

2023 年度地域地理科学学会大会 発表要旨集

期日：2023 年 6 月 25 日（日）

会場：岡山大学津島キャンパス 文化科学系総合研究棟 共同研究室

1. 一般口頭発表 9：20～12：00（発表 15 分，討論 4 分，交代 1 分，計 20 分）

- (1) 片岡克巳(岡山大・院)：共助型モビリティによる「足」の確保 [9:20-9:40]
- (2) 迫優花(宮崎大・院)・松岡崇暢(宮崎大・院)：住民の取り組みにおける集落活性化要因の考察—宮崎県高千穂町および綾町の事例より— [9:40-10:00]
- (3) 小野はるか(岡山県)・北川博史(岡山大)：日本における木質バイオマス発電事業の展開と今後の課題—発電規模の差異に注目して— [10:00-10:20]
- (4) 前田昌義：大正～昭和初期における玉島地域酒造業の構成—浅口郡内の酒造地の酒造場構成とその推移— [10:20-10:40]
- (5) 黒田賢一：気候変動の解決策への一考察—岡山県の施策を参考にして— [10:40-11:00]
- (6) 宮本真二(岡山理科大)・安藤和雄(京都大)・大西信弘(京都先端科学大)・南出和余(神戸女学院大)：アジア・モンソン地域における近代以降の洪水災害の共通性とその変容 [11:00-11:20]
- (7) 加藤内蔵進(岡山大・名誉)・熊谷龍慶(岡山大・学)・大谷和男(テレビせとうち(株))：初冬の冬型時でも強い寒気南下を可能にする季節的背景について—1983/84 年冬の事例解析— [11:20-11:40]
- (8) 菅浩伸(九州大)・三納正美(九州大)・神吉隆行(九州大・PD)：海域の地形図作成と漁業者を交えた海洋空間計画の検討—長崎県西海市大瀬戸町漁協とはじめるステップゼロ— [11:40-12:00]

2. 一般ポスター発表（12：00～13：15 主に昼休みの時間帯（コアタイムは 12：30～13：15））

- (1) 坂本知穂・徳留宏紀・波多野雅俊・LIUMENGJUN、DUMENGYUAN(岡山大・院)・松多信尚(岡山大)：都市近郊の中山間地域の関係人口増加に寄与する幼少期の農業体験の役割—岡山市牧山地区を例に—
- (2) 石橋歩実(ノートルダム清心女子大・学)：コミュニティバスの運行と地域住民の利便性—岡山県北・県南を事例として—
- (3) 田中栞織(ノートルダム清心女子大・学)：住宅団地の人口の推移と住環境の関係
- (4) 梶本夏未(岡山大・院)・瀬戸口朋菜(岡山大・院)・松多信尚(岡山大)：中学生が主体となった減災に資する地域理解の実践—岡山市富山学区の防災すごろくを例に—

3. 高校生によるポスター発表（12：00～13：15 主に昼休みの時間帯（コアタイムは 12：30～13：15））

- (1) 寺村一騎・關曜一郎(岡山芳泉高校3年)・末岡邦明(岡山芳泉高校)・田淵崇裕(岡山芳泉高校)：岡山の経済の再生について—エコまちづくりによるイメージ構築—
- (2) 山内義貴・田中沙和・佐藤千明・竹田和叶・小島海渡・花谷柚芽・山根彩稟(玉野高校2年)・常井仁美(玉野高校)：岡山県玉野市の交通網の変遷と課題—交通弱者の視点から考える地域公共交通サービスの在り方—
- (3) 岡内美海・岡本穂香・高月心菜・吉本心美(倉敷鷺羽高校3年)・田住祐(倉敷鷺羽高校)：公衆トイレの設備と周辺環境との地理的比較—児島駅周辺を事例として—
- (4) 向井涼大・前田風槻・永井桜太・藤原萌季・山根美和(玉野高校2年)・常井仁美(玉野高校)：シティプロモーションによる地域活性化の現状と課題—岡山県玉野市を事例として—

4. 総会（13：20～13：50）

5. シンポジウム（14：00～17：00）

テーマ：「未来を拓く地理学巡検—人と地域を育む手法としての課題と可能性—」

報告者：神田竜也(倉敷翠松高校)：高等学校地理における生徒活動型巡検学習の評価

吉本 勇(就実大)：学会巡検の実践例—都市巡検の素材と活用—

河本大地(奈良教育大)：地域学習や生涯学習としての地理学巡検の実際—人と地域を育む手法としての課題と可能性—

コメンテーター：今井英文(山陽学園大)、常井仁美(岡山県立玉野高校)、山本厚宏(岡山県観光連盟)、

安部孝太郎(NTTドコモ)、出宮泰典(近畿日本ツーリスト)、水嶋雅人(NHK)、岡将男(RACDA)

オーガナイザー：松多信尚(岡山大)・今井英文(山陽学園大)・北川博史(岡山大)

■ 一般口頭発表 1

共助型モビリティによる「足」の確保

片岡 克巳 (岡山大・院)

I. はじめに

鉄道やバスによる公共交通が望めない中山間地域などにおいて生活交通を確保するため、その地域に住む住民が、制度に則り、要望のある住民を有償で運送するという形をとっている例がある。本来、自家用車による有償運送は認められていないが、市町村、社会福祉法人やNPO 法人などが登録すればできることになっている。ここでは、岡山県内で行っている例を取り上げ、どのように住民が住民を運ぶという「共助型」の足の確保が行われているのかを検討する。そこから、この方式による特徴を見い出してみたい。

II. 自家用有償旅客運送の制度

道路運送法 (昭和 26 年法律第 183 号) (以下「法」という。) により、運輸大臣の許可を得なければ自家用自動車による有償運送は行えないことになっていた。公共の福祉を確保するとして許可を得て、多くの市町村が乗合バスの休廃止後、代替措置として市町村営バスを運行してきた。

2006 (平成 18) 年の法改正により、条件を整えば各種団体が登録してこれができるように拡大された。市町村運営有償運送 (交通空白) と公共交通空白地有償運送 (旧称過疎地有償運送) とである。

現在岡山県内で前者に該当する事業を行っている市町村は 9 市 5 町、後者に該当する事業を行っているのは 7 団体である。2020 (令和 2) 年から両者をあわせて交通空白地有償運送となっている。

III. 共助型運送の例

公共交通空白地有償運送として始めたものを 2 例、市町村運営有償運送として始めたものを 1 例取り上げる。いずれも共助型の運送形態といえるものである。

1. 岡山県英田郡西栗倉村知社地区

岡山県北東部、北は鳥取県、東は兵庫県に接する西栗倉村の南部に位置する世帯数 20 世帯、人口 40 人 (2020 (令和 2) 年国勢調査) という山間の小集落である。ここで 2017 (平成 29) 年 7 月 27 日から公共交通空白地有償運送を行っている。実施主体は認可地縁団体知社地区会である。地区住民が所有する自家用小型乗用車 2 台を使い、講習修了者 2 名が交代で運転する。

玄関先から目的地までの送迎を 1 回当たり 500 円 (待時間が 15 分を超えると 15 分毎に 100 円を加える。) で行っている。前日の午前中までの予約が必要である。ドライバーの報酬は、1 回 1,000 円、待時間発生分は全額ドライバーの報酬に加わる。利用者負担とドライバー報酬の差額は一旦地区会が支払う。地区会の負担分は 1 年間分を西栗倉村が補助する。輸送実績は、2017 (平成 29) 年度から各年度、50 人、62 人、53 人、19 人、19 人、20 人となっている。

制度化される前からこの地区では色々助け合うという自然発生的な流れがあった、と聞く。

2. 岡山県備前市鶴海地区

岡山県南東部の備前市南部で一部瀬戸内海に面する平地に集落が散在するが、鶴海中心部で多少の集積がみられる。鶴海地区の世帯数は 346 世帯、人口は 826 人となっている (2020 (令和 2) 年国勢調査)。ここでは 2020 (令和 2) 年 10 月 1 日から公共交通空白地有償運送を行っている。実施主体 NPO

法人スマイルつるみである。備前市が購入したグリーンスローモビリティ (4 人乗り) 1 台を借り受け、4 名のドライバーが交代で運転する。玄関先から鶴海地区内の目的地まで 1 人 200 円で送迎している。前日の 17 時までの予約が必要である。ドライバーの報酬は 1 回 400 円である。備前市が 1 回 500 円を補助、車両の車検代、保険代も負担している。開始の 2020 (令和 2) 年度から 3 年間の輸送実績は、225 人、286 人、203 人である。

スマイルつるみ自体は 10 年位前から活動していた。住民サロンの開催、有償ボランティア「便利屋」の運営、備前市から訪問サービス事業の受託などを行っており、この中の一つという位置づけで開始した。

3. 岡山県真庭市 (旧湯原町) 二川地区

岡山県北部の山間地域といえる真庭市旧湯原町内の 1956 (昭和 31) 年合併前の二川村が対象地である。二川地区の世帯数は 180 世帯、人口は 409 人である (2020 (令和 2) 年国勢調査)。真庭市は民間バス会社撤退の後、真庭市営バス「まにわくん」を市内全域で運行している。その運行は地元バス会社、タクシー会社に委託している。このかたちが 2007 (平成 19) 年の運行開始から続いていたが、この委託先を路線の地元団体に移すような試みが行われている。

域内をそれまで、「まにわくん」藤森ルートとしてタクシー会社が運行していたが、この定時定路線の運行を止め、二川デマンド交通協議会に委託して、デマンド方式により自宅から目的地まで送迎するように改めた。この地元団体は真庭市からの委託料で地元の人を雇用し、報酬を払って運行全般を担っている。二川地区のこの方式は県内初で、運行開始は 2020 (令和 2) 年 6 月 1 日である。車両は真庭市が 2 台 (10 人乗り、5 人乗り) 用意し、週 3 日、1 日 2 往復、二川地区から湯原の中心地まで運行、運賃は 200 円、利用前日までの予約制となっている。運行を担う人は地元の登録者 12 人、実働 6~7 人、報酬は 1 日 9,000 円となっている。地元の人が地元の人を運ぶという共助型としては前 2 例と同様と言える。開始の 2020 (令和 2) 年度から 3 年間の輸送実績は、914 人、1,070 人、773 人である。

真庭市は今後この地元委託方式の拡大を目指している。そして、次は前 2 例のように実施主体を真庭市から地元団体に移し、それに補助するかたちを考えている。

IV. 共助型モビリティの利点

これら地域の具体例をみると、共助型モビリティのもつ特徴には次のようなものがあるといえる。

- ① 運行の効率性：地元を知る人の運転で、戸口対応でも順路でも効率的な運行が可能である。
- ② 利用者の満足：利用者の状況などが把握できているので対応が容易であり、満足度も高い。
- ③ 地元雇用の創出：運行事業に地元の退職者などが就業し、有効に人材を活用できる。
- ④ 自治意識の醸成：住民の「自分のむらは自分達で協力してまもる」という意識が生まれる。
- ⑤ 財政負担の軽減：市町村の生活交通関係の委託料、補助金、負担金などの支出が減少する。

■ 一般口頭発表2

住民の取り組みにおける集落活性化要因の考察 —宮崎県高千穂町および綾町の事例より—

迫 優花(宮崎大・院)・松岡 崇暢(宮崎大・院)

I. 研究背景

近年、日本では人口減少や高齢化が社会問題となっており、特に農村集落ではこの問題が先行している。農村集落は食料供給だけでなく、自然環境の保全や防災機能を有していることから、農村集落の維持は国土の維持ともいえる。また、農村集落の生活は住民同士の相互扶助の影響が大きいいため、集落の活性化には住民の主体性が不可欠である。そこで、本研究では人口減少や高齢化の進行が著しい農村集落における住民の意識や行動を、綾町倉輪地区・高千穂町中川登地区の2地区で比較を行い、農村集落の活性化のための要因として①住民同士の日常的なコミュニティ、②集落の課題と将来の方針の集落内での共有、③集落づくりを担うリーダーの存在、④集落への愛着の4つの仮説を立て、仮説の検証を通じて農村集落活性化の要因の考察を試みた。

II. 研究方法

本研究の調査対象地域として、宮崎県が中山間地域に指定する地域の中から宮崎市に近い綾町と都農町、県北に位置する高千穂町を選択した。

中川登地区は高千穂町の南東部に位置している中山間地域であり、町の中心部に近い地区である。人口は2022年10月現在で77世帯181人である。倉輪地区は綾町の南西部に位置している中山間地域であり、町の中心部から離れている地区である。人口は2022年10月現在で15世帯28人である。

調査はアンケート調査とヒアリング調査を実施した。ヒアリング調査は、各地区の公民館長に集落の実態調査を行い、その中でも、「会合の実施状況」「自治活動・集落行事の住民の参加状況」「集落の課題認識と館長交代」「交流人口・関係人口との関わり」に焦点を当て調査した。

アンケート調査で倉輪地区と中川登地区で地区内の全住民を対象とした意識調査を行った。質問項目は、世帯での農地所有の有無、集落行事の参加状況、共同作業の参加状況、住民同士の交流の参加状況、集落の愛着、集落の将来への考え方、集落づくりのリーダーの存在の有無、集落づくりの参加希望、集落への定住意思、回答者の性別、年代、集落の居住期間である。集落行事・共同作業・住民同士の交流の参加状況と集落づくりの参加希望については、参加できない及び参加したくない理由を記述式で明らかにした。

III. 結果

(1) 住民同士の日常的なコミュニティ

2地区とも集落行事や共同作業、住民同士の交流活動の参加に積極的であり住民の団結力も強いが、コミュニティの希薄化を感じていた。また、新型コロナウイルス感染症により会合を中心に集落行事や交流活動の頻度が減っていた。

(2) 集落の課題と将来の方針の集落内での共有

2地区とも住民は集落の将来に対して危機感を持っていたが、会合で集落の将来について話し合われる機会がほとんどなかった。しかし、住民は集落の課題を認識しており、集落づくりが行われた際に参

加したいと考えている住民が多かったことから、集落内で課題と将来について議論することで住民は自らの役割を認知し、集落づくりのより効果的な実践が期待できる。

(3) 集落づくりを担うリーダーの存在

各集落には 60 代～70 代の公民館長が必ず存在しているが、集落づくりを担うリーダーが必ずしも集落に存在するとは限らなかった。中川登地区は集落づくりのリーダーが集落の為に熱心に活動していると住民の大半が認めており、集落の為に行動している住民が多かったことからリーダーを中心に集落活動を行っていると考えられる。一方で、倉輪地区に集落づくりのリーダーが存在しているとは言い切れず、現在集落のために行動している住民も多くなかった。

(4) 集落への愛着

各地区とも集落への愛着は高く、これは集落行事等の参加頻度の高さに関わっている。また、集落の愛着がある住民は集落づくりの参加意思もあることから、集落の愛着は集落全体の団結力に大きく関わっていることが考えられる。

IV. 考察

本研究の仮説で挙げた 4 つの要因は、農村集落の活性化の要因になり得ることを明らかにした。しかし、集落の活性化には様々な評価軸が存在するため、活性化を多角的に評価すると住民の意識や行動のみでは集落が活性化したとは言い難い現状がある。集落のコミュニティや地域活性化活動の起因は、社会的活性化のための要因として機能するとみられる。特に、集落機能の低下が進む農村集落では集落の団結力や集落コミュニティといった社会的活性化が重要であり、社会的活性化を経て経済活性化などその他の集落活性化の評価の達成が見込めると考える。

■ 一般口頭発表 3

日本における木質バイオマス発電事業の展開と今後の課題
—発電規模の差異に注目して—

小野 はるか (岡山県)・北川 博史 (岡山大)

I. はじめに

脱炭素社会の実現に向け再生可能エネルギーへの注目が高まるなか、日本では、再生可能エネルギーを燃料とする電力を電力会社が固定買取する仕組みである「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法(=FIT 制度)」が 2012 年 7 月に導入された。その影響を受け、国内では間伐材や林地残材、製材端材などの木質資源を主な燃料とする木質バイオマス発電施設が増加している。これら木質資源の有効活用は環境負荷を低減させることに加え、従事者の減少や産業競争力の低下による荒廃が進みつつある林業の再興に繋がる。しかし、発電施設の増加に伴い、森林資源の枯渇への懸念や燃料の安定的な回収を課題にする発電施設も多々みとめられる。また、木質バイオマス発電施設で利用される木材にも少しずつ変化が生じ、最近では輸入燃料の利用が増加している。こうした動向もふまえると事業の拡大により発電施設ごとに事業に取り組む目的や抱える課題も多様化していると考えられ、木質バイオマス発電事業の将来性を考えるために、現在稼働している木質バイオマス発電施設についてそれらの規模や使用燃料、施設の分布、各事業の目的など現状を把握することは重要である。これまで、木質バイオマス発電施設を網羅的にとらえ、その事業内容を検討した研究は管見の限り、FIT 制度導入直後に行った小川(2014)、安藤(2013)しかみられない。また、木質バイオマス発電施設の分布的特性を明らかにし、その要因を検討したものはみられない。

以上のことをふまえ、本研究では 3 つのことを目的に研究を進めた。1 つ目は発電規模・燃料材の差異によって木質バイオマス発電施設の設立状況が時系列的に変化しているのか検討すること、2 つ目は発電規模・燃料材の差異により発電施設の立地が異なるのかその分布を検討すること、3 つ目は発電施設ごとに事業取り組みの経緯や課題点が異なるのか検討することである。これらの目的を達成することで、木質バイオマス発電事業の展開過程をとらえ、各発電事業者が現状抱えている課題を明らかにした。

II. 木質バイオマス発電施設の年次別設立状況

資源エネルギー庁の統計データによると、FIT 制度に認定されている木質バイオマス発電施設は年々増加しており、2022 年 3 月時点で 433 件におよんでいる。そのうち、実際に稼働している施設は 232 件であり、認定はされているが稼働していない施設が 200 件以上あるので、今後木質バイオマス発電施設はさらに増加していくと予想される。

本研究では、全国の木質バイオマス発電施設事業者を対象に実施したアンケート調査の回答を基に、発電規模・6 つの施設タイプ¹⁾・燃料材別に木質バイオマス発電施設稼働数の時系列変化を確認した。その結果、FIT 制度導入以前は建築廃材や製材端材が主に燃料として利用されていたが、FIT 制度導入の 2012 年以降、国内調達の未利用材や一般木質を燃料とする発電施設が増加していることが明らかとなった。また、2012 年以降、輸入材の利用や石炭との混焼を行う発電規模 2 万 kw 以上の大規模発電施設の稼働がみられたことや、2017 年以降、国内調達の未利用材のみを燃料とする発電規模 2000kw 未満の小規模発電施設が増加していることから、木質バイオマス発電施設数の増加に伴い、使用燃料が多様化していること、また、発電規模によって使用燃料の種類が異なることが明らかとなった。

Ⅲ. 木質バイオマス発電施設の立地展開

次に、木質バイオマス発電施設の立地が施設タイプや燃料材の差異に影響されるのか検討した。各都道府県における施設件数、発電容量の変化をみると、2018 年頃までは施設件数、発電容量ともに全国で同様に増加していたが、2018 年頃から、施設件数と発電容量に地域差がみられるようになった。「施設件数は多くないが発電容量は大きい」や「施設件数は多いが発電容量は小さい」など施設件数、発電容量が特異的な数値を示す都道府県において木質バイオマス発電施設の分布をみると、施設数は多くないが発電容量が他に比べて大きい愛知県では輸入燃料を利用する大規模発電施設が沿岸部に分布していた。一方、施設件数は多いが発電容量は大きくない山形県では国産材のみを利用する小規模の発電施設が山間部に分布していた。また、施設件数が多く発電容量も大きい福島県や茨城県では輸入燃料を使用する施設は沿岸部に、国産材のみ利用の施設は山間部に立地する傾向が強かった。以上のことから、木質バイオマス発電施設は原料立地であり、分布の特徴が各都道府県によって異なることが推察された。

Ⅳ. 木質バイオマス発電事業の現状と課題

木質バイオマス発電施設が発電規模および使用燃料材に応じて違いがあることを数値データや地図上の分布から明らかにしてきた。それらを踏まえ、各発電施設へのアンケート調査を基に、事業者の意識面から、木質バイオマス発電事業の現状の課題を発電規模ごとに導き出した。まず、自身の事業に対する課題として、どの発電規模の施設からも燃料の収集に関する課題が挙げられた。一方、規模別にみると 5000kw 以下の小規模発電施設からはコスト回収の困難さや発電装置の故障など、中から大規模発電施設にはみられない課題が挙げられた。また、木質バイオマス発電事業全体に対する意見として、すべての発電規模の施設から発電施設の増加に際する木質燃料の枯渇が問題として挙げられた。規模別にみると、小規模施設からは現行の FIT 制度に対する改善要求の声が挙げられたが、大規模施設からは FIT 制度終了後の事業継続に対して懸念する意見が挙げられるなど、発電規模ごとに課題が異なることが明らかとなった。

Ⅴ. おわりに

以上のことから、木質バイオマス発電施設は発電規模の差異によって使用燃料が異なり、それに伴って立地傾向が異なることが明らかとなった。また、それぞれの発電施設に課題もみられ、規模によって異なるため、今後木質バイオマス発電事業を継続させるには、発電規模に応じた対策の強化が必要であると考えられる。しかし、小規模発電事業は発電効率が悪くコストの回収が難しいことや大規模発電事業にて使用する輸入燃料の運搬にあたり、余計なコストや燃料が使われていることを考えると木質バイオマス発電事業が本当に利益のあるものなのか疑問が残る。一方で、各地域における木質資源の活用が地域内の経済循環の構築に繋がっていることは明らかであり、今後は地域で活用する小規模電力としての利用を進めていくべきであると考えられる。

注

- 1) 6 つの施設タイプ：①石炭混焼（国産材利用）②石炭混焼（国産材・輸入材利用）③石炭混焼（輸入材利用）④木材専焼（国産材利用）⑤木材専焼（国産材・輸入材利用）⑥木材専焼（輸入材利用）

文献

安藤範親（2013）：木質バイオマス発電の動向と課題への対応。農林金融，66 巻 10 号，pp. 24-39.

小川沙有里（2014）：小規模分散型エネルギーとしての木質バイオマス発電の可能性。同志社大学大学院総合政策科学研究科博士論文

■ 一般口頭発表 4

大正～昭和初期における玉島地域酒造業の構成
—浅口郡内の酒造地の酒造場構成とその推移—

前田 昌義

I. はじめに

酒類は、近世期には主要な工産品であり、近代になっても重要な工産品であった。岡山県の酒造業は大正 8 年(1919)には第 5 位と全国上位の醸造高であったが、管見の限りこれに関する研究は少ない。

私は、2019 年度の本大会において「近代における岡山県酒造業の地域的構成」、2020 年度の本大会において「近代における岡山県浅口郡酒造業の地域的構成」という研究発表をさせて頂いた。そして、これらによって、近代における岡山県の酒造業の成長は、浅口郡の酒造業の成長が支えており、この成長は急成長した鴨方村(町)、緩やかに成長した玉島町・三和村(金光町)によって牽引されていたことを確認した。

本年度は、各町村の『現勢調査簿』を中心に、浅口郡内の酒造地の酒造場構成とその推移を検討する。

II. 浅口郡内の酒造地の酒造場構成とその推移

鴨方村(町)の清酒造石高は、大正 5 年～昭和 12 年が分かる。大正 8 年に急増し、この大正 8 年をピークに減少し、昭和 4 年を底に上昇していく。鴨方村(町)の酒造場の造石高の推移は継続的に追うことはできない。分かる範囲で見ると、明治 8 年創業の丸本酒造が古く、明治 30 年代に 4 醸造場が創業し、大正 7～9 年に株式会社組織の 6 醸造場が創業する。これが大正 8 年の造石高の急増となる。これは、以前指摘した灘への桶取引が影響していると考えられる。また、台湾への移出が大きい。「大正 10 年度移入清酒調」では、丸本藤松が「桜盛」545 石、「加茂緑」373 石、加藤逸平が 401 石、鴨方酒造株式会社 92 石という移出が見られる(『専売制度前の台湾の酒』杉本良、1939、342～349 頁)。

玉島町の清酒造石高は、大正元年～昭和 11 年が分かる。緩やかに増加し、大正 12 年をピークに減少する。玉島町の酒造場の造石高は、大正 11 年～昭和 10 年が分かる。近世期創業が 3 醸造場、明治初期が 3 醸造場、明治末～大正初期が 5 醸造場、大正末が 1 醸造場である。大正 11 年から大正 12 年にかけて、浅沼酒造場、高見酒造場、山本酒造場は造石高を上げており、これが影響していると考えられる。高見酒造場、山本酒造場が飛び抜けて大規模であるが、山本酒造場は次第に造石高を減少させていく。高見酒造場は、その後も大規模を維持し、昭和 10 年には庫の増設を行う。他の酒造場は停滞的である。

玉島町には、玉島駅と玉島港と 2 つの移出経路がある。大正 13 年について見ると、玉島駅からは玉島・富田村で生産した 1500 トンのうちの 832 トンが岡山・汐留に送られている(『貨物より観たる駅勢要覧』神戸鉄道局、1926、184 頁)。この年の玉島港からの清酒移出 1930 石の行き先を見ると、大阪 1335 石、東京 392 石、門司 110 石、丸亀 93 石である(『大日本帝国港湾統計』大正 13 年、内務省土木港湾課、1926、247 頁)。移出経路により、行き先に違いがあった。

三和村(金光町)の清酒造石高は、大正元年～昭和 16 年が分かる。次第に造石高を増加させていき、大正 12 年をピークとして減少していくが、昭和 3 年を底に増加していく。酒造場の造石高は大正元年～昭和 4 年が分かる。川上清酒醸造所が近世期創業であり、大正 11 年には 2600 石でピークとなり、その後減少するが大正 14 年を底として増加し、昭和 4 年に再び 2600 石となる。株式会社小田商店は、明治 41 年創業で大正 6 年に会社組織に改め、大正 7 年には第 2 醸造場も立ち上げた。合計で大正 11 年には 3470 石でピークとなり、その後は減少する。小田商店の「神露」は、金光教のお神酒として信者に

珍重されて販売を伸ばしたとされる。大正 12 年の関東大震災で損失を被り、株式会社から合資会社に改めた。大阪市、東京市、岡山市に支店出張所を設け、金光町大谷に第 1 号蔵、占見新田に第 2・3 号蔵、鴨方村に第 4 号蔵、黒崎村に第 5 号蔵を設け、大谷に瓶詰工場、占見新田に製樽工場を持ち、大正 11 年には合計 4500 石もの醸造高であった(『岡山興信録』第 1 輯、岡山興信所、1924、230・231 頁/『事業及人物』記念号、東京電報通信社、1941、203 頁)。移出先は「吉備正宗(川上清酒醸造所)と共に東京、静岡、名古屋、阪神、九州、朝鮮方面に出荷す」とあり、大正 14 年～昭和 3 年についての金光駅からの清酒移出は、移出先の中心が、東京附近と中国地方から阪神地方と其他へと変化している(『貨物より観た駅勢 第 3 輯 岡山運輸事務所管内の部』大阪鉄道局運輸課、1929、128 頁)。

連島町の清酒造石高は大正 11 年～昭和 14 年が分かる。大正 11 年をピークとして、減少していく。連島町の酒造場の造石高は、大正 9 年～昭和 3 年が分かる。伏見屋酒造場が明治 10 年創業と古く、明治末に 1 つ、大正初期に 3 つの酒造場ができる。特に大正 9 年創業の浅口(宝富士)酒造株式会社は 1500 石と造石高が多く、連島町の造石高を押し上げたと考えられる。大正 11 年をピークとして、停滞的・減少傾向である。連島港からの清酒移出は明治 44 年～大正 9 年が分かるが、大正 8・9 年に急増しており、造石高の増加に関係していると考えられる。『連島町誌』(浅口郡西浦尋常高等小学校、1934) 57 頁では、「製造セラレタ清酒ハ酒ノ本場ノ灘ニ至リ、灘ノ酒ト銘出サレテ各地ニ至ルモノデアル。」とあり、この地域の酒造業の成長にも灘への桶取引が影響していたと考えられる。

里庄村の清酒造石高、酒造場の造石高は、大正 9 年～昭和 6 年が分かる。村の造石高は、大正 11 年をピークに減少していく。酒造場の創業は、本磯田商店酒造場のみが近世の創業で、明治末に仁科酒造場ができる。どちらの酒造場も、大正初期の好況時に造石高を増加させていたと考えられるが、大正 9 年以降造石高を減少させている。大正 7 年～10 年にかけて酒造場の創業が見られる。大正 7 年創業の荒木酒造株式会社里庄分工場は、笠岡の荒木酒造の分工場である。しかし、大正 9 年第一次世界大戦後の戦後恐慌に見舞われる。大正 10 年創業の巴酒造合名会社は大正 13 年までで廃業する。荒木酒造株式会社里庄分工場も大正 13 年までで休業に追い込まれる。その後、大阪の酒造家である豊沢儀三郎(『昭和公論創刊拾周年記念号』第一輯、昭和公論誌、1935、34・34 頁)に買収され、その第 3 醸造場として昭和 3 年に復活したと考えられる。生き残ったマルオ正宗酒造株式会社・大正酒造合名会社は、大正 12・13 年以降造石高を減少させていく。

六条院村の清酒造石高は、大正 3 年～昭和 11 年が分かる。大正 3 年から増加していき、大正 8 年をピークに減少していき、大正 12 年に増加するが、また減少していき、昭和 9・10 年に増加している。六条院村の酒造場の造石高は大正 13 年～昭和 5 年が分かる。遠藤酒造場のみが明治 20 年創業であり、2 つが大正初期創業である。好況時に新規参入した酒造場により村の造石高が増加し、その後は停滞的であったと考えられる。

寄島町の清酒造石高は、大正 2 年～12 年が分かる。大正 8 年に急増し、その後は減少する。寄島町の酒造場の造石高は、大正 11・12 年のみ分かる。大正 2 年創業の藤井酒造場は、大正 10 年に 117 石台湾に移出している(前掲『専売制度前の台湾の酒』346 頁)。大正 7・8 年に 1 つずつ酒造場が創業されており、これが大正 8 年の急増を生んでいる。しかし、寄島酒造株式会社が 12 年には解散しており(『官報 第 3486 号付録』大正 13 年 4 月 10 日)、これが寄島町の造石高の減少を生んでいる。

Ⅲ. おわりに

このように、郡内の酒造地ごとに酒造場の構成とその推移には違いがあった。そして、造石高上位の酒造地にも、新たな市場を開拓し会社組織で造石高を増やす鴨方、酒造場の新規参入と成長で造石高が増加する玉島、特定の酒造場の拡大で造石高が増える三和(金光)といった違いが見られた。

■ 一般口頭発表 5

気候変動の解決策への一考察
—岡山県の施策を参考にして—

黒田 賢一

I. 気候変動の状況と問題点

年々、平均気温が上昇し、桜の開花が早くなってきた。気候変動による弊害は、次の様なものがある。海水温が上がり、積乱雲が発生し豪雨をもたらす、また、豪雪になる。また、生態系が変わってしまう。干ばつ、長雨が起こり、作物が収穫できない、また収量の予測が付かない。家計の光熱費の上昇。車の燃費の悪化。動物の心身の不安定化、感染症の蔓延等である。

II. 各業界の試み

電力業界ではカーボンゼロ、すなわち、太陽光、水力、風力、潮力、波力、地熱等。

カーボンニュートラル、すなわち、バイオマス発電が挙げられる。

自然エネルギー+バイオマスが世界では再生可能エネルギーと定義される。

このうち、バイオマスが特に重要視されてよい。木質バイオマス他、動物のし尿、生ごみ、下水等、メタンガスを排出する。

木質バイオマスは岡山県では真庭市で盛んで、木質チップを燃やして、一年間で約 22000 世帯の電力を供給可能で真庭市の約 18000 世帯を超え、自給率 100%以上である。

メタンガスはそのままでも発電に使い、動物が生息する限り、無制限に生産される。メタンガスは二酸化炭素の約 25 倍の温室効果があり、年々、増え続けており、空気中のメタンの割合を少なくすることも求められる。

水素も重要である。水を電気分解すれば、水素と酸素になり、使う電気の生成に二酸化炭素が排出されても、カーボンニュートラルと言える。

自動車業界では電気、水素、バイオ燃料がポストガソリンの最有力と言える。

電気は、生成時にどの要素を使って作られたかが問題になり、水素は、安全に供給する体制が求められる。

バイオ燃料は例えば、業務、資本提携関係のマツダ、トヨタ、スバルでは、マツダがミドリムシから生成したバイオディーゼル燃料を使ってほぼ技術的には実用化可能と思われる。しかしまだ高価である。トヨタはハイブリット技術でガソリンだけではなくバイオエタノールにも対応するフレックス燃料車をブラジルで導入している。スバルはハイブリットは補助的技術しか持たないため、高価なバイオエタノールの導入は現在では出来ないと思われる。

EU域内では 2035 年に電気自動車しか認められない状況であったが、ドイツのメーカーの要請により、e-fuel 燃料も認められる事になった。将来的にはバイオメタノールは認められる可能はなくなない。

III. 気候変動の要因の副産物

新型コロナウイルスは 2019 年、確認され、世界中に蔓延し、現在までたくさんの人々が亡くなった。実はアフリカのガーナに生息する蝙蝠が宿主であるという。

ガーナでは焼畑が行われ、燃料に使うため木々が伐採されている。

野生動物と人間との距離が近くなり野生動物は bush meat として食されている。解体時に生のブッシュミートを素手で触る事もあり、感染症に罹る可能性もある。

木々を伐採し、焼畑を行う事は緑を減少させ、二酸化炭素の減少を阻害する。気候変動を進める行為が一方では感染症を産む原因となる。

IV. 気候変動の解決策への一考察

岡山県にはおかやま森づくり県民税と言うものがある。岡山県民が県内の森林を守るため、支払っている税金である。

これを世界に当てはめてみたらどうだろう。世界の森林を守るため森林を有する国々に森林保全の仕事の代わりに、世界の国々が国内で森林税を徴収し、支払う。国際森林税。

これからのイノベーションに大切なのは新結合、新しい捉え方、解釈とノーベル化学賞を受賞した田中耕一さんは言った。新しいイノベーションを作るのではなく、既存のイノベーションを活用する事が大切かと。

岡山大に共育共創コモンズと言う講義室と研究スペースが出来た。ヒノキの CLT の建物である。現在の技術では 15 階建てぐらいの CLT のビルが建設可能だそうである。鉄筋コンクリートは材料の生産に二酸化炭素を多く排出し、寿命は約 60 年である。瀬戸大橋でもメンテナンスしても 100 年しか保たない。日本の多くの鉄筋コンクリート建築物は東京オリンピックの時期に建てられ、現在、改修時期である。CLT の建物はカーボンゼロであり、解体時にエネルギーになる。奈良の法隆寺はヒノキで建てられ、建立後 1400 年経っても健在である。岡山の特産ヒノキの CLT で建物を造ると 1000 年以上保つ？岡山の何処かにこれらの建物を建て、自然豊かな新しい街が出来るかも知れない。緑の再生産こそが SDG s であり、岡山はその最先端を走る。そんな時が来るかも知れない。

参考資料

WEB CARTOP 2022. 6. 17, Yahoo JAPAN ニュース 2023. 5. 19 週プレ NEWS、国沢光弘さんのブログ 2023. 3. 28、TBS 系列『報道特集』2022. 5. 8

■ 一般口頭発表 6

アジア・モンスーン地域における近代以降の洪水災害の共通性とその変容

宮本 真二 (岡山理科大)・安藤 和雄 (京大)・
大西 信弘 (京大先端科学大)・南出 和余 (神戸女学院大)

I. アジア・モンスーン地域の災害

本研究では湿潤多雨であるアジア・モンスーン地域のバングラデシュと日本の岡山の岡山平野の歴史的な洪水対応誌と治水政策を比較することによって、アジア・モンスーン地域に共通する現在の課題を照射させることを目的とする。

世界でも有数のデルタとされるバングラデシュでは、毎年のように洪水被害が発生・報告され、それに関する稲作の安定化、生活レベルの向上や国際援助の齟齬などに関する報告がなされている [たとえば、内田・安藤 1992・2003 ; Brammer 2004 ; Hofer and Messerli 2006 ; Nizamuddin 2001]。しかし通時的な視点から、洪水という「自然環境イベント」に人々が適応し、定住してきた歴史に着目した研究はほとんど行われていない。

またこれまで東南・南アジア地域は、欧米にくらべ経済開発がおくれ、被害対象の蓄積が小さかった。その結果として、相対的に災害の規模は大きかったのにもかかわらず、被害規模は限定的であった。しかし急激な経済成長と社会インフラ整備の遅延は、被害対象の蓄積をもたらし、甚大な被害が毎年のように発生している。この災害の増加は、当該社会が潜在的にかかえる脆弱性や課題を社会問題化させる契機となりつつある。

そこで本研究では、洪水常襲地帯であるバングラデシュにおいて通史的観点から平野に適応してきた土地開発史を省察し、その後、バングラデシュと同じアジア・モンスーン地域において早くから高度経済成長を遂げ、工学的な治水政策に着手してきた西日本の岡山平野の河川政策の履歴の検討から、洪水対応誌と近代以降に実施されてきた治水政策を考察する。

II. 対象地域の概観

ベンガル・デルタ

バングラデシュの国土の大半は、ガンジス川、ジャムナ川 (ブラマプトラ川)、メグナ川という3つの大川によって形成された沖積低地である [高木ほか 2005 : 406]。その平均標高は 20 m 程度であり、国土全体が平坦である。気候は雨季と乾季の差が明瞭で、6 月から 9 月の夏のモンスーン期の降水が年間降水量の約 8 割を占め、低平な国土のため、洪水によって国土の半分以上が溢水することもある [Mizura et al. 2003 : 39]。

現地調査は、バングラデシュのほぼ中央部、ジャムナ川の支流であるロハジョン (Lahajan) 川沿いに位置するタンガイル県、ドッキンチャムリア村 (Dakshin Chamuria) で実施した (図 3)。ドッキンチャムリア村の主な農作物は、稲作に加え、雨季のジュート、雨季作物の後作として、ナタネ、小麦、キャベツやカリフラワーの畑作物が乾季に栽培されている [吉野・安藤 1999 : 308]。

岡山平野

対象地域とする岡山市を中心とした平野部 (以降、岡山地域とする) で発生した浸水の要因として、

梅雨前線や台風があげられるが、前線による浸水は、雨の降り方を考える上で、降り始めから降り終わりまでの期間が長い。そのため今回は前線と比べ雨の降る期間が少ない台風による浸水を対象とした。

Ⅲ. 結果・考察

本稿ではバングラデシュ中央部と日本の岡山平野を対象に洪水への歴史的適応課程と、近代化のなかで実施されてきた治水政策の齟齬を検討するために検討を行った。その結果、世界有数の洪水常襲地帯であるバングラデシュでは、地形環境が安定する時期を契機としてベンガル・デルタに居住が開始し、多くの歴史的な洪水に見舞われつつも、その洪水を利用しながら土地開発が実施されてきた過程を明らかにすることができ、その対応過程は日本とも共通する洪水対応誌であったことが明確となった。そのいっぽうで、現在のバングラデシュの都市部では、大規模な河川整備が行われ、治水への工学的対応が実施されているが、やはり、歴史的に省察すれば、洪水に適応してきた側面が強調されるであろう。さらに、アジア・モンスーン地域で高度経済成長を経験した日本の地方都市、岡山市を中心とした平野部は、近代以降の治水政策（河川整備）が実施されることによって、市街地中心部の浸水は減少したが、南部地域の干拓地や支流河川周辺での浸水が顕著になった。この浸水の変遷した要因には、都市部での開発や河川の改修が要因の一端であると示唆された。つまり、治水によって冠水地域の変化がみとめられ、近代以降のハードに依存する治水政策の結果もたらされた「新たな災害」の様相が明らかとなった。そして比較を行った歴史的に洪水との調和的な関係が認められてきたバングラデシュでも、近年の都市部で実施されてきた築堤などの大規模な治水工事は、減災にむすびついていないという日本と共通の現象を確認することができたのである。

言い換えれば、近代以前においては洪水との調和的な関係性をきずいてきた両国は、時期の差こそあるが、近代以降の治水政策によって、浸水域の場の変化や、築堤による浸水域の高止まり、という「近代治水がもたらす新たな災害の様相」を呈する両国に共通する課題を見いだすことができたのである。このように既存研究で試みられてこなかったバングラデシュと日本の低地（沖積低地）との比較によって、両者に共通した洪水への歴史的な適応をえて、近代以降の治水政策の展開は、減災にむすびつかず浸水域の変遷が明確になってきた。治水政策が進展した近代以降の日本のみの状況を観察すれば、洪水を治める（治水）ことの意義が強調されるが、洪水を利用しながら居住域などを開発してきたバングラデシュからは、アジア・モンスーン地域共通の洪水の周期性を利用した積極的な営みを見いだすことができた。しかし、バングラデシュでも近代以降の日本同様に都市化の進展にともなう近年の浸水域が減少しないという政策の共通性を見いだすことができたのである。

このように洪水という同じリスクの直面してきた地域を比較することによって、個別地域ごとに指摘されてきた課題が、地域間で相関することで相対化され、さらには、共有するグローバルな課題として再認識される。つまり、既存の地理学や地域研究において蓄積してきた個別地域の課題を精査し、提起するのみではある特定の政策に帰結し、結果としてこれまで述べてきたように、日本の治水政策のように新たな課題をもたらすことにより自覚的である必要がある。

付記

本研究は、日本学術振興会、科学研究費補助金、基盤研究 A 「アジア・モンスーン地域の災害論の転換によるグローバル問題の解決にむけた学際的検討」、(研究代表者：宮本真二、課題番号：22H00039)の研究費の一部を使用した。

■ 一般口頭発表 7

初冬の冬型時でも強い寒気南下を可能にする季節的背景について
—1983/84 年冬の事例解析—

加藤 内蔵進(岡山大・名誉)・熊谷 龍慶(岡山大・学)・大谷 和男(テレビせとうち(株))

I. はじめに

初冬の日本列島付近では、まだ平均気温は真冬に比べてかなり高いが、西高東低の冬型の気圧配置の出現頻度は決して低くない(吉野・甲斐 1977, 大和田 1992, 加藤・加藤 2014, 2019 (いずれも『気候と音楽』), 等)。このため、北陸などでは、初冬の冬型の気圧配置時に、雪ではなく雨として「時雨」がしばしば生じる。それは和歌などでも大変多く詠まれるなど、日本列島の初冬を代表する季節感の一つにもなる。時雨は、大陸からの季節風が日本海を吹走する際に海から多量の顕熱や潜熱を供給されて生じる積雲によりもたらされる。その積雲群の背は、北陸側でも雲頂高度 2~3km 程度と低い場合が多いが、活発な対流を伴っている。このため、北陸沿岸域では、冬型の気圧配置時に初冬でも雷が発生しやすい(道本 1989; 藤沢・川村 2005, 等)。また、そのような時雨の降水の特徴から、時雨を「涙」に喩えるような和歌も少なくない(例えば、「木の葉散る時雨やまがふわが袖にもろき涙の色と見るまで」(右衛門督通具, 新古今和歌集巻第六冬歌 560), 等)。

ところで、初冬の冬型の持続性は寒冬年の真冬の冬型に比べると悪く、また、日本海からの顕熱供給量の季節平均値は真冬の半分程度しかない(潜熱供給量は月平均でも真冬に匹敵するが)(Kato and Asai (1983)による 1978 年 4 月~79 年 3 月についての事例解析)。しかし、初冬でも冬型のピーク時に限っては、強い寒気流入を反映して日本海からの顕熱供給も真冬と同等の大きさになることを(海面水温と海上気温との差が大)、1983/84 年冬の事例解析に基づき本グループは指摘した(Kato et al. 2014, EGU (European Geosciences Union) General Assembly でのポスター発表等)。しかし、季節平均場での顕著な寒気域の南下は真冬に比べてまだ不十分で、日々の冬型の持続性も良くない初冬においても、どのような季節的背景のもとで冬型のピーク時には強い寒気流入が可能になるのか、明らかでない。

そこで本研究では、1983/84 年冬を例に(寒冬年の一つとして)、上記の視点から初冬の季節的背景に関して解析を行った。なお、本グループのこれまでの研究に基づき、1983/84 年冬に関しては、11/11~12/10 を「初冬」、1/1~1/31 を「真冬」として解析を行なった。大気場の解析には、NCEP/NCAR 再解析データを用いた(1 日 4 回, 2.5° × 2.5° 緯度経度格子)。

II. 初冬と真冬の顕著な冬型時の総観場の比較

「初冬」と「真冬」それぞれの期間について、冬型気圧配置日の中での上位 7 位までの多降水日を「冬型降水のピーク日」として抽出し、大気場の合成を行った(以下、「冬型ピーク日」と呼ぶ)。真冬には、期間全体の平均場としても大陸上に初冬よりも冷たい寒気が覆っている中で、冬型ピーク日には、その寒気域が更に南偏していた。一方、初冬には、シベリア北東部の寒気域の成長は著しいものの、その領域の季節的拡大は、期間平均場で見ると十分ではなかった(例えば日本海北方の 850hPa 面(地上約 1.5km)での-15°Cの等温線が、真冬よりも 1500km ほど北方に位置)。但し、シベリア北東部の強い寒気域の存在に対応して、東シベリア南部での南北の温度傾度が大きかった。そのような基本場の中で、初冬の冬型ピーク日には、北寄りの強風域に重なった顕著な寒気域がくさび状に南方へ侵入し、日本海へは、真冬の平均場の日本海北岸での気温に近い寒気の侵入が見られた点が注目される(初冬でも、冬型

ピーク日には、日本海からの顕熱・潜熱補給の影響を受けた輪島（北陸）、米子（山陰）での対流混合層も、比較的深かった。そのような初冬の寒気南下の際に、特に大陸沿岸付近を中心に大きな北風偏差や低温偏差（初冬の平均場に対する偏差）を伴っていた。

Ⅲ. 広域平均場の初冬から真冬への季節的变化

初冬には、九州～関東を中心とする南北の温度差が大きい領域(傾圧帯)とは別に、東シベリア南部のバイカル湖から北日本にかけて東西に伸びる上述の傾圧帯が存在していた。真冬には、平均場の顕著な寒気域（シベリア南東部付近）の季節的拡大に対応して、上述の大陸上の傾圧帯は不明瞭になった（より南方まで平均的に低温となる）。興味深いことに、今述べた東シベリア南部での傾圧帯が明瞭な初冬には、その傾圧帯付近での高・低気圧の東進・通過に伴い、日本海北方で北風による寒気移流が数日～1週間程度の短い周期で繰り返し現れていた。

Ⅳ. 初冬の冬型ピーク日における顕著な寒気南下過程の考察

初冬の冬型のピーク日の2日前から当日まで、半日毎の合成場の推移を解析した。なお、ピーク日の「当日」の時刻は、多降水日の抽出に用いた日降水量データの日界（00JST）を鑑み、当該日の中央に近い時間帯で気象庁の高層天気図も必要に応じて参照可能な09JSTとした。初冬の平均場も冬型の気圧配置的な特徴を示すので、バイカル湖から北日本へ伸びる傾圧帯上の低気圧は、日々の生の天気図では明瞭でない場合も少なくなかったが、季節平均からの偏差場を見ると、低気圧性の流れを伴う擾乱が、「傾圧不安定波」として「当日」の2日前から、この傾圧帯で東進・発達した。この偏差場で見えた低気圧性擾乱後面の北風領域で、「2日前」ぐらいから更に北方の平均場の寒気が南下を始め、特に1日前には、偏差成分も含む北風が「平均場の寒気」も移流させることに伴い、日本海や沿海州地方の寒気偏差も強まっていた。半日前には、この「偏差場の寒気」の「北風偏差による南下」（寒気移流）も加わり、冬型ピーク日には、初冬の平均場よりもかなり強い寒気が日本海まで流入出来たものと考えられる。

Ⅴ. 初冬の季節的背景の中でみた考察

シベリア北東部に限っては、既に初冬でも、真冬にかなり近いレベルまで気温が低下する。それも反映して、東シベリア南部での南北の温度差も大きい。従って、この時期にはバイカル湖から北日本にかけて低気圧性の擾乱が東進・発達しやすく、その後面での北風が強まると、シベリア北東部のとりわけ冷たい平均場の寒気を、日本海へ向けて南下させうる可能性が示唆される。従って、平均的にはまだ十分降温していない日本海北岸付近でも、「『いち早い冬への進行』に伴うより北方の寒気域の存在」、及び、「それより南方との気温コントラストにより生じる傾圧不安定波」という組み合わせが、日本列島付近の初冬における独特な気候を形成する重要な因子の一つを与えているものと示唆される。

Ⅵ. 終わりに

真冬には、シベリア東部の顕著な「平均場の寒気域の南縁の拡大」（東シベリア南部の傾圧帯は弱まる）が日本海への強い寒気侵入のための一つの重要な背景として注目されるのに対し、初冬には、「シベリア北東部での急速な寒気成長が、（それ以南への、平均場としての寒気域の拡大は不十分であっても）、日々の変動への影響も介して、強い寒気の日本海へ『間欠的侵入』は可能にしている」という、真冬と初冬との季節的背景の違いが興味深い（定量解析による更なる吟味は、残された課題だが）。

文献 紙幅の都合で割愛

■ 一般口頭発表 8

海域の地形図作成と漁業者を交えた海洋空間計画の検討
—長崎県西海市大瀬戸町漁協とはじめるステップゼロ—

菅 浩伸 (九州大)・三納 正美 (九州大)・神吉 隆行 (九州大・学振PD)

I. はじめに

地球温暖化の軽減を目指した脱炭素社会構築のため、再生可能エネルギーの社会実装が急がれている。このうち海域における再生エネルギーの実装には海底の情報が欠かせない。島弧変動帯に位置する日本列島では変化に富む地形が島やその周辺海域をつくる。島嶼間の海底地形も複雑である。欧米等に広がる大陸棚とは異なり、わずかな場所の違いで土地条件が異なる。しかし、海域では陸上の 1/2, 500 および 1/5, 000 国土基本図相当の地図はもとより、1/25, 000 地形図に相当する地形図も未整備である。

本研究で調査対象地とした長崎県西海市では、江島沖が「再エネ海域利用法」に基づく洋上風力発電の促進区域に指定された (国交省報道発表、2022 年 9 月 30 日)。その後、経済産業省・国土交通省・長崎県は法定協議会「長崎県西海市江島沖における協議会」を組織し、令和 3 年 4 月 23 日、令和 3 年 9 月 30 日、令和 4 年 5 月 31 日の 3 回にわたり協議会が開催された。一方、この事業においてケーブルの陸揚げ地点としての可能性が残る松島西岸沖では、共同漁業権区域内の漁場を保全することが喫緊の課題となっている。本研究では当該海域の環境および資源保護と開発の調和を図った海洋空間計画 (MSP: Marine Spatial Planning) を立案する基礎として、松島沖の漁業権を有する大瀬戸町漁協と協力して陸上の国土基本図に相当する精度をもつ海底地形図を作成した。

II. マルチビーム測深調査

測深調査は 2023 年 5 月に実施し、2 日間で延べ 123.4km を航行した。測深海域は松島西方の沿岸海域 (東西 2~2.5km, 南北約 2.2km) と、その西に隣接するたこつぼ漁海域の一部 (東西 7.8km, 南北 1km) とした。測深調査にはワイドバンドマルチビーム測深機 R2Sonic2022 を用いた。R2Sonic2022 は、周波数 (170~450kHz) とスワッチ幅 10~160° を任意に設定可能なマルチビーム測深機であり、256 本のビームを同時に海底に向けて発振する。本研究の発振周波数は 400kHz を用いた。船位の測定 (測位) および船の動揺 (ロール, ピッチなど) を補正するモーションセンサには、慣性 GPS ジャイロ (Applanix POS/MV Surf Master) を用いた。測深データの収録には統合型水路測量ソフトウェア HYPACK を用いた。測深結果の音速度補正に用いるため、測深時にはリアルタイムで海水面付近の音速度を計測するとともに、投下式音速度計にて深度方向の音速度プロファイルを作成した。潮位データは気象庁長崎検潮所のリアルタイム検潮データを用いた。測深後にパッチテストによる装置取り付け角度の補正や音速度補正、潮位補正、後処理キネマティック測位・動揺解析ソフトウェア POSPAC による測位精度の精緻化などを実施し、1mメッシュの海底地形図を作成した。

III. 松島西方沖の海底地形

松島西方沖の海底は、沿岸から約 1km 沖で水深 40m に達し、その沖約 2km (沿岸から約 3km 沖) で水深 55m に達する。この区間は起伏の大きな岩礁とその間を刻む谷地形がきわめて複雑に入り組む。水深 40~50m の間には比較的広くなだらかな岩礁帯がいくつか点在する。しかし、これらのなだらかな岩礁の間には、比高 5~10m の複数の谷 (幅 50~100m 程度) が刻まれている。一方、沿岸から 3km 程

度沖から (水深 55m 以深) は平坦な地形となる。ここでは水深 55m から水深 60m に達するのが約 2.5km 沖となる。その沖 2km の範囲には水深 70m 以深に達する緩やかな谷がみられ、その西方で再び水深 55~60m の平坦な地形が現れる。これらの平坦面あるいは緩斜面の底質は主に砂よりなり、たこつぼ漁に適した海域である。本研究によって、沿岸海域と沖のたこつぼ漁海域で海底地形が全く異なること、沿岸海域で複雑な岩礁地形が存在することが明らかになった。

IV. 海洋空間計画のための「ステップゼロ」

海洋空間計画の作成には、取り組むべき課題が最初に見いだされ、取り組む手段について議論が始まる初期段階「ステップゼロ」が存在する。ステップゼロの重要性は、水産資源管理 (Chuenpagdee and Jentoft, 2007) や海洋保護区の設定 (Gonzalez and Jentoft, 2011) において指摘されてきた。ステップゼロに誰が参加し、利害の対立をどう調整して目標と願望の調和を図るかは交渉による決着が必要であるが、これらが権力と政治によって決定される場合が多い (Chuenpagdee et al., 2013)。しかし、これらの交渉は単に利害関係者間の調整だけでなされるべきではないと、我々は考える。対象海域がどのような海底の「土地条件」を持っているのかを明らかにすることは、議論を行う前にステークホルダー間で共有しておくべき情報であろう。

松島西岸沖では、海岸から約 2~3km 沖までの沿岸域で岩礁や谷が入り組んだ複雑な海底地形が存在することが分かった。ここでは漁業に適したと思われる海底地形も新たに見つけることができた。また、その沖では漁業者が利用するたこつぼ漁海域の海底地形情報も得られた。将来、海底ケーブル敷設を考える際には、漁業に関わる海域に配慮するとともに、ケーブル敷設に適した地形や底質を考えた上でルートを計画することが望ましい。本研究で作成した海底地形図は、今後当該海域で海洋空間計画を作成するためのステップゼロの前提情報となる。

V. まとめ

本研究では、地域の漁業者が漁場を理解するため、また、新たな漁場を開拓する可能性を探るために高解像度海底地形図を作成した。海底地形図は将来行われる可能性がある沿岸域の開発に備えるためにも整備されることが望ましい。合意形成の初期段階「ステップゼロ」では海底地形図の整備は必須である。海底地形を基に海域の土地条件、海域環境を推定することによって、その後の調査効率を上げるとともに、海洋空間計画に関する議論の精度・確度を向上させることにつながる。

付記

本研究は R3~6 年度科研費、基盤研究 (A) 21H04379 (研究代表者: 菅 浩伸) にて実施した。現地調査に関する地元調整、船舶の拠出および操船は大瀬戸町漁業協同組合の本木隆光組合長による。

文献

- Chuenpagdee, R., Jentoft S (2007): Step-zero for fisheries co-management: what precedes implementation. *Marine Policy*, 31, 657-668.
- Gonzalez, C., Jentoft, S. (2011): MPA in Labor. *Environmental Management*, 47, 617-629.
- Chuenpagdee, R., Pascual-Fernández, J. J., Szeliánszky, E., Alegret, J. L., Fraga, J., Jentoft, S. (2013): Marine protected areas: Re-thinking their inception. *Marine Policy*, 39, 234-240.

■ 一般ポスター発表 1

都市近郊の中山間地域の関係人口増加に寄与する幼少期の農業体験の役割 —岡山市牧山地区を例に—

坂本 知穂 (岡山大・院)・徳留 宏紀 (岡山大・院)・波多野 雅俊 (岡山大・院)・
LIU MENGJUN (岡山大・院)・DU MENGYUAN (岡山大・院)・松多 信尚 (岡山大)

I-1 背景

人口減少、少子高齢化が進む中で 2014 年 5 月に出された「ストップ少子化・地方元気戦略」(増田, 2014)では、日本の地方自治体のうち約半数が 2040 年までに消滅する可能性がある」と報告され、大きな衝撃を与えた。一方で、小田切(2014)は、他出した子ども達の支えによって維持されていく農山村の強靱性を指摘し、国民が農山村に対して多様な関心を深めていく「田園回帰」の可能性を見出した。国や地方公共団体も総務省を中心に、地域への定住・定着を図る「地域おこし協力隊」の派遣のような様々な移住・交流政策がとられている。総務省 HP「これからの移住・交流施策のあり方に関する検討会報告書」では、さらに長期的な「定住人口」でも短期的な「交流人口」でもない都市部から地方へ新たな変化をもたらす「関係人口」を定義し、その重要性に着目した上で、都市部の大学生等の若者を対象に一定期間地方に滞在し、地域での暮らしを学ぶ「ふるさとワーキングホリデー」などの施策がとられている。本研究では、このような視点を踏まえて岡山県の牧山地域における持続可能な町づくりを実現する方法について探っていく。

I-2 対象地域

岡山県内の中山間地域は 81.5%を占め、中山間地域として指定されている地域は、条件不利地域として県や市が様々な施策を投じて農業活動を維持させることを目指す。本研究の対象地域である牧山地域は、岡山市街から近く中山間地域との境界に位置し、大都市近郊の過疎地域と言える。地域資源として、昭和 30 年頃からブドウ栽培が進んでいたが、高齢化・担い手不足のために栽培面積が漸減している。牧山地域の人口は年々減少傾向にあり、65 歳以上の高齢者が集落人口の半数を超えており、大野(2005)の定義する「限界集落」と言える。また、地域外の人を受け入れる媒体として、牧山クライנגアルデンと呼ばれる大規模な市民農園がある。平成 8 年に都市住民と地域住民の交流の場と活性化を目的として岡山市が設置し、平成 26 年に NPO 法人牧景園が受託した。NPO 法人牧景園は牧山地域住民で組織されている。また、岡山市の定住・移住を図る取組である「岡山市地域おこし協力隊」として、これまで 2 人の隊員が派遣されたが、定住に結びついていない。

II. 方法と内容

はじめに、貸農園の利用者と市街に住む貸農園を利用していない人を比較することで、地域農業に関心を持つ動機を探る。牧山クライנגアルデンを利用する地域外の人に対し、幼少期の農業体験に関する聞き取り調査及び、アンケート調査を行った。聞き取り調査では、「小さい頃は“土で遊ぶ”ことが当たり前だったが、就職して触れる機会がなくなった。定年後また土に触れられる場所としてガルテンを利用するようになった。」という声があり、アンケート調査(39 人)では、「貸農園を利用する前に農業体験をしたことがありますか?」という質問に対して約 6割が「ある」と回答した。貸農園を利用していない市街に住む人へも同様のアンケート調査(33 人)を行った結果、「20 代までに農業体験をしたことがありますか?」という質問に対して約 6割が「ない」と回答したことから、幼少期の体験が地域農業へ関わる動機につながる事が明らかになった。このような事前調査をもとに、岡山市北区大元地区の学童の子どもたちを対象に牧山における交流プロジェクトを企画・実施

した。大元地区を対象としたのは、牧山に比較的近い都市部であり、周りに田んぼ等がなく、日常的に農業を体験する機会が少ないと考えたためである。実施した交流プロジェクトは、「収穫体験」「こども青空市」「牧山秋祭り」である。内容は、牧山の特産物である葡萄や野菜の収穫を行う「収穫体験」、子どもたちが収穫した葡萄や野菜の販売活動を行う「こども青空市」、普段接することのない年齢、地域の人とのつながる「牧山秋祭り」の3つの体験活動からなる。交流プロジェクトの効果を検証するために、イベントの実施直後と実施から2か月後の2回、学童の子供たちに対してアンケート調査を実施した。

Ⅲ. 結果

交流プロジェクトの効果を検証するために、イベントの実施直後と実施から2か月後の2回、学童の子供たち(14人)に対してアンケート調査を実施した。1回目のアンケート調査では、「交流プロジェクトに参加しようと思った理由」や「交流プロジェクトを通して感じたこと」を多肢選択形式で実施した結果、「みんなと参加しなかったから」「ものを売る活動に興味があったから」参加したという2つの理由は半数を超えていた。イベントを終えて2ヶ月後に実施したアンケート調査では、9割以上の子ども達が「今後も地域の人と関わるイベントに参加したい」と回答し、「もっと人との関わりを増やしたい」という回答もあった。また、「今後も地域の人とかかわるイベントに参加したいと思いますか?」という質問に対して「はい」と回答した人は全体の9割を超えていた一方で、「大人になったときに、牧山(イベントの場所)に行き、農業を行いたいですか?」という質問に対して「はい」と回答した人は全体の4割にとどまった。

Ⅳ. 考察と今後の展望

貸農園利用者と都市部の貸農園を利用していない人への調査結果を比較し、幼少期の農業体験が大人になった時の農業への動機につながっていることがわかった。また、岡山市の取組が定住につながっていないことから、「持続可能な町づくり」には、定住・移住以外の地域への関わり方を見出していかなければならないと分かった。このような考察から実施した交流プロジェクトで、子ども達の地域への関心を高めることができた一方で、地域農業へ参画する意欲を高めることができなかった。このことから、「持続可能な町づくり」を実現するためには、地域外の人に関心を持たせ、継続して関わる仕組みを作ることが必要であると考えられる。本研究では、総務省の定義する「関係人口」の対象をさらに限定し、都市部の子ども達が、近郊の過疎地域で農業体験や地域の人との交流を通して「擬似的ふるさと」と感じる場所をつくるのが有効な手立てとなりうると結論付ける。「擬似的ふるさと」とは、農業体験や地域の人との交流によって芽生えた地域への愛着や地域文化・産業への関心が、その地域経済や地域文化を支える動機となり、サポーターとなる人を増やすことができるという考え方である。また、学童の子ども達の保護者も様子を見に訪れた。招き入れる人材としてこれまで関わりのない都市部の子どもを巻き込むことで親世代、その上の世代を含む人口流動を起すことができる。さらに、今回効果が見られなかった地域農業への参画について、外部を受け入れる媒体となる貸農園の特性を明らかにすることによって、地域農業へ参画する意欲につながる仕掛けをつくることのできるのではないだろうか。

文献

- 増田寛也(2014)：『地方消滅—東京—極集中が招く人口急減』中央公論新社
小田切徳美(2014)：『農山村は消滅しない』岩波新書
大野晃(2005)：『山村環境社会学序説』農山漁村文化協会
総務省 HP Microsoft Word - 最終報告書 v13.docx (soumu.go.jp) (閲覧日 2023 年 5 月 30 日)

■ 一般ポスター発表 2

コミュニティバスの運行と地域住民の利便性 —岡山県北・県南を事例として—

石橋 歩実 (ノートルダム清心女子大・学)

I. はじめに

コミュニティバスは、公共交通機関空白地域に住む住民の交通の利便性を確保することや、免許を返納した高齢者が地域内を移動する支援をすることや、地域活性化、交通渋滞緩和といった目的のもと、運行されている。

俣野・谷は、「コミュニティバスの運行は一般に運行費の一部に税金が投入されるため、運行を続けるほど自治体の費用がかさむという問題や、運行本数や運行頻度が少なかったり、運行されている時間が短かったりするなどの問題から利用者の増加に結び付かない」と指摘している¹⁾。この状況の中で、コミュニティバスの実態を把握することが必要と考えられる。コミュニティバスの実態を把握するため、現在、岡山県の事例で研究を進めている。

岡山県真庭市では、中鉄バスと備北バスが運行をしていた。しかし、2007 年には、県が中山間地域の路線への補助金が打ち切られることをうけ、2009 年 10 月からコミュニティバス「まにわくん」の運行が開始されている。岡山県玉野市では、平成 11 年から、コミュニティバスが運行されている。平成 24 年度までは、シーバスだけの運行であり、平成 25 年度からは、公共交通網の効率化と公共交通不便の解消を図るため、シーバスとシータクの新交通システムが導入されている。

II. 目的

コミュニティバスの運行の在り方について指摘があるが、岡山県内のコミュニティバスの実態を把握し、コミュニティバスの運行の課題と地域住民の利便性向上のために求められるコミュニティバスの運行の在り方について明らかにする。

III. 方法

今回の研究対象は、岡山県北の真庭市を運行する「まにわくん」と、岡山県南の玉野市を運行する「シーバス・シータク」とする。まにわくんとシーバス・シータクは、市が行う地域交通に関する調査で、「満足」「やや満足」が「不満」「やや不満」より上回っているという点で共通している。それぞれのコミュニティバスの料金・乗客数・移動距離・一日の便数・目的地・運行経路の項目について調べたのち、項目ごとに比較を行う。

IV. 考察

まにわくんについて、

市によると、平成 19 年 4 月より市内の交通空白地域をカバーするため運行を行っている。片岡は、中鉄バス・備北バスが廃止されたあと、「乗合バスが廃止された路線ばかりでなく、これまで乗合バスが運行されていなかった地域へも路線を延ばして運行している」と述べている²⁾。

まず、料金について、中学生以上が 200 円、小学生が 100 円である。廃止前の中鉄バス同区間について片岡は、「1580 円」と述べている。真庭市が行う住民アンケート調査の結果、運賃に関して、非常に

満足が 60%であり、運賃への満足度はその他の項目よりも高くなっている(真庭市「真庭市地域公共交通計画マスタープラン」)。一便あたりの乗客数について、枝線の乗客数はルートによって幅があり、0.22~10.38 人である。移動距離について、幹線で約 21 km~26 km、枝線で約 20km~約 46 kmと移動距離が広範となっている。料金一日の便数は、幹線においては、「高岡上~真庭市役所」「真庭市役所~高岡上」でそれぞれ 6 便、「蒜山高原休暇村~真庭市役所」「真庭市役所~蒜山高原休暇村」でそれぞれ 6 便、「新庄村梨瀬~真庭市役所」「真庭市役所~新庄村梨瀬」でそれぞれ 4 便となっている。目的地は、市役所、医療機関、商業施設、高校等である。スーパーは、南部地域に集中しており、湯原・美甘・中和にはスーパーがない。まにわくん枝線のうち、湯原・美甘・中和を運行するルートの一便あたりの利用者数をみると、「湯原・中和」で 10.38 人、「美甘」で 5.45 人と他の枝線よりも利用者数が多い。

シーバス・シータクについて

まず、料金について、「区間、距離に関係なく 1 乗車一律 100 円」「6 歳未満の子どもは大人同乗で 1 人まで無料」となっている。玉野市の市民調査の結果、シーバスに関しては、運賃設定に「満足している」が 40.7%、「やや満足している」が 10.2%と満足度が高いという結果になっている(玉野市「玉野市地域公共交通計画」)。乗客数について、「シーバス」は、2020 年度において年間利用者数が 6 万人、「シータク」は、2021 年度において、一日の利用者数が、多い路線で約 40 人、少ない路線で数人となっている(玉野市「玉野市地域公共交通計画」)。移動距離について、「大型シーバス線」では、約 14 km、「中型シーバス線」約 7 km、「小型シーバス線」で約 6 km~13 kmとなっている。一日の便数は、東児から横田へ向かう路線において、「大型シーバス線」8 便、「中型シーバス線」6 便、「小型シーバス線」3 便である。目的地は、市役所、医療機関、商業施設、市民センター、道の駅等である。また、運行経路について、新は、旧シーバスが市内全域をカバーしているとしながらも、「細かく運行していたため、1 周に約 100 分かかり、一部の地域では同じ場所を往来する運行形態で」あったと述べている³⁾。

V. まとめ

「まにわくん」「シーバス・シータク」の共通点として、運賃設定に対して市民が「満足」「やや満足」と回答する割合が高いこと、また、複数の運行形態を組み合わされていることが挙げられる。低料金で乗車できることから、利用者の負担は少ないと思われる。地域住民にとって日々の移動に地域の状況に合わせた運行が、交通空白地をなくすだけでなく、運行時間の短縮といった地域住民の利便性につながっていると考えられる。複数の運行形態を組み合わせることで、一日の便数が増え、地域住民の利便性につながっていると思われる。

注

- 1) 俣野文孝・谷謙二「近隣効果に着目した東京圏におけるコミュニティバス運行事業の普及過程」『埼玉大学教育学部地理学研究報告』33、2013、p.13
- 2) 片岡克巳「乗合バスの縮小とそれに伴う地域的対応—岡山県を事例にして」p.74
- 3) 新仁司「地域公共交通の見直しと利用促進対策及び今後の展開について—玉野市における取組—」『臨床法務研究』14、2015、p.47

■ 一般ポスター発表 3

住宅団地の人口の推移と住環境の関係

田中 栞織 (ノートルダム清心女子大・学)

I. はじめに

日本では、高度経済成長期、都市の人口増加を支えるため都市郊外に多くの住宅団地が建設されたが、造成から時間が経過するにつれ、少子高齢化や、空き家の増加や地域の結束力の低下、その結果引き起こされる治安の悪化などの課題が表出した。住宅団地の活性化は国土交通省をはじめ日本各地の自治体が目指すところである。

II. 目的と方法

岡山県赤磐市の南西部には、「山陽団地」と「岡山ネオポリス」¹⁾の二つの住宅団地が存在する。山陽団地は岡山県住宅課によって開発事業が行われ、1971年に県営住宅120戸の入居が始まる。現在は県営住宅と戸建て住宅から成る住宅団地となっており、山陽団地の中心部から岡山駅まで直線距離で約12.1kmである。岡山ネオポリスは大和ハウスを中心に開発が行われ、1976年に桜が丘西の、翌年の1977年3月に桜が丘東の家屋や土地の分譲や入居がそれぞれ開始された。この二つの住宅団地は分譲・入居の開始がほぼ同時期に行われたにも関わらず、人口と住人に占める高齢者の割合の推移、年代別の人口構成には差異が見られる。住宅団地では全国的に少子高齢化と人口減少が進行する中、高齢者に特化せず人口増加が起こる岡山ネオポリスについて、その成立要因を分析する。

本稿ではその要因を両団地の生活利便性の差に求め、検討する。団地内の住宅以外の施設について住宅地図を参照し、交通、教育に関する施設、商業施設、医療機関等その性質によって分類する。結果をもとに両団地の様相を比較する。

III. 考察

生活利便性を支える要素として、交通と施設、特に教育に関する施設の充実について取り上げ、両団地を比較する。交通に関して、山陽団地は中心部²⁾から岡山駅まで約12.1km、岡山ネオポリスは中心部³⁾から岡山駅まで直線距離で約16.8kmである。自家用車で移動した場合には山陽団地がより利便性が高いと言える。両団地から利用できる公共交通機関として宇野バスが存在する。宇野バスは岡山ネオポリスの東6丁目と西9丁目に車庫を所有しており、岡山駅から山陽団地、もしくは新道・河本を経由し、山陽団地を迂回してネオポリスまでを結ぶ路線が運行している。また、両団地の最寄り駅である瀬戸駅までは、岡山ネオポリスからのみ路線が運行している。

教育に関して、山陽団地内には3丁目に「山陽西小学校」、幼稚園1件、保育園1件が存在する。岡山ネオポリスには西5丁目に「桜が丘中学校」、東6丁目に「桜が丘小学校」、西3丁目に「山陽東小学校」、西8丁目に「山陽北小学校」、他市立幼稚園2件、保育園・こども園6件、加えて学習塾4件以上が存在する。山陽団地は団地外の「高陽中学校」の学区になっており、中学生は中心部から直線距離で約1.6kmを通学する。

公共交通機関と教育関連施設の充実は、子育て世代の居住のために重要であることを鑑みると、山陽団地は子育て世代にとっての魅力度が低いと考えられる。子育て世代の誘致は、住宅団地を持続させるために不可欠である。また、徒歩で利用しやすい範囲に生活に必要なものを買うことが出来る商業施設

がないことは高齢者にとっても生活に不便な環境になっていると言える。

IV. まとめ

住宅団地を維持するために人口の循環が行われる必要があるが、新しい住人を誘致できないことで少子高齢化がさらに進行すると考えられる。また、都市への回帰が行われている中で、都市郊外の住宅団地の縮小はさらに進行すると考えられ、住宅団地の高齢化と人口減少は全国的に課題となっているが、新たな住人を獲得するための施策に加え、縮小する人口や変質する人口構成によって生じるニーズに合わせた住環境の整備を検討する必要がある。

注

- 1) 国土交通省が平成 29 年度から平成 30 年度に実施したアンケートを元に行った「住宅団地リスト」より、旧山陽町にあたる桜が丘西の地域(岡山東ネオポリス)と旧熊山町にあたる桜が丘東住宅団地を合わせて、以下岡山ネオポリスと称する。
- 2) 山陽西小学校(山陽 3 丁目 1)前よりの距離を計測。
- 3) 山陽東小学校(桜が丘西 3 丁目 30)前よりの距離を計測。

■ 一般ポスター発表 4

中学生が主体となった減災に資する地域理解の実践
—岡山市富山学区の防災すごろくを例に—

梶本 夏未(岡山大・院)・瀬戸口 朋菜(岡山大・院)・松多 信尚(岡山大)

I. 防災教育における「地域理解」の重要性と課題

現在の防災は、想定外の現象に対して、個人の知識と判断力といった能力で対応することも必要とされる。具体的には、個々の避難行動や情報発受信に係る情報リテラシーが挙げられる。これらの礎となる、自然現象・自然環境・社会環境の理解は、地域性の幅が大きい為、防災学習・地域学習・防災意識の向上を通じた、各個人の生活圏に係る地域理解が不可欠とある。しかし、これまでは出生地に住み続けることが多く、世代間で伝承されてきたが、現在は職住分離・頻繁な移転・核家族・地域社会崩壊等の要因により、地域情報の未伝達が発生している。またコミュニティの多様化により、防災訓練等の自治活動への若い世代の参加率が低迷していることも、親から子、子から孫といった、世代の流れに沿った伝承を難しくしている。そこで、本実践では児童生徒から大人への地域情報の伝達を、学校を介して行い、コミュニティ全体における地域理解の向上を目指した。

この実践は、指導要領において提唱されている「生きる力」を育むに資するものでもある。「生きる力」とは、「主体的・対話的で深い学び(アクティブ・ラーニング)」の視点ならびに、教科連携や地域連携といった「カリキュラム・マネジメント」の視点を重視し、子どもたちの学びを進化させることを企図している(文部科学省, 2019)。それに伴い、学びに向かう人間性、未知の状況にも対応できる思考力・判断力・表現力、実際の社会や生活で生きて働く知識・技能をバランスよく育むことが目指されるようになった。これらの力を地域理解のための学習に落とし込み、すごろくというツールを用いて育むことを目指した。

加えて、社会科や理科などの教科内容を横断的に扱う中で複数の教科間の連携を実現するとともに、公民館でワークショップを実施し、地域と連携することを通してカリキュラム・マネジメントを実現している。また、新学習指導要領で必修化された高校地理における「地理情報システム(GIS:Geographic Information System)」との内容的連続性を企図している。

II. 富山中学校における実践

i. 当該学区の特徴

富山中学校は、岡山駅から東に7km(車で20分程度)のところに位置し、当該学区は北に操山山系が並び、西には一級河川である旭川、東には百間川が流れている。南は干拓地が広がっており、海までは直線距離で7km程である。水害・土砂災害の危険ならびに、南海トラフ巨大地震による地震動・津波の危険がある。実際に、嘉永5(1852)年の水害時は現在の富山中学校付近で破堤しており、1946年の昭和南海地震、1972年7月豪雨などで被災した歴史がある。また、高度経済成長期に伴って発展し、1970年以降急速に宅地化が進んだ地域である。

ii. 活動内容

富山中学校第3学年の阪神淡路修学旅行の事前学習の時間(総合的な学習の時間)において、第3学年の防災班の生徒らが製作した防災すごろく(以下「プレ防災すごろく」と呼称する)を、作成生徒

が各班の進行役となりながら、学年全員で実施した。ゲーム内容は、各々順番にサイコロを振り、止まったマスに書かれたクイズに答えたり、イベントを享受したりするというものである。例えば、「南海トラフ巨大地震における富山学区の予想震度は？」や「避難時に持っていくべきものは？」、「〇〇先生から非常食を貰った。1マス進む」などである。全員がスタートに戻されるイベントもあり、何度も繰り返しくイズに答える中で、生徒らは防災に関する知識を定着させることができていた。修学旅行後に実施したアンケートから、「プレ防災すごろく」が生徒の問題意識の形成に影響を与えていたことが読み取れ、すごろくの改善点なども質問した。

富山中学校第2学年生徒会に引き継ぎ、地域住民に防災すごろくワークショップを実施することを目標に「富山学区防災すごろく」の製作を行った。製作にあたって、約1時間の活動を5回実施した。

1回目の活動は、災害や防災の考え方をおおまかに講義した後、「プレ防災すごろく」の実施・批評する活動を行った。2回目の活動は、富山学区で起き得る災害を具体的に講義した後、ハザードマップや地域の防災冊子、西日本豪雨を受けて真備町岡田で作られた『逃げる』『生きる』という冊子などを読み解きながら、災害時や避難生活を具体的にイメージする活動を行った。3回目の活動からは「富山学区防災すごろく」の内容を検討した。

活動を通して、①地図やハザードマップを見る機会を持つことが重要であること、②災害は発災時だけでなく、準備段階や被災後についても考えることが重要であることを、生徒らが気付くことができるように工夫した。その結果、すごろくの盤面に地図やハザードマップを取り入れること、マスは時系列順（発災前の準備期間・災害発生時・被災後の避難生活）に進むこと、発生前に手に入れた物資カードによって避難生活が有利になるイベントマスを作ることなどが生徒のアイディアとして出てきた。なお、殆どのマスは生徒が考えたが、その他必要と思われるものは大学生側で追加・修正を行った。すごろくの盤面や付属品（サイコロやカード）は大学生が製作した。

以上の活動を経て、校区を含む一帯の地図上にマスが配置されたすごろくが完成した。地図は一軒一軒の家を確認できるスケールであり、地震や水害などが発生するイベントマスに停まると、津波、土砂災害、水害、揺れやすさ、液状化などの岡山市が公表しているハザードマップを透明なフィルムに印刷されたものを重ね合わせることで、被災リスクの確認ができるように工夫した。

公民館でのワークショップには、地域住民30名程度が集まり、中学生を進行役として4テーブルですごろくを行った。富山学区に長く住んでいる住民からは昔の災害の話などがされ、世代間交流の場として機能した。中学校の教員や生徒、大学の学生、地域住民、公民館職員など、それぞれの立場の人々にも満足感が大きい防災教育の活動ができた。今後は、より広く伝えることなどを考えていく必要がある。

文献

文部科学省(2019)：平成29・30・31年改訂 学習指導要領。

https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/02/14/1413516_001_1.pdf (2023年6月2日閲覧)

■ 高校生によるポスター発表 1

岡山の経済の再生について
—エコまちづくりによるイメージ構築—

寺村 一騎・関 曜一郎 (岡山県立岡山芳泉高等学校 3 年)・
末岡 邦明 (岡山県立岡山芳泉高等学校)・田渕 崇裕 (岡山県立岡山芳泉高等学校)

要 旨

近年、人々が様々な要因で大都市へと流出しており、地方は衰退が続いている。もちろん岡山も例外ではない。私たちは岡山の衰退を改善するための取り組みを考えなければならない。都市の魅力は、利便性が良く、娯楽や雇用機会などが多い点だ。岡山は都市としての魅力という点において東京はおろか、広島、神戸などの近隣都市にも及ばない。日本全体が停滞する中、岡山が発展するためには従来のやり方では難しく、それを覆す根本的改革が必要となるだろう。そこで私たちは岡山市の電力利用の全てを再生可能エネルギーで補うことにより、次世代の都市として世界のモデルとなることを提案する。成功すれば事業に携わった企業は新たな事業を得やすくなり、岡山のイメージも向上するだろうと考えた。

文献

『エコまち塾』鹿島出版会

『実務 太陽光パネル循環型ビジネス』エネルギーフォーラム

■ 高校生によるポスター発表 2

岡山県玉野市の交通網の変遷と課題 —交通弱者の視点から考える地域公共交通サービスの在り方—

山内 義貴・田中 沙和・佐藤 千明・竹田 和叶・小島 海渡・花谷 柚芽・
山根 彩稟 (岡山県立玉野高等学校 2 年)・常井 仁美 (岡山県立玉野高等学校)

要 旨

本発表は、鉄道やバスの利用に困る人や、病院への交通手段に困る高齢者の視点に立ち、地域公共交通サービスの在り方について検討した内容をまとめたものである。具体的には、本校の所在地でもある岡山県玉野市を研究対象地域とし、1953 年から 1972 年まで運行されていた玉野市営電気鉄道 (以下、市電と略す) の果たした役割や現在運行されている玉野市コミュニティバス (以下、シーバスと略す) や JR 宇野みなと線の利便性向上に向けた取組について調査することを目的に、各関係機関において聞き取り調査を行った。市電については、玉野市電保存会に対してメールで質問状を送付し、当時の様子や市電の廃止に至った経緯などについての回答を得るとともに、市電跡地の利用状況については独自に現地調査を行った。シーバスの利便性向上については、運営主体である玉野市の公共施設交通政策課において担当者から聞き取り調査を行い、JR 宇野みなと線の利便性向上については、JR 宇高連絡船廃止後、瀬戸大橋開通を契機に設立された宇野線利用促進対策協議会の事業内容について、玉野商工会議所の担当者から聞き取り調査を行った。調査結果から、市電は運行距離が短いことによって駅数が少なく赤字を抱え廃止されたことがわかった。シーバスについては、運行ルートによって便数がまちまちで、高校生が通学する時間帯にあわせた便が設定されていないルートもあり、ニーズにあわせた運行に課題を抱えていることがわかった。宇野線利用促進対策協議会では、JR に対する陳情や要望を行うだけでなく、地元小学生に対して切符の買い方や車両内でのマナーについての教室を開催し、JR 宇野みなと線の利用促進に向けた取組を行っていることがわかった。

■ 高校生によるポスター発表3

公衆トイレの設備と周辺環境との地理的比較
—児島駅周辺を事例として—

岡内 美海・岡本 穂香・高月 心菜・吉本 心美 (岡山県立倉敷鷺羽高等学校3年)
・田住 祐 (岡山県立倉敷鷺羽高等学校)

要 旨

この研究は、公衆トイレの周辺環境における設備の充実度と臭気に関する地理的パターンを明らかにすることを目的としている。調査の結果、公園、駅、観光地の公衆トイレの設備と環境の差異が明らかになった。

まず、公園の公衆トイレに関しては、設備が不十分であり、清潔さに欠ける傾向があった。これは、公園が主に地域住民に利用されるため、設備の更新や維持に十分な予算が割かれていない可能性が考えられる。また、公園内の公衆トイレは臭気が気になる場合が多く、周辺環境の改善が必要とされる。

一方、駅の公衆トイレは比較的設備が充実しており、利用者が安心して使用できるような仕様になっていた。駅は交通の要所であり、多くの人々が利用するため、設備の改善や清潔さの維持に予算が割かれていると考えられる。

観光地の公衆トイレについては、公園の公衆トイレと比較すると設備や環境が整っているように思えたが、駅の公衆トイレと比べると一部の配慮が行き届いていない部分が見受けられた。これは、観光地の公衆トイレが訪れる観光客のために設置されている場合が多く、親子連れや障害者向けの設備改善が行われていない可能性が考えられる。

本研究の結果から、公衆トイレの設備と環境は地理的要因や利用者の属性によって異なることが明らかになった。公園の公衆トイレは地域の予算や需要の影響を受け、改善の余地がある一方、駅の公衆トイレは交通の便益と利用者の安心感に重点が置かれている。観光地の公衆トイレは、観光客のニーズに合わせた改善が必要であると考えられる。今後の都市計画において、公衆トイレの設備や環境を改善するための適切な対策が必要である。

文献

澤田 真知・佐々木 伸子・上野 勝代 (1995) : 「まちづくりにおける女性の視点に関する考察—女性利用者の立場からみた京都市公衆トイレを通して—」都市計画論文集, 30 巻, pp. 181-186.

■ 高校生によるポスター発表 4

シティプロモーションによる地域活性化の現状と課題 —岡山県玉野市を事例として—

向井 涼大・前田 凧槻・永井 桜太・藤原 萌季・山根 美和 (岡山県立玉野高等学校 2 年)
・常井仁美 (岡山県立玉野高等学校)

要 旨

岡山県玉野市を研究対象地域とし、観光 PR を軸とした地域活性化の方策について検討した。調査前の段階では、観光情報の発信不足から、地域振興につなげることができていない現状があると想定していたが、実際には、玉野市内の観光情報については、公益社団法人玉野市観光協会（以下、観光協会と略す）のウェブサイト「瀬戸内玉野観光ガイド」において、観光スポットやイベント、宿泊、グルメ・お買い物、モデルコースなどの情報が紹介されており、旅のお役立ち情報として、観光案内所やフリー Wi-Fi スポット、レンタルサービスなども紹介されていることがわかった。玉野市の公式ウェブサイトにも観光のページがあり、便利な情報として、これまでに作成された観光パンフレットを閲覧することができるようになっていた。さらに、玉野市、観光協会ともに公式 SNS アカウントから旬の観光情報を発信しており、十分に観光 PR を行っていることがわかった。そこで、シティプロモーションの観点から、本校生徒を対象に玉野市に関するアンケート調査を実施したところ、239 人からの回答が得られた（令和 5 年 6 月 9 日現在）。質問項目として、玉野市のホームページや公式 SNS アカウントを見たことがあるか、玉野市の活性化に必要なことは何か、観光スポットは充実しているか、玉野市の地域 PR についての意見などを挙げた。回答結果から、本校生徒の玉野市の情報発信の認知度は低く、玉野市の活性化や地域 PR についてさまざまな意見を持っていることがわかった。『玉野市総合計画』(2023) では、「本市の認知度を向上させ、郷土愛を醸成させるためのシティプロモーションをより一層強力に推進します」としており、「本市の持つ「まちのイメージ」をブランド化させ、市内外に戦略的に発信する」ことが明言されている。そこで、シティプロモーションの効果を高めるために、地元高校生が参画するなど、高校生の視点から玉野市の魅力をもっと多くの人に伝えるための方策を提案する。

文献

玉野市政策部総合政策課 (2023) : 『玉野市総合計画』玉野市, 105p.

シンポジウム

未来を拓く地理学巡検 —人と地域を育む手法としての課題と可能性—

趣旨説明

近年、人々の生活様式や行動様式が変化するのみならず実社会にネット環境が浸透するにつれ、人と実際の地域や土地との関係は薄れてきました。しかしながら、地域振興や防災といった実際の地域や土地から離れることができない事象も多く、現代は地域と人類との結びつきを意識的に高めていくことが求められているとも言えます。NHKの人気番組である「ブラタモリ」や「世界ふれあい街歩き」などの番組が支持を集めるのも、現代社会に求められていることの反映かと思われます。

地理が高等学校のカリキュラムにおいて必修となり、想定外の災害における減災には深い地域理解が重要とされ、インターネットや交通・物流の変化に伴って土地の価値が根底から変化する時代を前に、地域を理解する力を身につけることの重要性は高まり続けるでしょう。他方、地域振興に関しても、古くはありますが、古島敏雄氏にあやかれば、それぞれの地域のもつ「土地に刻まれた歴史」を十分理解しない地域開発では、地域変化の過程が軌道性を有しているとすれば、持続可能性は期待できないでしょう。古島氏によれば、国土景観の形成には、先祖が遙か昔の時代から意識的・無意識的に自然に対して加工し働きかけてきた活動の結果が含まれていると論じています。山や川、田畑の景観を実地に観察調査しながら、自然に加えられた人間の労働や使われた道具を類推し景観変化の意味を考えるとともに各時代の国土開発の特質をも明らかにしようとしてきました。土地に刻まれた歴史を理解し、地域振興を進めるためには、多少、方法論は異なるとはいえ、前述の減災と同様に深い地域理解が重要であり、そのためには地域を理解する力を身につけることが必要となるでしょう。

地域を理解するには、様々な事象を結びつけながら地域をみる見方・考え方が必要です。それを身につけ、伝えていくために、地理学における極めて重要な方法の一つである「野外巡検」は、実際の地域を歩き、見て、そして考えることを体感する手法として、今後も活用されていくと思われます。まさに、地理学にとっては好機到来と言えるでしょう。

このような問題意識から、本シンポジウムにおいては、地理学巡検の教育的効果（大学、高校、小中学校）のみならず、コンテンツツーリズムとしての巡検のあり方、地域学習や生涯学習としての巡検のあり方など、地理学巡検のもつ魅力と効用を再考するとともに、討論を通じて新たな地理学巡検のあり方を模索したいと考えています。なお、各報告については、地理学巡検の教育的効果と評価、地理学巡検の研究上の効果と地域学習や生涯学習としての地理学巡検のあり方、という三側面を視野に入れて設定しました。

■シンポジウム報告 1

高等学校地理における生徒活動型巡検学習の評価

神田 竜也 (倉敷翠松高等学校)

I. はじめに

小・中・高校ではICT環境が整備され、生徒1人1台の端末普及が加速的に進んだ。ICTは確かに非常に便利な道具である。しかし、スマホなどでヴァーチャル環境に身をおく生徒に、現実世界の実状にふれさせたいと考えるのは今や時代錯誤であろうか。教育のICT化が進行しても、地域の事象を観察したり、地域の特色を考察したりする巡検学習の重要性が喪失するわけではないだろう。

巡検学習に関する報告の視点を整理すると、方法・指導論、教材開発、実践報告、普及論、評価論などがあげられるが、既往の研究報告の多くは巡検の方法や実践に類するものであった。その一方で、勤務校で巡検を実践したとしても、その十分な評価や教育的効果の検証は少なかつたといえる。なお、ここでいう評価とは、巡検学習で判断される観察や読図など能力の評価をさす。

報告者は、これまで岡山県内の高校および中等教育学校の地理Aにおいて、1単位時間で実施可能な巡検学習(ワンポイント巡検)を実施してきた。また、同時に評価の研究も進めている(神田、2019; 神田、2022)。巡検学習の評価研究については、松岡(2012)や今井(2014)などの報告があるものの、評価法や教育的効果を含め課題が残されている。本報告では、まず巡検学習における評価の観点および学習指導要領の観点との対応を示す。つぎに、観察力等の各観点における巡検学習の評価を述べ、どの観点の評価が高く、また何が課題であるか明らかにする。

II. 評価の観点について

巡検学習における評価の観点については、観察力、読図力、思考力、表現力、知識・理解、態度・関心の計6観点到分類できる。そのさいの観点の概要を以下に示す。

- ①プリントの問いや教師の発問をもとに適切な観察ができています。【観察力】
- ②地図の活用や読み取りが適切にできています。【読図力】
- ③立地の背景や原因、景観の特徴を説明できる。【思考力】
- ④野外観察の内容を整理し、論理的な説明ができています。【表現力】
- ⑤巡検学習に関する知識を身につけている。【知識・理解】
- ⑥巡検学習に粘り強く取り組むことができる。【態度・関心】

現行の学習指導要領における3観点とのつながりを考慮した場合、「知識及び技能」は①観察力②読図力⑤知識・理解、「思考力・判断力・表現力等」は③思考力④表現力、「主体的に取り組む態度(学びに向かう力、人間性等)」は⑥態度・関心に位置づけられる。

多くの学校では、1単位時間が50分であるので、この時間内で上記①～⑥のすべての観点を評価できない。したがって、巡検時はおもに①観察力②読図力(状況しだいでは③思考力)、巡検後のレポート課題では③思考力④表現力、期末等テストでは⑤知識・理解、全体的な見取りや自己評価等では⑥態度・関心进行评估することが考えられる。

報告者の場合、神田(2019)および神田(2022)で①～⑤までの評価をしたが、⑥の態度・関心については検討できなかったため、今後の課題とした。

Ⅲ. 巡検学習の評価

巡検学習には、教師説明型、生徒活動型、その混合型などがある。以下で取り上げる内容は、とくに生徒活動型巡検で、1 単位時間で生徒が野外に出て、教師があらかじめ用意したワークシートに取り組むものである。このような巡検のことを今井 (2023) は「ウォークラリー巡検」(ワンポイント巡検の一形態) とよぶ。ワークシートの設問については、一戸建てやマンションなど住宅地の位置、形態を問うもの(観察力)や、標高差や道路幅を問うもの(読図力)である。これらの設問の正解を点数化する、または正答率を求めることで、各能力を判定・評価した。表現力については、巡検後に生徒がまとめるレポートで判断し、ルーブリックを作成して3段階(ABC)で評価した。知識・理解については、おもに定期考査で判定した。ここでは、駅前開発(神田、2019)、学校周辺の防災および地域変化(神田、2022)に関する巡検学習をもとに、評価の概要を述べる。

まず、全体的に観察力の評価が高いことである。ワンポイント巡検では概して観察的要素が高くなるため、巡検のねらいとてらしても望ましい結果といえる。ただし、子細に検証すると、観察しやすいものとそうでないものなどがあり、同じ観察力といえども評価に違いが出ることがある。

読図力の評価は、観察力ほど高くないことがある。それは、巡検実施前に地図の読図を学習したかどうかとも関係すると思われる。思考力については、事物の立地の理由を問うたことがある(神田、2019)が、点数化した場合は読図力や観察力よりやや下がった。表現力(・思考力)については、観察や読図を含めた総合的な能力でもあることから、その評価は観察力・読図力や思考力よりも低い傾向にある。

神田(2022)では、年2回の異なる巡検を行い、表現力の変化を検討している。その結果、良好とされる評価(A—A、A—B、B—A)が全体の4割であった。A—A群の生徒は、読図や観察力も高い傾向にある。また、CからAの極端な変化はみられなかった。C—B群について注目すると、1回目の巡検において地域の特徴が書かれているものの、その内容が少ない場合が多かった。CからBへ地道に評価をあげるとすれば、事後指導や教師のコメントのあり方が重要となる。

知識・理解については、神田(2019)の実践によると、Ⅱで述べた態度・関心を除く5観点のなかでもっとも低かった。その理由としては、選択肢を用意しなかったことが考えられる。

Ⅳ. おわりに

本報告では、巡検学習の観点を整理し、各観点における評価の概要を示した。評価の結果、巡検学習において観察力と読図力については、ある程度身につけられることが判断された。とくに、観察力については、教室内の地理授業だけでは判断しにくい巡検特有の能力であり、ここに巡検学習の意義と効果を見出すことができる。表現力や思考力については、観察や読図をもとに総合的に判断してまとめるため、おのずと評価が下がる。ただし、CからBへの移行がみられたことから、巡検の事後学習や個別での指導のあり方が必要であることも示唆された。

生徒の意見・感想によると、巡検を通して新しい発見や気づきを得られたこと、生徒の地域への関心が高まったことが示されていた。このような態度・関心についても巡検学習の効果であるが、本報告ではその詳細な検討や評価法を示すことができなかつた。今後の課題としたい。

■ シンポジウム報告 2

学会巡検の実践例 —都市巡検の素材と活用—

吉本 勇 (就実大・名誉)

I. はじめに

都市は巡検素材の宝庫である。都市が誕生してから現在に至るまでの歴史の積み重ねにより成り立っている。都市が成立した時代、歴史上輝いた時代、発展に影響を及ぼした出来事などを把握して現状を理解することが大切である。最近では地図やスマホ片手に身近な都市を散策するテレビ番組や YouTube を通じて配信されている。そこで本報告では巡検をはじめ観光に活用できる素材と実際に私が学会のエクスクーションの案内役になった際の例とともに紹介する。

II. 素材

①自然環境

地形、坂、丘、河川など

②都市 (街並み) 景観

城下町、宿場町、港町などの歴史的街並みから近代的な街並みの景観 (地図や写真なども活用)

③歴史上の人物ゆかりの場所

旧宅、活躍した場所、事業、墓 (墓マイラー) など

④産業

日本遺産、産業遺産、地場産業、近代工業、工場夜景、企業など

⑤交通

旧街道、港湾、バスセンター、駅、廃線跡など

⑥商業

新旧商店街、大型店、話題となる複合施設など

⑦文化

公園、美術館、博物館、図書館など

以上のものは街のシンボルとして存在する場合もある。

その他ではコンテンツツーリズム (近年注目されるが、以前からもその形態は存在)

テレビ、映画、小説の舞台、タレントゆかりの地、アニメ聖地巡り

III. 吉本案内の学会巡検実践例コース

私が案内役となって 2019 年 12 月、大阪キタとミナミ (立正地理学会例会) と 2022 年 10 月、ジーンズを活用した児島の観光 (経済地理学会岡山地域大会) を実施した。

○大阪キタとミナミのコース (キタとミナミの比較と変容)

心齋橋→アメリカ村→千日前→日本橋→黒門市場→新世界→飛田新地→あべのハルカス→大阪駅

大阪の二大繁華街の比較することによる景観や雰囲気の違い、発展の様子などを感じることができる。

○児島のコース (産業観光)

ジーンズバス→ジーンズミュージアム→学生服資料館→旧下津井電鉄児島駅 (風の道) →七番街→ジーンズストリート→野崎家旧宅→児島駅

国産ジーンズ発祥の地としての児島が、ジーンズを活用した観光地として知られるようになった。そこで児島の衣服産業の歴史や衰退した旧商店街をジーンズストリートへと変容させてジーンズファンを引きつけている様子を見ることができる。

(解説例:アメリカ村の概要。この中に含まれるいくつかのポイントについて学会当日に触れます)

アメリカ村のある炭屋町エリアは 1970 年頃までは、心齋橋にある店舗の倉庫や駐車場、事務所、住居などが混在する地域であった。1969 年に三角公園前にカフェ「ループ」が後にアメリカ村の母と呼ばれる日限萬里子氏がオープンしたことから若者の街としての歴史が始まった。店の存在は口コミで拡がり、ファッション好き、音楽好きな若者が集うようになった。70 年代前半頃から三角公園周辺にアメリカ帰りの男性が民家のガレージで服や雑貨を売ったことやアメリカ西海岸ブームが起こったことからサーフショップや中古サーフボード、古着屋などが次第に集積していった。その頃からアメリカ村と呼ばれるようになり若者の街として定着した。1983 年には「ループ」の常連客であった黒田征太郎氏による街のシンボルとなる鳥をモチーフとしたイラストの壁画が描かれた。その後大手アパレル企業やファッションビル、話題の店舗などが進出して大衆化した。とくに 1993 年に旧中学校跡地に開業した BIGSTEP はこれまでは特別な人だけの街のイメージから脱却するきっかけとなった。また西側の四つ橋筋を越えた南堀江エリアはかつて水運を利用した材木集積地から仏具、家具屋街へと変わったが、現在は立花通り (現:オレンジストリート) を中心にセレクトショップ、カフェ、レストラン、ブティックなどが集積する若者の街が誕生している。

都市は巡検テーマ設定の宝庫であり、学習面だけでなく、観光面でもアクセスの良さ、移動のしやすさから多種多様な嗜好や年齢層に対応できる。また規模が大きい都市ほど変化も著しいので、何年か後に再訪して比較検討ができる。観光面ではマニア向けの観光スポットが誕生している。それらを組み合わせた観光ルートや周辺観光地と連携した広域観光圏の形成が必要である。

他にも巡検例は学会当日に触れます。

文献

- 服部銈二郎 (1995) : 『都市診断—ケーススタディー』同友館, 212p.
コンテンツツーリズム学会 (2014) 『コンテンツツーリズム入門』, 205P.
吉本勇 (2022) : 街の変化を読む. 地域研究, 61, pp. 1-24.

■ シンポジウム報告 3

地域学習や生涯学習としての地理学巡検の実際 —一人と地域を育む手法としての課題と可能性—

河本 大地 (奈良教育大)

I. はじめに

本報告では、ここまでの報告で議論されてきた高等学校や学会とは異なる場や対象とする巡検の実際について、報告者自身の経験にもとづいて示す。その多くは、農村地域における地理学巡検 (的なもの) を対象とした河本 (2020) および Kohmoto (2023) において公表済みである。本報告はこれらをもとに、地理学巡検という本シンポジウムのキーワードにあわせた形にしている。

なお、報告者自身は下記に示す事例において「巡検」という語はほとんど用いていない。その理由は、お世話になる地域の方々に対して、なんとなく字面に偉そうな感じがするためである。フィールドワーク、エコツアー、巡見といった語を、場合によって使い分けている。とはいえ、手法としては地理学巡検に該当すると思われる事項を多く取り入れている。

II. 地理学巡検の目的と分類

私たちは、誰のため、何のために、地理学巡検を行うのだろうか。地域をめぐる地理学巡検は、互いに重なり合う 3 種に大別できると思われる。第一は「学習型」である。主として参加者のために行われる。地域をみる目を育んだり、地域の人や自然から何かを学んだりする。小学生の「まち探検」や社会見学を思い浮かべてほしい。学校の周りの植物や川の様子をみたり、工場や公共施設を見学したり、地域の人の話を聞いたりするであろう。観察やメモができる道具や、地図などを準備することが多い。学習が進むと、集落での 1 年間の暮らし、地形の特徴と成因、集落立地と地形との関係、植生分布と地形や人間生活との関係、企業や事業所の分布の要因、集落の形態の変化、看板の特徴、土地利用の特徴とその変化などにも着目できるようになる。それらの多くは、次に述べる調査・研究型の基礎になる。突き詰めていけば、学んでおしまいではなく、身につけた能力や態度は後に生きる。このタイプの地理学巡検には、参加者の人間としての成長が副産物として期待される場合もある。

第二は、「調査・研究型」である。分野・対象をしばって何かを明らかにするタイプである。地域の生態系、生物、地質、森林経営、建築、医療、福祉、民俗、教育、観光、農業経営、農地、工業、文学、遺跡・遺物など、さまざまな分野・対象があり、それぞれに応じた手法がある。調査・研究の成果は、論文にまとめられることが多い。その主たる対象は、地域の住民等よりも、調査・研究をおこなう側が依拠している学問分野のコミュニティである。

第三は、「地域づくり型」である。地域の未来をつくるために行う地理学巡検である。地域の魅力の発見・増進や地域課題の探索・解決・緩和を目的としたものが、その代表例である。この場合、主役は参加者ではなく、「地域の担い手」と言われる、地域住民や地域に関わる人々にする必要がある。

III. 報告者の事例

報告者はなるべく 3 つのタイプを混ぜた形にすることを心がけている。大学教員の仕事は教育、研究、社会貢献 (地域貢献)、その他 (学内業務や学会関連の仕事等) の 4 つに分けられることが多い。これらなるべく組み合わせることで、業務量を減らし、ストレスも小さくすることができる。また、

大学という組織の特性を総合的に発揮することができる。とはいえ、前任の私立観光系大学 8 年間、および現任の奈良教育大学 (以降、奈教) では、3 つのタイプそれぞれに近い形を経験している。

第一の「学習型」については、前任の大学の頃から 1 泊 2 日の奈良県川上村エコツアーを年に 1~2 回実施してきた。吉野林業と人工林、原生林、山村の暮らしを、五感で理解することを目的にしている。奈教では、奈良県教育委員会と連携して「山間地教育入門」という科目を立ち上げた。そこでも 1 泊 2 日のスタディツアーを、山間地の学校教育と地域事情に触れてもらう目的で実施している。奈教の社会科学教育専修 1 年生向けには、明日香村で民家ステイやサイクリングをして教材作成につなげたり、大学近隣のならまち各町を学生間で分担して調査し教材化したりしてきた。

「調査・研究型」としては、まず報告者個人の研究が挙げられるが、ここではそれらは割愛する。大学就職後は学生を交えた調査・研究も実施しているが、それらは「学習型」の性格も持ち合わせている。学生自身が研究テーマを設定してフィールドワークにもとづく卒業論文をまとめ、報告者が助言指導した事例として、無住化した集落にあった葬送儀礼と暮らしや、阪神・淡路大震災の被災地における防災教育の変遷と課題、奈良県内のこども食堂の実態などがある。また、授業を通して生まれた論文として、茶道に欠かせない茶筌 (茶笥) の製造業者等の実態をみたものなどがある。自治体史 (誌) 編纂のための調査・研究も、基本的にはこのタイプである。奈良県十津川村のツーリズムや学校教育については、学生とともに実施した。これらは、地域づくりにつなげたいという気持ちをもって行っており、現地での報告会 (ワークショップ) 等も交えているが、現段階では今後の地域づくりのための記録や機運醸成の性格が強いと考えている。

「地域づくり型」については、報告者が兵庫県北部の香美町小代 (おじろ) 区に長年通って生まれた論文を参照されたい。もともとは地域づくりを主たる目的として始まり、あわせて学生の学びの場ともさせてもらい、後になって調査・研究の要素も生じてきた事例である。フィールドワークは、参加者の学習や調査・研究を目的としていたつもりが、結果として人生や地域の未来づくりにつながることもあるのが面白い。たとえば、参加者が訪ねた地域に感動し、地域を応援する立場になったり新たな担い手になったりし、いわゆる「関係人口」化することがある。他方で、フィールドワークを受け入れた地域住民が、外から来た参加者の反応などに価値観を揺さぶられ、自分の地域を見直すこともある。この経験が、地域資源を活かした活躍の場や収入源を生むことにつながるかもしれない。フィールドワークは、やり方によっては、人生や地域の選択肢を広げてくれる。

ただし、地理学巡検にどこまでこれらを含めて考えるかは検討課題である。

IV. 人と地域を育む手法にするために

上記のような広義の地理学巡検を、人や地域を育む手法とするためには、いくつかの条件がある。まずは、学習者・参加者の安全安心の確保である。対象者や地域に応じた準備が必要である。また、すべてを企画側で決めてしまうと、参加者は客気分になり、主体性をもてないし、受け入れ地域側も地域の実情をふまえた助言や交流がしづらくなる。企画者、参加者、地域側の意思疎通が必要である。ほかにも、人間関係の形成や、テーマ設定、巡検中や巡検後の留意事項もあるであろう。詳細は当日報告する。

文献

河本大地 (2020) : フィールドワークによって農山漁村地域の魅力や課題を探索する質的研究、及び教育 (特集 : 農村計画課題に迫る研究手法を磨く). 農村計画学会誌, 39, pp. 282-285.

Kohmoto, D. (2023). Methodology in Rural Geography. In: Mustafa, F.B. (eds) *Methodological Approaches in Integrated Geography*. Springer Texts in Social Sciences. Springer, Cham.