観光まちづくり学会誌

Journal of the Society of Tourism and Community Design

Vol. 12
March, 2015

巻　頭　言　「大衆観光」を支える社会
細野　昌和

シ　リ　ー　ズ　世界の都市（9）　－カザフスタンとの交流と観光－
長谷川　明

論　　文　観光ラフティングによる盛岡・北上川の地域ブランド化に関する研究（第２報）
安藤　昭、原田　房信

レンタル観光自転車によるローカル鉄道活性化と体験型地域学修授業の試行
竹上　健、入江　由香子

民法大改正に伴う旅行契約に関しての一考察
阿部　真也

前橋・高崎中心部の求心性に関するヘドニック分析
－２時点比較による考察－
米本　清

研究ノート　農林漁業体験民宿の登録効果と実態の一考察
－新潟県魚沼市の事例－
太田　剛

観光都市における歩行回遊行動調査の課題と分析手法に関する検討
－小樽運河周辺エリアを事例として－
深田　秀実

観光まちづくり学会誌

目次　　第12号　　平成27年3月発行

巻頭言　「大衆観光」を支える社会
…… 細野　昌和　2

シリーズ　世界の都市（9）　－カザフスタンとの交流と観光－
…… 長谷川　明　3

論　文　観光ラフティングによる盛岡・北上川の地域
ブランド化に関する研究（第２報）
…… 安藤　昭、原田　房信　10

レンタル観光自転車によるローカル鉄道活性化と
体験型地域学修授業の試行
…… 竹上　健、入江　由香子　22

民法大改正に伴う旅行契約に関しての一考察
…… 阿部　真也　32

前橋・高崎中心部の求心性に関するヘドニック分析
－２時点比較による考察－
…… 米本　清　42

研究ノート　農林漁業体験民宿の登録効果と実態の一考察
－新潟県魚沼市の事例－
…… 太田　剛　51

観光都市における歩行回遊行動調査の課題と
分析手法に関する検討
－小樽運河周辺エリアを事例として－
…… 深田　秀実　57

お知らせ　活動報告 …… 67
事務局だより …… 72
投稿規定・執筆要領・投稿整理票 …… 74
学会会則 …… 79
学会賞表彰規定 …… 84
役員名簿・学会委員会 …… 85
法人会員名簿 …… 87
観光まちづくり学会研究発表会開催校 …… 88

◆◆◆巻頭言◆◆◆

観光まちづくり学会　理事
細野昌和
北海商科大学 商学部教授

「大衆観光」を支える社会

手もとに昔のドキュメンタリー番組を焼いたDVD-Rがある。1961年にNHK総合テレビで放映された『日本の素顔 第176週「レジャーの断面」』が、数年前に再放送された時の録画だ。国民が余暇活動に熱中し始めた世相に批判を込めて紹介している。今となれば批判にはさして価値は無く、描かれた世相そのものが時代の様子を知らせてくれる。

もともと「観光」は、国の威光を観せるという意味で使われ、それが明治になり今で言うインバウンド観光を意味するようになった。一般に国民の旅まで指すようになったのは戦後、それも1960年代になってからといわれ、歴史的にはついこの間のことなのだ。その時代の始まりの様相をこのドキュメンタリーは見事に描いている。

観光という行動が「大衆観光」現象として社会に広がるのは、歴史上それが発生し維持される条件が揃った一時期に過ぎない。それがわが国では高度経済成長期を迎える1960年代から始まったといえる。(ここでの「大衆観光」とは、持続可能な観光に対するマス・ツーリズムの意味ではなく、ことば通り多くの人々が参加する観光現象である。)そして、2020年のオリンピック・パラリンピックの東京開催決定や、訪日外国人旅行客数の1,000万人突破に国内では観光振興への期待が高まっている。しかし、国内観光に限ってみると、1990年代前半から旅行の参加者も消費額も頭打ちとなり、むしろ減少している。すでに一時的な現象とはいえず、大衆が観光に参加できる社会の条件が崩れつつあるのではないか。

国税庁の民間給与実態統計調査によると、平成24年の平均年収は正規雇用者の場合467.5万円なのに対し非正規は168.0万円だという。また、厚生労働省によれば、平成25年の非正規雇用労働者の割合は36.7％と4割に達しようとしている。さらに政府は、多様な雇用形態を生かすべく雇用の規制緩和を目指しているが、これは非正規雇用の割合を政策的に増やすことを意味している。

少子化が進むことで観光経済は確実に縮小する傾向にあるが、今後、経済的に、また余暇時間的に観光に参加できない層が増加していくなら、現在の大衆観光の時代は徐々に終焉に向かうであろう。その一方で、旅券の発行条件の緩和もあり、大衆観光の時代を迎えた東アジアからインバウンド観光客が大挙して訪れている。観光産業の維持には、国内観光の縮小を補うためにインバウンド観光の振興を図ることは当然の対策であり、むしろ遅すぎるくらいである。

しかし、観光の効用は経済的側面だけにあるのでない。かつて、私たちは国民の福祉の側面から人々が等しく観光を享受できる社会を目指していたのではなかったか。国民宿舎をはじめとする低廉な宿泊施設などの整備が行われたのはそうした思想からであろう。ところが、その後も観光への参加を促す制度は整備されることはなかった。人々が、これからも観光に参加できる社会のありようとはどのようなものなのか。研究者が、観光行動の支援につながる役割を果たすことは可能なのか。大きく社会の構造が変わりつつある今、ソーシャル・ツーリズムという用語を今一度古い引き出しから取り出し、吟味しなおすべきではないだろうか。

◆◆◆シリーズ　世界の都市（９）◆◆◆

カザフスタンとの交流と観光

八戸工業大学　長谷川明

1. はじめに

写真-1　著者
2003 アルマティで

みなさんはカザフスタンと聞いて、どこにあるかわかりますか？私は最初にこの国と出会ったとき、はっきりした場所はわかりませんでした。カザフスタンの人に失礼な話です。でも、うちの研究室の学生に聞いても、「良くわからない」が大方の答えです。

地図を見てください。中央アジアの国ですが、アジアとヨーロッパの間にあるといってもいい位置です。西にカスピ海、東は中国、南は天山山脈、北はロシアです。

カザフスタン共和国（以下、カザフスタン）は、1991 年のソ連崩壊とともに独立した国ですが、現ロシアとも友好的な国で、特にロシアの宇宙基地と思われているバイコヌール宇宙基地はカザフスタンにあり、そこをロシアが借りて使っています。国土面積が広く世界第 9 位で、アジアでは中国、インドについで第 3 位です。国土の大部分が、砂漠や乾燥したステップです。草原の大国です。みなさんも、草原を駆ける馬に乗っているカザフ人や、移動式住居のユルタを想像されるのではないでしょうか。

図-1 カザフスタン共和国　google から

人口は約 1700 万人で、人口密度は約 6.3 人/km²。日本の人口密度 337 人/km² とは、約 1/53 です(2013)。人口の約 63%がカザフ人、宗教ではイスラム教が約 70%となっています（wikipedia)。ですから、市内には大きなモスクを見ることができます。もちろんロシア正教の教会もありますが。首都は中央部のアスタナ（図中の丸印 Astana)。旧首都（1997 年まで首都）は南部の丘陵地にあるアルマティ（図中の□Almaty：アルマトイとも)。写真番号の 4 桁数字は撮影年です。

写真-2
2000 アルマティ。国際会議でアスカルと

2. カザフスタンとの出会い

カザフスタンとの出会いは、1991 年（平成 3 年）にカザフスタンから若い研究者を八戸工業大学の諸戸靖史先生（故人）が呼び、私に八戸駅に迎えに行くように言われたのが最初です。理由は、私が車の運転ができたからだと思います。その人が、アスカル、正しくは、アスカル・ジュスベコプ（Askar Zhussupbekov：以下アスカルと呼ばせていただきます）です。諸戸教授のもとで地盤工学を数ヶ月間研究して帰国しました。日本に来るときはソビエト連邦だったのが、帰国の時には独立してカザフスタンとなっていたという歴史の動いていた時期でした。最近のアスカルは、カザフスタンの首都アスタナ市にある国立ユー

ラシア大学（写真-3）Eurasian National University の地盤工学科学科長や国際地盤工学会副会長を歴任し、偉大な地盤工学者となって世界で活躍中です。2015 年 1 月にはインドのチェンナイで開催された国際会議で、出席者から還暦祝いの祝福を受けていました。私は、諸戸教授の後任のようにして交流させていただき、講演活動や国際会議で交流しています。

写真-3
2009 国立ユーラシア大学

3. カザフスタンとの交流

友人アスカルは、国際的に著名な地盤工学者ですから、数多くの日本訪問をしてくれています。八戸工業大学にも数回、訪問し、カザフスタンの地盤工学的課題やチェルノブイリ発電所のその後の状況などを講演してくれました。最近では、2014 年 11 月に本学で開催された国際防災フォーラムに来られ、カザフスタンの自然災害と人間が創り出した災害について講演されました。一方、著者も、これまで国際会議や講演あるいは授業のため、数回のカザフスタン訪問をさせていただいています。

写真-4,5 は、2003 年にアスカルが所属するアスタナ市（現首都）にある国立ユーラシア大学での講演の時の写真です。講演の内容は日本の橋梁技術に関することで、八戸工業大学の研究室で行っていた超長大橋や複合構造（鋼材とコンクリートの長所を融合させた構造）に関する研究成果も含めてお話しさせていただきました。講演前後の交流も含め、本当に楽しく忘れられない時間です。

写真-4　2003 大学講堂で講演。熱心に聞いてくれた。

写真-5　2003 国立ユーラシア大学にて講演後、学生たちと

現在は、国立ユーラシア大学の客員教授として、大学院博士課程の授業や研究指導に参画させていただいており、最近では 2012 年、2014 年に訪問し、2 週間の授業と研究指導を行ってきました（写真-6,7）。この交流から八戸工業大学で研究を行いたいという学生の希望があり、2009 年そして 2014 年に、それぞれ 1 名の客員研究員を受け入れました。最初の客員研究員ディナさんは、すでに PhD（学術博士）を取得しアスタナ市内の大規模建設プロジェクトで活躍中です。2014 年に来られたバルジャンさんは、帰国し研究員兼博士の学生に戻っています。八戸工業大学とカザフスタンとの交流が続

写真-6　2014 大学院生への授業（研究室で）

写真-7　2014 大学院生への授業（実験室で）

いてくれることを願っています。

授業を受けている学生たちは、優秀な成果を上げているため、国から学費、生活費の支援を受けています。もちろん日本の院生に用意されている TA（ティーチングアシスタント）や、学部の演習を担当して経済的支援を受けている場合もあります。また、修士課程、博士課程で行われている海外研修（修士は短期、博士は 3 ヶ月が基本）も全て大学がサポートしています。受講者には、大学教員や主婦の方が混じっていることもありました。そのため、育児で欠席ということも。みんな、熱心に聞いてくれました。語学についていうと、普段はカザフ語、授業や仕事でロシア語、そして英語（中にはドイツ語）を学習しています。英語が得意の学生も苦手な学生もいます。それでも、みんな熱心でした。ネットを使うと、Google 翻訳などで日本語の論文も紹介できるようになって便利になってきています。でも、伝える方も教わる方も語学は重要であることを感じています。2014 年の訪問時には、アスタナにある日本大使館を訪ね蒲原大使とカザフスタンと日本の文化交流について意見交換する機会がありました(写真-8)。地方都市の大学が続けてきた交流を紹介してきました。

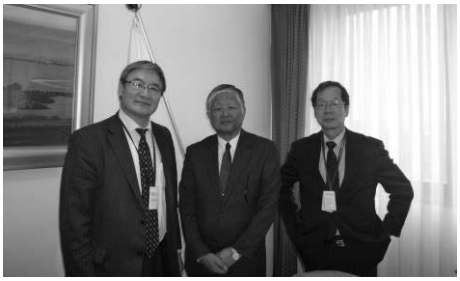


写真-8　2014 日本大使館にて。左から、アスカル、蒲原大使、著者。背面に日本国旗（隠れている）

写真-9　2014 アスタナ、バイテレック 105m

4. アスタナ

アスタナは、1998 年からカザフスタン共和国の首都となっています。南部に位置する 1997 年までのアルマティからの遷都で、国全体の中心に近い、災害が少ないなどが理由のようです。国際コンペで優勝した黒川紀章のマスタープランで整備されている都市で、いまも都市の整備が続いており、訪問のたびに都市の姿が変わっているように感じます（写真-9～12）。人口は 84 万人（日本大使館 HP）。

市内中心部にアスタナのシンボル、バイテレックがあります。105m の高さで、エレベータで上がると市街地と周辺を 360 度見渡せます。あまり高くない塔であるにもかかわらず、壮大な景色を堪能でき、広い平地に都市ができていることがわかります。中心街には、ビジネス街、公園、ショッピングセンター等が整備され、その周辺に中層のアパートがあります。ほとんどの市民は、この中層や最近では高層のアパートに住んでおり、一戸建ち住宅は限られた人たちの住宅となっています。広い車道と広い歩道

写真-10 2014 アスタナ、ビジネス街

写真-11 2014 アスタナ、イシム川、周辺に散策路

写真-12 2014 アスタナ、ショッピングモール

が整備されていますが、朝夕には車の渋滞が見られます。大都市には欠かせない河川公園が市内中心部を流れるイシム川周辺に広がり、遊歩道が整備されています。川にはボートもみることができ、遊歩道では散策する人がいます。

郊外にでると、きれいな森や湖をみることができます（写真-13）。2003 年、アスカルの車で連れて行ってもらい、湖畔のホテルに泊まって、周辺の山に登ったりして楽しませてもらいました。アスタナから少し離れていることから、ポピュラーな場所ではないかもしれませんが、将来は観光名所になるように感じました。

写真-13　2003 アスタナ郊外

アスタナでは、2017 年 6 月から「Energy of the Future」をテーマに環境を中心とした世界博覧会が開催されます。中央アジアでは初めての世界博覧会で、いま、ホテルの建設や鉄道整備など、その準備に忙しいようです。

写真-14　2009 年 12 月下旬アスタナ、雪は少ないが気温は-20～-30 度

大陸の中央にあるためか、アスタナの最高、最低気温は 41.6 度、-51.6 度とネットに書かれています。2009 年 12 月下旬に訪問したときには、テレビの天気予報に最低気温が-22 度と表示され、びっくりしたことを覚えています。冬にでかける時はそれなりの服装を用意していく必要があります。

多くの市民がイスラム教であることから、市内には大きなモスクがあり、中は荘厳な空間となっています。もちろんロシア正教の協会もあります。

写真-15　2014 アスタナ、イスラムモスク

2014 年に、アスタナで 2 週間授業をしたときの日曜日、学生が連れて行ってくれた場所は、市内から車で 1 時間程度の ALZHIR（アルジール）と呼ばれる強制収容所跡地にある博物館でした。女子の収容所だったところで、日本人も含まれていたとの説明を聞きました。新しい都市を建設しながらも、悲しい歴史を忘れない努力を感じました。

5. アルマティ

カザフスタンで最も大きな都市（人口 147 万人）で、1991 年のカザフスタンの独立から 1997 年まで首都だった風光明媚な都市。平地に広がるアスタナと異なって、天山山脈の麓に位置し、傾斜地の土地に市街地ができています。別名「リンゴの都市」ともいわれます。気温はアスタナよりは少し暖かい感じ。緑が多いことが特徴と言えます。

写真-16　2004 アルマティ市内

市街地は高層ビルと広い道路で整備されています。中心部は、大きな道路が碁盤の目のように縦横に通っていて、その中心部に公園が整備されています。公園には、第 2 次世界大戦の激戦地で貢献した 28 人の戦士の大きなモニュメント（写真-

17）が置かれており、その手前に火がたかれています。結婚するカップルがこの前で記念写真を撮る姿を見たことがあります。日本とは異なる文化のように感じながら、大切なことをしているように感じました。

市内の展望台「コクトベ」（写真-20）に登ると、市街地を見下ろすことができます。写真-20 は 2000 年の時です。背後にケーブルカーが見えます。車でもあがれます。周辺にリンゴの木をみることができますが、こちらのリンゴは青森のリンゴとは形も味もずいぶん違います。申し訳ないけれど、あおもりのリンゴがどちらも勝っています。山頂の木の枝に結んであるものを見つけました。聞くとおみくじを木に巻き付けて願い事をする日本の神社で行われていることとよく似ていました。

写真-17　2004 アルマティ
パンフィロフ将軍率いる 28 戦士記念碑
第 2 次世界大戦時、ソ連防衛で活躍
新婚夫婦が記念写真を撮る時も

郊外に行くと風光明媚な景色をみることができます。特に、山頂に雪を抱いた景観はすばらしいものがあります。その途中に、2011 年アジア冬季競技大会の会場となったスキー場（写真-21）とスケート場（写真-22）があります。アスタナとともに会場となり、日本選手も活躍しました。現在、2022 年冬季オリンピック開催都市に立候補中で、北京と争っています。この原稿が印刷されているときには決定しているかもしれません。

このメデウのスケート場の上にあるアースダム（写真-23）は、アルマティの泥流災害防止のために建設されたものです。ここアルマティは、地震と泥流の災害でたびたび被災しています。災害の多いこと

写真-18　2004 アルマティ郊外。雪に覆われた美しい景観

写真-19　2000 アルマティ、ロシア正教教会

写真-20　2000 アルマティ、コクトベ
標高約 1000m。市内を一望できる。

写真-21　2000 アルマティ、チェンブラック スキー場、2011 年アジア冬季競技大会会場

写真-22　2000 アルマティ、世界で最も高いメデウスケート場、海抜 1700m

写真-23　2000　泥流防止のアースダム。ダム天端高は海抜 1900m

が、アルマティからアスタナに首都を移動する要因の一つとなっています。観光から考えると、災害が多いアルマティの方が景観の優れた山や湖をみることができます。自然災害とは、そういう恵みを与えてくれるのかもしれません。また、旧首都であるだけに、歴史的な建造物にも出会えることが多く感じられます。

6. 食事や生活

珍しい飲み物に、らくだや馬のミルクがあります。らくだのミルクは少し酸っぱい感じがしますが、強いウォッカの前にはいいらしいとのことです。別にお酒を飲む人が飲む飲み物ではなく、普通にスーパーで売っています。馬肉のソーセージは、なかなかおいしかったです。スーパーでは、キャビアも売っていますが、こちらは生産地と言っても高いです。カスピ海があるのでキャビアも主要な輸出品となっています。お土産にキャビアを買ったときには、輸出に関する書類を書いた記憶があります。ちなみに、カスピ海はカザフスタンだけではなく、ロシアやトルクメニスタンなどの領土でもあるため、どこの国のキャビアがおいしいか競争のようです。

写真-24　2003、アスタナで、伝統料理、「ベシュバルマク」肉とすいとん生地の料理

2000 年に訪問したときには、カザフスタン産のコニャックやウォッカを飲む機会が多かったのですが、最近はビールやワインが多いようです。ワインでは、特に近隣国のジョージア産の赤ワインがまろやかな味とコクがあっておいしいと飲ませてもらいました。イスラムではお酒を飲まないところもあるようですが、ここカザフスタンでは日本と同じようで、お酒を飲まない夕食会はなかったように思います。ただ、豚肉はイスラムの人は大概食べません。アルマティの市場では、豚肉は奥の見えないところで売られていました。市内にはイスラムの大きなモスクがあり、多くの市民がイスラムであっても、服装は私たちと同じだし、特に祈りを捧げるシーンは見たことがありませんでした。

写真-25　2004 アルマティ、国立民族楽器博物館。世界の弦楽器の展示が興味深い。演奏してくれた博物館職員と

アルマティに行ったとき、数学の先生の自宅に伺ったことがあります。二階建ての一戸建て住宅でした。日本のようなはっきりした玄関はないのですが、入り口でスリッパに履き替えて居間に通されました。部屋の隅に布団が置かれていたので、眠るときはどうするのかと聞くと、布団を敷くと言っていました。その後、床にあぐらをかいて座る、目上の人の前では膝を折るなど、話をしている中で日本の生活と共通していることを感じました。床は畳ではなくマットですが。でも、アスタナの学生たちや泊まったホテルはみなベッドになっていますし、我が家を見ても、「畳に布団」の生活は限定的で、このような伝統的文化は次々と変わっていくことを感じ

写真-26　2014 カザフスタンの民族楽器ドンブラ。愛好会の学生たち

ます。

アルマティ市内の中心部に国立民族楽器博物館があります。欧米のギターやバイオリンと、中国や日本の胡弓、琴あるいは三味線のような世界の弦楽器を展示し、その文化の交流を教えてくれます（写真-25）。異なるものと共通なものを展示しながら世界の文化の交流の歴史を知ることができます。ドンブラは、カザフスタンの弦楽器です。アスタナの大学構内で学生たちが歌う、草原ののどかな生活や、人を想う歌を聞きました。（写真-26）

7. おわりに

これまでのカザフスタンとの交流と、訪問した主な都市周辺の観光に関わるお話を書かせていただきました。カザフスタンは石油やウランなどの鉱物資源に恵まれている豊かな国です。場所は中央アジアと良く紹介されますが、実際には日本から見ると欧州に近い位置にあります。この位置ですと、欧州やアジア諸国への訪問にも便利な場所といえますし、古くから欧州とアジアの交流が盛んに行われていたのではないかと想像できます。

写真-27　2004 アルマティ郊外、導水管は日本人捕虜が工事、現在も使用中（現地ガイドの説明）

カザフスタンでは親日感を感じることが多くありました。カザフスタンに収容された第2次世界大戦後の日本人抑留者が作った劇場や水道施設（写真-27）を使っていました（2004年当時）。そして、その技術の高さと耐久性に評価する声を聞くことがありました。アスタナの都市計画が、黒川紀章のマスタープランで整備が進められていること、アスタナ空港をはじめ多くのインフラが日本の JICA によって支援を受けていたことも親日感情に影響していると思います。

カザフスタンに行くには、いまのところビザが必要です。ただし、2000 年頃は 5000 円位費用がかかっていましたが、いまは無料（旅行会社を通すと手数料がとられる。）になっています。飛行機は、あいにく日本からは直行便がありません。ソウル（仁川）を経由してアルマティに入る方法、アブダビィを経由してアスタナに入る方法、北京を経由する方法などがあります。この原稿が出版されているときには、もしかしたら日本から直行便が動いているかもしれませんが。

言い忘れましたが、カザフスタンにはカスピ海はあるものの、本当の意味での「海」はありません。私のところで研究活動を行ったバルジャンが、最も記憶に残った場所は「美しい種差海岸」と帰国時に話してくれました。海はありませんが、私に多くの楽しく有意義な時間を与えてくれた国です。異なる自然や文化が魅力的になっています。この原稿が、カザフスタンに関心を持っていただき、おでかけになるきっかけになっていただければ幸いです。

最後に、カザフスタンとの交流でお世話になったカザフスタンそして日本のみなさんに感謝を申し上げます。

参考資料

在カザフスタン共和国 日本大使館ホームページ：http://www.kz.emb-japan.go.jp/jp/

なお、写真番号の 4 桁数字は撮影年です。

観光ラフティングによる盛岡・北上川の地域ブランド化に関する研究（第２報）

安藤昭[1]・原田房信[2]

[1]正会員　工博　NPO 都市デザイン総合研究センター理事長（〒020-0117 盛岡市緑が丘三丁目 17 番-13 号）
E-mail:a.h.ando@titan.ocn.ne.jp
[2]正会員　博士（工学）北海商科大学大学院教授　商学研究科（〒062-8067 札幌市豊平区豊平 6 条 9 丁目 10 番）
E-mail:harada@hokkai.ac.jp

本研究は，盛岡・北上川の観光ラフティングの試験運行を通して１．観光ラフティングコースの設定と評価 ，２．観光ラフティング活動に対する評価，３．観光ラフティングコースの景観構成とその評価，４．観光ラフティングの情報発信の課題について定量的に解析し，その結果を踏まえて盛岡・北上川の地域ブランド化の方法について体系的に述べたものである．

Key words: The Kitakami River landscape at Morioka City，a tourist rafting，the regional brand of the river landscape

１．はじめに

近年，我々は多くの危機に直面してきている．地球生態系保全の危機，社会規範崩壊の危機，社会組織溶解の危機，そして個人の心の空洞化をもたらす高度情報社会の危機がこれである．そして，２０１１年３月１１日発生の東日本大震災は，これらのまちづくりの課題を一層困難なものにしてしまった．西洋文明圏の都市を追って間もなくポストモダーンに突入する日本文明圏の都市の重要な課題は上述の「近代化の克服」であると言えよう．

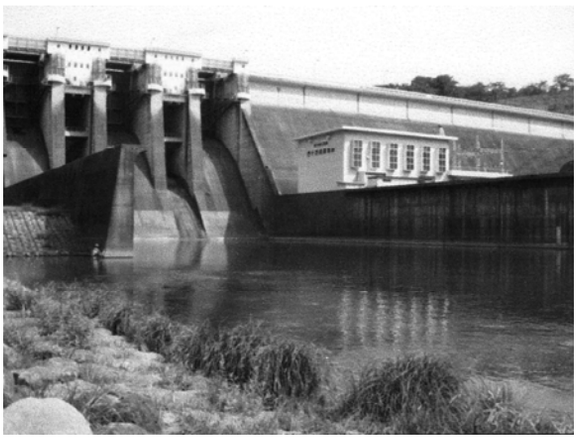
このような中，２０１３年９月８日，７年後の２０２０年に「オリンピック・パラリンピックの東京開催」が決定した。わが国においては２度目のオリンピックの開催であるとは言え，現在は日本中において歓びで沸き返っている[注1)]．この２０２０年の「オリンピック・パラリンピックの東京開催」をわが国における近代のまちづくりの課題克服のための好機として捉え，ここでは，アウトドア・アクティビティ“Outdoor activity”からのまちづくりの必要性について指摘したい．中でも，東日本大震災後の人口減少，少子高齢化の著しい東北地方の市町村においては，「成熟社会」，「スポーツ」，「健康福祉」，「ゆとり・やすらぎ」をキーワードとするアウトドア･アクティビティからのまちづくりが，特にスポーツ・ツーリズムによる観光まちづくりが望まれる[注1)]．ここに，Outdoor activity とは，野外体験活動のことで，アウトドア・スポーツとアウトドア・ライフ（Outdoor sports and outdoor life）の総称を言う．環境教育や野外学習さらには自然体験を含むとされる．しかし，現在のところ，野外体験活動の研究において，ラフティング試験運行のような動態分析を踏まえた都市河川の地域ブランド化に関する研究は[1)2)3)12)]少ない．

本研究は， 北上川の上流域に位置し，日本の三美都の一つと言われる岩手県盛岡市において期待される盛岡・北上川観光ラフティング（スポーツ・ツーリズム）事業を取り上げ，観光ラフティングによる盛岡・北上川の地域ブランド化を図ることを目的としている[注2）注3)]．

２．盛岡・北上川の概要と観光ラフティングコースの設定

北上川は，岩手県北の岩手町御堂を源とし，奥羽山脈と北上高地の間を流下して石巻湾に至る流域面積 10,150㎢，流路延長 249 ㎞を有する日本最大級の河川である．北上川の上流域に位置する盛岡は鹿児島型の大山高丘の東部丘陵地帯と彦根型の城址仰望の盛岡城跡，そして京都型の清流低丘の北上川，中津川、雫石川を併せもつ岩手県の県都であり，盛岡・北上川はこの盛岡の中心市街地を北から南へ貫流する都市河川である．そのため，盛岡・北上川観光ラフティングコースは，北海道ニセコ尻別川等の自然河川を基調とする観光ラフティングコースとは若干趣きが異なっている[2)3)]．（写真―１参照）

（ａ）四十四ダム（湖）左岸からの湖水と岩手山の眺望



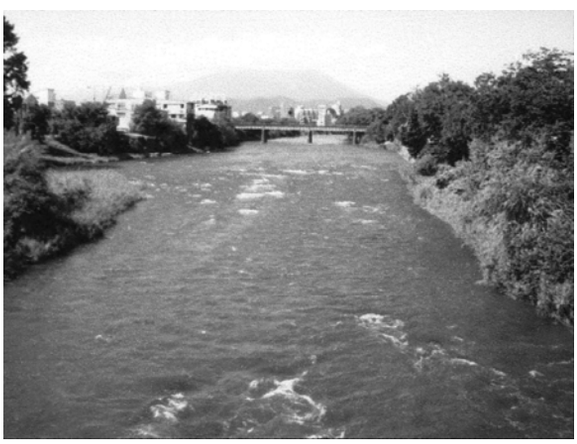
（ｂ）ダム下流（スタート地点）からの四十四田ダムの眺望

（ｃ）三馬橋周辺の水辺の風景

（ｄ）自然河川空間

（ｅ）自然河川空間

（ｆ）北フォール



（ｇ）夕顔瀬橋から背景に岩手山を眺望する北上川上流の流軸景

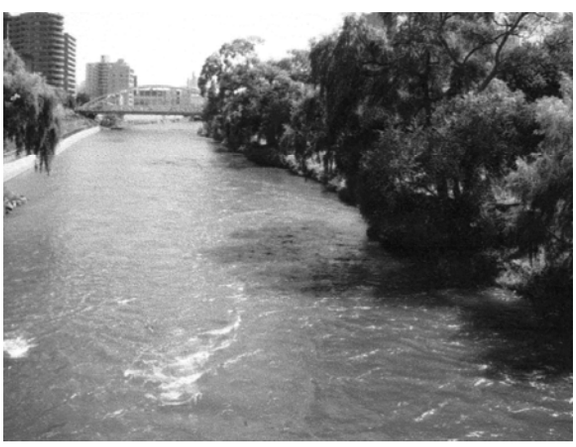
（ｈ）夕顔瀬橋

（ｉ）夕顔瀬橋下流の都市河川景観

（ｊ）北上川・材木町護岸周辺の都市河川景観

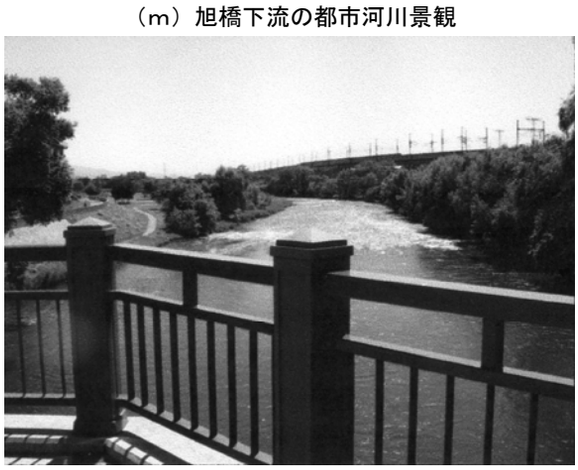
（ｋ）旭橋から背景に岩手山を眺望する北上川上流の流軸景

（ｌ）旭橋



（ｍ）旭橋下流の都市河川景観

（ｎ）開運橋から背景に岩手山を眺望する北上川上流の流軸景



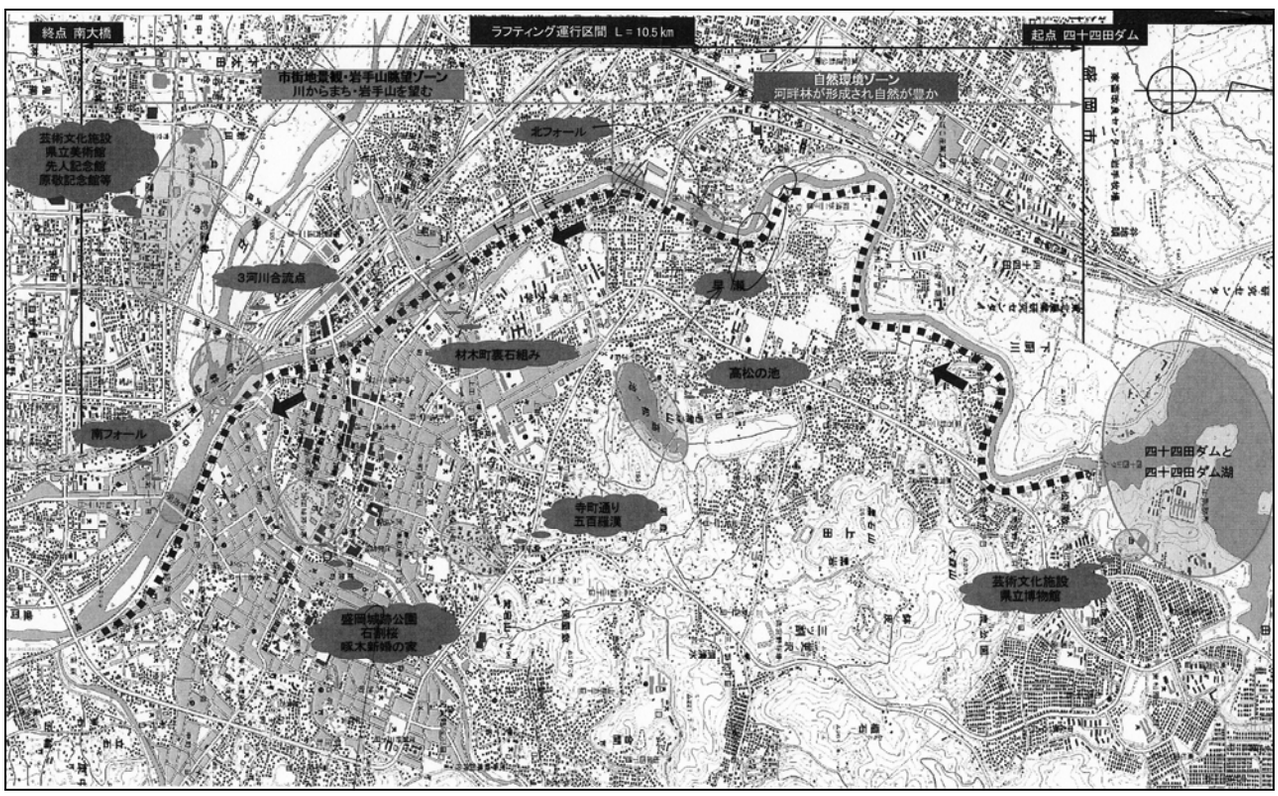
（ｏ）不来方（こずかた）橋周辺の都市河川景観

（ｐ）不来方（こずかた）橋下流左岸の遊歩道

（ｑ）南大橋から背景に岩手山を眺望する北上川上流の流軸景

（ｒ）南大橋周辺の水辺の風景

写真－１　盛岡・北上川観光ラフティングコースの地点別景観



図－１　盛岡・北上川観光ラフティングコース

写真－１及び図－１に示すように，盛岡・北上川は上流域の自然環境ゾーン（郊外河川）と市街地景観・岩手山眺望ゾーン（都市河川）に大別される．

上流域の最北端には，四十四田ダムとダム湖（南部片富士湖）が有り，左岸丘陵部の公園アプローチ遊歩道から背景に雄大な岩手山を眺望することができる．四十四田ダム下流においては，カワセミ，ヤマセミ，セキレイ，カモ等多くの水鳥を観察することができる豊かな自然環境ゾーンが存在する．この自然環境ゾーンは，ほどよく左右に蛇行しており早瀬や北フォールと呼ばれる流水の落差した箇所があって，ラフティングには最も適した場所であると思われる．そして，この自然河川空間のやや下流に位置する三馬橋の上下流３００ｍ程の流軸景は深淵で幽玄な河川空間であり，実に静寂である．残念なことに，三馬橋の改修によって桁下のクリアランスが大きく取られたために，橋上から眺望する深淵さと幽玄性は大きく失われた．

三馬橋の下流には北大橋があり，北大橋付近から都市河川になる．このゾーンにおいては，随所に岩手山を眺望することができる．個性的な高欄と橋詰め，そして巨木の袂木を有する夕顔瀬橋の下を潜ると，盛岡の歴史的建造物として価値を有する材木町裏石組みを左岸近くに見ることができる．

高欄の美しい朝日橋とランガートラス形式の開運橋

を過ぎれば，盛岡（別称不来方城）へ通じる不来方橋に至る．

盛岡市の扇の要に位置する北上川，中津川，雫石川の三川合流点を過ぎると，川幅が急に広くなって川の流速が無くなって水面は鏡の様を呈するが，盛岡・北上川ラフティング観光コースのもうひとつの流水の落差の箇所である南フォールに至る．そして，明治橋の桁下を通過すればさらに広い川幅でゆったりとした流れの盛岡・北上川観光ラフティングのゴールである南大橋に至る．

以上のように，盛岡・北上川の特徴は，上流部と中流部には適当に早瀬や淵が存在すること，北部と南部の２箇所に流水のフォールを有すること，下流部は広大で緩やかな流れの河川であること，そして上流の自然環境ゾーン（環境保護地区に指定されている）と下流の都市河川・岩手山眺望ゾーンとの景観的コントラストが大きいことである．

二つのゾーンを代表する象徴的景観としては，岩手山を眺望し南部片富士湖と重力式アースダムからなる四十四田ダムを（仰望景・俯瞰景として）一望できる北上川左岸丘陵からの雄大な眺望と，盛岡駅前の開運橋から上流方向に眺望される岩手山を背景とする北上川（自然）と沿川のビルディング群（人工物）の調和対比感のある都市河川景観がある．（写真－１に，盛岡・北上川観光ラフティングコースの始点から終点までの地点別景観を示す）．

今回の盛岡・北上川観光ラフティングコースは，既述の河川の特徴と平成２６年度において第３８回を数え，ギネスに「Lagest Raft Race」として認定されるなど，すでに盛岡・北上川のレクリェーション活動の場として著名な「ゴムボート川下り大会」のコースを下敷きに，平成２２年度と平成２３年度に実施した２回の試験運行の結果を検討して設定したものである．その結果，本研究におけるラフティングコースは，盛岡市北部の北上川上流に位置する四十四田ダムを起点とし，盛岡市南部の北上川下流に位置する南大橋を終点とする運行距離（流路延長）約L=１０．５㎞のコースとした．

３．ラフティング試験運行の実施

ラフティングの実施に際して最も大切なことは安全運行である．そのため，週間天気予報に注意をはらいながら，運行当日の盛岡・北上川の天候の予測と河川流量の予測が必要である．以上の点を念頭に置きながら，観光ラフティングの参加が最も期待される平成２２年９月６日（月）（晴れ），平成２３年８月３日（水）(曇り)及び平成２６年７月５日（土）(曇り)の，午前と午後の２回，合計６回のモニターによるラフティング試験運行を実施した．快晴であれば，随所で岩手山を眺望でき，河川風景を楽しむことができる．一方，曇天であれば，このような体験は出来ないので，北海道ヒラフ尻別川観光ラフティングのように飛び込み等の水遊びを取り入れる工夫が必要になる[3]であろう．なお，平成２６年度の試験運行は，モニター試験運行の最終回という位置づけで実施したものであり，ウエット・スーツ，ブーツ，ライフ・ヴェストそしてヘルメット着用という安全対策を講じて実施している．

ここでは６回の試験運行の全容を評価することによって，盛岡・北上川観光ラフティングの問題点を把握するとともに，盛岡・北上川の地域ブランド化の課題を検討する．実施した６回の試験運行の計画・策定の内容を示せば表－１のように示される．

表－１　観光ラフティングの計画・策定

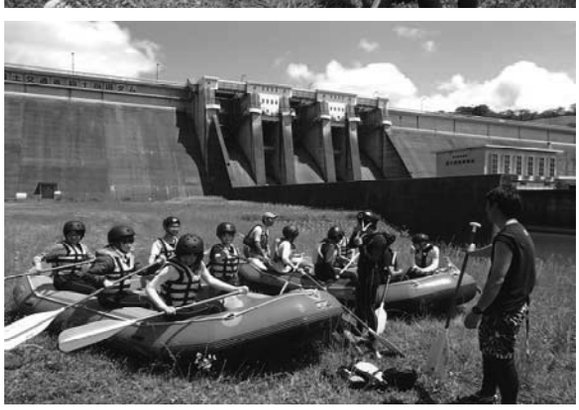
	午前の部（３回）	午後の部（３回）
コース設定	四十四田ダムを起点とし盛岡市南大橋を終点とするコース，約L=10.5㎞	
所要時間	9:00～12:00	13:00～16:00
集散場所	盛岡駅前広場	盛岡駅前広場
乗船者数	28名（14男，14女）	27名（男22，女5）

表－１に示されるとおり，ラフティングに要する時間は午前の部と午後の部いずれも約３時間であるが，実際の乗船時間は約１時間３０分であり，残りの時間はライトバンの送迎に要する時間と安全に乗船するためのラフティング学習に要する時間，そしてラフティング後の食事に要する時間等である．（なお，平成２６年７月５日（土）に実施したラフティング試験運行を通して，河川流量が少ない場合には，川の流速が遅くなって，約２時間の乗船時間を要することが確認されている）．

集散場所はツアー客の交通と乗り継ぎの利便性を考慮して，盛岡駅前広場カスケード前とした．モニターの選定に当たっては“住んでよく，訪れてよい”まちづくりの観点から，定住者・来訪者・転出者，による多様な構成となるよう配慮している[4)5)]．モニターはすべて初心者で，留学生６名，旅行客５名，盛岡市民４０名，盛岡市商工観光部ブランド推進課１名，イーハトーヴ北上川自然学校２名及び研究者１名の合計５５名である．

モニターは午前９：００に盛岡駅広場カスケード前に集合し，参加者数を確認後，ライトバンでラフティングの起点である四十四田ダム事務所まで移動した．トイレタイムを取った後に，ウエット・スーツ，ブーツ，ライフ・ヴェスト，ヘルメットを四十四田ダム事

務所の駐車場に準備済みのテントを利用しながら着用した．次いで，四十四田ダム下流のラフティングの起点である河川敷においてラフティングの心構え及びテクニック等について一通り学習してから８人乗りのゴムボートに乗船したものである．(写真－２はスタート地点である四十四田ダム及びダム下流の河川敷におけるラフティングの学習風景を示す)．



写真－２　ラフティングの学習風景（撮影；筆者）

なお，既述のように，平成２２年９月６日試験運行時の天候は晴れで，平成２３年８月３日の試験運行時の天候は曇りで，平成２６年７月５日の試験運行時の天候は曇りであったが，アンケートの結果に類似性が伺われたので３回の実験結果をまとめて解析するものとし，天候やダムの水位等による景観評価の変動は現地踏査と S.D.(標準偏差)の値によって考察している．

４．アンケート調査の結果及び考察

観光ラフティングによる盛岡・北上川の地域ブランド化に関するアンケート調査の方法は，第１回目と第２回目はラフティングの終点である盛岡南大橋の橋の袂の河川敷において，第３回目は盛岡駅前広場（カスケード前）において，モニターツアー者自身が直接記述するという方法で行ったものである．

（１）観光ラフティングの計画・策定に対する評価

本試験運行において設定された観光ラフティングコースは，四十四田ダムを起点とし盛岡市南大橋を終点とする約 L=１０．５㎞ のコースである(評価軸；適切―不適切)．表―２に示されるように，コース設定に関する評価においては５段階評価で Mean(平均値)＝４．６７と高い値を示し，所要時間に関する評価においても Mean（平均値）＝４．５１と高い値を示している．従って，観光ラフティングコースの長さ L=１０．５㎞ については高い評価が得られたことが解る．所要時間（１時間３０分）についても高い評価を得たが，河川流量が少なく時間を要する場合のラフティング運行時間（約３０分のオーバー）には多少問題があることが考えられる[注4)]．

観光客の歓送迎の場所となる盛岡駅前広場の集合場所と解散場所の評価においては，５段階評価で，M＝４．２２と比較的高い値を示している．しかし，評価されたとは言えるものの，どちらともいえないが(２０％)，やや不適切が（５．５％）存在していることから集合場所と解散場所については多少検討すべき課題が存在するものと推察される．この点に関わるモニターのフリーアンサーでは，駅前の乗降の駐車場を観光ラフティング歓送迎の場所として用いることの適性さ（標示が無い，混雑している等）についての指摘があった．なお，コース設定，所要時間の評価の標準偏差の値に比べて集合場所，解散場所の評価の標準偏差の値が大きい傾向にあることが示された．

表－２ 観光ラフティングの計画･策定に対する評価

	5	4	3	2	1	Total	Mean	S.D.	Rank
1. コース設定	41	10	14	0	0	55	4.67	0.610	1
2. 所要時間	34	17	12	2	0	55	4.51	0.742	2
3. 集合場所	29	12	11	3	0	55	4.22	0.956	3
4. 解散場所	29	12	11	3	0	55	4.22	0.956	3

(評価軸：適切―不適切)

（２）観光ラフティング活動に対する評価

表－３に，観光ラフティングを体験しての癒し感，爽快感，冒険心についての評価値を示す．

表－３　観光ラフティングコース全体の評価

	5	4	3	2	1	Total	Mean	S.D.	Rank
1. 盛岡・北上川観光ラフティングを体験しての癒し感、爽快感、冒険心 （有る一無い）	45	10	0	0	0	55	4.82	0.389	1
2. 盛岡・北上川観光ラフティングコース全体の風景評価 （好き一嫌い）	40	15	0	0	0	55	4.73	0.449	2
3. 盛岡・北上川の風景は、盛岡の河川風景の中で一番好かれている風景であることを知っていましたか （知っていた一知らなかった）	12	17	2	3	21	55	2.29	1.676	3

（適切―不適切：評価軸）

表－３に示されるように，盛岡・北上川観光ラフティングを体験しての癒し感，爽快感，冒険心（評価軸：ある一無いに関する評価においては５段階評価で，Mean（平均値）＝４．８２と極めて高い値を示し，非常に高く評価されたことが解る．この結果は，今回の全調査項目の中で最も高い値であった．観光ラフティング活動に関わるこれらの項目が全調査項目の中で最大の評価を得たという研究成果は，本事業の起業化に向けての大きな弾み（潜在力と駆動力）になると言える．

また，平成２６年度の第３回目の観光ラフティング試験運行の際に，下流域の流れが緩慢で，ほとんど静水面の場所でウエット・スーツ，ブーツ，ヘルメットを着用して，始めて行った「水遊び」や「救助訓練」等の演出は観光ラフティング活動の際の「安全性」を高めるばかりでなく，盛岡・北上川観光ラフティング活動をいっそう豊かにするとともに観光ラフティング活動の通年化の可能性を高める点において大きく期待される．

（３）観光ラフティングコースの景観構成

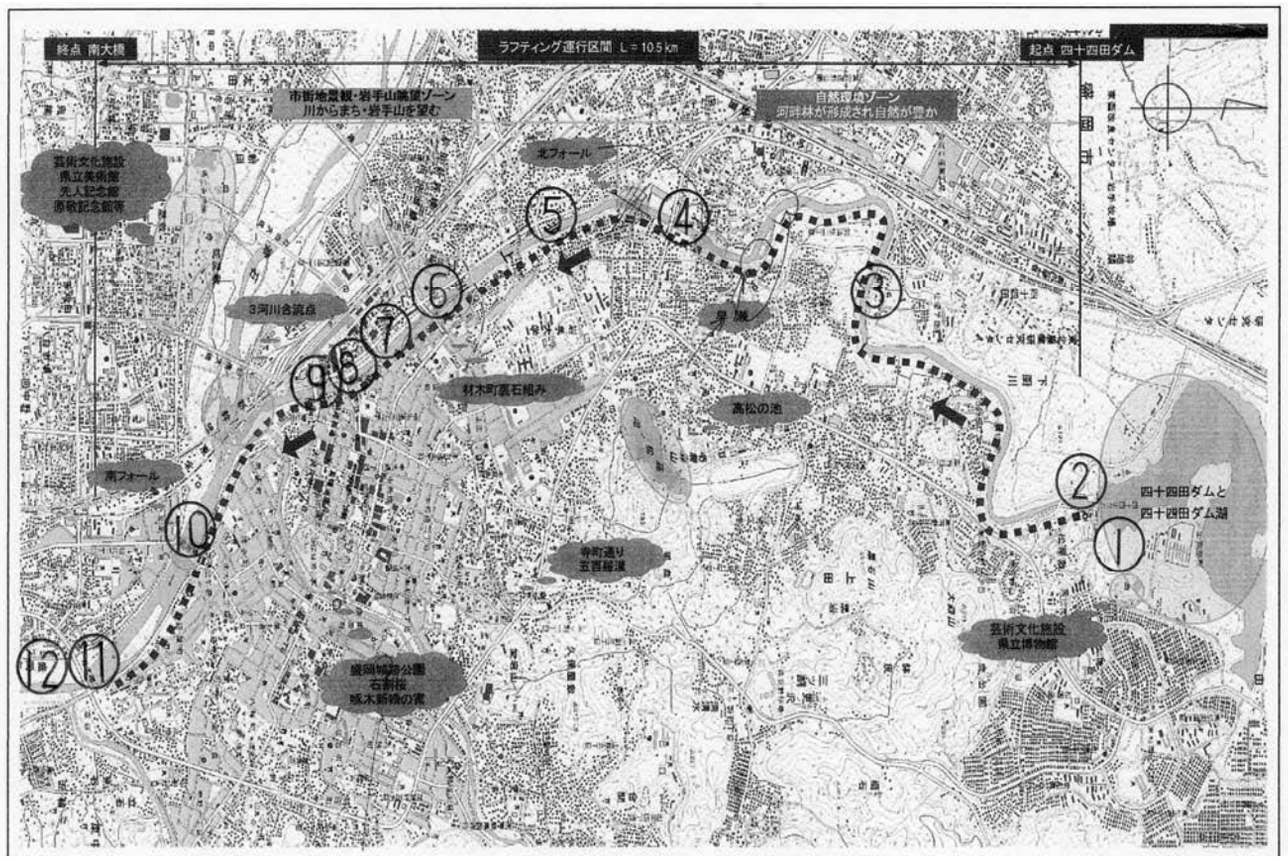
盛岡・北上川観光ラフティグコース（シークエンス景観）を大別すれば，図－１に示されるように，上流部の河畔林からなる深淵・幽玄な自然河川ゾーンと下流部の沿川ビルディング群(人工物)と北上川及び背景の岩手山（自然物）の眺望が程よい調和対比感を生み出している[6)7)]都市河川ゾーンの２つに分類される．そして，表－３に示されるように，この盛岡・北上川観光ラフティングコース全体の評価においては５段階評価でMean（平均値）＝４．７３と実に高い値を示している．

さて，この盛岡・北上川観光ラフティングコースをさらに類型化すれば，①四十四田ダム左岸上流の四十四田ダム公園からの荘重雄大な岩手山と南部片富士湖の眺望景観（起），②深淵・幽玄な自然河川ゾーン（承），③ビルディング群（人工物）と北上川及び背景の岩手山（自然物）の眺望が程よい調和対比感を生み出している都市河川ゾーン（転），④清流低丘(広幅員で緩やかに流れる北上川)，そして大景展望の（岩手山と姫神山）に抱かれた中心市街地が眺望できる)都市近郊河川ゾーン（結）の４つに類型化できる．つまり，盛岡・北上川観光ラフティングコースは上流から下流に向かって，言語に例えて言えば漢詩の句の配列のように，起・承・転・結の配列になっていると言えよう．

ここでは，これら４つに類型化された盛岡・北上川観光ラフティングコースについて，図－２及び表－４に示された１２地点別の要所の景観の視点から評価してみよう（評価軸：好き一嫌い）．

表－４に示されるように，①自然的眺望景観の評価についてはこれを四十四田ダム上流左岸の四十四田ダム公園からの岩手山と南部片富士湖で代表させれば，５段階評価でMean（平均値）＝４．２２（第７位）の値を示していることが解る．②自然河川ゾーンの評価については，これを三馬橋周辺の水辺の風景で代表させればMean（平均値）＝４．４５（第４位）の高い値を示している．③都市河川ゾーンの評価については，これを夕顔瀬橋から背景に岩手山を眺望する北上川の流軸景Mean（平均値）＝４．６５（第１位），北上川・材木町護岸周辺の都市河川景観 Mean（平均値）＝４．５３（第３位），開運橋から背景に岩手山を眺望する北上川の流軸景Mean（平均値）＝４．６０（第２位）で代表させれば，Mean/3＝４．５９の値を示す．そして，④都市近郊河川ゾーンの評価については，これを南大橋から背景に岩手山を眺望する北上川の流軸Mean（平均値）＝４．３６（第５位）と南大橋周辺の水辺の風景Mean（平均値）＝４．２７（第６位）で代表させれば，Mean/2＝４．３２の値を示す．

ここで，四十四田ダム（第１１位），の眺望，北大橋（第９位）～館坂橋（第１０位）の間，そして不来方橋（こずかたばし；第１２位）～明治橋（第８位）間を盛岡・北上川観光ラフティングコースの景観的結節点（Node）であると考えると，盛岡・北上川観光ラフティングコース全体の景観は①自然的眺望景観 Mean（平均値）＝４．２２，②自然河川ゾーンMean（平均値）＝４．４５，③都市河川ゾーンMean（平均値）＝４．５９，④都市近郊河川ゾーンMean（平均値）＝４．３２という高い風景評価を有し，上流から下流に向かって起・承・転・結の配列をなす優れた景観構成になっていると言える．



図－２　ラフティングコースの要所の風景の位置（地点番号は表―４を参照）

表－４　ラフティングコースの要所の風景の評価

（評価軸：好き―嫌い）

地点＼評価	5	4	3	2	1	Total	Mean	S.D.	Rank
①左岸からの南部片富士湖と岩手山の眺望	22	24	8	1	0	55	4.22	0.762	7
②スタート地点からの四十四田ダムの眺望	20	22	10	2	1	55	4.05	0.931	11
③三馬橋周辺の水辺の風景	30	21	3	1	0	55	4.45	0.689	4
④北大橋周辺の水辺の風景	19	27	8	1	0	55	4.16	0.739	9
⑤館坂橋周辺の水辺の風景	19	25	11	0	0	55	4.15	0.731	10
⑥夕顔瀬橋から背景に岩手山を眺望する北上川の流軸景	40	11	4	0	0	55	4.65	0.615	1
⑦北上川・材木町護岸周辺の都市河川景観	36	13	5	1	0	55	4.53	0.742	3
⑧開運橋から背景に岩手山を眺望する北上川の流軸景	38	13	3	1	0	55	4.60	0.683	2
⑨不来方(こずかた)橋周辺の都市河川景観	15	28	11	1	0	55	4.04	0.744	12
⑩明治橋周辺の水辺の風景	24	19	11	1	0	55	4.20	0.826	8
⑪南大橋から背景に岩手山を眺望する北上川の流軸景	27	21	7	0	0	55	4.36	0.704	5
⑫南大橋周辺の水辺の風景	24	23	7	1	0	55	4.27	0.757	6

なお，四十四田ダム上流左岸の四十四田ダム公園からの岩手山と南部片富士湖に対する評価が Mean（平均値）＝４．２２（第７位）と比較的低いのは，ラフティング試験運行当時はダム貯水量が少ない時期でそのためダムの法面がむき出しになっていたためであると思われる．一方，夕顔瀬橋から背景に岩手山を眺望する北上川の流軸景 Mean（平均値）＝４．６５（第１位）と高い値を示したのは，ラフティング運行において，夕顔瀬橋上流から北上川の幅員が急に拡大して岩手山の眺望が良くなったためであると思われる．

また，盛岡・北上川に架けられた近年の新しい橋梁（旭日橋，夕顔瀬橋，不来方橋）は総て桁橋である．桁橋は自己主張せず，開運橋からの北上川と岩手山の眺望を阻害しないと言うのがひとつの理由になっているが，

観光ラフティング運行サイドからは桁橋ばかりの河川景観は単調に感じられ場所性が希薄になるという欠陥がある．来る，開運橋の架け替えに際してはこの点について留意すべきである．また，都市河川ゾーンにおいては，背景に秀峰岩手山を眺望する北上川の流軸景という全国的にも稀有な景観を保全するため，早急に沿川ビルディング群の高さ規制が必要であることを指摘しておきたい[6]．

地点別の要所の風景に比べて観光ラフティングコース全体の評価が高い傾向にあるのは，北フォール前後の渓流，夕顔瀬橋上流の渓流，不来方橋下流の渓流，そして南フォール等のラフティングを体験しての癒し感，爽快感，冒険心による心理的効果が大きかったためと考えられる．

（4）観光情報発信のあり方

盛岡・北上川の風景は，盛岡の河川風景の中で一番好かれている風景であることを知っていましたかとの問（評価基準：知っていた－知らなかった）については，５５名の中で１２名（２２％）が知っていた，１７名（３１％）がやや知っていた，２名（４％）がどちらとも言えないと答え，３名（５％）がやや知らなかった，２１名（３８％）が知らなかったという結果を得て，調査結果が大きく分かれた（表－３参照）．このことから，盛岡・北上川観光ラフティングの情報発信について課題を有するばかりでなく，盛岡・北上川のブランドイメージ創出のための情報発信のあり方についても多くの問題が残されていることが知られるのである．また，ターゲットとしては，ギネスに登録しようと言われるほど年々増加している「盛岡・北上川川下りボート大会」参加メンバーや東日本大震災後急減したと言われている北海道地方からの修学旅行生に対し情報発信する必要がある．加えて，近年においては，国内観光旅行客数が頭打ちであるが，外国人観光客（特に東南アジアや台湾からの観光客）が急増していることから，外国人観光客にターゲットを絞って情報発信することも必要であると思われる．

５　盛岡・北上川の地域ブランド化の方法

以上の盛岡・北上川の観光ラフティング試験運行に関するモニターのアンケート調査結果を踏まえて，盛岡・北上川の地域ブランド化の方法について考察する．

まず，第2章で述べたように，岩手県の県都盛岡の都市景観は鹿児島型の大山高丘の景観を展望する東部丘陵地帯（自然風景地），彦根型の城址仰望の盛岡城跡，京都型の清流低丘の北上川，中津川，雫石川の組み合わせからなっていること[7)8)]．しかも，この盛岡の骨格ともいうべき3つのタイプの自然的歴史的景観は，それぞれが相互想起関係をもって共存するというすぐれて特殊な構造をもっていること[7)8)]．そして，盛岡・北上川はこの盛岡市の中心市街地を北から南へ貫流する都市河川であることをあらためて認識する必要がある．

ところで，盛岡・北上川市街地部の河川改修（ショートカット工法；蛇行河川の直線化による河道の整備工法：1673 年）以後は，盛岡・北上川から盛岡城跡を眺望するのは不十分になったとは言え，現在でも明治橋右岸周辺から近景領域において盛岡城城跡を眺望することができる．そして，盛岡・北上川観光ラフティングコースの要所においては「材木町護岸」に代表される城下町起源の都市盛岡らしい歴史的景観がモザイク的に分布している．その結果，現在においても盛岡・北上川観光ラフティングコースにおいて，これらの大山高丘，城址仰望，清流低丘の景観を継起的に眺めることができる．

以上検討の結果，観光ラフティングによる盛岡・北上川の地域ブランド化へ向けての第1の要請は，上述の盛岡・北上川の空間構造（空間的構成）のわかりやすさ（Legibility）をいっそう高めることであると言えよう．

K．Lynch[9)]は，都市のイメージを決定するエレメントとしてedge（縁），path（通路），district（地域），node（結節点，集中点），landmark（目標）の5つのエレメントがあることを発見し，この5つのエレメント，つまり周囲の山並み，川筋，道筋，橋梁，ランドマーク等によって都市のわかりやすさを高める必要性を主張しているが，ここでのわかりやすさの概念は大略 K.Lynch の概念と同じものであるので，ここでの課題は，盛岡・北上川観光ラフティングコース全体についての記憶素材の採取にほかならない．そして，イメージしやすいコンテクスト（Context：脈絡）の編集，これが観光ラフティングによる盛岡・北上川の地域ブランド化への第2の要請である．つまり，同種の記憶素材の集合，異なる種類の記憶素材間の相互関係，各種の記憶素材の複合体としての場所，部分が脈絡をなすような全体的な場所としての包括的な盛岡・北上川観光ラフティングコースについてのイメージの理想がつくられており，完全に目に見える形態としての盛岡・北上川観光ラフティングコースの概念（デザイン・テーマ）がつくりあげられることへの要請である.したがって，ここでは抽出された5つの記憶素材を解釈し，または意味づけをし，素材を適当に取捨選択し，さらに補強したり，つくり出したりすることによってイメージしやすいコンテクスト，意味のあるコンテクストを編集する．こうして，盛岡・北上川ラフティングコース全体の調和のとれた略画的河川像を描き，それに言葉を与えるという創造的行為が行われる．既述の起・承・転・結がそれである．景観現象のバーバリゼーション（Verbalization）は思考やコミュニケーションの道具としての役割をもつ点にお

いて重要である.

観光ラフティングによる盛岡・北上川の地域のブランド化のための第３の要請は，場所の個性表現である．つまり，地域のブランド化にはそこの場所（盛岡・北上川観光ラフティングコースの局所景観）らしさを表現しなければならない.

場所の個性表現は，河川の記憶素材の編集を通して得られた景観のテーマと場所のデザイン基調の解釈を通して，場所の趣きを生かした表現がなされることが必要である．場所の個性の表現手法には次のようなものがある[10].

ａ）代表的景観に注目する方法

盛岡・北上川のもっている景観的特徴を凝縮して，象徴的に表現する場所を探し出し生かす方法である．盛岡・北上川を象徴的に表現している場所といえば，盛岡駅前の開運橋からの背景に岩手山を有する北上川の流軸景である（開運橋からの北上川の眺望は盛岡全体のイメージ調査でイメージ再生量第２位[11]）ので，開運橋からの眺望を注目することになる．なお，今回の地点別の景観評価では夕顔瀬橋からの背景に岩手山を有する北上川の流軸景が第１位となっているのに対して，開運橋からの背景に岩手山を有する北上川の流軸景を盛岡の代表的景観として注目したのは，夕顔瀬橋からの眺望は開運橋に比べて視点強度が極めて小さいことによる.

ｂ）眺望を生かす方法

河川全体の構造が一望のもとに読み取れる眺めは，疑いなくその河川ならではの個性を端的に表現している．優れた眺望点を探し出し，展望視点場を用意すること．たとえば，背景に岩手山を有する南部片富士湖(四十四田ダム湖)と四十四田ダムと北上川の全体が眺望できる現在の「四十四田ダム公園」の位置が視点場として注目されることになる.

ｃ）歴史的個性を生かす方法

歴史はそれぞれ個性的である．そのため，歴史的景観を生かした河川はそれだけで個性的である．江戸時代の船着き場のイメージが色濃く残っている北上川材木町石積護岸の景観を生かす，明治橋右岸からの盛岡城址の眺望を保全する等はこの例となると言える.

ｄ）つづりあわせる方法

場所の個性表現のための素材，例えば「城下町の遺構」が比較的多く集積し，しかも散在している．このような場合には，「城下町の遺構」を北上川（パス：川筋）でつないでいき（つづりあわせ），城下町を基調に景観を整えていくことが考えられる．たとえば，盛岡・北上川の中で最も古い橋である夕顔瀬橋（明歴二年：1656 年架橋，平成４年新橋架橋），材木町石積み護岸，不来方橋（城下町のイメージを生かしてデザインし架橋した盛岡・北上川の中で一番新しい橋），明治橋周辺の倉庫群及び明治橋周辺からの盛岡城址の眺望等を北上川でつないでいくことが考えられる.

ｅ）　全体を差異化する方法

場所の個性を表現する素材を創造的に差異化すること，つまり，差異化するデザインポリシーによって場所の個性を表現すことである．荘重雄大な岩手山と南部片富士湖の自然的眺望，深淵・幽玄な自然河川ゾーン，自然と人工（ビル群）の調和対比感のある都市河川ゾーン，清流・低丘の都市近郊河川ゾーンの４つのゾーン（類型）に応じた個性の表現はこの例となると言える[12].

観光ラフティングによる盛岡・北上川の地域ブランド化のための第４の要請は要所の景観表現が生き生きと説得力のあること，つまり視覚的形態の美しさへの要請であり，調和のとれた「修景」への要請である．言語に例えていえば「修辞」への要請である．要所の修景手法は次のように３分類して示される.

ａ）調和構成論

物と物の調和のための技法である．構図の技法としては Vista（見通し景）と Panorama（展望）がり，空間の構成技法としては歪み(ゆがみ), 隅掛け, 生けどり, 収まり，置合わせなど数多くの技法がある．赤谷・安藤等の「北上川開運橋からの沿川ビルディングの許容高さ設定のための河川景観の調和対比感と美しさについて−岩手山を取り込んだ流軸景を対象として−」[6]は Vista と生どりに関する調和構成論の研究である.

ｂ）身体的調和論

人と物の調和のための技法である．都市空間の中での人間の居心地の良さや機能を生み出すための技法で，Camillo Sitte の著「芸術的原理に基づいた都市計画」以来多くの提案がる．空間の寸法，使い勝手，ヒューマンスケールの問題，景観ディプレイ論などはこの例である．赤谷・安藤等の「フラクタル解析による都市河川高水敷の風景のやわらかさの演出について－盛岡市旭橋上流部高水敷を対象として－[13] は身体的調和論の事例研究である.

ｃ）生活感の演出

各種の都市活動や市民生活の生き生きとした感じは，盛岡・北上川ブランド化の重要な素材である．このディスプレイの演出は人と人の調和のための技法であると言えよう．河岸や橋の上から水辺の賑わいを見せるチャグチャグ馬っこ洗足の儀/盛岡・中津川[12]，船っこ流しの賑わい/盛岡・北上川[12]．カフェテラスから中津川沿いの歩道の行く人を見せる．材木町夜市の賑わいを抜き出して見せる等の演劇的方法として a)踏み込めないで隔てる． b） レベル差をつける．c)額縁で縁取る． d） 照明で浮き上がらせる技法がある.

以上に示した４つの段階の分析を通して可能な限りの顕著な相違が現れる３案程度の計画代替案を作成する．そして，盛岡・北上川河川整備計画（治水計画，利水計画，環境計画）や沿川の個性豊かな地域社会の形成等他の評価要因との関係の調整，計画代替案の予測（改変の完成予想），代替案の評価を行って，盛岡・北上川の地域ブランド化の計画（案）は作成される．

５．結論

本調査研究はモニターによる盛岡・北上川の観光ラフティングの試験運行を踏まえ，盛岡・北上川の地域ブランド化の方法を明らかにしようとしたものである．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）盛岡・北上川において計画・策定された観光ラフティング運行区間長は，四十四田ダムを起点とし盛岡市南大橋を終点とする約L=１０．５㎞のコースである．この間の所要時間は通常時で約１時間３０分であり，適切であるという結果を得て評価は高い．しかし，河川流量が少ない場合には約３０分多くの時間を必要とする．集散場所を盛岡駅前広場に計画したことについては一定の評価を得たが，今後，観光ラフティング客の入込数の増加がいっそう期待される場合には，送迎場所の他に本部事務所やロビーを設ける必要がある．

（２）観光ラフティング活動を通しての癒し感，爽快感，冒険心の評価においては，平均値で４．８２と全ての調査項目中最も高い値を得，癒し感，爽快感，冒険心に対する大きな満足感があることが確認できた．全調査項目の中で，観光ラフティング活動に関する項目が最大の満足感を得たという研究結果は本事業の起業化に向けての大きな潜在力と駆動力になる．またウエット・スーツ，ブーツ，ヘルメット，ラフティングジャケットを着用したラフティング試験運行の際に，初めて導入した盛岡･北上川下流域の静水における「水遊び」や「救助訓練」等は，曇天時における（背景に岩手山を眺望できない場合の）盛岡・北上川観ラフティング活動をいっそう豊かにすると言える．

（３）観光ラフティングコースは，①大景展望の岩手山と南部片富士湖の眺望景観，②深淵・幽玄の自然河川ゾーン，③ビル群（人工）と背景に岩手山を有する北上川流軸景（自然）との調和対比感のある都市河川ゾーン，④清流低丘，大景展望の都市近郊河川ゾーンの４つに類型化できる． つまり，盛岡・北上川観光ラフティングコースは上流から下流に向かって，漢詩の句の配列のように起・承・転・結の配列になっていると言える．

（４）しかし，盛岡・北上川の風景の知名度の調査においては標準偏差で１．６８の値を示し，全調査項目の中で最も“ばらつき“が大きかったことから，観光ラフティングの情報発信については課題を有するばかりでなく，盛岡・北上川のブランドイメージ発信情報の上でも大きな課題を有していると言える．

（５）以上の検討結果をもとに，最後に，盛岡・北上川の地域ブランド化とは盛岡・北上川の場所のアイデンティティ（Identity）（個性・共通性）を表現することであるとし，第一に，盛岡・北上川に関する記憶素材の採取について，第二に，これらの記憶素材の編集について，第三に，場所の個性表現について，そして第四に，美しさと生活感の演出について体系的に述べたものである．

あとがき

盛岡・北上川河川整備計画や沿川の個性豊かな地域コミュニティの形成，観光情報発信のあり方等他の評価要因との関係の調整，計画代替案の予測（改変の完成予想），代替案の評価については，来年度，盛岡・北上川観光ラフティング協議会を設立し，市民・NPO・専門家・企業者・河川管理者・関係行政機関とともに継続して検討する予定である．

注１）東京オリンピックの開催は，２度目の立候補であったことから，オリンピックの開催に向けて周到な準備をされた関係各位の歓びは言うまでもないが，オリンピック・パラリンピックの開催は近年全国のシニア層を中心に関心が高まってきている登山を代表するアウトドア・スポーツや近年北海道・東北地方において急増している外国人観光客対応の観光ラフティング等のスポーツ・ツーリズムへの波及効果が期待される．

注２）盛岡・北上川には，既に平成２６年度において第３８回を数え，ギネスに「Largest Raft Race」として認定された著名な「ゴムボート川下り大会」のコースが存在しており，この母集団からの入込数他を期待したラフティング事業の起業化を念頭に置いているが．佐々木栄洋の北海道ニセコ尻別川ラフティング観光客との比較類推法による需要予測によれば，盛岡・北上川ラフティング観光客は，事業開始から５年後で８３，０００人／年　に達すると推計されている．参考・引用文献１４）参照

注３）折しも本研究は，オリンピックの東京開催とタイミングが一致しているため，スポーツ・ツーリズムに関する研究として評価されるかもしれないが，実は近代的まちづくりに対する価値観の本質的な転換を迫る研究であると考えている．

注４）所要時間が３０分問題延びることの問題点は，観光ラフティングの管理運営上の問題で，午前の部で

３０分延びると午後の部の開始時間が３０分遅れるところにある.

参考・引用文献

１）安藤昭：アウトドア・アクティビティからの観光まちづくり―2020 東京オリンピック開催決定を契機に―，観光まちづくり学会誌 Vol.11，巻頭言，p2，2014.3

２）安藤昭：観光ラフティングによる盛岡・北上川の河川景観の地域ブランド化に関する研究，観光まちづくり学会誌 Vol.9，pp.8～18，2012.3

３)安藤昭・原田房信：観光ラフティングによる北海道ニセコ尻別川の地域ブランド化に関する研究―アウトドアスポーツ・ツーリズムに関する基礎研究―観光まちづくり学会誌 Vol.10，pp.20～33，2013.3

４）安藤昭，佐々木貴弘，赤谷隆一，佐々木栄洋：住民・転出者・来訪者からみた岩手県中山間地における町のイメージ構造―岩手県軽米町を対象として―，都市計画論文集 No.32-3，日本都市計画学会，pp.475-480，1997

５）安藤昭，佐々木貴弘，赤谷隆一，佐々木栄洋，駒井拓也：キュービックモデルによる里地地域のイメージ構造について―岩手県西根町を対象にして―，第 13 回環境情報科学論文集，環境情報科学センター，pp.169-174，1999

６）赤谷隆一，安藤昭，佐々木栄洋，中里佳行：北上川開運橋からの沿川ビルディングの許容高さ設定のための河川景観の調和対比感と美しさについて―岩手山を取り込んだ流軸景を対象として―，第 15 回環境情報科学論文集，環境情報科学センターpp.43～48，2001

７）安藤昭，赤谷隆一，上田亨，戸村道子，五十嵐日出男：城下町起源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，1994

８）安藤昭，赤谷隆一，上田亨，川上浩一：来訪者としての外国人による盛岡の風土のイメージについて，日本観光学会誌，第 26 号，1994

９）K. Lynch:The image of the city，Cambridge，The M.I.T.Press，1960(丹下健三他訳：都市のイメージ，岩波書店，1968)

１０）安藤昭：第４版土木工学ハンドブック，土木学会編，技報堂出版，pp.842-845，1989

１１）吉田憲一：城下町起源の都市盛岡の都市景観の変容について，修士論文，岩手大学大学院工学研究科博士前期課程建設環境工学専攻，2002

１２）安藤昭，都市景観計画と都市河川，水辺の景観設計，土木学会編，技報堂出版，pp.137-140，1999

１３）赤谷隆一，安藤昭，永井盛之，加藤恵：フラクタル解析による都市河川高水敷の風景のやわらかさの演出について―盛岡市旭橋上流部高水敷を対象として―，第 12 回環境情報科学論文集，環境情報科学センターpp.221～226，1998

１４）佐々木栄洋:比較類推法による盛岡・北上川の観光ラフティングの需要予測について，盛岡・北上川ラフティング（アウトドア・スポーツ）観光事業提案公募型県民共同モデル事業報告書（研究代表者，安藤昭），pp.1～53，NPO 都市デザイン総合研究センター，2011

参考・引用図

図－１は（作成者：村上功），図－２は図－１を下敷きに筆者が加筆したものである.

(2014. 11.　03 受理)

RESEARCH ON THE REGIONAL BRAND OF THE RIVER LANDSCAPE OF THE KITAKAMI RIVER AT MORIOKA CITY OF IWATE PREFECTURE THROUGH THE TOURIST RAFTING (THE SECOND REPORT)

Akira ANDO and Fusanobu HARADA

In this paper we deal with the regional brand of the river landscape of the Kitakami River at Morioka City of Iwate Prefecture through the tourist rafting in relation to the course establishment and the course evaluation of tourist rafting of the Kitakami River and to the landscape structure of the Kitakami River, and to satisfaction our appetite and to refreshment and to an adventurous spirit, and to the hot springs near by. In the result, an useful information for the regional brand of the river landscape of the Kitakami River is being offered.

レンタル観光自転車の上信電鉄への導入と体験型地域学修授業の試行

竹上　健[1]・入江　由香子[2]

[1]正会員　博士（工学）教授　高崎商科大学商学部（〒370-1214群馬県高崎市根小屋741）
E-mail: takegami@uv.tuc.ac.jp
[2]非会員　特任准教授　高崎商科大学短期大学部（〒370-1214群馬県高崎市根小屋741）
E-mail: y-irie@uv.tuc.ac.jp

近年，自転車を活用した体験型観光が注目されている．筆者らは，文部科学省の平成25年度「地（知）の拠点整備事業[1)]」の一環として，群馬県のローカル鉄道「上信電鉄」にレンタル観光自転車の導入[2)]を行った．上信電鉄はその沿線に世界遺産に認定された富岡製糸場をはじめとする観光スポットを持っていることから，上信電鉄を利用する観光客に駅から目的地までの移動の足を提供することで，同電鉄のイメージアップや観光まちづくり支援および地域のコミュニケーション向上につなげようとするものである．レンタル観光自転車の導入により，大学の地域貢献の事例を増やすことができただけでなく，在学生の地域学修・体験型教育にも活用し，地域理解を深めることにも一定の成果を挙げることができた．本稿では，上信電鉄レンタル観光自転車の導入についての概要とその利用状況を述べるとともに，この自転車を活用した地域学修・体験型教育への試行とその成果について論じる．

Key Words: *地(知)の拠点整備事業, 上信電鉄, レンタル観光自転車, 地域学修, 体験型教育*

１．はじめに

自転車は，免許が不要で初期導入・維持管理の費用も比較的安価であって，地球環境に親和した交通手段である．しかも健康の維持増進のための運動としても役立つ．さらに自転車で巡る観光は，自動車の移動速度では見過ごしてしまう地域の史跡や情緒ある風景などを再発見することができ，地域の理解を深める体験型観光の手段として適している．

図-1に上信電鉄沿線図を示す．高崎商科大学（以下TUC）は，高崎から富岡を経由して下仁田に至るローカル鉄道「上信電鉄」の沿線にある山名・根小屋地区に立地している．上信電鉄は，明治30(1897)年に運行が開始された歴史ある鉄道であり，地域住民の通勤通学，買い物の足として，長らく利用されているが，昭和50年の647.5万人/年をピークとして利用者数は減少の一途にある．平成22年の利用実績は，220.6万人/年であり，ピーク時の約1/3にまで落ち込んでいる[3)]．一方，上信電鉄の沿線には，わが国の近代工業の先駆けとして明治5(1872)年に設立創業された「富岡製糸場」があり，平成26(2014)年6月には世界遺産に認定された．これを契機にして国民の関心も高まり，多くの観光客が訪れるようになってきた．しかしながら，これらの観光客は観光バスや自家用車での訪問が大多数を占め，上信電鉄の利用客が大幅に増加するには至っていない．

このような経緯をふまえ，筆者らは，上信電鉄沿線に点在する富岡製糸場をはじめとした観光スポットを自転車で巡る体験型の旅を観光客に提供するため，上信電鉄の「サイクルトレイン」の制度を活用し，「レンタル観光自転車」の導入を提案した．この上信電鉄レンタル観光自転車は，TUCが文部科学省の「地（知）の拠点整備事業」に採択されたことを受け，その事業の一環として平成26年4月から導入したものである．

図-1　上信電鉄沿線図

レンタル観光自転車の利用は，高崎・富岡地区を訪問する観光客を主要な対象としているが，本研究では，TUCの在学生に向けての授業の一環として，このレンタル観光自転車を体験型地域学修の中に組込む試行教育を行った．これは，意外にも大学周辺の地域を知らない学生たちに，文化・歴史を再発見させる契機を与えることにもつながった．このよう

な，ローカル鉄道とレンタル観光自転車を組み合わせて沿線観光に活用する企画は，従来の「点」としての観光を「線」や「面」としての観光に変化させられる可能性があり，これまで観光スポットにすらなりえなかった地域を活性化したり，観光のみならず教育や健康づくりにも活動が拡大していく可能性を含んでいる．

本研究では，上信電鉄レンタル観光自転車の導入や利用状況を分析するとともに，それを活用した地域学修・体験型教育への取組みを試行することで，ローカル鉄道とレンタル観光自転車を通した観光まちづくりの一つの方法として提言することを目的としている．

２．「地（知）の拠点整備事業」とは

(1) 事業の目的

「地（知）の拠点整備事業」とは，平成25年度から文部科学省が実施した支援事業で，自治体と連携して全学的に地域を志向した教育・研究・地域貢献を進める大学等を支援し，地域コミュニティの中核的存在としての大学の機能強化を図ることを目的としたものである[1)]．

この事業では，学内組織が連携し「地域のための大学」として全学的に地域再生・活性化に取り組み，教育カリキュラム・教育組織の改革につなげていくことが要求される．また，取り組みには，地域の課題（ニーズ）と大学の資源（シーズ）の効果的なマッチングによる地域の課題解決，更に，自治体と大学が早い段階から協働して課題を共有し，それを踏まえた地域振興策の立案・実施までを視野に入れて進めることも求められる．

これらの改革により，学生が大学での学びを通して地域の課題等の認識を深め，解決に向けて主体的に行動できる学生を育成するとともに，大学のガバナンス改革や各大学の強みを活かした大学の機能別分化を推進し，地域再生・活性化の拠点となる大学を形成していくというものである．

(2) TUCのこれまでの主な地学連携活動

表-1にこれまでの主な地学連携活動を示す．これらはTUCがこれまでに行ってきた地学連携活動の中から代表的な9つの事例を示したものである．長年に渡るこれらの実績に基づいて「地（知）の拠点整備事業」に採択されたものと考えており，今後も引き続いて地域との連携活動を実践していく方針が出されている．

(3) TUCの地域志向

TUCは群馬県高崎市に位置した1学部1学科（商学部商学科）で構成される収容定員800名の小規模校であり，地元群馬県からの入学生が70%を超える地域に根ざした大学である．開学以来，地域の住民や市民のよい暮らしづくり・まちづくりの一環として大学づくりに取り組み，同時に，地域からも支援・協力を受けてきている．高崎商科大学「国際・地域交流センター」を中心に，社会人を対象とした公開講座の実施や教養関係等の公開講座の他，上信電鉄・地域団体・高崎市・富岡市・地元企業・市民団体・近隣小中学校等とこれまで様々な地域志向の活動を実施してきている．TUCは，小規模校の強みを活かし，学習支援から学生生活・就職支援まで，学生一人ひとりに対しきめ細かく対応することにより「面倒見の良い，学生主役の大学」として，地元で信頼される「地域密着型の大学」を目指している．

TUCの教育理念には，理論と実践を教育や研究に融合させることが含まれており，学生や教員の学習・研究と自治体の課題をつなぎ，解決に結び付ける仕組みづくりを目指している．そして，大学の教育と研究という基本的使命と一貫性を保ちつつ，経済的開発を促進し，上信電鉄，高崎市，富岡市を核とする上信電鉄沿線市町村の活性化に取り組んで行く．また，同時に地域の課題に取り組む問題解決型の学習方法を推進する．さらに教育プログラムと教員・学生・職員等が行う地域貢献活動との関連を明確にし，強固にすることを目指す．

TUCが目指している「地域志向」の具体的項目は，①大学の知を地域へ提供，②地域の知を大学で活用，③地域の知を大学経由で地域に還元・活用，④地域課題を解決できる中核的人材の育成・輩出，⑤地域と協働した教育・研究の推進，である．大学の改革

表-1　これまでの主な地学連携活動

	事例	連携した自治体･団体等
1	「“走る”地域再生シンポジウム―上信電鉄沿線の未来を考える―」	上信電鉄(株)･上信電鉄沿線市町村連絡協議会･上信電鉄(株)労組･地域団体等
2	「世界遺産学習―富岡製糸場の世界遺産登録運動を推進する―」	富岡市
3	「下仁田地域の魅力を探る―歴史･文化･名品の旅―」	下仁田町
4	「デキで行く！！新･富岡市と富岡製糸場」	富岡市のまちづくり団体「げんき塾」
5	「ラッピング電車“銀河鉄道999号”の運行協力」	上信電鉄(株)･上信電鉄沿線市町村連絡協議会･(社)高崎青年会議所･(社)富岡青年会議所･零時社･デキを愛する会･(社)日本民営鉄道協会
6	「石碑の路(いしぶみのみち)再生プロジェクト」「中山道七宿めぐり」	高崎市観光課･同市教育委員会文化財保護課･信澤工業株式会社･高崎里山の会
7	「富岡まちなか手づくり市」「まちなか案内人育成講座」「観光客対象アンケート調査」	富岡市まちづくり課
8	「小･中学校への学習･部活動･文化祭支援」「南八幡ふるさと検定」「上野三碑紙芝居」	高崎市立城山小学校･高崎市立南八幡小学校･高崎市立南八幡中学校
9	「連続講座“富岡学”開講」「富岡製糸場検定(仮)“初級”実施協議」	富岡製糸場総合研究センター，富岡商工会議所，富岡製糸場を愛する会

を積極的に推進するために，行政や地域とのパートナーシップ関係を一層強化することが重要だと考えられる．なお，これらの項目の実現を目指して，平成26年度より「国際・地域交流センター」と「ネットビジネス研究所」を合併させて，新たに「コミュニティ・パートナーシップ・センター（CPC）」を設立している．

(4) 地域志向教育研究費

「地（知）の拠点整備事業」に採択されたことから，新たに「地域志向研究費制度」が設けられた．表-2に地域志向教育研究費の概要を示している．地域志向教育研究費は，TUCが地域を志向する大学として，取組みを推進するための教育・研究等に必要な経費として，各教員の地域志向を踏まえた教育・研究及び社会貢献活動を改善，進展させ，地域再生・活性化の拠点となる大学の形成に資することを目的としている．

3．自転車による観光まちづくり支援

(1) 車と比較した自転車のメリット

車と比較した場合の自転車のメリットは，なんと言っても費用の安さである．燃料費等を必要とせず税金もかからない．2年ごとの車検費用も要求されず，車庫証明等のような留め置くための費用もかからない．費用の点だけなく，ある程度までなら荷物の運搬も可能であり，さらに健康増進にも役立ち，排ガスを出さないため空気を汚すこともない．

自転車の活用が想定されるケースとしては，①通勤②通学③買物④健康管理・健康増進⑤交通費の節約⑥余暇での活用⑦運搬⑧都市の環境保全⑨移動手段⑩子育て支援，等が考えられる．観光の支援は⑨の移動手段としての活用となる．自転車は公共交通の本数が少なかったりあるいは存在しない地域や一定範囲の連続の移動にも向いている．走行空間や駐輪スペースは最小限で済むので，特段の自転車道が整備されていなくても，その安全性や快適性が保持されるように配慮しながら活用することで，時間を気にせず自由に機動的に移動できるというメリットを有している．

まちづくり・地域活性化の手段として，具体的に観光支援として自転車を活用しようとした場合にはそれなりの条件整備，環境整備が必要となる．例えばレンタサイクルが用意されていても，手軽に利用できる状況でなければ，人々は利用を躊躇する．具体的には，利用する場合にはあらかじめ身分証明書のコピーを提出して予約をしていなければならない等，手続きが極めて煩雑であったり，高額な利用料を要求されたり，あるいは一度の利用時間が極めて短かったりする場合等である．また，観光目的の利用者は地域外の人である可能性が高く，わかりやすい観光ルートの地図を用意すべきであり，自転車というハードの提供だけでなく，有効利用のための情報というソフトの提供も必要となる．

表-2 地域志向教育研究費の概要

対象者	高崎商科大学専任教員
交付限度額	100万円
研究期間	当該年度1年間 （継続研究は2年を限度）
対象となる研究 (1) 地域を志向した教育への改善が期待できるもの (2) 地域の観光まちづくりに関するもの (3) 地域の課題に関するもの (4) 社会貢献活動に関するもの (5) その他，地域志向への進展が期待できる教育・研究等	

(2) レンタル自転車システムの先行事例

「レンタル自転車システム」を導入しての地域活性化の動きは日本のいたるところで行われている．

東京都江東区は平成24年11月21日から，NTTドコモと共同で自転車の共同利用サービス「コミュニティサイクルサービス」の実証試験を開始している[4]．コミュニティサイクルは自転車を使いたい時に借りて返却できるサービスで，豊洲，東雲，有明，台場等臨海部での実証実験である．利用には，まず携帯電話やスマートフォン（高機能携帯電話，以下スマホ）等から会員登録し，おサイフケータイ機能が付いた携帯電話やスマホ等を使い，貸出し返却する仕組みとなっている．当初150台，11カ所の施設でスタートし，早期に300台，20カ所に拡充する計画とのことである．借りた駐輪施設とは異なる施設で返却できる．利用に際しては1時間100円からの料金を支払わなくてはならない．

茨城県つくば市は，平成25年2月1日から自転車を共同利用するサイクルシェアリングの実証実験を行っている[5]．市民の健康増進や低炭素社会への貢献を目指しての「自転車のまちづくり」を進めているもので，実験では，30台の自転車を用意し，つくばエクスプレス研究学園駅，市役所，イーアスつくば，研究学園C街区，西部工業団地の5カ所にサイクルポート（駐輪場）を設置し，ポート間で自転車の貸出し・返却ができる．システムには，携帯電話等の端末を利用した無人管理システムを導入しているとのことであるが，利用には，専用ウェブサイトから名前やメールアドレス等の登録が必要となる．自転車を借りる際には，自転車後部の2次元バーコード（QRコード）を読み込んでメールを送信し，表示された番号で自転車のカギを開けて利用する．返却の際には同様に携帯端末からの送信で手続きする必要がある．

以上の二例では，システムの利用には携帯電話やスマホが必須となり，手間と携帯電話等の操作に関する知識と技術が要求される．このことから，サイクル利用は日ごろから携帯電話によるおサイフケータイ機能を活用したり，メールの送受信に慣れている人に限定される懸念がある．また，利用料を要求されれば「気軽に利用」とはいかなくなる可能性が高い．つくば市の場合は利用は無料であるが，1回の貸出しにつき利用時間は2時間ということから観

光やレクレーションへの活用は難しい．

これに対し，高崎市の中心商店街を訪れた人に無料で自転車を貸出し，買い物の足として利用してもらう「高崎まちなかコミュニティサイクル（通称：高チャリ）」事業が平成25年4月27日にスタートしている[6]．高チャリは，JR高崎駅西口から市役所，中央図書館を結ぶ「シンフォニーロード」や，高崎タカシマヤからスズラン高崎店を結ぶ「慈光・大手前通り」等12カ所のポイントにサイクルポートを整備して，計100台（平成26年度に50台が追加されている）の自転車を5～15台ずつ振り分けて配置されている．図-2に「通称：高チャリ」の自転車を示している．自転車は身長140センチ以上あれば乗れる一般的な26インチ型シティサイクルで，車体には高チャリ自転車の特徴である赤い水玉模様のシールが貼り付けられている．図-3に高チャリの100円デポジット器具を示している．ハンドル部分に自転車ラックとつなぐ専用のワイヤ鍵が取り付けられており，100円硬貨を挿入すると連結部がはずれ，自転車をポートに返却してラックにつなぐと100円が戻るデポジット方式が採用されている．高チャリは個人情報の事前登録や身分証明書を提示する必要がなく，午前9時から午後10時までの間なら，誰でも自由に利用できる．借り出したポートとは別のポートに返却することも可能で，1回あたりの利用時間の制限も設けていない．

４．導入した上信電鉄レンタル観光自転車

(1) 上信電鉄のサイクルトレイン制度

「サイクルトレイン」とは自転車を鉄道車両内に，解体せずに持ち込むことができるサービス，あるいはその車両をいう[7]．解体して専用の袋に詰めて持ち込む場合は「輪行」と呼ばれるが，自転車を解体することなく列車内に持ち込むことができるため，解体が不可能なシティサイクル等でも持ち込むことが可能である．出発地から最寄りの駅まで自転車で移動し，その自転車を持ち込んで列車に乗車し，目的地の近くの駅で下車してすぐに自転車で移動することができる．電車で出かけた先で手軽に「足」として活用できるため，広範囲を効率的に行動することが可能となる．サイクルトレインは，実施日・実施時間が土日祝日等の利用客の少ない日や平日の昼間の時間帯に限定されている場合が多い．また実施している路線であっても，列車運行の条件等により一部の駅では利用できない場合もある．運賃とは別に持ち込み料を収受する事業者と，持ち込み料を収受しない事業者とがある．また，事前申し込みが必要な場合もあるため，事前に確認が必要である．

上信電鉄にも土・休日に加え平日もご利用できるサイクルトレインが運行されている[8]．土日・休日の場合は午前4列車，午後1列車の計5列車が対象となっているが，平日の場合は9時台から14時台にかけての9列車が対象となっている．持ち込み料金は無料で，一人に付き1台の自転車を持ち込むことができる．列車はワンマンで運行されている関係で，利用できる駅は駅員のいる「上信高崎」「吉井」「上州福島」「上州富岡」「下仁田」の5駅に限定されており，利用に際しては，前もって上信電鉄の問い合わせ先まで連絡が必要となっている．なお，上信高崎駅では改札とは違う場所から入ることになるので，駅員にホームまで案内してもらう必要がある．また，自転車は2両ある車両の後ろ側の車両に乗せることになっているが，自転車を固定する専用の場所や金具等は設けられていないので，自転車が倒れないように利用者がしっかりと手で支える必要がある．サイクルトレインのサービス以外に，「吉井」「上州福島」「東富岡」「上州富岡」「上州一ノ宮」「下仁田」の6駅には，無料の貸自転車も用意されている．駅員不在日及び不在時間帯があるため，一部の駅では利用できない場合があるので利用を考える場合には駅員のいる曜日時間帯を確認しておく必要がある．

図-2 「通称:高チャリ」

図-3　100 円デポジット器具

(2) レンタル観光自転車の提案

筆者らは，前述した高崎市中心部で運用されている「高チャリ」が地域の活性化に一定の成果を挙げていることと，すでにサイクルトレイン制度があることに着目して，上信電鉄にレンタル観光自転車の導入を提案した．高チャリの利用は高崎市中心部に限定されており，サイクルトレインと組合わせることはできない．観光客への便宜を図るために，始発駅の高崎駅に無料のレンタル観光自転車を配備して希望する利用客に貸し出し，サイクルトレインを活用して目的の駅まで運んで利用してもらうものである．導入に伴う費用は，TUCの「地域志向教育研究費」を活用することとし，電鉄からの持ち出しは最小限度とした．もともとあった制度の活用であり，乗客へのサービス向上へつながる企画であるため，提案は快く受け入れられた．

サイクルトレインの制度を活用する場合，利用者は上信電鉄にあらかじめ連絡しておき，当日は駅員の案内に従って改札とは別のルートで自転車を搬入しなければならないことから，駅員には過負担となり，利用客には不便が生じる．レンタル観光自転車は改札のすぐ横に配備されており，利用手続き後はそのまま自転車を押して改札を通ることができるため，駅員の誘導や利用者の事前の申込みは不要となり，双方にメリットがある提案となった．

(3) 上信電鉄レンタル観光自転車の概要

(a) 26 インチシティサイクル型(12 台)

(b) 20 インチサスペンション付(10 台)

(c) 26 インチサスペンション付(5 台)

図-4　導入したレンタル観光自転車

上信電鉄高崎駅構内に3種類27台の自転車を配備し，上信高崎駅で貸し出しと返却を行うシステムを導入した．図-4に導入したレンタル観光自転車を示す．図-4(a)は26インチシティサイクル型，図-4(b)は20インチサスペンション付，図-4(c)は26インチサスペンション付自転車を示している．電車内に持ち込む際のことを考えると20インチサイズのものが扱いやすいのではないかと考えられるが，少し長めの距離の走行を考えた場合には26インチサイズのものが向いているように思われる．また，図-4(c)の自転車の台数が少ないのはこの機種が生産中止となったため5台しか手に入らなかったためで，その分，図-4(a)の機種の台数が増えている．

観光自転車としてより多くの人に利用してもらえるように自転車の車種を選定する必要があることから．以下の条件に基づいて貸し出す観光自転車を選定した．

①扱いやすく乗りやすい形状のもので，観光利用の雰囲気があり，「6段程度の変速機」「前かご」「泥よけ」「ライト」「鍵」がついている自転車を選定する．
②自転車に取付ける表示プレートは大げさにならないものにする．
③幅広く貸し出し対応できるように，自転車は3車種程度を準備する．
④購入費を抑えるために，購入はインターネットの活用を前提とする．
⑤安全面への配慮として，インターネットでの購入時の整備や定期点検等を自転車組合高崎支部の方に依頼するとともに，TS保険[9]に加入する．

ここで，TS保険とは自転車安全整備士による点検，整備を受けた安全な普通自転車であることを示すTSマークに付帯した保険のことであり，自転車に搭乗している人自身の事故傷害補償と，自転車搭乗者が第三者に障害等を負わせた際の賠償責任補償に対応した保険である．貸し出しを行う上で不可欠の保険と判断している．

図-5に上信電鉄レンタル観光自転車の新聞報道を示す．貸出しは平成26年4月29日から開始した．上信電鉄との準備の都合もあったが，富岡製糸場の世界遺産認定が期待されている時期であり，5月のゴールデンウィークを意識したものである．レンタル観光自転車は上信電鉄のサイクルトレイン制度を利用したものであるが，自転車が改札横に配置されている関係で，事前の連絡は不要であり，改札を通って列車へ持ち込むことが可能となっている．利用は常に駅員のいる「上信高崎」「吉井」「上州福島」「上州富岡」「下仁田」の5駅に限定されているが，乗降はこれらの駅を任意に組合せることができる．上信電鉄レンタル観光自転車の貸出し概要は以下のとおりである．

自転車＋列車で
「サイクルトレイン」活用
沿線巡ろう
高崎商科大・竹上研究室
上信高崎駅で
無料貸し出し
上信電鉄沿線地域の観光を通じたまちづくりを支援しようと、高崎商科大の竹上隆教授(59)の研究室は、上信高崎駅で自転車の無料貸し出しを始めた。列車内に自転車を持ち込める同電鉄の「サイクルトレイン」を活用し、乗客に沿線地域を手軽に巡ってもらう。
上信高崎駅で無料貸し出しを始めた自転車
2014年(平成26年)5月3日(土)
上毛新聞朝刊22面

図-5　上信電鉄レンタル観光自転車の新聞報道

①利用は無料．貸出しと返却は上信高崎駅のみ．
②利用者自身が貸出簿に氏名・電話番号等を記入．
③利用者は，自転車を上信電鉄サイクルトレインで乗降可能な駅まで運んで周辺を自由に観光する．
④利用はサイクルトレイン運行時間帯となり，当日返却を基本とする．

筆者らが導入したレンタル観光自転車は，様々な地域で展開されている無料のレンタル自転車とは違い，電車路線とセットになったものである．このため，自転車のみの行動範囲と比べ，より広範囲を対象に行動することが可能であり，行きと帰りで違った駅が利用できることから，沿線の目的地を効率的に観光できるという特長を有している．さらに，利用が上信電鉄の乗客に限定されていることから，近隣の無料レンタル自転車との競合も回避している．

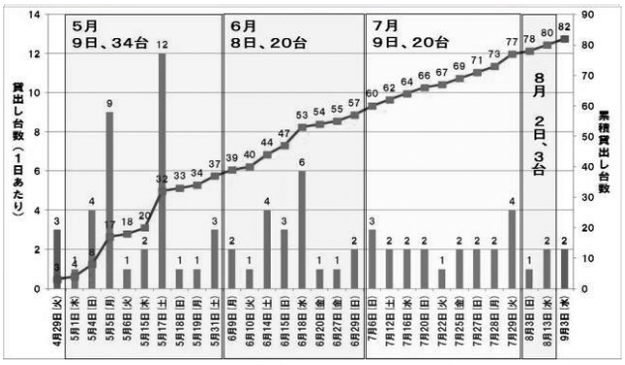
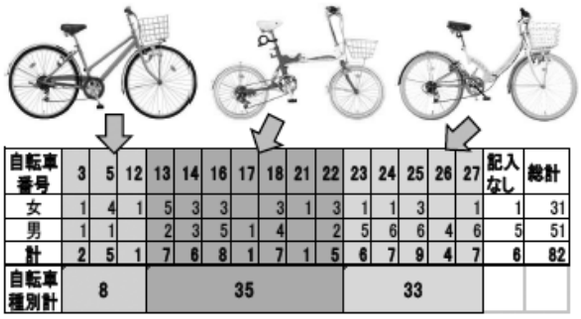


図-6　レンタル観光自転車の利用状況(約４カ月間)

利用時には駅改札係員と鍵の受け渡しをすることから，事前連絡や特別な器具なども必要とせず，借用時に氏名・連絡先を記入するだけの簡素化された貸出し管理となっている．

(4) 上信電鉄レンタル観光自転車の利用状況

図-6にレンタル観光自転車の利用状況を示す．これは導入後約5カ月間の利用状況を示したもので，1カ月あたり約20台の利用があった．また，5月17日に1日では最大の12台の利用があったが，これはゼミ学生を連れて地域学修に出かけたためであり，新聞報道直後の5月5日の9台が1日当たりの最大貸出し数であった．また，5月～7月の3カ月間は順調に利用があったが，8月では2日間での3台だけであった．その理由としては，暑さの影響であろうと推定している．図-7に自転車種による利用状況を示す．これは9月初旬までの約4カ月間の利用記録から利用車種が特定できたデータに基づいて，自転車種による利用状況をまとめたものである．一般的なシティサイクル型（利用8台）よりサスペンション付きタイプ（20インチ利用35台,26インチ利用33台）が約4倍以上利用されていることが確認できた．また，降りた駅はほとんどが上州富岡駅であったことから，10月より上信高崎駅への配備は図-4(b)(c)の15台に変更し，図-4(a)の26インチシティサイクル型12台は上州富岡駅に配備して，より効果的に貸し出すこととした．図-8に上州富岡駅に配備した自転車の利用状況(10月)を示している．21日間の利用で延べ126台と上信高崎駅より貸出し効率が向上した．これは自転車を駅前駐輪場に配置し，上信電鉄乗車の有無にかかわらず利用できるようにしたことから，車での観光客や地元住民の利用が含まれたためと判断される．



自転車番号	3	5	12	13	14	16	17	18	21	22	23	24	25	26	27	記入なし	総計
女	1	4	1	5	3	3		3	1	3	1	1	3		1	1	31
男	1	1		2	3	5	1	4		2	5	6	6	4	6	5	51
計	2	5	1	7	6	8	1	7	1	5	6	7	9	4	7	6	82
自転車種別計	8			35							33						

図-7　自転車種による利用状況(約４カ月間)

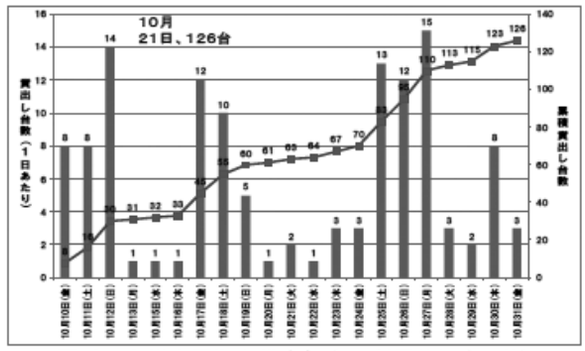
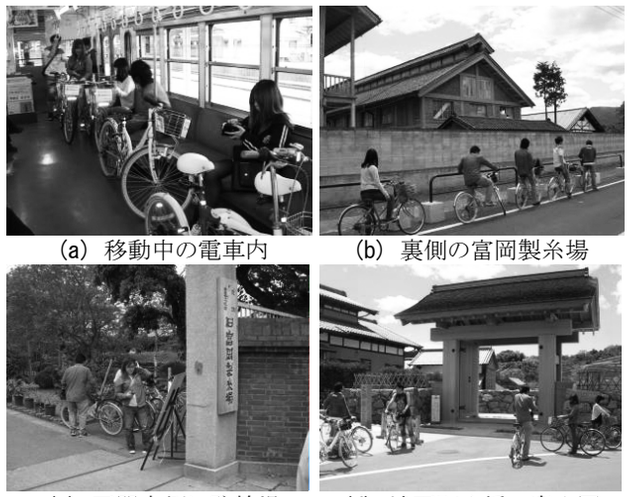


図-8　上州富岡駅配備自転車の利用状況(10 月)

図-9　観光自転車による地域学修を実践したコース



(a) 移動中の電車内　(b) 裏側の富岡製糸場

(c) 正門内側に駐輪場　(d) 城下町小幡の楽山園

図-10　観光自転車による地域学修状況

５．地域学修・体験型教育への活用

(1) 富岡製糸場近隣地域学修

a) 自転車による富岡製糸場近隣地域めぐり

学生に地域について学修させるには，フィールドワークとして実際に地域に出向かせることが一番の方法と考えられる．今回導入したレンタル観光自転車を利用して，商学部2年次の必修科目である教養演習Ⅱ（教養ゼミ，履修生10名）の授業を土曜日に振り替え，世界遺産登録目前の富岡製糸場をメイン

(a) 用紙両面に作成したもの(表面)　(b) 用紙両面に作成したもの(裏面)　(c) 用紙片面に作成したもの

図-11　学生が作成した観光マップの一例

とした地域めぐりに出かけた．図-9に観光自転車による地域学修を実践したコースを示している．コースとしては，上信高崎駅⇒上州富岡駅→龍光寺（工女の墓）→富岡製糸場→小幡（城下町，楽山園）→こんにゃくパーク→笹森稲荷（古墳）→上州福島駅⇒上信高崎駅で，走行距離は約10kmであった．午前9時に集合し午後2時半に解散，大学の授業3コマ分の活動に相当する．

図-10に観光自転車による地域学修状況を示している．図-10(a)はサイクルトレインで移動中の電車内の状況，図-10(b)は富岡製糸場を裏側から見学した様子，図-10(c)は富岡製糸場の正門内側に駐輪した様子，図-10(d)は城下町小幡の楽山園の門の前での様子の写真を示している．製糸場にはすでに出かけたことのある学生もいたが，今回が初めてという学生も多く，みんな興味を持って見学していたが，城下町小幡ではまったく興味がない様子であった．

b) 観光マップ作成等の課題作成

教養演習Ⅱの履修学生は情報系のコースに所属しており，PCの基本操作は理解していることから，今回自転車で周った地域について，写真や略図を織り込んだ「観光マップ」を作成する課題を出した．マップはレンタル観光自転車に配備するものとし，はじめて上信電鉄沿線を訪れた観光客がこの自転車を利用した際に，わかりやすく活用しやすく配慮して作成するものとした．課題を作成する際の条件としては，①2人1組でのペアワーク，②講義時間以外での作成，③用いるソフトウェアは自由，④観光マップの作成対象範囲は自由，⑤用紙のサイズ・印刷方向は自由，⑥片面・両面印刷は自由，⑦作成期間は約1ヶ月，とし，授業では作成できたものを確認するだけとした．図-11に学生が作成した自転車による富岡地区近隣の観光マップの一例を示している．また，図-12には，この観光マップを自転車に取り付けた際の新聞報道の記事を示している．自分たちが地域に向けて活動したことが新聞報道となって地域に発信されることは，学生にとって極めて有意義な地域体験学修であったと考えている．

他に，レンタル観光自転車を利用した方々に対してのアンケートの作成を指示した．アンケートはA4版1枚で作成するものとし，質問項目は学生が相談しながら考えることとした．改善項目の把握に活用できればと考えている．また，自転車には速度等が測れる器具を追加で取り付けているが，今後，この器具の「取扱説明書」の作成も課題とする予定である．

レンタル自転車に上信沿線地図

手作りの観光マップをレンタル自転車に取り付ける高崎商科大学の学生たち＝上信電鉄高崎駅

上信電鉄と連携して無料の観光レンタル自転車の貸し出しに取り組む高崎商科大学商学部の学生8人が30日、高崎駅に配備中の自転車15台に手作りの観光マップを取り付けた。

地図はA4判カラーで6種類。上州富岡駅や富岡製糸場の周辺のおすすめのサイクリングコースや観光名所などを盛り込んでいる。実際に自転車で走って作ったという、商学科の川田将司さん（2年）は「カフェや甘い物を楽しめる場所もあるので、多くの皆さんに活用してもらえればうれしい」と話した。

高崎駅で学生ら取り付け

上信電鉄は高崎、吉井、上州福島、上州富岡、下仁田の5駅で自転車での乗降ができる。

同社鉄道部の小島博次長によると、特に週末は団体利用などで人気だといい、「小回りがきく自転車を大いに活用して、製糸場や上信電鉄沿線を観光していただければ」と期待する。

（馬場由美子）

（2014年（平成26年）10月1日朝日新聞群馬版）

図-12　観光マップ配備の新聞報道

(2) フィットネスエクササイズ（体育実技）での取組み

a) フィットネスエクササイズに観光自転車を導入した理由

高崎商科大学短期大学部のフィットネスエクササ

イズの授業において，観光自転車を活用した授業を実践した．表-3に運転免許保有者数ランキングを示す．これは20歳以上を対象とした値で，直ちに短期大学部の学生に当てはまるものではないが，100人あたりの運転免許保有率は群馬県が全国1位となっている．本授業の履修学生は女子13名で，そのうち11名が運転免許を所持しており，割合は表と一致する85%となっている．図-13に履修女子学生13名の通学や自転車乗車についての状況を示している．77%（10名）が自動車で通学しているといった状況で，過去1年間に自転車に乗っていない者が約7割（9名）であり，週に数回乗るのは3割（4名）に過ぎなかった．このように，車社会と言われる群馬県で生活する女子学生に，大学周辺地域を自転車で走行しながら適度な運動を実行しつつ，地域の良さを再発見してもらう地域理解の体験学修に意義をおき，授業内でサイクリングを実践した．

b）サイクリング実践

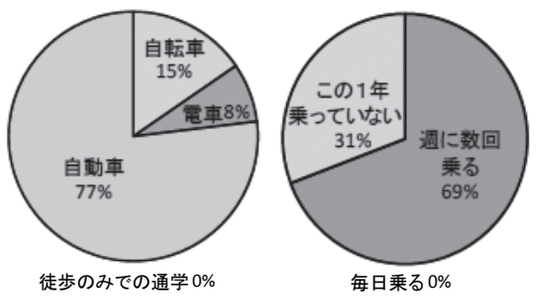
表-4にサイクリング実践スケジュールを示している．表で示すように，午前9時過ぎに活動を開始し，12時過ぎには終了となるようにスケジュール設定することで，他の授業に影響を与えず2コマ連続の授業時間内で終了できるように配慮した．サイクリングコース設定上のポイントとして，大学に一番近い自転車乗降可能な吉井駅を基準に行動することを条件とした．全日程は約3時間の活動となり，そのうち約2時間サイクリング活動を行い，走行距離も約10㎞に設定したことで，スケジュールに無理がなく活動量も十分に確保できるプログラムとなっている．

図-14に今回実施したサイクリングの実践コースの概略を示している．また図-15に今回訪れた吉井駅周辺施設の写真を示している．行きは，吉井駅から高崎市にある特別史跡の図-15(a)「多胡碑」を見学し，図-15(b)吉井運動公園運動場と図-15(c)(d)同公園内のプールとバーベキュー施設を経て，上り坂をこぎのぼって吉井物産センターまで走行した．帰りは下り道で距離も短くなることから運動量としては減ることになるが，行きとは別コースとなる吉井支所を経由して吉井駅に戻っている．

サイクリングをより安全で効果的なエクササイズにするため，運動中の心拍数に基づいて運動強度を調整をした．この心拍数に基づく運動強度については，サイクリング前及びスポーツプログラミング論（講義科目）にて説明を行い，学生に十分に理解させたうえでサイクリングを行っている．「最高心拍数＝220－年齢」より目標心拍数を導き，健康づくりのための運動強度として最高心拍数の60%程度とした．履修者は18歳～20歳であったため，年齢を20歳として計算し120拍前後の心拍数で継続運動を促した．本サイクリングの実践時期が7月末であったことから，熱中症等の体調不良の早期発見にも脈拍数の変化が重要になる．①吉井駅，②吉井運動公園，③吉井物産センター，の3ヶ所で心拍数を測定し，その結果に基づいて教員が運動強度（サイクリング走行ペース）のアドバイスを行った．

表-3　運転免許保有者数ランキング

順位	都道府県	運転免許保有者数	
		総　数	20歳以上人口100人あたり
1	群馬県	1,402,524人	85.83人
2	山梨県	594,606人	84.70人
3	長野県	1,482,942人	84.40人
4	栃木県	1,387,357人	84.34人
5	茨城県	2,036,373人	83.94人
6	岐阜県	1,413,209人	83.72人
7	宮崎県	767,193人	83.48人
8	和歌山県	687,908人	83.18人
9	三重県	1,257,187人	83.15人
10	滋賀県	934,586人	83.07人



(a) 通学手段　　(b) 過去1年の自転車乗車

図-13　履修女子学生 13 名の状況

表-4　サイクリング実践スケジュール

時刻	スケジュール
9:18	①高崎駅出発（観光自転車借用）
9:29	②高崎商科大学前駅着，学生乗車
9:41	③吉井駅着 吉井町　サイクリング（約2時間）
11:52	④吉井町発
12:03	⑤高崎商科大学前駅着，学生下車
12:14	⑥高崎駅着（観光自転車返却）

図-14　サイクリング実践コースの概略

c）吉井町周遊と地元の方とのふれあい

図-16に吉井駅前での地元の方とのふれあいの写真を示す．当初学生たちは，同じ仕様の自転車で行動していることで周囲から注目されたことに戸惑い

を感じたが，吉井駅前で地元の方々とコミュニケーションが取れてからは，自ら挨拶を行い，地域の方々からのお声かけに快く返事ができるように成長した姿がみられた．

d）参加した学生の感想

吉井町周辺をサイクリングでめぐったことに関する学生の感想としては以下の通りである．

・気持ちよく運動ができ，たまには自転車もよいと思った．
・大学の近くに，充実した運動施設があることを知ったので，機会を作ってみんなで使いたい．バーベキューをしに来たい．
・きれいな自然，素敵なお店が近くにあるのに知らなかった．野鳥に出会って驚いた．
・吉井町が観光で栄えるとは思えないが，物産センターや運動施設の存在をもっと高崎市民が知って，イベントを開催して地元の人々や観光客を呼べたらよいと思う．

(3) 実施後のアンケート結果

a）観光自転車，サイクルトレインについて

図-17に吉井町をサイクリングでめぐった学生へののアンケート結果を示している．図-17(a)は観光自転車の再度の利用について質問したもので，「どちらかと言えば利用したくない」「2度と利用したくない」と答えた学生は皆無であり，62%の学生は「また利用したい」と答えている．図-17(b)はサイクルトレインの制度について質問したものであり，「非常に素晴らしい」「非常に迷惑でやめてほしい」との回答は無く，「どちらかと言えば素晴らしい」が69%に至っている．以上により，サイクルトレインを利用した観光自転車を授業に活用することは学生に抵抗なく受け入れられ

たと判断される．

b）サイクルトレインに関する改善提案

自転車を留め置く器具等が備えられていない車両に，他の乗客と一緒に自転車をそのまま持ち込むサイクルトレインに関して，以下のような改善提案が得られた．改善が難しいものもあるが，上信電鉄に改善を期待するものである．

①自転車の乗車可能な車両を掲示してほしい．
②電車内で自転車を留める装置の設置や他の客に迷惑にならないようにする工夫をしてほしい．
③自転車はエコだが，乗車代が他の鉄道に比べると高いため他人に勧めにくい．
④サイクルトレインの利用時間と乗降できる有人駅の数が少ない．
⑤サイクルトレインの宣伝ができていないのではないか．もっと広報すべきである．

6．まとめと今後

本稿では，上信電鉄沿線の観光まちづくりと上信電鉄の顧客サービス向上などを念頭に，上信電鉄のサイクルトレインと観光自転車を組合せたレンタル

(a) 多胡碑　(b) 吉井運動公園

(c) 公園内のプール　(d) バーベキュー施設

図-15　吉井駅周辺施設

図-16　吉井駅前での地元の方とのふれあい

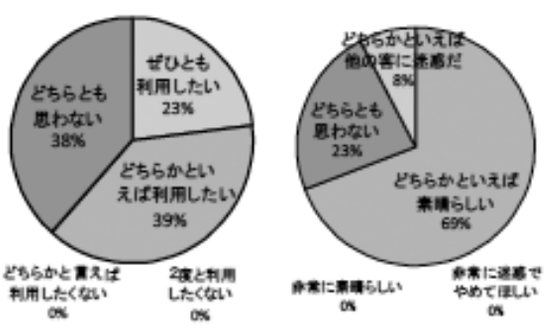


図-17　吉井町サイクリング後のアンケート結果

観光自転車の導入とその経緯について説明した．また，在学生の地域学修・体験型教育への観光自転車の活用について実践例を報告した．

自転車は導入の初期費用は比較的安価であるが，レンタルシステムとしての活用を考えた場合，不特定多数の人々が利用することから，自転車の保守点検と自転車搭乗者の事故傷害補償，および第三者に障害等を負わせた際の賠償責任補償に対応した保険への配慮が不可欠であり，システム維持費用への配慮は十分に行う必要がある．また，今回3種類の自転車27台を上信高崎駅に配備したが，約4カ月間の利用状況を調査した結果，機種による利用頻度に明確な差があり，また降車のほとんどが上州富岡駅で

あったことから，利用効率を高めるため，不人気機種12台を上州富岡駅に配備しなおした．

今回導入したシステムは上信電鉄のサイクルトレインのサービスを活用したものであるが，「上信高崎」駅で乗車した場合，「吉井」「上州福島」「上州富岡」「下仁田」の4つの駅しか利用できないという重大な問題を抱えている．今後，この利用可能駅の増大を検討していく必要があるが，解決には無人駅や駅員が不在となる曜日や時間帯における係員の配備の問題をクリアする必要があり，今後の上信電鉄の対応が期待される．

今回，このレンタル観光自転車を使って，情報処理を担当する教員が教養演習Ⅱで受け持つ学生とともに富岡地区の地域学修に出かけ，体育担当の教員が女子学生の運動量確保と地域学修を目的に，吉井地区に出かけて実践活用した．大学の近隣にある地域や地域の良さは足を運んで体感しないと分からない．学生からは何度も「こんなところがあるんだ」「知らなかった」との発言が出た．今回の体験を通して，地域の良さを再認識したり，地域の特徴を少し理解した様子が見られた．地域を知り，誇りを持てなければ観光客を招き入れる気持ちにはなれない．地域住民が地域の観光資源を知ることで，地域を誇りに思うことができるようになり，そのような思いが地域に芽生えて観光まちづくりが進展していくと考えられる．今後，他の講義を担当する教員にも利用を働きかけていく予定である．

平成26年6月に富岡製糸場が世界遺産に登録されたことにより，上信電鉄は地域の人々のみならず国内外からの観光客の足として利用されることになった．高崎から上州富岡まで36分間をただ電車で移動するのではなく，自然が豊かで歴史や文化をはぐくんできた地域をより深く理解してもらうことも大切である．そのため，気になった場所を自転車で移動しながら観光スポットを巡るという体験を伴った観光を提案することは有意義なものであると考えられる．大半の学生からの観光自転車に対する肯定的な意見が得られたが，その方法や内容にまだまだ改良の余地があり，若い世代の感覚も取り入れてさらに改善を重ねていきたい．

謝辞：上信電鉄観光自転車は，文部科学省「地（知）の拠点整備事業」における平成25年度地域志向教育研究費により導入したものである．本研究を遂行するにあたり，多大なご支援とアドバイスをいただいた高崎市・富岡市の両自治体，ならびにサイクルトレインとの連携システム構築にご尽力いただいた上信電鉄株式会社に感謝申し上げます．

参考文献

1) 文部科学省，地（知）の拠点整備事業（大学COC事業），http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/coc/.
2) 竹上 健: “自転車による上信電鉄と観光まちづくり支援に関する検討”, 高崎商科大学叢書第9号, 商学研究Ⅲ, 高崎商科大学ネットビジネス研究所, pp.77-86 (2014).
3) 上信電鉄上信線-利用状況, http://www.weblio.jp/wkpja/content/%E4%B8%8A%E4%BF%A1%E9%9B%BB%E9%89%84%E4%B8%8A%E4%BF%A1%E7%B7%9A_%E5%88%A9%E7%94%A8%E7%8A%B6%E6%B3%81.
4) 江東区でコミュニティサイクルサービスの実証試験を開始, http://cyclist.sanspo.com/33510.
5) つくば市でサイクルシェアリングの実証実験スタート, http://cyclist.sanspo.com/46563..
6) 無料自転車「高チャリ」を中心商店街で貸し出し, http://cyclist.sanspo.com/67493.
7) サイクルトレイン, http://kotobank.jp/word/%E3%82%B5%E3%82%A4%E3%82%AF%E3%83%AB%E3%83%88%E3%83%AC%E3%82%A4%E3%83%B3.
8) 上信電鉄サイクルトレイン, http://www.joshin-dentetsu.co.jp/ba-na-/saikurutorein.htm.
9) TSマーク付帯保険とは?, http://www.tmt.or.jp/safety/index3.html.

INTRODUCTION OF RENTAL SIGHTSEEING BICYCLE SYSTEM TO JOSHIN DENTETSU AND TRIAL OF AN EXPERIENCE-BASED REGIONAL COMPREHENSION PROGRAM BY THE SYSTEM

Takeshi Takegami and Yukako Irie

Takasaki University of Commerce was adopted by the project of "Center Of Community (COC)" of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology in the 2013 academic year. As one of the project of COC, we made a partnership with Joshin Dentetsu Co., Ltd. in Takasaki, Gunma Prefecture. And, we have started an innovated “ Rental Sightseeing Bicycle System (RSBS)” combined with "Joshin Dentetsu Cycle Train" in April 2014. RSBS was a new sightseeing project that helps to improve passenger service and corporate image in a local railway and offers a useful and efficient transportation for tourists visiting to Tomioka Silk Mill of a world heritage, and its surrounding area. We applied RSBS on undergraduate students as an experience-based program for the increase of a regional comprehension. In this paper, we explain the outline and actual usage conditions of RSBS, and discuss the application and impact of an experience-based program for which RSBS was utilized.

(2014.12.24受理)

民法大改正に伴う旅行契約に関しての一考察
―民法大改正による影響と旅行契約のこれから―

阿部　真也[1]

[1]正会員　　（〒994-0063 山形県　天童市東長岡4丁目6-7　サン・メーラⅠ　104号）
E-mail:rufutoin@yahoo.co.jp

現在我が国において実に120年間大きな改正が行われてこなかった「民法」の改正が目前となりつつある。私法の一般法である民法の改正はわが国の国民生活に多大な影響を与えると考えられ、それは旅行に関する諸問題にとっても同様である。本稿では「旅行契約」のみに焦点を絞り具体的な民法大改正による影響を考察する。考察においては現在の最終案のみならず、そこに至るまでの議論課程も重視し、旅行契約がどの方向に向かっているかの考察をおこなった。結果、最終案では旅行に関する諸規定の改正が見送られたが、これは政策立案者が別途特別法による規制も検討した結果である事が判明した。また、今回の改正による影響はやや限定的であるが、現行の前受金理論を根底から覆す恐れがあり、注視が必要であり、旅行関係者の間でも活発な議論が必要であると考える。

Key Words: *Travel Agency Law,　Terms of travel,　Contract law,　Civil Code large revision*

１．はじめに

ついに120年の時を経て、民法の大改正が確定的となった。

法務省が2006年より改正準備を進めてきた民法の大改正について、先般以下のような報道があった。「法制審議会（法相の諮問機関）の民法部会が2014年8月26日、法務省がまとめた案を大筋で了承。来年2月の法制審の答申を経て、法務省は通常国会に民法改正案を提出する方針だ[i]」。

2014年12月14日に行われた総選挙の結果、与党自由民主党及び公明党が議席の圧倒的多数を占めたことからも、来年の通常国会において実に120年の長きにわたって我が国の私法の一般法として君臨してきた民法が抜本的に改正される見込みが極めて濃厚である。

改正は200カ所を超えその影響は極めて広範囲にわたる。しかし、旅行契約のみに論点を限定した場合、結論としては、本改正による影響は1点を除いて軽微である。

一方、考察にあたって最終案のみならず中間試案、民法改正検討員会より公開されている検討経過資料も参考にしたところ、今後、今回廃案となった条項を基に旅行契約に関して新しい特別法制定の可能性がある事が判明した。

そのため本稿では、途中経過資料も参考とし、特別法議論の基礎となりうる廃案内容の検討も行い、今回の改正による影響と今後「旅行契約」がどのような方向に向かうかを考察していくこととする。

考察の前に旅行関連で登場する「旅行業法」、「標準旅行業約款」と「民法」の関係について簡単に整理を施しておく。

「旅行業法」は不良旅行業者を排除し、よって消費者を保護しようというものである。端的にいえば国と旅行業者の間の法律である。その中心は国への旅行業者の登録制度にあるといえる。この登録がない場合、旅行業を営むことはできない。また登録があっても旅行業法に違反した場合には登録取り消しにより旅行業を営むことができなくなる可能性もある法律である。この旅行業法によって国は旅行業者を律し、間接的に消費者である旅行者が不利益をこうむらないように努めている。

旅行業法は国と旅行業者間の法律であるため直接的には消費者である旅行者へ適用されることはない。

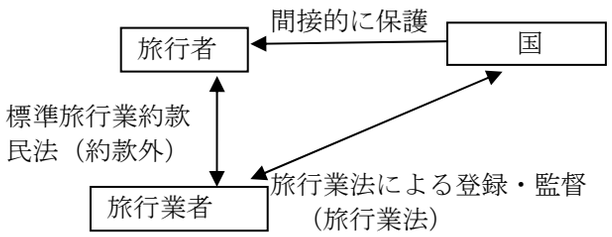
「標準旅行業約款」は旅行業者と消費者である旅行者の間の標準的契約内容を定めたものである。

旅行業者は大量に契約を行うためその都度契約書類を作ることは合理的でない。その為標準的な契約内容を約款として、あらかじめ用意しておき大量契約をスムーズに行えるようにしている。また標準旅行業約款については国が認可をしている。尚、一般的ではないが、標準旅行業約款を用いない契約も可能である。

約款については、旅行業者と消費者である旅行者間に直接適用される。

民法は私人間の法律一般に適用される法律である。その為、標準旅行業約款との関係においては、標準旅行業約款に記載がない点や解釈の基本方針に関して適用となる。

三つの関係を図で関係性を表すと以下になる。



出所：筆者作成
図1：旅行に関する法律の概念図

２．政策立案者側の旅行契約への考え

現在の民法典には「旅行契約」は明文化されていない。旅行契約は現在の典型契約（民法典に明文化されている契約）である「請負」または、「委任」契約と解されているが、実際はどちらの契約形態とも若干異なりやや特殊な契約形態だとされている。

その為、例えばドイツ民法651条a～mのように「旅行契約」を民法の中に明文化するという方法が考えられる。実際、中間試案段階において、現行にある請負、委託、雇用、寄与以外の新しい役務提供型の典型契約を独立し置くことが検討され、役務提供契約の代表格として「旅行契約」も検討されていたことを検討資料より読み解くことが可能である[ii]。最終的にこの新しい役務提供契約は典型事例をどのように想定するか、どのような規定にするかコンサンセスの形成ができず、中間試案に盛り込むことができなかったものの、その考え方は新しい委任（正確には準委任）の中に反映されているといわれる[iii]。

今回の民法大改正について法務省民事局参与として中心的役割を果たしている内田貴氏は以下のような文章を発表している。（旅行契約については民法の中へ規定を置くことは断念したが、）「（前略）旅行契約などについて、消費者保護の観点から何らかの規制をすることは考えられるが（中略）特別法による方が有利なことが多い[iv]」。と述べており、名指しで旅行契約に関して別途特別法制定が必要となりうることを指摘している。あくまでも、内田氏は「何らかの規制をすることは考えられるが」と述べているのみである。そのため、規制が必要との認識を示したものとはいいがたい。しかし、現行のいささか法的性質が曖昧なところのある「旅行契約」を考えるに、今回民法に直接規定が明記されることは見送られたものの、別途新しい特別法制定の可能性はあると考えられる[v]。

内田氏の文章を代表として引用したが、他に後述する加藤正信氏の意見表明など、旅行契約について消費者保護観点より何らかの対応が必要である旨が民法改正関係者より提示されている。

以上から、最終的なコンセンサスが得られなかったのみであり、旅行契約について何らかの規制が必要との認識が政策立案者側にあると考えて差し支えないと考える。

３．　廃案となった役務提供契約とは

（1）役務提供契約の内容

見送られたとはいえ、旅行契約も代表格としてあがっていた「役務提供」契約とはいかがなものだったのであるか検討を行う。紆余曲折があったものと推測されるが、筆者の復元によると廃案となる前の姿は以下のようなものであった[vi]。尚、改めて最終章にて言及するが、旅行契約について今後も更なる議論が求められ、この廃案役務提供契約はその議論の基礎となるものである。よって内容の確認と考察が必要である。

①請負・委託・寄与・雇用を含む役務提供型契約の総則的条文となる。

②典型契約である請負・委託・寄与・雇用にたいしては、これらの総則となり、請負・委託・寄与・雇用の各条文はこの総則を補充する条文となる。

③請負・委託・寄与・雇用のいずれにも当てはまらない契約（例えば旅行契約）については役務提供の諸規定がそのまま適用される。

④当事者が契約で定めた目的または結果を実現することを約束した場合は、役務提供者はそれを現実する義務を負う。として、役務提供者が結果を実現できないリスクを引き受ける旨の合意を認定できる場合は、役務提供者は「結果債務」すなわち、約束したことを実現できなかった場合には債務不履行となるようになる。

⑤一方、実現することを約束していない場合は、善管注意義務を負うのみで、「手段債務」すなわち、結果が現実できなくとも、最善の手を尽くしていれば債務不履行とならないとなる。

⑥役務提供が無償だった場合は無償である事を考慮して、責任を軽減される。

⑦特段の定めが別途ある場合を除き、役務提供型契約全てにこの規定は用いられる。

⑧事業者であれば、相手方に役務の提供を申し出た時、相手方はこれにたいして相当な報酬を支払うことを約束したものと推定する。

⑨成果完成型と履行割合型の報酬支払方法が定められ、成果に対して報酬を支払う方式と、提供した割合により報酬を支払う方式を選ぶことが可能になる。

⑩役務提供者は役務を提供しない限り報酬を請求できないようになる。

⑪前払いがあって、役務の提供が不可能になった時は、その前払い報酬を返還しなければならないようになる。

⑫成果完成型の契約を結んだ場合、その約束した成果が完成した後でなければ報酬を請求できなくなる。

⑬履行割合型を選んだ場合、その役務を提供した後であれば報酬を請求できるようになる。ただし、期間による報酬を定めたときは、その期間を経過したのち報酬を請求できるようになる。

安定していたため、本件は予見不可能だといった意見で盛り上がった。

Aの遺族（以下「X」と称する）は、そもそも本件旅行に反対であり、これはYにAが唆されて計画、自らも旅行に参加したものだと考えていた。その為Yを相手取って、新民法にある役務提供契約違反（債務不履行）だとして民事訴訟を提起した。

現行法上での類似事例として、東京地裁昭和60年12月14日判決がある。海外主催旅行に参加していた参加者が、クーデーターに巻き込まれて死亡した事例であり、遺族が旅行会社相手に事故発生は予見できたことと、添乗員が安全配慮義務を尽くさなかったことを理由とした訴訟を提起したものである。しかし、裁判所はいずれも認めず旅行業者のほぼ全面勝訴となっている。現行では、旅行会社にクーデーターを予見することは不可能であり、仮にクーデーターに巻き込まれることとなったとしても添乗員は特別な措置をする必要性はないというのが判例となっている。

では、新しい「役務提供契約」に照らし合わせるとどうなるか、まず争点となりうることの考察を行っていく。

現行法であると旅行契約は「委託契約」であるか、「請負契約」であるかの争いがある[vii]。しかし、役務契約では、「当事者が契約で定めた目的または結果を実現することを約束していた場合は、役務提供者はそれを現実する義務を負う」。として、役務提供者が結果を実現できないリスクを引き受ける旨の合意を認定できる場合は、役務提供者は「結果債務」すなわち、約束したことを実現できなかった場合には債務不履行となるようになる。一方、実現することを約束していな場合は、善管注意義務を負うのみで、「手段債務」すなわち、結果が現実できなくとも、最善の手を尽くしていれば債務不履行とならないとなる。ということになり、争点は「当初契約において、目的または結果を実現することを約束していたか」どうかが最大の問題となる。仮に、約束していたとすると、原則としてこれまでの請負と同じように「結果」の有無が問われるのに対し、そこまでの約束をしていないとすると、これまでの委任と同じく、「手段を尽くしていたか」どうかのみで「結果」は必ずしも問われないということとなる。この関係は、現行法の旅行契約は委任か、請負か議論を約束していたか、約束していなかったか議論に置き換えたものとなる[viii]。

それではシミュレーション事例ではどうなるであろうか。結論から言うと旅行会社の責任が認められる可能性がありうる。既存の判例では旅行契約を準委任契約類似の契約とみなすことが多く、それによればクーデーターは予見不可能であるから旅行会社としては、必要な義務を尽くしているのであって、結果旅行者が死亡してもその責任は問われないというものであった。しかし、新しい役務提供契約では、あらかじめ「結果の実現」を約束していれば、それは請負類似の契約として「結果」が問われる契約となる。本件架空事例では、AはYを信頼し、先進的で野心的な旅行プロジェクトの完成と実際の成功を依頼していたものと考えられ、Yが最大限力を尽くしてくれればよいと考えていたとは思われにくい。また、Yの方も、この先進的で野心的な旅行プロジェクトを成功に導けば、商業的にも大きな成功となると考え、全面的に「成功」を約束していたはずである。このようにみなせばAの死亡という結果は、Yは依頼された内容を果たせなかったと言わざるを得ず、Yに責任がないという結論を導き出すことは困難と考えられる。無論、本件旅行の性質上危険が伴うことが前提でありYは単に手配を担当していたのみであるから、責任を問うことはできないという結論を導き出すことも可能ではあるため確実にX勝訴とまでは言い切れるものではない。よって今回の役務契約導入によって争点が解決されるようになるわけではない。

しかしながら、役務契約の導入は一歩前進となったと以下の理由より考える。それは契約時に、この役務契約は必ずしも結果を問わない手段債務であるか、結果が第一優先である結果債務かを契約当事者が決めることができるからである。

結果を実現することの合意有無は、契約時に書面に残すようにすることで解決可能であり、今日までの委任か請負かの論争を終結させることが可能である。

現状のところ国の監督のもと標準旅行約款が作成されているため、旅行者にとって不利な結果を約束しない役務提供契約をいつのまにか結ばされているということも起こりがたいはずである。

加えて、改正民法案ではこれまで条文がなかった「約款」についても条文を定め[ix]、特に定型約款について定型約款を合意した場合は全条項について合意したものとしつつ、「相手方の権利を制限し、又は相手方の義務を加重する条項であって、当該定型取引の様態及びその実情並びに取引上の社会通念に照らして民法第1条第2項に規定する基本原則に反して相手方の利益を一方的に害すると認められるものは、含まないとする」としている。よって、仮に約款に「この旅行でお客様がお亡くなりになっても当社は責任を負いません」と解釈できる条項が入っていたとしても相手方の利益を一方的に害するものであるため、基本的には無効となる。

旅行業者としては明確に責任を定型約款に盛り込まれることは負担増となる。よっておそらくは、定型約款においては旅行業者の事情も踏まえ、結果を約束したか明確でない曖昧な文言になると考えられる。そのため、結局どちらで契約したかについて争点になるものとことが予想される。

この点について、昨今の消費者保護の流れを考慮すると、その曖昧な文言は最終的には結果を約束した文言と認定され、結果債務が旅行業者側へおわされるようになるのではないかと考えられる。

そのように考えると、旅行業者側には的確な防衛策が必要である。おそらく通常のそれほど危険性が

少ない旅行に関しては、ほぼ結果を約束してしまってよいであろう。しかし、中には危険度が高い旅行も存在する。例えば、「マタニティ旅行」や「自然体験旅行」等々はどう考えても旅行会社が関与しかねるリスクを抱えた旅行である。これらまで全面的に旅行会社が責任を負うことになることは不適切である。よって、契約時に的確な説明をし、危険性が高いものについてはいわゆる旅行業者側が負うものは手段債務であることを旅行者に理解していただき書面でその旨を残すべきである。尚、改正民法においても定型約款は契約の内容を補充するのみであるため、旅行者に正確に説明して了承をえたものであればそちらが優先される。また、条文上は結果を約束した合意が認められないときは、手段債務になると読むことができるが、おそらくそこを曖昧にしておくと、争点となった際に「合意があった」あるいは「消費者（旅行者）への説明が足りなかった」、という主張がなされる恐れがあるため自衛策としてあらかじめ手段債務（結果を約束していない）であることを説明・了承を得た旨を残しておくことは有効だと考える。

架空事例Aの考察は以上である。このシミュレーションから結局改正最終案からは削除されたが、役務契約がもし残っていたならば、契約時に結果を約束するか否かの選択肢が登場し、おそらくケースバイケースで双方がきちんと話し合ってどちらにするかを決めるプロセスが必要となったであろう。もしかすると、同じ旅行内容でも、結果を約束するものと、結果を約束しないもの2プランが登場し、結果を約束する方は、保険料として料金が高めとなるという事象も生じたかもしれない。

架空事例検討B（主に内容⑪に関する検討事例）

観光研究者α（以下「α」と称する）は死や災害に関する地域を訪ねる旅を専門とする観光研究者であった。αは事故を起こしたチェルノブイリ原発に新しく「新安全閉じ込め設備（NSC）」という新たな原発事故後の放射線対策施設が建造されている情報をビジネス誌より取得した。αはこれを新しい死や災害に関する地域を訪ねる旅の対象地にする絶好のチャンスと考え、仲の良い旅行会社（以下「β」と称する）に新しいツアー作成を持ちかけた。αはβ他と協力し、「NSC世界最大級の可動式建造物とチェルノブイリをみて原発の明日を考える旅」（以下「NSC旅行」と称する）というパッケージツアーを完成させ、第一弾として自らもそれに参加を予定していた。尚、この間、ウクライナの情勢は安定を見ており渡航を見合わせるような事象はなく、このツアーに対してウクライナ側も協力する姿勢を見せていたものとする。

αは旅行業界の慣習に従ってβへ旅行代金の全額を前払いし、NSC旅行を楽しみにしていた。一方、ビジネス誌にNSCの記事が記載されていたことから、この記事をみた各ツアー作成者は軒並みαと同じことを考えて、同じようなツアーが乱立していた。その為、ウクライナに向かう飛行機はどこも満席になってしまい、βはウクライナに向かう飛行機のチケットを入手することができなかった。

これによりαはNSC旅行に参加することができなかった。αは、βは前受金（デポジット）を受け取りながら航空券を入手できなかったことは、新民法にある役務提供契約違反（債務不履行）にあたるとして訴訟を提起した。

現行法の類似事例として、東京高裁昭和55年9月25日判決がある。旅行業者が前受金（デポジット）を受け取っていながら、航空券の入手ができずに債務不履行責任を問われたものである。しかし、裁判所は、前受金（デポジット）は旅行者の一方的な契約解除を防止するために預かっているものであって、航空券の入手を確約するものではない。として旅行業者が旅行券を確保できなかった責任を否定している。現行では、端的にいえば旅行者がいわゆるドタキャンなどを防止するために前受金（デポジット）を収受しているにすぎず、その収受は何らかの義務を旅行会社に課すものではないというのが判例となっている。

では、新しい「役務提供契約」に照らし合わせるとどうなるか、まず争点となりうることの考察を行っていく。

まず、やはり航空券入手という結果を約束したものであるか、そうでないかが争点となる。これについては架空事例Aと同じである。

本事例で問題とするのは、前受金（デポジット）の性質である。

役務提供契約では、成果完成型と履行割合型の報酬支払方法が定められ、成果に対して報酬を支払う方式と、提供した割合により報酬を支払う方式を選ぶことが可能になる。また、役務提供者は役務を提供しない限り報酬を請求できないようになっており、仮に、前払いがあった場合、役務の提供が不可能になった時点で、その前払い報酬を返還しなければならない。

新しい規定は、原則は後払い方法を考えていると思われるが、前払いがあった場合、という規定もあったことから前払いのことも考慮に入れて検討されていたものと思われる。だが、判例のいうようないわゆるドタキャン防止のために前受金を収受することはどうであろうか。それについて新しい規定では、役務を依頼した者に生じた事柄により役務提供が不可能となった際は、役務提供者は、すでに行った役務提供の履行割合に応じた報酬とすでに履行準備のために使用した費用を請求可能で、これには成果完成型、履行割合型による違いはない。となっている。旅行契約に当てはめると、旅行者がいわゆるドタキャンをした場合は旅行者に旅行業者はすでに行った役務提供の履行割合に応じた報酬とすでに履行準備のために使用した費用を請求可能、即ちキャンセル料金や入手した航空券の全額、さらに手配に要した費用等を全て請求可能である。このような条項が登

少ない旅行に関しては、ほぼ結果を約束してしまってよいであろう。しかし、中には危険度が高い旅行も存在する。例えば、「マタニティ旅行」や「自然体験旅行」等々はどう考えても旅行会社が関与しかねるリスクを抱えた旅行である。これらまで全面的に旅行会社が責任を負うことになることは不適切である。よって、契約時に的確な説明をし、危険性が高いものについてはいわゆる旅行業者側が負うものは手段債務であることを旅行者に理解していただき書面でその旨を残すべきである。尚、改正民法においても定型約款は契約の内容を補充するのみであるため、旅行者に正確に説明して了承をえたものであればそちらが優先される。また、条文上は結果を約束した合意が認められないときは、手段債務になると読むことができるが、おそらくそこを曖昧にしておくと、争点となった際に「合意があった」あるいは「消費者（旅行者）への説明が足りなかった」、という主張がなされる恐れがあるため自衛策としてあらかじめ手段債務（結果を約束していない）であることを説明・了承を得た旨を残しておくことは有効だと考える。

架空事例Aの考察は以上である。このシミュレーションから結局改正最終案からは削除されたが、役務契約がもし残っていたならば、契約時に結果を約束するか否かの選択肢が登場し、おそらくケースバイケースで双方がきちんと話し合ってどちらにするかを決めるプロセスが必要となったであろう。もしかすると、同じ旅行内容でも、結果を約束するものと、結果を約束しないもの2プランが登場し、結果を約束する方は、保険料として料金が高めとなるという事象も生じたかもしれない。

架空事例検討B（主に内容⑪に関する検討事例）

観光研究者α（以下「α」と称する）は死や災害に関する地域を訪ねる旅を専門とする観光研究者であった。αは事故を起こしたチェルノブイリ原発に新しく「新安全閉じ込め設備（NSC）」という新たな原発事故後の放射線対策施設が建造されている情報をビジネス誌より取得した。αはこれを新しい死や災害に関する地域を訪ねる旅の対象地にする絶好のチャンスと考え、仲の良い旅行会社（以下「β」と称する）に新しいツアー作成を持ちかけた。αはβ他と協力し、「NSC世界最大級の可動式建造物とチェルノブイリをみて原発の明日を考える旅」（以下「NSC旅行」と称する）というパッケージツアーを完成させ、第一弾として自らもそれに参加を予定していた。尚、この間、ウクライナの情勢は安定を見ており渡航を見合わせるような事象はなく、このツアーに対してウクライナ側も協力する姿勢を見せていたものとする。

αは旅行業界の慣習に従ってβへ旅行代金の全額を前払いし、NSC旅行を楽しみにしていた。一方、ビジネス誌にNSCの記事が記載されていたことから、この記事をみた各ツアー作成者は軒並みαと同じことを考えて、同じようなツアーが乱立していた。その為、ウクライナに向かう飛行機はどこも満席になってしまい、βはウクライナに向かう飛行機のチケットを入手することができなかった。

これによりαはNSC旅行に参加することができなかった。αは、βは前受金（デポジット）を受け取りながら航空券を入手できなかったことは、新民法にある役務提供契約違反（債務不履行）にあたるとして訴訟を提起した。

現行法の類似事例として、東京高裁昭和55年9月25日判決がある。旅行業者が前受金（デポジット）を受け取っていながら、航空券の入手ができずに債務不履行責任を問われたものである。しかし、裁判所は、前受金（デポジット）は旅行者の一方的な契約解除を防止するために預かっているものであって、航空券の入手を確約するものではない。として旅行業者が旅行券を確保できなかった責任を否定している。現行では、端的にいえば旅行者がいわゆるドタキャンなどを防止するために前受金（デポジット）を収受しているにすぎず、その収受は何らかの義務を旅行会社に課すものではないというのが判例となっている。

では、新しい「役務提供契約」に照らし合わせるとどうなるか、まず争点となりうることの考察を行っていく。

まず、やはり航空券入手という結果を約束したものであるか、そうでないかが争点となる。これについては架空事例Aと同じである。

本事例で問題とするのは、前受金（デポジット）の性質である。

役務提供契約では、成果完成型と履行割合型の報酬支払方法が定められ、成果に対して報酬を支払う方式と、提供した割合により報酬を支払う方式を選ぶことが可能になる。また、役務提供者は役務を提供しない限り報酬を請求できないようになっており、仮に、前払いがあった場合、役務の提供が不可能になった時点で、その前払い報酬を返還しなければならない。

新しい規定は、原則は後払い方法を考えていると思われるが、前払いがあった場合、という規定もあったことから前払いのことも考慮に入れて検討されていたものと思われる。だが、判例のいうようないわゆるドタキャン防止のために前受金を収受することはどうであろうか。それについて新しい規定では、役務を依頼した者に生じた事柄により役務提供が不可能となった際は、役務提供者は、すでに行った役務提供の履行割合に応じた報酬とすでに履行準備のために使用した費用を請求可能で、これには成果完成型、履行割合型による違いはない。となっている。旅行契約に当てはめると、旅行者がいわゆるドタキャンをした場合は旅行者に旅行業者はすでに行った役務提供の履行割合に応じた報酬とすでに履行準備のために使用した費用を請求可能、即ちキャンセル料金や入手した航空券の全額、さらに手配に要した費用等を全て請求可能である。このような条項が登

場する中で、いわゆる旅行者のドタキャン防止のために前受金を収受していますという理屈は通りにくくなるのではないかと思われる。特に本事例の場合、αは専門家でもあり、本件旅行の立案依頼者かつβとも信頼関係があったと思われる。そのような中で、いわゆるドタキャン防止のために前受金（デポジット）を収受しており、航空券入手について何ら責任がないという主張は難しくなるものと考えられる。尚、報酬の支払い方法は必ずしも結果債務と手段債務の区別に対応するものではなく、成果報酬型であっても手段債務という選択も可能である。

ここで、旅行業者側は困ってしまうことになる。前受金は判例上、いわゆるドタキャン防止の為となっているが、現実的には旅行業者の経営の為であるそうである[x]。旅行業は価格競争が激しく利益率は概して低くなりがちである。それでも経営可能なのは、役務提供前に前受金がある事によって、キャッシュフローが良好になり、資金ショートが起こりにくいことによる。他の多くの業種であれば、役務または商品提供後に初めて、金銭の授受が可能であり、その間は、金融機関からの借入金やそれまでの利益を用いて経営の運転資金としている。この違いが旅行業と他の業種の最大の相違点であり、これを無視して、前受金を論ずることは少々実態を無視したこととなる。前受金を肯定するには本事例などの場合では航空チケットの入手代金となってしまい、であるならば入手できなかった際には債務不履行責任を問われてしまうということになってしまう。これでは旅行業者は経営が困難になりかねない。

残念ながらそのことについての議論は深く行われることがないまま、「役務提供契約」自体が各方面のコンセンサスを得られずに廃案となってしまった。

本事例では前受金といってもあえて判例のある航空券に関してのデポジットだけをとりあげたが、これは履行前すなわち旅行前に受け取るすべての前受金に波及する恐れがある。現行法では例えば請負の典型である不動産工事に関して先取特権（民法327条）があるなど、請負に関してはある程度仕事の完成を約束する分だけ前払いに関しては法的にも保護がある。もっと旅行業界側は旅行契約を委任契約類似と主張していたので請負での前受金制度を準用することはいささか論理矛盾があるにはあった。委任には前受金はあまり考慮されておらず、履行割合に応じて報酬請求することが前提であったからである。これはおそらく請負が結果を約した結果債務なのに対し委任が手段を尽くせばよいという手段債務という性質の為と思われる。今日まではそのあたりを旅行契約が委任契約類似か請負類似か微妙契約として曖昧な問題としてとり扱ってきたが、仮に役務提供契約という新しい典型契約とされるとその微妙な部分というものが消滅してしまう。そもそも旅行業界側主張の後払いが原則の委任契約[xi]において履行前である旅行前に報酬を先払いしていたことが議論の対象となりうると思われる。

架空事例Bは以上である。

（3）シミュレーション結果から

この廃案となった「役務提供契約」はまだ多くの検討すべきことがあるが、本稿ではここまでとする。

役務提供契約導入の影響として一つ言えることは、シミュレーションにおいても明らかなように、これまでの類似事例における判決と真逆の判決が出る恐れがある事である。もちろんシミュレーションはだいぶ簡略化しているうえ、論じやすいように事例を作成していることは確かでありこのように過去判例と類似事案において、結果が真逆になるということはそうは起きないであろう。しかし、120年ぶりの改正に伴って相当の影響が出ることは必須であり、仮に前提条件のように急遽役務提供契約が改正に加わった場合、楽観視することは以下の理由により適当ではないと考える[xii]。

・従来主に旅行業者側の主張してきた旅行契約は準委任契約類似の契約であるという主張が困難となる。

・従来、旅行業者側に責任無とされてきた事項が条件次第では責任有となされる恐れがある。

・前受金の判例変更がなされた場合、旅行業者の経営に与えるインパクトが非常に大きい。

改正を楽観視すべきでない理由は以上である。

（4）役務提供契約導入が見送られた理由の考察

仮定に基づく考察は以上である。以上の仮定に基づく考察結果から、本章の最後に役務契約導入が見送られた理由を端的に考察する。

結論としてはあまりにも大きな影響を及ぼす可能性があり、他の民法と同時に改正することは実務上の混乱をきたす恐れが大きいためである。

旅行契約だけに限っても前述のような大きな影響が生ずることが予測される。役務提供契約は多くの契約の上位概念として導入される以上、旅行契約のような影響が数多くの契約に現れることになる。とするならばこれほどまでに影響の大きい契約概念にたしてコンセンサスを一様に得ることは複雑化している現代社会において極めて困難といえる。

120年ぶりという改正の中で、不具合を抱える可能性の高い条項は導入を避けた方が無難である。必要があれば、役務提供契約の下位概念としての各種契約ごとに事情に合った対応を行う方が妥当である。

法改正で先進的な契約体系を作るという考え方をとるとするならば無難な道に逃げたと評されかねない結果ではある。しかし、必要なのは実生活において使いやすい契約体系である。その意味において、役務提供契約の導入が見送られたことは妥当であったといえる。

しかしながら、これは旅行契約に関して今後も何ら新しい消費者保護策や新しい仕組みが必要でないことを意味するものではない。現行の旅行契約には法的性質が曖昧であるなど問題があることは事実である。よって、ここまで議論された役務提供契約を基礎として今後さらに深い議論が交わされていく必

要性がある。

４．　法改正による具体的影響についての考察

(1) 具体的に今回改正される旅行契約関係の内容

以上までの考察により、今回の民法大改正では、旅行契約を個別に規定することはもちろん、新しい役務提供契約についても廃案となる見込みが濃厚であることが判明した。ここから、旅行契約に関しての影響は全くないと言い切れるであろうか。

本節では、国会への提出がほぼ確実で、改正となる可能性が極めて高い事項について列記する。

結論としては、旅行契約に関して以下の点が改正となる見込みである。

・基本事項として「契約」一般原則そのものが大きく変わる。

・「約款」について新設条文が登場する。

・ホテルなどで行われることが多い「寄託」について要物性の見直しと解除権を中心に新設条文が予定されている。

・個別契約でも旅行契約の性質に近いとされる典型契約である、請負と委任の規定も大きく変わり、削除条文と新設条文が登場してきている。

改正点の概要は以上である。

特に委任については、中間試案までは、前述内田氏の言のとおり、廃案となった役務提供契約の多くの部分を引き継いでいた。しかし、現行の最終段階においてその部分の規定は改正見送りとなった点が要注意である。

(2) 改正予定である委任契約の内容について考察

本節では旅行契約と関わりが深くなる委任について中心的に考察する。その理由は、民法改正議論において、旅行契約は役務提供契約の一種と扱われ、その役務提供契約は廃案となりつつもその多くの部分が新しい委任に引き継がれる予定だったためである。最終段階でその規定の改正は見送られたものの、政策立案者が役務提供契約は委任契約の特殊形態ととらえていたことは明らかである。よって、新民法施行後は「旅行契約とは典型契約でいう委任契約に法的に近く、基本的には委任の規定を適用すべき」と解説される可能性が高く委任を論ずることが旅行契約を論ずる前提になると思われる。

尚、旅行契約が原則「委任」という結論だけを取り上げると長年の委任か請負かの論争で、主に旅行業者側が主張していた委任説が勝利したように受け取れるが、政策立案者が考えていた新しい民法の委任はこれまでの委任とは似て非なるものであったのでその点は注意が必要である。

委任契約の主要改正点[xiii]は以下のとおりである。

・受任者の自己執行義務について条文を新設。

・報酬の支払い時期について、既存条文に加えて成果に対して報酬を支払うことを約束していた場合、その成果の引渡しと同時に支払わなくてはならないことなどを追加。

・委託事務を処理することができなくなった場合等の報酬請求権を改正し、委任者の責めに帰すことができない場合に履行の割合に応じて報酬を請求できる規定と可分な部分において報酬を請求できる規定への改正。

・委任契約の任意解除権について、現行条文を改正して、当事者の一方が相手方に不利な時期に委任を解除した時の損害賠償請求の規定と委任者が受任者の利益をも目的とする委任を解除した時の損害賠償請求の規定を設ける。

委託契約の主要改正点は以上である。

(3) 委任契約の改正による影響

次は、旅行契約に絡めて内容を精査していく[xiv]。

委任事務を処理することができなくなった場合の報酬請求権についての改正により、航空券入手などで前受金を受けつつ、実際に航空券を入手できなかった時の免責理由がもととなった役務提供契約の時と同じく厳しくなる。これは旅行業者にとって厳しい点となる。尚、請負にも新設条文で仕事ができなくなった場合の報酬請求権が明記され、仕事が完成できなくとも報酬請求する道が明確に定められたため旅行契約を請負ととらえた際にも同様となる。

端的には、この改正によりいわゆる旅行者のドタキャンやあるいは旅行中に突然旅行を中止されるといったことが生じたとしても旅行者に報酬を請求できることが明文化されたたことになる。よって、旅行業者側のあらかじめ、「いわゆるドタキャンや旅行中の旅行中止という事態を防ぐために前受金を収受している」。という理屈はますます成立困難となる。

(4) 委任契約改正の影響についての考察

改正内容の影響考察以前に、そもそも、旅行者がしらを切ったり、逃亡したりするかもしれないので、あらかじめお金を徴収しておき、そうなった際はそのお金を没収することによって旅行者の不都合な行為を防止する。などという主張が今後この消費者保護が叫ばれる時代に通用すると考えることにいささか無理がある。

確かに現行法では、途中で仕事が完成できなくなった際の規定が不十分で、委任にせよ、請負にせよ途中で債務者の責めに帰さない事由で仕事の中断となった際に債務者は報酬が請求できず、甚大な損害を被る可能性があった。特に請負においては規定が全くない状態であった。よって、前受金を仕事の確約ではなく、注文者の不利益行動防止とすることも一理は存在したといえる。しかし、改正によりそのような必要性はなくなるといえる。

例えば航空券を入手していたのに旅行者が受け取らないといった事象が発生したさいは条文通りにその費用を旅行者に請求することが可能である。特に、

航空券は可分であり、旅行者の利益になりうる仕事の成果であるから、仕事全体（この場合旅行）が完成しなくとも、航空券の部分だけの報酬請求は新しい条文によると可能であるといえる。また、損害賠償請求も可能であり、金銭を事前に徴収する意味は少なくなる。

改正による大きな影響点はこの部分のみといえる。ある意味、昨今の消費者保護の流れから当然の内容といえるものであり120年ぶりの大改正という割に影響は軽微である。

ただし、前受金制度は旅行業者にとって経営を支える大切なものであるので、そう簡単には廃止することは困難である。

結論としては、契約締結時に、前受金の性質を的確に説明して双方合意の上で契約を結ぶ必要性が生ずると考えられる。ここを杜撰にした場合、今までの判例上は旅行業者への責任が否定されていたにもかかわらず責任が肯定される可能性が発生してくるため、改正後は特に注意を要するものと思われる。

(5) 旅行契約の今後について

他方、中間試案までは残っていた準委任の規定は結局改正が見送られている。この部分は役務提供契約の受け皿として2つのタイプの導入が検討されていた。

準委任の規定が未導入となったことは、役務提供契約については個別に特別法を制定し規定していく方向性をより強めたものと考えられる。実際、内田氏に限らず改正作業にあたった各検討委員が同じように役務提供契約について今後も議論が必要という点を示しており、今後も継続的に議論が続けられるものと考えられる。

他、特殊の委任として、旅行契約にもなじみの深い「媒介契約」「取次契約」も民法へ取り込まれることが検討されていたが、結局見送られた。これは、「寄託」につて特殊の寄託が現行の最終案までのこり恐らく改正に反映される様相とはだいぶ異なっているといえる。ただし、寄託についても議論されていた混合寄託は最終案まで残ったものの、宿泊契約に伴う寄託等に関する宿泊提供者の責任関係は廃案になっており、全体的に旅行に関しての条文はほとんどが見送りになっている。やはり、個別に旅行に関して特別法を制定し、その中に旅行関係の規定を一括して取り込もうという意図があって民法に規定することを見送ったと考えるのが妥当であろう。

５．　結論

今回の民法大改正による旅行契約そのものへの影響は旅行契約関係について当初議論されていた内容のほとんどが廃案、改正見送りとなった。これによりにより120年以来という大改正にも関わらず旅行契約に関しての影響は少なくなった。

よって民法改正は旅行契約に影響をあまり与えないという結論となる。ただし、前受金に関して、収受するが、仕事に関しての責任は負わないとするこれまでの理論はかなり困難を抱えるようになっていく可能性があり、その部分は影響が考えられる。

加えて、今日までの旅行契約は業者寄りであるとの批判が強かったことも取り上げておく。

代表的な例では、民法学者で民法改正論者の加藤雅信氏の批判があげられる。尚、加藤氏は改正検討委員を務めると同時に独自に民法改正研究会を立ち上げて活動している。

旅行契約を請負とするべしと主張する加藤雅信氏は「所管官庁が旅行業界保護の立場をとっているためであろうが、その結果、犠牲になるのは消費者である旅行者である[xv]」と現在の枠組みを批判し、民法のみならず、旅行業法と標準旅行業約款の改正を訴えられている。

このような流れや改正実務担当者の発言内容を総括するに、今後も役務提供契約については継続的に議論されると同時に、旅行契約に関しては別途特別法が誕生する可能性がある。

逆説的であるが、旅行契約に関しても多くの議論が交わされ、規制の必要性が示されながら、今回改正による影響が少ないという結論は、今後大きな影響を受ける事態を予測させる。

今後の議論内容がどのような方向になるかは予断を許さないが、廃案となった役務提供契約を基礎としたものになるのではないかと筆者は考える。そのため、今後の議論に資するよう役務提供契約の詳細な考察も行った。

廃案となった役務提供契約は旅行契約もその代表格の一つとしていたのであり、前受金の規定など整備することによって有効な旅行契約の特別法となりうる。先に架空事例Aとしてシミュレーションした結果のように、現行の旅行契約は委任か請負、手段債務か結果債務かについて旅行契約を一義的に定義することは妥当とはいいがたい。必要なのはあらかじめ双方がどこまで危険を負担するかケースバイケースで適切な交渉により定めていくことである。そのような意味でも、選択の自由の幅が広い廃案役務提供契約を特別法の下地とすることは有効であると考える。

尚、本稿執筆中に法制審議会民法（債権関係）部会第97回会議（平成26年12月16日開催）の情報を法務省ＨＰより入手したが、その審議内容について議事録がH26年12月29日現在となっても公開となっていない為、時間の関係から本稿に十分に反映できなかった。ただし、部会資料を確認した限りでは大きな変動はなく、議論されていた約款についてもいまだ項目として残されていたままであった。日々変動する議論状況を追いつつ執筆をつづけてきているが、議論状況についての情報は平成26年12月29日現在までに公表されたものによっていることを明記する。

最新の議論情報については法務省ＨＰ[xvi]より入手を願いたい。

今回の民法大改正は実に120年の時を経たもので

あり、常識的に考えれば次回の改正まで我々は生存していない可能性が高い。改正による各業界への影響も計り知れずそれだけに慎重な議論が必要である。

旅行業界についても同様であり、活発な議論展開が必要である。また、旅行契約に関しては、今回の改正で影響が生ずるのみならず、その後の特別法制定の布石となっている可能性もあるためより深い議論が必要である。

本稿が少しでも旅行関係者の民法改正への意識軒昂及び議論の助けになることを祈る。

謝辞：本稿作成に当たっては、筆者は実務に明るくない為、観光振興の最前線で活躍されている独立行政法人国際観光振興機構、通称日本政府観光局（ＪＮＴＯ）の海外マーケティング部総括マネージャの岩田賢氏にコメントを依頼し実務畑からの貴重なご意見を頂戴した。また、島川崇東洋大学准教授には他業種から見た場合に不思議であった旅行業界の前受金についてご解説をいただき本稿作成に大いに活用させていただいた。そのほか米谷光正東北福祉大学教授には大学卒業後も継続的にご指導を賜ることができ大変感謝している。

ご協力いただいた皆様に謝意を表します。

注釈

ⅰ http://www.j-cast.com/2014/09/14215277.html 引用

ⅱ例えば内田貴著「債権法の新時代　債権法改正の基本方針の概要」　2009年　商事法務（以下内田債権と略す）196頁等

ⅲ内田貴著「民法改正のいま　中間試案ガイド」（以下内田中間と略す）2013年　商事法務　189頁参考

ⅳ 内田債権197頁より引用

ⅴ例えば、民法改正に伴う議論をまとめた出版物の一つ椿寿夫・伊藤進　編別冊ＮＢＬ№１４２「非典型契約の総合的検討」には、第二章各論の中に「旅行契約」と独立した節がある（執筆者千葉大学大学院人文社会科学研究科教授　岡林伸幸氏）。非典型契約の代表の一つとして個別に議論が進められたことより、今後この議論をベースとして別途特別法が検討される余地もありうると考えられる。

ⅵ以下、民法（債権法）改正検討委員会編　別冊NBL　No. 126「債権法改正の基本方針」2009年　商事法務　357頁～363頁を大幅に簡略化・簡易化して取捨選択ののち記述

ⅶ 詳しくは観光まちづくり学会誌編集委員会編「観光まちづくり学会誌Vol.11」2014年38頁・39頁を参考。他現行法の旅行契約の論争等々については、同学会誌36頁～50頁「旅行契約」阿部真也・米谷光正を参考。

ⅷ民法（債権法）改正検討委員会編　別冊NBL　No. 126「債権法改正の基本方針」2009年　商事法務　358頁に「無形請負とされた役務提供契約は本提案〈１〉に相応するのに対し、準委任に位置づけられてきた役務提供契約は本提案〈２〉に相応するとみることができよう」とある。本提案とは本文中の結果を約束していれば結果債務、約束していなければ手段債務ということのことである。そもそも請負か委任か不明瞭であった旅行契約においてこの解説は単に、言葉を入れ替えただけとなってしまう。

ⅸ平成26年8月26日法制審議会民法（債権関係）第96回部会において全項目が保留とはなったが、現行最終案（平成26年9月8日「民法（債権関係）の改正に関する要綱仮案」）でも「約款」について条文が新設されることとなっており、今回の民法改正において「約款」に関する条文が新設されることは確実な情勢となりつつある。最終案の「約款」については、東京弁護士会法友全期会債権法改正特別委員会編　「速報！現行条文比較債権法改正」（以下「条文比較」と略する）　2014年　第一法規　99頁～101頁参考。

ⅹ旅行業者のキャッシュフローの概略については、島川崇東洋大学准教授よりご教示いただいた。また、『明大商学論叢』 第 90巻第2号111頁～120頁（平井陽一著）「旅行業の財務分析」によると「旅行業の営業利益は１％以下と非常に低い」とのとこであった。この低い営業利益率を支えているのが、「旅行業界に特有な営業外収益の存在である。」「大手の旅行会社では顧客からの旅行代金の前払いが多く，この運用によって受取る利息が支払利息を大きく上回っている。」「観光労連では，この資金を「旅行預かり勘定運用資金」と独自に定義している」。としており、事実上この旅行業界特有の前受金制度が儲からないうえに季節変動や外部要因が大きい旅行業をなんとかサスティナブルなものにしている要因だとしている。

ⅺ例えば現行法の解説について　内田貴著　「民法Ⅱ　第二版　債権各論」2007年　東京大学出版会において内田氏は委任契約について「支払い時期は後払いが原則である」同書275頁引用。としている。

ⅻ筆者は鈴木仁志著「民法改正の真実―自壊する日本の法と社会」2013年　講談社のような民法改正反対論に対して不支持である。しかし、彼らが主張するように憲法以上に重大な民法を120年ぶりに大改正することは日本社会に大きな地殻変動を起こすことは確実であると考えている。彼らの主張のような法改正により日本が法的混乱に陥り日本社会が自壊していくという事態までは起こらないと考えているが、十分に警戒と対応を考えておくことが必要である。

ⅷ以下「条文比較」128頁～130頁を参考に作成。

Xiv以下内田「中間」196頁～189頁も参考。

ⅹⅴ加藤雅信著　「新民法大系Ⅲ　債権総論」2005年　有斐閣　160頁より引用

ⅹⅵ法務省法制審議会 - 民法（債権関係）部会 http://www.moj.go.jp/shingi1/shingikai_saiken.html

本稿では限定的にしか取り上げられなかったが、法制審議会民法（債権関係）部会第1回会議（平成21年11月24日開催）から今日までのすべての議論資料が掲載されている。

参考・引用文献

1）内田貴著「債権法の新時代　債権法改正の基本方針の概要」　2009年　商事法務
2）佐々木正人著、旅行の法律学[新版]、日本評論社、2000年　1～42、67～120頁
3）内田貴著「民法改正のいま　中間試案ガイド」2013年　商事法務
4）椿寿夫・伊藤進　編別冊ＮＢＬ№１４２「非典型契約の総合的検討」　2013年　商事法務
5）民法（債権法）改正検討委員会編　別冊NBL　No.126「債権法改正の基本方針」2009年　商事法務
6）観光まちづくり学会誌編集委員会編　「観光まちづくり学会誌Vol.11」2014年　36頁～50頁
7）東京弁護士会法友全期会債権法改正特別委員会編　「速報！現行条文比較債権法改正」　2014年第一法規
8）日経ビジネス2014年12月29日号
9）鈴木仁志著「民法改正の真実―自壊する日本の法と社会」2013年　講談社
10）内田貴著　「民法Ⅱ　第二版　債権各論」2007年　東京大学出版会　１～108、253～288頁
11）松尾弘著「民法改正を読む　改正論から学ぶ民法」2012年　慶應義塾大学出版会
12）加藤雅信著　「新民法大系Ⅲ　債権総論」2005年　有斐閣　103～173頁
13）法務省ＨＰ法制審議会-民法（債権関係）部会 http://www.moj.go.jp/shingi1/shingikai_saiken.html
14）現代消費者法NO.6　2010年　民事法務研究会
15）廣瀬久和・河上正二編　「消費者法判例百選」別冊Jurist NO.200　2010年　有斐閣
16）『明大商学論叢』 第 90巻第2号　2008年　111頁～120頁
そのほか文中にあるもの

Study regarding travel contract with the Civil Code large revision
- From this influence the travel contract by Civil Code large revision-

Shinya Abe

Current revision of the "Civil Code" that has not been done really 120 years major change is in our country is becoming imminent. Civil Code of amendment is the general law of private law is considered to be a significant impact on the Japanese people's lives, it is very similar to the problems related to travel. In this paper, we consider the impact of specific Civil Code large revision to focus only on "travel contract". Is not only the current final draft in the discussion, and emphasizes also discussion course leading up to it, it was carried out of the consideration travel contract is heading in any direction. Result, but in the final draft was shelved the amendment of provisions relating to travel, this is it was found to be the result of regulation was also considered by policy makers separately special law. Also, although the impact of this revision is somewhat limited, there is a possibility that overturn the current advances received from theory underlying, there is a need gaze.

(2014.12.30受理)

前橋・高崎中心部の求心性に関するヘドニック分析
－２時点比較による考察－

米本清[1]・伴内翔太[2]

[1]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@tcue.ac.jp
[2]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）

本研究は、近年中心部の空洞化が進んでいるとされる群馬県前橋市・高崎市内各地点の地価を駅からの距離や大型ショッピングセンターからの距離・用途地域区分・指定容積率・建ぺい率等に回帰させ、ヘドニック分析を行うものである。分析により実際に空洞化が進んでいるかどうかを検証するとともに、両市の都市構造の違いを明らかにし、比較する。とくに、従来の研究ではモデルの設定自体において単一の中心を仮定していることが多く、中心部の空洞化が十分に特徴づけられなかったが、本研究においては複数の中心地を想定して比較検討することで、より有効な分析を行う。

分析の結果、1983年と2011年の2時点比較からは、どちらの都市においても求心性が低下していることがわかった。また、前橋市は高崎市より駅や中心商業地の求心力が低くなっている可能性が示された。

Key Words: *suburbanization, hollowing-out, hedonic analysis*

１．はじめに

本研究は、群馬県前橋市・高崎市の2都市に関して、1983年および2011年のデータを使用し、ヘドニック分析を行うことで、これまで各都市の中心市街地周辺部においていわゆる空洞化が進行してきたという仮説および空洞化の特徴（特に鉄道駅の役割）が2つの都市の間で異なるという仮説を検証するものである。

ヘドニック・アプローチはRosen（1974）[1]の理論化以来、地価や物価指数の推定に幅広く用いられ、例えば、東京都内の住宅地域における環境の価値を測定した金本ほか(1989)[2]や二大都市圏の地価の時間的・空間的な変動を調べた安藤・内田・吉田（1992）[3]などのように、地域的な資産評価や政策分析への応用も進んだ。90年代までの発展は肥田野(1992)[4]や肥田野(1997)[5]に詳しい[注1)]。

また、2000年代以降についても、首都圏における低未利用地による影響を測定した廣瀬・伊東（2001）[6]、滋賀県の地価形成要因を扱った得田（2009）[7]、市街地再開発事業の分析をした藤野（2010）[8]、鹿児島市の地価形成要因を分析した尾崎・福山（2012）[9]、など数多くの研究がある。高崎市を扱ったものとしては、例えば松田・森田（2008）[10]が公共交通施設の整備に関して分析している。

しかしながら、多くの研究では、単一の中心地の優位性を前提とした単純な設定（通常は距離に関する減少関数）が用いられるため、中心部の空洞化が有効に分析できない。とくに、比較的早い時期から著しい車社会化・郊外化が進んだとされる群馬県内の都市構造を分析するにあたっては、何らかの工夫が必要である。

本研究では、複数の中心地を想定し、それらの求心性の変化を追うことで、空洞化の進行を特徴づけ、さらには2つの都市の構造の違いを比較するものである。

なお、ヘドニック・アプローチ以外の関連研究としては、深澤（2006）[11]が前橋市中心市街地における回遊行動の変化について分析している。その中ではショッピングセンター「けやきウォーク前橋」の開業前にアンケート調査を行っており、中心市街地の店主らがこのショッピングセンターの開業後に更なる中心市街地の衰退が進むことへの危機感を持っていたことが示されている。高崎市の中心市街地については人口動態に着目し、中心市街地空洞化問題を考察した飯塚（2007）[12]がある。

論文の構成は以下の通りである。第2章で分析対象地域を紹介し、第3章は実証分析の手法とデータを、第4章は分析結果と考察を示し、第5章では結論と残された課題を述べる。

２．分析対象地域について

平成26年はじめに、群馬県高崎市は平成26年度から5カ年の第2期中心市街地活性化基本計画をまとめた。その中で核となるのが、平成28年開業予定の駅

写真-1　まばらな人通りの中央通り商店街の様子
（前橋市、筆者撮影）

前都市型商業施設のイオンモールである。高崎駅西口にあるビブレの跡地に北関東最大級の規模で開業する見込みであり、同駅東口にヤマダ電機が出店したときと同様、ペデストリアンデッキを含めた整備が行われる予定となっている。一方、前橋市の中心市街地においても、平成25年に芸術文化活動の支援や振興を担う施設として「アーツ前橋」がオープンしている。両市では近年、中心市街地がシャッター商店街と呼ばれるような状況にあり、さまざまな対応がなされてきた。しかし、根本的な解決に至ってはおらず、今後の政策が期待されている。

(1)群馬県前橋市

同県の県庁所在地であり人口は2014年現在で約34万人である。前橋市の中心市街地と呼ばれている場所は前橋駅から約1km離れており、人通りはまばらである。中心市街地にある主要な施設として百貨店「スズラン」や公民館・児童図書館・スーパーマーケット・ラジオ局などが入った複合施設の元気プラザ21、美術館のアーツ前橋などが存在する。商店街に隣接する国道50号沿いは県庁や市役所、市立図書

写真-2　南北に続く中央通り商店街と弁天通り商店街の間を横切る県道3号
（前橋市、筆者撮影）

図-1　前橋市と高崎市の位置

館をはじめ、様々な企業の本社などが集積しているオフィス街となっている。

平成19年3月に前橋駅南口から800mのところにあったダイハツ車体本社工場跡地にユニー株式会社が運営する大型ショッピングセンター「けやきウォーク前橋」がオープンした。「けやきウォーク前橋」は比較的中心部に位置するにもかかわらず、3,300台分の駐車場が用意されている。郊外にある大型ショッピングセンターとしては駒形IC近くに「ガーデン前橋(駐車場1353台)、前橋南IC近くに「パワーモール前橋みなみ(駐車場4200台)」が存在する。「パワーモール前橋みなみ」高崎市との市境（利根川）近くに位置する。

前橋駅から約4km北に位置する敷島公園は36.6haの広さをもつ。南半分はスポーツエリアとなっており、野球場、陸上競技場、補助陸上競技場、サッカー・ラグビー場、水泳場、テニスコートが存在する。北半分はレクリエーションエリアとなっており、ばら園や松林、フィールドアスレチックや釣り堀、ボート池、萩原朔太郎記念館などが存在する。また周

写真-3　イオンモール建設予定地のビブレ
（高崎市、筆者撮影）

辺には、比較的住環境に優れた住宅地が形成されている。

同市は現在、居住者人口が若干減少しつつあるが、上述のように大型ショッピングセンターの出店などに加えて、農地から宅地への転用など郊外化は引き続き進んでいるものと考えられる。

(2)群馬県高崎市

2014年現在の人口は約37.5万人で前橋市をわずかに上回り県内最多である。前橋市とは隣接している。高崎駅は群馬県のターミナル駅で、JR高崎線の終着駅でもあり、信越本線・上越線・両毛線・八高線と数多くの在来線が乗り入れている。また北陸新幹線・上越新幹線の停車駅にもなっており、一日の乗降客数は6万人にのぼる。高崎市の中心市街地と呼ばれている場所は高崎駅西口方面であり、駅から約1kmのところに中心商店街があるが前橋市と同様、人通りはまばらである。西口駅前の通り沿いには市役所、群馬音楽センター、市立図書館が存在ぅる。商業施設は駅と直結したモントレー、駅前にはビブレ(2014年10月現在、前述のイオンモールへ改築中のため閉店している)、髙島屋などが存在する。郊外にある大型ショッピングセンターは北高崎駅近くにウニクス高崎(駐車場350台)、郊外の棟高町にイオンモール高崎(駐車場3,700台)が存在する。また現在高崎駅東口方面の栄町を中心に大規模な再開発事業が計画されており、この先数年で周辺の事情は大きく変化するものと思われる。

同市は近年、居住者人口が増加傾向にある。郊外の農地が宅地へと転用されているのは前橋市と同じであるが、上述の通り高崎駅東口側の再開発によって、前橋市と比べ中心地に近いところにも新しい住宅地が造成されたり、駅周辺に高層マンションが建設されたりしている。

表-1　収集した変数一覧(1983年および2011年前橋)

被説明変数		PLP:	地価(円/㎡)	1983年または2011年公示地価及び地価調査
説明変数	量的変数	FR:	容積率(%)	調査地点の指定容積率
		BC:	建ぺい率(%)	調査地点の指定建ぺい率
		AC:	地積(㎡)	調査地点一区画の面積
		DS:	最寄り駅からの距離(km)	調査地点から最寄り駅までの距離
		DIST:	前橋駅からの距離(km)	JR前橋駅との距離
		CBD:	中心商店街からの距離(km)	中央通り商店街との距離
		KW:	けやきウォーク前橋からの距離(km)	調査地点からけやきウォーク前橋までの距離*
		SHIKI:	敷島公園からの距離(km)	調査地点から敷島公園までの距離
		EL:	最寄り小学校からの距離(km)	調査地点から最寄り小学校までの距離
	質的変数	GAS:	都市ガスダミー	都市ガスが整備されていれば1
		SE:	下水道ダミー	下水道が整備されていれば1

＊1983年当時はこの施設はなく、ダイハツ車体の工場が立地。

表-2　収集した変数一覧(1983年および2011年高崎)

被説明変数		PLP:	地価(円/㎡)	1983年または2011年公示地価及び地価調査
説明変数	量的変数	FR:	容積率(%)	調査地点の指定容積率
		BC:	建ぺい率(%)	調査地点の指定建ぺい率
		AC:	地積(㎡)	調査地点一区画の面積
		DS:	最寄り駅からの距離(km)	調査地点から最寄り駅までの距離
		DIST:	高崎駅からの距離(km)	JR高崎駅との距離
		CBD:	中心商店街からの距離(km)	中央銀座商店街との距離
		UC:	ウニクス高崎からの距離(km)	調査地点からウニクス高崎までの距離*
		EL:	最寄り小学校からの距離(km)	調査地点から最寄り小学校までの距離
	質的変数	GAS:	都市ガスダミー	都市ガスが整備されていれば1
		SE:	下水道ダミー	下水道が整備されていれば1

＊1983 年当時はこの施設はなく、木材市場が立地。

３．分析手法とデータ

本研究では、地価をその調査地点の地理的条件やインフラなどのアメニティの有無、条件に関わる変数に回帰することで、ヘドニック・アプローチによる分析を行う。分析ソフトウェアは「Eviews8」を使用する。

データとしては、被説明変数に公示地価及び都道府県地価調査を用いる。今回は全調査地点のうち、住居地域に絞って分析を行う。これは商業地や工業地と住宅地では地価の説明要因が異なるだけでなく、地価の分布やサンプル数を考慮した結果、住居地域に絞って分析を行うことが適切であると判断したためである。（これらの問題がなければ、中心商店街などの考察にあたっては、直接、商業地の分析をすることも考えられる。）今回のサンプル数は、前橋市の2011年は58地点、1983年は57地点、高崎市の2011年は47地点、1983年は57地点となっている。

説明変数は公示地価・都道府県地価調査データに含まれる主な変数と、別に収集した地理的変数を用いることとし、**表-1**，**表-2**に示す通りである[注2)]。建ぺい率・容積率・地積・最寄り駅からの距離・都市ガスの有無・下水道整備の有無については国土交通省の国土数値情報ダウンロードサービスを利用して収集した。最寄りの小学校からの距離、前橋駅か

表-3　2011年前橋市（旧域）データの記述統計(N=58)

		平均	中央値	最大値	最小値	標準偏差
PLP:	対数変換した地価(円/㎡)	11.04	11.04	11.38	10.40	0.19
P:	地価(円/㎡)	63128	62250	87600	32700	10872
FR:	容積率(%)	177.9	200.0	200.0	80.0	46.1
BC:	建ぺい率(%)	56.72	60.00	60.00	40.00	7.35
AC:	地積(㎡)	232.8	217.0	580.0	120.0	82.4
DS:	最寄り駅からの距離(km)	2.06	1.85	6.30	0.27	1.29
DIST:	前橋駅からの距離(km)	3.32	3.05	8.78	0.54	1.89
CBD:	中心商店街からの距離(km)	3.30	3.08	8.76	0.90	1.92
KW:	けやきウォーク前橋からの距離(km)	3.44	3.13	8.57	0.44	1.89
SHIKI:	敷島公園からの距離(km)	4.51	4.37	11.62	0.52	2.66
EL:	最寄り小学校からの距離(km)	0.67	0.57	2.99	0.11	0.51
SE:	下水道敷設率	96.55%				
GAS:	都市ガス敷設率	55.17%				

表-4　1983年前橋市データの記述統計(N=57)

		平均	中央値	最大値	最小値	標準偏差
PLP:	対数変換した地価(円/㎡)	11.16	11.21	11.79	10.14	0.25
P:	地価(円/㎡)	72696	73800	132000	25400	17079
FR:	容積率(%)	191.6	200.0	200.0	80.0	30.9
BC:	建ぺい率(%)	58.60	60.00	60.00	40.00	5.15
AC:	地積(㎡)	264.2	226.0	1712.0	112.0	210.1
DS:	最寄り駅からの距離(km)	2.42	2.00	6.60	0.70	1.48
DIST:	前橋駅からの距離(km)	3.07	3.00	8.00	0.55	1.54
CBD:	中心商店街からの距離(km)	3.06	2.77	8.93	0.94	1.57
KW:	けやきウォーク前橋(*)からの距離	3.22	3.14	7.41	0.37	1.62
SHIKI:	敷島公園からの距離(km)	4.17	3.75	11.86	0.52	2.51
EL:	最寄り小学校からの距離(km)	0.62	0.58	1.27	0.10	0.33
SE:	下水道敷設率	63.16%				
GAS:	都市ガス敷設率	45.61%				

表-5　2011 年高崎市（旧域）データの記述統計(N=47)

		平均	中央値	最大値	最小値	標準偏差
PLP:	対数変換した地価(円/㎡)	11.09	11.12	11.53	10.60	0.20
P:	地価(円/㎡)	66515	67800	102000	40000	13186
FR:	容積率(%)	174.9	200.0	200.0	80.0	48.9
BC:	建ぺい率(%)	55.96	60.00	60.00	40.00	7.98
AC:	地積(㎡)	231.1	219.0	425.0	119.0	65.1
DS:	最寄り駅からの距離(km)	1.68	1.70	4.20	0.30	0.84
DIST:	高崎駅からの距離(km)	2.84	2.88	6.17	0.54	1.41
CBD:	中心商店街からの距離(km)	2.78	2.62	6.75	0.41	1.41
UC:	ウニクスからの距離(km)	3.02	2.66	7.30	0.47	1.61
EL:	最寄り小学校からの距離(km)	0.58	0.59	1.13	0.12	0.22
SE:	下水道敷設率	97.87%				
GAS:	都市ガス敷設率	63.83%				

表-6　1983 年高崎市データの記述統計(N=57)

		平均	中央値	最大値	最小値	標準偏差
PLP:	対数変換した地価(円/㎡)	11.14	11.20	11.81	10.42	0.29
P:	地価(円/㎡)	71809	73300	134000	33400	20506
BC:	容積率(%)	176.8	200.0	200.0	80.0	47.8
FR:	建ぺい率(%)	56.14	60.00	60.00	40.00	7.96
AC:	地積(㎡)	235.9	218.0	988.0	111.0	119.5
DS	最寄り駅からの距離(km)	1.75	1.70	4.20	0.13	0.92
DIST:	高崎駅からの距離(km)	2.94	2.91	6.06	0.71	1.36
CBD:	中心商店街からの距離(km)	2.82	2.66	6.92	0.42	1.37
UC:	ウニクスからの距離(km)	2.88	2.42	7.33	0.45	1.61
EL:	最寄り小学校からの距離(km)	0.59	0.60	1.14	0.11	0.26
SE:	下水道敷設率(%)	78.95%				
GAS:	都市ガス敷設率(%)	40.35%				

らの距離、高崎駅からの距離、敷島公園からの距離、けやきウォーク前橋からの距離、ウニクス高崎からの距離についてはGISソフトウェア「MANDARA」を用いて計測した。**表-3～表-6**に記述統計を示す。

本研究では、まず2011年の前橋市の住居地域について、次に同1983年について、さらに2011年と1983年の高崎市の住居地域について推定を行う。なお比較のため、両市ともに平成の大合併前の旧市域のみを対象とする。推定式は以下のようにおく。

$$p_i=\beta_0+\sum_{m=1}^{M}\beta_m x_{mi}+\varepsilon_i \qquad (1)$$

p_i：i番目の地点の地価（対数変換したもの），
β_0：定数項，x_{mi}：各特性を示す変数，
β_m：推定された回帰係数，ε_i：攪乱項である。

4．分析結果と考察

(1) 2011 年前橋市の地価関数の推計

推定結果は**表-7** および**表-8** に示す通りである。（本研究を通じて、各推定結果を記号で整理する。M と T はそれぞれ前橋と高崎を、その後の数字は年次を、ハイフン後の数字は整理番号を表す）。

推定 M11-0 は、説明変数を全て入れて行ったものである。ただし、CBD, KW, SHIKI については多重共線性の問題が大きいため選択的に用いた。自由度調整済み決定係数も 0.75 と当てはまりは比較的良好であった。容積率は 1%水準で有意であり、符号はプラスであった。これは容積率が高いほど高層建築物など土地を効率的に利用できるからといえる。建ぺい率も 1%水準で有意であり、符号はマイナスであった。これは庭などの緑地の割合が大きいほど良好な住宅地とみなされることが予想されるため、建ぺい率が低いほど地価が高くなることを示している。地積に関してはマイナスの結果が出たが、有意ではなかった。最寄り駅からの距離は、符号はマイナスであったものの、有意な結果は出ず、住民は鉄道による交通を重要視していないことが示された。前橋駅からの距離は 1%水準で有意となり、符号もマイナスとなった。このことから前橋駅が大きな求心力を持っているようにもみえるが、後述のようにそれは誤りであって、市全体の地価構造をこの変数のみが代表してしまっているところによるものが大きいものと考えられる。

表-7　2011 年前橋市推定結果(1)

		推定M11-0		推定M11-1		推定M11-2		推定M11-3	
説明変数		係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値
定数項		11.94	58.27***	11.98	59.22***	11.86	65.62***	11.95	67.19***
量的変数	FR	0.0042	3.95***	0.0040	3.98***	0.0037	3.97***	0.0042	4.69***
	BC	−0.025	−3.96***	−0.025	−4.06***	−0.023	−4.00***	−0.026	−4.76***
	AC	−0.00013	−0.77	−0.00015	−0.36				
	DS	0.0091	0.78	0.0039	0.73				
	DIST	−0.055	−5.74***			−0.055	−6.69***		
	CBD			−0.052	−6.00***			−0.053	−6.98***
	KW								
	SHIKI								
	EL	−0.086	−3.20***	−0.087	−3.01***	−0.090	−3.16***	−0.089	−3.20***
質的	GAS	0.089	3.41***	0.10	3.38***	0.084	2.72***	0.10	3.41***
	SE	−0.024	−0.29	−0.030	−0.37				
Adjusted R^2		0.75		0.76		0.76		0.77	

以降の表において、*, **, *** はそれぞれ 10%, 5%, 1%有意を表す。

表-8　2011 年前橋市推定結果(2)

		推定M11-4		推定M11-5		推定M11-6	
説明変数		係数	t値	係数	t値	係数	t値
定数項		11.90	68.55***	11.93	67.56***	11.89	69.10***
量的変数	FR	0.0037	4.24***	0.0039	4.32***	0.0038	4.28***
	BC	-0.023	-4.22***	-0.024	-4.44***	-0.023	-4.29***
	DIST					-0.048	-5.89***
	CBD			-0.043	-4.13***		
	KW	-0.045	-5.75***	-0.015	-1.36		
	SHIKI	-0.020	-4.35***			-0.012	-2.57**
	EL	-0.073	-2.59**	-0.086	-3.07**	-0.077	-3.07**
質的	GAS	0.096	3.23***	0.089	2.95***	0.094	3.17***
Adjusted R^2		0.78		0.77		0.78	

最寄り小学校からの距離も 1%水準で有意となった。符号はマイナスであり、小学校が近いほど地価が高くなることが示された。小学校は単なる教育の場というだけでなく、避難場所や選挙の際の投票所など、住民にとって無くてはならない役割を果たしており、地価にプラスの影響を与えるものと考える。都市ガスダミーも同様に有意な結果となり、予想通り符号もプラスとなった。都市ガスが整備されている方が未整備の地点よりも地価が高いということである。下水道ダミーは、有意な結果が出なかった。また符号もマイナスとなり、予想される結果は得られなかった。これは調査地点の下水道整備率が既に非常に高いことなどが背景にあるものと考えられる。

推定結果 M11-1 は、M11-0 において前橋駅からの距離の代わりに中心商店街からの距離を説明変数として用いた場合の結果である。t 値は若干高くなり、駅よりも町の中心部の方が求心力が若干高いことが推察される。M11-2 および M11-3 は、M11-0 と M11-1 において明らかに係数が有意でない変数を除いて推定したものであるが、全体的な傾向はあまり変わらない。

ここまでの分析からは、一見、前橋駅や中心商店街の求心性は低くないようにみえるが、本研究の主題ではより詳しく検証してみたい。以降の分析では、各設定の当てはまりのよさを比較する際、主として自由度調整済み決定係数の値を用いる。（さらに、場合によっては推定された係数の t 値も判断材料とする）。

推定結果 M11-4（**表-8**）は、駅や商店街の代わりに、それらから若干離れた場所にあり、かつ求心性を持っていると考えられる二つの場所、けやきウォークと敷島公園を説明変数として用いた場合の結果である。前述のように、けやきウォーク前橋は大型商業施設で利便性が高く、敷島公園もプロスポーツの試合が行われる、群馬県を代表する公園であって、周辺は閑静な中・高級住宅街となっている。それぞれの係数の有意性は唯一の場所（駅または商店街）を設定した場合にはおよばないが、全体としては自由度調整済み決定係数が上昇するなど、当てはまりがよくなっていることが分かる。また、M11-5 のように、場所を二つにしたまま敷島公園を商店街に置き換えてみると決定係数が低下する。さらに、M11-6 のようにけやきウォークを前橋駅に置き換えても、ほとんど当てはまりはよくならない。つまり、これらのやや郊外に位置する二つの場所は、駅や商店街と同程度またはそれ以上の求心性を持っている可能性がある（元々中心を一つしか想定しない設定では、このような分散型の状況を捉えることは難しい）。

表-9　1983 年前橋市推定結果(1)

		推定M83-0		推定M83-1		推定M83-2	
説明変数		係数	t値	係数	t値	係数	t値
定数項		11.44	68.23***	11.47	75.31***	11.40	52.33***
量的変数	FR	-0.00020	-0.30***	-0.00045	-0.73	-4.22×10^-5	-0.047
	AC	-0.00056	-6.15***	-0.00053	-6.40***		
	DS	-0.0030	-0.20	-0.013	-1.02		
	DIST	-0.067	-4.29***				
	CBD			-0.069	-5.66***		
	KW					-0.065	-3.58***
	SHIKI					-0.033	-3.07***
	EL	0.0074	0.12	0.034	0.61	0.082	0.99
質的	GAS	0.010	0.21	0.038	0.88	0.16	2.59**
	SE	0.18	3.48***	0.19	4.06***		
Adjusted R^2		0.69		0.74		0.39	

表-10　1983 年前橋市推定結果(2)

		推定M83-3		推定M83-4		**推定M83-5**		推定M83-6	
説明変数		係数	t値	係数	t値	**係数**	**t値**	係数	t値
定数項		11.40	54.18***	11.39	53.55***	**11.39**	**56.29*** **	11.13	43.60***
量的変数	FR	-0.00041	-0.46	-0.00018	-0.20	**-0.00041**	**-0.47**	-0.00016	-0.15
	DS							-0.034	-1.54
	DIST			-0.0073	-3.81***				
	CBD	-0.086	-3.67***			**-0.089**	**-5.37*** **		
	KW	-0.005	-0.19						
	SHIKI			-0.022	-1.95*				
	EL	0.083	1.03	0.078	0.94	**0.086**	**1.11**	0.081	0.86
質的	GAS	0.16	2.61**	0.16	2.56**	**0.16**	**2.98*** **	0.21	3.20***
	SE								
Adjusted R^2		0.43		0.41		**0.44**		0.17	

これらの結果からは、2011 年の前橋市においては駅や商店街だけが求心性を持っているとはいえず、中心部が分散的な構造になっている可能性があること、また最寄り駅からの距離が有意でないことから、自動車交通がメインとなっていることが推察される。

(2) 1983 年前橋市の地価関数の推計

次に、1983 年の前橋市の推定結果を検証する。結果は**表-9** および**表-10** に示す通りとなった。

推定 M83-0 は、11 年同様（求心力以外の）説明変数を全て入れて行ったものである。11 年と比較するため、変数を合わせてあるが、当時容積率はほとんどの地点で同じ「60」であり、回帰係数の推定が（特異性のため）不可能になるため除いた。地積はマイナスで 1%水準で有意な結果が得られた。これは前述のとおりである。次に、最寄り駅からの距離だが、符号はマイナスであった（これは駅が近いほど地価が高くなることを示している）が、有意な結果は得られなかった。有意でなかったのは前述のとおり自動車社会などのためと思われるが、他の推定では 11 年と比べて t 値の絶対値が若干大きくなる場合があり（M83-6 のように、この変数だけ残すと「15%有意」となる場合もある）現在よりは当時のほうが鉄道交通の影響力が大きかった可能性がある。前橋駅からの距離は 5%水準で有意となり、符号もマイナスであった。また、前橋駅の代わりに商店街を用いた M83-1 の結果もほぼ同様であった。

けやきウォークと敷島公園を中心とした推定 M83-2 の結果は、有意ではあったものの 2011 年のケースほどではなかった。また、これらを商店街や前橋駅に置き換えた結果 M83-3, M83-4 では、商店街や前橋駅の求心力の方が明らかに大きかった。よって 83 年においては中心部の求心力の方が比較的高く、その後それが次第に失われていたことが推察される。結局のところ、83 年に関しては、比較的当てはまりがよかった推定は、単に商店街を唯一の中心とする推定 M83-1 や M83-5 であった。

なお、全体を通して最寄り小学校からの距離は有意な結果が出ず、符号もプラスであった。都市ガスダミーと下水道ダミーはいくつかの推定で有意となり、インフラ整備が進められていた当時、そうした場所の地価が高くなっていたことが示された。一般的に、1983 年の推定は 2011 年に比べあまり当ては

表-11　2011 年高崎市推定結果

		推定T11-0		**推定T11-1**		推定T11-2		推定T11-3	
説明変数		係数	t値	**係数**	**t値**	係数	t値	係数	t値
定数項		11.98	25.46***	**11.98**	**25.80*** **	11.75	22.36***	11.92	24.88***
量的変数	FR	0.0078	2.87***	**0.0078**	**2.94*** **	0.0067	2.22**	0.0073	2.65**
	BC	-0.041	-2.43**	**-0.040**	**-2.48** **	-0.033	-1.77*	-0.038	-2.21**
	AC	0.00069	2.85***	**0.00069**	**2.89*** **	0.00065	2.40**	0.00066	2.72***
	DS	-0.062	-3.02***	**-0.062**	**-3.14*** **	-0.055	-2.46**	-0.059	-2.81***
	DIST	-0.075	-6.04***	**-0.076**	**-6.60*** **			-0.071	-4.97***
	CBD					-0.066	-5.07***		
	UC							-0.0075	-0.59
	EL	-0.12	-1.52	**-0.12**	**-1.62**	-0.13	-1.56	-0.12	-1.60
質的	GAS	0.0022	0.057						
	SE	0.242	2.05**	**0.242**	**2.10** **	0.21	1.60	0.24	2.01*
Adjusted R^2		0.74		**0.75**		0.68		0.74	

表-12　1983 年高崎市推定結果

		推定T83-0		**推定T83-1**		**推定T83-2**		推定T83-3	
説明変数		係数	t値	**係数**	**t値**	**係数**	**t値**	係数	t値
定数項		11.24	66.79***	**11.32**	**69.92*** **	**11.25**	**69.53*** **	11.37	71.30***
量的変数	FR	0.0011	2.17**	**0.0012**	**2.33** **	**0.0014**	**2.75** **	0.0013	2.50**
	AC	−0.00012	−0.62	**−0.00014**	**−0.74**	**−0.00014**	**−0.70**	−0.00018	−0.96
	DS	−0.11	−4.03***	**−0.12**	**−4.79*** **	**−0.12**	**−4.61*** **	−0.11	−4.56***
	DIST	−0.093	−5.23***	**−0.10**	**−6.06*** **			−0.082	−4.31***
	CBD					**−0.097**	**−5.71*** **		
	UC							−0.032	−1.97*
	EL	−0.063	−0.73	**−0.081**	**−0.94**	**−0.069**	**−0.78**	−0.10	−1.20
質的	GAS	0.077	1.47						
	SE	0.25	4.09***	**0.25**	**4.19*** **	**0.25**	**3.91*** **	0.23	3.84***
Adjusted R^2		0.71		**0.70**		**0.69**		0.72	

まりの良い結果とはならなかった。

以上をまとめると、1983 年の前橋市は、2011 年と比べるとまだ鉄道駅や商店街の求心力があり、コンパクトな街であったと考えられる。

(3) 2011 年高崎市の地価関数の推計

2011 年の高崎市の地価関数は**表-11** に示す通りである。T11-0 は説明変数を全て入れた推定である　各変数を見ると、容積率は 1%水準で有意となり、符号はプラスであった。また、建ぺい率に関しても、5%水準で有意となり、符号はマイナスであった。地積は 1%水準で有意であるが、符号がプラスとなった。最寄り駅からの距離は 2011 年時点についても 1%水準で有意で、符号もマイナスになった。これは前橋市の地価関数との比較で一番大きな違いと言える。自動車王国と言われる群馬県において、駅からの距離が地価に有意に影響を与えている都市は珍しい。高崎市民が前橋市民に比べ、鉄道による交通を重要視していることが考えられる。これは高崎駅というターミナル駅の存在や、高崎駅・高崎問屋町駅・井野駅は両毛線・吾妻線・上越線が乗り入れし、本数が多いことや、高崎駅・倉賀野駅はそもそも高崎線の本数が以北の路線と比べて多いこと、また東京への鉄道で通勤する人が多いことが影響していると考えられる。高崎駅自体からの距離も 1%有意で、符号はマイナスであった。県内随一のターミナル駅（交通結節点）であり、大規模な駅ビルや駅前百貨店、家電量販店などが立地していることからも地価にプラスに影響することは想像に難くない。

T11-2 が示すように商店街については有意であるものの t 値が若干下がり、やや中心から離れた場所に位置するウニクス高崎の係数は、有意ではなかった。こうしたことから、高崎市では高崎駅が現在も求心力を持っているものと考えられる。

なお、最寄り小学校からの距離は符号はマイナスであるが、有意な結果は得られなかった。下水道ダミーはいくつかの推定において有意で、符号もプラスであった。

(4) 1983 年高崎市の地価関数の推計

1983年の高崎市の地価関数は**表-12**に示す通りである。2011年のものと同様の傾向を示すが、高崎駅や商店街（とくに後者）の有意性は高く、以前は中心部の求心力が現在よりさらに大きかったことが窺われた。なお、T83-3において当時まだ存在しなかったショッピングモール、ウニクス高崎に該当する場所の係数が10%有意となったが、これは当時成長の続いていた、比較的近くに位置する（高崎）問屋町などの影響があるものと考えられる。

５．結論と残された課題

本研究では、2011年の前橋市と高崎市、1983年の前橋市の地価を用いて、ヘドニック・アプローチを応用し地価関数の推計を行った。

全体として、各都市の中心市街地周辺部においていわゆる空洞化が進行してきたという仮説および空洞化の特徴が2つの都市の間で異なるという仮説は、ほぼ支持されたといえる。

前橋市においては、1983年から2011年にかけて商店街や前橋駅の求心性が失われ、けやきウォーク前橋や敷島公園周辺といった、中心地から少し離れた場所に求心力が移っていった可能性が示された。また、東京圏などを対象とした通常の分析では必ず有意となる最寄り駅（前橋駅以外の駅を含む）からの距離が有意とならず、自動車交通がメインとなっている典型的な地方都市の構造が明らかになった。

高崎市に関しても、同様に空洞化の進んだことが示されたが、新幹線の停車駅であるとともに在来線のターミナルとなっている高崎駅の求心性は未だ失われていないことがうかがわれた。

なお本研究では、これらの分析を通じて、単一の中心地を仮定する通常のモデル設定ではなく、複数の中心地を想定して相互に比較する、という手法を用いた。

本研究の持つ政策的含意としては、中心部の空洞化が地価水準という側面から特徴付けられたことで、単に中心部の活性化政策が今まで以上に正当化され

るというだけでなく、より直接的に、リーズナブルな地価水準を念頭においた土地・建物の有効利用や再開発などが望まれるだろう。また、前橋・高崎両市の違いを考慮すれば、画一的な支援でなく、前橋市においてはすでに中心部が分散的構造になっている可能性があること、高崎市においては未だに高崎駅が求心性を持っていることを念頭におき、例えば前者においては相対的に自動車によるアクセスに配慮したり、後者に関しては駅からの歩行者の動線に注目するなど、状況を生かした政策が必要となるだろう。

本研究の拡張としては、商業地サンプルの検討、2013年の地価公示データで追加された前面道路幅員といった説明変数の追加、90年代などより多くの時点の考慮などが考えられる。

また、さらなる発展としては、両市が互いに及ぼし合う影響や、地域性・歴史性・固有性などの考慮、求心力があるとみられる施設のより詳細な分析等が挙げられる。

謝辞：本研究にあたり、岩手大学名誉教授の安藤昭名誉教授や朝日大学の畦地真太郎教授をはじめ、観光まちづくり学会第13回研究発表会（八戸大会）にご出席の方々から貴重なコメントをいただきました。また、匿名の査読者や論文審査委員会の方々からも数多くのご意見を賜りました。ここに感謝の意を表します。

付録

注1)近年は変数の標準化や質的変数に対する特別な扱いなど、従来の単純な重回帰分析を超える手法が用いられる場合がある。本研究の今後の拡張において検討したい。（なお、数量化I類がダミー変数を用いた重回帰分析と本質的に異なるかどうかなど、これに関連していくつかの議論がある）。

注2)当該年の公示地価・地価調査のデータに含まれる変数（質的変数のうち、予備的分析において説明力が著しく低かったものを除く）と、自ら収集した地理的な変数を説明変数として用いた。この他にも地価に影響を与えている要因は存在するものと考えられるが、4節において示すように、今回の変数だけでも結果として調整済み決定係数が（高いもので）0.78などとなることから、相当程度の説明力を有しているものと考えられる。

参考文献

1) Rosen, S.: Hedonic Price and Implicit Markets, Product Differentiation in Pure Competition, Journal of Political Economy 82(1), pp. 34-55, 1974.
2) 金本良嗣，中村良平，矢澤則彦：ヘドニック・アプローチによる環境の価値の測定，環境科学会誌2(4), pp251-266, 1989.
3) 安藤朝夫，内田隆一，吉田克明：2大都市圏における地価関数の推定結果を用いた地価変動の時空間分析，土木学会論文集第449号，pp77-86，1992.
4) 肥田野登：ヘドニック・アプローチによる社会資本整備便益の計測とその展開，土木学会論文集第449号，pp37-46，1992.
5) 肥田野登：環境と社会資本の経済評価／ヘドニック・アプローチの理論と実際，1997.
6) 廣瀬義伸，伊東大悟：首都圏における低未利用地が地価に与える影響分析，平成 13 年度土地関係研究者育成支援事業研究報告書 ，pp1-74，2001.
7) 得田雅章：ヘドニック・アプローチによる滋賀県住宅地の地価形成要因分析，彦根論叢第381号，pp183-205, 2009.
8) 藤野裕三：市街地再開発事業による社会的便益の分析，谷澤総合鑑定所九州支社，pp1-8，2010.
9) 尾崎正憲，福山博文：ヘドニック・アプローチによる鹿児島市地価形成要因分析，地域政策科学研究9号，pp17-37，2012.
10) 松田雄太，森田哲夫：公共交通施設の整備効果に関する研究～高崎市を対象として～，第35回土木学会関東支部技術研究発表会4-42，2008.
11) 深澤夏美：前橋中心市街地における回遊行動の変化と活性化のための商業者意識構造分析，前橋工科大学工学部建築工学科卒業論文，2006.
12) 飯塚学：地方都市中心市街地における人口動態とその要因に関する考察－群馬県高崎市の中心市街地を例に－，地域政策研究第9巻第4号，pp3-8，2007.

A Hedonic Analysis on the Centripetal Force around the Cities of Maebashi and Takasaki:Comparing 2011 with 1983

Kiyoshi YONEMOTO and Shota BANNAI,
Department of Regional Policy, Takasaki City University of Economics

A regional policy on declining city center should take into account spatial variance in deterioration. In economic analyses, land price is commonly used to characterize the condition of each location. This study conducts a hedonic analysis by regressing land price on the attributes of land such as the distances from train station and shopping center, zoning regulation (dummy,) floor-area and coverage ratios. The results illustrate the structures and regional caharacteristics of the cities. Significance of the railroad station or central streets is found to be weaker in Maebashi than in Takasaki. Also, in both cities, the centripetal force is declining.

(2014.12.31受理)

農林漁業体験民宿の登録効果と実態の一考察
―新潟県南魚沼市の事例―

犬田　剛

正会員　修士（経済学）　（公社）日本農業法人協会（〒102-0084　東京都千代田区二番町9-8）
E-mail:t-inuta@hotmail.co.jp.

１．はじめに

グリーン・ツーリズム（以下，GTという）が世間に周知されたのは，農林水産省の私的諮問機関として組織されたGT研究会が1992年に公表した報告書である，「グリーン・ツーリズムの提唱」(以下，GT報告書という）による．

このGT報告書で，GTは，「緑豊かな農山漁村地域において，その自然，文化，人々との交流を楽しむ滞在型の余暇活動」と定義された．

GT研究会の委員であった宮崎(2002)[1]は，GTの目標を，「①農業・農村の活性化，②自然・景観・文化などの農業・農村の多面的機能の保全，③都市住民のゆとりある余暇活動という3つの目標を目指しており，当時のリゾート開発とは正反対の方向を示したもの」と説明している．

このリゾート開発とは，1986年に制定された民間事業者の能力活用による特定施設の整備促進臨時措置法(以下，民活法という），1987年に施行された総合保養地域整備法(以下，リゾート法という）を指している．

民活法は内需拡大と地方活性化を目的として行政の補助や許認可手続きの簡素可を可能にするものであり，リゾート法は企業の減税措置などの支援を行うものである．

こうした，民活法及びリゾート法は，国内の製造業が衰退している中で地域経済の再生と内需拡大を図ることを目的としていた．特に，リゾート法は41都道府県でその計画が策定され，第三セクター方式を中心とした取り組みが全国各地でスタートする．

しかし，1990年代のバブル経済の崩壊による観光需要の減少により，各地の第三セクターの経営は困難になり，多くの地域で事業の打ち切りや経営破綻がみられた．

こうした，経済・社会情勢の中で，GTが政策的に導入された要因として，リゾート開発の失敗や日本の乏しい余暇実態に新たな西欧型の余暇文化を取り入れるという意図があった．

その後の1995年に「農山漁村滞在型余暇活動のための基盤整備の促進に関する法律」(以下，農村休暇法）を施行し，都市と農村との交流促進を施策の対象として位置づけている．

この農村休暇法は，農林漁業体験民宿業を行うことで，農山漁村の健全な発展を図ることを目的としている．

都市住民を受入れる農業者にとっては，GTを経営に導入することにより，農産物の生産・販売だけでなく，宿泊者に提供する食品の加工という二次産業や農業体験等の都市住民へのサービスの提供という三次産業という側面を有しており，経営の多角化をはかることができる．

GTは上記のような農業情勢の中で，農家収入を補完し，経営を安定化させる可能性を有している．

２．先行研究と課題の設定

日本における GT の受け皿として政策的に位置づけられているのが，農村休暇法に基づき登録されている農林漁業体験民宿である．

ここではまず，日本における農家民宿に関する先行研究について触れる．まず，農家民宿の先行研究として，大江(2003)[2]は，農家民宿の経営上の特徴を，「欧州に比べて，1 戸当たりの規模が大きいものの，経営間の格差が大きく，全体として稼働率が低水準にとどまっている」と指摘し，この稼働率の向上を課題としてあげている．

また，山崎(2004)[3]は，農家民宿等のグリーン・ツーリズムが求められる背景の 1 つとして，農業所得の構造的な低下をあげ，副業収入の確保が必要となったためと指摘している．

一方，佐藤(2009)[4]は，農家民宿の開業経緯などから，スキー場などの周辺ですでに冬季に民宿業を行っていた農家民宿をスキー民宿転換型，農村休暇法施行後に開業した農家民宿を新規開業型と整理している．これらの農家民宿が GT の受け皿として事業を開始した目的を，スキー民宿転換型が収入減少補完，新規開業型は追加的な収入確保と説明している．

一方で，山崎(2005）[5]は，ドイツやイギリスの実態を踏まえて、日本における農家民宿の推進には，農家が副業として行っている民宿に旅館業法等の制度的基準を守らせる必要があるのか疑問を呈している。このため、「専業のホテル・旅館業と農家の副業的施設が共存できるような棲み分けシステムの育

成」という視点が今後求められると指摘している．

さらに，中尾(2009)[6]は，1995 年に施行された農村休暇法による規制緩和によって開業した農家民宿の現状について，主業となる農林漁業収入を補完する位置付けを有していることを明らかにしている．

一方，桑原(2008)[7]は，規模拡大を進めてきた民宿を対象として，実態分析を行っており，現時点ではビジネス性の確立が明確になされていないことを課題としてあげている．

一方で，本稿の研究対象である農林漁業体験民宿に焦点を当てた先行研究として，犬田(2012)[8]は，登録軒数が多い，新潟県と長野県の 2 県の事例から，農林漁業体験民宿の所在地と同一市町村内にスキー場等の有無で分類した場合，スキー場等が近隣にある農林漁業体験民宿は，規模（収容人数，部屋数）が大きく，体験メニュー数も多い傾向にあることを明らかにしている．

さらに，犬田(2014)[9]では，新潟県南魚沼市を事例として，農林漁業体験民宿の登録要因として，「グリーンシーズンの集客確保」や「地域組織に勧められた」というものが多いことを整理している．

以上のように，政策的に位置づけられた GT の受け皿である農林漁業体験民宿の登録効果や現状について明らかにした先行研究は必ずしも多くはない．

こうしたことから，本稿では，農林漁業体験民宿の登録軒数が全国一多い新潟県南魚沼市の農林漁業体験民宿に焦点をあて，その登録効果と現状について明らかにする．

３．調査地域の概要

(1)南魚沼市の位置と概要

2004年に六日町と大和町の合併による市制施行で「南魚沼市」が誕生し，翌年には南魚沼市が塩沢町を編入合併する形で現在の南魚沼市となる．

同市は南魚沼産コシヒカリを育む肥沃な水田が広がり，市域を囲む八海山，駒ヶ岳などの名山とそれらを源とする多くの渓流や清流など，四季折々の自然環境に恵まれている．

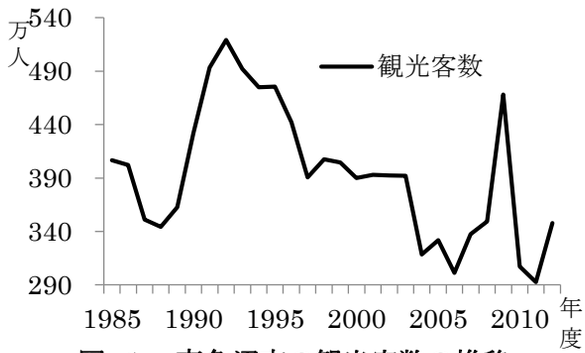
さらに，日本有数の豪雪地帯の条件を活かしたスキー場や温泉，レクリエーション施設など多くの観光資源を有しており，上越新幹線や関越自動車道をはじめとする幹線道路が整備されており，交通の拠点としての基盤整備が進められている．

次に，南魚沼市と新潟県の産業別総生産額の構成比（2008年）を比較してみると，南魚沼市では第1次産業が総生産額に占める割合(6.8%)は，新潟県のそれ(2.1%)と比較して高い割合を示している．これは米を中心とする農業生産額が占める割合の高さを示しているといえる．

さらに，就業者数構成比における第１次産業の割合（2008年）は，南魚沼市(15.3%)が新潟県(7.7%)と比較して高い割合を示し，南魚沼市の第1次産業就業人口1人当り生産額(306万円)は，新潟県のそれ(201万円)と比較して高い傾向にある（2008年）．

(2) 新潟県南魚沼市の観光客数の推移と概要

南魚沼市は，市内に 11 カ所のスキー場を有し，年間約 468 万人(H21 年)の観光入込客数を誇る．年間の観光客数は図－１のとおりに推移している．新潟県中越地震の影響で 2004 年に観光客数は激減しているが，2009 年には NHK 大河ドラマの「天地人」が放映されたことにより，舞台となった南魚沼市への観光客数は急増している．



図－１　南魚沼市の観光客数の推移

資料：新潟県『観光動態の概要』各年。
注：1985～2005年までは、旧大和町、旧六日町、旧塩沢町の金額を合算した数値を使用。

次に，季節別の観光客数の推移を記載する（図-2）．

季節別に観光客数の推移をみると，ホワイトシーズン(11～4 月)の観光客数は，2002 年以降減少傾向にある一方，グリーンシーズン(5～10 月)の観光客数は維持されていることからわかる．

2009 年の急増は，NHK の大河ドラマ「天地人」という特殊要因もあるが，グリーンシーズンの観光客数がホワイトシーズンの観光客数を上回っている．

このことから南魚沼市の観光産業において，グリーンシーズンの観光客数の重要度が増していることが伺える．

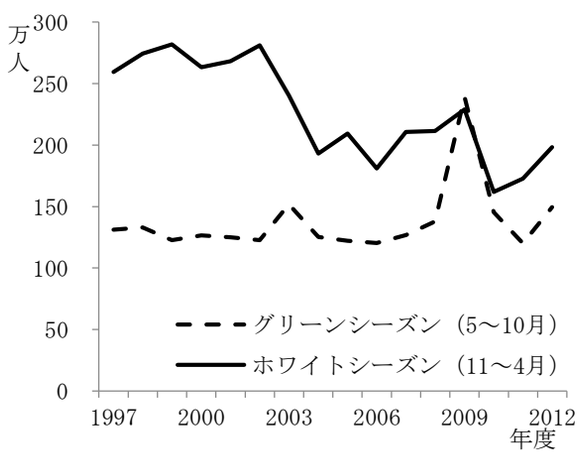


図-2　南魚沼市のシーズン別観光客数の推移

資料：図-1に同じ．
注：図-1に同じ．

日本のスキーは 1911 年にオーストリア＝ハンガリー帝国のテオドール・エドラー・フォン・レルヒ少佐がその技術を新潟県高田(現，上越市)で伝授したのが始まりとされる．その後，1948 年に群馬県草津町でスキー場にリフトが設置され，本格的開発が始まる．

南魚沼市では，1949 年に石打丸山スキー協会が設立され，1950 年にリフトが開設されたことで，民宿や旅館を営む経営体が急増する．この民宿は，農業者が開業したものが中心であった．1950 年代の民宿の多くが農業者であった要因を桑原(2008)[7]は，産業構造の転換によって遊休化しつつあった山林や蚕室の有効活用，冬季における雇用・収入源の確保であったと指摘している．

その後，1980 年代から 1990 年代前半にかけてバブル経済による好景気，リゾートスキー観光客が増加する．その要因として，積雪地域への高速交通ネットワークの整備，リゾートホテルなどの都市的な宿泊・飲食サービス施設の増加，日帰りスキー観光客を対象とした施設の整備が考えられる．

さらに，呉丹(1999)[10]は，この時期の農山村地域の民宿数の変化についても触れ，「1970 年代までに開設されたスキー場周辺では，一般的にその新設は少ない」と指摘している．その理由として，客数の増加を既存施設の規模拡大により対応したことをあげている．

この時期に南魚沼市の農家民宿の変化について，桑原(2008)[7]は，「開業当初は空き室や蚕室を利用した小規模かつ副業的な経営が主流であったが，スキー客数の拡大とともに客室や浴室，乾燥室などが整備され，規模拡大及び専業化が進行した」と指摘している．そうした中で，1990 年代後半からスキー観光は低迷期に突入する．その背景は，バブル経済の崩壊による経済的な要因によるスキー観光客の減少があげられる．

さらに，この時期のスキー観光客の半数は日帰りでスキー場に訪れている．これは，宿泊客の減少を意味し，規模拡大を進めた農家民宿の施設稼働率を低下させることになる．

南魚沼市においても，スキー観光客の入込数は 1992 年度の 349 万人をピークに減少傾向にある．

(3) 南魚沼市の農林漁業体験民宿の現状

南魚沼市では1950年代のスキー場開発を契機に冬季の副業として農家民宿が開業されてきた．そして，高度経済成長期以降のスキー観光客の増加により，農家民宿の規模拡大・専業化が進んだ．

しかし，バブル経済の崩壊と日帰りスキー観光客の増加により，規模拡大した農家民宿の施設稼働率は低迷することになる．そうした中，夏季の観光客を確保することを目的としたGTが開始されてきたのである．

農林漁業体験民宿については、新潟県では県独自の規制緩和を行うなど推進体制を整備したり、農家民宿の開業手引きを県で作成した上で公表するなどしている。

一方で、南魚沼市では行政と農協が中心となり，市内の農業者や宿泊業者に対して，農林漁業体験民宿への登録を推進している．

こうした夏季の集客確保と行政などの推進活動により，2011年2月時点で南魚沼市には全国の市町村で最多の34軒の農林漁業体験民宿が登録されている．

特に南魚沼市の中でも旧塩沢町に農林漁業体験民宿が多く立地していることが分かる(表-1)．これは，旧塩沢町が上記のスキー客の受入を積極的に行ってきた地域であり，元々宿泊施設が多かったこと，行政(旧塩沢町)と地元農協の出資による塩沢町グリーン・ツーリズム推進協議会による支援があったことなどが大きく影響しており、同市には農林漁業体験民宿の登録推進体制が整備されていたといえる．

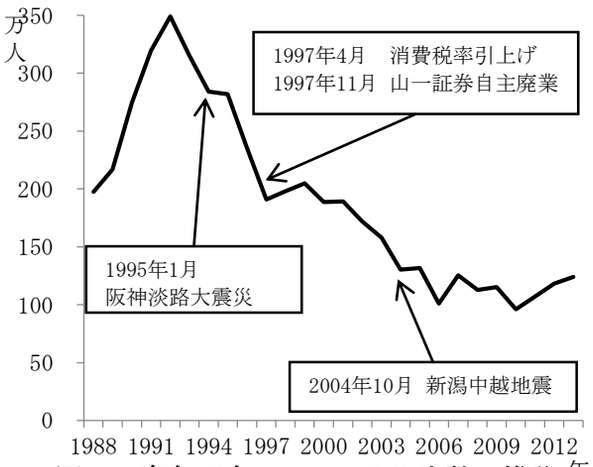


図-3　南魚沼市のスキー入込客数の推移

資料：図-1に同じ.
注：図-1に同じ.

表-1　南魚沼市の宿泊施設と農林漁業体験民宿

	旧塩沢町	その他	合　計
宿泊施設	228軒	57軒	285軒
内，農林漁業体験民宿	33軒	1軒	34軒

資料：南魚沼市：市勢要覧データ編，2011.
(財)都市農山漁村交流活性化機構ホームページ.
注：現住所地を旧市町村で分類したもの.

表-2　アンケート回答先の創業年代と客室数

創業年代	10室未満	10-15室	16-20室	21室以上
1930年代	—	—	1軒	—
1940年代	—	2軒	1軒	—
1950年代	—	1軒	1軒	—
1960年代	—	4軒	—	1軒
1970年代	2軒	1軒	—	1軒
1980年代	—	2軒	—	—
未回答	—	2軒	—	—

資料：筆者アンケート調査結果より作成.
注：アンケート回答者の平均は，客室数15.5部屋，最大収容人数60.6人

４．農林漁業体験民宿の登録効果と実態について―南魚沼市のアンケート調査より―

(1)アンケート調査の概要

本節では，南魚沼市の農林漁業体験民宿を登録した効果と現状について明らかにする．データは，南魚沼市の農林漁業体験民宿を対象として実施したアンケート調査に基づいている．アンケート調査は，(財)都市農山漁村交流活性化機構のホームページ上で農林漁業体験民宿として登録されている南魚沼市の農林漁業体験民宿を対象に郵送法（調査期間2011年9月28日～11月5日）により実施した．

アンケートの設問としては、第一に回答者の属性（創業年、経営者の年齢、従業員数、売上高など）、第二に農業経営の経営規模や売上高、営農類型、第三に農林漁業体験民宿の登録の理由・効果を尋ねた。

回収数は，19軒，回収率は55.9％であり，無効回答は存在しなかったため，有効回答数，有効回答率も同上となっている。

(2)農林漁業体験民宿の概要

回答先の創業年代と宿泊規模(客室数)は，表-2の通りである．創業年は，1960年代5軒，1970年代4軒，1940年代3軒となっており，1960～70年代に多くの農林漁業体験民宿が創業されていることが分かる．これは，1950年代にスキー場が開発されたことから，冬季の民宿業を開業したことが多かったためと考えられる．

また，宿泊規模(客室数)は，10～15室の12軒が最も多い．これは，全国の旅館の客室数16.29部屋と比較しても大きな差はない．こうしたことから，南魚沼市の農林漁業体験民宿は一般的な宿泊業専業者と大きな差がない経営規模を有していることが伺える．

表-3　宿泊業収入と農産物販売額

宿泊業収入 ＼ 農産物販売収入	500 万円未満	500～1,500 万円未満	1,500～2,500 万円未満
販売無し	―	6 軒	2 軒
100 万円未満	2 軒	2 軒	1 軒
100～300 万円未満	―	2 軒	―
300～500 万円未満	―	1 軒	―
500 万円以上	―	2 軒	―

資料：表-2 に同じ．
注：回収した 19 軒の内，1 軒は本設問について未回答．

次に，回答先の宿泊業収入と農産物販売収入の関係は，表-3のとおりである．宿泊業の収入としては，500～1,500万円未満13軒と回答者の7割超を占めている．

一方で農産物販売収入は，販売なし8軒，100万円未満5軒，と多くの回答者が農産物販売が少ないことが分かる．このことから，回答者の多くが宿泊業を主業とした，農林漁業体験民宿が多いことが分かる．

なお、回答があった19軒の内、農産物の生産を全く行っていない農林漁業体験民宿は2軒であった。

一方で、図-4の通り、回答先が宿泊者等に提供している体験メニューとしては、農業体験が65.6％と最も多く、自然体験23.3％、食文化体験10.0％とであった。

このことから、多くの回答先の多くは、農業体験を中心として提供していることが分かる。

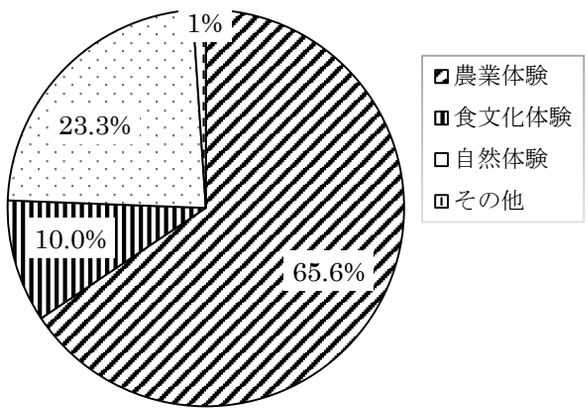


図-4　体験提供メニューの種類（複数回答）
資料：表-2に同じ．

(3) 農林漁業体験民宿による効果と実態

a) 農林漁業体験民宿の効果

農林漁業体験民宿に登録したことによる効果については，図-5の通りである

農林漁業体験民宿の登録前後における，宿泊客数の変化について，減少した10軒，変わらない5軒，増加した3軒という結果になった．これは，農林漁業体験民宿に登録したことによっても減少傾向にある宿泊客を維持することができていないことが考えられる．

さらに，宿泊客が減少した10軒の内，農業体験等による収入による補てんができていない民宿が7軒と，多くの農林漁業体験民宿が，農業体験等を実施しても減少した収入を補填できていないことが明らかになった．

b) 農業体験を開始したことによる実感

次に，農林漁業体験民宿の経営者の実感についての回答結果は表-4 のとおりである．

アンケート調査の結果，農林漁業体験民宿の経営者の実感として最も多かったのは，「農業体験等のメニューを実施する手間が多い」というものであった．メニューを実施する手間が多いとして回答している農林漁業体験民宿は，11 軒（1 位 8 軒，2 位 3 軒）であった．

2 番目に回答が多かったのは，「想定したよりも収入増加等が見込めていない」という回答である．この回答は，9 軒（1 位 6 軒，2 位 3 軒）が回答している．

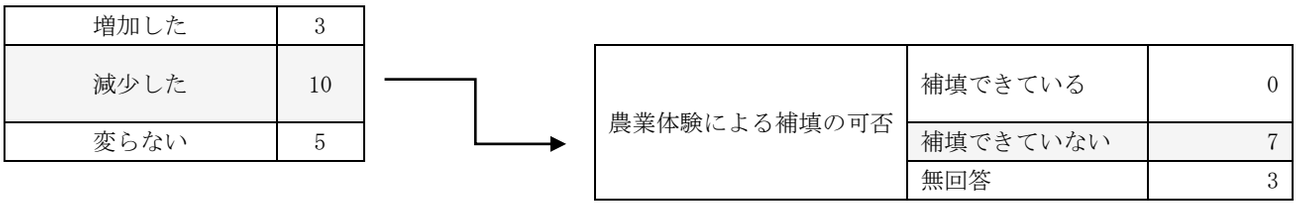


図-5　農林漁業体験民宿を開始後の宿泊客の変化について

資料：表-2 に同じ.
注：1 軒は未回答.

さらに，3番目に多かったのは，「雇用や資材の増加等によりコストが増加した」（2位5軒，3位2軒）の回答であった.

表-4　農林漁業体験民宿を経営する実感

		1 位	2 位	3 位
後向き回答	農業体験等のメニューを実施する手間が多い	8 軒	3 軒	―
	想定したよりも収入増加等が見込めていない	6 軒	3 軒	―
	雇用や資材の増加等によりコストが増加した	―	5 軒	2 軒
前向き回答	体験者が来ることで地域に活気が出た	―	―	7 軒
	都市住民との交流を楽しんでいる	2 軒	―	2 軒
	当初想定以上の収入を確保	1 軒	2 軒	―
	交流により祖父母等や女性が元気になった	―	2 軒	1 軒

資料：表-2 に同じ.
注：回収した 19 軒の内，2 軒は本設問について未回答.

c) 農林漁業体験民宿の改善要望

次に農林漁業体験民宿の改善要望についての回答結果は，表-5の通りである.

アンケート調査の結果，農林漁業体験民宿の改善要望として最も多かったのは，「都市農山漁村交流活性化機構等からの顧客斡旋」というものであった. 顧客斡旋を要望として回答している農林漁業体験民宿は，9 軒（1 位 5 軒，2 位 4 軒）であった.

2 番目に回答が多かったのは，「体験メニュー開発や人材育成のための補助等を通じた支援をしてほしい」という回答である. この回答は，7 軒（2 位 3 軒，第 3 位 4 軒）が回答している.

さらに，3番目に多かったのは5軒が回答している，「ガイドブック等を通じたPRを積極的に実施してほしい」（1位4軒，2位 1 軒）と「農林漁業体験に係る設備投資等に補助・融資制度を整備してほしい」（1位1軒，2位1軒，3位3軒）であった.

なお，改善要望の「その他」を選択した6軒の内、2軒は、学校関係の集客数増加や積極的な参加を要望としてあげている.

表-5　農林漁業体験民宿の改善要望

	第1位	第2位	第3位
都市農山漁村交流活性化機構等からの顧客斡旋	5軒	4軒	―
体験メニュー開発や人材育成のための補助等を通じた支援をしてほしい	―	3軒	4軒
ガイドブック等を通じたPRを積極的に実施してほしい	4軒	1軒	―
農林漁業体験に係る設備投資等に補助・融資制度を整備してほしい	1軒	1軒	3軒
農林漁業体験民宿の経営アドバイス・分析をしてほしい	1軒	2軒	1軒
農業体験指導者のセミナー開催やアドバイザーを派遣してほしい	―	―	1軒
その他	4軒	1軒	1軒

資料：表-2 に同じ.
注：回収した19軒の内，4軒は本設問について未回答.

d) 今後最も重視する顧客層

最後に農林業体験民宿が今後最も重視する顧客層についての回答結果は，表-6の通りである.

アンケート調査の結果，農林漁業体験民宿の改善要望として最も多かったのは，「小・中学生（修学旅行等の体験学習）」の 11 軒であった.

2 番目に回答が多かったのは，「家族連れ」の 6 軒であった.

さらに，3 番目に多かったのは 3 軒が回答している，「定年退職者層（団塊の世代など）」であった.

表-6 今後最も重視する顧客層(複数回答)

小・中学生（修学旅行等の体験学習）	11 軒
家族連れ	6 軒
定年退職者層（団塊の世代など）	3 軒
独身・単身者	1 軒
その他	1 軒

資料：表-2 に同じ.
注：回収した 19 軒の内，1 軒は本設問について未回答.

5．結論・今後の検討課題

本稿は農林漁業体験民宿を開始したことによる効果と実態について，以下の点が明らかになった.

第 1 は，多くの農林漁業体験民宿で，登録前の宿泊者数等の減少を農業体験等で十分に補填できていないことである. これは，グリーンシーズンの観光客等の増加だけでは，十分に補填できる水準とはな

っていないことを意味している．

一方で，少数だが宿泊者数が増加していると回答した農林漁業体験民宿が 3 軒あったことは，農林漁業体験民宿に登録することで宿泊客を維持・増加させる効果を有している経営もあることを示している．今後，こうした農林漁業体験民宿ごとの登録効果の差異を明らかにすることは今後の課題である．

第 2 は，「体験者が来ることで地域に活気が出た(出てきた)」(7 軒)，「都市住民との交流を楽しむことができ満足している」(4 軒)，「交流により祖父母等や地域の女性が元気になった」(3 軒)と回答した農林漁業体験民宿が存在する点である．これは，農林漁業体験民宿を開始することによる，社会的な効果の 1 つとして考えられる．

第 3 は，農林漁業体験民宿の改善要望として，顧客の斡旋やガイドブック等を通じた PR を積極的に実施してほしいという回答が多いことである．さらに体験メニューの開発や人材育成への支援をあげる回答者もおり，今後はこうした部分での支援策を充実させることが求められている．

第 4 に今後最も重視する顧客層は，半数以上の農林漁業体験民宿が，「小・中学生」をあげていることである．

改善要望のその他で回答があった通り，学校等の宿泊者が地域に分散して宿泊することで，実感として十分な収入を確保できていない可能性がある．この点は，南魚沼市の農林漁業体験民宿に宿泊する小・中学生の総数を増加させることが課題として考えられる．

最後に，南魚沼市の農林漁業体験民宿の課題について，以下で触れておきたい．

第 1 は農業体験などのメニューに手間や費用が多くかかると感じている経営者が多くいることである．その要因は，農業体験料金の設定やその人数の少なさがあげられる．アンケート調査の自由回答欄には，「小中学生での教育旅行等で，3～4 名の宿泊だと，利益が見込めない」などの回答があった．

この点は，宿泊業を主業としていることから，少人数の農業体験などを目的とした宿泊客の対応をすることが収益上大きなメリットになっていないことを意味している．

第 2 は，集客の確保である．農林漁業体験民宿の登録前後の宿泊者数についての回答において，10 軒以上は減少傾向にあると回答しており，その内，7 軒についても農業体験などで減収補填はできていないと回答している．

こうしたことから，農林漁業体験民宿へ登録した要因であるグリーンシーズンの集客は限定的であり，スキー観光客の減少基調にある中で，減収補填効果は大きく期待できてきない．

また，客の斡旋やガイドブック等を通じた PR の実施を要望している農林漁業体験民宿は多い．

こうした，実態に即して，農林漁業体験民宿の集客確保を図る方法として、行政は制度の周知徹底と農林漁業体験民宿として登録することによる政策的誘導（補助や政策融資等の対応）を行うことが必要である。

GT については、全国各地で様々な取組みが行われている。その際に都市住民等に提供されているのは、農作物等の収穫体験であり、各地域の特性を生かした取り組みは多くない。

これからは、その地域でしかできない体験メニューとして、食文化や自然体験と複合的に絡めたメニューを構築することやリピーターを確保するためにも地域の推進協議会が核となり、農林漁業体験民宿間で連携して体験メニューのバリエーションを増やすことで多様化する旅行者のニーズに対応できるようにするべきである。

参考文献

1) 宮崎猛編：これからのグリーン・ツーリズム，家の光協会，pp.27-46,2002.
2) 大江靖雄：農業と農村多角化の経済分析，農林統計協会，2003.
3) 山崎光博：グリーン・ツーリズムの現状と課題，筑波書房，2004.
4) 佐藤真弓：グリーン・ツーリズム農政の展開と農家民宿，日本農業経済学会論文集，pp. 37-385，2009.
5) 山崎光博：ドイツのグリーン・ツーリズム，農林統計協会，2005.
6) 中尾誠二：規制緩和型農林漁業家民宿に関する一考察，日本農業経済学会論文集，pp.386-393，2009.
7) 桑原考史：経営環境変容下における民宿のグリーン・ツーリズム導入の条件と展望－新潟県塩沢町舞子地区を事例にー，農業問題研究，第63号,pp.13-25,2008.
8) 犬田剛：『農林漁業体験の宿』からみるスキー型体験民宿の地域的差異－新潟県と長野県の比較を中心にー，農村生活研究,55(1),pp.36-43,2012.
9) 犬田剛：農林漁業体験民宿の登録要因に関する一考察―新潟県南魚沼市の事例を中心として―，農業・食料経済研究，第60巻第2号,pp.26-33,2014.
10) 呉羽正昭:日本におけるスキー場開発の進展と農山漁村地域の変容,日本生態学会誌,49,pp.269-275,1999.

(2014.9.23 受理)

都市観光における歩行回遊行動調査の課題と分析手法に関する検討
―小樽運河周辺エリアを事例として―

深田 秀実

正会員　博士(ソフトウェア情報学) 小樽商科大学准教授 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

近年，全地球測位システムといった人工衛星を用いて位置情報を得る手段が発展したことにより，観光都市間を移動する周遊観光行動に加え，観光都市内における回遊観光行動を一定程度の精度で把握することが技術的には可能になってきた．しかし，この衛星測位システムによる歩行観光行動データの取得には，今のところ，属性データを伴う多数の観光者の測位データを取得することが難しいという課題がある．

そこで，エージェントと呼ばれる行動主体の相互作用をコンピュータ上で再現可能なマルチ・エージェント・シミュレーションを用いることができれば，多数の歩行観光行動データを取得することなく，観光者の歩行回遊行動を分析できる可能性がある．本稿では，まず，従来の衛星測位システムを用いた歩行観光行動分析手法の課題を整理する．そして，この課題を踏まえ，マルチ・エージェント・シミュレーションを用いた観光回遊行動分析手法の適用を検討する．

Key Words : *Tourist Behavior, Global Navigation Satellite Systems, Multi-Agent Simulation*

１．はじめに

近年，観光の形態は，団体旅行から家族・友人同士･個人といった少人数旅行に変化している.また，全地球測位システム（Global Navigation Satellite Systems：以下，GNSS）などといった位置情報などを連続的に得る手段が発展したことにより，団体旅行者などが観光都市間を移動するマクロスケールの周遊観光行動に加え，観光都市内における少人数グループなどの回遊観光行動を一定程度の精度をもって把握することが技術的には可能になってきた．このようなミクロスケールの詳細な回遊観光行動を分析することが出来れば，観光まちづくり関係者や地域の地元商店街関係者は，その行動に応じた観光施策の立案や観光サービスの提供を行うことが可能となる.

しかし，GNSS を用いた観光行動データの取得には，個人情報保護の意識が高くなってきていることなどを背景として，属性データを伴う多数の観光者の測位データを取得することが難しいという課題がある.そこで，今後の研究手法のひとつとして，エージェントと呼ばれる行動主体の相互作用をコンピュータ上で再現することが可能なマルチ・エージェント・シミュレーション手法を解析に用いることができれば，多数の実行動データを取得することなく，観光行動を一定程度再現し，分析できる可能性がある.

本論文では，まず，従来の衛星測位システムを用いた観光行動分析手法の課題を整理する．そして，この課題を踏まえ，マルチ・エージェント・シミュレーションを用いた回遊観光行動分析手法の有用性を検討する.

以下，2 章では従来の観光行動に関する議論を概観し，3 章で衛星測位システムによる観光行動調査の課題をまとめる.4 章ではマルチ・エージェント・シミュレーションを用いた観光行動分析手法を概説し，5 章と 6 章で，その分析手法の適用可能性と課題を述べる.最後に,7 章で今後の展望をまとめる.

なお，GNSS は人工衛星を使った測位システムで，衛星から送信される軌道情報と時刻情報を受信し，地球上における移動体（受信機）の空間位置を計算できる．GNSS のうち，米国が打ち上げた衛星を用いて測位するシステムを Global Positioning System（以下，GPS）と呼ぶ．よって，衛星測位システムの一般名称としては GNSS が適切であるが,国内では未だ”GPS”が同義として広く使用されていることから，以下の章では GPS を用いている.

２．観光行動に関する先行研究

本章では，観光プロセスにおける本研究の対象範囲を示す．また，観光行動の先行研究をまとめる．

(1) 観光行動のプロセスと本研究の対象範囲

観光者の行動は，Fridgen などによれば，(a)予期，(b)往路旅行，(c)目的地内の行動，(d)復路旅行，(e)回想の５段階があるとされている[1) 2)]．この５段階を観光行動の循環プロセスとして図-1 に示す．

観光者は，それぞれの段階で観光行動や移動に関わる意思決定を行っている．本研究では“往路旅行”と“復路旅行”の間にある“目的地内の行動”の段階，すなわち“着地”における観光行動を対象とする．また，3 章以降は，ある程度限定された観光地域内の観光スポットなどを歩いて訪れる歩行観光回遊行動を対象として議論を進める．

(2) 都市観光における回遊行動に関する先行研究

本節では，観光回遊行動と GPS を用いた観光行動調査に関する先行研究をまとめる．

a) 都市観光

都市観光（urban tourism）は，1990 年代から注目され始めた研究領域とされている[3)]．その理由は，都市再生の解決策として，観光産業が地域経済の活性化や雇用創出の機会を内在していること[4)]，また，都市が持つ商業機能や文化・娯楽機能が都市観光の重要な要素となって観光者を引きつけ[5)]，観光を活用し都市再生を目指した都市政策が展開されるようになったことがあげられる．

観光者が都市に引きつけられる観光の要素は，表-1 にまとめられている[5)]．この表のうち，レジャー環境を構成する“外見的特徴”と“社会文化的側面”は，「都市の個性と特徴を生み出す源」[5)]となっている．

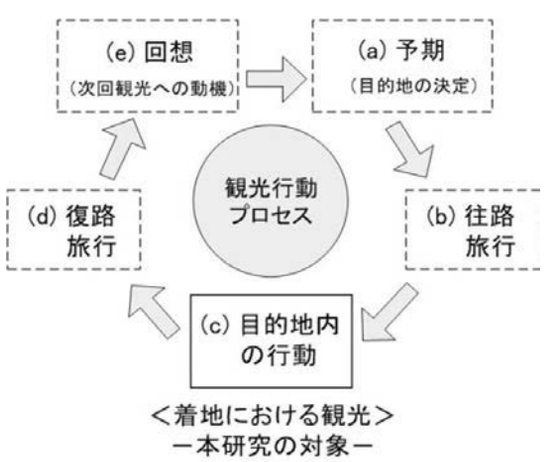


図 -1　観光行動の循環プロセス

表 -1　都市観光の要素
[参考文献 5）の表 9-1]

主要素	活動場所	文化施設	劇場，コンサート・ホール，映画館，展示会，博物館・美術館
		スポーツ施設	インドア，アウトドア
		遊興施設	カジノ，ビンゴ・ホール，ナイトクラブ，イベント，祝祭
	レジャー環境	外見的特徴	歴史的通り，興味深い建物，遺跡，古い彫刻，教会，公園，緑地帯，水辺，運河，川辺
		社会文化的側面	活気，言語，固有の習慣，衣装，民間伝承，友好性，治安
二次的要素		ホテル，ケイタリング施設，ショッピング施設，市場	
付随的要素		行きやすさ，駐車場 ツーリスト用施設：インフォメーション施設，看板，案内，地図，パンプレット等	

b) 観光回遊行動

橋本によれば，観光回遊行動に関する先行研究としては，観光行動を類型化し，観光者の空間移動パターンをモデル化することで，回遊行動の特性を明らかにする研究が行われてきた[6)]．例えば，Lue らは，観光旅行の移動パターンを５つに分類している[7)]．目的地内での観光者の移動に関して検討した研究としては，宿泊施設を中心として観光者の動きを３つのパターンに分類した Lew らの研究がある[8)]．

しかし，観光都市内を徒歩で回遊する歩行観光者の回遊行動に関しては，まだ研究事例が限られている[6)]．このテーマで行われた研究としては，最初に立ち寄った観光ポイントの位置が，その後の観光回遊ルートに影響を与えることを明らかにした橋本による研究[9)]や飛騨高山を事例として観光地への訪問回数の違いによる観光行動の特徴を指摘した田中らの研究などがある[10)]．

C) GPS を用いた観光行動調査と分析

近年，衛星測位の進歩と測位機器の技術開発により，軽量で小型な GPS 端末が普及してきた．この GPS 端末が観光行動調査にも利用され始めている．小型 GPS 端末を用いた観光者の行動調査としては，野村らが鎌倉市を訪れた観光者を対象として行った研究がある[11)]．この研究は，鎌倉市を訪れた観光者の

GPS ログデータを取得し，観光歩行者流動の可視化分析を行ったものである．

また，古谷は，箱根地域を事例として，GPS 機能付き携帯電話を用いて観光行動データを取得・分析し，観光行動の動態分類法を提案している[12]．倉田らは，小規模観光地に対する GPS を用いた観光行動調査の有効性と GPS ログデータに対する更なる解析手法開発の必要性を指摘している[13]．

３．従来の観光行動分析手法とその課題

観光学分野では，観光行動に関する調査が古くから行われている．ここでは，調査票調査と GPS を用いた調査方法を概観し，その課題を述べる．

本章では，北海道小樽市において実施した基礎的な観光行動調査[14]をもとに，GPS を用いた観光行動調査を概観する．小樽市は，北海道西海岸のほぼ中央に位置し，約 125,000 人程度の人口である．同市は，歴史的建造物，運河，ガラス製品，スイーツなどといった観光資源が豊富な地方の小規模都市で，全国でも有数な観光都市のひとつである[14]．

この観光行動基礎調査の範囲は，小樽運河を中心としたエリア（小樽運河周辺エリア）で，東西約 1.5km，南北約 2km の中に小樽を代表する観光スポットが多く立地する地域である．位置図として，おおよその調査範囲と主なランドマークを図-2 に示す．

(1) 調査票調査

調査票調査は，質問を記載した調査票を被調査者（本研究においては観光者）に渡して記入してもらう調査手法である（図-3 参照）．調査内容や対象者によっては，調査票を観光者に渡して，直接聞き取る面接調査法として実施されることもある．

調査票を用いて観光行動調査を行う場合，調査は実際の観光行動後に行われるケースが多いため，被調査者（観光者）の記憶違いや記入漏れといった点が懸念される[15]．また，調査票調査では，観光者が行動した位置情報や時間を詳細に捉えることが難しいという課題もある．

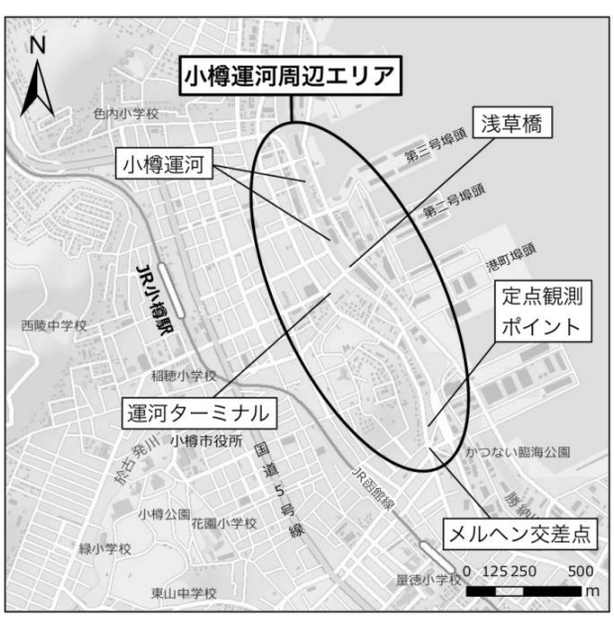


図 -2　小樽市における観光行動調査の範囲
［参考文献 14）の図 1］

(2) 小型 GPS 端末を用いた観光行動調査

a) 衛星測位の概要[14]

GPS は，地上約 20,200km 上空に配置された 24 機の衛星と地上施設で構成されている．位置計算は，4 機の衛星からのデータを用いて行っている[16]．現在市販されている小型 GPS 端末（例えば，図-4）では，10m～20m の精度で測位可能とされている[17]．

日本では，準天頂衛星システム（Quasi-Zenith Satellite System：QZSS）の計画が進められている．準天頂衛星は「みちびき」という名称で呼ばれ，GPS を補完することで，日本付近での測位精度の向上を目指している．

図 -3　小樽市における調査票調査の例

図 -4　小型 GPS 端末の例
［参考文献 14）の図 3］

b) GPS ログデータと測位精度 [14]

小樽市内で実施した観光行動の基礎調査では，観光者の了解を得て，歩行観光行動を小型 GPS 端末で記録し，GPS ログデータとして取得した．この GPS ログデータの例を図-5 に示す．位置情報として，緯度経度と標高，合わせて日時に関する情報が記録されているのが分かる．

また，小型 GPS 端末の測位精度を検証するため，定点観測として，固定点による連続観測を実施した．観測日時は，2011 年 9 月 25 日 14 時から 16 時 30 分頃までの約 2 時間 30 分で，観測場所は小樽市堺町本通りの南側で，ある建物と建物の間の空間とした．図-6 に可視化した観測結果を示す．

今回行った連続測位における平均誤差は，1.60m，最大誤差は 3.90m となり，誤差は 5m 以内にとどまっている．このことから，小樽市内のように高い建物が少なければ，GPS で得られる観光行動データの精度は十分であると考えられる．

c)GIS を用いた GPS ログデータの可視化と分析

取得した GPS ログデータは，地理情報システム（Geographic Information System：以下，GIS）を用いて可視化する．今回の基礎調査で使用した小型 GPS 端末は，GARMIN 社の eTrex Venture HC（図-4 参照）で，7 台を用意した．調査期間は，2011 年 9 月 17～19 日，23～25 日の計 6 日間であった．この期間で取得できた GPS ログは 32 データで，そのうち，観光行動の途中で途切れず，全体が記録されていたデータ（有効データ）は 23 データであった．

```
</trkpt>          緯度                    経度
<trkpt lat="43.1977105" lon="140.9940081">
  <ele>30.4188232</ele> 標高
  <time>2011-09-17T03:34:24Z</time> 日付・時刻
</trkpt>
<trkpt lat="43.1977284" lon="140.9940691">
  <ele>34.7448730</ele>
  <time>2011-09-17T03:34:28Z</time>
</trkpt>
```

図 -5　GPS ログデータの例［参考文献 14）図 10］

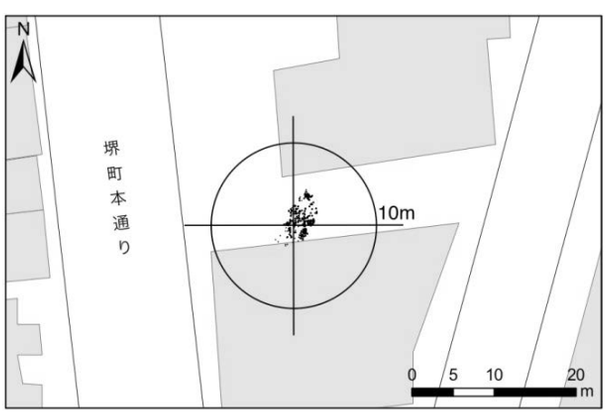


図 -6　定点観測の結果　［参考文献 14）図 5］

有効データとした 23 データの GPS ログを GIS で可視化した結果を図－7 に示す．この図から歩行観光者の行動範囲を把握することが可能である．

また，GIS の機能を用いて，23 データの GPS ログ（ポイントデータ）に対して，平面的に広がりのあるポイントデータの密度を連続的な曲面で表現するカーネル密度推定 [18)19)] を行った結果を図-8 に示す．

この図をみると，小樽運河周辺エリアでは，小樽運河を眺望することが可能な浅草橋付近やスイーツ店が多く立ち並んでいるメルヘン交差点の北側に高密度な箇所があることが分かった．

GIS を用いてこのような分析を行うことで歩行観光者が多く滞留している場所をある程度判別することができる．

d) GPS を用いた観光行動調査における課題

前述してきたとおり，観光者が移動する際，小型 GPS 端末を携帯してもらうことで，位置情報や時刻情報などといった時系列情報を含んだ動的な移動データを取得することが可能である [14)20)]．

図 -7　GPS ログデータに対する GIS を用いた可視化［14］

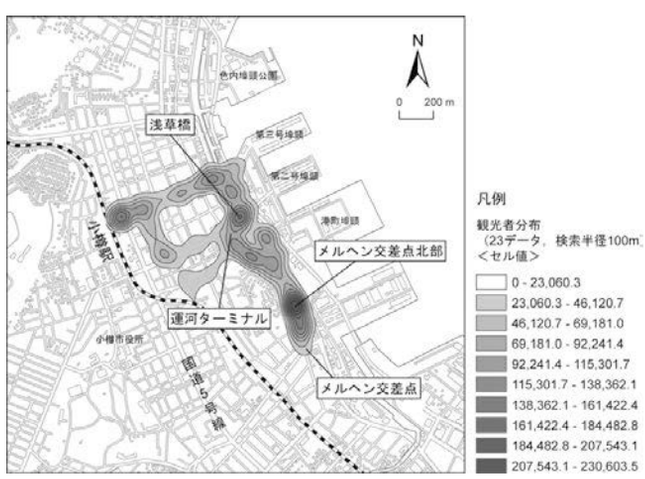


図 -8　GPS データに対するカーネル密度推定の例［15］

しかし，この調査手法では，多数の GPS ログを取得するためには比較的長めの調査期間が必要になる．また，個人情報保護の意識の高まり[21]から，観光者の協力を得ることが難しいという課題がある．

4．マルチ・エージェント・シミュレーションを用いた回遊行動分析手法

本章では，前節で述べた観光行動に関する従来調査手法の課題をふまえ，マルチ・エージェント・シミュレーション（Multi-Agent Simulation，以下，MAS）を用いた観光行動分析方法を概観し，歩行観光回遊行動への適用を検討する．

歩行観光者の行動をモデル化し，コンピュータ上でエージェントによるシミュレーションを行うことができれば，多くの観光者からの協力を得にくいという GPS 観光調査の課題を解決するひとつの方法となり得る可能性がある．

(1) MAS の概要

a) MAS の目的

MAS とは，コンピュータ上の行動主体であるエージェントの行動ルールや相互作用をモデルとして記述し，そのモデルのもとでシミュレーションにより現れる現象を分析する手法である[22]．

MAS の目的のひとつは，人間社会を構成する個人同士の相互作用の集積が，各構成要素の性質からは直接導き出せないような，大域的な社会の事象を創発するモデルを構築することである[23]．

MAS の概念図を図-9 に示す．図-9 の中のエージェントは，内部に行動ルールを持ち，環境や他エージェントと相互作用しながら行動を決定する．エージェント同士の相互作用の集積が大域的な現象となる．また，その大域的現象は，エージェントや環境にフィードバックされる[23]．

b) エージェントの行動ルール[23]

コンピュータ上のエージェントの行動は，環境から情報を獲得して，どのような行動を行えば良いかを判断するようにプログラミングで実装することになる（図-10 参照）．

そのため，エージェントは，まず環境から情報を獲得し，その時点のおける内部状態と比較を行い，どのような行動を行うかを決定する．行動決定ルールの作り方のうち，最も単純な方法は，モデル設計者が予めルールを決めておく手法である．

他の手法としては，エージェントが環境から獲得する情報に基づき，自分に有利な環境を実現するために行動ルールを変化させる学習型エージェントが考えられる．

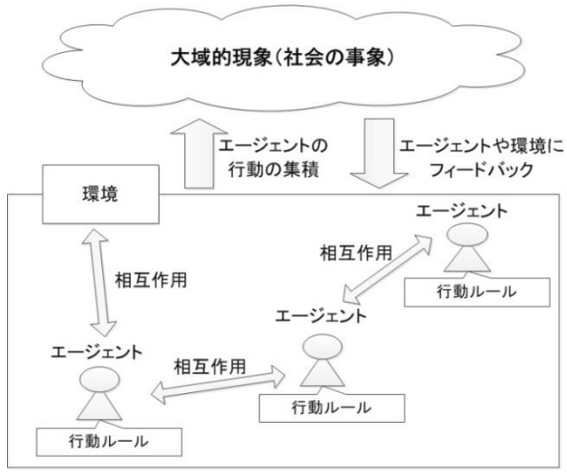


図 -9　MAS の概念図
（参考文献 23）の図-1 をもとに筆者加筆修正）

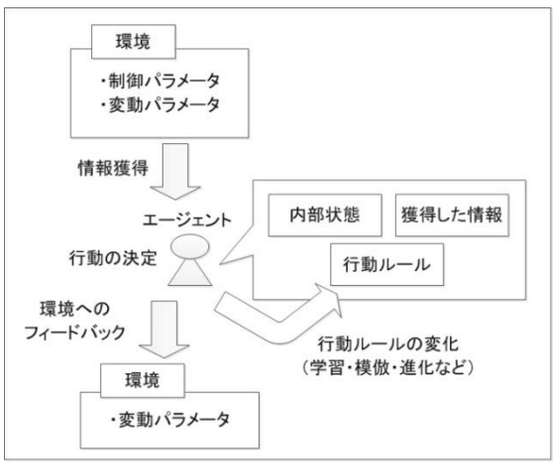


図 -10　エージェントの行動
（参考文献 23）の図-6 より引用）

(2) 回遊行動に関する先行研究

a) 歩行者行動のモデル化[24]

商業地域内の施設などへの来訪に関する行動選択モデルとしては，ハフモデルや引力型ロジットモデルなどといった空間相互作用モデルが知られている．このモデルは，単一用事・単一立ち寄りを想定した行動選択モデルである．

一方，回遊行動モデルは「多用事・多立ち寄りを特徴する行動選択モデル」で，1980 年代以降に提案された回遊行動モデルは，「その時点の選択が前の選択履歴に依存しない」という行動選択モデルである．しかし，実際の回遊行動を考えると，この選択モデルは，人間の行動心理に基づいているとは言い難いこともあり，エージェントモデルの適用が行われるようになってきた．

b) 回遊行動に関する MAS の研究事例

エージェントモデルを用いた回遊行動の先行研究としては，都市の商業地域などでの回遊行動に関する研究が行われている．例えば，矢部は，仮想空間

上で歩行者の買い物行動に関するシミュレーションを行って，その結果をもとに，”裏原宿”の街区構造を考察している[25]．また，兼田らは，名古屋市の都心地区を対象として，MASによる買い物回遊行動の分析を行っている[26]．

一方，MASを用いて観光行動の分析を行った研究としては，自然文化遺産地域を対象として観光者の行動を可視化したZhangらの研究[27]があるが，事例は限られている．

５．歩行観光に対するMASを用いた回遊行動分析手法適用の検討

(1) 歩行観光回遊行動における意思決定モデル構築の試行

コンピュータ上で歩行観光者（エージェント）の観光行動を再現するには，その行動の意思決定モデルを構築する必要がある．しかし，観光行動のモデル化に関する先行研究は，前述のとおりあまり見当たらない．

そこで，本研究では，兼田らによる商業地区内での歩行者回遊行動モデル[28]をもとに，歩行観光者の意思決定モデルの構築を試みる．

a) 商業地区内での歩行者回遊行動モデル[28]

まず，図-11に商業地区内での歩行者回遊行動モデルを示す[26)28)]．このモデルでは，回遊行動を「計画行動と即応行動の二つに分解，さらに即応行動を代替行動，随時行動，即応歩行の合計四つのレイヤーに分解」[28]している．ここで「計画行動とは，スケジュールに沿った行動であり，即応行動のうち代替行動とは，予定していた用事が達成されない際に試みる代替店舗立ち寄り行動」[28]とされている．また，即応行動のうち随時行動とは，「代替行動以外の思いつきの店舗立ち寄り行動」で，即応歩行とは「代替行動以外の思いつきの経路選択」である．

このモデルでは，当初のスケジュールに沿って計画どおりに地区内回遊行動をモデル化でき，また，当初の計画行動とは異なって目的の達成に失敗した場合の代替行動もモデル化できる．なお，この行動モデルにおける経路選択は，MASを実行する際において，当初は最短経路を選択するようにしていたが，その後，次店舗来訪までの余裕時間と通りの魅力値を考慮できるようになっている．

b) 歩行観光者の意思決定モデル

次に，歩行観光者の意思決定モデルに関して説明する．このモデルは，前述の商業地区内歩行者回遊行動モデルを，観光目的地内の歩行観光回遊行動に置き換えながら検討したモデルである．

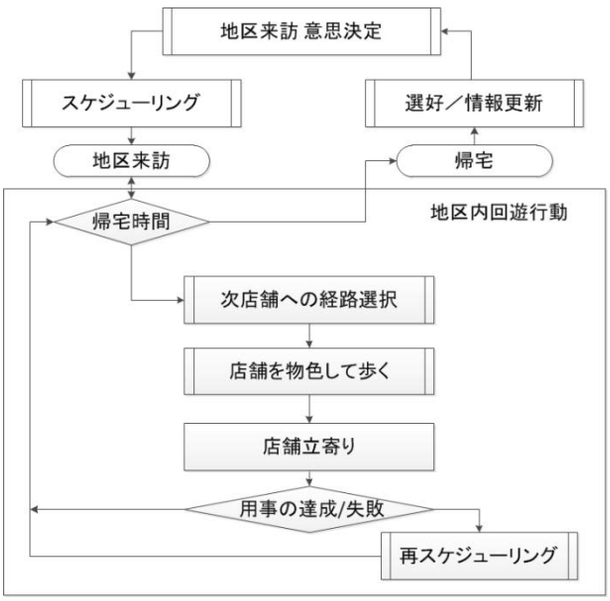


図 -11　商業地区における歩行者回遊の行動モデル
（参考文献28）の図3をもとに，一部，筆者加筆修正）

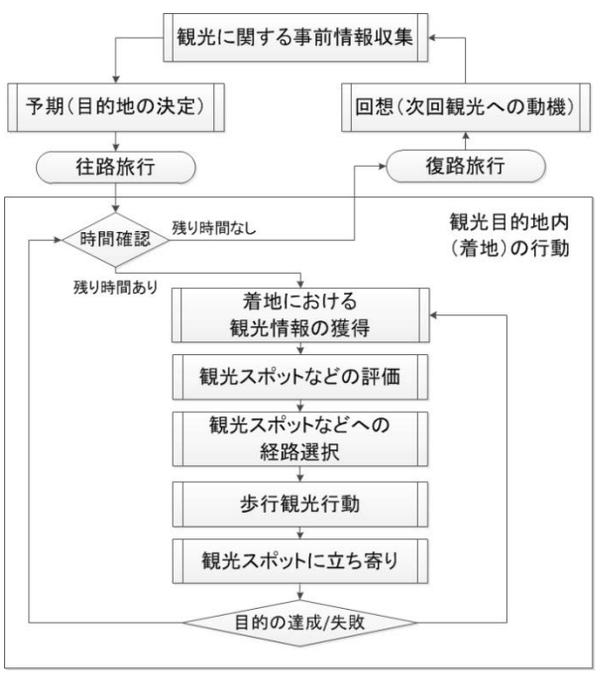


図 -12　歩行観光行動の意思決定モデル
（参考文献28）の図3をもとに筆者作成）

歩行者回遊行動と歩行観光回遊行動は，類似点が多い．観光者はいくつかのタイプがあると考えられるが，そのうち，事前に観光計画を立案して行動するタイプの観光者の行動は，歩行者回遊行動モデルの「計画行動」に相当すると考えられる．

また，事前の情報収集をあまり行わず，都市観光としての街歩きを重視するようなタイプの観光者行動は，「随時行動」や「即応歩行」が対応するものと考えられる．

(2) 歩行観光のエージェント行動モデル

前述した図-10 のエージェント行動をもとに，歩行観光におけるエージェント行動を検討する(図-13 参照)．歩行観光エージェントは，観光目的地（着地）の環境の中で，事前に獲得した観光情報と着地において獲得した観光情報を合わせて，観光行動を決定していく．観光情報と合わせて重要となるパラメータは,歩行観光を開始した後の残り時間である．

歩行観光者の意思決定モデルの構築に必要な要素は,a)行動ルール(観光スポットなどへの経路選択)と b)内部状態(観光スポットの評価・選好)である．この２点について，観光者がどのような意思決定を行っているかを調査する方法に関して，以下に述べる．

a)行動ルール

歩行観光の行動ルールの構築に当たっては，歩行観光者の GPS ログデータを取得し，そのデータをもとに歩行観光ルートを決定する方法がある．この場合，取得した GPS ログデータから当該観光地における典型的な歩行観光ルートを抽出し，それを主な観光ルートとする．しかし，典型的な観光ルートの抽出には,ある程度まとまったデータ数が必要となる．

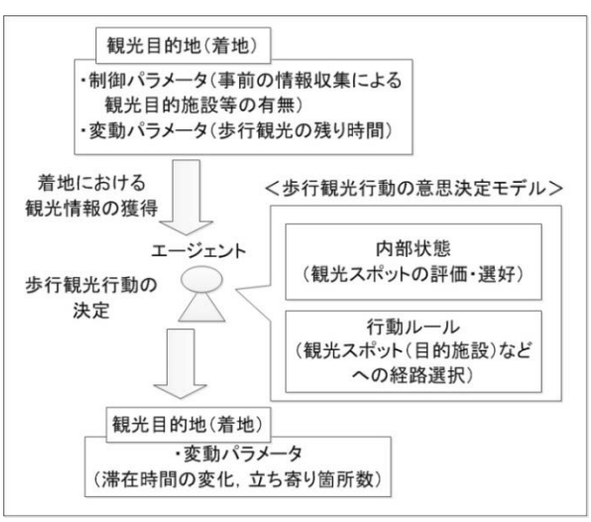


図 -13　歩行観光におけるエージェント行動

図 -14　ビデオカメラを用いた調査イメージ

他の方法としては，観光者にビデオカメラを携帯してもらい，その映像などをもとに，回遊行動を決定する要因を抽出する方法が考えられる．図-14 に，観光者グループにビデオカメラを渡し，観光スポットへの経路選択状況や観光情報の獲得状況を記録する際のイメージを示す．このように直接的に行動を観察する方法は，エスノグラフィー調査と言われ，観光行動においても橋本による研究事例がある[29]．

b) 観光スポットの評価・選好

エージェントの行動を決定する際，次に向かう観光スポットをどこにするかを決めるため，どの程度その観光スポットに行きたいかを評価する必要がある．MAS におけるエージェント行動へ用いるためには，事前に観光スポットの評価（魅力値）を知る必要があり，そのためには，AHP を用いる方法が考えられる．

AHP は，「人間の価値判断を取り入れた意思決定モデル」[30] で，「評価項目のそれぞれに対する代替案間の一対比較結果から，総合評価を行う」[31] ものである．

AHP の分析においては，問題要素を「問題(最終目標)，評価基準，代替案に分けて階層構造にし，問題に応じた評価基準の重要度と，評価基準からみた代替案の重要度を評価し，両者の重要度を勘案して意思決定を数値化することが可能」であるとされている[32) 33)]．AHP の具体的な適用事例として，例えば，観光地としての小樽の地域特性を明らかにするため川村らが行った AHP の階層構造[32)]を図-15 に示す．

観光者がどの程度その観光スポットに行きたいか，すなわち，その観光スポットの魅力度を評価するために，AHP を用いた研究がいくつか行われている．例えば，函館市の観光スポットの評価を行った高橋らによる研究[34)]や全国の主要な温泉地を対象として AHP 評価を行った鎌田らの研究事例[31)]などがある．

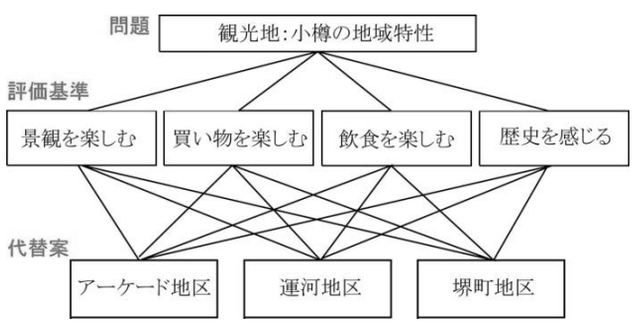


図 -15　AHP の階層構造の例
[参考文献 32）の図 3]

６．考　察

(1) MAS の観光回遊行動分析適用に際しての利点

MAS を用いた歩行観光行動分析の利点としては，観光者の了解のもと，小型 GPS 端末などを用いて，一定程度の数量の観光行動データを取得することができれば，その実データをもとにエージェント行動モデルをすることが可能となり，コンピュータ上で多数のエージェントを発生させ，多くの歩行観光者回遊行動を再現できることである．

また，複数のエージェント間の相互作用をモデル化することで，例えば，歩行観光者が観光スポットの行列を見たときの振る舞いを再現し，その要因を分析できる可能性がある．

さらに，観光情報に着目した場合，着地における観光行動において，獲得した観光情報の内容によって，観光行動がどのように変化するのかをエージェント行動に組み込むことができれば，歩行観光者に対して，どのような内容の観光情報をどのようなタイミングで与えるかによって，着地における観光行動が動的にどのように変化するかを分析できる可能性も考えられる．

ここで，シミュレーションの結果に対する実際の歩行観光行動の再現性を検証する手段のひとつとしては，3 章で述べた GIS によるカーネル密度推定を用いる方法が考えられる．すなわち，コンピュータ上の複数エージェントの行動において，エージェントがコンピュータ上に再現した観光都市内を行動する際，一定時間間隔（例えば，小型 GPS 端末を用いた実行動データ取得時と同じ 5 秒間隔）でエージェントの位置情報(座標のポイントデータ)を保存し，その位置情報に対して，GIS を用いてカーネル密度を推定する．その結果と実際の歩行観光者から得られた GPS ログデータ（ポイントデータ）から求めたカーネル密度推定の結果を比較することで，MAS による再現性の検証を行うことが可能と考えられる．

(2) MAS の歩行観光回遊行動適用に際しての課題

一方,歩行観光回遊行動へ MAS を適用する際には,MAS を実行するシミュレータの選択が難しいという課題がある[22]．これまで複数のシミュレーション・プラットフォームが開発されてきたが，使用者の目的に適合しているシミュレータを選択する性能評価指標がないため，どのプラットフォームを選択するかは容易に判断できない状況にある．

本研究では，実際の観光地を事例としてシミュレーションを行うことを検討している．従って，GIS データをインポートできる MAS ソフトウェアをプラットフォームとすることが望ましい．

矢部は仮想空間上で歩行者の買い物行動に関するシミュレーションを行うに際して，MAS ソフトウェアの比較を行っている[25]．この比較検討によると，GIS データを読み込むことが可能な MAS ソフトウェアのひとつとして，シカゴ大学で開発された Repast がある．この MAS ソフトウェアのプログラミング言語は Java を採用している．また，このソフトウェアは GIS データの標準形式であるシェープファイルをインポートすることが可能で，インポートした GIS データ上でシミュレーションを行うことが出来るとされている[25]．

日本国内で開発された MAS ソフトウェアとしては,artisoc がある．コーディングのためのプログラミング言語としては，独自の言語を採用しているが，初心者にも扱いやすく工夫されている．また，このソフトウェアには,GIS データ(道路中心線データ)を artisoc 上にインポートするデータ変換ツールが用意されており，読み込んだ GIS データ上にエージェントを表示させることが可能である．

このように，GIS データをインポートしてシミュレーションを行うことが可能な MAS ソフトウェアがいくつか開発されているが，”どのソフトウェアをプラットフォームとして採用するか”は，現時点においては，”プログラミング環境がどの程度整っているか”といった点や”コーディングを行う使用者のプログラミング経験”により選択することになると考えられる．

７．おわりに

本論文では，都市観光における観光回遊行動について，先行研究を概観し，観光行動の調査研究事例をまとめた．また，近年，研究事例が蓄積されてきた GPS を用いた観光行動調査の概要を北海道小樽市における事例をもとに概説するとともに，GPS ログデータの取得には，個人情報保護意識の高まりなどを背景として，属性データを伴う多数の GPS ログデータの取得が難しいなどいった課題を述べた．

そこで，新たな歩行観光者の回遊行動分析の手法のひとつとして，MAS を用いた分析手法を検討し，商業地区における歩行者回遊行動モデルを参考に，着地における観光回遊行動の意思決定モデルの試案を示した．合わせて，エージェントモデルを構築するために必要となるデータの取得方法について，先行研究をもとに検討した．

その結果，歩行観光回遊行動分析に対してコンピュータ・シミュレーションを用いる場合には，実際に観光している際の映像データといった行動データなどを分析して，歩行観光者の行動ルールや観光ポイントなどを選択する際の評価ルールを明らかにし，

それらのルールから歩行観光回遊行動における観光者の意思決定モデルを構築することが最も重要であることがわかった．

今後は，回遊行動ルールの構築や観光スポットの評価を行うため，小型 GPS 端末などにより観光都市内における歩行観光者の回遊行動データを取得するための調査を行っていく予定である．この調査実施の際には，観光者にビデオカメラを携帯してもらい，観光目的地内において，”どのような観光情報を獲得しているのか”，また，”その際に，どのような手段で観光情報を得ているのか”などといった点に関しても分析を行う予定である．

これらの分析結果に基づき，歩行観光回遊行動における意思決定モデルを詳細に検討し，実データとの比較によりモデルの妥当性を確認したい．また，ビデオカメラを用いた歩行観光者エスノグラフィー調査の結果などをエージェント行動モデルに取り込み，MAS による観光回遊行動分析に繋げていきたい．

謝辞：本研究は，科学研究費補助金 基盤研究（C）「マイクロジオデータを用いた観光行動モデルの構築とシミュレーション分析」（研究課題番号：26350398）の助成を受けたものである．

参考文献

1) Fridgen,J.D.: Environmental psychology and tourism, Annals of Tourism Research, Vol.11, No.1, pp.19-39, 1984.
2) 佐々木土師二：観光旅行の心理学，北大路書房，2007.
3) Pearce, D. G. : An integrative framework for urban tourism research, Annals of Tourism Research, Vol.28, Issue 4, pp.926–946, 2001.
4) 小島大輔：熊本市における観光行動の空間的特性，−主要施設来訪者の行動分析から−，地理科学，Vol.63, No.2，pp.49-65，2008.
5) 杜国慶：都市観光の特性と観光者行動，観光行動論（観光学全集第 4 巻第 9 章），原書房，pp.189-199，2013.
6) 橋本俊哉：観光回遊行動，観光行動論（観光学全集第 4 巻第 6 章），原書房，pp.105-121，2013.
7) Lue,C., J.L.Crompton, and Fesenmaier, D.R.: Conceptualization of multi-destination pleasure trips, Annals of Tourism Research, Vol.20, Issue 2, pp.289–301, 1993.
8) Lew, A. and McKercher, B. : Modeling Tourist Movements : A Local Destination Analysis, Annals of Tourism Research, Vol.33, Issue 2, pp.403–423, 2006.
9) 橋本俊哉：徒歩スケールの観光回遊に関する研究 －飛騨高山での外国人観光者の回遊実態の分析－，観光研究，Vol.5，No.1-2，pp.11-20，1994.
10) 田中 智，和田章仁：観光客の回遊経路に関する考察，飛騨高山を事例として，福井工業大学研究紀要，No.35，pp.155-162，2005.
11) 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.
12) 古谷知之：携帯型位置情報端末を用いた観光行動動態の時空間データマイニング－箱根地域を事例として－，都市計画論文集，No.41-3，pp.1-6，2006.
13) 倉田陽平，矢部直人，駒木伸比古，有馬貴之，杉本興運：何を，いつ，どれくらい見て，どこに興味を示すのか？－訪日外国人観光客のより詳細な行動調査に向けて－，観光情報学会第 2 回研究発表会講演論文集，pp.43-48，2010.
14) 深田秀実，奥野祐介，大津 晶，橋本雄一：観光歩行動データに対する GIS を用いた 3 次元可視化手法の提案，観光情報学会誌「観光と情報」，Vol.8，No.1，pp.51-66，2012.
15) 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.
16) 松下 温ほか：ユビキタスコンピューティング，オーム社，2009.
17) 白井澄夫：高精度衛星測位技術の動向と応用，電子情報通信学会誌，Vol.92, No.9, pp.768-774，2009.
18) B. W. Silverman : Density Estimation for Statistics and Data Analysis, New York, Chapman and Hall, 1986.
19) 中谷友樹，谷村晋，二瓶直子，堀越洋一：保健医療のための GIS，古今書院，p.249，2004
20) 矢部直人，有馬貴之，岡村 祐，角野貴信：GPS を用いた観光行動調査の課題と分析手法の検討，観光科学研究，第 3 号，pp.17-30，2010.
21) 森 亮二：日本の個人情報保護法改正の状況，情報処理，特集「パーソナルデータの利活用における技術および各国法制度の動向」，Vol.55, No.12, pp.1353-1360, 2014.
22) 青木健児ほか：マルチエージェントシミュレーション，情報処理，Vol.55，No.6，pp.528-590，2014.
23) 鳥海不二夫，山本仁志：マルチエージェントシミュレーションの基本設計，情報処理，Vol.55，No.6，pp.530-538，2014.
24) 兼田敏之編著：Artisoc で始める歩行者エージェントシミュレーション：原理・方法論から安全・賑わい空間のデザイン・マネジメントまで，構造計画研究所，p.197，2010.
25) 矢部直人：「すれ違う人が美しい」街、裏原宿の街区構造 −Agent-Based Modelling を援用した歩行者行動の分析−，観光科学研究，第 2 号，pp.39-48，2009.
26) Yoshida, T., Kaneda, T.: The ASSA Project : An Intelligent Agent Simulation of Shop-Around Behavior, The Fifth International Workshop on Agent-based Approaches in Economic and Social Complex Systems

(AESCS'11) , pp.148-159, 2012.
27) Renjun Zhang, Qi Wang, Qigang Zhou : Micro-simulation of tourists' behaviors in nature heritage resort : a case study on mount emei scenic area, Digital Media and its Application in Museum & Heritages, Second Workshop on, pp.118-122, 2007.
28) 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.
29) 橋本俊哉：徒歩スケールの観光回遊に関する研究 -飛騨高山での外国人観光者の回遊実態の分析-，観光研究，5 巻，1-2 号，pp.11-20，1994.
30) 木下栄蔵：AHP の発展経緯と諸問題，オペレーションズ・リサーチ，Vol.44，No.1，pp.8-9，1999.
31) 鎌田裕美，味水佑毅：消費者行動に基づく観光地の魅力度評価－AHP によるアプローチ，一橋商学論叢，Vol.2，No.2，pp.126-139，2007.
32) 川村真也，深田秀実，橋本雄一：ファジィ AHP による観光地の地域特性分析，地理情報システム学会講演論文集，Vol.23，B-7（CD-ROM），2014.
33) 木下栄蔵:AHP の理論と実際, 日科技連出版社, 2000.
34) 高橋清，五十嵐日出夫：観光スポットの魅力度を考慮した観光行動分析と入り込み客数の予測，土木計画学研究・論文集，第 8 巻，pp.233-240，1990.

An Examination of Issues and Analysis Methods for Investigating Wandering Behavior of Pedestrian Tourists in Urban Tourism — A case study in the area around the Otaru Canal —

Hidemi Fukada, Otaru University of Commerce

Due to the development in recent years of the Global Navigation Satellite System as a means of obtaining position information, it has become technically possible to ascertain, with a certain degree of precision, not only the circulating tourist behavior of moving between tourism cities, but also the wandering tourist behavior within tourism cities. However, in order to obtain data on pedestrian tourist behavior using Global Navigation Satellite System, a key issue at present to the difficulty of obtaining the numerous sets of positon log data that go with attribute data.

Therefore, if it is possible to use a multi-agent simulation, enabling recreation on a computer of the interactions of behaving entities called agents, it will be possible to analyze the pedestrian wandering behavior of tourists without acquiring numerous sets of pedestrian tourist behavior data. This paper first describes issues relating to previous analysis techniques using Global Navigation Satellite System for pedestrian tourist behavior. Taking into account these issues, this paper examines the utility of an analysis method for wandering tourist behavior using a multi-agent simulation.

(2014. 12. 31 受理)

平成26年度 観光まちづくり学会 八戸大会

第13回 研究発表会

【プログラム】

日時：平成26年10月25日（土）~26日（日）

場所：八戸工業大学・メディアセンター

10月25日（土）

役員会	11:00 ~ 12:00	八戸工業大学メディアセンター会議室
基調講演	13:00 ~	八戸工業大学メディアセンター・ホール
研究発表会①	14:00 ~	同上
会員総会	16:30 ~	同上
懇親会	17:00 ~ 18:30	同上

10月26日（日）

研究発表会②	9:00 ~	八戸工業大学メディアセンター1階ホール
講評・表彰式	11:30 ~	同上

【研究発表会プログラム】

No.	発表日	時間	司会者	発表テーマ	著者	所属
1	10月25日	14:10～	長谷川明（八戸工業大学大学院教授）	上信電鉄サイクルトレイン制度を活用した学生の地域理解を深める体育授業の検討	○入江　由香子 竹上　健	高崎商科大学　短期大学部 高崎商科大学　商学部
2		14:35～		寄付による地域活性化に関する一考察―福島県葛尾村を事例に―	○猪原　雅代 芥川　一則	福島工業高等専門学校　コミュニケーション情報学科 福島工業高等専門学校　コミュニケーション情報学科
3		15:00～		ビッグデータを活用した地域活性に関する一考察―福島県いわき市を事例に―	○藤木亜唯花 芥川　一則	福島工業高等専門学校　コミュニケーション情報学科 福島工業高等専門学校　コミュニケーション情報学科
4		15:25～		地域経済における景気動向についての一考察―福島県いわき市を事例に―	小塚　千晶 ○芥川　一則	福島工業高等専門学校　専攻科　ビジネスコミュニケーション学専攻 福島工業高等専門学校　コミュニケーション情報学科
5	10月26日	9:30～	米本清（高崎経済大学地域政策学部准教授）	UAVによる空撮映像の観光・街づくりへの応用	○齋藤　修 長谷川　明	茨城大学　工学部情報工学科 八戸工業大学工学部　土木建築工学科
6		9:55～		かきりん知ってる？－瑞穂市イベント会場での市政広報への意識調査－	○畦地真太郎 髙梨文彦 曽我部雄樹 中村良	朝日大学経営学部 大学院経営学研究科 朝日大学法学部 大学院法学研究科 朝日大学経営学部 朝日大学法学部 大学院法学研究科
7		10:20～		歩行観光者の回遊行動分析手法に関する検討	○深田　秀実	小樽商科大学 社会情報学科
8		10:45～		中心市街地空洞化のヘドニック分析－前橋・高崎の比較－	○伴内　翔太 米本　清	高崎経済大学　地域政策学部 高崎経済大学　地域政策学部
9		11:10～		東日本大震災の特定被災区域の復興状況と観光客誘致のための仕組みの一提案	○宮腰　直幸	八戸工業大学感性デザイン学部　感性デザイン学科

発表要旨

「上信電鉄サイクルトレイン制度を活用した学生の地域理解を深める体育授業の検討」

○高崎商科大学　短期大学部　入江由香子
高崎商科大学　商学部　竹上健

高崎商科大学は、文部科学省の平成 25 年度「地(知)の拠点整備事業」に採択された。その一環として、エコで活動的かつ地域の歴史・文化・風土への理解を深める観光振興を通した町づくりを目指して、高崎から下仁田までの 33.7km を結ぶ上信電鉄と連携して、サイクルトレイン制度を活用した「レンタル観光自転車」を試験導入し、その効果を検証している。これは、世界遺産選定から観光客が急増した富岡製糸場を沿線に有しながら、他地域のローカル線と同様、利用客数は減少傾向にあるという矛盾を解消すべく、観光スポットを巡る足として自転車を提供することで利用客を増加させようとする企画である。さらに今後、意外にも地元を知らない学生の地域学習への活用や、地域関連の課題テーマ提供としての活用を模索している。本研究は、「上信電鉄レンタル観光自転車」の概要と利用状況を明らかにした上で、この制度を活用した体育授業を行い、学生の地域学習に関する課題を明らかにすることを目的とした。体験した女子学生（13 名）から出された周辺地域の素晴らしさ、この制度の利点と改善点、走行距離や運動強度などについて、学生の視点から報告したい。

「寄付による地域活性化に関する一考察 ―福島県葛尾村を事例に―」

○福島工業高等専門学校　コミュニケーション情報学科　猪原雅代
福島工業高等専門学校　コミュニケーション情報学科　芥川一則

日本における寄付市場は東日本大震災が起こった 2011 年を契機に拡大傾向にある。2012 年には個人寄付総額及び個人会費総額の合計が 1 兆円を突破し、4795 万人が寄付を行ったと推測される。また、近年、IT を活用したクラウドファンディングや Just Giving などの新しい寄付の仕組みが登場し、現時点での認知度は高くないが、様々な方法の寄付が広がりを見せている。

一方で、葛尾村は福島県双葉郡に属する人口約 1500 人の山村である。昨年 3 月に村の大部分が計画的避難区域から避難指示解除準備区域に再編された。行政は平成 27 年に帰村を開始する意向を明らかにしており、自然・農業・畜産業等の地域資源を活かした観光関連産業により村の活性化を目指している。しかし、葛尾村は多くの自治体同様、財政難に窮しており、活性化に向けて財源の確保が問題となる。そこで、寄付市場の拡大を踏まえ、葛尾村を事例に、財政難に陥る自治体の活性化の手段として「寄付」の可能性を検討する。

「ビッグデータを活用した地域活性に関する一考察 ―福島県いわき市を事例に―」

○福島工業高等専門学校　コミュニケーション情報学科　藤木亜唯花
福島工業高等専門学校　コミュニケーション情報学科　芥川一則

近年、ビッグデータを活用したビジネスが盛んに行われている。今後のビジネスチャンスとして期待されている。日本政府は、個人の情報を利用した新技術の実用化やサービスの商用化を検討する際には、プライバシーや個人情報の保護に十分配慮する必要があることから経済産業省や総務省を中心に制度面や技術面の検討が 2007 年頃から始まっている。しかし、地方自治体におけるその活用の取り組みは始まったばかりである。

本研究では、地域活性化の手法としてデータの提供という視点から検討を行う。いわき市では東日本大震災と福島第一原子力発電所の事故により復興バブルがおこっているが、これは復興に対する補助金に依存する面がある。地域復興を成功されるには企業の参入が不可欠と考えられる。そこで、ビッグデータの活用含め地域データを公開することで開かれた街づくりについて検討する。

「地域経済における景気動向についての一考察 ―福島県いわき市を事例に―」

福島工業高等専門学校　専攻科　ビジネスコミュニケーション学専攻　小塚千晶
○福島工業高等専門学校　コミュニケーション情報学科　芥川一則

2011 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震後、被災者と復興作業員が福島県いわき市に流れ込んだことで好景気を生み出した。しかしこの時期、日本全国では不景気を脱しておらず、地域と全国の景況に違いが現れた。本研究では、企業短期経済観測調査といわしん景況予測調査のデータを比較することで、地域の景気動向及びその景気動向と全体的な景気動向の相違について検証し、あわせてその原因について検討した。

地域の景気において主に建設業、不動産業が影響を大きく受けることが明らかになった。また、サービス業や運輸・交通業、卸・小売業は地域ではなく、地域外の影響を強く受けることも明らかになった。

このことから、地域の経済に関して以下の 3 点の傾向が見られた。

(1) 建設業、不動産業は地域の出来事の影響を大きく受ける。
(2) サービス業、運輸・交通業、卸・小売業は全国の出来事の影響を大きく受ける。
(3) イベントによる一時的な集客は地域の景気に影響を及ぼさない。

「UAV による空撮映像の観光・街づくりへの応用」

○茨城大学工学部　情報工学科　齋藤修
八戸工業大学　土木建築工学科　長谷川明

無線操縦の小型模型航空機は素材や通信系の電子装置の高機能化と低格により，さまざまな分野で利用されている．これらは UAV (Unmanned Aerial Vehicle) と呼ばれ，日本では農薬散布用のヘリコプターや無線操縦のためのラジコン技術で世界をリードしている。また，GPS の利用や，電動による飛行も可能になり，手軽に利用できる環境が整ってきた．UAV の種類としては有翼機，ヘリコプター，飛行船などが有るが，GPS を利用した自動飛行も可能になっている．価格もさまざまで数万円から数百万円まで，専用のオペレータが必要な場合もある．筆者は十数万円以内の機体を利用した様々な応用検討を行っている．防災や減災，情報通信のハブなどの利用であるが，観光情報のための空撮には有効なツールである．観光資源を空撮し Web 上から発信する仕組み作りを試行する自治体も多い．

「かきりん知ってる？ ー瑞穂市イベント会場での市政広報への意識調査ー」

○朝日大学経営学部 大学院経営学研究科　畦地真太郎
朝日大学法学部 大学院法学研究科　髙梨文彦
朝日大学経営学部　曽我部雄樹
朝日大学法学部 大学院法学研究科　中村良

瑞穂市は、岐阜県南部の美濃地方に位置する、人口約 5 万 5 千人の小都市である。東海道本線穂積駅が存在し、名古屋駅から 30 分圏内であることにより、ベッドタウンとして発展してきた。一方で、旧来住民と新規住民の間、旧穂積町（駅のあるベッドタウン）と旧巣南町（柿畑の多い田園地帯）との間において、住民間の交流が少なく、市としての一体的なイメージが存立しづらい状況である。
本研究では、瑞穂市のキャラクターである「かきりん」のイメージ調査を行い、市民への定着やシンボルとしての市内外への訴求力を検討した。同時に、瑞穂市による情報発信に対して、市内外の住民が何を求めているのかという点についても分析した。

結果として、① かきりんは全般的に好意を持たれているものの、② 市外住民に対する訴求力は弱く、③ その差はメディア戦略の弱さに因る、ということが分かった。形態素解析による自由回答の分析の結果、瑞穂市の広報に対しては内容面（① イベント情報、② 医療・育児・防災情報）でのニーズの他、情報提供のあり方（③ 市の宣伝が足りない、④ メディアの利用法が悪い）についての要望が見いだされた。

Key Words : Mizuho City, Kakirin, Questionnaire Survey, Structured Interview, Morphological Analysis, Public Relationship Strategy of Local Government

「歩行観光者の回遊行動分析手法に関する検討」

○小樽商科大学 社会情報学科　深田 秀実

近年，全地球測位システム（GPS）といった位置情報などを得る手段が発展したことにより，観光都市間を移動する周遊観光行動に加え，観光都市内における回遊観光行動を一定程度の精度をもって把握することが技術的には可能になってきた．しかし，GPS を用いた歩行観光行動データの取得には，今のところ，属性データを伴う多数の GPS ログデータの取得が難しいという課題がある．

そこで，エージェントと呼ばれる行動主体の相互作用をコンピュータ上で再現可能なマルチ・エージェント･シミュレーションを用いることができれば，多数の歩行観光行動データを取得することなく，観光者の歩行回遊行動を分析できる可能性がある．本発表では，まず，従来の GPS を用いた歩行観光行動分析手法の課題を整理する．そして，この課題を踏まえ，マルチ・エージェント・シミュレーションを用いた回遊観光行動分析手法の有用性を検討し報告する．

「中心市街地空洞化のヘドニック分析
ー前橋・高崎の比較ー」

○高崎経済大学　地域政策学部　伴内翔太
高崎経済大学　地域政策学部　米本清

中心市街地空洞化問題への対策は，単に画一的なものでなく空間的な衰退の状況を考慮したものでなければならない．そうした状況の把握にあたって，経済学的にもっとも一般的な指標として用いられるのが地価である．本研究は，地価公示等のデータを利用し，近年中心市街地空洞化が進んでいるとされる群馬県前橋市・高崎市内の各地点の地価を駅からの距離や大型ショッピングセンターからの距離，用途地域区分・指定容積率・建ぺい率等に回帰させ，ヘドニック分析を行うものである．分析により両市の都市構造及び地域特性を明らかにし，比較することで中心市街地空洞化問題を考察する．

分析の結果，高崎市は駅が中心的機能を持っている一方で，前橋市は駅ではなく大型ショッピングセンターが中心的機能を持っている可能性があり，それぞれの都市の特性に応じたまちづくりの必要性が示された．

「東日本大震災の特定被災区域の復興状況と
観光客誘致のための仕組みの一提案」

○八戸工業大学感性デザイン学部　宮腰直幸

2011 年に起きた東日本大震災は東北地域に甚大な被害をもたらした。震災直後、東北の経済は壊滅的な打撃を受けた。それから 3 年が経過し、東北各地の復興は相当進んだように思われている。同時に震災の記憶の風化が問題視され始めている。

地方の市町村は独自の産業を持たない、もしくは規模の小さいものが多く、地震によってインフラが打撃を受けた状態では産業が機能しないところが多い。また機能を回復させるには費用がかかるため、何かしらの収入源が必要となる。震災直後には国からの支援があったが、それだけで産業を元に戻せるわけではなく収入源としての観光は重要であると考えられる。

本研究ではこうした考えのもとに震災から 3 年経った東北地域の観光施設の復興度合いなどを調査した。調査は特定被災区域に指定された岩手、宮城、福島の全市町村もしくは観光協会を対象に、観光地の所在や知名度、復旧度合いと来訪者の戻り具合を担当者が主観的に評価したものをまとめた。

総会・役員会の報告

平成 26 年度　観光まちづくり学会
第１回役員会及び総会について

平成２６年１０月２５日(土)開催

役員会

〇協議内容

・総会に諮る資料（平成２５年度決算、平成２６年度予算案等）について
資料に基づき説明を行い了承された。

・会則の改定について
会則の第８条（役員）について理事の人数 25 名以内を 25 名程度とする案について了承を得、総会に諮ることとした。

・次期研究発表会について
順番では秋田地区での開催とり、秋田地区の理事に働きかけていくことになったが、各地区の事情も考慮しながら検討する。

・学会賞について
学会賞を選考し次期研究発表会において表彰することになった。選考委員会を設け、委員は3名にお願いすることになった。平成20年度から平成25年度までの論文を対象とする。なお、表彰規程内規では学術論文賞の記念品は「3 万円相当の懐中時計」とあるが、これを改定し「3 万円相当」とすることで承認された。

・学術論文審査委員会から、学会誌 Vol.11 の当審査委員会の議事録により、審議状況の内容について報告があった。

・学会誌 12 号発刊について
特別寄稿は、現在のところ候補者はいないが、今後検討していくことになった。

・監事の人事について
現在、監事が１名不在となっているが、今後選定を進めていくことになった。

・入退会者の報告及び継続で会員証の発行について検討していくこととなった。

総会

総会は長谷川会長から開会挨拶があり、議事等について審議を行い承認された。

１号議案：平成２５年度事業報告および決算報告（案）について

２号議案：平成２６年度事業計画および予算（案）について

３号議案：会則の改定について

４号議案：次期研究発表会の開催について

その他報告事項等について

・学会賞の表彰について選考委員会を設け選定を進めていく。

・監事 1 名の退会があり、後任人事を検討していく。

・入退会者について
平成 26 年の正会員入会者としては、遠山正朗（千葉工業大学）先生､竹上健（千葉商科大学)先生､矢ケ崎紀子(東洋大学)先生、深田秀実（小樽商科大学）先生、宮腰直幸（八戸工業大学）先生の 5 名が承認された。
退会者は 3 名で、監事であった阿部丕顕さんには感謝状の贈呈、山崎政和さんには名誉会員となっていただく。次回総会で表彰する。

会員情報

会員数は、正会員１１３名、内訳は役員・一般会員１０８名、法人会員は３社、院生会員２名となっている。名誉会員は２名であり合計１１５名である。

観光まちづくり学会誌　第１３号
（平成28年2月発行予定）　原稿募集

平成28年2月発行予定の「観光まちづくり学会誌第12号」に登載します、論文・報告・ノート・紀行文等の原稿を募集します。

本号の投稿規定を熟読いただき投稿整理票に必要事項を記入の上、投稿原稿と一緒に提出下さい。論文審査の方法は下記の通りです。

・論文審査の方法

第1次審査は、学術論文審査委員１人と匿名の査読者３名の４名によって行い、第２次審査は学術論文審査会で行います。

なお、「論文」の判定基準は以下の通りです。「報告」についてもこの判定基準を準用します。

1)内容：新規性、独創性、妥当性、信頼性、論旨の明確さ

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

原稿及び申込みの締め切りは平成27年12月31日です。多数の会員からの投稿をお待ちします。なお、送付先はメールでoffice@kankou-m.jpです。

平成２７年度第14回観光まちづくり学会研究発表会について

平成27年度は福島高専の芥川一則先生の実行委員長のもとに、開催することになりました。日程は下記を予定しております。詳細は決定次第お知らせ致します。

１） 日時　平成27年11月14日(土)～15日(日)
２） 会場　スパリゾートハワイアンズまたは
　　福島工業高等専門学校
３） 日程概要
　11月14日（土）
　　理事会・総会・研究発表会：懇親会
　11月15日　（日）
　　エクスカーション

平成２７年度学会費納入のおねがい

平成２７年度学会費の納入を下記口座に振り込みをお願い致します。また、過年度分会費未納の会員の方には２カ年分の入金をお願いいたします。

なお、学会費は正会員5,000円、学生会員(院博士課程)2,000円、法人会員20,000円となっております。

学会費郵便振替

口座番号：02260-2-59030

口座名称：観光まちづくり

平成 25 年 10 月 26 日改正

観光まちづくり学会　投稿規定

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. 原稿の種類と区分

(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 10 ページを基準とし，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 ページとする。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。
(3) 論文のキーワードについては，英文表記も記述する。
(4) 本文の超過頁と費用負担
下記の費用は著者の負担とする。
1) 超過ページ，ただし 4 ページを限界とする。
2) 論文・報告における別刷り作成費。
3) 図表等のカラー印刷に要した時の費用。

(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。(ページ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。著者は編集委員長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

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[1]・事務局[2]・Touristic Community DESIGN[3]

[1]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

[2]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）

[3]Member of TCDIJ, Ph.D., TCDIJ 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：ゴチック体 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．章の見出しはゴチック体とし，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るよう調整してください．

(2) 節の見出し

節の見出しもゴチック体で，(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）

$$G = \sum_{n=0}^{\infty} b_n(t) \tag{1a}$$

$$F = \int_{\Gamma} \sin z \, dz \tag{1b}$$

のように本文と独立している場合でも，$C_D, \alpha\ (z)$ 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」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．

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

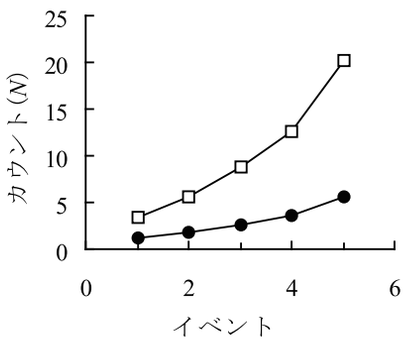


図 -2 図のキャプションは図の下に置く

(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ください．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，その引用箇所でこのように 1) 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 ㎜ 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 ㎜ 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チック体で書き，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.

（2015.1.1 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○で囲んで下さい。・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、別紙を添付して下さい。］

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（刷り上がり２項）：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ご記入下さい。）

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　　本会の事務所は会長所属の八戸工業大学長谷川研究室に置く。

2　本会の北海道支部事務所は北海商科大学商学部細野研究室に置く。

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。

役員の任期は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、役員の半数以上の出席で成立するものとするが、役員に事故あるとき、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条に揚げた会務を分担し、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

（内　　規）
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２５日から施行する。

（施行の特例）

本会会則第２１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学会賞表彰規程

平成 19 年　3 月 31 日制定
平成 22 年 10 月 23 日一部改正
平成 26 年 10 月 25 日一部改正

第１条　　観光まちづくり学会賞の表彰はこの規程による。

第２条　　表彰は学術論文賞および優秀発表賞を授与して行う。

第３条　　学術論文賞は、観光まちづくり学会誌に掲載された論文の中から観光まちづくりに関する学術の発展に大いに資すると認められた研究に授与する。

第４条　　優秀発表賞は、観光まちづくり学会研究発表会において発表された研究中から観光まちづくりに関する学術の発展に大いに資すると期待される発表に授与する。

第５条　　学会賞選考委員は、会長が委嘱する。

第６条　　学術論文賞の選考は、学会賞選考委員３名によって行う。優秀発表賞の選考は、座長の推薦を受けたものの中から、学会賞選考委員３名によって行う。

第７条　　表彰は、通常総会において賞状･記念品を授与して行う。

第８条　　この規定の変更決定は、役員会の議決によって行う。

内　　規

１．学会賞選考委員は役員会で選定する。

２．委員の任期は２年とし、再認を妨げない。

３．学術論文賞の記念品は３万円相当のものとし、第１執筆者へ贈る。

４．優秀発表賞の記念品は５千円の図書券とし、発表者へ贈る。

５．学会賞の賞状は連名者へも贈る。

観光まちづくり学会役員名簿

（1）	名誉会長	安藤　昭	（ＮＰＯ都市デザイン総合研究センター）
（2）	会長	長谷川　明	（八戸工業大学）
（3）	副会長	原田房信	（北海商科大学）
（4）	顧問	前川勝朗	（山形大学名誉教授）
	特別顧問	呂杰（るい じぇ）	（上海友普経貿発展有限公司）
（5）	理事・事務局長	沖野健悦	（北栄調査設計㈱）
	理事・事務局次長	小野寺淳	（岩手県沿岸広域振興局）
（6）	理事	赤谷隆一	（岩手大学）
		芥川一則	（福島工業高等専門学校）
		安部信行	（八戸工業大学）
		井上寛	（ノースアジア大学）
		菊池義教	（元岩手県立福岡工業高校）
		佐々木貴弘	（岩手県立水沢工業高校）
		佐々木康勝	（ＮＰＯ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）
		杉田修一	（八戸工業大学名誉教授）
		外川明広	（盛岡市役所）
		龍澤正美	（学校法人龍澤学館）
		中村正	（株式会社ネクサス）
		日野智	（秋田大学大学院）
		細野昌和	（北海商科大学）
		道端忠孝	（ノースアジア大学）
		南正昭	（岩手大学）
		宮井久男	（岩手県立大学宮古短期大学部）
		山添勝	（山添計画工房）
		米谷光正	（東北福祉大学）
（7）	監事	佐々木国男	（㈱日刊岩手建設工業新聞社）
		阿部茂	（㈱錢高組盛岡営業所）

法人会員名簿（平成26年度）

50音順

法人名	郵便番号	住　　所	電　話
（株）共同地質コンパニオン	020-0812	盛岡市川目11-4-2	019-653-2050
専門学校 盛岡カレッジオブビジネス	020-0025	盛岡市大沢川原3-1-18	019-651-5001
（株）東開技術	023-0025	奥州市水沢区高網33	0197-24-1311

観光まちづくり学会　研究発表開催校（開催地）

回	開　催　日	開催校（開催地）	実行委員長
1	平成 14 年 5 月 25 日	アセンブラ・オクト （岩手県松尾村）	岩手大学 教　授　安藤　　昭
2	平成 15 年 10 月 4 日	秋田経済法科大学 （秋田市）	秋田経済法科大学 教　授　道端　忠孝
3	平成 16 年 10 月 9 日	東北福祉大学 （仙台市）	東北福祉大学 教　授　米谷　光正
4	平成 17 年 10 月 15 日	八戸工業大学 （八戸市）	八戸工業大学 教　授　長谷川　明
5	平成 18 年 10 月 21 日	山形大学 （鶴岡市）	山形大学 教　授　前川　勝朗
6	平成 19 年 9 月 19 日	福島工業高等専門学校 （いわき市）	福島工業高等専門学校 准教授　芥川　一則
7	平成 20 年 11 月 23 日	岩手大学 （奥州市）	岩手大学 准教授　南　　正昭
8	平成 21 年 10 月 17 日	ノースアジア大学 （秋田県八峰市）	ノースアジア大学 教　授　道端　忠孝
9	平成 22 年 10 月 23 日	八戸工業大学 （八戸市）	八戸工業大学 教　授　長谷川　明
１０	平成 23 年 10 月 8 日	東北福祉大学 （仙台市）	東北福祉大学 教　授　米谷　光正
１１	平成 24 年 10 月 27 日	福島工業高等専門学校 （いわき市）	福島工業高等専門学校 教　授　芥川　一則
１２	平成 25 年 10 月 26 日	岩手大学 （盛岡市）	NPO 都市デザイン総合研究センター理事 岩手大学名誉教授　安藤　昭
１３	平成 26 年 10 月 25 日	八戸工業大学 （八戸市）	八戸工業大学 講　師　安部　信行
１４	開催予定 平成 26 年 10 月 25 日	福島工業高等専門学校 （いわき市）	福島工業高等専門学校 教　授　芥川　一則

編　集　後　記

本学会誌は創刊以来、本巻をもって第12号を迎えることができました。

本号に掲載した論文４件、研究ノート２件は当学会の学術論文審査会において審査対象８件から合議の上、掲載可とされたもので、是非熟読願いたい。

積極的に投稿された皆様、査読を担当された皆様、学術論文審査委員の皆様には心より敬意を表するとともに感謝申し上げます。

論文は学術誌としての核をなすものであり、さらにより多くの投稿を期待します。

また調査報告や論考、紀行文等は読者（特に若き学研の徒）にとっては多くのヒント、示唆を得る糧となるものに思われます。多く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　中村　　正

副委員長　安部　信行

観光まちづくり学会誌

平成27年3月25日

観光まちづくり学会誌編集委員会

委 員 長 ： 中村　正

副委員長 ： 安部信行

編集委員 ： 外川明広

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

（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-m.jp

印刷所 ： 中外印刷株式会社

TEL 0178-44-1447　　FAX 0178-43-2848