

# 観光まちづくり学会誌

Journal of the Society of Tourism and Community Design

Vol.17

November, 2020

- 巻頭言    パンデミックがもたらした地域観光資源再評価の萌芽  
大泉 剛
- 論文    都市の評価イメージの順位・規模法則の検討と都市デザインの目標  
設定への適用に関する実証的研究  
安藤 昭
- 岩手県における砂金採りレジャー普及のための基礎的調査  
吉田 基
- A Proposal of Prioritizing City Alliance Partners for Disaster  
Restoration  
湯川 崇
- 質的データ分析を用いた観光行動調査法の検討  
—小樽市における観光回遊行動を事例として—  
深田 秀美
- 観光によるまちづくりと知財  
—意匠法改正による空間デザインの保護について—  
阿部 真也
- 福祉と観光まちづくり  
—岐阜県高山市の地域イノベーション—  
安本 宗春
- 地方空港の活用による歴史文化的地域への訪日客誘致に関する一考察  
矢田部 暁
- 観光産業の集積・分散度と地域における持続可能性  
—地域メッシュデータを中心とした分析—  
米本 清
- 報告    東京都「不燃化特区」に係る実務報告  
「住まいの相談会」と「専門家派遣制度」の重要性”  
長谷川記央

# 観光まちづくり学会誌

## 目次 第17号

巻頭言	パンデミックがもたらした地域観光資源再評価の萌芽 ..... 大泉 剛 2
論文	都市の評価イメージの順位・規模法則の検討と都市デザインの 目標設定への適用に関する実証的研究 ..... 安藤 昭 3
	岩手県における砂金採りレジャー普及のための基礎的調査 ..... 吉田 基 9
	A Proposal of Prioritizing City Alliance Partners for Disaster Restoration ..... 湯川 崇 22
	質的データ分析を用いた観光行動調査法の検討 -小樽市における観光回遊行動を事例として- ..... 深田 秀実 30
	観光によるまちづくりと知財 -意匠法改正による空間デザインの保護について- ..... 阿部 真也 39
	福祉と観光まちづくり -岐阜県高山市の地域イノベーション- ..... 安本 宗春 51
	地方空港の活用による歴史文化的地域への訪日客誘致に関する 一考察 ..... 矢田 部 暁 62
	観光産業の集積・分散度と地域における持続可能性 -地域メッシュデータを中心とした分析- ..... 米本 清 75
報告	東京都「不燃化特区」に係る実務報告 「住まいの相談会」と「専門家派遣制度」の重要性 ..... 長谷川 記央 85
お知らせ	活動報告 ..... 89
	事務局だより ..... 92
	投稿規定・執筆要領・投稿整理標 ..... 94
	学会会則 ..... 99
	役員名簿・学会委員会 ..... 105
	観光まちづくり学会入会書申込書 ..... 107

# 巻頭言

(所属) 川崎市まちづくり局指導部宅地企画指導課

(役職/氏名) 課長補佐・工博 大泉 剛 OIZUMI Go

## パンデミックがもたらした地域観光資源再評価の萌芽

(本文)

“新型コロナウイルスによるパンデミックイヤー”、オリンピックイヤーとしてインバウンドの加速を図るはずであった2020年はそう呼ばれるかもしれない。2月半ばから議論され始めた東京オリンピック開催の可否は、緩やかな国民的合意が形成された後の3月中旬に延期と決定したため、驚きは小さかったように見えたが、事態の深刻さを象徴する出来事であったことは間違いない。果たして来年には世界の人々を招き入れられるか、中止には至らないことを願うばかりである。

昨年11月、中国湖北省の省都、武漢で最初の症例が確認された新型コロナウイルス感染症は瞬く間に拡散し、世界の日常をあっさりと壊していった。我が国においては、4月7日に政府が新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づいて首都圏の一都三県等を対象に緊急事態宣言を発令し、同16日には対象を全国へと拡大させたが、これに伴う観光地の閉鎖、飲食店や旅館の休業、破綻の報が多く聞かれた。旅行という非日常体験が、より強力な非日常に打ち消された形である。

アメリカでは新型コロナウイルスの流行によってBEACH（ビーチ）産業が大きく影響を受けるであろうと言われている。“BEACH”とは、Booking（旅行予約サイト）、Entertainment & Live Events（遊園地・観劇・映画館など）、Airlines（航空）、Cruises & Casinos（クルーズ・カジノ）、Hotel & Resorts（宿泊業・リゾート）のそれぞれの頭文字を取ったものだが、いずれも現代観光産業の中核である。

さて、今回のコロナ禍は我々の意識にも様々な変容をもたらしたが、今後の観光のあり方に直結するのは、移動に対する心理的抵抗が大きくなったことだろう。これは、密閉空間や感染状況が不透明な地域の回避といった防疫上の理由はあるが、多くの企業等において休業や在宅勤務が実施され、一時的にでも通勤から解放された経験を得たことも大きい。

また、主要ターミナル付近の人出は大幅に減ったものの、地域の商店街や公園は人々で溢れかえる現象も生じた。これは、在宅勤務等により自宅付近から移動しなくなったことに加え、外出自粛中でも近所を歩く程度であれば良いだろうという意識が働いたものと思われる。

これらの結果、遠方の観光地へ向かうはずだった人々は身近な地域へと導かれることとなり、しばらくは居住地近傍を中心とした国内観光地の注目度が相対的に増すものと思われる。近年の観光戦略は「我が国の魅力を世界に知らしめ、人々を世界から」という潮流であり、それは今後も変わらないだろうが、そのためには併せて観光資源を支える人々を育む必要があるだろう。今回のコロナ禍を地域の人々が足元の観光資源に触れ、再評価を行う端緒を得たと前向きに捉えたい。

不要不急の用事は自粛対象とされたが、旅は常に新たな可能性を探ろうとする生物としての本能に根差す行動であるとも言われる。そうであれば、一時的な低迷はあっても、人は必ず旅を求めるようになる。新たな日常における観光の構築に向け、本学会の会員として一助になりたいものである。

# 都市の評価イメージの順位・規模法則の検討と 都市デザインの目標設定への適用に関する実証的研究

安藤 昭

工博 岩手大学名誉教授 (〒020-0117 岩手県盛岡市緑が丘三丁目 17 番 13 号 )

E-mail: a. h. ando@titan. ocn. ne. jp

本研究は、第一に城下町起源の都市盛岡を事例として、定住者に好きな「風景」と好きな「ところ(場所)」に関するイメージの再生を行い、再生されたすべての要素のイメージ再生百分率 (P) とその順位(R) の関係はべき乗則に従うことを明らかにした。第二に、筆者は、このべき関数  $P=ar^{-b}$  (a, b はパラメーター) は、人間の生体リズムである  $1/f$  ゆらぎに通底する  $1/R$  ゆらぎを指標として収斂しなければならないとする「人間原理の都市デザイン論」を提唱した。そして最後に、この理論を基に盛岡市を対象として  $1/R$  ゆらぎを指標とする都市デザインの目標設定を試みたものである。これにより、都市デザインの目標設定には、都市全域を対象とする市民の評価イメージの順位・規模の関係から導出されるべき関数のパラメーター a, b の値とその  $1/R$  ゆらぎを比較検討することが有用であることを示した。

**Key words:** rank-size rule of valuable image of the city, a power law, Method of applying for goal setting of urban design

## 1. はじめに

うちよせる波の音、小川のせせらぎ、そよぐ風、木漏れ日、小鳥のさえずり、コオロギの発音、ホテルの光などの自然界の現象には  $1/f$  ゆらぎを見ることができる。ここに、 $f$  とは frequency(周波数、振動数、頻度) のことで、 $1/f$  のゆらぎとは、ゆらぎの大きさ (パワースペクトル) が周波数  $f$  に反比例するゆらぎのことをいう。

一方、人間の生体のニューロン (Neuron: 神経細胞) は、生体信号 (脳波、心拍、呼吸などの総称) として電気パルス (信号) を発射しており、生体のニューロンの発射間隔は  $1/f$  ゆらぎを示すことが明らかにされている<sup>1) 2) 3)</sup>。また、脳波 (特に  $\alpha$  波) と精神活動の研究を通して、 $1/f$  ゆらぎは快適性と関係があることが検証されている<sup>4)</sup>。人間が外界から五感を通して  $1/f$  ゆらぎを知覚すると、既述の人間の生体リズムと共鳴して、自律神経が整えられ、精神が安定し、活力が湧くのはこのためであると考えられている<sup>5)</sup>。それでは、ひとつの人間の総合的な環境である都市の生体リズムについては、これらの要素をどのように把握して、何を最終目標としてデザインすればよいのであろうか。

これまで、ケビン・リンチ (Kevin Lynch: 1960) の都市の

イメージの研究をはじめ、として、多くの都市のイメージの研究がなされてきたが、都市デザインの目標設定と密接に関わるところの都市全域を対象とする評価イメージの研究は都市の基本的快適性を決定づけるという重要な役割をもつにもかかわらず少ない<sup>6) 7)</sup>

以上の点を認識しながら、本研究は、都市環境の総ての評価イメージの大きさとその順位の間にあるべき乗則を検討し、それらの都市デザインの目標設定への適用方法を明らかにしようとするものである。

## 2. 調査対象都市の選定と概要

本研究では、調査対象都市として城下町起源の都市盛岡をとりあげた。盛岡市は、北東北および岩手県のほぼ中央を流下する北上川の上流部に位置している。市域は平成 4 年に南部の都南村との合併、平成 18 年に北部の玉山村の合併を経て、現在は、東西約 4 5.6 km、南北約 4 0.7 km、面積 8 8 6 km<sup>2</sup> を有し、東部は傾斜 4° ~ 1 2° の緑豊かな北上丘陵が占め、西部は北上低地に広がる田園地帯を経て、標高 2 0 3 8 m の岩手山を主峰とする奥羽山脈の裾

野に接している。市域のほぼ中央に位置する市街地は、東西の両山岳から発する中津川、雫石川と北上川の合流点にできた河岸段丘の地形を利用してつくられたもので、城下町を基盤としてできたものであるため、随所に城下町のイメージを伝える史跡名勝が多く、清流低丘、城址仰望、大山高丘のすぐれた風土（自然、歴史、伝統文化）の様相を呈している。人口はバブル経済突入時の昭和60年以降停滞しており、人口の増加は2度の合併に伴うものであり、令和元年5月22日現在29万人である。

### 3. 調査地域の設定と調査の方法

調査地域は、盛岡市の市域とし、調査対象は盛岡の都市環境（周辺景観を含む）とした。調査の方法はイメージ再生法のひとつである被験者本人に言語記述によってイメージを再生してもらい言語記述法で行ったものである<sup>6)</sup>。多くの調査項目の中から本研究において、特に注目して分析対象にとりあげた内容は表-1に示すとおりであり、Q1. 盛岡市の中で好きな風景（景色、眺め、眺望）〔場所から見た（対象）〕は何処ですか。思いつくままにできるだけたくさん具体的に書いてください。Q2. 盛岡市の中で好きなところ（場所）は何処ですか。思いつくままにできるだけたくさん具体的に書いてくださいという項目である。

被調査者は、盛岡市に在住する満18歳以上の男女で居住地区を考えたランダムサンプリングで選定している。回答者数は605人である（回収率77.1%）。なお、回答者の個人属性は、表-2に示す通りであり、在住年数において20年以上の者が多い。調査の方法は留め置き調査法で行ったものであり、調査期間は都市計画マスタ

表-1 調査項目と内容

Q1.	盛岡市の中で、好きな風景（景色、眺め、眺望）は何処ですか。思いつくままにできるだけたくさん具体的に書いてください。
Q2.	盛岡市の中で、好きなところ（場所）は何処ですか。思いつくままにできるだけたくさん具体的に書いてください。

表-2 回答者の個人属性

性別	男	332
	女	273
在住年数	20年未満	265
	20年以上	340
合計		605

ープラン（平成4年制定）による理念型の21世紀へ向けてのまちづくりがスタートする直近の昭和60年10月18日～11月16日である<sup>6)</sup>。

### 4. 分析結果及び考察

好きな「風景（一からみた～）または好きな「ところ（場所）」としてイメージ再生された要素の総数は685個にも及ぶ。これらの主な要素について、好きな「風景」と好きな「ところ（場所）」に分けて示せば表-3および表-4のようになり、表-3、表-4に示された要素について、それぞれのイメージ再生百分率（%）を縦軸にとり、その大きさの順位を横軸にとって示せば、図-1および図-2のようになる。

表-3 好きな「風景」としてイメージ再生された要素

順位	再生要素	再生率（%）
1	岩山緑地からの盛岡市街の眺望	50.2
2	開運橋からの岩手山を借景とする北上川の眺望	21.7
3	盛岡城跡公園からの岩手山の眺望	12.2
4	夕蔭瀬橋からの北上川と岩手山の眺望	11.4
5	明治橋からの北上川と岩手山の眺望	8.4
6	旭橋からの北上川と岩手山の眺望	6.5
7	四十四田ダム公園からの岩手山の眺望	6.5
8	岩手県立博物館からの岩手山の眺望	6.2

(盛岡市)

表—4 好きな「ところ(場所)」としてイメージ再生された要素

順位	再生要素	再生率 (%)	順位	再生要素	再生率 (%)
1	盛岡城跡公園	62.3	20	綱取りダム	9.8
2	高松公園	46.8	21	楠山稲荷神社	9.1
3	中央公民館	38.3	22	米内浄水場(桜)	8.1
4	御所湖	31.4	23	岩手大学 キャンパス	7.9
5	中津川	27.8	24	岩手山	7.8
6	小岩井牧場	24.6	25	材木町商店街	7.6
7	四十四田ダム	24.1	26	報恩寺	7.0
8	岩山緑地	20.5	27	北山(寺院群)	7.0
9	岩手県立博物館	19.2	28	紺屋町商店街	6.8
10	県営運動公園	17.0	29	八幡平	6.8
11	盛岡駅(前広場)	16.7	30	岩洞湖	6.5
12	上の橋	14.2	31	十六羅漢公園	6.0
13	八幡宮	12.2	32	旭橋	5.9
14	橋本美術館	12.1	33	北上川公園 (3川合流点)	5.9
15	大慈寺	11.6	34	ホットライン 肴町商店街	5.9
16	岩手県立図書館	11.1	35	近郊自然歩道	5.9
17	旧岩手銀行本店	10.4			
18	石巻炭	10.1			
19	北上川	9.9			

(盛岡市)

なお、再生百分率  $A_i$  は次式によって求めたものである。

$$A_i = (R_i / N) \times 100 \quad (i=1, 2, \dots, n) \quad (1)$$

ここに、 $R_i$ ;  $i$  要素のイメージ再生数

$N$ ; 被験者数

図—1 および図—2 から、イメージ再生率とその大きさの順位の関係はべき関数を描いて減少しており、共通にイメージされる要素は比較的少数の要素に集中していることが知られるので、イメージ再生百分率とその大きさの順位はべき関数  $A = aR^{-b}$  で表せるもと仮定し、この縦軸  $A$  を  $P$  と置き換えて、 $P$  の対数  $\text{Log}P$  を縦軸に、その順位  $R$  の対数  $\text{Log}R$  を横軸にとった「両対数グラフ」が図—3 および図—4 である。つまり、べき関数

$$P = aR^{-b} \quad (a, b \text{ はパラメーター}) \quad (2)$$

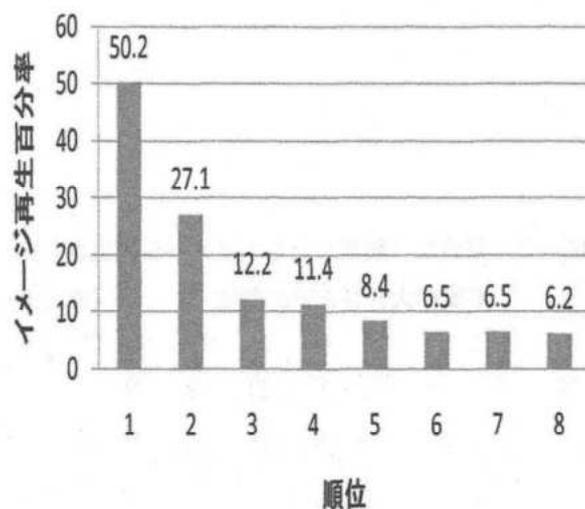
は、両辺の対数をとることによって

$$Y = \alpha - \beta X \quad (3)$$

と変形することができる。ここで

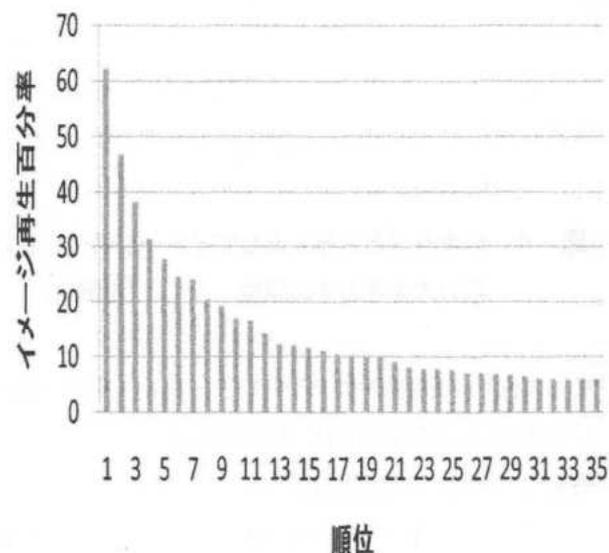
$$Y = \text{Log}P, \quad X = \text{Log}R, \quad \alpha = \text{Log}a, \quad \beta = b \text{ である。}$$

### 好きな「風景」

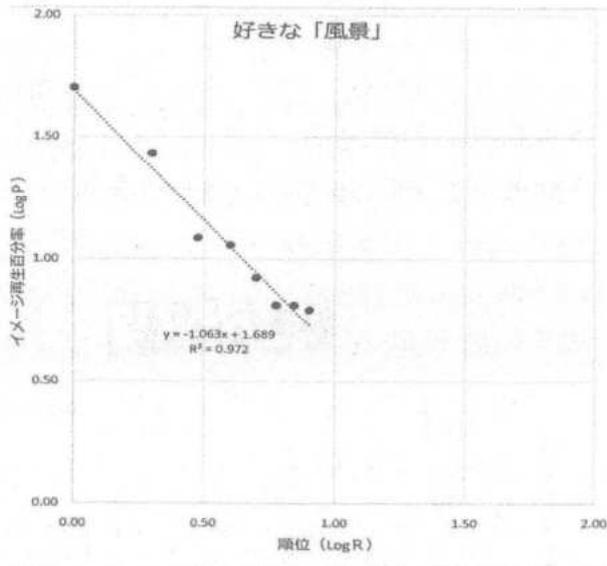


図—1 好きな「風景」としてイメージ再生された要素の大きさとその順位 (盛岡市)

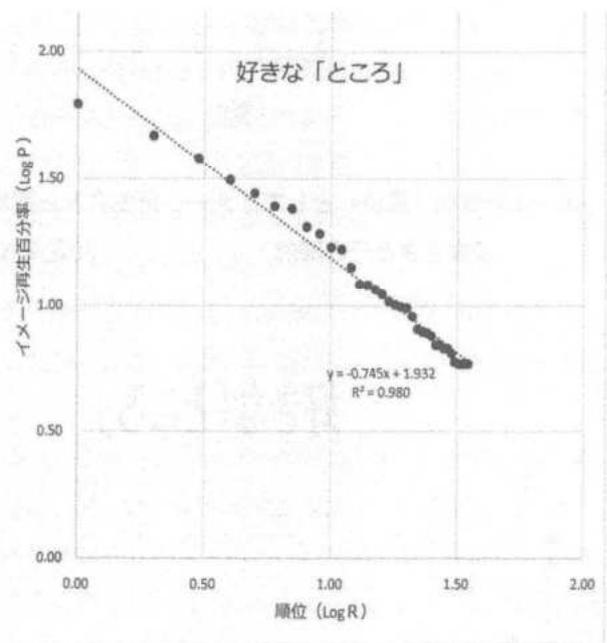
### 好きな「ところ」



図—2 好きな「ところ」としてイメージ再生された要素の大きさとその順位 (盛岡市)



図—3 好きな「風景」としてイメージ再生された要素の大きさとその順位 (盛岡市)



図—4 好きな「ところ」としてイメージ再生された要素の大きさとその順位 (盛岡市)

そして、図—1, 図—2のデータに、最小二乗法をもちいて定数 $\alpha$ ,  $\beta$ を求めれば次式を得る。

好きな「風景」の回帰式は

$$Y = -1.06X + 1.69 \quad (4)$$

(相関係数  $\gamma = -0.986$ )

好きな「ところ」の回帰式は

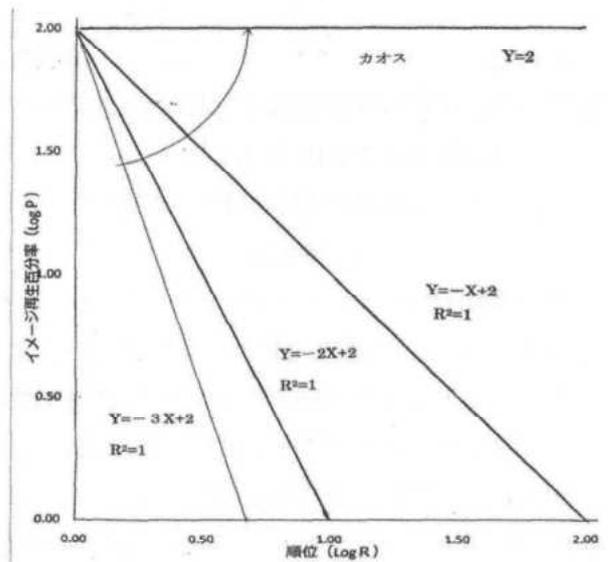
$$Y = -0.75X + 1.93 \quad (5)$$

(相関係数  $\gamma = -0.989$ )

図—3および図—4に示されるように、好きな「風景」の寄与率 $\gamma^2$ が $=0.97$ (相関係数 $\gamma = 0.986$ ),そして好きな「ところ」の寄与率 $\gamma^2$ が $=0.98$ (相関係数 $\gamma = 0.990$ )であるので、式(4)と式(5)は相当高い説明力があり、本研究におけるイメージ再生百分率の大きさとその順位の関係はべき法則に従うことがわかる。

以上の検討を踏まえて、イメージ再生百分率(LogP)の大きさとその順位(LogR)の基本ラインの意味的構造を示せば図—5のようになる。

図—5の式 $Y = -3X + 2$ から $Y = -2X + 2$ の基本ラインは全体的に変化が少なく、規則的で、単調な評価イメージ群によって構成されていることを示している。それに対し、式 $Y = -X + 2$ の基本ラインはフラクタル構造(自己相似性)をなすため、全体的に安定した多層の階層構造をなして適度に複雑で、それゆえに心地よく感じる評価イメージ群によって構成されていることを示している。そして、式 $Y = 2$ の基本ライン近傍になると、次第に規則性が無くなって、混沌とした(Chaos:カオス的)評価イメージ群によって構成されていることを示している。そのため、図—5は実に、反時計まわりの都市の胎生的進化の様相を呈していることが知られる<sup>7)</sup>が、ここではカオスの縁<sup>8) 9)</sup>(Edge of chaos)に位置しフラクタル構造と $1/R$ ゆらぎを成す $Y = -X + 2$ の基本ラインに注目し、その意味について考察する<sup>10)</sup>。



図—5 LogPとLogRの基本ラインの意味的構造

ところで、ここでは五感を通して外界から  $1/R$  ゆらぎを感知すれば、人間の生体リズムである  $1/f$  ゆらぎと共鳴して<sup>1) 2)</sup>、快適性がまし<sup>4)</sup>、自律神経が整えられて、精神の安寧をもたらす<sup>5)</sup>、人間の精神発達の礎となると考えられている点に注目したい。筆者はこの点に注目して、図一1および図一2に示される好きな「風景」と好きな「ところ」の評価イメージの順位・規模法則を規定する関数  $P = aR^{-b} \dots$  (2) は人間の生体リズムである  $1/f$  ゆらぎに通底する  $1/R$  ゆらぎを目標(基準)として収斂しなければならないとする人間原理の都市デザイン論を提唱し、この理論を基に都市景観をまとめることを提案しようとするものである。

さて、以上の考察を踏まえて、盛岡市の都市デザインの目標設定のためのべき関数の収斂の方法を具体的に検討すれば以下のように示されよう。

図一3に示されるように、盛岡の好きな「風景」のイメージ再生百分率 (LogP) とその順位 (LogR) の関係を示す回帰式は  $Y = -1.06X + 1.69 \dots$  (4) である。回帰式は弾性値  $\beta \approx 1$  で、順位  $R$  が増加するにつれてイメージ再生百分率の増加は45度の勾配で減少しているため、イメージ再生された要素の大きさとその順位の関係は  $1/R$  ゆらぎ ( $P \approx 49R^{-1}$ ) を成していることがわかる。そのため、(4)式はフラクタル構造を有し、適度に複雑であり、それゆえ、多義的で心地よく感じる評価イメージ群によって構成されていることが知られる。しかし、盛岡の好きな「風景」についてのイメージ再生百分率は総じて低い値を示しているため、その目標設定はイメージ再生要素の全体について(4)式の  $\alpha$  値を約0.3程度(イメージ再生百分率で約2倍)上昇させることが望まれる。

同様に、図一4に示されるように、盛岡の好きな「ところ」のイメージ再生百分率 (LogP) とその順位 (LogR) の関係を示す回帰式は  $Y = -0.75X + 1.93 \dots$  (5) である。好きな「ところ」のイメージ百分率の回帰式は弾性値  $\beta \approx 0.75$  ( $P = 86R^{0.75}$ ) と少し緩勾配であり、イメージが混沌としてきていることが伺われるため、弾性値  $\beta$  を0.75から1へ上昇させることが望まれよう。

以上の分析結果から、好きな「風景」においては、岩山緑地からの盛岡市街の眺望と、開運橋からの岩手山を借景とする北上川の眺望の二つの風景を中心として景観要素の総てに対する景観デザインの必要があるといえる。

また、好きな「ところ(場所)」においては、主として盛岡城跡公園と高松公園という盛岡市の中核をなす城跡公園と北部地区の風致公園である高松公園の景観デザインが必要であるといえる(表一3, 4参照)。

今後の課題としては、諸外国における記念碑的風景、記念碑的広場、記念碑的街路などの都市の評価イメージの中核になっている景観の視覚的構造を現地において観察し評価する試み<sup>10)</sup>や、都市の風土イメージの構造分析<sup>11)</sup>などのさらに踏み込んだ研究が必要であると考えている。

## 5. 結論

本研究は、城下町起源の都市盛岡を対象に実施した好きな「風景」と好きな「ところ(場所)」に関するイメージ再生の調査結果を基礎に、市民のイメージの質に関わる都市景観の評価イメージを具体的な都市デザインの目標設定に適用する方法について検討したものである。得られた主な結果を要約すれば以下のように示される。

- ①言語記述法によってイメージ再生された都市の好きな「風景」と好きな「ところ(場所)」についてのイメージ再生百分率(%)とその順位の関係はべき法則に従う。
- ②自然と文明の調和を考えると、都市の評価イメージの順位・規模法則から導出されるべき関数は人間の生体リズムである  $1/f$  ゆらぎに通底する  $1/R$  ゆらぎを目標(基準)として収斂させる必要があることを指摘した。
- ③城下町起源の都市盛岡を事例として、都市の評価イメージの順位・規模法則の検討とべき関数の  $1/R$  ゆらぎを指標とした都市デザインの目標設定を試みた。

## 参考文献

- 1) Hiroshi Takeuchi :  $1/f$  fluctuations in the Spontaneous Spike Discharge Intervals of a Giant Snail Neuron, IEEE Transaction on Biomedical Engineering Vol.BME-30, Issue 3, March 1983
- 2) Toshimitsu Musha :  $1/f$  fluctuations in biological systems, Proceedings of the 19th Annual International Conference of the IEEE, Prit ISBN 0-7803-4262-3, Engineering in Medicine and Biology Society, 1997
- 3) 武者利光 : ゆらぎの世界, 講談社, 1980

## 論文

- 4) 中尾光之, 山本光璋: 生体リズムとゆらぎモデルが明らかにするもの—ME 教科書シリーズ, コロナ社, 2004
- 5) 後藤幸生: 心身自律神経バランス学—体内  $1/f$  ゆらぎ様現象検出, 真興交易医書出版, 2011
- 6) 安藤昭, 五十嵐日出夫, 赤谷隆一: 都市化の展開と都市景観イメージの解析, 一盛岡と近郊 2 小都市を対象として—地域学研究, 第 18 巻 pp. 93-111, 日本地域学会, 1988
- 7) 安藤昭, 赤谷隆一: 感覚統合理論による都市景観設計の体系化土木学会論文集, NO. 653, IV-48, pp. 63-75, 2000
- 8) スチュアート・カウフマン, 米沢富美子 (監訳), 森弘之, 五味壮平, 藤原進 (訳): 自己組織化と進化の論理—宇宙を貫く複雑系の法則, 筑摩書房, 2008
- 9) 高橋智, 合原一幸 (編): セルオートマンにおけるカオスとフラクタル, サイエンス社, 1990
- 10) 安藤昭: 記念碑的景観論, 日本観光学会誌, 第 18 号, 1987
- 11) 安藤昭, 赤谷隆一, 上田亨, 戸田道子, 五十嵐日出夫: 城下町起の都市盛岡の風土イメージの分析, 環境情報科学, 第 23 巻第 4 号 pp. 82-90, 1994

(2019. 7. 14 受付)

### AN EXAMINATION FOR RANK-SIZE RULE OF FAVORITE IMAGE ELEMENTS OF CITY AND THE DEMONSTRATIVE STUDY ON THE METHOD OF APPLYING FOR GOAL SETTING TO URBAN DESIGN.

Akira ANDO

In this paper, in the first place, the reproductive image elements of favorite landscape and the favorite place at Morioka city originated in the castle town are performed, and then I made clear that the relations between the percent of reproductive image elements  $P$  and its rank  $R$  are shown by power law. And in the next place, considering the urban design of the principle of human that is (to say) the analogy between  $1/f$  fluctuation of biological rhythm of human and  $1/R$  fluctuation of city, I made the suggestion that this power law  $P=aR^{-b}$  ( $a, b$ ; parameter) should converge to the index of  $1/R$  fluctuation of power law. And the last, as a case study, the method of application of goal setting to urban design of Morioka city was performed. In the result, the useful information for goal setting to urban design of city has been offered.

# 岩手県における砂金採りレジャー 普及のための基礎的調査

吉田 基

正会員 技術士（建設部門，総合技術監理部門，環境部門） 株式会社邑計画事務所 代表取締役

〒020-0877 岩手県盛岡市下ノ橋町7-36

E-mail : yoshida@u-keikaku. com

近年，砂金採りは新たなアウトドアレジャーとして注目されている。これまでも世界各地の産金遺構等では砂金採り体験を提供する観光施設はあったものの，米国カルフォルニア州などでは2010年頃から金価格の上昇などを背景にかつてのゴールドラッシュのように川で砂金をとる砂金ハンターが現れるようになり，一種のアウトドアレジャーとして注目を集めるようになってきた。

我が国においても，砂金採りを楽しむ人たちが現れ始めるなど同様の動きが見られているがその実態は一般にはあまり知られていない。本調査では，これら近年の砂金採りレジャーの現況を把握し，普及における課題を抽出しつつ，岩手県における普及に向けた方策について提示するものである。

**Key Words :** gold dust , gold panning , gold-producing area , proper rules , regional development

## 1. はじめに

749年（天平21年）に陸奥国小田郡（現在の宮城県涌谷町）で900両（約13kg）の金が発見されて以降<sup>1)</sup>，我が国は世界有数の産金地となり，長年にわたり大陸貿易の主要な輸出品を占めてきた<sup>2)</sup>。中でも奥州藤原氏が築いた平泉文化は東北地方の膨大な産金に支えられ，その象徴である中尊寺金色堂は黄金の国ジパング伝説の背景になったともいわれている<sup>3)</sup>。

江戸時代中期頃から産金量は次第に減り始める<sup>2)</sup>ものの多くの金山は1943年（昭和18年）の金山整備令の発令まで続けられた<sup>4)</sup>。採算性などの問題から我が国で現在でも採掘が続けられている金山は鹿児島県の菱刈鉱山のみとなっているが<sup>5)</sup>，これは菱刈鉱山以外の金山がすべて枯渇したことを意味しない。採算は合わないものの金は産出される。九州大学名誉教授・井澤英二によれば日本の9割以上の河川で砂金の採取が可能ともいわれており<sup>6)</sup>，特に金山跡の下流域ではこの可能性は更に高まる<sup>7)</sup>。

一方，岩手県平泉町東部の北上山地は地質学上「南部北上帯」と呼ばれ（図-1），中生代白亜紀（8千万年前）の花崗岩貫入時に生じた熱水鉱床により金鉱脈が多量に形成され，郷土史・産金史研究家の小笠原哲氏によれば200箇所以上の金山跡があるとされている<sup>8)</sup>。

そこで考えられるのは，これらの知られざる高密度の産金遺産を巡りながら，その下流域においてレジャーとしての砂金採りを普及させることができれば，着

地型の体験メニューを増やし，外国人観光客の一層の拡大を目指している岩手県の観光産業<sup>9)</sup>にとって大きな振興策になるのではないかと考えている。

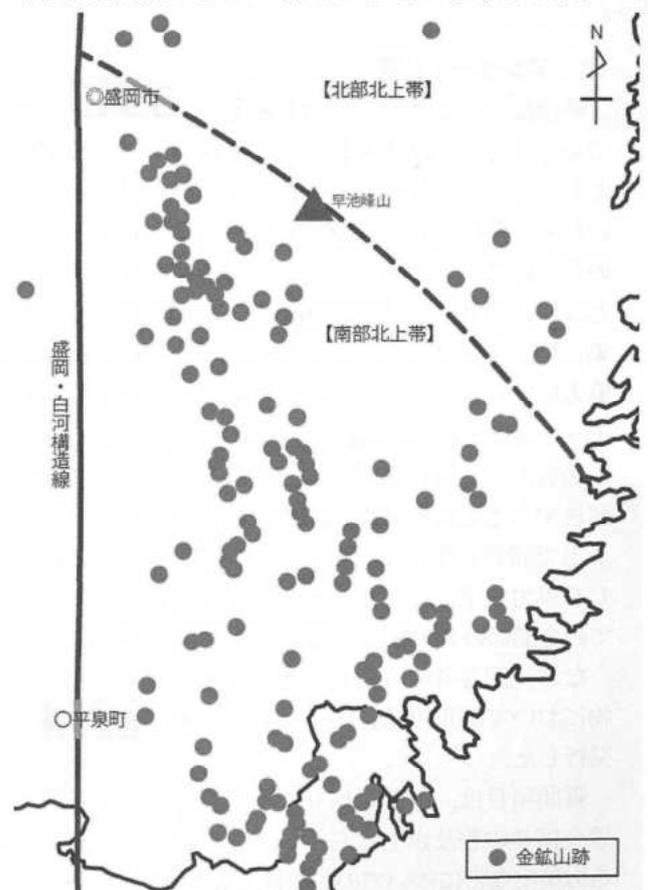


図-1 南部北上帯の金鉱脈の分布<sup>8)</sup>

## 2. 調査目的

国際的な観光資源となっている中尊寺金色堂を持つ岩手県にとって、砂金採りをレジャーが普及することは県南各地に分布する産金遺産という地域資源の発掘につながるだけではなく、北上山地でのアウトドアレジャーを誘引する可能性をも秘めていることから、適切な普及を図りたいところではあるが、今日、我が国における砂金採りレジャーに関する全国的な推進組織はなく、その実態を知る資料・データが皆無に等しい状況となっている。

そこで本調査では、砂金採りの現況について把握するとともに、岩手県における課題や普及の方策について提示することを目的として、既往資料調査、アンケート調査及びヒアリング調査を実施した。

## 3. 調査方法

### (1) 既往資料調査

砂金採りの現況について概観するため、①全国に分布する砂金採り体験施設の状況、②海外での砂金採りの状況、③世界的砂金採り組織、④岩手県での砂金採り体験の取り組みについて情報の収集と整理を行った。

### (2) アンケート調査

砂金採りレジャーの現況把握を含むアンケート調査であることから調査対象者を砂金採りレジャー実践者としたが、砂金採りについては全国的な推進組織がないため、全国で砂金採りレジャー人口（母集団）がどの程度いるのか不明であり、その連絡先を把握することは極めて難しい状況にあった。このため、全国を対象に砂金採りグッズ等の販売をしている小売店（以下、協力店）の協力を仰ぎ、顧客名簿にある309名に対し電子メールでアンケート調査への協力を求めた。

顧客の個人情報保護の観点からアンケート調査票を郵送することは困難であったため、アンケートはサイト上で回答可能なインターネット調査とし、そのURLを協力を求める電子メールともに送信した。あわせて砂金関係のSNSにも掲載し広く回答者を求めた。

なお、回答者のうち希望者にはその協力店での買い物において500円の割引が可能となるクーポン番号を発行した。

質問項目は、①砂金採りの実態を把握するもの、②砂金採りの普及がもたらす効果と課題、③課題に対する方策案などについての19項目とした。

砂金採りレジャーの実態は不明な部分が多く、実践者たちと現場の地域社会との間にどのような関係性が築かれているのかも不明であるため、「②砂金採りの

普及がもたらす効果と課題」や「③課題に対する方策案」についても現場経験を背景として回答してもらうことを期待して実践者に質問することとした。

### (3) ヒアリング調査

アンケート調査が全国的な概況を把握する目的で実施したのに対し、ヒアリング調査では特に岩手県での砂金採りレジャーの普及に関する方策について検討するための知見を得るために実施した。

調査対象者は表-1に示す3名で、いずれも自ら砂金採りを行うかたわらで、砂金採りに関わる様々な活動を県内で展開中の方々である。

表-1 ヒアリング対象者

①郷土史家（産金史） A氏	
団体概要	岩手県釜石市周辺を対象に山中に埋もれた産金遺産を調査・発掘し、記録・伝承していくことを目的とした団体で会員2名だが他の産金遺産研究団体などとも連携し、多くの産金遺産の発見・発掘に成功している。
②住田町教育委員会職員 B氏	
団体概要	ふるさと教育の一環として、毎年、岩手県住田町内の小中高生を対象に同町お流れる気仙川で砂金採り学習を実践している他、一般向けにも町民講座として行っている。また、観光協会と連携して希望する団体に対し有料での砂金採り体験も気仙川で行っている。
③旅行会社経営者 C氏	
団体概要	岩手県南～宮城県北を主な営業範囲とする岩手県一関市の旅行代理店で、中尊寺金色堂を抱えるこの地域の着地型観光のメニューの一つとして砂金採りに注目し、砂金採りを含む金山ツアーを積極的に展開し、県外からの観光客の誘致に成功している。

ヒアリング対象者①～③は、実際に砂金採りを実践している者であることを前提に、砂金採りに関する視点の違いから選定した。

①のA氏は砂金採りを郷土史研究の立場から見ており、②のB氏は教育的視点を強く持っていないながら、観光協会との連携も求められる立場にある。一方③のC氏は観光振興の立場から砂金採りに取り組んでいる。

このように岩手県内で砂金採りに取り組む団体でありながら、その視点はそれぞれ異なっていることに留意してヒアリング結果を整理した。

## 4. 調査結果

### (1) 既往資料調査

#### a) 全国に分布する砂金採り体験施設の状況

本来、砂金は河川やその周辺部で採取するものであ

るが、全国の産金遺産地などの中には、プールに水と砂と少々を混ぜた常設の砂金採り体験施設を整備し、観光客向けにパン皿と呼ばれる皿状の道具で砂金を採らせているところがある(写真-1)。

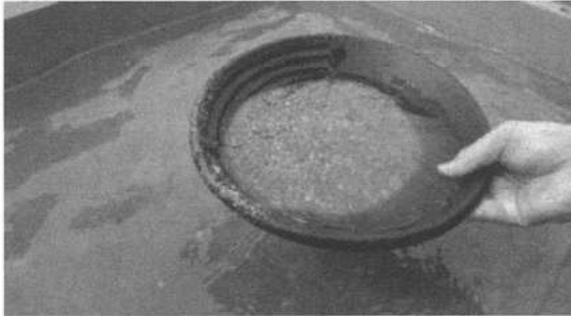


写真-1 パン皿を使ったパンニングの様子

全国の主な砂金採り施設は表-2に示すとおりである。

表-2 全国の主な砂金採り体験施設リスト<sup>10)</sup>

1	北海道 浜頓別町 ウソタンナイ砂金探掘公園 体験料500円 6月上旬～9月末 伝統的な揺り板を使った砂金掘りも体験できる
2	北海道 中頓別町 ペーチャン川砂金掘体験場 道具レンタル500円 期間7月15日～8月25日
3	北海道 大樹町 歴舟川砂金掘り体験場 期間6月～9月 貸出料 揺り板・カッチャ各500円
4	秋田県 十和田マインランド尾去沢 鉱山のテーマパーク 入場料と別に大人(高校生以上)800円, 小人(中学生以下)600円/30分 期間4月下旬～11月上旬
5	山形県 立谷沢川砂金採り体験 期間5月下旬～10月下旬 体験料2,000円/1人(所要時間2時間) ※5名より受付可
6	宮城県 涌谷町 天平ろまん館 入館料500円, 体験料600円 日本史上初の産金, 天平産金をテーマにした歴史館
7	宮城県 栗原市鶯沢 細倉マインパーク 体験料 大人・中高生410円/小学生360円 通常土曜日, 日曜日, 祝日, ゴールデンウィーク, 夏休み期間の営業 鉱山テーマパーク, アミューズメント施設も併設
8	栃木県 那須郡那須町 那須わくわく広場 体験料30分600円
9	静岡県 伊豆市 土肥金山資料館 砂金館 入場料と別に体験料(30分)大人720円, 小人610円 金山のテーマパークと資料館
10	山梨県 身延町 甲斐黄金村・湯之奥金山博物館 入館料の他に体験料大人700円, 中学生600円, 小学生以下500円 金山博物館 金山史などの学術資料豊富
11	新潟県 村上市 ゴールドパーク鳴海 8月中旬～10月中旬 立地上冬期休業あり 砂金採り体験料200円/1人 鳴海金山跡 山奥の秘境の坑道見学が主
12	新潟県 佐渡市 佐渡西三川ゴールドパーク 佐渡島金山テーマパーク 入場料の他体験料500円

	室内の大型水槽(初級)・人工河川(中級)・自然河川(上級)の3通りの砂金採り体験がある
13	愛媛県 新居浜市 マイントピア別子 砂金採り体験大人・中高生600円/小学生以下500円(30分以内) 春休み～11月, 冬期は日曜・祝日のみ 別子銅山跡のテーマパーク
14	山口県 玖珂鉱山 地底王国美川ムーバレー 入場料の他に体験料500円(体験時間20分)
15	大分県 日田市 鯛生金山 地底博物館 体験料金 小学生以上620円 有名な中津江村の金山テーマパーク

※2018年8月19日時点で再確認。

一部の施設では、周辺の河川での砂金採りも行わせているが、多くの施設ではプールなどの人工環境で時間制限を設けて有料で砂金採り体験を提供している。

岩手県平泉町と共に日本遺産への登録を目指している宮城県涌谷町にある天平ろまん館(写真-2)では、産金の歴史が学べる歴史館に併設して体験施設が設けられており、4月～10月は多くの観光客で賑わっている。



写真-2 天平ろまん館での体験の様子

一般・大学生が30分600円, 小中学生～高校生は30分500円で砂金採り体験ができる(団体割引あり)。

最初に施設の職員がパン皿の使い方の説明をし、砂金を採って見せてから体験時間の開始となる。

採った砂金は体験者に配布されるスクリュー管と呼ばれる小さな小瓶に入れて持ち帰ることができる。

視察で訪れた際には、少しずつしか砂を落とさない客には、職員が「もっと大胆に落とすのも大丈夫ですよ」などと声を掛け、表面の砂しかパン皿に乗せない客には「もっと水槽の下の砂を取ったほうがいいですよ」などと声を掛け、比重の関係で砂金が水槽や

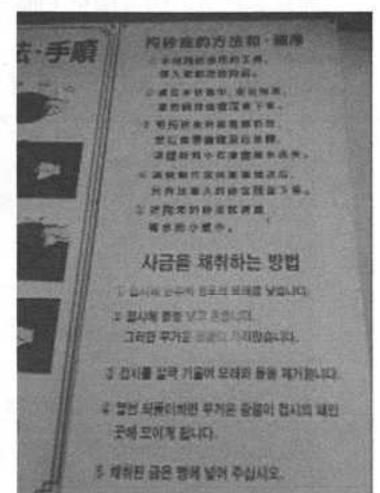


写真-3 外国語掲示板

パン皿の底に沈むことを丁寧に指導している。

近年では、台湾や韓国などからの外国人観光客も増えているらしく、外国語で書かれた手順も掲示されている(写真-3)。

なお、宮城県涌谷町では2018年8月に砂金採り体験イベント「みちのくGOLDで金メダルをつくろうプロジェクト」を開催し、県内外から集まった参加者で同町黄金山周辺の大崩地区の沢で砂金採りを行い、「産金の町」をアピールするとともに、「産金の歴史」や「地学」に関する学びの機会を提供している。

このように東北地方には複数の常設の砂金採り体験施設が存在し、砂金に関する地域の歴史や地学に関する学びと体験の機会を提供しているが、岩手県にはこのような施設はない。

#### b) 海外での砂金採りの状況

2011年頃から米国において「ゴールドラッシュが再来している」などとするニュースがたびたび紹介されるようになった。これらの記事を要約すると以下のようになる。

##### ①ウの目・ネコの目・トンボの目の記事概要<sup>11)</sup>

(2011年9月12日)

- ・カリフォルニア州北部のアメリカン川には週末になるとたくさんの砂金採りの人々が家族連れで訪れるようになった。
- ・カリフォルニア州立公園によれば「米国人だけでなく、ロシアやヨーロッパから観光がてら来る人も多い」とのこと。
- ・テキサス州中央部のリャノー川でも金の採取作業を行うグループが増えている。
- ・テキサス州では河川は州の保有なので、「砂金採り」を行うには許可手数料250ドル(約1万9200円)を払わなければならないが、作業後の清掃を行えば、発見した金の所有権を主張できる。

##### ②MSN産経ニュースの記事概要(2012年11月23日)<sup>12)</sup>

- ・カリフォルニア州コロマのアメリカン川では砂金採りが脚光を浴びている。
- ・なかには1日に100ドル(約8,200円)近くを稼ぎ出す腕利きもいるほど。
- ・川が流れるマーシャル・ゴールド・ディスカバリー公園の関係者によれば、年間約2万5千人が訪れ、晩秋や初冬も砂金を取る人々の姿がみられるという。
- ・州当局は川を汚しかねない機材を持ち込む専門業者の立ち入り禁止を打ち出すなどして環境保全に努めている。
- ・アメリカン川など州内の河川には、ポンプ型の機器

で砂金を吸い上げようとする専門業者も4、5年前から本格的に現れ、川の汚染を懸念する州当局は、こうした業者の立ち入りを禁じる措置をとった。

これらの記事から、米国では砂金採りが外国人観光客を含めた多くの人々を引き付けているという点、また、早い段階から砂金採りが河川環境に与える影響について問題になっており、河川や公園を管理する州によって砂金採りが監督されている点、そして、採取した砂金を売買できるマーケットが存在している点などが窺える。

なお、日本では河原などで小石(砂金を含む)を拾って持ち帰ることに對して特に罰則規定はないものの、基本的に河原などで許可なく採取した小石(砂金を含む)を売却して利益を得ることはできないものと解釈されているが、一部のインターネットサイトでは日本由来の天然砂金の売買が行われている。

砂金採りブームについても日本ではまだ限定的なため米国ほど環境への懸念は顕在化していないが、砂金採りを排除せずに環境に配慮した規制を行っていく方法について参考とすべき示唆を与えている。

#### c) 世界的砂金採り組織<sup>13)</sup>

比重の違いを利用して砂の中から砂金を選別するパンニング(写真-2)は世界で最もポピュラーな砂金採り方法となっている。このため海外では早くからこのパンニング技術を競い合う大会が開かれるようになり、一種のスポーツとして発展してきた。

1974年に初めてのパンニング大会がフィンランドで開催されると、1981年に世界ゴールドパンニング協会(WGA: World Goldpanning Association)が発足し、毎年、世界選手権が各国で開催されるようになった。日本においても2002年に表-1のNo. 1 北海道浜頓別町のウソタンナイ砂金採掘公園で開催されている。

パンニング競技の国際ルールは、1.2m×1.5mの水槽が用いられ、用意されたバケツに入った土砂(20kg)中にあらかじめ入れられた砂金をパンニングにより制限時間の20分以内に全て見つけ出す時間を競うものとなっている。

何粒入っているのか競技者には伝えられないが、残したら5分のペナルティ時間が加算されるため、注意深くパンニングしながらスピードが求められる競技となっている。

このように砂金採りレジャー普及・推進を担う世界的な組織として世界ゴールドパンニング協会が存在するものの、日本での活動は大会運営など限定的な範囲に留まっている。

#### d) 岩手県内での砂金採り体験の取り組み

先述のとおり、岩手県内には常設の砂金採り体験施設はない。しかしながら、以下のとおり県内のいくつかの団体が河川や仮設プールでの砂金採り体験などを提供している。

##### ①岩手県住田町が指導・案内する砂金採り体験

岩手県住田町の民俗資料館には産金資料展示室があり、気仙地域で実際に砂金採りに使われていた道具などが展示され、気仙地域の産金に関わる歴史などが学べる場となっている（写真-4）。



写真-4 岩手県住田町の産金資料展示室

また、住田町観光協会では「気仙川砂金採り体験」という体験メニューを有料で提供しており（4月～9月）、予約をすればガイド付きで気仙川での砂金採りが可能な内容となっている（写真-5）。



写真-5 住田町 砂金採りの練習の様子

##### ②民間旅行会社が提供する砂金採り体験

一方で、民間主導で砂金採り体験を提供する取り組みが岩手県一関市に拠点を置く旅行会社により行われている。行っているのは岩手県一関市周辺の着地型観光に力を注いでいる地元旅行会社で、砂金に係るユニークな試みを実践している。

一つは、金山や砂金にまつわる募集型の企画ツアーを実施し、南部北上帯に分布する産金遺産を巡る金山ツアーや、岩手県住田町の協力を得て中尊寺金色堂

（岩手県平泉町）や玉山金山（岩手県陸前高田市）見学などを織り交ぜた気仙川（岩手県住田町内）での金砂金採り体験ツアーなどを実施し（写真-6）、県内外からの観光客を集めて、高い評価を得ている<sup>14)</sup>。



写真-6 砂金採りツアーの様子

もう一つは、軽トラックの荷台にDIY用のトロ舟を用いた仮設の砂金採り体験用プールを製作し（写真-7）、岩手県一関市周辺の各種イベントなどに赴いて有料で砂金採り体験を提供している<sup>15)</sup>。



写真-7 仮設砂金採り体験施設の様子

##### ③地域づくり団体等が提供する砂金採り体験

岩手県内にある陸前高田市の玉山金山や大船渡市の今出山金山などでは、金山跡を巡るツアーを実施したり、そのルートを整備するなど産金遺産に注目した地域おこしの動きが見られるが、岩手県大槌町の金沢金山において実施された金山跡巡りツアー（写真-8）では、金山跡の下流域で砂金採りをする体験メニューが組み込まれ、参加者が地元の産金史研究家の指導の下で沢に入って砂金採りを行っている<sup>16)</sup>。



写真-8 大槌町金沢での砂金採り体験の様子

岩手県大槌町の例では、参加者のうち砂金を発見できたのは熟練の1名のみで他の参加者が砂金を得ることはできなかった。

やはり、実際の川で砂金をを見つけるにはある程度の練習が必要であることを示唆する結果となっている。

(2) アンケート調査

調査方法はインターネット調査とし、2018年8月10日～同年8月19日の期間中、回答者の募集はオープン型とし、砂金採りグッズの専門店のDM電子メールや砂金関連のSNSなどで呼びかけた。

本調査においては、実際の河川等で砂金採りを行っている人を対象としたが、34件の回答があり、すべて有効回答であった。

案内メールを出した309名の内、どのくらいの人が河川等での砂金採りの実践経験があるのかも不明であるため、回収率は算出されない。

回答者の性別・年齢の属性は図-2のとおりである。

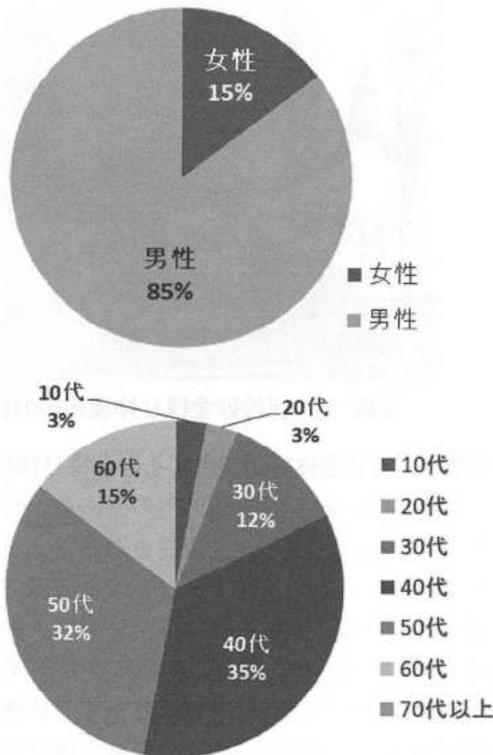


図-2 性別 (上) と年齢 (下)

回答者の8割超が男性で、また、回答者のうち40代が35%と最も多く、次いで「50代」が32%、「60代」が15%、30代が12%の順となり、男性ミドル層が中心となった。

a) 砂金採りの経験年数

河川等での砂金採りの経験年数を尋ねた。半数が3年以上の経験があり、「10年以上」の熟練経験者は

12%に及んだ(図-3)。10年以上経験者はそれぞれ北海道、福島県、岐阜県、京都府と住んでいる場所の共通性はないが、このうち3名が「60代」で1名が「50代」となっている。

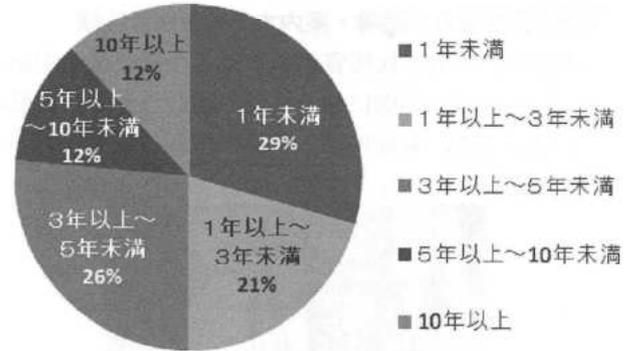


図-3 砂金採りの経験年数

b) 砂金採りの頻度

河川等での砂金採りを行う頻度を尋ねた。「年に1回以上～6回未満」が44%と最も多く、次いで「1回未満」が20%、「年に6回以上～12回未満」が18%、「年に12回以上」が18%となった(図-4)。年に12回以上砂金採りを行っているのは6名で、特に経験年数の偏りは見られない(表-3)。

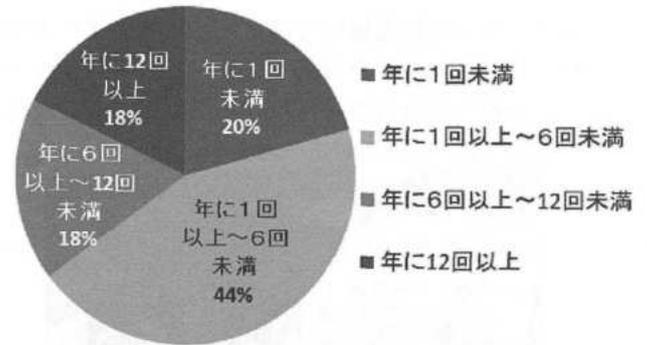


図-4 砂金採りの頻度

表-3 砂金採りの頻度と経験年数 単位：人

年間頻度 経験年数	1回未満	1回以上 6回未満	6回以上 12回未満	12回以上	小計
1年未満	2	5	1	2	10
1年以上 3年未満	1	4	1	1	7
3年以上 5年未満	3	5	1	0	9
5年以上 10年未満	1	0	1	2	4
10年以上	0	1	2	1	4
小計	7	15	6	6	34

c) 砂金採りのシーズン

河川等での砂金採りを行う際のシーズン始めと、シーズン終わりを尋ねた。シーズン始めで最も多いのは「4月」で、次いで「5月」、「1月」の順となっている。

一方、シーズン終わりで最も多いのは「10月」で、次いで「11月」、「12月」の順となっている(図-5)。

北海道では「6月」開始～「10月」終了の回答が最も多く、最南端の熊本では「5月」開始～「10月」終了の回答となっていた。地域による大きな変化は見られないが一年中行うという回答が5件もあった。

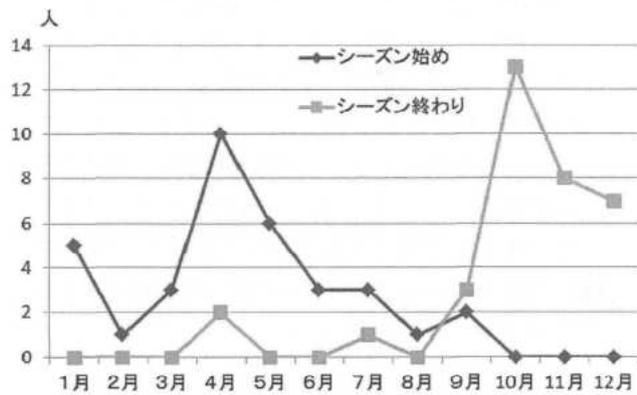


図-5 砂金採りのシーズン

d) 砂金採り1回当たりの平均滞在時間

河川等で行う砂金採り1回当たりの平均滞在時間について尋ねた。

「3時間以上～5時間未満」が44%と最も多く、次いで「5時間以上」が29%、「1時間以上～3時間未満」が21%の順となった。比較的長い時間を砂金採りに費やしており、「1時間未満」と回答した人は2名に過ぎなかった(図-6)。

「5時間以上」滞在すると回答した人のうち、年に6回以上砂金採りをする人の割合は8割と高くなっている(表-4)。

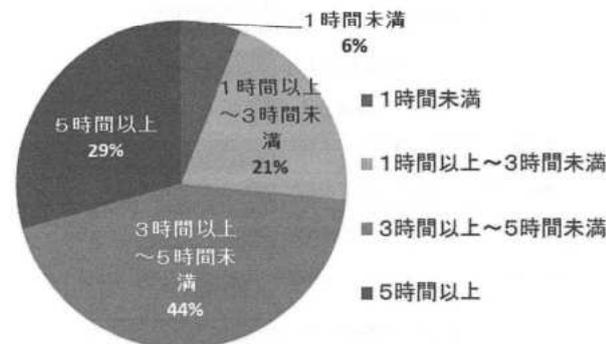


図-6 砂金採りの平均滞在時間/回

表-4 5時間以上滞在者と年間頻度 単位:人

年間頻度 平均滞在時間	6回未満	6回以上	小計
5時間以上	2	8	10

e) 砂金採りでの同伴者数

河川等で砂金採りを行う際に同伴する者の人数について尋ねた。「同伴なし」が43%と最も多く、次いで「同伴者1名」が39%の順となった。2名以上同伴する人は全体の18%に過ぎず、82%が1～2名で行動している(図-7)。

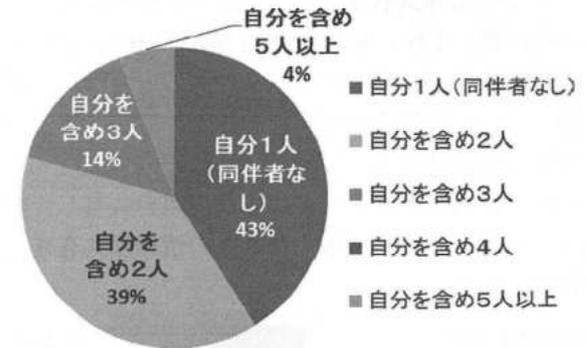


図-7 砂金採りでの同伴者数

f) 砂金採り1回当たりの平均採取量

河川等で行う砂金採り1回当たりの平均採取量について尋ねた。

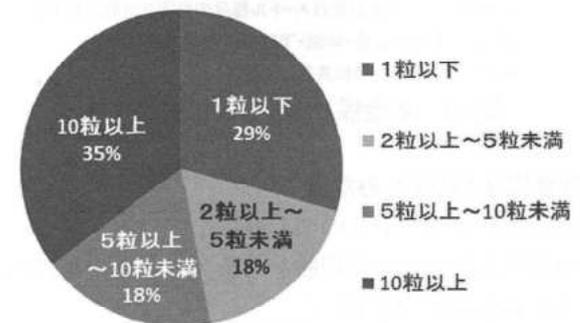


図-8 砂金採り1回当たりの平均採取量

表-5 10粒以上採取者の平均滞在時間と経験年数

平均滞 在時間	経験年数				小計
	1h未 満	1h以上 3h未 満	3h以上 5h未 満	5h以上	
1年未 満	0	0	0	3	3
1年以 上 3年未 満	0	0	1	0	1
3年以 上 5年未 満	0	0	0	1	1
5年以 上 10年未 満	0	0	1	3	4
10年以 上	0	0	2	1	3
小計	0	0	4	8	12

「砂金10粒以上」が35%と最も多く、次いで「1粒以下」が29%の順と回答が別れた(図-8)。

「10粒以上」と回答した人は3時間以上滞在する傾向があり、その約6割が5年以上の経験年数を持っている(表-5)。

g) 砂金採りポイントの情報共有

砂金が採れるポイントをどの程度周囲と情報共有するかについて尋ねた。情報共有する範囲は相手との親しさにより異なる結果となった(図-9)。

相手が親しい砂金採り仲間の場合、「詳細な採取ポイントを情報共有する」人が29%いるのに対し、相手が特に親しくない場合は、その割合は9%に減る。

同様に相手が親しい砂金採り仲間の場合、「誰にも教えない」の割合が12%であるのに対し、相手が特に親しくない場合は、その割合は35%まで増加する。

つまり、親しい相手ほど詳細な情報を共有し合い、親しくない相手には採取ポイントの情報は共有されない傾向にある。

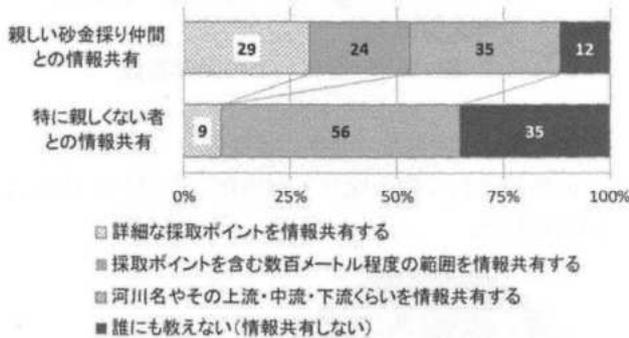


図-9 砂金採りポイントの情報共有

h) 砂金採りでの楽しみな点

砂金採りを行う上での楽しみにしている点について、その他を含む9つの選択肢から最大5つまでを選択可能として尋ねた(図-10)。

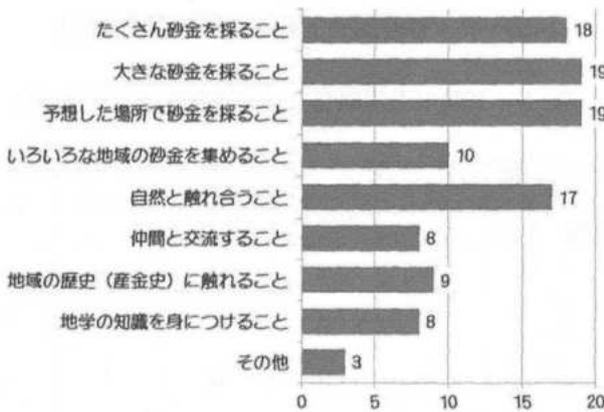


図-10 砂金採りでの楽しみな点

「大きな砂金を採ること」と「予想した場所で砂金を採ること」が最も多く、次いで、「たくさんの砂金を採ること」、「自然と触れ合うこと」の順となった。

砂金採りの間では、河川内において砂金が溜まりやすい場所を“ヨセバ”などと表現することがあり、川の流れからそのヨセバを読み取ることが上達者の証とされている。この回答ではヨセバを読みたくさんの砂金や大きな砂金を見つけることが砂金採り実践者の目標になっていることがうかがえる。

i) 砂金採りの普及がもたらすプラス面

砂金採りの普及が社会にもたらすプラス面について、その他を含む10の選択肢から最大5つまでを選択可能として尋ねた(図-11)。

「地域の産金の歴史や文化に関心が高まる」が最も多く、次いで、「地学・鉱物に関する知識が広がる」、「川や山で余暇を過ごす人が増える」など教育文化的側面での効果を評価する回答が多く見られた。

逆に最も少ないのは、「中山間地域における交流人口が増える」で、次いで、「砂金採りインストラクターやガイドなど新たな雇用が生まれる」の順となり、観光や雇用の面についてはプラスの効果はあまり期待されていない結果となった。

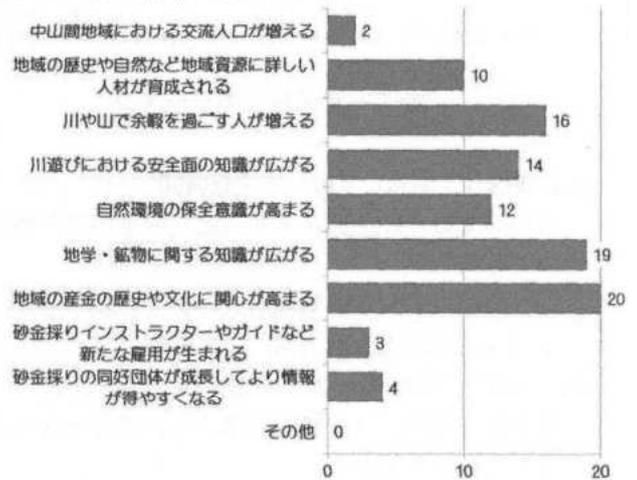


図-11 砂金採りの普及がもたらすプラス面

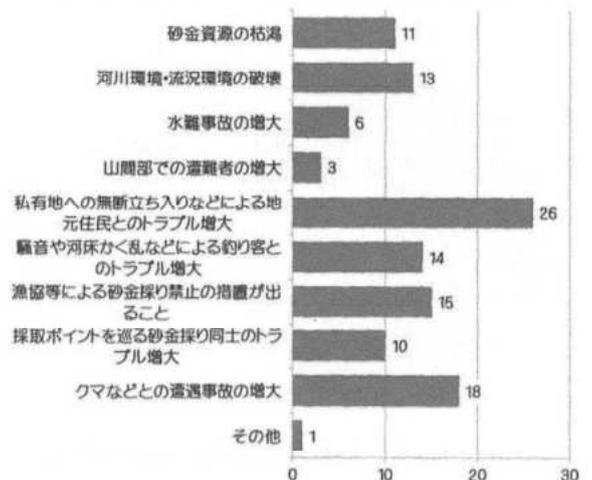


図-12 砂金採りの普及がもたらすマイナス面

j) 砂金採りの普及がもたらすマイナス面

砂金採りの普及が社会にもたらすマイナスの面について、その他を含む10の選択肢から最大5つまでを選択可能として尋ねたところ、「私有地への無断立ち入りなどによる地元住民とのトラブル増大」が最多となった(図-12)。

k) 砂金採りの適正な普及のために必要なもの・望ましいこと

砂金採りの普及がもたらすマイナスの面を抑えつつ、プラスの面を伸ばしていくために必要なものや望ましいことについて、その他を含む10の選択肢から最大5つまでを選択可能として尋ねたところ、「砂金採りのコツやマナー、安全面を学べる学習拠点」との回答が最も多く、次いで、「砂金採りたちが守るべきことを定めたルールブックの策定」、「地元ガイドが関わる砂金採りツアーの普及」の順となった(図-13)。

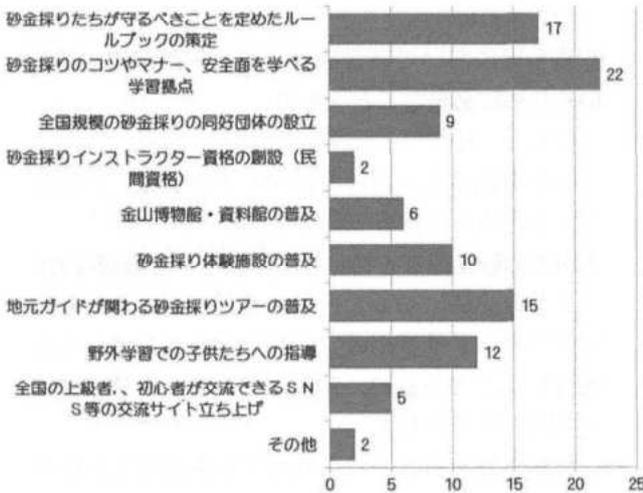


図-13 砂金採りの適正な普及のために必要なもの

l) 砂金採りルールに必要な項目

砂金採りが今後も継続しているために必要なルールについて、その他を含む13の選択肢から複数選択可で尋ねた。

なお、ここでは砂金採りルールの項目数に制限を設ける想定がないことから、選択可能数にも上限を設けず、回答者が必要と思う項目すべてを自由に挙げてもらうこととした。その結果、

- ・ゴミの持ち帰り義務
- ・パール等による岩盤割の禁止
- ・不法駐車・無断駐車禁止
- ・地元住民への積極的な挨拶と声掛けの奨励
- ・大量掘削の禁止
- ・クマ生息域での単独行の禁止
- ・採取後の整地による原状復帰義務

・釣り客のいる場所での採取の自粛などの項目が上位に挙げられた(図-14)。

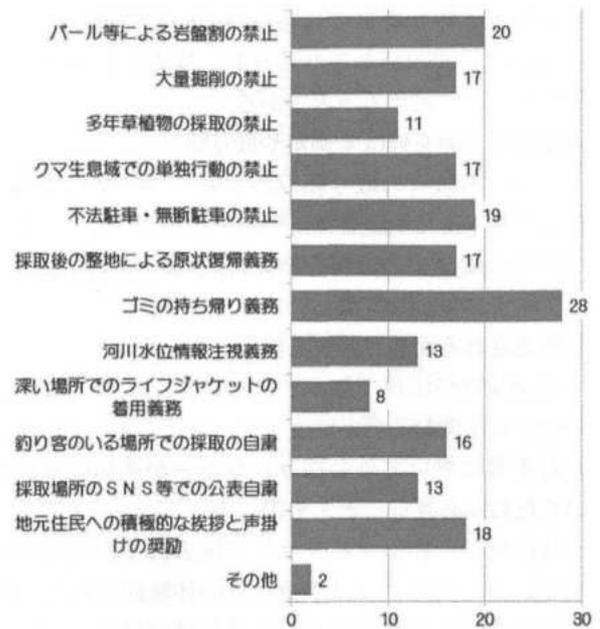


図-14 砂金採りルールに必要な項目

m) 調査結果のまとめ

アンケート調査の結果、砂金採り実践者の基本的な活動情報が把握できた。特に砂金採取ポイントの情報共有についてはマツタケ採取者に類似した情報の秘匿性が垣間見えた。

また、多くの砂金採り実践者が河川内でのヨセバを考察し、大きな砂金を採ることなどを目標として楽しんでいることも把握できた。

これらの情報は簡単には共有されないため、初心者が単独で習得していくのは難しく、親しくなった先輩から教わって覚えていく方法で伝搬しているものと考えられる。砂金採りレジャーが短期間で普及することの難しさがこれらの砂金採り技術情報の独特の伝搬方法にあるものと考えられる。

(3) ヒアリング調査

ヒアリング調査では特に岩手県での砂金採りレジャーの普及に関する方策について検討するための知見を得るために表-1の3名に実施した。

a) 郷土史家(産金史) A氏

①活動概要

他の産金遺産研究団体と連携し、岩手県大槌・釜石地区に残された産金遺産を発掘・調査・記録して次世代に残しておくことを目的に活動している。

②砂金採りブームに期待すること

地域の歴史等に対する理解が深まることに期待する。

③砂金採りブームで懸念されること

河川等で採取した砂金が売買されビジネスになってしまっていることに懸念している。ネットオークションを見ると砂金売買で利益を得ている業者が出ている。法的にも問題があるだろうし、採取した本人が見て楽しむ程度に留めるべきである。

④期待する面を伸ばす施策や取り組み

学校での教育の取り組みが重要。金の歴史は郷土の歴史を学ぶ上でも重要だが学校では教えてくれない。地域の産金史の資料を例えば副読本のような形で使って教育に生かして欲しい。

⑤懸念される面を克服する施策や取り組み

砂金採りが法律で規制されるようなことがないよう、砂金採りに関わる者が節度を守って楽しんでほしい。

⑥岩手県において砂金採りレジャーが適切に普及していくために必要なこと・もの

秋田県の十和田メインランド尾去沢や宮城県の細倉メインパークのように砂金採りの体験館があると砂金を採る楽しみを覚えてもらえるだけでなく、歴史についても勉強できるようになる。

もし岩手県内に砂金採りの体験館をつくるなら、場所は気仙川のある岩手県住田町の民俗資料館近くが良い。

⑦川での砂金採りを初心者体験させる最適な方法

ダムの放流調整など安全管理面を考慮しても、主催者市町村とした教育委員会など地元の公的な学芸員による指導が最も良い。

⑧砂金採り実践者自らが遵守しなければならない砂金採りのルール

- ・掘った穴を戻すなどの原状復帰  
(現状復帰ができない岩盤割はしない)
- ・ゴミの持ち帰り

b) 住田町教育委員会 職員 B氏

①活動概要

・森林環境学習

地元を誇りを持ってほしいという思いから小学生から中学生に至るまで地域資源を活用した体験学習を行っている。その一環で地元の小学6年生は毎年砂金採り体験を実施している。

・地域文化選択講座

岩手県立住田高校で行われる地域の歴史や文化への理解を深めるための体験学習で、砂金採り体験を実施している。住田町立世田米中学校や有住中学校からの参加もある。

・観光協会体験メニュー

一般の方を対象にした砂金採り体験メニューを観光協会が提供していることから連携して取り組んで

いる。

②砂金採りブームに期待すること

町内で採れた砂金が平泉の黄金文化を支えたという地元の歴史を知ってもらう機会が増える。

砂金採りの楽しさを知ってもらう機会が増える。

③砂金採りブームで懸念されること

以前に外部から来た砂金採りの方が漁協関係者とトラブルを起こしたことがあった。気仙川は釣りでも有名なので、常識の範囲内で節度を持ってやってもらいたい。

④期待する面を伸ばす施策や取り組み

町で行っている森林環境学習等を地道にやっていくのが良い。

⑤懸念される面を克服する施策や取り組み

町で行っている森林環境学習等や市民講座をとおしてマナー教育を実施していく。

砂金採りの先輩と一緒に河川等を歩いて学べるようになるが良い。

⑥岩手県において砂金採りレジャーが適切に普及していくために必要なこと・もの

行政と一緒に講座を展開していくこと。

砂金を採ることだけではなく平泉文化との関係など歴史も含めた複合的な楽しみに広げること。

⑦川での砂金採りを初心者体験させる最適な方法

上手な先輩につくことが一番だが、いきなり川で実施するよりも練習用のプールでパン皿の使い方などを練習したほうが良い。砂金はパン皿から逃げにくい感覚を掴むことが大事。

なお、気仙川水系で海外などから輸入した砂金を流し採らせるような体験メニューはぜひ避けたい。気仙川の砂金は美しい色でも定評があるので、別のところの砂金を気仙川の砂金と思って欲しくない。

⑧砂金採り実践者自らが遵守しなければならない砂金採りのルール

- ・地元の漁協や釣り客に不快な思いはさせない。
- ・河床の大規模掘削は行わない
- ・岩盤割は行わない
- ・アユ解禁日(7月1日)の前後10日以上は避ける。
- ・ヤマメ解禁日(5月1日)の前後10日以上は避ける。
- ・SNS等に採取場所の写真等をあげるときは場所がわからないようにする。

c) 旅行会社 経営者 C氏

①活動概要

岩手黄金文化の中心ともいえる平泉に隣接する岩手県一関市の会社である。日本有数の産金量があった気仙地区と平泉の関係が深いことに注目し、「気仙産金物語」と称して産金文化の歴史を観光資源として捉え、

さらに現在でも多くの砂金を採ることができる岩手県住田町へのバスツアーを催行し、天然砂金掘りの楽しさを伝えている。

#### ②砂金採りブームに期待すること

自然と触れ合う機会が増える。

#### ③砂金採りブームで懸念されること

河川利用における法的問題や地元住民とのトラブルが発生する可能性が高まること。

#### ④期待する面を伸ばす施策や取り組み

法的整備を条例レベルでいいので行って欲しい。

砂金採りだけだとよほど大量に採取できる場所があっても、その位置情報を前面に公開して取り組むことは難しいと思うので、歴史文化と絡めての取り組みがあれば良いと思う。

#### ⑤懸念される面を克服する施策や取り組み

安全に砂金採りを行うことが必要なことから、インストラクターの育成、ジオパーク事業との連携などで安全な楽しみ方を伝えることが必要。

河川ごとのガイドラインを策定し、砂金採りを楽しんで良い場所や楽しみ方などを明確にする。

#### ⑥岩手県において砂金採りレジャーが適切に普及していくために必要なこと・もの

気仙地区を中心に砂金が採れるという地域は多いが、実績がないためどこでどのくらい採れるかの情報が欲しい。

これに関しては趣味レベルで調査すると果てしない作業量になることから、岩手県又は市町村の事業として行って欲しい。

なお、砂金採りに限らず「産金」として調査研究している団体は多いため情報交換は必須と考える。

#### ⑦川での砂金採りを初心者などに体験させる最適な方法

まずは、体験施設でパンニングの練習をして、その後川に行き、ヨセバ等の説明を受けることが必要。

今後も続けてもらうには、天然の金が採れればうれしいと思うので、砂金採りを指導するインストラクター一等が砂金の含まれる可能性の高い場所の砂等を採取し、初心者には採れるまでパンニング練習してもらう。

#### d) 調査結果のまとめ

ヒアリング調査の結果、郷土史家、生涯学習指導者（行政）、観光事業者の三者三様の回答を期待したもの、むしろ三者の共通性が目立つ結果となった。

三者の共通性の高い意見とそれぞれの立場の特徴的な意見を以下に示す。

##### <共通性の高い意見>

- ・砂金採りの急速な普及で地元住民とのトラブルが

増えることへの懸念がある。

- ・普及に向けて砂金を採るだけではなく歴史文化を踏まえた複合的な楽しみに広げることが必要。
- ・マナーや安全管理を含めた講習を行っていく必要があること。
- ・砂金採りの先輩または今後育成するインストラクターから指導を受けられるようにしていくこと。
- ・初心者は河川で砂金採りを行う前に体験施設等でパンニングの練習をする必要があること。

##### <特徴的な意見>

##### ○郷土史家（産金史） A氏

- ・岩手県での砂金採りレジャーの普及に向けて、歴史についても学べる常設の砂金採り体験施設を整備すること。

##### ○住田町教育委員会 職員 B氏

- ・気仙川水系で海外などから輸入した砂金を流し採らせるような体験メニューはぜひ避けたい。気仙川の砂金は美しい色でも定評があるので、別のところの砂金を気仙川の砂金と思って欲しくない。

##### ○旅行会社 経営者 C氏

- ・砂金採りに関する法的整備を条例レベルで良いので行って欲しい。
- ・安全に砂金採りを行うためのインストラクターの育成。
- ・河川ごとのガイドラインを策定し、砂金採りを楽しんで良い場所や楽しみ方などを明確にする。

## 5. まとめと考察

既往資料調査では、全国・海外・岩手県の観点から情報を収集・整理し、それぞれの概況について把握することができた。

日本全国の主な金鉱山跡などの近くに砂金採り体験施設が分布しており、パンニング技術が学べるようになってきている。岩手県にはこのような常設の体験施設はないものの、隣接する宮城県では2か所の体験施設が稼働しており、近年では外国人観光客にも人気のスポットとなっていた。

海外に目を向けると、米国カリフォルニア州やテキサス州などのかつての産金地帯では自然河川での砂金採りレジャーが人気となっており、環境問題などに対応するため砂金採りレジャーを適切に規制しつつ行為を認める制度化が進められている事例が見られた。

一方、世界的にはパンニングを一種のスポーツとして捉え、技術を競い合う大会がWGA（世界ゴールドパンニング協会）という組織によって開催されているが、WGAの日本での活動は大会運営などの限定的な

範囲に留まっており、日本における砂金採りレジャー普及促進のための組織にはなり得ていない。

岩手県には南部北上帯の産金遺産群や黄金文化の歴史を今に伝える金色堂などの世界遺産があるものの、その産金史を伝える展示資料室は住田町民俗資料館などごく一部に限られ、一部の団体が砂金採りツアーの実施や仮設での砂金採り体験施設を運用しているものの、常設の砂金採り体験施設は1か所もなく、豊富な産金遺産群を抱えながら、金色堂を除けばその観光的活用が殆ど顧みられていない状況となっている。

アンケート調査では、全国における河川での砂金採りに関する実態調査を砂金採り実践者に対して行った。

前半は砂金採りに関する活動状況の把握であり、砂金採りシーズンの期間や1回当たり平均滞在時間、同行人数、平均採取量など砂金採りを戦略的に受け入れる地域にとって対策やサービス提供を検討する上での情報が得られた。

特徴的なのは、砂金採り実践者たちは積極的に採取ポイントを共有したがる点である。親しい砂金採り仲間には伝えることはあっても、特に親しくない者には詳細な採取ポイント情報を教えない傾向にある。

これには自分が見つけた採取ポイントを知らない他人に荒らされたくないという心理から生じているものと思われるが、砂金採りを指導してくれる先輩を持たない初心者にとっては、技術を習得する機会の少ないひどく閉鎖的なコミュニティに映る状況となっている。

しかしながら、SNSなどで採取場所を公開することによって河床が荒らされる懸念もあり、住田町教育委員会職員のB氏へのヒアリング調査においても『SNS等に採取場所の写真等をあげるときは場所がわからないようにする』というルールが提案されている。

この点に砂金採りレジャー普及のジレンマがあり、広く普及を図ると心無い人々が入ってきて河床を荒らし、必要以上に情報を制限すると普及が伸び悩むという問題を抱えている。

ヒアリング調査で住田町教育委員会職員のB氏から提案のあった『砂金採りの先輩と一緒に河川等を歩いて学べるようになると良い』や、旅行会社経営者のC氏から提案のあった『インストラクターの育成』がマナー教育を伴った実践者の普及には有益と考えられる。

前者は親しくなった先輩から教わって覚えていく従来型の暗黙知伝承型の学習方法で、後者はそれら先輩たちの暗黙知を形式知に収集整理して、誰でもアクセス可能な育成プログラムでの学習と位置付けると、後者のほうがよりオープンで公平な学習環境といえる。

アンケート調査の後半は砂金採りレジャーの普及に向けた課題抽出とその方策を検討するための内容とな

っており、「砂金採りの適正な普及のために必要なもの・望ましいこと」について以下の項目に比較的多くの支持が集まった。

＜砂金採りの適正な普及のために必要なもの＞

- ①砂金採りのコツやマナー、安全面を学べる学習拠点
- ②砂金採りたちが守るべきことを定めたルールブックの策定
- ③地元ガイドが関わる砂金採りツアーの普及

①については、ヒアリング調査においても同類の意見が出ており、必要性が高いものと判断されることから、この学習拠点整備に求められる要件を、アンケート調査及びヒアリング調査結果を踏まえ以下のとおり提案する。

(提案) 砂金採りのコツやマナー、安全面を学べる学習拠点の整備要件
<ul style="list-style-type: none"> <li>・練習用の砂金採り体験施設を持ちパンニング技術を学べる場所であること</li> <li>・砂金が集まる地形的特徴“ヨセバ”について学べる場所であること</li> <li>・岩手県の産金史や地学について学べる場所であること</li> <li>・産金に使われた道具や資料の展示室があること</li> <li>・砂金採りに関するマナーについて学べる場所であること</li> <li>・砂金採りに係る安全面について学べる場所であること</li> <li>・これらの育成プログラムは形式知化された誰でも受講が可能なオープンなものであること</li> <li>・砂金採り実践者たちの交流の場であること</li> </ul>

この砂金採り及び産金史に関する総合学習拠点を岩手県における砂金採りレジャー普及のための核施設として、観光的な役割を担いながら、インストラクターを育成していくことが強く望まれる。

これらの砂金採りレジャー拠点の整備により、岩手県平泉町以東の南部北上帯に広がる豊富な産金遺産群を観光資源として積極的に活用することが可能になり、岩手県の観光産業にとって今後伸ばしていきたい着地型体験メニューの多様化や外国人観光客の滞在増に貢献できるようになるものと思われる。

謝辞：本調査は、2017年度一般財団法人東北開発研究所「地域開発に関する調査研究」により実施された。なお、調査にあたり、住田町教育委員会、あおい商店、有限会社レンズセンターコティ、株式会社まるくの皆さんには調査協力等で大変お世話になりましたことを

この場をお借りして感謝申し上げます。

### 参考文献

- 1) 八重樫忠郎：仏教文化の礎・東北の金, 歴博, 第161号, pp. 2, 2010.
- 2) 司馬遼太郎：この国のかたち, 第二巻, pp. 72-75, 1990.
- 3) 大矢邦宣：図解 平泉 浄土をめざしたみちのくの都, pp. 81, 2013.
- 4) 彌永芳子：日本の金, pp. 167, 2008.
- 5) 住友金属鉱山ホームページ  
([https://www.smm.co.jp/corp\\_info/domestic/hishikari/kyoten.html](https://www.smm.co.jp/corp_info/domestic/hishikari/kyoten.html))
- 6) NHK教育テレビ番組「すイエんサー」ホームページ  
(<http://www.nhk.or.jp/suiensaa-blog/koremade/258018.html>)
- 7) 有限会社文葉社：趣味の砂金採り入門（手軽に楽しめる知的な新アウトドアレジャー）, pp. 73, 2003.
- 8) 小笠原哲：岩手の産金地・金山（遺跡）, pp. 2-2-2-6, 2012.
- 9) 岩手県：みちのく岩手観光立県第3期基本計画, pp. 23-36, 2019.
- 10) 有限会社文葉社：趣味の砂金採り入門（手軽に楽しめる知的な新アウトドアレジャー）, pp. 29-31, 2003.
- 11) ウの目 ネコの目 トンボの目「いま, カリフォルニアの週末は「砂金掘り」で過ごす！（2011.9.12）」ホームページ  
(<http://kari-kari.net/unome/2335/>)
- 12) MSN産経ニュース「夢よ再び?! 米加州ゴールドラッシュ 金価格高騰で砂金採取ブーム（2012.11.23）」ホームページ  
(<http://sankei.jp.msn.com/world/news/121123/amr12112318340002-n1.htm>)
- 13) World Goldpanning Association ホームページ  
(<https://www.worldgoldpanningassociation.com/>)
- 14) 大竹真：リアル水晶&リアル砂金採りツアー 報告書, pp. 5, 2018.
- 15) 大竹真：いわて 砂金採りレジャー普及協議会第1回活動報告書, pp. 1-3, 2017.
- 16) 大槌町：平成27年度大槌町復興まちづくり住民合意形成事業委託報告書, pp. 3-39, 2016.

(2019年12月9日 受付)

## Basic survey for diffusion of gold panning leisure in Iwate prefecture

Motoi YOSHIDA

In recent years, gold panning has attracted attention as a new outdoor leisure. Although there were tourist facilities that provided gold panning experiences in golden remnant in various parts of the world, i In California, USA, etc. , gold price hikes started around 2010, gold dust hunting in the river appears like a former gold rush, attract attention as a kind of outdoor leisure.

In Japan as well, similar movements have been seen, such as the appearance of people who enjoy gold panning, but the actual situation is not generally known.

In this survey, we will grasp the current situation of gold panning leisure taking recent years and present measures to promote dissemination in Iwate prefecture.

## ◆◆◆活動報告◆◆◆

### 令和元年度 観光まちづくり学会 札幌大会 第6回北海道地域観光学会・第18回観光まちづくり学会合同大会

#### 【プログラム】

日時：令和元年10月12日（土）～13日（日）

場所：北海商科大学

10月12日（土）

開会式 13：15 2号館5階多目的ホール

会長挨拶 北海道地域観光学会 会長 伊藤 昭男  
観光まちづくり学会 会長 細野 昌和

基調講演 13：40～14：40 2号館5階多目的ホール

講師 北見工業大学 高橋 清氏

演題 北海道の観光とモビリティを考える

—エコ・モビリティの可能|生とその展開—

シンポジウム 14：50～16：20 2号館5階多目的ホール

テーマ 『観光戦略と地域づくり』

座 長：高野 伸栄（北海道大学）

パネリスト：伊藤 昭男（北海商科大学）

高橋 清（北見工業大学）

田村 亨（北海商科大学）

発表セッション① 16：30～17：45 2号館5階多目的ホール

11月12日（日）

発表セッション② 9：00～12：30 2号館5階多目的ホール

総会 台風の影響により別途開催

発表セッション③ 14：10～17：15 2号館5階多目的ホール

閉会式 17：15 2号館5階多目的ホール

# A Proposal of Prioritizing City-Alliance Partners for Disaster Restoration

Takashi YUKAWA<sup>1</sup>, Mitsuko NISHIGUCHI<sup>2</sup>, Kazunori AKUTAGAWA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Member, National Institute of Technology (KOSEN), Fukushima College (30 Nagao, Kamiarakawa, Taira, Iwaki City, Fukushima, 970-8034)

Email: yukawa@fukushima-nct.ac.jp

<sup>2</sup> National Institute of Technology (KOSEN), Numazu College (3600 Ooka, Numazu City, Shizuoka, 410-8501)

This paper describes the method of making a priority list in a city's alliance partners for responding to natural disasters. Since Japanese government encouraged cooperation of cities for restoring from the disasters, the total number of the alliances has been increased and each city requires to know the most helpful alliance partners based on the actual damages. In order to support that, a prototype of prioritizing these cities has been developed, using the existing data and the satellite images. It can be used not only for the future disasters but also for mutual preparations or drills by municipal governments.

**Key Words:** alliance, matching system, disaster restoration, municipal city, satellite images

## 1. Introduction

This research focuses on prioritizing a city's partner cities in order to respond to the disaster as early as possible. According to Natural Disaster Database<sup>1)</sup>, about 39% of the world disasters happened in Asia from 1999 to 2018. Asia obtained 42% of total damages in the world and Japan's total damage is the second largest next to China. Japanese government increased the possibility of Nankai megathrust earthquake within 30 years from 70% to 80% in 2017<sup>2)</sup> and has encouraged alliances among municipal governments to minimize the risk. As a result, cities who are historically in the risk of earthquake and tsunami have so many alliances partners that their staff members in charge of disaster prevention or minimization can hardly decide who are the most helpful at the disaster. In our research, alliance partners' prioritization is made by estimating the city's victims using satellite images of before and after the disaster and calculating the distance between alliance partners.

## 2. Disaster Response in Japan

### (1) Literature Review

Disaster management is usually categorized into four parts such as mitigation, preparedness, response and recovery and numerous papers are focused on the response stage of a natural disaster<sup>3)</sup>. Sakurai and Murayama pointed out that operations at the disaster is not easy for a local government as they are quite different from daily-basis task and the human resources are limited. Therefore, strategy for effective use of information technology and data standardization among stakeholders are required<sup>4)</sup>. Onuma et al. analyzed the impact of household preparation on disaster response based upon the experience of the Great East Japan Earthquake. They suggest public administrators should exert more effort providing information about potential disaster risks and the immediate responses in times of disasters<sup>5)</sup>.

On the other hand, Holguin-Veras et al. reported from the hearing in disaster-affected area in Tohoku, non/low priority component of the material convergence generated by a large disaster and it is important to ensure that proper control procedures are in place to allow only high

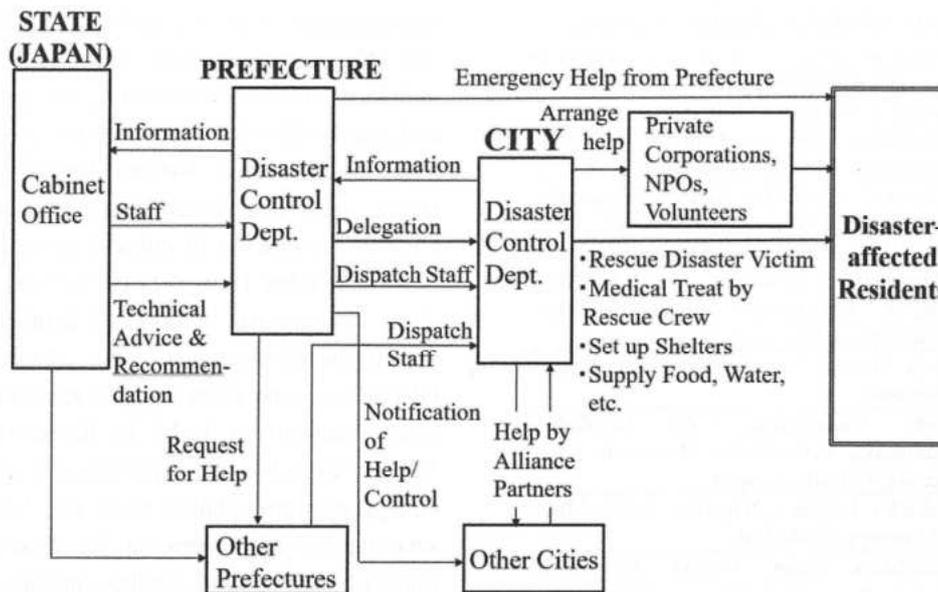


Fig.1 Role of State, Prefecture and City at Disaster

priority supplies to enter the disaster area<sup>6</sup>). The experience in the immediate aftermath of Tohoku also suggested the need to develop and foster the use of technologies and systems, which support the prompt and the accurate assessment of needs on the ground, facilitate transportation of the supplies, and ensure efficient communications among disaster responders<sup>6</sup>. Many studies use satellite images<sup>7</sup>, but those which estimate the victims at municipal government level are very little.

### (2) Overview of Presumed Natural Disaster in Japan

Japan has experienced a lot of natural disasters because of its geological and meteorological conditions. Besides typhoons and floods which hit somewhere in Japan every year, risk of inland earthquake exists anywhere in Japan. Nankai megathrust earthquake is considered to be the most serious one that gives damages on southeast coasts of Kyusyu, Shikoku, Kinki, Chubu and Tokai regions including Nagoya and Shizuoka. The explosion risk of Mt. Fuji is not as high as the earthquakes and the tsunami, but it happens almost every 300 to 400 years and the recent one happened in 1707. So, the risk of explosion cannot be denied when Nankai megathrust earthquake once happens and it becomes a trigger of the explosion<sup>8</sup>.

### (3) Structure of Disaster Restoration

A city plays the important role in disaster response since it's the closest municipal organization to the residents. In Japan, implementation of disaster prevention is divided into three levels: The national (state),

prefectural and municipal levels<sup>9</sup>). Fig.1 shows the flow of information, support staff, and disaster relief aid, etc. among these levels<sup>10</sup>). A city is a front line to support disaster-affected residents and is accustomed to deal with citizens in terms of residential services. In case of natural disasters, it will take care of residents, communicating with prefectures and private corporations. Although NPOs and volunteers at the disaster have been active since the Great Hanshin-Awaji Earthquake in 1995, a prefecture's orders go to cities at first. As for state order, it goes through prefectures and cities to reach residents. Therefore, the affected city along with its alliance partners plays important role for disaster response.

## 3. City-to-City Alliance for Disaster Restoration

### (1) Overview of City-to-City Alliance

In order to restore from the natural disasters such as earthquake, tsunami, typhoon, etc. most of Japanese cities have alliance with other cities<sup>11</sup>). The alliance is made in the form of cooperation agreement between cities or multiple municipal government groups. There are 792 cities in Japan and about 53% of their population lives in more than 200,000 residents or larger cities. Besides these cities, Japanese municipal governments are consisted of 743 towns and 183 villages, but each number of residences is smaller than 50,000 as shown in Table 1. In other words, Japan's municipal governments such as small cities, towns and villages have to assure the safety of the residents by the small number of civil servants once the disaster hits these areas.

**Table 1** Numazu City's Alliance Partners for Disasters

Distance	Name of Municipal Governments
~50 km	Gotenba, Susono, Mishima, Atami, Ito, Izunokuni, Izu, Shimoda, Oyama, Nagazumi, Shimizu, Kannami, Higashi-Izu, Minami-Izu, Nishi-Izu, Kawazu, Matsuzaki, Odawara, Minami-Ashigara, Nakai, Ooi, Matsuda, Yamakita, Kaisei, Hakone, Manazuru, Yugawara, Fuji-Yoshida, Oshino, Yamanakako, Fuji-Kawauchiko, Nishikatsura, Doushi, Narusawa
~100km	Kofu, Minobu, Yamato, Hiratsuka, Atsugi, Chigasaki
~200km	Toda, Tokorozawa, Soka, Kasukabe, Kumagaya, Koto, Ueda, Matsumoto, Ota, Isezaki, Tsukuba, Kasuga
~300km	Takaoka, Itoigawa, Nagaoka, Joetsu, Mito, Ichinomiya, Yokkaichi
300km~	Nagahama, Suita, Ibaraki, Neyagawa, Kishiwada, Kakogawa, Takarazuka, Yamagata, Fukui, Saga

*Italic: Town or Village (population <50,000)*

Plain: Cities (population > 30,000)

**(2) Role of Alliance Partners Cities**

After the Great East Japan Earthquake in 2011 and the following natural disasters such as Kumamoto Earthquake, Japanese government has especially focused on “push type support” which delivers the relief aid items before being requested from the disaster affected area. However, it still takes a lot of procedures<sup>12)</sup> and it is known by the municipal government that the “push type support” from the state is supposed to arrive on 4<sup>th</sup> day after the disaster. Moreover, according to the survey conducted in Shizuoka prefecture, it is said that only 56.3% of the residents reserve one to three days foods, in spite of Japanese municipal governments’ suggestion to reserve the foods and the water at least for 7 days<sup>13)</sup>. Moreover, by a huge size of the disasters such as the Great East Japan Earthquake, supermarkets and stores will be damaged widely along with residential houses, public places, etc. Therefore, quick supports from the alliance partners who do not suffer from the disasters are critical.

**(3) Case of Numazu City, Shizuoka Prefecture**

In order to show the City-to-City alliance for disaster, it may be useful to show the case of Numazu city which is supposed to be hit by Nankai megathrust earthquake. Numazu city is located in the center of Japan and 100 km east of Tokyo and the foot of Mt. Fuji. Its population is about 200,000 people and a common city where a National Institute of Technology is located.

Table 1 lists all of Numazu city’s alliance-partner municipal governments. They are classified into two groups: individual alliance cities and group alliance cities. Numazu city has individual alliance with five different

municipalities. They are Toda city, Takaoka city, Ueda city, Nagahama city and Koto ward. In addition to individual alliance, Numazu city has group alliance such as Eastern Shizuoka Agreement (9 cities and 9 towns in Shizuoka prefecture), National Special City alliance (31 cities), Trans Mt.Fuji area Mutual Support Agreement for Disaster Restoration (8 cities, 5 towns, 3 villages) and Fuji-Hakone-Izu Transportation Network Conference (14 cities, 19 towns and 4 villages)<sup>14)</sup>. In other words, Numazu city has the alliance with 67 cities, 33 towns and 7 villages. Of course, some cities may be affected by the disaster when Numazu city is hit by the serious disaster. But Numazu city’s logistics capacities such as warehouses and emergency transportation roads will be full and all the supports and aides come at the same time unless the priority order was made for these municipal governments.

**4. Domain of Our Research**

Our research is divided into three steps based on the implementation stages. They are prototype development, real time implementation and future integration listed as follows.

- Step 1: Prototype Development
- Step 2: Real Time Implementation at Cities
- Step 3: Future Integration in Japan

In this paper, Step 1 is focused as a methodology for cities to prioritize alliance partners. A prototype of estimating the number of aid-required people and calculating the distance among cities. Because helicopters and drones could be more useful for delivering the disaster relief aids<sup>15,16)</sup> when land roads are blocked by floods or earthquakes, air routes are considered and used the direct distances in this paper.

**5. Framework of City Matching System**

**(1) Objective of the Research**

The objective of the study is to be able to prioritize cities of alliance partner cities by the most appropriate order. When satellite information and public population mesh block data were not available for public, cities had to wait for the instruction by the state government. However, the Great East Japan Earthquake showed that it is not advisable to rely on local inventories of critical supplies and equipment as these are susceptible of damage and destruction by the event<sup>6)</sup>. Therefore, local governments are supposed to ask the alliance partners to help.

In order to prioritize these partner-cities, distance from

the disaster affected city to the partner cities and the quantity of the stocks of them are used. As for distance, direct geographical distance between cities is used instead of calculating the actual length of the roads, because some roads may be closed by the disaster and actual distance may be different depending on the disaster. As for quantities of the stock, the available information depends on cities, because there's no obligation of disclosing the emergency stocks by cities. This is because cities are expecting the residents to have at least seven day foods and water stocks for example, but the most of the residents don't. Moreover, these stocks have the expiration dates and the amount of stock varies. Therefore, stock data is not widely available unless the cities agree to provide them each other.

**(2) Methodology of the Research**

In this section, methodology for prioritizing partner-cities who are the most appropriate in terms of geographical distance and the amount of relief aids is described. In case of earthquake and flood, the disaster area spreads widely and using satellite images is useful<sup>16)</sup>. Synthetic Aperture Radar (SAR) is a sensor which receives the information of strength of reflection waves and phases, irradiated from satellite. The strength of the reflected microwave decreases at the flat places such as water surface or flat land and increases at irregular surfaces such as forests. So if the reflected microwaves' strength of before and after the disaster incident are compared, the difference of ground surface by the incident can be detected. Although SAR image has the issues such as lay over or shadowing, it has the advantage to capture the substance of disaster immediately as it is less affected by rain and cloud.

On the other hand, Japanese government officially announces the result of national population census

conducted every five years and they are publicly available. "Population Mesh Map" which separates area using small grids on the map and indicates the population within the grid is one of them<sup>17)</sup>. Comparing SAR data of "before" and "after" the disaster with the Population Mesh Map, the number of the disaster affected residents or victims can be identified. Fig.2 shows the flow of the methodology to calculate the number of the aid-required people.

In order to distinguish the difference between the terrain change and movable objects such as automobiles, periodical acquisition of the area image is mandatory. The acquired image is averaged to express one pixel is equal to one dimension of the plot in the Population Mesh Map.

Next, the acquired images are investigated at pixel level. If difference of the acquired area-image after the disaster is significantly varied statistically, that area is regarded as the disaster-affected area and males and females are counted individually based on the Population Mesh Map.

As a result, overall number of the aid-required people at disaster-hit area is obtained. Then required amounts of relief goods are calculated based on the overall number of aid-required peoples and the decision is made which cities are the most appropriate for asking the help. In order to do that, not only the required amount of relief goods by a male or a female per item, but also the items which will be available by the alliance partner cities should be investigated before the disaster.

By multiplying the number of aid-required people per male or female by the required amount of relief good per item, total required amount per item can be calculated. Then these items are requested for alliance partners based on the distance and the available stockpiling quantity until the required amount of the goods are secured.

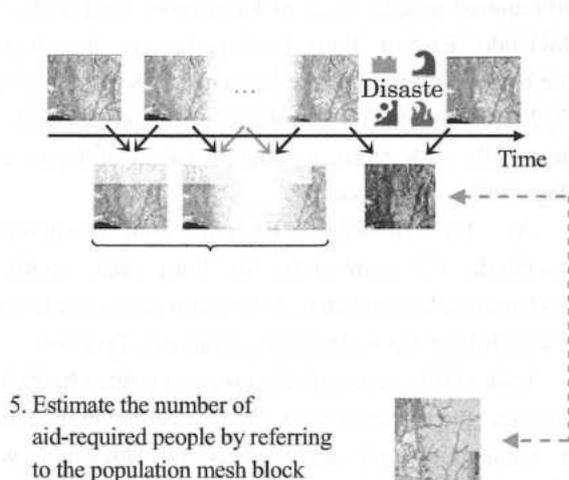


Fig. 2 Overview of calculation of the aid-required people

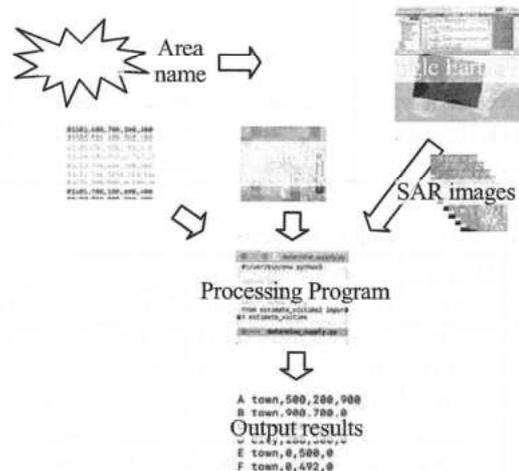


Fig. 3 Overview of prototype system

## 6. Development of Prototype System

### (1) Overview of Prototype System

Fig.3 shows the system overview of prototype system which consists of Google Earth Engine (GEE) script and the program written by Python language. Once a disaster happens, the latitude and the longitude are identified based on the affected municipal area names and the satellite images are capture by GEE. These images are analyzed by the method of the previous section, overall number of aid-required people are calculated and name of cities, items and amount of relief goods are calculated.

Table 2 shows the example of the execution. Here, total of 184 people: 84 males and 100 females are affected by the disaster and four items of relief goods are considered. The required relief goods by each of male and female are shown in the table.

Multiplying the required amount per items by the number of aid-required people, the total required amount of items are calculated as 2188, 2392, 300 and 1600 respectively. On the other hand, the disaster-hit city has the stock of these items as 400, 200, 1000 and 700, so item 3 can be covered by itself. But, as Item 1, Item 2 and Item 4 are lacking, it has to ask for other cities' support. If there are 6 alliance partner cities such as A, B, C, D, E and F where A is the closest and F is the farthest, and the available items are listed in Table 2. Then the city may ask A to D for Item 1, A, B, D, E, F for Items 2 and A for Item 4 based on the required amount of items.

### (2) Effectiveness and Limitation of the Research

Table 2 Experimental results using test data

Number of Aid-Required People: male 84, female 100  
Deviation of Requested Items · Quantity:

	Item1	Item2	Item3	Item4
Necessary qty. / person (male)	7	13	0	0
Necessary qty. / person (female)	16	13	3	16
Necessary qty.	2188	2392	300	1600
Stockpiling qty.	400	200	1000	700
Demand qty.	1788	2192	0	900

Determination of Support-Requested Cities :

City	Distance (km)	Stockpiling qty.			Request qty.		
		Item1	Item2	Item4	Item1	Item2	Item4
A	6.6	500	200	900	500	200	900
B	17.0	900	700	0	900	700	0
C	21.5	100	0	500	100	0	0
D	24.4	700	300	500	288	300	0
E	25.7	300	500	900	0	500	0
F	31.5	700	600	600	0	492	0
Total					1788	2192	900

Our research is focusing on the implementation at local municipal governments such as cities. Since most of the disaster response system using satellite information is assumed to be conducted by Japanese government or its affiliate organizations rather than local municipal governments because the budget and computer/IT literacy of local governments are much behind those of the state and its affiliates<sup>4)</sup>. However, the advancement of the technologies such as SAR makes it easier for them to deal with disaster information and it might be accelerated by increase of the people who are accustomed to use smartphone and good at computer literacy.

The lessons of the Great East Japan Earthquake, which made local residents isolated from the control of the state government let us to start this research of focusing on local municipal governments.

At the same time, our research is focusing on the distance and the stockpiling quantities of cities in order to prioritize the partner cities. Other factors which may affect for choosing the cities such as condition of land transportation, disaster levels of partner cities, expiration dates of the stocks, etc. are not included in evaluation criteria. Instead, aerial transportation, unaffected partner cities, equal preference to the stockpiling, etc. are presumed in order to simplify the system.

Moreover, it is reported that SAR-image base method would miss landslides with fast surface deformation or with superficial movements on steep slopes<sup>18)</sup>, for example. Therefore, further investigation for choosing the criteria for disaster logistics and technological elaboration of SAR images should be required.

## 7. Implication

In order to verify the prototype in terms of aid-required people, cases of Kumamoto Earthquake and Hokkaido Eastern Iburi Earthquake are investigated. The Kumamoto Earthquake happened in Kyusyu on April 17, 2016. Magnitude 7.3 earthquake hit Kumamoto city in the middle of Kyushu, a southern island of Japan after Magnitude 6.5 foreshock.

As for Hokkaido Eastern Iburi Earthquake, Magnitude 6.7 earthquake hit Iburi area, south of Hokkaido on September 6, 2018 and it caused wide range of landslide of wet soil by heavy rains of a Typhoon.

Using GEE script and the program written by Python language, the number of aid-required people in nine areas in Kumamoto and three areas in Hokkaido were calculated. They are Kumamoto city, Mashiki-cho, Nishihara village, Kikuchi city, Minami-Aso village, Udo

**Table 3** Sample of aid-required people in Kumamoto and Hokkaido

Disaster Name	Area	Victims (No. of persons)			Damaged Building (No. of Buildings)			Estimated No. of aid-required people (No. of persons)		
		Dead	Heavily Injured	Slightly Injured	Fully Destroyed	Half Destroyed	Partially Destroyed	Male	Female	Total
Kumamoto Earthquake in 2016	Mashiki	37	131	31	3,025	3,241	4,344	1,094	1,291	2,385
	Minami-Aso	27	29	120	687	886	1,157	501	525	1,026
	Nishihara	8	18	38	513	852	1,077	326	376	702
Hokkaido East Iburi Earthquake in 2018	Atsuma	36	0	61	222	308	1,045	58	65	123
	Mukawa	1	13	250	30	119	3,147	163	118	281
	Abira	0	2	10	93	351	2,412	978	1,031	2,009

city, Ozu-cho, Kashima-cho, and Koshi city in Kumamoto and Atsuma-cho, Mukawa-cho, and Abira-cho in Hokkaido.

**Table 3** lists the estimated number of aid-required people at Mashiki-cho, Minami-Aso village, and Nishihara village in Kumamoto and Atsuma-cho, Mukawa-cho, and Abira-cho in Hokkaido in addition to the actual number of victims and the number of damaged buildings<sup>19,20</sup>.

It seems that there is co-relation between the number of aid-required people and the number of damaged building in Kumamoto, but it is still not sure. Usually, the number of death or injured people are clearly indicated statistically, however, the number of aid-required people at the disaster were not clearly indicated. In order to calculate the amount of aids, statistics of aid-required people at disaster should be counted and disclosed in future deployment.

## 8. Conclusion

In this paper, a way of the city's early restoration using satellite images and population data has been investigated, showing the prototype of calculating the victims. It is not easy to prioritize the alliance partner cities immediately after the disaster, but it's important to ask other cities' help as early as possible to support the residents and to reduce the burden of civil servants. In addition, most of cities sometimes do not share the current aid goods or stock information with alliance partners. Therefore, it may be helpful for the cities to show the way of early restoration even if it's the prototype. As a next step, the prototype will be introduced to the cities who may be hit by the Nankai megathrust earthquake in future and the feedback will be gained.

**Acknowledgement:** This work was supported by JSPS KAKENHI Grant Number JP17K03747.

## References

- 1) Université catholique de Louvain: EM-DAT; International Disaster Database (<https://www.emdat.be/>)
- 2) Japan Meteorological Agency: Information about Nankai Traff Jishin ni kannrensuru Joho (Information re Nankai maga trust), (<https://www.data.jma.go.jp/svd/eew/data/nteq/>)
- 3) D.Rivera-Royero, G.Galindo, R.Yie-Pinedo: "A dynamic model for disaster response considering prioritized demand points," *Socio-Economic Planning Sciences*, (<https://doi.org/10.1016/j.seps.2019.01.004>)
- 4) M.Sakurai, Y.Murayama: "Information technology and disaster management – Benefits and issues –," *Progress in Disaster Science*, 2, pp.1-4 (2019).
- 5) H.Onuma, K.J.Shin, S.Managi: "Household preparedness for natural disasters: Impact of disaster experience and implications for future disaster risks in Japan", *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Vol21, pp.148-158 (2017).
- 6) J.Holguin-Veras, E.Taniguchi, M.Jaller, et al.: "The Tohoku disasters: Chief lessons concerning the post disaster humanitarian logistics response and policy implications", *Transportation Research Part A* 69, pp.86-104 (2014).
- 7) K.Kaku: "Satellite remote sensing for disaster management support: A holistic and staged approach based on case studies in Sentinel Asia," *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Vol.33, pp. 417-432 (2019).
- 8) Y.Sagawa: *Kyodai Saigai Jidai – Saigai Retto Nihon no Kiki (Mega Disaster Era – Risk of Japan Disaster Archipelago)* (2015).
- 9) W.Wisetjindawat, H.Ito, M.Fujita, E.Hideshima: "Planning Disaster Relief Operations", *Procedia- Social and Behavioral Sciences* 125, pp.412-421 (2014).
- 10) Shizuoka Prefecture: *Chiiki Bosai-Keikaku (Regional*

- Disaster Prevention Plan) (2017).
- 11) T.Yukawa, M.Nishiguchi: "Development of a Partner Matching Application for Municipal Cooperation," Research Report No.59, Fukushima College, National Institute of Technology, pp.61-66 (2019).
  - 12) Hamamatsu City: Hamamatsu-shi Koiki Juen Keikaku Honhen (Hamamatsu City Extended Aide-Receiving Plan -Main part-) (2018).
  - 13) M.Nishiguchi: "Current Status and Issues of Municipal Cooperation at Disaster – Case of Eastern Shizuoka Area –," Research Report No.53, Numazu College, National Institute of Technology, pp.101-108 (2019).
  - 14) Numazu City Home Page, Saigaiji Kyotei Ichiran Hyo (Agreement List at Disaster of Numazu City) <https://www.city.numazu.shizuoka.jp/kurashi/anshin/bousai/teiketukyotei/kyoutei.pdf>
  - 15) Norichika ASADA, Ken'ichi HONDA, Naruo MUSHIAKE, Sakae MUKOYAMA: "Case Example of Response to Recent Disaster Using Remote Sensing Technology," Journal of The Remote Sensing Society of Japan, Vol. 36, No. 5, pp. 510-514 (2017).
  - 16) B.Rabta, C.Wankmuller, G.Reiner: "A drone fleet model for last-mile distribution in disaster relief operations International Journal of Disaster Risk Reduction, 2 pp.107-112 (2018).
  - 17) RESAS: Chiiki Keizai Bunseki System (Regional Econom Analysis System) (<https://resas.go.jp/population-mesh/>)
  - 18) T.Strozzi, J.Klimes, H.Frey, et al.: "Satellite SA interferometry for the improved assessment of the state activity of landslides: A case study from the Cordilleras Peru", Remote Sensing of Environment, 217, pp.111-117 (2018).
  - 19) Cabinet Office: Cases of Restoration Measures, Kumamoto Earthquake (2016). ([http://www.bousai.go.jp/kaigirep/houkokusho/hukkouseusai/saigaitaiou/output\\_html\\_1/pdf/201601.pdf](http://www.bousai.go.jp/kaigirep/houkokusho/hukkouseusai/saigaitaiou/output_html_1/pdf/201601.pdf))
  - 20) Cabinet Office: Damage Status, etc. at Hokkaido Eastern Iburi Earthquake (2019) ([http://www.bousai.go.jp/updates/h31jishin\\_hokkaido/pdf/310227\\_jishin\\_hokkaido.pdf](http://www.bousai.go.jp/updates/h31jishin_hokkaido/pdf/310227_jishin_hokkaido.pdf))

(2020年??月??日 受付)

## 災害復興のための市町村提携の優先度に関する一提案

湯川崇, 西口美津子, 芥川一則

観光地を抱える自治体にとって、自然災害からの早期の復旧・復興は重要な課題である。本稿は、自然災害に迅速に対応するために、被災した市町村が数ある提携相手（市町村）に優先度を付与することで、データに基づく支援を得ることを目指すものである。

国際災害データベースによると、1999年から20年間の自然災害の39%はアジアで起こっており、アジアの災害被害額は世界の42%を占めている。その中で日本の自然災害被害総額は中国に次いで大きい。さらに、日本政府は、今後南海巨大地震が今後30年間に発生する確率について、2017年に70%から80%に引き上げる等、災害の切迫性が増している。2011年3月11日の東日本大震災の教訓を踏まえ、国の災害対策基本法は大幅な改定が行われ、地方公共団体間の相互応援等を円滑化するための平素の備えの強化や市町村や都道府県の区域を超える被災住民の受け入れ等も盛り込まれることになった。さらに、国の災害対策基本法に基づき中央防災会議が作成する「防災基本計画」、それを踏まえた県や市町村の地域防災計画についても修正が加えられることになった。複数自治体において協定の必要性が見直されるようになった結果、平成28年4月時点で市町村1,701団体のうち97.6%が他の市町村と相互応援協定を結ぶまでになっている。

一方で、市町村が行っている行政業務・災害対応業務は、広域自治体である都道府県や国による代替は困難とされている。また、広域自治体と市町村の関係は日本では対等とされ、広域自治体は被災地支援を市町村に要請することはできるが、指示命令することはできない。被災住民に直接関わる市町村の役務は多岐にわたり、職員自ら被災の可能性のある中で膨大な役務をこなす必要があることである。さらに、被災住民の救助に係る民間企業との応援協定とその手配と調整、県内外から訪れるボランティアの手配と調整も、最終的には現場の市町村に委ねられることになる。そうした中、政府は、災害からの迅速な復旧を促進するために、市町村間の「相互応援協定」のような提携を推奨しており、市町村間の協定数は東日本大震災以降、増加の一途を辿っているばかりか、特定の市町村間の1対1の協定のみならず、関連する様々な団体や協議会を通して相互応援協定の締結が広範に行われている。しかし、自治体はこれまで、協定の数を増やすことに

主眼を置いてきたために、どの市町村に災害時の支援を要請するかについては実際に災害が起こった時の状況に任せるとしており、需要と供給にミスマッチやアンバランスを生じさせかねない状況にある。たとえば、必要な食糧や水等の災害時の支援物資の提供の遅れや、また、災害援助物資が一度に殺到したために集配所周辺の交通マヒを惹起、さらに人手不足で援助物資の分配ができない等の事態も現実には起きている。相互応援協定を生かすためにも、どの協定先から優先的に支援を受けるかを決定することは、市町村にとって喫緊の課題になっている。

そこで本稿では、災害時に稼働する「市町村マッチングシステム」を用いて、予め市町村が支援を要請すべき市町村の優先度をつけるシステムを提案する。提案システムは人工衛星の画像をもとに被災者数と概算する部分、および概算した被災者数をもとに必要な支援物資の数量の算定と、支援を要請する市町村を決定する部分から構成される。

地震や水害のように被害が広域にわたる場合、被災状況を把握する手段として人工衛星画像の利用が有効である。合成開口レーダ（SAR）は人工衛星から照射したマイクロ波の反射波の強度と位相を受信するセンサである。この反射波の強度は水面や平地のような平坦なところでは反射が少なく、森林のような凹凸のところでは反射が多いという特徴があり、災害前後のデータを比較することにより、災害の影響により地面の様子が平時と変化した部分を検出することができる。一方、日本政府は5年に1度実施される国勢調査の結果を集計し、その結果を電子的に利用可能な形で公表している。その1つに全国を細かい格子で区切り、1つの区切りの中に住んでいる人口を集計した人口メッシュマップがある。災害発生前後のSARデータと人口メッシュマップを比較することで災害発生時の被災者数を求めることが可能となる。支援物資の各品目について、男女1人あたりの必要量、および各市町村が提供可能な数量をあらかじめ調べておき、概算した被災者数に掛け合わせることで、必要な支援物資各品目の必要量を得ることができる。これを被災地からの距離が近い順に提携市町村が供給可能な各品目の数量を、必要な量が確保できるまで出力する。

本稿では、市町村が衛星イメージや人口データを用いて早期に災害からの復旧を行う方法を示したが、他市町村の提携先になるべく早く支援を要請することは、住民への迅速な支援や自治体職員の負荷を軽減する意味でも重要である。多くの市町村は、提携している相手先の市町村の災害援助物資や備蓄の状況は元より、自治体自らの最新情報や知識を持たないこともある。現在、本稿で紹介したシステムは、プロトタイプの開発に留まっているものの、次のステップとして、南海巨大地震の想定される地域等でのプロトタイプの導入や、さらには防災訓練等にも活用されることを期待したい。

# 質的データ分析を用いた観光行動調査法の検討 —小樽市における観光回遊行動を事例として—

深田 秀実

正会員 博士(ソフトウェア情報学) 小樽商科大学教授 社会情報学科 (〒047-8501 小樽市緑3丁目5番21号)  
E-mail:fukada@res.otaru-uc.ac.jp

本研究の目的は、観光行動における観光者の会話データを分析することで、観光時の意思決定状況をどの程度明らかにできるかを検討することである。今回行った調査・分析により、デジタルビデオカメラ映像を用いた観光行動調査の有用性を明らかにできれば、観光行動研究における新たな調査手法の進展に繋がる可能性がある。本稿では、近年、研究事例が増えてきたGPSによる観光行動調査の課題を踏まえながら、北海道の代表的な観光都市のひとつである小樽市内において、調査協力者が実際に行った徒歩による観光行動を対象に、ビデオカメラ映像に収録された発話データを分析した。その結果、質的データ分析手法のSCATによって案出された構成概念とQDAソフトウェアを用いることで、観光場面における発話データを分類し可視化できることが分かった。

*Key Words: Urban Tourism, Methods of Investigating Tourism Behavior, Qualitative Data Analysis Method*

## 1. はじめに

観光行動に関する研究は、観光者の移動パターンや行動特性などを明らかにするため、交通実態調査（パーソントリップ調査）や質問紙調査といった手法を用いて行われてきた[1]。また、近年、衛星測位技術の発展によりGNSS (Global Navigation Satellite System:衛星測位システム)のデータ分析を用いた観光行動調査が行われるようになってきた（例えば[2][3]）。

これらの調査方法やデータ分析手法を用いれば、観光者の移動ルート、滞留場所、滞在時間などの概要を把握できる。しかし、これらの従来手法では、実際の観光場面において、観光者がどのように意思決定を行っているのか、また、観光スポットや地元店舗等での会話の状況などを捉えることは難しいとされている[4]。

そこで、本研究では、調査協力者グループ内のうちの1名にデジタルビデオカメラを預け、その1名にグループが観光している様子を自身で撮影してもらい、観光場面における会話という質的データを分析し、観光行動時の意思決定状況や観光スポットにおける店舗従業員等との会話といった相互行為をどの程度明らかにできるか検討しようとするものである。また、今回行う質的データ分析により、ビデオカメラ映像を用いた観光行動調査の有用性を明らかにできれば、観光行動研究における新た

な調査手法の進展に繋がる可能性がある。

本稿では、北海道の代表的な観光都市である小樽市内において、調査協力者が実際に行った徒歩による観光回遊行動を対象に、ビデオカメラ映像に記録された観光場面における会話データに対して、質的データ分析手法のひとつである SCAT[5]を用いた分析を行った。SCAT (Steps for Coding and Theorization)に関する分析手法の概要は後述する。

なお、本研究における観光回遊行動は、観光都市間を移動するマクロスケールの周遊型観光行動ではなく、観光都市内にある複数の観光スポットや施設等を回遊する観光行動を指す。本稿では、後で述べる北海道小樽市の中心市街地を徒歩で回遊する観光行動を対象としている。小樽市の中心市街地を対象とした理由は、当該地域に徒歩圏内に複数の観光施設や著名な観光スポットがあり、観光者は、これらを徒歩で散策しながら、小樽観光を楽しむことができるため、本研究で検討する観光回遊行動に適したエリアであると判断したためである。

また、本研究では観光行動における情報に着目するが、この観光情報に関しては、観光行動のフェーズに応じて概ね3つに分類できるとされている[6][7]。すなわち、旅行計画を立案している段階で用いられる「事前情報」、観光目的地において必要となる「現地情報」、観光終了後の振り返りに用いる「事後情報」である[8]。本研究では、観光回遊行動を対象とすることから、これら3つのフェ

ーズのうち、「事前情報」と「現地情報」に着目し、「事後情報」は検討の対象外とする。

以下、第2章では、観光行動研究に関する従来手法を述べ、第3章で、本研究で用いた質的データ分析手法の概要を説明する。第4章では観光行動調査の概要、第5章ではSCAT等を用いた質的データ分析の結果を述べる。第6章では分析結果を考察し、最後に第7章で、まとめを述べる。

## 2. 観光行動研究に関する従来手法

本章では、観光行動に関する研究に関する先行研究について概観する。観光行動に関する研究は、交通の視点から、主にパーソントリップ調査 (PT 調査) を用いて行われてきた。PT 調査とは、「一定の調査対象地域内において『人の動き (パーソントリップ)』を簡易な質問紙を用いて調べるもので、交通に関する実態調査としては最も基本的な調査のひとつであり、交通行動の起点 (出発地)、終点 (到着地)、目的、利用手段、行動時間帯など1日の詳細な交通データ (トリップデータ) を得ることができる」とされている[9]。

また、近年、GIS (Geographic Information System : 地理情報システム) を用いて観光行動に関するGNSSデータを分析する研究が行われるようになってきた。現在、市販されているスマートフォンといったモバイル端末には、位置情報を取得する機能が組み込まれており、観光者の個人情報に配慮しながら、観光行動に関する位置情報データを分析することが可能で、観光者の移動ルート、滞留場所、滞在時間などの概要を把握できる。

しかし、これらの調査手法では、観光を行う過程において、観光者がどのような観光情報をもとに、どのように意思決定を行っているかを捉えることは難しい[4]。そこで、本研究では、ビデオカメラを用いて、観光スポット等でグループ観光を行っている場面の映像データや会話データを収集し、質的データ分析手法により、観光行動時における意思決定状況をどの程度明らかにできるかを検討する。

観光場面における会話に着目した研究としては、茨城県水戸市の借楽園を事例に、散策しながら移動する若者の会話内容を考察した研究[4]やグループでの観光時の写真撮影における会話データを分析した事例[10]がある。

文献4では、ビデオに録音された会話内容を分析し、「借楽園の観光空間として意味づけ」を検討している。また、文献10では、「グループでの観光中の写真を撮るという相互行為の過程」を会話データの分析により明らかにしている。しかし、観光情報に着目した会話データの質的データ分析を行った先行研究は見当たらない。

なお、本研究において、「観光場面」とは、観光目的で目的地を訪れた際の一連の観光行動を意味し、観光を共にするグループ内の会話や観光施設・店舗等の従業員との会話なども含む「観光の場」とする。

## 3. 観光行動に対する質的データ分析手法

本章では、質的研究方法論の概要と本研究で用いた質的データ分析手法を述べる。

### (1) 質的研究方法論の概要

質的研究法は、「現象の性質や特徴など数値で表せないデータ (質的データ)」を扱う研究方法である[11]。そのため質的研究が対象とする分野は広く、人間の社会的相互作用に関する様々な分野における研究方法として用いられているが、ある現象を数量化して捉える量的研究手法とはアプローチが異なる研究手法をとる。

質的研究における対象データとしては、インタビューで得られる口頭データ、観察や映像などの視覚データ、文献や質問紙の自由記述に記載される記述データがあるが、データ分析に際しては、その内容や特徴を文書化し、文字データとして分析に用いる[11]。また、質的研究における分析手法としては、グラウンデッド・セオリー・アプローチ (grounded theory approach: GTA)、内容分析、エスノグラフィー、会話分析などがある。

近年、質的データ分析の支援を目的としたソフトウェアが開発されている。Weitzman は、このようなソフトウェアを用いることによって期待できる項目として、「整合性」、「速さ」、「表現」、「統合性」を挙げており、質的データ分析に係る労力の軽減が期待できる[12][13]。

### (2) SCAT の分析手順

本研究において質的データ分析に用いた手法は、SCAT である。SCAT は、初学者には難解な質的分析手法の課題を解決すべく、大谷によって提唱された分析手法である[5]。

GTA といった質的データ分析手法では、分析対象の文字データ (テキスト) を読みながら、キーワードのようなコードを付与していく。しかし、初学者にとっては、付与したコードから上位概念を導くのが難しい。そこで、

表1 SCAT の分析手続き ([5][11])

1. データの準備
2. ステップコーディングの実施
<1> データの中の着目すべき語句を記入する
<2> 前項の語句を言い換えるデータ外の語句を記入する
<3> 前項を説明するための概念、語句、文字列を記入する
<4> テーマ・構成概念を記入する
3. ストーリーラインを書く
4. 理論記述を試みる

SCAT では、4つのステップを経ることでコードの抽象度を段階的に高め、上位概念を作成し、最終的に分析対象とした現象の理論記述を試みる。

SCAT の分析は以下の手順で進める(表1)。最初に、  
 <1>文字データから注目すべき語句の切り出し、次に、  
 <2>その語句について言い換えるデータ外の語句を記入する。  
 さらに、  
 <3>それを説明するための概念・語句を追記し、  
 <4>それら全体を表す構成概念を割り当てる。

#### 4. 質的データ取得のための観光行動調査

本研究では、質的データ分析手法を観光行動分析に適用する際の検証を行うため、観光場面のビデオ映像データを収集することを目的として、観光行動調査を行った。

##### (1) 本研究における観光行動調査の概要

本調査で対象とした都市観光地域は、北海道を代表する観光地のひとつである小樽市で、JR小樽駅から東側に広がる小樽運河周辺エリアとした。図1に対象エリアの範囲を示す。当該エリアは、小樽運河や歴史的建造物といった観光施設、また、ガラス製品、土産物、スイーツなどを提供する店舗などが多く建ち並ぶ小樽観光の中心となるエリアで、観光者の多くは回遊行動を行っている。

##### (2) 予備調査

###### a) 調査方法

本研究に用いるビデオデータの収集を実施する前に、予備調査を行った[14]。図2に予備調査の状況を示す。予備調査の場所は、対象エリア内の堺町通りで、店舗前の看板やスマートフォンで現地情報を得ながら観光を行い、その状況をビデオカメラで撮影してもらった。

###### b) 調査協力者

調査対象者(協力者)は、ビデオカメラでのデータ収集や分析という調査目的に理解と了承を得た大学生4名(20歳代)である。

###### c) 調査日時

予備調査の実施日は、2014年7月23日で、実施時間は午前11時~午後2時までの3時間であった。

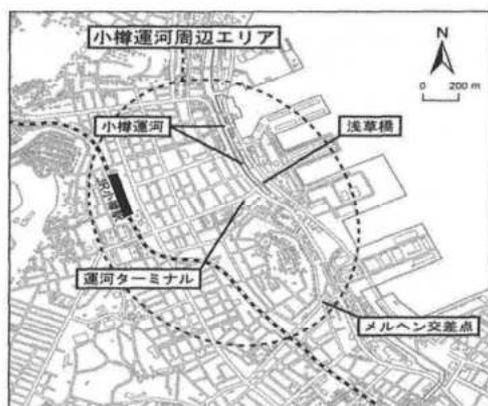


図1 位置図(小樽運河周辺エリア) [14]



図2 予備調査の状況 [14]

##### d) 調査結果

この予備調査で収集したビデオ映像を確認したところ、音声の録音に関しては、観光者同士の近い距離での会話であれば、周辺の騒音にかき消される場面はほとんどなく、ビデオに録画された会話が十分聞き取れることが確認できた。

また、ビデオカメラのバッテリーに関しては、今回使用したビデオカメラ(SONY製 Handycam HDR-CX420)では、約3時間程度の録画が可能だが、予備バッテリーを用意する必要があることがわかった。

##### (3) 本調査

###### a) 調査方法

本調査では、協力者に前述のビデオカメラを観光開始前に手渡し、ビデオカメラの操作方法を説明した上で、小樽運河付近を起点にして運河周辺エリアを自由に回遊してもらうこととした。2組のグループに対する事前説明での共通点は、観光を行っている間は、できるだけビデオカメラで観光している状況を撮影してもらうこと、また、観光開始直前に小樽観光協会発行の観光パンフレットを渡したことである(図3)。

一方、差異点は、「事前情報」の入手に関する依頼事項で、グループAには事前に小樽観光の情報を調べないように依頼し、グループBには「事前情報」を確認してから小樽を訪問するように依頼した。特に、グループBでは、依頼していないにもかかわらず、事前情報として“旅の栞”を作成し持参して、小樽観光を行っている(図4)。

この“旅の栞”には、「事前情報」として、小樽観光における著名な観光スポットの場所や観光施設の閉館時間、また、有名お菓子店や食事処で食したいメニュー等が書き込まれていた。

###### b) 調査協力者

本調査の概要を述べる。本調査における協力者は20歳代の男女で構成される2組のグループである。グループAは女子4名、グループBは男女各2名である。協力者は、大学生2名に依頼し、その依頼者を介して募集し、

表2 本調査におけるグループのプロフィール

グループ構成	年齢・関係性	来樽経験	居住地	事前観光情報の入手
グループA <女子4名>	全員が20歳代で、友人関係	3~5回	室蘭市・北海道外各1名、札幌市2名	無
グループB <男子2名> <女子2名>	全員が20歳代で、友人関係	1~2回	北斗市3名、小樽市1名	有 (事前に「旅の栞」を作成・持参)

応募を得た2グループに対して、ビデオカメラでのデータ収集や分析という今回の調査に理解と了承を得た。

グループAは友人関係であり、居住地は室蘭市1名、北海道外1名、札幌市2名である。札幌市の居住者がいたため、小樽に来た経験がより多い1名にビデオカメラを預け、できるだけ撮影に専念するよう依頼した。また、グループBも友人関係であるが、居住地は北斗市3名、小樽市1名である。小樽市の居住者がいたため、この1名にビデオカメラを預け、できるだけ撮影に専念し、小樽観光に関する情報提供は遠慮するよう依頼した(表2)。

#### c) 調査日時

本調査の実施日は、グループAが2017年8月20日で、10時30分~18時の7時間30分程度、グループBは2014年12月6日で、12時~17時30分の5時間30分程度の小樽観光を行った。

#### d) 調査結果

本調査で得られた観光行動の映像に記録されている会話データに対して、前述したSCATと後述するQDAソフトウェアを用いて分析を行った。会話データの分析手法と分析結果の詳細は、次章で述べる。

### 5. 観光行動データに対する質的データ分析の適用

#### (1) データ分析手法

前節で述べた2つのグループから回収したビデオカメラのデータに対して、質的データ分析を行った。本研究では、映像データで観光の状況を確認し、音声データはテキストデータに変換した。このテキストデータに対して、質的データ分析で用いられるQDAソフトウェア等を使用しながら、SCATの手順により分析した。SCATの分析手順1と2による分析に関しては、本章で述べ、手順3と4に関しては、第6章考察で述べる。

ここで、QDA (Qualitative Data Analysis) とは、人



図3 本調査の様子(グループA)



図4 本調査の様子(グループB)

間の言語や概念、映像記録や絵画といった数値化することが困難な資料を対象として分析する際に用いられる手法である[15]。

本研究では、QDAソフトウェアとして、MAXqdaを用いた。MAXqdaは、質的データ分析で用いられる代表的なソフトウェアのひとつである。QDAソフトウェアを用いることで、例えば会話データの分析であれば、一連のデータ全体における構成概念の相対的な量を可視化し、解釈作業を容易に出来るといった支援が期待できる。

#### (2) 分析結果

##### a) SCATによる分析結果

表3に、前述したSCATによる分析の手順(4ステップコーディング)に従って、グループAに関する会話データを分析した結果の一部を示す。

本分析では、グループAとグループBに関して、観光情報に着目しながら、発話者のテキスト一行ずつに対して、横方向に4つのステップコーディング(<1>→<4>)を進めながら適切と考えられる語(コード)を記入していった[5]。

また、横方向の記入を終えたら、縦方向に全体的に見直ししながら、横方向のコーディングを再検討し、必要があれば各ステップの語を見直した。特に、構成概念に関する語に関しては、慎重に検討した。その結果、案出された構成概念を表4に示す。案出された構成概念は、「能動的情報収集」「受動的情報取得」「選択」「計画行動」「随時行動」「不実行」「情報不足」「スケジューリング」の8項目である。

表3 SCATの4ステップコーディング(グループAにおける会話の一部)

番号	発話者	テキスト	<1>データ中の 着目すべき語句	<2><1>の語句を 言い換える データ外の語句	<3><2>を説明する ための概念、 語句、文字列	<4>テーマ・ 構成概念
53	d	えー、お団子食べたい。	地図	情報の入手	情報	受動的情報取得
54	b	お団子どこ？美味しそう！	団子どこ？	新たな行動案	新たな行動案	随時行動
55	c	えーいいね。				
56	d	これ36番ってあるけど、どこの地図で言ってるんだらう。36番がここ。えー36？鼻36。この通りじゃないの？でもここに...	どこの地図で 言ってるんだらう	地図への不満	不足	情報不足
57	b	けっこうバババだよ。これ37でしょ？				
58	d	ほんまだ。30、えっここら辺にありそうな気がするけど20番合だ。				
59	b	どりあえず音になるから、選ってから。				
60	d	石川啄木歌碑？	地図	情報の入手	情報	受動的情報取得
61	b	行きたい？				
62	c	行く？	行く？	新たな行動案	新たな行動案	随時行動
63	d	いや、別に啄木に何かがあるわけじゃないし。啄木の詩ってなんだったけ？	いや、別に啄木に 何かがあるわけじゃないし	否定	選択却下	不実行

表4 構成概念と色分け

番号	構成概念	色
1	能動的情報収集	オレンジ
2	受動的情報取得	ピンク
3	選択	緑
4	計画行動	赤
5	随時行動	紫
6	不実行	青
7	情報不足	水色
8	スケジューリング	黄色

ここで「能動的情報収集」と「受動的情報取得」は、観光目的地で得られる「現地情報」を2項目に案出したものであり、「能動的情報収集」とは、観光目的地に到着した後に、観光地図上の情報等をきっかけにして、観光者が自ら積極的に観光スポット等の情報収集を行っている状況である。「受動的情報取得」は、観光目的地において、観光案内看板や土産店舗のディスプレイ等を目にして受動的に情報を得た状況を指す。また、「情報不足」は能動的な情報収集、及び受動的情報取得の両方で観光情報を得たが、何らかの情報が不足している状況である。

本稿では、これらの構成概念に対して、MAXqdaで可視化表示を行うため、表4に示した色に対応させることとした。この色分けによる分析結果は次節で述べる。

なお、表3にSCATによる4つのステップコーディングを示した例で、コーディング<1>→<4>の記載がなされていないテキストがある。その理由は、本研究が主に観光者の意思決定や観光情報に着目しているためで、意思決定に全く影響しない発言や観光情報に関わらない発言はコーディングを実行しないためである。

### b) MAXqdaによる分析結果

前述したQDAソフトウェアのMAXqdaを用いて、各グループの会話データをそれぞれ取り込み、分析した。図5にMAXqdaを用いて分析を行っている画面例を示す。また、表4に示した構成概念と色分けを対応させ可視化した。この可視化表示を「文書概観表示」と呼ぶ。この文書概観表示によって、各グループの観光場面の会話データ全体を可視化し把握できる。

本稿における文書概観表示は、全体文書データを1200個の正方形で表している。この1200個の正方形で構成される表示は、会話データのうち、一つの発話に対して色分けされた概念コードが占有する相対的シェアによって分割されている。すなわち、もし仮に、複数の発話に対して、赤と青の2色の概念コードのみが付いている場合、文書概観表示は、600個の青色の正方形と600個の赤色の正方形で構成されることになる。

この文書概観表示により、全体文書データの中で、それぞれの概念コードが相対的にどれだけの比率を占めているか、また、概念コードがどのような順番で現れているかが分かりやすくなる[16]。以下、各グループの分析結果を述べる。

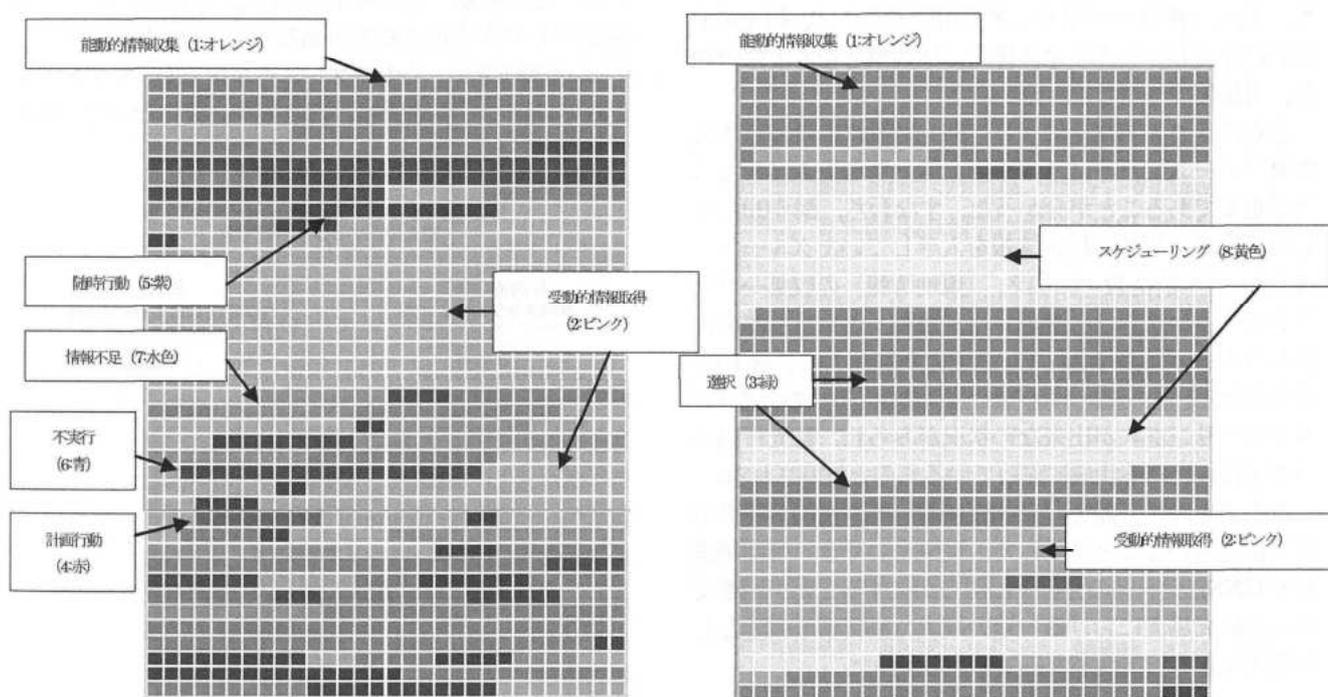
### 1) グループAの分析結果

グループAの文書概観表示を図6(a)に示す。グループAでは、前半で「構成概念1:能動的情報収集」や「構成概念2:受動的情報取得」の場面があり、観光情報を得ているが「構成概念6:不実行」に留まっていることが分かる。その後、「受動的情報取得」が続いているが、この場面は、停車していた地元タクシー運転手から話しかけられ、情報を得ている状況である。

また、後半では受動的情報を取得している場面もあるが、現地情報が不足していて、「構成概念3:選択」の結果、実際に行動へ移せず「構成概念6:不実行」になっ



図5 MAXqdaによる可視化分析(画面例)



(a) グループAの文書概観表示

(b) グループBの文書概観表示

図6 MAXqdaによる文書概観表示

た場面もあった。全体的な特徴としては、「構成概念8：スケジューリング」の場面が無いことである。

また、会話の量としては、グループAは全体的に多く、単なる相づちの発話も多かった。会話の量が多い要因としては、グループの構成が女性4名であったこと、「事前情報」が少ないことで観光行動の意思決定に関する会話の量が多くなったためではないかと推察される。

## 2) グループBの分析結果

グループBの文書概観表示を図6(b)に示す。グループBでは、前半で現地の様子を確認しながら「構成概念1：能動的情報収集」を行い、「構成概念3：選択」によりグループの意思決定を行って、「構成概念4：計画行動」をしている。また、中盤では、「構成概念8：スケジューリング」と「選択」に多くの比率をかけたが、グループ

内で話し合っている場面が多いことが分かる。

後半は「受動的情報取得」で現地情報を得て、「構成概念5：随時行動」を取っているが、「不実行」は一度もなくことから、スムーズな観光行動となっていることが推察される。

また、会話の量としては、グループBはグループAに比較して、全体的に少なく、単なる相づちも少なかった。これは、「事前情報」としての“旅の栞”が整っていて無駄な会話を行わなくてもよい状況だったことやグループ内に男性が2名いたことなどが要因と推察される。

## 6. 考察

### (1) 観光行動分析における質的研究の有用性

本研究では、質的データ分析手法を小樽観光という実際の観光回遊行動分析に適用して検証した。その結果、SCATを用いた質的データ分析により、観光場面で意思決定に影響する状況において、例えば、「観光スポット等での店舗従業員との会話」により得られる情報を「受動的情報取得」という構成概念として案出することが出来た。また、QDAソフトウェアを用いることで、観光場面における発話データの全体像を、構成概念をもとに分類し、可視化できることが分かった。

さらに、この可視化により、観光行動における意思決定をスムーズに行うには、事前に観光情報を入手することが重要であることが分かった。すなわち、図6(b)に示したように、事前に観光情報を入手していたグループのほうが、「事前情報」に加え、「現地情報」の収集→「スケジュールリング」→「選択」→「行動」という一連の流れがスムーズに実行されている。これに対して、図6(a)をみると、上述の流れが見られず、「情報不足」のため「スケジュールリング」が出来ない状況がみられ、観光行動が「不実行」となる状況に陥っているものと推察される。

以上のとおり、観光行動調査において、質的データ分析手法を用いることによって、従来用いていた質問紙調査やGNSSデータの分析では明らかにすることが困難であった観光場面における一連の観光行動を構成概念として案出できる可能性があることが分かった。

### (2) 観光行動分析における質的研究の課題

本稿では、質的データ分析手法として、初学者でも比較的取り組みやすいとされるSCATを用いた。しかし、今回行った手順において、4ステップコーディングを進めながら適切と考えられる概念や語句を選定する作業は、初学者にとって、容易ではないことが分かった。

すなわち、各ステップでのコーディングに際し、思いついた語句をすぐに付してしまうと、全体像を検討しながら見直す作業を行う際、再検討する時間がより大きくなってしまいう傾向があった。従って、コーディングを行う際には、関連語や類義語をすぐに検討できるような環

境を整えることが必要になると考えられる。このことは、観光行動分析に質的研究手法を適用する場面だけでなく、質的研究に取り組む際には一般的に指摘すべき留意事項であろう。

### (3) 質的データ分析結果によるモデル記述

SCATでは、4ステップコーディングで構成概念を記述した後、ストーリーラインと理論記述を行うとしている。本研究においては、徒歩による観光回遊行動を対象としており、ストーリーラインの記述と理論記述を文章で書き表すより、視覚的に分かりやすくするため、都市観光における歩行観光行動モデルとして図化する事とした。この歩行回遊行動モデル図が理論記述に相当する。

この図化するにあたっては、商業地区における歩行者の回遊行動モデル[17]を参考とし、本研究で案出した構成概念を用いて、都市観光における歩行回遊行動モデル構築を試みた。その結果を図7に示す。

このモデル図では、観光目的地に関する事前の情報収集や事前にスケジュールを検討する段階、また、観光を終え、回想する場面も含めた観光行動モデルとして検討した。その結果、都市観光における回遊行動では、一般的に回遊する時間に制限があるため、「スケジュールリング」が重要であり、そのスケジュールを立案するために、正確で詳細な「現地情報」の収集が必要になっていると考えられる。

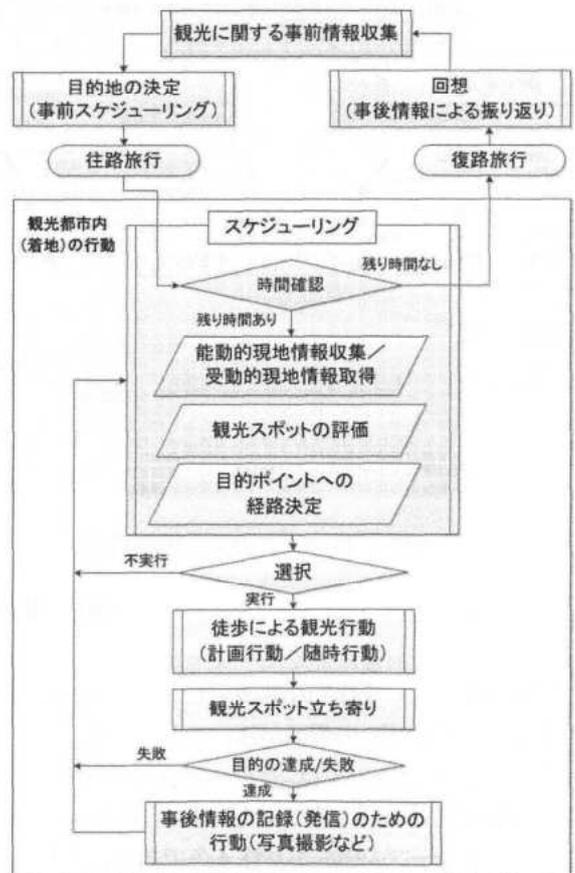


図7 都市観光における歩行回遊行動モデル (参考文献[17]の図3をもとに加筆修正)

このような観光行動モデルが構築できれば、コンピュータ・シミュレーションへの応用が期待できる。すなわち、この観光行動モデルをもとに、コンピュータ上で行動ルールを与えた観光者エージェントを実際の観光者とみなして多数行動させることができれば、現在、携帯電話キャリアが所有する位置情報ビッグデータをもとに、今後、益々増加する傾向がある多数の外国人観光者の行動がどのような課題を生み出す可能性があるのか、といった観光行動予測を行うことが可能となるであろう。

## 7. おわりに

本研究は、観光者の会話データに対して質的データ分析手法を用いることで、観光時の意思決定状況や観光空間との相互作用をどの程度明らかにできるかを検討することを目的とし、観光都市内における歩行回遊行動で収録したビデオ映像データに対して SCAT による分析を適用し、検討を行った。

その結果、SCAT の4ステップコーディングという明示的な手続きにより、観光場面において、会話データから構成概念を案出できる可能性があることが示唆された。また、SCAT で案出した構成概念と QDA ソフトウェアを用いて色を対応させた可視化により、観光場面における意思決定に関する要因が一定程度明らかになった。

すなわち、観光場面における意思決定を行う際には、事前情報に加え、現地情報を入手することが重要で、これらの情報を入手することが出来れば、スケジューリングを的確に決定することができ、その後の観光行動をスムーズに実行できることが推察された。以上のことから、観光行動研究においても、質的データ分析手法が一定程度の有用性を持つことが示された。

しかし、観光行動調査法として、質的データ分析手法を用いる際の課題も明らかになった。質的データ分析手法は、いくつか提案されてきているが、計量分析手法と比較すると広く認知された手法とはいえないのが現状である。そのため、質的データ分析手法に不慣れた初学者は、例えば SCAT を用いる際には「構成概念の案出」に関する事前のトレーニングが必要となるであろう。

今後は、本稿の知見を踏まえ、観光行動分析の従来手法と質的研究手法を組み合わせることで、観光行動分析の精度をさらに高めていきたい。

謝辞： 本研究の一部は、科学研究費補助金基盤研究 (C) 「観光空間との相互作用を考慮した観光回遊モデルの構築とシミュレーション分析」(研究課題番号：17K02104) の助成を受けた。また、本研究における観光行動調査は、小樽商科大学深田ゼミナール卒業生である中谷未歩さん、牛崎進太郎くん、葛西七穂さんと共同で行ったものであ

る。ここに記して深謝いたします。

## 参考文献

- [1] 橋本俊哉ほか：観光回遊行動，観光学全集第4巻 観光行動論，原書房，p.227，2013.
- [2] 野村幸子，岸本達也：GPS・GISを用いた鎌倉市における観光客の歩行行動調査とアクティビティの分析，日本建築学会総合論文誌，第4号，pp.72-77，2006.
- [3] 奥野祐介，深田秀実，大津晶：GISを用いたカーネル密度推定による観光歩行行動分析手法の提案と実践からの知見，情報処理学会デジタルプラクティス，Vol.3，No.4，pp.297-304，2012.
- [4] 有馬貴之，和田英子，小原規宏，菊地俊夫：若者のレクリエーション行動からみた借楽園という観光空間，観光科学研究，No.2，pp.49-63，2009.
- [5] 大谷 尚：SCAT：Steps for Coding and Theorization -明示的手続きで着しやすく小規模データに適用可能な質的データ分析手法-，感性工学，Vol.10，No.3，pp.155-160，2011.
- [6] 安村克己，野口洋平，細野昌和：観光事業論講義，くんぷる，p.254，2005.
- [7] 市川尚，阿部昭博：観光周遊におけるIT支援，人工知能学会誌，Vol.26，No.3，pp.240-247，2011.
- [8] 上田智昭，大岡稜，熊野圭馬，垂水浩幸，林敏浩，八重樫理人：観光情報の生成/共有を支援する観光支援システム，情報処理学会研究報告，Vol.2015-IS-131，No.4，pp.1-7，2015.
- [9] 国土交通省：PT調査とは <http://www.mlit.go.jp/crd/tosiko/pt.html> (参照年月日：2019年12月20日)
- [10] 平本毅ほか：会話分析の広がり，ひつじ書房，p.286，2018.
- [11] 寺下貴美：質的研究方法論 -質的データを科学的に分析するために-，日本放射線技術学会雑誌，Vol.67，No.4，pp.413-417，2011.
- [12] Weitzman, E. A. : "Software and Qualitative Research", In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), Handbook of qualitative research. 2nd ed., Thousand Oaks, Sage Publications, pp.803-820, 2000.
- [13] 稲葉光行，抱井尚子：質的データ分析におけるグラウンデッドなテキストマイニング・アプローチの提案 -がん告知の可否をめぐるフォーカスグループでの議論の分析から-，立命館大学，政策科学，Vol.18，No.3，pp.255-276，2011.
- [14] 深田秀実，中谷未歩：都市観光における回遊行動調査法の検討 -発話プロトコル分析適用の試み-，観光情報学会第13回研究発表会講演論文集，pp.9-12，2016.
- [15] 佐藤郁哉：質的データ分析法，新曜社，p.211，2008.
- [16] 佐藤郁哉：QDAソフトを活用する実践質的データ分析入門，新曜社，p.161，2008.
- [17] 兼田敏之，吉田琢美：歩行者回遊行動のエージェントモデリング，オペレーションズ・リサーチ：経営の科学，Vol.53，No.12，pp.672-677，2008.

(2019.12. ○ 受付)

# Examination of a Method for Investigating Tourism Behavior

## Employing Qualitative Data Analysis Method

— Using tourism excursion behavior in the city of Otaru as a case study —

Hidemi Fukada, Otaru University of Commerce

This paper analyzes conversation data captured in video camera recordings of walking tourism excursion behavior actually engaged in by persons cooperating with the research. The study was conducted in the city of Otaru, a representative tourist city in Hokkaido, while taking into account issues with investigation of tourism behavior using GPS, an approach increasingly used by research studies in recent years. The results suggest the possibility that interaction of tourism information and tourism behavior can be ascertained to some degree through qualitative data analysis.

# 観光によるまちづくりと知財 —意匠法改正による空間デザインの保護について—

阿部 真也<sup>1</sup>

<sup>1</sup>正会員 (〒960-8064 福島県福島市御倉町1-80ライオンズマンション御倉町405号  
E-mail:nufutoin@yahoo.co.jp

「特許法等の一部を改正する法律」が、令和元年5月17日に公布された。本改正のうち最も観光とまちづくりに関連するものとして「空間デザイン」の保護が新規に認められることがある。従来これらは著作権による保護を求める声が強かったが、多くは認められてこなかった。本稿では、なぜ著作権保護が妥当でなく意匠権保護が妥当であるかを考察し、意匠法によるこれまで保護が認められがたかった建築物等空間デザインの保護がなされることによって、観光まちづくりを意識してこの保護を活用することができないかを考察するものである。

*Key Words: Intellectual property law, Design Act, tourism-based community development, law and economics*

## 1. はじめに

平成31年3月1日に閣議決定された「特許法等の一部を改正する法律」は、令和元年5月10日に可決・成立し、5月17日に法律第3号として公布された。本改正は意匠法分野において、「デザイン経営」を念頭において多岐にわたる改正がなされたが、そのうち最も重要かつ観光とまちづくりに関連するものとして「空間デザイン」の保護が新規に認められることとなったことである。これまで保護が認められがたかった建築物など空間デザインの保護がなされることによって、まちづくり、特に外部から人を呼び込むという観光を意識してこの空間デザイン保護を活用することができないかを考察するものである。

## 2. 論点

今回の改正は幅広い改正である一方、改正についての解説等々がすでに多数あることより、改正法の紹介は最低限とし、「空間デザイン」の保護と観光まちづくりについてのみを論点として論ずることとする。なお、法律については煩雑になりすぎため必要な論点のみを抜き出すほか、参照もできるだけ簡略化して、参考文献にまとめ表示することとする。

今回の空間デザインとして、新たに建築物とその内装が保護対象となった。建築物については青木(2019) p.6によると、「本改正の立法過程に鑑みると、当初こそ来客のある空間が意識されていたかもしれないが、その後の議論に鑑みると、用途や構造に係る強い限定を導く根拠は、少なくとも意匠法のみを監察する限り、見出せないように思われる。店舗やオフィスのほか、一般住宅や橋梁等、広義に理解しておいてよいのではないかとされる。もっとも、ビル群や都市デザインのように一意匠と評価

できるか難しい事例にあつては、別途新設の建築物を含む組物の意匠との整理も必要となるように思われる」とされている。実際、特許庁より公表されている「産業構造審議会知的財産分科会意匠制度小委員会意匠審査基準ワーキンググループ」[https://www.jpo.go.jp/resources/shingikai/sangyo-kouzou/shousai/isho\\_wg/index.html](https://www.jpo.go.jp/resources/shingikai/sangyo-kouzou/shousai/isho_wg/index.html) 資料(執筆時第18回資料まで公表)においても土木構造物等も対象となる旨が記載されている。本改正は当初商標的・不正競争防止法的な米国のトレードドレスを念頭においた店舗外観保護が主と捉えられていたが、より幅広いデザイン保護の方向に動いているようである。

このように、今回の改正は、従来知的財産による保護が全くではないにしても認められがたかった、一般住宅や橋梁等土木構造物、ビル群や都市デザインというようなものまで有効射程に入った改正であり、まちづくりの観点から本改正の意義を整理しつつ、今後の運用・法解釈、さらなる発展に向けて議論を盛り上げてゆく必要があると思われる。特に、前述青木(2019)指摘のように、一般住宅や橋梁等土木構造物、ビル群や都市デザインは保護可能性が浮上しているのみであり、これらの保護については今後の検討課題であることを考えるとまちづくり関係者より積極的な提言と活動が必要であろう。

旧来からも、土木構造物など知的財産法の対象としようという動きは多々あり、主に著作権法の「建築」の著作物としての主張が多かった。しかしこれらは後述するように裁判においては権利として認められることは希であった。また、正式な法的権利とされていなかったためかこのようなデザインに関して、岡(2005)等を参考にすると「環境デザイン」「景観デザイン」「アーバンデザイン」「シビック

デザイン」「ランドスケープデザイン」「土木デザイン」等と様々な用語が乱立し、少々混乱を招きかねない状態も生じていた。

このような状況について、シビックデザイナーとして著名で東京大学名誉教授・政策研究大学院大学名誉教授の篠原修をはじめ複数の実務家・研究者より問題があると指摘がなされていた。特に、土木学会平成16年度全国大会においては「インフラ施設の品質と設計の著作物性」として大規模な検討が行われ土木関係者の関心を集めた。

土木系の実務家・研究者による主張をまとめると、①著作物性の問題、②権利帰属がデザイナー（設計者）にないこと③結局知的財産としてこれらのデザインが保護されないこと、といった3つの問題点が指摘されている。以上によって実務家の士気が低下し、デザインに関しての品質が下がるとの指摘がなされている。具体例では篠原（2003）p144によると「ある事業Aで実現した優れたデザインを、他の事業にいくらかでも使ってよいということになる。設計者の名誉は守られず、また金銭的な対価も一切支払われないのである。これでは設計会社やコンサルタント、あるいは建設会社の設計者に『やる気』が起きないのも無理はなく、その結果デザインの質は落ちる。」としている。なお、同問題を論ずる法律論文の岡（2005）も同様箇所を引用している。そのほか品質確保と結びつけつつ、デザインの責任と権利を設計者に帰属させることで、デザインの質が向上すること（一部の主張ではそれが欧米諸国の常識であるとまで主張されている）が主張されてきた。

また、法学の面でも前出の岡（2005）のように土木構築物（環境デザイン）に関して著作物性を認め、それを行政側ではなくデザイナー（設計者）側へ著作権を帰属させることが必要との論陣を張る学説も登場してきた。岡（2005）は行政の土木設計委託では約款で一方向的にすべての著作権譲渡・人格権の不行使が定められていることが通常であり、仮に著作権が発生しても設計者側には権利が帰属しないことも問題視している。そこで、一步進んで、著作権の発生に加えて、デザインの権利をデザイナーへ帰属することを提案する内容であった。

しかしながら、まず、そもそも判例はこのようなデザインを著作物として保護対象とすることに、後記するような特別なものを除き否定的であった。グッドデザイン賞を受賞した建物について、平成26年10月17日判決（東京地裁平成25（ワ）第22468号）は「一般住宅が『建築の著作物』に当たるということができるのは、客観的、外形的に見て、それが一般住宅の建築において通常加味される程度の美的創作性を上回り、居住用建物としての実用性や機能性とは別に、独立して美的鑑賞の対象となり、建築家・設計者の思想又は感情といった文化的精神性を感得せしめるような造形美術としての美術性を備えた場合と解することが相当である。」として、本件建物はそのレベルに達していないため著作物とは認められない旨判示している。判例によると著作

権の対象となるデザインは「通常加味される程度の美的創作性を上回り、居住用建物としての実用性や機能性とは別に、独立して美的鑑賞の対象となるもの」が必要とされる。これは住宅用建物に限らず、いわゆる都市デザインや土木構築物等でも同じ水準が求められるだろう。すなわち実用性を離れた鑑賞用であることが必要であり、通常の土木構築物等ではこの水準を満たすことは極めて困難であると思われる。なお、念のためであるが、設計図の著作権とはそれとは別に保護される。あくまでも建築の著作物として建築された、住宅や橋梁等の土木構築物・都市デザイン等が保護されがたかったということである。

設計図と建築の著作物の関係についても様々議論されてきたところであり、まず設計図に著作物性はあるか否かが論じられ、あるとすると建築の著作物とどう関係するかが問題となる。小坂（2017）p.402によると「もっとも、建築設計図に従って建物を建築しても建築設計図の著作権をつねに侵害することにはならず、当該設計図に表現されている建物が『建築の著作物』と認められる場合に、当該設計図に従って建築を完成することにより『建築の著作物』の著作権を侵害することになる。つまり、建築設計図に係る複製権を侵害するか否かは、設計図の著作物性とは関係なく、建築物としての著作物性の有無に基づいて判断されるのである」となっており、著作物としての設計図と建築物の著作物性は別個に判断され、仮に設計図には著作物性が認められるとしても、それが必ずしも完成した建築物に影響を及ぼすわけではない。すなわち、結局完成した建築物自体に著作権は及ばないこととなる。小坂（2017）は主に建築物を論じているが土木構築物等も同様であろう。

筆者としても、実務家よりこのようなデザインに関して権利がないことが日本におけるこのようなデザインの質低下を招き、一般的に先進諸外国に比べて劣っていると言われるまちの景観を招来してしまっている可能性があることが現に指摘されていることから、このようなデザインの権利化には賛成である。しかしながら、このようなデザインを著作権法で保護するには後述する理論的面と実務上の双方で問題があり、今回改正のように意匠法で保護することが適当であると考ええる。

既存の議論が著作権に関するものが主で、かつ権利付与の理由が、設計者の「やる気」という著作権法上非常に争いのある理由（論争は割愛するが、著作権付与が創作を促進しないという見解・データも存在する）が主たる理由ではせつかく意匠法において保護可能性が開かれつつあるにもかかわらず、今後の発展性に問題が生ずる可能性がある。後述するが著作権で保護を図ろうとすることは問題が非常に大きく、デザイン保護であるからにはデザインの保護法である意匠法で議論をするべきであると考ええる。

また、知的財産権というある特定の権利を要求するに当たって設計者の「やる気」等を押し出すこと

は、権利の正当化理由として十分とはいいがたく、公的な理由など、なぜこのようなもののデザイン保護が必要かを説明できなくては広く理解を得ることはできないだろう。

実際、先述土木学会研究討論会において話題提供者の一人である佐藤正則（日刊建設工業新聞社）は研究討論会 研-10 資料2-4において、「責任とリスクを負う能力」として「インフラ施設の品質と設計の著作物性が認められ、著作権や著作人格権が保護されるようになれば、技術者のモチベーションやインセンティブが向上し、より良質な品質や設計が創造されるとする意見や見方があります。心情的にはよくわかりますが、プロフェッショナル・エンジニアは条件、待遇にかかわらず全力をつくすのが使命であり、著作権がないために技術や知識を出し惜みしているかのようにとられる心配があり、モチベーションを強調することは得策ではないような気がします。」とすでにこの場合は著作権付与に関しての議論であるが、設計者のモチベーションのみを強調しすぎることには危惧を示していた。その上で同氏は「それよりも、著作権を明確にすることによって、公共の利益、国民経済メリットを増大できるわかりやすい論理を技術者自身が構築し、それをユーザーに理解してもらうことが大切だと考えます。品質や設計の著作権が認められれば、技術者はその技術、知識、見識、誠実性などが厳しく問われ試されることになり、これまで組織体が負ってきた責任やリスクを、技術者個人が負う度合いが強くなります。そのことを承知、覚悟のうえで、かつ求められる能力に十分応えられる自信を裏付けにした、著作権の主張であるべきでしょう。さらに、委託者に著作権保護を主張することは同時に、自らの設計業務の過程における他者のデータ、モデルなどの借用、転用に際しても、知的所有権に留意すべきであり、エンジニア各個人が高い見識と倫理に裏付けられた社会正義者でなければならないと思います。」と非常に重要な指摘を行っている。

そこで、本稿では、これらのデザイン保護がまず著作権保護より意匠法保護の方が望ましい理由を考察し、次に、まちづくり、特に外部から人を呼び込むという観光に活用することの可能性を考察する。

この観光に活かすまちづくりにおいて、当該デザインを活用することにおいて設計者の「やる気」のみではなく公的理由、先の佐藤の言であれば「公共の利益、国民経済メリットを増大できるわかりやすい論理」を提示することを本稿の論点とする。反対に言えば、何らかの公的な理由がないにもかかわらず、設計者の「やる気」の向上というある意味権利者の一方的理由付けでは、権利付与の正当化もさらなる活用も難しいであろう。ある権利を主張するに当たっては、その権利があることで何に使用することができ、その結果として社会的にどのような望ましい効果をもたらすか、それはそのような権利があることによるコストと比較してなおも存在価値があ

るといえるものなのか、それらに的確に回答する理論が必要である。今回の意匠法改正では、先述の青木（2019）記載のように本来的には元来環境デザインや土木デザイン等々と呼ばれていたデザインを保護する目的はなかったが、結果として保護の可能性が開かれてきたといえる。この本来的ではないかたちであるが、地域のまちづくりに活用ができ、それにより観光による地域発展にも資する使用方法が理論的に浮上することがあれば、これらのデザイン保護の議論も活発化し、さらなる発展の見込みもあるものと思われる。

なお、前述のように過去用語の混乱はあったが、今般からは「空間デザイン」の語が用いられていくと思われるため、以下「空間デザイン」で統一を行って記載する。なお、当然ながら本稿で対象とする空間デザインはまちづくりに関するもののみである。

### 3. 著作権法と意匠法の比較

先述のように従来の議論では空間デザイン保護は著作権の問題として議論されてきた。

そこで、まず著作権保護と意匠権保護を比較して、いずれかの保護が適切かを比較検討する。

先に、本稿に関係した著作権と意匠権の大きな違いを挙げておくと以下である。なお細かい点は本稿と関係が薄いため、論点に関する必要最低限な比較にとどめる。

I 両者は目的及び所管官庁が異なる。II 権利発生に登録が必要であるか否かが異なる。III 権利発生に審査が必要であるか否かがことなる。IV 権利が公表されるか否かがことなる。V 存続期間が異なる。VI 人格権付与の有無が異なる。それ以外にも相違点があるが、本論点で重要な点は以上6項目である。

以上について、詳細は省略するが、簡単に表をまとめると下記のようなになる。なお、著作権に関して、審査は不要であるが、裁判時に著作物性の判断はなされるので、いかなるものでも著作権が発生するというわけではない。一方意匠権は登録がなされることで権利が有効に発生するがその登録時に厳格な審査（意匠該当性・物品性・工業上利用可能性・新規性・進歩性・創作非容易性・先行意匠非類似・最先出願・不登録意匠への非該当性等複数の観点より審査）がなされる。

表1 意匠法と著作権法の簡易比較表（本論点のみ）

	意匠法	著作権法
最終目的	産業の発達に寄与すること	文化の発展に寄与すること
所管官庁	特許庁	文化庁
権利登録	必要	原則不要
審査	あり	なし
権利公表	あり	原則なし
権利検索	可能	原則困難
費用負担	あり	原則なし
存続期間	登録から25年	財産権は原則著作権者

	(改正後)	の死後70年、人格権には定めなし
人格権	原則なし	あり
保護範囲	同一・類似	同一・依拠性が必要

筆者作成

なお、上記表は便宜的・簡易的まとめである。それ以外に、意匠権の対象客体は、主に工業デザインで著作権は文化的所産と言われるがデザインに関して両者は接近してきており、詳細な論争もあるが、本稿の争点外なので省略する。本質的に著作権は、文章や画像（小説や映画）美術品を対象として、意匠法は、工業製品、例えばパソコンや車のデザインを対象としているといえる（ただし、空間デザインは今回の法改正まで対象外）。

#### 4. 著作権法保護の問題点

これまで主張されてきた著作権保護による保護は、次の3点から問題があると筆者は考えている。

空間デザインに①著作物性を満たすための美術的鑑賞対象となるレベルのデザイン及び創作者の個性が反映されていることが望ましいものであるか疑問。②仮に著作物性を満たす場合、同時に人格権も発生してしまいそれはかえってまちづくりの妨げになる恐れがある。③著作権を取得してどのように活用するかが不明。以上3つである。順に説明する。

①に関して、著作物となるような个性的かつ美術的観賞性を空間デザインに要求することはかえってコスト高やユニバーサルデザインといったものに反する可能性が生ずる。結局、万人受けするものとは、ある程度標準的な型があり、それを大幅に逸脱したデザインがあらゆる局面で望ましいとは限らない。加えて、空間デザインは複数名、複数の関係者が存在する上で成り立つものであり、デザインの主設計者は存在するとしても最終的な完成品（建築物等）は様々な関係者の手を経たものとなる。その場合、主設計者の全体への寄与分はどの程度であるか考えるに、主設計者へ著作権を帰属させることに躊躇される。

大勢がかかわる映画の著作物を例にとると、著作権法16条により「映画の著作物の著作者は、（中略）その映画の著作物の全体的形成に創作的に寄与した者とする。（後略）」とする一方、同29条において「映画の著作物（中略）の著作権は、その著作者が映画製作者に対し当該映画の著作物の製作に参加することを約束しているときは、当該映画製作者に帰属する。」となっており、もちろんこれは映画のみの特別規定であるが、結局映画製作者に権利は一元的に帰属するようになっていく。映画は一元的利用が必要であり、これをバラバラにしてしまうことは適当ではないためという説明がなされる。まちづくりも同じではないだろうか。例えるならば、映画製作者の立場はまちづくりでは、行政など発注者であるため、前述のデザイナー（設計者）へ著作権を帰属させよとの主張も一理はあると思われるが、仮に著作権が発生するとしても、行政側に帰属させる現

行のあり方（約款等）にも妥当性はあるものと思われる。

前述佐藤の「品質や設計の著作権が認められれば技術者はその技術、知識、見識、誠実性などが厳しく問われ試されることになり、これまで組織体が負ってきた責任やリスクを、技術者個人が負う度合いが強くなります。」とあるように著作権保護では、職務著作よりは個人著作を念頭に議論がされているようであり、この方向性は公共空間を個人の作品として取り扱う方向に流れかねず、空間デザインのあり方としてもそのような方向性が正しいかの再検討が必要であろう。

②に関して、著作権法は空間デザインについても保護可能性を認めており、岡（2005）の研究においても著作権制度審議会答申等々で、繰り返し、橋梁等空間デザインが美術の範囲に属する場合は、著作物性を有することが確認されている。実際、「新梅田シティ事件」（大阪地裁 平成 25 年（ヨ）第 20003 号事件）においては「本件庭園は、新梅田シティ全体を一つの都市ととらえ、（中略）具体的施設の配置とそのデザインにより現実化したものであって、設計者の思想、感情が表現されたものといえるから、その著作物性を認めるのが相当である。」と庭園デザインそのものの著作物性を認めた判決も存在する。なお、本判決については生田（2014）の判例評釈が存在しているため同評釈も参考とした。

しかし、ことは簡単ではない。この事案は当該庭園工事に対して著作者側が著作人格権の一つである同一保持権に基づき、工事の続行を禁止する仮処分を申し立てたものであった。「同一性保持権」とは著作権法第20条1項に定められた権利であり、「著作者は、その著作物及びその題号の同一性を保持する権利を有し、その意に反してこれらの変更、切除その他の改変を受けないものとする。」とされている。端的にまとめると著作者の意に反するかたちで著作物を改変することは許されない趣旨である。

権利者側の主張をそのまま認めることとなると、公共性のある空間デザインに関して、著作権者の承諾をとらない限りは補修工事等々を行うことができないという望ましくない結論をもたらしかねない。そこで、判例は下記のように、同条2項「前項の規定は、次の各号のいずれかに該当する改変については、適用しない。」と規定されているうちの2号である「建築物の増築、改築、修繕又は模様替えによる改変」を認定して、結局工事を認めた。具体的には判例によると「しかしながら、本件庭園は、来客がその中に立ち入って散策や休憩に利用することが予定されており、（中略）美術としての鑑賞のみを目的とするものではなく、むしろ、実際に利用するものとしての側面が強いといえることができる。また、本件庭園は、債務者ほか所有する本件土地に存在するものであるが、本件庭園が著作物であることを理由に、その所有者が、将来にわたって、本件土地を本件庭園以外の用途に使用することができず、土地所有権は重大な制約を受けることに

なるし、(中略)老朽化、市場の動向、経済情勢等の変化に応じ、その改修等を行うことは当然予定されているというべきであり、この場合に本件庭園を改変することができないとすれば、本件土地所有権の行使、あるいは新梅田シティの事業の遂行に対する重大な制約となる。」と指摘をした上で、下記のように結論した。

「以上のとおり、本件庭園を著作物と認める場合には、本件土地所有者の権利行使の自由との調整が必要となるが、土地の定着物であるという面、また著作物性が認められる場合があると同時に実用目的での利用が予定される面があるという点で、問題の所在は、建築物における作者の権利と建築物所有者の利用権を調整する場合に類似するということができるから、その点を定める著作権法20条2項2号の規定を、本件の場合に類推適用することは、合理的と解される」としている。

従って、本件は庭園が著作物であることは認める、しかし権利行使はできないという内容で事実上著作権者側の要望は認められなかった。結論自体は妥当であるが、この事件は空間デザインを著作権で保護した場合の問題を浮き彫りとしている。

判例によると「もっとも、建築物の所有者は建築物の増改築等を行うことができるとしても、一切の改変が無留保に許容されていると解するのは相当でなく、その改変が作者との関係で信義に反すると認められる特段の事情がある場合はこの限りではないと解する余地がある」としているように、著作物である限りは著作権法20条2項2号の規定があるとはいえ、所有者がいかなる場合でも自由に改変できるというものではない。結局作者に「お伺い」を立てない限りは訴訟リスクを負うこととなり、まちづくりを進めていく上でかえって不適切である。

実際本件でも「債務者は、本件工作物を設置する場所の検討に当たって、一応、債権者の意見を聴取し、一定程度反映させていること・・・」と判例に記載されていることから、作者に工事について意見を徴収し一定程度反映させていたにもかかわらず作者側から訴訟を受けており、かつこのように作者側に「お伺い」をたてていたことが、「本件工作物の設置について、本件庭園の作者である債権者との関係で、信義に反すると認められる特段の事情があるとまではいえない」と結論されて、工事が認められた主要な要因となっている。かりに、作者者に無断で工事をはじめていた場合は、この裁判所の判断は真逆のものとなった可能性もある。

裁判所も「著作権法は、建築物について同一性保持権が成立する場合であっても、その所有者の経済的利用権との調整の見地から、建築物の増築、改築、修繕又は模様替えによる改変について、特段の条件を付することなく、同一性保持権の侵害とはならない旨を定めているのであり」と認めているように条文上は特段の条件がなくとも建築物に関しては改変が認められていることは是認している。しかし、現

実に全く著作権者の意向を無視した改変が許されるか否かという大変難しい問題をはらむ。そのため、通常の委託契約では標準約款などで著作権譲渡及び著作人格権の不行使を定めていることが通常である。

委託契約等々で著作権等の譲渡をやや一方的に定めていることについては批判が多いものの、このような問題をはらむことを考えるならば、やむ得ない面がある。

そして、著作(財産)権は作者の死後70年間存続する。デザイナー(設計者)に著作権が帰属前提の場合、仮にデザイナー(設計者)が40歳の時にデザイン(設計)して80歳で死亡した場合、40歳から死亡する80歳までの40年間+70年=130年間当該著作(財産)権は存続する。130年も残存できる空間デザインがどれだけあるだろうか。

さらに著作者人格権に至っては、作花(2018) p. 243によると「著作者人格権は一身専属権であり、著作者が死亡すれば消滅するが第60条の規定により著作者の死後においても、著作者人格権の侵害となるべき行為をしてはならないこととされている。」また中山(2014) p. 531「死後の著作者人格権の民事上の保護期間に制限はなく、理論上は永久に存続するが」とあるように理論上は期限に定めがない。もっとも、請求人の関係で現実的には、中山(2014) pp. 531-532「ある程度の期間経過後に、請求権は請求者がいなくなるにより事実上消滅するに等しいこととなる。」となる。

一方、中山(2014) p. 665を参考にすると、著作権法120条により、著作者が存在しなくなった後の人格的利益については侵害罪が定められており、著作者が存在していたならば著作者人格権の侵害となるような行為をした者には、500万円以下の罰金刑が用意されている。もちろん、著作者が亡くなっているため、これは非親告罪である。こちらは請求人の関係で事実上消滅する民事と異なり、刑事罰については同上中山(2014) p. 532によると「理論的には永久に刑罰を受ける可能性もあることになり、(中略)しかしそれでは源氏物語や枕草子の作者の人格権まで保護されることとなってしまいが、現実には事実上請求者がいなくなったあとで、刑事事件の例はない」とあるように現実には起きていないが、理論上の可能性としては永久に永続する。

参考までもっとも恒久的構造物の橋梁を例とする。一般社団法人日本建設協会のパンフレット [https://www.jasbc.or.jp/panfuretto/panfu\\_100year\\_201505.pdf](https://www.jasbc.or.jp/panfuretto/panfu_100year_201505.pdf) によると一般に橋梁の設計寿命は50~60年であり、維持管理により100年橋梁を目指すという目標が掲げられている。また、簡易的な記事 <https://concrete-mc.jp/concrete-bridge/> にても、「橋梁の寿命は、一般に50年程度と言われています。この寿命50年の出所は、『減価償却資産の耐用年数等に関する大蔵省令(昭和43年)』等を引用したものと考えられます。それによれば、鉄筋コンクリートあるいは鉄骨鉄筋コンクリートの橋梁は60年、金属

造のものは45年と規定されているからです。」とあるようにおよそ橋梁は50年前後が寿命であることが定説となっており、国土交通省資料等々でも橋梁の寿命は50年という表記がされている。

このように、著作権の場合、権利より先にそのものの寿命が来てしまう。中山(2018) p. 500によると「著作物の『原作品の破壊』が最も問題とされるべきであろうが、通説によれば、それは同一性保持権侵害ではないと解されている」とあるように幸い、原作品を破壊することは人格権の一つである同一性保持権を侵害しない。その為、寿命が来たため仮に著作権の対象となっていたとしても作品(空間デザインがなされたもの)を破壊することは可能である。しかし、破壊以外については、前述著作権法20条2項2号があるとしても、中山(2014) pp. 511-512指摘のように現実的に認められる改変と認められない改変の境界線は微妙である。結局著作権者との交渉が必要になるであろう。そして、中山(2014) p. 513「仮に2号の適用範囲を狭く解して建築の著作物の同一保持権を強く認めると、その建築物を取り壊して別個の建築物を建てるという傾向になろう」としている。

著作権を発生させることで、権利者との交渉コストが発生し、長寿命化等に制約が生じ、結局建築物を早期に破壊させる方向に誘導することが公共的見地から妥当であるかはよく検討が必要である。

加えて、前述佐藤が指摘しているように「自らの設計業務の過程における他者のデータ、モデルなどの借用、転用に際しても、知的所有権に留意すべきであり」とあるように「使い回し」が不可能ないし留意事項が増えてしまい権利処理にコストを要するようになることも適当ではない。著作権法は、第13条で「権利の目的とならない著作物」として国の法令や判例等々に関しては著作権の対象とならない旨を定めているほか第2章第5款において著作権の制限を定め、著作物の利用ができるようにしている。これらの規定により過去の文化的遺産を活用可能となっているわけである。著作物は活用されてこそ意味があるのであり、使用不能となつては意味が薄れる。

しかし、著作権は文化庁への登録を経ずとも発生し、特許や意匠法のように完全な権利のデータベースも存在しない。その為、仮に空間デザインに著作権が発生して、デザイナー(設計者)に著作権が帰属するとして、どのような権利が誰にあるかはすぐには判明しない。よって、場合によってはデータ、モデルを誰が作成したのかが不明という事態が発生し、著作権の制限規定、例えば「引用」で回避したいが、著作権法32条の定める引用要件「その引用は、公正な慣行に合致するものであり、かつ、報道、批評、研究その他の引用の目的上正当な範囲内で行なわれるものでなければならない。」に合致するか微妙である等々が生じて業務遂行に支障を来しかねなくなる。まして、空間デザインはその性質(そもそも設計指針、標準設計、道路橋示方書等々に沿って設計するものも多い)からしてある程度類似する部

分も生ずる。

著作権では依拠性も問題視されるが、専門家同士での交流は通常あるので、例えば知り合いのA氏とB氏設計の橋梁が大部分類似するという事は十分あり得る。このような場合にA氏がB氏を著作権法により訴訟するという事も考えられてしまう。論文等文章におけるいわゆるコピーチェッカーのようなプログラムで他案件との類似判定をできればよいが、空間デザインにおいてそのような仕組みをとることは難しく、知的財産法分野でしばしば問題視される濫訴の問題は解決しがたい。

現在のように、権利発生がない、または発生したとしても行政側が帰属するというかたちにもメリットがあったといえる。

③について、ある権利が発生するという事は、当然その権利を使用する目的があり、この目的がその権利があることでかえって不利益を被る人々に一定程度理解される必要性がある。知的財産権の場合多くは、知的財産を生み出した者と、それを自由に利用したい公衆が対立する。後者にとって知的財産権は自らに不利益なものであり、なぜ知的財産を生み出した者に特権的な地位が与えられるかの説明が必要となる。この点については現在も激しい論争が繰り広げられているところであり、本稿では触れないこととするが、ある程度は空間デザインに関して著作権が発生する理由とデザイナー(設計者)に権利が帰属する理由は必要であると思われる。

ここで、著作権として有効活用することを考えてみると、矛盾が生ずる。著作権の対象となるには原則的には美的鑑賞の対象となるような建築であり、一品製作に近いものとなる。また、建築の著作物に関してはその性質から、著作権法46条による制約があり事実上侵害となるのは「建築の著作物を建築により複製し、又はその複製物の譲渡により公衆に提供する場合」となる(設計図などはこの限りではない。あくまでも建築された建築物そのものである)。

しかし美的鑑賞に耐えうるほどの建築物であれば特に空間デザインにおいて、他所で活用が難しくなる。自身で独占的に当該デザインを占有する意味に乏しいこととなる。一方、工業的に他所でも活用可能なデザインであれば、美的鑑賞の目的となるレベルに達しない可能性もあり、著作物性が否定されてしまう。他所で使用可能なデザインであれば重複保護は否定されていないが、主に意匠法の範疇となる。従って、著作権の活用場面は著しく制約されるであろう。

結局、著作権があつたとしても、活用できる場面が極めて限定的で、その反面権利が存在することによる情報を自由に使用できなくなる弊害、さらには周囲の萎縮効果による弊害が大きい。権利が発生すると当然それを行行使される可能性が生ずる為、周囲は権利行使を恐れて、回避コストを多分に要する。

これは本当に著作権があるかどうか不明な場合でも念のためという処置をとることがリスクマネジメントの観点からも推奨されてしまうため、実際は権

利が発生していなくとも回避コストは発生する。それどころか、権利がある可能性が潜在しているのみでもリスクマネジメントとして対応を行うことが一般的であるため、空間デザインに著作権が発生するらしい、という不確かな情報でも過剰の規制やチェック体制の強化が行われて業務を進める妨げとなる。このような不利益があっても、何らかの有益な著作権活用の目的があれば正当化も可能であるが、筆者はそのような著作権の活用目的を先行資料からはあまり明確に読み取ることができなかつた。

権利者検索が困難で、様々な支障を来すということを考えて、あまり著作権法での保護は妥当だと強く主張することは難しいのでは無いかと思う。

なお、文化庁への登録は作花(2018) p. 453によると「不動産登記と同じく『公信力』がない」。また権利移転に伴う登録義務もないため権利変動を正確に把握することは困難である。その他、実名登録の制度もあるが(著作権法75条)これは同3項「実名の登録がされている者は、当該登録に係る著作物の著作者と推定する。」という推定規定に過ぎず、覆される可能性もある。

土地でも所有者不明地が問題となっているように、著作権でも権利者不明の孤児著作物が非常に多く、中山(2014) p. 428によると「著作物は利用されることにより社会に裨益するが、現実には権利者不明の著作物(孤児著作物)は一般に考えられている以上に多く、孤児著作物の利用に関しては世界中で大きな課題となっている」。これがどれほど深刻であるかを示す一例として、日本で最も権威がある法律出版社の一つである有斐閣の例を挙げる。有斐閣は、[http://www.yuhikaku.co.jp/static/copyright\\_list.html](http://www.yuhikaku.co.jp/static/copyright_list.html)にて「著作権者を探しています」として自社出版書籍の現行著作権者を検索している。当初の著作権者=著作者等は把握していたものと思われるが、著作者の死亡等々で権利が移転する中で、行方がわからなくなってしまうものと思われる。著作権者が不明となると印税の支払先がわからなくなるほか、著作物の利用が不可能となり、おそらく事実上人格権の管理も一緒に移転しているはずなので、再編集や改訂版の出版も困難となる。

2019年12月31日時点で有斐閣社の著作権者検索案件はいずれも法律論文のみで106点にのぼり例えば、著作権法の権威(著作権法学会会長経験者)で執筆時日本大学学長(他弁護士 日本大学名誉教授、北海道新聞初代社長)の東季彦が執筆した「著作権法の改正と学術的著作物の保護」(私法29号[1967年] pp. 366-377)も著作権者が不明となり、捜索中(情報提供を求めると)という状況となっている。著作権法の権威かつ有名大学学長、新聞社社長の論文に関する著作権(者)が少なくとも出版社側から見て行方不明になってしまったというのは何かの漫才のような話であるが、これが現在の日本の著作権の現状である。

もちろん、このような場合は裁定制度という、相

当な努力を払っても著作権者が不明の場合に文化庁長官に申請をすることで著作物を使用する制度も存在している。しかし、捜索を怠ってよいわけではなく、著作権者探しは非常にコストを要する。このような弊害も一因で、著作権についても登録制度の導入など様々な改革案が検討されているが、現時点では抜本的解決となる改正は行われていない。

出版物ですら以上であることより、空間デザインに著作権を認め、デザイナー(設計者)にそれを帰属させた場合、数十年後には、例えば「この橋梁の著作権者を探しています」という検索のお願いが行政のHPや土木学会などに回覧される結果となるのではないかと危惧する。結局、(個人的にうれしいという便益はあるのかもしれないが)著作権を取得して何をするわけでもなく、最後は権利(者)が行方不明となり、その行方不明となった権利捜索に社会的コストがかかるのみとなってしまうならば、それは著作権の付与もデザイナー(設計者)へそれを帰属させることも妥当とは言いがたくなるであろう。先述のように、権利は著作者の死後も長く続き、かつその権利がある以上、周囲はその権利に配慮しなくてはならない。現実の権利行使があるか否かにかかわらず、権利があることそのものが周囲への負担となることもよく理解しておく必要があると考える。

勿論、中には、長期間にわたって評価される対象も考えられる。そのようなものであれば、「独立して美的鑑賞の対象となるもの」と認められ、著作権法による保護が考えられ、また極めて長い保護期間も人格権による強い保護も是認されるであろう。これが本来の著作権法による建築物の著作であると考えられる。このような土木遺産ともなり得るような、特別なもののみを著作権法の対象として保護すべきで、それ以外のものにまで著作物としての保護を拡張する必要性は薄いものとする。

## 5. 意匠法保護によるメリット

前章の通り、著作権法による保護には、3つの問題点が生じている。一方、これらは意匠法での保護となる場合、問題が生じなくなる。

意匠法は、「工業上利用可能な」すなわち、ある程度の量産性を持った意匠(デザイン)そのものを対象とし、多くの場合権利主体は企業(職務創作または職務意匠による)などである。著作物のように作り上げてゆくものではなく、あらかじめ設計会社やコンサルタント企業が自社の型を用意しておいて、その型をベースに現地に合わせて微修正を施して用いることとなる。これは、技術と同じように、空間デザインも活用するということである。なお、著作権でも職務著作制度はあるため、企業に著作権が帰属することとなりそうであるが、岡(2005)ののではデザイナー(設計者)への帰属が主張されているため、その主張を念頭においている。職務著作であればその点は意匠法とも変わらなくなる可能性もある

が、いままでも数多く活用されていた特許技術と同じように空間デザインを活用できるので、そのメリットは大きいと思われる。なお、米国では意匠法という法律は存在せず、特許法の中に、「意匠特許 (Design Patent)」として規定されているほどで、細かい違いは多々あるもの、通常活用するものとしては、大きな差異は生じないといえる。また、定義からも登録要件は著作権法のような要件は不要であり、単独での美的鑑賞に堪えうる必要性も無く、美観を感じさせる程度で十分である。

次に、著作権に関しては発生した著作者人格権であるが、意匠権の場合、中山 (2014) p. 500によると「車やアパレル等のデザインには、デザイナーの研ぎ澄まされた感性で作られた著作物類似の創作物も少なくないが、これらは意匠法の対象であるために同一性保持権は認められていない」とあるように、そもそも意匠権には人格権がないので、著作権のような問題は生じない。著作者人格権に関する問題を前章にて記載していたが、意匠権の場合はこれらの問題は全く生じなくなる。車やアパレルのデザインと同じように、空間デザインも文化的所産ではなく、産業的所産として、意匠法の対象として、人格権等は発生させない方が使いやすいものと思われる。

権利者の検索性については、意匠権保護によりかなりの程度改善される。意匠権の場合、そもそも権利は明確に特許庁に登録されており、誰でも信頼できるデータベース「特許情報プラットフォーム」J-PlatPat <https://www.j-platpat.inpit.go.jp/>等から権利を検索・閲覧可能である。現在では審査資料等々も同データベースにより公表されており、詳細な侵害調査は結局専門家の手を要するとはいえ、簡易的には技術者でも権利侵害がありうるデザインであるかを検索可能である。また、権利者が明確であるので必要に応じてライセンス契約等々交渉も容易であり、通常権利者は企業になるため大手複数社の権利状況を調べておけばある程度は安心できるであろう。意匠の場合には特許と同じように運用することができ、負担が少ない。

意匠法は登録が権利発生要件であり、移転する場合も都度移転登録が必要であるから、特別な事情がない限り著作権のように権利者が行方不明という事態は起こりえない。また、(著作権では原則発生しないが)、特許庁への各種手数料・登録料等々の支払いが生ずることから不要な権利を保持しておく動機も薄くなるだろう。

また、このようにデータベースに登録されるため権利者不明となる可能性はほぼ生じない。加えて、当初の権利付与としても著作権と異なり、出願時に権利者が明確になる(出願・登録時に権利者が何者であるかは必須事項であり、不明であれば当然登録はなされず、権利は付与されない)。その為、権利者を巡っての争いや、権利者搜索が生ずることがほぼ無くなる。

先行研究によると、著作権法による保護を求める主要な点として、デザインの排他的使用や氏名表示

権が重視されているようであるが、その点でも意匠は優れている。

著作権法は他人の創作物に依拠しなければ同一のデザインであっても同時に成立する可能性は認められる。通常依拠せずに、たまたま同じデザインができあがることは考えにくい、創作の幅に限界がある空間デザインではそういう可能性もあり得る。一方、意匠権では、依拠性を問わずに、完全に同一・類似のデザインを占有できる。著作権では公表がされていないためどこにどのような権利があるか判然とせず、よって権利者やそのデザインの創作者も何者であるか判然としないこともあり得る。実際の類似判定では曖昧さも生ずるが、権利が明確になっている意匠法ではこのような問題は生じず、データベース上で権利者とさらには創作者欄に創作者の氏名も表示されるので、誰がどのようなデザインを創作したかも誰でもすぐに調べることができる。

実務家より、氏名が表示されるとモチベーションがあがる旨主張されているが、著作権のように誰でもすぐに当該デザインの創作者が誰であるかわからない(正確には文化庁へ登録はできるが)ものより、意匠法のように、創作者も広く公報やインターネットで公表された方が、広く自身の名を知らしめることができるため有意義である。

以上のように、著作権保護で発生する問題点は意匠法による保護とすることにより大幅に改善され、ごく一部の長期的・長期間にわたって評価される対象の空間デザイン以外は、意匠法保護のほうにメリットが多いといえる。

最後に、補足すると意匠権と著作権の重複保護も可能であり、賛否はあるものの知財高裁平成27年4月14日判決は「著作権法と意匠法とは、趣旨、目的を異にするものであり(中略)、いずれか一方のみが排他的又は優先的に適用され、他方の適用を不可能又は劣後とするという関係は、明文上認められず、そのように解し得る合理的根拠も見出し難い。」として、重複保護を認める判決もしている。仮に意匠登録後、可能性は低い、デザイナー(設計者)の個性が発揮される独創的な空間デザインとして地域に存在し続けた場合、それが改めて、著作権保護の対象となる可能性もあり得る。その為、意匠権を取得しておくことは何ら問題が無い。

## 6. 空間デザイン保護の必要性

以上のように著作権で空間デザインを保護することは問題が多い。最近の建築の著作物に関する論文として中川(2019)があるが、同論文でも商業建築デザインについて、著作権保護は著作物性と著作権法第46条2号という二重のハードルがあるため難しく、商標や不正競争防止法、さらに今回の改正意匠法も含めた検討を推奨している。

もちろん、先行研究はいずれも意匠法の改正前であり、当時は考えられる知的財産法上の保護が著作権のみであったためやむを得ないものであった。しかし、意匠法での保護可能性が開かれた以上、問題の

ある著作権法による保護を追求するのではなく、新しい意匠法による保護及び何より活用方法を考えるべくである。単に権利取得のみを目的としたのでは知的財産権の意味は薄い。いかに活用してゆくか、さらにいえばこれらが国民経済にいかん裨益するかを積極的に示すことができなくては、結局権利に理解は得られないであろう。

そこで、ここでは空間デザインを保護する必要性及びなぜ意匠法の保護が有益なものであるかを論じてゆく。

昨今、観光まちづくりという概念が流行している。国土交通省は「観光まちづくりガイドライン」を2016年に公表している。同ガイドラインp.2において観光まちづくりとは、「まちに根ざした創発人材が、上述の土壌づくりに継続的に取り組んでいくことによって、遠くからも人が訪れ、小さな経済活動が活発化し、ひいては空き地や空き家などが活用されるなど、地域の活性化と生活の質の向上に資することを目指しています。」とされている。ここでいう「創発人材」とは同ガイドラインによると「創造的なまちづくり活動と積極的な情報発信を行う人材や団体を指す。」とされる。いわゆるクリエイティブクラス人材と考えてよいであろう。問題はこのような人材をいかに地域に引きつけるかということである。国土交通省の概念図では下記のようになる

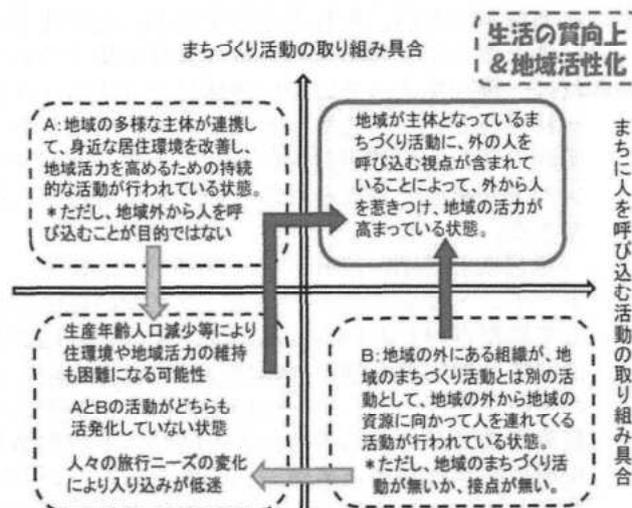


図1 国土交通省観光まちづくりの概念図

国土交通省 (2016) p.3より引用

地域内人材と地域外人材が交流しながら、地域のまちづくりを活性化し、地域が活性化するというものが観光まちづくりによる目指す方向性とされる。

さて、当然ガイドライン内には無形財産関係の記載はあるが、知的財産権はもちろん、空間デザインの保護も記載はない。よって、観光まちづくりと、空間デザインの保護は関係ないとなりがちだが、本稿ではこれは関係があると考えている。

空間デザインに知的財産の保護がない場合、先述篠原 (2003) が主張するとおり、「ある事業Aで実現した優れたデザインを、他の事業にいくらかでも使ってよいということになる」。これでは地域に根ざ

したクリエイティブかつ優れた空間デザインが完成したとしてもそのまま他所で模倣される恐れがある。

ここで困るのはデザイナー (設計者) の「やる気」だけではなく、模倣された地域である。なぜならばせっかくの優れた空間デザインを他所に模倣されることによって、その地域にしかない独自のデザインという唯一性が失われる。その為、観光客など外部の者にとって、他所でもある平凡なデザインと評価されてしまう。

仮に我々が見慣れている風景がある地域にしかない独特の風景であれば、評価は一変するであろう。もちろんそのような風景は空間デザインのみで達成できるものではない。しかし、独特の都市デザインや庭園、住宅の作り方、各種土木構造物等が織りなす光景は外部から来るものにとってインパクトが生ずるものと考えられる。これが他所にでもあるデザインとなってしまうとその価値は急激に低下する。

理想的には地域企業が当該空間デザインの意匠権を保有することが望ましい。しかし、技術的に難しい場合は大手の開発者やコンサルタントとアライアンスを行う方法も有効である。その際できれば地元が共同権利者になることが望ましい。また、それができずとも、意匠権がある場合、他所に模倣される可能性は低減される。理由は、当該意匠権を取得した大手企業は他所でも同じ意匠を活用可能であるが、金太郎飴的に同空間デザインを用いてしまうとせっかくの自分たちのデザインの価値が低下してしまうためである。他所に転用する場合も、多少手を加えてバリエーションを持たせるほか、ブランド的に活用されることが期待できるため、空間デザインの価値が毀損されることがない。

知的財産保護がない場合最も問題なのが、フリーライダーやダイリジョンといった当該知的財産の価値を毀損させる行為を全くの他者が行うことである。この点、何者かに権利を帰属されることで、当該権利の対象となったデザインを的確に管理・使用するようになるため、規律が図られる。

これは経済学的見地からいづれも非常に有名なギャレット・ハーディンが提唱した「共有地の悲劇」及びロナルド・コースが提唱した「コースの定理」からも説明ができる。共有地の悲劇とは、環境問題でよく採り上げられるが、誰の所有でもないものは、関係者が責任をとらずに我先に自分の利益確保に走ってしまい、結局その共有地そのものは使用不能にしてしまうことである。よく牧草地が例えに用いられるが、私有の牧草地であれば、牧草が家畜に根こそぎ食べられてしまっても再生不能とならないよう、管理を行う。しかし、共有の牧草地で誰もその牧草地を私有していない場合、関係者は、家畜に牧草を食べられるだけ食べさせてしまい、結局共有の牧草地が荒れ果ててしまってもかまわない可能な行動をとってしまう。なぜならば自分の家畜に少しでも牧草を食べさせることは自分の利益になるが、牧草地の損失は全員に分散されて負担となるため、各自は

他人に出し抜かれまい、少しでも利益を多く得るべきと、積極的に自分たちの家畜を殖やして牧草を食べさせようと行動してしまうためである。これを防ぐには各自に所有権を与えて自分の土地は自分で管理させることが解決策となる。「コースの定理」はヴァフルース (2019) p. 68によると「取引費用がかからず十分な情報があれば、私的財産の割り当ては資源配分に影響しないというものだ。もとの所有者が誰であっても、その資源をもっとも有効に活用するのは資源を管理する主体になる」というもので、まず所有者がいることが重要だという考えを導く。なお、ヴァフルース (2019) は同上2つの理論を用いて、資本主義・市場経済の擁護と所有権の擁護、資本主義が搾取を生み出すと主張する経済学に反論を行っている。

空間デザインも所有権と類似し、権利の権利者がいる限りはない場合に比べて、効率的な活用が期待できる。誰もそのデザインを所有していないことが、空間デザインに力点が入らない要因であり、それを改善するために意匠権保護を要求する、という方が少なくともデザイナー (設計者) のやる気を出し出すよりは、第三者的な理解もされるであろう。

またこの点からも著作権保護は権利者が不明になりやすいから適切とは言いがたいであろう。私見ではやる気も確かであるが、空間デザインの権利者がいないことの問題点の方が大きく、その改善は日本のまちづくりの発展という公益的利益にもつながるのではないかと考えている。

さらに特定の空間デザインの権利を有しているものが明確にわかることによって、ある地域がそういうデザインを必要とする際に、その権利者を探しやすい。端的には前出の (J-PlatPat) より簡易的に検索することで図面や権利者、創作者を見つけることができる。最終的には知財のリサーチャーやマッチング等々の専門家を介する方がよいであろうが、探す意欲があれば、データベースより自分で探すこともできることは大きなメリットである。これは著作権保護では不可能である (なお、特許・意匠・商標のようにデータベースが整理されている分野リサーチャーや知財専門家もこの手のマッチングに活躍できるが著作権はなかなか難しい。著作権の権利処理の専門家もいるが、総当たりや人脈に依存するため、そう簡単ではない)。

## 7. 優れた空間デザインの必要性

では次に、優れた空間デザインが何に役立つかである。

まず著作権保護を主張するもの念頭にもあったと思われるが、まちを一種の艺术的に設計するということがあげられる。これらは先行研究が多々あるため割愛するが、これらの概念は、意匠法保護となっても変わらない。もちろん著作権のような美的鑑賞の対象レベルを求めていることは相違するが、現実的な日用品としてデザインであることを考えると、意匠法の対象となる「美観を感じさせるもの」

というデザインでも求められる水準はある程度満たせるものと思われる。また、昨今「アート・イン・ビジネス」概念が台頭してきている。アートをビジネスの中で活用するという考え方が広まりつつあり、まちそのものが訪問した者にインスピレーションを与えるようなアートの空間を演出できれば、これも外部より人材を地域に呼び込む一つのツールとなり得る。観光まちづくりにはクリエイティブクラス人材が必要であるため、このようなかたちで人を呼び込むことができるならば大きな力となるであろう。

特に、既存のクリエイティブクラス人材を獲得するための都市理論、例えばフロリディ (2010) 等では小さな地方都市で活用することが難しい点があった。なぜならば、フロリディ (2010) pp. 94-95は、クリエイティブ・ワーカーは都市のアメニティと環境に重きを置いて居住・就業場所選択をしていることを発見している。しかし、このアメニティは、「明らかに活動的な若者が多数いること」「活気あるミュージシャンやパフォーマンスのシーン」「多様なライブミュージックの機会」(一部省略)「若者向けに多様さを維持したライフスタイル」といった要件であり、地方都市でこの結果を提示されても、活用がしがたい。結局「マタイ効果」により富む都市は富み、そうでない都市からはますます寂れるだけではないかという感覚を持つ結果となりがちとなる。まずは、創造的な人材、若者などに来てもらう必要があるが、それをどうするか、先に集まっているところにさらにそのような人材が集まるのであれば、現在集まっていない地域はどうすべきか、それが難しい。そこで、アート・イン・ビジネスの実践の場として都市を用いられるような空間デザインの工夫をして、人を呼ぶという考えも持つことができる。

電通美術回路 (2019) pp. 56-57によると、アート・イン・ビジネスの一つで「見えない地図を想像してください」という作品では、見えない地図を想像して、参加者が地下鉄のマップや世界地図、空想の場所をあげつつ、思いついた都市名を書き込み、最後に講師がその都市名同士を結び、不特定多数の場所に記された都市名が一つの像を結ぶという実践が行われているそうである。この作者は、プロフィールによると「人々の場所に関する記憶から『都市の肖像』へと導くプロジェクトや作品制作を行っている」とのことである。

まちあるきや、アーバンツーリズムという概念が登場して久しいが、今度はこのようなアート・イン・ビジネスを都市と結びつける試みも考えられ、空間デザインは、遠隔で人の記憶に残る効果と、現地で実際にアート・イン・ビジネスを実践する創造的な場 (アートの空間) の提供という双方で活用を考えることもできるのではないかと提言したい。

## 8. まとめ

従来の空間デザインは土木構造物であったり、商用施設のデザインであったり様々な形の形態で著作

権保護の可能性が模索されてきた。しかし、美的鑑賞に堪えうるという要件から著作権保護になじむものはごく少数にすぎず、そこから先の理論展開が進んでこなかった。また、本稿が考察したように仮に著作権保護が認められるとして、実務者側が望んだ、デザイナー（設計者）に著作権を帰属させた場合、大きな弊害が生ずる。

これらを考え見ると、著作権で空間デザインを保護することは適当とは考えがたいと結論する。一方、空間デザインに全く知的財産権を認めないことも、デザイナー（設計者）の士気を損なう以外に地域のまちづくりに悪影響を与える可能性があることも考えられる。

そのような中で意匠法改正により、空間デザインの保護が意匠法で可能となる可能性が浮上した。既存議論はほとんどが著作権保護に関するものであるが、これを意匠法保護へ検討する方向に転換すべきである。本稿ではその為の基礎的考察を行った。今後、空間デザインの法的保護は、著作権ではなく意匠法で検討されることを望む。本稿がその一助となれば望外の幸いである。

#### 主要参考・引用文献

1. 特許庁HP 「特許法等の一部を改正する法律（令和元年5月17日法律第3号）」  
[https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/hokaisei/tokkyo/tokkyohoutou\\_kaiei\\_r010517.html](https://www.jpo.go.jp/system/laws/rule/hokaisei/tokkyo/tokkyohoutou_kaiei_r010517.html)
2. 青木大地（2019）「意匠法改正－画像デザイン・空間デザインの保護拡充ほか」高林龍＋三村量一＋上野達弘編「年報知的財産法2019－2020」日本評論社pp. 1-14
3. 産業構造審議会知的財産分科会意匠制度小委員会意匠審査基準ワーキンググループ公表資料  
[https://www.jpo.go.jp/resources/shingikai/sangyo-kouzou/shousai/isho\\_wg/index.html](https://www.jpo.go.jp/resources/shingikai/sangyo-kouzou/shousai/isho_wg/index.html)  
（各検討会配付資料含む）
4. 篠原修（2003）「土木デザイン論」東京大学出版会
5. 東京地裁平成25（ワ）第22468号判決  
[http://www.courts.go.jp/app/files/hanrei\\_jp/861/084861\\_hanrei.pdf](http://www.courts.go.jp/app/files/hanrei_jp/861/084861_hanrei.pdf)
6. 土木学会（2004）土木学会平成16年度全国大会 研究討論会 研－10 資料「インフラ施設の品質と設計の著作物性」  
<https://www.jsce.or.jp/committee/kenc/taikai/H16Taikai.pdf>
7. 岡邦俊（2005）「環境デザインと著作権－土木構造物を手がかりとして－」牛木理一先生古希記念意匠法及び周辺法の現代的課題 発明協会 pp. 491-509
8. 小坂準記（2017）「建築設計図と著作権の潮流－建築設計図の著作物性をめぐる問題を中心に－」知的財産法のモルゲンロート－土肥一史先生古稀記念論集pp. 399-416
9. 中山信弘（2014）「著作権法第2版」有斐閣
10. 作花文雄（2018）「詳解著作権法第5版」ぎょうせい
11. 茶園成樹編（2012）「意匠法」有斐閣
12. 生田哲郎・森本晋（2014）「庭園の著作物性について判断した事例」2014 No.3 The Invention pp. 41-43
13. ロバート・P・マーゼス（2017）（山根崇邦＋前田健＋泉卓也訳）「知財の正義」勁草書房
14. 加賀山茂（2019）「著作権法革命－著作者第一主義から著作利用者第一主義へのパラダイム転換－」  
<http://cyberlawschool.jp/kagayama/RevolutionOfCopyrightLaw.pdf>
15. 大谷卓史（2017）「情報倫理－技術・プライバシー・著作権」みすず書房
16. 福井健策（2010）「著作権の世紀－変わる『情報独占制度』」集英社新書
17. 国土交通省（2016）「観光まちづくりガイドライン」  
<http://www.mlit.go.jp/toshi/kankomachi/pdf/hontai.pdf>
18. 高林龍＋三村量一＋上野達弘編（2019）「年報知的財産法2019－2020」日本評論社
19. 中川隆太郎（2019）「知的財産法とビジネスの種・第20回商業建築デザインの保護と利用のバランス」ジュリスト1533号（2019年6月号）p. 90
20. 「特許情報プラットフォーム」（J-PlatPat）  
<https://www.j-platpat.inpit.go.jp/>
21. ビョルン・ヴァフルロース（2019）（関美和訳）「世界をダメにした10の経済学」日本経済新聞社
22. ジャン・ティロール（2018）（村井章子訳）「良き社会のための経済学」日本経済新聞社
23. リチャード・フロリダ（2010）（小長谷一之訳）「クリエイティブ都市経済論」日本評論社
24. 電通美術回路編（2019）「アート・イン・ビジネス－ビジネスに効くアートの力」有斐閣
25. 安本宗春（2019）「福祉的対応を考えた観光まちづくり」島川崇編著「観光と福祉」成山堂書店pp. 147-166
26. 大橋昭一・橋本和也・遠藤英樹・神田孝治編（2014）「観光ガイドブック 新しい知的領域への旅たち」ナカニシヤ出版
27. 山下晋司編（2011）「観光学キーワード」有斐閣
28. その他文中にあるもの

（受理日記載欄??????）

Town development and intellectual property through tourism  
-Protection of space design by the revision of the Design Law-

Shinya Abe

The "Law to partially amend the Patent Law" was passed and enacted on May 10, 2019, and was promulgated on May 17 as Law No. 3. This amendment has been extensively revised in the field of design law with "design management" in mind. Of these, the protection of "spatial design" has been newly recognized as the most important and related to tourism and town planning. In the past, there has been a strong demand for copyright protection, but many have not been recognized. In this paper, we consider why copyright protection is not appropriate and design right protection is appropriate, and by protecting the spatial design of buildings, etc., where protection was previously not permitted by the Design Law, In particular, we will consider whether this protection can be used with the consciousness of sightseeing that attracts people from the outside.

# 福祉と観光まちづくり —岐阜県高山市の地域イノベーション—

安本宗春<sup>1</sup>

<sup>1</sup>正会員 生物資源科学博士 追手門学院大学 (〒567-8502 大阪府茨木市西安威2-1-15)

m-yasumoto@otemon.ac.jp

本論文は、観光まちづくりが、地域の福祉水準を高める手段となることについて検討することが目的である。観光行動をしたいという人々の状態は、一人ひとり異なる。人々の観光行動で生じる障壁緩和は、新たな顧客を獲得するマーケティングである。こうした観光客層を新たな顧客としての獲得と地域住民の満足度を高めていくことにより成し遂げることは、観光まちづくりによる地域イノベーションといえる。そして、観光客と地域住民の双方の満足度を高めていくことから、地域の福祉水準を高めていくものとなる。本論文では、多様な観光客層の受け入れに向けて、「住みよいまちは行き良いまち」という理念を掲げ、「福祉観光都市」を目指し、先進的に取り組んできた岐阜県高山市を取り上げた。

**Key Words:** *Regional Development, Social Welfare, Tourism Area Development, Local Innovation, Universal*

## 1. はじめに

本論文は、観光まちづくりが地域の福祉水準を高める手段としての有効性について検討することが目的である。観光まちづくりは、地域課題の解決を図りつつ、町並みや生活文化といった地域の個性を活かす方策といえよう。

観光行動をしたいという人々の状態は、一人ひとり異なる。例えば、高齢者や身体的な障がいを持つ人々の場合、観光地における観光行動をすることが困難な障壁が存在する。観光まちづくりにおいて、人々の観光行動で生じる障壁緩和は、新たな顧客を獲得するマーケティングである。また、地域で見れば、観光客と同じ状況に置かれた地域住民にも有効な方策となる。それゆえ、より多くの住民の満足度を高めるものとなる。つまり、地域住民と観光客双方からみて、一人ひとりの生活水準の向上に寄与することから、地域の福祉水準を高めるものといえる。

本論文では、岐阜県高山市を事例として取り上げた。高山市は、1990年代に旅行者の減少や地域高齢者の増加といった地域課題が生じた。その際、「住みよいまちは行き良いまち」という理念を掲げ、観光弱者の中でも、高齢者や障がいの者の観光障壁の緩和を積極的に取り組んだ。そして、全国に先駆けて福祉観光都市づくりを目指すことで、地域の福祉水準を高めようとした。バリアフリーという概念が未熟であった時代において全国に他に先駆けて観光地となる地域のバリアフリー化を推進し、観光弱者の障壁を減少させる取り組みを進めたのである。これ

は、観光面でみれば新たな顧客を獲得するマーケティングであり、地域で見れば住民福祉の充実につながった地域イノベーションといえよう。このように、高山市の観光まちづくりは、観光客の多様性に目を向けるとともに、地域政策の中に反映させることで観光客と地域住民の双方の満足度を高めようとした。

以下、本論文では、既存文献により観光まちづくりの展開が地域の福祉水準の向上に果たす可能性について述べる。これを踏まえ、「福祉観光都市」という理念を掲げて観光まちづくりを展開している高山市における実態調査を実施し考察を行った。

## 2. 福祉と観光まちづくり

### (1) 地域振興と観光

日本各地では、地域振興政策の一環として観光に取り組む地域を多く見受ける。篠崎(2015)は、「地方創生」の取り組みを俯瞰し「『定住人口』の増加がなくとも、『交流人口』の増加によって、経済の活性化は可能である」<sup>1</sup>と、観光が地域振興の手段として有効であることを指摘している。ここではまず、地域振興を考えていく視点について検討し、その手段として観光の有効性について整理する。

地域振興は、地域の経済的側面と社会的側面の双方を地域を盛り上げていくものといえる。経済的側面は、地域における商品・サービスの生産や消費である。そして、社会的側面は、そこに居住している住民の生活の安定やにぎわいといったものを提供することである。地域振興と同様の内容である地域活

性化について小川(2013)は、既存研究を整理し「地域産業の活発化や地域経済の成長など地域経済の向上を意味する場合と、地域住民のコミュニケーションの活発化や生活満足度の向上のような社会生活の向上を意味する」<sup>2</sup>と述べ、包括的に使用されていることを指摘している。地域振興に向けた取り組みの結果、経済的側面と社会的側面の双方が盛り上がり上がっていくことが必要となる。

地域振興の方策を考えた場合、活動の展開に必要な資源や技術を地域内で賄う場合と地域外から調達してくる場合がある。ただし、これまでの地域振興を振り返った場合、地域内の主体性を活かしながら、地域外との関係を構築する内発的な要素が肝要となる。こうした方策は、「内発的發展」として研究が行われている。鶴見(1999)は、「内発的發展を『それぞれの地域に適合し、地域住民の生活の基本的必要と地域の文化の伝統に根ざして、地域の住民の協力によって、発展の方向と道筋をつくりだしていくという創造的な事業』と特徴づけたい」<sup>3</sup>と述べ、地域内から活動を推進していくことが必要であるとしている。清成(2010)は、地域内からの「草の根」レベルの小さな活動でも「達成経験を通じて多くの人々が地域振興のノウハウを蓄積することが可能になる。その結果、地域振興の継続性が強まる」<sup>4</sup>創意工夫ある取り組みにより自身成長にも寄与することを指摘している。地域振興の方向性は、地域の内から導き出されるのと同時に、その地域にある資源を活用していくことが求められる。光多(2008)は、「地域政策の基本は、地域が持つ様々な資源を発掘・増殖させて、これを活用して地域全体の活力を上げていくことなのである」<sup>5</sup>と述べ、地域の中にある資源の活用を通じて波及性がある地域振興を導くことが重要であると指摘している。地域への定着性が高く、地域内で連環を伴う地域振興が求められている。

観光は、地域資源の活用を踏まえて内発的地域振興を展開する手段といえる。財団法人日本交通公社(2004)は、「観光資源には、現在の金や技術で簡単にはつくることができない固有性、独自性などが求められ、例えば日本一、世界一など全国に唯一の存在として、場の代替性が利かないという特徴をもつ」<sup>6</sup>と述べている。つまり、活動の展開に必要な資源は地域にあるものを活用する地域振興方法である。東(2015)は、「内発的な観光地づくりにおいては、そこに住み、働く人びとが、地域の自然環境や歴史的・文化的ストック、産業、暮らしの様式や技、さらには住民の気質や人柄、人情に至るまでの、地域に散在している資源を見つけ出し、あるいは埋もれていた”地域の記憶”を掘り起こしながら、地域の恵みや持ち味を再認識し、地域らしさを再認識していくプロセスが何よりも大切である」<sup>7</sup>としている。

観光資源の活用には、従来から地域にある歴史や生活文化といった素材や特徴を活かしていくことが重要である。吉田(2016)は、マーケティングでいわれる計画的陳腐化と観光とを比較し、「観光素材

を提供する地域にとっては、自ら陳腐化を図るなど考えがたいであろう」<sup>8</sup>と観光マーケティングの特性について述べている。さらに、地域側の視点で見た場合「地理的な空間である場所を変えることが地域にできない以上、地域にとっては最大の厄介な問題となる」<sup>9</sup>と述べ、旅行会社用に地域外で旅行商品の企画・販売する場合との立場の違いを指摘している。小林(2016)は、「地域マーケティングと観光マーケティングは、地域を製品とみなしマーケティング活動を展開するという点で共通しているが、誰がそれを行うかというマーケティング主体と、誰がその対象となるかという顧客の設定において、両者は異なっている」<sup>10</sup>と述べている。

以上の議論から地域振興は、地域における商品・サービスの生産や消費といった経済的側面と地域住民の生活の安定やにぎわいといった社会的側面から地域を盛り上げていくものといえる。その際、地域内の資源を活用することにより、地域へ得られた効果が波及する内発的地域振興を展開していくことが求められる。観光は、地域振興において、当該地域で取り組む意義を創造し、地域産業への波及・連環をもたらす地域振興の方策と捉えることができる。

## (2) 観光まちづくりと福祉

観光まちづくりは、「観光」による「まちづくり」を通じて地域振興の展開を試みるものである。1990年頃より、地域に根差す歴史や文化を活用するために日本各地で取り組んできた。観光まちづくり研究会(2000)は、「地域が主体となって、自然、文化、歴史、産業など、地域のあらゆる資源を生かすことによって、交流を振興し、活力あふれるまちを実現するための活動」<sup>11</sup>と定義している。安田(2015)は「『観光まちづくり』とは、地域が主体となって、地域の観光資源を活用し地域外からの交流人口を拡大する観光諸活動を通し、地域を活性化させサステイナブル(持続可能)な魅力ある地域を実現させるための活動である」<sup>12</sup>と述べ、従来は観光地としてとらえてこなかった地域も含め、より多くの人々を受け入れ交流人口の拡大により地域振興を図るものであることを指摘している。観光まちづくりの事例研究を俯瞰すると、地域住民の生活環境向上や地域課題の解決といった想いを原動力として、地域への賑わいや経済的効果をもたらすことを目指している。2001年の観光政策審議会の答申では、「21世紀初頭における観光振興方策」において実現すべき具体的な施策の中に「観光まちづくりの推進」が掲げられた。その中に、「住民や来訪者の満足度の継続、資源の保全等の観点から持続的に発展できる『観光まちづくり』を、『観光産業中心』に偏ることなく、『地域住民中心』に軸足を置きながら推進する必要がある」<sup>13</sup>と述べ、観光まちづくりを通じて観光客と地域住民の双方の満足度を高めていく事の必要性を指摘している。

このように、観光まちづくりでは、観光客と地域

住民の双方に便益をもたらすことにより、地域振興を展開を目指すものといえる。これは、より多様な人々への対応を目指した地域づくりが求められていると考えることができる。川村(2013)は、「すべての国民が住み慣れた地域や施設、旅行先でも楽しさや癒しを実感して長寿社会をエンジョイできるよう社会福祉を観光化することである」<sup>14</sup>と述べ、社会福祉政策の範囲外も視野に入れる必要性を指摘している。安村(2015)は、「21世紀を迎え、少子高齢化の問題から福祉が議論され、同時に観光が人々に浸透してくると、福祉と観光の関係が注目されるようになってきた」<sup>15</sup>と述べ、観光が多様な層の人々が関わる余暇活動から福祉の実現に欠かせない活動であるとしている。観光が多くの人々の生活の中で身近な存在となり、人々の生活の質を高めていく余暇活動としての期待が高まっているといえる。同時に、少子高齢化など地域が抱える課題解決に向け、より多様な人々を受け入れる必要があることを考えようとしていることをうかがわせる。

福祉について様々な論者が共通する指摘は、一人ひとりの幸福の実現に向けて、より良い生活をおくれるよう欲求の充足により達成できるものである。鶴(2019)は、「『福祉』は、障害の有無や性別、年齢、生まれた環境などに関係なく、誰もが生活を営んでいくうえで必要とする礎(ベーシックニーズ)を国や政策や法律などによって保障し、それらに位置付けられた制度や事業といった社会資源を個人の状況に応じて提供利用できる体制と人的資源が整っていることと定義」<sup>16</sup>とし、全ての人々の幸福の実現であるとしている。糸賀(1968)は、「人間の欲求は、不満の解消にとどまらず、さらにより良き生活を求め、より高い水準を目指して進展する」<sup>17</sup>と述べ、福祉は人々の生活水準の向上を図ることにより達成できるとしている。生活の質的な向上を図り、欲求の高度化を考えていくことは、「QOL」といわれている。土井(2004)は「『人生の質』、『生活の質』あるいは『人生・生活の質』」<sup>18</sup>と述べ、「尊厳と喜びを追求することは、人間誰もが平等に許されている権利」<sup>19</sup>と、すべての人々が望むことができるものなのである。河東田(2004)は、「QOL」について①「活動」として「様々な領域への主体的、積極的参加。自己実現の自由と選択の自由」<sup>20</sup>、②「対人関係」として「親しい人とそうでない人との関係」<sup>21</sup>、③「自尊心」として「自身や自己受容」<sup>22</sup>、④「人生における基本的な幸福感」として「豊かな経験、安心感、質の良い生活」<sup>23</sup>と分類し、自身の選択による社会参加を通じて自己実現を達成することにより生活の質が高まることを指摘している。つまり、一人ひとりが、自らの意思により自立的な活動を展開していくことは、一人ひとりにおける生活の質的な向上と言えよう。一人ひとりがより良い生活をおくることが福祉の目標であることを指摘している。今日では、観光は人々の生活の中で身近な存在となっている。

観光まちづくりに関して以上の議論を整理すると、地域資源の持続的活用や課題解決を目指した地域振興を展開する中で、地域住民と観光客双方の満足度を高めていくことにある。その際、多様な人々のより良い生活による満足度を高める観光まちづくりの展開が求められている。この背景には、人々にとって観光が身近な存在となったことに加え、少子高齢化といった課題解決の方策として注目されているからである。

### (3) 観光まちづくりと地域イノベーション

観光まちづくりが地域の福祉水準を高めていくためにいく手段とするためには、ひとり一人で異なる多様な人々の生活満足度を高めていくことにある。その際、観光客自身では乗り越えることが困難なバリア(障壁)への対応を検討する必要がある。例えば、年齢や障がい等による身体的な状態、異文化への対応に必要なコミュニケーション能力、などがあげられる。本論文では、こうした観光行動に配慮が必要な人々を広く観光弱者と捉え議論を進める。また、地域の中にも観光弱者と同じような状況に置かれた人もいるといえる。それゆえ、観光行動で生じる障壁緩和は、新たな顧客を獲得するマーケティングであると同時に、地域住民の満足度を高めていくことにもなる。

日本では2000年以降に、より多様な人々との共存を図る地域づくりが積極的に取り組まれるようになった。例えば、年齢や障がい等による身体的障がい者に限って見た場合、2006年に高齢者、身体障害者等円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律(通称「旧ハードビル法」)と高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律(通称「旧交通バリアフリー法」)が統合・拡充され、バリアフリー法が整備されて以来、10年以上が経過した。初期の頃は、交通や建物など、個別に制度整備が進められてきた。内閣府(2019)では、障害者白書において「全ての国民が共生する社会、いわゆる「共生社会」の実現を目指し、全国において更なるバリアフリー化の促進」<sup>24</sup>と述べ、バリアフリー化の促進は多様な人々が活躍するために必要なインフラであることを主張している。こうした取り組みは、福祉施設や家族の中に包摂され社会から隔離される存在であった障がい者の社会参加を促すことに寄与したといえる。

こうした多様な層の人々を受け入れていく考え方は、彼らの生活保障に加え観光政策からでも取り上げられるようになった。観光庁は、「ユニバーサルツーリズムとは、すべての人が楽しめるよう創られた旅行であり、高齢や障がい等の有無にかかわらず、誰もが気兼ねなく参加できる旅行」<sup>25</sup>としている。このように、観光を望むすべての人々が参加できるような環境づくりを目指していくことの重要性を指摘している。そのなかで、高齢化や身体的な障がい、

異文化への対応など、観光客自身では超えることが難しい障壁もある。そうした観光客層は、それぞれで、状態や条件が異なる。それでも、上述したように、多様な層の人々が関わり福祉の実現に欠かせない活動であることから、その対応が求められるようになった。

多様な観光客層への対応による新たな顧客を獲得にむけた地域資源の整備・改良は、地域イノベーションでもある。P.F. ドラッカー(2007)は、「イノベーションは起業家特有の道具である。イノベーションは富を創造する能力を資源に与える。それどころかイノベーションが資源を創造する」<sup>26</sup>と述べ、資源における価値を作り出すことを指摘している。その資源に何らかの価値を創造するために、資源の多様な活用可能性を模索することも必要である。野中・竹内(1996)は、「組織における知識という視点から「イノベーションとしての新たな知識創造は、アイデアと同じくらいイデアル(理想)をつくること」<sup>27</sup>と述べ、理想を求めて新しものを作り出していくこととしている。つまり、観光まちづくりを通じて、地域の福祉水準の向上を目指し生活的な向上(QOL)に対応しようとするときに、地域イノベーションが創造されるといえる。ただし、観光まちづくりによる地域イノベーションは、企業活動によるイノベーションと異なるものである。公益財団法人日本交通公社(2019)は、「『企業活動』は、スピードと変革、そして収益性が求められ、意思決定は縦系列・垂直展開で行われる。それに対して『まちづくり』は継続が大切であり、そのためには関係者がそれぞれ納得しなければならず、公益性が追求される」<sup>28</sup>と述べ、多様な人々への合意形成により時代に適う変革をしていくことを「観光イノベーション」<sup>29</sup>としている。観光まちづくりによる地域イノベーションは、これまで訪れていなかった観光客層を新たな顧客としての獲得と地域住民の満足度を高めていくことにより成し遂げることができるといえよう。このような観光まちづくりの展開は、観光客と地域住民の双方の満足度を高めていくことから、地域の福祉水準を高めていくものとなる。多様な人々への欲求の高度化に対して対応に向けた取り組みは、地域イノベーションともいえる。以下では、多様な観光客層の受け入れに向けて、先進的に取り組んできた岐阜県高山市を取り上げる。

### 3. 高山における観光まちづくりと福祉的対応 (1) 高山と福祉観光都市

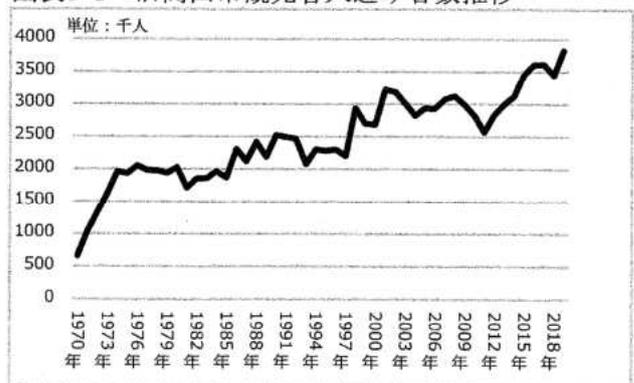
岐阜県高山市は、400年の歴史を有する伝統文化都市である。江戸時代に整備された町並みが、中心市街地の一部であるとともに、観光資源として人々をひきつける観光資源である。ここでは、歴史的な変遷を踏まえ高山の観光まちづくりについて検討する。そのため、旧高山市(以下、高山)の中心市街地を軸に検討を試みる<sup>30</sup>。既存文献では、2010年前後を中心に高山における観光まちづくりまちづくりの

変遷や多様な観光客層の受け入れについてまとめられている<sup>31</sup>。こうした実態を踏まえ筆者は、2019年2月24日、25日に高山市を訪問した。そして、2月21日に高山市市役所の高山市商工観光部観光課へインタビューを実施した。インタビューの内容は、既存研究で取り上げられていた箇所が、2019年にどのように利用されているかといったことが中心である。また、その様子を把握することを目的とした実態調査を実施した。

1990年頃は、修学旅行生や若い女性が高山市に来ける主要な観光客層であった。これについて高山市の「観光統計」から旧・高山市の入込観光客数をみてみる。1970年より入込観光客の統計を取り始め増加傾向が続き、250万人まで達した。特定の観光客層を呼び込むことに注力が注がれていた。ところがバブル崩壊などを受け、1990年代半ば頃に200万人まで観光客が減少している(図表3-1)。

そこで、高齢者や障がい者といった自律的な観光行動が困難な人々を新たなターゲットとしようとした。高山の政策として取り組んだのは、土野市長(当時)である。土野市長(当時)は、すべての人々が暮らしやすいまちは、訪れる人にとっても過ごしやすい街になるとして「住みよいまちは行きよい町」という理念を掲げた。この時には、すべての市民と掲げながらも、「高齢者や障害がある方」とその対象者を定めた取り組みを実施していた。この背景には、高山市内の高齢化へ向けた対策が含まれ全国に先駆けて実施した。そして、観光客と地域住民の双方に便益をもたらす「福祉観光都市」としての理想を掲げ、高山の地域資源に整備改良を図り、地域イノベーションによる観光まちづくりの展開の契機を創ったのである。ただし、施設の整備改良は一定の整備が完了すると終了するものである。そのため、取り組まれた当時は、地域イノベーションに資するような評価がされた。しかし、他地域でも同様の事例が出てきたことで、当たり前のサービスとなってしまう部分もある<sup>32</sup>。それでも、当時の市長が作り上げた理念は、今日でも受け継がれている

図表3-1 旧高山市観光客入込み者数推移



高山市商工観光部観光課：  
平成30年度観光統計をもとに筆者作成

## (2) モニターツアーによる観光弱者の受け入れ

高山は江戸時代に城下町として整備されてきたものが現在の市街地の原型となっている。この城下町に整備された原型は、高山の観光まちづくりを考えていく際、重要な観光資源であると同時に地域住民の生活の場でもある。観光まちづくりの観点から特筆することは、モニターツアー等を実施してきた基本理念が今日でも地域の中で育まれていることである。そして、全国に先駆けて実施されてきたこともあり、各地域から注目されていたのである。

2019年現在と比較して当時は、観光弱者の中でも高齢者や障がい者を受け入れていくという発想やノーマライゼーションの考え方やバリアフリーに関する制度等は未整備であった。そして、高山市内のトイレをはじめ高齢者や障がい者の日常的な移動を円滑にする取り組みや施設は未整備であった。そのため、高齢者や障がい者といった観光弱者を受け入れるに必要な施設整備や支援の方策等について検討する必要である。そこで、高山市外に在住し車いす利用者など移動に支援が必要な高齢者や障がい者を対象とした、モニターツアーを実施した。そして、高山に存在する観光障壁について検証し必要な支援策等について意見を募ることにした。こうした地域外との相互作用を通じて地域振興を展開していくものは、鶴見らが述べるような内発的地域振興を観光まちづくりという手段を通じて実践しているものといえる。モニターツアーは低価格であるものの、費用をモニターから徴収するようにした。理由は、無関心者の参加防止のためである。1995年に設立された飛騨高山観光客誘致促進東京事務所が、高山市外からモニターを呼び込むために、旅行会社を介して集客を図った。

モニターツアーは、1996年から2010年まで年1、2回のペースで実施した。実施総回数は17回であり、延べ参加者は342人（うち支援者138人）であった。モニターツアーに参加した観光客は、海外旅行など観光行動を積極的にしていた人たちである。モニターツアーは、リフト付きのワゴン車を利用して市内の代表的な施設や古い町並みの散策し、障がい者用のホテルを利用するものである。そして、観光弱者が、高山での移動中に困ったこと、施設でのサービス等で感じたことの評価といった、観光行動で障壁となりうるバリアの検証が中心である。モニターツアーに参加した観光客から出てきた意見等は、飛騨高山観光客誘致促進東京事務所が報告書としてまとめた。そして、高山市内の各部署で閲覧し意見交換会を実施して、地域内での共有を進めた。た。その際、社会福祉協議会など福祉や都市計画や交通などの部局間を横断的な対応を図り、行政組織の縦割りの対応を排除した。

また、モニターツアーの参加者からの指摘箇所について、必要な施設改修において、その一部の助成も実施した。この当時は、修学旅行や若い女性が、

高山市の観光戦略として掲げる主要なターゲット層であった。そして、障がい者や高齢者といった観光行動が円滑にできない観光客層をターゲットとする発想は無かった。そのため、飛騨高山観光客誘致促進東京事務所が中心となり、観光弱者も受け入れていくことの重要性を訴え、地域の関係事業者との協力体制を構築していった。

民間事業者には、観光弱者を受け入れるために必要な施設改修に対する助成を実施した。また、モニターツアーの対象とならなかった店舗には、高齢者や障がい者の受け入れに必要なマニュアルを配布した。以上のようにして、地域の中で問題意識を共有し、観光弱者の受け入れに対する意識の醸成を図った。

モニターツアーは、回数を重ねて、まちなかにある施設などの整備が進んでくると、情報やPRなど誘客に向けた取り組みを模索した。これは、地域の中で、観光弱者への対応に関するノウハウや施設整備が進んでいったからである。そして、1996年より開始したモニターツアーは、町並みの整備や人々の意識醸成などといった一定の成果を収めたことを受け、2010年に終了した。このモニターツアーにより、福祉観光都市の礎となる観光まちづくりの展開となった。そして、「住みよい町は行きよい町」という高山市の諸施策の理念が確立されていった。内発的地域振興という視点からしてみると、高山にいる人たちだけでは実施できないものを地域外から募集した観光弱者により補完して取り組んだことを忘れてはいけない。

## (3) 観光弱者の受け入れ整備

高山市では、観光弱者を受け入れた観光まちづくりを展開するために、高山駅を中心に1キロ圏内を重点区域と位置付けた。そして、公共空間の中でも道路の段差解消やトイレの整備改修を進めた。車社会が進行した今日、道路が狭い。また、整備時期や工法の違いから道路の段差が多く存在していた。歩車共存型道路整備を目指し、歩道は車道とほぼ同じ高さにすることで歩道と道路の段差解消を図った。また、車道と歩道の区別をつけるために歩道部分にカラー舗装を施した。同時に、車いすがすれ違える程度に歩道の幅員の拡幅を行った。しかし、道路そのものが狭く、歩道の拡幅が困難な場所は、センターラインを無くすことにより、車がスピードを出して走行しにくいように改良をした。

街中で主に用水路など側溝のフタとして利用されているグレーチングの改良も挙げられる。改良前は、グレーチングの網目が荒く車いすの車輪が入り込んでしまい走行しにくいという課題があった。そのため、車いすの車輪がグレーチングの網目にはまらないように、網目の間隔を1センチ以下の細かなものにした。しかし、高山は雪国であり、グレーチングの網目には、降り積もった雪を網目から排水溝に落

とす重要な役割を担っていた。そこで、取手を付け開閉可能なグレーチングに改良することで、雪を排水溝に落とせるようにした（写真3-1）。雪国である高山の暮らしに適う工夫である。こうしたグレーチングの改良は、観光客や地域住民の車いす利用者だけに恩恵をもたらすものではない。例えば、ベビーカーやキャリーカートなどの車輪やかかとが高いヒールがグレーチングの網目への入込防止にも寄与するものとなっている。初期の目的は、車いす利用者に向けたものであるが、地域住民観光客を問わず多様な人々へ対応するものである。

また、高山市内の公的施設、宿泊施設、公衆トイレに車いすの利用者が使用できる多目的トイレを設置した（写真3-2）。この多目的トイレは、車いす用でも利用可能な広さを確保している。筆者が利用した時には、オストメイト、ベビーベッドや着替えができるスペースが併設されていた。つまり、車いす対応のトイレと称しつつも、多様な観光客層のニーズに応える設備といえる。こうした公共空間の改良は、観光客や地域住民を問わず、より多様な人々に便益をもたらすものである。これらが、既存文献などでは、先進的な取り組みとして取り上げられてきた一例である。今日まで現存する一方で、バリアフリー法などにより各地に同様の設備が進んだ。

写真3-1 グレーチング



筆者撮影

写真3-2 多目的トイレ

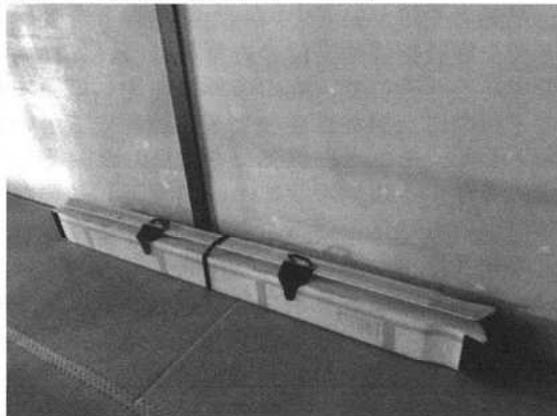


筆者撮影

高山では、福祉観光都市として取り組んできたことを、市の総合計画や条例に取り入れた。制度化していくことで、観光まちづくりの福祉的対応を多くの人に共有できる状態にしていった。例えば、「高山市誰にもやさしいまちづくり条例」を制定した。そして、観光弱者に対するサービスの質の向上を目指していった。

高山は、重要な観光資源や交通施設に接近する場所などの観光行動のポイントとなる場所に関して、バリアフリー整備が重点的に行われている。例えば、高山陣屋では、折り畳み式のスロープを用意し、建物内の段差にはスロープを設置したことがあげられる（写真3-3）。このスロープは、高山市内にある事業者が製造しているものである（写真3-4）。観光まちづくりの展開が、地域の関連企業にも波及しているのである。

写真3-3 折り畳み式スロープ①



筆者撮影

写真3-4 折り畳み式スロープ②



筆者撮影

高山の中心市街地にある伝統的建造物群保存地区は、古い町並みの雰囲気醸し出している。ここは、観光客が高山らしさをイメージさせる代表する重要な観光資源の一つである。ただし、一つひとつの建物は、民間事業者により所有・管理している。つまり、重要な観光資源でありながらも、行政等による一貫した公共事業として整備を展開することができない。このような高山の古い町並みでは、住民らにより町並み保存会が結成され活動を展開している。

住民らにより町並み保存会の活動目的は、歴史的な価値を守るために町並みを保存することである。その際、商店の看板の色彩や素材、商品の陳列方法などを「申し合わせ事項」として取り決めを行っている。その中で、観光弱者も受け入れていくための取り組みを実施しているのである。例えば、町並みに配慮したスロープを設置し、道路から店内までの段差を緩和し入りやすくしたことである（写真3-5）。

写真3-5 古い町並みの店舗での段差解消の一例



筆者撮影

写真3-6 車いす利用者の様子



筆者撮影

また、車いすの利用者が、商品を手に取りやすいよう商品の陳列する棚の高さを低くしたり、すれ違えるように通路の幅を広く確保したりする、といった工夫をしている。また、一部の店舗では、多言語と広めのスペースを確保したトイレを設置していた。筆者の現地調査時には、車いす利用者が、古い町並みを散策していた。その際、同伴者が店舗から商品を購入してくるといった光景も見受けられた（写真3-6）。しかし、伝統的建造物であり段差の解消が難しい箇所も存在する。その場合は、段差があることを明示し注意喚起することも、人々の移動の安全保障からみて必要なことである（写真3-7）。

高山では、朝一が毎日開催されている。宮川沿いの「宮川朝市」、陣屋前広場の「陣屋前朝市」の2ヵ所であり、どちらも飛騨地方の特産品、民芸品な

どを販売している。これは、歴史的にも古く伝統的な取り組みである一方で、建物改修整備などとは異なる。しかし、商品が陳列している棚も背が低いものを使用し、車いすの利用者でも手に取りやすい高さにしている店舗が多い（写真3-8）。また、道に段差等もない。つまり、多目的トイレなどのように、観光弱者に向け新たに施設整備を図り、彼らの受け入れをPRしているものではないのである。したがって、車いすを利用する観光客も安心して朝一を楽しむことができる。こうしたことは、多様な観光客層が存在する中で誰でもが特別視することなく利用を可能とする取り組みである。

これまで実施してきた施設整備を「車いすおでかけマップ」や「点字や音声による観光マップ」として、情報をまとめたものを作成した。また、文字や手話アニメーションによる案内もできる観光情報端末の設置も行った。これらは、観光弱者が自らの自由に観光行動ができるような情報発信である。このように、施設整備と情報発信の双方を展開することで、観光弱者が自らサービスを選択し健常者と同じ空間を観光行動できることを目指した。しかし、昨今ではインターネットの普及を受け、ホームページ等での情報発信に移行してきている。

高山を訪れる観光客の受け入れとして、公益社団法人 高山市シルバー人材センターは、「おもてなし案内人」と称する観光ガイドを実施している。こうした取り組みは、高齢者の活躍の場となるとともに、高山を訪れた観光客との交流から観光まちづくりに対する理解を深める機会ともいえる。

写真3-7 段差箇所の明示



筆者撮影

写真3-8 陣屋前朝市



筆者撮影

写真3-10 外国語表記への対応



筆者撮影

#### (4) 新たな需要創造としての外国人観光客

高山では、2002年に身体的な障がいを持つ人だけでなく、外国人もその対象とした「誰にでもやさしいまちづくり構想」を策定した。高山では観光地としてのインバウンド施策、福祉施策の両者を包含する形で観光弱者の観光行動で生じるバリアの解消・軽減を目指す取り組みを実施した。インバウンド施策バリアフリー施策を包括的に扱うようになった。

高山では、1980年頃よりインバウンド施策が始まった。これまでの取り組みを俯瞰すると、英語併記の案内板の設置、障がい者や外国人への対応や心掛けについてまとめた「おもてなし365日」などの冊子の作成・配布などがあげられる。近年では、インバウンドに関する様々な取り組みの中でも情報バリアフリー対策が積極的である。例えば、スマートフォンなどの充電を想定したコンセントの提供や充電器の貸し出し、無料Wi-Fiの無料サービス、などがあげられる(写真3-9)。外国人による従業員が、いた。その従業員は、日本語を話しつつ、外国人観光客にも接客していた。

こうしたサービスは、主に訪日外国人観光客を意識した取り組みである。しかし、日本人観光客やそこに住んでいる地域住民も利用することができる。

写真3-9 充電器とコンセントの無料提供



筆者撮影

つまり、情報のバリアフリー化整備は、外国人観光客を意識した事業であっても、結果的にすべての人々にとって便益をもたらすものとなるのである。

また、商品のメニューや案内の多言語化に対応の試みを行う店多く見受けられた(写真3-10)。こうしたサービスは、個々の事業者の自助努力に依拠するところが大きい。店主の手書きにより作成されたものも、比較的ハードルの低いものでもある。また一部の店舗には、日本語ができる外国人スタッフを雇用している店舗もある。近年では、人口減少や高齢化が進んでいる。その中で、外国人によるスタッフは、「住みよいまちは行きよい町」の理念により実現したものといえる。

このように、高山の観光関係の事業者が観光客の求めているニーズをくみとり、「新たなサービス」として既存の観光資源に付加価値をつけることが地域イノベーションを起こすうえで大切なことである。そして、新たな観光客として需要創造を連続的に展開することは、持続的な観光まちづくりを考えていくうえで重要なことといえる。

#### (5) 観光まちづくりと地域イノベーション

高山では、観光弱者の受け入れを整備した時期にバリアフリー関連の会議やイベント等の誘致を実施したことがあげられる。

高山では、「福祉観光都市」として様々な観光弱者を受け入れるための取り組みの成果に関する講演や市内視察会、会議などを実施した。これまでは、2001年に開催した全国ノーマライゼーション推進高山会議では、全国から約1,000名が参加した。2009年に開催したESCAPアジア・太平洋バリアフリー高山会議では、3日間で延べ900名が参加した。このようにそれにより高山は、「福祉観光都市」としての地域イメージの構築を試みたのである。こうした取り組みは、総務省の地域づくり大臣表彰(2007年)国土交通省のバリアフリー化推進功労賞を受賞するなど評価を受け、世界的にも注目されている。このように、福祉的対応を国内外に広くアピールしたのである。このように、観光弱者の受け入れのために

実施した、施設改良等の「新しいサービス」は、地域の福祉水準が高めているものとして評価されているものである。

以上のように、高山におけるバリアフリー関連の会議やイベント等の取り組みを俯瞰すると、地域外への地域情報発信・アピールとイメージの構築に活かしていこうとしていたことをうかがわせる。

#### 4. まとめ

本論文は、観光まちづくりが地域の福祉水準を高める手段としての有効性について検討した。観光まちづくりは、地域の町並みや生活文化といった個性の活かす方策を通じて、観光客と地域住民の双方の満足度を高めていくものである。ただし、一人ひとりの観光客は、身体や異文化への対応などさまざまである。つまり、多様な観光客層が存在する中で、自らの行動では乗り越えることが困難な障壁も存在する。こうした障壁を緩和させる取り組みは、新たな需要創造を通じた観光客の受け入れである。また、観光客と同じ状態にある地域住民にも有効な方策でもある。これまで訪れていなかった観光客層を新たな顧客としての獲得と地域住民の満足度を高めていくことは、観光まちづくりによる地域イノベーションともいえよう。このような、地域住民と観光客を含め、一人ひとりの生活水準を向上は、地域の福祉水準を高めるものといえる。

岐阜県高山市では、全国に他に先駆けて、多様な観光弱者の中でも高齢者や身体的な障がいを持つ人々を新たな顧客としたマーケティングを展開した。具体的には、他地域で先進的事例や国による制度などが未整備である中、観光地となる地域のバリアフリー化を推進した。「住みよいまちは行きよい町」という理念を掲げ、地域外に在住する観光弱者の中でも高齢者や障がい者をモニターとして受け入れ、手探りで受け入れ態勢を整えてきた。そして、様々な条例を定めたり、事業として各種助成を実施した。これにより民間事業者等が、活動に参加しやすいような状態を創っていた。同時に、一つひとつの民間事業者が、観光客の受け入れに必要な取り組みを模索し、活動を展開していた。筆者が現地調査時においても、観光弱者に向けた受け入れ態勢で整備されてきた施設や整備は残り、「住みよいまちは行きよいまち」という理念が受け継がれていた。しかし、高齢者や障がい者を対象としたモニターツアーは終了している。これは、取り組みを始めた1996年から一定の受け入れ態勢が整い「新たなサービス」の開発としての役割を終えたともいえる。つまり、バリアフリーそのものが、各地で進み特別な存在から日常的な存在となっていた。また、当時取り組まれてきたことは、車いす利用者などの円滑な移動が目的であった。しかし、グレーチングの改良や多目的トイレなどは、観光客や地域住民を問わず多様な人々に対応するものといえる。観光弱者の中でも、高齢

者や障がい者の受け入れ必要な取り組みが終わり、一定の成果を収めた後、新たな需要創造に向け模索する必要がある。高山では、訪日外国人観光客に向け、情報環境の整備を展開していたことがあげられる。これは観光まちづくりにおける活動の持続性という視点から見た場合、新たな需要を定め、その受け入れに向けた課題を模索し、連続的な活動として展開していた。一方で、高山市シルバー人材センターによる「おもてなし案内人」や外国人スタッフから、地域住民にも浸透しているといえる。このような、地域の中の様々な関係者による自律的な取り組みにより、観光障壁を緩和させ多様な観光客層の受け入れに向けた礎を創っているのである。その結果、多様な観光客を受け入れることが可能となる。高山では、そのような取り組みが地域情報発信・アピールという役割も果たしていた。

最後に、観光行動における障壁の緩和は、観光客にかかるすべての負担解消を目指すこととは異なる。それは、観光弱者自身が、ひとりの観光客として高山を歩けたという実感がえられることが重要なポイントと考えられるからである。これについては、今後の研究課題でもある。

#### 参考文献

- 1) Peter F Drucker (1985) Innovation and Entrepreneurship P.F. ドラッカー(2007) (上田惇生『イノベーションと起業家精神』ダイヤモンド社)
- 2) 東徹(2015)「観光における開発と保護」pp. 97-105 前田勇編著『新現代観光総論』学文社
- 3) 伊藤薫(2015)「岐阜県高山市の福祉観光都市政策の変遷：高山市総合計画による分析」pp. 7-32 『Review of economics and information studies』岐阜聖徳学園大学紀要 16
- 4) 小川長(2013)「地域活性化とは何か—地域活性化の二面性—」pp. 42-53『地方自治研究』Vol. 28, No. 1 日本地方自治研究学会
- 5) 加山弾(2013)「コミュニティーワーカーの職場」pp. 105-128 牧里毎治・杉岡直人・森本佳樹(2013)『ビギナーズ地域福祉』有斐閣アルマ
- 6) 川村匡由・立岡浩編著(2013)『シリーズ・21世紀の社会福祉⑦ 観光福祉論』ミネルヴァ書房
- 7) 清成忠男(2010)『地域創造への挑戦』有斐閣
- 8) 小林哲(2016)『地域ブランディングの論理』有斐閣
- 9) 公益財団法人日本交通公社編著(2019)『観光地経営の基本と実践 第二版』丸善出版
- 10) 堺屋太一(2012)『人を呼ぶ法則』幻冬舎新書
- 11) 財団法人日本交通公社(2004)『観光読本(第2

- 版)』東洋経済新報社
- 12) 篠崎彰彦 (2015) 「情報化とグローバル化の大奔流を地方創生にどう活かすかネットと結びついたインバウンド消費とふるさと農政の取り組み事例」 pp. 106-131 一般社団法人土地総合研究所編 (2015) 『明日の地方創生を考える』東洋経済新報社
  - 13) 白石真澄 (2002) 「バリアフリーの実践—高山市の福祉観光都市づくり—」 pp. 42-149 観光まちづくり研究会『新たな観光まちづくりの挑戦』ぎょうせい
  - 14) 鶴見和子 (1999) 『鶴見和子曼荼羅 9 (環の巻) 内発的発展論によるパラダイム転換』藤原書店
  - 15) 鶴幸一郎「『本来の福祉』を実現するためのソ
  - 21) ブランド創出の理論と実践』大学教育出版
  - 22) 光多長温 (2008) 「地域資源活用による地域づくり」 pp. 229-249 藤井正・光多長温・小野達

- ーシャルワーカーの課題と資格統合の必要性—現場から」 pp. 14 - 43 鶴幸一郎・藤田孝典・石川久展・高端正幸『福祉は誰のために ソーシャルワーカーの未来図』ヘルス出版新書
- 16) 内閣府 (2019) 『令和元年版 障害者白書』内閣府
  - 17) 野中郁次郎・竹内弘高 (1996) 『知識創造企業 東洋経済新報社
  - 18) 安田亘宏 (2015) 『観光サービス論—観光を初めて学ぶ人の 14 章—』古今書院
  - 19) 安村克己 (2015) 「観光と教育・福祉」 pp. 145-153 前田勇編著『新現代観光総論』学文社
  - 20) 吉田春生 (2016) 『観光マーケティングの現場—  
也・谷中茂 (編) 『地域政策入門』ミネルヴァ書房

<sup>1</sup> 篠崎 (2015) p. 106

<sup>2</sup> 小川 (2013) pp. 50 - 51

<sup>3</sup> 鶴見 (1999) p. 32

<sup>4</sup> 清成 (2010) p. 30

<sup>5</sup> 光多 (2008) p. 22

<sup>6</sup> 財団法人日本交通公社 (2004) p. 38

<sup>7</sup> 東 (2015) p. 103

<sup>8</sup> 吉田 (2016) p. 32

<sup>9</sup> 吉田 (2016) p. 32

<sup>10</sup> 小林 (2016) p. 78

<sup>11</sup> 観光まちづくり研究会 (2000) p. 26

<sup>12</sup> 安田 (2015) p. 203

<sup>13</sup> 国土交通省 HP 「『今後の観光政策の基本的な方向について』二〇〇〇、観光政策審議会答申第三九号」

[https://www.mlit.go.jp/kisha/oldmot/kisha00/ko-ho00/tosin/kansin/kansin3\\_.html](https://www.mlit.go.jp/kisha/oldmot/kisha00/ko-ho00/tosin/kansin/kansin3_.html)

2019年12月30日アクセス

<sup>14</sup> 川村 (2013) p. 31

<sup>15</sup> 安村 (2015) p. 151

<sup>16</sup> 鶴 (2019) p. 19

<sup>17</sup> 糸賀 (1968) p. 67

<sup>18</sup> 土井 (2004) p. 176

<sup>19</sup> 土井 (2004) p. 176

<sup>20</sup> 河東田 (2004) p. 150

<sup>21</sup> 河東田 (2004) p. 150

<sup>22</sup> 河東田 (2004) p. 150

<sup>23</sup> 河東田 (2004) p. 150

<sup>24</sup> 内閣府 (2019) p. 149

<sup>25</sup> 観光庁 HP

2020年4月1日閲覧

<https://www.mlit.go.jp/kankocho/shisaku/sangyoku/manyuaru.html>

<sup>26</sup> P. F. ドラッカー (2007) p. 8

<sup>27</sup> 野中・竹内 (1996) p. 12

<sup>28</sup> 公益財団法人日本交通公社 (2019) p. 5

<sup>29</sup> 公益財団法人日本交通公社 (2019) p. 4

<sup>30</sup> 2005年2月1日に周辺9市町村 (丹生川村、清見村、荘川村、宮村、久々野村、朝日村、高根村、国府町、上宝村) を編入合併した。

<sup>31</sup> 例えば、伊藤 (2015)、白石 (2002) などを参照

<sup>32</sup> 高山市商工観光部観光課へのインタビュー時、2019年現在、「バリアフリー」は、高山市に特化した特別な取り組みという認識はないと答えていた

# Welfare the Development of Tourism and Community Design

## Regional Innovation in Takayama City Gifu Prefecture

Muneharu YASUMOTO

The purpose of this text is to examine whether the development of tourism towns can be a means to raise the level of welfare in the community. For some physical reasons, some people have the desire to go sightseeing but cannot do so. Accepting such people as tourists creates new demand. The necessary improvement of existing regional resources, etc., will cause regional innovation. The key to sustainable tourism development is to create new demand. That will lead to continuous innovation in the region and improve the quality of life for both residents and tourists. It can be the most effective way to raise the level of welfare in the community.

In this text, I focused on Takayama City, which is developing a tourism town with the idea of a "welfare tourism city" while organizing existing literature. Therefore, we conducted a fact-finding survey and described the considerations.

# 地方空港の活用による歴史文化的地域への訪 日客誘致に関する一考察 「論文」

矢田部 暁

院生会員 国際観光学修士 東洋大学大学院 国際地域学研究科 国際観光学専攻 博士後期課程  
E-mail.s48201700024@toyo.jp

2018年に訪日外国人旅行者が3000万人を超え、増加を続けている。政府は2020年4000万人、2030年には6000万人と、更なる外国人旅行者の受け入れを進めている。経済面における訪日外国人旅行者の誘致政策は重要であるが、一方で、都市部を中心に混雑度が高まっており、住民生活への問題も出てきている。そのような中において、訪日外国人旅行者の地方への誘致は、都市部の混雑の緩和および地方へ経済効果を波及させる上で必要不可欠であると考えられる。本論文においては、海外から地方へのアクセスにおける地方空港のキャパシティ等のハード面、および地方への誘客に関わる観光資源において、訪日外国人旅行者の受け入れが十分に可能であることを証明する。

**Key Words** : inbound tourism, international traveler, sustainable tourism, regional development

## 1. 研究の背景と目的

訪日外国人旅行者数は、2018年は対前年比8.7%増の3119万人と順調に増加している<sup>1)</sup>。政府は、2020年4000万人、2030年6000万人の目標を掲げ官民一体となったインバウンド振興の取り組みを進めている。その主目的は、訪日外国人旅行者の国内消費額増大による経済効果である<sup>2)</sup>。訪日外国人旅行者による消費額は、2018年は4兆5000億円と前年の4兆4000億円から増加しているが、政府は更に2020年8兆円、2030年15兆円を目標に掲げている<sup>3)4)</sup>。訪日外国人旅行者の消費による経済効果を高めていくことは、今後も重要と考えられる。一方で、訪日外国人旅行者の増加によって、都市部では混雑度合いが深刻になるなど住民の生活に関わる社会面での影響等もみられるようになってきている。

国連世界観光機関（UNWTO）では、観光振興を行う上での持続可能性についての重要性を示しており、その主要素として経済面、環境面、社会文化面が挙げられている<sup>5)6)</sup>。観光振興においては、経済面に集中しがちであるが、中長期的な視点で持続的に行っていくにあたっては、社会文化面を考慮したビジョンのもとで行うことが重要と考えられる。観光庁は、日本における観光政策の基本理念として「住んでよし、訪れてよしの国づくり」を掲げている。この言葉は、2003年に「観光立国懇談会報告書」において観光立国の理念として掲げられたものである。訪日外国人旅行者の誘致とその受入環境の整備とともに、日本人も住みやすく、生活しやすくなることが示されている。一方で、外国人旅行者が少なかったときに比べて、治安、騒音、ゴミ、混雑などの社会問題も生じやすくなると考えられる。そのため、訪日外国人旅行

者による経済面でのプラスの効果がある一方で、社会面での負の影響の最小化が必要となる。外国人旅行者が都市部に集中してオーバーツーリズムといわれる現象もみられるようになってきており、その方策として外国人旅行者の地方部への誘致による、都市部における混雑集中の緩和および、地方への経済効果の波及が不可欠と考えられる。国においても外国人旅行者の地方誘客を推進しており、東京、神奈川、千葉、埼玉、愛知、大阪、京都、兵庫の8都府県以外の地方部における外国人延べ宿泊者数を2018年の3,636万人泊から、2020年にはその倍となる7,000万人泊の目標を掲げている。今後、日本の大半の地域では定住人口が減少するため、観光を基軸とした交流人口の拡大による地域振興が、地域経営において必然的に重要となる<sup>7)</sup>。

本研究においては、訪日外国人旅行者の地方への誘客に関する可能性を検討する。その主要素と考えられる、訪日外国人旅行者を地方部へ誘引する観光資源の存在、および海外から地方部への直接的な交通の状況、地方空港等ハード面の受け入れキャパシティにおいて、それが十分に可能であることを論証する。その上で、誘客上の課題を整理する。

## 2. 観光による社会的文化的影響（先行研究から）

現在、日本の観光振興においては、外国人旅行者の地方への誘客が重要となっている。本論文ではその点を証明するものである。外国人旅行者の地方への誘客において考慮する必要がある要素について、先行研究より何点か述べる。

観光客の地方での受け入れにおいて考慮すべき要素として、UNWTOガイドブックに挙げられている指標がある。同ガイドブックにおいては、環境面における観光資源の利用の最適化、社会文化面における、受入社会の社会文化的真正性の尊重、そして経済面における長期的経済活動の保証の三つを考慮した評価指標を設定することの必要性を説いている<sup>8)9)</sup>。筆者は、この中で特に、日本の地

方部へ外国人旅行者を誘致するにあたり、社会的文化的影響への対応が極めて重要と考えている。

観光による社会文化的な影響を扱った先行研究として、ドキシシーのイリデックスモデルがある。同モデルによると、地域への観光客が増加するにつれて、Euphoria（幸福感）、Apathy（無関心）、Irritation（苛立ち）、Antagonism（反感）の順で地域住民の心理が次第にネガティブになるとしている<sup>10)</sup>。観光社会学について総合的な研究を行った安村（1996）においては、イリデックスモデルに言及するとともに、更に複合的な分析を行った研究として、Butler（1980）の研究を挙げている<sup>11)12)</sup>。同研究においては、観光客の社会属性と地域における観光客の受容力という2つの規定要因を設定し、住民の反応を、積極的な受容、消極的な受容、消極的な反対、積極的な反対の4つに整理し、その不均衡な状況が社会に影響を及ぼすとしている。先行研究の多くは、先進国地域から訪れる旅行者による、後進国地域への影響という豊かな旅行者と貧しい受け入れ側地域住民という視点が多い。

しかし、近年問題が増加している先進国の都市部での観光客の増加における影響については、より広い視点が必要となると考えられる。イタリア・ベニスにおける観光客増についての研究Seraphin（2018）においては、その要因としてインターネットの普及、政府や企業の観光に関する事象の放任等が挙げられており、その結果、地域住民から観光客受け入れ反対の声が上がっている。この背景には、住民は観光振興による経済効果よりも、質の高い生活への関心がより高くなってきていることがあるとし、観光客への受け入れ対応と併せて、住民側への対応も適切に行うことの重要性が指摘されている<sup>13)</sup>。

外国人観光客と直接的な接点が増えることによる異文化コミュニケーションの視点からの内容については、直接的に外国人旅行者への対応という観点での先行研究は見つからなかった。異文化受容の態度についての国籍の違いによる差異の研究においては、向井ほか（2005）で、日本、ドイツ、

英国それぞれの人々が異文化を受け入れていこうとする態度を規定する要因について明らかにすることを試みており、これらの国籍の人々を対象に行った調査の結果、必ずしも環境の国際化が進めば異文化受容が進むという単純なものではないという点が見出された<sup>14)</sup>。また、異文化の人々との接触において、その距離感によって異文化受容の差異をみた「異文化接触が異文化受容態度と友人関係に及ぼす影響」泉水ほか(2012)においては、外国籍の友人がいるほうが友人関係への満足感が高く、一方で、外国籍のクラスメイトを経験している、あるいは外国籍の近隣住民が存在している場合は満足感が低くなる。このことから、異文化の人々との直接的な接点がある場合は満足度が高まるが、間接的な場合には、異質なものとしてネガティブな印象が高まるということが指摘されている<sup>15)</sup>。

観光客の増加に関わる受け入れ側地域における直接的な影響についての先行研究としては、宮崎ほか(2015)では、ある日本の島の住民を対象に行った調査において、観光客の負荷が地域住民の公共交通利用の妨げ、外出活動を控えることにつながる可能性について、観光客の量的な負荷が大きければ、住民のバス利用に際する不快感が高まり、地域住民の外出活動を妨げる恐れがあることが示唆されるとした<sup>16)</sup>。また、黒田ほか(2001)においては、世界遺産登録後の白川村荻町における観光の現状とその方向性について住民及び観光客に対する意識調査の結果、住民は世界遺産登録後の観光の影響のプラス面マイナス面とも認識しており、住民の生活の営みに観光客が触れ合える機会の創出の必要性等が指摘されている<sup>17)</sup>。また、韓国のドンピラン地域を事例とした、住民参加による観光まちづくりに関する白ほか(2016)の研究では、住民への調査結果として、段階的に住民参加が増え、それに伴い生活空間の向上、経済的還元が生まれた。一方で、参加住民は観光従事者中心のため、意識が経済的利益に集中しがちで、地域社会の将来イメージを地域全体で共有できていないことが課題として挙げられた<sup>18)</sup>。また、海

外の事例として、ドバイにおける観光客の増加に対する住民の反応についての研究 Zaidan ほか(2017)では、ドキシーのイリデックスモデルによって分析を行い、その結果、ドバイの現状は、同モデルにおける「Euphoria (幸福感)」と「Apathy (無関心)」の間で、まだ観光客受け入れキャパシティがあるとされた。しかしながら、「Irritation (苛立ち)」、「Antagonism (反感)」と進むことへの懸念と対策の必要性を指摘している<sup>19)</sup>。

これらの先行研究より、一定数以上の外国人旅行者が訪問した場合、旅行者と受け入れ地域との間において、社会的文化的な影響等が発生する可能性が高まる。そのような、いわゆるオーバーツーリズムという状況が発生していると考えられているのが、イタリア・ベニスや日本においては京都等である。日本においては、外国人旅行者が東京、京都、大阪等の都市部に集中しており、この緩和がインバウンド振興における課題となっている。そのような状況において、地方空港から直接日本の地方部へアクセスすることによる都市部の混雑緩和につながる意義は大きい。一方で、地方においては、都市部ほど外国人旅行者を受け入れることが可能な規模は大きくはないため、先行研究で挙げられている社会的、文化的な影響等を考慮の上で外国人旅行者を受け入れていくことが重要と考えられる。

### 3. 訪日外国人旅行者の増加における地方への誘客

#### (1) 訪日外国人旅行者の増加

2018年の訪日外国人旅行者は初めて3000万人を超え、3119万人となった。東日本大震災後の2013年からの5年間での訪日外国人旅行者数の伸びは世界に類のないペースで進んでおり、政府の2003年からの目標であった2010年1000万人に3年遅れで2013年に到達すると、以後は毎年対前年比およそ20%以上の伸び率を続けており、2015年には47.1%と驚異的な伸びも記録した<sup>20)</sup>(図1参照)。

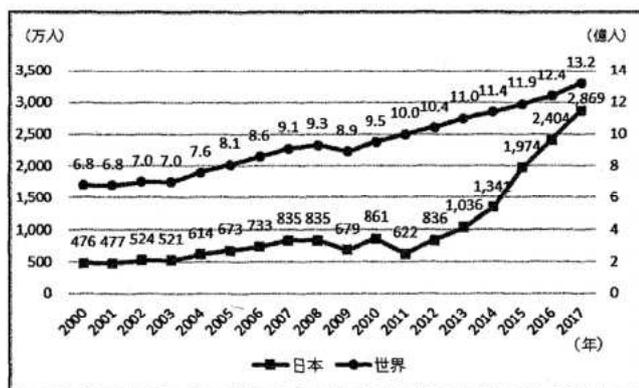


図1 世界の国際観光客数および訪日外国人旅行者数の推移

出所：UNWTO HP『Tourism Highlights』2018 Edition、日本政府観光局『JNTO 日本の国際観光統計』2017年より筆者作成

世界の国際観光客数においては、地域別にみると到着地別ではアジア太平洋地域が25%を占め、その割合は増加傾向にある<sup>21)</sup>(図2参照)。

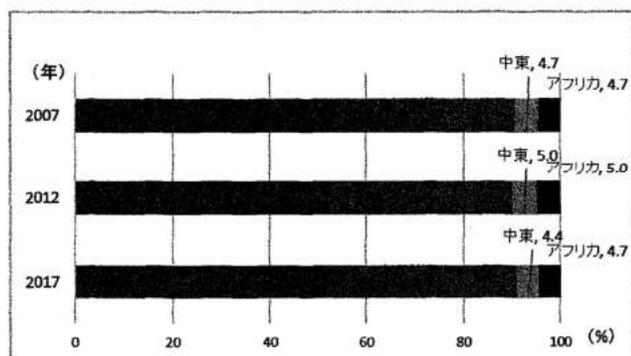


図2 国際観光客数のシェア(到着地域別)

出典：UNWTO HP『Tourism Highlights』2018 Editionより筆者作成

また、世界の国際観光客数は、リーマンショック後2010年以降増加を続けているが、日本における近年の増加率はそれを大きく上回っている。また、島国である日本への来訪は空路又は海路となるが、空路又は海路による外国人旅行者受入の国・地域別では、最新データである2016年において日本は7位であり、仮に2018年の訪日外国人旅行者数3119万人でみると、中国を抜き6位となりアジアでは1位となる<sup>22)</sup>(図4参照)。

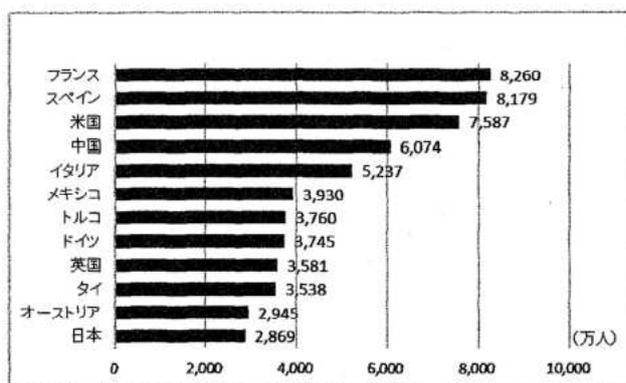


図3 外国人旅行者受入数ランキング(2017年)

出典：UNWTO HP『Tourism Highlights』2018 Editionより筆者作成

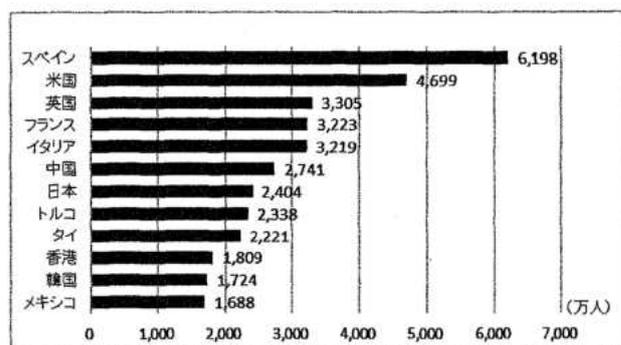


図4 空路又は水路による外国人旅行者受入数ランキング(2016年)

出典：観光庁 HP『観光白書』平成30年版より筆者作成

## (2) 訪日外国人旅行者の日本国内訪問地域

訪日外国人旅行者の各都道府県への訪問は、観光庁宿泊旅行統計の都道府県別外国人延べ宿泊者数2018年では、1位が東京都で、延べ宿泊者数2177万人を全国合計の8859万人で除した比率は24.6%となる<sup>23)</sup>。以下2位大阪府15.7%、3位北海道9.2%、4位京都府6.4%、5位沖縄県5.9%、6位千葉県4.6%、7位福岡県3.6%、8位愛知県3.3%、9位神奈川県2.8%、10位山梨県2.5%となっており、大都市圏および北海道、沖縄県が多くなっている。実数としては都市部がはるかに多いが、近年の増加率では地方部がやや上回っており、2017年は三大都市圏

(東京、神奈川、千葉、埼玉、愛知、大阪、京都、兵庫)の増加率 12.3%に対し地方部は同 18.7%、2018 年は三大都市圏 11.1%、地方部 11.3%となっている(図5参照)。

訪日外国人旅行者は、一般的には訪日経験が浅いほど、ゴールデンルートといわれる東京ー富士山ー京都ー大阪近辺を旅行し、経験が深まるにつれて地方部へも訪れる傾向が高まる。訪日外国人旅行者における日本の地方への旅行希望の割合は、訪日回数によって、初訪日 50.2%、2回 51.5%、3~5回 54.1%、6回以上 63.1%と、回数が高くなるほど地方への希望が高くなっており、リピーターに対して地方の魅力を訴求していくことによって、都市部の過密の緩和をはかり、地方部への誘客を図ることが重要と考えられる<sup>24)25)</sup>。

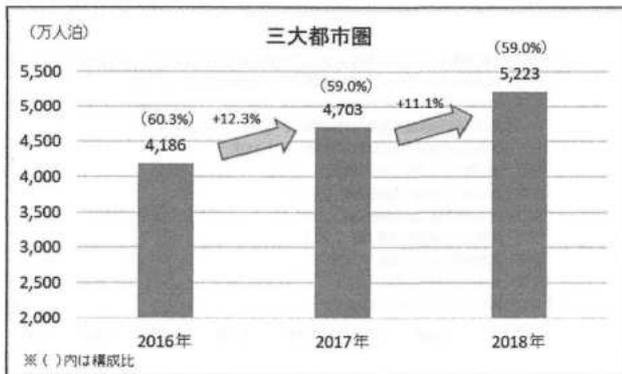


図5 外国人宿泊者数による外国人旅行者の国内訪問地域の伸び率(2018年)

出典：観光庁 HP「宿泊旅行統計調査」(平成30年・年間値(速報値))より筆者作成

### (3) 日本国内における訪日外国人旅行者受入環境の整備

政府は訪日外国人旅行者の地方への誘客を促すべく、地方の隣接する地域を横断的に旅行するモデルルートを策定し、それを訪日外国人旅行者に周知するなどの策を行っている。各地域においても、それに呼応するように、単一自治体の範囲を超えた観光の枠組みによる自治体横断的な組織の形成等により、訪日外国人旅行者の誘致促進及び受入環境の整備、リピーター増につなげるための施策を行うところが増加している。

国は、広域で観光する外国人旅行者の地方への誘客を図るため、各地域が自治体や観光関連団体等が計画した広域観光周遊ルートの認定を行っている<sup>26)</sup>。同ルートを訪日外国人旅行者へ発信して地方への誘客を促すとともに、認定地域における訪日外国人旅行者受入環境整備の促進も図るべく、2018年現在で31のルートが認定されている。2015年より認定が開始された広域観光周遊ルートにおいては、後述の国際観光テーマ地区よりもさらに広範囲に跨る周遊ルートを設定し、各ルートにおけるマーケティング調査、計画策定、観光資源の磨き上げ、多言語表示等の受入環境整備、海外プロモーションの実施、広域周遊ツアーの企画・販売等を行っている。同ルートのうち「昇龍道」に関しては、中部国際空港、金沢駅、名古屋駅などを具体的な主要ゲートウェイとして設定し、同エリアを結ぶ飛騨高山、松本、南紀白浜、富士箱根エリアまでをカバーし、訪日外国人旅行者の広域の動きが活性化している。

国による自治体区分を超えた広域による訪日外国人旅行者の受入環境整備の方策は、同事業以前より行われている。1984年3月の観光政策審議会意見具申「国際観光の新たな発展のために」において「国際観光モデル地区構想」が提言され、訪日外国人旅行者の受け入れに積極的な地域における受入環境の整備を促進し、外国人旅行者が不自由なく独り歩きができるようにする環境を整備することを目的として行われた。申請のあった38道府県43地域より15地区が1986年3月に国際観光モデル地区に指定された<sup>27)</sup>。これにより、外国語による案内標識、善意通訳、ホームビジット等の

整備が進められるとともに、国際観光振興会（現日本政府観光局）による海外への観光宣伝、観光団体への訪日外国人旅行者の誘致の働きかけ等も併せて行われた。この際に指定された地域は、札幌・支笏湖、仙台・松島、会津若松・磐梯、成田、松本・日本アルプス、金沢・南加賀、飛騨・高山、神戸・姫路・宝塚、岡山・倉敷・広島、松山・今治、阿蘇・熊本・天草、別府・やまなみ、鹿児島、サザンオキナワであった。

その後、1996年4月に「ウエルカムプラン 21（訪日観光交流倍増計画）」が提言され2005年に訪日外国人旅行者数700万人を掲げた。同計画を具現化するための柱の一つが「国際観光テーマ地区」の形成であり、1997年6月に「外国人観光旅客の来訪地域の多様化の促進による国際観光の振興に関する法律」が公布・施行された<sup>28)</sup>。1986年からの国際観光モデル地区が、比較的狭い地域における外国人旅行者の受け入れ環境の整備に主眼が置かれていたのに対して、国際観光テーマ地区においては、訪日外国人旅行者の3～5泊程度での周遊が目的となった。歴史、文化、自然等の観光資源を有する近隣の地域をネットワーク化し、より広範囲における観光地域の形成を図り、その観光ルートを開発によって訪日外国人旅行者の誘客が図られた。国際観光テーマ地区は、国際観光モデル地区に比べてより広範囲の地域を1エリアとして設定された。国際観光テーマ地区は12あり、北海道全域にまたがる北海道地区、北東北地区（青森県、岩手県、秋田県）、南東北地区（宮城県、山形県、福島県、栃木県）、上信越地区（新潟県、長野県、群馬県）、富士箱根伊豆地区（神奈川県、静岡県（伊豆）、山梨県）、東海地区（静岡県、愛知県、岐阜県）、北陸地区（富山県、石川県、福井県）、関西地区（三重県、滋賀県、奈良県、和歌山県、大阪府、京都府、兵庫県、徳島県）、東中四国地区（鳥取県、島根県、岡山県、香川県、高知県）、瀬戸内地区（広島県、山口県、愛媛県）、九州地区（福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県、宮崎県、鹿児島県）、沖縄地区（沖縄県）として、茨城県、千葉県、埼玉県、東京都、大阪府を除くエリアを

県境を跨いで広域で組み合わせ、各地区ごとに観光魅力のテーマを設定した。

また、2008年には国内外の観光客が2泊3日以上の上の滞在型観光をできるようなエリアの整備を図るため「観光圏整備法」が施行された<sup>29)</sup>。観光圏は2018年現在13地域が指定されている。同一県内における地方自治体レベルでの連携となっており、当該エリアにおける旅行者受入環境の整備に主眼が置かれている。

このように国は30年以上にわたり、訪日外国人旅行者の誘致のみならずその受入環境整備についても行ってきている。1984年からの国際観光モデル地区によって始められた訪日外国人旅行者受入地域における外国語の標識や善意通訳等の整備は、外国人旅行者を受け入れるための基本インフラとして整備が求められており、現在でも引き続き重要な要素となっている。訪日外国人旅行者は訪日後、自治体区分に関わらず広域に周遊することも多く、広域連携を図り魅力を訴求していくことは重要である。その意味で、広域観光周遊ルートにおける、広域での魅力をモデルルート化した視点は意義のあるものと考えられる。

一方で、その意義を高めるためには、訪日外国人旅行者の誘致におけるプロモーションと、そのプロモーションによって実際に訪問した外国人旅行者への受入れ対応の内容が連動していることも重要であると考えられる。また、自治体区分に関わらず広域での旅行も多い外国人旅行者に対しては、広域の視点でのモデルルート等の提案は有効であると考えられるが、FIT（個人旅行者）が増加している中、旅行行動は多様化しており、どのようなタイミングでどのような内容をどのような形で旅行者および潜在旅行者、或いは訪日中の旅行者に行うかの検討が必要となる。日本へのリピーターが増えており、ゴールデンルート以外の新たな日本に魅力を求める旅行者も多くなっていることから、地方における魅力の訴求は、より意義を増しているものと考えられる。

#### 4. 訪日外国人旅行者の誘客対象となる地域

### (1) 歴史文化的都市への誘致の可能性

訪日外国人旅行者の受け皿となる要素を持った地方部は、「歴史・文化」が他国と比べて日本のイメージとして強いことや、訪日外国人旅行者の訪日前の期待に対する再訪日時にしたいことの比率の増加等から、歴史文化の深い地域にその可能性がより見いだせると考えられる。

日本とアジア主要国の観光地イメージに関する比較では、「伝統的な歴史・文化がある」は日本が他のアジア国に比して69%と高く、日本における項目の中で最も高くなった。また、日本で体験したいことの自由記載では、歴史・文化が回答数2,136で最も高く、自然・季節の同1,830を上回った(サンプル数6,198)<sup>30)</sup>。また、外国人に人気の日本の観光スポットランキングにおいては、上位30位のうち半数以上は寺社仏閣や歴史、文化、民俗に関する博物館等となっている<sup>31)</sup>。また、観光庁訪日外国人旅行者消費動向調査2018年における訪日前に比べて訪日後における日本の歴史・伝統文化体験への関心が20.6%から24.3%へと3.7ポイント増加している。これらのことから、リピーターに対して地方における歴史・伝統文化の訴求をしていくことが、地方における持続的な観光振興に有効であると考えられる<sup>32)</sup>。

訪日外国人旅行者が多く訪問している地域は、京都、鎌倉、金沢などの歴史文化的な町が多い。それらに類似する地域が、今後の訪日外国人旅行者の受け皿となり得る可能性が高い。そのような地域として考えられるのが、全国の小京都と呼ばれるエリアや歴史まちづくり法による歴史的風致維持向上計画の認定地域、城下町、宿場町、門前町などが残る歴史的な集落・町並みが保存された重要伝統的建造物群保存地区等である。その中でも、人口に対する観光客数、空港からのアクセス、滑走路の長さ等を含めて、今後伸び得る要素のある地域を検討する必要があると考えられる。

日本全国には、小京都と呼ばれる京都と歴史的なつながりがあったり、京都の町を模した町づくりを行ってきたりしている地域が多く存在してい

る。それらの町を束ねる組織として、1985年に全国京都会議が結成された。その加盟条件は、1. 京都に似た自然景観、町並み、たたずまいがある、2. 京都と歴史的なつながりがある、3. 伝統的な産業、芸能がある、のいずれかに該当することとなっており、2019年4月現在で44市町が加盟している<sup>33)</sup>。

歴史まちづくり法は、市街地の歴史的風致の環境を維持・向上させるために2008年に施行された。同法に基づき日本全国の歴史風致的地区の認定が進められ、2019年3月現在76の市町村が認定を受けている。歴史風致とは、ハードとしての建造物と、ソフトとしての人々の活動を合わせた概念であり、その環境の維持のみならず、復原等により積極的に向上させることを目的としている<sup>34)</sup>。

重要伝統的建造物群保存地区(重伝建地区)は文化財保護法の種目の一つで、全国各地の歴史的集落、街並み等の伝統的建造物群保存地区のうち特に保存価値の高いものが選定されている<sup>35)</sup>。

### (2) 歴史文化的地域への観光客来訪数

これらの歴史文化的地域において、実際にどのぐらいの外国人旅行者が訪れているかについて、すべての自治体において外国人旅行者に限定した入れ込み数を集計しているところが少なかったため、日本人を含めた観光客数から整理を行った。2016年の数値にて比較したが、一部の自治体は同年の数値が公表されていなかったため、2015年以前のものを採用した。1000万人を超える観光客が訪れているのは、京都市、名古屋市、鎌倉市、長野市、奈良市、松本市、松江市、金沢市となっている。中でも京都市は2014年以降5000万人台が続いている<sup>36)</sup>。次に、地域の規模を考慮した地域の人口に対する観光客数の比(観光客数/人口)で見ると、最も高いのが角館を擁する秋田県仙北市で178倍、次いで島根県津和野町150倍、岐阜県郡上市143倍、長野県下諏訪町135倍、福岡県太宰府市121倍、神奈川県鎌倉市120倍となっている<sup>37)</sup>。さらに、観光客数のわかる最新年の数値と

その前年とを比較すると、2016年に7年に一度の御柱祭が開催された長野県下諏訪町がトップで80.3%増となったが、2位以下は、福岡県太宰府市の8.5%増、静岡県三島市7.3%増、福岡県朝倉市6.1%増、岐阜県恵那市5.0%増、岐阜県高山市3.9%増、富山県南砺市3.9%増、宮城県大崎市3.4%増となっている。

このように、歴史文化的資源を有する地方の主要都市においては、既に多くの旅行者が訪れている。現在のところはまだ観光客があまり訪れていない歴史文化的な地域においても、これらの地域と同様の魅力を有しているところが多い。そのため、そのような地域への今後の外国人旅行者の訪問は、特に日本を訪れた経験のあるリピーターを中心に、増加していく可能性が非常に高い。日本政策投資銀行（DBJ）と公益財団法人日本交通公社が共同で行った訪日外国人旅行者への意向調査では、訪日回数の高いほど地方への訪問意欲が高まる傾向となっている。（図6参照）

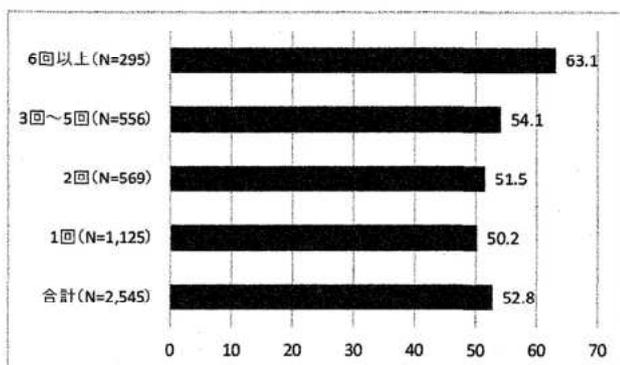


図6 地方へ「ぜひ旅行したい」比率（訪日回数別）

出典：DBJ・JTBF「アジア・欧米豪訪日外国人旅行者の意向調査（平成28年版）より筆者作成

### (3) アクセス

各地域までの最寄りの空港からのアクセスについて、各空港ホームページに掲載されている内容より整理を行った<sup>38)</sup>。

所要時間1時間以内の利便性の高い地域は、福岡県太宰府市が福岡空港からバス25分で最も近い。次いで広島県竹原市の広島空港からジャンボタクシー25分、島根県松江市の出雲空港からバス30分、国際便が就航している米子空港からバス45

分、山形県鶴岡市が庄内空港からバス30分、長野県松本市の松本空港よりバス30分である。そして、宮城県大崎市の仙台空港から電車40分、福岡県朝倉市の福岡空港からバス45分、島根県津和野町の萩石見空港からバスもしくは電車55分である。広島県尾道市の広島空港からバス・電車55分、長野県下諏訪町の松本空港よりバス・電車1時間となっている。歴史文化的地域まで1時間以内にアクセスできる地域は10か所程にのぼる。さらに、1時間30分以内のアクセスでは20か所を超える。このことから、国内の地方空港を活用することで、日本各地の歴史伝統的地域へのアクセスは容易になることがわかる。これらの空港の中には、国際線就航を通じた訪日客誘致のための訪日誘客支援空港として国の認定を受け国際便の就航に力を入れていくと考えられる広島、米子、松本、仙台、松本空港が含まれており、今後国際便の増便が現実的に考えられる地域である<sup>39)</sup>。

このように、日本の地方都市には、歴史文化的な魅力を持った都市が多く存在している。そして、それらを活用の方向性で国は歴史風致地区の整備を進め、その認定都市は増加している。これらの都市へは、日本全国の地方空港を活用することにより、当該地最寄りの空港に直接訪問することが可能となる。歴史文化的な魅力を有する多くの地方都市は、地方空港から容易にアクセス出来るところが多いことから、地方空港を活用した外国人旅行者の誘客が有効であることは明らかであろう。その際に問題となる地方空港の受入キャパシティである。その点を次章で述べる。

### 5. 訪日外国人旅行者の誘客対象地域の最寄り空港における受入キャパシティ

地方への誘客と同時に都市部への訪日外国人旅行者の集中を緩和させるためには、地方空港を活用しなければならない。訪日外国人旅行者が増加した現状においては、茨城空港や富士山静岡空港など、LCC便の誘致等により、訪日外国人旅行者の増加によって活用されるようになってきた地方

空港もある。地方空港の活用については国も整備を始めており、全国 27 の空港が、国が新規就航・増便や空港受入環境の整備等の支援を行う「訪日誘客支援空港」として 2017 年 7 月に認定された。このような措置によって、地方空港のキャパシティは大幅に増加している。国土交通省によるフォローアップ評価の結果、2017 年秋以降、2019 年 3 月までに、国際旅客定期便について、21 空港 42 路線で 1 週間あたり 135 便の新規就航または増便が実現している。その結果、2018 年における地方空港からの訪日外国人旅行者は、対前年比 2 割増の約 171 万人へと増加している。

日本の各空港・海港における外国人の入国者数については、訪日外国人旅行者数としては算出されていないため、永住者等を含めた外国人正規入国者数にて、その変化を整理した。外国人正規入国者数は、2007 年の 915 万人から、2017 年には 2743 万人へと大きく増加している<sup>40)</sup>。その構成比をみると、首都圏へのアクセス拠点となる成田および羽田空港を合わせた比率は 2007 年の 52.7%から、2017 年には 41.5%と 11 ポイント減少している。対照的に、関西空港、那覇空港、新千歳空港は上昇している。一方で、中部空港については実数では増加しているものの構成比では減少している(表 1 参照)。

表 1 空海港別外国人正規入国者数  
(2007 年) (2017 年)

	2007 年	2017 年
1 成田	438 47.9%	764 27.9%
2 関西	165 18.0%	716 26.1%
3 中部	60 6.6%	375 13.7%
4 羽田	44 4.8%	221 8.1%
5 福岡	43 4.7%	163 5.9%
6 新千歳	30 3.3%	149 5.4%
7 博多(港)	29 3.2%	136 5.0%
8 関門(港)	11 1.2%	26 0.9%
9 大阪(港)	10 1.1%	17 0.6%
10 那覇	8 0.9%	13 0.5%
全空港・海港	915 100%	2,743 100%

出典：法務省 HP「出入国管理統計 港別外国人正規入国者数」より筆者作成

また、外国人正規入国者数の入国地の変化を 2016 年の対 2010 年伸び率でみると、上位は佐賀空港、小樽港、高松空港、比田勝港、那覇空港と

すべて本州以外の空海港が占めた(2016 年に 1 万人以上の外国人が入国した空海港)。これらのことから、首都圏への依存度が減少し、アジア便が 9 割、LCC 便が 6 割を占める関西国際空港および九州、北海道、沖縄といった地方への直行便で入国する外国人旅行者が増加していることがわかる。

表 2 空海港別外国人正規入国者数の伸び率  
(2016 年の 2010 年比)

1 佐賀	○	330	38314	11510
2 小樽(港)		916	15792	1624
3 高松	○ ○	6139	75548	1131
4 比田勝(港)		18010	178894	893
5 那覇	○	140080	1354791	867
6 鹿児島	○	18572	83312	349
7 羽田		750831	3264070	335
8 関西	○	1745355	6066600	249
9 福岡	○	483651	1631702	237
10 新千歳	○	362587	1147812	217
全空港・海港		9443696	23218912	146

出典：法務省 HP「出入国管理統計 港別外国人正規入国者数」より筆者作成

また、混雑空港として、当該空港で運航を行うにあたり国の事前の認可が必要である成田、羽田、関西、福岡の 4 空港および中部を除く、国際定期便が就航している 25 の地方空港における 2019 年夏の国際定期便直行便の週当たりの便数は 754 便となり、2018 年夏の 650 便から 100 便以上、2017 年夏の 570 便からは 180 便以上増え、地方路線が拡大している<sup>41)</sup>。便数とは 1 便あたり往路 1 便 + 復路 1 便を表している。地方空港の定義は様々であるが、本論文においては、上述の混雑空港 5 空港を除く国際線定期便が就航している空港を地方空港と呼ぶこととする。

地方空港の中で便数の多い新千歳と那覇を除くと週 20 便前後以下である。那覇の週 223 便、新千歳の同 207 便が突出して多く、北九州の週 32 便、鹿児島島の週 29 便はその他の空港よりやや多く、大半の空港は週 20 便前後以下となっている。このことから、その中で多い広島、岡山および高松空港の週 23 便、1 日あたり 3.3 便まで増やすことは可能と仮定する。なお、週 23 便の広島空港は、更な

る受け入れ可能な容量を有しているとされている<sup>42)</sup>。その場合、更に対象の25の地方空港全体で週220便の就航が可能となる。現在、日本航空の国際線で使用されている機材の座席数は、その大半が200席超であり、最も座席数の少ないものでB737-800の165席となっている。このことより、1便あたりの座席数を250席とすると、年11,440便（週220便×52週）×250席＝年間286万席となり、現在より286万人多く地方空港で受け入れられることとなる<sup>43)</sup>。この算出は、1日あたりの国際線便数が約3便であり、混雑空港に指定されていない地方空港においては対応可能な範囲の増加であると考えられる。

さらに、25の各地方空港とも1時間あたり2便の国際線を就航させると仮定し、空港の開所時間を9時～17時の8時間とすると、各空港は週あたり112便運航させることが可能となる。なお、航空機の運航は、国内線と国際線を合わせた本数で見ると、空港によって事情は異なることに留意する点は仮説の前提とする。すると、全地方空港では週2,800便となる。現在、地方空港では国際線はトータル週754便運航しており、その差から、理論上は週2,046便を更に増やすことができることになる。この数値から1便あたりの座席数250席として年間の利用者数を算出すると、現状に加えて2,660万人を受け入れることが可能となる。2018年の訪日外国人旅行者数3,119万人から、2019年は現状の伸び率でみると3,200万人と推計される。政府は2020年4,000万人の目標を掲げているが、JTBでは同年3,430万人と推計している<sup>44)</sup>。そのような中で、地方空港においては、上述の仮定から、2016年の訪日外国人旅行者数2,404万人を上回る、2,660万人を地方空港から受け入れることが可能と考えられる。

地方空港においては、全国30の空港に直行便が就航している。これらの空港からアクセスのよい歴史文化的地域への今後の誘致は可能であり、海外の国・地域からの国際線直行便をはじめ便数および路線を増やす余地は十分にある。このようなことから、訪日外国人旅行者が増加する中で、海

外から日本の地方空港への直行便を利用することで、都市部の外国人旅行者の過密を緩和する効果が非常に高く、その意義は大きいと考えられる。

## 6. まとめと考察

訪日外国人旅行者は、2013年に初めて1000万人を超え、2018年には3000万人を超え3119万人となり、わずか5年で3倍に増加している。少子高齢化の日本において政府がインバウンド観光振興に力を入れていることによる面も大きいものと考えられる。国は更に東京オリンピック・パラリンピック大会の2020年までに4000万人、消費額8兆円、2030年には6000万人、消費額15兆円の目標を掲げている。

一方、大都市部では外国人旅行者が増加し、民泊の問題等、外国人旅行者の受け入れにおける社会面の問題点もみられるようになってきた。そのような状況において、訪日外国人旅行者の地方滞在を促進することは、地方への経済効果の波及および都市部への観光客集中緩和の社会面の影響において必要不可欠なことであると考えられる。

地方部への訪日外国人旅行者誘引の可能性においては、日本全体のインバウンドの数を維持するためにも重要であると考えられる。リピーターほど歴史・文化的な事柄への関心が高くなる傾向があり、小京都や歴史的風致維持向上計画の認定地域等、その受け皿となりうる地域が多数存在している。また、近年、わが国の地方空港は整備が進んでおり、近隣のアジア諸国・地域を中心に直行便が就航しているものの、そのキャパシティはまだ十分にある。さらなるリピーターを中心に地方空港を利用して直接訪日しやすくすることで、都市部への集中緩和と地方部への経済効果の波及を促進することが可能である。

そのようなことから、今後も訪日外国人旅行者が増加し、リピーターが増加していく中で、地方における歴史文化的な魅力によって訪日外国人旅行者の受け皿となるべく誘致を図り、そのアクセ

スに地方空港の活用をさらに促進させることは重要であり、またキャパシティ的にも可能であることが確認できた。

今後は、個々の地方における訪日外国人旅行者の誘致および受け入れに関わる観光政策、および既に都市部を中心に発生している、訪日外国人旅行者の増加に関わる住民との摩擦などの社会面での課題について、事前に予測し対応していくことが重要であると考えられるため、この面について、実地調査等を行い研究を深めていきたい。

### 参考文献

- 1) 日本政府観光局 (2019) 『JNTO 日本の国際観光統計 (2018年版)』国際観光サービスセンター
- 2) 観光庁 (2016) 「明日の日本を支える観光ビジョン」  
[https://www.mlit.go.jp/kankocho/topics01\\_000205.html](https://www.mlit.go.jp/kankocho/topics01_000205.html) (2019年12月7日閲覧)
- 3) 観光庁 (2018a) 「訪日外国人消費動向調査」  
<http://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/syouthityousa.html> (2019年12月20日閲覧)
- 4) 観光庁 (2016)、前掲ウェブサイト
- 5) UNWTO (2004) 「Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations : A Guidebook」  
<http://www.adriaticgreenet.org/icareforeurope/wp-content/uploads/2013/11/Indicators-of-Sustainable-Development-for-Tourism-Destinations-A-Guide-Book-by-UNWTO.pdf> (2019年3月18日閲覧)
- 6) UNWTO(a) 「Sustainable Development of Tourism – Definition」  
<http://sdt.unwto.org/content/about-us-5> (2019年3月18日閲覧)
- 7) 石森秀三 (2008) 「観光立国時代における観光創造」『大交流時代における観光創造』70巻, 北海道大学大学院メディア・コミュニケーション研究員, pp.1-20
- 8) UNWTO (2004)、前掲ウェブサイト
- 9) 国土交通政策研究所 (2018) 『持続可能な観光政策のあり方に関する調査研究』  
[www.mlit.go.jp/pri/houkoku/gaiyou/pdf/kkk146.pdf](http://www.mlit.go.jp/pri/houkoku/gaiyou/pdf/kkk146.pdf) (2019年5月2日閲覧)
- 10) Doxey, G.V. (1976) 「When enough's enough : the natives are restless in Old Niagara」『Heritage Canada』2巻, pp.26-27
- 11) 安村克己 (1996) 「観光社会学の現状と課題」『社会学評論』47巻3号, 日本社会学会, pp.366-377
- 12) Butler, R. W. (1980) 「The Concept of A Tourist Area Cycle of Evolution : Implications for Management of Resources」『Canadian Geographer』24巻, pp5-12
- 13) Seraphin, H., Sheeran, P., Pilato, M. (2018) 「Over-tourism and the fall of Venice as a destination」『Journal of Destination Marketing & Management』pp. 1-3
- 14) 向井有理子・渡部美穂子 (2005) 「異文化受容態度：日・独・英の比較」『比較文化研究—日本・ドイツ・イギリス—』都市文化研究センター
- 15) 泉水清志・小池庸生 (2012) 「異文化接触が異文化受容態度と友人関係に及ぼす影響」『育英短期大学研究紀要』第29号, pp. 25-41
- 16) 宮崎耕輔・谷本圭志・森山昌幸 (2015) 「観光客の過剰な流入による地域住民の外出控えに関する一考察」『農村計画学会誌』34巻論文特集号, pp. 231-236
- 17) 黒田乃生・下村彰男 (2001) 「世界遺産登録後の白川村荻町における観光の現状とその方向性に関する考察」『平成13年度都市計画論文集』pp. 253-258
- 18) 白りな・十代田朗・津々見崇 (2016) 「住民と観光客の意識からみる住民参加による観光まちづくりの利点と課題」『都市計画論文集』Vol. 51, No. 1, 2016年4月, 公益社団法人日本都市計画学会, pp. 13-22
- 19) Zaidan, E., Kovacs, J (2017) 「Resident Attitudes Towards Tourists and Tourism Growth: A Case Study From the Middle East, Dubai in United Arab Emirates」『European Journal of Sustainable Development』6巻1号, pp.291-307
- 20) 日本政府観光局 (2019)、前掲書
- 21) UNWTO(b) 『Tourism Highlights 2018 Edition 日本語版』  
<https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284419951> (2019年4月6日閲覧)
- 22) 観光庁 (2018b) 『観光白書』平成30年版,  
<http://www.mlit.go.jp/common/001260951.pdf> (2019年4月10日閲覧)
- 23) 観光庁 (2019) 「宿泊旅行統計調査 (平成30年・年間値(速報値))」  
<https://www.mlit.go.jp/common/001274858.pdf> (2019年4月26日閲覧)
- 24) 日本政策投資銀行・日本交通公社 (2016) 「DBJ・JTBF アジア・欧米豪 訪日外国人旅行者の意向調査 (平成28年版)」  
<https://www.jtb.or.jp/wp-content/uploads/2016/10/DBJJTBF-report1-28.pdf> (2019年5月9日閲覧)
- 25) 日本交通公社 (2016) 『旅行年報2016』日本交通公社
- 26) 観光庁 (2017) 「広域観光周遊ルートについて」  
<https://www.mlit.go.jp/kankocho/shisaku/kankochi/kouikikankou.html> (2019年12月15日閲覧)
- 27) 運輸省 (1986) 「昭和60年度運輸白書」  
<https://www.mlit.go.jp/hakusyo/transport/shouwa60/index.html> (2019年12月15日閲覧)
- 28) 国土交通省 (2001) 「平成13年版 観光白書」

- [http://www.mlit.go.jp/hakusyo/kankou-hakusyo/h13/000\\_.html](http://www.mlit.go.jp/hakusyo/kankou-hakusyo/h13/000_.html) (2019年12月15日閲覧)
- 29) 国土交通省 (2008) 「観光圏の整備による観光旅客の来訪及び滞在の促進に関する法律について」  
[http://www.mlit.go.jp/kanko/kanko\\_tk4\\_000002.html](http://www.mlit.go.jp/kanko/kanko_tk4_000002.html) (2019年12月15日閲覧)
- 30) 日本政策投資銀行・日本交通公社 (2016)、前掲ウェブサイト
- 31) トリップアドバイザー (2018) 「旅行好きが選ぶ！外国人に人気の日本の観光スポットランキング 2018」  
<https://tg.tripadvisor.jp/news/ranking/best-inbound-attractions/> (2019年4月23日)
- 32) 観光庁 (2018a)、前掲ウェブサイト
- 33) 全国京都会議「小京都と京都ゆかりのまち」  
<http://shokyoto.jp/> (2019年5月25日閲覧)
- 34) 国土交通省「歴史まちづくり」  
[http://www.mlit.go.jp/toshi/rekimachi/toshi\\_history\\_tk\\_000010.html](http://www.mlit.go.jp/toshi/rekimachi/toshi_history_tk_000010.html) (2019年5月25日閲覧)
- 35) 文化庁「重要伝統的建造物保存地区」  
[http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/shokai/hozonchiku/judenken\\_ichiran.html](http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/shokai/hozonchiku/judenken_ichiran.html) (2018年1月14日閲覧)
- 36) 各地方自治体「観光客入れ込み数」各自治体HP (2017年10月25日、10月26日閲覧)  
[http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/shokai/hozonchiku/judenken\\_ichiran.html](http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/shokai/hozonchiku/judenken_ichiran.html) (2018年1月14日閲覧)
- 37) 総務省平成28年住民基本台帳人口・世帯数、平成27年度人口動態 (市区町村別)
- [http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01gyosei02\\_02000122.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01gyosei02_02000122.html) (2017年9月16日閲覧)
- 38) 各空港HP参照 (2019年11月20日、21日閲覧)
- 39) 国土交通省 (2017) 「訪日誘客支援空港」  
[http://www.mlit.go.jp/report/press/kouku19\\_hh\\_000070.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/kouku19_hh_000070.html) (2019年5月3日閲覧)
- 40) 法務省「出入国管理統計 港別外国人正規入国者数」  
[http://www.moj.go.jp/housei/toukei/toukei\\_ichiran\\_nyukan.html](http://www.moj.go.jp/housei/toukei/toukei_ichiran_nyukan.html) (2018年1月10日閲覧)
- 41) 国土交通省 (2019) 「国際線就航状況」  
[https://www.mlit.go.jp/koku/koku\\_fr19\\_000005.html](https://www.mlit.go.jp/koku/koku_fr19_000005.html) (2019年12月6日閲覧)
- 42) 広島県空港振興協議会、空港経営改革推進委員会 (2018) 「広島空港の経営改革について」  
[https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/life/550981\\_1650319\\_misc.pdf](https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/life/550981_1650319_misc.pdf) (2019年11月25日閲覧)
- 43) 日本航空 (2019) 「国際線 機内座席配置」  
<https://www.jal.co.jp/5931/seatmap/seatmap.html> (2019年12月6日閲覧)
- 44) JTB (2019) 「2020年の旅行動向見通し」  
<https://press.jtbcorp.jp/jp/2019/12/2020-2.html> (2019年12月23日閲覧)

## Study to Have Foreign Tourist to Historical and Cultural Region in Japan by Regional Airports

Japan had 31 million international travelers in 2018. As a result, some cities have been crowded, and some residents have complaints about the situation. Therefore, it is necessary to take care of the socio-cultural affects. One of the way to do it would be to have more international travelers to countryside of the cities. In this study proves that regional airports have enough capacities to have more flights, and regions in Japan have attractive resources for foreign travelers.

# 観光産業の集積・分散度と地域における持続可能性 — 地域メッシュデータを中心とした分析 —

米本清<sup>1</sup>・関野佑<sup>2</sup>・沼野陽<sup>3</sup>

<sup>1</sup>正会員 Ph.D. 高崎経済大学准教授 地域政策学部地域政策学科 (〒370-0801 群馬県高崎市上並榎町1300)

E-mail: yonemoto@kue.ac.jp

<sup>2-3</sup>高崎経済大学地域政策学部地域政策学科 (〒370-0801 群馬県高崎市上並榎町1300)

地域経済学・空間経済学が発展する中で、これまで多くの研究によって産業集積の重要性が強調されてきた。しかし、人口減少が進む地方の郊外部や非都市部において望まれているのは、比較的分散度が高くても一定の生産性を維持でき、地域の基盤となる産業である。本研究では主として北関東・南東北6県の経済センサス3次メッシュデータに基づき、従業者数の集積(分散)度などを求めることにより、「宿泊業・飲食サービス業」などの観光産業がこうした地域の持続性・発展にとって最も有望な産業の一つであることを示す。

さらに、栃木県日光市を例として、非都市部の雇用において観光産業がいかに大きなシェアを占めているか、居住人口の維持に貢献しているかを論じる。

**Key Words:** industrial agglomeration, dispersion, grid square data

## 1. はじめに

地域経済学・空間経済学においては、Fujita and Thisse (2002) や大塚 (2008) がまとめるように、これまで産業集積の重要性が強調されてきた。各産業の集積(分散)度に関する研究には井田 (2006) やNakamura (2008)、中村 (2011)、Mori and Smith (2012) などがあるが、大半は産業ごとの集積の経済的存在・度合いを示そうとするものであって、それほど集積度が高くなくても(ある程度分散していても)成立する産業を積極的に見出そうとする努力はあまりなされてこなかった。

少子高齢化や大都市への人口移動が進む中で、地方の郊外部や非都市部では、人口減少への対策が大きな課題となっている。近年強調されているコンパクトシティや連携中枢都市圏・定住自立圏構想においては、人口減少が進む地域への配慮はなされてきたものの、最終的な方向性として産業や人口の集積を促す場合が多く、こうした地域の持続可能性のために具体的な方策が示されることは少なかった。

そうした中で本研究は、「宿泊業・飲食サービス業(以降、宿泊・飲食業)」などの観光産業が、これまでの農林業や製造業と並び(またはそれ以上に)国土における一定の産業・人口の分散に資する産業であって、人口減少地域の基盤産業となり得ることを客観的データに基づいて示すものである<sup>(注1)</sup>。対象は筆者らが研究・活動の拠点としている北関東・

南東北の6県(宮城・山形・福島・茨城・栃木・群馬)とし、主として経済センサスの3次メッシュデータ(従業者数)により、集積(分散)度とその変化を示す。この地域は、東京へのアクセス性がある程度高いものの、近年は一般的に人口減少・産業空洞化が懸念され、将来の方向性が模索されている。各県は一定の類似性を持つが、都市規模(政令指定都市・中核市・その他)や過疎地域の広がり、観光地の規模・知名度には大きな差があり、本研究ではそれらを考慮した比較を行いたい。事業所数ではなく従業員数データを利用することで、各地区における企業活動の規模を相当程度反映した分析とする。さらに後半では、栃木県日光市を例として、非都市部の雇用における観光産業のシェアを示し、国勢調査データを用いて、同産業が居住人口の維持に対して果たしている役割を論じる。

## 2. データと研究手法

3節の分析は、主として公開されている最新データであり、各県のほぼ全域をカバーする2016年経済センサスの3次メッシュデータ(従業者数)に基づいて行う。6県にかかる全てのメッシュデータを手にしたが、指数の計算にあたっては、居住者や事業所の存在しない山岳地帯などを除くため、合計がゼロ値のメッシュは使用しなかった。また県境のメッシュに関しては、便宜上かかる県数で除して各県の

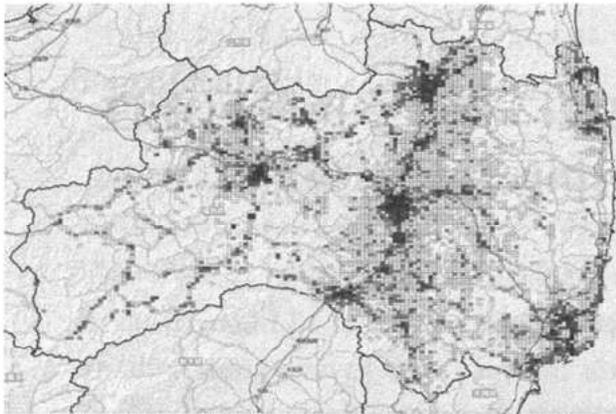


図-1 宿泊・飲食業の分布（福島県、2016年）

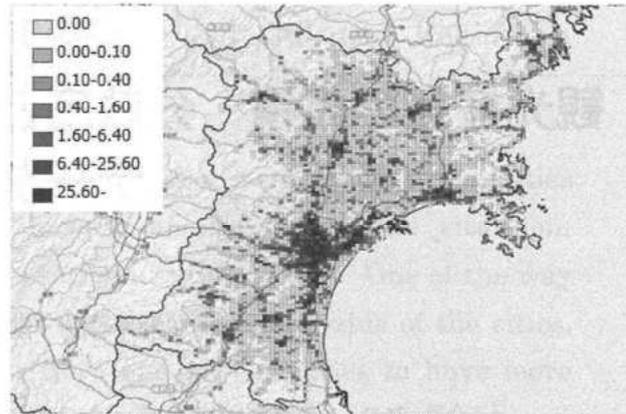


図-2 宿泊・飲食業の分布（宮城県、2016年）

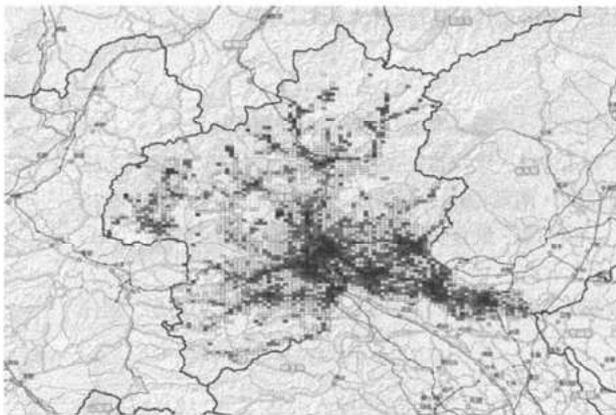


図-3 宿泊・飲食業の分布（群馬県、2016年）

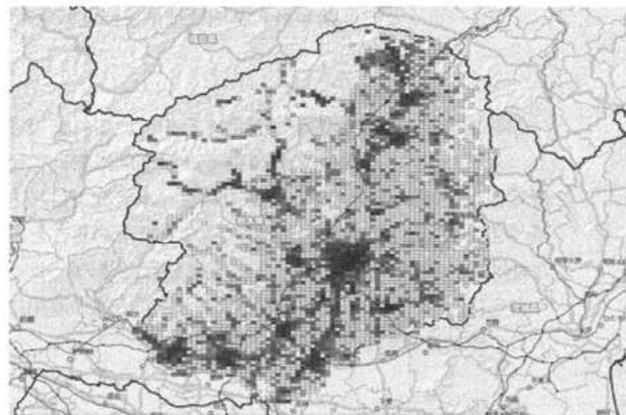


図-4 宿泊・飲食業の分布（栃木県、2016年）

数値を推計した<sup>注2)</sup>。

集積（分散）度については、Aiginger (1999)、大塚 (2006)、中村 (2008)、Monteiro and Viegas (2014)などを参考とし、Hirschman-Herfindahl 指数（以降、HH指数）・平均集中度・非類似性測度・立地ジニ係数を求めた。以下、簡潔に計算法を示す。

産業*i*の地区*j*における全地区に対する比率を $s_{ij}$ とすれば、HH指数は、

$$HH_i = \sum_j (s_{ij})^2 \quad (1)$$

さらに、全産業の地区*j*における全地区に対する比率を $s_{.j}$ とすれば、産業*i*の地区*j*における相対的集中度数は、

$$LQ_{ij} = s_{ij}/s_{.j} \quad (2)$$

これを平均して、平均集中度を得る。

$$LOC_i = \frac{1}{n} \sum_j LQ_{ij} \quad (3)$$

非類似性測度に関しては、以下で計算する。

$$G_i = \frac{1}{n} \sum_j (s_{ij} - s_{.j})^2 \quad (4)$$

立地ジニ係数は、(2)を昇順に並び替え、横軸に $s_{.j}$ の累積値、縦軸に $s_{ij}$ の累積値をとり、通常のジニ係数と同様の方法（45度線との差の面積×2）で計算する。

さらに4節では、筆者らが現在研究の拠点としており、各産業の分散度が比較的高い群馬県と、政令指定都市を擁し多くの産業の集中度が最も高い宮城県に関して、2009年および2014年時点に関しても各

指数を導出し、変化を考察する<sup>注3)</sup>。

また5節においては、栃木県日光市を例として、2016年経済センサス（産業別従業者数）と2015年国勢調査（産業別従業者数）の小地域データ（町丁・字等）を対比し分析を行う。両者の関係について、産業ごとに同メッシュ内の相関係数を計算するとともに、周辺地区への通勤に関し、各地区の人口が周辺地区の雇用の（重力モデルによる）加重平均で説明されるという仮定を設けて下式により回帰分析を行う。

$$n_{ij} = \alpha + \beta \sum_k \frac{m_{ik}}{d_{jk}} + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

ここで、 $n_{ij}$ は地区*j*に居住する産業*i*の従業者数、 $m_{ik}$ は地区*k*で働く産業*i*の従業者数、 $d_{jk}$ は地区*j*と地区*k*での距離である。なお、両データの小地域が完全に一致しない場合は、経済センサス側に合わせて国勢調査のデータを整理・統合した。また、距離の計算においては各小地域の代表点経緯度（国土交通省）を用いた。

### 3. 各産業の集積（分散）度

本節では、各県におけるそれぞれの産業の空間的集積（分散）度を示し、その傾向について考察する。図-1～図-4は、各県の合計値を10,000に規準化した上で、地図上に宿泊・飲食業従業者数の分布を示したものである（凡例に示すように、濃い地点ほど集

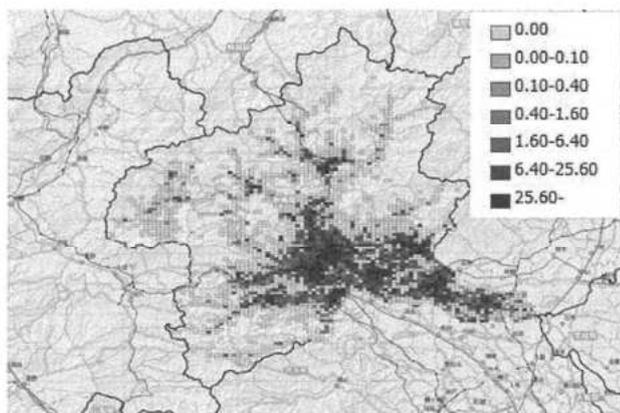


図-5 医療・福祉の分布（群馬県、2016年）

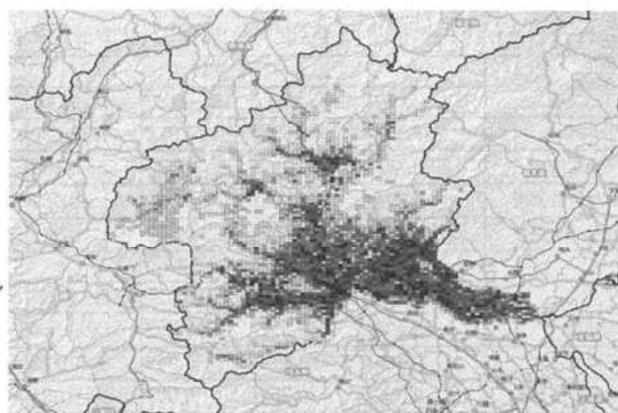


図-6 製造業の分布（群馬県、2016年）

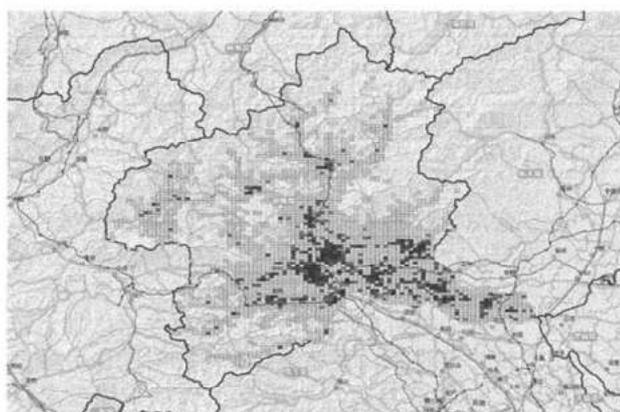


図-7 金融・保険の分布（群馬県、2016年）

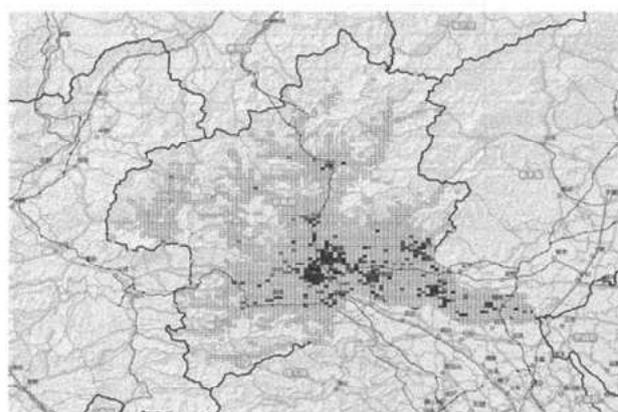


図-8 情報通信業の分布（群馬県、2016年）

積度が高い)。いずれの県においても、他の産業のあまり立地しない山間部などでも事業が営まれていることが分かる。

例えば群馬県を例にとり、図-3と対照させて他の産業の空間的分布を見てみる。図-5（医療・福祉）や図-6（製造業）のように、宿泊・飲食業と比較的よく似た分布の（分散度の高い）産業もあるが、これらにしても過疎地区にはほとんど立地しておらず、観光業がいかに空間的な広がりを持った産業であるかが分かる。さらに、図-7（金融・保険）や図-8（情報通信業）などでは都市中心部などに極端に集積している様子が見て取れる。

図-9と図-10は宮城県における製造業と情報通信業の分布であるが、図-2と対比させて見ると、仙台

市という政令指定都市を持つ同県において、情報通信業の大部分が明らかに一極集中しているのに対し、製造業や宿泊・飲食業は県内全体に広がっており、製造業が北部・南部に多く立地しているのに対し、宿泊・飲食業もホテルなどが多く営業する仙台市内だけでなく、西部の山形県境付近まで立地していることが分かる。

集積・分散の度合いをさらにはっきりと特徴付けるため、前節の手法により各指数を計算し、代表的な産業に関してまとめたものが表-1である<sup>注4)</sup>。特化の度合いが高いメッシュの偏りに影響される「平均集中度」を除いては、各指数は互いによく似た傾向を示しており、図-1～図-10において確認した通り、宿泊・飲食業や医療・福祉、製造業などで集積

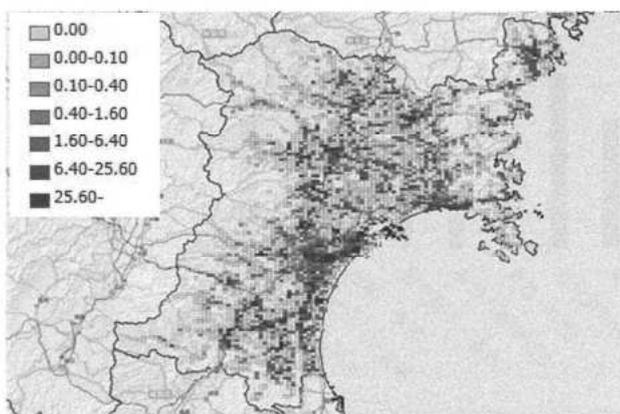


図-9 製造業の分布（宮城県、2016年）



図-10 情報通信業の分布（宮城県、2016年）

表-1 北関東・南東北6県の集積（分散）度指数（2016年）

	宮城県					山形県				
	宿泊・飲食	医療・福祉	製造業	金融・保険	情報通信業	宿泊・飲食	医療・福祉	製造業	金融・保険	情報通信業
HH指数	297.354	56.605	44.218	632.882	1168.496	113.411	50.123	57.310	331.835	505.749
平均集中度	0.787	0.627	1.423	0.169	0.088	1.050	0.587	0.839	0.206	0.259
非類似性測度	0.021	0.021	0.034	0.069	0.178	0.019	0.010	0.016	0.084	0.160
立地ジニ係数	0.300	0.195	0.463	0.566	0.714	0.423	0.366	0.438	0.696	0.824
	福島県					茨城県				
	宿泊・飲食	医療・福祉	製造業	金融・保険	情報通信業	宿泊・飲食	医療・福祉	製造業	金融・保険	情報通信業
HH指数	98.498	42.351	32.293	359.144	375.410	36.125	29.571	34.821	250.885	249.176
平均集中度	0.965	0.519	0.969	0.213	0.272	0.714	0.772	0.911	0.279	0.301
非類似性測度	0.009	0.005	0.007	0.053	0.063	0.003	0.004	0.005	0.042	0.044
立地ジニ係数	0.416	0.378	0.477	0.691	0.796	0.416	0.466	0.534	0.740	0.846
	栃木県					群馬県				
	宿泊・飲食	医療・福祉	製造業	金融・保険	情報通信業	宿泊・飲食	医療・福祉	製造業	金融・保険	情報通信業
HH指数	48.357	43.915	40.713	307.821	466.515	54.305	33.047	41.093	291.216	331.279
平均集中度	1.084	0.705	0.931	0.211	0.226	1.329	0.746	0.860	0.285	0.264
非類似性測度	0.005	0.008	0.009	0.062	0.107	0.009	0.007	0.010	0.082	0.100
立地ジニ係数	0.381	0.436	0.462	0.736	0.837	0.402	0.391	0.455	0.715	0.824

度が低く、金融・保険や情報通信業などで非常に高くなっている。宿泊・飲食業に関して細かく見ると、一部地区への集中度合いを示すHH指数は、都市階層が比較的はっきりしている南東北で98.5-297.4と高くなっている。当該産業に特化している地区の多さを表す平均集中度は全体的に0.71-1.33とやや高め、観光業に依存している地区がかなりあることを示唆している<sup>注5)</sup>。また、他産業の分布との非類似性を示す非類似性測度は0.003-0.021と低めであって、全体として、観光業がまんべんなく分布していることが分かる。さらに、地区間の格差の大きさに対応する立地ジニ係数の低さは0.30-0.42と際立っており、観光業が地区間の格差を緩和している産業である可能性が窺われる。

図-11は今回研究対象とした6県全体に関する立地ジニ係数を産業ごとに計算し、示したものである。鉱業等、電気・ガス・水道等、情報通信業の係数は0.8を超えており、複合サービス事業や金融・保険、学術研究業等も0.6以上と高い集中度（地区間格差）となっている上、運輸・郵便や製造業もこれに続い

ている。宿泊・飲食業や生活関連・娯楽、卸売・小売は建設業に次ぐ低い値であり、観光に関連する産業がいか分散傾向を持っているかが分かる。

なお、本節の分析では宿泊・飲食業などに加え、医療・福祉や建設業、製造業なども相対的に分散度が高いことが示されたが、医療・福祉や建設業は元々地域（地区）内の需要に応じて事業を行う非基盤産業である場合が多く、今後の人口減少とともに縮小してしまう可能性があり、地域の自立性という観点で不安が大きい。また、製造業は典型的な基盤産業であるとはいえ、近年地方においてはその活動水準と分散度が低下傾向にある（経済センサスのデータに基づく本節では示していないが、かつて非都市部の主要産業であった農林業も同様である）。観光産業は多くの場合基盤産業である上、次節で示すように昨今は状況が安定しており、非都市部などにおいて最も期待すべき産業の一つであるといえる。

#### 4. 2009-2016年における変化

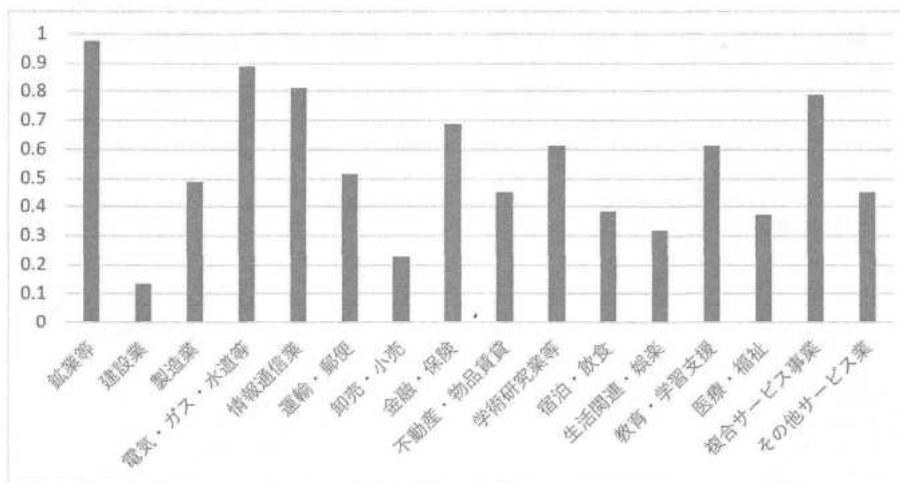


図-11 立地ジニ係数（6県全体、2016年）

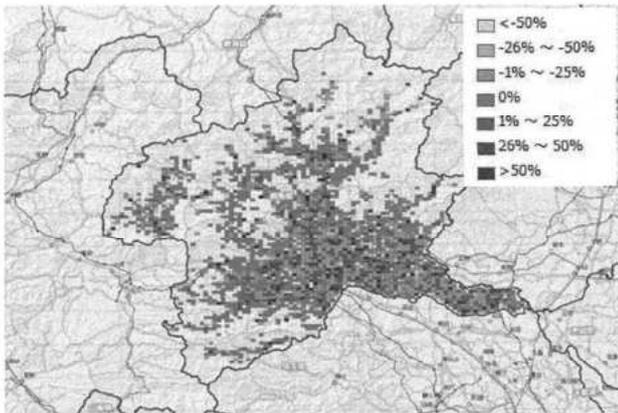


図-12 宿泊・飲食業の変化（群馬県、2009-2014年）

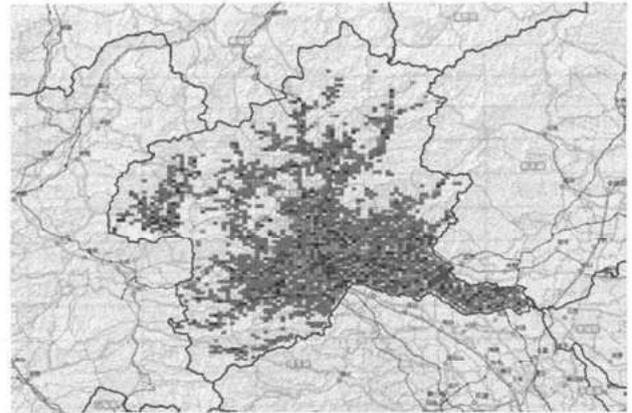


図-13 宿泊・飲食業の変化（群馬県、2014-2016年）

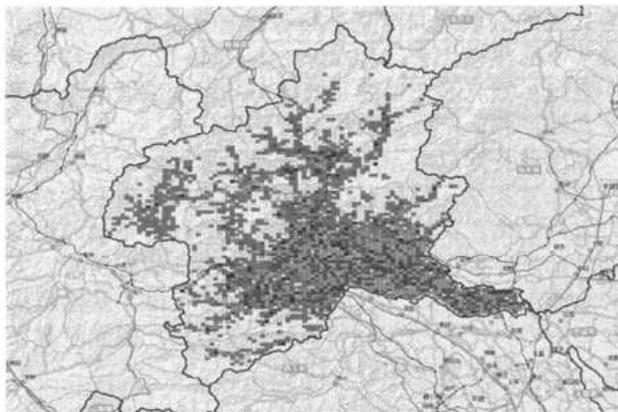


図-14 製造業の変化（群馬県、2014-2016年）

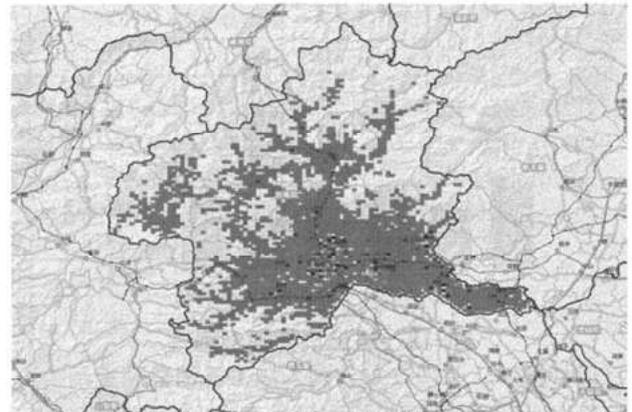


図-15 情報通信業の変化（群馬県、2014-2016年）

前節では比較的分散度の高い産業を特定してきたが、これらの産業の将来性について論じるためには、近年における動向を確認する必要がある。本節では、2節で紹介したデータに基づき、2009-2014年および2014-2016年の変化を考察する。

図-12および図-13は、各期間における群馬県の飲食業従業者数の変化率を示している（凡例に示すように、濃い地点ほど変化率が高い）。いずれの期間においても、減少している地区もあるものの、山間部などを含み増加している地区があり、近年の増加・減少傾向が空間的に大きく偏ってはいないことが分かる。これに対し、図-14の製造業などでは都市郊外・非都市部を中心とした減少傾向が見て取れるし、相対的に新しい産業であるとされる図-15の

情報通信業においても、元々集中的に立地している中、一部で減少していたりする。

宮城県においても、宿泊・飲食業は山間部に加え震災の被災地などでも大きく増加している地区があるのに対し、製造業では郊外部を中心に幅広く減少が見られる。

表-2は群馬県・宮城県の2009年・2014年の状況に関し、表-1と同様の産業について各指数を計算したものである。群馬県（右）において宿泊・飲食業と医療・福祉の指数は非常に安定しており（宿泊・飲食業の非類似性測度と立地ジニ係数の増加率がそれぞれ10.3%、9.2%、その他は全て3%以下の変化）、時間とともに集積度が上昇している金融・保険、情報通信業（HH指数は25.2%、非類似性測度は37.6%

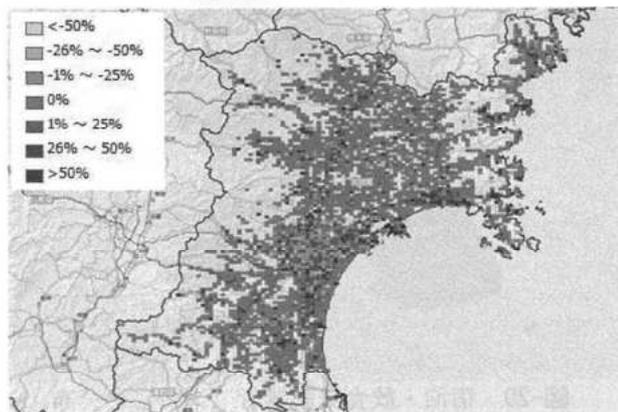


図-16 宿泊・飲食業の変化（宮城県、2014-2016年）



図-17 製造業の変化（宮城県、2014-2016年）

表-2 2009年・2014年における集積（分散）度指数の値（宮城県・群馬県）

2009年	宮城県					群馬県				
	宿泊・飲食	医療・福祉	製造業	金融・保険	情報通信業	宿泊・飲食	医療・福祉	製造業	金融・保険	情報通信業
HH指数	248.040	52.194	40.621	498.606	1039.507	52.625	32.676	40.714	288.309	235.672
平均集中度	0.786	0.629	1.289	0.176	0.107	1.306	0.729	0.850	0.264	0.286
非類似性測度	0.020	0.015	0.023	0.057	0.170	0.008	0.007	0.010	0.078	0.064
立地ジニ係数	0.309	0.229	0.381	0.575	0.733	0.367	0.398	0.430	0.695	0.774
2014年	宮城県					群馬県				
HH指数	318.421	52.976	43.707	637.410	1281.502	52.954	32.346	40.389	305.757	295.075
平均集中度	0.734	0.605	1.376	0.173	0.105	1.316	0.711	0.868	0.255	0.267
非類似性測度	0.026	0.017	0.031	0.074	0.217	0.009	0.007	0.010	0.086	0.089
立地ジニ係数	0.310	0.190	0.426	0.574	0.738	0.401	0.391	0.455	0.714	0.812

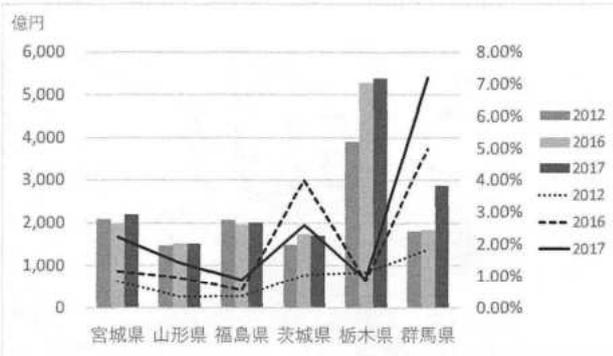


図-18 観光消費額の推移  
(折れ線は、このうち外国人による消費率を示す)

の増加)とは対照的である。

宮城県(左)においては、震災などの影響により宿泊・飲食業と金融・保険、情報通信業についてHH指数の大幅な上昇(23.3%-28.4%の増加)とその後の低下(表-1を参照)が見られ、また、各産業について非類似性測度の上昇(14.1-34.4%の増加)と低下(医療・福祉と製造業を除く)が起きているものの、その他の指数は概ね安定している。なお、製造業は2009-2016年の期間に一貫して各指数が上昇している。

図-18は観光庁が「共通基準による観光入込客統計」において推計した観光消費額データ(日本人+外国人)から、本研究の対象6県分をグラフ化した

ものである<sup>注6)</sup>。成長率の高い北関東各県においても比較的分散傾向が見られること(表-1)、成長が必ずしも集積化を伴わないこと(図-12、図-13など)からは、観光産業に関してはある程度広域的な効果を念頭においた成長戦略が考えられる。

高度成長期以降、地方の産業振興といえは製造業が中心であり、現在もなお量的・質的に重要性が高いとはいえ、グローバル化と局所的な再集積の中で、郊外部や非都市部においては不安定な状況が続いている面もある。こうした地区においては、基盤産業としての(インバウンドなども含めた)観光産業などへの分散投資が勧められる。

### 5. 栃木県日光市の事例

前節までは経済センサスのメッシュデータを中心に分析してきたが、本節では対象地域内において全国的・世界的に最も知名度の高い観光地の一つを擁し、観光産業に大きく特化した地区と製造業などに依存する中心部を同時に持つ栃木県日光市を事例に、地域経済・人口の維持における重要性を特徴付ける。

(新)日光市は2006年に5市町村が合併して誕生した、栃木県全体の約4分の1の面積を占める自治体である。産業・人口の中心地は旧今市市内にあり、旧日光市(東照宮などのある、いわゆる「日光」)にはないことに注意されたい。旧今市市・日光市以外

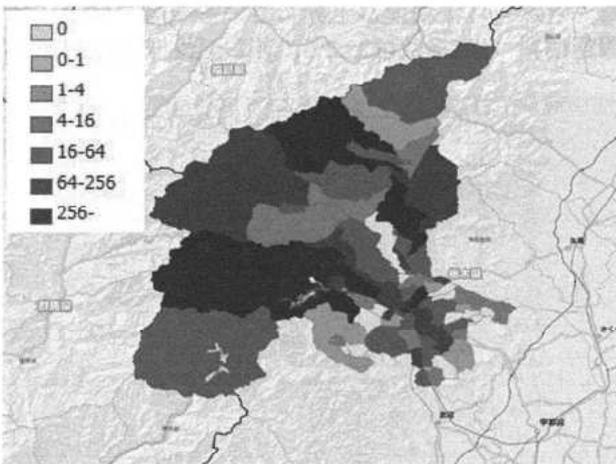


図-19 宿泊・飲食業従業員の分布  
(日光市、2016年経済センサス)

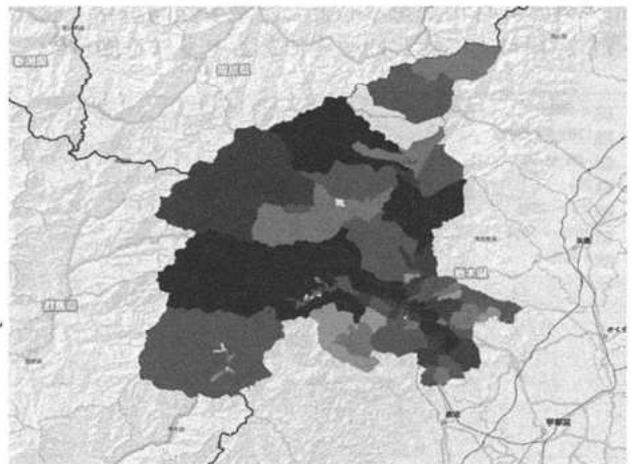


図-20 宿泊・飲食業従業員(人口)の分布  
(日光市、2015年国勢調査)

表-3 日光市における従業者—就業者（人口）の関係  
 (+, \*, \*\*, \*\*\* はそれぞれ15%, 10%, 5%, 1%有意を表す)

	自地区内 相関係数	周辺地区重力モデル推定			
		切片	t値	係数	t値
農業・林業	0.271	0.001	0.657	0.046	6.493 ***
漁業	0.057	0.005	1.798 *	0.016	1.372
鉱業等	0.542	0.000	0.126	0.064	5.913 ***
建設業	0.758	-0.003	-1.485 +	0.067	5.543 ***
製造業	0.574	-0.006	-2.388 **	0.088	6.345 ***
電気・ガス・水道等	0.008	0.005	3.246 ***	0.013	2.347 **
情報通信業	0.056	0.006	3.063 ***	0.007	1.101
運輸・郵便	0.456	0.000	0.084	0.047	3.943 ***
卸売・小売	0.824	-0.002	-1.260	0.054	6.576 ***
金融・保険	0.592	0.001	0.887	0.029	5.731 ***
不動産・物品賃貸	0.674	0.000	-0.144	0.044	5.678 ***
学術研究業等	0.345	0.000	0.162	0.044	4.763 ***
宿泊・飲食	0.899	0.001	0.309	0.045	3.401 ***
生活関連・娯楽	0.720	-0.001	-0.682	0.054	5.192 ***
教育・学習支援	0.466	0.003	1.958 *	0.020	3.403 ***
医療・福祉	0.619	-0.003	-1.613 +	0.064	6.557 ***
複合サービス事業	0.253	0.007	4.852 ***	0.004	0.750
その他サービス業	0.603	0.002	0.938	0.033	4.012 ***

の旧3町村は、鬼怒川温泉などを含む旧藤原町、湯西川温泉などを含むが都市部から遠く、過疎地域の公示区域とされている旧栗山村、足尾銅山閉山後、人口が最盛期の10分の1にまで減少し、同様に過疎地域とされている旧足尾町であって、合併はしたものの、将来的にさまざまな課題を抱えた自治体であるといえる。

2節で述べたように、一般的に公開されている国

勢調査の就業者データが小地域（町丁・字等）単位であるため、本節では経済センサスに関しても同様のデータを用いて検証した。図-19は日光市内における宿泊・飲食業従業者の分布（市全体を10,000とした場合）である。南東に位置する旧今市市の中心部から離れた、東照宮や鬼怒川沿いの温泉地がある北西部の山地で高いことが分かる。

図-20は2015年国勢調査による同産業の就業者、

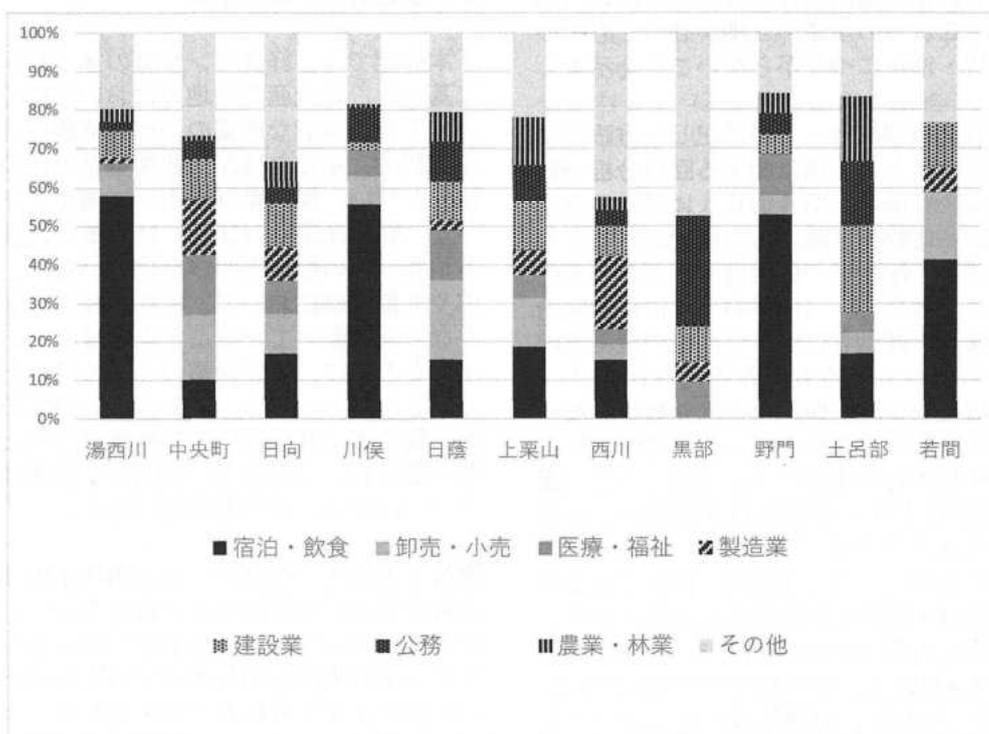


図-21 日光市旧栗山村各地区における就業者の産業構成比（2015年）



図-22 旧栗山村湯西川（筆者撮影）



図-23 旧藤原町藤原（筆者撮影）

つまり観光産業に従事する者が居住している場所を示している。図-18とほぼ同様の傾向が見られるが、若干集中傾向、すなわち人口密度の高い地区に偏る傾向が見られる。これは観光産業従事者の一部が他の地区（多くはより都市的な地区）から通勤しているためであると考えられる。

非都市部に産業が立地しても、多数の従業者が周辺には居住せず、都市部などから通勤するとすれば、人口・経済の空間的分散への効果は限定的になってしまう。この度合いを検証するため、図-19と図-20のデータの（地区ごとの）相関係数を求めたものが、表-3の左側の列である。宿泊・飲食業は0.90と最も高い相関を示しており、この産業に関しては多くの従業者が同地区内に居住していることが分かる。製造業は0.75、医療・福祉は0.62となっており、こうした比較的分散度の高い産業においても、観光産業以上に通勤者のあることが窺われる。教育・学習支援や学術研究業等、情報通信業などはさらに低い相関となっており、これらの産業の立地が必ずしもその地区の人口維持・増加につながらないことを示唆している。

また表-3の右側の列には、2節に記した方法によって行った周辺地区との関係に関する回帰分析の結果を示している。「係数」が「切片」に対して大きく有意であれば、比較的近隣からの通勤があると考えられるが、宿泊・飲食業の係数は有意であるがそれほど高いわけではなく、（前述のように）地区内居住者が多い反面、通勤者に関しては他の産業と同程度の距離から通っているものと考えられる<sup>注7)</sup>。なお、情報通信業や金融・保険などは係数がかなり低く、ある程度遠距離の通勤者がいる可能性がある。

最後に、より具体的な事例について見てみる。図-21は市の北部に位置する旧栗山村各地区の、就業者の産業割合を示したものである<sup>注8)</sup>。最大地区の湯西川地区をはじめとして、3地区において就業者の半数以上、宿泊・飲食業に従事しているという、観光産業への高度な特化が読み取れる。残りの1地区（若間）でも4割以上、その他大半の地区において1割以上となっており、過疎地域の公示区域となっているこの地域が観光産業にいかにか依存している

かが分かる。なお、過疎地域の典型的な産業として通常想像される農業・林業や公務と比べても観光産業のシェアは相当程度大きくなっている点も、特筆すべきところである。

図-22は湯西川地区の旅館・民宿が集まる一帯であるが、湯西川は平家落人伝説を中心に近年知名度を上げており、地元住民による頻繁なイベント開催、周辺のダム観光資源化など、さまざまな努力によって観光産業が文字通り地域の基幹産業となりつつある。

また、図-23は旧藤原町藤原地区の温泉街である。全国的に知名度の高い鬼怒川温泉などを核として古くから栄えたが、バブル崩壊後の大規模ホテル・旅館業の縮小・調整という困難を乗り越え、観光産業を地域の経済・雇用の中心とし続けながら、新しい時代を迎えようとしている。

## 6. まとめと今後の動向

本研究では、経済センサスのメッシュデータなどに基づき、観光産業を地方において比較的分散していても存続可能な産業の一つと位置付け、この特徴を客観的に示したほか、他産業との比較、異時点間比較を行い、栃木県日光市の事例を挙げて検証を行った。経済産業省（2015）は「モノ消費」から「コト消費」への転換を呼びかけているが、とくに郊外部や非都市部において、実際に経済や雇用がそのような方向に動いていることを客観的データを用いて示すとともに、観光産業の今後の課題と展望について論じたものである。本研究においてなされなかった、従業者（就業者）の年齢構成や社会移動などに関する分析、空間的自己相関などを考慮した分析などについては、将来進めていきたい。

謝辞：本研究の内容の一部は2019年10月に札幌市の北海商科大学で開催された観光まちづくり学会第18回大会において発表する予定となっており、プログラム・要旨集にも掲載されていましたが、台風19号の影響により筆者らの参加・発表ができませんでした。お手数をおかけした主催者の方々にお詫び致し

ますとともに、このたび投稿をお認めいただいた編集ご担当者、数多くのご意見を賜りました匿名の査読者の方々に対し、感謝の意を表します。

本研究はJSPS科研費JP15K17052の助成を受けたものです。

## 付録

注1) 観光産業の代表として「宿泊業・飲食サービス業」を挙げることは頻繁になされる(例:総務省統計局「統計トピックスNo.78」2014年)。群馬県産業連関表・経済波及効果分析ツールにおいて用いられている、2013年の旅行・観光消費動向調査に基づく108部門データでは、これらの産業が全国宿泊者消費構成比の1, 2位を占めており、合わせて約45%となっている。

注2) 県別の詳細データに関しては(公財)統計情報研究開発センターのデータを購入するなどして得ることができるが、本研究では分析が多くの県にまたがり全県分の購入が困難であったため、3節の分析においてはこの概算値を用いた。なお、この後本文中で示されるように、全ての指数値は規準化されるため、理論上、県単位でデータを分けて比較することによるバイアスは生じない。ただし実際には、各県内における歴史的な求心性など、さまざまな要因が影響する可能性もあるため、今後の研究においてはより機械的な地域区分も検討したい。

注3) 前述のようにゼロ値のメッシュを除くため、基本的なメッシュ数が若干変化するものの、あえて正值のメッシュのみで分析を行った。なお、注2)に挙げた詳細データを用いた場合も、原則として正值のメッシュのみを含むデータであるため、ほぼ同様の分析となる。

注4) 本研究の各表では、スペースの都合上、正式な産業名の一部を省略して示している。とくに、2つ以上の産業名を含むカテゴリでは「業」を省略して表記している。

注5) ただし、宿泊・飲食業が他の産業(例えば製造業)に関係する居住者や来訪者に依存している可能性もある。本研究のデータからそのような相互関係を明確に捉えることは難しいが、今後の研究課題としたい。

注6) 当該6県に関しては2011年-2017年分のデータが公表されているが、2011年は東日本大震災直後の数値にあたるため、2012-2017年分を示した。

注7) 査読者の方から、従前の観光産業は小規模な個人・家族経営が主であったが、基盤産業化に伴って大企業化し遠方からの通勤者も増加すると、観光産

業の増=人口維持の構図にはならないと考えられるため、今後の展開を注視すべきである、という主旨のコメントをいただいた。筆者らもこの点を重視し、今後の研究に生かしていきたい。

注8) グラフは左側から順に、地区人口の降順に並べている。さらに、宿泊・飲食業などの割合を読み取りやすくするため、産業の順序を入れ替えている。

## 参考文献

- 1) Fujita, M. and J. F. Thisse, 2002. *Economics of Agglomeration Cities, Industrial location, and Regional Growth*. Cambridge University Press, Cambridge.
- 2) 大塚章弘 (2008) 『産業集積の経済分析』大学教育出版
- 3) 井田憲計 (2006) 「GISを活用した工業集積の空間統計学的分析—大阪における町丁目別工業出荷の集積性」同志社大学経済学論叢57(3), 531-554.
- 4) Nakamura, R., 2008. Changes in Agglomeration Economies and Linkage Externalities for Japanese Urban Manufacturing Industries:1990 and 2000, *RIETI Discussion Paper*, 08-E-040.
- 5) 中村良平 (2011) 「地域産業集積と生産効率性～確率フロンティア生産関数によるアプローチ～」*RIETI Discussion Paper*, 11-J-043.
- 6) Mori, T. and Tony Smith, 2012 Analysis of Industrial Agglomeration Patterns: An Application to Manufacturing Industries in Japan, *RIETI Discussion Paper*, 12-E-006.
- 7) Aiginger, K., 1999. Specialisation of European Manufacturing, *Austrian Economic Quarterly* 5(2), 81-92.
- 8) 大塚章弘 (2006) 「産業集積は地域間格差を縮小させたのか?—地域経済成長と経済収束に対する産業集積の影響分析—」電力中央研究所報告書Y05003
- 9) 中村良平 (2008) 「都市・地域における経済集積の測度(上)」岡山大学経済学会雑誌39(4), 99-121.
- 10) Monteiro, P. and M. Viegas, 2014. An Exploratory Spatial Analysis about the Spatial Distribution of Economic Activities in Portugal. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais* 37, 19-27.
- 11) 経済産業省 (2015) 「平成27年度地域経済産業活性化対策調査報告書(地域の魅力的な空間と機能づくりに関する調査)」

(2019. 12. 31 受理)

The Degree of Agglomeration/Dispersion of Tourism Industry and Regional Sustainability:  
An Analysis Based on Regional Square Grid Data

Kiyoshi YONEMOTO, Yuki SEKINO and Minami NUMANO  
Department of Regional Policy, Takasaki City University of Economics

Regional and Spatial Economics has emphasized the significance of industry agglomeration in regional development. However, people in the rural areas actually seek an industry that can be sustained even it is spatially dispersed to some extent and can be a “basic industry” of the region. This study shows that, using square grid data of Japanese Economic Census, the tourism industry is one of such industries, by deriving indices of agglomeration/dispersion for 6 prefectures in Northern Kanto and Southern Tohoku. In addition, it argues the role of that industry with an example of Nikko city.

# 東京都「不燃化特区」に係る実務報告

## 「住まいの相談会」と「専門家派遣制度」の重要性

長谷川 記央<sup>1</sup>

<sup>1</sup>正会員 税理士 秀明大学・東京福祉大学 長谷川税務会計事務所  
(〒120-0036 東京都足立区千住仲町10番6号パール仲町マンション505)  
E-mail:hasegawa@o-hasegawatax.sakura.ne.jp

東京都の木密地域不燃化10年プロジェクトである不燃化特区の荒川区の取り組みとして、「住まいの相談会」が実施されている。「住まいの相談会」では、区民のさまざまな疑問を頂き、専門家は解決の道しるべを示すように務めている。

本報告においては、「住まいの相談会」と「専門家派遣制度」により、専門家が助言を行うことで、都民が居住する老朽化した住宅を除却あるいは建替えに寄与したことを報告するものである。

**Key Words:**木密地域、まちづくり、専門家、老朽化建物、建替え

### 1. はじめに

東京都が行う「木密地域不燃化10年プロジェクト」の一環として、「不燃化特区」が設けられ、「住まいの相談会」が実施されている。本報告においては「住まいの相談会」について、報告を行うこととする。

東京都の制度・定義する「不燃化特区」とは、木密地域のうち、特に重点的・集中的に改善を図る地区を指定し、都と区が連携して不燃化を強力的に推進して「燃え広がらない・燃えない」まちづくりを進める制度をいう。

「不燃化特区」においては、老朽建物除却費と設計費の助成が行われている。

荒川区の場合には「住まいの相談会」を実施し、「不燃化特区」の助成を地域に根付かせ、推進することに努めている。「住まいの相談会」を実施するに当たり、弁護士、税理士、一級建築士などの専門家が在中し、事前に相談内容を把握することで、都民（区民）の老朽化建物の除却あるいは建替えが、安心かつ円滑に行われるように、助言等を行っている現状にある。

### 2. 「不燃化特区」の概要

#### (1) 老朽建築物の除却の場合

老朽化建物の除却の場合には、一定の要件を満たした老朽建築物については、除却費の助成を受けることが可能となる。

また、老朽建築物除却後の更地が一定の要件を満たす場合には、固定資産税・都市計画税の減免（最長5年間）を受けることが可能である。

荒川区の場合には、①昭和56年5月31日以前に、建築された建築物であること、②区が危険と判定した建築物であること、のすべての要件を満たす場合に、原則として全額の除却費の助成を行うとする。ただし、上限金額（26,000円/㎡）と延べ面積（1,000㎡まで）の枠を設けている。

#### (2) 老朽建築物の建替えの場合

老朽建築物を建替える場合には、前述した老朽建築物の除却費の助成に加えて、必要な建築設計および工事監理に要する費用の助成を受けることが可能となる。また、建替え後の住宅が要件を満たす場合には、固定資産税・都市計画税の減免（最長5年間）を受けることが可能となる。

荒川区の場合には、老朽建築物の建替えの場合に、老朽建築物の除却と同様に、除却費の助成を受けることが可能となる。また、不燃化建築物の設計費及び工事監理費の一部の助成を受けることが可能となる。荒川区の場合には、①築15年以上経過した木造の建築物を除却すること、②準耐火建築物又は耐火建築物への建替えること、のすべての要件を満たす場合に、助成を受けることが可能となる。

### 3. 「住まいの相談会」における専門家の役割

「住まいの相談会」に係る相談については、1回につき30-45分程度の時間が設けられており、比較的、短い時間で相談に応じなければならない。また、いくつかのブースが存在するため、同じ時間の枠に同じ専門家が必要となる場合には、専門家が対応する時間は、より短くなってしまふ。他方で、弁護士、税理士、一級建築士の複数の専門家が在住しているため、複合的な問題については、どのような問題が存在するのか、明確になることが多く、専門家派遣制度に比して優れているとも考えられる。

「住まいの相談会」に参加される都民（区民）の多くは、老朽建築物の建替え・除却について、何が問題になるのか、専門家にどのような点を詳細に質問・確認したらよいか分が分からず、建替え・除却に踏み切れない場合が多いように思われた。このため、「税理士」としては、建替え・除却等が行われる場合に、注意しなければならない税目等を国税庁のホームページを利用して、都民に理解を促し、専門家派遣制度を利用して、個別具体的な事柄を相談するように、相談を受ける現状にある。

特に、借地権については、課税関係が複雑な場合もあり、資産税・所得税との兼ね合いもあることから、その場では判断せずに、相続税の申告に関与した税理士がいる場合に、当該税理士に個別具体的な事柄を相談するように推奨した。

「専門家派遣制度」を利用し、改めて「住まいの相談会」に参加する都民も複数おり、「専門家

派遣制度」で相談した事項で、回答を聞いて疑問に思ったことなどを相談する都民がいた。

また、「専門家派遣制度」を利用する都民のうち、複数の問題を抱えている都民がおり、改めて「住まいの相談会」に参加し、次の問題は何か、指導を仰ぐ複数の都民もいた。

このような現状からすると、「住まいの相談会」は定期的実施されることで、その効果が期待でき、継続的な相談を受けることで、老朽建築物の除却・建替えに寄与することが明らかであると考えられる。また、専門家については、できる限り同じ専門家を在中させることで、効果がより期待できると考えられる。

### 4. 「専門家派遣制度」の重要性

東京都荒川区の場合には、荒川区不燃化特区整備促進事業において、不燃化特区の防災性及び住環境の向上に資する建替え及び老朽建築物の除却を行う者等に対して区が行う専門家派遣支援制度をいう。

派遣内容の限度については、同一年度内において5回を限度としている。また、1回の相談時間は2時間を限度としている。

「住まいの相談会」は、「専門家派遣制度」に比して、専門家は短時間かつ同一時間内に複数の相談者を担当することが予定されており、個別具体的な事例の回答ではなく、一般的な回答かつ簡単な事例をあげての回答を行う場合が多い。このため、個別具体的な詳細な情報がないと判断できない事項については、さまざまな制約から難しいことが多かった。

このため、「住まいの相談会」では、「専門家派遣制度」をどのように利用すべきか、どのように相談すべきかを網羅的に指導し、「専門家派遣制度」の回答で疑問な点がある場合には、より簡単に分かりやすく説明することとなった。

「専門家派遣制度」が存在することにより、「住まいの相談会」と「専門家派遣制度」が、それぞれの役割を担うことにより、相乗効果が生まれ、相談者の多くは、「老朽建築物の除却・建替え」

に係る知識を養い、適切な手続き等を行うに至った。

## 5. 「住まいの相談会」と「専門家派遣制度」

「住まいの相談会」は、2箇月に一度程度、定期的に行われており、専門家による一般的な見解を聞くことができる。しかしながら、個別具体的な専門的な事例については、一定の時間に複数名の都民の相談を受けることも少なくなく、また、限られた時間であるため、相談者に誤解が生じないように丁寧に説明することは難しいことが多々ある。

このため、「住まいの相談会」において、「専門家派遣制度」を利用するにあたり、必要な情報及び書類等を説明し、円滑に「専門家派遣制度」を利用できるように、指導・助言を行っている。

また、相談者はどのようなことを相談すべきか、どのように話をしたら適切な指導・助言を受けられるのかという不安から、「老朽建築物の除却・建替え」を断念することがあり、このような不安を取り除くことに、「住まいの相談会」は役立つと考えられる。

上記のことより、「老朽建築物の除却・建替え」に係る相談を、専門家が行う場合には、第一に相談者の知識の程度に応じて、相談すべき事項を明確にし、それらを段階的に解決すべきことを明確にすること、第二に相談すべき事項については、相当の時間を用いて解決することを促すことが求められると考えられる。

## 6. 東京都における老朽建築物の除却・建替えに係る相談事例

### (1) 名義変更に関する相談

建物の除却・建替えに伴い、土地などの名義変更の相談が多く存在していた。

土地などの名義変更というのは、例えば親から子供に所有権を移転することを意味する。この場合に、将来の被相続人である親が、将来の相続人である子供に対し、何らの対価も得ずに所有権を譲渡したとすれば、贈与に該当し、贈与税の課税

が生ずることとなる。

このため、原則としては、相続開始の日前に名義変更を行うことは妥当でなく、名義変更を行う場合には、贈与税の課税が生じかねないことを助言するに至った。

### (2) 名義預金（相続税）に関する相談

被相続人である親が、相続人である子供の名義である預金通帳に、現金を預け入れた場合（親の預金通帳から子供の預金通帳に口座振込）が行われた場合に、名義預金として、相続税が課される場合があることの助言を行った。

建物の除却・建替えに伴う費用の源泉として名義預金を利用しようとする場合があり、問題となるケースがある。

相続人の誤解として、名義を変更すれば、被相続人である親の名義の財産ではないのだから、課税されないと考えることがある。

しかしながら、近年の裁判事例にも取り上げられるように、名義預金のトラブルが多く存在していることから、名義預金のトラブルに巻き込まれないように配慮することが望ましいといえる。

### (3) 借地権の時価に関する相談

借地権の時価については、相続税法上の時価と所得税法上の時価が乖離することがあり、相談者がこれらの時価が乖離することを理解するのに、時間を要する場合がある。

相談者が借地権を売却する場合に、当該売却する時価は、相続税法上の評価額が時価になると誤解している場合には、実際の相対取引に係る時価と相続税法上の評価額とは異なるものであり、その地域の借地権の商慣行を熟知した地域の不動産会社等に相談し、自ら適正な時価の算定を行わなければならないと指導することとなる。

この場合に、老朽建築物を立て直した後に、借地権と新建築物を売却すべきではないかとの相談も多く寄せられ、私法上の問題については、弁護士による適切な指導が行われることとなる。また、相談者はどのような事柄が弁護士あるいは税理士

の相談すべき事項であるか、区別が判断できないこともあり、「住まいの相談会」においては、それぞれの専門家が在中することにより、適切に相談すべき専門家を判断し指導を行うか、あるいは「専門家派遣制度」の利用を促すこととなる。

借地権については、租税実務が煩雑であることから、「専門家派遣制度」の利用を促し、個別具体的な事項について慎重に判断すべきことを、指導するに至る。

#### (4) 小規模宅地の特例を受ける場合の相談

相続開始の直前において、被相続人等の居住の用に供されていた宅地等で、一定の要件に該当する被相続人の親族が相続又は遺贈により取得したものについて、330㎡以下の部分について、その宅地の評価額が80%減額される。いわゆる「小規模宅地の特例」の相談が多く寄せられた。

特に、特定居住用宅地等に関する相談が多く、どのような事項に注意すべきかとの相談が多かった。

具体的な相談事例として、「老人ホームへ入所していた場合」と「二世帯住宅に建て替える場合」があった。

老人ホームへ入所していた場合には、平成26年1月1日以後に開始した相続については、被相続人が自宅を離れ老人ホームへ入所していた場合に、一定の要件を満たした場合に限り、相続開始直後において、被相続人の居住の用に供されていたものとして特例を受けることができる。

二世帯住宅については、平成25年12月31日以前と平成26年1月1日以後では取扱が異なるため注意が必要であること、平成26年1月1日以後開始した相続である場合には、二世帯住宅が区分所有建物である旨の登記がされているかで取扱が異なるため、注意しなければならない。

#### (5) 直系尊属が住宅取得等資金を贈与する場合の贈与税の非課税措置に関する相談

直系尊属が住宅取得等資金を贈与する場合の贈与税の非課税措置とは、20歳以上の子や孫へ住宅

を取得するための資金を贈与した場合に、一定の要件を満たすと、贈与税が非課税となる措置である。

特に注意しなければならない事項として、贈与により資金を取得した翌年3月15日までに住宅用家屋を取得等して居住の用に供さなかった場合には、適用がされない場合があることがあげられる。したがって、住宅取得等資金の贈与を行う時期と、住宅用家屋を取得等する時期については、注意しなければならない。

特例を受ける場合には、①居住、②受贈者、③住宅取得等資金、④家屋、の一定の要件を満たさなければならない、注意を促した。なお、特例の適用については、令和3年12月31日までであることに注意しなければならない。

#### (6) 相続時精算課税制度に関する相談

将来、所有する不動産の時価が値上がりする場合に、相続時精算課税制度を活用すべきかとの相談が寄せられた。また、事前に「老朽建築物」を贈与する手段として、相続時精算課税制度を利用すべきかとの相談が寄せられた。

相続時精算課税制度の効果として、一般的な回答として、①2,500万円分の贈与の非課税枠があるため、一度に多額の贈与をする場合には、暦年課税制度より税金の総支払額を抑えることができる場合があること、②相続税の総額が基礎控除額以下であれば、贈与時・相続時を通じて税額が「零」となること、③贈与財産は贈与時点の評価額によって課税されるため、その後に評価額が値上がりした場合に、事前に贈与することによって相続税を減らすことができること、があげられる。注意しなければならない事項として、値下がりした場合には、相続税をより課税されるため、慎重にならなければならないといえる。

また、①贈与財産は小規模宅地の特例を受けることができないこと、②暦年課税の基礎控除額を利用できなくなること、③贈与財産は相続税に物納することができないこと、などがあげられる。

このため、「老朽建築物」を建替え後取得した

## ◆◆◆活動報告◆◆◆

### 令和元年度 観光まちづくり学会 札幌大会 第6回北海道地域観光学会・第18回観光まちづくり学会合同大会

#### 【プログラム】

日時：令和元年10月12日（土）～13日（日）

場所：北海商科大学

10月12日（土）

開会式 13：15 2号館5階多目的ホール

会長挨拶 北海道地域観光学会 会長 伊藤 昭男  
観光まちづくり学会 会長 細野 昌和

基調講演 13：40～14：40 2号館5階多目的ホール

講師 北見工業大学 高橋 清氏

演題 北海道の観光とモビリティを考える

—エコ・モビリティの可能|生とその展開—

シンポジウム 14：50～16：20 2号館5階多目的ホール

テーマ 『観光戦略と地域づくり』

座 長：高野 伸栄（北海道大学）

パネリスト：伊藤 昭男（北海商科大学）

高橋 清（北見工業大学）

田村 亨（北海商科大学）

発表セッション① 16：30～17：45 2号館5階多目的ホール

11月12日（日）

発表セッション② 9：00～12：30 2号館5階多目的ホール

総会 台風の影響により別途開催

発表セッション③ 14：10～17：15 2号館5階多目的ホール

閉会式 17：15 2号館5階多目的ホール

## 【研究発表会プログラム】

NO.	発表日時	研究テーマ	著者	所属
1-1	10月12日 (土) 16:30～	コンテンツツーリズムによる観光振興 ～アニメによる地域イメージの消費～	安本 宗春	追手門学院大学
1-2	16:55～	観光資源の持続的保護に関する事例研究 ～バガン（ミャンマー）の遺跡群を対象として～	中鉢 令兒	
1-3	17:20～	大学周辺地域でのスポーツイベントに対する 女子短大生の関心度調査	入江 由香子	高崎商科大学短期 大学部
2-1	10月13日 (日) 9:00～	Evaluating the Historic Landscape -Evidence from the Historic Preservation District in Kobe city-	Mako Tanaka  Hideyuki Nakagawa	Akita  International University Akita  International University
2-2	9:25～	景観保護 ～地域のルールから慣習法的効力へ～	小出 基  川邊 千尋  平間 梓真  志賀 大貴  武蔵 憲明  荃沢 優樹	東北福祉大学総合 福祉学部  東北福祉大学教育 学部  東北福祉大学総合 福祉学部  東北福祉大学総合 福祉学部  東北福祉大学総合 福祉学部  東北福祉大学総合 福祉学部
2-3	9:50～	韓国人からみた北海道らしい風景のイメージ とは？	高野 正光 宋 柱昌 澤内 大輔 伊藤 寛幸 日田 アトム 山本 康貴	北海道大学大学院 韓国全羅北道庁 北海道大学 北海商科大学 北海道大学大学院 北海道大学

2-4	10:15～	観光産業の集積・分散度と地域における持続生 ～地域メッシュデータを中心とした分析～	米本 清	高崎経済大学地域政策学部
3-1	10:50～	紙媒体の記載特徴から見たデジタル媒体との関係性 ～ガイドブックを対象として～	鄔 雅瓊	生活協同組合コープさっぽろ
3-2	11:15～	ビデオ通話によるベトナム在住大学生の日本語学習支援の検討	竹上 健	高崎商科大学商学部
3-3	11:40～	観光客を地元の店へ誘うための情報環境の構築に関する考察	船木 雪乃 平沢 尚毅 深田 秀実	小樽商科大学 小樽商科大学 小樽商科大学
3-4	12:05～	観光客を誘導するARシステムの有効性	高木 郁哉 船木 雪乃 平沢 尚毅 深田 秀実	小樽商科大学 小樽商科大学 小樽商科大学 小樽商科大学
4-1	14:10～	Development and problems of regional tourism satellite accounts in China	YU LIQIAN	Hokkai School of Commerce
4-2	14:35～	ニセコ地域における外部観光資本の進出と特色	菊地 達夫	北翔大学短期大学部
4-3	15:00～	地域連携を考えたゲストハウスのあり方 ～ゲストハウスOtaruYaDoを例に～	尾山 千寛 船木 雪乃 平沢 尚毅 深田 秀実	小樽商科大学 小樽商科大学 小樽商科大学 小樽商科大学
4-4	15:25～	食と観光およびまちづくりに関する事例分析 ～富良野市を事例に～	深潭 史樹	酪農学園大学農食環境学群食と健康学類
5-1	16:00～	インバウンド向け宿泊施設における多言語スマート化事業の展開	三田村 保 坪井 大輔	北海道科学大学未来デザイン学部 株式会社INDETAIL
5-2	16:25～	訪日外国人旅行者の増加における地方への誘客と課題	矢田部 暁	東洋大学大学院
5-3	16:50～	アウトドアアクティビティのカテゴライズの試み ～訴求に向けた新しい視点の可能性～	原田 雄太郎	キムンカムイ

# 観光まちづくり学会 投稿規程

## 1. 内容

観光まちづくりに関する学術・技術についての論文・報告とし、原則として未発表のものに限る。ただし、学術研究発表会で発表したものは、この限りではない。

## 2. 投稿資格

投稿は、会員に限る。ただし、共同執筆者に非会員を含むことができるが、筆頭執筆者は、会員とする。

## 3. 原稿の種類

- (1) **論文**：学術的価値のあるもので、一編ごとに論文としての体裁を整えているもの。長い論文を分割し、連続形式として応募した論文は、独立した論文とはみなせない。
- (2) **研究ノート**：学術的価値のあるもので、未完成な論文。
- (3) **報告**：調査・計画・設計・実務などに関する資料紹介および報告。
- (4) **紀行文**：著者が実際に訪問した町や地方の紹介、報告。

## 4. 原稿の執筆要領

- (1) **論文・報告の本文**：投稿一編につき刷上り12頁を基準とし、要約（Abstract）とキーワード（5つ以内）を必ず記載する。
- (2) **研究ノート・報告・紀行文の本文**：投稿一編につき刷上り6頁とする。研究ノート・報告・紀行文については、要約（Abstract）を必要としない。論文のキーワードについては、英文表記も記述する。
- (3) **図表等のカラー印刷**：認めない。
- (4) **本文の超過頁と費用負担**：基準の頁数を超過する場合は、次のとおりとする。
  - 1) 超過頁は、4頁を限度とする。
  - 2) 費用は、1頁につき2,000円とし、著者が負担するものとする。

- (5) **執筆要領**：完全版下和文原稿作成例に記載している。

## 5. 原稿提出

提出原稿は、PDFファイルとする。（頁番号が付いていないもの）原稿表題の脇に「論文」、「研究ノート」、「報告」、及び「紀行文」の区別を付す。著者は、学会誌編集委員会の意見に応じて修正した後、再度PDFファイルにて原稿を送付する。

<PDF原稿送付先>

E-mail:office@kankou-m.jp

事務局長あて

## 6. 原稿受理

原稿が編集委員会に到着した日を受理日とし、編集委員会開催日以降に査読を開始する。なお、審査の結果、原稿が再審査となった場合には、改訂原稿受理日を併記する。

## 7. 審査

学術論文審査委員会が査読委員3名の査読結果をもとに採否を決定する。なお、「論文」・「研究ノート」についての判定基準は、以下の通りである。「報告」についてもこの判定基準を準用する。

- (1) **内容**：新規性、論旨の明確さ・妥当性、方法の独創性、結論の独創性、資料の信頼性、調査方法の妥当性。
- (2) **表現**：表題、内容説明、文献引用、用語等の適切さ、図表表題の適切さ。

## 8. 再審査

審査の結果「再審査」の場合は、修正された原稿について改めて審査を行う。

# 観光まちづくり学会投稿論文の完全版下 和文原稿作成例

論文集編集委員会<sup>1</sup>・事務局<sup>2</sup>・Touristic Community DESIGN<sup>3</sup>

<sup>1</sup>正会員 工博 観光大学教授 まちづくり学部 (〒020-8551 岩手県盛岡市上田4丁目3-5)

E-mail:kankou@stcd.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 工修 観光株式会社 技術開発部 (〒020-0004 岩手県盛岡市上田六丁目13-5)

<sup>3</sup>Member of TCDU, Ph.D., TCDU Corp.

このファイルは観光まちづくり投稿論文の完全版下原稿（和文）を作成するために必要な、レイアウトやフォントに関する基本的な情報を記述しています。と同時に、版下原稿そのものの体裁（A4）をとっているため、このファイルの中の文章や図表をこれから書こうとしている実際のものに置き換えれば、所定のフォントや配置の原稿を容易に作成することができます。

このアブストラクトを含め、タイトル部分の幅は本文よりも左右1 cm ずつ狭くします。アブストラクトのフォントは明朝体 9 pt を用いてください。アブストラクトの長さは7行以内です。アブストラクトの後に1行空けて、キーワードを3～5語、Times-Italic 10ptのフォントで書いて下さい。

**Key Words:** *times, italic, 10pt, 3-5 words, one blank line below abstract, indent if key words exceed one line*

## 1. タイトルページ

タイトルページは2つの部分で構成されます。

(a) タイトル部分：横1段組（題目、著者、所属、連絡先住所、E-mailアドレス、アブストラクト、キーワード）なお、E-mailアドレスは、必ず単独行としてください。

(b) 本文部分：横2段組

このほか、フッタ（ページ番号）が付きます。なおソフトウェアによっては、タイトル部分とその下の本文部分が別のファイルに分かれていることがあります。

### (1) タイトル部分のレイアウトとフォント

全てのページのマージンはこのサンプルにありますように上辺19 mm、下辺24 mm、左右ともに20 mmに設定してください。タイトル部分の左右のマージンは、本文の左右のマージンよりもそれぞれ10 mm ずつ大きくとって下さい。すなわち、A4用紙の幅に対して左右それぞれ 30 mm ずつのマージンをとります。そして以下次の順にタイトル部分の構成要素を書いて下さい。

タイトル：ゴシック体 20 pt フォント、センタリング  
(約 15 mm のスペース)

著者名：明朝体 12 pt フォント、センタリング  
(約 5 mm のスペース)

著者所属：明朝体 9 pt フォント、センタリング  
(約 10 mm のスペース)

アブストラクト：明朝体 9 pt フォント、7行以内  
E-mailアドレス：明朝体 9 pt フォント、センタリング  
(約 5 mm のスペース)

キーワード：Times, italic, 10pt, 3～5語、2行以内  
著者と所属とは肩付き数字で対応づけ、上記のように並べて下さい。'Key Words' という文字はボールドイタリック体にします。

### (2) 本文部分のレイアウトとフォント

本文とキーワードの間に約 10 mm のスペースを空けてください。

本文は2段組で、左右のマージンは 20 mm ずつ、段と段との間のスペースは約 6 mm とします。

本文には明朝体 10 pt フォントを用いて下さい。

### (3) フッタ

すべてのページの下辺中央にフッタ機能を使ってページが入りますが、ページ番号は暫定的に論文表紙を第1ページとしてつけてください。

## 2. 一般ページ

第2ページ以降はタイトルページの本文部分と同じレイアウトとフォントで本文を作成します。

### (1) 脚注および注

脚注や注はできるだけ避けて下さい。本文中で説明するか、もしくは本文の流れと関係ない場合には付録として本文末尾に置いて下さい。

## 3. 見出し（見出しが1行以上に長くなるときはこの例のようにインデントし折り返す）

### (1) 見出しのレベル

見出しのレベルは章、節、項の3段階までとします。章の見出しはゴシック体とし、2.などの数字に続けて書きます。また、見出しの上下にスペースを空けます。このファイルのサンプルから分かるように、上を2行、下を1行程度空けて下さい。ただしページや段が切り替わる部分は章の見出しが最上部に来よう調整して下さい。

### (2) 節の見出し

節の見出しもゴシック体で、(4)などの括弧付き数字を付けます。見出しの上だけに1行程度のスペースを空けて下さい。

#### a) 項の見出し

項の見出しは、括弧付きアルファベットを付け、上下には特にスペースを空けません。項より下位の見出しは用いないで下さい。

## 4. 数式および数学記号

数式や数学記号は次の式 (1a)

$$G = \sum_{n=0}^{\infty} b_n(t) \quad (1a)$$

$$F = \int_{\Gamma} \sin z dz \quad (1b)$$

のように本文と独立している場合でも、 $C_D, \alpha(z)$ のように文章の中に出てくる場合でも同じ数式用のフォントを用いて作成します。数式や数学記号の品質が悪いと版下原稿として受け付けません。

数式はセンタリングし、式番号は括弧書きで右詰めにします。

## 5. 図表

### (1) 図表の位置

図表はそれらを最初に引用する文章と同じページに置くことを原則とします。原稿末尾にまとめたりしてはいけません。また、図表はそれぞれのページの上部または下部に集めてレイアウトして下さい。図表の横幅は、「2段ぶち抜き」あるいはこのサンプルの表-1 や図-2 のように「1段の幅いっぱい」

表-1 表のキャプションは表の上に置く。このように長いときはインデントして折り返す。

資料番号	高さ $h$ (m)	幅 $w$ (m)
1	1.45	0.25
2	1.75	0.40
3	1.90	0.65

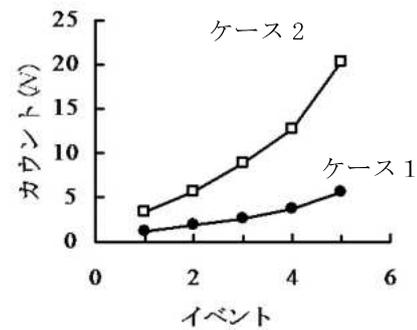


図-2 図のキャプションは図の下に置く

のいずれかとします。図表の幅を1段幅以下にして図表の横に本文テキストを配置することはやめて下さい。図表と文章本体との間には1~2行程度の空白を空けて区別を明確にします。

### (2) 図表中の文字およびキャプション

図表中の文字や数式の大きさが小さくなり過ぎないように注意して下さい。特にキャプションの大きさ (9pt) より小さくならないようにして下さい。図表中の文字あるいは表題は本文と同じ言語を使うこととします。

長いキャプションは表-1 のようにインデントして折り返します。

## 6. 参考文献の引用とリスト

参考文献は出現順に番号を振り、その引用箇所でのように<sup>1)</sup>上付き右括弧付き数字で指示します。参考文献はその全てを原稿の末尾にまとめてリストとして示し、脚注にはしないでください。

なお参考文献リストのあとに1行空けて、事務局から通知された原稿受理日を右詰めで書いてください。ただし、最初の投稿原稿を用意していただく時点では、ここに?マークを挿入してください。

## 7. 最終ページのレイアウトと英文要旨

最終ページには英文のタイトル、著者名および要旨を横1段組で書きます。このサンプルにあるように、本文や参考文献リストまでの2段組部分の左右の柱の高さをほぼ同じにし、10 mm程度の空白を入れて英文要旨を配置します。英文要旨部分の幅はタイトル部分と同じく本文よりも左右を10 mmずつ狭くします。

**謝辞：**「謝辞」は「結論」の後に置いて下さい。見出しとコロンをゴシック体で書き、その直後から文章を書き出して下さい。

### 付録 「付録」の位置

「付録」がある場合は「謝辞」と「参考文献」の間に置くこと。

### 参考文献

- 1) Hill, R.: A self-consistent mechanics of composite materials, *J. Mech. Phys. Solids*, Vol.13, pp. 213-222, 1965.
- 2) Blevins, R.D.: *Flow-Induced Vibration*, 2nd ed., Van Nostrand Reinhold, New York, 1990.
- 3) Karniadakis, G.E., Orszag, S.A. and Yakhot, V.: Renormalization group theory simulation of transitional and turbulent flow over a backward-facing step, *Large Eddy Simulation of Complex Engineering and Geophysical Flows*, Galperin, B. and Orszag, S.A. eds., Cambridge University Press, Cambridge, pp. 159-177, 1993.
- 4) ダン, Y.C.: 観光の力学/観光, 山田行介, 水出佳奈共訳, 風光館, 1970.
- 5) 中居伸明, 中嶋雄介: 完全版下原稿スタイルフォーマットの作成について, 観光まちづくり学会論文集, No.333/II-99, pp. 20-33, 1994.

(2016年12月31日 受付)

## PRINT SAMPLE FOR JAPANESE MANUSCRIPT FOR JOURNALS OF STCD

### Editorial COMMITTEE, Touristic Community DESIGN Insitute of Japan

The present file has been made as a print sample of the camera-ready manuscripts for Journal of STCD. Its text describes instructions to prepare the manuscripts: the layout; the font styles and sizes; and others. If you replace the text or the figures of the present file by your own ones, using CUT & PASTE procedures, you can easily make your own manuscripts.

This English ABSTRACT has narrower width than the main text by 10 mm from the left and the right margins of the main text, respectively. Font used here is Times-Roman 10pt. The length should be within 7 lines. It is preceded by the title and the authors; both are centered and the font size is 12pt.

# 観光まちづくり学会 論文・報告・研究ノート 投稿整理票

いずれかを○で囲んでください。 論文 ・ 報告 ・ 研究ノート

[\*欄は編集委員会記入]

\*受理年月日：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日 / 再受理年月日：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

[著者の人数が多く、書ききれない場合は、ほか何名とし、別紙を添付してください。]

著者	(和文)
	(欧文)
所属	(和文)
	(欧文)
表題	(和文)
	(欧文)
本文____枚、図____枚、表____枚、写真____枚、内容紹介(200字)：有・無 英文要約(350語)：有・無、英文要約和訳：有・無 [本文が和文の場合] 和文要約(刷り上り2頁)：有・無 [本文が欧文の場合]	

連絡先 [勤務先の場合は所属まで、自宅の場合はその旨御記入ください。]

住 所	〒		
氏 名			
電 話		ファックス	
E-Mailアドレス			

要旨(内容紹介) 200字以内

--

# 観光まちづくり学会会則

## 第 1 章 名称と事務所

(名 称)

第 1 条 本会は、観光まちづくり学会 (The Society of Tourism and Community Design ) と称する。

(事 務 所)

第 2 条 本会の本部事務所は、一般社団法人岩手県土木技術センター内に置く。

2 本会の北海道支部事務所は、小樽商科大学深田研究室に置く。

## 第 2 章 目的と事業

(目 的)

第 3 条 本会は、観光まちづくりに関する学術の進歩および普及を目的とする。

(事 業)

第 4 条 本会は、前条の目的を達成するために次の事業を行なう。

- (1) 会員の研究促進を目的とする研究発表会の開催
- (2) 講演会および講習会の開催
- (3) 調査研究および視察会の実施
- (4) その他の本会の目的を達成するために必要な事業

## 第 3 章 組織と運営

(会 員)

第 5 条 本会の会員は、設立の趣旨に賛同し、観光まちづくりに関する学術の進歩および普及を目的に実施される各種事業に参加を希望する者をもって構成する。

会員は、個人会員および法人会員からなる正会員、学生会員、名誉会員とする。

学生会員は、学部生のほか、大学院博士前期課程の院生まで含めることとし、大学院博士後期課程の院生は個人会員とする。

名誉会員は、役員会において推薦し会員総会において承認する。

(会員の権利)

第 6 条 会員は、本会の運営・企画する全ての事業に参加を希望することが出来、本会の編集出版物の配布を受けることができる。

(会費納入)

第 7 条 会員は、次に定める年会費を納めるものとする。

個人会員は 5,000 円

法人会員は 20,000 円

院生会員は 2,000 円

学生会員は 会費を徴収しない。

名誉会員は 会費を徴収しない。

(役員)

第 8 条 本会の事業を運営するために次の役員を置く。

(1) 名誉会長 1 名

(2) 会長 1 名

(3) 副会長 1 名

(4) 顧問 1 名

(5) 特別顧問 1 名

(6) 事務局長 1 名

(7) 事務局次長 1 名

(8) 理事 25 名程度

(理事は名誉会長、会長、副会長、顧問、事務局長、事務局次長、特別顧問を含む)

(9) 監事 若干名

(理事、監事)

第 9 条 理事および監事は、正会員中から選出する。

理事は、本会の事業運営の執行にあたる。

監事は、本会の会計を監査する。監事は、理事を兼ねることは出来ない。

(名誉会長、会長、副会長、事務局長、事務局次長)

第 10 条 名誉会長は、会長経験者で本会の設立および発展に多大な貢献をした理事から選出し、会長、副会長、事務局長および事務局次長は理事の互選により選出する。

名誉会長は、学会賞等の授与をする。

会長は、本会を代表し、会務を総括する。

副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるときこれを代理す

る。

事務局長は、第4条に揚げられた会務を総括する。

事務局次長は、第4条に揚げられた会務を分担し執行する。

(役員名の報告および任期)

第11条 選出された役員名は、会員総会において報告され、承認を受けなければならない。

役員任期は、2年とする。原則として承認を得た会員総会終了時より次期改選年度の会員総会終了時までとする。但し、重任を妨げない。

(顧問)

第12条 本会に顧問を役員として置くことができる。顧問からは会費を徴収しないものとする。

顧問は、役員会において推薦し、会員総会において承認する。

(会員総会の構成と開催方法)

第13条 正会員をもって会員総会を構成する。本会の組織と運営に関する最終決定は、会員総会の決議による。

会員総会は、通常総会と臨時総会とし、会長が主催する。

通常総会は、毎年1回開催する。原則として研究発表会開催時に行なう。

臨時総会は、理事の過半数または正会員の3分の1以上の連名による要求書の提示によって会長が召集する。

(会員総会の議決)

第14条 会員総会は、会則の改正の場合を除き、正会員の5分の1以上の出席によって成立し、議事は出席者の過半数の同意をもって決定される。

出席は、委任状提出による出席を認めることとし、特に、法人会員にあっては代理出席も認めるものとする。

(会員総会の議事)

第15条 通常会員総会には次の事項を含ませなければならない。

- (1) 年次事業報告ならびに会務の審議
- (2) 年次会計報告ならびに監査報告

- (3) 研究発表会の開催に関する事項
- (4) 役員改選年度においては役員の選出に関する事項

(議案提出の手続き)

第 16 条 正会員は、会員総会に議事を提出することができる。  
議事の提案をしようとするものは、原則として、事前に提案  
議事内容および提案理由を役員会に提出しなければならない。

(役員会)

第 17 条 本会の運営全般について協議するため、本会に役員会を置く。  
役員会は、本会則第 8 条に定める役員で構成する。  
役員会は、会長が招集し、役員の過半数以上の出席で成立するものとするが、役員に事故があるとき、または欠けたときは代理出席を認め、更に、委任状提出による出席も認めるものとする。  
役員会は、毎年 2 回開催することとし、うち 1 回は研究発表会開催時に行う。  
会長は、役員会の議長となる。会長に事故があるときは副会長が議長となる。

(役員会の任務)

第 18 条 役員会は第 3 条の目的に基づき、第 4 条に掲げた会務を分担し、遂行する。

(国際貢献部門)

第 19 条 本会則第 4 条 4 項に基づき、国際貢献部門を置く。  
部門の中に会員の提案による部会を置くことができる。  
部会の設置は、総会の承認とする。

(支部)

第 20 条 本会則第 4 条 4 項に基づき、支部を置く。  
支部の設置は、総会の承認とする。

## 第 4 章 会 計

(経 費)

第 21 条 本会の経費は、会費、寄付金及び補助金等によって支弁する。

(会費納入)

第 22 条 会員は、当該年度の会費を 10 月末日までに納入するものとする。

(会計年度)

第 23 条 本会の会計年度は、毎年 4 月 1 日より始まり 3 月 31 日で終わる。

(会計担当)

第 24 条 事務局次長が会計担当の任にあたる。

(会則の変更)

第 25 条 本会の会則の変更は、正会員の 3 分の 1 以上が出席した会員総会において出席者の 3 分の 2 以上の同意によって成立するものとする。

出席は、委任状提出による出席を認めることとし、特に、法人会員にあっては代理出席も認めるものとする。

## 第 5 章 雑 則

(規 程)

第 26 条 本会の運営上必要がある場合には、会長が内規を定めることができる。

## 附 則

(施行期日)

この会則は、平成 13 年 12 月 8 日から施行する。

この会則は、平成 15 年 10 月 4 日から施行する。

この会則は、平成 18 年 10 月 21 日から施行する。

この会則は、平成 19 年 09 月 29 日から施行する。

この会則は、平成 20 年 11 月 23 日から施行する。

この会則は、平成 21 年 04 月 18 日から施行する。

この会則は、平成 21 年 10 月 17 日から施行する。

この会則は、平成 22 年 10 月 23 日から施行する。

この会則は、平成 24 年 10 月 27 日から施行する

この会則は、平成26年10月27日から施行する。

この会則は、平成28年11月19日から施行する。

(施行の特例)

本会会則第23条の規定にかかわらず、平成13年12月8日から平成14年3月31日までの期間は、平成14年度に含めることとする。

## 観光まちづくり学会役員名簿（平成31年4月以降）

(1) 名 誉 会 長	安 藤 昭	(都市デザイン総合研究センター)
(2) 会 長	細 野 昌 和	(北海商科大学)
(3) 副 会 長	芥 川 一 則	(福島工業高等専門学校)
(4) 顧 問	前 川 勝 朗	(山形大学名誉教授)
特 別 顧 問	呂 杰 (るい じえ)	(上海友普経貿発展有限公司)
(5) 理事・事務局長	滝 村 敏 道	(盛岡市)
理事・事務局次長	小 野 寺 淳	(岩手県)
(6) 理 事	赤 谷 隆 一	(岩手大学)
	阿 部 賢 一	(株式会社オオバ)
	安 部 信 行	(八戸工業大学)
	井 上 寛	(ノースアジア大学)
	沖 野 健 悦	(北栄調査設計株式会社)
	梶 田 敬 仁	(セントラルコンサルタント)
	佐々木 貴 弘	(岩手県立水沢工業高校)
	佐々木 康 勝	(都市デザイン総合研究センター)
	佐々木 栄 洋	(株式会社栄組)
	塩 谷 さ や か	(関東学院大学)
	篠 木 隆 男	(鹿島道路株式会社)
	龍 澤 正 美	(学校法人龍澤学館)
	中 村 正	(株式会社ネクサス)
	長 谷 川 明	(八戸工業大学)
	日 野 智	(秋田大学大学院)
	深 田 秀 実	(小樽商科大学)
	宮 井 久 男	(前岩手県立大学宮古短期大学部)
	米 谷 光 正	(東北福祉大学)
	米 本 清	(高崎経済大学)
(7) 監 事	佐々木 国 男	(合同会社京国代表)
	吉 田 基	(株式会社邑計画事務所代表取締役)

## 観光まちづくり学会 委員会

### 1 学術論文審査委員会

委員長 長谷川 明  
副委員長 米 本 清  
委 員 佐々木 栄洋  
委 員 佐々木 貴弘  
委 員 井 上 寛

### 2 学会誌編集委員会

委員長 篠 木 隆 男  
委 員 石 川 英 俊

### 3 学術研究委員会

委員長 安 藤 昭  
委 員 佐々木 康勝  
委 員 中 川 秀 幸

### 4 倫理委員会

委員長 米 谷 光 正  
委 員 阿 部 真 也

### 5 事務局

事務局長 滝 村 敏 道  
事務局次長 小野寺 淳

## 学会本部所在地

### 本部事務局所在地

〒020-0122 岩手県盛岡市みたけ4丁目4番20号  
(一社)岩手県土木技術センター内 観光まちづくり学会事務局  
TEL : 090-5232-3106 (事務局長直通)  
E-mail : office@kankou-m.jp

### 北海道支部所在地

〒047-8501 小樽市緑3丁目5番21号  
小樽商科大学商学部社会情報学科 深田研究室  
TEL : 0134-27-5399 (研究室直通)  
E-mail : fukada@res.otaru-uc.ac.jp

## 編 集 後 記

新型コロナウイルスにより生活様式は一変し、社会活動も制限され経済活動にも多大なる影響を及ぼし東京オリンピック、パラリンピックも延期となりました。皆様におかれましては如何お過ごしになられましたか。

創刊以来、第 17 号となり皆様にお送りする運びとなりました。今回は、論文 8 編、報告 1 編の計 9 編の投稿を頂き掲載することが出来ました。これらは当学会の学術論文審査会により掲載可とされた論文です。投稿された皆様、査読を担当された皆様、学術論文審査員の皆様、そして巻頭言を快く引き受けて下さいました大泉 剛様に心より敬意を表するとともに感謝申し上げます。

掲載された論文が「観光まちづくり」に関わる学会内外の研究に大いに貢献するとともに学会活動のより一層の活性化に寄与すると確信しております。

今後とも引き続き皆様方の積極的な投稿をお待ちしております。

学会誌編集委員長 篠木 隆男

---

観光まちづくり学会誌

令和 2 年 1 1 月 1 日

観光まちづくり学会誌編集委員会

委員長 篠木 隆男

委 員 石川 英俊

発行所：観光まちづくり学会

〒020-0122 岩手県盛岡市みたけ 4 丁目 4-20

(一社) 岩手県土木技術センター内 観光まちづくり学会

E-mail : office@kankou.kankou-m.jp

印刷所：合同会社京国

岩手県盛岡市猪去大道 21 番地 3

---



道からはじまる未来創造企業



 鹿島道路株式会社

東北支店 専務執行役員支店長 田 祐久

東北支店／仙台市青葉区二日町2番15号  
TEL 022-216-0492

2016年



岩手山麓水源ボーリング



盛岡宮古横断道路 新区界トンネル  
---自然を守り安全と命、交流と絆--- 創造

2017年



災害に強くエコな水 (Max × 800ℓ/分)

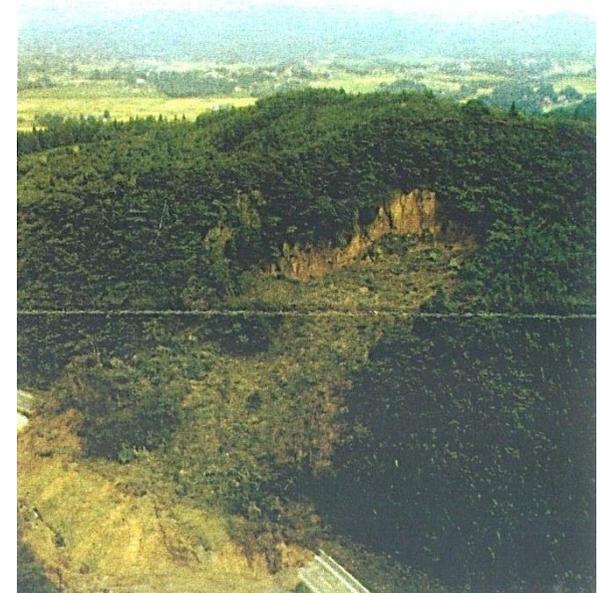
# 創立 43 年

ひたむきに・・・地下水と地質と・・・

P&P の理念、プランからプラントまでを

今もこれからも。

1998年当社フォトバルーン撮影



奥州市江刺区地すべり (地震災)  
---景観と災害復旧---



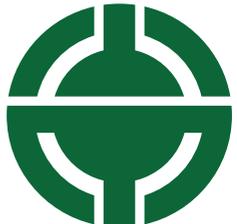
株式  
会社

# 共同地質コンパニオン

地質調査業 (第 1069 号) ・ 建設コンサルタント業 (第 8839 号) ・ 測量業 (第 22845 号) ・ さく井工事 (第 4762 号)

〒020-0812 岩手県盛岡市川目第 11 地割 4 番地の 2 TEL:019-653-2050 FAX:019-623-0819

コンクリートのお悩み110番

 **SAKAEGUMI**



**株式会社栄組**

<http://sakaegumi.jp/>

道路舗装業のゆりかごから墓場まで  
アスファルト舗装・建物解体業  
リサイクル業・バイオ事業



〒027-0096

岩手県宮古市崎鍬ヶ崎第11地割32番地2

☎ ( 0193 ) 63-3023 ・ FAX ( 0193 ) 64-3345