日本計画行政学会　第 41 回全国大会

「環境・経済・社会の統合的向上と計画行政　－SDGs を見すえて－」

研究報告要旨集

会期：　平成 30（2018）年 9 月 7 日（金）～　9 日（日）

会場：　福岡大学

日本計画行政学会

目　次

【第１日目】

■特別講演　：　９月７日（金）14:15～15:00
国際 NGO・オイスカ西日本研修センター50 年の歩みと、SDGs 実現へのとりくみ
－人々が違いを超えて共存し、自然と調和して生きる世界をめざして－
廣瀬 兼明（公益財団法人 オイスカ西日本研修センター所長）　…　10

■基調講演　：　９月７日（金）15:00～16:00
環境・経済・社会の統合的向上：SDGs と新国富指標の活用
馬奈木 俊介（九州大学）　…　15

■研究報告Ａ　／　ワークショップＡ　：　９月７日（金）9:00～10:30
A-1　環境・エネルギー（１）
A-1-1　地域活性化を推進するエネルギー供給政策　－小水力発電事業の事例－
岩本 直（香川大学）　…　20
A-1-2　都道府県における気候エネルギー政策の規定要因～条例,計画,目標の観点から
増原 直樹（総合地球環境学研究所）　…　24
A-1-3　土壌汚染地の制度的管理の導入が土壌汚染対策に与えた影響：東京都の事例
川瀬 晃弘（東洋大学）、 ○ 高浜 伸昭（市川市・東洋大学）　…　27

A-2　インフラ・交通・市民参加（１）
A-2-1　水道事業の官民連携が効率性に与える影響に関する実証研究
原田 峻平（岐阜大学）　…　32
A-2-2　上水道の維持可能性評価に向けた地区別維持管理コストの推計方法に関する研究
○ 持木 克之（麗澤大学経済社会総合研究センター）、長岡 篤（麗澤大学経済社会総合研究センター）、籠 義樹（麗澤大学経済学部）　…　36
A-2-3　基礎的インフラの維持可能性に関する研究　－一都三県の市区町村を対象として－
○ 長岡 篤（麗澤大学経済社会総合研究センター）、持木 克之（麗澤大学経済社会総合研究センター）、籠 義樹（麗澤大学経済学部）　…　40

A-3　都市計画
A-3-1　都市と田園の融合方策に関する研究　－エコビレッジの視点によるまちづくり方策について－
○ 佐藤 光（宮城大学大学院）、風見 正三（宮城大学）　…　45
A-3-2　地域特性を活かした持続可能なまちづくりに関する研究　－市町村合併に伴う地域個性の保全の視点から－
○ 栗原 樹（宮城大学大学院）、風見 正三（宮城大学）　…　49
A-3-3　生活環境に対する意識の違いを考慮した九州大学箱崎キャンパス跡地利用の検討
○ 加知 範康（東洋大学）、塚原 健一（九州大学）、秋山 祐樹（東京大学）　…　53

ワークショップ　A-WS1

A-WS1　地域創生におけるガバナンス　－大学の役割に注目して－　… 58
［コーディネーター］　香川 敏幸（慶應義塾大学）
［発表者］　梅村 仁（大阪経済大学）、藤原 直樹（追手門学院大学）、市川 顕（東洋大学）、杤尾 圭亮（船井総合研究所）

ワークショップ　A-WS2

A-WS2　災害対応研究特別委員会同企画　… 63
自然災害の減災・防災と復旧・復興への提言
［パネリスト］　片山 健介（長崎大学）、災害対応研究特別委員会委員
［コーディネーター］　山本 佳世子（電気通信大学）

■研究報告 B　／ ワークショップ B　：　9 月 7 日（金）10:45～12:15

B-1　環境・エネルギー（２）

B-1-1　市町村ごみ処理基本計画の評価指標の課題
菅 正史（下関市立大学）　… 67

B-1-2　廃棄物処理施設をどこに立地するか　－SDGs の視点から－
押谷 一（酪農学園大学）　… 71

B-1-3　都道府県と市町村の環境基本計画の比較による計画知識のスケール横断的な構造化
○ 熊澤 輝一（総合地球環境学研究所）、古崎 晃司（大阪大学）　… 75

B-2　インフラ・交通・市民参加（２）

B-2-1　トピックモデルを用いた公聴会参加者の意見形成要因の抽出　－大学生を対象とした公聴会シミュレーション実験を通して－
○ 小野 聡（立命館大学）、石橋 健一（名古屋産業大学）、清水 泰有（立命館大学）、留野 僚也（立命館大学）、鐘ヶ江 秀彦（立命館大学）　… 80

B-2-2　株式保有率（空港ビル会社）から見た経営効率性評価と民営化に向けた課題に対する一考察
○ 川島 太郎（大分大学大学院）、大井 尚司（大分大学）　… 299

B-2-3　労働およびサービスの標準化の程度に着目したインフォーマル交通の類型化－スリランカのスリーウイーラーを事例として－
○ 張 徳宇（東京工業大学）、坂野 達郎（東京工業大学）　… 84

B-3　健康・福祉

B-3-1　地域包括ケアシステムにおける子育て支援　－ソーシャル・キャピタルの地域差に着目して－
川島 典子（同志社大学大学院）　… 89

B-3-2　地域診断法を活用した健康まちづくりワークショップの開発
鵜飼 修（滋賀県立大学）、○ 小島なぎさ（一般社団法人まちづくり石寺）　… 93

B-3-3　住民を中心とした地域における互助組織の仕組みの検討
○ 石井 義之（法政大学大学院）、保井 美樹（法政大学）　… 97

ワークショップ　B-WS1

B-WS1　地方自治体国際戦略による地域イノベーション創出の可能性　… 102
［コーディネーター］　市川 顕（東洋大学）
［パネリスト］　藤原 直樹（追手門学院大学）、梅村 仁（大阪経済大学）、
中村 由美（福岡アジア都市研究所）、吉住 修（熊本市役所）

ワークショップ　B-WS2

B-WS2　福島原子力災害からの復興政策と課題　－震災から 7 年を経過して　… 107
［コーディネーター］　藤本 典嗣（東洋大学）
［発表者］　朴 美善（東洋大学）・厳 成男（立教大学）、瀬戸 真之（福島大学）
朴 相賢（福島県農業協同組合中央会）

ワークショップ　B-WS3

B-WS3　地域における官民連携（PPP）実践上の課題と解決の方向性　… 112
［パネリスト］　谷口 博文（九州大学、九州 PPP センター）、奥野 信宏（名古屋都市センター）、吉村 茂（福岡市）、野中 正綱（株式会社九電工）
［コーディネーター］ 藤木 秀明（東洋大学 PPP 研究センター）

【第 2 日目】

■研究報告 C　／ ワークショップ C　：　9 月 8 日（土）9:15～10:45

C-1　まちづくり・協働（１）

C-1-1　小学校における地域まちづくり教育手法の開発
○ 鵜飼 修（滋賀県立大学）、小島なぎさ（一般社団法人まちづくり石寺）　… 116

C-1-2　地域診断法ワークショップを活用したコミュニティーレベルにおける基本計画の策定
○ 李 宗蒙（滋賀県立大学環境科学研究科）、鵜飼 修（滋賀県立大学）　… 120

C-1-3　QOL 指標を用いた住民ニーズの視覚化及び人口戦略への応用　～長崎県佐々町の場合～
○ 仲 亮哉（長崎県立大学）、西岡 誠治（長崎県立大学）　… 124

C-2　人口

C-2-1　電話帳データで推計した全国における集落の人口減少
○ 大西 立顕（東京大学）、水野 貴之（国立情報学研究所）、渡辺 努（東京大学）… 129

C-2-2　首都圏における子育て世代の人口移動要因に関する研究
小松 真治（青山学院大学大学院）　… 133

C-2-3　買い物への満足度が地域定住に与える影響
平原 隆史（千葉商科大学）　… 137

C-3　教育

C-3-1　持続可能な地域の構築に向けた地方大学の責任と役割　−中国におけるサービスラーニングの展開に注目−
曾 愉茜（同志社大学）　… 142

C-3-2　サービスラーニング科目における受講者の省察に関する研究　－宮城大学 CP 実践論を事例として－
○ 髙橋 結（宮城大学）、佐々木 秀之（宮城大学）、風見 正三（宮城大学）　… 146

C-3-3　教育部門の公的統計情報調査システムの構築方案に関する研究
○ 李 善珠（筑波大学）、川島 宏一（筑波大学）、有田 智一（筑波大学）　… 150

ワークショップ　C-WS1

C-WS1　新たな会計情報の利活用～SDGsを見据えて　… 153
［コーディネーター］　桝岡 源一郎（千葉商科大学）
［パネリスト］　出口 弘（東京工業大学）、千葉 啓司（千葉商科大学）、谷川 喜美江（千葉商科大学）、田原 慎二（千葉商科大学）、赤木 茅（内閣府経済社会総合研究所）

ワークショップ　C-WS2

C-WS2　地方自治体政策へのSDGsの実装に向けて　… 158
［発表者］　長岡 素彦（一般社団法人地域連携プラットフォーム）、石井 雅章（神田外語大学）、村山 史世（麻布大学）、滝口 直樹（武蔵野大学）
［コーディネーター］　畑 正夫（兵庫県立大学）

■研究報告Ｄ　／　ワークショップＤ　：　9月8日（土）11:00～12:30

D-1　まちづくり・協働（２）

D-1-1　不参加要因の類型化による地域活動不参加者の特性解明
○ 稲垣 佑典（統計数理研究所）、朴 堯星（統計数理研究所）、前田 忠彦（統計数理研究所）、中村 隆（統計数理研究所）　… 163

D-1-2　公共的意思決定過程における議論内容の把握手法に関する検討
岩見 麻子（法政大学）　… 167

D-1-3　反知性主義としてのまちづくりと公共性
矢部 拓也（徳島大学）　… 171

D-2　ガバナンス・行財政（１）

D-2-1　欧米におけるオープンスカイ協定の発効に至る経緯
西嶋 啓一郎（日本経済大学）　… 176

D-2-2　未来洞察と計画行政　―日本における技術予測の欧州への伝播とガバナンスへの影響―
白川 展之（文部科学省科学技術・学術政策研究所科学技術予測センター）　… 180

D-2-3　地方議会における行政評価の活用について
小川 顕正（大阪大学）　… 184

D-3　文化政策（１）

D-3-1　旧炭鉱都市における文化的資源を活用した都市再生政策に関する研究
田代 洋久（北九州市立大学）　… 187

D-3-2　ポスト･創造都市の生活文化産業による地方再生に関する研究　～常滑市の窯業を対象に～
立花 晃（龍谷大学）　… 191

D-3-3　連携中枢都市姫路における文化・産業複合施設のあり方について
○ 橋本 英司（兵庫県立大学)、立花 晃（龍谷大学)、月ヶ瀬 悠次郎（ひめじ芸術文化創造会議）　… 195

ワークショップ　D-WS1

D-WS1　計画理論研究専門部会企画　　SDGs と交通まちづくり　… 200
［パネリスト］　計画理論研究専門部会委員
［コーディネーター］　山本 佳世子（電気通信大学）

ワークショップ　D-WS2

D-WS2　持続可能な観光発展による地域活性化と地域コミュニティの維持に関する研究　… 203
［コーディネーター］　薮田 雅弘（中央大学）
［パネリスト］ 井田 貴志（熊本県立大学)、今泉 博国（福岡大学)、森 朋也（山口大学)、高尾 美鈴（中央大学大学院）

ワークショップ　D-WS3

D-WS3　ヒューマンファクターを活かした教育要素のシステム化による学習者毎の人生100年時代の時間割の不便益な体系化 -就学前からリカレントまでを見据えた追加され続ける教育モジュールのメタ認知による全体俯瞰力とセンシング力の綜合－　… 207
時代の各自毎の時間割の不便益な体系化
［報告者］　鈴木 羽留香（同志社大学)、ミラー スチュアート（グーグル)、相本 浩志　（厚生労働省）

■研究報告Ｅ　／　ワークショップＥ　：　９月８日（土）13:30～15:00

E-1　まちづくり・協働（３）

E-1-1　ソーシャルキャピタル形成手段としての自治会　―　京都市と品川区のケーススタディ
壽崎 かすみ（龍谷大学）　… 209

E-1-2　海外におけるミニ・パブリックスの実践の現状
竹内 彩乃（東邦大学）　… 213

E-1-3　まちづくり推進会議の論理とデザイン
○ 王 智弘（総合地球環境学研究所)、熊澤 輝一（総合地球環境学研究所)、木村 道徳（滋賀県琵琶湖環境科学研究センター）　… 217

E-2　ガバナンス・行財政（２）

E-2-1　ステークホルダー・コミュニケーションと持続可能なガバナンス機構
田中 廣滋（中央大学）　… 222

E-2-2　地方創生時代の自治体総合計画：持続可能な地域づくりに向けて
畑 正夫（兵庫県立大学）　… 225

E-2-3　自治体サービスの効率性評価に関する実証分析：公務員給与の適正水準とは
米岡 秀眞（山口大学）　… 230

E-3　文化政策（２）

E-3-1　地域アートフェスティバルの持続的な発展に向けた条件の検討:国際演劇祭の定点観測から
垣内 恵美子（政策研究大学院大学）　… 233

E-3-2　サブカルチャーマニアの北九州市サブカルチャー現状に関する認知度分析
－Q 方法論を通じて－
柳 永珍（北九州市立大学）　… 237

E-3-3　PBL 教育前後の受講者意識の変化：九州産業大学経済学部における一事例
○ 黒木 宏一（九州産業大学）、下田 真也（九州産業大学）　… 241

ワークショップ　E-WS1

E-WS1　世界農業遺産と SDGs　－計画行政、地方創生への反映－　… 246
［発表者］　林 浩昭（国東半島宇佐地域世界農業遺産推進協議会）、大和田 順子（宮城大学／世界農業遺産等専門家会議委員）、内藤 直樹（徳島大学）
［コーディネーター］　風見 正三（宮城大学）
［コメンテーター］　矢部 拓也（徳島大学）

ワークショップ　E-WS2

E-WS2　課題先進地・北海道発！「地方創生」の成果と教訓を考える　… 251
［報告者］　小磯 修二（（一社）地域研究工房）、山崎 幹根（北海道大学）、村上 裕一（北海道大学）
［討論者］　金﨑 健太郎（関西学院大学）
［司会者］　草苅 健（（一財）北海道開発協会）

ワークショップ　E-WS3

E-WS3　人工知能とソーシャル・キャピタル（社会関係資本）Ⅱ　… 255
稲葉 陽二（日本大学）、石田 祐（宮城大学）、露口 健司（愛媛大学）、立福 家徳（日本大学）

■研究報告Ｆ　／　ワークショップＦ　：　９月８日（土）15:15～16:45

F-1　雇用・産業

F-1-1　既存の韓牛肉ブランドに対する再考と産地の対応　―全南長興郡の韓牛肉産地を事例に―
李 錦東（福岡大学）　… 258

F-1-2　生活改善普及事業から生活改善運動への展開過程に関する一考察
辰己 佳寿子（福岡大学）　… 262

F-1-3　AI はどのように職を奪うか　―経済学の視点からの一考察
稲葉 陽二（日本大学）　… 266

F-2　観光

F-2-1　SNS 投稿内容からみるインバウンド観光客によるわが国の観光評価
○ 近藤 明子（四国大学）、近藤 光男（徳島大学）　… 271

F-2-2　過去の観光体験を考慮した訪問需要関数による観光資源の経済評価
坂本 直樹（山形大学）　… 275

F-2-3　北海道におけるフットパス利用者の特性　－英国の屋外レクリエーション利用者と比較して－
○ 太田 広（寒地土木研究所）、笠間 聡（寒地土木研究所）、松田 泰明（寒地土木研究所）、岩田 圭佑（寒地土木研究所）　… 279

ワークショップ　F-WS1

F-WS1　大学におけるエシカル消費教育の取り組み　… 284
［発表者］　滝澤 淳浩（千葉商科大学）、今井 重男（千葉商科大学）

ワークショップ　F-WS2

F-WS2　離島の持続可能性を考える　… 289
谷下 雅義（中央大学）、久保田 恵都子（中央大学大学院）、清野 聡子（九州大学）、畑島 英史（九州大学大学院）、前田 剛（対馬市）

ワークショップ　F-WS3

F-WS3　新産業育成に寄与する公共空間（河川空間）オープン化へのプロセス
～天竜川を活用したドローンハイウェイ構想～　… 294
尾藤 文人（国土交通省中部地方整備局　浜松河川国道事務所）、三浦 弘禎（国土交通省中部地方整備局　浜松河川国道事務所）、岩田 幸雄（国土交通省中部地方整備局　浜松河川国道事務所）、空 かおり（株式会社建設環境研究所）

【第 1 日目】　9 月 7 日（金）14:15～15:00

特別講演

特別講演

国際 NGO・オイスカ西日本研修センター50 年の歩みと、SDGs 実現へのとりくみ
--人々が違いを超えて共存し、自然と調和して生きる世界をめざして--

公益財団法人 オイスカ西日本研修センター所長　廣瀬　兼明

はじめに

オイスカは国際協力や NGO という言葉がまだ一般化していない昭和 36 年(1961 年)に設立されました。創立当初、アジアを中心に世界の国々から数回にわたり数百名に及ぶ代表団を日本に招き、全国各地で日本人との交流や視察をしていただき、日本人の勤勉さ、礼儀正しさ等に触れることにより日本人への信頼感が生まれました。

40 年代の初め、未曽有の大旱魃に見舞われたインドの友人から協力を求められ、インドに農業開発団員(多くは篤農家)を派遣したのが海外協力の第一歩でした。

その後、インドでの成果がアジア各国に伝わり、他の国からも技術者派遣の要請が相次ぎました。同時に、自国の若者を日本に派遣するので育ててほしいという要望も寄せられるようになり、受け入れるための施設として全国数か所に研修所を設けました。

研修所で学んだ青年たちは今や七十代となり、三千人を抱える縫製会社の社長となったり電気会社や学校の経営者になるなど、大きく社会で活躍しています。

オイスカはこうして一歩一歩、長い歴史を築いてきましたが、その陰には常に情熱を傾けながらオイスカを支えていただいた多くの人々がいます。

１.オイスカとは

オイスカは産業、精神、文化の促進を行う機構(The Organization for Industrial, Spiritual and Cultural Advancement)の頭文字を取った表記であり、その後ろについた International という単語がオイスカが国際的な組織であることを明示しています。オイスカが掲げる産業開発は、開発途上国の人々の食生活を守るために農業、林業、漁業の振興に重点を置き、自助自立を確立するために共に手を携えて行動することを基本姿勢としています。オイスカは、「開発は近代的な設備を必ずしも必要とはせず、一見無駄なように見えても、その場にあるものに改良を加えれば、そのような努力に対して自然は限りない恩恵をもたらす」と説いています。

２.オイスカの人材育成による国づくり

国づくりの基本は「農村振興と人づくり」であり、その国の社会の発展はその国の人々によって自立的に成し遂げられなければならないと考えています。オイスカは創立以来、「人材育成」を活動の重要な柱として取り組んできました。今日、オイスカは 36 の国と地

域で農業青年を対象にした農業研修センターや緑化保全のための植林プロジェクト、また子どもたちが取り組む「子供の森」計画(Children's Forest Program)といった活動を展開しています。それぞれの活動現場で中心的役割を担っているのは、そのほとんどが国内外のオイスカの研修センターで学んだ研修生 OB･OG(卒業生)たちです。また、工業分野でも母国の経済発展の最先端で多くの卒業生たちが活躍しています。

これら卒業生たちは一朝一夕で生まれたわけではなく、研修の場で指導員と研修生たちが同じ屋根の下で寝食を共にしながら信頼関係を築き上げた中から培われたものです。

３.人づくりから始まるオイスカの地域開発

オイスカは特に開発途上国の農村の開発プロジェクトを行ってきました。その第一歩は、それぞれの国における人材育成です。特に生産現場に入って身体を動かし、額に汗して働く熟練技術を身に着けた若者たちの育成です。研修生はそれぞれ自分の国、町、村に帰り研修で得た知識と技術を活かしながら、さまざまな分野の生産活動に従事しています。中でもオイスカが一貫して実施してきたのは、稲作、蔬菜栽培技術の研修です。

研修生の多くはアジア太平洋の途上国の出身であり、それぞれの国には独特の食文化があり、その文化を支える豊かな自然の恵みがあります。豊かな自然が生きている間は、多くの果物に恵まれ、稲・野菜ともに一年に 2 回、3 回栽培収穫ができますが、今日世界のどこに行っても豊かな恵みだけに頼ることは許されなくなりました。第一にオイスカが目指したのは、日本の伝統的な農業による増収技術への転換でした。

４.熱い想いがつないできたオイスカの環境保全活動

海外の現地で開発団員が見た山に木がないことが、オイスカが環境保全活動へと踏み出した第一歩です。アジア太平洋地域開発青年フォーラム(ラブ・グリーン運動への展開)、乾燥地帯の荒れ地へ植林(タイ・スリン県)、その山は多くの人のふるさとになった(ミンダナオ島パマンサラン村)、一人のオイスカ研修生 OB の熱い想いがつなぐ多様性豊かな森(ルソン島ヌエバビスカヤ州アリタオ町、蝉の大合唱と陸ホタルの大群、年 3 回の稲作)、マングローブ植林・点から面への広がり(インドネシア)、緑の防波堤(バングラディシュ・ベンガル湾岸)、荒涼とした大地での挑戦(内蒙古沙漠化防止プロジェクト)、「子供の森」計画でさらに植林の輪を(幅広い世代の参画)等々、様々な取組みを実践してきました。

５.国際機関との連携・企業との協働

オイスカは、時代の流れ、社会の変遷とともにさまざまな形で国際機関や労働組合、企業と連携しながら活動を推進してきています。ニーズに合わせた活動の場を提供していくことは、特に本来のプロジェクトの主目的から離れてしまう危険性が全くなくはないとはいえません。しかし、より多くの人にプロジェクトに参画してもらう機会を提供することは、オイスカの一つの柱でもある啓発普及としても大きな意義があり、今後も積極的に展

開していく必要があります。プロジェクトに対する支援を受けるという立場ではなく、これからも対等な協働のパートナーとして選ばれるオイスカであり続けたいと願っています。

６.オイスカの国内組織

1960 年代初期、日本が経済成長にまっしぐらに突き進んだ時代、オイスカの創立者の中野與之助氏は日本の将来を見据えながら開発途上国の自立を目指す地域開発に乗り出しました。その動きに賛同する人々が全国に現れ、この活動を支援するため、各地に「支局」が誕生して行ったのがオイスカの国内における組織化の始まりです。やがて、オイスカの活動は日本政府からも高く評価され、1963 年 5 月に外務、通産、農水、労働の 4 省より財団法人の認可を得て、都道府県単位で支部を設置することになりました。そして、旧来の支局は原則的に支部内組織に組み入れられました。

2011 年 2 月、オイスカは公益財団法人として再スタートし、北海道、宮城、首都圏、山梨、長野、富山、静岡、愛知、岐阜、関西、広島、四国、愛媛、西日本の 14 支部を法人内支部として位置づけました。また、これに含まれない支局は名称を「推進協議会」と改称し、独立した立場でオイスカ活動を推進する体制となりました。

オイスカは、その活動に賛同する会員(個人、法人)からの会費や寄附などによって活動を推進していますが､それぞれの地域で会員を組織しているのがこの 14 の支部ということになります。

７.オイスカ・インターナショナル(オイスカの国際組織)について

1961 年、インド、パキスタン、フィリピン、エジプト、ガーナ、ウガンダ、スイス、アメリカ、ミャンマー、西ドイツ、マレーシア、日本など 18 か国 460 名が日本に集まり、オイスカ・インターナショナル(http://www.oisca-international.org/)を創設し、また創立会員はそれぞれの国に帰り自発的にオイスカ総局・支局を設立しました。総局は一国の全体で活動する組織、支局はある国の一部の地域でオイスカ活動を推進する組織として設立され、それぞれの総局は代表として 2 名の国際理事を専任し、年ごとの活動計画や中・長期活動計画の策定等を議題として、日本で毎年開かれる国際理事会に参加することになっています。総局の存在意義は文化、伝統、言語、宗教などを背景に持つ人々が、自分の地域や世界全体の利益のために働くことです。オイスカの精神について十分に理解し、国境を越え、異文化の壁を越えてお互いに理解し、協調し、協力することが一つの目標です。

８.西日本研修センターの歩みと取組

(1)　九州、中国地方を中心とする西日本地区のオイスカ活動の拠点として 1968 年(昭和 43 年)に福岡県の福岡市姪浜に西日本研修センターが設立されました。その 4 年後の 1972 年に施設を増改築し、収容人数 100 名、会議室や大ホールを備えるなど、当時の研修生受け入れ施設としては国内最大規模のセンターが完成しました。同県はアジア太平洋の玄関

口として人々の国際協力に対する理解も深く、地元関係者等の協力のもとで地域に根ざした研修が行われてきました。その実績は高く評価され、その後、1991 年(平成 3 年)9 月に研修センターは同市早良区小笠木に移転し、自然環境に恵まれた中に施設の拡充が図られ、現在も充実した研修が行われています。受け入れ実績は、2018 年度までに 26 か国 1 地域より 1,460 人となっています。

(2)　研修の目的は、開発途上にある国々・地域の有意な青年を日本に招聘し、これら諸国・地域が要請する地域開発のための「人材養成」に応えるとともに、関係国・地域相互間の親善と友好促進に寄与することです。研修生は入所当初の 2～3 か月間は日本語学習を中心に生活習慣や文化そして規律訓練といった基礎研修を受けます。研修上とりわけ重要な期間として位置づけられており、早朝の起床に始まり掃除、点呼、国旗掲揚、体操等が続きます。特に日々の国旗掲揚、降下は重要なセレモニーで研修生が国・地域を代表するとともに、母国の旗はもちろんのこと全ての国旗に対して全員が共に敬意を払い、研修に誇りと責任をもって臨むことを誓う時間でもあります。

(3)　現在の研修プログラムは、大きく①有機農業コース(持続可能な有機農業の普及啓発が出来る人材を育成することを目指した研修を実施。研修課目は稲作、野菜、果樹、土づくり等の実習が中心)、②家政科コース(女性の生活改善指導員の育成を目指した研修を実施。調理、食品加工から生け花、洋裁、パン作りなどの実習が中心)、③技能実習コース(企業や農家に委託して 3 年間専門的な技術の習得を行い、帰国後はその技術を活かした起業を目指す)を設けています。

(4)　また、研修の一環として、国内植林(熊本での草刈り、黄金川清掃、グリーンウェーブ植林、百年の森植林等)や市町村主催行事(脇山田植え交流会、脇山運動会、どんたく出演、大野城交流会等)、公民館主催行事(もちつき大会、脇山研修生歓迎会、田隈公民館料理教室、高取絵本読み聞かせ等)、学校交流(福岡農業高校、飯倉中央小学校、朝倉光陽高校、早良高校等)、ＣＳＲ活動(こらぼらＱでん田植え、こらぼらＱでんもちつき、ＪＲ九州労組茶摘み、ＭＵＦＧ交流会等)、熊本地震被災地支援(地元 NP0 と連携し農業復興ボランティアを継続)、九州北部豪雨被災地支援(農業復興を中心にニーズに応じた活動を継続)等の様々なプログラムに参加することにより、研修生は地域や社会の人々とふれあい日本語が上達するとともに、研修センター・日本を第 2 の「ふるさと」と思っています。
※当日はパワーポイントを使用して西日本研修センターの活動を中心に講演します。

【第 1 日目】　9 月 7 日（金）15:00～16:00

基調講演

環境・経済・社会の統合的向上：SDGs と新国富指標の活用

Development for Environment, Economy, and Society: SDGs and Inclusive Wealth

馬奈木俊介（九州大学）
Shunsuke Managi (Kyushu University)

1．本研究の背景

持続可能な発展について大きな歴史的イベントが３つあります。一つ目の、ブルントラント委員会が 1987 年に公表した報告書「われら共通の未来」では，「Sustainable Development（持続可能な発展・開発)」の概念は，「将来の世代の欲求を満たしつつ，現在の世代の欲求も満足させるような発展・開発」と定義していることはすでに述べました．つまり，持続可能とは，将来の世代の欲求を満たしつつ，現在の世代の欲求も満足させるもの，ということができます．しかし，報告書の中には，これがどのようなものか，体系的な説明を与えている個所はありませんでした．当時の背景は、南北問題が大きく、途上国の問題に手が付けることが率先的に出来ず、持続可能は発展という説明でまとめようという意図がありました．

次に、対象が途上国や貧困問題に目が行くようになります．1998 年，コフィ・アナン事務総長のリーダーシップのもと開催された国連総会において，貧困撲滅を中心とする国際開発が国連の重要課題として設定されました．その結果，2000 年 9 月に開催された国連ミレニアム・サミットで「国連ミレニアム宣言」が 189 カ国によって採択され，その一年後に「開発及び貧困撲滅」を世界の主要課題の中心の一つとして掲げた「ミレニアム開発目標－貧困撲滅と生活改善（MDGs：Millennium Development Goals：eradicating poverty and improving lives)」が打ち出されました．これが二つ目です．MDGs は，2000 年から 2015 年までを対象期間とし，その最大の目標は，副題にも掲げられている通り，主にアジアやアフリカの発展途上国の極度の貧困と飢餓の撲滅を掲げていました．

MDGs では，内容は多岐にわたり，主に 8 つの分野について開発目標を示すための指標項目が列挙されています．具体的には，目標 1．極度の貧困および飢餓の撲滅，目標 2．普遍的初等教育の達成，目標三 3．男女平等および女性の地位強化の推進，目標 4．乳幼児死亡率の削減，目標 5．妊産婦の健康の改善，目標 6．HIV/エイズ，マラリア，その他の疾病の蔓延防止，目標 7．環境の持続可能性確保，目標 8．開発のためのグローバルなパートナーシップの推進，です．これらの目標ごとに，ターゲットと指標が設定されており，いわば，三重構造になっています．

一定程度の成果が得られた MDGs ですが，これまで見てきた通り，主要な目標は貧困削減や教育，健康，衛生に関するものであり，何が持続可能な発展なのかというような，持続可能性という視点は必ずしも十分に示されてはいませんでした．そこで，MDGs の目標最終年である 2015 年以降の国際的な目標には，持続可能性を重視した目標である持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）が設定されました．これが大きな三つ目のイベントです．

SDGs の起源は，2012 年に開催された，通称リオ＋20 と呼ばれる国連持続可能な発展会議の準備会合にあるといわれます．SDGs は，その一年前の 2011 年 9 月の国連総会において，コロンビア政府により，リオ＋20 における成果の一つとして提案されました．その後，

30 か国の代表を集めたコンサルテーションがボゴタにて開かれ, SDGs の概念が議論されたといいます.

そして，リオ＋20 が近づくとともに，SDGs への期待はさらに高まっていき，最終的には成果報告書「我々が求める未来（The Future We Want)」で，SDGs に関して記されました．その際，SDGs は，行動指針であること，簡潔であること，意欲的であること，全ての国に普遍的に適用できることが明示されました．SDGs は MDGs と同様，目標，ターゲット，指標という三重構造で構成されており，17 の目標と 169 のターゲットから成り立っています．下記に 17 の目標を列記します.

目標 1. あらゆる場所のあらゆる貧困を終わらせる
目標 2. 飢餓を終わらせ，食糧安全保障および栄養改善を実現し，持続可能な農業を促進
目標 3. あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し，福祉を促進
目標 4. 全ての人々への包括的かつ公平な質の高い教育を提供し，生涯学習の機会を促進
目標 5. ジェンダー平等を達成し，すべての女性および女子のエンパワーメントを行う
目標 6. 全ての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保
目標 7. 全ての人々の安価かつ信頼できる持続可能な現代的エネルギーへのアクセスを確保
目標 8. 包括的かつ持続可能な経済成長，および全ての人々の完全かつ生産的な雇用とディーセント・ワーク（適切な雇用）を促進
目標 9. レジリエントなインフラ構築，包括的かつ持続可能な産業化の促進，およびイノベーションの拡大
目標 10. 各国内および各国間の不平等を是正
目標 11. 包括的で安全かつレジリエントで持続可能な都市および人間居住を実現
目標 12. 持続可能な生産消費形態を確保
目標 13. 気候変動およびその影響を軽減するための緊急対策を講じる
目標 14. 持続可能な発展のために海洋資源を保全し，持続的に利用する
目標 15・陸域生態系の保護・回復・持続可能な利用の推進，森林の持続可能な管理，砂漠化への対処，ならびに土地の劣化の阻止・防止および生物多様性の損失の阻止を促進
目標 16. 持続可能な発展のための平和で包括的な社会の促進，すべての人々への司法へのアクセス提供，およびあらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包括的な制度の構築を図る
目標 17. は，持続可能な発展のための実施手段の強化し，グローバル・パートナーシップを活性化する

これらの目標は，目標の一つひとつが他の目標と関連していることが特徴となっています．MDGs と比べると持続可能性の三本柱である環境，社会，経済の三つの側面が相互に関連しているのです．SDGs には，MDGs に含まれていた貧困削減・教育・保健・男女平等に関する目標に加え，持続可能性を考慮した多くの目標が含まれています．例えば，目標 8 のような雇用と経済成長に関するもの，目標 9 のように技術革新およびインフラストラクチャーに関するもの, 目標 12 のように消費と生産などの経済開発に関する目標においても，持続可能性を重視することが強調されていることが分かります．SDGs は，持続可能な発展という課題を，包括的に網羅することで，課題の整理や関連付けが行われていると言えます．さらに，SDGs は発展途上国のみではなく先進国も含めた普遍的な目標となっており，各国における独自のターゲットや指標の補完的な設定を求めています．それにより，各国

の課題に即したものを目指しているのです.

また，SDGs の策定過程においては，多様な実施主体が参加するという新しいアプローチが試みられました．持続可能な発展を実現するには，多様な実施主体が，協力し合って，行動を行うことが重要です．市民や企業，NGO などあらゆる実施主体が，自分たちの活動が環境や開発に及ぼす影響をより理解し，持続可能な社会を実現するための行動をするようにならなければなりません．そのためには，教育や啓発を促進し，関連する様々な情報を提供することも重要です．そのため，MDGs の時と同様に，世界の著名人が SDGs を周知し，実施につなげるためのメッセージを発したり，イベントを開催したりしています.

このような活動を具体的に実施するためには，資金も必要となります．SDGs を実施していくには，年間に数兆円もの資金が必要であるというような試算もあり，莫大な資金が必要といえるでしょう．もちろん発展途上国には，十分な資金はなく，引き続き ODA のような開発資金はさることながら，ODA 以外の開発資金をどう調達するか，また，そのような資金を，初期投資として，うまく現地での活動に活用し，新たな資金を生み出す継続的な取り組みが必要不可欠です.

SDGs に掲げられている目標を達成していく過程において， ODA の増額は，必要不可欠ではりますが，今後の資金調達で必要なことは，ODA 以外の資金源であると言えるでしょう．ODA を民間からの直接投資を増やすためのきっかけとして利用し，地元の人々や企業が，積極的に現地で新たな事業を立ち上げたり，起業したりする，現地のソーシャル・アントレプレナーの存在も必要不可欠となるといえるでしょう.

２．目的と結果

SDGs およびその背景にある公文書では，SDGs を達成するために実施される施策が有効かどうか，また，それをどのように判断すべきかについては言及されていません．現在，広く用いられている国民経済計算システム（System of National Accounts：SNAs）は，消費や投資，雇用，財政支出など資源のフローを記録するものであり，一定期間の経済規模を表す国内総生産を測定するように設計されています．しかしながら，SDGs の持続可能性を判断するには, ストックである富を包括的に測定する新しい SNAs が必要であると言えます.

そのような中，リオ+20 会議で公開された，インクルーシヴ・ウェルス・レポート（以下，新国富報告書）2012 において，持続可能性の判断基準として，世界にある指標が提示されました．それが，「新国富指標」と呼ばれる，ストックである富を包括的に測定する新しい指標です．新国富指標は，簡単に言うと，経済の生産能力を，国家の人工資本，人的資源，および自然資本の合計の値で測ります．新国富指標における各資本と SDGs との関係は，図 1 の通りです.



図 1　新国富指標における各資本と SDGs との関係
（出所）馬奈木ら（2016）「新国富論 新たな経済指標で地方創生」基に作成

これまで，経済学者らを中心として，過去の新国富指標の推計が実施されてきました．持続可能性を評価するためには，まず，二時点以上での新国富指標に関する情報を得ることが必要です．ある時点で保有していた新国富が，もうひとつの時点においてどのように変化しているかによって，その持続性を測ることができます．つまり，前の時点に比べて，新国富が増加していれば持続可能であるといえる可能性が高いし，減少していればこのままでは持続不可能になる可能性があると言えるのです．

この国連「新国富報告書 2018」を私が代表を務めていることからその結果をここでは、紹介し、新国富指標と持続可能性との関係，さらに，この新国富指標を用いて世界や日本の豊かさを比較してます．そこ上で、国際的な動きというだけでなく、現実問題としてローカルの問題をどのように解決しうるか、人口減少、少子・高齢化の波は、とりわけ地方に厳しく押し寄せている問題もあります。日本国内でも、森林や里山の担い手不足は深刻で、それが社会インフラの老朽化・整備不足と相まって、恵み豊かな環境を生み出してきた国土の管理にも深刻な影響を及ぼしてます。頻発する自然災害によって物心両面にわたる甚大な被害をさらに増幅させています。その上で、新国富指標をどのように用いれば問題に解決をもたらすか、そして SDGs の面から意味があるかを本シンポジウム　「環境・経済・社会の統合的向上と計画行政－SDGs を見すえて－」において議論します。

【第 1 日目】　研究報告 A　／ ワークショップ A　：　9 月 7 日（金）9:00～10:30

A-1

環境・エネルギー（１）

地域活性化を推進するエネルギー供給政策
―小水力発電事業の事例―

Energy Supply Policy to Promote Regional Revitalization
-Incase of Small Hydroppower Prject-

岩本 直（香川大学）
NAoshi Iwamoto (Kagawa University)

1．序論

⑴背景

2011 年（平成 23 年）の東日本大震災による福島原発事故以降、日本では再生可能エネルギーの活用の必要性が大きく言われている。現在の日本の発電構成は、福島原発事故以降、原子力の割合が大きく低下し、天然ガス及び石油、石炭による火力発電の割合が大きく上昇している。このため、自然への負荷が小さいと言われる再生可能エネルギーを活用した発電の推進が急務であると言える。再生可能エネルギーによる発電には太陽光、風力、地熱等、多くの種類があり、中でも農業用水、湧水、河川等を活用する小水力型発電事業は、既に山間部の小集落において、地域が主体となって小水力発電により地域振興事業が実施されている点で注目すべき発電事業であると言える。

⑵研究目的

本研究では、既に小水力発電事業によって地域振興事業が実施されている岐阜県郡上市石徹白（いとしろ）地区及び熊本県水俣市寒川地区を対象に、事業開始までの経緯、事業内容、事業効果を把握し、さらに両地区における共通事項について抽出することを目的とする。この抽出された共通事項は国内の他地区における小水力発電事業の推進においても有効な参考事項になるものと思われる。

⑶先行研究

小水力発電事業による地域振興事業を題材とした先行研究としては、三森らによる長野県飯田市における小水力発電事業の高付加価値化について事例研究、そして太田による長野県木島平村の馬曲温泉の小水力発電事業を事例に地域活性化の効果についての研究等がある。よって、本研究が行う岐阜県郡上市石徹白地区及び熊本県水俣市寒川地区における小水力発電事業による両地区の地域振興事業の開始までの経緯、事業内容、事業効果及び両地区の共通事項の抽出を目的とした研究はこれまで行われていない。

２．本論

⑴小水力発電の位置づけ

小水力発電の定義は世界的にまちまちであり、日本においても統一的な定義は存在しないが、日本の電力業界及び NEDO では水力発電の内、1 万 kw 以下を小水力発電と位置付けてきた。この小水力発電は例えば、太陽光発電及び風力発電と比較してメリットは第 1 点目として昼夜年間を通じて安定した発電が可能であること、第 2 点目として設備利用率が 50

～90％と高く、太陽光発電と比較して 5～8 倍の電力量を発電できること、第 3 点目として出力変動が少なく安定して出力できること、第 4 点目に未開発の包蔵量が豊富にあること等があげられる。また、デメリットは設置地点が水流の落差と流量がある場所に限定されること、第 2 点目として水の使用についての利害関係の調整が多いこと、第 3 点目に法的な規制や多くの申請を必要とする場合があること、第 4 点目に小水力に関する一般市民の認知度が低いこと等である。日本の山間地には小水力発電の適地が多くあり、出力では 100 万 kw、年間発電量で 50 億 kw 以上、現在の固定価格買取制度の単価で毎年 1,500 億円以上の売上をもたらす可能性があると言われている。

⑵岐阜県郡上市の事例

岐阜県郡上市は岐阜県の中西部に位置し、郡上市石徹白地区は福井県と接する標高 700m 前後の山間地域にある。石徹白地区は福井県に流れる九頭竜川の支流の石徹白川の源流区域にある。この石徹白地区で小水力発電の導入が 2007 年（平成 19 年）以降、「ぎふ NPO センター（岐阜県岐阜市）（2008 年に地域再生機構（岐阜県恵那市）に移管)」及び石徹白地区の NPO 法人である「NPO 法人やすらぎの里いとしろ（以降、NPO 法人やすらぎ)」によって進められた。まずは、2008 年（平成 20 年）に NPO 法人やすらぎで使用する電力として地区内の農業用水にらせん型水車（出力 800w、整備費用約 200 万円：科学技術振興機構が負担）が整備され、次に 2011 年（平成 23 年）に石徹白地区内の食品加工施設の電力用として同じく農業用水に上掛型水車（出力 2,2kw、整備費用約 700 万円：郡上市が負担）を整備された。これらの発電施設はいずれも NPO 法人やすらぎが管理運営している。

石徹白地区内には以前に食品加工施設が整備されていたが、加工品を製造しても電気代を支払うと赤字になり利益が上がらないため、長期間閉鎖されていた。しかし、上掛型水車による小水力発電によってこの施設に電力供給が行われるようになった結果、施設が再開し、現在は、いとしろふるさと食品加工組合によって石徹白地区内で採れたとうもろこし、みかん、いちご、柿等のドライフルーツの製造を行っており、8 月と冬期を中心に 10 名の雇用を発生させている。今後は、これらのドライフルーツに石徹白の独自ブランドを付加させ、さらに販売を伸ばしていくことを目指している。

さらに、2012 年（平成 24 年）には、石徹白地区の山間部を流れる農業用水である一号用水を岐阜県が改修することになったことを契機に。新たな小水力発電所の建設の提案が岐阜県から行われた。この提案によって、岐阜県によって石徹白清流発電所（出力 63kw）が建設され、2015 年（平成 27 年）に運転開始された（運営は郡上市)。また、この一号農業用水を活用した石徹白地区の住民主体による小水力発電所の建設も行われ、この発電所の運営主体として、ほとんどの石徹白地区の住民の出資により石徹白農業用水農業協同組合が設立され、同農業協同組合の運営による石徹白番場清流発電所が 2016 年（平成 28 年）に運転開始された。この石徹白番場小水力発電所は、出力は 103 kw であり、整備総費用は 2 億 4 千万円であり、県が 55％、市が 20％負担し、残る 25％である 6000 万円を石徹白農業用水農業協同組合が負担し､このうち 4000 万円は日本政策投資銀行から融資を受け､2000 万円を地元住民で負担している。石徹白番場水力発電所は全て売電し、売電収益を施設維持管理、積立金の他、毎年 200 万円程度が残る計画であり、これを地元農産物の加工や新商品開発といった地域振興事業や耕作放棄地の除草、除雪等に活用することとしている。

⑶熊本県水俣市の事例

熊本県水俣市は県南端部に位置し、水俣市寒川地区は水俣市中心地区から東へ約 16ｋｍの標高 300m前後の山間地域にある。この地域の大関山（標高 901m）の地下水が湧水（この湧水は熊本名水百選の一つとなっている）となって、1 日あたり 3000 トンの水が噴出し、寒川の水源となっている。この寒川地区では 1961 年（昭和 36 年）に地区農協の婦人会が中心となってそうめん流しを始めたのがきっかけとなり、正式に「寒川そうめん流し」として営業を開始した。そして営業開始の 5～6 年後には、そうめんつゆには、エビのだしを活用した現在のオリジナル麺つゆの使用を開始し、同時期に現在も使用している地区オリジナル考案の円形のそうめん流し用のテーブルも使用開始した。「寒川そうめん流し」は口コミで水俣市内外に伝わり、来店者も増加し、収益が上がるようになった。この収益は、「寒川そうめん流し」の運営費の他、集落道路の舗装、地区公民館の整備、地区親睦会旅行費用等、地区の共有施設の整備や地域活動に使用することで地域の維持と活性化に役立ち、「寒川そうめん流し」は寒川地区にはなくてはならないものとなった。1994 年（平成 6 年）には、寒川地区の 16 戸が中心となって、久木野地域振興会寒川水源亭事業部会を発足させた。1997 年（平成 9 年）には寒川そうめん流しの現在の営業施設である「寒川水源亭」が完成した。

寒川地区はさらに地域の持続的維持と寒川水源亭を後世に残すために何度も水俣市役所と協議を重ね、その結果の一つとして小水力発電の導入を 2013 年(平成 25 年)に決定した。以前から寒川水源亭の電気使用量が地区の負担になっていたことから、寒川水源の湧水を利用して発電することとし、発電所の整備費用は当初、4200 万円と試算されたが水量調査、発電用導水管の整備、発電用施設建屋の建設等を寒川地区の住民が自ら行うことにより 1400 万円まで削減ができた。1400 万円となった整備費は補助金のみに頼らず、約 400 万円を寒川地区から支出した、この支出により、寒川地区の住民においても小水力発電事業が自分たちの事業と捉えるようになり、住民間の団結も強くなった。2014 年（平成 26 年）には小水力発電導入に向けて、行政、研究機関、関係企業等との小水力発電事業検討会を開催し、2015 年（平成 27 年）には寒川地区小水力発電所が完成し、小水力発電の運転が開始された。出力は 3.2kw であり、寒川水源亭の電力を賄うには十分となっている。寒川水源亭は営業期間は 4 月末から 9 月中旬まで（休日なし、午前 10 時～午後 7 時まで営業）であり、提供されるメニューはメインとなるそうめん流しの他、マスやヤマメの塩焼き、地区の棚田で生産された米や大根の漬物、みそ汁等、地元産の食材にこだわったメニューが寒川水源亭部会婦人部の手づくりで提供している。営業期間中は寒川水源亭事業部会婦人部から 3 名、婦人部の補助として 2 名の雇用を発生させている。小水力発電の余剰電力や冬季休業期間に発電された電力は電力会社へ売電され、冬期休業期間では月額 4 万円程度の収益が得られ、この収益は寒川水源亭の運営費用として充てられている。

３．結論

本研究では、既に小水力発電事業によって地域振興事業が実施されている岐阜県郡上市石徹白（いとしろ）地区及び熊本県水俣市寒川地区を対象に、事業開始までの経緯、事業内容、事業効果を把握し、さらに両地区における共通事項について抽出することを目的としていた。これまでの把握の結果、まず発電開始までの事業推移については石徹白地区では NPO 法人やすらぎ及び石徹白農業用水農業協同組合、寒川地区では久木野地域振興会寒

川水源亭事業部会といった地域の団体が主導となって小水力発電事業の導入を検討、推進していることが明らかになった。次に事業内容については、石徹白地区では地区内のとうもろこし、みかん、いちご等のドライフルーツ、寒川地区では寒川水源亭における地区内の湧水を活用した流しそうめん、ヤマメやマス等のメニューの提供等、地域産品の製造、提供等の事業を行っていることが明らかになった。そして事業効果については石徹白地区では雇用者 10 名、寒川地区では雇用者 5 名を発生させていることが明らかになった。以上から小水力発電は当該発電所を設置した地区の新規事業推進、雇用創出に寄与することができ、山間部のこれまで地域政策の政策効果がおよびにくかった地区においても政策効果の発生が可能であることが明らかになった。また、小水力発電所を整備することによって、当該地区を維持するための持続的な動き（本研究の場合は地域産品づくり）も発生していることも明らかになった。

参考文献、資料の提供を頂いた部署

三森八重子、久保祐史(2017)『プロジェクト&プログラムマネジメント手法を用いた飯田市小水力発電事業の高付加価値化』日本生産管理学会論文誌、日本生産管理学会
太田隆之(2014)『農産村地域における小水力発電導入による地域再生効果の検証―長野県馬曲温泉を事例に―』水利科学、日本治山治水協会
日本政策投資銀行(2018)『AFC フォーラム』
経済産業省資源エネルギー庁(2018)『エネルギー白書 2018』
中島大(2018) 『小水力発電が地域を救う』東洋経済新報社
郡上市商工観光部商工課
水俣市産業建設部経済観光課

都道府県における気候エネルギー政策の規定要因～条例,計画,目標の観点から

Determinant Analysis on Climate and Energy Policies of 47 Prefectures

増原 直樹（総合地球環境学研究所）
Naoki Masuhara (Research Institute for Humanity and Nature)

1．研究の背景と目的

2015 年に開催された気候変動枠組条約締約国会議第 21 回会議（COP21）における「パリ協定」採択と前後して、気候エネルギー政策分野における「非国家主体（Non-state actor)」の重要性が強調されるようになってきた。ここでいう非国家主体には市民社会、民間企業、金融機関の他、都市や自治体が含まれる[1]。

最新の国際連合「世界都市人口予測」によれば、2018 年現在、都市部に生活する人口は世界人口の 55%であり、2050 年にはこの割合が 68%に達すると予測されている[2]。また、国連ハビタット（人間居住計画）の推計によれば、これらの人口によって支えられている都市の経済活動は、世界全体の GDP の 75%を生み出す一方で、1 次エネルギーの同じく 75%を消費し、気候変動の原因となる温室効果ガス（以下、GHG）を 50～60%排出している[3]。

このように気候変動に一定の責任を有する都市は、気候変動対策のアリーナとして位置づけられると同時に、様々な削減ポテンシャルを有している[4]。さらに、GHG 削減の一手法として再生可能エネルギー（以下、再エネ）生産と消費も推進されている。そこで、GHG 削減に向けた目標と再エネ導入目標はどのような関係にあるのだろうか。地域の気候政策という文脈においては、杉山（2008）による国内の地域気候政策の現状分析[5]が先駆的であるが、その後約 10 年が経過し、パリ協定等も踏まえた最新データに基づく分析が必要である。また、再エネ政策に関しても、国際的な NGO である REN21 (Renewable Energy Policy Network for the 21st centry）による「世界再生可能エネルギー白書[6]」や国内では ISEP（認定 NPO 法人環境エネルギー政策研究所)による「自然エネルギー白書[7]」等において、国内外の再エネ導入の現状が詳細に解説されているが、都市や自治体が掲げる目標の規定要因まで取り扱った調査・研究はなされていない。

そこで、本稿は入手可能なデータの統一性に鑑み、まず国内の全都道府県に着目し 47 都道府県の気候エネルギー政策に関する条例や計画の制定・策定状況、GHG 削減目標に加え、再生可能エネルギー導入目標を整理し、都道府県ごとの目標の高低の傾向を把握する。

これらの結果を基に、都道府県ごとに算出する気候エネルギー政策統合指標を従属変数とし、各県の自然（気候条件）・社会（人口や雇用）・経済（財政や所得）指標を独立変数として相関、重回帰分析を用いて、気候エネルギー政策の規定要因を探索することが本研究の目的である。本研究は気候政策と再エネ政策の目標を統合して扱う点に特徴があり、それらの目標がどのような自然・社会・経済的要因に規定されるのかを明らかにすることで、今後の気候エネルギー政策策定のために有益な知見が得られると想定している。

２．研究の方法

２－１．温室効果ガス削減に関する条例・目標

GHG に関する条例、計画及び目標は環境省総合環境政策局によって毎年度集約されており、本稿では分析実施中に最新であった「平成 28 年度 地方公共団体における地球温暖化対策

の推進に関する法律施行状況調査結果」を用いた。このうち条例については、増原（2015）の整理に従い、地球温暖化対策特化型（ダミー変数として 1 を付与。19 条例が該当）と生活環境条例型（11 が該当）の 2 つに分類する[8]。目標値については、同調査結果に記載された実行計画（区域施策編）の県別目標値（年度）及び基準値（年度）を基に、年増加率を下記のように求めた[9]。目標年は基準年よりも必ず大きいため（分母は正の値を示す）、基準値に比較して GHG 排出量を削減する目標値を有する場合に、増加率は負の値を示す。

最も変化率が高かったのは 0%の沖縄県で、その他の県はすべて変化率は負の値を示した。

$$\text{GHG 年増加率} = \frac{\text{目標値/基準値-1}}{\text{目標年－基準年}} \times 100(\%)$$

２－２．再エネ導入に関する条例・計画・目標

川島（2015）によれば、再エネに関連する都道府県条例には 3 種類ある[10]。再エネ推進を位置付けている温暖化対策条例（前述）、再エネ個別条例、再エネ基金に関する条例である。このうち前者 2 つが 25 県になっており、これらにダミー変数として 1 を付しておく。

再エネ導入に関連する計画は 44 都道府県で策定されている[11]。それらの計画から、再エネ導入目標を抽出し、下記のように再エネ年増加率を算出した。

$$\text{再エネ年増加率} = \frac{\text{目標値/基準値-1}}{\text{目標年－基準年}} \times 100(\%)$$

２－３．気候エネルギー政策統合指標と相関分析

従属変数として、都道府県ごとに気候エネルギー政策統合指標を下記のように算出した。

気候エネルギー政策統合指標＝再エネ年増加率/100－GHG 年増加率

独立変数として、前述した GHG 基準値、地球温暖化対策特化型・再エネ条例制定に加え、曽我(2001)[12]や中口(2011)[13]を参考に、自然条件として気候（省エネ法に基づく地域区分）、社会条件として人口規模、人口密度、人口増減、産業特性（第 2 次産業の就業者比率）、経済条件として財政力指数、県民平均所得、県内総生産、貧困率を設定し、GHG 年増加率、再エネ年増加率、気候エネルギー政策統合指標それぞれとの関連を、相関分析（条例制定や気候条件についてはグループごとの平均の検定）を用いて明らかにした。

３．研究の結果

GHG 年増加率との間で、有意な相関関係がみられた独立変数は観察されなかった。また、再エネ年増加率との間で、有意な相関関係がみられた独立変数は、人口規模（$p<0.05$）、人口増減（$p<0.05$）、財政力指数（$p<0.05$）、県民平均所得（$p<0.05$）、1 人あたり県内総生産（$p<0.05$）であった。GHG 年増加率と再エネ年増加率の間には相関関係は観察されなかった。

気候エネルギー政策統合指標と有意な相関関係がみられた独立変数は、財政力指数

（$p<0.05$）のみであった。

４．考察

先行研究である中口(2011)では、1 人あたり CO_2排出量は、人口密度が高く、人口規模が大きい等の特徴を持つ都市的な地域ほど、業務部門の排出量が多く、家庭・運輸部門及び全合計は少なくなる傾向がみられ、また気候が寒冷なところほど家庭・運輸部門の排出量が多くなる傾向が指摘されていたが、都道府県の GHG 削減目標に関しては、人口密度、人口規模、気候条件はそれほど影響しないことが示唆された。

一方、再エネ導入目標に関しては、人口規模、人口増減といった社会条件、財政力指数、県民平均所得、総生産といった経済条件の影響を受けていることが示唆された。

GHG 削減目標と再エネ導入目標を統合した気候エネルギー政策統合指標については、統合前の目標への影響のうち、財政力指数のみの影響が観察された。

５．まとめ、今後の課題

本稿では、47 都道府県の GHG 削減目標、再エネ導入目標及びそれらを統合した指標を算出し、各県の自然・社会・経済条件の寄与を分析し、主に再エネ導入目標に関して、社会・経済条件が規定要因になっている可能性を示した。

今後の課題としては、都道府県においては、本稿で分析した以外の規定要因をとりあげ、定量的な分析を継続することが第一である。また、同様の分析を市区町村にも適用できないか、検討したい。いずれにせよ、目標の設定やその高低は、脱炭素社会をめざす取組みの第一歩に過ぎず、目標達成のために政策実施を進めることが不可欠である。それゆえ、そのような政策実施を促進する要因についても、引き続き特定を進めることが必要である。

【参考文献】

[1] 三木はる香(2016)COP21 における自治体の役割（今後の期待）. IGES/COP21 速報セミナー資料, https://www.iges.or.jp/files/climate/pdf/cop21/20160113/3_Miki.pdf (2018 年 6 月 27 日閲覧).

[2] United Nations(2018)2018 Revision of World Urbanization Prospects.

[3] UN-Habitat(2018)Energy. https://unhabitat.org/urban-themes/energy/ (2018 年 6 月 27 日閲覧).

[4] 例えば、増原直樹(2010)温暖化対策の実現可能性評価に関する試案―環境モデル都市アクションプランを例として. 環境科学会誌, 23(4), 314-320.

[5] 杉山範子(2008)「地域気候政策」の確立に向けた環境政策研究. 名古屋大学大学院環境学研究科博士論文.

[6] REN21(2018) Renewables 2018 Global Status Report. http://www.ren21.net/gsr_2018_full_report_en (2018 年 6 月 27 日閲覧).

[7] ISEP(2018)自然エネルギー白書 2017. http://www.isep.or.jp/jsr/2017report (2018 年 6 月 27 日閲覧)

[8] 増原直樹(2015)地球温暖化対策条例の制度と運用. 『環境条例の制度と運用』所収, 信山社, 19-32.

[9] このような数式を立てる理由は、県別に基準年や目標年が異なるからである。増原直樹(投稿中)自治体の新たな地球温暖化防止・エネルギー法政策の展開と課題. 環境法研究, 43 を参照。

[10] 川島悟一(2015)再生可能エネルギーの導入促進と規制対策. 前掲『環境条例の制度と運用』所収, 171-196.

[11] 増原直樹(印刷中)都道府県別にみた地熱・温泉資源量と導入目標、紛争の相互関係. 『水・エネルギー・食料ネクサス』所収, 近代科学社.

[12] 曽我謙吾（2001）地方政府と社会経済環境―日本の地方政府の政策選択. レヴァイアサン, 28, 70-96.

[13] 中口毅博（2011）CO_2排出特性による市区町村の類型化と地域特性の関係に関する研究:2007 年市区町村別 CO_2排出量に基づく分析. 環境科学会誌, 24(4), 329-340.

土壌汚染地の制度的管理の導入が土壌汚染対策に与えた影響：東京都の事例

The Impact of Implementing Institutional Controls on Cleaning Up Contaminated Sites: Evidence from Tokyo

川瀬 晃弘（東洋大学）
Akihiro Kawase (Toyo University)
高浜 伸昭（市川市・東洋大学）
Nobuaki Takahama (City of Ichikawa, Toyo University)

1. はじめに

土壌はしばしば有害物質で汚染されており、深刻なケースでは汚染土壌に含まれる有害物質が人間の健康に直接的な脅威をもたらす（Hamilton and Viscusi, 1999）。土壌汚染の判明した土地は土地取引が忌避され、土地の有効利用や再開発、まちづくりの観点から支障が生じてしまう。したがって、こうした汚染サイトを活性化させることは、公衆衛生と環境の改善だけでなく、ブラウンフィールドの発生を回避し、都市の魅力を高めて生産性を向上させることにつながる。しかしながら、汚染を完全に除去するためには高額な費用を必要とする。

我が国においては、1990 年代後半からの土壌汚染の判明事例の増加や外資系企業の不動産市場への参入を契機として土壌汚染問題に対する社会的関心が高まり、2003 年に土壌汚染対策法（以下「土対法」、施行年で区別する場合は 2003 年法という）が施行された。土対法では、規制対象となる有害物質について一律の指定基準を定め、基準超過が認められた土地を指定区域としその台帳を一般に公表することとされた。

指定区域に指定された場合であっても、当該敷地および敷地以外の周辺環境において人の健康に係る被害が生ずるおそれが顕在化していなければ、汚染を除去することなく管理していくことが可能である。2003 年法では指定区域の汚染の除去を求めていなかったが、法施行後には、実態として汚染は割高な掘削除去されることが多くなった。そこで、2010 年に施行された改正土対法（以下「2010 年法」）では、2003 年法において単一で管理されていた指定区域を、健康被害が生じるリスクに対する措置が必要な「要措置区域」と、措置が直ちに必要ではないが土地の形質の変更を行う場合に事前届出が必要な「形質変更時要届出区域」の 2 つの区域に分類した。形質変更時要届出区域は人の健康に影響がない限り汚染が残置されていても土地利用上問題がないことを法制度として明示したものであり、これにより高コストな掘削除去を減らす狙いがあった（大塚, 2009）。

このように、健康への潜在的な被害に考慮しつつ土地の適切な利用を確保するために、官民の間で取り決めを設ける手法は、制度的管理（institutional control）と呼ばれる（e.g., Pendergrass, 1999）。掘削除去が重機等を用いた工学的管理（engineering control）による汚染対策であるのに対し、制度的管理では、土地の利用に応じた対策基準や汚染度に応じた土地利用の規制によって人が汚染物質に晒される可能性を最小限に抑える行政的または法的な非工学的方法（non-engineered instruments）がとられる（US EPA, 2017）。2010 年法によってそれまでの指定区域が 2 つの区域に分類されたことにより、EPA のいう制度的管理が我が国の土壌汚染対策に導入されたといえる（赤渕, 2015）。本研究で

は、東京都における区域指定の実績データをもとに、掘削除去に偏った汚染除去がどの程度、制度的管理へシフトしたかについての実証分析をおこなう。

2. データおよび分析の方法

2.1. データ

土壌汚染に関するデータは、土壌汚染対策法の台帳より入手した。都道府県知事は、要措置区域台帳および形質変更時要届出区域台帳を調製し保管する（法 15 条 1 項）。現に区域の指定を受けている土地については、法律に基づきその台帳を自由に閲覧できる（法 15 条 3 項）。しかしながら筆者らが台帳を入手した時点では、区域の指定が解除された台帳を閲覧するには、東京都の場合は東京都情報公開条例に基づく手続きが必要であった[1]。そこで筆者らは、現に区域の指定を受けている土地については、東京都庁にて台帳を借り受け複写作業により書類の写しを入手した。また区域の指定が解除された台帳については、東京都情報公開条例に基づき公文書の開示請求を行うことで書類の写しの提供を受けた[2]。分析期間における東京都内の区域の観測数は延べ 607 件であった。

2003 年法では、指定区域の土壌汚染により健康被害が生ずるおそれがあるときは、都道府県知事等が汚染の除去等の措置の実施を命令することができるとされていた。措置命令の発出基準は、2010 年法における要措置区域の指定基準と同等である。そこで本稿では、2003 年法において措置命令の対象なった区域を要措置区域としてカウントした。その結果、分析期間における要措置区域は 93 件となり、うち改正前の法律によるものは 18 件であった。また 2010 年法の施行の際、現に 2003 年法により指定されている指定区域は形質変更時要届出区域とみなすことされた（2010 年法附則第 4 条）。本稿では、2003 年法による指定区域のうち措置命令の対象となった区域以外の区域を形質変更時要届出区域としてカウントした。その結果、分析期間における形質変更時要届出区域は 514 件となり、うち改正前の法律によるものは 90 件であった。

2.2. 分析の枠組み

区域の解除状況を把握するには、区域の指定を解除するために要する期間を考慮する必要がある。例えば地下水の摂取等のリスクに関する措置では、区域に指定された直後に掘削除去を実施した場合でも、その後に地下水汚染が生じていない状態が 2 年間以上継続していることの確認が求められる。これを踏まえ、本稿では分析対象を東京都内に限定し[3]、分析期間は 2003 年度から 2014 年度までとした。また、東京都のウェブサイトより区域の解除状況に関する情報を入手する日（以下「基準日」）を 2017 年 4 月 23 日とした。これは 2017 年度の最初の情報更新が 4 月 24 日であったことによる。このように分析期間および基準日を設定したことにより、分析対象とする全ての区域について、少なくとも 2 年以上の解除に要する期間を考慮することが可能となった[4]。

---

[1] 都道府県知事は、現に指定されている区域について指定台帳を、また指定が解除された区域について解除台帳を調製し保管する。指定台帳や解除台帳の閲覧を求められたとき、都道府県知事は正当な理由がなければこれを拒むことができない。このうち解除台帳に関する規定は、2018 年に施行された改正土対法により制度化されたものであるが、筆者らが台帳を入手した時点では「東京都情報公開条例」に基づく手続きが必要であった。

[2] これらの書類をスキャンして PDF ファイルを作成し、さらにテキスト変換することでクロスセクションデータを作成した。

[3] 土対法を執行するのは、都道府県知事および法 64 条に基づき政令で定める市の長である。東京都の場合、東京都、八王子市および町田市がこれにあたる。本稿ではこれら 3 団体により指定された区域を分析対象とする。

[4] 分析期間における最後の区域の指定は 2015 年 3 月 19 日付で行われた。この日付から基準日である 2017

2.3. 推定方法

本稿では、土壌汚染地の制度的管理の導入が土壌汚染対策に与えた影響をクロスセクション・データを用いて推定する。分析は汚染土壌の浄化措置が実施されるか否かの推定であり離散選択モデルが適している。そこで次式に示すプロビットモデルを用いた。

$$\Pr(Cleanup_{it} = 1) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 Treatment_{it} + \beta_2 X_{it}) \qquad (1)$$

ここで、Φ は正規分布関数を示し、$Cleanup_{it}$は t 年における指定区域 i において浄化措置が行われれば 1、行われなければ 0 をとる変数、$Treatment_{it}$は制度的管理の対象となる形質変更時要届出区域であれば 1、要措置区域であれば 0 をとる変数である。したがって、私たちはパラメータは β_1 が制度的管理の導入前後でどのように変化したのかについて興味がある。

X_{it} は汚染サイトの属性を示すベクトルである。これには汚染物質が重金属であれば 1、揮発性有機化合物であれば 0 をとる Contaminant、区域が 23 区に存在すれば 1、市町部であれば 0 をとる Location、都市計画法の用途地域を考慮するための Zoning district (residential / commercial / industrial)、各年度における固定効果を考慮するための年ダミーを含めている。制度的管理が導入されたことの影響をみるため、サンプルを 2010 年法の施行前後に分けて推定した。サンプルは欠損値がないものに限定した結果、改正前は 108 から 106, 改正後は 499 から 491 となった。表 1 は、推定に用いたサンプルの記述統計量を示したものである。

表 1 記述統計量

	Pre-reform (N = 106)		Post-reform (N = 491)	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
Cleanup	0.830	0.377	0.554	0.498
Treatment	0.830	0.377	0.855	0.352
Size of site (thousand square meters)	0.403	0.764	2.805	18.932
Contaminant: VOCs (reference group)	0.330	0.473	0.088	0.283
Contaminant: Heavy metals	0.670	0.473	0.912	0.283
Location: Central area (23 wards)	0.849	0.360	0.837	0.370
Zoning district: Residential (reference group)	0.160	0.369	0.316	0.465
Zoning district: Commercial	0.226	0.420	0.169	0.375
Zoning district: Industrial	0.613	0.489	0.515	0.500

3. 結果および考察

表 2 は、(1)式のプロビットモデルの推定結果を示したものである。独立変数の相対的な影響をみるため、表中の値は限界効果を示している。(1)列は 2010 年法の施行前のサンプルを用いた結果、(2)列は 2010 年法の施行後のサンプルを用いた結果を示している。

制度的管理の対象となる形質変更時要届出区域を示す Treatment をみると、制度的管理の導入前および導入後とも有意に負であり、要措置区域と比較して導入前で−9.9%ポイント、導入後で−32.6%ポイント低いという結果が得られた。このことは、制度的管理が導入されたことによって、費用をかけてまで汚染を除去する必要がなくなり、措置される確率が低下したことを意味している。

汚染サイトの面積を示す Size of site については、改正前には影響がなかったのに対して、改正後には面積が大きくなるほど

表 2 推定結果

	Pre-reform	Post-reform
	(1)	(2)
Treatment	-0.099***	-0.326***
	(0.035)	(0.081)
Size of site	0.002	-0.013***
	(0.004)	(0.002)
Contaminant: Heavy metals	0.151	0.252***
	(0.123)	(0.058)
Location: Central area	-0.107***	-0.181**
	(0.036)	(0.082)
Zoning district: Commercial zone	0.041	0.034
	(0.053)	(0.046)
Zoning district: Industrial zone	0.086	-0.062
	(0.075)	(0.050)
Year fixed effects	Yes	Yes
N	106	491
pseudo R-sq	0.170	0.213

年 4 月 23 日までには約 2 年 1 ヶ月の期間がある。

措置率が低下したことを表している。表 1 から明らかなように、改正後の汚染サイトの面積の平均値は約 7 倍となっている。これは 2010 年法で設けられた 3,000 ㎡以上の形質変更を契機とした調査（4 条）により、面積要件に基づく汚染判明事例が増加したことによると考えられる[5]。

汚染物質の種類を示す Contaminant については、揮発性有機化合物をリファレンス・グループとしているが、改正前は汚染物質によって汚染除去に与える影響に違いはなかったのに対して、改正後は重金属によって汚染されている場合に 25.2%ポイント汚染除去の確率が高まっている。このことは、揮発性有機化合物に比べ重金属は土壌中での移動距離が短く、また地下水汚染を伴わないケースが多いため工学的手法による除去が容易なケースが多いためと考えられる。

区域の所在を示す Location については、改正前後とも区部の方が汚染除去の確率が低いが、改正後ほどその確率は高まっている。このことは、都心部ほど制度的管理によって土地の利活用が進んでいる可能性を示しているが、汚染地がブラウンフィールドとなっている可能性も否定できない。このことは跡地利用のデータを組みあわせることによって今後検証する必要がある。

都市計画法の用途地域を示す Zoning district については、住宅地をリファレンス・グループとしているが、商業地域と工業地域のパラメータはいずれも統計的に有意ではない。ただし、改正前は統計的に有意ではないものの商業地と工業地の符号が正であったのに対して、改正後には商業地の符号は正、工業地の符号は負になっている。これは、住宅地に比べて工業地において解除の確率が低下している可能性を示唆している。

4. おわりに

本稿は、日本の土壌汚染対策法における制度的管理の導入が、汚染の除去、とりわけ掘削除去に与える影響について、東京都を事例に定量的に明らかにした。汚染地の属性を考慮した分析の結果、制度的管理の導入により指定区域の解除率が有意に低下していることが確認された。また都心部ほど制度的管理によって土地の利活用が進んでいる可能性が示されたが、一方で汚染地がブラウンフィールドとなっている可能性も否定できない。今後、区域の跡地利用のデータを組み合わせることにより更なる検証が必要であろう。

参考文献

赤渕芳宏 (2015)「土壌汚染の「制度的管理」」『環境管理』51(6), pp.56-62.

大塚直 (2009)「土壌汚染対策法改正の法的評価」『ジュリスト』1382, pp.56-66.

Hamilton, J., and W. Viscusi (1999) *Calculating Risks?* The MIT Press.

Pendergrass, J., (1999) Sustainable Redevelopment of Brownfields: Using Institutional Controls to Protect Public Health. *Environmental Law Reporter* 29, pp.10243–10258.

US Environmental Protection Agency (2017) Superfund: Institutional Controls, (https://www.epa.gov/superfund/superfund-institutional-controls)

謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP17K03775 の助成を受けたものである。

[5] 2010 年法では、「3, 000 ㎡以上の土地の形質変更時の事前届出（4 条 1 項）」および「汚染のおそれが認められる場合の調査命令（4 条 3 項）」の規定が設けられた。これらの法規定に加え、東京都では、3, 000 ㎡以上の敷地内における土地の改変を条例の規制対象としている（東京都環境確保条例 117 条）。

【第 1 日目】　研究報告 A　／ ワークショップ A　：　9 月 7 日（金）9:00～10:30

A-2

インフラ・交通・市民参加（１）

水道事業の官民連携が効率性に与える影響に関する実証研究

An empirical study on the effect of Public Private Partnership

on efficiency of the water supply business

原田 峻平（岐阜大学）
Shumpei Harada (Gifu University)

要旨

本研究は、厳しい経営環境に直面している水道事業者において第三者委託を活用することが、技術効率性にどのような影響を与えているか検証を行った。用水供給事業者のサンプルについて、DEA（Data Envelopment Analisys）手法を用いた効率性の計測の結果、第三者委託を採用している事業者が必ずしも効率性が高いわけではないということが明らかとなった。ただし、この結果は事業者の個別の経営環境の差異などを制御して得られたものではなく、今後の分析精度の向上が必要である。

1. 研究の背景・目的

日本の水道事業は、多くの経営課題を抱えている。例えば、人口減少に伴う給水人口の減少、1 人当たりの水使用量の減少による収入の減少、多額の投資が見込まれる水道施設の維持更新や耐震化への対応などである[1]。こうした経営課題を抱えている水道事業者は、その対応のための取り組みが必要となっており、官民連携も課題対応の一手段として活用されている。

日本政策投資銀行（2017）によると、水道事業における官民連携には、業務委託（1 業務のみを委託する個別委託、複数の業務を委託する包括委託）、第三者委託、指定管理者制度、DBO（Design-Build-Operate）方式、PFI（Private Finance Initiative）方式などがある。

本研究では、このうち、第三者委託に焦点を当て、その導入によって事業者が直面する経営課題の解決に資するかどうかの検討を行うものとする。具体的には、DEA(Data Envelopment Analysis)手法を用いて水道事業者の効率性値を計測し、その値が第三者委託を活用している事業者と活用していない事業者の間で有意に異なるかどうかを検証するものである。

2. 水道事業の第三者委託

2001 年に創設された第三者委託は、「水道事業における技術的業務（浄水場の運転管理業務など）」を「第三者に水道法上の責任も含め一括して委託する方式（日本政策投資銀行（2017）p.113）」である。厚生労働省の「第三者委託実施の手引き（平成 23 年 3 月改訂）」によると、浄水場の運転管理等の技術上の業務が中小の水道事業者にとっては技術的に困難になりつつあり、他の水道事業者や民間事業者に委託することが必要となっている。また、日本水道協会(2006)では、第三者委託実施の効果として、技

[1] 詳細は、日本政策投資銀行（2017）や田巻（2013）を参照のこと。

術力の強化やコストの削減などが挙げられている。

本研究では、第三者委託の実施によって、水道事業者の技術的効率性が高まっているかどうかを検証する。ここでは、水道事業者のうち、最終需要者への給水を行う水道事業者（各市町村などが運営）に対して水道用水を供給する用水供給事業を行っている事業者のデータを用いる。表1は、平成25年4月1日時点における用水供給事業者における第三者委託の実施状況を、厚生労働省の資料「第三者委託実施状況」に基づき整理したものである。これによると、地方公営企業年鑑に記載されている67の用水供給事業者のうち、第三者委託を実施している事業者は12事業者あり、民間への委託が7事例、公共への委託が8事例となっている。

表1.用水供給事業者における第三者委託実施事業者一覧

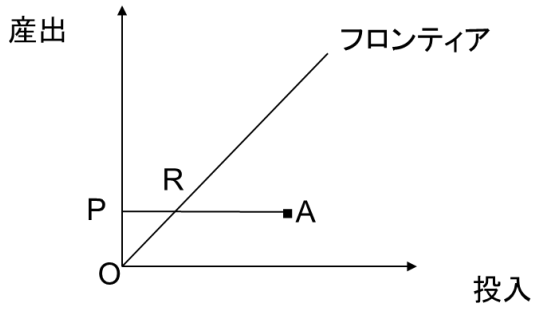
事業者	受託者	受託施設	民間への第三者委託	公共への第三者委託
兵庫県	加古川市	中西条浄水場		○
広島県	水みらい広島	白ヶ瀬浄水場、三ツ石浄水場	○	
	広島市	高陽取水場		○
	呉市	宮原浄水場		○
九十九里地域水道企業団	月島テクノメンテサービス	長柄浄水場、長柄取水場	○	
北千葉広域水道企業団	千葉県水道局	沼南給水場から北船橋給水場に至る受託者との共有施設		○
印旛郡市広域市町村圏事務組合	千葉県水道局	北総浄水場、柏井浄水場		○
神奈川県内広域水道企業団	神奈川県	寒川取水堰、寒川第3浄水場ほか（取水・導水・浄水・送水施設）		○
	横浜市	寒川取水堰、小雀浄水場ほか（取水・導水・浄水・送水施設）		○
峡東地域広域水道企業団	ジェイチーム	杣口浄水場　他	○	
岡山県広域水道企業団	津山市	津山第1浄水場、津山第2浄水場		○
南予水道企業団	東芝	宇和島浄水場	○	
福岡地区水道企業団	協和機電工業	海水淡水化センター	○	
田川地区水道企業団	水道機工	企業団浄水場	○	
上天草・宇城水道企業団	日本管財環境サービス	八代浄水場	○	

（出所：厚生労働省作成「第三者委託実施状況」より筆者作成）

3. 実証分析

3.1.DEA（Data Envelopment Analysis）について

DEA（Data Envelopment Analysis）は、線形計画法の一手法であり、最も効率的な事業者によって形成される生産フロンティアと評価対象となる事業者との距離によって効率性を測るものである。



この手法について簡潔に示したものが左の図である。ここで、Aが評価対象となる事業者の投入と産出を示す点とする。このとき、Aの投入指向モデルでの非効率性値はPR/PAで表される。なお、Aがフロンティア上にあればPR/PA=1となる。

3.2. 計算結果と解釈

DEA の計算に当たっては、水道事業の投入と産出について特定する必要がある。ここでは、中山(2003)や原田(2004)に従い、水道事業は労働と資本とその他の 3 つの投入要素を用いて、産出を行っていると想定する。労働投入量として職員数、資本投入量として有形固定資産額、その他投入財として労働費用、資本費用以外の費用の和、産出量として年間総配水量を、それぞれ採用した。全てのデータは、2013 年度の「地方公営企業年鑑」より入手している。データの記述統計については、表 2 の通りである。

表 2. データの記述統計

変数			単位	平均	標準偏差	最大	最小
産出		年間総配水量	千m^3	69,438	130,664	639,648	681
投入	労働	職員数	人	58	87	381	1
	資本	有形固定資産額	円	70,186,010	101,862,339	452,962,113	295,415
	その他	その他投入財	千円	1,632,650	2,635,656	12,584,668	13,397

DEA で効率性を計測した結果は、表 3 と表 4 に示している。表 3 は、生産技術について規模に関する収穫一定（CRS：Constant Returns to Scale）を仮定したモデルによる計測結果であり、表 4 は、規模に関する収穫可変（VRS：Variable Returns to Scale）を仮定したモデルによる計測結果である。これらの表を見ると、いずれのモデルにおいても、第三者委託の実施の有無によって効率性値に有意な差が生じているとは言えない。参考までに、投入要素を労働とその他の 2 投入と想定したモデルや、労働と資本の 2 投入と想定したモデルの計測も行ったが、結果は同様であった。

表 3. CRS モデルの結果

モデル		サンプル	サンプル数	効率性値の平均	F値（分散分析）
①	3投入 （労働、資本、その他）	民間への第三者委託実施事業者	7	0.545	0.176
		公共への第三者委託実施事業者	6	0.613	
		第三者委託未実施事業者	55	0.566	
②	2投入 （労働、その他）	民間への第三者委託実施事業者	7	0.492	0.045
		公共への第三者委託実施事業者	6	0.495	
		第三者委託未実施事業者	55	0.512	
③	2投入 （労働、資本）	民間への第三者委託実施事業者	7	0.490	1.201
		公共への第三者委託実施事業者	6	0.610	
		第三者委託未実施事業者	55	0.469	

表 4. VRS モデルの結果

モデル		サンプル	サンプル数	効率性値の平均	F値（分散分析）
①	3投入 （労働、資本、その他）	民間への第三者委託実施事業者	7	0.593	0.443
		公共への第三者委託実施事業者	6	0.719	
		第三者委託未実施事業者	55	0.653	
②	2投入 （労働、その他）	民間への第三者委託実施事業者	7	0.556	0.298
		公共への第三者委託実施事業者	6	0.658	
		第三者委託未実施事業者	55	0.603	
③	2投入 （労働、資本）	民間への第三者委託実施事業者	7	0.541	1.112
		公共への第三者委託実施事業者	6	0.719	
		第三者委託未実施事業者	55	0.570	

4. まとめ

第三者委託の実施が効率性に与えた影響を測るため、DEA 手法を用いて用水供給事業者の効率性の計測を行った。その結果、第三者委託の実施の有無によって、効率性の値に有意な差は見られなかった。ただし、この結果は、個別の事業者の経営環境の違いを制御したものではないことに注意が必要である。今後は、経営環境の違いを制御した分析結果の提示や、末端給水事業も行っている事業者のサンプルにおいての効率性分析など、追加的な検証を行っていくことが必要である。

謝辞

本研究は、「クリタ水・環境科学振興財団」の助成をいただいています。

主な参考文献

林田吉恵（2010）「わが国水道事業の効率性分析－地域特性による非裁量要因を考慮して－」、日本地方財政学会研究叢書第 15 号『地方財政の破綻と再生』、 pp. 94-110.

原田禎夫（2004）「水道事業の効率性分析」、『経済学論叢』、第 55 巻 4 号、pp. 565-598。

中山徳良（2003）『日本の水道事業の効率性分析』多賀出版。

日本政策投資銀行（2017）『水道事業の経営改革　広域化と官民連携（PPP/PFI）の進化形』ダイヤモンド社。

田巻潤子（2013）「水道事業に見る外部委託の多様化～包括委託を中心に～」、『日経研月報』、2013 年 11 月号、pp. 56-65。

上水道の維持可能性評価に向けた地区別維持管理コストの推計方法に関する研究

A Study on Estimation of Maintenance Cost by District for Sustainability Assessment of Water Supply

持木克之、長岡篤（麗澤大学経済社会総合研究センター）、
籠義樹（麗澤大学経済学部）
Katsuyuki Mochiki, Atsushi Nagaoka (Reitaku Institute of Political Economics and Social Studies), Yoshiki Kago (Department of Economics, Reitaku University)

１．研究の背景と目的

これまで人口減少による地域の存続問題は「過疎問題」として、地方の山間部や離島などの局所的な問題であったが、少子高齢化の進行による人口減少は全国的な問題である。国土交通省の試算によると、2050 年には全国の人が居住する標準地域メッシュの 63%で人口が半数以下に減少し、首都圏においても 37%で人口が半数以下となる。

安全で文化的な生活を営む上で不可欠な「基礎的インフラ」は利用者による費用負担や税によって維持されているが、人口減少により利用者や納税者が減少することは基礎的インフラの維持に困難を生じさせる可能性がある。筆者らは、基礎的インフラの適切な維持管理を継続できるかを把握するため、埼玉県内の上下水道事業体の維持管理コストをサービス利用人口で推計する費用関数の算出（持木ら（2016））や上下水道の費用関数を管の延長、人口、職員数等を用いて推計する関数の算出（持木ら（2017））を行ってきた。今後の人口減少により上下水道事業体の一部地区で利用者 1 人当たりの維持管理費用が増加することが見込まれ、そういう地区の増加が事業体への大きな影響となると考える。

そこで、本研究では、生活に密接で普及率の高い上水道に着目し、これまでに算出した費用関数を用いて地区別の維持管理コストの推計方法の検討を行い、東京周辺の 1 都 3 県を対象に、給水人口当たりの維持管理費用の経年変化を示し、どのような地区で維持管理に困難が生じ得るかを示すことを目的とする。

２．研究の手順

筆者らがこれまでに算出してきた関数を用いて、簡易的に地区別の維持管理コストを推定する方法を検討する。その上で、東京周辺の 1 都 3 県に着目し、推計人口データを用いて地区別の給水人口当たりの維持管理費用の経年変化を求め、地図に示し、将来人口推計等から、維持管理に困難が生じ得る地区の特長を示す。

３．地区別の維持管理コストの推定方法の検討

３．１．これまでに算出してきた費用関数

筆者ら（2017）は事業体単位での上水道の費用の推計を目的として、総務省が公表している地方公営企業年鑑の平成 27 年度の決算データを用いて、東京周辺の 1 都 3 県の水道事業

体毎の費用関数の推計を行った。この際、都道府県や政令指定都市は、事業規模、財政力を考えると、費用関数に与える影響が大きいことから推計対象から除外した。また、上水道事業は資本関係費用の割合が大きいため、決算データを総費用を資本関係費用とその他費用に分類し、それぞれを被説明変数とした関数を推計している。その上で、求めた２つの関数を合算し、以下の関数を得ている。

$$COST_{ws} = 1100.949L_{ws} + 9.438POP_{ws} + 18203.343STF_{ws} + 94996.664$$

$COST_{ws}$: 上水道の費用(千円)　L_{ws}: 導送水管延長(千m)　POP_{ws}: 現在給水人口(人)　STF_{ws}: 損益勘定所属職員数(人)

３．２．地区別の維持管理コストの推計方法の検討

推計に当たっての前提条件として、地区内に居住している住民がいれば、水道の供給を止めることはできないので、地区内居住者がいる場合は、地区内の導送水管すべてを維持することとした。この場合、水道施設の規模は大幅に変わらないことから、損益勘定所属職員数についても水道事業体毎の現在の職員数が維持されるものとした。

次に、３．１．に示した費用関数を用いて、東京周辺の１都３県全域で地区別の維持管理コストを推計する方法を検討した。対象エリアで均質のデータを揃えるため、国土交通省の国土数値情報サービス等で公表されている地図データを活用することとし、データの公表状況から、1km メッシュを単位地区として維持管理コストの推計を行うこととした。

また、単位地区間で維持管理コストの比較を行えるよう、単位地区内の１人当たりの維持管理コスト（３．１に示した関数を現在給水人口で除した値）を求めることとする。説明変数の導送水管延長、現在給水人口、損益勘定所属職員数は、表１のとおり設定した。

表１　説明変数の設定方法

説明変数	変数の設定
導送水管延長	1km メッシュ毎の道路延長の各メッシュと給水区域のポリゴンデータを重ね、各メッシュに水道事業体名を付与する。水道事業体毎に、道路延長の合計を求め、導送水管延長（地方公営企業年鑑）と比較し、道路延長の合計と導送水管延長の比を求め、各メッシュの道路延長にその比を乗じた値を導送水管延長とした。なお、道路延長が 0m 又は簡易水道による給水のメッシュは今回の推計対象外とした。
現在給水人口	水道の普及率から、ほぼすべての人が利用していると考えられることから、1km メッシュ別将来推計人口に示された人口を現在給水人口として用いた。
損益勘定所属職員数	平成 27 年度地方公営企業年鑑に掲載された数値とし、水道事業体毎の変数とした。職員数を削減できるかは経営状況によるため、人口減少等による職員数の増減は見込まなかった。

４．地区別の維持管理コストの推計

４．１．全体的な傾向

推計を行った単位地区は 10,169 メッシュであり、各メッシュの 2010 年の推計費用を 100 とした場合の各時点での維持管理費用を変化の割合毎に集計したものが図１である。

2050 年には、2010 年の費用の 2 倍以上となる地区が全体の 10%を超え、2010 年の費用か

ら 20%以上増加する地区が全体の 5 割以上となった。

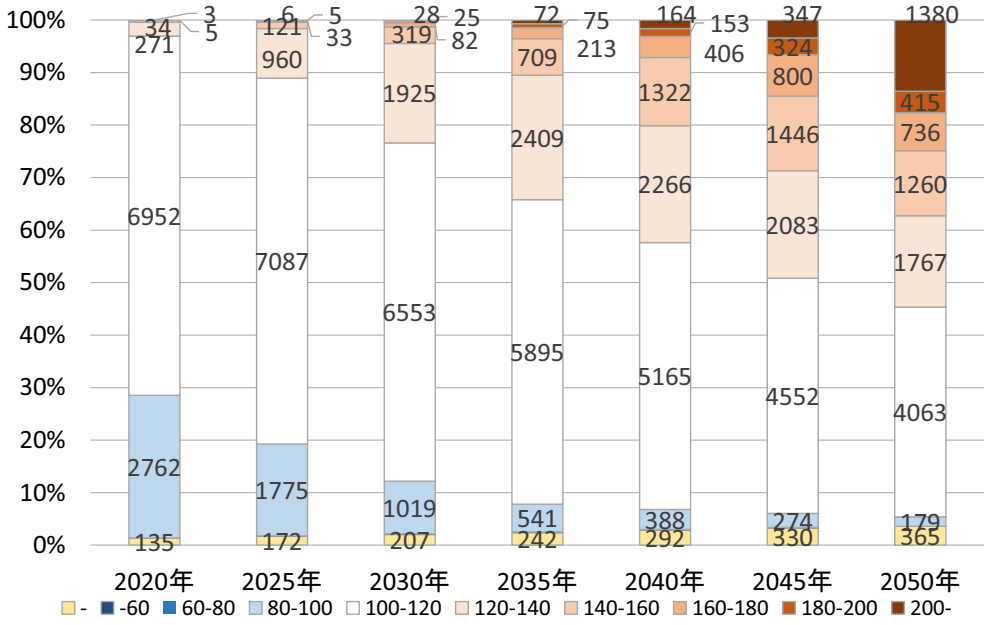


図１　単位地区毎の維持管理費用の変化（2010 年推計値：100）

４．２．地域的な傾向

2050 年の単位地区毎の 2010 年比の維持管理費用を地図上に示したものが図２である。

この図から、埼玉県では比企地域・秩父地域・利根地域、東京都では奥多摩地域、千葉県では東葛飾地域と千葉市周辺の東京湾岸部分以外の地域、神奈川県では西湘地域が 2010 年

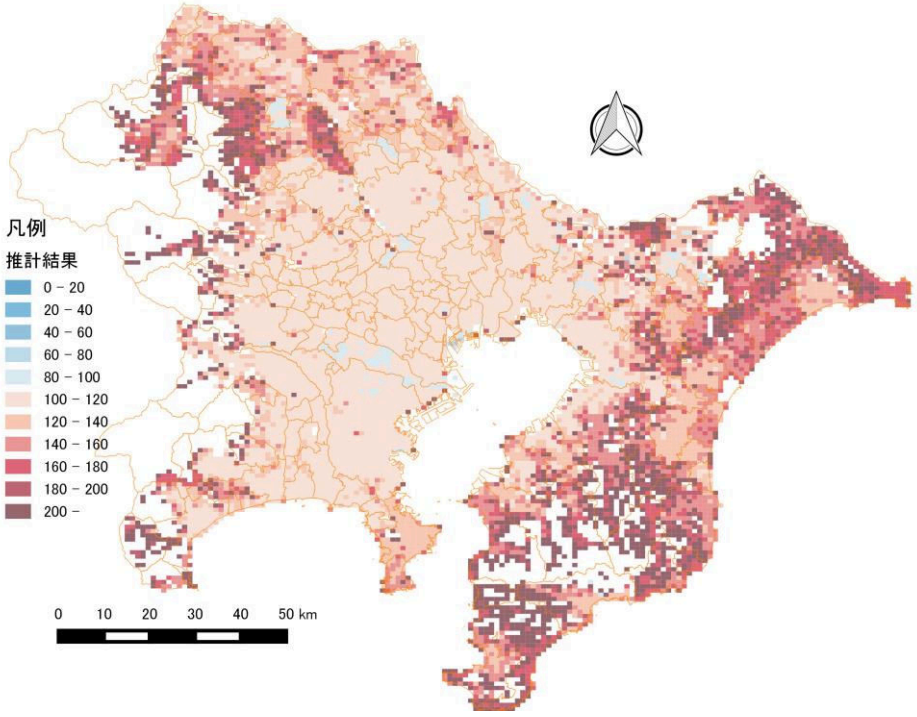


図２　2050 年の単位地区毎の維持管理費用（2010 年推計値：100）

と比べて大幅に維持管理費用が増加する傾向が見られる。

４．３．人口変化との関係

単位地区毎の維持管理費用の変化は、人口推計の時系列変化と一定程度の関係性は見られた。一方で、人口推計の変化との関係性が明確にならなかった地区があった。

今回の推計では、説明変数に表２に示す特徴があり、時間変化に伴い変化する説明変数は現在給水人口のみであったことから、人口推計の時系列変化との関係性が生じたものと考えられる。

表２　説明変数の特徴

説明変数	変数の設定	時間経過に伴う変化
導送水管延長	メッシュ毎	なし
現在給水人口	メッシュ毎	あり
損益勘定所属職員数	事業体毎	なし

一方で、東京 23 区や横浜市内では、人口が増加しているものの維持管理費用の減少が見られていない。これらの地域は水道事業体の規模が大きく、事業体全体としては人口が減少し、1 人当たりの固定費（職員数と定数項を人口で除したもの）が増加していることが原因と考えられる。

２．結果と今後の課題

東京周辺の 1 都 3 県を対象に 1km メッシュ毎の水道の人口 1 人当たりの維持管理費用を算出し、その変化を地図に示し、人口推計と一定程度の関係性を示すことができた。推計した維持管理費用と人口推計の関係について、より詳細に把握することが今後の課題である。

参考文献

持木克之，長岡篤，籠義樹（2017）:「上下水道の維持可能性評価に向けた維持管理コストの推定に関する研究」日本計画行政学会第 40 回全国大会研究報告要旨集 p12-15

持木克之、長岡篤、籠義樹（2016）「基礎的インフラの維持可能性評価に向けた維持管理コストの原単位の検討　―上下水道を対象として―」日本計画行政学会第 39 回全国大会発表報告要旨集 p93-96

総務省自治財政局（2016）「地方公営企業年鑑」http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/c-zaisei/kouei27/index.html

謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP16K01255 の助成を受け実施した。ここに記して謝意を表します。

基礎的インフラの維持可能性に関する研究
ーー都三県の市区町村を対象としてー

A Study on the Maintenance Possibility of Fundamental Infrastructure
ーCase study of Municipality in Tokyo and three prefecturesー

長岡篤、持木克之（麗澤大学経済社会総合研究センター）、
籠義樹（麗澤大学経済学部）
Atsushi Nagaoka, Katsuyuki Mochiki (Reitaku Institute of Political Economics and Social Studies), Yoshiki Kago (Department of Economics, Reitaku University)

１．研究の背景と目的

人口減少と少子高齢化により、多くのインフラや公共施設で維持管理が困難になり始めている。国立社会保障・人口問題研究所が 2018 年 3 月 30 日に公表した平成 30 年推計によると、将来の人口動向には一都三県（東京都、埼玉県、千葉県及び神奈川県）の市区町村においても大きな差があり、2015 年と比較して 2045 年の人口がほぼ横ばいの市区町村がある一方、6 割以上減少すると推計されている市区町村もある。したがって、市区町村により将来のインフラや公共施設の維持管理状況は大きく異なることが予想される。長岡ら（2016）は一都三県を対象に、安全で文化的な生活を営む上で不可欠なインフラや公共施設を「基礎的インフラ」と位置づけ、1km2 メッシュ毎の将来の人口密度と基礎的インフラの立地の関係から、地域によっては維持が困難になり統廃合が必要になる基礎的インフラが発生することを示している。また国土交通省（2014）の「都市構造の評価に関するハンドブック」では、都市構造をコンパクト化するため公共施設等の設置基準を整理している。しかし、一都三県のどの市区町村で基礎的インフラ全般の維持が困難になるのかは明らかになっていない。そこで本研究では、一都三県の市区町村を対象として、人口動向と基礎的インフラの整備状況・立地の分析により、基礎的インフラの維持が困難となる市区町村を把握し、どのような地域で困難になるのか明らかにすることを目的とする。

２．基礎的インフラの種類と分析方法

２．１　基礎的インフラの種類と維持の条件

基礎的インフラには、鉄道や道路などの交通施設、教育や医療、官公署の施設等、様々なものが考えられる。これらは法令で定められている規定に基づいて設置される施設（都市公園、小学校、中学校、警察署、消防署等）と、地域の需要に応じて設置される施設（駅、バス停、公民館等）に分けられる。本稿では既往研究や根拠法等を踏まえ、分析対象とする基礎的インフラの種類と想定する立地基準、根拠法等を表１に整理した。

２．２　分析方法

分析対象は一都三県の 242 の市区町村（島嶼部は除く）とした。まず国土交通省国土政

策局総合計画課が 2010 年の国勢調査に基づき、2050 年の 1km2 のメッシュ毎の将来人口を試算した「国土数値情報将来推計人口メッシュ（国政局推計）」を用い、2010 年と 2050 年の人口動向を把握する。次に、前節で整理した基礎的インフラの立地状況を、国土交通省国土政策局国土情報課の「国土数値情報ダウンロードサービス」により把握し、2010 年と 2050 年の人口動向と基礎的インフラの立地状況から、基礎的インフラの維持が可能な市区町村、あるいは困難な市区町村を選定する。その上で基礎的インフラの維持が困難な市区町村を対象に、どのような地域で困難になるのかを明らかにする。

３．分析結果

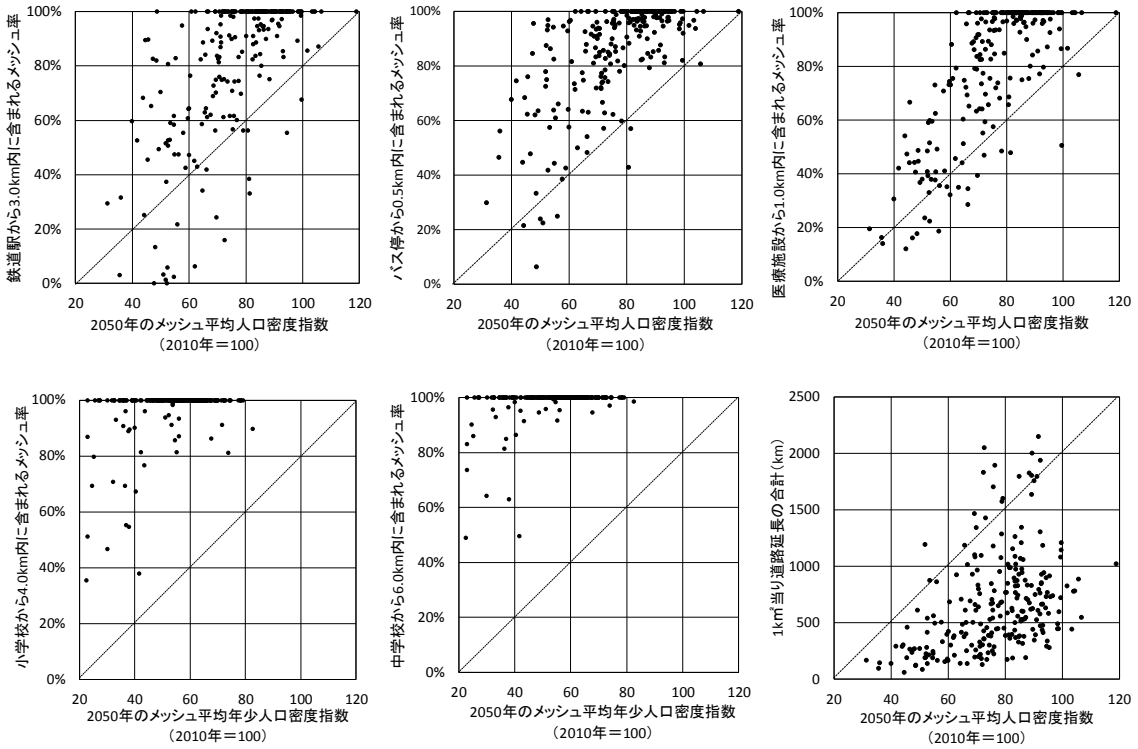
３．１　人口動向と基礎的インフラの立地の関係

一都三県には、1km2 メッシュは計 18,427 ある[注1)]。これらのメッシュの 2010 年から 2050 年の人口変化率から、市区町村毎に 2010 年の人口を 100 とした 2050 年のメッシュ平均人口密度指数を算出した。次にこの数値と基礎的インフラの想定する立地基準との関係を考察した。ここでは鉄道駅（3.0km 内）、バス停、医療施設、小学校及び中学校、道路について図１に示す。なお小学校と中学校は 2010 年と 2050 年のメッシュ平均年少人口（15 歳未満）密度指数を用いた。図 1 の各グラフからは、2050 年のメッシュ平均人口密度指数が 100 を下回り小さいほど、そして基礎的インフラから各距離に含まれるメッシュ率が高いほど、基礎的インフラの維持が困難になる地域が多く含まれる市区町村であると考えられる。

鉄道駅から 3.0km 内に含まれるメッシュ率が 40%以上の市区町村は 223、バス停から 0.5km 内に含まれるメッシュ率が 40%以上の市区町村は 234、医療施設から 1.0km 内に含まれるメッシュ率が 40%以上の市区町村は 219 ある。また小学校から 4.0km 内に全てのメッシュが含まれる市区町村は 207、中学校から 6.0km 内に全てのメッシュが含まれる市区町村は 215 あることから、年少人口の減少により、多くの市区町村で小中学校が余剰となる

表１　基礎的インフラの種類と維持の条件

基礎的インフラ		想定する立地基準	根拠法等	想定する維持の基準となる人口密度	根拠法等	国土数値情報データ基準年
交通	鉄道駅	1.0kmまたは3.0km内	－	5,000人/km2	富山市「公共交通沿線居住推進計画」（平成19年3月）における公共交通沿線居住推進地区の目標人口密度は50人/haとしている	2016年12月
	バス停	0.5km内（徒歩圏を想定）	国交省「地域のモビリティ確保の知恵袋」	2,000人/km2	「さいたま市コミュニティバス等導入ガイドライン」（平成29年11月）における導入検討地域の要件（市街化調整区域内での検討要件）	2010年度
	道路	通過交通量と地域内のアクセス交通量	－	人口の増減率で判断	－	2010年度
小学校、中学校		小学校は4.0km圏域、中学校は6.0km圏域	学校教育法施行規則	年少人口の増減率で判断	文科省「公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引～少子化に対応した活力ある学校づくりに向けて～」では通学距離や通学時間、学級数により適正な配置を求めている	2013年度
医療施設（病院・診療所）		1.0km内（徒歩圏を想定）	－	300人/km2	厚生労働省中央社会保険医療協議会「医療資源が限られた地域への対応について」（平成24年1月）で示された「医療従事者の確保が困難な地域」の人口密度	2014年9月
官公署	警察署	現在の中学校区を想定	地域の人口規模により各法令で規定	現状維持	－	2012年10月
	消防署	現在の中学校区を想定	地域の人口規模により各法令で規定	現状維持	総務省消防庁「人口減少社会における持続可能な消防体制のあり方に関する検討会（第5回）」（平成28年2月）資料によると、市街地面積が変わらなければ、人口が50%減少しても必要な消防署数はほとんど変わらないことが指摘されている	2012年10月



メッシュ率：基礎的インフラから各距離に含まれるメッシュ数／各市区町村のメッシュ数

図１　メッシュ平均人口密度増減率と基礎的インフラの立地基準との関係

ことが考えられる。道路は 2050 年のメッシュ平均人口密度指数と 1km2 当り道路延長の合計との関係をみたところ、メッシュ平均人口密度指数が小さい市区町村ほど、1km2 当り道路延長の合計が少ない傾向がみられた。

３．２　基礎的インフラの維持が困難となる市区町村

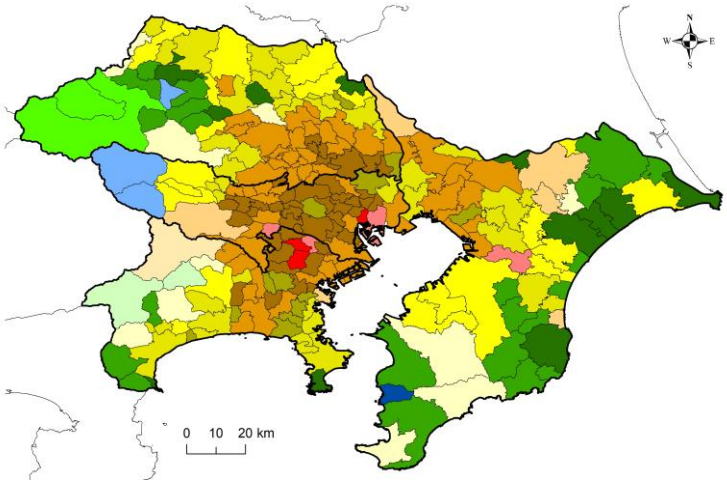
図１の結果を基に、総合的に基礎的インフラの維持が困難となる市区町村を把握するため、鉄道駅、バス停、医療施設の各距離に含まれるメッシュ率を平均し、2050 年のメッシュ平均人口密度指数との関係を分類した。また小学校と中学校は各距離に含まれるメッシュ率を平均し、2050 年の平均年少人口密度指数との関係を分類した（図 2)。

鉄道駅、バス停、医療施設は 16 分類となり、千葉県の房総半島を中心に 2050 年のメッシュ平均人口密度指数が 40～60 となるものの、メッシュ率が 60～80%未満と比較的高い市区町村（分類 4～6）が多くみられ、維持が困難となることが考えられる。

小学校と中学校は 12 分類となり、2050 年の平均年少人口密度指数が 40 未満となるものの、メッシュ率が 80～100%の市区町村が埼玉県北部と千葉県の房総半島、神奈川県西部でみられ（分類 1～5)、小中学校の維持が困難となることが考えられる。

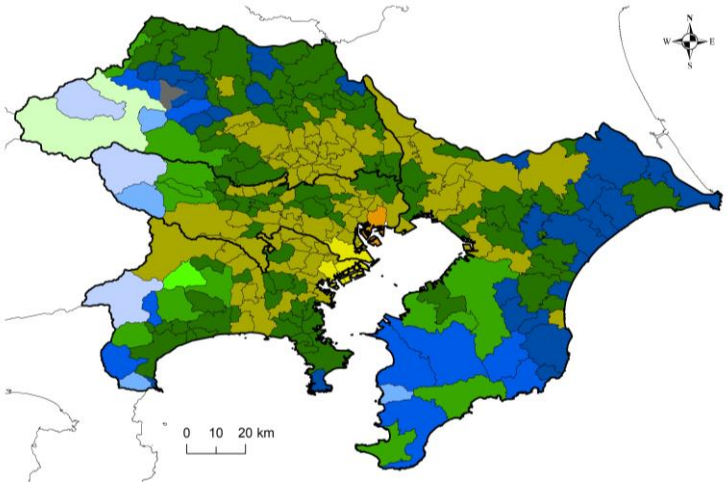
４．今後の研究課題

本稿では、2010 年の人口を 100 とした 2050 年のメッシュ平均人口密度指数と基礎的イ



鉄道駅、バス停、医療施設の維持が困難となる市区町村

分類		2050年のメッシュ平均人口密度指数（2010年＝100）	3種類の基礎的インフラから各距離に含まれる平均メッシュ率
1		20～40未満	20～40%未満
2		20～40未満	40～60%未満
3		40～60未満	0～20%未満
4		40～60未満	20～40%未満
5		40～60未満	40～60%未満
6		40～60未満	60～80未満
7		60～80未満	40～60%未満
8		60～80未満	60～80未満
9		60～80未満	80～100%未満
10		60～80未満	100%
11		80～100未満	40～60%未満
12		80～100未満	60～80未満
13		80～100未満	80～100%未満
14		80～100未満	100%
15		100以上	80～100%未満
16		100以上	100%



小学校、中学校の維持が困難となる市区町村

分類		2050年のメッシュ平均年少人口密度指数（2010年＝100）	小学校、中学校から各距離に含まれる平均メッシュ率
1		0～20未満	80～100%未満
2		20～40未満	40～60%未満
3		20～40未満	60～80未満
4		20～40未満	80～100%未満
5		20～40未満	100%
6		40～60未満	40～60%未満
7		40～60未満	60～80未満
8		40～60未満	80～100%未満
9		40～60未満	100%
10		60～80未満	80～100%未満
11		60～80未満	100%
12		80～100未満	80～100%未満

図２　基礎的インフラの維持が困難となる市区町村

ンフラの立地基準との関係から、基礎的インフラの維持が困難となる市区町村を把握した。今後はこれらの市区町村内で特に維持が困難になる地域を明らかにするとともに道路や上下水道を含め、維持すべき基礎的インフラの優先順位と維持方策を研究課題としたい。

注

注 1)複数の市区町村が含まれるメッシュは市区町村界で分割し、それぞれの市区町村に含めた。また１メッシュ辺りの人口密度は面積比で按分した。

参考文献・使用データ

1)長岡篤、持木克之、籠義樹：「基礎的インフラの維持可能性評価のための指標の検討 ―一都三県を対象として―」、2016 年度第 39 回日本計画行政学会全国大会、pp. 257-260.
2)国土交通省都市局都市計画課（2014）「都市構造の評価に関するハンドブック」
http://www.mlit.go.jp/common/001104012.pdf
3)国土交通省国土政策局国土情報課「国土数値情報ダウンロードサービス」
http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/old/old_datalist.html

謝辞：本研究は、JSPS 科研費 JP16K01255 の助成を受けたものである。

【第 1 日目】　研究報告 A　／ ワークショップ A　：　9 月 7 日（金）9:00～10:30

A-3

都市計画

都市と田園の融合方策に関する研究
-エコビレッジの視点によるまちづくり方策について-

A study on Linkage Program between Town and Country
-Toward Town Planning Program by the Aspect of Ecovillage -

○　佐藤　光（宮城大学大学院）[1]
風見　正三（宮城大学）[2]

1. 研究の背景と目的

日本は戦後から高度経済成長期にかけて急速に都市化が進み、都市人口は著しく拡大した。その中で、東京をはじめとした日本の都市中心部は、人々が居住する場としての役割を果たすとともに、人々が生計を立てるための所得を得る場としての役割も果たしてきた。

しかし、このような都市の発展は様々な弊害を引き起こし、郊外化によるインフラ整備コストの増大や、中心市街地の衰退をはじめとした都市問題の他、公害をはじめとした様々な環境問題が発生することなり、生態系や自然環境をも脅かす事態となった。

そのような中で、欧州を中心に、持続可能な地域・社会の仕組みである「エコビレッジ」の重要性が示唆されてきた。現在では、アメリカやインド、ドイツなど世界各国において、その地域の特性を活かした持続可能な社会づくりが実践されており、固有の地域資源を活かした建築やエネルギーの生産など、自然環境に根ざした地域が形成されており、今後も多くの地域で同様の試みが進められていくことが期待されている。

高度経済成長期に伴う人口増加が終息した今、私たちは人口縮小型社会を見据え、都市機能を集約した「コンパクトシティ」を構築していくとともに、都市内外の緑地や田園を保全することで、都市と田園を融合させた都市計画を具現化することが重要である。

このような背景から、都市と田園を融合を実現させる上での「エコビレッジ」の有用性について考察していくことを本研究の目的とする。

2. 研究対象

(1) 対象地の概要について

本研究の対象地である大崎市は、平成 18 年に古川市、松山町、三本木町、鹿島台町をはじめとした一市六町の合併により誕生した。人口およそ 13 万人。耕地面積はおよそ 160 ㎢となっており、市内総面積のおよそ 5 分の 1 を占めている。奥州山脈の雄大な森林と船形連峰を源とする豊かな流れにより、広大で肥沃な平野が形成され、古くから農業、特に稲作が盛んに行われてきた。平成 29 年には、「大崎耕土」が育んだ巧みな水管理や水田農業が「世界農業遺産」にも認定されるなど、世界にも誇る豊かな田園文化が築かれていること

[1] 宮城大学大学院事業構想学研究科修士課程、E-mail：kazami/lab@gmail.com
[2] 宮城大学事業構想学部教授、E-mail：kazami@myu.ac.jp

でも知られ、就業人口のおよそ 10%が農業に携わり、その文化を継承している。

(2) 対象地の目指すまちづくりについて

大崎市では現在、人口縮小型社会や高齢化への対策として、都市機能を集約化させた「コンパクトシティ」の実現を目指しており、宮城県でもいち早く「立地適正化計画」の策定に着手し、「コンパクトシティ」のもつ集約型都市構造の構築や交通網のネットワークの充実を図ったまちづくりの実現が期待されている。

しかし、本計画においては都市の整備方針についての議論はなされているが、田園の整備については十分な議論がなされていないおらず、大崎市の持つ豊かな自然環境を活かした計画が実現されていない点が課題として挙げられている。

3. コンパクトシティの現状

(1) コンパクトシティの概要について

「コンパクトシティ」は、市街地の拡散によるインフラストラクチャー整備コストの増大や、中心市街地の衰退など、都市の拡大に伴う経済効率や環境悪化を抑制するために考案された都市計画の形態であり、「高い居住と就業」、「独自な地域空間」、「日常生活上の自足性」をはじめとした 9 原則により、都市機能的な側面だけではなく、地域の独自性や自然環境の保護といった側面についても大切にした計画となっている。

(2) 日本における主な事例について

日本においては、ドーナッツ化現象などが全国各地で進行する中で、中心部に活気を取り戻すべく「コンパクトシティ」の概念が導入され始め、富山市や青森市などが先進的に取り組んできた他、国土交通省が平成 26 年より「立地適正化計画」を推進したことによりコンパクトな都市の形成が全国的に展開されてきた。

主な事例の一つとして挙げられる富山市は、「立地適正化計画」に先立ち、人口減少と高齢化社会への対応をするため、持続可能な「コンパクトシティ」の形成を目標に掲げた。その中で特に「公共交通の活性化」、「公共交通沿線地区への居住促進」、「中心市街地の活性化」を 3 つの柱として「コンパクトシティ」政策が推進されていることから、特に交通の分野に力が入れられた計画であることがわかる。富山市における「コンパクトシティ」の特徴としては、日本初の本格的 LRT（富山ライトレール）が導入されたことで、自動車依存のライフスタイルを見直し、歩いて暮らせるまちを目標としていることが挙げられる。

また、花巻市は「立地適正化計画」により「コンパクトシティ」を実現させた地域であり、他の地域と同様に「居住機能や都市機能の誘導」、「公共交通、民間施設との連動」、「市街地空洞化防止」が基本的な目的とされている。本事例においても公共交通手段が計画の中心となっており、観光客や高齢者の移動手段に力を入れた計画となっている。

以上のことから、日本における「コンパクトシティ」は、本来重点の一つとされている

計画区域内外の自然環境の保護について十分な検討がなされておらず、都市機能に重点を置いた計画となっていることが傾向として考えられる。

4. エコビレッジの現状

(1) エコビレッジの概要について

「エコビレッジ」は、人類の健全な発展を支え、未来に永続的に繋がる方法を採用することにより、人間の活動が自然界に害を及ぼすことなく溶け込むことを目的としたヒューマンスケールの生活機能が備わった集落と定義されている。

「エコビレッジ」は「コハウジング」を源流とした地域づくりであり、何世帯かの住民が集まって集落を形成し、生活に関わる様々な物資を共有するとともに、世帯を越えた共同生活が展開されている。「エコビレッジ」の推進は、共同体意識の回復の促進や物資の共有による消費水準の低下をもたらすことから、共同社会を創造する仕組みとして世界中に伝播しており、1996 年には「Global Ecovillage Network」が設立されるなど、世界各地の持続可能な集落形成が促進されている。

(2) 主な先進事例について

「エコビレッジ」の主な先進事例としては、以下のものがあげられる。

表 1 エコビレッジの主な実践事例

		アルコサンティ	イサカエコビレッジ	オーロビル	ズィーベリンデン
所在地		アメリカ合衆国	アメリカ合衆国	インド	ドイツ連邦共和国
設立年		1970年	1991年	1968年	1977年
面積規模		1643ha (うち居住区10ha)	70ha	54ha	44ha
課題		建設資金の不足	他地域の人々にも複製可能なシステムの創造	頻発する暴風雨や雨期の豪雨により痩せた土地の再生	既存の都市計画に関する法律と建設地の決定に向けた合意形成
目的		アーコロジーの考えに基づき、地球への環境破壊を減らし、都市の抱える課題を解決する	人間の居住環境を再設計すること	人間的統合のための理想的な居住地区の建設	生態系の構造に組み込まれた、環境に優しい人間住居の作成
概要		パオロ・ソレリが提唱するアーコロジーの概念に基づき、都市を密度と複雑性を備えた一つの有機体として捉え、自己充足型の環境を創造する。(資金不足により難航)	他地域の人々も複製可能な生活システムの構築をを目指し、エコビレッジの設計・開発プロセスを用い、コハウジングの方針に基づいた新たな居住を形成している。	世界で最も有名なエコヴィレッジの一つであり、35ヵ国から集った2,000人が生活。200万本の植樹により生態系を回復させたことで高名。観光面でも注目を浴びている。	資源の閉鎖的環境や環境に優しい建築技術など、生活のあらゆる領域に及ぶ自給自足を目指し取り組んでおり、一部の集落では共有型経済が構築されている。
持続性	環境	・職住近接により自動車の必要性を大幅に減少 ・自然環境に根ざした都市の建設 ・自然な景観の保持 ・エネルギーの浪費防止のための多層化	・電気やガスの使用量が平均の60% ・職住近接により自動車の必要性を大幅に減少	・治水のための植林 ・再生可能エネルギー	・生態系を考慮した厳格な建設基準 ・地元の資源を最大限に活用した建築 ・地域内でのエネルギー生産消費 ・Co2排出量がドイツ平均の28%
	社会	・都市のコンパクト化 ・社会資源の集中	・集落密度の調整 ・共用ボイラーシステム ・土地の90%を有機農業、森林、牧草地、湿地帯のために保全	・野菜や果物の自給率は50%超	・約75%の食料自給率
	経済		・地域内での雇用の創造	・経済的富をその内部で再分配 ・個人資金を集団で活用する連帯意識	・住民が獲得した所得の全てが拠出され、必要に応じて配分(一部の集落)

出典：J. ドーソン (2010)『世界のエコビレッジ 持続可能性の新しいフロンティア』をもとに筆者作成

アルコサンティはアメリカ合衆国において 1970 年に、パオロ・ソレリが提唱するアーコロジーの思想に基づき、都市を一つの有機体と捉えることで自己充足的な環境の創造することを目的に設立された。職住近接による自動車使用の減少や、社会資源の集中による都市のコンパクト化を目指している点では、「コンパクトシティ」の考えに類似した計画であると考えられる。

また、イサカエコビレッジ、オーロビル、ズィーベリンデンは前者と比較して、より田園地域に根ざした「エコビレッジ」となっており、これらの共通点としては、それぞれの地域が、その地域の特性に合わせた形態での再生可能エネルギーの活用や、地域文化の保全、高い水準での食料の自給自足に取り組んでいることが調査から明らかになった。

5. 大崎市におけるエコビレッジ施策の方向性

これらの点を踏まえて、大崎市が「立地適正化計画」として推進している「コンパクトシティ」政策に対して「エコビレッジ」の思想がどのような効果をもたらしていくのかを考察していく。大崎市のもつ都市機能から見た課題としては、都市中心部の衰退、交通網の脆弱性、高齢化社会への対応などが挙げられる。また、田園地域から見た課題としては、農村の衰退、社会サービスの低下、郊外の開発による田園の減少などが挙げられる。これらの課題への対策として、「コンパクトシティ」政策による交通網の整備や都市機能の誘導による中心部の再生と、「エコビレッジ」による再生可能エネルギー事業の推進、人材育成と新規就農者支援を軸とした農業の再興が大きな効果をもたらすことができると考える。

6. まとめ

前述した通り、「立地適正化計画」は特に都市機能や交通計画に主眼を置いた「コンパクトシティ」政策であることから、「エコビレッジ」の思想がもたらす「生態系の保全」や「環境や文化に合わせた建築」、「農業文化の振興」は大崎市の地域が築いてきた風土や文化の継承し、より魅力的な都市を形成していくことが期待できる。

大崎市には、鳥の越冬地として 2005 年にラムサール条約に登録されている蕪栗沼や、優れた水循環システムにより 2017 年に世界農業遺産に認定された大崎耕土など、世界に誇る自然資源が形成されている。このような大崎市のもつ魅力を活かし、都市と田園の融合を実現させていく上では、「エコビレッジ」政策による田園地域の保全と活性化が、有用な施策であるといえる。

7. 参考文献

風見正三、東秀紀、他(2001)『「明日の田園都市への誘い」-ハワードの構想に発したその歴史と未来-』彰国社

水口俊典(1997)『土地利用計画とまちづくり-規制・誘導から計画協議へ』学芸出版社

ジョナサンドーソン (2010)『世界のエコビレッジ 持続可能性の新しいフロンティア』日本経済評論社

大崎市(2016)『大崎市立地適正化計画推進協議会 資料』

地域特性を活かした持続可能なまちづくりに関する研究
-市町村合併に伴う地域個性の保全の視点から-

A Study on Sustainable Town Planning based on Regional Characteristics
- From the Viewpoint of Conservation of Regional Identity with Municipal Merger -

○　栗原　樹（宮城大学大学院）[1]
風見　正三（宮城大学）[2]

1. 研究の背景と目的

近代以降の日本では、その社会背景の影響もあり各地で市町村合併が行われてきた。記憶に新しいものは「平成の大合併」である。群馬県渋川市も例にもれず、明治の大合併時に 2 町 9 村となり、昭和 29 年から昭和 35 年（昭和の大合併）に現在の市の前身の 6 市町村になり、平成 18 年 2 月 20 日に合併し「渋川市」となった。

居住と経済活動を両立させた場としての都市は、職住近接の環境を住民に与え、「コンパクトシティ」において実現される都市像を体現してきた。しかし、時代の変化の中で、人々は自家用車の購入や、一戸建て住宅の購入を望むようになり、住宅のスプロール化が引き起こされた。それにより、郊外農村地の住宅地化と、交通網の進化とが相俟って、長距離通勤者が増加し、日本の都市は次第にコンパクトシティの概念から遠ざかるものとなっていった。その結果、居住空間の郊外へのさらなる拡大によるインフラストラクチャー整備コストの増大や、商圏の郊外化による中心市街地の衰退をはじめとした様々な問題が全国の至るところで発生することとなった。

渋川市中心市街地活性化プランにより実現するコンパクトシティが、渋川市においてどのような効果をもたらすのかを研究することを目的とする。また、渋川市のもつ豊かな自然をさらに活かした計画にするためにどのような施策が必要になるのかを、都市と田園の融合をはかる「田園都市論」の視点から考察していくとともに、自然と融合した都市計画にしていくための要点を一般化し、明らかにしていくことを本研究の目的とする。

2. 研究対象

（1）対象地の概要について

渋川市は明治の大合併時に 2 町 9 村となり、昭和 29 年から昭和 35 年（昭和の大合併）に現在の市の前身の 6 市町村になり、平成 18 年 2 月 20 日に合併して「渋川市」になった。人口はおよそ 7.8 万人。渋川市には、日本の名湯の１つにも数えられる伊香保温泉があり、

[1] 宮城大学大学院事業構想学研究科修士課程、E-mail：kazami/lab@gmail.com
[2] 宮城大学事業構想学部教授、E-mail：kazami@myu.ac.jp

大型連休には全国から沢山の行楽客が集う。温泉をはじめとした自然豊かな街である。

(2) 対象地の目指すまちづくりについて

コンパクトシティに基づく立地適正化計画の策定状況を踏まえながら、市町村合併に伴う地域個性の保全や自然環境を生かした持続可能なまちづくりを実現していくための政策手法が必要である。渋川市では、人口減少時代を見据えた「渋川市中心市街地活性化プラン」が策定されたが、都市機能に着目した計画となっており、渋川市の自然を考慮したまちづくりがなされていない。

3. 渋川市の「中心市街地活性化プラン」の現状

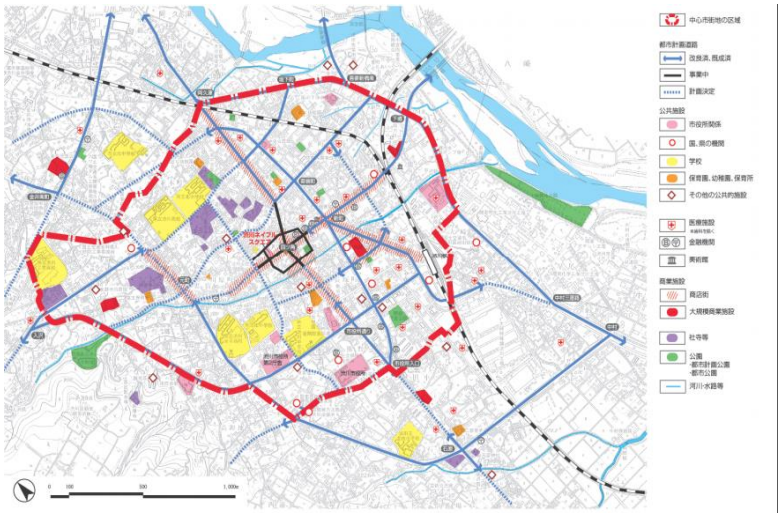
(1)「中心市街地活性化プラン」について

「中心市街地活性化プラン」は、市町村の合併により地域の範囲が広がり、特徴を持つ周辺地区と、都市機能の集約された中心市街地が合わさることで、新しい個性を引き出すことを目的とした計画である。

(2) 渋川市における「中心市街地活性化プラン」について

渋川市中心市街地活性化プランは、交通ネットワークの充実や都市機能、居住機能の誘導を中心とした都市計画となっているため、渋川市がもつ地域の特性が希薄化することが考えられる。渋川市は元来、豊かな自然と美しい田園風景を築いている。本計画では、このような渋川市の自然や田園風景と融合した都市像が描かれていないのが現状である。

表 1 渋川市「中心市街地」区域図



渋川市中心市街地活性化プランは、あくまで「コンパクトシティ・プラス・ネットワーク」の概念に基づいた都市計画となっており、自然と共生してきた渋川市の魅力が活かされていない現状がある。本計画における今後の課題としては、自然と融合した都市像の具現化が必要となっている。

4. 立地適正化計画について

立地適正化計画については、主に、都市計画や地方自治の観点から様々な研究が進められており、主な既往研究としては以下のようなものがある。

荒井祥郎（2016）は、立地適正化計画の意義と役割に関して、「居住機能や医療・福祉・商業、公共交通等の様々な都市機能の誘導により、都市全体を見渡した都市マスタープランとして位置づけられる都市マスの高度化版」と位置づけている。また、土地総合研究所が発行した『土地総合研究 2015』において横張真（2015）は、集約化により発生する撤退市街地に対するビジョンがはっきりとしないまま、居住誘導区域や都市機能誘導区域に対する施策ばかりが先行しているという問題点に触れ、立地適正化計画は低密拡散した市街地をいかに中心部に引き寄せるかではなく、空洞化する後背地をどうするのかが集約化の成否を隔てるものであると論じている。

上記のように、立地適正化計画に関する研究では、政策的な側面からの研究や土地利用についての研究や機能誘導は進められているが、自然、緑地の確保の重要性についての研究は進んでいない。

5. 渋川市におけるまちづくりの方向性

本研究では持続可能なまちづくりにむけてミクロ・マクロ・メソの視点から中心市街地活性化プラン・立地適正化計画・総合計画についての現状・評価・課題について考察を行った。

表２ 持続可能なまちづくりへの考察

		中心市街地活性化プラン	立地適正化計画	総合計画
群馬県	現状	事業区分による支援制度が整理されている	県の主要な市では計画が進められている	計画の進捗として20%の達成
	課題	認知されている規模や取り組まれている数が少ない	過疎や高齢化が進む市でも取り組まれるべき	横ばい・後退あわせて20%をこえている
	評価	制度の整備が進んでいる	効率的・効果的な都市づくり	目標・指標の数値化がなされている
渋川市	現状	活性化プラン後期計画に移行している	立地適正化計画策定方針を作成	後期基本計画期間
	課題	地域の特性の希薄化	他市と比較すると策定へのスピードが遅い	後期基本計画期間が平成29年であるため、前期とのまとめや課題を編纂する必要がある
	評価	推進委員会の設立	策定協議会とは別に検討委員会の設置	平成20年度から10年間の取り組み
中心市街地	現状	自然と融合した都市像が無い	全国の主要都市でも取り組まれてきている	県レベルや市レベルでの計画が基本
	課題	地域の特性の希薄化	居住誘導区域や都市機能誘導区域に対する施策ばかりが先行	中心市街地を総合的に判断する視点
	評価	都市機能の集約	空洞化する後背地をどうするのか	これから進められるべき点

前述したように、渋川市では人口減少時代を見据えた「渋川市中心市街地活性化プラン」が策定されたが、都市機能に着目した計画となっており、渋川市の自然を考慮したまちづくりがなされていない。渋川市の有する自然や観光資源は、渋川市の「アイデンティティ」であるため、現状の「中心市街地活性化プラン」だけでは、地域個性の保全には結ばれない可能性が高い。これらの政策に、新たに「田園都市論」の視点から自然と融合した都市計画にしていくための必要がある。

6. まとめ

全国の様々な自治体で中心市街地活性化計画の策定へと向けた取り組みがなされているが、特に「田園都市論」の視点を活かしたコンパクトシティを実現している地域は数少ない。渋川市は、その豊かな自然環境を維持しながら、地域特性を活かした持続可能なまちづくりを実現していくための重要な都市であると考える。

渋川市は日本列島のほぼ中央に位置し、日本のへそと呼ばれている。西に榛名山、東に赤城山を望み、北に子持山と小野子山がそびえる。また、北からは利根川、西からは吾妻川が市内に流れている。地域特性を活かした持続可能なまちづくりを体現するのにふさわしい場所であり、このような地域資源を有している渋川市では、行われなければならないまちづくりでもあると言える。また、環境負荷の点においても、市街地を中心地におくことにより、郊外から中心地、中心地から郊外へのエネルギー消費や大気汚染を軽減することが期待できる。

7. 参考文献

水口俊典（1997）『土地利用計画とまちづくり−規制・誘導から計画協議へ』学芸出版社

渋川市（2009）『渋川市中心市街地活性化プラン　資料』

宇沢弘文、國則守生、他（2003）『21 世紀の都市を考える−社会的共通資本としての都市−2』東京大学出版会

風見正三、東秀紀、他（2001）『「明日の田園都市への誘い」−ハワードの構想に発したその歴史と未来−』彰国社

渋川市（2015）『渋川市中心市街地活性化プラン後期計画　資料』

日本地域社会研究所(2006)『コンパクトなまちづくりの時代へ―人口減少高齢社会における都市のあり方』

生活環境に対する意識の違いを考慮した九州大学箱崎キャンパス跡地利用の検討

Examination of Land Use in Former Site of Hakozaki Campus, Kyushu University Considering Individual Preference for Residential Environment

加知 範康（東洋大学）
Noriyasu Kachi (Toyo University)
塚原 健一（九州大学）
Kenichi Tsukahara (Kyushu University)
秋山 祐樹（東京大学）
Yuki Akiyama (The University of Tokyo)

1. はじめに

九州大学の箱崎から伊都へのキャンパス移転は，跡地の新たな土地利用を促進するとともに，住環境への大きな影響が予想され，跡地の利用と周辺地域の住民への影響が課題となる．しかし，実現された際に周辺住民の生活環境がどのように変化するかは定量的に分析されていない．また，生活環境が物理的に同じであっても，通学時間 20 分といったように学生には重要であるが，学生以外には重要でないなど，年齢といった個人属性の違いにより生活環境に対する意識（生活環境をどれだけ重視するかという価値観）が異なる．そこで，本研究では箱崎キャンパス周辺住民の年齢別の人口構成を考慮した生活環境の質（residential Quality Of Life：QOL）変化の傾向を踏まえ，QOL 向上のための箱崎キャンパス跡地利用の方法を提案する．先行研究では，跡地利用といった都市全域に比べ狭い範囲の影響について人口構成を考慮して評価したものは見当たらない．本研究の特徴は，複雑な人口構成を考慮し，QOL を評価する際，従来のメッシュ統計よりも詳細なマイクロジオデータ[1)]を活用することで施設や住居の詳細情報から詳細に周辺住民の QOL を定量的に評価したことである．

2. 跡地利用シナリオの分析

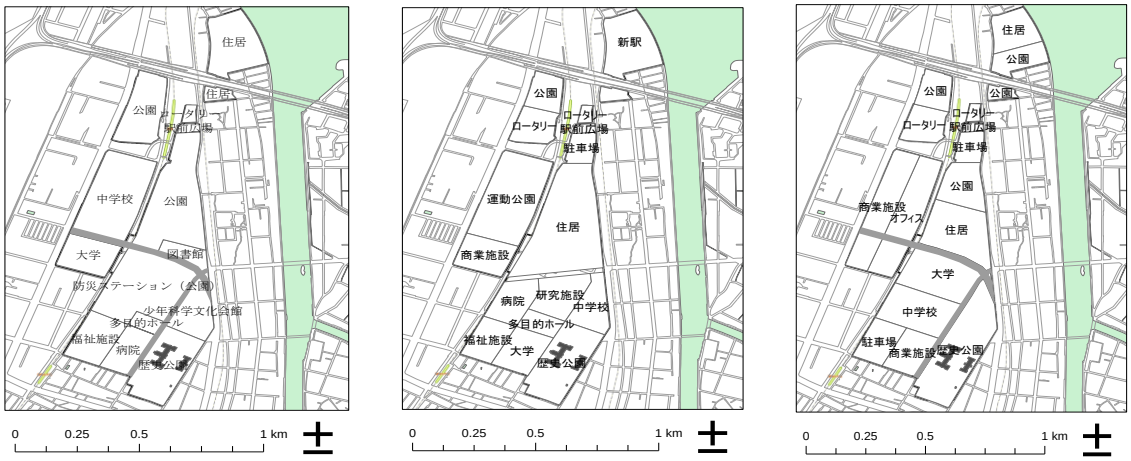
(1) 跡地利用シナリオの設定

跡地利用による QOL の変化を検討するにあたって，九州大学によって形成された現在の環境をどの程度活用するかという視点によっても QOL の変化に差異が見られるか検討できるよう，表-1 に示す 3 つのシナリオを設定した．

表-1　跡地利用各シナリオの設定

シナリオ	中学校の移転	医療機関の新設	商業施設の新設
1. 既存環境の大部分活用	有	有	無
2. 既存環境の一部活用	有	有	有
3. 近代建築物のみ保存	有	無	有

設定した各跡地利用シナリオの施設の配置を図-1 に示す．シナリオを設定する際，これまでに提案された跡地利用の検討案[2]を参考にすることで，より QOL の向上が考慮されたシナリオの設定が可能になると考えられる．跡地利用の概成の目標年度の人口構成を考慮するため，人口問題研究所[3]の手法を参考にコーホート要因法を用いて建物ごとに人口を推計し，跡地利用を行わなかった場合とシナリオの QOL の変化量を比較する．



（左：既存環境の大部分活用　中央：既存環境の一部活用　右：近代建築物のみ保存）

図-1　跡地利用シナリオ

(2) QOL の算出方法

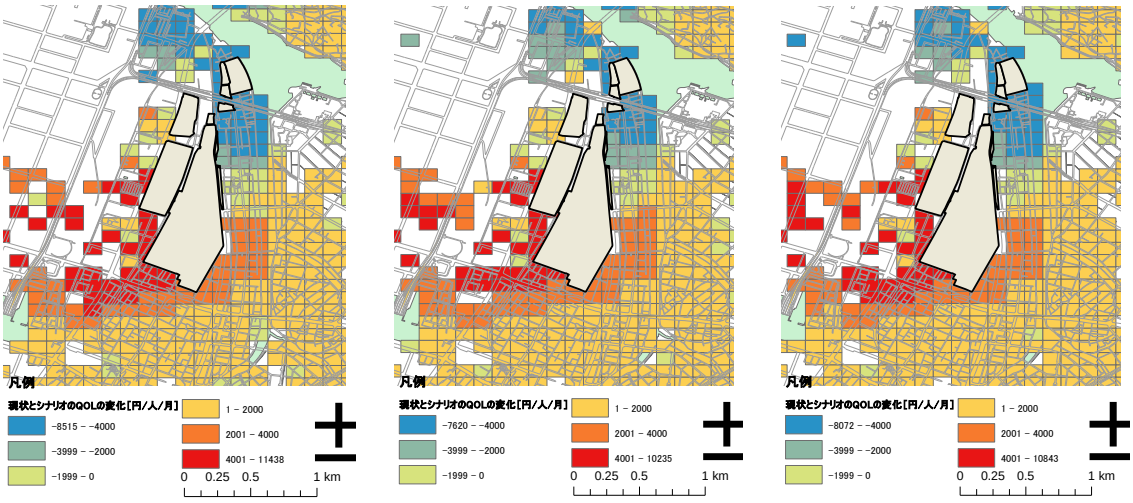
住民の QOL を定量的に評価するため，先行研究[4]での QOL 評価システムを参考に算出する．QOL は，表-2 に示す居住地における生活環境の物理量 LPs（Life Prospects）と，住民の生活環境に対する主観的価値観を表す重みとの積和によって決定される．例えば，最寄りの病院までの移動所要時間 10 分の短縮に対して，支払っても良いと考える額が 200 円の場合には，病院の新規立地により最寄りの病院までの所要時間が 30 分短縮されることは，貨幣単位に換算して 600 円（30 分×200 円/10 分）の価値があることになる．

表-2　LPs の評価要素

分類	評価要素	LPs（Life Prospects）算出方法
交通利便性	教育・文化利便性	最寄りの小学校と中学校までの平均所要時間
(ACcessibility：AC)		歩行者ネットワークを考慮
	健康・医療利便性	最寄りの病院までの所要時間
		歩行者と鉄道のネットワークを考慮.
	買い物・サービス利便性	最寄りのスーパーマーケットまでの所要時間
		歩行者と鉄道のネットワークを考慮

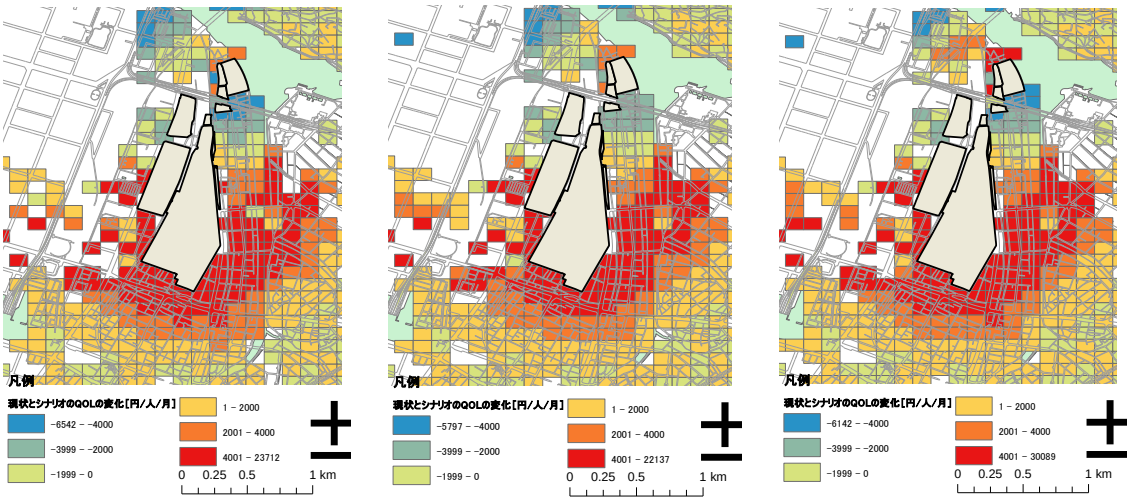
(3) 跡地利用シナリオによる QOL 変化量の分析結果

シナリオ分析の結果を図-2，図-3，図-4 にそれぞれ示す．まず，どのシナリオにおいても中学校の移転の影響が大きくなった．一方で，キャンパス西側を南北に通る国道沿いは中学校の移転による影響が小さく，さらに，QOL の増加量も大きくなかった．次に，各シナリオを比較すると，図-3 から新駅の北側の QOL の増加量が大きいことが分かる．また，図-4 から商業施設の新設の北部における QOL の増加量が大きいことが明らかになった．



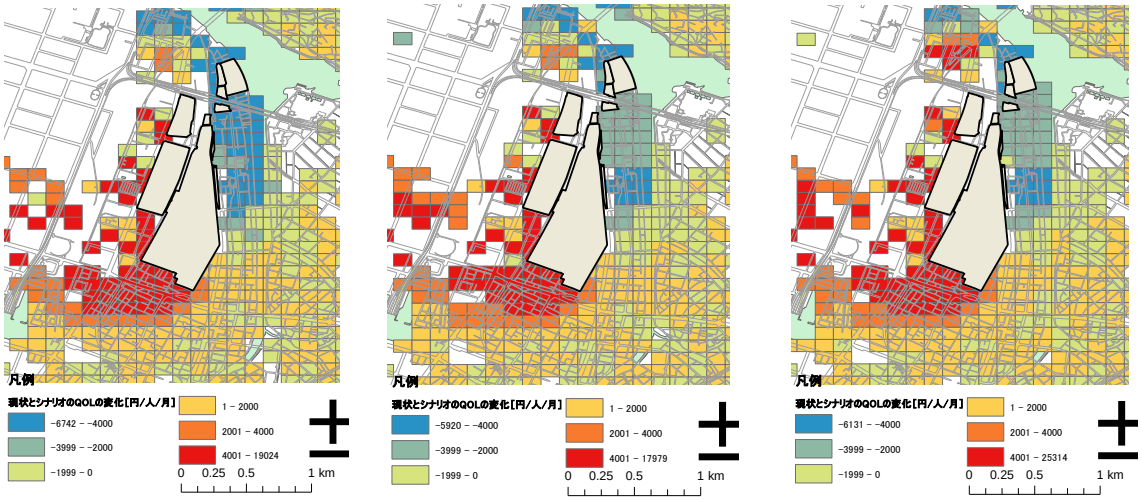
(右：20-39 歳の QOL の変化量，中央：40-59 歳の QOL の変化量，右：60-歳の QOL の変化量)

図-2　既存環境の大部分活用シナリオによる QOL の変化量



右：20-39 歳の QOL の変化量，中央：40-59 歳の QOL の変化量，右：60-歳の QOL の変化量)

図-3　既存環境の一部活用シナリオによる QOL の変化量



(右：20-39 歳の QOL の変化量，中央：40-59 歳の QOL の変化量，右：60-歳の QOL の変化量)

図-4　既存環境の一部活用シナリオによる QOL の変化量

3. 結論

本研究では，QOL 向上という視点から箱崎キャンパス跡地利用の各シナリオを，人口構成を考慮した QOL の変化量によって評価した結果，1) 中学校が商業施設や医療施設と比較して徒歩のみの移動しか想定されていないことや施設数が少ないことにより移転の影響が大きくなるため，大幅な南側への移転は適切でない，2) 国道沿いはそもそも歩行者の利便性も高い地域であり，中学校移転の影響が小さいため国道から離れた場所に配置することが望ましい，3) キャンパスより北側は商業施設の利便性が低いため，北部における商業施設の新設は効果的である，という知見を得た．

謝辞　本研究は，東大 CSIS 共同研究 No. 784 の成果の一部である．

参考文献

1) 秋山祐樹：都市空間の詳細時空間データセット開発と商業集積地域の時空間分析，東京大学大学院新領域創成科学研究科社会文化環境学専攻博士論文，2010.
2) 第 1 回九州大学箱崎キャンパス跡地利用将来ビジョン検討委員会：資料 2-2，pp. 14-16，2012 (http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/32897/1/dai1kai-sannkousiryo.pdf)，平成 30 年 6 月 27 日最終閲覧.
3) 国立社会保障・人口問題研究所：日本の地域別将来推計人口（都道府県・市区町村），2013.
4) 名古屋都市センター：名古屋都市圏におけるエココンパクトな市街地形成，名古屋都市センター研究報告書，No. 91，p. 138，2011.

【第 1 日目】　研究報告 A　／ ワークショップ A　：　9 月 7 日（金）9:00～10:30

ワークショップ

A-WS1

地域創生におけるガバナンス—大学の役割に注目して—
Governance in Regional Revitalization in Japan

【コーディネータ】
香川敏幸・慶應義塾大学（Toshiyuki Kagawa, Keio University）
【発表者】
梅村　仁（大阪経済大学）
Hitoshi Umemura(Osaka University of Economics）
藤原直樹（追手門学院大学）
Naoki Fujiwara（Otemon Gakuin University）
市川　顕（東洋大学）
Akira Ichikawa（Toyo University）
杤尾圭亮（船井総合研究所）
Keisuke Tochio（Funai Consulting Incorporated）

1. ワークショップの目的と概要

本ワークショップは、地域創生の議論の中でも特に、それに参加するアクター（特にアクターとしての大学）とアクター間関係に着目し、いかなるガバナンス構造が求められているのかを、実際の活動紹介とともに探ることを目的とする。具体的には、発表者から「大学と自治体との包括連携協定に基づく小さなゼミの挑戦」、「社会連携による地域開発と教育の可能性–ゆるやかな連携に基づく SDGs の取り組み–」、「まちづくりにおける大学生の役割：関西学院大学産業研究所まちづくりプロジェクトを事例に」、「福岡県芦屋町における多層的な地方創生事業について」といった発表を行い、その後、コーディネータのもとで「地方創生におけるガバナンス」における活発な議論を期待するものである。

2. 各報告の概要

（1）梅村　仁（大阪経済大学）

1. 本研究の目的

本発表では、文教大学経営学部梅村ゼミナールが「寒川町と文教大学との連携協力に関する包括協定」に基づき 2015・16・17 年度に実施した寒川町まちづくりプロジェクトを対象に、アクティブラーニングの視点から検証し、大学生の学び向上と公共経営への影響について考察する。

2. まちづくりにおけるアクティブ・ラーニングの重要性

2012 年 8 月の中央教育審議会の答申で、大学教育における学生の「受動的な受講」から「能動的な学修」への転換を促す上でのキーワードとして示された。

アクティブ・ラーニングは、「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称」と定義されているが、公共経営を学ぶ上でのフィールドワークの実施は、まさに的を射た指導といえる。しかし、大学カリキュラム内でこれを実践するとなると、校外学習であるために様々な制約も生じるのが現状である。

3. 梅村ゼミ・寒川町まちづくりプロジェクト

＜2015 年度＞

- ■ さむかわ地方創生プロジェクト（未来の町のあり方を学生目線から考え政策提案するプロジェクト）
- ■ 寒川町移住プロモーション動画作成

＜2016 年度＞

- ■ まちづくり懇談会特別企画 若者・子育て世代編（町長懇談会）
- ■ 寒川青年会議所×寒川町　協働ワークショップ

＜2017 年度＞

- ■ まちづくり懇談会特別企画 若者・子育て世代編（町長懇談会）
- ■ 寒川町議会 PR 番組
- ■ 町民ワークショップ
- ■ 地域住民交流組織「まちびとすたいる」との交流

4. まとめ

学生によるプロジェクト実施から、成果として以下の点を指摘する。

①大人との接点が増え将来を考える機会の創出②地域における主体としての役割を学ぶ③まちづくりへの意識向上

➡アクティブラーニングの実施により、大学と地域の関係性が高まり、寒川町・文教大学ともに相互連携の有効性を確認。

（2）藤原直樹（追手門学院大学）

1. 本研究の目的

本発表では、追手門学院大学において 2016・2017 年度に実施された社会連携の取り組みを紹介し、地域開発と教育の両立の可能性について検討する。

2. 追手門学院大学の社会連携事例紹介

① 工場跡地のまちづくり（大学新キャンパス予定地）

・ 東芝茨木工場跡地（太田地区：新キャンパス開設予定地）のまちづくりについて地域住民が考えるワークショップの開催。

② 商店街紹介動画作成

・ 商店街連合会と連携し、商店街は単なる買い物をする場所ではなく、「地域には欠かせないもの＝地域の人が集まる場所」というコンセプトから、実際にあった話を 5 分間のドラマ仕立てにした紹介動画作成・配信。

③ アウトリーチと商品開発

・ 大阪府中央卸売市場で開催された「市場開放デー」に出展。「楽しく学ぶ食育」と題し、流通の仕組みを学ぶ「模擬セリ」とバランスの良い食事について学ぶ「食育輪なげ」を学生が企画・運営、取引される魚や野菜を使ったオリジナルメニューを開発・販売。

④ 地元金融機関との連携

・ 北おおさか信用金庫と連携して北摂エリア（茨木市・吹田市・豊中市・池田市・箕面市・摂津市・高槻市・島本町）の行政区域を超えた共通マップ・動画の制作。

⑤ 都市と農村の交流支援

・　岩手県普代村との連携協定に基づき大学生が現地でフィールドワークと提言発表、村の小学生が大学関係施設訪問。村から大学祭に出店、PR を学生と共に実施。

3. 事例検討とまとめ

第 1 に、地域におけるアクター（住民、地域団体、公的機関、地域金融機関）との関係構築、そして遠方のアクター（自治体）との連携を通じて、大学が地域社会の資源を連結させるコーディネーターとしての機能を果たすことについて確認する。第 2 に、アクターとしての大学を構成する学生に対して、社会連携の取り組みがもたらす教育効果（学生が得られるスキル）を類型化し論じる。

（3）市川　顕（東洋大学）

1. 本研究の目的

本発表では、関西学院大学産業研究所が 2016・17 年度に主催したまちづくりプロジェクトの成果を提示し、そこでの大学生の学びと役割について考察する。

2. まちづくりにおけるガバナンス

鍵概念となるまちづくりにおいては、住民を中心とした多様なアクターの協働により、その地域の問題を解決することが求められている。そこでコミュニティ・ガバナンスについて先行研究を中心にまとめ、コミュニティ・ガバナンスにおける各アクターの役割の強化、個性や強みが発揮される方法、シナジー効果がうまれる仕組み、などの諸点について知見を蓄積する必要を主張する。そのうえで、そうはいってもコミュニティ・ガバナンスには総論での合意形成、アクター間の熱意の違い、個人の選好の曖昧性などの困難性が存在することを指摘する。

3. コミュニティ・ガバナンスのアクター

ここでは、①中心人物、②ファシリテータ、③専門家、④自治体職員、⑤地域内企業、⑥わかもの、⑦よそもの、⑧ブランドクリエータ、に分類し、各アクターのコミュニティ・ガバナンスにおける役割を考察する。

4. 関西学院大学産業研究所のまちづくりプロジェクト

ここでは 2016-2017 年度に関西学院大学産業研究所主催で実施した①倉敷児島まちづくりプロジェクト、②高知県安芸市まちづくりプロジェクト、③愛媛県松山市まちづくりプロジェクト、④福岡県芦屋町まちづくりプロジェクト、⑤松山まちづくりプロジェクト in 大阪府堺市、⑥道頓堀リバーフェスティバル、 について説明する。

5. 大学生の学び

4 節におけるまちづくりプロジェクトへ参加した学生の学びについて考察する。具体的には、①コミュニティ・ガバナンスの重要性への認識、②コミュニティ・ガバナンスのアクターの熱意への理解、③地域を超えたコミュニティ・ガバナンス構成員の重要性への認識、④現地に足を運ぶ重要性、⑤地域の人との間に生まれた絆、について述べる。

6. 結論

1-5 節を踏まえて、学生がコミュニティ・ガバナンスのアクターに与えた影響および学生がコミュニティ・ガバナンスのアクターとなったことを指摘し、まちづくりにおけるガバナンスにおいて、大学生がインターメディエータとなる可能性を指摘する。

（4）杤尾圭亮（船井総合研究所）

1. 本研究の目的

本発表では福岡県　芦屋町での「さわら食文化」による地域ブランド化の試みをケースとして行政、民間（住民、及び営利組織)、学術機関といった多様なアクターによるガバナンスの在り方について検討する。

2.福岡県　芦屋町での事例紹介

福岡県　芦屋町では平成 25 年度から地域総合整備財団の支援の下で「芦屋町 No.1 プロジェクト」を展開している。同プロジェクトは芦屋町において、全国に誇ることができる地域資源を複数見つけ出し、時期をずらして集中的にヒト・モノ・金を投資することで地域ブランドを構築する試みである。

同プロジェクトでは、初期段階の地域資源として水産資源である「さわら」に着目し、芦屋町＝さわらのイメージ構築と観光・漁業との産業振興に取り組んでいる。同プロジェクトにおいては、行政組織に加え、漁協、商工会、学術機関、住民等の目的・機能の異なるアクターが参加しながら、イベントの創出、魚価アップへの試み、などを行っている。

3.事例検討の視座

分析の視座としては、地域ブランド化の中核となる地域資源の正当性に注目する「真正性」の考え方を活用しプロジェクトに参加するアクターを地域内・外、ゲスト・ホストの 2 軸 4 象限に分類するマトリックスを用いる。特に時間軸で発生するアクターの象限間移動に注目し、移動によるプロジェクトへの影響を分析していく。

4.まとめ

分析のまとめとしては、プロジェクトの進行とともに、ゲストからホストへの移動が地域内外の両方において発生することで、プロジェクトそのものが広がりを持ったことが明確になった。一方で多くのアクターがホスト化することによって、固定化されていない「さわら食文化」とその表し方をめぐってアクター間におけるコンフリクトが発生し、さらにアクターへの行動へ影響を及ぼしていることが明らかになった。

【第 1 日目】　研究報告 A　／ ワークショップ A　：　9 月 7 日（金）9:00～10:30

ワークショップ

A-WS2

災害対応研究特別委員会同企画

自然災害の減災・防災と復旧・復興への提言

Special Workshop by Disaster Response Research Special Committee
Proposals for Disaster Reduction, Prevention Reconstruction, Recovery, Reconstruction of Natural Disasters

パネリスト　　：　片山健介（長崎大学）
　　災害対応研究特別委員会委員
コーディネーター：　山本佳世子（電気通信大学）

企画趣旨

日本計画行政学会では、東日本大震災復旧復興支援特別委員会（2011-2013 年度）における復旧復興支援を今後も継続し、他地域で高い確率での近い将来の発生が心配されている地震、近年の気象災害等の多様な災害の減災対策支援のために、学会が持てる資源をフルに活用することを目的として、災害対応研究特別委員会（学会会則 24 条の部会）を設置した。

特別委員会の目的は以下の 4 点であり、これらの目的に従って主として東日本大震災の被災地を対象とした活動、同趣旨の活動を行う学術組織、日本学術会議との連携活動をこれまでに行ってきた。

・東日本大震災の震災復旧復興、全国での減災対策の支援に係る計画行政の現状と課題の把握、
・東日本大震災の震災復旧復興、全国での減災対策の支援に係るに係る日本計画行政学会としての提言
・東日本大震災の震災復旧復興、全国での減災対策の支援に係るに係る計画行政への支援
・同趣旨の活動を行う学術組織との連携

災害対応研究特別委員会および計画理論研究専門部会のメンバー有志は、昨年度、自然災害の減災・防災と復旧・復興への提言を行うための「自然災害の減災・防災と復旧・復興への提言」を技報堂出版から刊行した。この提言では、多様な災害の頻発する現状、近年のわが国を取り巻く社会的、経済的環境の変化を考慮して、主として理工系諸分野に焦点を絞って、前回の提言「東日本大震災の復旧・復興への提言」（2011 年、技報堂出版）を改訂するとととともに、さらに多様な学問分野の新しい視点も加えている。

本ワークショップは災害対応研究特別委員会企画として、上記の提言を踏まえて、特に豪雨災害に焦点を当てて、報告者は代表的な事例から得た教訓と課題について紹介する。報告内容を基盤とし、本ワークショップの参加者全員で、豪雨災害を対象とした減災・防災と復旧・復興について議論を行う。

気象災害（豪雨災害）対策－教訓の継承と都市計画の役割

Countermeasures against climatic hazard: the importance of inheritance of lessons and urban planning

片山 健介（長崎大学）
Kensuke Katayama (Nagasaki University)

近年、気象災害による被害が全国で相次いでいる。本報告で取りあげる豪雨災害も、毎年のように各地で発生している。

豪雨災害の対策としては、ダムや防波堤などを建設する恒久的対策に加えて、災害が起きそうなときに人的被害の軽減を図る応急対策も必要である。そのためには、自然災害がいつ、どこで、どのくらいの強さで起きるかを予測し、その情報を伝えることが重要となる。観測技術や予測手法は向上しており、情報通信技術の普及によって情報の伝達・収集は格段に便利になったが、その情報をいかに使いこなすかが行政にも地域住民にも求められている。それには、地域住民が地域の災害の危険性について関心を持つことが肝要であり、過去の大災害の教訓の継承もそのひとつであろう。

長崎市及び近隣町では、1982 年に集中豪雨による「長崎大水害」が発生した。この災害は、郊外部での土砂災害と、都市中心部の都市型水害の二面性があるといわれる。中心市街地では水位 1m 以上の浸水被害が発生した。その後、氾濫した中島川のバイパス水路建設などのハード対策が行われたが、中心商店街の一部は依然として浸水 0.5m 未満の浸水想定区域に含まれている。市中心部では近年マンション建設に伴う新住民も増えており、中心商店街には地域外からの買い物客や外国人観光客が多く集まる。中心部にある小学校では、行政が関わって小学生と地域住民による災害の伝承と防災マップの作成が行われており、子供を通して親にも防災の情報が伝わる効果も見られるが、地域外からの来訪者を対象とした防災対策は地元では行われておらず、地域住民による自主防災活動には含まれない人たちを考慮した防災の取り組みが課題であると思われる。

また、2018 年 4 月に策定された長崎市の立地適正化計画では、勾配が 15 度を超える傾斜地を居住誘導区域から除外している。これは、傾斜度 15 度以上の地域で長崎大水害による被害が大きかったという経験に基づいている。人口減少時代における都市縮小に向けたコンパクトシティ政策を、災害危険度の高い地域にも市街地が広がってきたことへの対策として考えることも重要であろう。より長期的にみれば、環境負荷の小さい都市構造は、近年異常気象が増えてきた要因のひとつと言われる気候変動対策にもなる。

気象災害への対策は、単独の自治体だけでは効果が限定的な面もある。立地適正化計画は市町村ごとに作成するものとされているが、市街地は一市町村を超えて拡がっており、広域的な連携が求められる。また、統合的な流域管理における広域ガバナンスの構築も期待される。

九州北部豪雨災害の教訓に基づいた災害対策

Countermeasures based on the Lessons from the Northern Kyushu Heavy Rain Disaster

山本佳世子（電気通信大学）

Kayoko YAMAMOTO　(University of Electro-Communications)

日本は陸地の 70%が山間地であり、世界最大の大陸と海の間にあるため、台風、前線などの影響を受け、洪水、土砂災害、落雷、竜巻などの災害が多発している。近年では異常気象により大気が不安定になることが多く、過去に例を見ないレベルの大雨・洪水・土砂災害、局地的集中豪雨（ゲリラ豪雨）が発生し、過去にこれらの災害が発生したことのない地域でも内水氾濫、洪水、がけ崩れ、土石流の危険性が高まっている。特に最近では各地で記録的豪雨が頻発し、極めて短時間に住宅浸水や土砂災害が発生し深刻な被害をもたらしている。

2017 年 7 月 5 日～13 日にかけて、福岡県朝倉市、大分県日田市周辺で記録的な集中豪雨が観測された。この積乱雲はバックビルディング型の維持過程を持ち、高度 15 キロを超える線上降水帯が形成され、これが最大 4 つも停滞したことにより被害が拡大した。九州北部豪雨災害は、2016 年 8 月～9 月の台風 10 号による岩手県岩泉町での豪雨被害と酷似しており、大規模な山地河川洪水が大きな人的被害につながったと考えられている。ま た 2014 年 8 月の広島市での豪雨被害と比較すると、家屋流出の多さに対して相対的に人的被害が少なかったと言われている。つまり、避難中の犠牲者は多くなく、避難できなかった方々が災害に遭難した可能性が高いことになる。

九州北部災害は以上のような特徴を持ち、人的被害や建物被害に加えて、橋梁、道路被害、被害などの基盤的な社会インフラも多大な影響を受けた。注目すべき点として、山地から河川に流出した流木が多く、これらが橋梁を破壊し、堤防を決壊させることにもつながったことがあげられる。さらに上記のことが人的被害、建物被害を拡大させるとともに、ひいては農業や林業、観光業にも多大な打撃を与えた。また朝倉市の三連水車に象徴される貴重な文化財も、大きな被害を受けた。

九州北部豪雨災害の被災地はほぼ筑後川流域に該当し、梅雨や台風などにより洪水がこれまでに多発していた。明治以降、大きな出水として 19 洪水が観測されており、1889（明治 22）年、1921（大正 10）年、1953（昭和 28）年の洪水は「筑後川 3 大洪水」と呼ばれ、筑後川の全域にわたって大きな被害をもたらした。特に 1953（昭和 28）年の洪水では、筑後川右岸の朝倉堤防の破堤範囲は延長約 600m にも及んだ。このため九州北部豪雨災害の被災地では洪水の多くの経験があり、教訓に基づいた対策も十分に検討されてきたと考えられる。しかしながら 2017 年の異常気象による記録的な集中豪雨では、これまでの教訓に基づいた対策も功を奏さなかった可能性がある。本報告ではこのような視点から、九州北部豪雨の教訓を活かした豪雨災害対策について検討する。

【第 1 日目】　研究報告 B　／ ワークショップ B　：　9 月 7 日（金）10:45～12:15

B-1

環境・エネルギー（２）

市町村ごみ処理基本計画の評価指標の課題

Issues on Evaluation Indicators of Municipal Solid Waste Management Plan

菅　正史（下関市立大学）

Suga, Masashi (Shimonoseki City University)

１　はじめに

2018 年 4 月、下関市一般廃棄物処理基本計画が改定された。

ごみ処理基本計画の目標値の設定が、今回の計画改定の論点の一つになった。「『みんなで取り組む』資源循環都市しものせき」を理念に掲げた前計画は、1 人 1 日ごみ排出量の削減目標等を提示したが、目標は未達となった。自然と、目標値の設定が新計画の論点の 1 つとなった。

ごみ処理基本計画の目標は、環境省の指針に沿うことが求められている。2016 年にごみ処理基本計画の指針が改定された。新指針では、市町村のごみ処理基本計画について、国の計画等の目標・指標を踏まえることが明記された。これらの指標は、2018 年 6 月に策定された第 4 次循環型社会形成推進基本計画で、取組指標から物質フロー指標に「格上げ」となった指標である。国の資源循環政策に関する物質フロー値が、そのまま市町村のごみ処理（出口）の政策に持ち込まれることとなった。

本稿は、下関市の計画改定時の議論を参考に、現在のごみ処理基本計画の評価・指標の課題を考察した。本稿の内容は筆者の個人的見解である。減量審議会の議論等を参考にしているが、同審議会や関係自治体等の見解を示すものではない。

２　一般廃棄物に関する目標

はじめに、ごみ処理基本計画の目標値に関する国の指針の改定経緯を整理する。

2005 年 2 月、中央環境審議会答申「循環型社会の形成に向けた市町村による一般廃棄物処理の在り方について（意見具申）」が出された。答申は、市町村の一般廃棄物の目標設定において、循環基本計画を意識することの必要性を指摘した。

これを受け 2007 年、「3 つのガイドライン」の一つである「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」が策定された。同指針は、市町村の標準的な評価項目を定め、国の目標値や全国・類似団体の平均値との比較・評価を求めた。

2005 年から、循環型社会形成推進地域計画が策定されている。地域計画は、循環型社会形成推進交付金による、リサイクル施設・廃棄物処理施設等の整備や、長寿命化計画等の検討を目的とする。市町村ごみ処理基本計画との関係は明確ではない。

2013 年の第 3 次循環基本計画が策定で、2020 年を目標年次とする物質フロー・取組指標の目標値が示された。一般廃棄物処理システムの指針もあわせて改定された。

2016 年は、一般廃棄物処理基本計画策定指針が改定された。旧指針は、国の策定する廃

棄物処理基本方針の「考え方を基本」に、市町村の計画を策定するとしていた。これが新指針で「基本方針を踏まえて」に改められた。国が策定する廃棄物処理法基本方針・廃棄物処理整備計画における目標・指標に留意することも明記された。具体的には、排出量、再生利用率、最終処分量、家庭系ごみ排出量の目標値が記された。

以上の経緯で、上位計画となる資源循環に関する国の物質フロー指標の目標値が、廃棄物処理政策や、市町村のごみ処理基本計画に直接位置付けられるようになった。

2018 年 6 月に第 4 次循環計画が策定された。4 次計画には、廃棄物処理方針の指標が多く位置付けられた。資源循環政策と廃棄物政策の関連を強化する意図と考える。

現在の日本で、資源循環政策の体系は整っていない。循環基本法の個別法は、廃棄物処理法と資源有効利用促進法･各種リサイクル個別法の 2 系統で､入口側の政策手段が無い。資源効率性の向上の手段として、廃棄物政策に多くが求められる状況となっている。

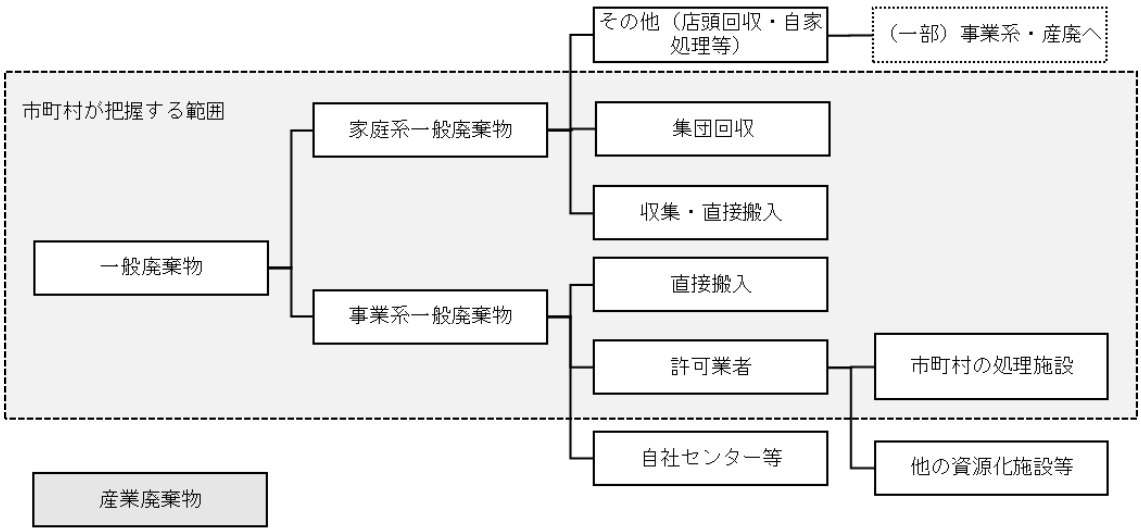
国の資源循環政策の指標重視の背景には、環境政策の国際的な動向も関係する。2015 年には SDGs と 169 のターゲットが定められた。2016 年 G5 富山環境大臣会合では富山物質循環フレームワークが採択され､資源効率性に関する政策を進めていくことが確認された。

３　廃棄物処理基本計画の目標値の課題

３．１　市町村の把握する一般廃棄物の範囲

市町村は自区域内の物質フローのすべてを把握できているわけではない。一般廃棄物に限定しても、家庭・事業所からでる一般廃棄物のすべてを把握できているわけではない。図 1 に自治体の把握する一般廃棄物の範囲を示す。

図 1　自治体の把握する廃棄物の範囲（模式図）



事業系一般廃棄物について、市町村で把握できているのは、市町村の処理施設に搬入される分のみである。許可業者や自社センター等で処理される分は把握できていない。これには、域外との間で搬出・搬入されるごみも含む。（京都市(2008)は、2007 年に実施した調査で、市の処理する事業系ごみは全体の約 75%と推計している。）

家庭系一般廃棄物についても、収集・直接搬入ごみや、集団回収分は把握できるが、廃ペットボトル・容器包装・古紙等の店頭回収分、新聞配達店による古紙回収等は把握できていない。その一部は、事業系一般廃棄物・産業廃棄物の扱いとなる。

ちなみに、日本全体の物質フローの作成では、一般廃棄物事業調査をベースに算出されている。自治体が把握できていない事業系一般廃棄物の取り扱いは不明である。

３．２　市町村処理分での取り組みの限界

市町村の適正処理・再生利用の取り組みは一定の水準に達している。廃棄物の発生量の抑制が、廃棄物行政の課題となっている。

ただし、行政単独の取り組みとしては、減量・分別の普及啓発以上のことは難しくなっている。財政制約のため、廃棄物の収集・処理体制の充実には限界がある。ごみ有料化による削減効果効果も限界がある。下関市では値下げを行ったが、家庭系一般廃棄物は増加することはなかった。廃棄物の弾力性は低く、必需「財（バッズ）」的性格を持つ。

今後の市町村レベルの政策としては、事業所・市民と連携した施策が考えられる。

だが、現在の指標は、市町村による処理分しか把握できない。そこで事業者・市民と連携した取り組みを評価しようとすると、矛盾が生じてくる。適正分別・リサイクルの推進を目的とした施策の例で考えてみよう。容器包装の店頭回収を強化する目標を定量的に表現すると、家庭系一般廃棄物の減少とリサイクル率の低下という形となる。回収された容器は、事業系一般廃棄物量となる場合も、産業廃棄物となる場合もある。これでは指標の整合性も保てないし、市民に理解してもらうのも難しい。

３．３　指標の評価の困難性

ごみ処理基本計画策定指針は、全国・類似団体との比較等による「評価」を求めている。

しかし、現在の廃棄物の収集・処理体制は、自治体毎に異なる。自治体の物質フロー指標は、物質循環の一部を、自治体毎に別々の形で切り取って評価したものにすぎない。

そのため、自治体間の指標の比較結果を解釈し、「評価」することは難しい。前述したように一般廃棄物の総量を把握できているわけでもない。中間処理・事業者への引き渡しの形態や、熱の再利用の形態にも差異がある。ある M 市では、RDF 化を外部委託しているため、再生利用率は 93%となる。これは極端な例だが、自治体間の一般廃棄物の発生量や、資源化率・最終処分率の数字の違いをどう「評価」するかは難しい。

廃棄物発生量抑制という本来の目的より、ごみの排出量（重量）の目標に焦点がいく弊害もある。例えば生ごみの「水切り」を減量化の手段と位置付ける自治体が増えているが、

廃棄物の発生量抑制という指標の意図に沿ったものではない。(燃焼効率の向上や収集にかかるエネルギー消費削減の意味はある。)

３．３　目標値と政策手段の整合性の確保

森口 (2017) も指摘するように、現在の物質フロー指標と施策との関係は不明確である。

そのため、目標と政策手段を、計画内で整合的に位置づけることも困難である。一部の政策について指標と整合を持たせることはできる。だが、そのためには、指標で評価可能な部分を先に決め、その他の部分をつじつまを合わせるためのクッションに利用するしかない。どこかに矛盾が生じることになる。

下関市では、一般廃棄物排出量の削減効果の試算を通じ、目標値と手段に一貫性を持たせようとした。しかし、既存のストック量が不明であるので、粗大ごみの発生量の見込みが立たない。そのため、1 人あたりの粗大ごみの排出量は不変とし、可燃ごみ・資源ごみの対策で目標を達成することを選択した。可燃ごみ･資源ごみの削減目標は厳しめになる。加えて、最終年度で再生利用の難しい粗大ごみの構成比が増すことにより、これまでより適正分別を進めても、再生利用率が上がらない結果となった。分別を進めても再生利用率が向上しない目標は、市民の直感的理解は難しい。

４　考察

現状では、物質フロー指標を、市町村のごみ処理基本計画の目標値として用いることは適切でないと考える。指標によるモニタリングは有用だ。適正処理の観点から、市町村が収集・処理するごみ量の「予測」や、自治体内での処理方法の検討は必要だろう。しかし、計画の目標・管理指標としては、各自治体毎に、それぞれの施策を直接評価できるアウトプット指標を考案するほうが好ましいと考える。

本来物質フロー指標は、上流側の対策と合わせた資源循環政策を評価するための指標である。上流対策は市町村レベルで行うことは難しい。国による取り組みが進むことを期待したい。

[1] 環境省(2017), 「平成 28 年度廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書　(廃棄物等循環利用量実態調査編)」
[2] 京都市廃棄物減量等審議会(2008), 「事業系ごみの減量施策のあり方について (答申)」
[3] 森口祐一(2017), 「『指標・目標』特集にあたって : 国内外の活動への参画経験から (特集 SDGs 時代の循環型社会の指標と目標)」, 廃棄物資源循環学会誌 28(6), pp.399–402

廃棄物処理施設をどこに立地するか
－SDGs の視点から－

Where should the waste disposal facility be located?
-from the perspective of SDGs-

押谷　一（酪農学園大学）
Hajime Oshitani (Rakuno Gakuen University)

１．廃棄物処理の現状

人びとは、その生産活動から日常生活まであらゆる経済活動から、さまざまな種類、性状の廃棄物を排出している。廃棄物はそのまま放置すると悪臭、水質汚濁、大気汚染などの外部不経済をもたらすために、排出者はそれぞれ廃棄物の適正処理のために「汚染者費用負担の原則（Polluter Pays Principle :PPP）」にもとづいて処理費用を負担して適正に処理されなければならないとされている。しかしながら、人びとが個々に廃棄物（とくに日常生活から排出される「ごみ」）を処理（埋めたり、燃やす）ことは、公害の排出源が分散されることなどから、市町村レベルの地方自治体が、集中して処理することが主流となっている。

一方、製品の大量生産・大量消費といった使い捨て型のライフスタイルが定着してきたため製品に対する生産者の物理的もしくは経済的責任が製品の使用後の段階にまで拡大されるとする「拡大製造者責任（Extended Producer Responsibility :EPR）」が経済協力開発機構（OECD）によって提唱された。EPR によって地方自治体から生産者に処理責任が転嫁されることから、製品の生産者は製品設計において製品が廃棄物となった際に、処理に対する配慮することにつながることが期待される。つまり、PPP によって地方自治体が実施していた日常生活から排出される使用済の製品の処理（回収、焼却、埋立、リサイクルなど）に係る費用を、その製品の生産者に負担させることになり、処理における社会的費用を低減させることになるとともに、生産者が使用済製品の処理にかかる費用をできるだけ下げようとすることから環境への影響に関する側面を配慮した製品（廃棄処理の容易性やリサイクルしやすい製品）の設計を進めるインセンティブにつながることが期待される。

ところが、廃棄物処理は、そのこと自体によって経済的な利益をもたらすことはないため、適正な処理が行われないことがある。

日常生活から排出される一般廃棄物の排出量は、2015（平成 28）年度は 4,317 万トン、最終処分量 398 万トン、総資源化量 は 879 万トン、リサイクル率 20.3 %と推計されている。一般廃棄物の不法投棄は、タバコの吸い殻や空き缶などのポイ捨てなどの軽微なも

のから、道路脇、空き地などの家電製品や自動車を放棄しているものまで含めると相当数にのぼると指定されている。

一方、廃棄物処理施設の不足、環境問題に対する関心の高まり、資源枯渇に対する懸念などから、廃棄物は不用物や汚物ではなく、資源として有効に活用すべき循環資源として捉える循環型社会を構築することが課題となっている。

２．廃棄物／循環資源の国境を超えた移動

経済活動のグローバル化の進展により、資本が国境を越えて移動し、生産や消費に伴って発生する廃棄物、とりわけ有害物質を含む廃棄物が、先進国においては処理コストが高いことなどを理由に、経済合理性に従って安価に処理処分ができる途上国へ越境移動して、深刻な環境汚染となっているという報告がある[1]。

例えば、中国では、日本国内でごみとして出されるペットボトルや発泡スチロールなどを輸入して、プラスチック製品の原料としてきた。石油からプラスチックを製造するよりも廃プラスチックを原料とした方が安価であること、輸出側としても中国に輸出してリサイクルする方が安価であることから、需要と供給が合致していたのである。ところが廃プラスチックのなかに十分に分別されていないごみが混入しているなど悪質な廃プラスチックが大量に輸入されていることから、中国はWTOに対して輸入するもののなかに汚染物質や危険物質が大量に混入していることから環境汚染が深刻化し中国国内における人体や環境の保護のため、環境を汚染する廃棄物の輸入を禁止することを通告した[2]。中国が発表した「輸入制限類の使用可能原料固体廃物目録」の廃プラスチックに関する「要求/注釈」の部分では、日常生活由来の廃プラスチックが輸入禁止品目に追加されている。

日本国の経済産業省によれば、2010年の中国の輸入廃プラスチックの再生利用量は、年間780万トンであり、そのうち日本からの輸出量は、香港経由含めて年間約140万トン程度である。一般財団法人プラスチック循環利用協会の公表データによると、同じく2010年、日本国内の一廃・産廃を含めた廃プラスチックの排出量は、945万トンとされていることから、日本の廃プラスチック排出量の14.8%が中国向けに輸出されていることになる。

日本では、中国の輸入禁止措置の対象は、生活由来の廃プラスチックであり、処理施設の不足と相俟って、その行き場を失うことが懸念されるため中国以外の輸出先を探る動きが活発化している。しかし、中国の輸出規制は、環境の保護を強化しようという流れに沿ったものであり、世界各国、特に途上国においては、今後、先進国から排出される「廃棄物」を「循環資源」として輸入することを制限する動きが拡大する可能性がある。

３．SDGsと廃棄物処理

---

[1] http://www.grida.no/resources/5868（2018年6月10日参照）

[2] The following notification is being circulated in accordance with Article 10.6（2018年6月10日参照）

このような廃棄物や循環資源の流通に関する国際的な動きのなかで、廃棄物の処理施設をどこに設置するかが社会的な課題となっている。本研究では、SDGs をもとに、廃棄物の適正処理施設の立地のあり方を整理することする。

SDGs は 2015 年 9 月の国連サミットで採択され、国連加盟 193 か国が 2016 年から 2030 年の 15 年間で達成するために掲げた目標で「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標)」の略称である。17 の目標と、それらを達成するために合計 169 の具体的なターゲットで構成されている。

SDGs は「No one left behind（誰一人取り残されることがない)」こと「全ての人にとって実現していなければ達成とは認められない」こと、貧困の「削減」ではなく「根絶」が目標であること、持続可能な開発の 3 つの側面(経済・社会・環境)に関する課題が初めてひとつの目標に統合されたこと、全てのゴールが全ての国に適用される「普遍性」をもっていること、先進国、途上国の二元論ではないこと、先進国も自国内での対策が必要であることなどを示していることからいわゆる途上国対策を主軸としているように思われる。

しかし、いずれにせよ SDGs は、現在の世界が抱える普遍的な課題を整理していることから、上述したように生産活動から日常生活まであらゆる経済活動の結果として発生している廃棄物は、すべての目標に関係しているともいえる。本研究では、次の 12 の目標が廃棄物問題と関係があるものとした。

① 目標 1. あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる
② 目標 4. すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する
③ 目標 6. すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する
④ 目標 7. すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する
⑤ 目標 8. 包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する
⑥ 目標 9. 強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る
⑦ 目標 10. 各国内及び各国間の不平等を是正する
⑧ 目標 11. 包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する
⑨ 目標 12. 持続可能な生産消費形態を確保する
⑩ 目標 13. 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる
⑪ 目標 14. 持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する
⑫ 目標 15. 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経

営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する

「目標 12. 持続可能な生産消費形態を確保する（Ensure sustainable consumption and production patterns)」は廃棄物問題にもっとも密接に関係している。そのターゲット 12.2 では､「2030 年までに天然資源の持続可能な管理および効率的な利用を達成する」と記されている。さらに、この目標に対するターゲット 12.4 では「2020 年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じて化学物質やすべての廃棄物の環境に配慮した管理を達成し、大気、水、土壌への排出を大幅に削減することにより、ヒトの健康や環境への悪影響を最小限に留める」こと、12.5 では「2030 年までに、予防、削減、リサイクル、および再利用（リユース）により廃棄物の排出量を大幅に削減する」とされている。すなわち、廃棄物問題の重要な論点として廃棄物によるヒトや自然環境に対する負荷の軽減であり、リユース（再利用、資源として利用する再資源化も重要）を促進することであることが示されている。

資源の大量消費、廃棄物の大量廃棄型のフロー型社会からストック型社会に転換するには，社会の物質代謝、物質フローと物質ストックを把握しなければならないが、環境省の物質フローでは，主に投入と産出，蓄積，再利用を示すだけでストック全体像は明らかになっていないということを指摘し、1990 年と 2010 年を比較すると，総物質投入量は 6 割程度に減少している一方，物質ストックは 1.7 倍に増加していることを示している報告[3]を考慮しておかねばならない。

４．廃棄物／循環資源の処理施設をどこに立地するか

有害廃棄物の国境を越える移動等の規制については、Basel Convention：有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約が国連環境計画（UNEP）によって 1989 年 3 月に採択されている。

しかし、廃棄物を資源として利用するために、途上国では先進国から排出される循環資源を経済合理性にもとづいて工業原料として受け入れることがある。一方の先進国も、廃棄物を資源として利用するためには､分別､精製などのコストが必要となることから、相対的にコストの安価な途上国において処理することを選択する。しかし、環境保全に対する規制や監視が不十分である場合には、深刻な環境汚染に繋がることになる。貧困対策、経済効果などを理由に廃棄物処理施設を途上国に立地してはならない。

中国の廃プラスックの輸入禁止は、日本の廃棄物処理や、循環資源の利用に重大な影響を及ぼすことになるが、事業者をはじめ地方自治体は、SDGs 示された目標をもとに慎重な廃棄物処理計画を立案し、運用を行わなければならない。

[3] 谷川寛樹・他「物質ストック・フローに着目したストック型社会構築に向けた指標」廃棄物資源循環学会誌，Vol.28, No.6, pp.431-437, 2017

都道府県と市町村の環境基本計画の比較による計画知識のスケール横断的な構造化

Structuring Planning Knowledge in a Cross-scale Manner through Comparing the Basic Environment Plans between Prefectures and Municipalities

熊澤 輝一（総合地球環境学研究所）
Terukazu Kumazawa (Research Institute for Humanity and Nature)
古崎 晃司（大阪大学）
Kouji Kozaki (Osaka University)

1. 本研究の背景と目的

近年、政府や自治体などの公共機関が保有する各種行政情報を、商用利用可能・二次利用可能で、かつ機械判読にも適したデータ形式で提供する（オープンデータ化）の取り組みが行われ、ビジネスや身近な公共サービスへの活用が期待されている。大阪市のオープンデータ・ポータルでは、すでに 20,000 件以上のデータセットを公開している。しかし、データが十分にあったとしても、データだけでは、計画を立案したり、活動を提案したりすることはできない。たとえば、実際にどんな計画を立てれば、どんな結果が得られるのか、といった計画と経験に関する知識があり、かつこれらがデータと関連付けられている必要がある。ところが、現状ではこういった状況にはない。

既往研究では、沼田（2009）が、環境基本計画の文書における目的と手段の不整合を、増原（2016）は、増加する市町村ごとの環境関連計画の種類数に対して計画策定のメタ・デザインの必要性を指摘している。把握された現状（check）→改善（action）→設計された計画（plan）→実施された活動（do）の流れを一つの知識体系として記述することができれば、この一連の流れにデータを関連付けられるとともに、この知識体系を「ものさし」に、複数の計画を比較して個々の特徴を把握したり、計画と活動との整合状況を点検したりすることが可能になる。逆に、計画の各項目が具体的にどのデータとどうリンクしているのかを明示することで、根拠に基づいた計画を推進することができる。

そこで本研究では、環境基本計画の文書に着目し、京都府内と大阪府内の自治体を事例に、計画知識の間にどのような違いが見られるのかを確認した後、この違いを明示しながら計画知識を構造化するための方法について検討することを目的とする。

2. 計画知識を考察する方法

(1) 計画知識の違いに着目すること

計画知識の構造化に向けた最初の作業として、異なる内容の計画を結びつけることに着目する。そのために、まず、計画で使われている知識の内容の違いを実例を抽出しながら、整理する。とくに今回は、計画に記載されている語彙の使われ方と表現の内容に着目した整理をする（3 章）。次に、この違いを明示的に共有しながら計画知識を構造化する方法として、既存の「ものさし」としての SDGs（Sustainable Development Goals）と知識工学の手法であるオントロジー工学による体系化について検討する（4 章）。

なお、計画知識の構造化にあたっては、当該自治体の管轄対象であることと計画の記述

内容との関係、実施計画との関係といった観点からの考察が必要であるが、今回は、構造化研究の最初の段階として、計画書の記述内容に基づいた比較考察をすることにとどめる。

(2) 対象事例

今回は、京都府と京都府内の市を地域区分ごとに選定するとともに、府と県庁所在地かつ政令指定都市の組として京都府、京都市、大阪府、大阪市を対象とした（表１）。なお、今回は、環境基本計画の目標と計画（方針、施策）を記載した章、重点プロジェクトを記載した章を抽出対象とした。

表１　対象自治体

京都府内	地域区分	大阪府内
京都府		大阪府
京都市		大阪市
京丹後市	丹後	
舞鶴市	中丹	
南丹市	南丹	
木津川市	山城	

表２　特徴的な語彙を含む施策項目と施策内容の件数の例

語彙	京丹後市(後) 舞鶴市(舞) 南丹市(南) 木津川市(木)	京都府	京都市	大阪府	大阪市
ヒートアイランド	1(木)	3	0	4	6
地盤	1(木)	0	0	0	2
ダイオキシン	0	1	0	1	1
PCB	0	0	0	1	3
輸出	0	0	0	0	2
地元	4(後) 2(舞) 7(南) 3(木)	3	0	0	0
大学	3(南)	6	1	1	1
文化	15(南) 4(木)	10	7	4	1
「バイオ」が接頭辞として付くもの	8(後) 2(舞) 16(南) 1(木)	7	2	0	1

3. 計画知識間の違いの抽出と考察

(1) 計画間で使われている語彙が違う例

表２は、対象とする環境基本計画の特徴を映し出すいくつかの語彙を例に、これらを含む施策項目と施策内容の件数を示したものである。大阪市に２件ある「輸出」は、環境技術の輸出の文脈で用いられている。同じ語彙でも、集中的に使用している事例とほとんど使用していない事例が、同時に見られることが確認された。

(2) 同じ語彙が異なる文脈で使われている例

「水質」を語彙として含む施策内容を京都府、京都市、大阪府、大阪市の間で比較した。まず京都府は、環境基準を達成することに加えて、海域と河川を対象に自然環境を保全する文脈で使用している。京都市は、基準設定、監視、啓発・指導について、一項目で幅広く言及している。大阪府は、水質汚濁負荷量の削減、親水性の向上、廃棄物処理および流域での広域連携の文脈で使用している。大阪市は、広域的な連携を視野に含みつつ水環境という視点を立てた記述と併せて、ダイオキシン類対策の中で使用している。

このように、水質という基本的な語彙であっても、用意する項目や文脈によって、関連する範囲が変わり得る。策定自治体の自然的社会的条件・状況と環境基本計画そのものの特徴について理解を深めるには、こういった違いを明示できることが要件となる。

(3) 表現は似ているが内容が異なる例

表３の施策内容は、一見すると似た表現である。ところが、前者は、「生物多様性に配慮するなど」を例とし、後者は「省エネルギーをはじめとする」を例としており、対象も行動も全く異なるものが示唆されている。さらに、対象事例全てから「保全」、「やさしい」を用いている施策項目と施策内容を抽出すると、「保全」が、包括的な対象を除くと自然環境、生態系、生物多様性等が主な対象であるのに対して、「やさしい」は、農業や移動手段など人間活動が主な対象であった。このことから、「保全」は「自然物」に、「やさしい」は「人間活動」に、対象範囲を強く規定していることが示唆された。表現内容が異なり得

ることを示すには、「ライフスタイル」（様式）と「保全」「やさしい」が、それぞれ「自然物」「人間活動」を介して関連づけられていることを明示できることが必要である。

表３　環境とライフスタイルに関する類似記述の例

自治体名	施策項目	施策内容
舞鶴市	環境保全活動の展開	市民、事業者は、**生物多様性に配慮するなど、環境保全を意識したライフスタイル**や事業活動を目指します。
京都市	省エネルギーの促進や再生可能エネルギーの普及拡大等による地球温暖化対策の推進	持続可能な低炭素社会を築くためには，一人ひとりがこれまでのライフスタイルや社会経済の在り方を見直し，共に行動を起こすことが必要です。 このため，一人ひとりが環境にやさしい取組を当たり前のこととして実践し，京都ならではの創意工夫を生かした，**省エネルギーをはじめとする環境にやさしいライフスタイル**への転換・定着を促進するとともに，太陽光や太陽熱，バイオマス(生物由来の資源)等の再生可能エネルギーを普及拡大し，エネルギーが地域循環するまちづくりを推進します。 （以下、略）

(4) 表現は違うがほぼ同一内容の例

表４の２つの項目と施策は、内容としては、非常に近いと判断してよいだろう。「エコポイント」「商店街」という共通の語彙からその内容の近さを推し量ることができる。ところが、項目名については、全く異なる表現が用いられている。このように、一見違う内容に見えて、じつはほぼ同じ内容を持っている場合に、この施策内容がほぼ同じ内容であることを説明するためには、文全体の内容を比較できることが求められる。

表４　商店街でのエコポイント導入に関する記述の例

自治体名	施策項目	施策内容
舞鶴市	舞鶴版エコポイントの取り組み	エコポイントが商店街や地域で循環するシステムの仕組みづくりを検討します。
大阪市	市民や事業者の環境活動へのインセンティブづくり	市民や事業者の環境活動への参加が利益として還元されるエコポイント制度を創設します。また、環境活動に取り組む地域の商店街などでエコポイントによる消費を創出することにより地域経済の活性化を図ります。

4. 計画知識の構造化に向けた考察

(1) SDGs をさしあたりの「ものさし」とした考察

3(2)で考察した「水質」を語彙として含む施策内容を、SDGs の目標・ターゲットに割り当てると、表５のようになる。○は関連性があることを示す(注1) この結果、「水質」に関する議論は、対象とした 4 つの自治体では、ターゲット 6.3、6.6、6.b、14.1 のうちの一部もしくは全項目の範囲に収まることが確認された。しかし、SDGs の目標・ターゲットは、施策内容の一部を表現するとともに施策内容以外の事柄も表現している。また、対応づけ作業も作業者の判断に強く依存することになる。施策内容を表現するには、より詳細な知識を表現でき、対応づけの根拠を明示的に共有できる方法が必要である。

表５　SDGs の目標・ターゲットと「水質」を語彙として含む施策内容との対応関係

目標	ターゲット		京都府	京都市	大阪府	大阪市
6.すべての人々の水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する	6.3	2030 年までに、汚染の減少、投棄の廃絶と有害な化学物・物質の放出の最小化、未処理の排水半減及び再生利用と安全な再利用の世界規模で大幅に増加させることにより水質を改善する	○	○	○	○
	6.6	2020 年までに、山地、森林、湿地、河川、帯水層、湖沼を含む水に関連する生態系の保護・回復を行う。	○		○	○
	6.b	水と衛生の管理向上における地域コミュニティの参加を支援・強化する。		○	○	
14.海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する	14.1	2025 年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。	○		○	○

(2) オントロジー工学の適用可能性

内容を志向した知識デザインの方法として、オントロジー工学による手法に着目する。ここでのオントロジーとは、対象世界に現れる概念（用語）の意味や関係性を明示的に定義した概念体系のこと（溝口（2005)）のことを指す。その役割は、知識の背景にある暗黙的な情報を明示することにある。オントロジーは対象世界を記述するのに必要とされる概念と関係から成り立っている。対象とする世界を構成する概念要素の一般－特殊関係、全体－部分関係などをモデル化することができる。ただし、オントロジーが扱うのは、実際にある個々の数値データや文書データではなく、一般性のあるものとして予め定義された概念である。一方で、個別各々のデータなどの個物（インスタンス）をいったん一般化し、概念（クラス）同士の論理関係を辿ることで、個物同士の連携を実現できる。

3 章で取り上げた違いを明らかにする際のオントロジーの利用方法は、表６のように整理され、計画知識間の違いを明示的に共有しながら構造化する方法であることが確認できる。

表６　オントロジー工学に基づく計画知識間の違いの把握方法

1. 計画間で使われている語彙が違う場合	オントロジー上で語彙を定義することにより、計画ごとに語彙の分布を明示できる。
2. 同じ語彙が異なる文脈で使われている場合	概念(クラス)間の因果連鎖を記述することにより、語彙が使われている文脈を明示できる。
3. 表現は似ているが内容が異なる場合	3(3)の例であれば、「保全」と「やさしい」を環境・持続可能性領域の文脈で因果連鎖を記述することにより、表現の内容を推論できる。
4. 表現は違うがほぼ同一内容の場合	3(4)の例であれば、「地域で循環するシステムの仕組みづくり」と「市民や事業者の環境活動への参加が利益として還元される」「制度」との間で因果連鎖を記述した際のノードとなる概念(クラス)を抽出することで、同一内容かどうかを判定できる。

5. 結論

本報告では、京都府内と大阪府内の自治体の環境基本計画を事例に、計画知識の間にどのような違いが見られるのかを確認するとともに、この違いを明示しながら計画知識を構造化するための方法について検討した。その結果、第一に、計画知識間の違いを示す 4 種の例を抽出できた。第二に、SDGs を「ものさし」としたときに、抽出された違いがどのように明示されるのかを確認した。第三に、抽出された違いを明示しながら計画知識を構造化し、データ項目と結びつける手法としてのオントロジー工学の可能性について考察した。

今回は、計画の文書のみを対象としたが、地域と環境のガバナンスでは、PDCA サイクルの視点から見ても、計画から行動へ、その行動から次の計画へと知識とデータを結び付けていくことが有効であると考える。今後は、計画間を連携させる知識体系を構築するとともに、現状では途切れている計画と経験の知識連携に向けた作業を進めたいと考えている。

謝辞
本研究は，科研費（17H01789：基盤研究（B)；17K00707：基盤研究（C)；15K00674：基盤研究（C))の支援を受けて実施した.

注釈
1) 「水質」という視点のみで目標・ターゲットと施策関係をマッピングしているに過ぎず、○の数によって計画を評価するものではない。

引用文献
1) 大阪市オープンデータポータルサイト https://data.city.osaka.lg.jp/
2) 沼田壮人(2009)「持続可能な都市に向けた自治体計画の現状と課題」,環境情報科学論文集 23, pp. 19-24
3) 増原直樹(2016)「市区町村の環境政策分野における「計画の蔟生」現象の解明」,環境情報科学学術論文集 30, pp. 19-24
4) 外務省（2015)『我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ（仮訳)』, 36pp.
5) 溝口理一郎（2005)『オントロジー工学』, オーム社, p. 9

【第 1 日目】　研究報告 B　／ ワークショップ B　：　9 月 7 日（金）10:45～12:15

B-2

インフラ・交通・市民参加（２）

トピックモデルを用いた公聴会参加者の意見形成要因の抽出
-大学生を対象とした公聴会シミュレーション実験を通して-

Factor Extraction of Participants' Opinion in Public Hearing Applying Topic-Model
-Through the Public Hearing Simulation Experiment to the University Students-

小野 聡（立命館大学）
Satoru ONO（Ritsumeikan Univ.）
石橋 健一（名古屋産業大学）
Kenichi ISHIBASHI（Nagoya Sangyo Univ.）
清水 泰有（立命館大学）
Hiroari SHIMIZU（Ritsumeikan Univ.）
留野 僚也（立命館大学）
Ryoya TOMENO（Ritsumeikan Univ.）
鐘ヶ江 秀彦（立命館大学）
Hidehiko KANEGAE（Ritsumeikan Univ.）

1. 本研究の目的

本研究は、潜在意味解析手法である「トピックモデル」を、公共的な議論の要約や定量分析においていかに貢献できるかを検討するものである。いわゆるテキストマイニングによって議事を定量的に要約する手法は、形態素解析を用いた手法（森田ら、2012 など）や、ネットワーク解析を用いた手法（岩見ら、2017 など）が提案されてきた。一方で、前者は文脈によって変化する語のニュアンスに対応した定量化ができない限界が、後者は視認性に優れる一方で比較研究や時系列分析においては分析者固有の尺度に依存する点に限界がある。本研究で採用するトピックモデルは、ギブスサンプリングと確率的潜在変数モデルによるベイズ推定によって、テキストデータをトピックプロパティ（以下、TP）を要素とするベクトルとして表現する手法である。各テキストデータにおける各 TP が定量的に算出されるだけでなく、同一の語が用いられていたとしても他の共起語に応じて異なるトピックとして推定されるため、本研究の関心と適合した手法であるといえる。

本研究は「公聴会に参加した市民の意見形成」に焦点を当て、異なる二つの立場の意見を提供した上での市民がどのような意見を形成したかについて、トピックモデルを用いて要約をし、その要因を抽出することを目的とする。より具体的には、大学生に対する、擬似的な公聴会実験において、情報提供と意見表明（アンケート調査）の繰り返し実験を行い、その分析結果を報告するものである。

2. 公聴会実験における形成意見の検出方法

2. 1. 公聴会実験の設計

本研究で行った公聴会実験は、立命館大学政策科学部「都市計画」科目履修者に対して、2017 年 7 月 5 日に行われた。実験参加者 142 名は仮想の都市におけるスーパー堤防整備事業について、「専門家」および「ジャーナリスト」からの情報提供を受け、それらに対する「意見表明」を行ってもらった。ここで専門家とジャーナリストの情報提供は、その論調に

よる意見形成への効果を把握するため、それぞれ「賛成」「中立」「反対」タイプの情報提供を用意し、すべての組み合わせ（表 1）について「情報提供→意見表明」（以下、実験）を繰り返した。また、意見表明は情報提供を受けての賛否（選択式）とその理由（自由記述式）を問うアンケートを、各回の情報提供の後に実施した。以下では賛否に関する回答を「賛否回答」、その理由を「表明意見」と表す。

情報提供は口調などによる効果を抑制するため都度文面をプロジェクタに投影し、被験者に黙読してもらった。また、被験者は 9 回すべての実験に参加してもらったが、あくまでも各回の情報提供から意見表明するよう徹底し、実験間の時間を 1 分程度設けた。

表 1 各実験回における情報提供タイプ

実験回	学識経験者	ジャーナリスト
1 回目	Neutral	Neutral
2 回目	Neutral	Against
3 回目	Neutral	For
4 回目	For	Neutral
5 回目	For	For
6 回目	Against	Neutral
7 回目	For	Against
8 回目	Against	For
9 回目	Against	Against

*中立: Neutral, 賛成: For, 反対: Against

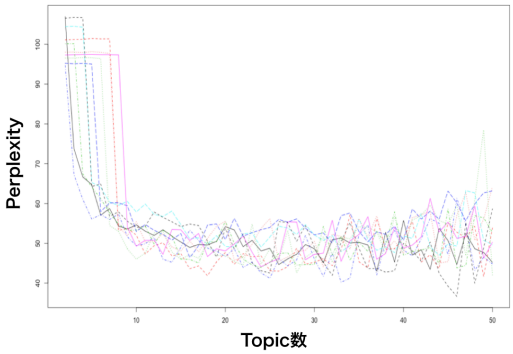


図 1 Topic 数に対する Perplexity 値の変化

2. 2. トピックモデルによる分析方法

表明意見をトピックモデルで解析するにあたっては、多くの先行研究で採用されている LDA（Latent Dirichlet Allocation）のベイズ推定モデルを用いる。LDA を援用することにより、1）回答に潜在的に含まれるトピックを得、2）事後分布から得られる各回答における TP をもとに、回答の中で重視されるトピックを定量的に抽出する。

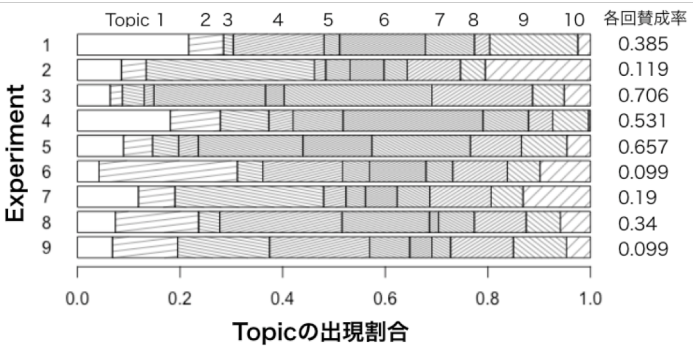
LDA によって返される事後確率の推定では、演算の複雑さと速度を調整するために、パラメーターのサンプリングもしくは近似による演算が行われるが、本研究では Gibbs サンプリングによって演算を行う。サンプリングは 1 つの LDA のプロセスにおいて 5000 回行った。ただし、Gibbs サンプリングは初期のサンプリングに結果が依存するため、最初の 1000 回のサンプリング結果は棄却した（Gibbs サンプリングの原理、方法論については Bishop（2010）が詳しい）。

上記の設定のもと、まずトピック数 2 から 50 の各ケースにおいて LDA の演算を行い、モデルの予測性能を表す Perplexity 値を計算した。この演算を 10 回繰り返し、各トピック数における Perplexity 値をプロットしたものが図 1 である。このようにトピック数が 10 前後以上においては値が 50 前後となっており、予測精度が安定している。そこで、本研究ではトピック数を 10 に設定して、表明意見を分析することとする。

3. 表明意見から検出されたトピックの概要

3. 1. トピックの要約

全 883 個の表明意見に対してトピック数 10 の分析を行なったところ、Perplexity は 48.27 となり概ね先に説明した事前実験と同様の結果が得られた。表 2 はそのトピックモデルによって抽出された 10 個のトピックがどのような単語によって構成されるかを、出現頻度が多い順番に 3 つを列挙したものである。この結果から各トピックの内容について要約したものが同表の左から二列目である。



	要約	主要語
Topic1	堤防の利害	・(デ)メリット ・利点
Topic2	他の治水方法	・他 ・対策 ・洪水
Topic3	効果の遅さ	・完成 ・効果 ・ない
Topic4	移転とコミュニティ	・住民 ・転居 ・崩壊
Topic5	防災準備の必要性	・備え ・必要 ・憂い
Topic6	より優先すべき事業	・優先 ・防災 ・住宅
Topic7	堤防の成功事例	・村 ・最小限 ・被害
Topic8	具体的な情報	・事業 ・事例 ・実際
Topic9	事業の情報	・整備 ・対策 ・費用
Topic10	現状の十分さ	・家屋 ・被害 ・ない

*語は自立語と助動詞「ない」から抽出している。

3. 2. TP に基づく表明意見の特徴分析

本研究では、各回の表明意見全体に対するトピックの出現割合と、賛否の割合の相関を分析する。第 i 回の実験における表明意見 j に含まれるトピック k の TP を $tp^{(i)}_{j,k}$ で表すと、

$$\sum_{k=1}^{NT} tp_{j,k}^{(i)} = 1$$

をいかなる i,j においても満たす。ゆえに、実験各回の全表明意見におけるトピック k の出現割合 $TP^{(i)}_k$ は、

$$TP_k^{(i)} = \frac{\sum_{j=1}^{N_i} tp_{j,k}^{(i)}}{\sum_{j=1}^{N_i}\sum_{k=1}^{NT} tp_{j,k}^{(i)}} \Leftrightarrow TP_k^{(i)} = \frac{1}{N_i}\sum_{j=1}^{N_i} tp_{j,k}^{(i)}$$

によって求められる。ここで、NT は全トピック数であり、本研究では NT=10 である。また、N_i は第 i 回の実験において表明された意見の数を表す。

上記のように定義された $TP^{(i)}_k$ を全ての実験（i=1, 2, …, 9）と全てのトピック（k=1, 2, …, 10）について求め、図示したものが図 2 である。このようにほぼ全ての実験、トピックにおいて出現割合 $TP^{(i)}_k$ は変動を繰り返している。これは、実験の各回において提供される情報が異なるため、それに応じて表明意見が変化しているからであると考えられる。また同図では各回における賛否回答をもとに、スーパー堤防事業に対する賛成回答の全賛否回答に対する割合（賛成率）を表記している。

4. 相関分析による意見形成要因に関する示唆

4. 1. トピックの出現割合と賛成率の相関

9 回の実験における各トピックの出現割合 $TP^{(i)}_k$ と賛成率の相関を表したものが表 3 である。本表は無相関検定における p 値も示しており、10%有意水準で帰無仮説が棄却されているものについて、太字で装飾が施されている。このように賛成率との間には、Topic5 と 7 の出現割合とは正に強い相関が、Topic3 と 10 の出現割合とは負に中程度の相関が、観測された。このことから、これらトピックが賛否回答に対して強く影響をしたことが示唆される。

4. 2. 実験間での比較によるトピックの賛否回答への影響分析

トピックの賛否回答への影響を検証するため 2 つの比較分析を行った。第一は Topic5 および 7 による賛否回答への正の影響についてである。これらのトピックは 3 回目および 5 回目の実験において多く出現しており、この 2 回の実験は「ジャーナリストが賛成意見を述べ

表 3 トピックの出現割合と賛成率の相関分析

	Topic1	Topic2	**Topic3**	Topic4	**Topic5**	Topic6	**Topic7**	Topic8	Topic9	**Topic10**
相関係数	0.232	-0.521	**-0.576**	-0.403	**0.774**	0.309	**0.875**	0.120	0.083	**-0.586**
p 値	0.548	0.151	**0.099**	0.282	**0.014**	0.418	**0.002**	0.759	0.831	**0.097**

た」回であるという共通点がある。そこで、両者ともに中立意見（以下、専門家-ジャーナリストの順で[neutral, neutral]と表す）を述べた 1 回目実験で「反対」の賛否回答を行った回答者を抽出し、[neutral, for]の 3 回目実験での賛否回答に応じて「賛成群」と「反対群」に分けてトピックの出現割合を比較する。【比較分析 I 】

第二は Topic3 および 10 による賛否回答への負の影響について、比較分析 I と同様のことを行う。1 回目実験で「賛成」の賛否回答を行った回答者を抽出し、両トピックが出現する 2 回目および 7 回目実験のうち、[neutral, against]の 2 回目実験での「賛成群」と「反対群」を比較する。【比較分析 II 、本稿では割愛】

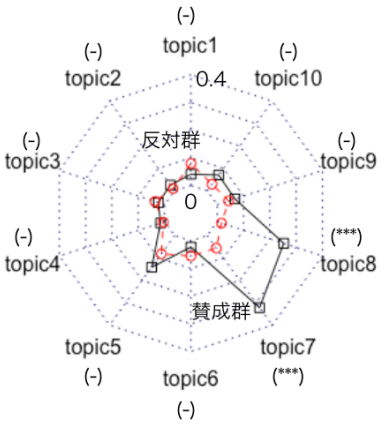


図 3 比較分析 I の結果

比較分析 I の結果を示したものが図 3 である。この図に示される通り、Topic7 において賛成群と反対群との間に有意差が検出された（Welch 検定による、$p < .001$）。一方で Topic5 については有意差が検出されず出現割合が両者ともに 0.1 程度であった。また、Topic8 は本比較分析の仮説としては言及されていなかったが、有意な差が検出された。すなわち賛否回答にあたって事前準備の必要性（Topic5）については賛成群・反対群のいずれも一定程度の理解が得られたものの、とりわけ「賛成」の態度を示した者は堤防の成功事例（Topic7）という具体的な情報を支持（Topic8）したことにより、賛意を形成したものと考えられる。

5. 結論と今後の課題

このように、トピックモデルの活用によって賛否回答とその背後にある認識を自由回答記述（形成意見）から定量的に把握できることを示した。一方で研究の課題も指摘される。まず、全 9 回の実験のうち、後半回の形成意見が前半回の実験の影響を受ける可能性は否定できない。その影響の考察は行わなければならない。次に、トピックモデルによる回答の分析・分類が完全に回答者の意図に沿っているかは、検討の余地がある。さらに、当然のことながら、本研究の成果が「特定意見への賛否に意図的に誘導するための技術」のために用いられてはならない。

主要参考文献

岩見麻子・馬場健司（2017）岐阜県長良川流域の社会・気候変動をめぐるステークホルダーの関心事項の可視化の試み，環境情報科学学術研究論文集，31，29-34

森田哲夫ほか 7 名（2012）自由記述データを用いたテキストマイニングによる都市のイメージ分析，土木学会論文集，68(5)，I315-I323

謝辞

本実験に協力くださいました「都市計画」科目履修者の皆様に謝意を表します。また、本研究は科研費（17K04330、研究代表：和泉潤）および、公益財団法人科学技術融合振興財団（FOST、研究代表：石橋健一）の研究助成を受けました。

労働およびサービスの標準化の程度に着目したインフォーマル交通の類型化
－スリランカのスリーウイーラーを事例として－

Classifying Various Forms of Informal Transport based on The Level of Labor and Service Standardization
－A Case of Three Wheeler in Sri Lanka－

張　徳宇（東京工業大学）
Deyu Zhang (Tokyo Institute of Technology)
坂野　達郎（東京工業大学）
Tatsuro Sakano (Tokyo Institute of Technology)

1.　研究背景と目的

交通市場に限らず効率的な市場が成立するためには、需要と供給を一致させるための探索コストの削減と同時に、情報の非対称性を利用した機会主義的行動を抑制するメカニズムが必要となる。経済発展と共に都市化が進行する過程では、標準的な基準や規定が社会システム再編に大きく貢献した。政府組織や企業組織におけるマネジメントの標準化からは官僚制が確立し、生産システムの標準化からはマスマーケットが誕生し、交通分野においてはマストランジットが整備され発展してきた。しかし開発途上国の交通分野において、資本および行政能力が不十分であるため、マストランジットは急速な都市化にともなう需要の拡大に追いつけない状況である。

インフォーマル交通とは、このギャップを埋めるために、残存する、もしくは新たに発達した非標準的な都市交通と捉えることができる。「個人ドライバーによる小規模旅客運送サービス」という Cervero (2000) によるパラトランジットの定義、あるいは「私的交通と公共交通の間に存在する旅客運送サービス」という Etherington & Simon (1995)の定義では、いずれもマストランジットと私的な交通サービスでは満たされない交通需要が存在し、この需給ギャップを埋めるための交通サービスとしてインフォーマル交通、もしくはパラトランジットを位置づけている。一般的に、法的規制と生産（サービス供給）の標準化に服さない領域で行われている活動は、情報非対称性を利用した機会主義的行動を誘発するために社会的に望ましくない状況を生み出すと考えられている。Cervero and Golub (2007) が、政府に登録していない無許可交通サービスにおいて、長時間労働といた劣悪な労働条件や安全性基準からの乖離、そして脱税といった社会的に望ましくない結果につながっているとするのはこのためと考えられる。インフォーマル交通は、標準的な交通サービスでは満たせない需要に柔軟に対応できるという利点がある反面、先に触れたとおり負の側面が避けられないと考えられてきた。

しかし、マッチングコストを低減するメカニズムには、法と標準化によって支えられているフォーマルなシステム（マストランジット）と、近代以前の社会関係に支えられているインフォーマルなシステムを典型として、両者の間には多様なインフォーマル交通の形態が存在すると考えられる。インフォーマル交通の形態は多様ではあるが、都市化と標準化の程度、および標準化のマッチングコスト低減のメカニズムには関連性があると思われる。そこで、本研究では、都市化と標準化の程度の関連に着目しインフォーマル交通の類型化を行った。

2.　調査の概要

インフォーマル交通の標準化の程度を明らかにするために、労働とサービスの標準化の

程度を、代表的インフォーマル交通の一つであるスリーウィーラドライバーに対する構造化インタビューによって補足した。調査は、スリランカのコロンボ大都市圏に位置する４つの基礎自治体で、2017 年 1 月に、科研費 15H02632 の助成を受け実施した。調査項目として、労働の標準化を補足するために聞いた項目は、労働時間、収入、通勤時間、働く年数、週あたりの働く日数と職業に対する満足度である。サービス標準化に関する調査項目は、免許の有無、登録状況、常連客の数と関係である。また、都市化と標準化の関係を明らかにするため、都市化の程度によって、４つの基礎自治体を選んだ。４つの自治体の人口密度はそれぞれ Colombo: 15000(人/km^2) Moratuwa: 7317(人/km^2) Homagama: 1737(人/km^2) Seethawaka: 622(人/km^2)。都市化の程度は、Colombo > Moratuwa > Homagama > Seethawaka という順である。また各自治体ごとに 5 地区選定し、各地区で PD(park driver)５名と ID(individual driver)２名に対してインタビューを行った。有効回答数は表１のとおりである。

3.　インフォーマル交通の分類

3.1 労働時間から見た地域別の労働標準化の比較

労働標準化の程度を評価する上で労働時間は大切な指標である。４地域の労働時間の平均と標準偏差を見ると(表２)、４地域の労働時間の平均値に有意差はなく、おおよそ 11 時間前後である。しかし、標準偏差を比べると、Colombo の標準偏差は一番小さく、Seethawaka の標準偏差は一番大きいことがわかる。労働が標準化されれば、標準的な労働時間が定められ、労働時間の分散が小さくなることが予想される。表２からは、都市化度の高い自治体ほど、分散が小さくなることがわかる。都市化の進展によって、労働の標準化が進んでいることが見て取れる。

3.2 地域別のサービスの標準化

サービスの標準化を評価するには、ルート、運賃、運行スケジュールなどが考えられるが、今回の研究対象はスリーウィーラであるため、一定なルートとスケジュールは持っていない。ただし、スリーウィーラは登録制になっており、実効性があるかどうかは定かではないものの、登録時に一定のサービスの品質保証が課される。そこで、今回は、主に登録状況と運賃の決め方で評価することとした。

(1) 登録状況から見たサービス標準化レベルの比較（表２）：表２の登録状況では、登録運転手の割合を表している。Colombo、Moratuwa、Homagama では、登録した運転手割合は 75%前後であるが、 Seethawaka では、登録運転手は 48.6%しかない。このことから Seethawaka は、標準化レベルが最も低いことが予想される。

(2) 運賃の決め方から見たサービス標準化レベルの比較（表２）：運賃の決め方では、選択肢を「相談で運賃を決める」と「メーターで測り運賃を決める」とその他、３つ設定した。

表１　４つの地域での調査対象人数

	PD(人)	ID(人)	合計(人)
Colombo	30	12	42
Moratuwa	30	12	42
Homagama	30	12	42
Seethawaka	22	13	35
合計	112	49	161

表２　調査結果のまとめ

調査地域	労働環境の標準化		サービスの標準化			
	労働時間		登録状況(%)	運賃の決め方		
	平均値(h)	標準偏差		交渉	メーター	その他
Colombo	11.494	2.8848	77.5%	22.2%	75.0%	2.8%
Moratuwa	10.929	3.5709	76.9%	57.1%	40.0%	2.9%
Homagama	10.528	3.9753	74.4%	44.7%	26.3%	28.9%
Seethawaka	10.764	4.9627	48.6%	51.4%	2.9%	45.7%

表２ではそれぞれの地域で各選択肢を選んだ運転手の割合を示す。料金を決める方法に関して、メーターで運賃を決めるのは一番標準化している方法だと考えられる。運賃決定の方法からみて、Colombo の標準化レベルが最も高く、Seethawaka は最も低い。都市化が進むほど、標準化が進むとわかる。Seethawaka では、その他の料金設定方法が 45.7%と群を抜いて高い。その他の具体的中身は、運転手と顧客は知りあいで、運賃の交渉もせずに、相手に応じて料金が決まっていると考えられる。

以上をまとめると、Colombo は最も標準化レベルが高く、Seethawaka は最も低い。両者の中間に Homagama と Moratuwa が位置する。このことから、インフォーマル交通は標準化のレベルに差があり、都市化が進むに従って、標準化レベルが高くなることがわかる。

4. 都市化とインフォーマル交通標準化の関係

それでは、都市化度と標準化度の上記の関連はなぜ生じるのだろうか。それを解明するために顧客との関係と運賃の決め方の関連性に着目した。図１は、主な顧客ごとに料金決定方式を集計した結果である。主な顧客に「近所の人たち」がいると回答した運転手はメーターを使わない傾向がある。逆に、血縁、地縁といった個人情報が使えない顧客ではあるが常連の顧客がいる「過去の乗客」が主な顧客にいると回答した運転手はメーターを使うことが最も多いことがわかる。このことは、顧客が親族や地域の人であるため、個人情報が使える場合には、メーターでも交渉でもなく、利用料金についてやり取りをする必要もなくあらかじめ決まっている場合が多いのに対して、個人情報が使えない不特定多数の人をサービス対象とするときはメーターで運賃を決める傾向があることを示している。マッチングコストを削減する方法が顧客との関係性に依存しており、標準化は不特定多数の顧客を対象とする場合に有効な方法であるのに対して、地縁、血縁など関係特殊性の高い関係のある顧客に対しては、メーターや交渉すら行わずにマッチングが成立しているものと推察される。都市化レベルが高いとサービス標準化レベルが高くなるのは、匿名性の高い不特定多数の顧客を対象とすることが多くなるからだと考えられる。

このことを確認するために、地域と顧客との関係との関連性をしらべた。その結果は図２のとおりである。colombo と moratuwa では、「過去の乗客」の割合が「近所の人」より高い。また、Seethawaka では「近所の人」の割合が高い。この結果からみて、運賃決定方法に直接影響する要因は顧客との関係性であるといえる。顧客との関係性が強く、顧客の個人情報が豊富に利用できる農村地域では、運賃を決めるにはメーターを使わない。逆に不特定多数を対象とする都市地域では、乗客の情報収集はできないため、標準的な方法で運賃を決めることが、マッチングコストを下げるために機能していることを示唆している。

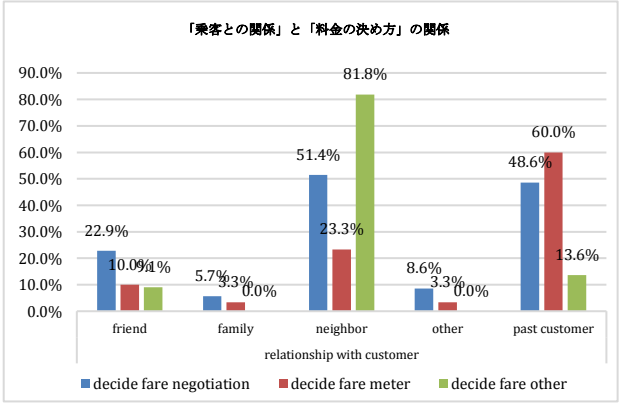


図１　「乗客との関係」と「料金の決め方」

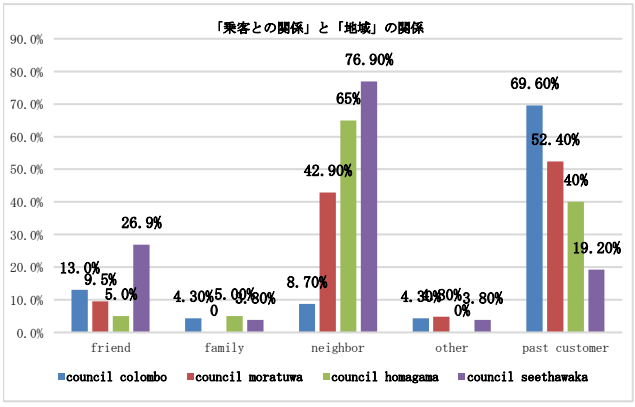


図２　「乗客との関係」と「地域」

5. 結論

以上の結果をもとにすると、途上国のインフォーマル交通をサービスと労働環境の標準化によって分類することができそうである。本研究において、標準化の程度によって、インフォーマル交通は３つの分類を提案したい。

(1) Association-Quasi standardized type（アソシエーション・準標準型）：Colombo はスリランカの大都市であるため、公共交通サービスは比較的多く、社会資本が足りる。Colombo の運転手の労働環境は比較的良好であり労働環境の標準化も比較的できている。Colombo のスリーウィーラーサービスに関しても標準化ができており、警察署に登録している運転手の割合は一番多く、運賃の決め方では、メーターを使う運転手の割合は４自治体で最も高い。Colombo の運転手は不特定多数の顧客に向いてサービスを提供するため、顧客の情報が把握しにくく、メーターの使用率は高いと考えられる。このタイプのインフォーマル交通では、比較的標準化レベルが高く、アソーシエーションタイプの運転手組合が交通市場の需給バランスにおいて大きな役割を果たしている。

(2) Intermediate type（中間型）：中間型を代表とする地域は Moratuwa と Homagama である。この２つの自治体の都市化の程度は Colombo と Seethawaka の中間であり、公共交通には足りない部分があると想定できる。労働環境の標準化は程度も中間である。そして中間型のサービスに関しては、運転手の登録状況は Colombo 型とほぼ同じであり、標準化はできていると言える。中間型の地域では、運転手の顧客は地域の近隣の人と過去の乗客であり、２つのグループの顧客を対象とする。ゆえに、メーターを使う割合は中間に位置する。中間型には組織性準標準型とコミュニティー性非標準型の特徴が混在しているため、運転手組合の組織化率にはばらつきが多い。

(3) Community unstandardized type（コミュニティー・非標準型）：Seethawaka はスリランカの農村地域であるため、公共交通サービスも不足していると考えられる。Seethawaka の運転手の労働環境の標準化レベルは低い。Seethawaka の運転手組合組織率は高い。それは、組合に属することによって、近所の常連さんを得ることができるためと思われる。そのため、Seethawaka のインフォーマル交通市場は組合への依存性は高い。Seethawaka の 51.4%の運転手は登録していなく、4 地域での一番標準化が進んでいない地域である。主要なサービス対象は地域の人であるため、乗客の情報は得やすく、メーターを使う必要はない。よって、運賃の決め方に関しても一番標準化できていないところである。コミュニティー性非標準型では、コミュニティー性の高い組織が、マッチングコストを削減するために独占的な影響力を有していると考えられる。

参考文献

1) Cervo,R ： Informal transport in the developing world. United Nations Pubns，2000

2) Cervero,R & Golub,A. : Informal transport: A global perspective. Transport Policy, 14(2007), 445-457, 2007

3) Veng Kheang PHUN, Tetsuo TAI. State of the Art of Paratransit Literatures in Asian Developing Countries.

4) Etherington,K, Simon,D: Paratransit and employment in Phnom Penh: The dynamics and development, potential of cyclo riding. Journal of Transport Geography,4(1), pp.37-53, 1996

【第 1 日目】　研究報告 B　／ ワークショップ B　：　9 月 7 日（金）10:45～12:15

B-3

健康・福祉

地域包括ケアシステムにおける子育て支援
―ソーシャル・キャピタルの地域差に着目して―

Research on helping child care in comprehensive community care system : from the view point of differences of social capital among local communities

川島　典子（同志社大学大学院総合政策科学研究科博士課程後期）
Noriko Kawashima（Ph.D. Candidate Graduate school of policy and management Doshisha University）

1. 研究の背景

2017 年 6 月に、「地域包括ケアシステムの強化のための介護保険法等の一部を改正する法律による改正」が公布されたことにより、厚生労働省は「我が事・丸ごと」の地域づくりと包括的な支援体制の整備を目指し、「地域共生社会」という新しい概念の下、従来、高齢者の介護や介護予防のみに限られていた介護保険制度下における地域包括ケアシステムの対象を子育て支援等にも広げ、介護や介護予防と子育て支援等を地域で住民主体で行うという包括的支援の指針を提示した。しかし、この新しいシステム下では、介護給付や予防給付のような給付が子育て支援にも支給されるわけではなく、行政の担当部署も介護保険の担当課と子育て支援の担当課が横断的に連携し難いなどの政策的課題を有している。

従って、地域包括ケアシステムのなかで子育て支援も行っていくためには、ソーシャル・キャピタル（以下、SC）と協働した支援が必須になる。だが、この新しい包括的支援体制において、どのように SC を駆使し、住民同士が共生しながら住民主体の子育て支援を地域で行えるのかを具体的に明らかにした研究は、いまだない。

2. 先行研究と本研究の仮説

人々の協調行動を活発にすることによって社会の効率性を高めることのできる「信頼」や「規範」および「ネットワーク」といった社会組織の特徴（Putnam 1993）を表す SC（社会関係資本）が豊かな地域の高齢者の健康度が高いことは、既に、国内外の先行研究によって検証されている（近藤 2007；カワチ他 2008 等）。また、SC には下位概念があり、海外

では下位概念の 1 つである橋渡し型 SC[1]と健康との関連が強いという先行研究(Pitkin Derose and Varda 2009)があるが、日本では結合型 SC[2]との関連も否めないという先行研究もある(福島 2009)。そこで、筆者は、「町内会自治会」に代表される結合型 SC と「NPO 法人」等に代表される橋渡し型 SC をつなぐことが、介護予防サービスにおける専門職の重要な役割になるという仮説を検証するために、自記式アンケート調査を行い、その結果を相関分析等によって分析する実証研究を継続して行ってきた（川島 2013 等)。

また、内閣府が 2003 年に出した SC に関する報告書『豊かな人間関係と市民活動の好循環を求めて』には、SC と合計特殊出生率には相関関係があり、SC の豊かな地域ほど合計特殊出生率が高いことが示されている。したがって、介護予防だけでなく、少子化対策としても SC は有効であることが推察される。そこで、本研究では、地域包括ケアシステムにおける子育て支援においても、結合型 SC である「町内会自治会」等と、橋渡し型 SC である「会への参加」や「NPO 法人」[3]等の双方を駆使し、行政と協働しながら推進していくことが、介護予防のみならず子育て支援にも有効であるという仮説を立てた。

また、筆者らが、厚生労働科研指定研究の助成を受けて JAGES（日本老年学的評価研究：

---

[1] 異質なもの同士を結びつけるもので、NPO 法人等の活動による結びつきはこれに該当する。結合型 SC に比べ弱く薄い結びつきではあるが、より開放的で横断的であって広い互酬性を生み外部志向的である。

[2] 組織内部の人と人の同質的な結びつきで内部に信頼や協力を生むものであり、大学の同窓会や地縁などの結びつきがこれにあたる。強い絆・結束によって特徴づけられ、内部志向的であるため、この性格が強すぎると閉鎖的で排他的になりがちである（Narayan 1999)。

[3] SC の計測に関する代理変数は、先行研究（稲葉・大守・近藤・吉野 2011、埴淵 2009 など）を参照した。結合型 SC の代理変数としては「地域内信頼」や「町内会・自治会への参加」を用いるのが一般的であり、橋渡し型 SC の代理変数としては「NPO」や「趣味の会・スポーツの会・ボランティアの会への参加」および「地域外信頼」などを用いるのが一般的である。

研究代表者・近藤克則）[4]が回収した全国 31 市町村の要介護状態にない高齢者 169,215 人を対象とした自記式アンケート調査（回収率 66.3%）の結果を相関分析によって分析したところ、SC の下位概念には都市部・準都市部・農村部などの可住人口密度ごとに地域差があることが明らかになっている（川島・福島 2013)。したがって、市町村の人口規模の差異によって、SC の地域差を考慮しながら子育て支援を行う必要もあるという仮説もたてた。

3. 研究の目的

本研究では、以上のような背景と先行研究を踏まえ、包括的支援においては、市町村の人口規模によって SC の地域差を考慮しながら子育て支援を行う必要があるという仮説を都市部（政令指定都市）・準都市部（中核市）・農村部（地方小都市）ごとに、実証的に検証することを研究の目的とする。

4. 研究の方法

本研究では、事例研究により仮説を検証する。

具体的には、都市部（政令指定都市レベル)、準都市部（中核市レベル)、農村部（地方小都市レベル）ごとに、SC の地域差の視座から先進事例の事例研究を行った。

地方小都市レベル（農村部）の市町村としては三重県伊賀市を、中核市レベル（準都市部）の市町村としては島根県松江市を、政令指定都市レベル（都市部）の市町村としては京都市上京区の子育て支援に関する事例研究を行っている。

5. 研究の結果

結合型 SC が豊かな農村部（地方小都市）の伊賀市では、行政の子育て支援センターが提供する施設において、橋渡し型 SC 的要素を持つ町を超えて保護者が集まってくる子育て支援サロンを住民主体で行っている。その結果、市が行った自記式アンケート調査に対し、子育て中の保護者の約 75%が「子育てしやすい」と回答しており、結合型 SC は豊かであるが橋渡し型 SC は希薄な農村部（地方小都市）においては、橋渡し型 SC を補う支援をすべきという本研究の仮説は、少なくとも本研究においては立証されたものと考えられる。

さらに、地域性の違う小学校区を擁する準都市部（中核市）の松江市では、居住歴の長

---

[4] Japan Gerontological Evaluation study の略。健康長寿社会をめざした予防政策の科学的な研究プロジェクトで、全国約 30 の市町村と共同し、現在約 14 万人の要介護状態にない高齢者を対象にした調査を行っている。学際的な研究者によって構成された研究プロジェクトである。

い者が多い農村型・漁村型の小学校区と、居住歴の短い者が多い新興住宅地を抱える小学校区では、支援の方法に差異があった。具体的には、居住歴の長い者が多い宍道地区では、もともと結合型 SC である地縁は豊かであるが橋渡し型 SC は希薄であるため、橋渡し型 SC である「NPO 法人」と行政の子育て支援センターが協働して子育て支援を行っている。また、橋渡し型 SC は比較的豊かだが結合型 SC は希薄である新興住宅地や新しい分譲マンションを抱える雑賀地区では、小学校区に 1 つある公民館を拠点として、結合型 SC である「自治会連合会」の会員を中心とする地域のボランティアを駆使した子育て支援を行っていた。

橋渡し型 SC が豊かな都市部（政令指定都市）の京都市上京区では、希薄になりがちな結合型 SC である「住民福祉連合会」（いわゆる自治会）の加入者が主導する住民主体の子育て支援の事例を検討した。この事例から、都市部は、子育てサロンや公園などの社会資源は豊富であるため、それらの社会資源を行政に補ってもらう必要がなく、行政主導というよりも住民主体で協働する「住民主体型の協働」の子育て支援が行われていること等が検証された。尚、詳細は当日、発表する。

謝辞

本研究のうち SC の地域差に関する研究は、厚生労働科研費補助金（長寿科学総合研究事業-H22～H24-長寿-指定-008）の助成を受けた。さらに、事例研究に協力して下さった伊賀市、松江市、京都市上京区の関係者の皆様、および伊賀市での自記式アンケート調査に御協力下さった子育てサロン参加者の皆様方に深く感謝する。

参考文献

稲葉陽二・大守隆・近藤克則・吉野諒三他編（2011）『ソーシャル・キャピタルのフロンティア―その到達点と可能性』ミネルヴァ書房。

川島典子（2013）「ソーシャル・キャピタル構築への介入が介護予防に及ぼす効果に関する研究」『第 26 回日本保健福祉学会学術集会抄録集』日本保健福祉学会、37。

川島典子・福島慎太郎（2013）「介護保険のベンチマーク開発におけるソーシャル・キャピタルに関わる指標の地域差に関する研究」近藤克則他（2013）厚生労働科研費補助金（長寿科学総合研究事業-H22～H24-長寿-指定-008）『介護保険の総合的政策評価ベンチマークシステムの開発』平成 22 年～24 年総合研究報告書、厚生労働省、157-161。

イチロー・カワチ、ダニエル・キム著 =藤澤由和他訳（2008）『ソーシャル・キャピタルと健康』日本評論社。

近藤克則編著（2007）『検証「健康格差社会―介護予防に向けた社会疫学的大規模調査―』医学書院。

埴淵智哉・平井寛・近藤克則・前田小百合・相田潤・市田行信（2009）「地域レベルのソーシャル・キャピタル指標に関する研究」『厚生の指標』56(1)、226-232。

福島慎太郎・吉川郷主・市田行信他（2009）「一般的信頼と地域内住民に対する信頼の主観的健康感に対する影響の比較」『環境情報科学論文集』23 、社団法人環境情報センター、269-274。

Narayan, D. (1999) *Bonds and Bridges : Social Capital and Poverty,* THE World Bank.

Pitkin Derose K, and D.M. Varda (2009) Social Capital and Health Care Access -: A Systematic Review. *Medical Care Research Review*, ; 66(3), 272-306.

Putnam, R. D. (1993) *Making Democracy Work : Civic Traditions in Modern Italy*,- Princeton University press.（=河田潤一訳 (2001) 『哲学する民主主義―伝統と改革の市民的構造』NTT 出版）。

地域診断法を活用した健康まちづくりワークショップの開発

Development to Healthy Community Planning Workshop from regional diagnosis workshop

鵜飼修（滋賀県立大学）　○小島なぎさ（一般社団法人まちづくり石寺）

Osamu UKAI（University of Shiga Prefecture）

Nagisa KOJIMA（Ishidera Community Development Center）

１．研究の背景

保健師活動における地域診断は、地域における健康状況をはじめとするデータやその背景となる環境などを把握し、地域の健康課題を明らかにし改善していく手法である。しかしながら、保健師活動の現場においては、そのデータを活かすための現場への介入や多様な地域性との整合性が課題とされており、現場で容易に取り組むことができる手法として普及されている状態とは言えない。

日本の公衆衛生領域における地域診断は 1950 年代にその概念が導入されたとされ、「地域社会の特定集団の疾病分布状況や規定要因を探る公衆衛生の技術として」利用され、その後地域における保健活動のために行われた。2013 年の厚生労働省健康局長の通知で保健師が取り組む不可欠な活動として位置づけられている。

一方、農村計画や地理学など他の領域においても地域診断という概念が用いられてきたが、2017 年現在で「地域診断」の名で具体的・実践的に取り組んでいるのは筆者らの地域まちづくり活動におけるエコロジカルプランニングを用いた取り組みである。筆者らの提示する地域診断法は地域の本質的な特性をあぶり出す手法である。その手法は、コンサルティング的な手法であるが、コンサルティング的な手法が、その煩雑さ、難解さ、コストから淘汰されていくことを危惧し、2015 年から、この手法のエコロジカルプランニングの本質を踏襲し応用した地域住民参加型の「地域診断法ワークショップ」を開発した。

このワークショップ（以下、WS）は地域住民が自らの地域の特性を把握し、地域ビジョン（方向性）を見出し、共有する手法である。また、「たくさんの情報を集めて、整理し、つながりを考える」という内容である。整理し、つながりを考える方法として「ＫＪ法」を活用する。手順は、「きく・かたる」「みる・あるく」「はる・つなぐ」「未来をえがく」の４つの主要なステップで構成されている[補 1)]。

保健師活動における地域診断に関しても WS が実施されている。例えば、ヘルスプロモーション研究センターによる地域医療を担う医師を対象としたもの[1)]や、一般社団法人みんくるプロデュースによる医療系学生らを対象としたもの[2)]など、医療関係者を対象として公衆衛生分野の「地域診断」を体験する WS が開催されている。また、日本老年学的評価研究（JAGES）の「介護予防活動のための地域診断データの活用と組織連携ガイド」[3)]では、地域診断データを市町村担当職員で共有し課題を見つける WS、介護予防検討 WS などの例を示している。しかしこれらは、保健医療従事者やその関係者が主体となっており、地域住民が主体的に関与するものにはなっていない。また、保健師の現場への介入は、保健師の専

門分野である「健康」をテーマとしたWSが多く開催されている。

２．目的と方法

そこで本研究では、保健師による「地域診断」と筆者らの「地域診断法 WS」の融合による簡易で実用的な手法の創造を試みる。保健師活動における地域診断をより簡易に、より効果的に行うために、まちづくり領域における地域診断法WSとの融合を図り、住民が主体的に参加し、活動を計画でき、その活動展開により健康課題の改善に寄与する取りかかりとしての「健康まちづくり WS（仮称)」を開発する。当初は、地域診断法 WS と健康まちづくり WS の同時開催のプログラムを考えていたが、参加者を長時間拘束し実施は困難と判断し、その代替となる「アクション＋健康シート」（図 1）を考案した。本稿では、この（1）アクション＋健康シートの作成と WS の実施及び、（2)アクション＋健康シートの集計と評価について報告する。

３．アクション＋健康シートの作成と WS の実施

アクション＋健康シート（以下、シート）を用いた地域診断法 WS を 2 月 24 日（土）10 時～16 時 30 分に滋賀県犬上郡 T 町 K 区において実施した。参加者は住民 14 名、司会 1 名、ファシリテーター4 名、よそ者としての学生 8 名、役場 5 名の計 32 名でファシリテーター以外の全員がシートを記入した。シートには、年代と性別、保健師からのアドバイスをメモする欄、表には①作成したビジョンを書きましょう、②地域の特徴的資源、③資源を利用したアクション、④自分自身の心や体の健康のための行動、の欄を設け、地域診断法 WS の結果、地域資源を活用したアクション、そしてそれらと自分の心や体の健康のための行動とのつながりを考え把握してもらうことを目的とした。

WS には同町保健師 A 氏も参加者の一人として参加した。地域診断法 WS によって住民が出した地域資源やビジョンを踏まえ、16 時～16 時 30 分の間に保健師 A 氏の K 区に対する健康の評価と健康づくりについてのポイントが説明された後シートの記入・発表が行われた。保健師 A 氏の事前の K の健康度合いの評価、健康づくりについてのポイントにおいては、地域診断法 WS を踏まえて説明がなされた。K 区において高齢化率がおよそ 37.7%と高く、その分認知症と認知症予備軍がいること、認知症は生活習慣によるものといわれており、食事や運動、酒、タバコを見直し、普段から塩分を控える、野菜を多く取る、ウォーキングをする、お酒の量を控えるなどすることで認知症予防につなげることが大切であるとの説明がなされた。A 氏の参加したグループでは「飲み会」という意見が出たと言い、「これも良いことだと思います。ストレス発散というのは生



図 1：アクション＋健康シート（改訂版
（WS 後にビジョンからの矢印を上下逆に修正））

活習慣病に大事なことで、人が出会ってそこでストレスを解消してということはとても良いこと」と、地域診断法 WS でてた意見を肯定しつつ、健康づくりのポイントを説明した。

４．アクション＋健康シートの集計と評価

①アクション＋健康シートの集計結果

K 区の地域診断法 WS シートの集計を行った。結果としては、まず、②地域の特徴的資源には、「山」、「川」、「水」といった「自然」の項目が多く挙げられていた。また、「施設」、「空き家」、「空き地」、「行事」、「神社」、「お祭り」などの項目も多かった。これを踏まえ、③資源を活用したアクションでは、イベントや行事での「交流」で具体的には、「川遊び」、「川で BBQ」、「祭り」などがあり、山や景観を活かした「ウォーキング」、「木材の利用」なども挙げられていた。そして、④自分自身の心や健康のための行動では、「ウォーキング」、「山あるき」、「散歩」で運動不足解消や体力づくりにつなげたり、友人と一緒に話ながら歩いてストレス発散するといった意見があった。K 区の 20 代から 40 代の若手メンバーと役場職員が K 区の活性化について議論する『K 未来創造会議』メンバーらが「飲み会」を定期的に開催しているのだが、今回の WS では『K 未来創造会議』のメンバーが多く、メンバーは「飲み会」を楽しみにしており、「飲み会」することが交流しストレス発散につながっていることが読み取れ、しかしながら、「お酒の量を控える」などの健康へ留意する気づきも記載されていた。また、「飲み会」などのイベント事で「人付き合い」をして「つながりをつく」ったり、「世代をこえ」てつながったり、「心が豊か」になるという意見もでていた。

シートは A 氏の発言を踏まえた意見が多かった。シート記入前の保健師の説明は、答えを提示するものではなく、地域診断法 WS の結果と地域資源と健康づくりのつながりのヒントを提示できれば良いと考えるが、そのヒントを提示するには、保健師自身が WS に参加したことが有効であったと思われる。

②WS に対する評価

健康まちづくり WS の実施について、平成 30 年 2 月 27 日に保健師 A 氏に事後ヒアリングを行い、表 1 に示す意見を得た。

表 1：保健師 A 氏への事後ヒアリング結果

①WSに参加して、地域の特徴を理解できたか	・グループごとに（結果の）大きな違いはなかった。
	・まちづくりを行っている若手メンバー中心で、女性や高齢者がいなかったので結果に偏りが出たと思う。逆にああいう場に女性が出てこないのも特徴だと思った。
②保健師としてのワンポイントアドバイスを上手く説明できたか ③WSで理解したことがアドバイスに活かされたか	・精神的なものをつなげてくれたこと、歩くという意見が多かった印象。
	・若い世代も歳を重ねた時に元気でいられるよう今から健康づくりを行う必要があるということを理解してほしいという思いで説明をしたが、なかなか理解されなかったかもしれない。
	・WS前に川相についてある程度の情報を頭に入れ準備をして、交流の場が大切であるという結果が出るだろうと予想をして臨んだ。事前の保健師側の気づきとWSの結果でワンポイントアドバイスにつなげた。
	・保健師の活動では、働いている世代に会えないので、その世代にあって啓発する機会として、また地域の特徴を保健師も再認識し、特徴に合わせた戦略をもつような機会として良い。
④地域への入り方としてWSを組み合わせることに意義はあるか	・健康や福祉の切り口だけでは住民の中に入ることは難しい。住民が求めていることでないと、一方的な指導になってしまう。
	・普段の活動で働く世代に入り込むことも難しいため、まちづくりの場で保健師が入って住民との関係性づくりをして何か種をまいていくようなことができれば活動が広がると感じる。
	・まちづくりは暮らしの中から生まれ、その暮らしは健康がベースになるので、両者が上手く噛み合えば良いまちになる。
	・WSでまちの良さに気づくきっかけとなる。これは健康も同じで、個人の心が動いて体が動き、全体が動くような流れが理想。
	・保健師が地域づくりをしていくのにどう関わっていくかという事業展開に参考になった。
	・他の保健師でも、地域に入る前にデータを確認し、活動中の情報を頭にいれておけばある程度の説明はできると思う。
⑤アクション＋健康シートの感想・意見	・普段の活動で啓発をすると半時間～1時間かかるが、WSでは短時間でやることができた。これも気づきであった。
	・シートに個人の目標が書ける欄を設け、目標管理を行えるようにする。また、ビジョンの推進の矢印は逆にする。
⑥その他	・WSが単発で終わらないよう継続することが大切。
	・WSの最初に健康まちづくりについてはあえて言わない方が良い。

保健師がワークショップに参加する事によるメリットとして、地域の特徴や実態が把握できることが挙げられた。また、地域への介入方法としての評価も得ることができた。

５．考察－健康まちづくりWSとしての形について

地域診断法WSの効用、すなわち①地域の本質的な特徴の把握、②地域のビジョンの創造・共有、③1 日という短期間、そして前述の事例分析から④結果の類似性、WS の手法の視点から⑤手法の汎用性を担保しつつ、「健康」側面との融合を考えると、WSの開催日を分離することは現実的ではなく、一体化することが適当であると考える。テーマを分離すれば、それはこれまでの保健師による地域への介入と違いがなくなる、保健師活動がまちづくり活動と連携し複合的に一体化することに意義がある。

今回の取り組みでは、結果として既存の地域診断法WSのステップに新たなステップを付け加える形とした。成果としては、①地域ビジョンと地域資源と住民自らの健康とのつながりへの気づきが得られたこと、②保健師自身の地域への理解が深まること、③保健師と住民との意識の共有が図れることを確認することができた。しかしながら、一体化した形のため、WS の進行や保健師の関わり方については課題が残った。課題点を整理し、保健師が主体的に参画できつつも、よりスムーズで簡易な形にすることが必要である。

６．結論

本研究の結論は以下に整理される。①従来の地域診断法WSに「アクション＋健康シート」のステップを加える形で健康まちづくりWSが成立することが確認された。②シートの記入内容から、参加者が、まちづくりの方向性と地域環境資源と自らの健康とのつながりを認識できることが確認された。③保健師の地域への介入方法として、異なったテーマからの介入が可能であることが確認された。また、今後の課題・取り組みとしては、(1)K 区における半年後の評価を行うことと、(2)WS 手法を改善の上、再度実施し、結果をふまえて、(3)マニュアル等の体裁としてとりまとめを行う。

７．参考文献・補注

1)ヘルスプロモーション研究センター, 2016, 「「地域診断法ワークショップ」実施報告, 月刊地域医学 Vol.30 No.4, 290-292, 公益財団法人地域医療振興協会
2)一般社団法人みんくるプロデュース HP, http://www.mincleproduce.org/article00103/ 2017年12月21日取得
3)日本老年学的評価研究 HP, https://www.jages.net/renkei/chiikirenkei/, 2017年12月21日取得
謝辞：ワークショップ、ヒアリングに協力いただいた各位に感謝する。本稿の一部は厚生労働科学研究費補助金（H28-健危-一般-003）「地域特性に応じた保健推進ガイドラインの開発」によった。
4) 鵜飼　修・滋賀県立大学まちづくり研究室（2018）「T町平成２９年度（多教総委）22号地域コンサルティング業務委託　質の高い教育環境づくりの実践　総合的な学習の時間で活用するための地域診断法WS実施マニュアル」,2018.3.

補1) 「きく・かたる」では、地域の方を招いてよそ者がヒアリングを行う。ヒアリング内容をメモし、メモした内容を整理して、聞いた内容から地域の特徴を整理する。「みる・あるく」では、地域外の人はよそ者として参加してもらい、地域の方に案内してもらいながら地域をあるく。このまちあるきで知ったことや発見したこと気がついたことなどをよそ者と一緒になって書き出し整理していく。この二つのステップで、地域に対しての多様な視点からの情報が収集される。そして「はる・つなぐ」では整理した内容をさらに整理して地域の特徴は何かを考え、最後の「未来をえがく」で地域の特徴を象徴する「キャッチフレーズ」を生み出す。

住民を中心とした地域における互助組織の仕組みの検討

A study on the system of the mutual-help organization
that is operated by residents in the community

石井 義之（法政大学大学院）
Yoshiyuki Ishii (Hosei University)
保井 美樹（法政大学）
Miki Yasui (Hosei University)

1. 研究の目的

高齢期を迎え、公的な介護・支援や家族などからの手助けが必要になったとしても、可能な限り住み慣れた地域で暮らし続けたいというのは、多くの人の願いであろう。厚生労働省も、そのような願いに応えるため、2025 年までに医療・介護・予防・住まい・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステムの構築を実現することを掲げている[1]。また、この資料の中では、互助について述べており、「とりわけ、都市部では、意識的に『互助』の強化を行わなければ、強い『互助』を期待できない」としている。こうした互助の取組については、既に行われている事例も少なくないが、地域によってその実施状況は異なっている。地域の事情に応じた内容・手法で実施されることが望ましいと考えられ、未実施の地域では、先行事例を参考として検討を開始することが期待される。

一方、このような取組に関連して、地域での取組の主体も事情に応じて多様なものが考えられるところであるが、地縁組織もその担い手になりうるものと考えられる。しかし、加入率の低下や活動の中心メンバーを確保することが困難になるなど、地縁組織に依存する状況は厳しいところもある。

そこで本研究では、地縁組織を母体に互助の取組を開始した事例について分析し、社会福祉協議会等の関連組織からの支援を含めた体制を明らかにして地域運営の中での位置づけを検討するとともに、地域の事情・課題に応じた取組に、どのようなあり方が期待されるかを検討することを目的とする。

2. 本研究の位置づけ

地縁組織の地域における取組を論じている先行研究として、加山・杢代(2009)は、テーマ型の組織の創出と、それと地縁型組織との連携について述べている。また、大野(2010)は、地縁組織が福祉系 NPO を生み出し連携を行っている事例を研究し、そのプロセスやリーダーの役割に言及している。本研究では、地縁組織が多様な主体を巻き込んでいくネットワーク型の組織を形成しているものであるとともに、その組織が、行政からも期待の大

[1] 厚生労働省ホームページ「介護予防・日常生活支援総合事業の基本的な考え方」を参照。（http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000192996.pdf）平成 30 年 6 月 29 日最終閲覧。

きい地域の互助活動を展開している事例について、独自のものとして着目し、研究した。

3. 研究対象地域

本研究の対象地域は、東京都町田市の南町田自治会エリアである。このエリアは、40 年ほど前に開発された住宅地で、東急電鉄の駅から半径 700 メートル弱の範囲内にあるほか、国道 16 号線・246 号線が近接しているなど、交通の利便性は高い。更に、駅に隣接して大規模商業施設も立地している（現在は再開発のため休業中）。

このような地域にあって、周辺では新たなマンションの立地も増えている中、南町田自治会エリアは戸建て住宅が多くを占めている。2018 年 5 月 1 日時点で人口は 2,000 人程度、高齢化率は約 29%[2]で、近隣の地域と比べて高齢化の進むエリアとなっている。エリア内には、4 割強の住民が高齢者というブロックもあり、局所的な年齢構成の偏りが見られる。

4. 地域における互助の取組とその主体

南町田自治会エリアにおける地域福祉の取組主体となっているのが「南町田福祉ネットワーク（以下、「福祉ネット」という）」である。福祉ネットは、自治会や民生児童委員、このエリアを学区とする小学校、高齢者支援センター（地域包括支援センター）などで構成され（第 1 表）、事務局は近隣にある高齢者福祉施設の地域連携部門が担っている。

現在、福祉ネットが行っている取組は、概ね月 1 回開催している「ちょこっとカフェ」、年に数回の講演会（今年度から「ちょこっとの時間」と命名）、小学生の登下校時等に行う挨拶運動、そして互助の取組である「何でも相談室『ちょこっと』」である。また、2018 年度からは高齢者の見守り支援活動も本格的に開始した（各取組の概要を第 2 表に示す）。

中心的な取組の一つである「何でも相談室『ちょこっと』」は、様々な相談事を住民の互助で解決するものである。不在時の庭の水やりや、網戸の張り替えといった軽作業を 1 時間 500 円（ボランティア 1 人あたり）で行うなどの活動で、登録している住民ボランティアが行っている。利用者は年々増えており、取組が地域になじみつつあると考えられる。

各事業とも、住民である福祉ネットのスタッフが担い手となっている。事務局を担う高齢者福祉施設のスタッフのサポートは不可欠なものだが、企画や運営、費用管理は主に住民が行っている。主な主体が果たしている役割を第 3 表に示す。

南町田福祉ネットワーク 構成団体 名簿（主なものを抜粋）
自治会、民生児童委員、老人クラブ、青少年健全育成地区委員会、小学校、子ども会、病院、訪問看護ステーション、保育園、学童保育、高齢者支援センター（地域包括支援センター）、高齢者福祉施設（＝事務局を担当）

第 1 表　　南町田福祉ネットワークの構成

[2] 自治会エリアの範囲が町丁目と一致しないため、エリアを含む全ての町丁目のデータで算出

取組	ちょこっとカフェ	講演会(ちょこっとの時間)	挨拶運動	何でも相談室「ちょこっと」	高齢者見守り活動
開催日	毎月第3金曜	年4回程度	毎日	随時	随時
内容	健康体操、住民による話題提供（講演）、歓談	医師、落語家など専門家による講演	小学校校門・通学路での挨拶運動、登下校時の見守りなど	依頼に応じ、生活上の相談や軽作業を実施	アンケートを実施し見守り希望者を特定(今年度から本格的実施)
参加者（利用者）	地域住民 約20～40人	地域住民 約30～60人	住民有志	地域住民延べ22人（年間）	希望者

第2表　　福祉ネットの取組の概要

主体	役割
自治会（自主防災・民生委員）	イベント・事業の企画・運営、各主体のコーディネート、地域の情報（支援を必要とする人や地域課題）を共有
学校・学童保育	地域との交流、情報共有
病院	講演会への講師派遣、イベント会場の提供、情報提供・共有
高齢者支援センター	イベント時の体操講師派遣、イベントの企画・運営支援、事業の企画提案等の助言、情報提供・共有
高齢者福祉施設	事務局、イベント・事業の企画・運営支援、情報提供・共有

第3表　　福祉ネットの主な主体の役割

このほかに、町田市社会福祉協議会（「市社協」）は福祉ネットを「地区社会福祉協議会（法定のものとは異なる）」と位置づけ、立ち上げ時から運営や費用面で支援を行っている。

以上のように、福祉ネットは、地区社会福祉協議会という位置づけをもちながら、その組織の担い手自身が互助の担い手ともなる組織体制であるところに特徴があり、エリアの大きさに合わせた、身の丈にあった活動をしている。また、福祉ネットは自治会の傘下組織のように成立しているのではなく、自治会を中心とした「ネットワーク」を成しており、相互に連携しながら地域の互助を行うことを想定している。

既にその効用は発揮されており、福祉ネットでは地域内の学童保育で行われるイベントに協力しているほか、地域の住民で支援が必要な方については情報交換しながら支援につないでいくなど、第2表に挙げた事業以外にも多くの面で効果を発揮している。

このように福祉ネットは、医療・福祉・子ども・防災に関する多角的な視点のネットワークづくりに、わずか2千人規模の単位自治会で取り組んでいるものである。

5.福祉ネット設立の経緯と意義

福祉ネットの設立以前から、この地域では、地縁組織から派生した自主防災組織が地域

の互助を唱って結成され、自治会に加入していない住民への支援も必要であることが主張されていた。このような中から、2014 年に新たに誕生したのが南町田福祉ネットワークである。福祉ネットについても、自治会加入者以外も対象と考えられており、当初から「地域で孤独死を出さない」ことを念頭に置いた活動が広げられているところである。

現在では、自治会・自主防災組織・福祉ネットが中心となって重層的な地縁組織の体制となっており、前述のように福祉ネットには多様な地域の主体も参加していることから、多世代の参加者によるネットワークが形成できている。

6. まとめと今後の研究の展望

本研究における論点として２点あげる。１点は、福祉ネットが活動するエリアは、周囲のエリアと比べ戸建ての住宅が多いことや高齢化率が高いなどの特徴があり、住民の支援に他地域と違ったあり方が必要なことである。そのため、人口 2 千人程度で福祉ネットを立ち上げ、高齢者の見守りを地域の互助で行おうとしたことは合理的であり、行政や高齢者支援センター（地域包括支援センター）による住民支援を補完するものとなりうると考えられる。このように、住民や新たな担い手により地域の特性に応じた取組を自ら行っていること、更にそれが地縁組織が関与する取組であることは示唆的である。

もう１点は、地縁組織そのものの課題である。加入率の低下や活動の担い手の高齢化が言われるところだが、本研究で取り上げた福祉ネットでは、地縁組織を含めたネットワーク組織としていることから、「地縁による顔なじみ」の良さも活かせる一方で、自治会には加入していない住民などについても互助を受けたり、活躍の舞台を得る可能性を残している。また、若年層や地域内の各機関による支援が得られる可能性があることも、特徴的な点である。このように、地縁組織も工夫によって多世代の多様なニーズに対応できる組織に変容できると考えられる。

今後は、多世代の互助がより進み、高齢者以外の参加者も活躍できる仕掛けづくりを検討するとともに、取組の効用について、参加者への調査などにより明らかにしていくこととしたい。

参考文献

加山弾・杢代直美(2009)「地縁型組織とテーマ型組織の連携に関する研究 ： 団地住民の NPO 創出および自治会・管理組合との連携を事例として」福祉社会開発研究，2，55-64.
大野真鯉(2010)「町内会・自治会が福祉系 NPO を創出するプロセス--地域リーダーの役割に焦点をあてて」社会福祉学，51(3)，78-90.

【第 1 日目】　研究報告 B　／ ワークショップ B　：　9 月 7 日（金）10:45～12:15

ワークショップ

B-WS1

地方自治体国際戦略による地域イノベーション創出の可能性

Possibility of Creating Regional Innovation by Municipal International Strategy

コーディネーター（座長）：市川　顕（東洋大学）
Akira Ichikawa (Toyo University)
パネリスト：藤原　直樹（追手門学院大学）
Naoki Fujiwara (Otemon Gakuin University)
梅村　仁（大阪経済大学）
Hitoshi Umemura (Osaka University of Economics)
中村　由美（福岡アジア都市研究所）
Yumi Nakamura (Fukuoka Asian Urban Economics)
吉住　修（熊本市役所）
Osamu Yoshizumi (City of Kumamoto)

1．ワークショップの目的と概要

グローバルな競争環境において地域が国際的に激しい経済変動の影響を受けるようになっているところ、地方自治体が地域の経済発展のために、地域経済のコーディネーターとなり地域の企業や技術について地域外へ情報発信するとともに、域外から新しい知識や情報を地域に導入して、地域における知識の多様性を高めてイノベーションを起こす環境を整える必要がある。

これまでの研究として、鈴木（2009）は国際競争力のある産業集積が、国内外の知識の相互交流の結節点として機能することが重要であり、国際交流の推進がそのような産業集積の形成促進に寄与する可能性があると指摘した。加藤（2012）は都市をイノベーション創出拠点として認識し、各都市が国境をまたぐ圏域経営によって競争力を強化しつつあり、ソーシャル・キャピタルを基盤とする経済取引外の相互依存関係によって醸成されるソフトパワーが信頼を生み出し、取引費用を軽減して地域の相互関係をスムーズに動かすことから、グローバル都市政策においては、ソフトな都市間連携が競争優位の源泉と論じている。そして出石（2012）は、英国の自治体が国際化戦略を策定し、域内への直接投資支援、地元企業による海外への直接投資やサプライチェーンの国際化、地元企業による研究開発の国際的な提携や海外の戦略的に重要な地域との連携を深めていることを明らかにしている。

地方自治体が「その地域として海外とどのような関係性を築きたいか、決意を表明するとともに、その方針と具体的な施策のメニューを記した行政計画」として「国際戦略[1]」がある。2015 年度に日本計画行政学会関西支部の「自治体国際戦略による地域経済活性化の可能性」研究部会として、日本の広域自治体における国際戦略の制定状況の調査を行ったところ、都道府県である広域自治体のおよそ半数において国際戦略といえる行政計画を制定し、2010 年以降急激にその数を増加させていること、地域における外国人住民との共生や姉妹都市交流による国際交流・平和構築から、より経済的な実利をめざす交流へと、自

[1] 実際の名称は、国際化推進プランや都市外交方針など様々であるが、本稿では国際戦略として総称する。

治体の国際関係業務の重心が変化していること、国際戦略の制定や経済交流を行う対象地域の選定は、首長のリーダーシップによるところが大きく、知事のトップマネジメントによる判断や、県内企業が進出しており、その関係性を発展させるなど、属人的あるいは経路依存的なところが大きいことを確認した。

こうした認識を踏まえ、本ワークショップでは 4 人の専門家および実務家による、それぞれの研究対象や国際戦略に関する実務事例について報告したのち意見交換を行う。

まず、はじめに藤原直樹（追手門学院大学）が、これまでの地方自治体国際戦略に関する調査の概要を報告する。次に、梅村仁（大阪経済大学）より、地域産業政策としての都市間連携の課題と可能性について、中村由美（福岡アジア都市研究所）より、福岡市のグローバルな連携による地域イノベーションの取り組みについて報告する。そして、吉住修（熊本市役所）より、2018 年に新たに制定した熊本市国際戦略の内容と今後の取り組み方針について報告する。その後、報告者全員によるパネルで学際的な討議を行う。

本ワークショップにより、グローバル化が進展するなかでの地方自治体の国際戦略の意義が浮かび上がり、地域イノベーション創出の観点からも、その必要性や政策的な示唆が得られることを期待している。

（参考文献）

出石宏彦（2012）「知的経済時代の地域経済開発戦略」植田浩史・北村慎也・本多哲夫編『地域産業政策－自治体と実態調査－』，創風社，275～290 頁

加藤恵正（2012）「グローバル都市政策によるアジア連携の可能性」『季刊　都市政策』第 150 号，神戸都市問題研究所，4～10 頁

鈴木洋太郎（2009）『産業立地論』原書房

2．各報告の概要

(1)　藤原　直樹（追手門学院大学）

2017 年度の日本計画行政学会関西支部研究部会として、2015 年の広域自治体に対する調査を発展させる形で、基礎自治体で一定の人口と産業集積が認められる政令市・県庁所在地の地方自治体について、海外との交流から地域のイノベーションを創出するという観点に注目した国際戦略の可能性について検討した。2015 年に調査した広域自治体と同様、基礎自治体では国際化推進指針などの形で、地域における国際交流や多文化共生にかかる方針を規定していたが、政令市を中心に近年より経済的なメリットを求める国際戦略が制定されている。国際戦略あるいはそれに準ずる国際化の計画を制定している自治体は政令市において 80%を占める。政令市以外の県庁所在地は、政令市ほどの割合ではないが国際化の計画を策定している（29%）。地域資源を活かした海外との交流を地域活性化につなげる国際戦略の策定は、熊本市をはじめ和歌山市、鹿児島市などで予定されており増加傾向にある。

政令市以外の県庁所在地の国際化計画は多文化共生を軸とするものが多いが、海外との交流を地域経済活性化にむすびつけることを打ち出したものに「金沢市国際戦略プラン」「山口市国際化推進ビジョン」がある。これらの都市の取り組みは国際観光交流を中心にしており、中小企業の海外展開や地元産品の海外輸出促進という産業支援は少ない。これは、国際観光交流が自治体にとって比較的取り組みやすいテーマであ

り、産業支援の取り組みは観光振興よりも専門的な知識や人的ネットワークを必要とすることを示唆する。また、国際戦略の展開に積極的な自治体の実務は、市長のリーダーシップとともに、モチベーションや語学を始めとするスキルが非常に高い特定の職員に負うところが多く認められた。国際戦略を組織として有効に実施できる体制をどのように構築するかが、自治体として今後の課題であると考えられる。

(2) 梅村　仁（大阪経済大学）

本発表では、製造業に焦点をあて、産業集積を対象とした産業政策がこれまで展開されてきたが、産業振興にうまく繋がっていない現状から、企業間取引の現状を確認し、従来型の地域産業政策への新たな観点として、政策の都市間連携の必要性を示すことにある。

産業集積の今日的課題として、集積に対する産業政策の変化、地域における中小企業の役割の重視、地域経済活性化の源泉としての期待等があげられており、産業集積の今後のあり方が問われている。また、日本の製造業の場合、これまでの経済発展の歴史の中で、概ね大企業の事業所を中心に、地域に垂直的な分業関係が形成され地域経済を支えてきたといえるだろう。しかし、国際競争の激化や不況による産業成熟化、東アジアへの生産シフトなどの諸要因により、1990 年代よりこうした分業関係の再編が余儀なくされてきた。集積地の低迷は、事業所数や製造品出荷額総額等におけるプレゼンスが小さくないだけに、製造業全体に与える影響が大きい。

これまで国が産業政策を実施し、地方が対応するという形で産業振興が図られ、経済成長に対する産業政策の貢献の程度は、定かではないが国民生活は「豊か」になったのは事実であろう。しかしながら、今日の経済状況から見ると、人口と企業が集中する大都市圏とそうではない地域との経済格差は歴然としている。これまでの国主導型の産業政策の反省と地方分権の伸展から、地域の経済基盤安定のための自治体による政策の実施が必要視されている。

自治体間において、組織のあり方や政策形成力、財政力等相違する部分は多数ある。しかし、産業集積地域の発展という命題に基づく政策作りであれば、理解不能ではないはずである。地域内経済循環の構築のため、「モノづくり」にのみ執着する政策の発想ではなく、モノを創造する「集積地域」の発展を軸とした都市連携による政策作りが新たな自治体産業政策として待望されているのではないのだろうか。

(3) 中村　由美（福岡アジア都市研究所）

福岡市は、2003 年に初めての国際化戦略を策定した。この戦略の概念は、その後、福岡市が 2012 年に策定した福岡市基本構想および福岡市基本計画に組み込まれた。福岡市基本構想で「住みたい、行きたい、働きたい。アジアの交流拠点都市・福岡」を掲げているように、地理的な近接性もあることから、福岡市はアジアを主眼に都市のグローバル化を政策的に進めてきた。加えて、1962 年のオークランド市（アメリカ）との締結にはじまった姉妹都市（2018 年現在は 8 都市）との交流や、2008 年からはじまった国際地域ベンチマーク協議会（IRBC）への参加など、福岡市はアジアにとどまらず、各都市・地域とのグローバルなネットワークを着実に構築してきている。

こうしたグローバル・ネットワークは、近年、福岡市の成長戦略においても重要な役割を果たしている。福岡市は、2012 年に「スタートアップ都市・ふくおか」宣言を行い、2014 年に「グローバル創業・雇用創出特区」に認定されてから、現在に至るま

で、イノベーション創出のための重要な手立てとして、スタートアップ支援を推し進めている。特に、2016 年からは「グローバル展開を見据えた創業が可能となる環境づくり」として、イノベーション創出をさらに促すために、海外との連携を強化している。具体的には、福岡市が構築してきたグローバル・ネットワークを活かして、海外のスタートアップ拠点との連携を図り、福岡市および海外の起業家への支援を行っている。2018 年 6 月現在で、福岡市はヘルシンキ（フィンランド)、エストニア、台北（台湾）等の 9 か国・地域との MoU を締結し、創業支援施設を含めた 12 拠点と連携している。

本報告では、福岡市のグローバル・ネットワークとスタートアップ支援策の展開に焦点を当てて、イノベーション創出に向けた国際戦略の意義について検討する。

(4) 吉住　修（熊本市役所）

熊本市では、昨今のグローバル化への対応の必要性に加え、2016 年４月に発生した熊本地震の影響による海外からのインバウンド減退への対応や復興ＰＲの必要性が重なり、海外展開や地域の国際化を計画的、戦略的に進める指針として「熊本市国際戦略」を策定した（2018 年 3 月)。

策定過程の中で、外国人観光客数、ビジネス面での国際競争力、知名度、在住外国人数、留学生数等が人口規模に比して順位や数値の点で劣位あるいは伸び悩んでいることが浮き彫りとなった。このことにより、庁内でも国際的取組が必要との認識が共有され始めるとともに、どのような地域資源があり、それをどのように活用するのか、注力すべきこと（しないこと）は何か、取組にどのようにエッジを利かせるのかといった議論が始められることとなった。

大半の地方都市ではグローバルな産業集積や官民の海外志向は十分とは言えない。自治体の計画で必ずしも即効的で実現可能なグローバルなビジネス戦略が描けるとは限らない。熊本市国際戦略では、生活都市としてのクオリティを高めることを最上位目標とした上で（世界に認められる「上質な生活都市」)、誰もが住みやすい、訪れやすい、活動しやすい多文化共生のまちづくりを進めながら、海外への効果的なプロモーションによりインバウンド増や産業の集積を図り、交流人口、定住人口の増加を目指していこうとするアプローチとしている。

本戦略の実施にあたっては、ゲートウェイ機能と産業集積で先を行く福岡市をはじめ、オール九州かつ官民連携での取組を重要視している。素材としては、地元開催予定のラグビーW杯や女子ハンドボール世界選手権、熊本地震の経験と教訓を生かした防災・減災、熊本城などの歴史文化、農産物・食品、大学、医療、地下水（国連“生命の水”最優秀賞)、グローバルに産業集積を進めている友好姉妹都市（ハイデルベルク、サンアントニオ等）などの様々な機会や地域資源、国内外のネットワークがある。本戦略はこれらを最大限活用しながら、地域イノベーションの創出につなげていこうとする経路依存的なアプローチとも言える。報告では産業が集積した大都市のアプローチとは異なる視角を提供する。

【第 1 日目】　研究報告 B　／ ワークショップ B　：　9 月 7 日（金）10:45～12:15

ワークショップ

B-WS2

福島原子力災害からの復興政策と課題ー震災から 7 年を経過して

The Reconstruction policy in the Fukushima Nuclear disaster and its implication – Seven years later

藤本典嗣　(東洋大学)

Noritsugu Fujimoto (Toyo University)

1．本研究の目的

本ワークショップでは、震災後から 7 年を経過した、福島の原子力災害について、その復興政策と課題点を、除染・再生可能エネルギー・農業・資料保存の点から、それぞれ論じていきたい。藤本は、建設業に着目し、特に福島における震災後の除染事業の拡大が、産業構造・産業配置にどのような影響を与えたのかを分析し、その上で、除染事業の中核となる建設業の変遷についても明らかにしていく。朴・厳は、電気業に着目し、東日本大震災以降における福島県・日本における再生可能エネルギーの導入実態とその過程で見られた諸問題を踏まえた上で、福島における再エネの導入を通じた被災者支援政策のあり方について議論する。瀬戸は、資料保存に着目し、東日本大震災における震災記録誌や災害アーカイブズについて、被災や復興の記録となる資料の地域間比較分析をおこなう。

朴は、農業に着目し、アンケート分析等を通じて風評被害の現状と課題等を分析し、風評対策および農業復興の新たな方向性を考察し、そのプロセスにおける農業協同組合の役割を論じる。

２．除染集約型復興政策と地域経済

戦後の高度経済成長期から、バブル期まで、産業連関効果の大きさや速度の点から、国民経済レベルでは基幹産業の一つであった建設業は、公共事業を受注する土木業の面において、所得再分配機能をもちあわせ、地域経済レベルでは国土周辺部で基幹かつ主導産業となり、そのことが地域間不均衡問題を解消する手段として用いられてきた。

国土周辺部にあたる東北地方においては、公的部門である財政支出の規模の大きさが、国の出先機関・県・市町村という行政システムの序列・階層によって決定される。その序列・階層を上回るだけの民間部門の占める割合が、相対的に低い東北地方では、いわば行政システムの序列・階層によって、都市・地域の経済規模が決定されてきた。出先機関である局などが配置された仙台、県庁が配置された県庁所在都市、自治体の庁が配置されたそれら以外の市町村、の三層の行政システムに沿った形態で、都市・地域の経済規模や成長は決定され続けてきた。

この構図は、小泉内閣の構造改革により 2000 年代前半は、建設業の縮小やそれを主要因とする地域経済成長停滞により、一旦は崩れかけたものの、2011 年の東日本大震災・原発事故を契機とした財政支出による建設業での復興需要の急増により、再び、露わになっている。

福島県は、除染事業という特殊な土木事業が発生しているが、産業構造の変動を量的側面から捉えると、原発の停止による電気業の大幅縮小を代替する形で、除染事業を含む建

設業が補っている。除染は、避難と代替の関係にある。除染が推進される一方で、東電からの賠償を伴う避難は縮小され、地域の観点からみても、避難区域は縮小している。この除染に重点を置く、除染集約型復興政策は、2011 年から 17 年まで一貫して継続し、今後も継続すると予測される。

再生可能エネルギーの導入促進を通じた被災者支援政策の可能性
—中国における貧困対策としての太陽光発電導入促進策からの示唆—
Possibility of Renewable Energy Promotion as Support Policy for Disaster Victims: The Case of Sola Power Promotion Policy as Poverty Measures in China

朴美善（東洋大学）
Meishan Piao (Toyo University)
厳成男 （立教大学）
Chengnan Yan (Rikkyo University)

要旨:

再生可能エネルギーの普及促進は、東日本大震災と福島第一原発事故の被害を受けた福島県における災害復興政策の目玉政策の一つであり、とりわけ放射能によって汚染された福島県浜通りにおける産業と生業の再生に向けた重要な復興支援策として位置づけられている。また、再生可能エネルギーの利用促進は、国全体の電力生産と供給における原発依存から脱却し、新しい持続可能な電力生産・供給体制へ転換するための重要な内容となっている。本稿では、東日本大震災以降における福島県、および日本における再生可能エネルギーの導入実態とその過程で見られた諸問題をサーベイしつつ、原災地福島における再生可能エネルギーの導入を通じた被災者支援政策のあり方について議論する。その際に、近年の中国において急速に拡大している太陽光発電の導入促進政策の一つとして脚光を浴びている「後進地域の貧困対策としての太陽光発電の導入促進」を取り上げ、その政策的な取り組みが、福島と日本における再生可能エネルギーの利用促進に対する示唆点を整理する。

東日本大震災における震災記録誌の編纂と災害アーカイブズの構築
Record and Archive of the Great East Japan Earthquake -The Present Condition in Fukushima-

瀬戸真之（福島大学）
Masayuki Seto (Fukushima University)

要旨：

東日本大震災では津波や液状化，原子力災害など多くの被害が各地で生じた。震災後、数年を経過し、震災記録誌や災害アーカイブズを構築する動きが広がっている。例えば岩手県では沿岸市町村が津波災害の記録誌を作成しており、特に山田町の事例では地理学的な視点を取り入れたアカデミックな記録誌を作る試みがなされた。ここでは例えば地域の地形を津波に対する安全な場所という意味で「地域資源」として位置づけている。また、福島県では県立の東日本大震災・原子力災害アーカイブ拠点施設（仮称）の設置準備を進めている。この施設は震災資料の保管、教育、研究の場となる予定である。この施設の設置準備の中では「その地域が受けた津波や原子力災害の被害を象徴し、記録になるものは何か」を考えつつ、震災遺物が収集されている。収集物には地域性があり、原発からの距離や強制避難をしていた期間の長さ、避難指示等が解除された時期等によって異なる。

本発表ではそれぞれの地域で被災や復興の記録の編纂にどのようなことが期待されるかについて考えたい。

原子力災害と福島の農業復興に果たす JA 福島の役割に関する一考察
A study on the role of JA（Japan Agricultural Co-operatives） Fukushima in nuclear disasters and agricultural reconstruction in Fukushima

朴相賢（福島県農業協同組合中央会）
Sang Hyun Park (Fukushima Central Union of Agricultural Cooperatives)

要旨：

2011 年 3 月 11 日の東日本大震災とそれに続いた原子力災害から 7 年が経過した。福島県は東京電力福島第一原子力発電所から放出された放射性物質による汚染問題（実害）とその延長上

にある風評被害に未ださらされ続けている。特に、福島県産農林水産物等の購買回避行動といった、いわゆる風評被害は、生産段階における放射性物質吸収抑制対策の徹底と、米の全量全袋検査に代表される出荷前の放射性物質検査体制の確立等により科学的に安全性が証明されてきたにも関わらず、依然として根強く残存し、その収束の兆しすら見えないのが現状である。

本研究においては、今一度消費者アンケート分析等を通じて福島県産農林水産物に対する風評被害の現状と課題を分析し、今後の風評対策および農業復興の新たな方向性について考察する。同時に、そのプロセスにおける農業協同組合の役割を論じる。

【第 1 日目】　研究報告 B　／ ワークショップ B　：　9 月 7 日（金）10:45～12:15

ワークショップ

B-WS3

地域における官民連携（PPP）実践上の課題と解決の方向性

Issues and Solutions Directions in Public Private Partnership (PPP) Practice in the Regional Government

パネリスト　　：　谷口博文（九州大学教授、九州 PPP センター長）
奥野信宏（名古屋都市センター）
吉村　茂（福岡市）
野中正綱（株式会社九電工）
コーディネーター：　藤木秀明（東洋大学 PPP 研究センター　リサーチパートナー）

企画趣旨

全国の地方自治体では、高度成長期に集中的に整備された公共施設等が急速に老朽化し、更新需要が増大しつつある。また少子高齢化の進行や人口減少に伴い税収が減少する一方、社会保障関係費をはじめとした経常的経費は増加傾向にあり、財政状況はますます厳しい状況となっている。

このような中、平成 27 年 6 月、政府は「経済財政運営と改革の基本方針 2015」（いわゆる「骨太の方針」）、「日本再興戦略 改訂 2015」及び「まち・ひと・しごと創生基本方針 2015」を策定し、課題解決策の一つとして「PPP/PFI の活用」が位置付けられた。地方自治体においても、公共施設等総合管理計画や固定資産台帳を整備・公表し、公共施設マネジメントを進める中で、その手法として PPP/PFI が注目されている。

PPP（Public Private Partnership）とは、公共施設等の設計、建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的使用や行政の効率化等を図るものであり、PFI はその一類型である。

PPP/PFI 手法を導入することによる効果については、以下の 3 点が期待されている。

（1）市民サービスの質の向上

（2）公共の財政負担の軽減

（3）地域経済活性化（新たなビジネス機会の創出）

そのため政府は、平成 27 年 12 月、人口 20 万人以上の地方自治体に対し、PPP/PFI 手法の導入を従来手法に優先して検討する内容の「PPP/PFI 手法導入優先的検討規程」の策定を要請した。その結果、平成 30 年 3 月末時点において、ほとんどすべての自治体が優先的検討規程を策定済みか策定予定となっている。

また一方、政府は平成 28 年 5 月「PPP/PFI 推進アクションプラン」を策定し、平成 25 年

度から平成 34 年度までの 10 年間で 21 兆円の PPP/PFI 事業の事業規模を達成することを目標として設定し、地方自治体に対する各種支援を実施している。

しかしながら、全国の地方自治体のうち、PPP/PFI 事業の実施経験のあるところは 1 割程度に留まっている。その理由としては、担当部署にとって PPP/PFI 事業に係る「業務量・手続きが多いこと」、「人員・ノウハウ(知識・経験)が不足していること」、また民間企業等との関係でみると「地元企業の人員・ノウハウが不足していること」、「民間企業の参画可能性についての見通しが不透明なこと」などが挙げられる。

このような課題がある中、福岡市は十数件もの PPP/PFI 事業を着実に推進し、実施してきている。その背景として、全国に先駆けて福岡市が平成 23 年に設置した「福岡 PPP プラットフォーム」がある。これは、公共建築物の整備・運営に関連する設計、建設、維持管理・運営、金融などの地場企業が集まり、PPP/PFI をテーマとしたセミナー等を継続的に実施する官民連携の共通基盤であり、以下の目的で開催している。

（1）他都市の事例研究を通した企画提案力や事業遂行力の向上

（2）異業種ネットワークの形成

（3）福岡市の事業に関する情報提供と意見交換

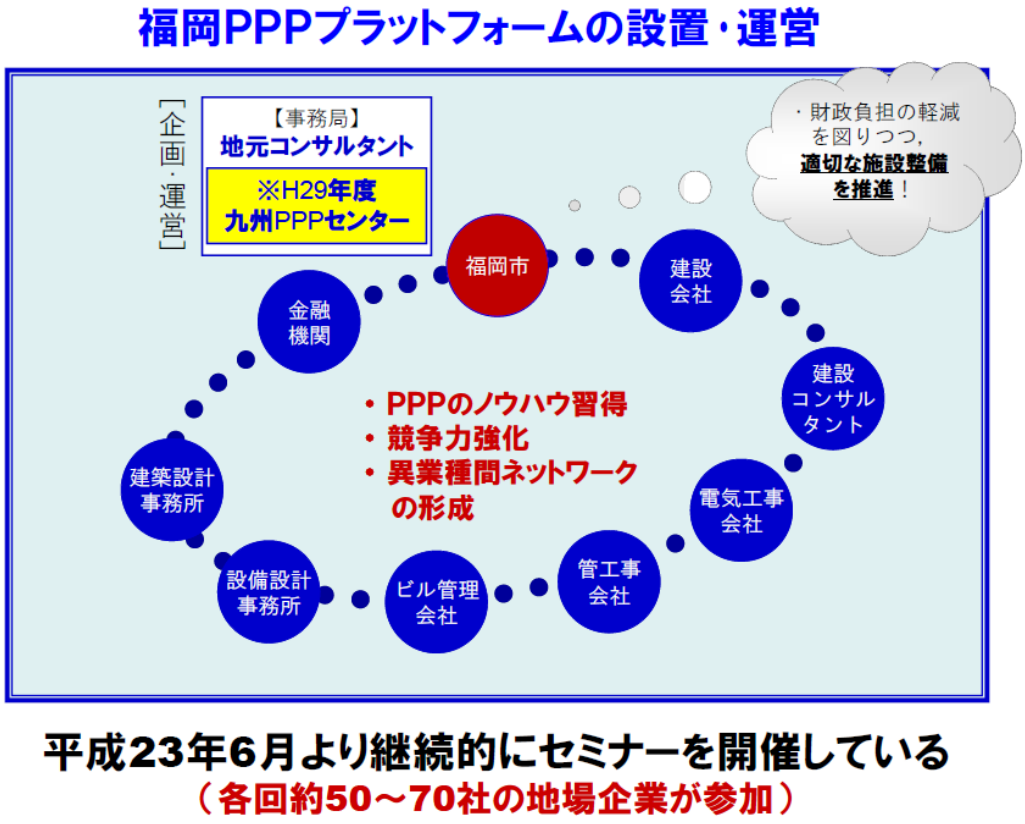


図 1　福岡 PPP プラットフォーム（出所：福岡市 HP）

この取り組みが PPP/PFI 事業の推進に有効だとして、政府は「PPP/PFI 推進アクションプラン」において、地域プラットフォームの形成を推進し、案件形成、民間企業の参入意欲刺激、官民対話の普及推進を進めるとし、平成 30 年度末までに全国 47 の地域プラットフォームを形成することを目標に掲げ、支援を希望する地方自治体等に対して支援を行った。

その結果、平成 30 年 3 月までに、全国において 50 以上の地域プラットフォームが形成されている。

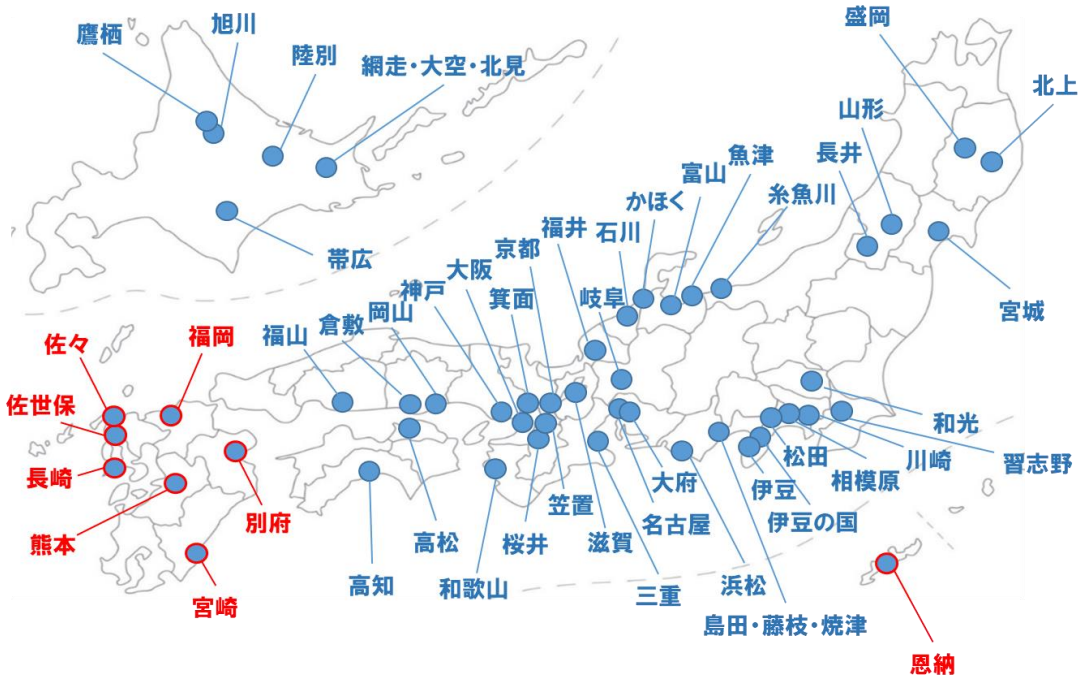


図 2　全国の地域プラットフォーム形成状況

（内閣府及び国土交通省 HP 及び自治体等公表資料等をもとに九州 PPP センター作成）

以上のような状況を踏まえ、本ワークショップでは、まず福岡市の PPP/PFI 担当職員より「福岡 PPP プラットフォーム」の 7 年間の取り組みを紹介してもらうとともに、民間企業側及び他地域の PPP/PFI 推進者よりその評価をいただき、議論することで、その成果と課題を浮き彫りにする。そうした討論を通じて、全国の行政・民間双方の PPP/PFI 推進に携わる方々の取り組みに資するようなパネルディスカッションを行う。

【第 2 日目】　研究報告 C　／ ワークショップ C　：　9 月 8 日（土）9:15～10:45

C-1

まちづくり・協働（１）

小学校における地域まちづくり教育手法の開発

Education Method for Local Community Development in Elementary School

鵜飼修（滋賀県立大学）　小島なぎさ（一般社団法人まちづくり石寺）
Osamu UKAI（University of Shiga Prefecture）
Nagisa KOJIMA（Ishidera Community Development Center）

１．問題意識と開発の経緯

日本の多様で豊かな国土・文化を未来に継承するには、持続可能な地域社会の創造・継承が必須であるが、地方では人口減少、流出の流れを止めることは難しく、地域で育った人材も都市に吸収されてしまうのが現状である。このような状況を打破するために、地域の魅力を地域に住む人自身が認識し、その魅力を活かした持続可能な「まちづくり」(ハードとソフトの両面の取り組み)を、住民主体で実践することが求められている。この主体性を育むには、地域が子どもの頃からまちづくりに関心を抱くための教育プログラム（まちづくり学習プログラム）を有することが有効であると考える。

しかしながら、地域の小学校における教育プログラムは、特に公立学校においては、教員の流動性から必ずしも地域の魅力を児童生徒が学習する継続的なプログラムが整備されておらず、教員は学習指導要領や教科書をもとに、地域の資源を断片的に学習教材として活用し、自らの知識と技能で学習プログラムを構築している。これでは地域の特徴を活かした持続可能な「まちづくり」のための「主体性」を育む学びとして十分とは言えない。

一方、小学校高学年では、発達段階を踏まえて「抽象的な思考への適応や他者の視点に対する理解」「自他の尊重の意識や他者への思いやりなどの涵養」「体験活動の実施など実社会への興味・関心を持つきっかけづくり」が重視すべき課題とされており、児童生徒が社会との接点を持ち、物事を客観的にとらえ、「自分事」として考え始める時期でもある。この発達段階において自身の将来と地域社会との接点について想像・体感することは、持続可能な地域社会を担う人材としての児童生徒を育むことにつながると考える。

本稿で報告するまちづくり学習プログラムは「地域診断法 WS」[1)]を応用したものである。同 WS は、地域の環境と人々の暮らしとのつながりを見出し、住民参加型で簡易に実施できる手法として開発された。WS は主要な 4 つのステップで構成され、ヒアリングやフィールドワークを行いながら、地域を様々な情報に分解する作業と統合する作業を通じて「未来に継承したい〇〇地区の××××」は何かを明らかにする。

この手法は大人向けとして開発されたものであるが、小学校における ESD プログラムとしての実施要請があり、小学校 6 年生向けの学習プログラムに応用された。2014、15 年度に滋賀県彦根市稲枝北小学校において試験的に実施され、2016、17 年度には同県多賀町大滝小学校で特色ある教育プログラムとして実施され、2018 年度も継続実施されている。

２．総合的な学習の時間と地域診断法 WS

地域診断法 WS を実施する総合的な学習の時間は「学校が地域や学校、児童生徒の実態等に応じて、教科等の枠を超えた横断的・総合的な学習とすることと同時に、探求的な学習や協働的な学習とすることが重要」とされ「特に、探求的な学習を実現するために、「①課題の設定→②情報の収集→③整理・分析→④まとめ・表現」の探求のプロセスを明示し、学習活動を発展的に繰り返していくことを重視」し、その成果として「全国学力・学習状況調査の分析等において、総合的な学習の時間で探求プロセスを意識した学習活動に取り組んでいる児童生徒ほど各教科の正答率が高い傾向にあること、探求的な学習活動に取り組んでいる児童生徒の割合が増えていることなどが明らかになっている」とされている[2)]。

地域診断法 WS は、まさにこの探求のプロセスと整合したものである。地域の本質的な特徴は何か？という課題設定からはじまり、ヒアリングやまちあるきで情報を収集し、ＫＪ法で整理・分析し、成果をまとめて発表・交流し、さらには地域住民に向けての発表を行う。そして、地域診断法 WS の一連の活動の中で探求のプロセスが「繰り返され」、グループで「協働して成果をつくり」上げていく仕組みが導入されていること、成果が大人に対しても説得力があるものであることが特徴的である。また、これまで実践された授業では、国語と連携して調査内容の報告書作成を行うなどが行われている。

３．小学生向け地域診断法 WS

小学校 6 年生用に開発した地域診断法 WS の手法のフロー図を図 1 に示す。

地域診断法は、地域の有している「本質的な特徴」を明らかにする手法である。「本質的」と言う意味は、地域の特徴を、例えば、「有名な神社がある」「農業が盛んな地域である」などの現時点で捉えることのできる特徴ではなく、その特徴を構成する「要素」とそれらの「つながり」を捉え表現することを意味する。なぜこの神社があるのか？、なぜこの神社がこの場所にあるのか？、なぜ人々はこの神社を信仰するのか？、

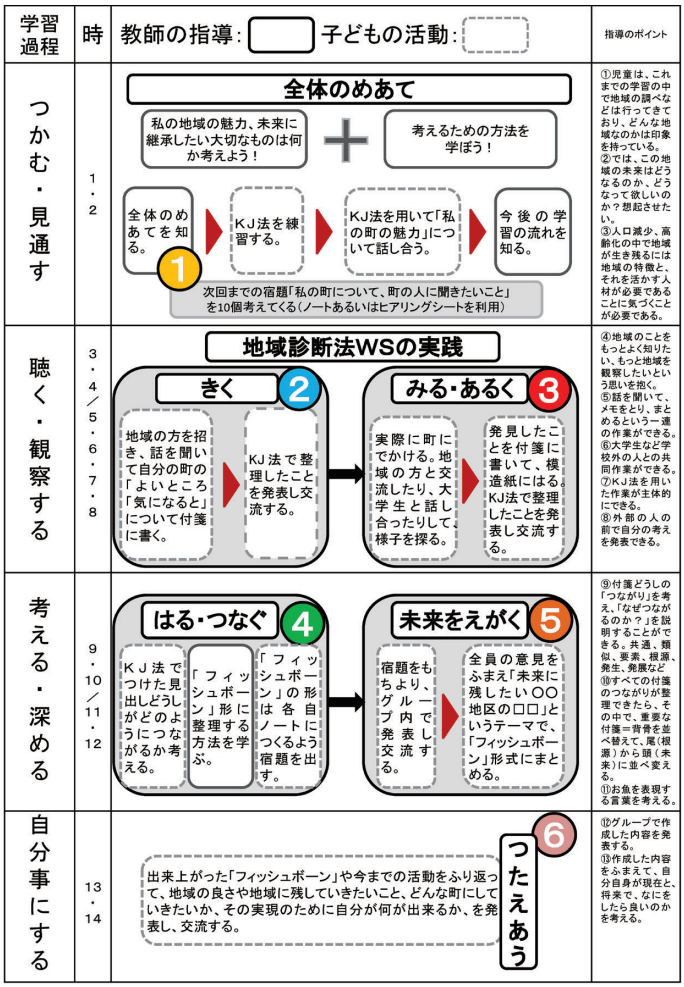


図１：総合的な学習の時間における地域診断法 WS の手順

そういった、なぜ？なぜ？という疑問を持つことで、つながりが見えてくる。そしてそのつながりは、おおよそ、地域の自然環境や気候風土、そこで育まれた人々の生活文化にたどり着く。そうした地域の環境等とそこに住まう人々の暮らしがどのようにつながっているかを理解し表現にまとめたものが地域の本質的な特徴である。

地域診断法では、この本質的な特徴を明らかにするために、たくさんの情報を収集し、それを整理して、つながりを考え、最後は地域の特徴を「キャッチフレーズ」（心に残る印象深い文句）で表現する。最後に出てくるキャッチフレーズは、「そんなのあたりまえ」「あぁそんなことわかっている」と思われるかもしれないが、そういう結果でも、そこに至るプロセスで、収集した情報を整理し、論拠を有したキャッチフレーズを構築することで、揺るぎない地域の特徴を捉えることができるのである。

もう一つのポイントはフレーズに「〇〇地域の」という前置詞がつくことである。対象とする地域は、地球上で一つしかない。山の形、川の流れ、日の当たり方、雨の量、風に吹き方、どれをとっても、他の地域と全く同じことはありえない。したがって、地球上で唯一の「地域のキャッチフレーズ」が生まれるのである。特徴を考えていく際には、他の地域と何が違うのかな？という比較する視点も大切となる。このように地域診断法 WS は、「たくさんの情報を集めて、整理し、つながりを考える」という内容である。整理し、つながりを考える方法として「ＫＪ法」を活用する。手順は、「きく・かたる」「みる・あるく」「はる・つなぐ」「未来をえがく」の４つのステップで構成されている。小学生向けの WS では、「きく・かたる」では、地域の方を招いて児童生徒がヒアリングを行う。ヒアリング内容をメモし、メモした内容を整理して、聞いた内容から地域の特徴を一度整理する。「みる・あるく」では、地域外の人として大学生等に参加してもらい、地域の方に案内してもらいながら一緒に地域をあるく。このまちあるきで知ったこと、発見したこと、気がついたことなどを大学生と一緒に書き出し、整理していく。この二つのステップで、地域に対しての多様な視点からの情報、客観的な情報が収集される。そして、「はる・つなぐ」では、整理した内容をさらに整理して、キーワードのつながりから地域の特徴は何かを考え、最後「未来をえがく」ではフィッシュボーンの形に整理して地域の特徴を象徴する「キャッチフレーズ」を生み出す。

生み出されたキャッチフレーズは、突拍子もないものは出てこない。なぜなら、収集した情報に基づく内容となっているからである。これらから地域の本質的な特徴、あるべき姿が見えてくるのである。そしてこうした一連の作業で多様な方々と出逢い、共同作業を通じてコミュニケーション力が鍛えられるとともに、児童生徒には、情報を収集する聴く力、見る・感じるといった感性、つながりを考える創造的な思考力、答えを導く論理的な思考力、言語力が培われていく。また、自分にとって地域がどのようになって欲しいのか、地域に対して自分たちが何をすべきなのか、を考えることで主体性を育む機会となり、「愛郷心」の醸成につながることが期待される。

地域診断法の実施に必要な時限数は 14 時限とした。ワークショップを行うので、授業は

2 時限連続を基本に構成した。ただし、「まちあるき」は午前中 4 時限分を利用した。なお、この時間には地域への発表の時間、発表のための準備時間は含んでいない。大滝小学校の場合は、秋の「大滝小まつり」での発表をゴールとして、1 学期に地域診断法ＷＳを実施し、最終回に表現方法を議論・決定し、2 学期にはその準備作業を行っていた。



図 2：大滝小学校における RDWS の様子ｽﾃｯﾌﾟ 3



図 3：大滝小学校における RDWS の成果

４．まとめ

地域診断法 WS は、グループや外部の方々と関わりながら、客観的な情報を収集し、整理・分析し、「あらたな発想」を生み出すという一連の思考を訓練することで、児童生徒の主体性、コミュニケーション力、そして創造力を育むワークショップである。これらを実践するフィールドとして「地域」は、身近で、取り組みやすい舞台である。

地域診断法ＷＳを用いたまちづくり学習プログラムで得られる学習効果としては、①地域の特徴を学ぶことができる、②地域の環境と暮らしとのつながりについて簡易なＫＪ法やフィッシュボーンで創造的な考え方を学ぶことができる、③ヒアリング、まちあるき、ワークショップを通じて大人との対話、協働作業を体験できる、④地域の本質的な特徴を見出すことができる、⑤地域の本質的な特徴と自分自身がすべき事（将来含む）をリンクして考えることができる、さらに、運営する教員や関係者においては、⑥教員自身が地域の特徴について理解を深めることができる、⑦教員が地域住民とのネットワークを広げることができる、⑧地域と小学校が連携した地域学習実施体制を構築することができる、という点が挙げられる。

５．参考文献

1）鵜飼修（2016）地域診断法ハンドブック　地域のビジョンを描こう，持続可能な地域まちづくりビジョン創造手法の開発グループ（滋賀県立大学鵜飼研究室，林研究室，稲枝地区まちづくり協議会）
2）文部科学省(2017)小学校学習指導要領解説　総合的な学習の時間編, p. 6
3）滋賀県立大学まちづくり研究室(2018)総合的な学習の時間で活用するための地域診断法ＷＳ実施マニュアル

謝辞：本研究に協力いただいた、多賀町大滝地区の皆様、大滝小学校の教職員各位、多賀町職員各位に謝意を表する。本稿の一部は平成 28 年度、29 年度滋賀県立大学公募型地域課題研究の成果である。

地域診断法ワークショップを活用したコミュニティーレベルにおける基本計画の策定

Method for Community Master Planning by Regional Diagnosis Workshop

○李宗蒙（滋賀県立大学環境科学研究科）　鵜飼修（滋賀県立大学）

Zongmeng LI（University of Shiga Prefecture, Graduate School of Environmental Science）

Osamu UKAI（University of Shiga Prefecture）

１．背景・論点

近年、日本では人口減少が進み、過疎地域では維持困難な集落が増加している[1)]。集落や自治会（本稿では「コミュニティーレベル」とする）においてまちづくりの取り組みを進めるにあたっては、住民や行政など集落に関わりを持つすべての主体が、集落対策に関する問題意識を共有し、今後の集落のあり方などを検討していくことが重要である[2)]。また、地域の活力を高めるためには地域資源の継承と価値の創造、将来にわたり人々が安心して暮らすことができる環境を、生活者である住民が責任を持って整えることが重要である[3)]。

コミュニティーレベルのまちづくり基本計画は、地域の特徴を活かした地域の発展を目指すことが求められる。地域はどのような地域づくり（本稿でいう「まちづくり」と同義）を進めていくかについて、様々な観点から地域を見つめ直し、分野ごとに具体的な地域づくり事業を計画的に盛り込み、地域のさらなる発展と住民福祉の一層の向上を図るために作成するものであり、地域づくり基本計画は、住民による住民のための、まさに地方自治の新しい時代にふさわしい自治会活動等の指針ともなるべきもの[4)]である。

しかし大杉（2012）[5)]によれば、「コミュニティーレベルにおける基本計画策定は、当該コミュニティーの上位の基礎自治体の方針や指導に基づき、策定が促されてきた事例が多く見られる」という。このような基礎自治体レベル主導によるまちづくり基本計画の策定は、平成の大合併や、総合計画の策定の際に各自治会にいっせいに号令がなされ、地域の主体性が醸成されることがないまま策定されてきたケースが多く見られる。

また、近年、まちづくりの様々な場において住民参加型のまちづくり活動が盛んに行われ、「まちづくりワークショップ(以下 WS)」として開催されている。WS が活用される理由は、参加者間の意見集約や参加者の共通認識を生むことに優れていることに起因していると考えられる。しかしこれらの WS の結果が、コミュニティーレベルでの総合的なまちづくり基本計画に必ずしも反映されていない。そこで、本稿では、コミュニティーレベルにおけるまちづくり基本計画策定手法の切り口として、まちづくりビジョンの作成手法として開発された「地域診断法ワークショップ（RDWS)」に着目し、この RDWS を活用したコミュニティーレベルでの基本計画策定や実践への展開が如何になされるかを明らかにする。

なお本稿では「まちづくり」を佐藤（2004）[6)]のいう「地域社会に存在する資源を基礎として、多様な主体が連携・協力して、身近な居住環境を漸進的に改善し、まちの活力と魅力を高め、『生活の質の向上』を実現するための一連の持続的な活動である」を基礎としつつ、「まちづくり基本計計画」を「『目指すべき地域像を達成』するための計画」[7)]と捉える。

２．研究目的・意義と研究方法

コミュニティーレベルで住民が主体的なまちづくり活動を実践するためには、ビジョンの策定と計画策定、その実践活動をどのように実施することができるのかが重要である。そこで本研究では、コミュニティーレベルにおいて基本計画を策定する際に、RDWS がどのように活用されるのか、また、どのようなプロセス、要点が必要とされるのかについて明らかにする。RDWS は住民参加の WS で、地域の本質的な特徴をふまえたあるべき方向性を見出すことで、地域のビジョン策定する手法である。住民は WS で出たビジョンから、バックキャスティングの視点を持ちつつまちづくり活動を計画し、実践に移すことができる。

調査対象は、まず、滋賀県彦根市下石寺町をモデル地域とし調査した。同町は、2014 年 8 月に RDWS を実施しその後まちづくり基本計画を策定しまちづくり活動を実施している。同町をモデル的な取り組みとして調査し、その手順と要点等についてヒアリング調査を行い、基本計画策定までのプロセスを報告する。その後、既に RDWS を実施した 6 地域について、RDWS の経緯と実施後の展開についてヒアリングを行い状況を確認した。

RDWS 導入とその後活用方法が明らかになれば、コミュニティーレベルのまちづくりにおいて地域資源や特徴を活かした独自の住民主体の活動がいっそう推進されると考える。

３．地域診断法ワークショップ(RDWS)とは

地域診断法 WS（RDWS)は地域の魅力を改めて発見し共有する手法である。滋賀県立大学まちづくり研究室が大学院「近江環人地域再生学座」を通じて実践的に開発した。RDWS は、エコロジカルプランニング（生態計画）の手法を応用したマトリックス分析による地域の特徴を整理する手法を応用し、その要点を凝縮し 1 日で実施可能な手法とした[8)]。

RDWS は、地域住民と地域外の人が協働して、1 日で導くことが出来る非常に簡易な手法であり、「KJ 法」を活用し、「たくさんの情報を集めて、整理し、つながりを考える」。手順は、(1)「きく・かたる」(2)「みる・あるく」(3)「はる・つなぐ」(4)「未来をえがく」の 4 つの主要なステップで構成されている。(1）では、地域外の人が地域住民にヒアリングを行う。ヒアリング内容をメモし整理して、聞いた内容から地域の特徴を整理する。(2)では、地域外の人と地域住民が一緒に地域をあるく。まちあるきの後に、発見したこと気がついたことなどの情報を地域外の人と地域住民が一緒になって書き出し整理していく。この二つのステップで、地域に対しての多様な視点からの情報が収集される。そして（3）では整理した内容をさらに整理して地域の特徴は何かを考え、最後の（4）で地域の特徴を象徴する「キャッチフレーズ」を生み出す[9)]。

４．研究対象と実施内容

滋賀県彦根市稲枝地区の農村集落である下石寺町は世帯数 113 戸、総人口 340 名（男性 161 名 女性 179 名)、高齢化率が 33.8%と高く、小学生は 5 人（平成 29 年度）と少子高齢化が進んでいる。同町は古くは「三徳」と呼ばれる 3 つの自然資源（荒神山、曽根沼（平成 5～21）年に干拓)、沃土）を有していたと言われ、田園風景が広がり琵琶湖に面した地域である。農業を主な産業とし、農家数は 40 戸、彦根梨と呼ばれる梨の名産地でもある。

(1)下石寺町が RDWS を実施した経緯

下石寺町で RDWS を実施するように至った経緯について下石寺町 町づくり委員会 委員の N 氏にヒアリングを行った。下石寺町では 2006 年 3 月に「下石寺町 町づくり委員会」が発足し、まちづくりの基本計画を策定した。そこでは重点課題を挙げてそれらを解決する活動を項目として挙げ、目標を「誰もが住みなれた地域で、安心して暮らせるまちづくり～みんながすみ続けたい町・住んでよかった町づくり～」とし 3 つの理念を掲げた。

しかし N 氏は、計画策定後 7 年で、課題解決の方法としては町が何を目指しているのか不確定で、いくつかの課題の解決の取り組んでいるだけで全体の活動が進んでいないと感じた。N 氏は 2014 年 3 月 24 日に彦根市稲枝地区で実施された RDWS に参加し、その時に地域でのまちづくり活動は地域ビジョンをベースとし、それを共有しつつ活動を計画・実践することの重要性に気がついたという。また将来地域として何を残すのか、WS の中で参加者と議論しながら気持ちが一つになり、議論した意見を共有することができたという。そこで下石寺町の町づくり委員会において RDWS の実施を提案し、実践されることとなった。

(2)下石寺町における RDWS の実施

2016 年 3 月 24 日に下石寺町町づくり委員会主催で RDWS が実施された、その際得られた結果は、未来に継承したい下石寺の「協働精神、共生精神」と「美しい田園風景」であった。このフレーズだけ見ると、異なる結果とみられるが背骨の構成や、発表の際の VTR を確認すると、美しい田園風景を構成する要素が大切だという共通性が確認された。また、下石寺町では、機会を同じくして、同町の小学生が小学校の授業において RDWS を行っていた。この成果は、「自然循環」、「三つの徳＝環境」であり、いずれも地域の環境が大切であるという成果であった。

(3)下石寺町まちづくり基本計画の策定

これら４つの成果をふまえ、2015 年 2 月から 12 月まで、計 10 回の委員会を開催し、まちづくり基本計画が策定された。地域ビジョンの決定、地域の課題抽出、基本方針、具体的施策などの議論を行って答申案を作成し自治会に提出し、2016 年 2 月開催の総会で承認された。基本計画は 2016 年 3 月～2025 年 2 月までの 10 年計画であり、2016 年度により課題ごとに具体的解決策の検討を始めている。

５．RDWS 導入の要点

導入の要点について、N 氏によれば① RDWS の意義や手法、特徴を理解すること② 開催する前に WS の目標を設定、明確化すること③ 参加者に対し目標を提示し、共有すること④ 成果の活用を明示し、参加者の意識を高めること、を指摘したが、ヒアリングからは、キーマンであった N 氏の RDWS での体験､理解があり､その意義を自治会活動の中で発議し、自治会の活動（町づくり委員会の活動）として導入したことが要点と言えよう。

６．まとめ

下石寺町のまちづくり基本計画作成における RDWS の導入にあたっては、キーマンが RDWS のビジョン創造の意義や住民参加・主体性の醸成という特徴を把握し、ビジョンを共有し

具体的な活動への展開まで踏み込んだまちづくり基本計画を策定した。そして、計画策定後は計画に基づいて実践が行われている。この一連の取り組みは、RDWS の特徴（ビジョン作成、地域特性把握、住民参加）を活かしたモデル的な取り組みと言えるであろう。

７．他地域の状況と今後の課題

RDWS は下石寺町を含め、2018 年 6 月現在 13 事例 12 地域で実施されている。表 1 に下石寺町を含む 7 地域について関与していた自治体職員にヒアリングを行い、発意者と実施のねらい、実施後の状況について整理した。まちづくり基本計画を策定し、まちづくり活動を推進している地域がある一方で、RDWS を実施したがまちづくりに活用できていないところもあった。今後は、これらの事例について詳細に分析することでその要因を明らかにしていきたい。そしてこの地域住民と地域外の人々が協働して 1 日でまちづくりビジョンを導くことが出来る簡易手法である RDWS が広く普及する方策を考えていきたい。

表 1：地域診断法 WS（RDWS）実施の経緯とまちづくり活動

実施地域	実施日	発意者	実施のねらい	RDWS実施後の状況
彦根市下石寺町	2014/8/23	町づくり委員	まちづくり基本計画策定	まちづくり基本計画の策定
米原市井之口	2016/3/5	米原市役所職員	地域の中で住んでいると気がつかない良いところを発見	1「地域担当職員制度」という取り組みを申請し、活動を進めた。米原市の「地域まちづくりフォーラム」で事例報告。 2RDWSで課題として出ていた「圃場整備事業」を実施。
彦根市稲枝北学区	2016/7/10	連合自治会委員	まちづくり基本計画策定	まちづくり基本計画の策定
東近江市 五箇荘川並町	2016/10/30	自治会長	住みやすい五箇荘川並町にしていくためにどうあるべきか、方向性を考える	WSや会議により課題整理を行う。目指す未来の姿及びそれを実現するための推進体制のあり方をまとめる。
米原市河内	2017/3/26	まちづくり委員	地域の特徴を発見し住民や若者の目線で新鮮な意見をもらい活動に活かす	委員会が中心となり、子どもの遊び場となる「水の遊び場の整備」が行われてきた。
多賀町萱原	2017/3/5	大滝活性化PJにおける地域活性化チーム	RDWS実施した結果を具現化	WS実施前より、萱原地区福祉会を中心に「支え合い」の仕組みづくりを検討していたため、さらに検討を深めている。行政も後方支援。
多賀町川相	2018/2/24		住民自分たちの住む地域について再認識する／健康まちづくりRDWSとしての研究	地域の人たちが元々とミュニケーションが盛んな地域であることを再認識。未来において移住対策を中心に取り組み、活動。

８．参考文献

1）総務省 地域力創造グループ 過疎対策室 (2016) [集落ネットワーク圏を担う人材の確保とつながりの構築に関する調査 報告書] 2016 年 3 月

2）北海道における集落対策の方向性（北海道ホームページ）平成 25 年 4 月 2 日,
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/ckk/syuraku/houkousei.1honpen.pdf > 2018 年 5 月 27 日アクセス.

3）国土交通省(2008) [地球環境時代を先導する新たな北海道総合開発計画第４章計画の主要施策] （平成 20 年 7 月 4 日）

4）東京都公益財団法人　東京市町村自治調査会 （2013）「市町村の総合計画のマネジメントに関する調査研究報告書」, [都市問題研究]41 号,2013 年 9 月号.

5）大杉覚・財団法人自治体国際化協会（CLAIR）, ［分野別自治制度及びその運用に関する説明資料 分野別自治制度及びその運用に関する説明資料]No.15 , 日本の自治体計画 国際化協会.

6）社団法人日本建築学会編（2004）「まちづくり教科書第１巻まちづくりの方法」, 2008. 7. 10 , PP. 12, 丸善株式会社.

7）山崎丈夫（2000）「まちづくり政策論入門」,2000 .11.,PP.20,自治体研究社.

8）鵜飼修・林宰司・稲枝地区まちづくり協議者 (2015)「平成 26 年度滋賀県立大学公募型地域課題研究　持続可能な地域まちづくりビジョン創造手法の開発　実施報告書」, 2015. 4. 11

9）鵜飼　修・滋賀県立大学まちづくり研究室（2018）「多賀町平成２９年度（多教総委）22 号地域コンサルティング業務委託　質の高い教育環境づくりの実践　総合的な学習の時間で活用するための地域診断法 WS 実施マニュアル」, 2018. 3.

QOL 指標を用いた住民ニーズの視覚化及び人口戦略への応用
～長崎県佐々町の場合～

Visualization of Residents' Needs Using QOL as Indices and Application to Population Strategy ～A Case Study of Saza-town in Nagasaki Prefecture～

仲　亮哉（長崎県立大学）
Ryoya Naka（University of Nagasaki）
西岡　誠治（長崎県立大学）
Seiji Nishioka（University of Nagasaki）

１．研究の目的と背景

昨今、地方都市における人口の減少が問題視されて久しい。こうした人口減少の問題に長崎県も悩まされており、人口減少率が全国都道府県で 4 位であり、高齢者の割合も高い。長崎県で代表される地方部における人口減少の要因は様々だ。産業形態の変化、経済活動の不振、少子高齢化など、多くの理由が挙げられるが、このように人口が減少し続ける長崎県以外の地方部にも多く当てはまるもう一つの特徴がある。それは人口が増えていた高度経済成長期以降続く都市の無秩序な拡大である。都市の規模をうまく抑制することができずに都市密度が低下、それにより引き起こされる都市そのものの魅力度の低下だ。結果、人口流出に拍車がかかっていると考えられる。

加知(2006)[i]らはこうした視点から都市拡大抑制策に、都市内各地区における居住から得られる Quality of Life（QOL）の評価指標を「余命」を尺度とし、QOL の高い都市構造の実現を目指した。本研究は、上記先行研究をふまえて都市の魅力をより具体的な数値として金銭的に算出し視覚化するとともに、住民ニーズを踏まえた都市の人口戦略に用いるための資料としての位置づけようとするものである。

２．研究手法

本研究での手法は以下の理論に基づき行った。まず、住民が居住地域及びその周辺に抱いている満足度を QOL 指標として定義する。次に定義した QOL を比較するために数値として算出する必要があるため、金銭に置き換えて満足度を図る。現状の居住環境に対し支払う金銭の概要を聞き、それらが改善される場合、現状の居住環境維持費に追加でいくらの費用を捻出することができるのかを質問した。結果、現状の居住環境に追加で支払われる金銭が多ければ多いほど現環境に満足していないことを表し、QOL が低いことを示す。

こうした金銭的な価値の算出は、これまで行政主体で行われてきた都市計画を地域住民のニーズを反映させることにより、都市そのものの魅力を高めるための手法として効果的であると推定される。

３．調査地域の特徴と収集データ

本研究で調査地域を佐々町に定めた理由は 2 点挙げられる。第 1 に人口減少が全国でも顕著な長崎県において、人口が上昇傾向にあるということ。第 2 に人口１．４万人弱、面積３２平方キロと小さな行政規模であり、調査をより精密に行えるということである。

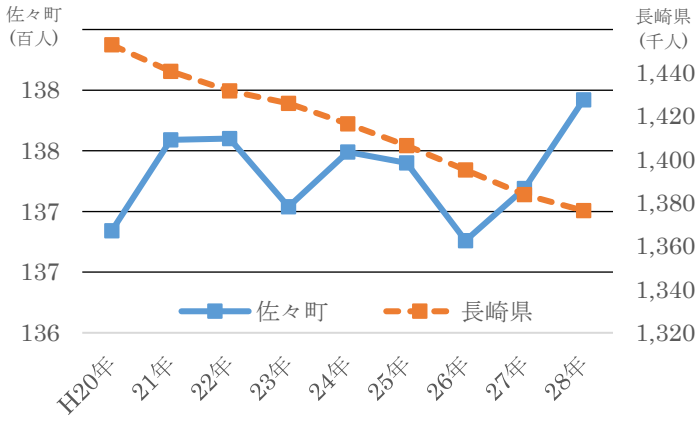


図１　長崎県と佐々町の人口推移

分析には、今年の 2 月に佐々町役場との協力の下、役場本庁舎ロビーにて、町民を対象に行ったアンケート調査結果を使用する。

アンケート項目は住民が居住環境に対し抱く満足度を左右することが先行研究において明らかになっている 3 つの分野について行った。第一に、環境の立地条件から見た交通の利便性問う「交通分野」、通勤及び通学や通院、買い物などの利便性についての金銭価値を調べることを意図している。第 2 に、「居住環境」、居住スペースや居住環境周辺に憩いの場があるかどうかなどに関する金銭的価値を調べるものである。第 3 に、居住環境が被災した場合の災害からの安全性を問う「防災分野」。災害時の危険度を調査し、安全安心に日々の生活を送ることができることに関する金銭的価値を調べることを目的とするものである。

４．佐々町住民の金銭的価値判断

佐々町における住民の金銭的価値の判断は年齢階層別に集計を行い。住民がより具体的に何を必要としているのかを調べた。人口約 1.3 万人の町において、調査内容の誤差を 10%以内に収めるには最低 100 のサンプルが必要となる。20 代から 70 代の年齢階層に分けたとき、各年齢階層の必要最低数は約 16 となる。結果として調査全数 109 部のうち、各年齢階層に大きな偏りは見られなかった。こうした年齢階層別の調査結果は表１の調査結果の年齢階層に示される。

表１　アンケート調査回収者の内訳

年齢階層	男性	女性	計
20 代	7	11	18
30 代	8	9	17
40 代	10	8	18
50 代	8	14	22
60 代	7	10	17
70 代	8	9	17
総計	48	61	109

実際に佐々町民の QOL に関する金銭的価値観を見てみると特筆すべき点がある。研究手法で述べたように金銭的価値が高ければ高いほど QOL は低い状態を示している。表 2 において、災害に対する安全性は他の項目よりも高い数値を出しており、交通手段に関しては低い数値を示している。つまり、佐々町民は現状において、災害対策に対し不満を持ち、交通分野に関しては満足感を抱いていることがわかる。

災害対策に関する住民の不満は、調査を行った時期が北部九州豪雨被害などの自然災害が比較的近いエリアで起こったことが住民の不安につながったためと考えられる。また、高い評価である交通利便性の中で電車に対する評価は他２項目よりも低い。これは、佐々町内ある４駅の利便性が悪く、私鉄のため料金設定などが比較的高いためであると推測できる。西九州自動車道の IC や周辺地域へのアクセスが便利なバスセンターの存在がかえって、電車の不便さを引き立てているせいもあるだろう。しかし、佐々町の交通利便性が高いことは事実である。こうした理由が佐々町の安定的な成長につながっているとみられる。

表２　佐々町民の QOL に関する金銭的価値観

質問項目			金銭価値
交通	環境	就業利便性	269 円/分
		買い物サービス利便性	305 円/分
		医療利便性	336 円/分
	手段	自家用車	1,151 円/月
		バス	940 円/月
		電車	1,630 円/月
居住		居住スペース	1,508 円/畳
		自宅周辺の緑地の有無	2,053 円/−
		自宅周辺の就学施設の有無	1,617 円/−
災害		斜面地立地	1,702 円/−
		空き家の有無	2,304 円/−
		地震危険性	5,979 円/−

５．GIS を用いた住民ニーズの視覚化

GIS を用い、住民ニーズの視覚化を行う。基礎統計情報は政府統計の[ii]総合窓口 e-Stat を利用する。基礎マップデータは ArcGIS 内に収録されている基本マップデータを利用した。図２は佐々町における人口の集中度となる。色の濃さが、それぞれの地域の人口の密度を示している。これを見ると、佐々町を縦に走る幹線道路の周辺に人口が集中している。図上側にあたる皆瀬免や市瀬免、図下側から中心部にかけて広がる地域の口石免や本田原免人口が集中していることを示している。図下部の地域は町役場や小学校などをはじめとする公共施設が集中しており、人口の比率は下部に集中している。団地や住宅地が一部、上部に集まっているため全体的にみると上部と下部に分離している構造が見て取れる。図 2 の背景には、主要な道路と駅の配置が見て取れる。佐々駅の周辺にはバスセンターがあり、各種の交通手段が無駄なく効率的に配置されていることも見ることができる。

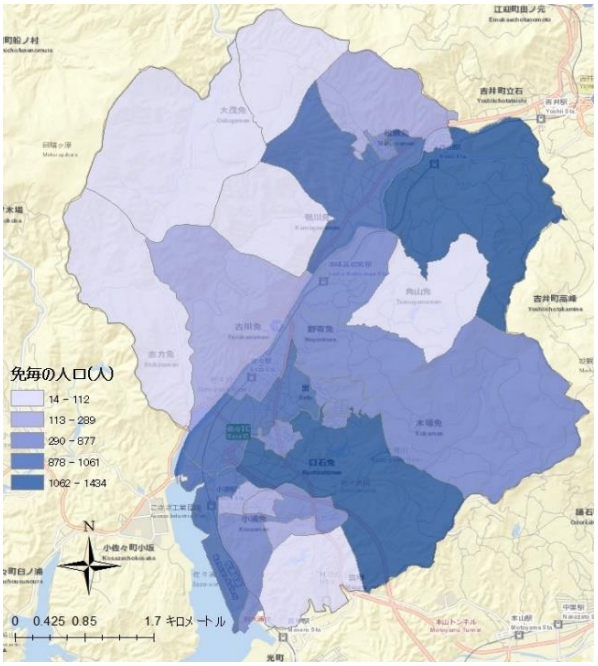


図２　佐々町小地域別人口

このように交通の利便性が高く、人口の集中地区からアクセスしやすい位置に効率的に配置された各種交通機関の施設は、住民が様々な交通機関を利用しやすい環境を構築している。図 3 は小地域別に QOL の高さを表している。図 2 と比較してみると、交通機関が充実し人口が集中している小地域が他の地域に比べ QOL が高いことがわかる。以上のことから住民が QOL を高めていくうえで、交通機関の選択を不自由なく行えることは、他の地域に比べ大きな強みになると推測できる。

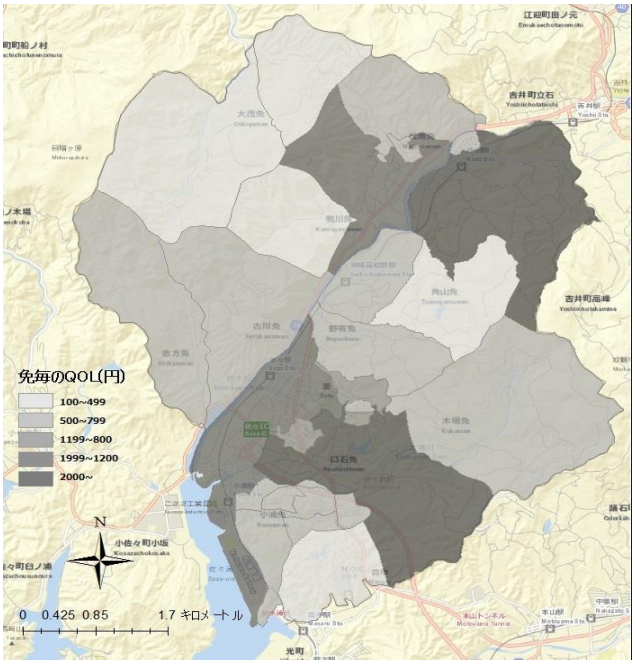


図 3　佐々町小地域別 QOL

６．結論

以上の分析から、佐々町の安定的な成長は、交通利便性による QOL の高さが一因として挙げられる。交通機関の利便性は QOL のすべてを決定づけるものではないが、評価を左右する重要な要素である。現状において佐々町は電車・バス・自家用車と交通機関の選択の幅が広い。住民は生活スタイルに合わせ、適した交通手段を選択できるのだ。加えて都市構造も非常にコンパクトにまとまっており、人口集中地区に交通機関の主要施設が集まっていることが利便性をさらに高めている。人口戦略の１つとして交通手段の見直しは、他の地域において QOL を高める有効な手段であると考えられる。

また、今回の調査で浮かび上がった課題点として比較対象の不足があげられる。佐々町以外のデータと比較する作業ができなかったため、地域の特色を比較できなかった。今後、佐々町と同様な規模ないしはより大きな都市での調査が必要となる。理想としては佐々町と隣接する佐世保市において中心部の解析を行うことで長崎北部の分析を中心に進めていきたいと考える。

参考文献

---

[i] 加知 範康・加藤 博和・林 良嗣・森杉 雅史「余命指標を用いた生活環境質(QOL)評価と．市街地拡大抑制策検討への適用」『土木学会論文集 D』Vol.62 p558-573

[ii] 政府統計の総合窓口 e-Stat 「小地域別総人口長崎県北松浦郡佐々町」＜https://www.e-stat.go.jp/＞　2018 年 6 月アクセス

【第 2 日目】　研究報告 C　／ ワークショップ C　：　9 月 8 日（土）9:15～10:45

C-2

人口

電話帳データで推計した全国における集落の人口減少

Rural depopulation observed by telephone directory data on a nationwide scale

大西 立顕 （東京大学）
Takaaki Ohnishi (The University of Tokyo)
水野 貴之 （国立情報学研究所）
Takayuki Mizuno (National Institute of Informatics)
渡辺 努 （東京大学）
Tsutomu Watanabe (The University of Tokyo)

1．本研究の目的

少子高齢化と過疎化により，社会的共同生活の維持が困難になる集落が今後増えていくことが懸念されている．限界集落では，人口あたりのコストでみた行政サービスの効率の悪化，空き家の増加とそれに伴なう生活環境の悪化，山林の荒廃などの問題が生じる．限界集落に近づくほど再生が困難になってしまうため，その手前の段階で行政が状況を把握し，対策を講じることが重要になる．本研究では，2011 年 11 月～2018 年 1 月における個人の電話帳データから全国規模で集落の人口変動を推計する．現在，国土交通省と総務省は一部の市町村を対象として数年おきに集落調査を実施している．これに対し，電話帳データは数月毎に更新され個人１人１人の住所が記載されているため，全国規模で時間的にも空間的にも高精度に集落の実体を把握することが可能である．得られた推計結果を基に全国における集落の人口減少について考察する．

2．世帯数と電話帳データ収録件数の関係

本研究では，2011 年 11 月(収録件数は 18,564,738 件)，2012 年 11 月(17,466,902 件)，2013 年 11 月(16,501,637 件)，2014 年 11 月(15,552,961 件)，2015 年 12 月(14,656,800 件)，2016 年 12 月(13,557,604 件)，2018 年 1 月(12,660,758 件)の 7 時点の個人の全国版電話帳データを用いて分析を行った．このデータには電話番号，名前，郵便番号，都道府県名，市区町村名，残り住所(都道府県名と市区町村名を除いた住所)の六つの項目が記載されている．下二桁が 00 の郵便番号はその他に分類される郵便番号であるため，該当するもの(全体の 0.2%程度)は省いて分析した．

まず，電話帳データの収録件数が人口を反映したものになっているかを確かめるために，2015 年国勢調査データの世帯数と 2015 年 12 月時点の電話帳データ収録件数を比較した．全国全体で調べると 1 世帯あたりの収録件数は 0.27 しかない(3.7 世帯に 1 件の割合で収録)．しかし，市区町村毎に世帯数と収録件数を算出しそれらの関係を調べると(図 1)，世帯数の多い大きな都市になるほど収録割合は少なくなるが，世帯数の少ない小さい都市になるほど収録割合は高くなり，都市の大きさが小さくなるにつれて 1 世帯に 1 件の割合で収録される傾向に近づいていくことが分かる．実際，都市のサイズ別に求めた 1 世帯あたりの収録割合は 1 万世帯以下の都市では 61%，4 千世帯以下の都市では 70%，2 千世帯以下の都市では 80%，千世帯以下の都市では 118%になっている．したがって，限界集落のような人口の少ない地域を対象とした人口推計には，電話帳データが活用できると考えられる．

3. 郵便番号を用いた集落の人口推定

本研究では，郵便番号を用いて集落の人口を推定する．郵便番号は，市町村の合併や町字名の変更などで変更されることがある．全期間について郵便番号の変更履歴を追跡するために，各電話番号について連続する二時点間(二年間)で郵便番号が変わった事例に注目した．連続する二時点間で郵便番号が A から B に変わった事例が 5 件以上あった場合，郵便番号 A と郵便番号 B は同一の郵便番号(集落)であると定義した．郵便番号が変わる可能性として転居が考えられるが，特定地域の5世帯以上(5個以上の電話番号)が同時に別の特定地域に転居する事象は生じないことを仮定している．これにより同一とみなすべき郵便番号を特定して統合することで，郵便番号で定義される集落(地域)毎に収録件数(人口)を7時点に渡って算出した．郵便番号で定義される集落の個数は 104,562 個になる．

4. 6 年間での集落の人口変動

郵便番号で定義される各集落について，2018 年 1 月時点の収録件数 Y と 2011 年 11 月時点の収録件数 X との比 R=Y/X から増加率を算出し，6年間で人口が何倍になったかを推定した．全体としては収録件数は減少しているが，6 年間で収録件数が変動していない集落も多いことから，増加率 R は 0.75 と 1 にピークを持つ分布をしている(図 2)．収録件数が半分以下(増加率が 0.5 以下)になった集落は約 2000 個存在している．市区町村によって収録割合は異なっているため，増加率も市区町村に依存していると考えられる．実際，市区町村単位で増加率を調べてみると，香川県さぬき市，長野県東筑摩郡生坂村，兵庫県加東市のように増加率が 0.35 以下の市区町村もあれば，山梨県富士吉田市や山梨県南都留郡のように増加率が 1 を越える市区町村も存在していることが判明した．2011 年 11 月時点に 9 件以上の収録があり，かつ，増加率がその集落が属する市区町村の増加率の半分以下である集落について，増加率が 0.15 以下であった集落は長野県東筑摩郡生坂村(増加率は 0.02)，東京都品川区広町(0.02)，北海道足寄郡陸別町共栄第二(0.03)，兵庫県加東市小沢(0.04)，千葉県君津市八重原(0.04)，広島県広島市南区松原町(0.04)，山形県山形市桜田南(0.05)，岐阜県美濃市(0.06)，岐阜県本巣市根尾松田(0.09)，高知県宿毛市新田(0.09)，滋賀県甲賀市甲賀町高嶺(0.1)，山形県南陽市新田(0.1)，石川県能美郡川北町木呂場(0.1)，愛知県刈谷市八軒町(0.1)，福井県今立郡池田町大本(0.13)，岐阜県本巣市日当(0.13)，高知県高岡郡中土佐町矢井賀乙(0.13)，岐阜県本巣市根尾能郷(0.13)，山形県東根市東根丙(0.13)，北海道足寄郡陸別町共栄第一(0.13)，香川県高松市塩江町安原下（第３号）(0.13)，愛知県春日井市桜佐町(0.13)，滋賀県甲賀市土山町大河原(0.13)，北海道岩見沢市北村北都(0.14)，大阪府枚方市藤阪南町(0.14)，愛知県豊田市西岡町星ケ丘(0.14)，広島県呉市吉浦町（乙廻り）(0.14)，香川県丸亀市本島町生ノ浜(0.14)，滋賀県大津市御陵町(0.14)，愛知県常滑市奥夏敷(0.14)であった．

5. 集落の人口減少の継続性

集落の人口減少が毎年連続して減少することで起きていることを確かめるために，各集落について連続する二時点間での増加率を求めた．求めた増加率が全国の集落から求めた中央値より大きいか小さいかで符号化した(大きければ＋，小さければ−)．これを用いて，各集落の増加率の時系列を増加率が大きかったか，小さかったかに関する符号時系列(た

とえば＋＋――)に変換した．この符号時系列について，ｎ回−(＋)が出現した後に次もまた−(＋)が出現する確率を計算した(図 3)．中央値で符号化しているので＋の個数と−の個数は全体では同じであるため，ランダムに変動するならばこの確率は 0.5 になるが，実際には 0.5 より統計的有意に大きな値をとっている．ｎが大きいほど，つまり，減少(増加)が連続すればするほど次も減少(増加)する確率が高くなることが分かった．減少方向と増加方向で人口は同じ方向に変動しやすく，一度，人口が減少(増加)すると連続して減少(増加)が続いていく傾向があることが判明した．

6．まとめ

電話帳データの収録件数を活用することで，郵便番号単位に定義される集落の人口変動を全国規模で把握することができた．人口の少ない地域は電話帳への収録割合が高いため，過疎地域の人口変動を分析する上では特に有効な手法になると考えられる．符号時系列にして分析することで，一年毎にみて集落の人口減少(増加)が連続して起きているほど翌年も減少(増加)しやすくなることを明らかにした．これらの分析をさらに進めることで，集落の人口減少のダイナミクスについての理解が進展すると期待される．

謝辞

本研究は JSPS 課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業(実社会対応プログラム)の助成による．

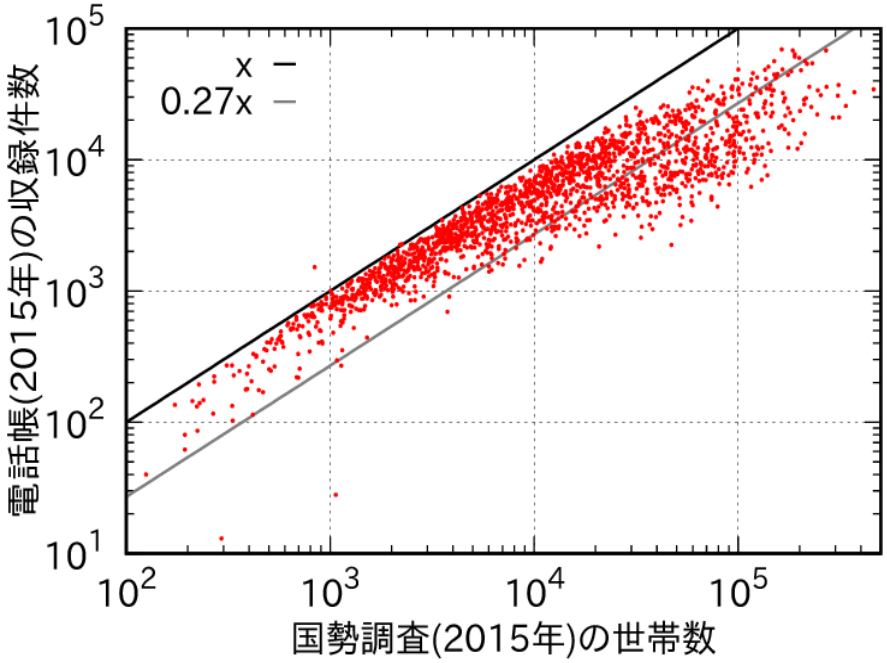


図 1．2015 年についての市区町村毎の国勢調査の世帯数と電話帳の収録件数

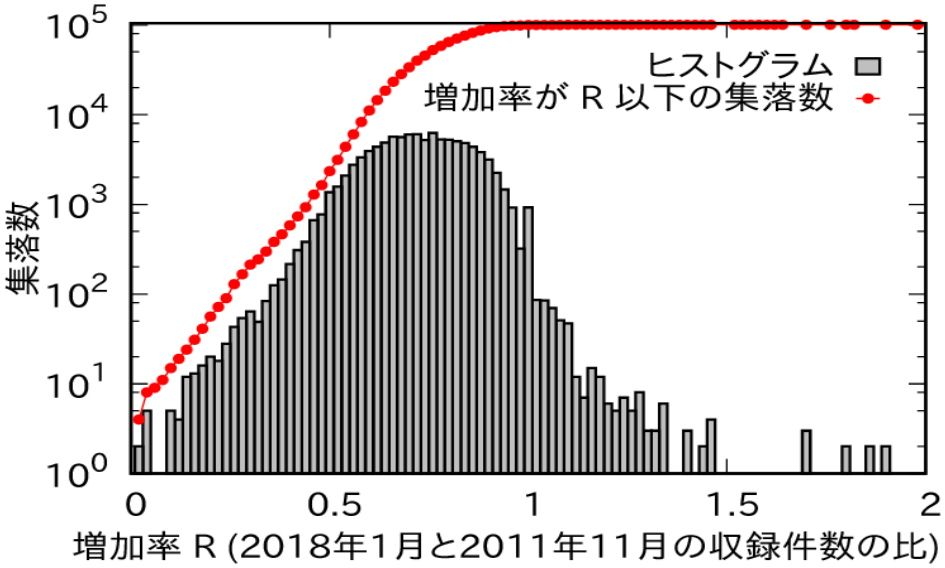


図 2. 各集落の収録件数の増加率のヒストグラム

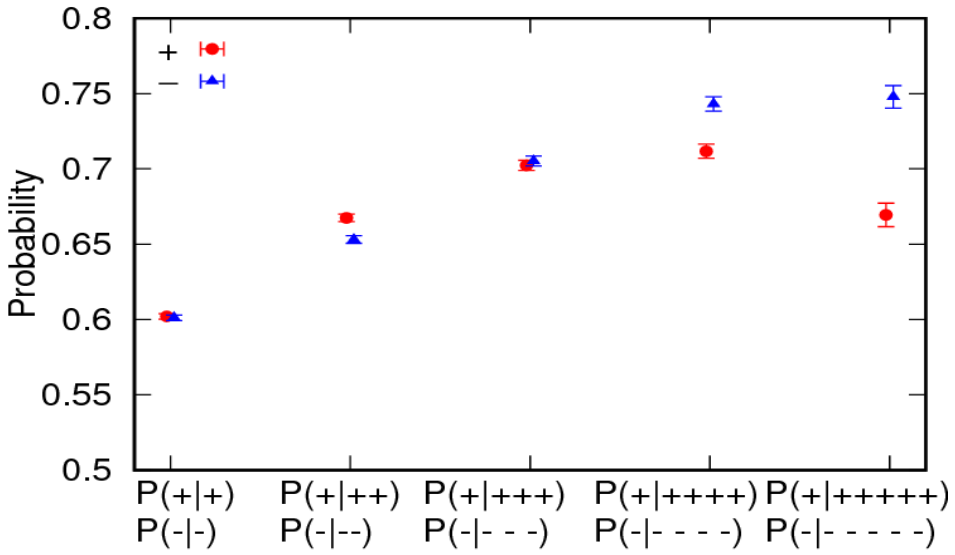


図 3. n 回—(＋)が出現した後に次もまた—(＋)が出現する確率

首都圏における子育て世代の人口移動要因に関する研究

A Study on Migration Factor of Child Rearing Generation in Metropolitan Area

小松　真治（青山学院大学大学院）
Shinji Komatsu　(Aoyama Gakuin University)

1. はじめに

核家族化や女性の社会進出が育児サービスの需要を高めていることを背景に、首都圏では慢性的な待機児童の問題が生じている。首都圏内の自治体ごとに待機児童や育児サービスの水準には差がみられ[1]、首都圏内の子育て世代にとって、どの自治体に居住しているのかは自身らの今後の育児の在り方を規定する要素となる。そのような現状にあるなか、近年、子どもを認可保育園などに入れるために保護者が行う活動である「保活」がメディアで取り上げられている。保活の 1 つとして待機児童が少ない地域への引っ越しを行うことが言及されているが、これは自治体間の育児サービスの差に影響を受けて移動が生じていることを示唆している。

財政学の理論として自治体のサービスと移動を結び付けた考え方として、Tiebout(1956)や Tullock(1971)によって提唱された“足による投票仮説”がある。この仮説では人々は自身の効用を最も高める公共サービスの組み合わせを持つ自治体を移動によって選択するとしている。子育て世代にとって自身らの子供が待機児童となることは、共働き世帯のならば夫婦どちらかの仕事復帰を難しくする。また、認可保育園と無認可保育園の費用差は大きく、どちらに入園できるかによって消費の在り方も変化する。これらを踏まえると育児世代は待機児童が少ない自治体や、認可保育園に入園しやすい自治体などを好み、足による投票仮説が想定するように育児サービスの地域差が移動に影響を及ぼしていると考えられる。

しかし、現実には子育て世代が移動を行う移動には子育て環境以外の要因も影響を及ぼしている可能性が高い。例えば、出産による世帯人数の上昇は住宅面積の拡充を必要とすることが考えられるが、所得のうち家賃に支払える値段が同じであるならば、地価が低くなるように移動する必要がある。また、夫婦の職場とのアクセスの良さも居住地選択に影響を及ぼすであろう。

2015 年の国勢調査によれば首都圏内[2]で生じた 0-4 歳の移動数は、5 年間でおよそ 11 万人であり、2015 年における 0-4 歳人口の 8.4%を占める[3]。0-4 歳の移動が親を伴った世帯移

---

1 厚生労働省(2017)「保育所等関連状況取りまとめ(平成 29 年 4 月 1 日)及び「待機児童解消加速化プラン」集計結果」によれば、首都圏内で最も待機児童数が多いのは世田谷区(861 人)であり、次いで目黒区(617 人)、市川市(576 人)となっている。

2 本研究では首都圏を東京駅から 50km 圏内に地理的重心が存在する市区町村であると仮定している。なお、茨城県つくば市と神奈川県相模原市緑区は 50km を越えているが、都心へのアクセスを考慮して首都圏に含めている。

3 上の定義に基づいて県域外の流出入数を除いた値を算出している。また、国勢調査の 0-4 歳移動の項目は「出生時から調査時」までの移動数である。

動であることを踏まえると、首都圏内において子育て世代の移動数はかなり大きいといえる。したがって、子育て世代がどのような要因で自治体間を移動しているのかについて把握することは今後の地域政策を考える上でも重要であるといえる。しかし、これまでの移動研究は大都市と地方間の賃金・就業機会格差に着眼した研究が多く、都市内部の子育て世代の移動要因について定量的に分析した研究は少ない。特に、首都圏内の 0-4 歳における市区町村間移動の現状と要因分析を対象とした研究は管見の限りでは存在しない。そこで、本稿では GIS を用いて 0-4 歳の移動の現状を明らかにしたのちに、子どもの移動モデルについての考察と、OLS を用いた実証分析を行う。

2. 0-4 歳移動の現状

本研究では首都圏を東京駅から 50km 圏内に地理的重心が位置する市区町村に神奈川県相模原市緑区と茨城県つくば市を加えた地域としている。ここで想定する移動は首都圏内部で発生した市区町村間移動であり、他県との流出入は移動数から除外している。移動の実情を把握するにあたり、「距離帯別移動状況」と「市区町村の社会増加数」、「市区町村間移動数」を明らかにしたが、「市区町村間移動数」については紙幅の関係上、載せられない。

始めに距離帯別移動状況を図 1 に示す。図は縦方向に読み取ることで、各距離帯との流入超過関係を示している。例えば、「～10km」の列と「～20km」の行の関係は「-1628 人」であり、10km 圏は 20km と流出超過の関係にあることが読み取れる。これを見ると、各距離帯の移動関係はより外側の地域への流出超過が一貫して生じていることが読み取れる。また、紙幅の都合上図を載せることが出来ないが距離帯間の移動数を把握したところ、近隣の距離帯への移動が多く行われており、また、一定数都心に向かった移動が存在している。

表 1　2015 年距離帯別流入超過数(人)

	～10km	～20km	～30km	～40km	～50km
～10km	0	1628	1384	722	440
～20km	−1628	0	5464	2559	1097
～30km	−1384	−5464	0	2922	1370
～40km	−722	−2559	−2922	0	1465
～50km	−440	−1097	−1370	−1465	0

総務省(2015)「国勢調査」より作成

続いて、市区町村別の流入超過数を表 1 に示す。これは青の自治体が流出超過、赤が流入超過を示し、同心円は東京駅を中心とした各距離帯を示している。表を見ると、20km 圏では一部の地域を除き一貫して転出超過傾向にあり、20～40km 圏に人が集中していることが読み取れる。一般に都心部の地価は事務所との競合が生じることから高くなっており、都心から離れるほど地価は減少する。したがって、人々はより安い賃貸料を求めて都

市近郊や郊外部に移動していることが考えられる。

上述の通り紙幅の都合から図表を出すことは出来ないが、市区町村間移動についても流入超過の関係を把握している。すべての市区町村を確認できたわけではないものの、多くの市区町村で、近隣地域との移動数が多いこと、また、2 地域間の関係ではより外側の地域が流入超過傾向にあることが分かった。すなわち、市区町村間移動においても上述した郊外部への移動がみられ、地価の影響が強く見られるといえる。

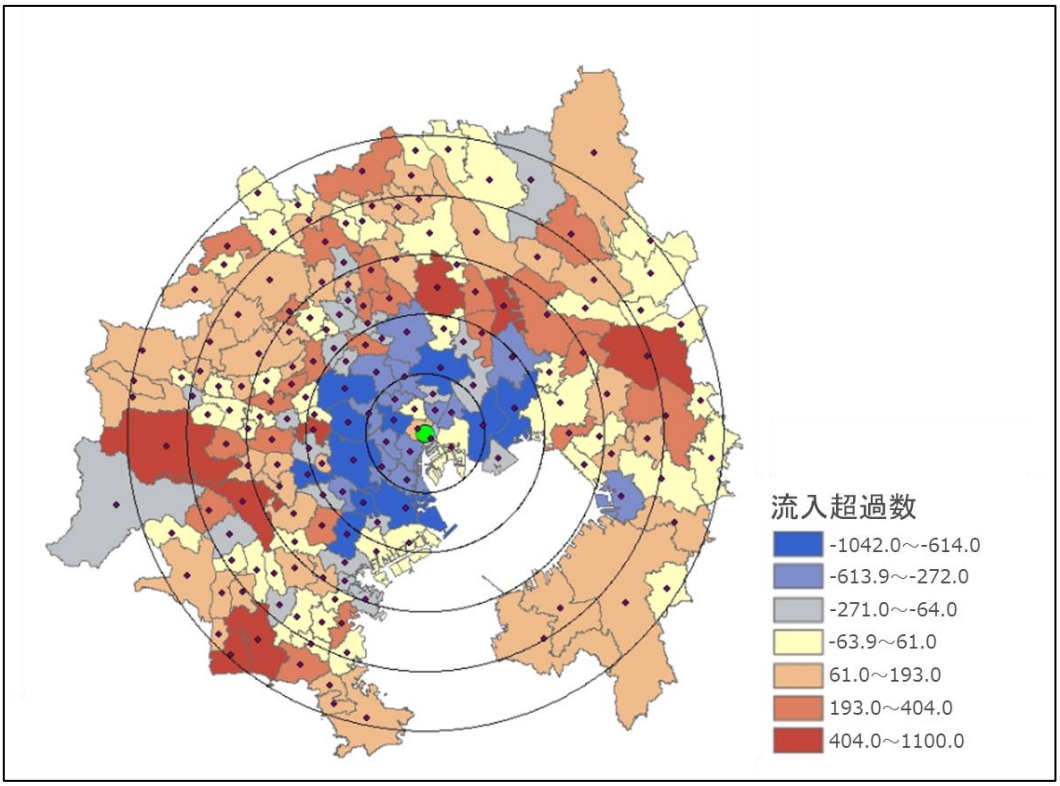


図 1　首都圏 50km 圏における市区町村別流入超過数
総務省(2015)「国勢調査」より作成

3. 移動要因に関する分析

3.1 分析に用いるモデル

前節で述べた現状を踏まえて本節では OLS を用いて移動要因を定量的に把握していく。伊藤(2008)より、地域間で人口移動が生じるとき移動を選択する各個人は自らの効用を高めるように行動する。すなわち、A 地域と B 地域から得られる効用をそれぞれ、U_AとU_Bとすると$U_A < U_B$が成り立つとき A 地域に居住する個人は移動を選択する。しかし、現実には移動は A 地域か B 地域への移動に加えて逆方向の移動が存在する。したがって、本研究では双方向の移動(市区町村間移動)を前提とした修正重力モデルを用いて分析を行う。

3.2 分析の手順

上で述べた修正重力モデルを用いて分析は 2 段階に分けて行う。先ず、地価要因がどれほど子育て世代の移動を説明できるのかについて明らかとする。前節で述べた様に、0-4 歳は移動の結果都市近郊や郊外部に集まっている。また、2 地域間の移動では近隣自治体への移動に加えてより外側の自治体に移動している傾向がある。これらの移動は地価が影響していると考えられ、「子育て世代が居住地を広げるためにより都市部から離れている」ことが想定される。これは地代曲線を用いて簡単なモデルで表すことも出来る。

地価が育児世代の移動に及ぼす影響は大きいといえるが、足による投票仮説の変数を加えることで説明力がどれほど変わるのか明らかにするのか 2 つ目の分析である。従来、Tiebout 要因に基づいた研究は日本においてあまり行われておらず、高齢者の介護移住を分析した中澤(2008)や中澤・川瀬(2011)、本研究と同じく育児世代の移動要因について分析した浅田(2009)や中澤・矢尾板・横山(2015)が日本での主な研究である。Tiebout 要因を用いた研究への批判として、「公共サービスの格差をはかる指標としてしばしば用いられる財政の指標を個人が移動する際に調べるのか」という指摘がなされる。しかし、子育て世代が移動の際に考慮するであろう「待機児童数」や「施設の定員数」はインターネットで簡単に手に入る情報であることを踏まえると、それらを個々人が考慮して移動していることは十分に考えられる。したがって、本研究では先に分析した地価要因に加えて Tiebout 要因を変数に用いて育児世代の首都圏内移動をどれほど説明できるのか明らかとしている。

(※詳細な分析手法と結果は当日配布いたします。)

参考文献

・Tiebout, C. M. "A Pure Theory of Local Expenditures," Journal of Political Economy, 64, 1956, pp. 416-424.

・Tullock, G. "Public Decisions as Public Goods," Journal of Political Economy, 79, 1971, pp. 913-918.

・浅田義久(2009)「東京圏の保育サービスと”足による投票”」『季刊　住宅都市経済』,No.72,pp.18-26

・伊藤薫(2008)「経済学における国内長距離人口移動の分析方法と留意点(下)」'Review of economics and information studies ',Vol9,No.1-2,pp.91-122

・中澤克佳(2007)「高齢者の地域間移動要因の実証分析」『財政研究』第 3 号,pp.142-159

・中澤克佳,川瀬晃弘(2011)『介護移住の実証分析』,『経済政策ジャーナル』第 8 号 1 巻 pp.2-19

・中澤克佳,矢尾板俊平,横山彰(2015)「子育て支援にかかわる社会インフラの整備とサービスに関する研究ー出生率,子供の移動に与える影響と先進事例の検討ー」『フィナンシャル・レビュー』第 4 号,pp.7-28

買い物への満足度が地域定住に与える影響

Impact of satisfaction on shopping on local settlement

平原隆史（千葉商科大学）

Takashi Hirahara (Chiba University of Commerce)

１．問題の背景とその目的

近年、日本の人口減少を受けて、地域の集約を行うことで、インフラも集約して提供しようという動きが都市部にも非都市部でも見られる。代表的な例としては、地方中核都市でのコンパクトシティー化の取り組みがあるが、公共交通機関と徒歩による生活なども目的に含まれ、この取り組みが実際に機能すれば、地域の定住のみならず、交通での環境負荷の削減の実現という波及効果も得られる。また、筆者が人口 1～3 万人程度の自治体で地域交通の足としてコミュニティバスやデマンド交通を導入した自治体においては、人口減少を食い止めるまでの効果はないが、世帯数減少が軽減される効果が見られる自治体も存在する。こうした公共交通機関の利用目的は、買い物と通院目的が大多数を占め、日常生活の維持確保がこうした交通の重要な役割と考えられる。

しかしその反面、交通弱者でも免許返納などで交通弱者化した人たちの、買い物での満足度が低下するという研究結果も散見される。もしこれが最終的に、生活の満足度を向上させるために、より買い物や通院の利便を図るために、住居を移転するというケースも考え得る。先の筆者の調査で示したように、交通弱者にとって、買い物や通院の容易さは利用での重要要素であると同時に、定住効果に影響を与えうる。裏返って言えば、何らかの形で恣意的に交通弱者となった人にとって、居住地の決定には、買い物のしやすさと通院の利便さは、大きな意味があるものと思われる。

一方、行動経済学において、商品選択時に選択肢が多すぎることは忌避されるという結果と、逆に選択肢に多様性がある場合の方が、効用が高い研究結果もある。この問題にも、多様な選択肢が失われた人物が、購入商品の効用ないしは満足度が低減するという結果は、こうした行動経済学の議論を整理するものとなる可能性を内包している。

本研究では、高い購入満足度は定住を強化するのか、またこの研究を元に行動経済学における選択肢の議論を整理できるか、というこの 2 つの論題に何らかの解をあたえることを目的としている。特に前者の購入行動の満足度が定住に影響を与えるかを中心に議論を展開していく。

２．先行研究と検証仮説

買い物満足度に関する研究は、高齢社会での高齢者の行動満足度を高めるという観点から、都市計画、建築、土木分野で多くの研究がなされ、多くの研究において、行動と選択の自由が確保されているケースで満足度が高まるという結果が人口規模や商店の集積度に左右されずに出ている（樋野 2002、丁・近藤・渡辺 2009、関口・樋野・石井 2016 など）。

これら研究に共通しているのは、買い物弱者が移動手段を制約された高齢者が買い物満足度を低下させるということである。また買い物への不満という視点からは、徳永幸之（佐々木・徳永・盧 2012、徳永 2015）の研究があるが、そこでは仙台近郊での買い物弱者を調査し、免許返納者の買い物満足度の低さを指摘している。これらの調査結果に共通していることは、移動手段の自由が奪われたことにより、商品の選択機会も同時に失われ、それが満足度を左右するということである。

これらとは別に筆者たちと学生が共同で 2017 年に市川市において住民の生活に関してアンケート調査を行った。方法は郵送調査、期間は平成 29 年 6 月 14 日～7 月 10 日、一度督促状を 6 月 22 日に発送している。調査対象は平成 29 年 6 月 1 日現在で選挙権を有する市川市民男女で、500 名に対し選挙名簿と地区人口規模に応じ二段階の系統無作為抽出を行った。有効回答数は 213 名、有効回答率 42.6%であった。ほぼ市川市での生活に関わる現状と不満、満足について質問をしている。その中で、受講する学生が市川市の水道水に対する満足度を知りたいということで、買い物以外でも水道水の味に対する満足度も独自で聞いている。また免許の有無や返納についてもアンケートでは質問しているので、水道水の味の満足度（4 段階：満足、やや満足、やや不満、不満）と免許有無（4 段階：日常的に運転する、ペーパードライバー、免許返納者、免許は持ったことがない）をクロス集計し、分析を行った。また免許有無と買い物の満足度（近所で買い物が間に合うか、商店の品揃えの２通りで同じく４段階調査)、引っ越し予定の有無（３段階: ５年以内に予定、将来的に引っ越し予定、予定なし）の項目もあるのでこれらの結果と先行研究を比較することとした。

この中で問われる問題は、本当に行動と選択の裁量権の多さは、買い物行動や生活行動の満足度を高めるかという問題である。

３．調査結果とその分析

前章の市川市での生活満足度調査の免許と買い物行動に関わる調査をクロス集計した結果は次のようになる。なお回答数以外は、4 段階評価、ないしは 3 段階評価が順序尺度となっているので、その平均値を表している。なお空欄や記入ミスは除外して計算している。引っ越しを除いて、数字が小さいほど満足度が高いものとなる。

	免許はあり運転もする	ペーパードライバー	免許返納	免許なし	その他
N（回答数）	109	38	14	47	5
水道水の味	3.09	3.36	3.08	3.11	2.25
近場で買い物できる	1.98	1.86	2.64	2.04	2
商品の品揃え豊富	2.91	1.92	2.21	2.15	2
引っ越し予定	2.5	2.47	2.93	2.68	3

表１　市川市民の自動車免許所有形態別の生活満足度

またアンケートでは年齢（10 歳刻み）も聞いているので、60 代以上の高齢者に関して、クロス集計をしたものが次の表となる。

	免許はあり運転もする	ペーパードライバー	免許返納	免許なし	その他
N(回答数)	29	9	14	26	2
水道水の味	3	3.38	3.08	2.88	3
近場で買い物できる	2.03	1.88	2.64	2.42	2
商品の品揃え豊富	2.21	2.25	2.21	2.31	2
引っ越し予定	2.66	2.67	2.93	2.81	3

表 2　高齢者市川市民の自動車免許所有形態別の生活満足度

表 1 と表 2 のうち、免許返納に関しては高齢者しかいないので同じ数値となる。また表 1 に関して χ^2 検定を行なったところ尤度比検定、ピアソン検定とも p 値は 0.0001 未満であり、統計的には有意である。

まず水道水の味であるが、市川市は大別すれば 2 つの取水浄水場から水道供給をしているが、基本的に行徳地区とそれ以外に分かれるはずだが、今回は地域人口比でサンプリングをしているので、地域格差が回答に影響を与えることは考えにくい。また味覚は個人差であるはずだが、免許所有形態の水道水に対する反応は統計上有意であり、免許の所有形態が満足度を左右していることが分かる。それで言えば、明らかにペーパードライバーの満足度が最も低い。その一方でペーパードライバーは買い物環境に関しては比較的満足度は高く、年齢を問わず買い物に必要な主観的な移動距離は短いし、品揃えにも不満は小さいにも関わらず、市川に定住したいという意識は低い。また高齢者になると、買い物環境への満足度は軒並み低下するが、定住志向は強くなる。

この結果と先行研究を比較して論じると、移動に関して境遇が近いペーパードライバーと免許返納者では、免許返納に関して買い物環境への不満が昂じるが、実際供給されるサービスからの効用に関してあまり変化はないので、買い物行動限定の満足度の存在があると考えられる。さらにそもそも免許を持っていない人は水道水の味への満足度が高齢者で高まるので、ある種の認知的不協和が起こっているのか、そうした劣悪なサービスでも慣れるパーソナリティーなのかは分からないが、買い物行動を取り巻く環境への効用が、実際に購入して得られた財･サービスの効用に影響を及ぼす可能性があることを示している。

いずれにしても、移動の自由が認められると買い物環境を自由に選べるため、満足度が高い状況となる。それはペーパードライバーのような潜在的な可能性でも同様である。逆に免許返納者と非免許所有者においては、買い物環境の満足度は低いがそれは移動と選択の制約を受け入れたないしは諦めた結果となっている。特に免許返納者のように元々運転能力を有していたので、それを手放さない選択肢もあったはずなのに免許も返納し今住んでいる土地から離れないつもりでいる結果になっている。それはずっと免許を有しなかった層でも同様の結果になるので、選択と移動の自由に制約は、多少買い物環境に不満があ

あっても日常生活を自分が想定している程度に維持が出来れば、引っ越すまでの誘因にはならないことがわかる。逆に買い物環境に満足しても、免許があることで移動の自由度も高まる状況では、移住へのハードルが低くなり、引っ越しも視野に入ってくる。また高齢者になると行動の自由が失われ、定住志向が強くなるということは 2 つの表の比較から明確に読み取れる。

これらから行動と選択の自由が個人で保持されていると、心理的に移住へのハードルが低くなり、生活環境への不満がなくても引っ越しに抵抗感がない行動が採れる。高齢者だけに着目しても、行動の自由度や免許所有形態の影響に関して、別の地域を分析している先行研究との結果とも共通しているので、この傾向は地域差や世代差は大きく影響しない普遍的傾向と考えられる。

４．今後の課題

今回の分析は、データの一部を試行的に分析したものであるので、先行研究の地域特性による満足度の差が見られる現象も、本研究も選挙人名簿から抽出された標本で、居住地も明確にわかっているので検証する。しかし 200 強の標本なので、市川市の詳細な地域別で分析すると項目に当てはまるケースが小さくなり、統計的に難しい部分があるので、そこに留意しつつ分析を進めたい。また、行動経済学では選択肢の多さが忌避されるという議論があるが、この問題を論じる論文でも、各研究を比較して好まれる事例と忌避される事例があることが論じられているが、この問題に対してアンケート結果を利用しつつ、モデル分析を進めたい。

参考文献（登場順）

- 樋野公宏（2002）「買物不便が高齢者の食生活に与える影響とその対策」日本建築学会計画系論文集　第 556 号，235 −239
- 丁育華・近藤光男・渡邊公次郎（2009）「地方都市における消費者の買物意識と行動の分析」日本建築学会計画系論文集　第 74 巻 636 号，417−422
- 関口達也・樋野公宏・石井儀光（2016）「店舗の質・距離に対する満足度を用いた高齢者の食料品の購買行動分析」日本都市計画学会　都市計画論文集 51(3)，372−379
- 佐々木公明・徳永幸之・盧向春（2012）「住民の幸福を反映した地域交通システムの評価:交通弱者の「潜在能力」の測定」　尚絅学院大学紀要（63)，99−119
- 徳永幸之（2015）「交通弱者の再定義による地域公共交通施策に関する考察」日本計画行政学会 第 38 回全国大会「縮減社会の持続可能性」研究報告要旨集　125−128

【第 2 日目】　研究報告 C　／ ワークショップ C　：　9 月 8 日（土）9:15～10:45

C-3

教育

持続可能な地域の構築に向けた地方大学の責任と役割
−中国におけるサービスラーニングの展開に注目−

Responsibilities and roles of regional universities in building sustainable regions

-Focus on the development of Service-Learning in China-

曾　愉茜（同志社大学）

ZENG YUXI (Doshisha University)

１、 研究の背景と目的

２１世紀中葉に高等教育強国へ邁進するために、２０１７年に中国教育部が「世界一流大学・•流学科」建設プロジェクトの対象となる大学及び学科のリストを公表した。一方、今回の「世界一流大学・一流学科」建設プロジェクトに恵まれない数多くの地方大学は教育方針の改革を余儀無くされるようになった。中国の地方大学は、８０年代後半から「産学研」連携により経済発展の需要に応じて理工系の専門人材を育成してきた。経済成長を最優先にしてきた中国は、経済減速とともに、急速な高齢化や社会格差といった地域課題に対する緊急な対応が求められている。したがって、責任感と公共意識、専門知識と技能を持ち合わせる文系人材の重要性が喚起される。特に、２１世紀以降、中国の研究者たちがアメリカで発展してきたサービスラーニングの理論と実践例を中国の大学教育に取り入れることに努めている。本稿は中国の地方大学における文系人材育成に重点を置き、サービスラーニングの理論的かつ実践的展開を紹介し、サービスラーニングの本土化が進行する上の課題を明らかにする旨である。最後は、地域で活躍する文系人材を育成するために、中国の地方大学が果たすべき役割を検討する。

２、急速に拡張する地方大学と「産学研」連携モデル

中国の国公立大学は、所属から見ると教育部（日本の文部省に相当）、各部委（日本の各省庁に相当）、各省市自治区に所属する大学に分類できる。中国語で地方大学といえば、一般的に各省市自治区に所属する大学を意味する。１９８５年に、中央政府、省（自治区、直轄市）、中心都市という三つのレベルによる大学の運営体制を採用し、地方政府の高等教育機関に対する管理権が公式的に認められた。したがって、地方政府主導による「新大学運動」の波が全国へ押し寄せてきた。地方大学を取り巻く環境の急激な変化がもたらした結果として、「産学研」連携に対する積極的な取り組みが挙げられる。１９８５年に「産学研」連携が科学技術体制改革の一環として本格的

にスタートした。２０年間にわたり、大学が積極的に試行錯誤を繰り返し、現段階の「産学研」連携は、政府主導、市場指向、企業の主体的地位の尊重といった特徴が現れるようになった。[1]中国における「産学研」連携の主なモデルとして、①科学技術における重大な課題に共同で対応するモデル②共同でハイテク企業とハイテク技術開発区を建設するモデル③共同で研究開発プラットフォームを築くモデル④大学と地域の全面的協力関係の構築⑤共同でイノベーション人材を育成するモデルといったものが挙げられる。中国の経済構造転換に伴う労働市場のミスマッチが深刻化し、大学生の就職難が生み出されている。転換期を迎える全国の地方大学に対して、「産学研」連携による「応用型」人材の育成モデルは解決策にほかならない。しかし、最近「産学研」連携は必ずしも万能ではないという認識を大学関係者が提起し始めている。企業などの民間部門は利益の最大化を追求するのに対して、大学側は教育と研究といった責任を持っている。企業側の経済活動を優先にするか、それとも大学側の人材育成を優先にするかという矛盾が常に「産学研」連携実践の場で表面化している。

３.中国の人文・社会科学における「社会的な貢献」

中国の「産学研」連携は高速経済成長の産物として活況を呈していた。しかし、中国経済は2010年頃までは2桁の成長を保っていたが、2015年に入ってから成長率は6%台になったのである。地方都市は経済成長を維持することのみならず、高速経済成長期で生じた地域問題に真正面から向き合わなければならない。地方大学が地域内の知識・技術・人材を集約し、社会貢献の重要な主体である。[2]大学の社会貢献の形態は、大きく「創業型」と「支援型」の２つに分けられる。創業型の社会貢献とは大学の理工系を中心とする研究部門がもつ技術やビジネスのノウハウを活用し新規事業の創出や既存事業の展開を図り、地域産業への貢献を実現することに該当する。一方、支援型の社会貢献は、地域社会が直面する社会、経済、環境問題などの地域問題について、大学が有する人材や知的資源を生かし、調査研究を行い、問題解決のための知恵を地域社会に提供することである。「産学研」連携の普及・定着化により、中国の大学の社会貢献といえば、人々がまず理工系を思い浮かべる。学術の一翼を担う人文学・社会科学の社会的機能は軽視されがちである。中国のおける人文社会科学の社会貢献に対する世間的に評価が低い理由に関しては、①人文社会科学の卒業者の就職率が低下している。②地域課題解決に寄与する「応用型」研究活動が足りない③人文社会科学が創出した文化・知識を一般住民が享受できるための公共的役割を十分に果たしていないといったものがある。ただ、中国における人文社会科学の社会貢献度がなかなか上がらない要因を中国の歴史と人文社会科学の特性に求めることができる。歴史的要因に関して、昔から中国の学者の古典に対する権威意識が根付

[1]李健「中国特色産学研合作体系的形成与発展」光明日報(2009 年 12 月 20 日)。

2 戸田 常一、平尾 元彦「大学の社会貢献に関する調査研究」地域経済研究 (14), 89-106, 2003-03

き、それに中国歴代の統治者が思想・文化に対する統制を社会秩序維持の手段とし、研究者の自由な発想力を醸成する土壌がなくなったからである。中国の人文社会科学研究者が古典的名著を重宝し、文献研究に依存しすぎる結果を招いたのである。そのうえ、発展途上国としての中国は、今までの長い間に科学技術の現代化、工業・農業の現代化を優先し、人文社会科学の役割を軽視し、政府や大学側から実用化研究に必要な財政的・政策的支援が不足することも列挙される。

４、アメリカから伝来するサービスラーニングの「中国化」

サービスラーニングという言葉は１９６７年に誕生したと言われるが、飛躍的に発展させた契機となったのは９０年代の「国及びコミュニティサービス協会(The Corporation for National and Community Service)」と法律の成立である。サービスラーニングは一般的には、ボランティア活動を活用した教育手法として理解され、明確な定義が存在しないが、もっとも引用されたのはJacoby (1996)によるものである。[3]「サービスラーニングは、学生たちが、人々とコミュニティのニーズに対応した活動に従事する中で学ぶ、経験的学習の1 つの形であり、そこには意識的に学生の学びと成長を促進するように設計された構造的な機会が含まれている。内省と互恵がサービスラーニングの鍵概念となっている」。中国の大陸地区において、初めてサービスラーニングに挑むのは天津の南開大学である。２００６年、南開大学が「サービスラーニング」と名付く選択科目を開設し始め、学年や学部を問わず全学部生にオープンした。政府管理学院の社会工作・社会政策コースの教員と学生が授業の準備と実施に当たり、１７週にわたる授業は、前半の授業は講義形式で、後半は社区でボランティア活動を行い、最後の2週間は実践報告を作成し発表するという形を取った。１０週目までの講義は、「コミュニティソーシャルワークの技法と実践」、「コミュニティサービスの現状」「コミュニティにおける介入の手法」など内容が多岐である。講義形式の学習が終了する後、サービスラーニングの実践の場と指定される「実践基地」へ向かい、本格的なサービス活動がスタートする。指定される「実践基地」は、老人ホームや児童養護施設などの福祉施設、コミュニティセンター、婦人組合連合会などがあり、サービス内容は子供の福祉サービスからコミュニティ内の家族全員への支援まで拡充されるようになった。

中国におけるサービスラーニングの実践はサービスの仕方と教科学習との関連性の度合いにより三つのレベルに分けられる。第一は、住民向けに直接的なボランティア活動を行うことにより、大学生の責任感とボランティア精神を育成するパタンである。このようなサービスラーニングの実践は、週末や夏休みといった休日に行われる一

3桜井政成「学校教育とボランティア活動」桜井政成・津止正敏編『ボランティア教育の新地平 サービス・ラーニングの原理と実践』ミネルヴァ書房、2009年、10頁

過性のイベントやボランティア活動がほとんどである。代表的なのは、「思想政治教育」へのサービスラーニング手法の導入である。第二は、住民に対し直接な支援を提供することで第一のレベルと変わりがないが、教科学習との関連性がより一層強くなるパタンである。例えば、社会学・社会工作（日本語でいうと社会福祉）、臨床学・看護学といった分野の実践がこのパタンに当てはまる。第三は、直接的な支援という形を取らずに、地域の経済・社会・環境問題の解決に寄与するために情報収集、現地調査・分析、企画・発信といった間接的なボランテイァ活動を行うパタンである。このパタンのサービスラーニングは「学習性」の要素が強いが、学習の目的は精神的成長により、理論知識の実用化である。

中国学術情報データベース(CNKI:China Naitonal Knowledge Infrastructure)によると、タイトルに「サービス・ラーニング」という用語が初めて現れたのは２００１年に公開された文献であった。２０１２年以降、同様に「サービスラーニング」を研究テーマとした文献は毎年５０件以上増えつつあり、現時点の２０１８年ではこのような文献が４３４件まで増加した。分野別に見ると、一番多いのは「高等教育」や「教育理論」などのカテゴリを含む「教育学」、次いで「政治学」「医学教育と臨床医」「行政学」「思想政治教育」などが続く。研究テーマをおおまけに分類してみると次のような３種類がある。第一は、アメリカをはじめとする各国におけるサービスラーニングに関する理論的な研究と実施状況を概観し分析するものである。第二は、地域、大学、学生と教員を含む個人及び教育改革に対してサービスラーニングがもたらす効果と影響に関する研究である。第三は、各分野へのサービスラーニングの応用状況に基づき、問題点と方向性を示す研究である。

＜参考文献＞

唐木清志『アメリカ公民教育におけるサービス・ラーニング』東信堂、2010 年

川上文雄「市民教育としての　川上文雄『サービス・ラーニング:一般教育科目「ボランティアを問いなおす」における大学生の活動と学び』『福祉教育・ボランティア学習研究年報』2005 年

周庆华.“服务学习”理念下的大学生志愿服务体系构建 [J].现代商贸工业，2007

周加仙.美国服务学习理论概述[J].外国教育研究，2001

钱雪飞.国内社会工作专业实践教学引入服务学习的思考[J].社会工作，2010

サービスラーニング科目における受講者の省察に関する研究
-宮城大学 CP 実践論を事例として-
A Study on Reflection Process in Service Learning -A Case Study of Community Planner Program -

髙橋 結（宮城大学・研究員）
Yu Takahashi (Miyagi University)
佐々木 秀之（宮城大学）
Hideyuki Sasaki (Miyagi University)
風見 正三（宮城大学）
Shozo Kazami (Miyagi University)

1. はじめに

近年、高等教育において、サービスラーニングの導入が進められている。サービスラーニングは、米国のデューイらが提唱した体験的教育に端を発し、実践に基づき、経験教育の一様式として発展してきた。Jacoby(2014)はサービスラーニングを評価する上で、鍵となる概念として「省察」(Refleciton)を挙げており、本邦におけるサービスラーニング研究でも重要なテーマとなっている。

関西や首都圏の大学を中心にサービスラーニングの実践と研究が進められている(山田 2016、山口 2015、田坂 2016、唐木 2016)が、東北地方では、大学が提供するサービスラーニングのプログラムがどのような体験や経験を提供しているのかについて学生の省察を対象に研究した実践事例はいまだに少ないのが現状である。

本稿では、学生が記述する体験や経験を記録し蓄積するとともに、学生が企画作成の段階で得た体験、経験をどのように省察しているのか明らかにすることを目的とする。

2. 対象事例 平成 29 年度 コミュニティ・プランナー実践論

宮城大学と兵庫県立大学は、平成 24 年度より文部科学省の大学間連携共同教育推進事業(平成 28 年度補助期間終了)として「コミュニティ・プランナー(以下、CP)育成のための実践的教育課程の構築」を 5 年間進めてきた。宮城大学における当該プログラムは CP 概論(1 年前期 2 単位)、CP 基礎演習(1 年後期 1 単位)、CP 実践論(2 年前期 2 単位)、CP フィールドワーク演習(3 年前期 2 単位)から構成される基幹科目に加えて、関連科目について 3 科目 6 単位以上を取得することによって、卒業時に CP・アソシエイトの称号が授与されるものであった。現在、宮城大学では大学改革とともに新カリキュラムへ移行し、基幹科目は、地域フィールドワーク(1 年前期必修科目 2 単位)、CP 概論及び演習(2 年前期選択科目 2 単位)、CP 実践論(2 年後期選択科目 2 単位)、CP フィールドワーク演習(3 年前期選択科目 2 単位)の 4 科目 8 単位となり、関連科目は 6 科目 12 単位以上を取得する構成となっている。

これらの科目は、座学に加えて地域へのフィールドワークを伴い、ステークホルダーに対する貢献(サービス)を軸に学習活動を深めるものである。CP 実践論のシラバスにおける到達目標は、①様々な専門分野の教員や学生、地域活性の実践者や行政の関係者等と協力し、多角的・包括的な視点から地域を理解することの必要性を説明できる、②実践の場で自ら提案を行うことで、地域活性のために、これまでの経験や、学部での専門知識を活用

する姿勢を身につけることができる、③コミュニティ・プランナーによる地域活性の実践的なプロセスを理解することができる(平成 29 年度宮城大学シラバスより抜粋)である。

今回の事例では、宮城県北部にある大崎市の岩出山地区において、18 名の学生が 4 つのチームに分かれて、それぞれプロジェクトの企画立案を行った。なお、講義は、全 4 回の集中講義の形式で実施された。

第 1 回は、対象となる岩出山地区で実施されている 3 つのプロジェクトが提示され、学生はその中から自分の興味関心に近いプロジェクトを選択し、チームを形成した。講義の前半は、チームビルディングのワークショップを実施し、交流を深めた後、それぞれのプロジェクトについて、経緯や活動内容の基礎的調査、類似事例調査を行った。表 1 は、学習を踏まえて初回講義時に各チームが設定したテーマである。

表 1 CP 実践論 各チームのテーマ

チーム	当初のテーマ設定
ほっかぶり A(7 名)	ほっかぶり市の活性化のため、マンネリ化打開に向けた活動
ほっかぶり B(4 名)	ほっかぶり市の新規客の増加と販路拡大に向けた活動
小紋(4 名)	凍り豆腐生産者宅に所蔵されている江戸小紋型紙の活用方法の検討
甲冑(3 名)	岩出山地域で過去に実施されていた甲冑の展示の復活に向けた活動

第 2 回は、実際に現地の視察、ヒアリングを行った。ほっかぶり A、B チームは、ほっかぶり市(地元生産者によるマルシェ)を主宰する農家宅や農場を回り、イベントの開催趣旨や現在の運営体制、11 月に企画されているイベントについてヒアリングを行った。小紋チームは、凍り豆腐生産者の自宅へ伺い、岩出山伊達家の歴史から、江戸小紋の型紙が所蔵されている由緒などについて聞き取りを行った。甲冑チームは、観光協会が過去に実施していた甲冑の展示について、当時協力していた商店主にインタビューを行い、成果と問題点を整理した。

第 3 回は、第 2 回のヒアリングを基に、学生たちが企画のプレゼンテーションを行い、地域のステークホルダーからフィードバックをいただいた後、企画の実現のために具体的な確認や打ち合わせを行った。ほっかぶり A、B チームは、11 月に企画されているイベントに向けて CM 作成、草木染ワークショップ、ほっかぶり特典を企画し、予算とスケジュールの打ち合わせを行った。小紋チームは、小紋型紙の整理と記録作業を行いながら、7 月に行われる夏祭りでのうちわ絵付けワークショップの準備を行った。甲冑チームは、甲冑の展示の提案において課題となっていた地域を回遊させる仕組みについて、謎解きゲームを企画し、観光協会と実施時期について打ち合わせを行った。

第 4 回は、第 3 回までの講義に加えて、学生たちが自主的にフィールドワークを行い、進めた企画について最終発表を行った。ほっかぶり A,B チームは、それぞれが CM 作成とワークショップ企画の進捗について発表した。小紋チームは、約 400 枚の型紙の記録成果とワークショップの実施に向けた準備状況を発表した。甲冑チームは、甲冑の展示を復活させるために実施する商店街の回遊性を高める謎解きゲームの企画と実施時期の調整状況について発表した。

3．分析

サービスラーニングの省察を扱った研究には、受講後の態度特性の変化に関する研究(山田、尾崎 2013)や学生のふりかえり内容についてテキストデータ化し、統計手法を用いて分析する方法(山本 2017)などがある。これらの手法は、受講者の講義終了後の省察を分析するものであり、いずれも、学業上の成果に止まらない学習の効果について分析を試みている。このことからもサービスラーニングの省察研究においては学業上の成果にとどまらない学習効果、換言すれば学習者の経験にフォーカスを当てることが重要と考えられる。

本稿では、こうした学習者の経験に関する省察を整理するために、宮城大学と共同教育推進事業を行っている兵庫県立大学においてCP科目を対象とした分析を行った井関(2017)の学習の振り返りパターンの分析を用いる。表 2 は、当該研究において行われた分類を示したものである。具体的には、平成 28 年度の CP 概論受講者を対象として振り返りシートを分析し、学習者の振り返りについて 4 つのパターンに分類している。本稿ではこの分類を基に、平成 29 年度宮城大学の CP 実践論受講者のふりかえりシートを全文テキスト化したものに対して、分析を行った。なお、チームよって訪問場所や話を伺った方が異なることから、チーム別に分析を行っている。

表 2 井関(2017)による振り返りのパターン

パターン	省察概要	省察の特徴
P1	経験→価値及び問題の発見	地域について何かしら望ましい事象(価値)あるいは望ましくない事象(問題)の発見
P2	経験→価値の発見→成功要因帰属→モデル化	望ましい事象(価値)を地域づくりが円滑に進む重要な要因として帰属させ、地域づくり一般のモデルとして認識するもの
P3	経験→想定外直面→自身の先入観の発見→姿勢規範の抽出	想定外の事態に直面した経験から自分自身の先入観を発見し、自らの姿勢を正そうとするもの
P4	経験→実態記述→視座転換や概念再定義	実態を踏まえながら独自の視座転換や定義づけを試みようとするもの

井関(2017)を基に筆者作成

4．結果

平成 29 年の CP 実践論における振り返りシートの質問項目は主に 3 つであったが、今回対象としたのは「今回のフィールドワークやグループワークで気づいたこと、学んだことを述べなさい」という設問である。井関(2017)の研究においては、こうした設問に対してP1 のパターンで回答している省察が多いことが整理されている。

一方で、宮城大学の CP 実践論では、「今回のフィールドワークを通して主催者は地元を盛り上げるために開催しているということが分かった(中略)これは私たちが当初考えていた販路拡大という視点とは違うと思ったので、(中略)やはり、イベントを主催している人の生の声を聴いて、そのイベントに込められている想いを理解することが重要だと学んだ」といった意見や「今まで、地域の人が地元の活動に参加したり、文化を知ることで良さを

認識することが大事だと思っていた。しかし、それらは地域の人々にとっては当たり前の日常であって、それだけでは地元の良さに気付くのは難しい(中略)自分を含む外から来た人がその良さや魅力に関心を持ち、「良いね」と言ってくれることで地元の良さに気付くのだと思った」といった意見が見られ、ほっかぶりA、Bチームや甲冑チームでは、P3に分類される意見が多く見られた。また、小紋チームでは、「型紙が100年以上も前のものなのにしっかりと残っていたことに感動した。(中略)柄が1枚1枚異なるのも職人の技の凄さを感じた」、「江戸小紋という歴史ある資産が個人宅で保管され、現在まで残されているということは非常に貴重であると感じた。小紋の柄には、江戸時代までと明治以降では大きく違いが現れており、小紋の歴史的な変遷も見ることができた」といった地域について何かしら望ましい事象(価値)を発見するP1に分類される意見が見られた。

5. おわりに

先行研究である井関(2017)の事例では、CP 概論を対象とした学習モデルの分析を行い、その中で学生は、望ましい事象(価値)、望ましくない事象(問題)を中心に、振り返りがなされていた。一方で、宮城大学のCP実践論を対象とした分析においても、望ましい事象を発見する省察が見られたが、想定外の事態に直面した経験から自分自身の先入観を発見し、自らの姿勢を正そうとする省察も多く見られることが整理された。

参考文献

- Barbara Jacoby(2014)『SERVICE-LEARNING ESSENTIALS Question,Answer,and Lessons Learned』JOSSEY-BASS p.352
- 山田 一隆(2016)「高等教育におけるサービスラーニング-市民学習と学習成果をめぐる政策と評価枠組の概観-」『政策科学』pp.113-135
- 山口洋典、河井 亨 他(2015)「地域参加を促す系統的な履修プログラムの体系化の方途」『立命館大学高等教育研究』pp-129-144
- 唐木 清志(2016)「日本の大学教育におけるサービス・ラーニングの現状と課題 ポートランド州立大学を手がかりとして」『筑波大学教育学系論集』第41巻 1号 pp.15-27
- 田坂 逸郎(2016)「PBL 型授業を活用した地域課題解決-地域イノベーションという新しい大学の役割-」『ひろみら論集』 第2号 pp.101-117
- 山田 一隆、尾崎 慶太(2013)「サービスラーニング受講を契機とした大学生の態度特性変化-活動の随意性に着目して-」『日本福祉教育・ボランティア学習学会研究紀要』22 pp.77-88
- 山本 秀樹(2017)「体験学習プログラムにおける「まとめ」に関する考察:海外サービス・ラーニングプログラムの活動まとめの分析から」『教育総合叢書』第10号 pp109-121
- 井関 崇博(2017)「地域づくり人材育成のための課題解決学習における振り返りに関する研究」『日本計画行政学会 第40回 全国大会要旨集』日本計画行政学会 pp.243-244

教育部門の公的統計情報調査システムの構築方案に関する研究

Study on Strategy for Establishing the National Education Statistics Supporting System

李　善珠（筑波大学）
Sunju Lee (University of Tuskuba)
川島 宏一（筑波大学）
Hiroichi Kawashima (University of Tuskuba)
有田 智一（筑波大学）
Tomokazu Arita (University of Tuskuba)

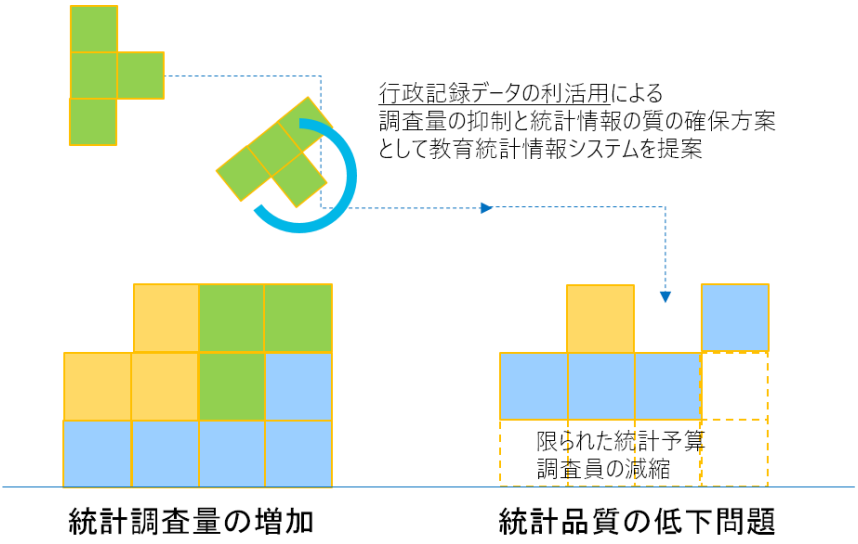
1. 本研究の目的

従来公的統計等各種の調査は帳票から構造化データを得る方式であったが、近年非構造化データ、業務システムから得られた行政記録情報等をマイニングして分析する方式へ変わり、世界はデータに基づく科学的な分析による意思決定に取り組んでいる。また公的統計における国際品質基準が整備されつつ、国際的な比較可能性の確保と公的統計の品質の向上のために主な国家と国際機関は取り組んでいる。しかし日本において教育部門で行われる各種調査は昭和 23 年（1948 年）から始まった学校基本調査をはじめ、公的調査の対象、構成、調査事項などが時代に合わせ少し変更されているが、基本的には当初の形式が踏襲されている状況であるし、政府が実施している公的統計品質検証の対象にもならないまま、今まで教育統計の品質は検証されていない状況が続いている。

現在日本政府は行政記録情報等及び民間企業等が保有するビッグデータ等の活用、官民データ連携、公的統計における行政記録データの利活用等々の政策キーワードからわかるように統計リソースの量確保と統計品質の向上の中で政府はバランスを取ろうとしているが、統計作成・報告者である教員の業務負担、多忙化の問題がされに浮上する結果になった。

本研究では教育部門においても ICT の進化に伴い、校務システムが導入され、大量の教育行政資料がデータとして収集ている現在の状況を踏まえ、教育行政記録データを利活用する方法として公的統計情報調査システムの構築方案を模索した。そして品質の確保と調査・依頼の量を減らすことで報告者である教員の負担を軽減できるかについて考察することを目標とする。

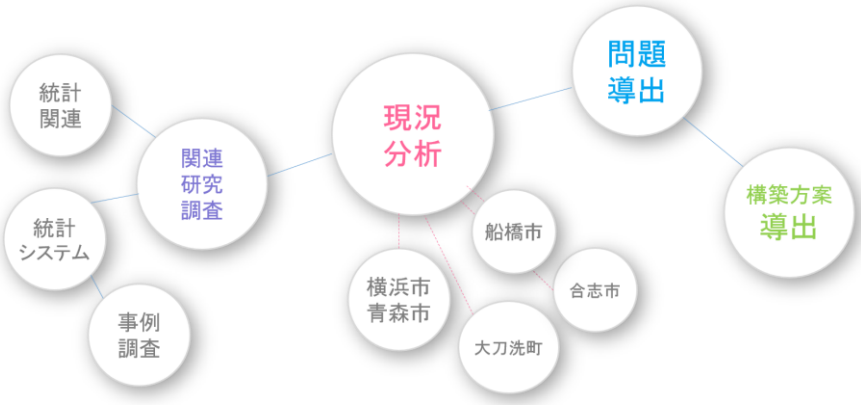
図１。研究の概念



２．研究の方法

公的統計の依頼・作成・報告までの一連の作業が公文書を介して統計調査機関間の処理が行われることに着目し、教育委員会に流通する公文書の中、教育現場では「調査・依頼書」と言われる公的統計調査そのもの、またそれを作成するための基礎資料－現状調査、実態調査、実施調査、アンケートなどの現状分析を行った。

図２研究の方法



また国際的にも教育部門において教育公的統計情報の定義が明確になっていないため、教育部門の教育統計の品質定義、調査・作成・流通・利活用を総括する統計機構の特徴、統計調査システムの事例等についての関連研究及び先行事例についても調査を行った。

３．研究の結果

現状分析から固定化された帳票中心の調査方式により、新しい教育政策イッシューを追加調査で重複的に実施する問題や、サンプルの確保が容易な大規模の都市中心に調査が偏る代表性の問題、また資料の作成・集計までの時間がかかり適時性の問題が発生していることなどがわかった。調査内容の問題を解決する方案として教育統計情報調査システムを提案し、調査・依頼書を分類した。そして削減可能な調査・依頼書を把握した。政府の公式統計の整備計画に当たって教育部門の資料として参考し、教員の「こどもと向き合う時間の確保の問題」の解決案として提示した。

４．研究の意義

政府から出された各種統計を用いて分析を行おうとした際、都道府県別に纏められた資料の詳細が提示されていたいため、分析を諦めた経験のある研究者も多いだろう。教員は負担感を抱えて作成した調査・報告書がどのように活用されているのかが知りたいと声を上げている。情報技術の進展により、統計の調査方法、活用方法も変貌することが求められている。現場の事情がより容易に把握でき、科学的な教育政策を立案することで教育における課題を解決することを期待する。そして「こどもと向き合う時間の確保」が「学力の向上」まで繋げることを様々なデータ検証することを期待する。

【第 2 日目】　研究報告 C　／ ワークショップ C　：　9 月 8 日（土）9:15～10:45

ワークショップ

C-WS1

新たな会計情報の利活用～SDGs を見据えて

Developing and using extended accounting information system
: for the best matching micro approach with macro approach

出口弘（東京工業大学）、桝岡源一郎、千葉啓司、谷川喜美江、
田原慎二（千葉商科大学）、赤木茅（内閣府経済社会総合研究所）
DEGUCHI Hiroshi（Department of Computer Science）, MASUOKA Genichiro,
CHIBA Keiji, TANIGAWA Kimie, TAHARA Shinji（Chiba University of Commerce）,
AKAGI Kaya（Cabinet Office Economics and Social Research Institute）

1. はじめに

2015 年に国連で採択された持続可能な開発目標（SDGs:Sustainable Development Goals）では、地球環境など人間を取り巻く状況に配慮しつつ、持続可能な発展を実現するための目標と達成基準が示されている。こうした目的を達成するためには、それに向けた分析や検討が不可欠である。折しも、我が国の政策立案においても「証拠に基づく政策立案（EBPM：Evience based policy making)」が提唱され、国民経済計算をはじめとした統計データの充実化の必要性がさけばれている。

一方、我が国の公的統計の作成においては、サービス経済化にともなう産業の多様化、企業活動の多角化、小規模・SOHO 事業者の拡大などにより、調査票を配布し集計することによる統計調査の実施が従来と比べてより困難なものとなっている。その結果、回収率の向上を目途として調査事項の簡素化が進められる傾向にあり、EBPM に必要な詳細な統計情報の把握が困難になることが懸念されている。

本稿では、近年さらなる発展が進みつつある ICT や IoT を通じた会計情報の利活用により、こうした公的統計の抱えるデータソースなどの問題を補うことや、さらにはエネルギー会計の構築やタスク単位の原価計算など、多様な発展の可能性について論じる。

2. 公的統計の現代的課題及び ICT を利用した新たな展開

国民経済計算（SNA：System of National Account）は、一国の経済の生産、消費・投資などのフロー面及び、資産、負債などのストック面を記述する経済統計体系である。SNA はその時代及び時代的課題に合わせて順次アップデートされてきたが、現在の SNA もまた、様々な問題への対処が求められている。現在、政府では「公的統計の整備に関する基本的な計画 第三期基本計画（平成 30 年 3 月 6 日閣議決定)」などに基づき、少子高齢化の進展や財政支出の増大、ICT 技術の発展などに対応するため、「証拠に基づく政策立案（EBPM)」に資する GDP 統計の精度向上など経済統計の改善を推進している。

「統計改革の基本方針」（平成 28 年 12 月経済財政諮問会議決定）に基づき設置された統計改革推進会議では、「統計改革推進会議最終とりまとめ」において、正確な景気判断に資するように、「GDP 統計を軸にした経済統計の改善」をその取組に掲げている。その主要項目に、GDP 統計の基盤となる産業連関表の供給使用表（SUT：Supply and Use Tables）体系への移行がある。SUT は 1993SNA において提唱された枠組みであり、平成 23 年基準改定以降我が国においても採用されているが、現行の推計方法では基礎統計

からの直接的な SUT 推計とはなっていない。産業連関表を経由せず、直接的に作成された SUT を用いた GDP 推計に移行することにより、経済構造の実態を反映した統計が作成されることが期待されている。

また、政府の推進する EBPM では、行政記録情報や民間の保有するデータなどの「ビッグデータ」の活用も一つの課題として掲げられている。現行の産業連関表の抱える問題は、GDP 推計の精度面のみに限るものではない。その主要なものには、現行の産業連関表の 5 年に一度という更新期間の長さ、地域粒度の低さなどが存在する。現行の産業連関表の公表はおよそ 5 年に一度の基準年に限定されており、また、地域産業連関表の単位も県や政令指定都市に限定されている。このような問題に対応するために、赤木（2015）や大里（2015）などでは、帝国データバンクの保有する企業情報ビッグデータを利用して、任意の区間、任意の時系列の地域産業連関表を作成するシステムを構築している。また、現行の産業連関表は、波及効果分析などにおいて一種の静学的仮定を置かざるえず、実際の経済実態を反映しにくいという問題が存在する。この点に対する新たな展開として、出口（2004）における産業間取引の仮想市場エージェントシミュレーションに、ビッグデータを活用した新たなモデルを設計することが考えられる。このように、現行の産業連関表の問題点に対する解決策として、ICT 技術の利活用、特に簿記情報など民間の持つビックデータを活用することが考えられる。

3. 会計情報作成の基本的構造とその展開

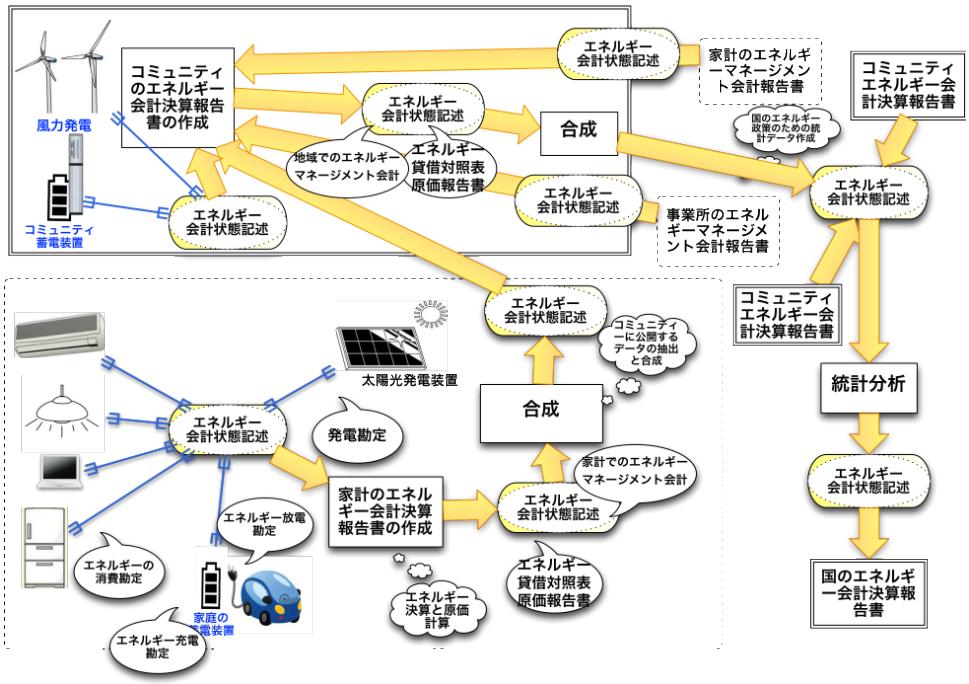
複式簿記は、人間の社会的活動における価値形成、価値の利活用などの価値変化、財・サービスの変化を同時（複式：Double Entry）で記述できる状態記述の体系である。この複式の状態記述では、勘定科目を基底とする状態の値を、金額評価により行うのが標準であった。また、その状態記述は、借方・貸方で知られる左右の同時記述という表形式での記述によって行われてきた。これに対して、多元簿記という金額評価以外のそれぞれの基底の固有単位を用いる記述方法も提案されてはいたが、理論面でも応用面でも十分発展してこなかった。

数理的な状態記述の体系としての簿記というシステムを、代数的に公理を用いて特徴づけるための研究は出口（1986）に始まる。これにより実物計測に基づく実物単位での複式記述を容易に情報システムとして扱うことが可能となった。この多元的な評価基準を持つ簿記は、多元簿記あるいは実物簿記と呼ばれる。本研究では、この実物計測に基づく多元的な複式簿記を代数的に拡張した、代数的多元簿記（代数的実物簿記）を用いる。代数的多元簿記を用いることで、従来の表形式での金銭評価記述に基づく簿記の記述では困難であった、多元的な価値の記述とその情報システムとしての利活用が容易となる。

例えば、従来単に「費用」という項目で扱われていた「労賃」という労働の対価は、我々の体系では理論的に拡張され、労働サービス（人的資本サービス）の生産をもたらす投入物として、明示的に記述される。その上で、この人的資本サービスが財・サービスの生産のための投入として用いられるという価値記述の拡張が行われることで、どのような人的資本がどのような価値形成へ投入されたかについて、原価計算として測定することが可能となる。その結果、企業全体で活動に必要なケイパビリティの全体の「見える化」が可能となる。

エネルギーに関しても、従来はこれを消費として捉えることが一般的であったが、IoT の利活用を通じて今後は照明、エアコン、工作機械等々、家庭から工場まで様々な場で利用される物的資本サービスで

のエネルギー投入として計測することが可能となり、価値形成のアクティビティごとの計測が実現する。国全体としての価値形成の記述体系でもある SNA では、エネルギーの利活用や労働による価値形成のケイパビリティとしての捕捉、環境記述などは中心体系として統計化されておらず、環境サテライト勘定のように、必要に応じて周辺統計として整備されるに留まっている。しかし、我々の提起する IoT を利活用した代数的多元簿記により、価値形成の現場から得た複式の記述をボトムアップに合成することで、国全体の価値形成とその利活用に対する統計情報を、サテライト勘定ではなく中心体系に統合した SNA や産業連関表として構築することが原理的には可能となる。



このことをエネルギーに関して構想したのが上の図である。ここでは個々の家庭や事業所から IoT により収集されたデータをもとに、家計や事業所のエネルギー会計報告書が作成され、それらが地域で統合され、地域のエネルギー会計報告書が作成可能となる。さらにそれを国レベルで統合することで国のエネルギー会計の構築が可能となる。これは従来の HEMS, BEMS, CEMS の概念の延長では構築できない。エネルギー会計が地域レベル、国レベルに統合されることで、SDG s に向けた地域や国レベルでのエネルギー施策に資する社会統計の構築が可能となる。また、IoT 時代にはこのようなデータの構築が日単位、時間単位で可能となり、SNA や産業連関表を任意の期間で即時的に作成することも原理的には可能である。

千葉商科大学では、大学内で使用するエネルギーの 100%再生可能エネルギー化を可能にするため、子会社として CUC エネルギー株式会社を設立しているが、その目的のためにはエネルギーの需要と供給を 24 時間体制で管理できる体制を整えることが望ましい。そこでは貨幣情報に加えて物量情報を用いたエネルギーの需給調整が必要となる。千葉商科大学では、エネルギー会計の観点から、物量情報を取り入れた管理会計手法を CUC エネルギー株式会社と連携して開発することを検討している。

4. 税務行政における ICT 化の促進と行政活用

既に行われつつある ICT を通じた会計情報の利活用として、税務行政の事例を取り上げる。税務行政

の ICT 化としての電子申告・電子納税（以下「電子申告」とする。）は、平成 16 年に運用を開始した。しかし、当初利用は限られていたため、添付書類提出方法省略・見直しなど利便性を向上する改正を行い、平成 27 年電子申告利用率は、所得税申告 52.1%、法人税申告 75.4%にまで上昇した。しかし、同年の大法人の法人税申告は 52.1%で法人税全体の利用率より低い。そこで、平成 30 年度税制改正で、大法人に関し、平成 32 年 4 月 1 日に開始する事業年度（課税期間）から法人税、地方法人税、消費税、法人住民税、法人事業税及び地方消費税について電子申告での申告書提出を義務付け、同時に電子申告のための環境整備も行った。さらに、将来、中小法人の電子申告の義務化も予想されるところである。

以上のような、税務行政での ICT 化促進により、納税者・行政機関ともに利便性が向上し、社会コストの削減も進展しつつある。また、ICT 化により各企業が保有する会計情報が、共通ないし容易にコンバート可能なフォーマットに収束することが期待され、本稿で議論しているような企業会計情報の拡張を可能とする環境は今後さらに広まっていくであろうと考えられる。

５．SDGs を見据えた会計情報の利活用に向けて

本稿では、公的統計を取り巻く統計環境から出発し、複式簿記から代数的多元簿記への拡張可能性や、IoT、ICT を通じたエネルギー会計、SNA、産業連関表などへの拡張可能性について検討してきた。また、ICT による企業会計情報の活用が行われつつある事例として税務行政を取り上げた。

企業会計の情報は、これまで基本的に企業内での利活用に留まっており、企業外から利用されるのは財務諸表などに限定されていた。しかし、IoT、ICT の発展により、これまで企業会計の情報として把握されていなかった情報を組み込むことや、企業グループ、地域、国などの単位で集計することで、エネルギー会計や、SNA や産業連関表などのマクロ会計を構築することが可能な段階に達しつつある。

こうして収集、集計された情報は、SDGs で言及されている環境、産業、地域、経済成長といった様々な目標を達成するにあたって有効なツールとなることが期待される。

参考文献

Kaya Akagi, et al (2015) ‘Input-output table constructed with private business data and its algebraic description’, IEEE/SICE International Symposium on System Integration

大里隆也, 他 (2015)「民間データを利用した産業連関表のアルゴリズム構築と検証」計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会

HHiroshi.Deguchi (2004) ‘Economics as an Agent-Based Complex System : Toward Agent-Based Social Systems Science’, Springer-Verlag Tokyo

Hiroshi.Deguchi and B.Nakano (1986) ‘Axiomatic Foundations of Vector Accounting’, Systems Research, Vol.3, No.1, pp.31-39.

【第 2 日目】　研究報告 C　／ ワークショップ C　：　9 月 8 日（土）9:15～10:45

ワークショップ

C-WS2

地方自治体政策へのＳＤＧｓの実装に向けて

Towards implementation of the SDGs in local government policies

（発表者）

長岡素彦(一般社団法人地域連携プラットフォーム)

Motohiko Nagaoka (General incorporated association Platform for regional cooperation)

石井雅章（神田外語大学）

Masaaki Ishii（Kanda University of International Studies）

村山史世（麻布大学）

Fumiyo Murayama (Azabu University)

滝口直樹（武蔵野大学）

Naoki Takiguchi (Musashino University)

（コーディネーター）

畑正夫（兵庫県立大学）

Masao Hata（University of Hyogo）

（主旨）

「持続可能な開発目標」SDGs をステートメントに留めずに社会に実装するには、多様なセクターの主体が“自分ごと”としてとらえ行動を起こすことが不可欠である。なかでも自治体には重要な役割が期待されている。自治体が SDGs を政策・事業の中に根付かせるためにはその理解もさることながら、統合的なアプローチをとるために必要な政策と計画、異なる政策領域間の計画相互の関係性を踏まえた計画づくり、多様な市民活動や企業の巻き込み、公共的価値の実現をめざす長期の取組みのデザインと実行など、これまでの自治体政策や計画のあり方をとらえ直す必要がある。ワークショップでは地方自治体政策への SDGs の実装に向けた課題と展望について、LA21 の経験や先行する事例も紹介しながら参加者とともに討議する。そのため WS では、現状を MSP からとらえ、中でも自治体政策との関係性の中で確認するとともに、地域にとって SDGs の意味は何か、そしてめざすものは何かという議論を実践行動としての事例展開も踏まえながら提起したい。そのうえで、地方自治体政策及びその実現のための具体的施策への SDGs の実装に向けた取組みのあり方について参加者とともに議論を深めたい。

１．SDGs・国内計画への市民参画：既実施の SDGs4・ESD のマルチステークホルダーの取り組みから

SDGs（Citizen participation to Sustainable Development Goals (SDGs4) : Education for Sustainable Development by multi-stakeholder process）

長岡素彦(一般社団法人地域連携プラットフォーム)

本報告では、「地方自治体政策への SDGs の実装に向けた取組み」として市民による異なる計画同士の相互関係性を考えた環境・経済・社会の統合的向上を目指した計画の取組みについて述べる。

そのためにまず、広義の環境と経済・社会の統合的向上を目指した SDGs の取組みのうち、先行して

行われた ESD(SDGs4) 「持続可能な開発のための教育」の実施計画の策定・実施において異なる計画同士の相互関係性を考えた計画化について語り、あわせて、持続可能性と SD を自分ごとにする ESD(SDGs4)「持続可能な開発のための教育」の地域での実施プロセスについても述べる。

ESD(SDGs4)「持続可能な開発のための教育」（2004～）の取組みにおいて、ナショナルレベルでは市民・ESDJ「持続可能な開発のための教育推進会議」が民間のナショナルセンターとして ESD 円卓会議などによるマルチステークホルダーによる政策の実現や DESD（持続可能な開発のための教育の 10 年）の最終提言における政策提言を行い、政府の ESD センターづくりの実現などの社会実装に貢献してきた。ローカルレベルでは岡山の市民による地域からの ESD 実践からはじまり、マルチステークホルダーでのビジョンづくり、条例化などの実現を行ってきた。

SDGs（2016～）においては、ナショナルレベルでの SDGs ジャパンの「SDGs ボトムアップ・アクションプラン 2018」やローカルレベルでの岡山の SDGs への取り組みをもとに、持続可能な社会の構築に向けたマルチステークホルダープロセスの構築を目指した「地方自治体政策へのＳＤＧｓの実装に向けた取組み」について述べる。

２.「自治体施策への SDGs 実装に向けたフェーズ分類」

Phase Classification for Implementation of SDGs in Municipal Policy

石井雅章（神田外語大学）

SDGs に示された 17 のゴール、169 のターゲットを各自治体の施策として実装するには、どのような方策がありうるだろうか。本報告では、自治体施策と SDGs の接合をいくつかのフェーズに分類することで理解し、具体的な施策として実現するための視点を提示する。

フェーズ分類にあたっては、SDGs に取り組み始めた自治体を事例としてとりあげるが、自治体による SDGs への取り組みははじまったばかりの事象であり、具体例が豊富に揃っているものではない。

そこで、本報告では、自治体による具体的な取り組みとともに、企業及び NGO・NPO による取り組みも参考にしながら、具体例にとどまらず理念的に考えうるフェーズを提示することにする。

SDGs 実装に向けたフェーズとしては、①「当てはめ」フェーズ、②「貢献」フェーズ、③「ステークホルダーへの働きかけ」フェーズ、④「システムへの働きかけ」フェーズ、⑤「システムにおけるあり方の見直しフェーズ」という 5 つが想定できる。

①の「当てはめ」フェーズは、文字どおり既存の自治体施策を SDGs の 17 のゴール、169 のターゲットに当てはめる段階である。自治体の施策は地域住民の生活全般を対象にしているため、SDGs が示す包括的な課題との整合性は高い。しかし、従来の施策を関連する SDGs のゴールと結びつけるだけでは、実装による効果はそれほど期待できない。②の「貢献」フェーズは、当該自治体が有する特性及び資源を SDGs の各項目と結びつけて目標達成を目指す段階である。自らの「強み」を活かして SDGs に取り組むという意味で、実装において自治体ごとの特徴が出ると考えられるが、SDGs が有する全体性及び各項目の相互関連性へのアプローチとしては物足りない。③の「ステークホルダーへの働きかけ」フェーズは、SDGs の観点から自治体と各ステークホルダーとの関係性を見直すフェーズである。公的サービスの提供主体としての自治体とそれを取り巻く様々なステークホルダーとの関わり方を、SDGs との

関連から改めて見直す契機となる。④の「システムへの働きかけ」フェーズは、自治体とステークホルダーが共に基盤とするシステムを見直すフェーズである。既存の資金配分システムや教育システムをSDGs の視点から捉え直し、システムの改善もしくは変革を目指す段階である。⑤の「システムにおけるあり方の見直しフェーズ」は、基盤システム内での自治体のあり方自体を見直すフェーズである。例えば、すべての人間活動の基盤となっている生態系システムにおいて、自治体及び自治体活動のあり方を持続可能性の観点から捉え直す段階である。

以上のフェーズは、すぐに実践可能な具体的水準のものと極めて理念的な水準のものが混在しているが、自治体施策へのSDGsの本質的な実装に向けて、これらを実現する具体案を考察していく。

３．2030 アジェンダ・SDGs を活用して地域の未来を共創するために

Co-creating the future of region : Appling the 2030 Agenda for Sustainable Development and the SDGs

村山史世（麻布大学）

「持続可能な開発目標（SDGs）推進本部」が 2016 年 12 月に公表した「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」や、「SDGs 未来都市および自治体 SDGs 推進事業」が想定する地方自治体における SDGs の実装とは、ステークホルダーとの連携・協働および SDGs の要素の各種行政計画への反映を意味しているようにみえる。地方自治体における SDGs の実装とはこれらに尽きるのだろうか？

SDGs は国連が採択した「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ（2030 アジェンダ）」の一部である。アジェンダとは、政府や行政のような公的セクターのみならず、営利・非営利の多様な主体の参画と合意で将来ビジョンを共有し、そのビジョンに基づいて価値を共創するために、各主体の責任と役割を明記し、連携と協働で実施される行動計画である。地方自治体が行政計画で SDGs の要素を反映させるのは結構なことではあるが、持続可能なローカル・ガバナンスを実現するには、市民や事業者と将来ビジョンを共有・共創を志向したローカルアジェンダを備えなければならない。

また、自治体計画に反映すべき「SDGs の要素」とは何を意味するのだろうか？17 のゴールと 169 のターゲットに自治体計画に関連付けをすれば、「SDGs の要素」を反映したと言えるのだろうか？

17 のゴールは「未来の達成目標」であると同時に、それを満たしていない場合は「現在の地域課題」である。このようにゴールは課題と表裏の関係にある。さらに SDGs は、17 のゴールおよび課題が相互に関連した構造となっていることを示している。「SDGs の要素」の一つは、ある課題が他の課題と相互関連性をもった複雑な構造であると認識することである。

現実の地域課題も、同様に複数の課題が相互関連した構造となっている。現実の地域課題の構造や、地域課題をめぐるステークホルダー間での対立の構造を可視化し、ステークホルダー間で共通のアジェンダ設定するために SDGs の枠組みを活用することも、SDGs を自分事化し、地域で実装する一つの方策となるのではないだろうか。

このような観点で、本報告では、ある地域における小中学校の統廃合と新たな義務教育学校への設置を巡る市・教育委員会、地元住民との間の協議を題材に、ステークホルダーがイメージする課題の構造や、それらのステークホルダー間での一致点および相違点を描いてみたい。そして、「SDGs の要素」として満たしているものおよび欠けているものについて考察してみたい。

（参考文献）
村山史世・滝口直樹(2018)「自治体・地域づくりから見た 2030 アジェンダ・SDGs の可能性についての予備的考察」武蔵野大学環境研究所紀要第 7 号 73-88 頁

４．ローカルアジェンダからローカル SDGs へ。地域の取組みの過去・現在・未来

Transforming Local Agenda 21 to Local SDGs: the past, present, and future of local efforts

滝口直樹(武蔵野大学)

地域の主体による持続可能な開発／発展への取組みは、1992 年のリオサミット後に各国で展開された「ローカルアジェンダ 21（LA21）」にさかのぼる。欧州においては持続可能な都市キャンペーンが展開され、オールボー憲章（1995）、オールボー公約（2004）へと深化していった。日本でも 1990 年代に各地の自治体で LA21 が策定されたが、2000 年を越えると取組みは停滞し、一部を除いて次の課題へと関心が移ってしまった。その違いは、どこから来るのだろうか。大きな違いとしては、日本では、①LA21 の対象が地域の持続可能な開発・発展ではなく、地域の環境保全、環境活動に限定されてしまったこと、②LA21 の策定、実施において、取組みの対象・内容に焦点が当たり、誰がどうやって作り、取り組むかという参加／ガバナンスの視点に欠けていたこと、③ある程度、住民の参加による枠組みが作られても、1990 年代から 2000 年、2010 年と経過する中で、課題や問題、担い手の変化に対応できず、活動、参加者も固定化し、活力を失っていったこと、④LA21 の取組みは 2000 年に施行された地方分権一括法前夜のものであり、従来の硬直的な地方行政システムの中に埋没してしまったこと、などが指摘されよう。

こうした経験を踏まえると、2015 年に採択された 2030 アジェンダ・SDGs は、地域にどういう意味を持つのだろうか。政府は SDGs 実施指針で、総合計画等に SDGs の視点を盛り込んでいくことを「奨励」している。LA21 の日本での経験を踏まえると、それだけで地域の持続性が実現できるのか検証が必要である。2030 アジェンダ・SDGs は国連史上例を見ない多くの関係者との対話、意見を元に策定されていることが特徴である。SDG s の実施においても、国からのトップダウンでは無く、関わりを持つステークホルダーが協働して取り組むことが期待される。地域においても、この視点は不可欠である。

また、2030 アジェンダ・SDGs は、経済・社会・環境の課題に取り組むに当たっての「共通言語」といわれ、一種のプラットフォームの役割を果たしている。課題の認識と行動の双方において、プラットフォーム性を生かすことが期待される。さらには、「誰一人取り残さない」というキャッチフレーズが示すように、一種の規範性もあり、この視点も大切にしなくてはならない。

これらの LA21 の経験と 2030 アジェンダ・SDGs の特性と踏まえると、地域で持続可能性の実現に向けたこれからの取組みに当たっては、総合計画や環境基本計画といった既存の枠組みを超える新しいアジェンダ設定、ガバナンスのあり方が求められると考える。

【第 2 日目】　研究報告 D　／ ワークショップ D　：　9 月 8 日（土）11:00～12:30

D-1

まちづくり・協働（２）

不参加要因の類型化による地域活動不参加者の特性解明

Elucidation of Characteristics of Non-participants in Community Activities by Classifying Causes for Non-participation

○稲垣 佑典（統計数理研究所）
Yusuke Inagaki (The Institute of Statistical Mathematics)
朴 堯星
Yoosung Park (The Institute of Statistical Mathematics)
前田 忠彦
Tadahiko Maeda (The Institute of Statistical Mathematics)
中村 隆
Takashi Nakamura (The Institute of Statistical Mathematics)

1. 研究目的

日本では 2000 年前後から，市民主導によるボトムアップ型のガバナンスが注目を集めるようになってきた．さらに 2011 年に発生した東日本大震災によって，地域ぐるみでの防災の重要性が改めて認識されたこともあり（e.g.，内閣府、2014），地域参加を促進する政策が進められている．そうした中で，各地に存在する自治会などの地域組織は，住民のために様々な活動を推進するとともに，行政と連携して政策の遂行や社会的なサービス提供に向けた取り組みも行うようになっている．このように地域組織は地域づくりにおける実質的な機能を担う要となっており，地域活動を通して政治的機能のみならず，教育効果の増進，地域保健福祉の向上，環境保全といった様々な面への好影響が生じることが期待されている（e.g.，環境省、2016， 厚生労働省、2015， 文部科学省、2016）．

ただし，行政側の期待に反して住民たちの地域活動への参加は，必ずしも活発とはいえない様相を呈している．2016 年 2 月に内閣府が実施した『社会意識に関する世論調査』では，ある項目において「社会のために役立ちたいと思っている」と回答した人々であっても，実際に「町内会などの地域活動」を行なっていたのは，32.9%程度しかいないことが示されている．このような現状に対して，これまでに多様な観点から地域参加の要因を検討する研究がなされてきた（e.g.，森岡、2010，羽鳥、2012，大平・中堀・浦出・上甫木、2014）．しかしながら，そこで検証されてきたのは既に“地域活動に参加している”人々に関する要因であった．一方で問題となっている“地域活動に参加しない”者の実態解明は進んでおらず，不参加者の特性を明らかにして対策を考えることが必要となっている．そこで本研究では，社会調査データを用いて地域活動に参加しない人々の意識に焦点を当てて分析し，今後の地域活動参加促進の手掛かりを得るため，彼らの特性の探索を試みた．

2. 分析に使用した調査とデータの概要

本研究で使用したデータは，統計数理研究所が 2012 年～2015 年まで年に 1 度，計 4 回にわたり日本全国の 20-79 歳の男女に実施した『国民性に関する意識動向継続調査（代表者：中村 隆)』の第 4 回（2015 年度）調査のものであった．国民性に関する意識動向継続調査

は，同一の調査対象を継続的に調査するパネル調査であったが，第 4 回調査では地域関係について尋ねた項目が新規に多数取り入れられていた．そこで，今回はこの調査データを使用することとととした．また，第 4 回調査の有効回収数は 1,584，回収率は 52.5%であった．

なお，本研究では研究目的上，分析対象を「地域活動に参加しない人々」に絞る必要があった．そのため分析では全サンプルのうち，「(過去 3 か月の間に) 町内会・自治会など地域活動に参加した」との問（選択/非選択の 2 値）において D.K./N.A.除いた 1,569 名中，「非選択」と答えた 1,108 名を中心に扱っていることに留意されたい．

3.1. 分析と結果 1 潜在クラス分析による地域不参加者の分類

はじめに，地域不参加者が地域に対していかなる意識を持ち，どのような関わり方をしているのか把握するため，地域活動に関する調査項目を用いて潜在クラス分析を行った（説明変数・共変量などの詳細は，稲垣・朴・前田・中村、(2017) を参照のこと）．なお，潜在クラス分析とは複数の質的顕在変数の反答パターンの連関構造を，質的な潜在変数である「潜在クラス」として類型化し，情報を縮約する分析法である．潜在クラス分析ではクラス数を増やしながら推定を繰り返し，適当なモデルを選択していく．ここでは適合度指標として一般的に用いられている BIC を基準にモデル選択をしたところ，3 クラスモデルが最も適合的（BIC=7827.69）であったため，それを採用した．

3 クラスモデルの各クラスにおける回答パターン（クラスプロファイル）は，表 1 の通りとなった．不参加者の 22%を占めるクラス 1 では，説明変数への回答パターンに「居住している地域が不活発で，自らも地域とは距離を置いている」様子が表れていた．したがってクラス 1 は，自ら地域活動を避ける「嫌厭」クラスであると解釈した．全体の 43%を占める，最大のクラスであるクラス 2 には，「(居住地の) 地域活動は活発で，自らも地域によい印象を持っているが活動には参加していない」という回答パターンが見られた．よって，これは地域活動を傍から眺めているだけの「傍観」クラスであると解釈した．クラス 3 は全体の 35%を占めており，現在の地域活動の状況を尋ねた項目への回答が否定的という点に特徴があった．そのためこれは，参加意欲は高いが「地域が不活発で地域活動に参加できない」という，参加機会が環境によって剥奪された「機会剥奪」クラスであると解釈した．

表 1．3 クラスモデルのクラスプロファイル

		クラス 1 (嫌厭)	クラス2 (傍観)	クラス3 (機会剥奪)
	クラス構成割合 (全体：n =708)	0.22 (n=155)	0.43 (n=302)	0.35 (n=251)
Q7 近所の人たちとのつき合い	不満 (n=201)	0.59	0.12	0.28
	満足 (n=507)	0.41	0.89	0.72
Q8 定住意向	移住したい (n=129)	0.42	0.11	0.11
	住み続けたい (n=579)	0.58	0.89	0.89
Q9h 住民同士のつながりが強い	あてはまらない (n=394)	0.88	0.07	0.94
	あてはまる (n=314)	0.12	0.94	0.06
Q9i 住民の自治活動が盛ん	あてはまらない (n=461)	0.86	0.33	0.90
	あてはまる (n=247)	0.14	0.67	0.10
Q10 地域理想像	近所の結びつき強い (n=466)	0.37	0.81	0.67
	近所づきあいしなくても生活できる (n=242)	0.64	0.19	0.33
Q11 行政主体か住民主体か	行政 (n=297)	0.58	0.34	0.41
	住民 (n=411)	0.42	0.66	0.59
Q14 地元自治体選挙	投票しない (n=109)	0.37	0.09	0.08
	投票する (n=599)	0.63	0.91	0.92
Q20 1か月間のストレス	ストレスあり (n=241)	0.09	0.36	0.49
	ストレスなし (n=467)	0.91	0.64	0.51
Q22 協調的幸福感 (5項目の合計を3カテゴリ化)	低 (n=265)	0.14	0.44	0.46
	中 (n=393)	0.63	0.54	0.52
	高 (n=50)	0.23	0.02	0.02

3.2. 分析と結果 2 地域活動参加/不参加者の意識的な特性の比較

潜在クラス分析の結果から，3 つの不参加のクラスが導出された．つぎに，異なるクラスに属する人々の間の特性を深掘りするため，（地域関係以外の）人間関係・社会関係についての意識に違いがあるのかについて探索を行った．そのために用いた項目は，『国民性に関する意識動向継続調査』の他に統計数理研究所の『日本人の国民性調査』でも採用されている，「日本と個人の幸福」，「幸福かためになることか」，「幸福か（11 段階）」という 3 つであった（項目の詳細は，『日本人の国民性調査』の Web ページを参照のこと http://www.ism.ac.jp/kokuminsei/index.html）．なお，ここでは，地域活動不参加者と地域活動参加者の意識の対比も視野に入れた分析をするために，潜在クラス分析では除外した地域活動に参加した人々のデータも使用した（ただし，参加者は不参加者の 3 クラスと異なり性別や年齢などの共変量を統制していないため，やや厳密性に欠けた比較となっていることを付言しておく）．

「日本と個人の幸福」についてのクロス集計の結果は，表 2 に示したようになった．残差分析の結果では，「嫌厭」クラスでは「日本がよくなって，はじめて個人が幸福になる」という回答が（期待値より）有意に少なく，反対に「傍観」クラスでは多くなっていた．

表 2.「日本と個人の幸福」についてのクロス集計結果

			日本と個人の幸福			計
			個人→日本	日本→個人	日本=個人	
	地域活動参加者	度数	152	108	118	448
		%（行）	33.9	24.1	42.0	
		標準化残差(調整済)	-0.5	0.7	-0.1	
地域活動不参加者	クラス1（嫌厭）	度数	60	21	72	153
		%（行）	39.2	13.7	47.1	
		標準化残差(調整済)	1.2	-2.9	1.3	
	クラス2（傍観）	度数	92	86	121	299
		行%	30.8	28.8	40.5	
		標準化残差(調整済)	-1.7	2.7	-0.7	
	クラス3（機会剥奪）	度数	96	50	104	250
		行%	38.4	20	41.6	
		標準化残差(調整済)	1.4	-1.3	-0.2	
		計	400	265	485	1150

※「その他」・「無回答」は除外

表 3 は，「幸福かためになることか」についてのクロス集計結果である．残差分析の結果を見ると，地域活動に参加している人々は「人間として生れてきたからには，なにか小さなことでも，世の中のためになることをしたい」と答える傾向が高かった．他方，不参加者のうち，「嫌厭」クラスにおいては「人間として生れてきたからには，自分がしあわせにくらすことが第一だ」と回答する傾向が高くなっていた．

表 3.「幸福かためになることか」についてのクロス集計結果

			幸福かためになることか		計
			しあわせにくらす	世の中のためになる	
	地域活動参加者	度数	67	380	447
		%（行）	15	85	
		標準化残差(調整済)	-3.2	3.2	
地域活動不参加者	クラス1（嫌厭）	度数	64	85	149
		%（行）	43.0	57.0	
		標準化残差(調整済)	6.7	-6.7	
	クラス2（傍観）	度数	60	237	297
		行%	20.2	79.8	
		標準化残差(調整済)	-0.6	0.6	
	クラス3（機会剥奪）	度数	51	200	251
		行%	20.3	79.7	
		標準化残差(調整済)	-0.5	0.5	
		計	242	902	1144

※「その他」・「無回答」は除外

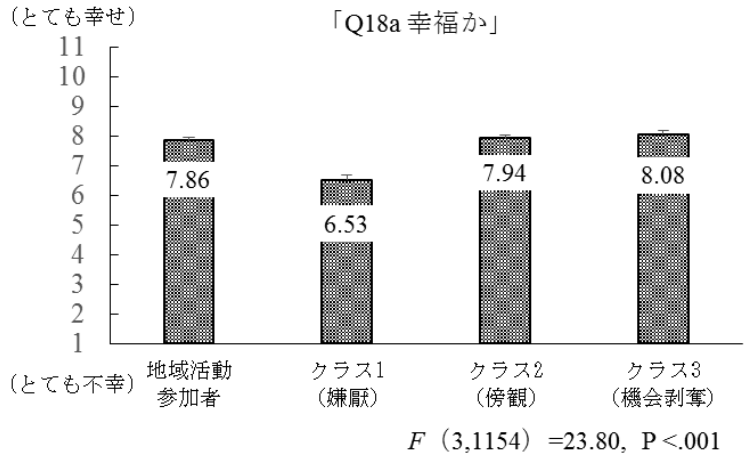


図 1.「幸福か（11 段階）」の分散分析結果

11 段階で測定した「幸福か」という項目に対する地域活動参加者・不参加者各クラス間の比較結果は，図 1 の通りとなった．分散分析の結果は有意であり，各群の間には（主観的）幸福感の程度に違いがあることが示された．さらにどの群間で差が大きいかを特定するために，事後検定（Tukey's HSD）を実施した．その結果は表 4 にある通りとなり，そこからは，とりわけ「嫌厭」クラスにおいて他の群と比べて幸福感が低いことが読み取れる．

表 4.「幸福か」についての事後検定結果

			平均値の差	S.E	
参加	vs	嫌厭	1.34	0.18	***
		傍観	-0.08	0.15	
		機会剥奪	-0.22	0.16	
嫌厭	vs	傍観	-1.41	0.18	***
		機会剥奪	-1.55	0.20	***
傍観	vs	機会剥奪	-0.14	0.17	

† P <.10, * P <.05, ** P <.01, *** P <.001

4. まとめ

本研究では社会調査データの分析を通じて，地域活動に参加しない人々の特性解明を試みた．はじめに不参加の状態を把握するために潜在クラス分析を実施したところ，不参加のタイプ（クラス）には「嫌厭」,「傍観」,「機会剥奪」という 3 つがあることが示された．さらに，それぞれのクラスにおける人々の意識の違いを検討すべく，いくつかの分析を行なった．そこでの結果から「嫌厭」クラスの人々は，個人主義的傾向が強く自分が幸せに暮らすことを第一に考える向きがあるものの，幸福感の程度は他のクラスよりも低いことが明らかとなった．彼らを地域活動に参加させるためには，意識的側面からの介入が必要となるなど，大きなコストが伴うものと推察される．これに対して，「傍観」クラスでは，社会（日本）がよくなってこそ，個人が幸福になるとの価値観を有する人々が多いため，この点に着目することが，地域参加促進の鍵となると考えられる．また，「機会剥奪」クラスの人々は地域活動への参加意欲が高いため，行政側から働きかけて活動機会を提供することが，有効な参加促進の方策となり得るように思われる．

公共的意思決定過程における議論内容の把握手法に関する検討

A study on the method of grasping contents in public decision-making processes

岩見 麻子（法政大学）
Asako Iwami (Hosei University)

１．はじめに

公共政策・計画の分野では，住民参加が不可欠の要件となっている．住民の参加にはさまざまなレベルがあるが，原科[1)]は最も基礎的な参加の段階を「情報提供」としている．我が国においても 2001 年に情報公開法が施行されたことにより，行政活動に関わる各種情報が積極的に提供（公開）されるようになった．行政情報の中でも，重要な政策の決定は審議会などにおける議論に基づいてなされることから，会議情報の公開は重要である．Manin[2)]は，決定の正当性は議論の過程に見るべきとしており，議論の公開こそが重要とされている．そのため近年では，公共的意思決定過程における議論は議事録として記録され，その多くがウェブサイトなどで公開されている．しかしこうした議事録は通常膨大な量であるとともに専門性の高い内容である場合が多く，一般市民が議論の内容や各委員の主張，意見の対立，合意に至るまでの過程などを的確に把握することは困難である．また，議論内容の要旨を作成する場合，作成者の解釈や経験，主観に過度に依存する危険性も指摘されている．そのため，議論の内容を簡潔かつ正確，客観的に把握し，提示する手法の開発が求められている．

そのような中，大量のテキストデータを分析する手法としてテキストマイニングが注目を集めている．テキストマイニングとは，テキストデータを計算機で定量的に解析して有用な情報を抽出するためのさまざまな方法の総称であり，同分析手法を用いることで大量のテキストデータを統一的な視点から定量的に分析することが可能となる．

本稿では，公共的意思決定過程の委員会において議論された内容を把握するための分析手法の予備的検討として，話し合われたテーマの関係性の変遷を可視化した結果について報告する．

２．研究方法

(1) 筆者の先行研究の整理

筆者はこれまでに，テキストマイニングを用いて議事録から話し合われたテーマとその変遷を把握するための次のような手法を開発し，淀川水系流域委員会（以下，流域委員会）の議事録に適用してきた[3)]．なお後掲する**図１**に示すように，分析単位として大きな委員交代による 3 期間と，意見書の提出などの大きな出来事による 11 区分を設定した．具体的にはまず，議事録から委員と近畿地方整備局の 1 人の 1 回の発言を 1 段落として時系列に並べたテキストファイルを作成し，語の出現段落数と委員会による出現箇所の偏りを基準とする指標を用いて 101 語の分析対象語を選定した．次に，選定した 101 語の出現・非出現を段落ごとに把握し，主成分分析を実施，得られた主成分負荷量に基づきクラスター分析を行い，選定語を 10 のクラスターに分類した．その上で，各クラスターに分類された語群がある特定のテーマについて話し合われた議論内容を表わすキーワードであるとみなし，テーマ名を命名した．なお，流域委員会における中心的なメインテーマと考えられた「ダ

ム建設」については，同テーマに分類された語を含む段落を対象に同様の分析を行い，サブテーマを特定した．続いて，各区分においてそれぞれのクラスターに含まれる語の出現件数を含まれる委員会回数で除した平均出現件数をテーマごとに求め，区分とテーマについて平均出現件数の割合をそれぞれ求め，割合が特に高い（低い）箇所を特定した．以上の分析手法を流域委員会の議事録に適用し，話し合われたテーマとその変遷を把握した結果を**図１**に示す．図において，行列における列あるいは行の中で割合が特に高かったもの（平均値＋標準偏差以上）を黒色で，特に低かったもの（平均値－標準偏差以下）を白色で，その中間であったものを灰色のセルで示している．また，図には前述した分析単位と各区分における委員長名を併せて示している．

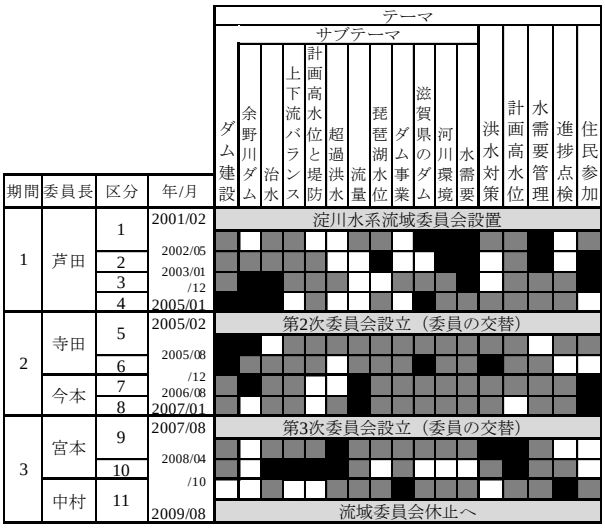


図１　淀川水系流域委員会において話し合われたテーマの変遷

⑵ テーマ間の関係性の可視化

本稿では前述した筆者の既往研究において特定したテーマについて，その関係性の変遷を可視化するためのテキストマイニング手法を検討する．

具体的にはまず，各テーマへの言及の有無を段落ごとに把握し，対象段落数×特定したテーマのマトリックス（出現：1，非出現：0）を作成する．作成したマトリックスに対して主成分分析を行い，主成分負荷量を求める．得られた主成分負荷量に基づきテーマ間のユークリッド平方距離を求め，同距離に関するテーマ×テーマのマトリックスを作成する．作成したユークリッド平方距離のマトリックスの固有ベクトルに基づき，ネットワークグラフのノードを配置する．ここで固有ベクトルに基づく配置とは，構造同値性の高いノード同士がより近くに配置されることを意味する．また構造同値とは，一組のノードの間において，それらが持つ他のノードとの関係性が同じであることを指す．これらのことから，描かれるネットワークグラフにおいては，共起する傾向が高いテーマ同士がノードとして近くに配置されることになる．

３．淀川水系流域委員会

淀川水系委員会は，淀川水系河川整備計画の策定に際して意見を述べることなどを目的に 2001 年に近畿地方整備局によって設置された委員会である．2009 年に休止するまでの間に 2 回の大きな委員交代を経て，のべ 91 回の本委員会が開催された．流域委員会では幅広い意見の聴取や，情報公開・透明性を担保するための試みなど「淀川方式」と呼ばれる先進的な運営方式が採られ[4]，たとえば治水や利水，環境，人文の分野の専門家に加えて「地域特性」に詳しい住民が委員として採用された．また，委員会での議論を発言順に発言者名とともに明記した逐語的な議事録や会議資料はすべてウェブサイト上で公開されている．

同委員会での主な論点は，治水･利水･地域特性分野の委員を中心に議論された「ダム建設と治水」や「水需要管理」，環境･人文･地域特性分野の委員による「住民参加」や「事業

評価」，環境分野の委員による「河川環境」などであったとされる[5), 6), 7)]．それらの中でもダム建設を河川整備計画に位置付ける妥当性については，近畿地方整備局と一部の委員との間で意見が対立し，広く社会的な関心を集めた．特に，宮本委員が 3 期において委員長に就任して以降は流域委員会の提言を無視した内容の河川整備計画案を整備局が提示するなど，近畿地方整備局と流域委員会との対立関係が鮮明になるとともに，整備局の主張を妥当とする一部の委員とそれ以外の委員との間においても意見の対立があったとされる[5)]．そのため，最終的に発表された流域委員会の意見書[7)]には，基本的にダム建設を否定しながらも，妥当性を認める委員らによる対立意見が付帯された．

同委員会を対象にした既存研究にもダム問題に焦点を当てたもの[8)]や委員による報告[9)]，委員会方式の意義や限界を述べた研究[10)]など，既存研究も多く見られる．しかし，それらの多くは委員会における特定の議論や運営方式にのみ着目したものであり，議論の全体像やその変遷，委員間の意見の対立構造，あるいは，同委員会の存在が委員会の外部における委員の活動も含めて社会に及ぼした影響などを明らかにしようとした研究は見られない．また，他の地域の流域委員会に関しても，このような点に着目した研究は見られないようである．

４．テーマ間の関係性

次に，前述した手順でテーマ間の関係性をネットワーク分析の手法を援用しネットワークグラフによって可視化した．このとき各テーマの出現件数の多さををノードの大きさに，テーマ間の共起の程度をエッジの太さとしてネットワークグラフを描いた．その結果を**図 2** に示す．図では各ノードが持つエッジのうち，共起の頻度が平均値以上のテーマ間のみにエッジを描いている．

図に示すようにまず，ノードの大きさに着目すると 3 期を通して「ダム建設」のテーマが最も大きく，委員会を通して継続的に議論されていたことがわかる．1 期と 2 期では他のすべてのテーマとの間にノードで結ばれていた．同期においては「洪水対策」や「計画高水位」「水需要管理」が近くに配置され，これらのテーマが同時に言及されることが多かったことが読み取れる．それに対して 3 期では，「ダム建設」と「洪水対策」「計画高水位」のノードが特に大きく，これらが中心的な議論であったと考えられる．1 期と 2 期ではすべてのテーマとエッジが結ばれていた「ダム建設」は「進捗点検」を除くすべてテーマとの

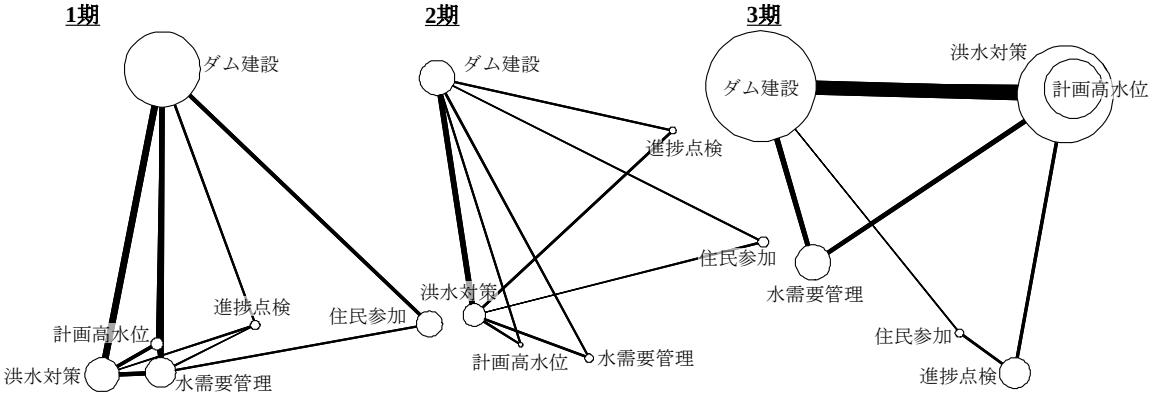


図 2　各期におけるテーマ間の関係性

間にエッジが見られ，特に「洪水対策」との間のエッジが特に太く，同時に言及される頻度が高かったことがわかる．

続いて，各期についてネットワークの構造を表す指標である密度と集中化の値を求めた．ここで密度とは，ネットワークにおいて理論的に存在可能なうちどの程度のエッジが実際に存在しているかを表す指標，集中化はグラフにおいて中心性が高いノードにエッジが集中している程度を表す指標ある．つまり本稿では密度が高いとは各発言中で言及されるテーマが多いことを，集中化の値が高いことは各発言中で中心性の高いテーマと共起するテーマが一部の語に集中していることを意味する．各期の密度はそれぞれ 0.73，0.60，0.53，集中度は 2.93，2.40，2.13 であり，1 期から 3 期にかけて同時に複数のテーマが言及されることが減少していった，つまり特定のテーマに議論が集中していったことが示唆される．

これらのことから，流域委員会においては「ダム建設」に関するテーマが継続的に議論されたが，同テーマは 1 期と 2 期においては「洪水対策」や「水需要管理」「住民参加」など複数のテーマと同時に言及される傾向があったのに対して 3 期では「洪水対策」「計画高水位」のテーマも含め特定のテーマが集中的に議論されたものと考えられる．

５．おわりに

本稿では，公共的意思決定策定過程の委員会における議論の構造やその変遷を可視化，把握するためのテキストマイニング手法の開発を目指し，話し合われたテーマの関係性の変遷を可視化した結果について報告した．

今後は，発言の文末の形に着目し認識や推量判断など発話者の態度を定量化しようとする文末モダリティの概念や，発言をカテゴライズし発話の展開を分析する手法に機械学習などの人工知能技術を組み合わせることにより，流域委員会の議論において各委員が主張した意見や考え方，その意見の対立，合意に至るまでの過程など意見の構造の変遷を定量的に可視化したり把握したりするためのテキストマイニング手法を検討していく予定である．

参考文献：
1) 原科幸彦編著：市民参加と合意形成 ―都市と環境の計画づくり―，学芸出版社，2005.
2) Manin, B. :On Legitimacy and Political Deliberation, Political Theory, Vol.15, No.3, pp.338-368, 1987.
3) 岩見麻子・他：公共事業計画策定過程の議事録分析によるサブテーマの把握とサブテーマを介した委員間の関係性の可視化に関する研究，環境システム研究論文集，Vol.41，pp.Ⅱ_71-Ⅱ_78，2013.
4) 宮本博司：「淀川方式」の経緯とレビュー，土木学会誌，Vol.92，No.11，pp.22-23，2007.
5) 古谷桂信：どうしてもダムなんですか？ 淀川流域委員会奮闘記，pp.40-133，岩波書店，2009.
6) 今本博健：淀川水系流域委員会における合意形成，環境技術，Vol.37，No.2，pp.104-109，2008.
7) 淀川水系流域委員会：淀川水系河川整備計画策定に関する意見書，2008.
8) 若井郁次郎：河川整備計画をめぐる合意コンフリクト―淀川水系大戸川ダム建設事業―，計画行政，Vol.32，No.3，pp.23-28，2009.
9) 今本博健：淀川水系流域委員会における合意形成，環境技術，Vol.37，No.2，pp.104-109，2008.
10) 見上崇洋：淀川水系流域委員会にみる河川整備計画への住民参加，都市問題，Vol.100，No.2，pp.22-26，2009.

謝辞：本研究は JSPS 科研費(C)18K18237 の助成を受けている。

反知性主義としてのまちづくりと公共性

Community Development　Movement as Anti-intellectualism and Publicness

矢部 拓也（徳島大学大学院・社会産業理工学研究部）
Takuya Yabe (Tokushima University, Graduate School of Technology, Industrial and Social Sciences)

1．はじめに

縮小社会を迎えた今日、地域社会の担い手不足は常態化し，それを補うために，行政サービスに対する期待は高まっている。

行政は独立して存在しているように思えるが，その財源は税金であり，税金を納める人口が減少し経済が縮小したら結局は行政の財源も縮小する。縮小社会において行政サービスを増加させようとすれば，増税か借金をせざるを得ず，そのことが経済活動の縮小をまねく場合もあり，また，税収が下がり,,,,,,安易な行政への期待，依存は，サービス総量の減少という負のスパイラルに陥る可能性も高い。そのため，近年は，地域包括ケアシステムのように，既存の行政機能を補完する意味も含めて、行政サービスのみに依存しない, NPO などの市民セクターや民間を中心としたまちづくりの可能性の検討と移行を構想するのは当然といえる。

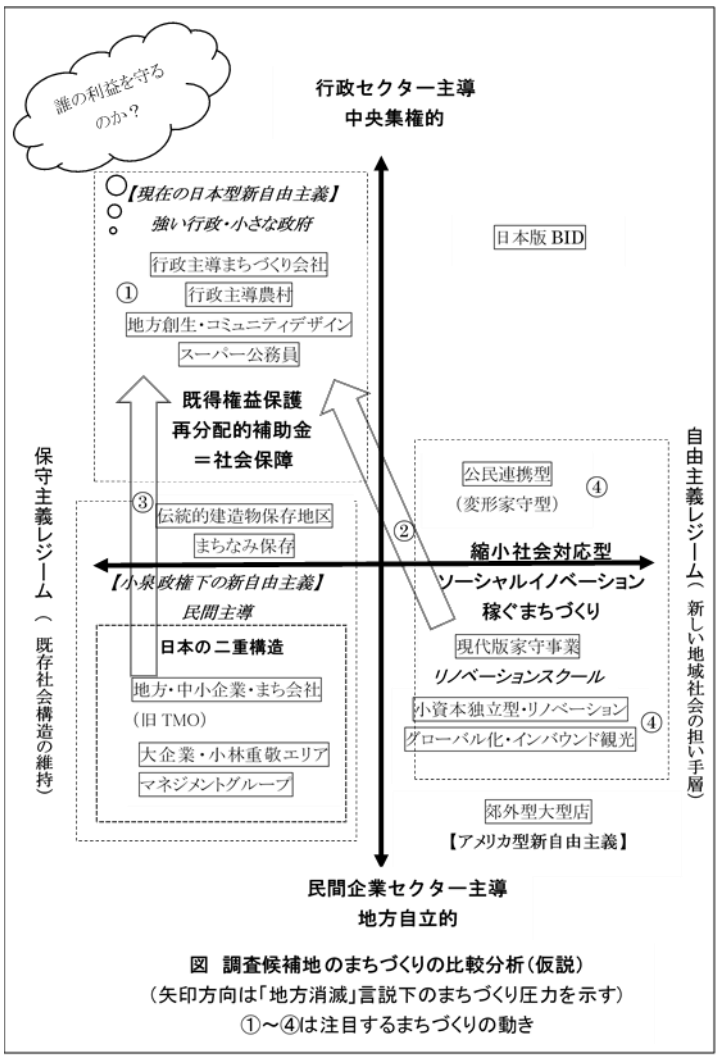


図　調査候補地のまちづくりの比較分析（仮説）
（矢印方向は「地方消滅」言説下のまちづくり圧力を示す）
①～④は注目するまちづくりの動き

しかしながら、実際の「まちづくり」の現状をみると、「地方創生」政策などをはじめとして、むしろ行政主導回帰の方向に向いているように見える。例えば、新まちづくり 3 法におけるコンパクトシティの成功事例と言われている富山や長野では、再開発により中心市街地への商業集積は当初の計画通りに進んでいるとは言いがたいものの、同時に行われている行政主導の再開発による住宅政策により、中心市街地の住民数は増えている。一見、中心市街地の人口増という「成功」のように見えるが、このような住宅開発は行政の補助金が入ることで同レベルの民間住宅よりも安価に提供されており、（ある種のダンピングであるともいえ）、健全な住宅マーケットを中心市街地に形成しているかは疑問が残る。また、

行政の税金による開発は行われたが，それに引き続いての中心市街地への民間投資の流れは思ったほど生まれず、加えて、当初のビジョンにあるような「だんごと串」という公共交通の駅を中心とした多極型の都市への移行に進まないだけでなく、郊外の市街地調整区域への宅地開発が進むというスプロール化が進行している。

その一方で、このような行政主導とは全く異なったまちづくりの動きが生まれている。大規模な再開発ではなく、リノベーションと呼ばれる既存の物件を利用した、小規模な民間資本によるまちを再生して行こうという動きである。

２．反知性主義とリノベーション型まちづくり

内田(2015)は、「知性」のない人達の活動を「反知性主義」として揶揄しているが、本稿はそのような立場の「反知性主義」に立つものではない。森本あんり(2015)は『反知性主義　―アメリカが生んだ「熱病の正体」』において，アメリカにおけるキリスト教が定着してゆく流れのなかから「反知性主義」という運動を説明しており，反知性主義を否定的にとらえるのではなく，キリスト教がアメリカ社会に定着してゆく際に，大衆の気持ちによりそい，権威主義ではなく，ある種のマーケットメカニズムに基づく一つのムーブメントとしてとらえている。本研究も，森本の反知性主義を一つの歴史的な運動としてとらえる手法に刺激を受け，「反知性主義」としてのまちづくりというテーマの着想をえている。

アメリカにおける反知性主義とは、教条主義的や既存の権威に対抗した、プラグマティズム的宗教運動であった。「信仰復興運動（リバイバリズム)」として、各地を巡り、自らの意見を主張する説教イベントを有料で行い、儲けて行く。反権威主義でかつ在野の民間主導でありつつも、神の存在を否定せず、ビジネス精神をもちつつ活動して行く。彼らは、既存の教会に属するインテリな牧師ではないので、地域の教会で布教活動をする事が出来ない。それゆえ、既存教会ではない新たな野外集会というスタイルを産み出し、既存の教会のよりも多くの聴衆を１度に集めることが出来るようになる。

> *彼らは、まさに巡回セールスマンのように、町から町へと渡り歩いて神を商売にした。その出自はまったくそれぞれで、どこかの大学を卒業したわけでもなく、どこかの教会で任命されたわけでもない。みずからの信仰的確信だけを頼りに、ある日どこからともなく町にやってきては、人びとを集めて怪しげな説教をして回るのである。*
>
> *ところが、皮肉なことに、彼らの話は抜群に面白い。何せ、それまで人びとが聞いてきた説教といえば、大学でのインテリ先生が、二時間にわたって滔々と語り続ける難解な教理の陳述である。それに比べて、リバイバリストの説教は、言葉も平明でわかりやすく、大胆な身振り手ぶりを使って、身近な話題から巧みに語り出す。既成教会の牧師たちがいくら警告を発しても、信徒がどうしてもそちらになびいてしまうのも無理はない。溌剌とした語り口に惹かれて行く信徒たちを見て、町の権威だったはずの牧師たちは、深刻な引け目を感じたことだろう。*（森本　2015:82-83）

アメリカにおける「キリスト教」を、日本における「まちづくり」と置き換えて考えた場合、パブリックマインドを説きつつも、これまでの権威主義的な行政主導のまちづくりとは一線を画した、自分達の労力と創意工夫、民間主導という特徴を持つ、リノベーション型まちづくりは、アメリカにおける反知性主義、信仰復興運動（リバイバリスト）と同

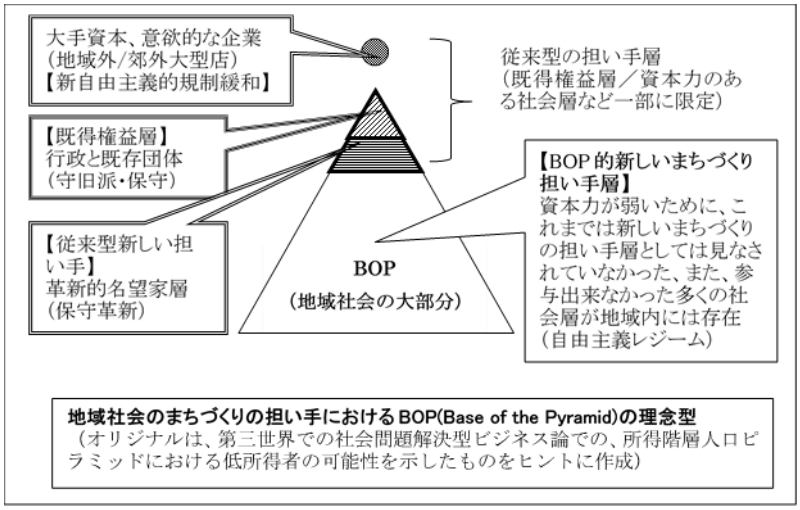
じ構造をもっているように見える。

アメリカの反知性主義は、カルト的なものではなく、開拓時代は公定教会から攻撃される、政教分離を掲げるジェファーソン大統領を支持し、また、今日の社会では、ロックコンサートのように何千人もの信者を専用のスーパー教会に集め、説教を聞かす新しい教会の潮流をつくり、アメリカ文化の基盤の１つとなっている。

「反知性」的まちづくりとは、これまで行政が主導してきた補助金と都市計画などの行政施策を中心としたまちづくりではなく、民間主導で、自己資本と自己の労働力を中心に、ゲリラ的に行われている活動。行政主導であるコンパクトシティ政策の代表例である富山にみられる再開発事業、LRT などの公共交通事業などの大事業であるのに対して、反知性主義的まちづくりは、まちなかの小さなビルなどのリノベーションを行って行く。

３．BOP とまちづくり

このような新しい運動をまちづくりにおける階層的視点からみると、第三世界でのビジネスで言われるところの BOP ビジネスと同じ構造ではないかと考えている（プラハラード 2010)。これまでのまちづくりは、地方で言えば、地方名望家層など、社会構造の上位にいる一部の人々と行政が行ってきたために、社会全体からみると関わってきたのはほんの一部であり、裾野は狭く、広がりが小さかった。しかしながら、現在行われている反知性的まちづくり＝リノベーションなどを中心とする新しいまちづくりの潮流は、これらとは全く異なる。これまであまり行政とは関わってこなかった、若者や移住者達が中心として行われている。例えば、長野市の善光寺界隈で行われているリノベーション活動は、使われる事が無くなってから 5 年以上はたっている「廃屋」である木造建築をセルフリノベーションして、新たな住宅、ショップ、ゲストハウスなどにして、まちに新しい伊吹を生み出している。補助金を入れて、スクラップアンドビルドにより空間の効率的利用に一新する再開発事業とは全く逆の手法であり、関わっている階層も全く逆である点が興味深い。



その一方で、行政と連携を強めながら、このリノベーションを全国展開するリノベリングという動きも現在展開されている。この源流は、東京神田の衰退しつつあったまちをリノベーションで活性化させた清水義次氏が提唱する現代の「家守」事業にある。清水氏が、北九州市で行った家守構想によるリノベーションまちづくりの動き。北九州家守舎での活動をベースとしつつも、全国各地で基礎自治体と連携しながら展開している。

但し、過去の某市での活動において、現市長が公約で再開発事業を進めているにもかかわらず、露骨に「再開発は悪」といった講演を行おうとした結果、行政との共催の講演は行政の判断で中止。民間で自主公演を行おうと切り替え地元の会場を借りるも、その会場

オーナーに行政から圧力がかかり、講演が中止になるという「事件」があった。一見、行政と連携して行っているリノベーションスクール活動であるが、根源的な発想として、行政をよしとする「まちづくり」とは異なる「反知性的」活動である点が明確になったエピソードであると言えよう。

これまでは、地方創生という国家からの命で、何かしなくてはならないと考え、ブームであるからといって、リノベーション型まちづくりの意義を考えることなく、多くの行政が取り入れてきたが、実際の活動が始まると、その反知性的性質＝従来の権威への反発が明確となることで産み出されるこのようなコンフリクトは今後、全国で起きてくると思われる。

アメリカのキリスト教における反知性主義運動も、当初は、既存の教会に妨害され、既存の教会での説法を拒否されたため、現地の支援者が独自の説教をするためのホールをつくることを契機として、現在のロックコンサートのような大型アリーナをもつ新しい教会を生み出してきた。

日本のまちづくりも、行政による正統的な従来の日本をつくってきた権威を中心とするまちづくりと、公共に資するパブリックマインドという精神は掲げながらも、従来の権威が創ってきたまちづくりの教義＝やり方をよしとせず、疑い、独自の手法を生み出して実践して行く反知性的まちづくり＝リノベーション的まちづくりのせめぎ合いとみることができると思われる。また、これとは異なる、反知性主義でも穏健な公民連携スクールという、より新しい流れも生まれている。

本報告は 2016 年 12 月 3 日に開催された地域社会学会研究例会において報告した「「反知性主義」としてのまちづくり　―地方創生、リノベーション、公民連携」をもとにしており，学会当日の報告は，計画行政学会的な視点を中心に事例を交えて報告したいと考えている。

参考文献

森本あんり(2015)『反知性主義　―アメリカが生んだ「熱病の正体」』新潮社
内田樹編著(2015)『日本の反知性主義』晶文社
プラハラード C.K.(2010)『ネクスト・マーケット[増補改訂版]　―「貧困層」を「顧客」に変える次世代ビジネス戦略』英治出版
清水義次(2014)『リノベーションまちづくり　不動産事業でまちを再生する方法』学芸出版社
矢部拓也(2016)「「地方消滅」言説下における地方都市のまちづくりの行方　―地方創生は「選択と集中」？「社会保障」？「新自由主義」？」『学術の動向』(21)：26-39

【第 2 日目】　研究報告 D　／ ワークショップ D　：　9 月 8 日（土）11:00～12:30

D-2

ガバナンス・行財政（１）

欧米におけるオープンスカイ協定の発効に至る経緯

Background to the entry into force of the Open Sky Agreement in Europe and the US

西嶋啓一郎（日本経済大学）
Keiichiro Nishijima（Japan University of Economics）

１．はじめに

第二次大戦後の国際民間航空を支える法制度は、1944 年シカゴ会議で締結された国際民間航空条約（以下シカゴ条約）と、1946 年にイギリスとアメリカで締結された米英航空協定（以下バミューダⅠ）をモデルとして各国が個別に締結した二国間航空協定（以下バミューダ型協定）によって成り立っており、シカゴ・バミューダ体制とよばれる。

その後アメリカは、1978 年のカーター政権下において「国際航空交渉の実施のための政策声明（以下アメリカモデル航空協定)」を発表した。一方ヨーロッパは、欧州連合（以下 EU）を結成し、アメリカにおける航空運輸の規制緩和へ対応し、欧州委員会において加盟国内共通の航空政策に関する協議が行われ、1987 年の EC 閣僚理事会で理事会規則・指令として合意に至り、1988 年にパッケージⅠとして発効させたのに続き、1990 年にパッケージⅡを、1993 年にパッケージⅢが発効された。

本研究では、2008 年にアメリカと EU との間でオープンスカイ協定が発効されるに至る航空自由化に向けた協議について、アメリカと EU における「運輸権（空の自由化)」の段階的な拡大に注目することで、世界の航空市場に及ばした経緯を考察する。

２．シカゴ条約

シカゴ条約では、航空機は、他国の領域への乗り入れや上空通過の際にも、領域国の許可が必要とされることになったが、シカゴ会議当時、アメリカは、民間航空は自由な乗り入れ許可を原則とすることを望んでいた。これに対してイギリスを中心とするヨーロッパ諸国は、米国系航空会社によって国際航空網が独占されることを懸念したため、航空運輸業の運送形態を分類することによって、外国の航空会社が自国の領土を使用（着陸、通過）することによって得られる利益と同等の利益を相手国の領土からも得られることを権利に置き換え、それらを相手国と交換し合う「運輸権（第１から第５の空の自由)」という概念を導入した。

シカゴ会議では、運輸権に関する自由原則を国際条約の形で実現したいと望むアメリカの主張が実らなかったために、シカゴ条約とは別に、第１と第２の自由のみを承認する国際航空業務通過協定（以下２つの自由の協定）と、第５の自由までを承認する国際航空運輸協定（以下５つの自由の協定）の二つの協定を作成して、各国が選択できるようにしていた。

すると、「２つの自由の協定」には４６ヶ国が批准したのに対し、「５つの自由の協定」の批准国が少なく、一度加盟したアメリカが脱退したこともあって、実効性のない協定となった[1]。そのため航空運輸業務に必要な事項を多数国間で締結することができず、運輸権、運賃、輸送力については、二国間協定で解決することになった。

３．バミューダ型協定

シカゴ条約では、各国が個別に締結する二国間航空協定をできるだけ統一するために「暫定航空路線についての協定に関する標準形式（以下シカゴ標準形式)」が作成されたが、権利の許与及び条件を定める条項、運賃条項及び輸送力条項については規定が置かれず、各国の二国間航空協定に委ねられていたため、1946 年にそれらの具体的な内容を含んだバミューダⅠが成立し、その後は世界の二国間航空協定のモデルとなった。バミューダⅠでは、1）路線、2）航空企業の指定及び運営許可、3）航空企業の所有と支配の条件、4）輸送力の決定、5）タリフが規定された。

イギリスは、バミューダⅠによって両国間に利益の不均衡が生じたとして、1976 年にバミューダⅠを破棄する旨をアメリカに通告し、両国間で改正交渉が続けられ、1977 年 7 月 23 日にバミューダⅡが発効された。

バミューダⅡでは、特定路線に参入できる指定航空企業の数に制限を設け、輸送力については、バミューダⅠの原則を維持しながら、具体的基準として、利用率を導入した。また、新規航空企業の参入の際には、既存の航空企業の輸送力を制限することを可能にした。

これに対しアメリカは、バミューダⅡはアメリカの意に沿わないものであるとして、バミューダⅡがバミューダⅠに代わる新しい雛形になることを懸念した。そこでアメリカは、1978 年に国内の航空規制緩和法の成立と併せ、アメリカモデル航空協定を作成して、イギリス以外の国とバミューダⅡの改正交渉を開始した[2]。

しかし、アメリカモデル航空協定は、バミューダⅡに代わる新たな協定を性急に求めたために、相手国にアメリカ国内の自由乗入れを開放しすぎたとして、アメリカ国内航空企業から反発があった。そのため、クリントン政権は 1995 年 3 月に「モデル・オープンスカイ協定」を発表、4 月に「国際航空輸送政策宣言（以下政策宣言）[3]」を出した。

５．オープンスカイ協定

アメリカは、1995 年以降「モデル・オープンスカイ協定」を雛形として、バミューダⅡをオープンスカイ協定に改正する交渉を始めた。オープンスカイ協定では、路線権は、後背地点、中間地点、相手国内地点及び以遠権地点の間の自由な路線設定を認めている。ただし、カボタージ及び自国内地点を省略した第三国輸送（第 7 の自由）は認めていない。アメリカは、2007 年 2

月 20 日までに 79 ヶ国とバミューダⅡの二国間航空協定をオープンスカイ協定に改正した。

6. EU 航空自由化と欧米包括航空協定

EU は、1987 年から 1992 年にかけて 3 つのパッケージによる航空自由化をおこなった。これにより、構成国内においては二国間航空協定の運用は停止され、EU 法が直接、域内航空を規制することになった。

EU 規則が及ばない域外第三国との間には、現行の二国間航空協定が維持されるが、その一方で、EU 域内で達成した自由航空圏を域外との間にも広げるための「包括自由化協定」の実現に向けて動き始めた。EU とアメリカは、2003 年 6 月の首脳会議に基づいて、同年 11 月に EU とアメリカの包括的航空協定の基本合意を行った。これは、EU が構成国を代表する形で一括してアメリカと締結する包括自由化航空協定を締結することによって、EU 構成国が個別にアメリカと締結する二国間航空協定を撤廃し、両地域間の自由航空圏を形成しようとするものであった。

本協定のための交渉は 2004 年 6 月の交渉決裂によりこう着状態が続いたが、これを打開するために 3 段階に分けて協定を締結することとされ、2007 年 3 月 22 日に第一段階の包括航空協定が実現している。

7. アメリカ・EU 間のオープンスカイ協定の発効

アメリカと EU の間で第一段階の包括航空協定が実現した翌年の 2008 年 3 月にアメリカと EU のオープンスカイ協定が発効された。これについて遠藤は次の 4 つの意義を指摘している[4]。

1）複数国連合が航空協定の交渉単位となり競争効果が大きいこと
2）航空企業の多国籍化が認められたこと
3）多岐にわたる領域における政策協調が検討されるようになったこと
4）国際航空自由化の重要性が共通の認識となったこと

1）は、従来の二国間で運輸権を交換する場合に比べて、格段に大きな航空権益が交換されるに至った。それを示す顕著な例が、純然たる以遠権である第 7 の自由が行使されることになったことである。たとえば、イギリスの航空企業がパリ～ニューヨーク間を運行するようになったことである。2）は、EU 内の航空企業が「EU 航空企業」として、航空企業が国籍を有する本国発着路線に限らず EU 域内であれば、どの路線でも運航可能となったわけである。3）は、競争条件の平等化、安全性、環境問題への対処である。ここでは EU とアメリカとで「自由競争」の概念が微妙に異なる事例が発生した。2008 年 7 月に欧州議会が「航空料金 1 ユーロ」は不適切な表示として「誇大広告」に対する規制に動いた。これは、企業間で同一の条件を整えた上で自由に競争させるという「管理された自由競争」が EU の市場原則である[5]。

4）は、国際航空の自由化は、欧米先進国に限らず発展途上国も ICAO の世界

航空輸送会議[6]で、「自由化すべきかどうか（whether)」ではなく、「自由化の方法（how to)」に比重を置くようになった[7]。

オープンスカイ政策が必ずしも発展途上国にとって悪い政策ではないことが判明したため論調が転換したものと言える。また、航空自由化に対し最も保守的であった中国が、アメリカとの協定で一部地域を自由化し、アメリカ企業の貨物ハブ事業を認め、2008 年 3 月から運賃の許可制度を廃止したことである。

９．まとめ

欧米の航空規制緩和政策は、双方の国内・域内のみならず国際版の規制緩和ともいうべきオープンスカイ政策と相まって効果を発揮している。米英のシカゴ・バミューダ体制から始まった第二次世界大戦後の航空政策の調整は、欧州の EU 統合により一層加速されたといえる。

1978 年に始まるアメリカでのバミューダⅡを乗り越えたモデル・オープンスカイ協定の発効、1987 年から 92 年にかけての EU での３つのパッケージによる段階的な自由化、そして、2003 年の欧米包括航空協定から、2008 年のアメリカ EU 間のオープンスカイ協定発効は、市場原理が働く世界規模での航空市場の形成を促したと言える。また、オープンスカイ協定は、新規参入の格安航空会社を生み出し、運賃及びサービスにかかる消費者の選択の増加をもたらしたといえる。

＜引用及び参考文献＞

---

[1] 5 つの自由の協定加盟国は、ボリビア、ブルンジ、コスタリカ、エルサルバドル、エチオピア、ギリシア、リベリア、ホンジュラス、オランダ、パラグアイ、トルコの 11 ヶ国であった。

[2] アメリカは、1978 年 8 月、カーター政権下においてアメリカモデル航空協定を発表した。これは国際航空分野においても多様性、質、価格を決定するための競争に基づく制度を目指すものであった。そして、アメリカとの航空交渉において、競争を導入した国への見返りとして、アメリカ国内の自由乗入れを相手国に与えるというとした。

[3] U.S. International Air Transportation Policy Statement, April 1995

[4] 遠藤伸明「ベストプラクティスよしての EU 国際航空政策」『運輸と経済』第 67 巻第 5 号、2007 年、pp37-38

[5] 日本経済新聞 2008 年 9 月 9 日朝刊記事。

[6] 従来 ICAO は、安全規制、法制面に機能を限定していたが、アメリカのオープンスカイ政策に危機感を抱いた発展途上国が、国連の専門機関である ICAO を議論の場として選び、経済問題である航空自由化政策を議論するために、1977 年・80 年・85 年・94 年・03 年の５回の会議が開催された。

[7] 長田祐卓「航空のグローバル化と国際機構の対応」『空法』第 46 号、2005 年、pp101

未来洞察と計画行政
―日本における技術予測の欧州への伝播とガバナンスへの影響―

Foresight and horizon scanning in public policy; Technology foresight in Japan and its evolution in Europe as a meta governance tool

白川　展之（文部科学省科学技術・学術政策研究所科学技術予測センター）
Nobuyuki Shirakawa (Science and Technology Foresight Center,
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP))

１　本研究の目的

本研究の目的は，将来・未来に関して予測・計画・合意形成等の多元的な機能を政策過程において果たす「未来洞察（Foresight)」活動の計画行政上意義について紹介することにある。様々な社会課題の課題先進国となった日本においては，近年行政のみならず民間企業などにおいても多くの将来を予見し，これに対処する計画策定が行われるようになってきている。本稿では，計画行政上の位置付け・期待される役割について，主に手法が適用されてきた科学技術・イノベーション政策以外の行政分野，計画行政の専門家に対して紹介することで，異なる概念的発展を遂げる欧州の未来洞察と日本の計画行政研究を架橋することにしたい。

具体的には，本研究では，未来洞察（フォーサイト又は予測）が計画行政に果たす役割・機能について，欧州でのガバナンス上の評価・合意形成の政策ツールとして利用されていることを紹介する。具体的には，米国の未来学研究をもとに過去 50 年間にわたり旧科学技術庁及び科学技術・学術政策研究所で継続されてきた科学技術予測が，日本の産業技術政策の成功事例として，欧州に「輸出」し伝播するなかで，多元的な主体の合意形成のためのガバナンス上のツールとして機能していることを，関連する取組等を交えて論じる。

２　未来洞察（foresight）とは何か？　―計画行政及び評価等関連概念との関係―

（１）用語の定義・概念

未来洞察（Foresight）とは，未来を洞察するために必要な情報を得るため各種の社会調査方法論を組み合わせる手法・技術のことをいう（図１）。未来を当て推量で言い当てること（prediction）にとどまらず，多様な専門家，ステークホルダーの参加を得て，質の高い構造化された政策対話を推進する機能を持つ。中長期的な組織戦略や政策立案などの計画過程において資源配分の優先付け等を意思決定するために用いられる 。未来洞察活動は，ステークホルダーの「集合知」を活用し，未来に関する知識を得る活動であるとともに，参画を促す活動でもある。

未来洞察活動の具体的な手続きは一定ではなく，一般に問題の抽出と枠組みの検討（フレーミング)，ステークホルダーによる問題の構造化（マッピング)，フィージビリティ・スタディ，計画立案，評価等のプロセスを経る。

（２）未来洞察の方法論

欧州流の「未来洞察」は，（１）複数の調査手法を目的とする情報に沿ってその組み合わせ方の方法を設計すること，（２）調査を実施すること，さらに，（３）この結果を顧客に

対して政策的なリコメンデーションを行う政策への打ち込みのプロセスまでの 3 つの視点から説明されている。

（3）計画行政・評価との関係

未来洞察とは，将来に向けた事前評価とモニタリングに関する総合的な評価の方法論であり，政策レベルの企画立案の計画行政における方法論・作業は，このプロセスに位置付けられる。

科学技術政策の企画・立案の場合では，体系的，参加型，政策志向で将来展望を行う プロセスである予測（foresight）や政府の政策やプログラムに影響を与える国内外の環境変化を特定するホライゾンスキャンニング（Horiozon-Scsnning），ロードマッピングなどと呼ばれ，定量的手法と定性的手法を目的に応じて複数手法を総合することによって将来像を予測しながら将来的な政策目標を設定する。これらは，いずれも，広義で科学技術政策に関する評価に含まれる。ここで計画と目標を定め，資源配分方針の策定などの計画立案と評価が行われる。

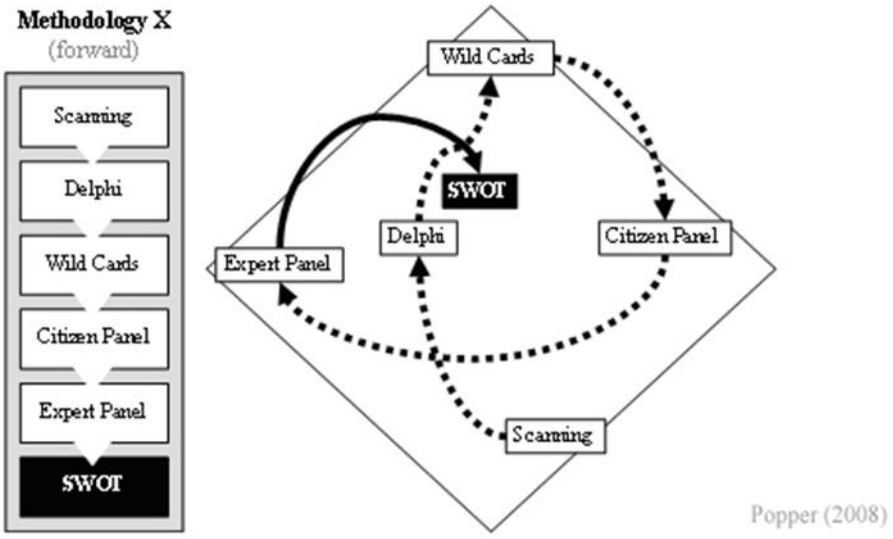


図１　未来洞察の方法論の組み合わせと戦略計画のプロセスの例

３　歴史的経緯：日本における技術予測と欧州における概念的・適用範囲の発展

未来洞察（Foresight）とは，日本の技術予測（Technology Forecasting）が欧州の文脈で進化し，組織の計画立案や政策形成上の戦略形成のための未来洞察（Foresight）活動として概念化されたものである。未来洞察活動には，主体的な将来選択を重視する場合には，未来洞察（Foresight），行政計画上の将来展望を行う際には Horizon-Scanning と呼ばれている。

欧州では，主に科学技術イノベーション政策に関する領域が主な適用対象として想定されて発展し，幅広い政策領域，企業経営に応用可能なものとして捉えられ，社会・経済の幅広い適用が志向されている。その中でも，技術予測のコアであるデルファイ調査に関しては，ドイツ，英国で実施する際に方法論が手続論にとどまらず厳格に翻訳され，社会科学の方法論としてデルファイ調査などについてはかなりの信頼を得ており，（技術）予測でのデファクト的な概念となって普及している。

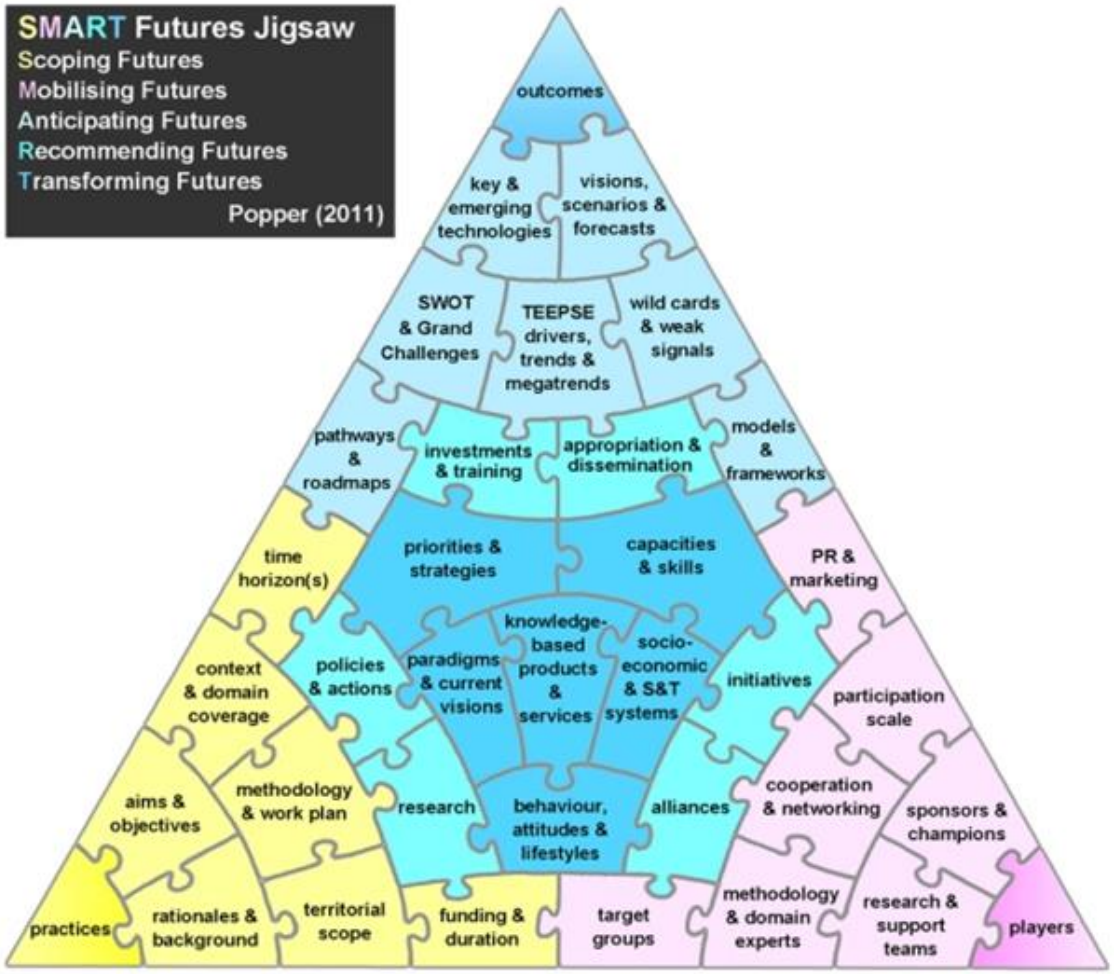


図２　未来洞察の構成要素

未来洞察（foresight）の概念は，米国のおける未来学の系譜から派生した日本の科学技術庁（当時）が実施していた技術予測（Technology-Forecasting）が産業政策の成功の一環として，欧州に伝播したものでそこから研究として発展し概念化されたものである。統一後のドイツで実施有れたほか，英国では 1990 年代前半から，政府の活動として実施されるようになった。2000 年代に入ると，EU では各国，各地域の政策立案に際し予測のプロセスを導入するよう求めたことから，EU 圏以外の各国に活動が普及し，未来洞察活動が多様な組織レベル（国際，リージョナル，国，コミュニティ，企業等）で実施されている。

世界では技術（シーズ）中心の予測など将来起こりうる事象を単に即物的に予報することから，将来社会のニーズやビジョンといった主体的な将来選択に重点を置くようになり，将来の予想といった語義の Forecasting から，主体的な洞察を意識して知る・悟るという語義も含む foresee を語源とし Foresight という語が当てられるようになった。加えて，将来社会の実現のためには必ずしも技術的な解決のみでは十分ではないため, Technology が取れて単に Foresight として実施されるようになった。こうした進化を受けて，半世紀にわたる伝統を持つ日本の技術予測の訳語についても Technology-Foresight へと変化し，現在に至っている。いわば、未来洞察の概念・機能が逆輸入された構図になっている。

４　議論：日本への示唆

計画行政上の機能からは，欧州における未来洞察（Foresight）は，ステークホルダー間の合意形成と企業・組織の中長期の計画策定・戦略計画のためのプロセス・ツールとなっている。即ち，「他の交渉対象の主体と他の行動主体の行動を誘導する政策上の技術を示す概念」であるメタガバナンスのツールとして機能している。

研究対象としても、独立した政策科学及び技術経営の研究の一領域として、第 3 者に説明可能な知識体系として概念化・再構築されている。実際，方法論の組み合わせ方自体が計画行政上の研究課題として認知され，少ないながらも博士号取得者やインパクトファクター付きの認知された学術誌が複数みられるようにもなっている。

未来洞察は，日本の「技術予測」を起源としつつも，欧州の文脈で「技術」が取れて組織の計画立案と戦略形成のための「未来洞察」として概念化された。このことは，かつて世界を風靡した「日本的経営」のうち，製造業の生産現場における「カイゼン運動」が輸出され，TQC（全社的品質管理）と TQM（総合的品質管理）に発展したことと類似している。

５　今後の課題

方法論上の概念化が進む欧州流の「未来洞察」に対して，日本でも近年民間企業を含めて，大学，公的研究機関やその他シンクタンクにおいても，将来展望に係る活動（Foreward-lokking-activities）が盛んにみられる。しかし，文部科学省科学技術・学術政策研究所科学技術予測センターは技術予測活動の世界的拠点として世界から認知され，旧科学技術庁時代から半世紀にわたる技術予測に関する知識の蓄積がなされているが暗黙知の職人芸的な要素に支えられている。確かに，大学においては政策科学・公共政策の中でデルファイ調査など未来洞察の要素技術については教えられている。しかし，欧州で確立された機能・概念や方法論などは，先に述べた歴史的経緯から日本での体系化・知識の共有は十分とは言えない状況にある。いわば理論的・研究上の背景がないままに現場のニーズに基づき試行錯誤でアドホックに実践が進んでいるのが現状も近年見受けられる。

国際的には、未来洞察の研究では複数の手法の組み合わせ方などプロセスの設計上の新規性・概念が評価のポイントになる研究領域として成立している。したがって，日本の計画行政研究にとっては，未来洞察が社会調査の一手法という範疇を超え概念レベルの研究課題・対象となること，さらに政策過程における計画立案のプロセス・方法論の実務的な側面が学術的な研究課題となることの 2 点が再認識されるべき時期を迎えている。

参考文献

Popper et.al (2017) The ART of Foresight & Horizon Scanning: Anticipating, Recommending and Transforming Research and Innovation Futures 2017 Course Book, Manchester Institute of Innovation Research

地方議会における行政評価の活用について

How is the administrative evaluation of local government used by local assembly?

小川　顕正（大阪大学）
Akinobu Ogawa (Osaka University)

1. 本研究の目的

総務省の調査によれば、行政評価を導入している自治体や評価結果を公表している自治体は多いものの、活用はいまだ進んでいない。特に議会や住民の関心は極めて低い。というのも、わが国の行政評価は行政内部の自己評価や進捗管理のために導入されたものが多く、それらを議会や住民に公開しても何ら有益な議論ができないからである。また、議会において行政評価の評価結果を参照することと予算や総合計画について議論することがセットになっておらず、評価結果に基づいて予算配分や人員配分を大きく変えることを示唆することも難しい。

本研究は、川崎市の行政評価システムに着目して課題を抽出するほか、課題解決の方向性を示し、地方議会における行政評価の活用を促すことを目的とする。

2. 自治体における行政評価の活用状況

総務省「地方公共団体における行政評価の取組状況等に関する調査結果」（平成 28 年 10 月現在）によると、行政評価の活用状況は次の通りであり、いまだ活用が進んでいるとは言えない。

（ア）導入状況

ほぼすべての都道府県および特例市以上の自治体、その他の市区の 8 割以上で導入されている。一方、町村では 4 割にとどまる。

（イ）議会における活用について

導入済み自治体の 6 割では議会の関与が見られる。ただし、議会で評価結果の「審査」を行っている自治体は都道府県のうち 1 団体、市区町村のうち 4 団体にとどまり、議会に「報告・説明」をするのみとしている自治体がほとんどである。

したがって、評価結果を予算策定等に活用している自治体も一部に限られ、評価結果をもとに予算配分や人員配分を大きく変更できたのは 69 団体のみとなっている。

（ウ）住民による活用について

導入済み自治体の 4 割では住民等から意見を取り入れる仕組みを導入しているが、実態は必ずしも住民の意見が取り入れられているとは言えない。川崎市の「川崎市総合計画　第 1 期実施計画中間評価結果に対する市民意見募集の結果」（2017 年 8 月）では、意見者数はわずか 6 人で意見数は 22 件となっている。

3. 課題

行政評価が活用されない要因としては、評価手法が適切ではないといったことのほか、以下のような課題がある。

（ア）評価のレベル

多くの自治体は事務事業を評価対象としているが、数百もある事務事業の評価結果を個別に確認しても部分的な問題意識しか得ることができない。また、それらを一つ一つ確認する作業は実務に疎い議員や住民にとってハードルが高いものである。

（イ）総合計画や実行計画との整合性

総合計画（計画期間およそ 10 年）や実行計画（計画期間およそ 5 年）の策定スケジュール・計画期間を踏まえて議会における行政評価の取り扱い方や評価のレベルをあらかじめ設定しておく必要がある。表 1 のように、川崎市では事務事業を 1 年毎に評価しているが、その評価結果を反映さ、より上位の施策や政策から見直そうとしてもそれらは 10 年に 1 度しか見直されないため、予算配分や人員配分を大きく（抜本的に）変更することにつながらない。

表 1　川崎市の政策体系と行政評価の対象

川崎市（2005～13 年）の政策体系			
政策体系		数	計画期間
基本構想	基本政策	7	10 年
	政策の基本方向	30	
	基本施策	90	
基本計画	施策課題	261	3 年
	事務事業	1,360	

注）網掛け部分が行政評価の対象である。

4. 課題解決の方向性

本研究では、前節で挙げた課題に着目し、議会に行政評価を活用させるためのシステム（議会による行政評価を活用した政策・施策・事務事業のローリングモデル等）を示す。なお、本研究は筆者が川崎市議会議員として川崎市に提示した行政評価の改革案および改革案をまとめる際に複数回にわたり開催した有識者会議における議論が基になっている。

【第 2 日目】　研究報告 D　／ ワークショップ D　：　9 月 8 日（土）11:00～12:30

D-3

文化政策（１）

旧炭鉱都市における文化的資源を活用した都市再生政策に関する研究

A Study on the Urban Regeneration Policy utilizing Cultural Resources in the Old Coal Mining City

田代　洋久（北九州市立大学）[1]

Hirohisa Tashiro (The University of Kitakyushu)

１．研究の背景と目的

人口減少、地域経済の衰退、地域格差の拡大など地域経済社会を取り巻く環境は厳しい。とりわけ炭鉱や精錬事業から撤退した旧鉱業都市の多くは、閉山後に人口流失や地域経済の衰退に見舞われ、新たな基盤産業の育成や地域活性化方策の模索が続いている。このような中、文化よって都市再生を図ろうとする動きが注目を集めている。文化の持つ創造性に着目した都市再生は創造都市モデルとも呼ばれ、欧米の産業が衰退した都市では、工場などの施設をアートセンターとして改修、公共空間を利用した創作活動、大規模な文化イベントの開催等によって、創造性を都市の諸活動に埋め込み、空間イメージの改変や新たな産業の創出を行う都市再生が試みられている（佐々木, 2001）。

我が国においても、金沢や京都など文化的資源を保有する都市を中心に政策展開が図られている。近年は、都市部のみならず、地方都市や小規模自治体においても文化に着目した地域再生モデルが模索され、佐々木等(2014)は、地方都市における文化まちづくりの様相を多彩な事例により示した。政策研究では、澤村等(2014)は、新潟県「大地の芸術祭」を事例に、経済効果やソーシャル・キャピタルなど多角的な視点から芸術祭の地域社会に与える影響の検証を行ったほか、柴田（2012）は、アートの島「直島」の人口・産業構造等の変化をアート観光事業との関連で分析した。田代(2017)は、瀬戸内海島嶼部において展開する広域型アートプロジェクト「瀬戸内国際芸術祭」と別府市の地域アートプロジェクトを比較検討し、開催地の人口及び経済指標の変化にかかる分析を行っている。

こうした潮流を受け、大分県では文化創造戦略（2016 年）として文化のもつ可能性を引き出す政策を展開しているほか、2017 年 6 月には文化芸術基本法が新たに制定され、文化芸術の観光、産業、福祉分野等への活用が文化政策として正式に位置づけられた。しかし、文化芸術を唱えれば地域活性化が図られるわけではない。地域特性、政策課題、保有する文化的資源やアクターの状況などを踏まえ、かかるファクターがどのように作用し、どういったプロセスを経て政策効果を挙げることができるのか、綿密な検討が必要となろう。

本研究は、旧炭鉱都市における歴史的遺産や創作活動等の文化的資源を活用した都市再生に焦点をあて、地域特性の異なる３都市の事例研究により文化創造の政策的意義を検討し、人口減少や産業の衰退に直面する地方都市の再生に向けた知見の獲得を目的とする。

---

[1] 田代洋久（北九州市立大学法学部政策科学科 教授）

２　研究方法

本研究では、文献調査等の予備調査のあと、旧炭鉱都市という共通要素を持ちながらも地域特性や政策課題が異なる北海道夕張市、長崎県長崎市、福岡県飯塚市を事例対象地として選定し、2017 年 9 月から 2018 年 3 月にかけて行政担当部局や関係者への半構造化インタビュー調査を実施した。文化創造の展開状況だけでなく、地域課題の状況、政策展開、政策効果、今後の課題などを広く捉える探索型の調査を行い、旧炭鉱都市の都市再生に向けた文化創造の意義に関する知見の獲得を目指した。

３　旧炭鉱都市における都市再生と文化創造

C.Landry（1995)が、「文化や芸術が生み出す過程での『創造力』こそが、都市や地域を蘇られせる原動力である」と指摘したのを嚆矢に、多くの都市で創造都市に関する議論が進んでいる。イギリスのグラスゴー、フランスのナント、スペインのビルバオでは、重厚長大型産業の衰退を背景として、アートセンターや美術館の開設、大規模アートイベントの開催など文化創造プログラムを通して都市再生を企図する政策が実践的に展開されている。文化創造によって衰退都市の価値反転が可能であれば、基盤産業の喪失と人口減少に見舞われた我が国の旧炭鉱地域においても同様の効果が期待されよう。しかし、我が国において文化創造の政策活用の蓄積は浅く、必ずしも関係者間の理解を得られるわけではない。山本（2013）は、北九州市の歴史的価値を有する製鉄施設の保存に際して、再開発を優先する所有者との調整が困難であった過程を詳細に描写しているが、旧炭鉱都市は特化型の産業構造である場合が多く、多様性を前提とする文化創造の政策活用に対する受容脆弱性をどのように克服するかが課題となろう。

４　事例研究

（１）北海道夕張市

夕張市は、観光事業の失敗を契機とした財政破綻により 2007 年 3 月に財政再建団体[2]に指定され、財政支出の厳しい抑制が求められているが、行政サービス水準の低下等の影響により人口流出の縮小スパイラルに歯止めがきかない状況にある。インタビュー調査の結果を要約すると、①夕張市は、目下、都市機能の集約と企業誘致、公営住宅の再編[3]に注力している。②文化創造による地域の魅力創出は、「幸せの黄色いハンカチ想い出広場」「ゆうばり国際ファンタスティック映画祭」「清水沢プロジェクトによる文化事業」の三つが柱であり、「映画のまち」として一定の知名度はあるが、夕張市の関与は限定的である。

（２）長崎県長崎市

長崎市は、歴史文化遺産を活用した国際観光都市として、原子爆弾投下に伴う平和教育都市として多彩な地域的特徴を持った観光地であるが、2000 年代の中ごろより観光客の減少に直面し、市民参画体験型の「長崎さるく」というまちあるき手法を編み出した。

---

[2] 2009 年に地方公共団体の財政の健全化に関する法律が施行され、夕張市は財政再生団体に移行している。
[3]夕張市では鉱山閉山後、社員住宅を公営住宅として引き取ったため、点在する公営住宅の管理が財政状況を圧迫しており、「夕張市まちづくりマスタープラン」に基づいて再編を行う計画を推進している。

近年は、クルーズ船寄港に伴うインバウンド増加、まちなか整備事業を通した空間的魅力の創出に加え、世界文化遺産に登録された端島（軍艦島）等の産業遺産を活用した産業観光に取り組んでいるほか、潜伏キリシタン関連遺産の世界文化遺産登録への期待も高まっている。軍艦島では、クルーズ船事業者によるミュージアム開設、ツアーガイドによる歴史、建築物、生活文化にかかる詳細な説明など高水準の産業観光が展開されている。

（３）福岡県飯塚市

飯塚市では、炭鉱産業の衰退による人口減少を受けて、雇用吸収力の高い製造業や研究開発拠点の誘致などの産業政策を優先し、文化資源開発や観光事業の展開は積極的とはいえなかった。しかし、交流人口を獲得しようと多くの都市が観光事業に傾斜する中、近年、飯塚市でも観光分野の政策展開が進められている。筑豊の炭鉱王と呼ばれた伊藤伝右衛門と歌人柳原白蓮が過ごした邸宅が、市民による保存運動を受けて市の所有となり、早春の文化イベントである「いいづか雛（ひいな）のまつり」のメイン会場となっている。このほか、近隣の田川市では山本作兵衛氏が描いた炭鉱記録画が世界記憶遺産に登録され、往時の炭鉱生活文化に焦点をあてた文化観光事業の展開が期待されている。

５　人口推移と文化まちづくり政策

（１）人口推移

表１に、事例対象地の人口推移を示す。長崎市は、もっぱら炭鉱事業を展開していた旧伊王島町と旧高島町（端島（軍艦島）の所在自治体）のデータも併せて掲載した。夕張市及び旧伊王島町、旧高島町は閉山に合わせて急速な人口減少が見られている。飯塚市は炭鉱業の衰退後、人口減少に見舞われるものの、1970 年頃より人口減少は緩和されて増加に転じ、その後緩やかな減少傾向にある。飯塚市の人口減少緩和の要因として、近畿大学工学部（1965 年）と九州工業大学情報工学部（1986 年）という理工系大学の誘致が挙げられる。飯塚市には、救命救急センター機能を有する病院を核として医療施設が集積しており、雇用吸収力の確保に成功している。

表１：事例地の長期人口推移及び増加率推移（1950 年＝100）

単位（人、%）

年	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
夕張市	99,530	107,332	116,908	91,183	72,162	51,478	41,715	31,665	20,969	17,116	14,791	13,001	10,922	8,843
長崎市（組換後）	317,371	378,869	426,841	477,857	489,476	505,835	502,799	505,566	494,032	488,150	470,135	455,206	443,766	429,508
伊王島町	5,388	6,294	7,266	6,822	6,348	1,887	1,683	1,403	1,233	1,160	1,035	－	－	－
高島町	14,961	16,510	20,938	19,825	17,415	8,232	6,596	5,923	1,256	1,019	900	－	－	－
飯塚市（組換後）	194,132	199,537	186,760	141,445	126,934	128,058	135,852	138,825	139,663	140,463	136,701	133,357	131,492	129,146
夕張市	100.0	107.8	117.5	91.6	72.5	51.7	41.9	31.8	21.1	17.2	14.9	13.1	11.0	8.9
長崎市（組換後）	100.0	119.4	134.5	150.6	154.2	159.4	158.4	159.3	155.7	153.8	148.1	143.4	139.8	135.3
伊王島町	100.0	116.8	134.9	126.6	117.8	35.0	31.2	26.0	22.9	21.5	19.2	－	－	－
高島町	100.0	110.4	140.0	132.5	116.4	55.0	44.1	39.6	8.4	6.8	6.0	－	－	－
飯塚市（組換後）	100.0	102.8	96.2	72.9	65.4	66.0	70.0	71.5	71.9	72.4	70.4	68.7	67.7	66.5

出所：「国勢調査」（総務省統計局）

注：市町村合併が行われている場合は、組み換え処理を実施

（２）文化まちづくり政策の状況

夕張市は、財政再生団体という制約上、投資的事業を十分に実施できない。また、文化観光事業は、財政破綻と連動する負のイメージが市民に浸透し、積極的な事業展開には心

理的抵抗がある。また、観光客の増加は地域社会に負荷がかかる上、市内の観光事業者が十分育っていない以上、地域経済への効果は限定的になるとの意見もある[4]。目下のところ、「映画のまち」としての地域ブランドイメージを維持しながら、市民協働や地域外からの共感といった社会的要素を組み込みながら事業展開している状況である。

長崎市の軍艦島の産業観光において建築物や生活文化が注視される理由は、同島内の生活空間が極度に高密度なため、住宅政策や建築学の専門家の関心を招いていることに加え、廃墟を探訪するダークツーリズムの側面もある。その一方、文化遺産としての社会的意義を読み解く作業も行われている[5]。こうした同島をめぐる多義性が産業遺産としての厚みを増幅し、来訪者層のすそ野の拡大に寄与したといえよう。世界文化遺産登録とインバウンドの急増を背景に長崎の観光政策は順調に見えるが、観光消費のさらなる拡大、長崎版 DMO の展開、長崎さるくの継続的発展が政策課題として認識されている。

飯塚市は、石炭産業の衰退後、大学や研究開発拠点の誘致に加え、医療機関の充実に注力してきた。その結果、大規模な人口減少は免れ、福岡県内で４位の人口規模を維持している。近年は全国的な観光分野への注目を契機に、保有する文化的資源を活かした文化まちづくりに乗り出した。同市では観光分野の経験が少なく、手さぐり状態であること、雛祭りイベントそのものは円滑な実施が見られるものの、中心市街地に所在する商店街への波及効果をいかにして創出するかが課題である。

６　まとめ

本研究では、旧炭鉱都市における歴史的遺産や創作活動等の文化的資源を活用した都市再生に焦点をあて、地域特性の異なる３つの都市の事例研究により文化創造の政策的意義を検討した。文化的資源を活用した都市再生手法は一様ではなく、政策課題の状況に応じた展開がなされていることが明らかとなり、何らかの成功条件の存在が示唆された。

今回の報告は事例研究をベースとした検討レベルにとどまったが、今後の研究課題として、文化創造による都市再生メカニズムの解明と精緻な政策モデルの構築を目指したい。

＜参考文献＞

Landry,C.(2000),The Creative City:A Toolkit for Urban Innovators,London,Rarthscan Pubns Ltd.（後藤和子訳(2003)『創造的都市－都市再生のための道具箱』日本評論社）
木村至聖（2014)『産業遺産の記憶と表象－「軍艦島」をめぐるポリティクス』京都大学学術出版会
佐々木雅幸(2001)『創造都市への挑戦』岩波書店
佐々木雅幸・川井田祥子・荻原雅也編著(2014)『創造農村』学芸出版社
柴田弘捷（2012)「銅製錬・アート・産廃処理の町・直島の現在 ： 人口構成・産業構造・雇用環境」『専修大学社会科学研究所月報』pp23-54
田代洋久（2017)「地域指向型アートプロジェクトの比較分析と地域活性化効果」『地域戦略研究所紀要』第 3 号,北九州市立大学地域戦略研究所,pp17-38
山本理佳(2013)「近代産業遺産と文化遺産制度－北九州市の製鉄施設を事例として」(国立歴史民俗博物館＋青木隆浩編（2013)『地域開発と文化資源』) 岩田書院,pp135-160

[4] 2007 年 9 月 14 日の清水沢プロジェクトへのヒアリングによる。

[5] 例えば、木村(2014)は、軍艦島が「産業遺産」として認知され、観光資源として活用される視点とは異なる文化遺産としての意義を社会学の視点から詳細に洞察している。ただし、世界文化遺産の対象は，坑口等の生産施設跡や護岸遺構であり、廃墟となっている大正期の建築物ではないことに注意を要する。

ポスト・創造都市の生活文化産業による地方再生に関する研究
～常滑市の窯業を対象に～

Research on Regional Regeneration by Life Culture Industry as Post Creative City
−Targeting Ceramic Industry in Tokoname−

立花 晃（龍谷大学地域公共人材・政策開発リサーチセンター（LORC））
Akira Tachibana（Research Centre for the Local Public Human Resources and Policy Development (LORC), Ryukoku University）

1．研究の背景

2010 年代に入り、地方都市の衰退が加速している。そこでは地方財政の逼迫、民間投資の低迷、人口減少、若者の流出など様々な問題に直面している。これに対して我が国では 1990 年代以降、産業誘致、観光振興、平成の合併など多くの政策対応が繰り広げられてきた。しかし、これらの取り組みの効果は都市部に対しては一定有効であったが、地方都市や農村においては限定的であったと言わざるを得えない。

それを受け政府は、「地方創生」などの地域活性化に本腰を入れるようになった。こうした時代背景を踏まえ、地方都市研究では新たな問題意識、研究のアプローチが求められるようになっており、今後の地域再生に資する応用可能性の高い知見を導き出す事は急務である。上述のように地方都市の衰退が著しい背景には、人口動態の変容や、経済構造の変化などがある。そこで、20 世紀末以降、欧米に学び、我が国でも文化政策と産業政策の産業の横断政策である「創造都市論」が都市再生を目指す都市思想として風靡し、文化経済学や文化政策学などの分野で一定の学術評価を得てきた。しかし、創造都市論が注目したのは高付加価値志向の強い先端芸術や伝統工品芸産業であり、日々の暮らしで使われる生活雑器や生活着などを含む「生活文化産業」（経済産業省 2010；日本ファッション協会 2009 など）の中でも、地域の農業や食文化と密接に繋がる「窯業」については研究対象になってこなかった。このように、地方衰退の現状に対する処方箋として、窯業を含む「生活文化産業」に関する産業政策と文化政策の横断という視点からの研究はほとんどなされていない。

2．先行研究と問題意識

地方都市の経済活性化をめぐる国内の既往研究は蓄積が厚い。高度経済成長の時代には、大都市への人口/資本の集中が急展開し、格差拡大が重要な研究テーマになっていた。しかし昨今では、地方都市の存続自体が危機に瀕している、という議論、すなわち「地方消滅論」が中心となっている（増田（他）, 2014）。こうした時流を踏まえ、20 世紀末ごろから、地方都市の再生をめぐって新しい都市論が浮上し、学術的な論争の対象になってきた。欧米の文化経済学/文化産業論などに学び輸入された上述の「創造都市論」（佐々木, 1997；2001、野田, 2008、渡部, 2010…など）はその１つになった。また、内発的発展論を踏まえ、地域内経済循環を論じる「地域内再投資力論」（岡田, 2005；2009）などがある。また、地域の公共政策における芸術文化の在り方を論じた後藤（1999；2005）などがある。しかし、地域の生活文化産業について、域内連携と、独自の経済社会システムに着目し、これらに対する政策応用への視点から明らかにしたものはこれまでほとんど見られない。

3. 研究の目的

本研究では、生活文化産業を育む地方都市に注目し、そこに潜在する経済社会の再生力を検証する事を目的とする。「生活文化産業」は、高付加価値型の伝統工芸品産業とは違い、徒弟制度や同業者組合の締め付けは比較的緩い場合が多く、コミュニティも一定開放的で新規参入に寛容である。本研究は、そうした新陳代謝や異業種間の活発な交流が地域の再生力につながる―という仮説に立脚している。生活雑器に属する陶器を産する「日本六古窯」（後述）は、その典型的な事例にあたると考える。本研究では、これまでの創造都市論が扱って来なかった領域である「生活文化産業」及び、それを育む日本六古窯の一つに数えられる地方都市である愛知県常滑市の窯業に注目し、地域のどのような経済社会システムが機能すれば、そうした創造性が顕在化するのかを明らかにする事を目的とする。

4. 研究の方法と対象

本研究ではまず、六古窯市町における創造産業及び窯業の従事者数、事業所数、及び全国平均に対する特化係数について比較を行う。これにより、創造都市において重視されてきたような産業と、窯業の特性の違いを明らかにする。その上で、六古窯市町の中でも特に、やきものの生産に関し、個人経営の窯が多い産地の代表である常滑市、協働化をしている事例が多い産地の代表である篠山市を中心に取り上げ、常滑型と篠山型の二つのタイプの比較から、生活文化産業としての窯業に関する主体間の連環が、地方都市の地域再生にいかに作用するのかを検討する。六古窯市町をめぐっては、若年層あるいは子育て世代の UIJ ターンなどの回帰現象が起きている。また、輸出市場の開拓努力もみられ、新奇なデザインの陶器類のマーチャンダイジングも珍しくない。本研究ではこうした点に注目し、連携/協働形態が創出する地域の経済社会システムの関係性を明らかにする。また、常滑型と篠山型を中心とする六古窯市町の各モデル間の比較考察を通じ、決して高付加価値産業ではない日々の暮らしの生活雑器を生産している「生活文化」産業都市である常滑市にも、都市経済を活性化させる潜在力があることを明らかにする。

4.1. 六古窯市町について

「日本六古窯」とは中世六古窯のことであり、日本古来の陶磁器窯のうち、鎌倉時代より現在まで生産が続く代表的な 6 つの窯業都市の総称である。そして、六古窯各産地の首長が一堂に会し、シンポジウムや交流事業などを行う「六古窯サミット」をこれまでに計 13 回開催し、六古窯の市町間の連携を深め、固有の窯業を有する陶都共通のやきものを生かした地域産業の活性化を図っている。また、“縄文時代から続いた世界に誇る日本古来の技術を継承している”として、六古窯にまつわるストーリーを日本遺産として申請し、平成 29 年に認定を受けた。しかし、六古窯各市町は所謂高級陶磁器の産地ではない。日用の陶磁器市場では、美濃焼が圧倒的なシェアを握っているが、美濃に対応し、窯間で技術交流、イベント共催などを繰り広げている。六古窯市町は、京都を中心に半径 250km に点在し、それぞれ現在まで近畿～中部、北陸地方におけるやきもの流通の各拠点となっている。

4.2. 生活文化産業について

本研究では、これまで学術研究の対象に取り上げられることの少なかった地域再生の潜在力としての「生活文化産業」に注目する。その際、そうした潜在力を育む経済社会シス

テムがどのように構築され、機能しているかを考察する。換言すれば、高付加価値志向の強い伝統工芸産業では、歴史的に培われ、形成されてきた徒弟制度や同業組合などが伝統の保持/発展に優位に機能してきたが、変化の激しいグローバル化／情報化時代を迎え、むしろそうした優位性がいまやマイナスに作用しているのではないか、という仮説に立脚している。それに対し、本研究が対象とする「生活文化産業」は、手工芸を基本とする量産品のため技能の伝承が比較的しやすく（各市町には研究所などの教育機関が存在)、外からの人材の受け入れにも寛容である。また、継承されてきた技能などにのみ執着することなく、新しい技術やデザインの導入に対しても寛容である。本研究では、この寛容性を支える地域の産業連関や、教育、行政の支援なども含む「経済社会システム」に注視する。

5. 創造都市及び六古窯市町における各産業の現状

ここでは、六古窯市町における創造産業及び窯業に関して、従事者数、事業所数及び全国平均に対する特化係数についてみていく（表参照)。まず、創造産業について、六古窯市町では従事者数、事業所数及び全国平均に対する特化係数は、甲賀市を除き下回るものの、窯業に関してはすべての市町で従事者数、事業所数、特化係数が上回っていた。しかし、甲賀市や、創造都市政策を推進している篠山市では、創造産業についても一定の集積がみられることが分かった。また、窯業に関しては特に、陶磁器メーカーや比較的大きな生産設備を持つ個人事業者が集中する瀬戸市において事業所数、従事者数共に顕著な集中と特化がみられる。これらの点から日本六古窯各市町は、全国平均と比較して、窯業に極めて特化した都市群であるといえる。

表　六古窯市町及び全国のの創造産業・窯業の現状

創造産業従事者数 / 都市	全国	越前町	瀬戸市	常滑市	甲賀市	篠山市	備前市
域内全産業従事者数に対する割合	5.93	3.04	3.04	4.14	10.43	4.97	2.56
域内人口に対する割合	2.79	1.12	1.17	2.14	5.30	2.02	1.30
全国平均に対する特化系数	1.00	0.51	0.51	0.70	1.76	0.84	0.43

創造産業事業所数 / 都市	全国	越前町	瀬戸市	常滑市	甲賀市	篠山市	備前市
域内全産業事業所数に対する割合	7.93	5.72	7.12	7.43	7.30	8.15	7.15
域内人口に対する割合	0.35	0.32	0.28	0.33	0.34	2.82	3.92
全国平均に対する特化系数	1.00	0.72	0.90	0.94	1.00	1.03	0.90

窯業関係従事者数 / 都市	全国	越前町	瀬戸市	常滑市	甲賀市	篠山市	備前市
域内全産業に対する割合	0.6	2.1	13.5	13.1	5.9	2.2	15.9
人口に対する割合	0.3	0.8	5.2	6.8	3.0	0.9	8.1
全国平均に対する特化系数	1.0	3.5	8.7	11.3	5.0	3.7	13.5

窯業関係事業所数数 / 都市	全国	越前町	瀬戸市	常滑市	甲賀市	篠山市	備前市
域内全産業に対する割合	0.5	4.1	21.2	13.9	9.5	8.8	13.6
全国平均に対する特化系数	1.0	8.2	42.4	27.8	19.0	17.6	27.2

6. 六古窯市町における窯業の現状

6.1. 常滑型と篠山型の窯業に関する関係性モデル

今回の現地調査では、六古窯市町における生活文化産業としての窯業に関連する政策推進主体、やきもの関係組合、文化施設、研究教育機関…などを主な調査対象とする。

6 市町の基本計画～事業計画までの計画書の整理分類及び、やきもの組合や各実践主体の HP 等から窯業関係組合の関与度と、窯業従事者の生産傾向の現状について概ね図 1 のように主に個人主体の多い A 群（常滑型）と、主に協働化や企業主体の多い B 群（篠山型）に分類することができた。

さらに、A 群の常滑市と B 群の篠山市に所管部局及びやきもの組合、現地窯業集落に対する実地調査から、図-2 及び 3 のような関係性モデルを出すことができた。その結果、常滑市は常滑焼を中心とする窯業産業クラスターを形成し、観光の振興を推進するモデルであり、篠山市は、食文化と関連した窯業製品のブランド化により域外や市民へと発信するモデルである事がわかった。今後は、他の 4 市町についても同様にモデル化を行う。

図-1　六古窯市町のモデル類型

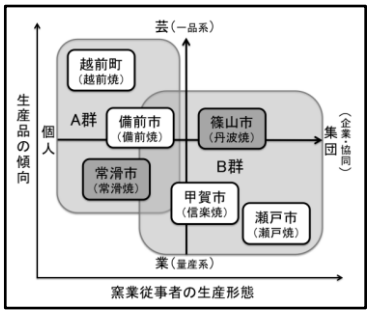


図-2　常滑市の窯業モデル

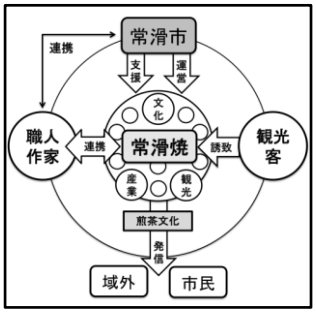
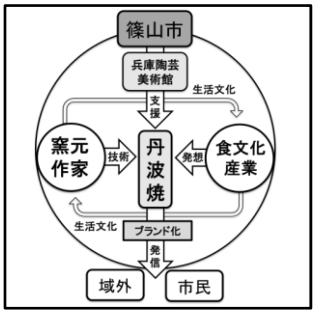


図-3　篠山市の窯業モデル

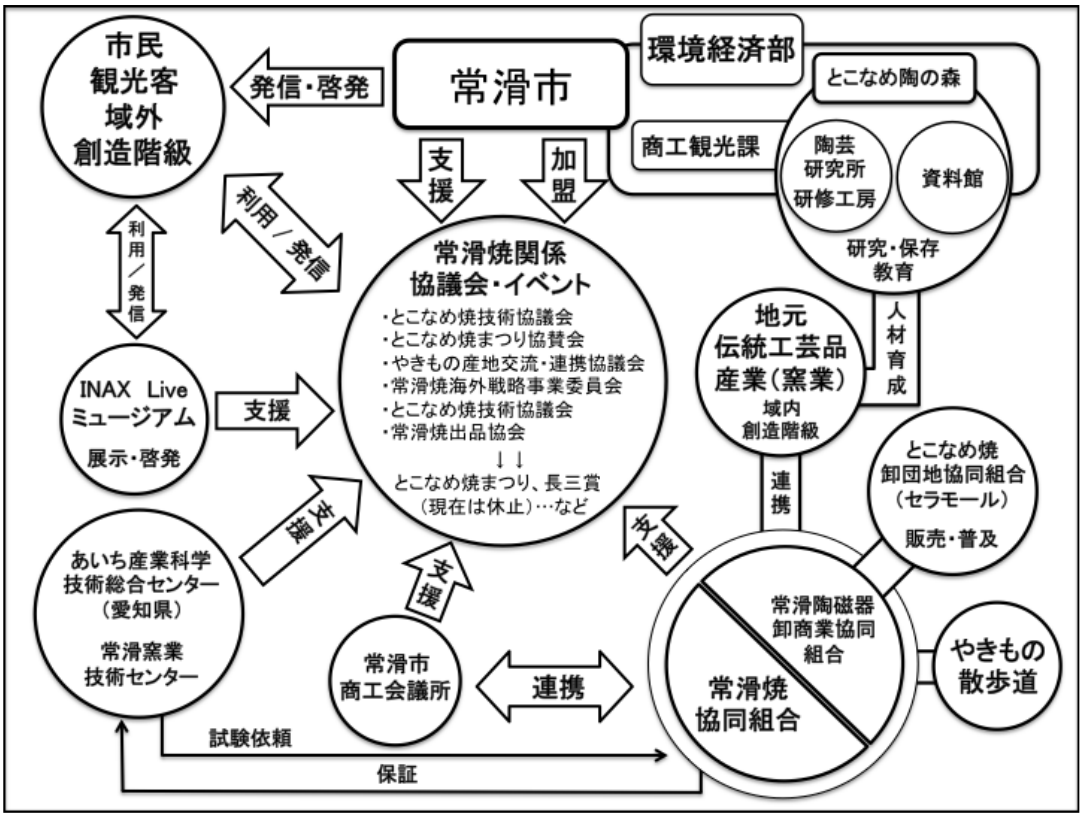


6.2. 常滑市の窯業に関する関係性モデル

ここでは、常滑市の窯業における産業政策を中心とする政策及び、各主体を中心とする関係性モデルから、その特性について見ていく。図-4 のように、常滑市では窯業を中心とした産業クラスターが形成され、創造階級都の連携や観光客の誘致に力点を置いた政策が行われている。また、窯業関連の各主体間の関係性については、常滑焼に関係する協議会主催のイベントに対し、行政やその他の施設、組合などが連携関係を取りながら支援する形で開催されている。また、研究機関や組合が人材の育成、やきものの流通を支援することで、地域の窯業を支える形となっており、地域経済や人材の循環の一翼を担っている。

今後は引き続き、これらの関係性がもたらす生活文化産業としての窯業の持つ、地域再生への潜在力についてより詳細に検証していくこととする。

図-4　常滑市における窯業関連主体の関係性モデル



連携中枢都市姫路における文化・産業複合施設のあり方について

Urban Planning in Himeji City with the New Municipal Complex of Theatre and Exhibition Centre

橋本英司（兵庫県立大学）/ Eiji Hashimoto (University ofHyogo)
立花晃（龍谷大学 LORC）/ Tachibana (LORC,Ryukoku University)
月ヶ瀬悠次郎（ひめじ芸術文化創造会議）/ Yujiro Tsukigase (Citizens' Comitte for Creative City Himeji)

1. はじめに

人口減少、産業の衰退が進む我が国では現在、広域の行政自治体を連携させることにより高次の都市機能の集積・維持を目指す広域連携政策である「連携中枢都市圏構想」が推進されている。連携の政策内容は主に、これまでのような大都市における成長志向型のハード政策ではなく、地方都市における文化・防災・医療・観光など、ソフト面に関する政策が中心である。中でも、公共施設の圏域を超えての共同利用、機能別の棲み分けといった活用方法の模索に焦点が当てられ始めている。

そうした中、広域連携政策を推進する地方都市の一つである、姫路市を中心とする「播磨圏域連携中枢都市圏」（詳細は後述）では 2021 年に完成、オープン予定である文化・産業複合施設に関する広域での利活用手法を模索している。これは、逆説的ではあるがソフト面での連携のみならず、施設そのものや周辺エリアを近隣の市町と共に広域地域の文化発信拠点として活用するというハード面での連携をも想定している点が特徴的である。

新施設の大ホールの席数は 2000 席であり、既存の文化施設である姫路市文化センターの大ホール（約 1600 席）を大きく上回る。また、隣接するコンベンションホールとの一体的な利活用による大規模な運用も姫路市は見込んでいる。

そのため、播磨圏域内での文化施設の機能別の棲み分けや、連携中枢市である姫路市と市近隣市町との共同的な利活用も含めた施設運営の在り方に関する検討が必要となってくる。しかし、連携中枢都市圏構想における公共文化施設の利活用や、機能別の棲み分けのあり方について指摘する研究はこれまでほとんど見られない。

2. 研究の目的と方法

上記のような背景、問題意識を受け、本研究の目的は、連携中枢市姫路における文化・産業複合施設の広域連携文化政策の推進におけるあり方を考察することとする。

研究の方法はまず、播磨圏域の人口・経済規模、文化施設の現状といった基礎データを把握したのち、同様の項目について他の政令指定都市などと比較、検討する。これは、播磨連携中枢都市圏をひとつの仮想政令市として見た際、同規模の都市群と比較検討するためである。

そして最後に、姫路市における新施設の在り方に関する検討や提言を行なっている文化団体の活動事例を取り上げ、連携中枢都市圏および連携中枢市である姫路市における公共文化施設のあり方について考察する。

3. 播磨圏域連携中枢都市圏構想と文化・産業複合施設について

3.1. 播磨圏域連携中枢都市圏構想

播磨圏域連携中枢都市圏構想とは、姫路市のほか相生市、加古川市、高砂市、宍粟市、加西市、たつの市の 7 市と、稲美町、播磨町、福崎町、市川町、神河町、太子町、上郡町、佐用町の 8 町で構成される広域連携政策の枠組みである。

姫路市単独で見てみると、人口は約 50 万人と政令指定都市の要件に満たないものの、播磨圏域の人口は合計すると約 126 万人で、さいたま市に次ぐ人口規模である（表 1)。面積では政令指定都市では最大の浜松市の 1.7 倍の面積である。企業数は約 3 万 8 千と、福岡市に次ぐ規模であった。GDP（名目）も約 5 兆円で、川崎市・広島市・仙台市と並ぶ経済規模であった（表 2)。この点からも、播磨圏域連携中枢都市圏を、一つの仮想的政令市として他の政令市や、そこでの文化施設の運用と比較・検討することは十分可能である。

表 1　各政令市および播磨圏域・姫路市の人口：RESAS より

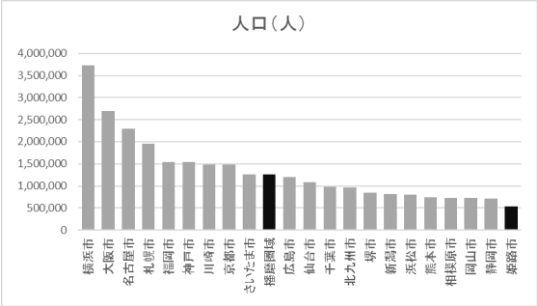
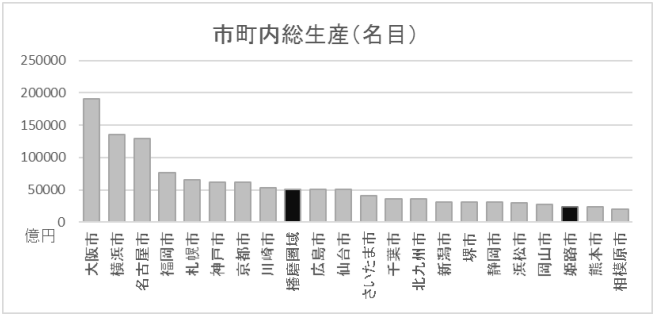


表 2　各政令市および播磨圏域・姫路市の市町内総生産：RESAS より



3.2. 全国の文化・産業複合施設の傾向

一般財団法人地域創造（2017）によると、舞台芸術の公演などを行う「ホール」は全国に 3056 施設ある。そのうち都道府県施設は 165、政令市施設は 253、市町村施設は 2637 施設あるが、複数の地方自治体の共同組織が設置主体となっている広域行政施設は仙南芸術文化センター（大ホール 800 席）1 つが確認されたのみである。さらに、舞台芸術公演を主な用途とする「専用ホール」の席数は 200 席～600 席が最も多く、2000 席以上の専用ホールは 35 施設であった。

3.3. （仮称）姫路市文化コンベンションセンターについて

姫路市は 2021 年に、「(仮称）姫路市文化コンベンションセンター」（以下、新施設）と呼ばれる文化・産業複合施設を建設予定である。新施設は現在の市民文化活動の場でもある姫路市文化センターの老朽化に伴う建て替え需要に加え、MICE 誘致に向けた駅から近い大型コンベンション施設の需要もあり、それらの機能を集約する形で計画された施設である。新施設のホールは、大（約 2000 席）・中（約 700 席）・小（約 180 席）ホールが各 1 つずつあり、クラシック音楽を中心とした多目的な舞台芸術公演に対応した施設である。姫路市は新施設を「姫路の魅力の向上と都市の活力を生み出す交流拠点」に位置づけ、姫路市～播磨圏域の文化拠点としての役割をもたせようとしている。

4. 考察

播磨連携中枢都市圏を仮想政令指定都市と考えた場合、他の政令市と比較しても、人口は 10 位、域内の総生産は 9 位となっている。このような都市圏における文化施設の規模を考えた場合、例えば、7 市 8 町を合計した播磨連携中枢都市圏と同規模の人口の広島市やさいたま市の文化施設と比較しても、新施設のスペックは必ずしも過剰であるとは言えない。

例えば、「広島市文化交流会館」のホールの席数は 2001 席、さいたま市文化センター大ホール（A 仕様）は 2006 席である。これは新施設の大ホールと同じ規模である。さらに、同規模の人口・経済規模の川崎市の「カルッツかわさき」には 2013 席のホールがある。以上の事例を考えるとスケール面で見れば比較的妥当な大きさであるということがいえる。

5. ひめじ芸術文化創造会議の取り組み

新施設について行政側の視点だけでなく文化・芸術に携わるアクターや市民、専門家などグラスルーツの視点からも広く議論すべく、「ひめじ芸術文化創造会議」（以下、芸文会議）と称する任意団体が 2017 年 5 月、姫路市に立ち上がった。ここでは、芸文会議の活動を取り上げるとともに、これまで果たしてきた役割や意義について、各主体間の関係性を図式化し、考察する。

芸文会議は舞台関係者をはじめ多様な職種のメンバーで構成されている任意団体である。当初、芸文会議は新施設が市民の声を反映しないまま建設されようとしているとして建設反対の署名活動を行っていた。しかし現在は、主に 3 つのアプローチで姫路市・市民へ貢献している。1 つ目のアプローチは学術研究的アプローチとして、専門家の見地から実際に政策提言可能なエヴィデンスベースの研究を行っている。2 つ目はアクター的アプローチとして、実際の施設運営やイベントに関する企画提案などを行っている。3 つ目は中間支援組織的アプローチとして、姫路市の文化芸術諸団体の調整や手続き等に関わる技術蓄積を行っている。これらに関係する主体間の関係を、R・フロリダ（2002・2005）の提唱するクリエイティブ・クラスの同心円モデルに当て嵌めると、創造都市的な市民との関わりは以下の図 1 のように整理できる。

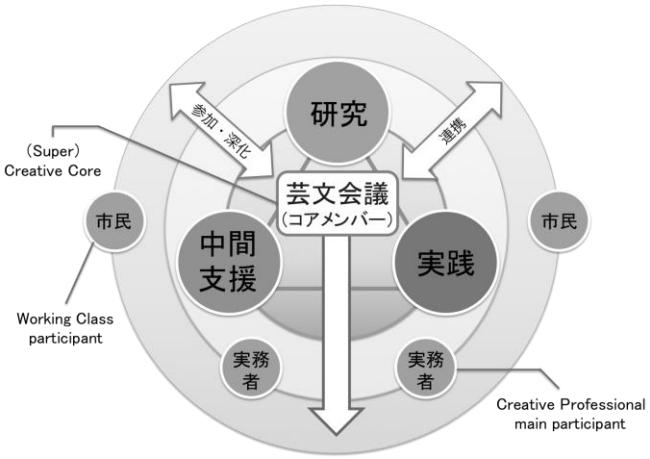


図 1 ひめじ芸術文化創造会議の関係図

モデリングした図のように、芸文会議は 3 つのアプローチで市民との連携を図っており、市民同士、もしくは市民と行政、市民と民間団体の間に立つ中間組織として機能している。芸文会議の活動はまだ姫路市内のみであるが、今後はより広域的な視点で市民の声を届ける機能が期待される。なお、2018 年度の芸文会議のミッションフローは図 2 の通りである。

3 つのアプローチをそれぞれ芸文会議単独で進めるのみならず、ひめじまちづくり協議会や地元企業・芸術団体・大学、行政などとも連携して事業を行う予定である。研究・実践部門では論文の投稿やワークショップの実施など成果物の発表、実践・中間支援部門では技術蓄積および長期運営に向けての

舞台公演実施やツアー企画などが目標である。そして、姫路市への政策提言に向けた研究・実践による技術蓄積・意見の集約を行うことが最終的な目標である。

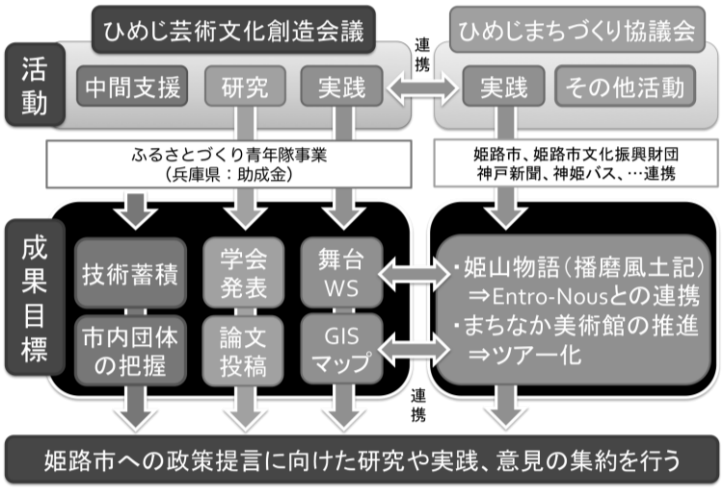


図2 ひめじ芸術文化創造会議2018年度ミッションフロー

6. 小活

姫路市に完成する文化・産業複合施設の規模は播磨圏域という広域エリアで考えると人口や総生産額で類似する政令市の文化施設と同等の規模であり、適正な大きさだといえる。また、姫路市の「ひめじ芸術文化創造会議」は3つのアプローチで市民や行政と連携し、中間組織として機能している。今後は姫路市への政策提言のみならず、姫路市を越えた広域的な連携や支援を芸文会議には期待する。これらの点も踏まえ、今後も引き続き播磨連携中枢都市圏および連携中枢市である姫路市における新施設のあり方について研究を進めたい。

参考文献

・福島徹・立花晃（2014）「我が国における創造都市政策および創造産業の現状とその特性に関する比較考察」，『計画行政』日本計画行政学会 第37巻 pp.65-70.
・姥浦道生・瀬田史彦（2011）「ドイツにおける水平的機能分担型広域連携に関する研究」，日本都市計画学会 都市計画論文集 Vol.46 No.1 pp.99-107.
・一般財団法人地域創造（2015）「平成26年度 地域の公立文化施設実態調査」報告書.
・平成27年国勢調査（人口統計、経済センサスなど）.
・姫路市都市拠点整備本部文化コンベンション施設整備室（2018）「（仮称）姫路市文化コンベンションセンターの施設概要」.
・姫路市（2015）「播磨圏域連携中枢都市圏ビジョン」.
・熊本市（2016）「（仮称）熊本城ホール運営戦略検討報告書」.
・総務省自治行政局市町村課（2015）「連携中枢都市圏構想の推進」.
・ひめじ芸術文化創造会議<http://himeji-geibun.net/>(2018年6月30日最終アクセス).

【第 2 日目】　研究報告 D　／ ワークショップ D　：　9 月 8 日（土）11:00～12:30

ワークショップ

D-WS1

計画理論研究専門部会企画

SDGs と交通まちづくり

Sustainable Development Goals (SDGs) and Community Design based on Regional Traffic

パネリスト　　：　計画理論研究専門部会委員
コーディネーター：　山本佳世子（電気通信大学）

企画趣旨

日本における地方行政計画は、戦後、全国総合計画に沿う形で計画づくりが行われてきた。戦後の物資のない時代のハードな整備の計画から、高度経済成長期の生活水準向上の計画、第1次オイルショックを経てバブルに向かう大量生産・大量消費の計画、バブル崩壊後の個の自立による住民参加の計画へと計画のバラダイムは変遷してきており、現在は少子・超高齢化の人口縮小社会へと確実に歩を進めている中で、これに対応する計画のパラダイムを新たに打ち出していく時に来ている。そこで、計画理論研究専門部会では計画理論の「温故知新」を行い、将来に向けた計画のバラダイムから、これからの社会の計画理論を考えることを目的として、多様な活動を積極的に行ってきた。このような活動成果を受け、2015年度の全国大会におけるワークショップでは、人口減少・超高齢化により縮退社会に入りつつあるわが国において、交通インフラ・ネットワーク機能の拡充・強化によるまちづくりがどのように行われているのか、地域の持続可能性を担保することに貢献できているのかという点から議論を行った。

一方、2015年9月にニューヨーク国連本部において「国連持続可能な開発サミット」が開催され、193の加盟国によって「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ（2030アジェンダ)」が全会一致で採択された。このアジェンダでは、「誰一人取り残さないーNo one will be left behind」を理念として、国際社会が2030年までに貧困を撲滅し、持続可能な社会を実現するための重要な指針として、17のゴールが持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals：SDGs）として設定された。このことにより、保健、教育などのミレニアム開発目標（Millennium Development Goals：MDGs）の残された課題に加え、この15年間に顕在化した都市、気候変動、格差などの課題の解決を目指すことになる。そしてSDGsを達成するためには、一人ひとりに焦点を当て、貧しい国、中所得国、豊かな国のあらゆる国々で取り組むことが必要となる。さらに民間企業や市民社会の役割が益々高まり、あらゆるステークホルダーが連携すること（グローバル・パートナーシップ）も求められている。

本ワークショップは以上の背景を踏まえ、SDGsの第11番の「住み続けられるまちづくりを」に着目し、人口減少・超高齢化により縮退社会に向かうわが国における地域交通を基盤としたまちづくりの必要性について議論することを目的とする。

路面電車を利用した都市交通システムの有用性と課題

Üsefulness and Issues Related to the Urban Traffic System Using Streetcar

山本佳世子（電気通信大学）

Kayoko YAMAMOTO　(University of Electro-Communications)

路面電車は都市内およびその近郊の道路上に敷設された鉄道上を走行する電車であり、道路上の安全地帯や歩道から車両に乗降すること、停留場の間隔が短いこと、軌道は道路上に敷設されることなどの特徴を持ち、通常の鉄道とは大きく異なっている。世界では約50か国の約400都市に路面電車が存在し、ドイツ、ロシア、ウクライナで特に発達していると言われている。バリアフリー、環境負荷の低さ、建設コストの低さなどの観点から、路面電車の価値が再評価されるようになり、主に欧州諸国において、公共交通機関として都市中心部の歩行者空間に乗り入れる形態を中心として整備が進んでいる。

わが国においては、大都市圏内の東京都 23 区内の東京都交通局の荒川線、東京急行電鉄 の世田谷線や大阪市・堺市の阪堺電気軌道の阪堺線・上町線だけではなく、地方都市においても北は札幌市、函館市、南は長崎市、熊本市、鹿児島市に至るまで、路面電車が運行している。しかしながら、岐阜市の例では、かつては岐阜駅を中心に路面電車の線路が縦横無尽に伸びていたが、段階的に廃止され、2005年3月に岐阜市内線・美濃町線・田神線の廃止を最後として路面電車が完全に消失した。この理由として、自家用車の普及、少子高齢化、維持運行費の増加、岐阜市の交通政策の変化など様々なものがある。

これに対して、2006年の富山市での LRT の開業の例に見られるように、欧米型のコンパクトシティ指向の街づくりと一体となった交通システムとして、次世代型路面電車システム（Light rail transit: LRT）がわが国では認識されつつある。、またライトレール交通協会（Light Rail Transit Association:　LRTA）では、日本の路面電車のうち、江ノ島電鉄、広島電鉄宮島線、筑豊電気鉄道、京福電気鉄道（嵐電）、東急世田谷線、阪堺電気軌道の6路線をライトレールに相当する鉄道として分類している。諸外国においても、従来から積極的に整備を進めていた欧州諸国だけではなく、アメリカ、中国、東南アジアにおいても、LRT は普及しつつある。

わが国でもいくつかの自治体が LRT の導入を検討しつつあり、栃木県宇都宮市と芳賀町は LRT の 2020 年度の開業を目指し、2016 年度から着工している。しかしながらこの事例では、LRT の有用性が多く指摘されていたものの、課題も同様に指摘され、住民などによる反対運動も行われた。このようなことから縮退社会に向かうわが国では、LRT の導入にはメリットが認められるものの、既存市街地に LRT の整備を新しく進めること、従来の都市交通システムの変換を図ることが適切であるか、地域の実情を考慮して十分な検討が必要であるといえる。例えば、わが国と同様に縮退社会に向かい、LRT を早期から整備した欧州諸国におけるメリット、デメリットを参考にすることも重要ではないだろうか。

【第 2 日目】　研究報告 D　／ ワークショップ D　：　9 月 8 日（土）11:00～12:30

ワークショップ

D-WS2

持続可能な観光発展による地域活性化と地域コミュニティの維持に関する研究

Research on regional revitalization and preservation
of local community through sustainable tourism development

井田貴志（熊本県立大学）
Takanori Ida (Kumamoto Prefectural University)
今泉博国（福岡大学）
Hirokuni Imaizumi (Fukuoka University)
森朋也（山口大学）
Tomoya Mori（Yamaguchi University）
高尾美鈴（中央大学大学院経済学研究科博士課程）
Mosuzu Takao(Graduate School of Economics,Chuo University)
薮田雅弘（中央大学）
Masahiro Yabuta(Chuo University)

1．本研究の目的

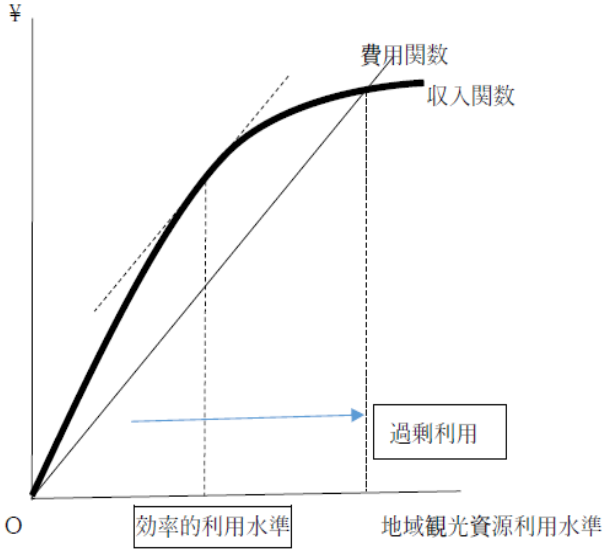
日本では、地域の急激な人口減少、経済衰退を通じて、地域コミュニティの疲弊が加速している。他方で、地域の持続可能な発展 SDGs の方策として「観光」の持つ力に注目が集まっている。1990 年代以降、グリーン・ツーリズムやエコツーリズムと称せられる地域の観光発展が企図されている。

本ワークショップでは、地域の観光発展の傾向と影響について理論的に分析し、事例研究を通じて地域の持続可能な観光発展の在り方と問題点を明らかにする。

２．地域観光資源としてのコモンプール財と観光発展

地域の自然や文化的景観などの観光資源は、その利用にあたって「非排除的」であるが「競合的」な性質を持つコモンプール財として特徴づけることができる。この場合、コモンプール財としての地域観光資源の利用水準は、効率的な水準とならず、需要制約がバインドする場合には過少利用となるか、あるいは、需要制約がバインドしない場合には、過剰利用となる（図１参照）。例えば過剰利用を抑制するための方策としては、この観光資源を共有する地域のコミュニティが主体となって、資源管理を最適にするようなルールと管理シス

図１コモンプール均衡と非効率性



テムが必要になる（Ostrom,Elinor(2012),*The Future of the Commons*,iea Occasional Papers 148）。特に重要な資源管理のルールは、境界ルール、配分ルールに加えてルール破りの行為に対するペナルティに関するルールである。こうして、地域観光資源を効率的かつ持続的に利用するためには、地域コミュニティが主体となって、観光資源の利用水準を維持することが必要になる。

３．議論の構成

当ワークショップ（D-WS2）では、１．で述べた分析目的を果たすために、以下のような手順にそって議論を進める。

① 薮田雅弘：全体説明

まず、持続可能な地域発展に関する基本戦略としての観光について、その在り方、戦略枠組み、期待される効果と政策評価分析の説明ならびにSDGsとの関係を述べる。地域の持続可能な観光発展を考える場合の理論的な枠組みとして、コモンプールアプローチが重要であることを示し、コモンプールアプローチの下では、社会的に効率的な結果が生じにくく、需要制約がバインドするケースを除いて、資源が過剰に利用される傾向があり、その結果マスツーリズムが生じるなど、地域資源が過剰に利用される傾向があるが示される。このため、地域観光資源については、OSTROMのいう適切な資源管理のための幾つかのルールが必要になる。以上の点を理論的により詳細に展開する。

② 日本のケースに関する報告

日本における地域観光発展とコミュニティの役割に関する事例紹介を行う。

（1）井田貴志氏

少子高齢・人口減少社会における持続可能な地域づくりという課題に対して，観光まちづくりが効果的に機能することは可能であろうか。2015年11月に創設された日本版DMO登録制度は，キー概念の一つになり得ると国が推進している事業である。地域の観光まちづくりとDMO事業の現状分析の例として，熊本県内の取り組みなどを概観する。

（2）高尾美鈴氏

つぎに、農山漁村に滞在し体験型の余暇活動を行う“グリーン・ツーリズム”と称せられる観光形態に着目し、実際に体験し活動することを通じた環境教育の効果や、消費者の環境への態度の変化、また、グリーン・ツーリズムによる地域活性化などについて検討する。

③ アジアにおける観光発展の事例紹介

（3）森朋也氏

観光開発による便益が地域社会に還元され、地域コミュニティのキャパシティビルディングの一環として、“地域に基づいた”観光であるコミュニティ・ベースド・ツーリズム（CBT）、さらに環境への配慮も含めて、コミュニティ・ベースド・エコツーリズム（CBET）の有効性が注目されている。また、近年、SDGsの達成の手段としてCBETが着目されている。ここでは、CBETに関する議論を概説し、事例として東南アジアのラオス中部ボリカムサイ県におけるCBETについて紹介する。

（4）今泉博国氏

SDGs が第一に掲げた目標は「あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困をなくす」である。子の議論を解消・緩和するための一つの手立てとして、プロプアツーリズムというものがある。現在、途上国においてスラム見学や地域に独特な風習や食事の体験などで集客する試みがなされているが、長期にわたって当該地域が持続可能であるために観光の在り方を問い直す必要があると考える。ここでは、環境と経済社会の統合的向上のための観光の在り方を検討する。

③ ワークショップの議論

以上の基調報告を受けて、主に、報告者と会場からの質疑応答を含めて、次のような論点に関して討論を行い議論をまとめる。議論の主たる内容は、各報告者の内容に関する質疑応答と意見交換に加えて、

・観光発展が地域の雇用、所得、社会、人口構成などに及ぼす効果と課題、

・観光発展がもたらす環境問題などの負の影響について

・持続可能性な観光発展のあるべき姿をどのように実現するか

などである。ワークショップの特性として、参加者と報告者の意見交換に加えて、情報の開陳と情報交換を行うことによって、知見が共有されより有意味な議論がなされることを期待します。

【第 2 日目】　研究報告 D　／ ワークショップ D　：　9 月 8 日（土）11:00～12:30

ワークショップ

D-WS3

ヒューマンファクターを活かした教育要素のシステム化による学習者毎の人生100 年時代の時間割の不便益な体系化 –就学前からリカレントまでを見据えた追加され続ける教育モジュールのメタ認知による全体俯瞰力とセンシング力の綜合–

System Design of Suboptimization = Educational Systematization

鈴木 羽留香（同志社大学）
Haruka Suzuki　(Doshisha University)
ミラー スチュアート（グーグル 合同会社）
Stuart Miller　(Google)
相本 浩志 （厚生労働省）
Hiroshi Aimoto (Ministry of Health, Labour and Welfare)

人材開発行政の今後の展開

Future Goals of Policy for Human Resources Development

相本 浩志 参事官（厚生労働省 人材開発政策担当参事官室）
Counsellor Hiroshi AIMOTO (Ministry of Health, Labour and Welfare)

１　「人生 100 年時代」においては、これまでのように、高校・大学まで教育を受け、新卒で会社に入り、定年で引退して現役を終え、老後の暮らしを送るという単線型の人生を全員が一斉に送るのではなく、個人が人生を再設計し、一人一人のライフスタイルに応じたキャリア選択を行い、新たなステージで求められる能力・スキルを身に付けることが重要。

２　政府を挙げて、「人生 100 年時代」の鍵となるリカレント教育の拡充に取り組んでいるところであり、厚生労働省においても、労働者の実践的な職業能力の開発・向上の機会を拡充すべく政策を推進しているところ。

３　経済財政運営と改革の基本方針 2018 にも、リカレント教育の抜本的拡充が盛り込まれており、人材育成の重要性はますます高まっている。

４　このような中で、現在、労働政策審議会において検討が進められている専門実践教育訓練給付制度の見直しや、人生 100 年基本構想を踏まえたリカレント教育拡充の方向性、さらには民間教育訓練機関の質向上の取り組み等、人材開発行政の今後の展開方向について報告し、教育･研究関係者も含めた各方面のステークホルダーに対して、人材開発行政への理解と課題共有を深めていく契機としたい。

【第 2 日目】　研究報告 E ／ ワークショップ E ： 9 月 8 日（土）13:30～15:00

E-1

まちづくり・協働（３）

ソーシャルキャピタル形成手段としての自治会
― 京都市と品川区のケーススタディ

Relationship between Neighborhood organizations
-A case study in Kyoto City and Shinagawa Ward

壽崎　かすみ（龍谷大学）
Kasumi Susaki (Ryukoku University)

1. はじめに

1.1　研究の背景と目的

阪神淡路大震災そして東日本大震災と大きな自然災害が発生したあと、地域内での人間関係、ソーシャルキャピタルの重要性が強く言われるようになった。ソーシャルキャピタルは伝統的な日本の地域社会では町内会・自治会などを通して培われていたが、近年は特に都市部において町内会・自治会加入世帯が減少している、担い手の高齢化などが問題とされており、活性化を推進する自治体もある。

2017 年に内閣府が実施した「平成 18 年度国民生活モニター調査結果（概要）」[1)] によると、国内で町内会・自治会がある地域は 93.6%であり、町内会・自治会の区域は小学校区より狭いという回答が 72.3%である。平均すると町内会・自治会ひとつあたりの世帯数は 600 世帯で、加入率は 89.2%である。町内会・自治会が担っている役割としては「行事案内、会報配布等の住民相互の連絡」が 90.8%、「市区町村からの情報の連絡」73.5%、「盆踊り、お祭り」71.2%で上位 3 位を占める。以下「街灯の管理」66.3%、「行政への要望」64.2%が続く。町内会・自治会以外の地域住民の地縁によって自主的に設立された団体がある地域は半数をこえ、具体的には「婦人会」、「子ども会」、「消防団」が多く挙がっている。

「地域のつながりを今後深めていくためには、どのようなことが必要だと思いますか。必要と思われることについて、具体的に記入してください。」という問に対し、様々な回答が寄せられているが、「あまり深めたいと思わない。全員が深めることがよいとは思わない。私はとくにそう思う。ハッキリいって「おせっかい」という部分が大々にしてある。つながりは、ほどほどが大切と思っている。だから今のままで十分だと思う。質問が一方的すぎる。行政がこういうことをアンケートすることはおかしい。行政に何をしてほしいか、何を望むかということではないか。基本的には「自分のことは自分で行う」をモットーに各自生活すべきです。他人にたよらない、自立が大切だと思う。祭り＝楽しいですか、私はそうは思いません。中には楽しいと思う人がいるかもしれません。お付き合いと思って仕方なく参加しています。本当は迷惑だと思っています。大切な休日を潰されて憂鬱になります。好きな人たちには理解してもらえません。その年の役員によっていや～な会合にもなります。仲間同士が地域を超えて提案します。狭い町内よりも大きな視野でつながりをもちたい。」という意見もある。

このような時代に、自治会・町内会をソーシャルキャピタルを形成するひとつの手段とと

らえたときの自治体の関わり方を京都市と品川区を比較しそれぞれの特徴を明らかにする。

1.2　先行研究

社会学の分野で町内会・自治会研究が多数行われている。しかし、本研究では、自治会・町内会を都市部でのソーシャルキャピタル形成の手段のひとつとのみとらえ、政策を実施している自治体との関係を分析する。ソーシャルキャピタルの強化を図る手段としての自治会については[2)]がある。地域自治の代表性に関わる研究としては[3) 4)]がある。

1.3　研究の方法

地域コミュニティの活性化を施策として実施するために条例を施行している京都市と品川区をとりあげ、町内会・自治会の状況と、町内会・自治会と市役所、区役所との関係を各自治体が公表している資料をもとに調査する。町内会・自治会の状況については、[5) 6)]で報告した調査結果を一部参照する。

2. 町内会・自治会の状況

2.1　京都市

「京都市　自治会・町内会アンケート報告書　平成 24 年度」[7)]によると、京都の自治会・町内会は加入世帯数 100 世帯以下のところが 75.3%を占め、全国平均より少ない。

自治会・町内会の活動内容について、町内会独自で取り組まれている活動は「地蔵盆」76.9%、「葬儀等の手伝い」72.6%、「親睦の会食・旅行等」46.5%が上位 3 位を占める。「地蔵盆」は関西地方に特有の行事で、京都の古くからの市街では今も盛んにおこなわれている[8) 9)]。京都市内には寺社仏閣が多く、その祭礼等の手伝い、寄付も町内会の会員に要請される。しかし、町内会の行事とされていても宗教行事と感じ、手伝いや寄付に抵抗感のある住民もいることが明らかになっている[5)]。

2.2　品川区

「品川区　町会・自治会アンケートの結果」[10)]によると、品川区の町会・自治会の加入世帯数は平均 595 世帯で、500 世帯未満が 48.5%、500～1000 世帯未満が 38.5%である。町会・自治会の活動内容は「防災訓練」95.8%、「赤十字などの募金集め」95.7%、「お祭り」90.2%が上位 3 位までを占める。「冠婚葬祭」87.1%、「清掃活動」86.5%がそれに続く。「お祭り」が 3 位にはいるが、町内会ごとの活動内容を見ると「神社祭礼」の他に「区民祭り」「桜まつり」といった祭りもはいっており、宗教行事とは関係のない親睦のための「祭り」が行われていることがわかる。「神社祭礼」への参加要請、寄付の要請等が少なく、抵抗感のある住民が少ないことが明らかになっている[6)]。

2.3　京都市と品川区の比較

京都市と品川区の町内会・自治会の活動を比較すると、京都市は地蔵盆に始まり、歴史の

長い行事が多く、参加が実際上義務付けられている状況がある[5)]。これに対して品川区は、神社の祭礼等もあるが、イベント的な行事が多く、参加に対する要請もゆるやかである[6)]。

3. 市役所・区役所の対応

3.1 京都市役所

京都市の自治会・町内会の上部組織は「元学区」であるという特徴がある[8)]。「元学区」は明治時代の小学校区を基本としており、現在の小学校区とは異なる。

京都市役所は「京都市地域コミュニティ活性化推進条例」を 2011 年に制定し、条例に基づいて「京都市地域コミュニティ活性化推進計画」[11)]を策定し、地域コミュニティの活性化を促す政策をとっている。この「京都市地域コミュニティ活性化推進計画」によると、京都市は元学区のもとで自治会・町内会が自律的に活動をしているとしており、市役所は「市政協力委員」を置いて地域コミュニティとの連携をとり、自治会・町内会と直接の関係はないという立場をとっている。京都市が示す地域コミュニティは元学区と事業者、NPO 法人等の市民活動団体、大学、寺社、その他組織を含むものとしている。

この計画書の中では、新たに町内会をつくることを積極的に勧めており、自治会規約の見本等を市役所の WEB ページ上でも公表している。

京都市は「京都市地域コミュニティ活性化推進審議会」[12)]を設置しているが、委員に自治会町等の肩書で入っている人はいない。

3.2 品川区役所

品川区は「住みよいまちづくりに取り組む町会および自治会の活動を応援します」[13)]として、「品川区町会および自治会の活動活性化の推進に関する条例」を 2016 年に制定した。この条例の制定にあたっては 2014 年から 2 年間、「町会・自治会の在り方と区との協働に関する調査研究会」[14)]を開催し、連合自治会の会長、副会長 5 名もメンバーとして議論に参加している。品川区は 2 年にわたる調査研究会の結果、町内会・自治会を地域コミュニティの核として位置付けることを決め、条例を制定している。研究会の中では、町内会・自治会の活動の便宜をはかるため、境界を動かすことも検討したいという意見も出ていた。品川区では、住民は居住地の地域センターで町内会に入会する手続きをとることができる。

3.3 京都市と品川区役所の比較

京都市の特に古くからの市街地の町内会は人間関係が密であり、活動も活発であるが[8)]町内会・自治会を地域コミュニティを構成する組織のひとつと位置づけ、市役所は直接の関係は持たないという立場をとっている。町内会・自治会の入会希望者に連絡先を紹介することもしていない。これに対して品川区は町会・自治会を地域コミュニティの核と位置づけ、区役所との協働を前面に打ち出している。

4. 結論

京都市の町内会、特に明治時代以前からの市街地の町内会は歴史が古く、また元学区も明治初期に作られた小学校の学区を引きついでいるため、市役所にも把握しきれないことがある様子がうかがえる。しかし、市政協力員と町内会長、あるいは元学区の会長等は地域の他の職務を多数掛け持ちしている状況もあり、組織として捉えにくく、新規住民には理解しにくい、入りにくいことが考えられる。

これに対して品川区の町内会・自治会は組織のかたちが明快でわかりやすく、区役所との連携もはっきりしている。

どちらも歴史的背景を踏まえ現状があるが、特に京都市の現状および市役所の今後のビジョンについては、市役所担当者へのヒヤリング等を含めた調査が必要である。

参考文献

1）内閣府（2007）「平成 18 年度国民生活モニター調査結果（概要）（町内会・自治会等の地域のつながりに関する調査）
2）紙屋高雪（2014）『“町内会”は義務ですか？～コミュニティーと自由の実践～』
3）中田実他（2017）『改訂新版　地域再生と町内会・自治会』自治体研究社
4）中田実編著（2000）『世界の住民組織　アジアと欧米の国際比較』
5）壽崎かすみ（2017）「まちづくくりと宗教」『多文化時代の宗教論入門』久松英二・佐野東生編著　ミネルヴァ書房　第 2 章　pp. 35-60
6）壽崎かすみ（2017）「キリスト教徒の自治会との関わりー寺社の祭礼に焦点をあてた東京 23 区でのケーススタディー」龍谷大学社会科学研究年報第 47 号　pp. 73-82
7）京都市（2012）『京都市　自治会・町内会アンケート報告書』
8）鰺坂学・小松秀雄編（2008）『京都の「まち」の社会学』世界思想社
9）前田昌弘他（2015）「京都市都心部における地蔵盆の運営実態と参加者の多様性ーレジリエントなコミュニティ形成に果たす地蔵盆の役割に関する研究ー」日本建築学会計画系論文集　第 30 巻　第 714 号　pp. 1833-1842
10）品川区（2016）「町会・自治会アンケートの結果」
11）京都市（2016）『京都市地域コミュニティ活性化推進計画　改訂版』
12）京都市（2018）「平成 29 年度　第 3 回「京都市地域コミュニティ活性化推進審議会」議事次第」
13）品川区（2016）「住みよいまちづくりに取り組む町会および自治会の活動を応援します」
14）品川区（2014）「町会・自治会のあり方と区との協働に関する調査研究委員会（会議記録）」第 1 回～第 5 回

海外におけるミニ・パブリックスの実践の現状

Practice of mini-publics worldwide

竹内　彩乃（東邦大学）

Ayano Takeuchi (Toho University)

1. 本報告の背景と目的

「ミニ・パブリックス」とは、無作為抽出などの手法で集められた少人数の市民が決められたテーマについて話し合うための場である。環境問題やエネルギー問題など、高度化、複雑化した問題を手続き的な条件で解決していく手法として、世界的に実践が積み重ねられている。例えば、アングロサクソン系で普及している討議型世論調査、アメリカで開発された市民陪審、ドイツにおける少人数で徹底した討議が繰り返される計画細胞など、様々な手法が構築されている（篠原、2012)。この流れを受けて 2018 年１月、各国でミニ・パブリックスに取り組む団体を繋げるネットワークとして Democracy R&D が立ち上がり、著者もその設立総会に参加してきた。本報告では、Democracy R&D の設立総会について紹介し、このネットワークに参加する団体の概要を整理することで、世界におけるミニ・パブリックスの実践の現状について考察する。

2. Democracy R&D 設立総会について

Democracy R&D の設立総会は、2018 年 1 月 16 日～17 日に、スペインのマドリッド市で開催された。マドリッド市で取り組む Participa LAB という団体が会場を提供し、アメリカ、欧州、オーストラリア、南米、アジアの団体が参加した。参加者は各団体の代表 2、3 名とインターネットを介した参加者も含め、合計 40 名程度であった。中心人物である D 氏のネットワークにより集まった集団のため、設立総会の目的として第一に、基本的事項に関する合意が挙げられ、どのようなルールで Democracy R&D を運営していくかというところから話し合いが始まった。設立総会の目的として第二に、Democracy R&D を設立するメリットや各団体の役割の明確化、第三に、具体的な行動指針づくり、第四に、意思決定プロセスの合意が挙げられ、第五に、顔を合わせて知り合う機会とすることが挙げられた。

１日目は、開会挨拶と説明の後、参加者同士知り合う機会を作るために、Democracy R+D-café が開催された。モデレーターを G1000.nu の H 氏が担った。まず、参加者が 2 名でペアを組み、決められた質問に対して 10 分間話し合い、キーワードを 1 人 1 つ G1000-wordle というサイトに入力した（**写真 1**)。これを 3 回繰り返し、３つのテーマについてキーワードを抽出後、①Democracy R&D のルール、②Democracy R&D 内外の協働の詳細、③各団体の手法、成功事例について話し合うワーキンググループが結成され、話し合いが進められた。この間、話し合いの決まりとして「listen, don’t argue, you don’t have to agree, make room」が会場の前方に掲げられた。



写真 1 G1000-wordle の結果

その後、ワーキンググループで話し合われた内容について発表が行われた。発表の最中、G1000.nu からの参加者がキーワードを付箋紙に記入していき、

発表後にそれらが前方に並べられた。参加者は全員 3 枚シールを受け取り、興味のあるキーワードに貼っていった（**写真 2**)。シールが貼られた枚数が多かったキーワードをグルーピングし、タスクグループが結成された（**表 1**)。「Network」では、主に組織運営について、「Project」では、Democracy R&D で実施する個々のプロジェクトの進め方について、「Vision」では、Democracy R&D のあり方について話し合われた。「Vision」で話し合われた内容については、各団体の考え方の違いがあり、Democracy R&D としての方向性を見出すことを困難にしていた。タスクグループでの話し合いを経て、1 日目のプログラムが終了した。2 日目は、タスクグループで話し合いを進め、各タスクグループの発表が行われた。設立総会後は、残された論点や課題について、ビデオ会議を通じて話し合われている。具体的なプロジェクトも進められており、来年総会が開催されることが決まっている。



写真 2 発表で出されたキーワード

表 1 タスクグループと話し合われた内容

タスクグループ	話し合われた内容
Network	・あるべきネットワークの形 ・意思決定方法 ・Democracy R&D の名称の使用許可範囲 ・新たな加盟団体の承認方法 ・ファンディング ・Annual meeting
Project	・プロジェクトデザイン ・コミュニケーション ・研究
Vision	・どのような団体が入るのか ・everyday citizens の使用 ・無作為抽出の使用

出典：筆者作成

3. Democracy R&D の参加団体の特徴

現段階で Democracy R&D に参加している団体について**表 2** に整理した。団体の特徴については、各団体のホームページの情報を参照し、手法の特徴については、Participedia というサイトの情報を参照した。Participedia は、新しい民主主義の取り組みについて実践者が事例を登録することが可能なサイトであり、Democracy R&D に参加する団体のいくつかは団体の概要や事例の登録を行なっている。

2018 年 6 月時点で参加している団体数は、17 団体である。組織形態として、4 団体が営利団体として活動しており、13 団体が非営利団体として活動している。活動の対象として、4 団体は国内だけでなく、EU や国外を対象に活動しており、不明の 2 団体を除く 11 団体は国内で活動している。10 名以下で構成されている団体がほとんどである。ただし、例えば G1000.nu は、構成員数は少ないものの、活動に興味を持つ研究者や市民がボランティアで関わることで運営が進められているようである。最も設立が早い団体は非営利で活動する Jefferson Center（1971 年）であり、Missions Publiques（1998 年）、Nexus Institute（1999 年）等の営利団体が続いて設立されており、近年では非営利団体として設立される団体が増えている。

手法の特徴については、データが Participedia に掲載されていた事例のみ整理した。17 団体中、11 団体の事例が掲載されていた。 各団体 1～2 件の事例が登録されていたが、MASS LBP は 17 件、newDemocracy Foundation は 22 件の事例が登録されていた。取り扱われてい

るテーマは、予算、地域、計画など、地方行政に関わるものが多かった。Citizen Jury や World Café など各団体毎に実践手法は異なっているが、他の手法を用いることもあり、委託者から要求される内容によって別の手法を用いているのではないかと考えられた。Participedia が立ち上がったのが 2013 年であり、登録されていた事例は主に 2010 年以降のものであった。

4. まとめ

Democracy R&D に参加している団体を事例に、海外におけるミニ・パブリックスを実践する団体の現状について考察する。第一に、ここ数年で設立された団体が増えていることから、社会におけるミニ・パブリックスへのニーズが世界的に高まっていると考えられる。第二に、非営利の組織形態を選択している団体が多かったことから、実践する団体の独立性を担保することが必要になっていると考えられる。G1000.nu のようにボランティアの支援を受け効率的に運営ができている団体もあるが、非営利の場合、人的、資金的資源が限定されてしまう。このため、団体の理事を他の団体の構成員が兼務していることも少なく

表 2 参加団体のまとめ

組織名	設立	団体の特徴				手法の特徴				
		設立年	構成員	組織形態	対象	事例数*	テーマ	規模	手法	開催年
Nexus Institute	ドイツ	1999	23	営利	国内	0	—	—	—	—
MASS LBP	カナダ	2007	9	営利	国内	17	地域(5)，計画(4)，健康(4)，予算(3)，その他(1)	20~30	Civic lottery, Citizen Assembly	2008(1),2009(3),2011(2),2012(1),2013(3),2014(1),2015(5)，2016(1)
Missions Publiques	フランス	1998	9	営利	国内外	0	—	—	—	—
Particitiz	ブリュッセル	—	6	営利	国内外	1	地域(1)	100	—	2017(1)
Jefferson Center	アメリカ	1971	8[8]	非営利	国内	1	環境(1)	15	citizen jury	2014(1)
ParticipaLab	スペイン	2000	—	非営利	国内	2	条例(1)，地域(1)	80	Social innovation lab.	2016(2)
Healthy Democracy	アメリカ	2008	3[10]	非営利	国内	0	—	—	—	—
G1000	ベルギー	2010	121	非営利	国内	1	公共(1)	30	consensus conference	2011(1)
Democracy in Practice	ボリビア	2013	4[4]	非営利	国内	1	教育(1)	—		—
Forum dos Cidadãos	ポルトガル	2014	6[11]	非営利	国内	1	公共(1)	15	democratic education	—
G1000.nu	オランダ	2014	4	非営利	国内	1	公共(1)	800	citizens summit	2014(1)
Japan Research Forum on Mini-Publics	日本	2015	10	非営利	国内	0	—	—	—	—
The Curtin University Sustainability Policy Institute	オーストラリア	-	-	非営利	国内	2	環境(1)予算(1)	60	Consensus Conference	2009(1)，2013(1)
newDemocracy Foundation	オーストラリア	2004	5[4]	非営利	国内外	22	予算(5)，条例(4)，経済(4)，計画(3)，その他(6)	20~30, 100	Citizen Jury, world cafe	2009(2),2012(1),2013(1),2014(7),2015(4),2016(6),2017(1)
Danish Board of Technology Foundation	デンマーク	2012	26[7]	非営利	国内外	2	環境(2)	—	survey	2011(1)，2012(1)
Sortition Foundation	英国	2015	7	非営利	—	0	—	—	—	—
Policy Jury Group	-	2017	6[10]	非営利	—	0	—	—	—	—

[ ]内はアドバイザリーボード

出典：団体ホームページ、Participedia のホームページを参照し筆者作成

なかった。より良い手法の構築や共有を効率的に行うために、Democracy R&D のようなネットワークが貢献できることは大きいと考えられる。最近では、Democracy R&D の内部でミニ・パブリックスの評価を行うワーキンググループが立ち上がっており、各国の評価手法が共有されていくと考えられる。日本の事例も紹介し、海外の事例から学びながら、日本のミニ・パブリックスの発展に貢献したい。

参考資料

・篠原一『討議デモクラシーの挑戦　ミニ・パブリックスが拓く新しい政治』岩波書店
・各団体のホームページは以下の通りであり、2018 年 6 月 27 日にアクセスした。
- The Curtin University Sustainability Policy Institute <https://sustainability.curtin.edu.au/>
- Danish Board of Technology Foundation <http://www.tekno.dk/?lang=en>
- Democracy in Practice <https://democracyinpractice.org/>
- Forum dos Cidadãos <http://www.forumdoscidadaos.pt/>
- G1000.nu <https://g1000nu.ning.com/>
- G1000 <http://www.g1000.org/en/index.php>
- Healthy Democracy <https://healthydemocracy.org/>
- Japan Research Forum on Mini-Publics <https://jrfminipublics.wixsite.com/mysite>
- Jefferson Center <http://www.jeffcenter.org/>
- MASS LBP <https://www.masslbp.com/>
- Missions Publiques <https://missionspubliques.org/>
- newDemocracy Foundation <https://www.newdemocracy.com.au/>
- Nexus Institute <https://nexusinstitute.net/>
- ParticipaLab <http://inteligenciacolectiva.cc/participaLAB>
- Particitiz <https://particitiz.org/>
- Policy Jury Group <http://www.policyjurygroup.org/>
- Sortition Foundation <https://www.sortitionfoundation.org/>

まちづくり推進会議の論理とデザイン

Logic and Design of Citizen's committee for Town planning in Takashima city

王 智弘（総合地球環境学研究所）
Tomohiro Oh (Research Institute for Humanity and Nature)
熊澤 輝一（総合地球環境学研究所）
Terukazu Kumazawa (Research Institute for Humanity and Nature)
木村 道徳（滋賀県琵琶湖環境科学研究センター）
Michinori Kimura (Lake Biwa Environmental Research Insititute)

1. 問いと背景

地域社会の将来ビジョンの実現に向かうように、住民の活力やアイディアを引き出し、総合することができるか。財政状況の悪化から行政サービスの維持が懸念される中で、「新しい公共」の担い手として住民の参画が求められている今日、より切実な問いである。ことに、住民参加が広がり定着する一方で、その活動の意義や行政計画との位置付けが必ずしも自明ではない場合の不満の声を耳にするとき、参加や協働のデザインは一層の検討を要する課題となる。

2. 目的

平成 17 年 1 月 1 日に 5 町 1 村（マキノ町・今津町・朽木村・安曇川町・高島町・新旭町）の合併で誕生した高島市は滋賀県の北西部に位置する。市の面積の約 5 割を森林が、約 1／4 を琵琶湖が占め、朽木地区には若狭小浜と京都を結ぶ鯖街道が通るなど、その風土は多様性に富んでいる。現在 5 万人弱の人口は、今後も定常的な減少と少子高齢化が予測されているが、特に地区によっては集落再編の議論が始まるなど、地域社会の課題感は必ずしも一様ではない。

複雑かつ多様化する地域社会の課題に対して、高島市では、平成 27 年 4 月に一体的な市の発展に取り組む事業として「高島市まちづくり推進会議」（以下、「推進会議」と略す）が設置され、市民自らが課題と対策を検討することで、魅力あるまちづくりの推進につながっていくことが期待されている。活動期間は 2 年間で、公募で選ばれた 30 名の市民委員が「観光」「子育て」「一体感」「自然」「若者定住」「高齢者」のテーマに分かれ、グループ活動の場で意見交換を重ねることで現状と課題の認識を共有して解決策を提案した（高島市まちづくり推進会議 2017）。

以上は、第 1 期推進会議の活動概要であるが、現在は、平成 29 年度から第 2 期の「高島市まちづくり推進会議」が進められている。第 2 期の推進会議では、同様に公募で選ばれた 26 名の委員を主体とするが、活動の内容については、まず、1 年目に委員が望む高島市の将来社会像と、その将来社会像を実現するための課題を洗い出し、2 年目には特定の

課題に絞った調査活動から対策の検討を目標としている。第 1 期の活動が主に市民目線による課題の洗い出しと解決案の検討であったのに対して、第 2 期では委員が描く将来社会像の大枠との関係を意識しながら、特定の課題について市民調査を行うことが特徴である。

本研究は、著者らもその運営に参画している第 2 期の推進会議を対象とし、活動内容を検討する際に指針とした論理と、実際の運営体制やワークショップのデザインの定式化を目的とする。同時に一連の活動について、研究者と行政、住民が協働で取り組む側面を取り上げることで、地域課題の解決のためのトランスディシプリナリ（超学際的）なアプローチのモデルとしての意義を検討する（渡邊・中塚・王編 2014）。

3. 高島市まちづくり推進会議の論理とデザイン

3.1. 組織体制と活動のプログラム

高島市まちづくり推進会議を運営する組織体制について概説する。事務局は、高島市役所市民協働課と、市民活動やまちづくり促進の拠点であるたかしま市民協働交流センター、そして、滋賀県の研究機関や他府県の大学・研究機関の研究者で構成している。プログラムの策定は、研究者グループから提案された基本的なデザインを事務局で検討した後、事務局に数名の市民委員を加えた運営会議が承認することで、修正と調整を行っている。

2 年間のプログラムについては、各テーマに分かれた委員のグループ活動が中心である点は第 1 期と同じであるが、集約した委員の意見から将来社会像を描き出すために、グループ活動の開始までに 1 年をかけた点が大きく違っている。そして、2 年目のプログラムの中心的活動として市民調査を行うこと、また、活動分野に関連する高島市役所の担当部局職員がグループ活動に加わることで、市民参加と行政との協働の性格を濃くしている点に特徴がある。

3.2. ワークのデザイン（1）：将来社会像を描く

推進会議の 1 年目では、計 4 回の「全体会議」を開催した。第 1 回の全体会議では、特別講師による「地域づくりと哲学対話」と題する講演を聴講することで、相手の発言を否定しないなどの「対話」の基本的ルールを確認・共有した（リップマン 2014）。以降の全体会議では、まず、委員が望む高島市の将来社会像を描き出す作業として「どんな働き方がしたいか」、「余暇をどう過ごしたいか」、「高島市で残したいものは何か」、「何にお金を使いたいか」の 4 つの問いに対して、模造紙とポストイットを使いながら、各自の意見とそのために必要だと考える事項を洗い出した（図 1・左）。次に、関連する行政の施策と市民団体の活動状況を把握するために、「第 2 次高島市総合計画（2017〜2026 年度）」に記載された施策と、高島市内で活動する市民団体に関する情報を記した紙片の束を配り、模造紙上の関連すると思われる箇所に貼り付ける作業を行った。最後に、それぞれの問いに対して出されたさまざまな意見を、「農業」や「高齢者」などのキーワードの下に再構成する作業を通じて、市民が望む将来社会像の全体像とその構成分野を把握した。

3.3. ワークのデザイン（2）：問いを立て調べる

推進会議の 2 年目では、まず、1 年目の活動で得られたテキストから、研究者が「地域で支え合うコミュニティづくり」、「多様な働き方ができる」、「活かす自然・守る自然」、「地域で育ち・学ぶ」、「高島の文化」の 5 つのカテゴリーを提示した。委員は、調査活動の対象とするカテゴリー、および調査活動グループを決める準備として、関心を持った 2 つのカテゴリーを対象に「問いを立てる」グループワークを行った。このワークでは、委員があらかじめ配られた 5W1H（だれ、どこ、なに、なぜ、いつ、どのようにして）が印刷された「疑問詞カード」を使い、カードを切りながら浮かんだ問いを発表した。調査の切り口となる問いの立て方と、そのバリエーションや広がりの共有を意図した作業である。そして、提示された問いの中から、各々が重要と考える問いを選んで投票することで、関心を集めた問いやキーワードを知り、カテゴリーを選択する手がかりとした。その後、各カテゴリーに分かれた 5 つのグループは、あらためてワークの結果を参考に具体的な調査課題の設定について議論した。

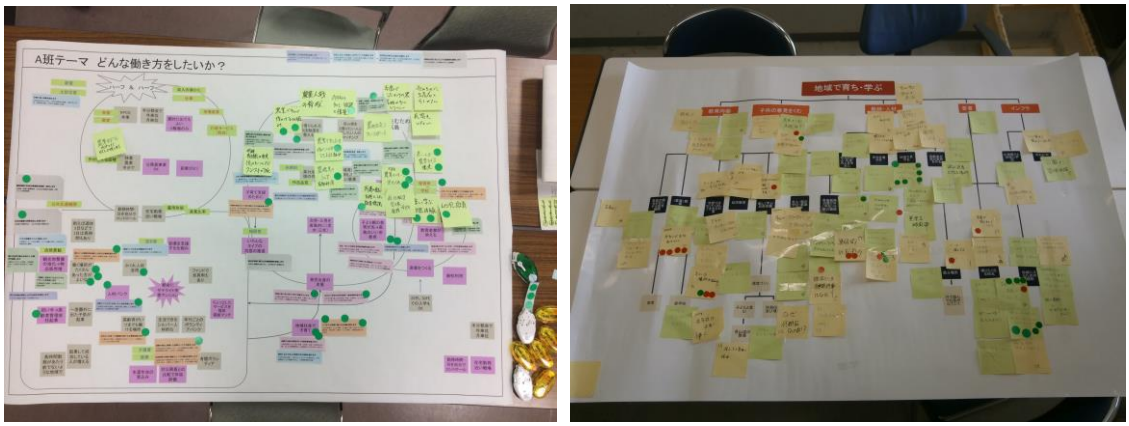


図 1　「どんな働き方をしたいか」への意見（左）と「地域で育ち・学ぶ」の問いと投票結果（右）

4.　考察と今後の課題

本稿で定式化した高島市まちづくり推進会議を「新しい公共」を目指す地域戦略の中に位置づけて、その機能を発揮させていくことができるか。現在、第 2 期の推進会議は 2 年目の市民調査に入った段階であり、活動全体を総括・評価するには今暫く時間を要する。また、活動期間終了後の展開や成果の波及効果については、推進会議が事業として継続するか否かにも左右されることであり、地域戦略としてのストーリーの展開についてもあらためて検討が必要である（楠木 2010）。ここでは、現時点までの推進会議の活動に絞って議論する。

第 2 期の活動については、行政に対する提言に偏るのではなく、市民の活動や役割に目

を向けて、課題に対する意見交換からさらに踏みこんだ市民調査を行うこととしている。筆者は、地域社会における環境問題の発見と解決に関して、専攻分野の異なる大学院生で構成する調査チームの利点を「研修医による巡回型の総合診断」と表現したことがある（渡邊・中塚・王編 2014）。調査者は一定の期間で入れ替わり、関心や課題を捉えるセンサー（専門性）が変化することは、複雑かつ多様化する地域社会の現状把握に適している。同じことは、継続して参加する委員も想定できるが、2 年を活動の区切りとして新たに委員を公募する推進会議の制度にもいえるだろう。

市民調査の経験が問題の理解や政策提言力を高めることが期待できるとはいえ（宮内 2004）、推進会議も市民参加の一形態として、その意義についての疑問から免れるわけではない。特に調査で得られた理解や解決案が次の具体的な動きにつながるかが、市民がその活動の意義を評価・実感するわかりやすいポイントであることは想像に難くない。したがって、推進会議の活動を通して生まれた問いに対するさらなる探求や（リップマン 2014）、検討された解決案の実践に向けた動きを支援する制度についても検討が必要であろう。もっとも、推進会議の成果は、その課題に携わった委員がだけが引き継がなければならないわけではない。その点で、推進会議の成果を周知することで、「新たな公共」の構築に向けた動きにつながるかも重要な論点であり、最終的にまとめられる報告書を含めた発信のあり方が今後の検討課題である。

参考文献

楠木健（2010）『ストーリーとしての戦略―優れた戦略の条件』東洋経済新報社
高島市まちづくり推進会議（2017）『高島市まちづくり推進会議報告書（平成 27 年度～平成 28 年度）』高島市役所市民生活部市民協働課
（http://www.city.takashima.lg.jp/www/contents/1490248977460/files/h28houkokusyo.pdf【最終閲覧：2018 年 7 月】）
マシュー・リップマン（2014）『探求の共同体：考えるための教室』玉川大学出版部
宮内泰介（2004）『自分で調べる技術：市民のための調査入門』岩波書店
渡邊誠一郎・中塚武・王智弘編（2014）『臨床環境学』名古屋大学出版会

謝辞：本研究は、科学研究費補助金（No.17K00707、代表：木村道徳）の研究助成を受けて行われた。ここに謝意を表する。

【第 2 日目】　研究報告 E ／ ワークショップ E ： 9 月 8 日（土）13:30～15:00

E-2

ガバナンス・行財政（２）

ステークホルダー・コミュニケーションと持続可能なガバナンス機構

Stakeholder Communication and Sustainable Mechanism of Governance

田中廣滋(中央大学)

Hiroshige Tanaka, Faculty of Economics Chuo University

1. 本研究の目的

個々の企業や組織の活動を有効に規制するのは,国家単位で定められる法律や規則であり,政府の各種機関は社会的ニーズに応えるための制度の設計と実行に取り組む。気候変動問題やグローバル社会の持続可能性に関する貢献に加えて,政府の行政ニーズは質と量の両面で膨れ上がる。たとえば,日本国内の政策の重点が少子・高齢化に伴う国民の年齢人口構成の拡大にともない子育て支援から年金制度の拡充まで広がる。さらに,地域の課題は多様化する。ICT の産業技術や再生エネルギーの革新などによる新産業革命とも呼ばれる産業の新陳代謝に対応する社会的ニーズとして新興産業を支える社会インラの整備がある一方で,競争力を失った産業あるいは企業を中核とする地域振興に対応することも重要な地域問題である。これらの社会的ニーズは,国内の一律な措置で一掃されるものではなく,地域ごとに特徴づけられるローカルな課題として対応が必要なものを含む。

AI や IoT などの産業技術革命の進展とともに,ハードとソフトの両面で生産物の国境を越えた移動がより容易になる。言い換えると,市場経済の構成員である企業や組織は,国家の保護や指導を受けることなく,海外の市場で直接に取引する機会が増える。数多くの有力企業が海外市場で,コンプライアンスの違反や M&A の失敗などによって本業が大きく傾くことも珍しくない。これらの企業活動がより円滑に進むために,生産物に関連する知的財産の移転に関するトラブルを防止する国際間の仕組みなどの整備が重要になる。企業が世界各地のローカルコミュニティでの活動の中で,自然環境だけでなく多様な法制度,習慣や文化的な背景を有する課題と直接に向き合うことになることから,各企業の活動がグローバル社会で持続可能であるためには,グローバル市場の原則を堅持するだけでなく,ローカルコミュニティにおける企業の社会的責任を果たすため多数のステークホルダーとのコミュニケーション機能の向上が必要である 。この目標を実現するためには,企業がステークホルダーのニーズに応じて必要な情報を正直に公開することがガバナンスの第一歩となるが,この行動は,ステークホルダーからプラスあるいはマイナスの両面で厳正な評価を時としてともなう。Arrow(1973)は企業の社会的責任行動が経済学の理論で接近可能であることを論じた。Tirole(2001)は企業価値との関係で企業統治に関するインセンティブ理論を展開する。田中(2004)は持続可能な社会の実現という視点から,企業の社会的責任を論じる企業とステークホルダーを統合する経済理論モデルを構築する。本論文は田中(2004)で定式化された理論モデルを用いて,グローバル社会に関する持続可能な機構において,自発的な取り組みを促す利他係数と規制的手段の評価基準となるリスク係数の 2 つの指標を用いて,多数のステークホルダーの間での民主的な意思決定の役割を考察する 。

Tanaka (2004)は企業あるいは組織が市場経済と多数のステークホルダーから構成される社会の両方において持続可能である条件を分析するためのモデルを提供する。このモデルは以下で田中モデルと呼ばれる。多国籍企業と組織にとって市場経済がグローバル化するとと

もにステークホルダーも多国籍の性質を強める。Tanaka (2009), (2011) および田中 (2011), (2016a)は多数のステークホルダーを有する企業の持続可能性を分析するための田中モデルがグローバル社会における景気循環の原因究明とグローバルシティにおける企業と地域間の競争と協力行動の分析に適用可能であることを論証される。Tanaka(2016d)は ESG が提唱する持続可能な機構の有効性を分析する理論的な分析を展開する。Tanaka(2017)は田中モデルを用いて地域ガバナンスの理論を展開する。地域間競争において,各地域にとって達成の基準となる平均余剰が存在して,各地域がその値を目指して行動する。地域間競争のベースはこの平均余剰にあり,その獲得には,地域の特性に従い異なるリスク係数が用いられる。新産業革命に連動する縮小都市の仮説は地域の特性の差を拡大することから,地域間のリスク係数の多様性は拡大する 。

2. モデルの枠組み

ある多国籍企業と関連する n 個のステークホルダーが存在すると仮定される。その構成は地域の特性によって異なるが,ステークホルダーには,消費者,株主,従業員,サプライヤーだけでなく地域の住民と地方政府などが含まれる。企業は生産活動 x を継続するのに,法令を守り,多くのステークホルダーからの協力が必要である。ステークホルダー i のニーズに対して,環境改善,罰金,税金,地域貢献,社会的責任投資など市場での取引とは別のチャンネルで支出 t_i をする。企業は生産活動から利潤 $\Pi(x)$ を獲得するが,同時に,ステークホルダー i は企業の生産と社会での活動に対して外部評価 $V_i(x, t_i)$ を表明する。情報の非対称性が存在することから,企業はステークホルダーの評価を正確に知ることはできない。しかしながら,この非対称性は市場の失敗の原因の一つとなっていることから,法令,基準,信用格付け,などの制度がこの非対称性による制度的な欠陥を修正するために整備される。その効果は利他係数 $\delta(1>\delta>0)$ で示され,企業がステークホルダー i による外部評価を $\delta V_i(x, t_i)$ と計算して,最適行動を決定する。企業などの自主的な取組みが進むことはグローバル社会における持続可能性の向上に寄与すると想定される。この活動には,企業による自主的な取組を評価する指標や組織の整備などが必要であり,各ステークホルダー i は情報の共有や公開などのための取組みなど y_i を負担する。コミュニティ全体としての枠組みあるいは協定が実行されないと,個別の活動は効果を発揮しないので,コミュニティの自主的な貢献への支出総額 $y=y_1+\cdots+y_n$ が外部評価の透明性の向上に寄与する。利他係数は y の増加関数 $\delta(y)$ であると仮定される。

取引額の違反額や売上額などの企業活動の水準に対する規制基準に従い,罰金や税金が定められる。このように,自主的手段にはないが,規制的手段は企業に各ステークホルダーから具体的な達成目標が要請されるということができる。ステークホルダー i が企業に対して達成を設定する目標値は $\alpha_i(\alpha_i>0)$ と書かれる。

3. 主な帰結

20 世紀末から 21 世紀初頭の主要な経済原理として影響力を有することになった新自由主義思想は,世界規模で拡大する経済のグローバル化の理論的な支柱となった。その主要な論点は市場の競争原理が有効に機能すれば,厚生経済学の基本定理が説明するように,グローバル経済社会においても,市場に裏打ちされた経済活動は大きな経済的純便益をもたらすことである。ところが,グローバル社会の繁栄をもたらすという市場経済への期待と信頼は 2007 年

から 2008 年の世界経済危機を契機として,グローバル経済システムに不安定性が内在するという懸念に置き換えられた 。グローバル社会における,この 2 つの失敗への対応が焦眉の急となるが,この 2 つの失敗の原因が一部の地域や国家で醸成され,その被害が世界全体に急速に伝番する仕組みが出来上がっていた。グローバル社会が持続可能性であるためには,グローバル社会とその構成要素である国家単位の経済などのローカル社会全体をリスクから防御するシステムが構築されなければならない 。Tanaka(2016a)は,グローバル経済・社会おいても市場と政府の失敗が生じることとこの 2 つの失敗がグローバルシステムの安定性と持続可能性の実現の障害となることを理論的に証明する 。Tanaka (2017)はグローバル社会における持続可能な機構に関する理論的研究を展開する。持続可能性の最適条件が利他係数(altruistic coefficient)とリスク係数(risk coefficient)によって説明可能であることが明らかにされる。

本論文は次の 4 つの命題を論証する。第 1 に,持続可能性のために構築される機構が次善の最適条件を達成する。第 2 に,この次善の持続可能性は利他係数とリスク係数という 2 つの指標を組み合わせることによって実現可能であり,一方の指標だけでは達成が不可能である。第 3 に。次善の機構はグローバル・コミュニティの主体である企業あるいは組織と地域社会の社会的厚生を向上させ,地域コミュニティにおけるコミュニケ―ションとガバナンスのメカニズムの機能を高める。第 4 に、この機構は、多くの正のステークホルダーと気溶存する企業を有する地域に対して有利に作用する。

主要参考文献

田中廣滋(2004)「企業の社会的責任の経済理論」『地球環境レポート』 9 号, 1-9 頁。

Becchetti, L. and C. Borzaga(2010), *The Economics of Social Responsibility: The world of social enterprises*, London, Routledge.

Tanaka,H.(1998) "Redistribution Tax under Non-benevolent Government." *Public Choice* Vol.96, pp.325-345.

Tanaka,H.(2016d) "The Sustainability Theorem in the ESG Mechanism." *Long Finance and London Accord (Web Papers)*, pp,1-29.
http://www.longfinance.net/images/reports/pdf/Tanaka-The-Sustainability-Theorem-in-the-ESG-Mechanism-2017.pdf. Accessed 3 April 2018

Tanaka,H.(2017), "Sustainability of Global Communities and Regional Risk Governance," *Asia Pacific Journal of Regional Science*, 1, 639-653.

地方創生時代の自治体総合計画：持続可能な地域づくりに向けて

Regional Planning in the Regional revitalization: Toward Sustainable Society

畑正夫（兵庫県立大学）

Masao Hata (University of Hyogo)

1．本研究の目的と背景

人口減少が進むこれからの社会の基盤を創るために地方創生の取組みが始められ、当初予定した５年間の中間年を経過した。内閣府が示した 2017 年の方針は、前期の３年間には芳しい成果が上がっておらず、新たな展開が必要であると指摘する。地方創生の取組みの中では、人口ビジョンの策定、総合戦略（地方版）の策定が求められたが、その後策定された自治体総合計画に目をやると依然として既存の政策カタログとしての色彩の強い計画が策定されている。

地域の暮らしは、本格的な人口減少の到来と地球環境というグローバルリスクにさらされるなかで自治体総合計画には、総合的・体系的・長期的な地域づくりを主導する本来の役割が期待されている。「人口減少社会」「持続可能な開発目標」などの時代潮流に対応できる自治体総合計画に進化させるためには、自治体総合計画が地域づくりにおいて担ってきた役割を多様な視点で振り返ることが重要であると考えた。その手始めとして、「地域開発」をキーワードに計画論の原点に立ち返り、これからの自治体総合計画を考えることにした。

今回の報告ではまず、持続可能性についての議論の高まりを背景に「国連環境開発会議」（リオサミット：1992 年）が開催された概ね 1990 年代までの地域開発に関心を向けた。この時期は世界的には開発が地域の発展を促すとともにさまざまな課題を生み出し、その深刻さが極まった時期である。わが国でもこうした動きを反映し、「国民意識の大転換」「地球時代」「人口減少・高齢化時代」を掲げる「21 世紀の国土のグランドデザイン」（1997 年）が策定された時期で、21 世紀を前にして計画の必要性やあり方が問われた時期である。

21 世紀に入り 20 年近く経過する今、国内外で戦後復興期から長期にわたって築かれてきたさまざまな社会システムが転換期を迎えている。そうしたなかで、20 世紀後半の地域開発の経験を計画と結びつけて省察することは、国内外の社会経済情勢に対応できる持続可能な地域づくりの実現に資する自治体総合計画のあり方を考えるうえで、また、地方創生の戦略的展開において求められている長期の調整戦略にとっても意義深いものと考える。

２．地方創生と地域開発

地方創生の取組みが始められた背景には、地方から大都市圏、特に東京への地域間人口移動により生じた地域人口構造の変容がある。戦後復興期から高度成長期における「大規模かつ急激」な地域人口移動とそれに伴って顕著となったさまざまな弊害に対して、地域

開発には人口移動の規模と速度の調整、適切な人口の地域再配分の促進が期待された。1960年代には経済開発が重視された地域開発だけでなく、人口問題の見地から地域開発を構成する経済開発と社会開発の均衡ある政策展開の重要性が相次いで指摘されている（人口問題審議会 1962，1963）。この時期から人口移動とそれによる生じる諸課題は、“均衡ある”をキーワードに経済・社会の両側面からのアプローチが求められている。

地域開発は、経済発展のための諸条件の変更や経済的与件の創造、基盤の拡大を目的とする「経済開発」にとどまらず、人間生活の展開される生活の場の環境整備や改善、人間能力の開発としての教育などの諸分野を含める「社会開発」に及ぶ幅広いもので、両者の間には密接な相互依存関係があるとされた（結城 1965）。しかし、戦後の復興と成長に焦点が当てられた結果、経済開発優先される傾向にあった。また、「地域開発」という概念は、相対的に開発要因に乏しい後進国における開発を想起しがちであるが、先進国においても社会的な質的向上をめざす開発にも当てはまるものととらえられた（結城 1965）。

国連社会経済局(1964)は、経済開発と社会開発の相互依存関係に触れ、両者の関係を「均衡のとれた」「統合された」ものとし、「相協力して」実現する重要性を指摘する。国連社会経済局の報告後およそ半世紀あまりが経過する間に、わが国では全国総合開発法から国土形成計画法、そして地方創生へと徐々に地方に焦点が当たるなかで、国連では国連開発計画（UNDP）のもとでの持続可能な開発、途上国を対象とするミレニアム開発目標、先進国も含めた持続可能な開発のための 2030 アジェンダ、持続可能な開発目標（SDGs）へと地球規模の課題解決を図る議論に深まりを見せている。地方がダイナミックに世界につながるなかで、自治体総合計画のあり方はいまや国内外の潮流を踏まえて考える必要がある。

３．地域開発と計画

「計画」とは、「何らかのものごとを行うために方法や手順を考え、企てること。また、そうして考え企てた内容のこと」（広辞苑第 7 版）を意味する。世界における地域開発の文脈では、「所与の手段を用いて（国・地域が目的とする経済発展と住民の福祉の向上の目標を達成する）目標を達成することを目的に、最も有効な選択肢を定めること」（湯川・小林 1990：括弧書きは畑が追記）となる。「計画」が地域開発に広範に採用されるようになった契機は第二次世界大戦後、戦災からの経済発展の促進と新興独立国の経済自立の実現にあった（湯川・小林 1990）。わが国における地域開発も地方の発展と自立のなかで理解できる。

こうした地域開発における計画の役割と累計を湯川・小林ら（1990）は世界銀行などの開発援助機関の行動をもとに３つの段階に分類し概観する。第１段階（戦後復興期～1960年代中頃）では包括的で長期的な計画に重点が置かれた。経済成長の基盤となるインフラ整備などの公共投資計画が主な対象となる。第２段階（1960 年代中頃～）では部分計画としての「事業計画」に重点が移る。包括的計画の課題を踏まえ、援助対象国にとり実現可

能性の高い計画へと推移する。第 3 段階（1970 年代～）では「政策計画」へ推移する。開発政策の重点が貧困層の生活水準の向上など社会開発の要素も重視するものへと移っていった。

湯川・小林ら（1990）は、こうしたプロセスが援助のための計画から、自国のための計画に変容する過程ととらえ、「輸入された計画の絶えざる現地化」と評する。地方創生の取組みや、国際社会全体が進める SDGs の実現に向けて必要とされている“自分ごと化”、ローカライゼーションに示唆を与えてくれるものと考える。開発計画の推移のなかに見られた包括的な長期計画、事業計画、政策計画の経験を生かし、態様の異なる計画の相互関係を踏まえ、「均衡のとれた」「統合された」そして「相協力する」ための計画と計画体系の構築を図るように、自治体総合計画が果たす役割を考えることが重要である。

４．計画体系に求められる有機的統一性

わが国では、国土総合開発法による資源開発に重点を置く政策が、1955 年頃から高度成長期に移行するなかでの工場立地の促進による工業の適正配置、そして、先進地域と後進地域の格差を縮小するための工業の地方分散の実現をめざす政策へと展開された。これらの３つの政策が開発段階に差異がある地域間で展開された結果、政策全体の「有機的統一性」が損なわれ、地域開発の基本方向が見失われたと指摘する（土屋・大来 1963）。発展段階に応じた計画の策定と、次なる段階への移行を円滑に行うことの重要性がうかがえる。

また、増加する地域課題に伴い、国が地方自治体に影響のある法律の制定・改正を行う都度、その多くで都道府県・市町村計画の策定が求められる。アドホックに行われる要請は、既存の個別計画との内容的な重複と計画期間のずれが生むとともに、数が増える都度、担当部局の調整・実施の負担が増大させる。こうして、同じ自治体内で「有機的統一性」を損なった計画が生まれるのと同様に、多様な目的を掲げる広域行政計画でも自治体間で十分な調整が行えず、統合的な政策的展開や効果の達成が難しくなる嫌いがある。自治体が策定する個別計画は多数あり、計画体系の再構築においてそれらへの対応が難しい課題となろう。

さらに、世界規模で経済・社会・環境への配慮に対応する要請が強まるなかで、地域課題と世界課題のつながりも緊密さを増している。課題の背景や解決手法が変容しはじめた現在、既存の制度・政策体系のもとでは十分な対応が困難になり始めている。そのような背景の変化のもとで、どのように社会システムに変容させるべきか、明確な理念とビジョンを持って、多様なセクターの主体と地域課題に取組みにおける方略を共有、実施することが重要になる。計画策定段階から実施段階に至るまでの多様な主体と「有機的統一性」を図ることができるように、将来の地域像を共有できる自治体総合計画を考える必要がある。

５．イノベーションも視野に入れた長期的展望の必要性

土屋・大来（1963）は、戦後の地域開発の初期段階を振り返り、「５年、10 年の短期的な取組みでは永年にわたって課題を生み出してきた社会構造を変容させるのは難しい」と地域開発に長期の展望が不可欠であることを指摘する。当時同様に長期を展望し、その具体化を図ることの困難さは現在においても当てはまるだろう。こうした指摘を踏まえ、社会開発の代表例である健康福祉分野をみると、「保健医療 2035」懇談会の提言書「保健医療 2035」（2015）は、「パッチワーク的な制度改正による部分最適を繰り返してきた日本の医療制度について、長期的な視点に基づく変革が求められている」と、有機的統一性を失いつつある保健医療制度・政策を長期的な観点から見直す必要性を端的に述べている。

このビジョン（個別計画）は、概ね 20 年後の視野に入れ 2035 年を展望した上で、「保健医療において守るべき基本理念や価値観、求められる変革の方向性」として長期を展望している。その理由は、①大きな制度改革には議論から制度施行まで最低 5 年～10 年を超える期間を要すること、②今後の人口構造の変化によるニーズの変化を想定していること、③技術革新による医療費の伸びを視野に入れていることなどをあげる。人口減少社会に対応する調整戦略が求められる地方創生の取組みにとっては示唆深いものである。急速に変化する時代潮流のなかで、既存の政策カタログのような自治体総合計画からの脱却し、新たな社会システムに移行するための段階的な推移プロセスをデザインする際に参考となる。

６．地方創生時代の自治体総合計画の確立に向けて

地方創生の基本方針 2017 では、棚卸しのような関係省庁の政策に交えて SDGs の実現に関する記述がある。政府 SDGs 本部による方針決定を先取りし盛り込まれたものと推察するが、社会実験である環境未来都市のなかで SDGs がとらえているに止まっている。また基本方針 2018 でも同様の取組みを想定しており、現時点では SDGs のローカライズのための指針が示されたとは言えない。しかし、地方創生と持続可能な開発の接点の模索が始まっているのは確かである。こうした環境下で、自治体総合計画が変容せずにいられだろうか。

SDGs の取組みにおいては、ものづくり大国を標榜してきたわが国が民間と進める科学技術志向型のアプローチや、共生社会の実現を志向する社会イノベーション志向型のアプローチがある。現時点での国の取組みは科学技術志向型アプローチの色彩が強い。現政府の重要政策課題を受けて経済開発が重視されていることは否めない。ただ、こうした取組みに代表される拠点都市の指定や交付金等による政策誘導などは、戦後一貫して経済開発が用いてきた地域開発政策を彷彿とさせる。自律性・将来性・地域性・直接性・結果重視の政策５原則を掲げた地方創生を通して持続可能な地域の実現を図るためには、改めて、長期を展望し、計画的・戦略的に取り組むことの意義を再考し、計画のあり方を考える必要性がある。

７．まとめに代えて

本報告では地方創生時代に相応しい自治体総合計画のあり方を、地域開発をキーワードに検討を試みた。まだ地域開発の一面をとらえるに止まっているが、今後ともこうした視点も含めた多様な視点から、持続可能な地域づくりを進めるために必要な自治体総合計画のあり方や個別計画も含めた計画体系の構築に向けた検討を深めたい。

自治体サービスの効率性評価に関する実証分析：公務員給与の適正水準とは

The Empirical analysis on Efficiency Evaluation of Local Governments：

Focusing on the Appropriate Level of Public Servants Salary

米岡秀眞（山口大学）
Hidemasa Yoneoka (Yamaguchi University)

本研究の目的は、自治体サービスの効率性評価を通じて、公務員給与の適正水準を実証的に明らかにすることにある。わが国では、給与水準の官民格差の是正が社会的な問題ともなり、公務員の給与改革が着々と進められている。公務員の給与水準が民間部門と比較して高い状態であれば、このような格差は是正されるべきであろう。しかし、給与水準の低下は、公務員の労働者としてのモティベーションを低下させることにつながることも予想される。公務員の給与水準は、民間部門とのバランスをとりつつ、さらには個々の公務員のモティベーションにも配慮しようとする時に、果たしてどの程度の水準にあることが妥当なのであろうか。

わが国の自治体における高水準の給与問題を検討している先行研究には、太田（2013）、石田（2015）、山下（2015）、山本・林（2016）などが少なからず存在しており、主に大標本の市町村データによる計量分析により、盛んな議論が続いているところである。しかし、これらの先行研究においては、給与水準の増減する要因が何であるかを明らかにすることに主眼が置かれている。給与水準がどの程度であることが妥当であるかについてまでは、明確な答えを示すことまでには至っていない。

一方で、これらの研究とは異なった視点により、公務員の給与水準を引き下げるデメリットについて検討している研究もいくつかある。例えば、一般市における給与水準が低下することで、公務員による汚職が増加することを明らかにした石田・嘗銘（2017）、一般市町村における給与水準が低下することで、公務員の懲戒処分者数が増加することを明らかにした米岡（2017）、米岡・石田（2018）などが存在している。これらの研究では、基本的には効率賃金仮説を理論的背景として、わが国の地方公務員に関して効率賃金仮説が一般的に成立することを計量的な実証分析により示している。

以上の先行研究の議論を踏まえると、公務員の給与水準が民間部門と比較して高水準にあることは問題であるとの一般的な認識がある中で、公務員の給与水準の引き下げには、

少なからぬデメリットも存在することが、近年、徐々にではあるが明らかにされてきているといえる。

本研究では、これら先行研究の一連の議論を踏まえた上で、利用するデータを工夫して、自治体サービスの効率性評価を通じて、公務員給与の適正水準を実証的に明らかにする。得られる結論には、公務員の給与政策のあり方に対して、少なくない政策的含意が含まれる。

【参考文献】

石田三成（2015）「地方公務員の給与削減に関する実証分析」『財政研究』第 11 巻、191-211 頁。

石田三成・嘗銘めぐみ（2017）「地方公務員の汚職と給与の関係」『地方財政学会研究業書』、第 24 号、101-124 頁。

太田總一（2013）「地方公務員給与の決定要因：一般市データを用いた分析」『日本労働研究雑誌』第 637 号、20-32 頁。

山下耕治（2015）「市町村合併の歳出効果：合併方式、合併規模、合併時期の影響」『公共選択』第 63 号、122-135 頁。

山本航・林正義(2016)「地方公務員人件費の決定要因と市町村の相互参照行動：市町村別類似団体区分と財政比較分析表を手がかりに」『公共選択』第 65 号、73-92 頁。

米岡秀眞（2017）「地方公務員の不祥事に関する実証分析」、2017 年度日本財政学会大会報告。

米岡秀眞・石田三成（2018）「地方自治体の不祥事に関する実証分析：効率賃金仮説の根拠となる理論モデルの違いに着目して」、2018 年度地方財政学会大会報告。

【第 2 日目】　研究報告 E ／ ワークショップ E ： 9 月 8 日（土）13:30～15:00

E-3

文化政策（２）

地域アートフェスティバルの持続的な発展に向けた条件の検討：国際演劇祭の定点観測から

Necessary conditions for sustainable development of regional artistic festivals: Fixed point observation of the International Theatre Festival, Matsue, Japan

垣内恵美子（政策研究大学院大学）
Emiko Kakiuchi (National Graduate Institute for Policy Studies)

１．本研究の目的と既往研究

人口減少、産業構造の変化の中、地域文化資源の有効活用は喫緊の行政課題であり、近年、自然や文化等地域に根差したフェスティバル等を交流人口の拡大、ひいては地域活性化につなげようとする試みが注目されている。本研究で取り上げる芸術フェスティバルは、一義的には住民への文化的サービスであるが、多くの観客が遠来よりやってくる誘客装置でもある。これを一過性で終わらせることなく、継続するためには、文化だけでなく交通や飲食等の付加サービスを整備して観客満足度を総合的に高め、再訪を促し、フェスティバルの文化的価値と地域経済社会へのインパクトをともに拡大するといった相乗効果を得ていく必要がある。

本研究は、以上の問題意識に立脚し、島根県松江市八雲町において 2017 年 11 月に開催された国際演劇祭の観客調査に基づき、芸術性だけでなく誘客拡大のための条件整備について検討し、アートフェスティバルを継続的に実施、発展させるとともに地域活性化につなげるための基礎情報を得ることを目的とする。本演劇祭については既に予備的検討[1]として、居住地、訪問理由、満足度に着目して分析したが、今回はこの分析の枠組みを利用しつつ、観客がどう誘客され（情報源）、何に満足しているのか（満足度）に着目して、前回調査結果と比較しながら、検討を行った。

２．森の演劇祭（以下、「演劇祭」という）の概況

本稿の対象である演劇祭は、松江市と NPO 法人あしぶえの共催により、島根県松江市八雲町において開催され、拠点会場は前回同様日本最小の公立劇場である 108 席の劇場「しいの実シアター」（以下「シアター」という）と複数の近隣施設である。シアターが存立する八雲町は、都市近郊型農村で、基幹産業は農林業であり、移動手段や周辺の飲食宿泊施設等が圧倒的に不足しているため、地域住民を中核とする完全無償のボランティアによって補完され、来場者の輸送、仮設レストランの運営の他に、参加劇団員のホームステイによる受け入れ等、地域住民が自主的に企画、参画することで、演劇祭開催が可能となって

[1] 垣内恵美子「芸術フェスティバルの持続的な観客誘引に向けた予備的検討　第 5 回八雲国際演劇祭が示唆するもの」（2017）計画行政学会

いる（真野、2015：あしぶえ、2002）。

今回の演劇祭は、2017 年 11 月 2 日から 4 日間にわたり開催され（5 か国、15 集団、16 作品、無料公演 5 集団）、のべ 12,514 人の入場者があった。なお、周辺環境への負荷を減らすための会場周辺への自動車の乗入れ制限と複数の会場間での無料シャトルバス送迎は引き続き行われたが、今回の演劇祭は乳幼児を中心とするゼロ歳からの演劇を中心テーマに掲げ子供たちに開かれた演劇祭としたこと、マルシェ出店のショップ・レストランは演劇祭の趣旨を考慮し主宰者が厳選したこと、ボランティアの負担軽減によるサービスの質確保[2]のため夜公演を行わないことなどの変更がなされた。以下、こういった変更点が与える観客プロフィールや満足度等への影響にも留意して分析を行った[3]。

３．観客調査の概要及び単純集計

3.1　単純集計

調査項目は**表－1**、2014 年結果との比較表は**表－２**に示した[4]。調査票は会場で配布、回収された（総回収数は 805）。今回の演劇祭も、従来とほぼ同様多様な年代層からなり、若年層も多い（平均年齢 42.4 歳）が、特に２０代が増えており、ゼロ歳への訴求による効果と考えられる。なお、松江市内（47.7%）からの観客が半数近いが、演劇祭開催地の町内（11.9%）及び松江市以外の県内（14.3%）がほぼ同数、県外は 2 割を超え、拡大が見られている。情報源は、知人友人が最も多く、SNS や HP などのインターネット情報とともに、重要性が増している（41.1%、8.5%）。一方、マスコミ宣伝については回答数が半減減しており、演劇祭に行くかどうか、すなわち演劇祭の満足度を事前に推定するに当たって一般情報よりも価値観を共有する友人等の判断を考慮していることが再確認できた。約 3 人に 1 人が演劇好きと回答しており（33.9%）演劇ファンを広く誘客しているが、逆に過半が演劇ファンではないことから、他の誘因の重要性を示唆するものと考えられ、実際、子供に見せたい（16.9%）は例年同様多くの回答があり、以前よかった（16.5%）、友人がボランティアをしている（13.8%）などの人的つながりはより重要になっている。また、前回同様、初めての訪問者は 6 割を超えており、訪問の有無による観客プロフィールについては後ほど詳細分析する（**表−２**）。

本稿で注目する満足度（観劇作品、ボランティア、国際交流、会場設営、交通サービス、

[2]夜公演終了の後翌日の準備に入るため多くのボランティアに過重負担がかかり、継続が難しくなっていること、あわせて夜公演の後帰宅する観客にとっても負担が大きいと判断した（主催者インタビュー）。

[3] 幼児向け作品は、その性格上、質を担保するために、観客(参加者）数を制約せざるを得ず、小規模な公演となったことに加え、夜公演を行わなかったため、延べ観客数は前回に比べ若干減少した（前回 13,262 人）。そのかわり運営経費も前回の約 4,463 万円から約 3,756 万円と約 2 割の減となっている（主催者提供データ）。

[4] 本稿で参照するデータは以下の URL に格納した。
https://www.dropbox.com/s/nxtr0s9dfohnkmw/data%E3%80%90%E7%AC%AC41%E5%9B%9E%E5%85%A8%E5%9B%BD%E5%A4%A7%E4%BC%9A%E3%80%91%E5%A4%A7%E4%BC%9A%E8%A6%81%E6%97%A8%E9%9B%86%EF%BC%88%E7%A0%94%E7%A9%B6%E5%A0%B1%E5%91%8A%EF%BC%8920180630%E6%94%B9%E8%A8%82%E7%89%88%E3%83%87%E3%83%BC%E3%82%BF.pdf?dl=0

八雲町の環境、マルシェ、演劇祭全体）については、調査票の紙面の制約上、5段階評価で尋ねたため、1～5の点数を振り分けて推計した（**表-３**）。前回及び今回とも、各項目ともに評価は高いが、特に演劇祭継続希要望が極めて高く（平均で4.2)、演劇祭全体に対する満足度も上昇した(3.5)。個別には、会場の雰囲気(3.5)はほぼ前回同様だが、作品(3.9)、国際交流（3.4）無料シャトルバスによる交通サービス（3.3）及び周辺環境（3.6）は前回よりも上昇、ボランティア（3.6)、マルシェ（1.5）の満足度は前回よりも減少した。

3.2　居住地別、満足度分析

本演劇祭は回を重ねるごとに県外客が増加しており、2017年では全体の2割を超えた。演劇祭を発展させるためには、遠方からの誘客拡大が必要であることから、前回同様居住地別有効回答を、町内、市内、県内、県外に分け、この演劇祭満足度に関し、居住地別集団毎に、満足度を独立変数として重回帰分析（増減法）を行った（**表-４**）。

居住地に関わらず共通して演劇祭満足度に影響を与えている変数は、前回は国際的な交流の場としての満足度であったが、今回は八雲町の環境が選択された。しかし、上記いずれの変数も、前回及び今回調査において異なる居住地別集団で繰り返し選択されており、演劇祭の国際性とあわせて八雲町の環境が観客に高く評価されていることが確認された。なお、演目満足度は選択されておらず、今回の上演作品はいずれも一定以上の質を担保したものであったため、演劇祭という非日常的なイベント全体の満足度に影響することがなかったと考えられる。

居住地別にみると、前回及び今回ともに選択されている変数は、町内客においてはボランティア、市内客では、国際交流、交通、環境が、それぞれ5%有意水準で選択された。松江市以外の島根県内からの観客及び県外客では、国際交流と環境が選択されている。したがって、町内ではボランティア、市内の近隣客では、交通と環境の満足度が、そして県内外からの観客では国際交流と環境が共通して演劇祭満足度を高めている可能性がある。演劇祭満足度は今後の鑑賞行動に影響すると考えられ、開催年によってばらつきはあるものの、演劇祭の国際性と八雲町の環境が主要な要因であることが確認できたといえよう。

また、マルシェに関しては、今回満足度に影響を与える要因として選択されていない。しかし、訪問理由には居住地にかかわらず10%を超える回答があり、また、満足度自体は既述の通り減少したが「後で」行くと回答した人が前回に比べ有意に多かったことから、満足度にこれらの観客の評価が反映されていない可能性がある。実際、マルシェに「行った」と回答した観客（n=273）に限定して推定した満足度は4.073に上がっており、マルシェ訪問者には大きな満足を与えていることがわかる。

3.3．訪問経験別分析

本演劇祭は、町外、市外、県外客にその範囲を拡大してきたが、今後発展していくためには、ビギナーとリピーターのバランスも重要である。この点に関し、2014年と2017年の比較を通して、両者の比較検討を行った（表－5)。2014年、2017年ともに統計上の有意

差がみられた項目を中心に以下説明する。ビギナーの特色として共通して挙げられるのは、20 代、30 代が多いことであり、これらの世代への訴求が重要である。また、情報源は、当然のことながら、近隣住民あるいは市民以外にアクセスのしにくい市報や DM はあまり選択されていない。初めての参加者は、事前に自らの演劇祭参加による満足度を推定しにくいため、情報源としての友人知人も重要であると考えられるが、ビギナーに特に多いとは言えない。一方、訪問理由において 2017 年から追加したマルシェについては、ビギナーの回答が多く、また、いずれの年でもマルシェに行ったという経験も多く、満足度も高いことから、ビギナー獲得の誘因となっている可能性が示されたと考えられる。

４．総括

本研究では、2014 年、2017 年と異なる開催年の観客を対象とした調査の分析により、各年の調査結果のバイアスを平準化することを想定して、異なる集団に繰り返し見られる傾向（共通要因）を探るとともに、演劇祭の運営の若干の変更（ゼロ歳への演劇、マルシェの選定、夜公演の停止など）による影響をみるためにその差にも着目して検討した。

結果、自然豊かで静かな中山間地の小さな劇場を拠点に開催された本演劇祭は、良質な作品を提供しつつ、交通、宿泊、飲食等のインフラの欠落を地域住民ボランティアとともに克服し、多様な観客を重層的に創造しており、観客居住地も地理的に拡大している。また、ほとんどの項目で満足度が上昇し、特に演劇祭継続の要望は大きくなった。情報源として、友人知人の経験知が重要性を増していること、上演演目の選定が演劇祭の好評価、再訪に繋がっている可能性も示されており、主催者側のプロデュースの重要性も指摘できる。さらに、演劇祭満足度に重要な要因として、国際交流の場としての機能、八雲町の環境が挙げられる。一方、マルシェの誘客力の高さや実際訪問した回答者の間での満足度は非常に高く、特に初めての参加者を惹きつける潜在的な可能性も指摘できる。

演劇祭の運営において、良質な作品を用意することは必要条件であるものの、継続的発展のためには、会場を結ぶシャトルバス等の交通便や、地域の自然環境の魅力の再確認、飲食等の提供等、地域性を踏まえつつ、様々な共益機能をきめ細やかに付加していくことが重要である。以上、本稿では、満足度を中心に顧客側からの分析を行ったが、条件不利地域において、都市中心部で開催されるフェスティバルとは異なる魅力を提供することで、誘客の拡大と継続的な運営が行われる可能性を示すものと考える。

参考文献

1)　真野啓子 (2015)「演劇による人づくり・まちづくり ： 八雲国際演劇祭の取り組み（特集 地域を元気にするｱｰﾄ)」、自治労サービス　月刊自治研 月刊自治研 57(670), pp35-39
2)　劇団あしぶえ (2002)「演劇を人々の暮らしの中へ 1966 － 2001」

サブカルチャーマニアの北九州市サブカルチャー現状に関する認知度分析
ーQ 方法論を通じてー

A Q-methodology Study on the Perception of 'Sub-culture of Kitakyushu' for Sub-culture Mania

柳　永珍（北九州市立大学）
Youngjin Ryu (University of Kitakyushu)

1. 本研究の目的

北九州市は、2011 年のリノベーションまちづくりの構想に、小倉の産業クラスターのイメージとしてサブカルチャー関連産業の集積を含めた後、サブカルチャーを地域活性化の大事な 1 つの軸として取り上げてきた。2012 年には、漫画ミュージアムとサブカルチャー関係の 25 店舗が入居した「あるある City」という施設が開館され、2014 年には、「北九州さぶかるちゃ～協会」が誕生されて民間からの動きも活発になり始めた。毎年、各種のイベントが開催されており、このような背景から文化庁の「平成 29 年先進的文化芸術創造活用拠点形成事業」、「平成 30 年国際文化芸術発信拠点形成事業」にも選定された。現在、北九州市にとってサブカルチャーは重要な地域の文化的な資源になっているとも言える。

本研究は、7 年近くに新しい文化的な力量として取り上げられている北九州市のサブカルチャーに関して、実際の需要者とも言えるマニアの認識と視点から省察した後、政策的な示唆を検討することを目的にしている。研究目的に適する分析のために個人の主観性を科学的に類型化できる「Q-方法論」を利用する。

具体的に、次のような研究問題を中心としている。

1. 北九州市のサブカルチャーに対して、マニアが持っている認識・懸案はどのように類型化できるか。
2. 各類型が共通に強く認識しているイメージ・懸案は何か。
3. 各類型の意見からどのような政策的な示唆を得られるのか。

2. 研究設計および方法

1.1　Q-方法論の特徴

Q-方法論は、現象学と解析学と因子分析の方法を融合して、Stephenson(1953)が創案した方法論である。ある対象のイメージや主観性に基づく日常的な認識は、無作為的に存在することではなく「一定な内的構造(inner frame)」を持っているという論理に基づいている(Brown、1980)。複数の対象の多様な観点をいくつかの核心因子に単純化させ、社会的な現象の把握に有用である分析技法だと知られている(Davies and Hodge、2007)。それにより、各個人の回答の傾向を 1 つの見解として理解することが可能になる(吉澤、2005)。Q-方法論は教育学、社会学などの多様な分野で活用されており、特に都市計画及び政策分析において、主観性に関連している実証分析によく活用されている(Durning and Osuna、1994)。

1.2　研究対象(P-sample)

研究対象者は、最初にサブカルチャー関係の従事者、ファンサイトの会員、サブカルチャー関係施設利用者(秋葉原、北九州、福岡、佐賀)を中心にスノーボール方法で収集した

後、北九州市にサブカルチャーの関係で訪問したことある人だけを対象にして、研究への参与を承諾してくれた 30 名を最終的な研究対象として選定した。

1.3 Q-項目の構成(Q-sample)

Q-項目の作成は、マニア、関連研究者を対象に「北九州市のサブカルチャーに対するイメージ」、「北九州市のサブカルチャーの課題」というテーマで開放型のインタビューを実施して、1 次的に約 93 個の項目を導出した。1 次項目の中から、意味が重複される項目の除去、類似項目の統合などの補完作業を行い、最終的に 29 個の項目を作成した。各項目は<表-1>のとおりである。

表- 1 研究に使用した Q-項目の一覧

Q1) 北九州市は政策によって作られた計画的なサブカルの地域である。	Q16) 北九州市のサブカル文化を発信できるポータルやプラット･フォームが必要である。
Q2) 北九州市を背景にするコンテンツはほとんどない。	Q17) 「あるあるシティ」以外の別の拠点が必要である。
Q3) 北九州市のサブカル・マーケットは消費中心に偏っている状況である。	Q18) 北九州市のサブカル文化は歴史性を持っている。
Q4) Webtoon、デジタル映像、VR などサブカル関連の新しい技術に注目する必要がある。	Q19) 北九州市においてサブカル文化のマーケットはその外の分野にマーケットに比べて認知度が低すぎる。
Q5) 北九州市には、サブカル分野での次世代クリエーターの人材養成が必要である。	Q20) 北九州市のサブカル文化は秋葉原の亜流というイメージが強い。
Q6) 北九州市のサブカル文化は日常的なものとして感じ難い。	Q21) 北九州市は漫画という分野に特化する必要がある。
Q7) 北九州市のサブカルのマーケット規模は小さい。	Q22) 北九州市の特性を活かした独自的な創作コンテンツが必要である。
Q8) 地域外部からの人々に対する交通、空間、便益施設などのインフラ拡充が必要である。	Q23) インディーズ分野のサブカル分野に対する支援が必要である。
Q9) 北九州市のサブカル文化は多様なジャンルをまとめきれていない状態だと思う。	Q24) 現在は、展示やフェスティバル、コンテストなどイベントに集中している。
Q10) 雑誌発行など、サブカル文化のトレンドを先導するような試みが必要である。	Q25) 国の文化支援政策と繋がることが重要である。
Q11) サブカル文化を通じた国際交流を活性化する必要がある。	Q26) 国内の他のサブカル地域との連携が必要である。
Q12) 地域内の大学やシンクタンクと連携するサブカル関連の研究支援が必要である。	Q27) 支援政策において、マニアたちの意見をすくい上げる窓口が必要である。
Q13) 関連の旅行商品の企画が必要である。	Q28) 北九州市はサブカル文化に対する地域住民の理解度を積極的に深める必要がある。
Q14) 単純なファン以上のマニアのための深化されたコンテンツが必要である。	Q29) サブカル関連の定例活動はあまり開かれない。
Q15) 「漫画ミュージアム」は北九州のサブカルを代表する象徴である。	

1.4 Q-項目の分類(Q-sorting)

Q-項目は、4×8 ㎝のカードに印刷されて、「Q カード」として製作した。このカードは、対象者による分類作業に使用される。本研究では、Kerlinger(1986)の分類方式に基づいて、もっとも同意する意見からそうではない意見まで、分布内に配置できるカードの枚数を指定する強制分類を行った。

3. 分析結果

3.1 第 1 認識類型 ： 未来的な体質改善

第 1 類型には、計 13 名の P サンプルが群集された。この類型は、北九州市を背景にする

コンテンツの不在(Q2)、次世代の人材養成(Q5)、新しい技術分野の育成(Q4)、国際交流(Q11)、サブカルチャーの日常化(Q6)などに強い同意を表した。一方、北九州市のサブカルチャーは政策的に作られたイメージである(Q1)、マーケット認知度が低い(Q19)、ほかの拠点の必要(Q17)、ポータルやプラットフォームの必要(Q16)、漫画分野への特化(Q21)に対しては否定的であった。

3.2 第 2 認識類型 ： 発信・マーケッティング不足

第 2 類型には、計 12 名の P サンプルが群集された。この類型は、北九州市のサブカルチャーが持っている歴史性(Q18)を高く評価しており、サブカルチャーの認知度が低い(Q2)、地域社会へのサブカルチャーを発信する必要(Q28)、発信のためのポータルの必要(Q16)、ほかの拠点の必要(Q17)などに強い同意を表した。一方、北九州市のサブカルチャーは消費中心(Q3)、秋葉原の亜流(Q20)、市場規模が小さい(Q7)、次世代養成(Q5)、インフラ拡充(Q8)に対しては否定的であった。

3.3 第 3 認識類型 ： 単発的なコンテンツ

第 3 類型には、計 5 名の P サンプルが群集された。この類型は、北九州市のサブカルチャーの日常性不足(Q6)、展示・フェスティバルなどのイベントに集中(Q2)、多様なジャンルに亘る包括性不足(Q9)、地域への発信(Q28)、マニアのための深化したコンテンツの必要(Q14)に強い同意を表した。一方、認知度が低い(Q19)、市場規模が小さい(Q7)、インフラ拡充(Q8)、秋葉原の亜流(Q20)、ほかの拠点の必要(Q17)に対しては否定的であった。

3.3 考察

網羅された認識を 3 つの類型としてまとめてみた。マニアたちは、この３つの類型を中心に北九州市のサブカルチャーを判断していると思われる。改善策の構想において問題点のイメージを描きやすくなると共に、優先順位を考慮できる。また、各需要者を類型化して把握することによって、各類型に該当する需要者に適した戦略の設定と、類型間のバランスに対する考慮も可能になる。

第 1 類型は、北九州市のサブカルチャーの現在の状況や戦略よりも今後から北九州市がどのようなサブカルチャーの地域として進んでいくのかに興味を持っている。つまり、既存の方向性とは異なるビジョンの提示を追求しており、認知度や特化などに対する戦略はビジョン設定による結果として考えていると思われる。

第 2 類型は、北九州市のサブカルチャーの発信戦略が弱いと考えていた。既に存在する力量を高く評価しており、むしろこの力量が発信不足により充分に機能していないと考えている。この類型は、北九州市の固有・コンテンツに対する円滑なアクセスともっと積極的なマーケッティングを強調していた。

第 3 類型は、コンテンツ自体の独自性・持続性を追求している。もっとサブカルチャーを日常生活の中で享受できるように努力することと、既存の展示やフェスティバルとは異なる独自のコンテンツ開発を求めていた。

4. おわりに

本研究では、北九州市のサブカルチャーに対するマニアの認識とその特性を分析した。

また、多様な認識を需要者側の観点から収集した後、その認識を Q-方法論に基づいて類型化してみた。散発的に浮かぶ様々な問題意識が 1 つの脈略を共有するものとして整理されるとも言える。その結果から次のようにいくつかの政策面での示唆を考えられる。

①クリエーターや技術分野を養成するための「創作インキュベーター」の造成とクラスタ化である。ビジョンの設定と共に新しいコンテンツの開発にも繋げられる。

②北九州に関する作品に関する支援とその作品に基づいたコンテンツ開発などで、北九州市ならではのサブカルチャーの構築がもっと要求されることである。

③地域内外に対する発信方法の改善である。現在の発信方法のままでは、サブカルチャーに興味を持っているマニア層にとってもあまり響いていない状況である。

本研究は、基礎調査の性格を持っている研究で、この研究の結果自体を一般化するよりは、以降の戦略樹立のための１つの手段として利用することに意味があると思われる。導出された類型を端緒にして、政策デルファイ法(policy delphi)などで具体化していく後続作業も必要である。またこの研究は、サブカルチャーの主な需要者としてマニアというアイデンティティの人々を対象にしている。ただし、研究対象をマニアに制限することによって、大衆需要者の意見はあまり反映できていないと言える。サブカルチャーを地域のにぎわいづくりの方便として活用するということは、需要者別の政策までも考慮しなければならない。実際、研究に参加したマニアたちも日常性や地域への広報などを意見として述べている。関連政策分野の専門家、一般の需要者という別の研究対象を設定した類型化を通じた比較分析などが以降の研究として必要である。

【参考文献】

1) 吉澤剛. (2005) 戦略的知性の利用(科学技術政策, 第 20 回年次学術大会講演要旨集 II), 年次学術大会講演要旨集, 20: pp.996-999.
2) Brown, S. R. (1980) Political Subjectivity: Applications of Q Methodology in Political Science, New Haven, CT: Yale University Press.
3) Davies, B. B., Hodge, I. D. (2007) “Exploring environmental perspectives in lowland agriculture: A Q methodology study in East Anglia, UK”, Ecological Economics 61, 2(3), pp.323-333.
4) Durning, D., Osuna, W. (1994) “Policy Analysts’ Roles and Value Orientations: An Empirical Investigation Using Q Methodology”, Journal of Policy Analysis and Management, 13(4), pp.629-657.
5) Kerlinger, F. N. (1986). Foundation of Behavioral Research(3rd ed.). New York: holt, Renehart, and Winston.
6) Stephenson. W. (1953) The Study of Behavior: Q Technique and its Methodology. Chicago: University of Chicago Press.

PBL 教育前後の受講者意識の変化：九州産業大学経済学部における一事例

Study on the changes of students' consciousness in Project-Based Learning education：
A Case Study of Faculty of Economics, Kyushu Sangyo University

黒木宏一・下田真也（九州産業大学）
Koichi Kuroki, Shinya Shimoda（Kyushu Sangyo University)

１．はじめに

九州産業大学経済学部専門科目（通年・４単位）「実践企画演習 A」（１年次対象）、「実践企画演習 B」（２年次対象）、「実践企画演習 C」（３年次対象）、「実践企画演習 D」（４年次対象）（以下、「実践企画演習」という。）が同一教室、同一時間に開講されている。

2017 年度講義で設定した主なプロジェクトは、次のとおりである。学内企画としては、オープンキャンパス（７及び９月の２回）の学部展示ブース、香椎祭における学部主催就職ガイダンス（11 月）及びゼミナール発表会（12 月）の企画立案を行い実行した。また、学外企画（地域連携事業）としては、2016 年度講義において A 社と連携し企画し商品化された鍋スープの PR 活動（11 月）、B 保育園及び C 保育所と連携した園児向けクリスマスイベント（12 月）、及び実行委員会を立ち上げ補助金を活用しながら実施したチャリティイベント（12 月）の企画立案を行い実行した。

当該講義の目的は、自ら計画し活動する経験を通じて、今後必要となってくるプロジェクトの計画立案・実行能力等、各種実務能力の向上を目指すことである。特に、2006 年に経済産業省が提唱した「社会人基礎力」[注 1]（「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」）の習得に向けた科目として PBL（Project-Based Learning）を行っている。

PBL は多くの大学で取り組まれているが、受講者の習得した能力の評価や測定については様々な分野や視点から議論が継続しているところである。

この研究は、PBL 教育前後の「社会人基礎力」の習得状況にかかる受講者意識の変化に着目し、受講により「社会人基礎力」が身についたか、受講者自身がどのように自分を評価しているかについての意識をアンケートを用いて調査し、その結果を統計解析（ウィルコクソンの符号付き順位検定やクロス集計表の検定）し、考察を行ったものである。

２． データ及び分析方法

2.1　アンケート調査

（１）対象者

アンケート調査の対象者は、2017 年度に「実践企画演習」を受講した学生 44 名であり、

うち 37 名から回答を得た。なお、受講者及び回答者の内訳（回答者／受講者）は、１年次生が５名／７名、２年次生が 15 名／16 名、３年次生が 14 名／15 名、４年次生が３名／７名である。

（２）内容

調査内容は次のとおりである。設問１）学籍番号及び氏名、設問２）実践企画演習の受講回数、設問３）「社会人基礎力」を構成する「ちから」をどの程度習得していると思っているか（レベル１：自分では苦手とする種類の力と思っている～レベル４：平均を上回る力を持っていると思う、の４段階）、設問４）前に踏み出す力、考え抜く力及びチームで働く力の３つの「ちから」のうち、「最も自信のある力」と「最も自信のない力」（単一回答、理由については自由記述）。

（３）調査方法

アンケート調査は、履修変更期間が満了したのちの第２回講義（平成 29 年４月 19 日）と、最終回・第 30 回講義（平成 30 年１月 10 日）の冒頭 15 分程度を用いて、日本工業規格 A 列 3 番サイズ両面刷りの調査票を配布し、教員（黒木）が受講者に対して次の通り注意事項等及び各設問をゆっくりと読み上げながら回答してもらう方法で行った。

読み上げた注意事項等の概要は、次のとおりである。１）このアンケートは、実践企画演習の科目内容の充実を図る目的で、受講者の皆様の受講前の意識を伺うものであること、２）調査結果は集計し統計的に処理したのち、前項の目的を達するための研究活動に利用されるが、決して個人を特定して公表することはないこと、３）このアンケートにより得た情報の管理は、個人情報の保護に関する法令や九州産業大学規則に準拠し、実践企画演習担当教員が適切に行うこと、４）このアンケートの回答が本科目の評定に影響することは決してないこと、５）アンケートの実施日から起算して３箇月（第 30 回目講義において実施のアンケートでは、解析の実施スケジュールを考慮しつつ、被験者の不利益が生じない期間として２箇月とした）を経過する日までに、回答者から個人情報の削除の申し出があった場合は、これに応じること。

（４）倫理的配慮

特に個人が特定されることがないよう、倫理的配慮を行った。すなわち、受講前後の意識の変化を観察するために、調査票への学籍番号と氏名の記載を求めたが、データ入力を終了し入力結果を照査した後、データから学籍番号と氏名を消去し、消去後のデータを用いて解析した。

2.2　分析方法

（１）差の平均の検定

設問３については、社会人基礎力の 12 の要素別にウィルコクソンの符号付き順位検定を行った。また、３つの力、すなわち１．前に踏み出す力（構成要素は３つ。要素の内容は、図表

２に示す通り。以下、同じ。)、２．考え抜く力（構成要素は３つ)、３．チームで働く力（構成要素は６つ）別に構成要素平均値を算出し、受講前後の平均値の差分についても同検定を行った。

（２）クロス集計表

設問４については、受講前と受講後の回答からクロス集計表を作成し、考察する。

なお、統計解析はエクセル統計（Bellcurve for Excel）Version2.15 を用いて行った。

３．分析結果

（１）社会人基礎力３項目

社会人基礎力を構成する３つの項目について、次のような分析結果を得た。①「考え抜く力」（構成３要素の平均値）及び「チームで働く力」（構成６要素の平均値）について、また② 社会人基礎力を構成する 12 の要素の平均値において、それぞれ受講後のアンケート調査結果が有意に高いことが認められる。

（２）社会人基礎力を構成する 12 の要素

社会人基礎力を構成する 12 の要素について、「考え抜く力」を構成する要素「計画力」及び「創造力」において、それぞれ受講後のアンケート調査結果が有意に高いことが認められる。

（３）自信のある力と自信のない力

自信のある力について、受講前は「チームで働く力」と回答した割合が 64.9％とほかの２つの力を大きく引き離し最も高い。受講後は、「前に踏み出す力」と「チームで働く力」の回答割合が 40％前後となった。「前に踏み出す力」に自信があるという回答は、受講前後で７名から 14 名に増加した。

自信のない力について、受講前は「前に踏み出す力」が 51.4％、「考え抜く力」が 40.5％であった。受講後は、「考え抜く力」が 45.9％、「前に踏み出す力」と「チームで働く力」がともに 27.0％となった。「チームで働く力」に自信がないという回答は、受講前後で３名から 10 名に増加した。

４．考察

分析結果より、社会人基礎力の全体と社会人基礎力３項目中２項目とそれを構成する要素のうち２つについて、受講後の評価（自己評価）が上昇したことが分かった。

なお、引き続き研究に取り組み、受講者の「自信のある力」や「自信のない力」の回答の変化と受講による社会人基礎力の上昇の関係などの整理を試み、報告したい。

図表１　社会人基礎力３項目に対する受講前後アンケート調査結果の検定結果

社会人基礎力の３項目		受講前		受講後		順位検定
		平均	標準偏差	平均	標準偏差	Z値
総合点数	(1-1から3-6の平均値)	2.5653	0.4196	2.8604	0.4730	2.7107 **
1 前に踏み出す力	(1-1から1-3の平均値)	2.6216	0.6719	2.8649	0.5771	1.8431
2 考え抜く力	(2-1から2-3の平均値)	2.3063	0.5104	2.6937	0.6548	2.4579 *
3 チームで働く力	(3-1から3-6の平均値)	2.6667	0.4871	2.9414	0.4733	2.7674 **

注：n=37。*は５％水準で有意、**は１％水準で有意。以下の表において同じ。

図表２　社会人基礎力の 12 の要素に対する受講前後アンケート調査結果の検定結果

社会人基礎力	12の要素	受講前		受講後		順位検定
		平均	標準偏差	平均	標準偏差	Z値
1-1 前に踏み出す力	主体性	2.5676	0.8233	2.8919	0.7635	1.6701
1-2	働きかけ力	2.5405	0.8882	2.7297	0.7935	1.0826
1-3	実行力	2.7568	0.9125	2.9730	0.6361	1.4154
2-1 考え抜く力	課題発見力	2.3514	0.6246	2.6486	0.8452	1.4946
2-2	計画力	2.2703	0.7935	2.7027	0.8339	2.2198 *
2-3	創造力	2.2973	0.6922	2.7297	0.8589	2.2203 *
3-1 チームで働く力	発信力	2.3243	0.8716	2.6486	0.7431	1.6001
3-2	傾聴力	2.6486	0.7786	2.8919	0.7635	1.3936
3-3	柔軟性	2.7568	0.7500	3.0270	0.6773	1.4186
3-4	情況把握力	2.5946	0.8207	2.9189	0.7842	1.7906
3-5	規律性	2.9730	0.8216	3.1892	0.7292	1.6474
3-6	ストレスコントロール力	2.7027	1.0098	2.9730	0.8538	1.3991

図表３　「最も自信のある力」の受講前後アンケート調査結果のクロス集計表

		受講前			合　計
		前に踏み出す力	考え抜く力	チームで働く力	
受講後	前に踏み出す力	7 (18.9%)	1 (2.7%)	6 (16.2%)	14 (37.8%)
	考え抜く力	1 (2.7%)	2 (5.4%)	4 (10.8%)	7 (18.9%)
	チームで働く力	0 (0.0%)	2 (5.4%)	14 (37.8%)	16 (43.2%)
合　計		8 (21.6%)	5 (13.5%)	24 (64.9%)	37 (100.0%)

χ^2=12.8289*

図表４　「最も自信のない力」の受講前後アンケート調査結果のクロス集計表

		受講前			合　計
		前に踏み出す力	考え抜く力	チームで働く力	
受講後	前に踏み出す力	7 (18.9%)	3 (8.1%)	0 (0.0%)	10 (27.0%)
	考え抜く力	9 (24.3%)	8 (21.6%)	0 (0.0%)	17 (45.9%)
	チームで働く力	3 (8.1%)	4 (10.8%)	3 (8.1%)	10 (27.0%)
合　計		19 (51.4%)	15 (40.5%)	3 (8.1%)	37 (100.0%)

χ^2=10.1263*

注１　詳しくは、経済産業省ホームページを参照されたい。(http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/, 2018 年 4 月 11 日閲覧)

【第 2 日目】　研究報告 E ／ ワークショップ E ： 9 月 8 日（土）13:30～15:00

ワークショップ

E-WS1

世界農業遺産とSDGs ― 計画行政、地方創生への反映 ―

Globally Important Agricultural Heritage Systems & SDGs

林浩昭（国東半島宇佐地域世界農業遺産推進協議会）
Hiroaki Hayashi (The Kunisaki Peninsula Usa GIAHS Promotion Association)
大和田順子（宮城大学／世界農業遺産等専門家会議委員）
Junko Owada (Japan GIAHS/NIAHS Scientific Committee)
内藤直樹（徳島大学）
Naoki Naito (Tokushima University)
コーディネーター　風見正三（宮城大学）
Shozo Kazami (Miyagi University)
コメンテーター　矢部拓也（徳島大学）
Takuya Ymabe (Tokushima University)

1. 本ワークショップの目的

ＦＡＯ（国連食糧農機関）が運営する「世界農業遺産」は 2018 年４月現在、20 か国 50 地域を認定している。日本では 11 地域が認定されている。世界農業遺産は、社会や環境に適応しながら何世代にもわたり形づくられてきた伝統的な農業とそれに関わって育まれた文化、ランドスケープ、生物多様性などが一体となった世界的に重要な農業システムを認定する仕組であり、ＳＤＧｓの目標２（飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する）をはじめ、多くの目標と深いかかわりを有する。

本ワークショップの目的は、コモンズ研究会のメンバーを中心に、世界農業遺産をある種の「コモンズ」と捉え、大分県国東半島宇佐地域、徳島県にし阿波地域および宮城県大崎地域の世界農業遺産と計画行政や地方創生との関わりについてＳＤＧｓの観点から検討することにある。その際には、途上国（アフリカ）における農業遺産サイトの特徴についても言及しながら、日本における農業遺産の保全・継承に向けた政策や実践がＳＤＧｓの目標達成にいかに貢献しうるか考察する。

２．「クヌギ林とため池がつなぐ国東半島・宇佐の農林水産循環」とＳＤＧｓ

大分県北東部にある国東半島宇佐地域（豊後高田市、杵築市、宇佐市、国東市、姫島村、日出町）は、2013 年 5 月、FAO により世界農業遺産に認定された。山地に広がる広大なクヌギ林を循環的に利用しながら乾しいたけ生産し、生計の保障がなされてきた。また、この循環的森林利用が、豊かな水源を生み出し、適当な栄養塩を供給することにより、降水量の少ない不利な条件を克復するレジリエントな農業や計画的な水産業を可能にしてきた。

ＳＤＧｓの 17 の目標と 169 のターゲットは、我々の世界農業遺産の目指す目標と多くの共通点を有している。いくつかの目標とターゲットについて、我々の世界農業遺産との関

連を述べてみたい。

「目標 2.飢餓をゼロに」では、森林農業としての原木しいたけ生産は、ターゲット 2.4 の「漸進的に土地と土壌の質を改善させるような、持続可能な食料生産システムを確保し、強靭（レジリエント）な農業を実践」のまさに実践で、効果的な実例を提供している。原木しいたけ生産農家自身が、15 年サイクルでクヌギ広葉樹林の伐採と萌芽更新を繰り返しながらシイタケ生産で生計を維持できているが、そのことが森林土壌の質の改善につながっているのである。

「目標 14.海の豊かさを守ろう」では、姫島での持続的水産資源管理の仕組みは、ターゲット 14.2 の「2020 年までに、海洋及び沿岸の生態系に関する重大な悪影響を回避するため、強靭性（レジリエンス）の強化などによる持続的な管理と保護を行い、健全で生産的な海洋を実現するため、海洋及び沿岸の生態系の回復のための取組を行う」の先進的なモデルであり、森と海の関連性を深く考える漁民の意識の形成を助けることになる。

「目標 15.陸の豊かさも守ろう」では、特にターゲット 15.4 及び 15.5 に掲げられた生物多様性の維持は重要な取組で、国東半島宇佐地域に生息するオオイタサンショウウオなど絶滅が危惧されている生物と広葉樹林からのしいたけ生産との共生を成し遂げる強靭な仕組みの構築を目指していきたいと考えている。

このように、我々の世界農業遺産のアクションプランは、ＳＤＧｓと多くの共通点がある。このアクションプランを実現しながら、人類共通の目標に向かってさらにレジリエントな国東半島宇佐地地域に変貌していきたいと考えている。　（林浩昭）

３．持続可能な水田農業を支える「大崎耕土」の伝統的水管理システム

2017年12月、宮城県北部に位置する大崎地域１市４町（大崎市、色麻町、加美町、涌谷町、美里町）の「持続可能な水田農業を支える「大崎耕土（おおさきこうど）」の伝統的水管理システム」が、東北・北海道で初となる世界農業遺産として認定された。

大崎地域は、「やませ」による冷害や洪水、渇水が頻発する三重苦とも言える厳しい自然環境の中、水を巧みに活用した様々な知恵や工夫を重ねながら、水田農業と農耕文化、水田の持つ豊かな湿地生態系を育む独特のランドスケープを形成し、藩政時代から「大崎耕土」と称される豊饒の大地を継承してきた。

その水田農業は、「水」「人」「知恵」の３つのつながりで支えられている。中世以降、取水堰（しゅすいぜき）や隧道（ずいどう）・潜穴（せんけつ）、ため池、用排水網、水田に洪水調整機能を持たせた遊水地など、江合川と鳴瀬川の上流から下流域まで流域全体を俯瞰した「水のつながり」を築いてきた。水のつながりを支える主体として、「人のつながり」である相互扶助組織「契約講」を基層とした農民主体の水管理体制が構築されている。

また、頻発する「やませ」による冷害に対して、水温を巧みに活用した育苗や深水管理（ふかみずかんり）、ぬるめ水路などの農法と農耕儀礼を通じた種籾交換によって耐冷性の高い品種の選定が行われ、「ササニシキ」「ひとめぼれ」という一大品種の基層となり、「知恵のつながり」が構

築されてきた。

さらに、農家の自給自立的な暮らしと営農を支える屋敷林「居久根（いぐね）」（24300戸が現存）は、多様な樹種や草本類で構成され、「水田に浮かぶ森」として、周辺の水田や水路網とつながり、動植物の生息環境を提供する独特のランドスケープを形成している。

巧みな水管理による水田農業は、国内最大のマガンの越冬を支えるなど、多様な生きものの保全に貢献している。食の安全・安心や生物多様性の重要性を認識し、生態系機能を活かし、「ふゆみずたんぼ（水田冬期湛水）」による米づくりや６次産業化を図り、消費者との交流を通じた共に支え合う仕組みを構築してきた。また、将来の担い手となる子供たちは、「おおさき生きものクラブ」を通じて農業の価値理解の促進に取り組んでいる。

「生きた遺産」である農業遺産の保全には、農家の暮らしに寄り添うとともに、農業や地域の価値を明確にし、広く共有する仕組みづくりが必要である。今後、水管理や居久根の保全・再生、自然と共生する農業の価値を共有するために、消費者や企業などの多様な主体の参画する生きものモニタリング調査を推進する計画である。併せてグリーンインフラとしての遊水地や自然と共生する栽培技術などを通じＳＤＧｓへも貢献していきたい。

（大崎地域世界農業遺産推進協議会）

４．「にし阿波の傾斜地農耕システム」

2018 年４月に世界農業遺産に認定されたにし阿波の傾斜地農耕システム対象地域の集落は海抜 300-700m の山の中腹部に位置しており、傾斜角はしばしば 30-40 度に達する。人びとは棚田や段畑といった水平面を作らずに、傾斜地で農業を営んできた。

本サイトが位置する四国山地は、日本最大級の断層である中央構造線の一部を構成している。中央構造線に見られる破砕帯の脆い地質とこの地域の多雨は、地滑りや山腹崩壊を引き起こしてきた。地質学的にみれば、こうした環境で最も地盤が安定する角度は 30-40 度である。つまり山の中腹の傾斜地に居住するという生活は、地質学的・気象学的な意味での環境に対する適応である。

傾斜地での持続的な土地利用のキーは土壌流亡の防止である。そのために人々は採草地でカヤを育て、それを刈りとって円錐状に積み重ねて保存したうえで、刻んで畑に被覆する。カヤを畑に被覆することは、土壌流亡を効果的に防止するだけでなく、土壌に養分を供給する意味ももつ。また、さまざまな農具が、降雨等の影響で流亡した土壌を元に戻したり、礫を砕いて土を創り出すために用いられる。つまり、これらの農業技術は単に土を「守って」いるだけでなく、「創って」いるとさえ言える。この地域の人々は、さまざまな雑穀や野菜類による自給的農業と集約的なタバコ農業を 400 年以上組み合わせてきた。近年の社会経済的な変化の中でタバコ生産は衰退したが、他の商品作物生産に転換し、自給的農業も実践され続けている。

現在では、グリーンツーリズムや 6 次産業化等による農業に関連した域外からの消費拡大や道の駅の整備等による域内の消費拡大を狙った取り組みがおこなわれている。その狙

いは、家族農業（family farming）の保全にある。家族農業に関する包括的な定義は困難だが、家族によって経営・実施されている農業、林業、漁業、牧畜、養殖業等を意味する。家族農業においては家族と生産場所は共生関係にあり、経済的、生態学的、再生産、社会・文化的機能が統合されている。家族農業は遅れた、消滅しつつある農業であると考えられがちだが、現在でも世界に流通する食料の約８割を生産し、世界の労働力人口の４割に到達すると言われている。すなわち家族農業が果たしてきた機能を維持することは、人類の食料安全保障と環境保全を将来にわたって維持するために必要である。そのために 2017 年末に国連によって国際家族農業年の延長（2019-2028）が決定された。その目的はグローバルな文脈の中で、農民が家族農業を経営し続けることと、消費者が環境に負荷をかけない高品質の食料を確保し続けることにある。そのためには家族農業を実践する生産者とそこから空間的に近接した消費者とを「つなぎなおす」ことが重要である。（内藤直樹）

５．アフリカの世界農業遺産から

世界農業遺産に登録されているケニア南部とタンザニア北部に分布するマサイ系牧畜民（オルドニョニョキェとオルケリグループランチ（ケニア）とエンガレソロ村（タンザニア））は、熱帯サバンナの環境に適応した生業牧畜を営んでいる。マサイ系牧畜民をはじめとする東アフリカ牧畜社会は経済的な意味で家畜に強く依存した移動性の高い生活を営んでいる。牧畜とは、農耕が困難な環境において、家畜を介して植物を人間が摂取可能なエネルギー（ミルク）に変換する食糧生産システムである。家畜は経済的に重要であるだけでなく、文化的にも社会的にも倫理的にも強い意味と価値をもち、それらを統合する媒体となる存在である。これはウシ文化複合（cattle complex）と呼ばれる。

かつて東アフリカの牧畜は、サヘル地域の砂漠化を引き起こす元凶である「遅れた生業活動」と見なされていた。だが、熱帯サバンナにおける降雨の時期とパターンの予測が困難であることが明らかになった 1990 年代以降は、むしろ移動性の高い伝統的な牧畜こそ確実に水と牧草を獲得する方法として合理的であり、環境破壊的ではないことが指摘された。また、近隣民族と資源を共同利用する慣習も存在する。さらに近年のアフリカにおける人口と都市中産階級の増大による食肉需要の増大の中で、伝統的な牧畜の単位面積あたりの生産量が灌漑農業や観光よりも高くなっていることも指摘されている。　（内藤直樹）

【第 2 日目】　研究報告 E ／ ワークショップ E ： 9 月 8 日（土）13:30～15:00

ワークショップ

E-WS2

課題先進地・北海道発！「地方創生」の成果と教訓を考える
Fruits and Lessons from the ‘Local Revitalization Policy’ in Hokkaido

1. 登壇者

報告者	小磯 修二	……	（一社）地域研究工房 代表理事（元・北海道大学特任教授）
	山崎 幹根	……	北海道大学大学院法学研究科 教授
	村上 裕一	……	北海道大学大学院法学研究科 准教授
討論者	金﨑 健太郎	……	関西学院大学大学院法学研究科 教授
司会者	草苅 健	……	（一財）北海道開発協会 開発調査総合研究所 所長

2. ワークショップ概要

現政権による「地方創生」は地方に何をもたらし、我々はそこから何を学ぶべきか。このワークショップでは、北海道大学の研究チームが 2016 年以降、課題先進地・北海道を主たるフィールドとして取り組んできた「人口減少時代の地域政策に関する研究」の成果を参加者と共有するとともに、そこから導かれる教訓について、意見交換をしたい。

具体的には、上記プロジェクトの成果図書『地方創生を超えて : これからの地域政策』（2018 年 7 月、岩波書店）を念頭に置き、まず村上が北海道等での自治体調査の結果を報告し現状を踏まえた上で、山崎が地域政策・国土政策・自治政策の歴史と理論の中で、現状に評価を加える。その上で、小磯が今後あるべき地域政策を展望する（各 15〜20 分間を予定）。その後、草苅のコーディネートの下、金﨑からのコメントを皮切りに、全国各地への応用可能性も視野に入れて今後の地方創生を皆で検討する。

3. 各報告概要（報告順）

① 村上 裕一「地方創生の過去・現在と未来」

地方創生は一見、人口減少の深刻な地域をターゲットとしていた一方で、実際には、これまで人口減少対策にあまり熱心でなかった自治体に対して「気付き」の効果をもたらした側面もあった。矢継ぎ早の提案募集への対応に追われ、措置される交付金が徐々に使いづらくなり、申請に当たって国から細かな指示が行われるようになり、補助率も下がっていった地方創生は、一定数の自治体に「事務対応にただ忙殺された」との良からざる印象を残した。それは皮肉にも、全体的な人口の減少と自治体の競争激化の中で、

「次に国は何をしてくれるのか」という期待と受け身の姿勢を自治体に持たせてしまっている。地方創生で自分たちの声は国に届きやすくなったが、国からのコントロールは強化されたという自治体の認識は、地方創生が分権改革、内閣機能強化、省庁再編等の改革によってかなり規定されていたことによるものと考えられる。

地方創生をその政策決定過程にまで遡って検討した結果、地方創生を「超えて」いくためには、第 1 に、企画調整と事業の専門性の違いを認識した上で、それらの「距離」を縮める努力を厭わず、また地域に根差しつつも長期的な視点を持って、全国的なプランニングにも携わることができる専門性を持つプランナーを育成すること、第 2 に、「右肩下がり」の中で、一部の利害関係者間の政治の中で作られるラディカルで視野狭窄に陥った地域振興策を地方が求め続けることや、それに振り回されることのないようにすること、第 3 に、地方創生が 1990 年代以降の諸改革によってかなり規定されていることを前提としつつ、長期的視野と柔軟性、中央・地方双方にとっての持続可能性を兼ね備えた地方創生を模索し続けることが重要であるとの結論に至った。

② 山崎 幹根「自治政策・国土政策から見た国と地方：広域連携を手がかりに」

戦後の自治政策と国土政策は、それぞれ領域と機能を基本的な原理として実行されてきた一方で、拠点主義とスケールメリット主義によって特徴づけられた広域連携を推進してきたという共通点をもつ。本報告では、戦後日本の国と地方の間で、広域連携がどのように用いられ、位置付けられてきたのかを明らかにすることによって、従来あまり顧みられてこなかった国と地方との関係を検討する。

戦後から今日に至る自治政策と国土政策の中で広域連携が進められる過程では、国が自治体に対して特定の政策執行を強制したり、制度改革を実行する形で一方的に広域連携を進めたりすることはなかったが、全国の自治体を画一的に捉え、国の政策・制度を普及させる際には自治体の自発性を確保し、それらの競争を促しつつ国が望ましいと考える政策目的に誘導する手法を多用してきた。そこには、複雑な要因と特質を内包した集権性が組み込まれていたとも言える。現行の都道府県∋市町村制を前提として領域的アプローチを基本とした自治政策と、機能的アプローチを基本とした国土政策は、その時代ごとに政策目的を共有しつつも、時に手法の相違から対立した。こうした構図の下、両者が共有する広域連携という政策手法が、中心市を核とした拠点主義とスケールメリットを主な要因として、時代ごとにつくり出されてきたことを論じる。

③ 小磯 修二「地域政策の新たなパラダイムを探る」

本報告では、まず「地方創生とは何だったのか」について、政策現場の声と戦後の地域政策史から検討する。終戦後の荒廃した国土の復興に始まり、これまで様々な地域の

開発、発展、成長に向けた取り組みが国や自治体によって進められてきたが、それは、敗戦によって国土の 45%を失った日本で、限られた国土をどのように活用しながら国の経済発展と豊かな地域社会を形成していけばいいのかを真剣に考える先人による挑戦と営みでもあった。しかし戦後、国土政策、地域政策を形成していった政策者の熱意は次第に過去のものとなっていく。特に 1990 年代以降の小さな政府を目指す動きや構造改革の動きや財政環境の厳しさなどにより、次第に国レベルでの地域政策への関心が薄らいでいった。その背景には、国における地域政策の所管官庁が廃止され、それに伴って地域政策を担う専門家が次第に少なくなってきたという状況がある。このような空白の期間を置いて、突然政治主導で提起されてきた地域政策であることが、地方創生を理解する上での重要な特性だと言える。

そのことを踏まえた上で、本報告では人口減少、超高齢化時代に向けた地域政策のあり方について、報告者自身の実務経験と研究実績から考察する。大都市と地方、国と地方、官と民の関係性の中で地域政策を捉えて指摘するのは、第 1 に、大都市と地方の格差・不均衡の存在が、戦後の国土開発政策の始まる契機となったということである。したがって、現在の大都市と地方の格差・不均衡を改めて直視することが今後の地域政策の議論には必要であり、またそこから目指すべき方向が見えてくるはずである。第 2 に、地方の現場では、やはり国の権限が強大であることを感じずにはいられないということである。その点では、「地方が主役」という建前に踊らされない知恵としたたかな戦略を、地方が日頃から磨いておく必要がある。第 3 に、民（民間）の力が育ってきていることを官がしっかり理解し、その力を使いこなす力量を高めていくことが大切だということである。民も、培ってきた経営ノウハウや技術力を活かして積極的に官に提案をしていくべきである。官と民とが責任と信頼によって相互に高め合っていく関係を目指していくことで、質の高い地域政策が生まれてくる。

（以上）

【第 2 日目】　研究報告 E ／ ワークショップ E ： 9 月 8 日（土）13:30～15:00

ワークショップ

E-WS3

人工知能とソーシャル・キャピタル（社会関係資本）Ⅱ

AI and Social Capital Ⅱ

稲葉 陽二（日本大学）
Yoji Inaba　(Nihon University)
石田 祐（宮城大学）
Yu Ishida　(Miyagi University)
露口 健司（愛媛大学）
Kenji Tsuyuguch　(Ehime University)
立福 家徳（日本大学）
Ienori Tatefuku　(Nihon University)

【はじめに】

前回の第 41 回全国大会（青山学院大学）では、人工知能と社会関係資本（ソーシャル・キャピタル）について、これまでの知見を整理し、今後想定される関係についてワークショップを行った。今大会では、そこでの議論を踏まえ行った研究の経過についてディスカッションを行う。

【問題意識】

人工知能の発展については、多くの識者がかつてない大規模な影響を人々の職場に与えると警鐘を鳴らしている（Frey & Osborn 2013 ：Ford 2015：WEF 2016：井上 2016)。その多くは、人々の職場が人工知能を利用することにより不要になり、職場を失った人々に新たな職場を与えることが市場メカニズムの中では困難になるとし、ベーシックインカムの支給を求める論者もいる（井上 2016)。これは、市場メカニズムに職場を通してかかわることのできる人間の比率が大幅に減ること、換言すれば、われわれの多くが市場メカニズムがはたらかない、ないしははたらきにくい世界で生活していくことを意味している。

社会関係資本（ソーシャル・キャピタル）は市場メカニズムがはたらかない、ないしははたらきにくい、健康、防災、教育、企業内の組織（企業は市場メカニズムに即して活動しているが、企業内は市場メカニズムが貫徹していない場合が多い)、発展途上国の経済、地方自治体の機能、公共財・準公共財の供給（たとえば灌漑施設などの共有資源）などにおいて重要な役割を担っていることがこれまでの研究から明らかになっている。社会関係資本が 1970 年代に差別の経済分析（Loury 1977）から始まり、2000 年代に政治学（Putnam 1992：2000）で盛んに論じられ、今日も公衆衛生学で健康の社会的決定要因の一因として実証研究の対象とされているのも、それが市場メカニズムを補完する概念であったからである。

したがって、人工知能の浸透により職場が縮小し、われわれの日常生活において市場メカニズムの貫徹しない分野が拡大することになれば、社会関係資本がより一層重要な役割を担うことになる。しかし、近年の社会関係資本研究で、コミュニティ、特に職場の社会関係資本が大変重要であるということが次々と実証されているが、人工知能の発展は社会関係資本が有効である範囲を広げる一方で、従来からの社会関係資本を培う重要な場であった職場は縮小する。そのような街と生活、そして社会はどのようなものになるのであろ

うか。
本セッションでは、モデレーターの稲葉から問題提起を行ったのち、パネリスト３名からそれぞれの分野における研究の経過等について話題提供を行う。

【教育学からの論点の提供】
人工知能が社会をどのように変えるかについては、教育の在り方も重要である。この点については、パネリストの露口が本務校でロボットを教育助手として採用した経験に照らして、教育現場における人工知能の導入とその影響についての知見を発表する。また、人工知能の影響は現在の若年層により強く及ぶと考えられるため、若年層に対する影響を検討するための手法を論じる。

【社会調査からの論点の提供】
さらに人工知能が社会をどのように変えるかについての調査の視点をパネリストの稲葉から提起する。現状では人工知能の発展により社会生活が劇的に変容することが予想される一方、その具体経路が明確でないため、影響分析手法も確立しがたい。そこで、地域社会の社会関係資本に対象を絞り、人工知能が今後いかにわれわれの社会に影響を与えるかを解明するための社会調査について論じる。人工知能の影響についての現状認識を確認するために社会調査の実施について社会関係資本を含めた具体的な設問内容の検討をおこなう。

【経済学からの論点の提供】
人工知能のさらなる発展によって、どのような人々の仕事が奪われるのか、人々の生活は豊かになるのか。経済活動の観点からは、生産関数を用いて、人工知能の登場による労働と資本の分配についてシミュレーションを行い、それが経済活動に与える影響について議論を行いたい。

最後に、研究手法と望ましい政策について、会場参加者と議論を深める。

【第 2 日目】　研究報告 F　／ ワークショップ F　：　9 月 8 日（土）15:15～16:45

F-1

雇用・産業

既存の韓牛肉ブランドに対する再考と産地の対応
—全南長興郡の韓牛肉産地を事例に—

The reconsideration of current Korean beef industry's brand　& the market correspondence of producing area
-Case study on Jangheung County Jeonnam Province, S. Korea

李錦東（福岡大学）
Geumdong LEE (Fukuoka University)

1．本研究の背景と目的

1990 年代、韓国では、牛肉の輸入自由化に備え高脂肪肉志向の食肉等級制度が導入された。牛肉輸入自由化の下、韓牛産業は輸入牛肉と価格面では競争できないので、食肉等級制度を基盤に差別化を図る戦略をとった。韓牛肉の高級肉ブランドを構築することで、国産牛肉の市場を守ろうとした。

2015 年現在、商標登録されている韓牛肉ブランドは、259 個にものぼる。また、ブランド牛肉の生産に参加している農家の割合は 31%であり、ブランド牛肉向け飼養の割合は 51%となっている。2000 年代以降、国産牛肉の自給率は平均 45%水準となっている。韓牛産業の高脂肪肉の高級肉ブランド化戦略は、一定の成功をおさめたと言えるかもしれない。

一方、2010 年代以降、韓牛産業を取り巻く環境は、①輸入トウモロコシの価格高騰、②高脂肪の高級肉作りのアニマルウェルフェア側面の懸念、③健康ブームと消費者の嗜好変化、④熟成肉の導入などで、大きく変化している。



韓牛産業は、これらの環境変化にどう対応しているのか？

今日の韓牛産業は、1990 年代以降に構築されてきた高脂肪高級肉の生産・消費市場が根幹となっている。この現状を踏まえ、環境変化への対策や新しい方向性を模索しなければ、いけない。

本研究では、有数の韓牛産地である全羅南道長興郡を取り上げ、環境変化に対する産地の対応をまとめた。また、産地の主要関連団体のリーダー、地域のリーダー的な農家を中心に聞き取り調査を行い、現行の高級肉の韓牛ブランドに対する意識を分析した。

2．韓牛産業と韓牛肉優秀ブランド

（1）韓牛産業の推移

韓牛の飼育頭数は、2002 年 146 万頭から 2012 年 314 万頭まで増加し、子牛の価格は暴落した。その後、飼育頭数は、価格暴落や政府の韓牛農家の廃業支援などのより減少に転じ、2015 年 252 万頭まで減少したが、2016 年 264 万頭、2017 年 285 万頭となっている。

韓牛の飼養農家数は、2000 年 29 万戸、2010 年に 17 万戸、2015 年 10 万戸となっており、この 15 年間で 3 分の 1 までに減少した。政府は、韓牛農家の大規模化をすすめ、2012 年

韓牛飼育廃業支援金を助成した。その結果、20 頭未満の零細な規模の飼育農家数は、2012 年の 12 万戸が、2015 年 6.2 万戸、2017 年 5.5 万戸となっており、この 5 年間で半減した。

(2) 韓牛肉優秀ブランド

2000 年代、牛肉ブランドの乱立に対して、消費者団体は政府などに働きかけ、2005 年から生産・流通・加工の各段階別の審査基準による評価で優秀畜産物ブランド認証を行っている。2017 年、韓牛肉ブランドの認証は 26 個となっている[1]。

しかし、優秀ブランドと言っても、その他の韓牛肉と比べて、血統及び飼養方式をみても、優秀ブランド会員農家の受取価格をみても、それほど大きな差はない[2]。某広域ブランドの会員農家の出荷時（生畜）のkgあたりの単価は 10,123 ウォンであり、全国の平均単価の 9,317 ウォンと比べ、約 8.6%高い価格を受け取っていることに過ぎない。

3. 全羅南道長興郡の韓牛産業、韓牛飼育基盤造成

(1) 有数な韓牛産地の長興郡

2017 年、国内の韓牛の飼育頭数は 285 万頭であり、長興郡の飼育頭数は 4.8 万頭で約 1.7%のシェアである。国内で年に 1 万頭以上を出荷する市郡は、13 カ所あるが、長興郡は 7 位であり、出荷韓牛の 1 等級以上の出現率は 78.6%で全国 2 位となっている。郡の韓牛部門の年間所得は 663 億ウォンであり、単一品目としては米穀の 801 億ウォンに次ぐ金額である。韓牛農家の一戸当たりの平均所得は、3,200 万ウォンである。

(2)粗飼料生産団地の造成及び飼料工場の誘致

①全国最大の粗飼料基盤造成

粗飼料の栽培面積は、延べ 4,400ha（冬季 4,100ha）、生産量は 75,500t（冬季 68,000t）である。粗飼料生産経営体は、現在 63 組が活動中である。国内の最大規模の粗飼料の生産地であり、長興郡産の粗飼料は、産地内部だけではなく、全国に流通している。

②㈱カーギルアグリピュリナの飼料工場の誘致

(3)畜産物加工総合センター(LPC)の建設

長興郡の韓牛の流通（生畜）は、郡内の牛市場（競売）へ出荷、もしくは屠畜場への出荷（競売:忠清北道の陰城郡70%、全羅南道内の羅州市20%、その他10%）となっている。

2017年、郡内にLPC 建設するためのMOUを締結し、2018年5月に起工式を行った。LPC の運営によって、①今まで農家が負担してきた運送料が節約できる。運送費、年間（4.8 万頭×0.42）÷8頭×25 万ウォン（トラック1台に8頭を運搬する時の運賃）＝21.4 億ウォンを節減できる。②出荷当日に屠畜され、体重の減量を防げることである。

(4)韓牛販売特化通りの造成及び、不人気部位の加工工場設立

①正南津土曜市場

[1] 畜産物ブランド総合情報サービス（www.hqbrand.net）参照。優秀ブランドのホームページ

[2] 韓牛自助金管理委員会の 2010 年の資料による。広域ブランドは、複数の市郡で構成されたブランドであり、2003 年に構成された全羅南道東部の広域ブランドがその嚆矢である。

2005 年、韓牛飼育が盛んである郡の特色を生かすために、畜協(農協)・韓牛協会(長興郡支部)・個人経営の韓牛販売店が協力して、土曜市場に 3 店舗を開設した。3店舗は見事に繁盛し、その後同じ形態で営業をする店舗が増え、現在24店舗が営業している。2013 年の土曜市場で販売された韓牛は、6,253 頭である。各店舗は宅急便による販売をしているが、24店舗が管理している顧客は、126，500人であり、1 店舗あたり、5270 人の顧客管理をしていることになる。

②2010 年、長興郡畜協のジャーキー加工工場設立

4．長興郡の韓牛ブランド

（1）全羅南道の東部の広域ブランドへの出荷

（2）2010 年代における長興郡のブランド構築戦略：

①去勢牛及び経産牛の「チョンナムジン長興韓牛」(2012 年商標出願、2014 年商標登録)

②未経産牛ブランド「グップ韓牛」(2012 年商標出願、2014 年商標登録)

（3）その他の個別生産農家によるブランド

５．産地のリーダー的な農家の取り組み及び牛肉ブランドへの思い

（1）現状の食肉等級制度を維持する中で、長興郡の韓牛ブランドの強化

①世界を目指す韓牛肉作り（和牛と競争し、世界へ）

②食肉等級制度の等級基準に見直されれば、その基準にそった高級肉のブランドを構築

2010 年頃から高脂肪の高級肉の問題点、赤肉のニーズ、熟成肉の導入による高級肉作りへの危機感があったが、市場における等級別の価格の差は、依然として存在している。

（2）現行の食肉等級制度に頼らないブランド構築（ブランドのパラダイムチェンジ）

①牛本来の生理に沿った飼養とアニマルウェルフェア（繁殖・肥育の一貫経営）

国産牧草と輸入の牧草を組み合わせ、独自に飼養方式を開発した。その飼養方式は、関心のある韓牛農家に公開している。

②牛本来の動物として生存できる（ほったらかしの繁殖経営）

（3）現行の韓牛ブランドの解体、ナショナルブランドへ（繁殖経営中心の一貫経営）

現在、消費者は焼肉中心でサシ肉のジューシーさを強調する文化に洗脳されている。韓国には、医食同源という文化、地域別に異なる牛肉の消費パターン、牛肉の全部位を余すところなく貴重に食していた文化があり、これらを総合的にとらえた食肉等級制度の改善が求められる。牛肉ブランド構築の草創期に、韓牛産地間の競争を煽り、無駄に資源を使った。韓牛は、単一品種で各産地の飼養方法は似通っているので、単一ブランドとして、低費用健康な韓牛作りをし、韓牛肉の消費量を増やすことに韓牛産業の未来がある。

６．まとめ

韓牛産業は、1990 年代以降、牛肉の輸入自由化に対応しながら、食肉等級制度を基盤に、高脂肪高級肉ブランドを構築してきた。2015 年、韓牛肉ブランドは 259 にものぼるが、政

府と市民団体の認証を受けた優秀ブランド 26 個でさえも、ローヤルティの高い消費者を確保し、韓牛農家の経営の面で十分に保障されているかは疑問である。

2010 年代の韓牛産業を取り巻く環境変化に、長興郡は、韓牛産業関連のインフラ整備を進めている。①2010 年代、国内では最大の粗飼料生産団地を造成。②濃厚飼料の加工工場の誘致。③2018 年屠畜加工施設を誘致しており、竣工し営業が始まれば、韓牛関連の生産・屠畜加工のインフラは整うことになる。④2012 年以降、国内でまだまれである未経産牛のブランドの構築、去勢牛及び経産メス牛のブランド再構築のために努力をしている。

産地の主な関連団体の畜協（組合員 1800 戸）・韓牛協会（416 人）・粗飼料経営体（62 人）などのリーダーや先導農家のブランドへの思いは、多岐にわたるが、大きく 3 つに分類できる。第１に、現状の食肉等級制度を維持する中で、長興郡の韓牛ブランドの強化をしていく。今まで、郡と畜協などのブランドに対するスタンスは、一枚岩ではない。第２に、今日の食肉等級制度に頼らず、新しいブランド源泉①牛肉は食材なので食べて体を健康にすること（医食同源及び韓国の食文化の理解）、②アニマルウェルフェアに配慮した健康な牛作り、③SNS などを通じて販路を開拓しながら、ローヤルティの高い消費者を拡大することで、ブランドを構築している。第３に、今日の韓牛ブランドのポジションを、ナショナルブランドへ（ブランド源泉は韓牛品種）と路線変更し、マーブリング中心ではない、低費用で健康な牛肉を生産にシフトさせ、韓牛肉の消費量を増やす。

長興郡の韓牛産地には、関連の主要インフラは大概に揃われつつある。また、説得力のある理想をもち実践しているリーダー的な農家も多数いる。長興郡の韓牛産地に残された課題は、優れた飼養環境やインフラ、地域のリーダー達を郡レベルで総合的に捉え、各自のブランド戦略をそれぞれのメリットを生かしながら、大局的な将来戦略を講じることである。長興郡の韓牛産業は、なにを目指すのか、長興郡の韓牛肉ブランド源泉はどこにあるのか、徹底的に再考し、関係者の差異を認めつつ、コンセンサスを形成することで、残された課題を解決しうるターニングポイントに立っている。

≪参考文献≫

［１］李錦東「グローバル化時代の牛肉市場変化に対応する韓牛産地-全南地方の広域・個別ブランド…－」『佐賀大学経済論集』第 41 巻第 5 号、2009、pp. 121～145.

［２］波積真理『一次産品におけるブランド理論の本質―成立条件の理論的検討と実証的考察』白桃書房、2002

［３］大谷尚之『産地組織のマネジメント―「コミュニティ」と「リーダー」が創り出す新たな地域農業―』東北大学出版会、2009

生活改善普及事業から生活改善運動への展開過程に関する一考察

The Process of Shifting the Livelihood Improvement Program to a Movement

辰己 佳寿子（福岡大学）
Kazuko Tatsumi (Fukuoka University)

1. 本研究の目的

戦後日本では、農業改良助長法(1948)が施行され、農業の技術改良を目的とする農業改良普及事業と農家の生活改善を目的とする生活改善普及事業が実施された。普及事業の根幹となる理念は“考える農民”の育成であった。2004 年、農業改良助長法の改正で普及事業としての生活改善は終わったものとされているが、“考える農民”として成長した女性達の一部は、いまや、家族内の課題だけでなく、過疎化・少子高齢化に直面している地域社会の課題に対峙する主体として活躍しており、生活改善は“運動”として展開されている。

本研究では、生活改善普及事業の成果と課題を洗い出し、それらの課題の一部に対して、当該事業で育成された“考える農民”が“運動”というかたちで取り組んでいることを実証し、地方行政における人材育成の重要性について検討する。本報告では、県条例などを介して全国的にも最後まで生活改善普及事業を残してきた山口県を事例としてとりあげる。

2. “考える農民”の育成

昭和時代の農林官僚および経済学者で“考える農民“を基本理念とする普及事業の政策立案に携わり、２代目の農業改良局長であった小倉武一は、1951 年の第２回全国農業改良普及員実績発表大会の講演において“考える農民”の特性を以下のように述べている(小倉 1981)。

> 与えられた環境と伝統をそのまま受けとる者には進歩はありません。働くこと、活きることの進歩は、その環境や伝統を変えることによって可能となります。この変えるということには、知識の量や熟練度の変化も含まれますが、最も重要なのは考え方を変えることであります。哲学者の言葉をまつまでもなく、考えることは人間の特性であります。そこで、いかなる農民も考えるのは当然であります。しかしながら“考える農民”という場合の考えるというのは、環境や伝統に支配された考えかたではありません。―略―　考えるということは、盲従に対して自主性を確立する基礎であります。自主性の確立は、とりもなおさず自我の確立であり、民主主義の根底をなすわけであります。のみならず、やがてそれは自らの進歩を夢見ることを可能とします。

この講演の一節から、戦後の農政では、農民の主体性が軸に据えられたことが看取できる。なかでも、生活改善普及事業において女性の人格が着目されたことは視座の転換であったともいえる。なぜなら、それまでは、女性（特に若妻・若嫁達）は、イエ（家）というシステムのひとつの機能として位置づけられる傾向が強かったからである。

3. 生活改善普及事業における普及手段

1948 年に施行された農業改良助長法を踏まえ、農業改良普及事業と生活改善普及事業が全国一斉に各県で始まった。生活改善普及事業で農村女性の生活改善を後押しする役割を担う生活改良普及員が各県の職員として採用された。生活改良普及員は、若妻・若嫁達を中心に生活改善実行グループの組織づくりを行った。このグループは、そのときどきの課題を女性達が自ら認識し、合理的思考にもとづいて自主的に改善し、実行していく住民主体の組織である。普及員は、あくまでも女性達の主体性を促す教育的な方法をとった。ゆえに、普及員は、農村において不合理を認識したとしても、すぐに除去するのではなく、女性達に気づき

を促す方法をとった。不合理であることに女性達自身が気づくこと、それがなぜ不合理なのか、どのようにしたら不合理でなくなるのかなどを考えるように促したのである。

この背景には、三層五段階思考法がある。「実行する、考える、学ぶ」という三層に対して、「第一段階：漠然とした問題意識をもつ、第二段階：困難の正体をつきとめ、何が問題であるかをはっきりさせる、第三段階：解決策を思いつく、第四段階：思いつきのもつさまざまのかくれた意味内容を推論によってはっきりさせる、第五段階：思いつきを実験によって確かめてみる」（農家農村生活問題研究会 1986）という五段階を組み合わせたものである。このプロセスにおいて、普及員は「喉まで出かかっても言ってはいけない」というほどに忍耐強く待つ姿勢をもっていた。

普及員は気づかせる役を担っているが、常に学び、自身の改善を行う姿勢ももっていた。宇根(1987）は、「普及員には、『指導』から『助言』へ主体の転換が必然であり、『助言』の域をさらに抜け出て、共に試みる、共に学び合う『共働』とでも言いうる関係が重要なのである」と指摘している。こうしたアプローチが確立した要因の一つとしては、各レベルの研修や情報交換の媒体である『普及の手引き』など制度的な側面が充実していたことがあげられる。全国の普及員が東京で一堂に会する長期的な研修や、ブロックレベル・県レベルの研修などが定期的に行われ、普及員のネットワークの形成と強化につながっていった。

4. 生活改善普及事業を経験した女性達の変化

生活改善実行グループのメンバーは、改良かまどの普及、農繁期の保存食の調理、改良野良着の着用などの活動を行いながら、互いを承認し合い、助け合う社会関係を構築していた。U さんは、姑から「『女というものは、そねぇ、家を空けて出るものではない』と言われることもありましたが、グループの仲間たちと会えば悩みを共有し合うこともできたし、楽しかったんです」と当時のことを振り返った。グループ活動に参加するために、寝る時間を割いてまで、家事や農業、親戚・近所付き合い等の役割をこれまで以上にこなし、姑の理解を得る努力をしたという（辰己・農文協 2009)。F さんは、結婚後、陰気で閉じ込められた心境になることもあったが、生活改善実行グループに参加することによって一筋の光が見えてきたという。グループの集会では、生活改良普及員がいろんな情報をもってきてくれたり、講師を呼んでの勉強会を開催したりすることがあり、F さんはみんなで勉強をすることに大きな喜びを感じたからであった（辰己 2012b)。

彼女達は、現在、地域の女性リーダーとして活躍しているが、必ずしも最初から積極的であったわけではない。生活改良普及員やグループ員、グループ以外の人々との社会関係のなかで主体性が育まれてきたのである。普及事業では、県レベルでの発表会や表彰、全国大会等、生活改善の活動を公に発表する機会が設けられており、第三者から承認されることで、自信や誇りをもつことができた。公的な承認によって男性達の女性の活動に対する社会的認知が高まったという例もある。このような過程において、行政（国・ブロック・県・市町村レベル）と地域・組織・家族・個人の間を取り持つ役割を担ったのが普及員であった。

5. 生活改善普及事業の課題の変遷と価値観の転換

生活改善の典型として台所改善が取り上げられることが多いが生活改善が対峙する課題は時代や地域によって異なる。何をどう行うかは動態的な関係性から生まれてくるものであり、大事なことは、改善の主体が“考える農民”として自立・自律していく過程なのである。

表１は、山口県における生活改善実行グループの課題の変遷である。草創期の貧しさからの脱出を達成した後、発展期の高度経済成長期には、農村人口の都市への流出が進み、農業

表１　生活改善実行グループの課題の変遷

組織的展開過程（国レベル）		小地区期（1951-57）	中地区期（1958-64）	大地区期（1965-68）	
		市町村ごとの配置	農業改良普及所の設置	普及組織の広域拡大化	
山口県		草創期(1945-54)	発展期(1955-1974)	成熟期(1975-1994)	社会貢献期(1995-)
	課題	貧しさからの脱出と食糧増産「明るく豊かな民主的農村の建設」	高度経済成長下の対応 都市画一化への見直し 「人間尊重で成り立つ農家経営」	多様化への対応を地域活性化・女性の役割の正しい認識と評価「魅力ある住みよい地域づくりと地域農業の推進」	共生から自立と協働へ 男女のパートナーシップの確立 「健康で活力ある農山漁村の社会の実現」
	具体的な取組	・生活文化の育成向上（衣食住の生活の改善・向上） ・農業生産の増大 ・家庭生活の民主化（家庭管理、家族関係、冠婚葬祭のあり方）	・生産と生活の調査（勤労者としての健康維持、共同炊事、保存食、一時保育、住居改善・設計、害虫駆除、時間・家計簿・家族の役割分担、農業後継者の育成） ・地域生活環境の整備（生活環境整備計画策定、公共施設・衛生施設等の設置誘導）	・地域農業の組織化 ・農家、生産組織の健康管理 ・農村婦人の役割向上 ・農村高齢者の活動促進 ・地域型食生活の定着推進 ・地域生活環境改善、集落排水への取組推進	・地域農業への参画・農業 ・生活の担い手育成 ・家族経営協定の推進 ・女性起業家の育成と支援 ・女性や高齢者の役割発揮による地域資源を活かしたむらづくり活動の推進

出所：山口県農村女性・むらおこし推進室(2006)をもとに筆者作成。

生産の展開と兼業化の進展などによって、女性が農家経営に中心的役割を担うようになった。農家経営を行う一方で、女性達は、母親として子供達を都会へと送り出した。彼女達は意図的に過疎化に加担してきたわけではないが、当時、多くの人々が「田舎よりも都会の方がよい」という価値観を強くもっていた。小田切(2008)は、人口減少、耕作放棄、地域社会機能の低下などの過疎化の背景には、誇りの空洞化があると指摘している。

成熟期に入ると、仲間や普及員とともに一緒に考え、泣いたり、笑ったり、励まし合ったり、試行錯誤を積み重ねてきた女性達の活動が、舅姑や夫、農村の有力者の承認を得るようになった。1990 年代になると、農作物や加工品を、直接、消費者に買ってもらう朝市・直売所が、全国に広がり、地産地消活動の一環として位置付けられるようになった。それまでは、生活改善実行グループの女性達や高齢者が必死になって維持してきた田畑で採れた作物は、遅れた技術、商品にはならない農産物というレッテルを貼られ、農業政策上では無視されてきたが、朝市・直売所などで、消費者と直接交わす触れ合いが、女性や高齢者の生きがいとなり、さらなる自信や誇りにつながっていた(富田 2011)。

富田(2011) は、朝市・直売所が展開した背景には、都市における市場経済にただ依存しているだけでは、農村での自らの暮らしの向上ができないことも生活改善の活動のなかでは自明の理となり、暮らしのなかのアイデアや技術、必要な財をも自ら創出できる体質が育まれてきた経緯があると指摘する。そして、生活改善の膨大な経験からつむぎだされたものは、農山の資源と環境をベースにした都市とは異なる生活のありようであり、近代的、合理的な生活様式へ導く先が、必ずしも都市的生活様式ではないことが示されたと述べている。

成熟期に生み出された、このような価値観の転換は、小倉(1981)が言及した「最も重要なのは考え方を変えること」とも読み替えることができる。このような価値観・考え方は、生活改善が目指した“考える農民”の経験の蓄積を通して創造された社会的価値なのである。

6. 生活改善普及事業から生活改善運動へ

2004 年、農業改良助長法の改正において、改良普及員・専門技術員制度が普及指導員として一本化され、普及事業としての生活改善の役割は終わったものとされている。しかし、生活改善普及事業は、“考える農民”によって、生活改善“運動”へと展開されている。

現在の社会貢献期において、生活改善実行グループの女性達の一部が実行していることは、「他出子が帰ってきたくなるむらづくり」「若い世代が住みたくなる魅力ある地域づくり」な

のである。かつて、彼女達は、時代の風潮に翻弄されることもあった。母親として率先して子供達を都市へ送り出し、過疎化に一端を担うこともあった。過去の行為が、意図せざる結果を生み出したとすれば、それらの課題解決のために限られた条件のなかで次なる行動を仲間と一緒に起こしていく。これこそが、自ら考え、自ら判断し、自ら行動し、自らの行動結果に対し責を負い、仲間と一緒に夢を見る“考える農民”の姿ではないだろうか。

日本の生活改善は古いという見方が存在するが、“考える農民”を農民に限定せずに“考える○○”という視点で捉えると、普及事業が運動へ展開してきた過程は、長期的な人材育成の過程として現代的な意味を付与することができる。人材育成の重要性は周知のとおりであるが、実際には、予算が削減されていること、短期的な費用対効果が得られにくいこと、指導方法・体制が確立していないことなどから、長期的な人材育成を体系的に実施している地方行政は多いとはいえない。2040 年までに 896 の自治体が消滅するという予測がでるほどに(増田編 2014)、地域の存続が危ぶまれているなかで、各自治体は、集落支援員制度や地域おこし協力隊制度等を活用して、地域外(特に都市部)の若い人材を積極的に誘致し、その定住・定着を図るための取り組みを行っている。ここで留意したいのは、住民登録をする(＝人口増加)という形式的なことではなく、彼らが地域の当事者としてどのどのような生活を送ってどのような夢を実現することが可能なのかを視野に入れた“考える市民”の人材育成である。

この人材育成のための方法論を、生活改善が事業から運動に展開する過程から汲み取ることができる。生活改善におけるオーガナイズされた人材育成の仕組みとその展開を示唆として、現代的な人材育成のための仕組みを構築することが急務である。今なら、生活改善の事業は終わっても“運動”を行っている“考える女性”が地域社会で活躍している。当時、若嫁として外部から当該地域に定着するために奮闘した経験をもっている彼女達から、直接的に『指導』や『助言』を受け、そして彼女達と『共働』をしていくことが可能なのである。

＜参考文献＞

宇根豊氏、1987、『農村文化運動：「指導」が百姓と指導者をダメにする』106 号、農文協。

小倉武一、1981、『小倉武一著作集第４巻―農政への社会学的接近　上・下』、農文協。

小田切徳美、2008、「農山村再生の課題」『世界』第 781 号、234-246。

辰己佳寿子、2012a、「農村開発／発展の社会学的アプローチに関する一試論」『国際開発研究』183-198。

――――――、2012b、「むらづくりにおける農家女性の役割」『やまぐち地域社会研究』第 2 号、147-158。

――――――・農文協編集部、2009、『農村文化運動：「女性の力」で地域をつくる』194 号、農文協。

富田祥之亮、2011、「農山漁村における『生活改善』とは何だったのか」『暮らしの革命』、農文協、28-58。

農家農村生活問題研究会編、1986、『農家農村生活便覧:よりよいくらしの原点を求めて』、創造書房。

増田寛也編、2014、『地方消滅　東京一極集中が招く人口急減』、中央公論新社。

宮本常一、2008、「調査地被害」『調査されるということの迷惑』(宮本常一・安渓遊地)、みずのわ出版、13-34。

山口県農村女性・むらおこし推進室、2006、『山口県における農山漁村女性の生活改善を支えた生活改良普及員の足跡を追って』、山口県。

＜謝辞＞

本研究は JSPS 科研費（研究課題番号 26301028、15K14817、16H03708）の助成を受けたものです。

AI はどのように職を奪うか―経済学の視点からの一考察

How AI deprives jobs from human being? – A perspective from economics

稲葉　陽二（日本大学）
Yoji Inaba (Nihon University)

人工知能（以下 AI と略）の社会への影響は多岐にわたるが、本稿ではまず、これまで培われてきた経済学からの知見に基づき、技術進歩の影響に関する先行研究を確認したあと、経済学の視点から格差を通して社会関係資本（ソーシャル・キャピタル）へ影響を与えるプロセス検討のたたき台として、7 つの仮説を呈示する。仮説の有効性の評価は現時点では不可能だが、AI が格差と社会関係資本を通じてわれわれの社会にどのような影響を与えるかを論じるには有益な論点を提供できると考える。

1. 先行研究

1-1 技術進歩に関する労働経済学的な理解：スキルプレミアムモデルとタスクモデル

山本勲（2017）は、経済学における技術進歩の雇用への影響分析の概要を以下のように紹介している。

米国をはじめとする先進国では、1970 年代後半から賃金格差の拡大が進んでおり、この現象を説明するためスキルプレミアムモデルが提唱されてきた。これは、生産関数に低スキルと高スキルの労働供給、またそれぞれの技術水準、低スキルと高スキルの労働の代替の弾力変数を説明変数として、付加価値を被説明変数として計測するものである。このモデルでは、高スキルの労働供給と低スキルの労働供給との代替の弾力性が 1 以上であれば、賃金格差を高スキルと低スキルの賃金比率としてとらえることができ、賃金格差の拡大は技術格差と労働供給格差の二つによって説明できる。第一に、高スキルと低スキルとの間の技術格差が拡大、つまり高スキルの技術水準が低スキルの技術水準を上回れば上回るほど、賃金格差が拡大する。第二に、逆に、高スキルの労働供給が低スキルのそれと比較して相対的に増大すれば、賃金格差は縮小する。換言すれば、教育水準が上がれば、賃金格差は縮小するので、賃金格差拡大への対応策として教育の重要性をも明らかにしていた。

しかし、1990 年代に入り、米国経済の二極化、特に低所得階層の増加が観測されたが、スキルプレミアムモデルは、技術革新が生産要素投入量を増やすことを前提としているモデルであったため、技術が特定の労働やタスクにとってかわる現象、つまりコンピューターの導入により労働者が置換される現象は説明しづらい。さらに、スキルプレミアムモデルでは、スキル偏向的技術革新の結果、低スキル労働が減ることが予測されていたが、90 年以降の米国では、高スキルだけではなく低スキル労働の雇用も増えて、二極化が顕著であった。

このスキルプレミアムモデルの問題点を克服するために考察されたのがタスクモデルで

ある。タスクモデルの先駆的研究である ALM モデルは、生産性研究でもっとも一般的なコブ・ダグラス型生産関数を用いて、仕事をルーティンとノンルーティンの 2 種類のタスクに分け、ルーティンタスクは IT 資本と完全代替とするモデルを用いて分析を行った。このモデルでは、IT 資本の価格低下を技術革新として、IT 資本の価格が低下すればするほどルーティンタスクの労働需要が IT 資本に置換され、ルーティンタスクの賃金が低下する。

一方で、このモデルは、ノンルーティンタスクは IT 価格の低下の影響を受けないと仮定しているので、ノンルーティンタスクとルーティンタスク間の賃金格差を拡大させる。

1-2　成長理論からの含意

井上（2017、2016）は AK 型生産関数による「純粋機械化経済」の分析を展開している。その論点は稲葉（2018a）に要約してあるが、汎用 AI の影響に絞って、AI の経済への影響を分析している。つまり、汎用 AI であるから AI という資本が労働と完全に代替可能というモデルであるが、基本はソローの成長モデルで、1956 年に発表された経済成長に関するもっとも基本的な分析の枠組みである。ソローモデルの生産関数は、規模に関する収穫一定と限界生産力逓減の二つの仮定を設ける。生産関数は K（資本ストック）と L（労働投入）という二つの生産要素を投入すると、技術水準に規定された一定量の Y（生産量）が生まれる、というものであり、以下のように表される。

$$Y=F\ (K,\ L) \qquad (1)$$

ソローのモデルでは定常状態では資本装備率が一定となり生産性の上昇は止まってしまう。しかし、このモデルに技術進歩を入れると、生産性は技術進歩率で向上する。

ソローモデルが依拠している、収穫一定と限界生産力逓減を前提としたコブ・ダグラス型生産関数では資本ストック K と労働者数 L に加えて技術水準（全要素生産性）A を明示的に導入し、以下のように表される。

$$Y=AK^{\alpha}L^{1-\alpha} \qquad (2)$$

ここで α は資本分配率、1－α は労働分配率で、0 より大きく 1 より小さい数をとる。収穫一定を仮定しているので、(2) の両辺を L で割ると

$$Y/L=A(K/L)^{\alpha} \qquad (3)$$

つまり、労働生産性は技術水準と資本装備率に規定されることになる。

(3) を時間に関して微分すると、一人当たりの Y の成長率（生産性の成長率＝一人当たり所得の成長率）は A の成長率（技術進歩率）と資本装備率の成長率に資本分配率をかけたものの合計になる。定常状態では資本装備率の成長率は一定なので、結局、一人当たりの成長率は技術進歩率に規定されることになる。

以上はオーソドックスな成長論における生産関数を用いた分析であるが、井上は (2) で示した生産関数から L を除いた AK 型生産関数を提唱する。生産要素は資本ストック K のみなので資本分配率 α は 1 である。L がないので、

$$Y=AK \qquad (4)$$

である。(5) 式を時間に関して微分すると、左辺は一人当たりの Y の成長率（生産性の成長率＝一人当たりの所得成長率）ではなく、経済全体の Y の成長率そのものになる。右辺は技術水準 A に基づいて指数関数的に増えていく。資本が技術進歩により自己増殖していくのである。つまり、労働に完全代替の資本を持つ国の経済成長は指数関数的に拡大する。この汎用 AI が一般化する点を井上（2017）は「第 2 の大分岐」と呼び、そうした資本を持たない国、つまり AI 技術の導入に遅れた国は AI 先進国に大きく遅れをとり、国家間の格差は拡大する可能性を指摘している。さらに稲葉（2018a）は、AI 開発に遅れをとった国は AI による雇用への悪影響を緩和する施策の財源さえ不足するかもしれないと危惧している。加えて、すでに井上（2015）や柳川（2016）など多くの論者によって指摘されている点であるが、一国経済の中でも、資本を持つものと持たない者との間には、大きな経済格差が生まれそれが時間の経過とともにいっそう拡大する。つまり、一般的な成長理論からみても経済格差は国家間でも、国内でも拡大する。

1-3　AI 論者の考察

経済学者であり AI 学者でもあるロビン・ハンソンは、その著書『全脳エミュレーションの時代』のなかで、特定の個人の脳を再現して汎用人工知能が普及した世界を描いている。(Hanson:2016、邦訳 2018) そこでは、どんなに優れたスキルをもつ汎用人工知能でもコピーが大量につくられ、労働供給は職種を問わず大幅に増加し、賃金プレミアムを享受していた職種でもそうでない職種でも押しなべて賃金は最低生存水準にまで落ち込み、その結果、賃金格差は縮小すると述べられている。(邦訳上巻 230 頁)

2.　AI に関する 7 つの仮説

前節で先行研究を概観したが、以下では、前節で要約した Hanson(2016)の「賃金プレミアムを享受していた職種でもそうでない職種でも押しなべて賃金は最低生存水準にまで落ち込み、その結果、賃金格差は縮小する」との記述を踏まえるとどのような仮説が展開できるかを呈示する。

仮説 1.　AI も一般の資本財と同様に限界費用の観点からとらえることが可能である。**高度なタスクをこなす特化型 AI でもソフトウエア型 AI はコピーが容易であり、限界費用がゼロに近づき専門職が行ってきたタスクも容易に AI に置換される、専門職のソフトウエア化が生じる。**

仮説 2.　一方、ソフトウエアの行ったタスクの成果を社会に結び付けるインターフェイスとしてのハードウエア（たとえば人型ロボット）を必要とする**機械型 AI はコピーがソフトウエア型 AI ほど容易でなく、限界費用が正であり続け、ソフトウエア型 AI のそれを上回る。**

仮説 3.　したがって、専門職でも弁護士や裁判官、検事、データだけで診断を下す医師などのハイスキル高所得タスクはロースキル低賃金タスクよりもむしろ早く AI に置換され、雇用への影響は従来のロースキル低賃金タスクよりもハイスキル高所得のタスクに対して

より大きく表れる。

仮説 4.　ハイスキル高所得タスクの賃金は大幅に低下し、ロースキル低賃金タスクの賃金は機械型 AI の限界費用に規定され継続されるため、両者の**賃金格差は縮小する**。

仮説 5.　自然人の雇用は機械型 AI の限界費用を下回る範囲で生じるが、自然人の労働供給量は労働者の選好関数の違いにより労働市場から退出する者と居残る者とに二極化するが、雇用は必ずしも減少するとは限らない。

仮説 6.　ソフトウエア型 AI は製造の限界費用はゼロとなれば、公共財となるため、知的公共財としての国際的な管理機構を必要とする。

仮説 7.　AI は基本的に早い者勝ちで勝者一人勝ち型技術である。

3.　仮説の含意

上記の仮説の妥当性の検証は現時点ではできない。しかし、それらが妥当するとすれば、以下の政策的含意が考えられる。

① 従来経済学では ICT の影響を、ルーティンワーク対ノンルーティンワーク、ハイスキル対ロースキル、ととらえていたが、AI 普及の影響を考えるうえでのキーワードは「コピーの容易さ」である。

② AI の普及により労働タスク間の報酬（賃金）格差は縮小する。ただし、AI 所有者と非所有者との資産・所得格差は拡大し、退職引退を選ぶ労働者も増える。

③ AI が勝者一人勝ち型技術とすれば、国家間の経済格差も拡大する。弱者支援のための施策（たとえばベーシックインカムの提供）すら実施できない国も出てくる。

（参考）

井上智洋（2015）「機械が人間の知性を超える日をどのように迎えるべきか？――AI と BI」http://synodos.jp/economy/11503　2017 年 8 月 25 日アクセス。

井上智洋（2016）『人工知能と経済の未来―2030 年雇用大崩壊』文藝春秋。

井上智洋（2017）「第二の大分岐―汎用人工知能が経済に与える影響―」人工知能学会『人工知能』32 巻 5 号（2017 年 9 月号），pp.660-664.

山本勲（2017）『労働経済学で考える人工知能と雇用』三菱経済研究所。

Hanson, Robin (2016) *The Age of EM: Work, Love, and Life when Robots Rule the Earth,* Oxford University Press.（小林恵理訳（2018）『全脳エミュレーションの時代』NTT 出版）

柳川範之（2016）「経済教室　人口知能は職を奪うか㊦」日本経済新聞 2016 年 1 月 3 日 p.27.

【第 2 日目】　研究報告 F　／ ワークショップ F　：　9 月 8 日（土）15:15～16:45

F-2

観光

SNS 投稿内容からみるインバウンド観光客によるわが国の観光評価

Evaluation of Tourism by Inbound Tourist in Considerataion of Posted Documents to the SNS in Japan

近藤 明子（四国大学）
Akiko Kondo (Shikoku University)
近藤 光男（徳島大学）
Akio Kondo (Tokushima University)

1. はじめに

わが国は、長期的な少子高齢かと人口減少社会にある。さらに、東京圏への人口の一極集中も相まって、特に地方においては、地域の生産力が減退することはもとより、地域の活力低下に繋がりつつある。これらの問題を解決する 1 つの手段として、観光が着目されている。また、ICT の進展により、旅行者に影響を及ぼす情報の受発信ツールも変化している。

本研究では、わが国におけるインバウンド観光客の SNS 投稿内容から、日本の観光に対する評価を明らかにすることを目的とする。

具体的には、国籍別のインバウンド観光客数の現状を明らかにした上で、実際に日本を訪れた観光客による国籍別の SNS 投稿内容を整理する。この投稿内容から日本での観光に対してどのように評価しているかを明らかにする。これにより、今後の観光に対する取組に資する情報を提供する。

2. 日本におけるインバウンド観光客と旅行情報

日本への出入国者数[1)]は、2015 年に、外国人入国者数が出国日本人数を上回り、2017 年では、再入国者数を含む外国人入国者数が約 2,743 万人となり、過去最高を記録している。これは、インバウンド観光客が日本に与える影響が大きくなってきていることを意味している。ここで、JNTO による 2016 年のインバウンド観光客の国籍別の割合[2)]は、中国（26.5%）、韓国（22.0%）、台湾（19.1%）、香港（8.6%）、アメリカ（4.6%）の順に多い。本研究では、この上位 5 カ国を分析対象とする。

図 1 に日本旅行前に入手して役に立った情報源を示す。データは 2017 年の観光庁による訪日外国人消費動向調査[3)]を用いる。このデータは、空港の国際線ターミナル搭乗待合ロビーにて、日本を出国する訪日外国人にアンケート調査を実施したものである。ただし、日本に入国しないトランジット客は除かれている。12 言語対応のタブレット端末または紙調査票を用い、外国語を話せる調査員によって聞き取り調査がなされた。全有効回答数は 40,213 であり、本研究で対象とする 5 カ国の内訳は、中国 6,208、韓国 4,327、香港 1,074、アメリカ 2,997 である。

図 1 より、日本への旅行前の情報入手において役に立ったツールは、どの国も SNS が圧倒的に多い。また、特にアメリカからの旅行者は、知人からやレビューサイトからの情報も多いことがわかる。さらに、対象とした 5 カ国において、ブックレットやガイドブックから情報を入手する旅行者も多いことがわかる。

ICT 技術の進展により、人は多くの情報入手手段を持った。それに加え、これまで情報を

入手する側であった人も日常的に情報発信を行っている。そのため、ターゲットにリーチするためには、あらゆる手段で各ツールの特性に応じた情報を発信する必要がある。このような状況下で、如何に効率的に情報発信を行うのかを改めて検討する必要がある。

以上のことを踏まえ、本研究では各国のインバウンド観光客による SNS 投稿内容に着目し、どのような情報が発信されているかを把握する。その結果とアンケートによる結果から、インバウンド観光客による日本における観光旅行の評価を明らかにする。

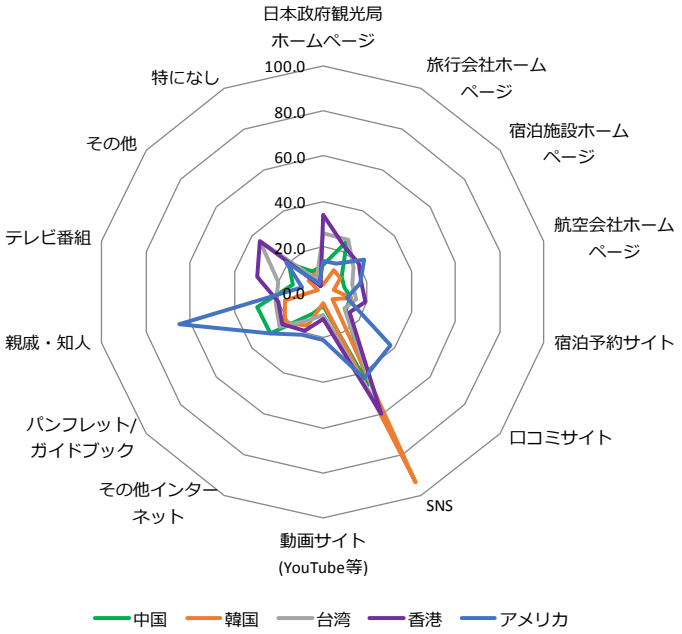


図 1. 日本への旅行前に入手して役にったった情報源

3. インバウンド観光客の SNS 投稿内容

日本におけるインバウンド観光客の SNS 投稿内容を国籍別に分析する。インバウンド観光客の SNS 投稿内容については、nightley が提供する inbound insight[4]の 2017 年 9 月 25 日～10 月 25 日の 1 カ月分のデータを用いる。表 1 に示すように、投稿内容の文章や単語からカテゴライズする。1 つの投稿については複数のカテゴリに該当することも多くある。図 2 には、表 1 に基づきカテゴライズしたインバウンド観光客の SNS 投稿内容を示す。

対象とした国における SNS 投稿内容の特徴は次のように整理することができる。どの国においても、「フード」、「施設（観光スポット）」および「レストラン」についての投稿が多い。また、空港や駅名を投稿し、訪れた場所を友だち等に知らせるとともに、記録を残している投稿も多くみられる。さらに、日本人の日常の生活についての投稿もみられた。一方で、情報投稿数が特筆して多い投稿はみられず、多様な情報提供がなされていることがわかる。また、国籍別の特徴としては、韓国やアメリカは文章の投稿が多い一方で、中国、台湾、香港については単語の投稿が多くみられたことがあげられる。さらに、アメリカ以外の 4 カ国では、日本の漢字やひらがなを用いた投稿もみられた。

表 2. SNS 投稿内容のカテゴリとその内容例

カテゴリ	内容例
フード	"sushi", "takoyaki", "matcha", "breakfast", カクテルの名前など
ファッション	"kimono", "bag", "fashion", "fashion show", ファッションブランド名など
イベント	"motor show", "Tokyo Fashion Week", "workshop", "festival" など
施設	"Tokyo Tower", "Tokyo Disney Resort", "Universal Studio Japan" など
自然	"Mt. Fuji", "banboo forest", "park", "nature", "tree", "garden", "sea" など
温泉	"onsen", "hot spring", 温泉名など
神社仏閣	神社仏閣の名称など
体験観光	マリンスポーツ名, 料理, 伝統工芸教室名など
宿泊施設	ホテル・旅館名など
レストラン	レストラン・カフェの名称など
空港・駅	空港・駅名など
乗り物	"shinkansen", "train", "airplane", "bullet train", 乗り物名など
挨拶	"hello", "good morning", "konnichiha", "arigato", その他挨拶
天気	"rainy day", "autumn", "sunshine", "typhoon" など
人	人に関するワード
ショップ	ショップ名など
街並み	"Shibuya scramble crossing", "Takeshita street", その他通りの名称など

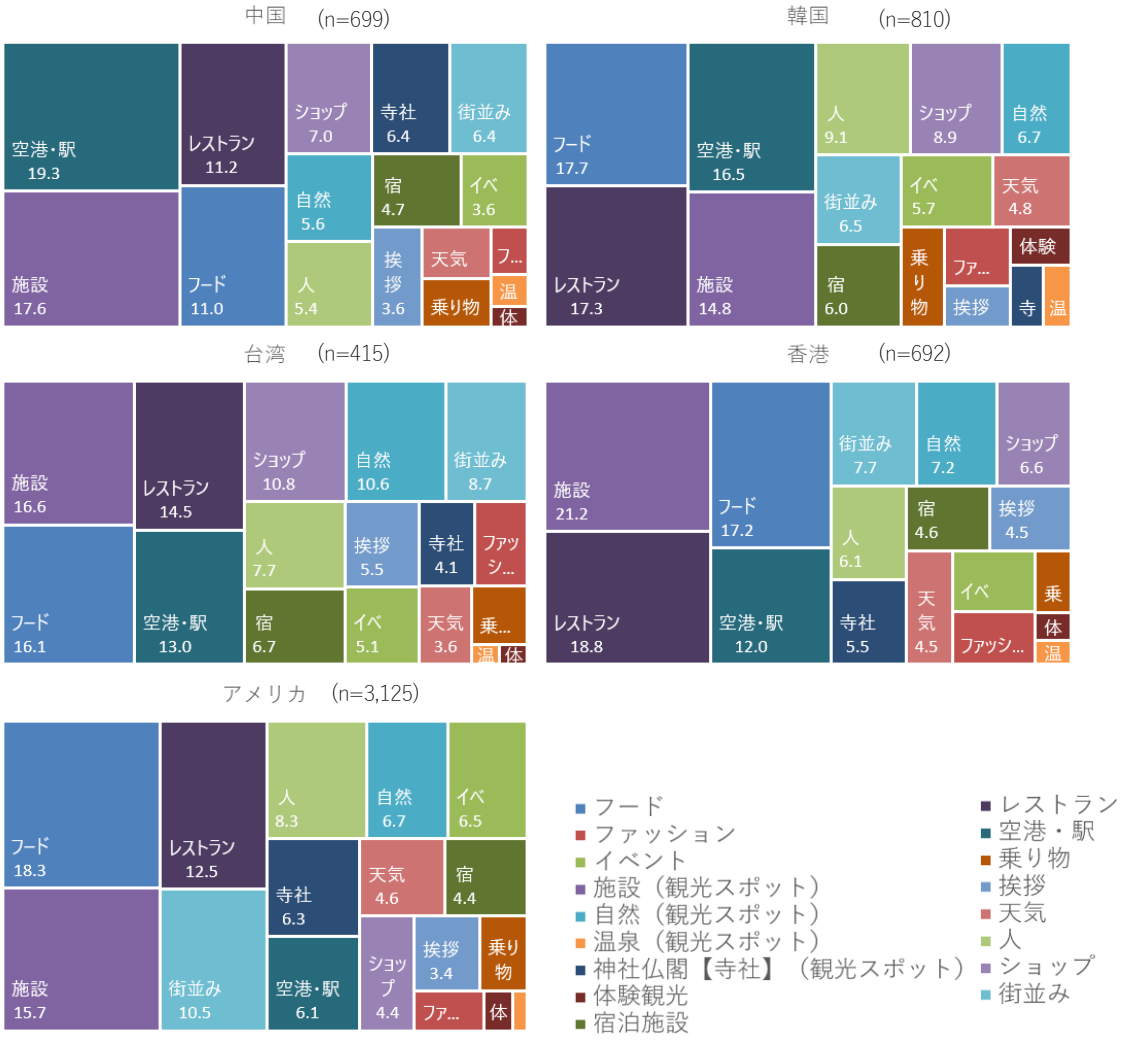


図 2. 国籍別 SNS 投稿内容に関するカテゴリごとの割合

次に、図 3 には、SNS に投稿した内容の中で、気持ちや感情を表すワードを取り上げ、その内容が肯定的であるものを「良い」、否定的であるものを「悪い」、それ以外の表現を「その他」に分類した割合を示す。

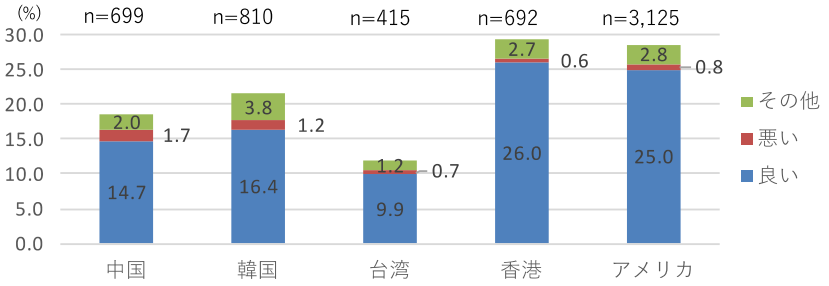


図 3. SNS に投稿した気持ち・感想を表すワードの割合

SNS のではポジティブな投稿をする傾向にあると考えられ、これらの内容が日本の旅行そのものへの評価であるとは一概には言えない。しかし、投稿内容を精査すると、日本の観光スポットや食、人に対して、良い評価をしている内容が多くみられた。また、ネガティブな表現をしているもののほとんどが天気に対する評価であった。これは、調査時期が 9 月であり、台風の影響により、ツアー観光が中止になったことや飛行機などの乗り物の遅延に関する投稿であった。また、訪日外国人消費動向調査 [3]における訪日旅行に関する意識（満足度など）の結果によると、対象とした 5 カ国において、食や観光スポットショッピングなどほぼすべての項目において、概ね 8～9 割の旅行者が満足したと回答している。さらに、5 カ国すべてにおいて、日本への再訪意識は、「必ず来たい」、「来たい」、「やや来たい」と回答した人の割合は 95%を超えており、強い再来日意識があることが明らかとなっている。

5. おわりに

本研究では、わが国のインバウンド観光客の SNS 投稿内容から日本での観光に対する評価を明らかにすることを目的とした。実際に日本に訪れた人は、観光中に SNS を通して、訪れた観光スポットや食を含めた体験、また、その感想等を投稿していることがわかった。その中でも食、観光スポット、街並みや自然など様々なジャンルで投稿を行っており、今後はそれをさらに詳細に分析し、国籍別に興味関心の対象となっていることを明らかにした上で、それに応じた観光施策を講じることが必要となる。ICT の進展により旅行者自身が情報発信者となり、また、旅行を計画している人が入手して役に立ったとした情報も SNS を通じたものが多い現状ではあるが、多くの情報ツールについて、各々の特性を活かし戦略的かつ効果的に情報発信をすることが求められる。

参考文献

1) 法務省：平成 29 年における外国人入国者数及び日本人出国者数等について（速報値），2018.

2) 日本政府観光局（JNTO）：2016 年国籍別/目的別訪日外客数（確定値），2016.

3) 観光庁：訪日外国人消費動向調査，2017.

4) Nightley：ingound insight，2017.

過去の観光体験を考慮した訪問需要関数による観光資源の経済評価

Economic evaluation of tourism resources
by estimation of recreation demand function considering sightseeing experience

坂本 直樹（山形大学）
Naoki Sakamoto (Yamagata University)

１．はじめに

観光は，訪れた地域の自然や文化，歴史などを知る機会であり，その地域に新しい価値を見出し，再び訪れるきっかけを与える．また，ある地域を訪問し，そこでの観光体験があるグループとそうでないグループとでは，その地域における観光資源への評価が異なると考えられる．そこで，本研究では，アンケート調査によって収集した個票データを用いて，観光に関する選好が過去の観光体験によって異質となる（あるいは，変化する）ことを明示的に考慮した，観光地への訪問需要関数を推定して，それにより観光資源の経済評価を行う手法について検討する．

２．本研究の考え方および位置づけ

訪問需要関数による経済評価は，環境経済学において盛んに研究が行われており，旅行費用法と呼ばれている（旅行費用法に関する詳しい解説は，大野(2000)等を参考にされたい）．旅行費用法では，集計データまたは個票データを利用し，ある環境質を有するレクリエーション・サイトへの訪問需要関数を推定して，それに基づく消費者余剰等の厚生測度を実際に計測することにより環境質の便益評価がなされる．分析の方法としては，レクリエーション・サイトを目的地とする出発地をいくつかのゾーンに分け，そのゾーンごとにレクリエーション・サイトへの訪問率と旅行費用の集計データを得て訪問需要関数を推定するゾーン旅行費用法がある一方，個人ごとの訪問回数と旅行費用に関する個票データから訪問需要関数を推定する個人旅行費用法がある．本研究では，アンケート調査に基づく個人別のデータを用いるため，個人旅行費用法に基づく分析を行う．

旅行費用法では，環境質の変化による需要関数のシフトに基づき，厚生測度の変化が計測される．こうした厚生測度の変化は環境質の変化のみならず，過去の訪問回数や観光体験による需要関数のシフトによっても引き起こされるのではないだろうか．本研究では，個人iの第$t+1$期における訪問需要（訪問回数の需要）をx_i^{t+1}とすれば，それは次式のような需要関数により表されるものと考える．

$$x_i^{t+1} = f(p_i; x_i^t, z_i^t) \tag{1}$$

ここで，p_iは個人iの訪問１回あたりの旅行費用，x_i^tは個人iの第t期における訪問回数，z_i^tは個人iの第t期における訪問体験を表す．こうした過去の消費が現在の消費に影響を及ぼすことを明示的に表現した需要関数モデルを近視眼的依存症モデル(Myopic Addiction Model)という(近視眼的依存症モデルについては若林(2010)に詳しい)．したがって，本研究は旅行

費用法に近視眼的依存症モデルを導入した地域資源の経済評価に関する研究として位置づけることができる．このようなアプローチにより，観光に関する選好が過去の観光体験によって異質となる（あるいは，変化する）ことが明示的に考慮されることになる．

３．アンケート調査と推定

本研究では，(1)式を推定するため，山形県の観光に関するインターネット調査（株式会社マクロミルに依頼した）を 2017 年 3 月に実施した．対象は山形県以外の東北地方の各県在住で（青森県，岩手県，宮城県，秋田県，福島県），過去 5 年間に観光目的で山形県を訪れた経験のある方とし，個人属性のほか，過去 5 年間の山形県への訪問回数，山形県における直近の観光における体験，満足度，今後 5 年間で希望する訪問回数などの設問への回答を得た．サンプル数は 996 である．

訪問需要関数の推定において必要不可欠である旅行費用については，国土交通省(2010)から，在住県と山形県間の移動費用と移動時間のデータを利用交通機関別に得て，このデータに基づく一般化交通費用（金銭的費用のみならず，移動時間を費やすことによる機会費用を含む）を計算した．一般化交通費用の計算のために必要な時間価値には，自動車に関しては国土交通省(1999)から得た 54.30 円/分，鉄道に関しては国土交通省(2005)から得た 37.40 円/分を用いた．ただし，今回は観光目的での移動を対象とするため，大野ら(2009)にならい，これら時間価値に 4 分の 1 を乗じた値を用いている．さらに，鉄道利用のケースでは，上記のように計算した一般化交通費用に同行人数を乗じたものを旅行費用とし，自動車利用のケースでは，同行者が 1 台の自動車に同乗していると想定して，1 人分の一般化交通費用を旅行費用とした．また，利用交通機関が往路と復路で一致しないデータは移動経路が不明確であるため分析には用いておらず，同行人数が 10 名を超えるデータも団体旅行などが想定されることから旅行費用の負担が不明確であるため分析に用いていない．これらの理由で分析に用いなかったデータは 34 件である．

訪問需要関数の推定には，訪問回数がカウントデータであるため，ポアソン回帰を用いた．具体的には，個人iの「今後 5 年間の訪問回数」をx_i^{t+1}が，その平均と分散を，

$$\lambda_i^{t+1} = \exp(\alpha + \beta p_i + \gamma x_i^t + \delta z_i^t) \tag{2}$$

とするポワソン分布に従う確率変数であると仮定して，パラメーターの最尤推定値を得た．その結果は表１のとおりである．今回は，「直近の観光体験」に関する説明変数が異なる３つのモデルを推定した（ただし，性別の違いはコントロールしている）．モデルⅠは説明変数に何も「直近の観光体験」を入れないケース，モデルⅡは説明変数に「直近の観光体験」として「満足度」を入れたケース，モデルは説明変数に「直近の観光体験」として「花笠まつりを訪問する」，「飯豊連峰を訪問する」，「芋煮を食す」，「そばを食す」を入れたケースである．表１よりいずれのケースについても良好な推定結果が得られていると考えられる．特に「過去５年間の訪問回数」や「直近の観光体験」の回帰係数について有意な推定値が得られていることから，観光需要に関して近視眼的依存症モデルが統計的に妥当することが示されたといえる．

表１　ポアソン回帰による訪問需要関数の推定結果

被説明変数：	モデルⅠ		モデルⅡ		モデルⅢ	
今後 5 年間の訪問回数	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
切片	1.116	(0.036) ***	0.098	(0.100)	0.975	(0.041) ***
女性	-0.084	(0.036) **	-0.120	(0.037) ***	-0.081	(0.036) **
旅行費用	-0.209	(0.030) ***	-0.207	(0.031) ***	-0.201	(0.030) ***
過去 5 年間の訪問回数	0.050	(0.001) ***	0.047	(0.001) ***	0.051	(0.001) ***
［直近の観光体験］						
満足度（11 段階）			0.141	(0.013) ***		
花笠まつりを訪問する					0.248	(0.109) **
飯豊連峰を訪問する					0.695	(0.122) ***
芋煮を食す					0.149	(0.046) ***
そばを食す					0.173	(0.035) ***
標本サイズ	996		996		996	
対数尤度	-2231.3		-2168.7		-2195.1	
LR	1682.6 (0.000)		1808.0 (0.000)		1755.1 (0.000)	
Pseudo R^2	0.2738		0.2942		0.2856	
AIC	4470.7		4347.3		4406.2	

注 1)「旅行費用」は単位を「万円」,「過去 5 年間の訪問回数」は単位を「回」としている.「満足度」は 0 から 10 までの 11 段階の数値で，数値が大きいほど満足度が高いことを表す．それ以外の説明変数は項目に該当する場合に 1，しない場合に 0 をとるダミー変数である．被説明変数である「今後 5 年間の訪問回数」の単位は「回」である．

注 2）***，**，*は 1%，5%，10%水準で有意となることをそれぞれ示す.

注 3）LR 統計量のカッコ内は P-値(P > LR)を表す.

４．過去の観光体験と消費者余剰

次に，表１の推定結果に基づいて，観光目的で山形県を訪問することによる消費者余剰が過去の観光体験によってどのように変化するかを検討する．

(2)式に基づく消費者余剰は，次式で表されることが知られる。

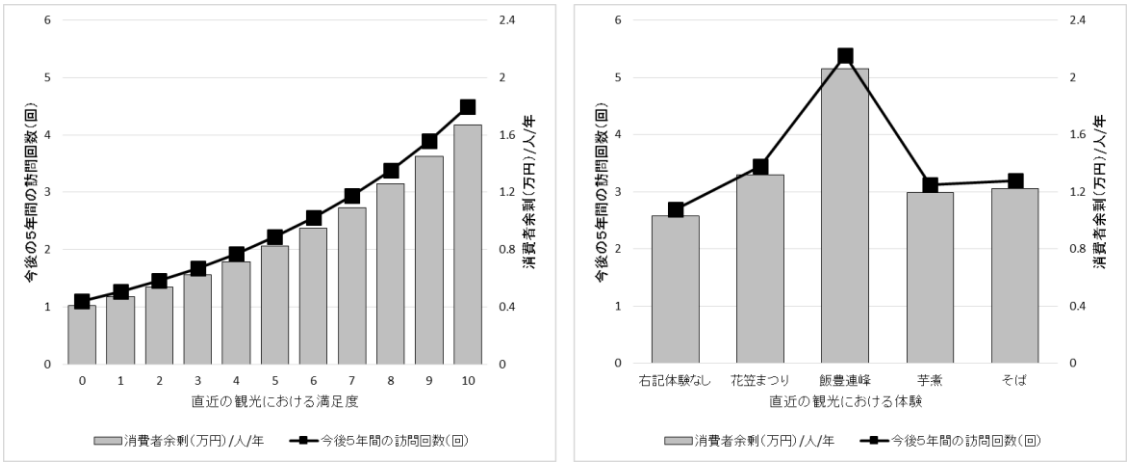
$$CS_i^{t+1} = -\frac{\lambda_i^{t+1}}{\beta} \tag{3}$$

ただし，この消費者余剰は今後5年間の訪問に関するものであり，同行者が複数人である場合はその全員に帰着するものであることに注意しなければならない．

図１は「旅行費用」と「過去5年間の訪問回数」がともにサンプル平均で，回答者が男性であると仮定して，「直近の観光体験」別に消費者余剰を計測したものである．ただし，1年の1人あたりの金額を算出した．1年あたりの金額にするために5（年）で割り，1人あたりの金額にするために同行者数のサンプル平均である2.6（人）で割っている．

図１の左図から，直近の観光における満足度が上がるごとに，今後5年間の訪問回数は1回程度から4回程度まで増加し，消費者余剰は4千円程度から1万6千円程度まで増加すること

図１ 過去の観光体験による訪問回数と消費者余剰の変化



がわかる．また，図１の右図から，直近の観光体験によって今後5年間の訪問回数と消費者余剰が増加することが確かめられる．飯豊連峰の訪問による増加分が顕著である。

５．おわりに

本研究は，旅行費用法に近視眼的依存症モデルを導入し，インターネット調査による個票データを用いて，観光地への訪問需要関数を推定した．その結果，過去の観光体験や訪問回数が訪問需要に統計的に有意な影響を与えることが明らかとなった．これは，地域資源を利用する観光体験を促すことが観光客の再来訪を促し，さらに再来訪する観光客に便益をもたらすことを意味する．今後は，今回は取り扱っていないデータを説明変数に加えるなど，訪問需要関数の推定を精査するとともに，観光目的での地域資源の利用促進が地域経済に与える効果についても検討したい．

参考文献

若林勝史 (2010)： ナチュラルチーズ消費における習慣形成効果―動学的需要関数分析によるアプローチ―，農業経済研究，Vol.82，No.1，pp.1-10.

大野栄治（2000)： 環境経済評価の実務，勁草書房.

大野栄治・林山泰久・森杉壽芳・野原克仁（2009)： 地球温暖化による砂浜消失の経済評価：旅行費用法によるアプローチ，地球環境 Vol.14 No.2 pp.291-297.

国土交通省（1999)： 平成 11 年度道路行政

国土交通省（2005)： 鉄道プロジェクトの事業評価手法マニュアル 2005（抄).

国土交通省（2010)： ＯＤ別交通サービス水準【代表交通機関別都道府県間】(第５回（2010年）全国幹線旅客純流動調査).

謝辞：本研究は科学研究費（若手研究(B)，課題番号 15K16596）の助成を受けたものである.

北海道におけるフットパス利用者の特性

―英国の屋外レクリエーション利用者と比較して―

Characteristics of Footpath Users in Hokkaido:
In Comparison with Outdoor Recreational Users in Britain

太田広，笠間聡，松田泰明，岩田圭佑（寒地土木研究所）

Hiroshi Ota, Satoshi Kasama, Yasuaki Matsuda and Keisuke Iwata
(Civil Engineering Research Institute for Cold Region)

1．はじめに

政府は、第 7 期北海道総合開発計画において、「北海道の自然環境を活かしたフットパスの整備促進」を位置付けるとともに、第 7 期計画の進捗状況等を踏まえて策定された第 8 期計画でも、地域資源を活かした魅力ある観光地域づくりが求められている。

日本では、英国のパブリック・フットパスをモデルに、各地でフットパスを整備する事業が展開されるようになり、地域づくりのための新たなツールと期待されている。フットパス・ネットワーク北海道によると、北海道では 40 を超える市町村に 200 を超えるコースがあり、自然環境や農村景観を生かしたフットパスが観光資源の一つとなっている。

フットパスに関しては、地域活性化の手段としてその効果を検証した研究が多い（平野ら 2012）。著者らは、北海道の主要なフットパスを事例に、河川、道路、都市公園等の公共空間を利用したフットパスについて、ホームページ、ガイドマップ等の資料収集を行い、運営管理者、整備の経緯、コースの概要、立地環境、利用方法等を調査し、フットパスの類型化やコース設定の実態、管理運営上の課題等を報告しているが、フットパス利用者の特性や利用者の視点から見た課題等を検討した報告は少ない。

そこで、本研究では、北海道のフットパス利用者へのアンケート調査結果と、フットパスのモデルとされる英国の類似アンケート調査結果と比較することにより、利用者の特性や利用上の課題等を明らかにし、今後フットパス利用を促進し、地域づくりに活かす上で必要な基礎的資料とすることを目的とした。

2．調査方法

フットパス利用者の特性や利用者の視点からみたフットパスの課題等を把握するため、北海道のフットパス利用者へのアンケート調査を行った。アンケート調査は、2012 年 6 月～10 月、及び、2013 年 3 月～11 月の期間に、北海道内の主要なフットパス（ウヨロ川フットパス、黒松内フットパス、根室フットパス、洞爺湖フットパス、旧狩勝線フットパス等）のマップ配布場所等にアンケート用紙を計 830 枚留置し、フットパス利用者に回答用はがきを郵送してもらう方法で行った。得られた回答数は合計 112 であった。

アンケートの集計結果を、フットパスのモデルとされる英国での類似アンケート調査結果と比較した。英国の調査は、北海道と面積、人口、気候風土等が似ているスコットランドにおけるレクリエーションに関する世論調査（Scottish Recreation Survey, SRS）の結果を用いた。2003 年～2012 年に訪問面接方式で実施された SRS のうち、詳細なデータが入手できる 2008 年の調査結果の中から、過去 4 週間に屋外レクリエーションのため、田園地域（countryside）を訪問したと回答した者（1220 人）の調査結果を用いた。これらの回答者の大多数は主なレクリエーション活動としてウォーキングのために田園地域を訪れたと回答していることから、北海道のフットパスの利用者と対比できると考えられる。

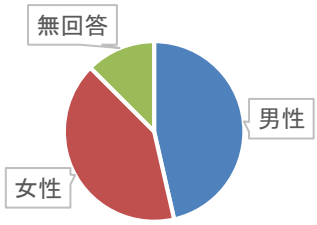


図-1　回答者の性別

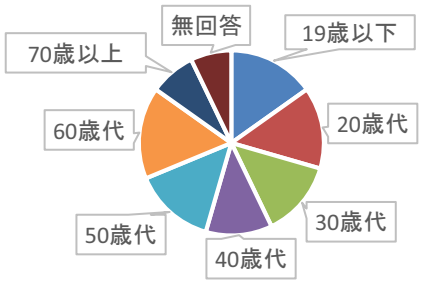


図-2　回答者の年齢層

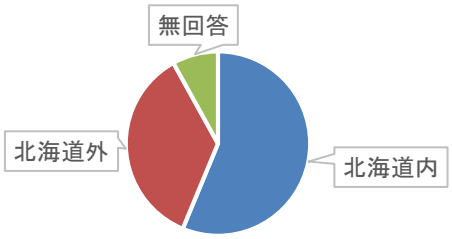


図-3　回答者の居住地

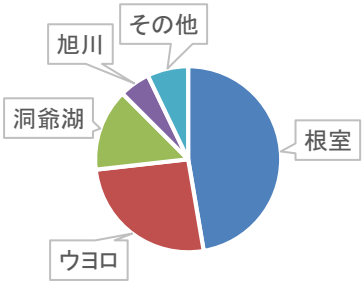


図-4　回答者の利用フットパス

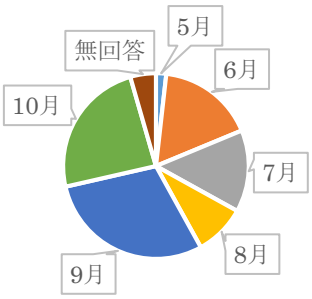


図-5　回答者の利用月

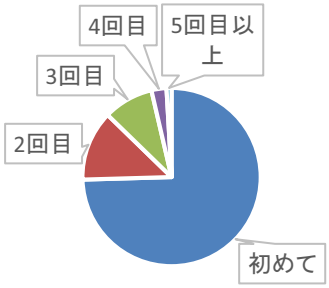


図-6　利用フットパスにおける利用回数

3．結果と考察

アンケート調査結果の一部を図-1～6 に示す。回答者のうち、男性は 46%、女性は 41%でほぼ同数であった。年齢層は、19 歳以下及び 20 歳代から 60 歳代までほぼ偏り無く、幅広い年齢層が利用していた。ただし、根室フットパスでフットパス整備のワークショップに参加した学生（24 名）にアンケートを配布し、回答を依頼したものを含んでいることから、この学生団体を除けば、若年層の利用は実際には今回の結果より少ない可能性がある。回答者の居住地は、北海道内が 56%、北海道外は関東地方をはじめ、関西地方、九州地方など 36%であった。北海道内についても、利用フットパス所在地以外からの広域的な利用がされていた。旅行形態は宿泊旅行者 48%、日帰り旅行者 50%であった。回答者が利用したフットパスは、根室フットパス 47%、ウヨロ川フットパス 26%、洞爺湖フットパス 14%、旭川フットパス 6%、その他 7%であった。なお、根室フットパスには前述の学生団体を含んでいる。利用月は 10 月と 11 月で過半を占め、次いで 6 月、7 月が多かった。利用したフットパスの利用回数は「初めて」が 74%と多く、2 回目以上のリピーターは約 4 分の 1 であった。

次に、英国の類似調査と比較可能な項目の一部を図-7～10 に示す。本人を含む同行者数は、今回の調査では 5 人以上が最も多かったが、前述の学生団体を除けば、2 人で利用する者が最も多かったが、英国では 1 人が最も多い。同行者は、グループ、家族、友人・知人の順に多く、一人は最も少なかったが、英国では家族、次いで一人が多く、グループは最も少なかった。活

動時間は 2-3 時間の者が最も多く、平均は 3 時間 3 分であった。一方、英国では 1-2 時間が最も多かった。購入品ごとに購入の有無や支出額については、購入品の区分が英国の類似調査と異なるため比較できないが、購入割合が比較的大きい主な購入品について比べるといずれの購入品も英国より購入割合が大きく、「食料品・飲料品」では 7 割以上の者が購入していた。なお、北海道の「食料品・飲料品」は「食料品」「飲料品」「外食費」いずれかの購入の有無、「燃料」は「オートバイ」「自家用車」「レンタカー」いずれかの利用の有無で代替した。

調査結果より、北海道のフットパスは幅広い年齢層の男女に利用されている。また、北海道外からの利用者を含む、宿泊を伴う広域的な観光利用に供されており、これに伴い初回利用者も多い。利用される月は、ウォーキングに適した季節と考えられる秋や春が多いことがわかった。同行者については、グループ利用が相当数あるほか、配偶者等 2 人での利用が多いのが特徴である。活動時間については、英国では 2 時間未満の活動が最も多かった。英国では日常利用と思われる 1 人での短時間の利用が比較的多いのに対し、北海道では居住地以外からの旅行者と思われる利用者がグループまたは複数で比較的長時間の利用がみられることから、来訪地での滞在時間を増加させる観光利用促進のツールとなり得ることが示唆される。また、居住地以外からの利用や比較的長い活動時間のため、観光消費増加への寄与も期待できる。

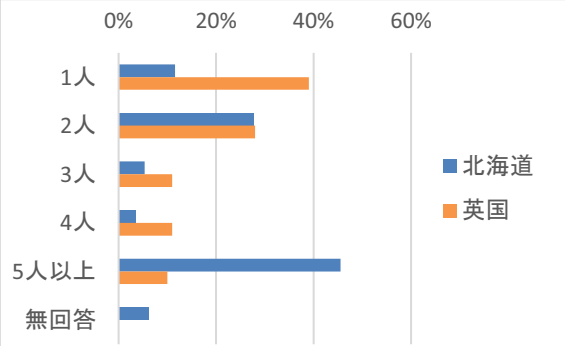


図-7 回答者を含む同行者数の比較

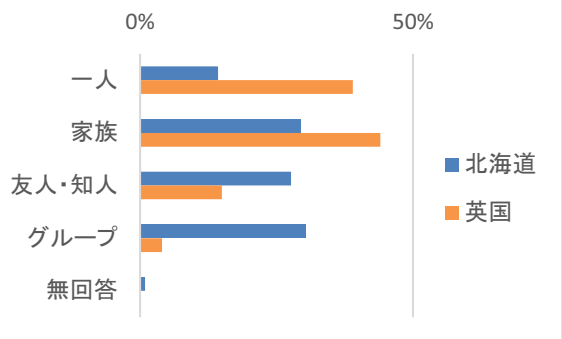


図-8 同行者の比較

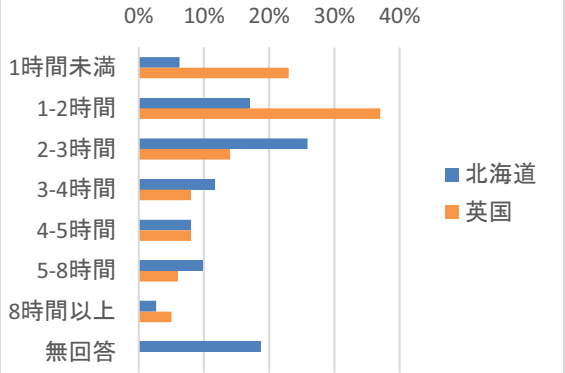


図-9 活動時間の比較

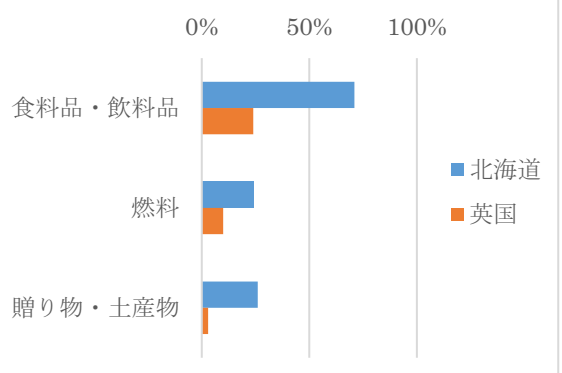


図-10 主な購入品の購入割合の比較

アンケート調査では、利用者がフットパスを利用する上で問題と感じる点等について質問した。「利用上の問題点」「ルート変更の有無と理由」「他の利用者の問題行動」「利用規則の認知度」に関する質問項目では、SRS と比較するため、概ね同様の選択肢（複数回答）を設けた。なお、自由記述欄の内容等から明らかに他の選択肢に再分類可能なものは修正して集計した。

北海道と英国で、フットパスを利用する上で問題と認識している点については、相違点や共通点がみられた。「利用上の問題点」についての質問項目では、北海道のフットパス利用者で「問題点はない」と回答した利用者が 45%で、英国の 74%より少なかった。具体的な問題点としては、標識やコースのわかりにくさ、倒木等による歩きにくさが多い一方、英国では立入禁止等

の制限やゲートの施錠や閉鎖など自由なレクリエーション利用を制限されることを問題点として認識しているが、北海道ではごく少数に止まる。また、「ルート変更の有無とその理由」について聞いたところ、英国では「ルート変更なし」との回答が 88%と極めて多く、北海道でも 73%と多かったが、北海道では「歩きにくさ」によるルート変更や「コースのわかりにくさ」によるルート変更という回答が目立つ一方、英国ではこれらに相当する回答はほとんどなかった。「他の利用者の問題行動」に遭遇したか聞いたところ、両国とも「問題行為なし」との回答が多数を占めた。問題行為があったと回答した者の中では、北海道では「ごみ」との回答が英国に比べやや多かった。英国では「コントロールされていない犬」「不適当な飲酒等」と回答する人が少数みられた。「利用規則の認知度」については、英国スコットランドにおける屋外レクリエーション利用の規則（Scottish Outdoor Access Code）を知っていると回答した者の割合が 73%と高かったが、北海道では利用規則を知っていると回答した者の割合は 42%と半数以下だった。

北海道のフットパス利用者が問題点として認識している状況や行動、また、ルート変更せざるを得ない実質的な問題点については、「歩きにくさ」「わかりにくさ」など散策路の管理水準の低さや標識などの乏しさ、不明瞭さが多く指摘されており、これらの理由によるルート変更をする人もみられた。これらの点は、英国ではあまり問題と意識されていない。北海道では比較的高い水準の整備や維持管理を求める傾向がみられるのは、屋外レクリエーション活動が日常的である英国に比べ、広域的な観光旅行者を含む、初回利用者が多い北海道のフットパス利用者は屋外レクリエーション活動に慣れていないことも理由の一つと考えられる。

4. まとめ

今回アンケート調査により、フットパスは幅広い年代の男女に利用されており、宿泊を伴う広域的な観光に多く利用されていることから、滞在時間を増加させ、観光消費を増やすなど観光振興のツールとなり得ることが示唆される。観光旅行者など初回利用者には、より一層明快なコース案内が求められることから、統一感ある分かりやすい標識設置や、草木の繁茂や路面の大きな浸食を防ぐなど、最低限の維持管理が望まれる。これらに加え、今後、地域の観光資源であるフットパスの広域利用を促進するには、利用者のコース逸脱やマナー不足に起因する、地権者や居住者とのトラブルを防止する観点から、共通の利用ルールやマナー、コース固有の注意事項などの周知も重要である。その際は、現地での情報提供だけでなく、インターネットを通じた周知や啓発を併用するなどの工夫も必要と考えられる。

参考文献:

フットパス・ネットワーク北海道, http://footpath-network-hokkaido.azurewebsites.net/ 最終アクセス 2018 年 5 月 15 日

平野ら, 2012. 近年の日本のフットパス事業をめぐる関係構造. 専修人間科学論集（社会学編）, Vol.2, No.2, pp.127-140

Scottish Natural Heritage, Scottish Recreation Survey 2008 Data viewer. http://www.snh.org.uk/publications/on-line/comm-reports/srs_10.asp 最終アクセス 2018 年 5 月 15 日

太田ら, 2017. 公共空間を利用したフットパスの課題: 北海道におけるフットパスの事例から, 日本計画行政学会第 40 回全国大会研究報告要旨集

太田ら, 2018. 地域の自然的環境をつなぐフットパスコース設定に関する基礎的研究: 河川、道路、都市公園の効果的利用に着目して, 土木学会北海道支部論文報告集, 74, D-01

Ota, H., et al. 2018. Study on Footpaths as an Open Space Using Regional Resources for Tourism in Hokkaido, Proceedings of 33rd International Symposium on the Okhotsk Sea & Polar Oceans, pp.76-79

【第 2 日目】　研究報告 F　／ ワークショップ F　：　9 月 8 日（土）15:15～16:45

ワークショップ

F-WS1

大学におけるエシカル消費教育の取り組み

Ethical Consumer Education at the University.

滝澤淳浩(千葉商科大学), 今井重男(千葉商科大学)
TAKIZAWA,Atsuhiro(Chiba University of Commerce)
IMAI,Shigeo(Chiba University of Commerce)

１．　はじめに

近年，人や社会・環境に配慮したエシカル消費(ethical consumer ; 倫理的消費)行動への関心が高くなっている．エシカル消費のことが分からない人に簡単に例示すると,「長寿命でエネルギー効率の良い LED 電球を選ぶ」,「太陽光発電システム付き住宅に住む」,「天災被災地や風評被害にあっている地域の農水産物を購入する」などの消費行動となる．従来はあまり注目されることのなかったこれらの消費行動は，公正で持続可能な社会の形成に積極的に参画する消費者市民社会の形成に向けたものとして捉えられ，しばしばはわが国の経済・社会の高品質化をもたらす大きな可能性を秘めると言われる．

他方で，わが国に限定していえば，こうした動きは黎明期と言ってよく，社会的な仕組みは十分でない．イギリスをはじめとする海外諸国が先行する状況にあって，わが国がその経済規模に見合うエシカル消費を実践するには,消費者と事業者双方の取り組みが相乗・加速していくことが重要となろう．こうした現状認識の下，本稿はわが国のエシカル消費の動きを推進する一つの方法として，大学教育における展開を考察する．

２．　大学におけるエシカル消費教育の有意性

なぜエシカル消費教育を千葉商科大学で行うのか考えてみたい．エシカル消費の普及には，消費行動主体たる消費者の消費活動意識向上とともに，事業者の意識も高める必要がある．特に後者の推進には，消費者が事業者の行動をチェックすることが重要であり，そのためにも消費者のエシカル消費意識の向上が不可欠となる．つまり消費者が，エシカル消費の概念や意義を知り，商品・サービスを知り，その上で購入する消費行動である．このように行動する消費者の育成は，エシカル消費に対する感度や受容性の高い層をターゲットにするのが効果的である．われわれは，その主要なターゲットとなるのが若年層，とりわけ大学生だと考えた．

われわれが所属する千葉商科大学は 1928 年，創設者・遠藤隆吉が当時の日本社会における商業道徳の退廃を憂い，高い倫理観の根源を武士的精神(武士道精神)に求め，実社会に役立つ学問である「実学」教育を修得する学舎として開かれた．武士は正しいこと「義」を貫くために，何が正しいかを判断する素養が必要で，本学は開学以来今日までそうした正しい判断をくだせる人材「治道家(ちどうか)」の育成を目指してきた．そして，このような商業倫理観を涵養する本学の教育理念と，本稿が取りあげるエシカル消費は親和性が高

いと考えた．換言すると，経済活動が制約条件の下での選択であること，市場価格・価値の決定や資源配分の理解，消費生活が環境に与える影響，消費や環境に配慮したライフスタイルの確立，などの学びとエシカル消費の親和性である．

以上簡単に，大学におけるエシカル消費教育の有意性を見てきたが，いずれも推論・仮説であり，実証されている内容ではない．しかし，余談を許さずとも一定程度の仮定を立てることは，われわれが行動をする際に多くのヒントを惹起してくれると期待している．

３．　むすびにかえて：エシカル消費教育実践

「エシカル」,「エシカル消費」をキーワードに文献検索をすると，経済誌や業界誌，あるいは一般雑誌の記事と環境問題や消費者問題を研究する学者のインタビューばかりで，教育の実践事例の紹介がないことがわかる．それは，エシカル消費教育をもっぱらに行う研究が進んでいない証左である．したがってわれわれは，手探り状態で教育を挑むこととなる．それは，エシカル消費が意味するところの解説と共通認識促進に始まり，学生一人ひとりが実践することがどのようによりよい社会実現に寄与するのか徹底し，具体的な消費活動・行動に結びつけるとう作業である．在籍する教職員全員未経験の取り組みであるがゆえ，相当な困難も予想されるが，実施していく際のヒントにしたいことがある．これは「『倫理的消費』調査研究会」の報告書に読める内容から導出したのであるが，エシカル消費は「楽しく取り組めるもの」で，概念は「おしゃれ」,「クール」,「かっこいい」となるような雰囲気で教育展開することである．実施にあたっては，なるべくこうした印象となるよう演出していきたいと考えている．

加えて，大学内で十分に教育展開したあとは，地域にその活動を広めていくことも重要であろう．特に周辺の小中学校を巻き込んでのエシカル消費教育は，若い市民やその保護者も含めた消費者一人一人が，社会の一員としての責任を果たそうという認識を醸成させる．また，そうしたエシカル消費を理解した消費者が，積極的にエシカルな商品・サービスを探し，その選択に必要な情報を求めるならば，地域社会・経済におけるビジネス機会も生ずるであろう．小さな消費者である小中学生は，実はエシカルな商品・サービスの市場拡大という，消費者としての決して小さくない役割を果たす潜在力を備えるのである．

＜千葉商科大学におけるエシカル消費活動教育に関する取り組み例＞

◆2017 年

10 月・・・大学 1 年生の基礎ゼミ活動でエシカル消費の学習を開始．一般社団法人エシカル協会の末吉里花代表理事の著書『はじめてのエシカル』を輪読するとともに，毎回個別レポートを作成し，意識付けを行う．

11 月 a・・・学園祭「瑞穂祭」でエシカル消費の啓蒙ブースを設置．担当教員と学生 2 名が来場者にエシカル消費に関する認知度調査を実施．回答者 195 名(学生 73 名，会社員 19

名，主婦 17 名，生徒 16 名，教職員 12 名，無職 5 名，その他 19 名)のうち「エシカル消費を聞いたことがある」との回答は 44 名で約 2 割強であった．また，「エシカル消費を聞いたことがない」という来場者に対して簡単な説明を行ったところ，その重要性を認識したとの回答が 125 名に及んだ．

11 月 b・・・「2018 年度学長プロジェクトフォーラム」で「エシカル消費の推進」についての発表を行う．上述の基礎ゼミ生 2 名がエシカル消費について学んだことを発表した．

◆2018 年

1 月 a・・・本学サービス創造学部のコミュニティカフェ・プロジェクトの学生 25 名が，学内で 2 日間限定の「学生カフェ」を開店．エシカル消費の啓蒙活動の一環で，フェアトレードコーヒーを来店客約 200 名に提供した．また，店内にエシカル消費のパネルを設置し，理解促進に取り組んだ．カフェを開店するにあたり，プロジェクト学生は事前学習として，認定 NPO 法人フェアトレード・ラベル・ジャパン（以下，FLJ）を訪問し，中島佳織事務局長から FLJ の活動内容等の説明を受けた．さらに，フェアトレード商品を自社ブランドで提供するリーディングカンパニーイオン株式会社グループ環境・社会貢献部の金丸治子部長を訪ね，同社グループのエシカル商品への取り組みについて理解を深めた．

1 月 b・・・静岡県浜松市で開催された「浜松エシカル消費ミーティング 2018」に参加．浜松市は 2017 年 11 月に日本で 4 番目のフェアトレードタウンに認定を受けている．当イベントは，事業者にエシカルな商品の取り扱いを増やしてもらうために浜松市市民部市民生活課くらしのセンターが主催した．浜松市が認定を受けるまでの過程を学んだ．

2 月・・・国内でフェアトレードタウンに認定を受けた 4 都市の内，熊本市・名古屋市・浜松市を訪問．各都市で認定されるまでの取り組みを学ぶ．

熊本市は 2011 年 6 月に，フェアトレードシティの認定を受けている．その発端は「フェアトレードシティくまもと推進員会」の明石祥子代表の国際交流会館に出入りする留学生たちとの長年のフェアトレード普及活動である．日本初，アジア初で，世界で 1000 番目のフェアトレードシティとなる．同市は，その国際交流会館を管理している国際課をフェアトレードシティの管轄部署としている．

名古屋市は 2015 年 9 月に，日本で 2 番目のフェアトレードタウンの認定を受けた．同市ではゴミ問題から始まり，国際会議やイベントの開催など様々な出来事を経て，世界との繋がりや環境保全活動への市民の意識の高揚がフェアトレードタウン認定に結び付いた．NPO フェアトレード名古屋ネットワーク 代表理事兼エシカルペネロープ株式会社 原田さとみ代表取締役社長が中心となり活動を継続している．

浜松市は 2017 年 11 月に，日本で 4 番目のフェアトレードタウンの認定を受けた．2012 年に消費者教育推進法が施行．静岡県は消費者教育に熱心で，同市も消費者教育の予算要求を行い様々な活動を実施．公立大学法人静岡文化芸術大学の下澤巌教授が学生達と市内のフェアトレード製品を取扱うお店マップの作成など協力されてきた．同大学は 2018 年

2 月に日本初のフェアトレード大学に認定を受けた.

3 月 a・・・本学のエシカル消費活動と学生や教職員へのエシカル消費の啓蒙活動の一つとして，体育課に対し体育の講義で使用するサッカーボール，バレーボール，バスケットボール，ラグビーボールを試験的にパキスタンのシアルコットで生産されている「フェアトレードボール」の購入を提案し試験的に実施された．将来的には本学体育課で管理される全てのボールを「フェアトレードボール」にできないか検討している.

3 月 b・・・本学のエシカル消費活動と学生や教職員へのエシカル消費の啓蒙活動の一つとして，オリジナルエシカルグッズの制作を行った．作成したのは①ペットボトルを減少させるためにステンレス製「マイボトル」. ②オーガニックコットンを原材料とした愛媛県今治市産「ハンドタオル」である.

5 月・・・徳島県危機管理部消費者くらし安全局と徳島県立城西高校に訪問．徳島県のエシカル消費に対する積極的な取り組みは有名で，特に学校教育への積極的な取り組みは全国に類例がないといえる．同県では県内公立 12 高校全てに「エシカルクラブ」を設置し，校内パネル展や自主研究の発表などを行う. また, 県内高校のエシカル消費を牽引する「エシカル消費リーディングスクール」を 2 校（県立城西高校と県立吉野川高校）指定. また，城西高校は 2018 年に「エシカル消費宣言」を制定し，近隣の小学校や幼稚園との農業体験交流，伝統工芸の本藍染めの継承，阿波和三盆糖の継承，伝統野菜「美馬太きゅうり」の継承，規格外の野菜や果物を農家と企業のニーズに合致させて販売，校内で栽培された作物やフェアトレード商品を校内農業販売所「そよかぜ」で販売などしている.

６月・・・新潟県柏崎市西山町の低農薬米作り農家「ヤマノホ」との連携開始．大学の夏季休暇を活用し，学生にエシカル消費の正しい知識を身に付けさせるべく,「自然環境への配慮」「人への配慮」「社会への配慮」を現場の作業を通じて学ばせることを計画．学生は 8 月上旬に水田の草取り作業，9 月上旬には稲刈りを体験させ，収穫した米を 11 月 2 日からの学祭「瑞穂祭」で販売する予定である.

【参考文献】

消費者庁(2015)「消費者政策の推進に関する基本的な計画」(消費者基本計画)

消費者庁(2017)「『倫理的消費』調査研究会取りまとめ～あなたの消費が世界の未来を変える～」

内閣府(2015)「消費者行政の推進に関する世論調査」

【第 2 日目】　研究報告 F　／ ワークショップ F　：　9 月 8 日（土）15:15～16:45

ワークショップ

F-WS2

離島の持続可能性を考える
Sustainability of Remote Islands

谷下 雅義（中央大学）・久保田恵都子（中央大学大学院）・
清野聡子（九州大学）・畑島英史（九州大学大学院）・前田剛（対馬市）
Masayoshi Tanishita (Chuo University), Estuko Kubota (Graduate School of Chuo University), Satoquo Seino (Kyushu University), Hidefumi Hatashima (Graduate School of Kyushu University) and Tsuyoshi Maeda (Tsushima City)

1. はじめに

離島は海を通じて各地とつながっているが，荒天が続くと移動が困難となる．島の暮らしには日常的に気象海象に対する意識があるが，この自然の変動に対する敏感の訓練や生活習慣は，気候変動や環境容量を意識せざるをえない 21 世紀にあって，得がたい資質である．また，島という準閉鎖系（semi-closed sytem）の中で生きていくには，持続可能≒持ちこたえられるか，は意識のどこかに持つことになる．

2015 年日本地理学会春季学術大会シンポジウムでは，この離島の持続可能性がテーマとして取り上げられた．1)経済基盤はなくとも生活基盤が整っていれば島で暮らすことができるが，人口減少・高齢化の進展に伴い，近年では食料へのアクセスが厳しくなっている地区が出てきていること，2)30 年前から「あと 10 年したら島から人がいなくなる」と言われてきたが，実際に無人になった島は多くないこと，3)それには島のもつ多様性（陸と海）がかかわっていること，そして 4)2013 年に離島振興法が改正され，離島振興交付金によりソフト事業にも国の補助金が使えるようになり，その活用方策の検討・評価が必要であることなどが議論されている．しかし，環境・経済・社会の観点からの検討はまだ十分とはいえない．

本ワークショップでは，離島振興法の背景を再確認するとともに，環境（主として海洋）・経済（所得・経済循環率）そして社会（義務教育・域学連携）の観点から議論を行い，今後検討を深めていくべき論点の整理を行う．

２．離島振興法の成立背景と後進性の除去（久保田）

国が国土総合開発計画法を定めた 1950 年頃，多くの離島は人口過剰で食糧自給が追いつかず，産業振興しようにも条件が不利であり，社会構造の問題もあって出稼ぎに行かなければならない状況にあった．また中華人民共和国の成立，朝鮮戦争勃発等，現在よりも国境に対する危機感があった．さらに隠岐での干ばつ被害があった島根県や県面積の 38%が離島の長崎県などでは，独自の離島行政や離島振興法(離振法)の必要性が認識された．それをデータ等でバックアップしたのが九学会連合の学者グループによる大規模地域調査研究であった．行政と学者で問題が共有されて一気に法律制定へと向かった．成立直前に「全国離島民代表者蹶起大会」が開催され，離島民の組織「全国離島振興協議会」が 6 都県 179 町村で結成された．その事務局は島嶼社会研究会の幹事（宮本常一・山階（浅野）芳正ら）に委任された．当時，学者と行政との提携事例の一つとして注目された．

離振法の事業推進によりインフラ整備が進み，2003(H15)の法改正により「後進性」の用語が消去されたが，当時より人口半減した現在でも若者の島外流出は変わらない．2013(H25)年改正では離島が我が国の領海及び排他的経済水域等の保全等に重要な役割を

担っていることが明記され，無人島化の防止のための定住促進が大きな柱となり，これまでのハード事業よりもソフト事業への支援にシフトしてきている．2016(H28)年 4 月議員立法により有人国境離島法が 10 年の時限法として成立し，明確に「無人島化しない」と明言し領海及び排他的経済水域等の保全を背景とした人口確保・定住促進，国防上の管理のための支援がスタートしている．

今後は，離振法立法当時の後進性の状況を他項目・他離島において整理し，現在の状況と比較することで今後の離島振興の展開を検討し，これまでの「無人島化」した離島の原因追究により離振法と有人国境離島法の柱となっている定住促進を検討していくことで，離島の持続可能性を探っていきたい．

３．海洋保護区管理から考える国境離島の持続可能性（清野）

「海洋保護区」は，生物多様性の保全と持続可能な利用のための空間管理の手法である．制度的には各国さまざまだが，多様な生物資源の増減と環境の関係などダイナミックな海の諸要素についてモニタリングを行い，自然資源を利活用していくことが海洋保護区管理である．例えば，森や里の状態は川を通じて海に影響してくる．物質循環への基礎的な認識は，適切な「環境容量」を判断するために不可欠である．

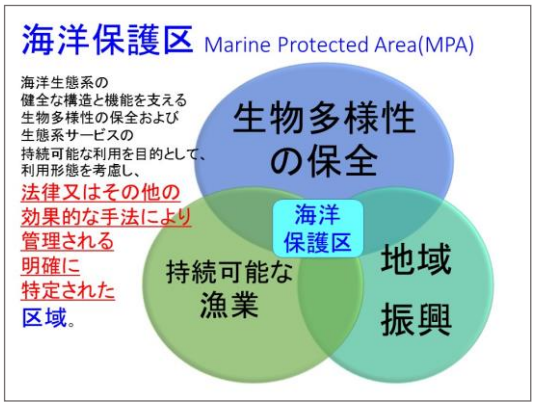


図 1 海洋保護区の定義と要素

対馬は，東シナ海から日本海の国際的な 2 つの内海が接続する対馬海峡の中心部に位置している．北上する対馬暖流や冬の北西からの季節風という自然エネルギーで物が輸送される環境にある．この自然条件を活かして，古代より交易が行われ，現在の漁業，物流，観光へと連続している．漂流漂着ゴミは越境環境汚染に，海洋生態系保全は持続可能な漁業につながっている．良く守られた海の自然は，漁業や観光を通じて地域振興の基盤となる．海洋環境管理は国境離島の持続可能性を考える上での重要な要素の一つである．

４．離島に所在する市町村における一人当たり課税対象所得および地域経済循環率への人口密度の影響（谷下）

ここでは，主要 4 島（北海道・本州・四国・九州）および沖縄本島に自治体の所在地がある島や本州と橋で直接接続する島を除き，離島内に役所・役場がおかれている 62 の市町村を対象として，可住地人口密度に着目し，一人当たり課税対象所得（稼ぐ力）・地域経済循環率（稼いだお金を地域で循環する力）に影響を与えているかについて検討するものである．これらについて最適な人口密度が存在するのではないかという仮説について検証を行った．

その結果，一人当たり課税対象所得は人口密度について凹型，地域経済循環率は人口規模について凸型の影響を与えていることを明らかにした．今後，（郵便局・農協などを含む）公的機関の従業員比率，第 1 次産業比率(特産品)，100 万人都市までの時間距離なども加えてパネル推定を行うとともに，この結果の解釈が必要である．国土交通省(2017)では，産業・医療・教育・観光・人材育成などについて政策を展開している．このうち観光については，

功刀先生（早稲田大学）らが統計分析を進めている．今後，食やエネルギーなど多様な観点から検討したいと考えている．

５．社会に開かれた教育課程の実現を目指す学校教育と行政機関の連携（畑島）

「国境離島」は海外との最前線，境界域である．海洋の自然条件や国際的な地理から考えれば，地政学的に重要拠点であった地であり，自然資源を活用しながら広域的なつながりも持つ能力が培われる条件にある．うら寂しい辺境で耐えているという悲しいイメージは適切ではなく，国際間で高度な判断をしながら生きていると理解すべきである．教育や人財育成は当地が主体的に生きていくための秘訣であったと考えられる．

ここでは対馬市豊・鰐浦地区で実践した水産業の学習，また今年度進めている耕作放棄地の利活用について，学校教育と行政機関との連携を論じた．



写真１　水産多面的機能発揮対策事業での小学生との協働学習会

水産業の学習では，「水産多面的機能発揮対策事業」を学校と漁業従事者と行政機関が連携して進めた．児童の課題解決を図る手段として，水産業に関わる実態を把握するために多様な統計データや人口動態について対馬市役所，上対馬漁業協同組合から提供された．また，児童の思考を多面的多角的に広げるため，適宜，授業へ参加する協働学習（写真 1）を実施し，水産業の普及啓発に対する深い学びへとつながった．さらには，市役所が企画した「対馬学フォーラム」で多様な研究者との関わりや対馬島内の各学校の取組みの情報を共有した．一方，耕作放棄地の学習では，農文協の「多面的機能発揮対策事業」を学校と地域が連携して進めている．耕作放棄地の対策という地域課題の情報が学校へと寄せられた．

これらの取り組みを通じて，水産資源の枯渇，水産物の消費拡大など水産業の課題や高齢化に伴う耕作放棄地の問題について学校と行政機関の連携して解決を探ろうという取り組みが進められている．

６．域学連携による人的離島持続可能性（前田）

地域の活力を維持する上で，移住よりもハードルが低く，将来的には移住の予備軍ともなりうる「関係人口」が注目されている．離島の持続可能性を考える際，人口の「量」も重要であるが，予測困難な現代社会において，最適解を導き出し，行動に移すには，離島に不足する能力や経験・ネットワークなど人口の「質」をいかに補完していくかということが重要となってくる．そうした状況の中，関係人口がもたらす質的なインパクトは大きい．

この関係人口は，地域での「深い学び」があってこそ生まれるものであることを，「域学連携」を通じて実感している．

国境離島・対馬市では，域学連携を重要な施策の１つとし，自治体には珍しく，大学との連携に関する政策分野別基本計画を策定している（「対馬市域学連携地域づくり推進計画」：日本計画行政学会第 17 回計画賞最優秀賞受賞）．その計画に基づき，対馬全体を国内外複数の大学のサテライトキャンパスに見立て，地域・大学双方のニーズに応じた多様なプログラムを提供することで，学生・教員の誘致を図っている．

大学での学びを基礎とし，プログラムには大きく４つの柱を設けている．①地域おこしに飛び込むきっかけづくり・入門編としての「島おこし実践塾」の開催，②実践による個別具体的な学生実習「現場学」の受入，③対馬の付加価値を高める学術研究の奨励，④対馬をフィールドとした大学主催の合宿・研究等のサポート，である．また，これらの活動成果を対馬に還元し，地域振興や誇り意識の醸成のため，年に一度「対馬学フォーラム」という発表大会を開催している．

これらのプログラムを通じ，2017 年度，754 名の学生・教職員が来島し，その延滞在人数は 3,578 名に達した．来島学生のうち 104 名は同年度内，前年・前々年度に来島した学生リピーターであった．20 歳前後の若者や専門人材が少ない離島地域において，その数がもたらす社会経済的なインパクトは少なくない．うれしいことに活動を続ける中で数名の学生が卒業後対馬に移住している．

移住した先輩学生の経験や感動をもとに，新規学生を口コミで呼び込み，受入サポートを行うことで複数の学生が何度も来島し，人財確保の好循環が生まれている．対馬の実践を通じ，域学連携は，離島持続可能性を高める有益な概念であると言える．

７．おわりに

国境は，平和であれば経済的に繁栄するが，戦時には危険性が高い．そのため国際情勢には敏感である．これまで，国境離島では洋上封鎖で孤立しても生存できるよう，食糧や水は保持できる人口に留めて分散居住したり，小流域に田畑を開墾した自給自足であったりしたのではないか．

それが，戦後の「離島振興」の枠組みでは，辺境地の防人という位置づけや交通が不便であるとのマイナス面を問題としてことさら強調して国家の資金的支援を受けるというスタイルに変化していったのではないか．特に地域や教育の現場で，繰り返しマイナス面が唱えられることは住民のアイデンティティ形成にも影響を与えた可能性がある．

今後，こうした観点から歴史を再整理するとともに，離島の環境・経済・社会の「容量」の推定や「誇り」の再生について考えていきたい．

【第 2 日目】　研究報告 F　／ ワークショップ F　：　9 月 8 日（土）15:15～16:45

ワークショップ

F-WS3

新産業育成に寄与する公共空間（河川空間）オープン化へのプロセス
～天竜川を活用したドローンハイウェイ構想～

Process to open public space (river space) that contributes to fostering new industries
Drone Highway concept using Tenryu River

国土交通省中部地方整備局　浜松河川国道事務所　所長　尾藤 文人
Chubu Regional Development Bureau, Ministry of Land Inftrastructure and Transport
Fumito Bito
国土交通省中部地方整備局　浜松河川国道事務所　副所長　三浦 弘禎
Chubu Regional Development Bureau, Ministry of Land Inftrastructure and Transport
Hirosada Miura
国土交通省中部地方整備局　浜松河川国道事務所　工務第一課長　岩田 幸雄
Chubu Regional Development Bureau, Ministry of Land Inftrastructure and Transport
Yukio Iwata
株式会社建設環境研究所　環境防災部　部長　空 かおり
Kensetsukankyo. Co., Ltd.
Kaori Sora

１．はじめに

(1) 概要

国土交通省では、薄れてきた川と人との繋がりを取戻し、河川空間を活用した地域課題の解決を図っている。

古来、生活に密着していた河川空間は、時代の変遷と共にその役割を変え、今では水を流す施設として扱われている河川もある。現在、河川管理者ではこの河川空間を活用して地域の活性化を促す規制緩和策が採られ、身近な河川へと復権が図られている。

浜松河川国道事務所は静岡県西部の天竜川（河口から長野県境まで）および菊川とその支川を所管しており、その流域面積はそれぞれ（天竜川：1,386km^2）、（菊川：158km^2）を有している。主な流域都市は天竜川が浜松市、磐田市である。天竜川における河川空間のは、広い河川敷と整備された河川公園を利用して、地域の凧揚げイベントやスポーツ、散策などが盛んで、花火大会等のイベントにも利用されている。

流域住民の中から「河川空間を利用して、地域活性化につなげたい」という想いが多数寄せられるようになり、河川空間の利用を検討・実施する一環として、流域におけるミズベリングの取り組みが始動した。

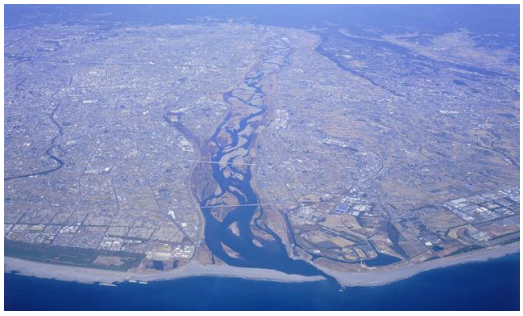


図-1　天竜川河口

(2) ミズベリング・プロジェクト

国土交通省では、かつての賑わいを失ってしまった日本の水辺の新しい

活用の可能性を創造していくため、水辺に対する社会の関心を高め、様々な立場からの参画を得るための取組を推進する「ミズベリング・プロジェクト」を行っている。ミズベリングは「水辺＋RING(輪)」、「水辺＋R(リノベーション)＋ING(進行形)」の造語であり、水辺に興味を持つ市民や企業、そして行政が三位一体となって、水辺とまちが一体となった美しい景観と、新しい賑わいを生み出すムーブメントを、つぎつぎと起こしていくもので、全国の水辺でアイディア出しを行う会議や社会実験等様々な取り組みが実施されている。

天竜川では「ミズベリング天竜川」を開催し、その中で「天竜川の広大な河川空間をドローンの飛行空域として活用したい」、「天竜川河口をマリンスポーツの聖地としたい」との声があり、これにより交流人口拡大、移住者促進につなげたいと地元浜松市も期待を寄せている。

(3) 浜松市の取り組み

浜松市は中山間地域におけるドローンの利活用に関する取り組みを実施しており、平成２９年度には、浜松市と国土交通省浜松河川国道事務所で、中山間地域におけるドローン等の無人航空機・ＡＩ（人工知能）の利活用や天竜川河川の活用について、連携して実用化に向けた取り組みを行うための協定を締結した。

このような背景もあり、ミズベリング天竜川で意見のあった「ドローンの飛行空域としての活用」を推し進めることになった。



図-2 浜松ドローン・ＡＩ利活用協定

２．新産業としての無人航空機の動き

(1) ドローンの世界的な動き

現在、物資輸送、防災、インフラ点検等、様々な分野でドローン活用が広がることが期待されており、ドローンの世界市場規模は大きく拡大することが予測されている。

国土交通省では、経済産業省と共に、「空の産業革命」に向けて、無人地帯での目視外飛行、有人地帯（第三者上空）での目視外飛行によるドローンの利活用を本格化させるため、技術開発と環境整備を官民が一体となって進めている。

(2) 地場産業のとしての素地

天竜川が位置する浜松市は、古くからのものづくり技術を基盤として、楽器、輸送用機器、光・電子分野の世界的企業を輩出するなど、着実な発展を遂げており、これらの地場企業には多くの優秀な技術者がいる。

近年では、輸送用機器産業が中心となって地域産業をけん引してきたが、国内市場の縮小、海外生産へのシフトなどにより、リーマン・ショック以降の製造品出荷額は伸び悩んでいる。

こうした中、地域経済の持続的な発展には、地域全体が一体となって、既

存産業の高度化を図るとともに、これからの成長分野へ果敢に挑戦し、新たな産業を創出、集積することが必要であり、それには新技術・新製品の開発や新事業展開など、企業の創造と革新への取り組み、すなわちイノベーションへの挑戦が不可欠である。

３．天竜川におけるオープン化

このような浜松市の状況等を踏まえ、天竜川の河川空間を地域活性化に活用する案として、国土交通省浜松河川国道事務所と浜松市等では、平成２９年度より「天竜川ミズベリング協議会（準備会）」を設立し、天竜川の水辺空間を活かしたまちづくりを進めることになった。そのさきがけとして、天竜川下流右岸側（東名高速道路から天竜川河口）の区域において、日常的に人が集う憩いの場、にぎわいの場、学びの場等として、より一層活用して浜松市の活性化につなげようと、天竜川の利活用を検討し、河川のオープン化社会実験を進めることになった。

このオープン化社会実験では、本格運用に向けた課題の抽出、地域活性への仕組みの検証等、社会実験への取り組みを行うものであり、現在実施中である（実施期間：Ｈ３０年５月～９月までの予定）。

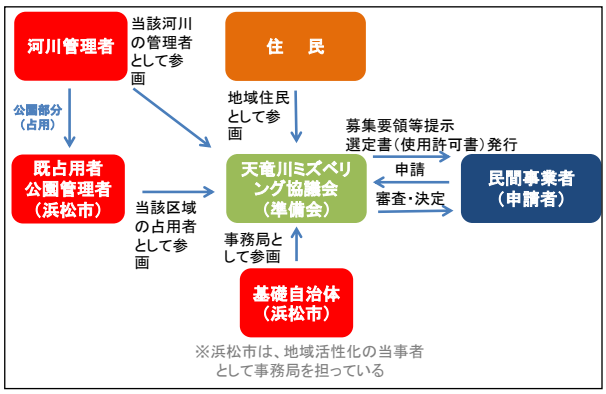


図-3 社会実験の枠組み

４．天竜川のオープン化が目指すもの

(1) 交流人口拡大による地域の活性

現在のドローン利活用環境は、飛行に対する制約があると同時に、安全性に向けた開発・検証の途上である。故に、その実験フィールドも不可欠であり、天竜川の河川空間利用に全国的な注目が集まっている。

一方のマリンスポーツに対しても、天竜川河口は広大な海原、良質な砂浜、適度の風と、マリンスポーツの適地としての評価が高い。

このような状況から、天竜川のオープン化により、地域外からの訪問者が増加し、地域との交流が促進され、地域の活性化は促進されることが期待できる。



図-4 天竜川でのドローン運航の様子

(2) 新技術の活用による地域課題の解決

地場企業が、強みを生かしたイノベーションを実現し、世界的企業、オンリーワン企業が生まれ育つ都市、さらには成長分野など新たな事業に果敢に挑戦する企業が集積する「産業イノベーション都市・はままつ」を目指している。

５．最後に

(1)オープン化への課題

河川空間を活用したドローンによる物流の合理化に対しては、第三者上空飛行や目視外飛行といった、安全性の確保の課題が残されている。これらに関しては、官民が連携したコンソーシアムでの検討が進んでおり、近い将来の解決が期待されている。

河川空間においても、完全なオープン化に向けて、社会実験で得られた課題（具体的な事象）に対して、今後解決を図っていかなければならない。

(2)課題解決に向けての示唆

社会実験では、実現可能性の検討として、河川空間に係わる様々な関係者の意見を伺いながら課題解決を図っていくことになる。これらの動きが、河川空間の利活用に留まらず、地域の持続可能性を推進する企業などの動き（SDGｓ等）と協働し、更なる展開へと拡大することを期待する。

浜松河川国道事務所では、「天竜川ブランディング推進委員会」を設立し、まちづくりを展開する企業や団体に対して活用できるマスコットキャラクター「りゅっぴぃ」を活用した地域活動活性化への新たなビジネスモデル（ラインスタンプ等の収益を活用した資金調達、SDGｓに寄与する企業・団体を応援するりゅっぴぃ応援基金）を地元大学や地元信用金庫と連携し検討している。

謝辞：天竜川社会実験に参画していただいている民間企業・団体および、活動趣旨に賛同し協力いただいている地域自治会等の皆様に対し、この場をお借りしてお礼申し上げる。

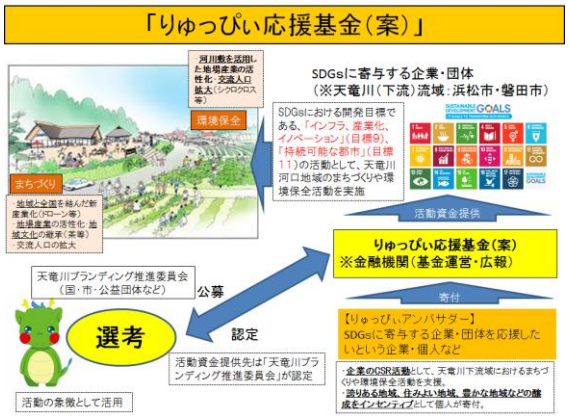


図-5 基金のスキーム

なお、今回取りまとめた河川空間を利用した地域活性化への取り組みについては、浜松河川国道事務所・浜松市のホームページのミズベリング遠江のページにて、活動状況等を随時確認できることをお知らせする。

【ミズベリング遠江 ホームページ】
http://www.cbr.mlit.go.jp/hamamatsu/mizbering/

【ミズベリング遠江 Facebook】
https://www.facebook.com/mizberinghamamatsu/

追加掲載

株式保有比率（空港ビル会社）から見た経営効率性評価と民営化に向けた課題に対する一考察

川島　太郎（大分大学）

Taro　Kawashima（OITA UNIVERSITY）

大井　尚司（大分大学）

Ooi　Hisashi（OITA UNIVERSITY）

１．論文の背景と目的

現在日本には空港が 97 か所あり、国土面積の大きさのわりに、空港の数が多いと言われている。日本の航空は終戦後ＧＨＱにより、航空活動が禁止されていたが 1950 年に再開され、1956 年の『空港整備法』[1]の施行を受けて全国に空港建設が始まった。

1967 年には『第 1 次空港整備 5 か年計画』が制定され、以後五か年計画ごとに 1996 年から 2002 年の第 7 次空港整備 7 箇年計画まで行われ、全国に空港が建設されていった。その後は社会資本を効率的かつ重点的に開発していくために 2003 年から 2007 年第 1 次社会資本整備重点計画の中で空港建設は行われていったが、この時点で、全国各地の空港利用者がそれぞれの最寄りの空港まで要す時間は、1 時間圏内のカバー率は 68%、2 時間圏内では 95%、3 時間圏内では 99.9%となり、空港建設は配置的に完了したと言われている[2]。社会資本重点計画はその後も続き、第 2 次から、2012 年から 2016 年の第 3 次まで進み、この法令は維持管理として機能してきた。今現在、この『空港整備法』は『空港法』[3]に改正され、主に機能と設置・管理主体の違いによって『１．拠点空港』、『２．地方空港』、『３．その他の空港』、『４．共用空港』の 4 つに区分され、拠点空港は更に『会社管理空港』[4]、『国管理空港』[5]、『特定地方管理空港』[6]、『共用空港』[7]に再区分され、管理されている。

2010 年になると、『空港運営の在り方検討会』が立ち上がり、その中で空港経営の抜本的

---

[1] 『空港整備法』とは、1956 年に空港の整備を図るため、その設置、管理、費用の負担等に関する事項を定め、航空の発達に寄与することを目的としている。

[2] 加藤一誠他（2016 年）参考

[3] 『空港法』空港法とは 1956 年に制定された『空港整備法』から 2008 年『空港法』に改定された。

[4] 『会社管理空港』は成田国際空港、中部国際空港、関西国際空港、大阪国際空港の 4 つである。

[5] 『国管理空港』は東京国際空港、新千歳空港、稚内空港、釧路空港、函館空港、仙台空港、広島空港、新潟空港、高松空港、松山空港、高知空港、福岡空港、北九州空港、長崎空港、熊本空港、大分空港、鹿児島空港、宮崎空港、那覇空港の 19 空港である。

[6] 『特定地方管理空港』は旭川空港、帯広空港、秋田空港、山形空港、山口宇部空港の５空港である。

[7] 『地方管理空港』は利尻空港、礼文空港、奥尻空港、中標津空港、紋別空港、女満別空港、青森空港、花巻空港他 46 空港である。

効率化を図るため、空港の経営の一体化、民間への経営委託・民営化について議論が交わされ始めた。同時期に公表された空港別の収支において、国管理空港 20 空港、共有空港 6 空港の収支状況が示されたが、そのほとんどが赤字であった。この一方で、それぞれの空港の上屋にあたる空港ビル会社の収支状況を見た場合、その多くが黒字であり空港運営の非効率性が問題視され始めた。このようなことから国は空港の上下の収支を足し合せ一体化した、『上下一体化運営』を推奨するようになった。

2013 年『民活空港運営法』が成立し、この空港の上下一体化運営を長期委託するコンセション運営形式も可能となった。『コンセッション運営形式』[8]の場合、その収支を黒字にするための大きな要因としては、乗降客数の増加、賃料の増加、販売部門の増収などが考えられるが、これらの業績は空港ビル会社の株主である、公共団体株主、民間会社株主、航空会社株主株（以下 3 区分という）の比率の違いによって、影響を受けるのではないかと考えられる。よって本稿では空港ビル会社の株主比率 3 区分の違いが実績に及ぼす影響を分析し、その結果から今後、空港ビル会社が民間委託した場合の考察を加えることを目的とする。

２．先行研究

出資比率と経営成果については第三セクター企業の分野でもの研究されており、中でも錦戸・星野（2008）がり、この研究では一般的な業種比較を出資比率から見た財務分析と業績へ与える影響を明らかにしている。

また、第三セクターである空港ビル会社 61 社の 2005 年・2006 年収支状況を分析した研究に赤井（2010 年）があるのが、この中で赤井は民間の出資比率が高いと、経常利益が高くなること、逆に公的出資割合が高いと、経常利益は減少すると実証している。

３．本稿の位置づけ

本稿の目的は空港ビル会社の株主比率から見た経営効率性評価であるが、先行研究ではこの株主比率を民間株主と公共株主の 2 つに区分して分析している。本稿では空港における航空会社株主の影響力も考慮して、株主比率を民間会社株主、公共団体株主、航空会社株主の３つに区分して分析しているところに特徴がある。

４．分析とその結果

全国に 66 カ所ある空港ビルの 2007 年から 2016 年までの国内線、国際線の各乗降客数の増加率、同期間の経常利益等の増加率とそれぞれの空港ビル会社の株主比率の相関関係を分析した。その結果、民間会社株主比率が高い場合、国際線の乗降客数は増加し、経常利益も増加する傾向にあった。また、公共団体株主比率と航空会社株主比率が高い場合、国内線の乗降客数が減少することが分かった。

[8] 『コンセッション運営形式』とは運営権を与えられて、事業を行う形態の事。

５．民営化（民間委託）に向けた考察

空港の運営と収支形態が現在の空港（非航空系）と空港ビル会社（非航空系）の別々から、民間委託された上下一体化（航空系収支+非航空系収支）になった場合、この収支に大きく影響を与える収益は、主に航空需要の増加によってもたらされる。この航空需要の増加は、空港運営会社の民間会社株主比率が高いほど、そのパフォーマンスは大きいという結果になった。その一方で公共株主と航空会社株主の比率が高くなると、国内線の乗降客数は減少傾向にある。空港ビル会社の株主比率の違いにも一長一短あることがあることが分かった。よって、空港が将来的に民間委託するようになった場合、空港ビル会社の株式比率がパフォーマンスに影響を及ぼすことを考慮して、空港ビル会社の株主のスキームを作らなければいけないのではないかという考察を加えるに至った。

参考文献

（１）国土交通省 HP、『空港整備法』、
http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?openerCode=1&lawId=331AC0000000080_20150801_000000000000000 (2018 年 6 月 19 日検索)

（２）加藤一誠他ら（2016 年)、空港経営と地域、関西空港調査会、PP23～PP24 参照。

（３）国土交通省 HP、『会社管理空港』、『国管理空港』、『特定地方管理空港』、『地方管理空港』
http://www.mlit.go.jp/koku/15_bf_000310.html (2018 年 6 月 19 日検索)。

（４）赤井伸郎（2010 年)、交通インフラとガバナンスの経済学、㈱有斐閣 9 頁か～78 頁参照。

日本計画行政学会　第 41 回全国大会
「環境・経済・社会の統合的向上と計画行政　－SDGs を見すえて－」
研究報告要旨集

発行者　：　一般社団法人 日本計画行政学会
編集作成：　日本計画行政学会第 41 回全国大会 大会プログラム委員会
発行　　：　2018 年 7 月 30 日