



Title	「雪氷観光」に関する基礎研究
Author(s)	福山, 貴史
Citation	雪氷, 83(5), 489-505
Issue Date	2021-09
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/82676
Rights	© 公益社団法人 日本雪氷学会
Type	journal article
File Information	83-5_489.pdf



論文

「雪氷観光」に関する基礎研究

福山 貴史^{1*}

要 旨

条件不利地域とされる豪雪地帯では、雪氷災害が地域の社会経済に負の影響を与えている。しかし現代では、その雪氷や、雪氷災害をも観光活用する事例が散見され、冬季の観光まちづくりに貢献している。この状況下、国内で「雪氷観光」に関する学術研究は存在しない。しかし、当該研究は、地方創生のみならず、環境保全に係る議論をも見据えている。そこで本研究は、「雪氷観光」創造プロセスの再分析と、これに基づく「雪氷観光」の定義づけを試行し、その現代的な意義を考察した。流水の活用過程では、地域文化と自然科学の両分野での価値創造アプローチが機能し、4象限による促進要因が示された。これを手掛かりに、雪氷学と観光学の両見地から「雪氷観光」の形態分類と行動因子の抽出をした。そして、「雪氷資源」の分類と観光利用状況の評価、さらに観光行動因子の分類と実践状況の分析から、当観光の多様性と独創性が認められた。現代の価値多様化社会では、この両特性の高さが観光客にとって付加価値であることを示し、「雪氷観光」創造の展開が、雪氷の価値向上に貢献していく効果の延長に、人間が雪氷を護る「護雪」の概念が、今後定着し得る可能性を示唆した。

キーワード：未利用地域資源、活用促進メカニズム、科学と文化の接合、雪氷観光、護雪

Key words: unused community resources, mechanism of promoting utilization, joining science and culture, snow and ice tourism, preserving snow

1. はじめに

雪氷圏の各地域では、冬季に発生し得る雪氷災害が、地域の社会経済や生活環境にマイナスの影響を与えている。その顕著な事例として、例えば1963年に北陸地方を中心に襲った「昭和38年1月豪雪」があり、その被害状況は、全壊を含めた家屋破損は1万1千戸以上で、死者数も約6百人を数えた(福井, 1963)。こうした雪氷災害の惨状を鑑み、「豪雪地帯」と呼称される雪氷圏の各地域は、「離島」や「山村」などと共に、国内において「条件不利地域」に指定されている。国土交通省によれば、豪雪地帯とは、「積雪がはなはだしいため、産業の発展が停滞的で、かつ、住民の生活水準の向上が阻害されている」地域を指し、その対策として、「豪雪地帯対策特別措置法」が定められ

ている。

ここで、雪氷と人間の関わり方の歴史を振り返れば、その関係性は時代と共に変遷してきた。国内では諸説あるが、雪氷に対する人間の認識の変遷は、総じて一般に、「耐(諦)雪」、「克雪」、「利雪」、そして「親(楽)雪」の4段階で表現される。例えば、沼野(2006)は、雪害は宿命だと受入れられていた初期の時代を「古典的雪害」の時期と称した上で、人々の雪の見方を「諦雪」と表現する一方、大嶋(1987)は、人間が自然に抗せず順応して越冬した「耐雪」時代であったと説明する。

しかし、雪氷の基礎研究や災害防除への工学的研究(高橋ほか編著, 1997)など、人間は、長年に亘る緻密な雪氷研究を経て、雪氷防災の手法を開発し、建設的な減災を狙った具体的手段を確立してきた。若濱(1995)は、こうした雪害への対策構築を「克雪」とし、さらに一歩進めて、積極的に雪の利活用を促進してきた「利雪」時代が到

1 北海道大学 観光学高等研究センター

〒060-0817 北海道札幌市北区北17条西8丁目

* 問合せ先: fukuyama@cats.hokudai.ac.jp

来たと述べている。例えば、世界三大雪祭りの1つとされるさっぽろ雪まつりに代表されるように、雪氷は、観光活用による地域経済の活性化に貢献し得る地域資源と位置づけられるまで成長した。このような潮流を受け、沼野（2006）は、雪国の個性やライフスタイルを再評価し、その暮らしの質的な豊かさを見出す新しい「親雪」の時代が芽生えたと言及している。

さらに最近では、雪氷災害をも観光活用している事例が散見される。その顕著なものは、青森県五所川原市の「地吹雪ツアー」である（鳴海, 1997）。地吹雪は、時に地域住民の生命を奪う気象現象、即ち、負の雪氷災害である。しかし、地域関係者による逆転の発想を端緒に、ここでは正の観光資源として活用され、冬季の観光まちづくりに貢献している（福山・敷田, 2019）。驚くべきことに、このツアーでは、地吹雪の体験自体が観光客にとっては消費したい価値となっている。

このように、多様な雪氷の観光活用による地域活性化が国内外で隆盛を迎える状況下、「雪氷観光」創造に資する体系的な学術研究は、国内において見られない。ましてや「雪氷観光」という言葉さえ使用されていない。他方、海外における冬季の観光は、例えば欧州では、スキー等を中心に「ウィンターツーリズム」と呼称される。また、特に中国では、「氷雪観光」という表現が学術的にもグローバルに使用され、先行的に議論が展開されている。

一方、国内では、中谷（例えば、1994）による雪の研究や、青田（例えば、1986）による流水研究に代表されるように、日本は、これまで世界に誇る雪氷研究を蓄積させてきた。この一連の雪氷研究が「克雪」に貢献してきたように、現代における「雪氷観光」研究も「利雪」や「親雪」に貢献し、これら両分野の研究成果を統合的に考察した上で、各雪氷圏地域における負の条件不利性を正の固有価値として活かした地方創生に繋げていくことは重要だと考えられる。

そのためには、まず、この「雪氷観光」に関する萌芽的な学術研究を、議論のテーブルに乗せる必要がある。当観光は、ローカルな地方創生のみならず、グローバルな環境保全の喚起や伝播をも視野に入れた学術的な議論の推進を見据えてい

る。こうした議論は、導出され得る本質的な原理を一般化することで汎用性は高まり、雪氷圏の他地域への貢献が可能となる。ましてや、理系と文系の接合領域において創造されるこの「雪氷観光」こそ、学術研究の蓄積を促進させる意義は高い。先行する中国の「氷雪観光」研究においては、こうした科学・文化の接合的な議論は見られない。

そこで本研究は、自然科学と人文社会科学の両視点から、各領域における価値創造アプローチの相乗効果による「雪氷観光」創造プロセスを統合的に考察すると同時に、国内初となる「雪氷観光」の定義づけを試行し、当観光創造の意義を考察することを目的とした。

2. 研究の方法と理論的枠組み

以上の背景と目的をもって、本研究では、先ず、福山（2015）や、福山・敷田（2019）に基づき、道内の「雪氷観光」を代表する北海道紋別市の流水の観光創造のプロセスについて再分析した。紋別市で「白い魔物」と過去と呼ばれた流水の観光活用の促進プロセスについては、内発的な地域の取組み調査の結果を通時的に再整理し、年表化した。そして次に、活用前の流水を負の未利用地域資源（三井情報開発株式会社総合研究所編著, 2003）と捉えた上で、その活用促進メカニズムを共時的に分析するために、本研究は、資源論と基礎的なマーケティング論を融合的に使用した。特に、資源論では、ジンマーマン（1985）が示唆した資源化の過程に含まれる「文化的な欲望」と「科学・技術を含む能力」を援用し、文化と科学の両効力と有用性に着目した。

「雪氷観光」の定義づけにおいては、流水やアイスホテルなど、これまで国内外で数多く行った実践的な「雪氷観光」創造に関する調査研究の蓄積に加え、本研究は、今回北海道内179全市町村における冬季観光の取組みの概要調査を行い、分析した（表1）。

本創造プロセス調査対象の選定理由は、そのどれもが、明快な価値転換を伴う未利用地域資源の活用促進の顕著な事例だからである。また、その過程には地域関係者による主体的な資源化のアプローチが多く見られ、当該分析は、資源活用による戦略的な観光振興の方策に貢献可能と考えた。

表 1 本研究の調査概要。本研究は質的調査に基づくものであり、その信頼性を高めるため、トライアンギュレーション（ウヴェ・フリック，2011）による複数の情報源を調査する方法を採用し、また、道内市町村調査では、質的データに加え、多様性の網羅を目的としたインターネット検索を実施した。

	雪氷活用による観光創造プロセス調査	冬季観光の取組み概要調査
目的	内発的な地域関係者の資源化の取組み内容とその時期の明確化	観光形態の分類確認と観光行動因子の抽出
方法	①②トライアンギュレーションによる調査法（文献、メディア、ウェブサイト、インタビュー、フィールドワーク、の内の複数の組合せ）	①左記トライアンギュレーションによる調査法 ②インターネット検索
対象	①国内：主に、流氷観光、さっぽろ雪まつり、しかりべつ湖コタン、地吹雪ツアー ②海外（フィランド、スウェーデン）：主に、アイス（スノー）ホテル、サンタ村	①左記（国内・海外）の取組み、他多数 ②道内 179 市町村における取組み
時期	①2013 年 2 月～2021 年 4 月まで（延べ約 440 日間） ②2018 年 11 月～2021 年 4 月まで（延べ約 120 日間）	①左記（国内・海外）調査 2013 年～2021 年（延べ約 560 日間） ②2020 年 8 月 5 日～11 日、および 2021 年 5 月 13 日・14 日（計 9 日間）
主な手段	①②：インタビューでは、可能な限り創始者を含めて、多くの地域関係者を対象とした。 ①②：フィールドワークでは、ホスト側（パacker）とゲスト側（観光消費目録）の両調査を実施した。	①-1：各市町村の役場や観光協会 HP 等より観光・イベント情報（パンフ含む）を全て検索した。 ②-2：Google 検索で「市町村名・冬・観光」で検索し、さらに漏れのないよう画像検索も実施した。

また、観光の取組み概要調査の対象とした道内全市町村については、多様性の網羅が主たる理由で、これには 3 つの要素がある。まず、規模の多様性で、それは約千人から約二百万人までの主体となる地域の人口規模のグラデーションである。次は、グローバルに通用し得る多様性である。例えば、さっぽろ雪まつりは、世界最古とされるスウェーデン・キルナ市のアイスホテルのコンセプト着想に影響している。また、国際雪合戦や国際雪ハネ選手権なども、海外からの参加を促進する道内の取組みである。最後は、陸別町のしばれフェスティバルに代表される独創的な取組みの多さによる多様性である。これらの異なる要素が補完し合うことで多様性の網羅を狙った。

勿論、例えば山形県大蔵村の地面出し競争など、道外の独創的な取組みも存在するが、これらから抽出される行動因子は、結果的に道内調査から抽出されるそれに全て含まれた。つまり、本研究による過去 8 年間の国内外の「雪氷観光」調査で蓄積した知見の分析からは、道内 179 市町村調査から抽出した行動因子以外の因子は存在しなかった。

以上のような研究方法において、まず、観光学の視点から、(社)日本観光協会 (1999) や小林編 (2011)、(公財)日本観光振興協会編 (2013) を参

考に、冬季の旅行目的別の観光形態の 4 分類を検証的に上記道内調査結果に当てはめた上で、観光行動学や旅行者行動の心理学を議論する前田 (1995)、佐々木 (2000) を参照し、「雪氷観光」を実践する観光客の行動因子を全て抽出した。その際、対象となる「雪氷資源」を観光客が消費する行動を直接的と間接的なものに分類した。

次に、雪氷学の視点から、観光対象となる「雪氷資源」の分類を試みた。雪氷学は、基礎を物理学、応用面を地球科学、防災科学に広げる広範囲な学問とされる中、(公社)日本雪氷学会編 (2014) や亀田・高橋 (2017) に基づき、まず、雪と氷と宇宙雪氷に大別した上で、特に、雪と氷に係る物質的特徴や現象の分析結果を踏襲し、本研究は、雪と氷を資源と捉えた分類表を作成した。加えて、多種多様な「雪氷資源」の網羅を目的として、雪氷の科学的な解説に雪氷現象の鑑賞という観光要素を付加した高橋・渡辺編著 (2016) を補完的に参照し、これら全てを体系的にまとめた。

さらに本研究は、当該分類表に、これまでの調査から実践的な観光利用状況を主観的に評価し、各観光行動因子を当てはめ、分析した。こうした分析で明らかになった多様な「雪氷資源」と多岐に亘る観光行動因子の組合せから、「雪氷観光」の範囲を特定した上で、定義づけを試行した。

ここで、本研究の理論的枠組みと先行研究の関連性を整理したい。まず、観光学の領域から、足羽 (1997) は、観光資源を自然的、文化的、社会的、産業的に 4 分類した上で、雪氷現象の極一部を、自然的資源の気象のカテゴリーに位置づけている。一方、須田 (2003) は、雪（や雨）は、原則、無形資源であり、従来は直接的な観光対象ではなく、「背景、環境などと一体として認知され、それらと互いに補完しあって観光効果を高めるという付加型、効果増幅型の特別な観光対象」とされてきたが、近年の寒冷地では、有形資源と同様の観光効果を直接創出するようになったと説明している。

他方、未利用地域資源の利用促進については、前述の三井情報開発株式会社総合研究所編著 (2003) が、国内の事例紹介や成功要因の抽出を検討している。これに関連して、科学技術庁資源調査会編 (1961) は、資源を、人間の働きかけに基

づき、その欲望や目的によって変化する潜在的な可能性を秘めたものとした上で、「潜在資源」の「顕在資源」化を問題提起している。

一方で、本研究は、雪氷を観光対象の「雪氷資源」と捉え、雪氷学の領域において、主に前述の亀田・高橋 (2017) の分類と定義を忠実に引用した。また、(社)日本雪氷学会北海道支部設立 50 周年記念誌編集委員会編 (2009) は、雪氷研究の系譜を網羅的にまとめており、これに付随して、本研究は、特に、中谷 (1949, 1994)、加納 (1969)、若濱 (1984, 1995) などによる雪氷の研究成果や雪氷学に係る広範囲な内容を参照した。勿論、流水に関する青田 (例えば、1993) の研究は、本研究による分析の土台となっている。さらには、例えば藤垣編 (2020) が、科学技術と社会の相互接続領域での有効性を検討する STS (科学技術社会論) を参照した。

また、自然科学分野の雪氷の研究成果から、黒岩 (1972) は、スキーヤーのために必要な知見を紹介している。このような「克雪」や「利雪」から「親雪」への変遷に符合するように、現代の観光学の分野においても、スキーを含めた「スポーツツーリズム」は、「見る」と「する」の両行動を捉えた新しい観光形態として、地域活性化とツーリズム産業振興への寄与という文脈で多面的に検討されている (原田・木村, 2009)。さらに、雪国の知恵を地域づくりに活かす「雪国学」を提唱する前述の沼野 (2006) は、雪氷と人間社会の関係性を体系的、通時的に分析した上で、雪は、邪魔者から個性ある地域資源に変わると示唆する。加えて、上村ほか編著 (2018) は、「共助」、「協働」、「共感」、「共生」、「共創」をキーワードとし、「雪かき」と地域づくりの繋がりを分析し、その貢献を雪国における地域イノベーションとしている。

以上の先行研究を踏まえ、福山・敷田 (2019) は、紋別市の流水観光の創造プロセスを、地域の「負の資源」の活用促進メカニズムが内包する「地域文化」と「自然科学」の両視点から考察した。また、福山 (2021) は、前述した世界最古のアイスホテルの創造プロセスを演繹的に考察し、流水観光分析による活用促進メカニズムの一般化を進めている。

こうした整理から、本研究は、先ず、地域文化

と自然科学の両分野における価値創造のアプローチの効力が、未利用だった流水を観光資源に昇華させたプロセスを再分析した。そして、その分析過程を手掛かりに、雪氷学と観光学の接合領域において「雪氷観光」の定義づけを試行し、「雪氷観光」創造の意義について多面的に考察した。

3. 流水観光創造に関する調査結果の再分析

3.1 負の未利用地域資源から正の観光資源へ

流水の資源化の取組みが道内で初めて取組まれた紋別市では、流水はかつて前述した「白い魔物」と呼ばれ、地域にとって負の存在であった。特に、漁業関係者は、漁の阻害と海難事故の両面から、流水の到来期間は、生業を断念せざるを得ず、地域は極寒に暗く閉ざされた。さらに流水は、時に人命をも奪い、地元的生活環境や社会経済にマイナスの影響をもたらしていた。このため、紋別市では、地元漁師らを中心とした流水の「早期退散祈願祭」が実施されていた (青田, 2009)。

このように、1950 年代頃まで、負の側面が主に認識されていた流水は、時を経て、今や北海道を代表する正の観光資源へと変貌した。例えば、流水観光を代表する砕氷観光船ガリンコ号は、初就航の 1987 年以降、2002 年のピーク時には 53,000 人の利用者を数え、流水と共に 2004 年に北海道遺産に選定された。また、後述するもんべつ流水まつりやオホーツク流水科学センターの両利用客数は、2018 年において 5~6 万人であり、地域経済に一定の波及効果をもたらしている。

こうした変化の状況については、地元メディアの「北海民友新聞」の記事を参照可能である。当該新聞の流水に対する負の評価の記事数は、1960 年代の 16 件から、1990 年代には 7 件へと減少している。その一方で、正の評価記事数は、同時期の比較において、1 件から 82 件へと増加した。さらに、流水に関する記事数自体が、21 件から 114 件へと 5 倍以上増加しており、地域の流水への関心が高まったことを示している。

また、1987 年の「流水と市民生活に関する生活実態調査」では、流水に対する紋別市民のプラス評価が 60.1%、マイナス評価は 7.4% となり、流水を観光資源や科学的な研究対象として積極的な利用を考える市民の割合は、78.9% を占めた (オ

ホーツク流水研究会編, 1989). こうした地元住民の流水に対する認識の変化を表象するように, 1991 年に始まった「オホーツク流水祈願祭」では, これまで「早期退散祈願」だった祝詞が「早期到来祈願」に変わっていた (青田, 2009).

3.2 内発的な地域の取組み (通時的分析)

以上に概観したような 1990 年代頃までの流水に対する評価の明確な変遷の過程には, 地域関係者による積極的かつ試行的な資源利用の取組みが多く見られた. 本研究では, 福山 (2015) に基づき, その主な取組みを再整理し, 分析した (表 2).

紋別の郷土史上, 流水の資源化に効果的に貢献したのは, 主には, 表 2 中の村瀬氏, 田中氏, そして青田氏の 3 名で, 地域の代表的なキーパーソンであったと言える. 村瀬氏は, 横浜から当時の紋別高等学校に赴任した 1949 年以降, 数千点もの流水画を生涯描き続け, その美しさを「オホーツク流水展」等を通じ, 道内外に広めていった. また, 地元で日曜絵画教室を開き, 子供達に絵の描き方を教えた. 次に, 故郷への U ターンを経て, 地元企業の経営者となった田中は, 冬期間のネガティブな状況をポジティブ転換させようと, 地域関係者らと共に「もんべつ流水まつり」を 1963 年に初開催した. また, 第 2 回開催時に, 田中は,

表 2 流水の資源活用に関する主な地域関係者の取組み. 表中の ○ は流水の価値づけを, ● はその価値の伝達の取組みをそれぞれ示し, □ は, そのいずれにも当てはまらない事象である.

年	主な取組み内容	地域文化	自然科学
1949	村瀬真治が紋別高等学校に赴任し, 流水画を描き始める	○	
1951	村瀬真治が地域の子供達のために「日曜絵画教室」を開催	●	
1956	山口福司が紋別市に移住し, 流水の写真撮影を始める	○	
1958	小竹信夫の提唱により「雪の夜のついで」が始まる	□	
1963	田中峰雲らの提唱による第 1 回「もんべつ流水まつり」が開催	○	
1964	田中峰雲が紙芝居「流水物語」を創作し, 流水まつりで発表	●	
	村瀬真治が「オホーツク流水展」を道外展開	●	
1961	北大流研が紋別市に設置されレーダーによる流水観測が開始される		□
1967	もんべつ流水まつりが「冬の北海道観光ルート」に採択される	●	
1968	村瀬真治が「紋別市文化連盟文化功労賞」を受賞	○	
1970	田中峰雲が「紋別市文化連盟文化功労賞」を受賞	○	
1971	紋別市総合計画に初めて「流水開発」が記載される	□	□
1972	村瀬真治の流水が紋別市民会館の艦帳に採用される	●	
1973	紋別ユースホステル「流水の宿」の開設	□	
1977	星合孝男が青田昌秋とアイスアルジーの付着を流水の下端に発見		○
1979	新紋別市総合計画に「流水開発」がまちづくりのテーマとして導入	□	□
1982	「オホーツク海沿岸海況漁況調査事業推進協議会」が発足		●
	紋別市が「流水都市宣言」を採択	□	□
1986	第 1 回「北方圏国際シンポジウム」が開催		●
1987	こども流水シンポジウムが上記シンポと並行開催		●
	流水砕氷観光船「ガリンコ号」が初めて航航		●
1991	北海道立オホーツク流水科学センター開館		●

流水とアイヌ文化をテーマにした創作紙芝居「流水物語」を発表し, 話題を呼んだ.

そして最後に, 北海道大学の名誉教授で, オホーツク流水科学センターの 3 代目所長であった青田は, 流水の生態的機能による地域のメリットを研究成果として発表し, 例えば, 1982 年に発足した「オホーツク海沿岸海況漁況調査事業推進協議会」等を通じ, 流水がもたらす漁業への価値を関係者らに丁寧に説明していった. さらに, 1986 年に青田らによって初開催された「北方圏国際シンポジウム」は, 運営ボランティア組織編成などを通じ, 広く紋別市民を巻き込み, また, 翌年からは「こども流水シンポジウム」も併催され, 流水のプラス価値は, 徐々に社会に共有されていった.

以上, 主たる地域の取組みを概観したが, このように, 負の存在であった流水は, 30~40 年を経て, 地域文化と自然科学の両分野から, 価値創造のアプローチがなされ, その結果, 観光資源化に繋がったと考えられる.

3.3 流水の活用促進メカニズム (共時的分析)

以上のような通時的分析に加え, 本研究は, 動態的な資源活用の促進要因を機能別に類型化した福山・敷田 (2019) に基づき, 地域関係者による取組みを共時的に分析した. これらの取組みは, 地域文化と自然科学の各異分野に 2 分され, 同時に, 価値づけ (創出) と価値の伝達 (共有) という異なる両アプローチに区分され, 結果的に下表の 4 象限で構成される (表 3).

先ず, 地域文化分野において, 流水画に代表される価値づけ (創出) の取組みは, 「文化的ブランディング」であり, また, 日曜絵画教室に代表される価値の伝達 (共有) のアプローチは「文化的マーケティング」である. その一方で, 流水の生

表 3 流水の活用促進メカニズム. 4 象限を構成する科学と文化の両分野における価値創造アプローチの効力の相乗効果によって, 流水の価値が向上・形成され, 観光活用を促進した.

分野		アプローチ	
		価値づけ (創出)	価値の伝達 (共有)
		＜文化的ブランディング＞ 流水画の制作 もんべつ流水まつり開催 等	＜文化的マーケティング＞ 日曜絵画教室の開催 オホーツク流水展の開催 等
地域文化		＜科学的ブランディング＞ アイスアルジーの効用の証明 北大流研の研究成果 等	＜科学的マーケティング＞ オホーツク海沿岸海況漁況調査事業推進協議会 北方圏国際シンポジウムの開催 等
	自然科学		

態的な価値に関する研究成果等は、自然科学分野の価値づけと捉えられ、これを「科学的ブランディング」とした。同様に、北方圏国際シンポジウムに代表される流水の価値の伝達アプローチは、「科学的マーケティング」である。この4象限で示される構成要素については、文化、科学、価値づけ、価値伝達の各結合形態別の4機能を説明した敷田・福山(2019)に基づき、各アプローチの定義を示したのが、表4である。

表4中に示唆される文化の効力による価値の向上や共有は、前述のジンマーマン(1985)が示した「文化的欲望」と関連しており、人間の根源的な喜びや豊かさへの欲求と結びついていると考えられる。この点で、例えば青木(2008)は、文化を「無意識の強制力」と捉え、「文化の力」を利用した「カルチュラル・マーケティング」の有用性を示唆しているが、人間はこの「文化の力」を利用して、こうした欲求を満たすように資源価値を向上させ、その価値を周囲に伝達していったと考えられる。

一方、科学の効力は、人間が抱える不安などを払拭し、正当性を実証する「科学・技術を含む能力」に関連している。このように正当化された科学的な付加価値、つまり、流水の生態的機能などの知見は、広く効果的に社会に伝達されていった。かつて「負の資源」とされた流水の価値が形成さ

れたプロセスには、こうした特徴が見られる。

そして、ここで示す流水のブランディングとマーケティングの両アプローチは、地域文化と自然科学の両側面から欠くことなく実践されたことが効果的であったことを指摘できる(福山・敷田, 2019)。このように見れば、流水の観光創造プロセスには、この文化と科学の両効力が効果的に機能し、動態的な価値形成のメカニズムが発動されたと考えられる。本研究は、次章以降の「雪氷観光」の定義づけとその創造意義について、人文社会科学と自然科学の接合領域における相乗効果的なダイナミクスに着目し、分析や考察を深化させる。

4. 「雪氷観光」に関する調査結果と分析

4.1 道内における冬季の観光の取組み調査

今回実施した道内179市町村の調査から、その内169の市町村に、計658件の冬季の観光の取組みを特定できた。これは、道内において94.4%の実践率である。次に、これら取組み内容を精査した上で、本研究は、先ず、観光学の視点から、旅行目的を7分類した(公社)日本観光振興協会(2013)や、旅行のタイプを11分類した小林編(2011)を参照した。その上で、(社)日本観光協会(1999)の分析による「見物する・鑑賞する」「体験する」「歩く・移動する・運動する」の3分類、および下位29カテゴリーを援用し、冬季観光の取組みを観光目的別に「鑑賞系観光」「スポーツ系観光」「祭り・イベント系観光」、そして「特別体験系観光」の4つの観光形態に分類(表5)した上で、上記道内市町村調査結果に当てはめた(表6)。

次に、これらの取組みから、観光客による観光行動の因子を全て抽出し、雪氷を直接的に消費す

表4 流水の活用促進メカニズムを構成する各アプローチの定義。

文化的ブランディング	文化によって人間の喜びや豊かさを楽しめる機会を多様に創出し、価値の向上を試みること
文化的マーケティング	上記のように文化的欲求を満たし得る機能や、その正の評価を広く社会に共有していくこと
科学的ブランディング	科学によって社会の信頼を得て、価値の正当化を試みること
科学的マーケティング	科学的な実証によって正当化された価値を広く社会に共有していくこと

表5 冬季の観光の取組みの4形態。

		内容
観光形態	I. 鑑賞系観光	雪氷や雪氷現象などを見ることを主な目的とした観光
	II. スポーツ系観光	雪氷に関連するスポーツの実践や観戦を主な目的とした観光
	III. 祭り・イベント系観光	雪氷を活用した祭りやイベントの見物や参加を主な目的とした観光
	IV. 特別体験系観光	雪氷を活用したI～III以外の特別な体験を主な目的とした観光

表 6 道内 179 市町村における冬季観光の取組み概要調査結果.

市町村	I	II	III	IV	市町村	I	II	III	IV	市町村	I	II	III	IV	市町村	I	II	III	IV
稚内市	1	1	4	1	雄武町	2	4	1	-	弟子屈町	7	-	1	3	積丹町	-	-	-	-
猿払村	1	-	2	1	興部町	1	1	1	-	標茶町	2	-	-	1	古平町	-	-	1	-
豊富町	-	-	-	1	西興部町	2	1	1	-	釧路市	2	2	3	4	神恵内村	-	-	-	-
浜頓別町	1	-	-	2	紋別市	2	2	2	1	鶴居村	-	-	1	-	余市町	1	-	-	2
幌延町	1	-	1	-	滝上町	1	1	1	-	白糠町	-	-	-	-	仁木町	-	1	1	-
中頓別町	-	1	1	1	湧別町	2	2	-	-	厚岸町	-	-	-	2	小樽市	-	1	1	1
枝幸町	2	1	1	-	佐呂間町	2	-	1	-	浜中町	1	1	-	1	泊村	-	-	-	-
礼文町	-	1	-	3	遠軽町	1	2	-	3	釧路町	-	1	-	-	赤井川村	-	1	1	-
利尻富士町	-	1	2	1	北見市	2	3	3	1	陸別町	-	2	1	-	共和町	-	1	-	1
利尻町	-	1	-	-	網走市	4	-	1	3	足寄町	2	-	-	1	倶知安町	-	1	1	1
天塩町	-	1	-	-	小清水町	1	1	1	1	上士幌町	1	2	2	2	京極町	-	-	1	-
遠別町	-	-	1	-	斜里町	5	2	1	2	新得町	-	1	-	2	岩内町	1	1	1	-
初山別村	-	-	1	-	清里町	-	1	2	1	鹿追町	-	2	1	2	蘭越町	-	2	-	-
羽幌町	-	1	1	1	大空町	1	-	1	4	本別町	1	-	1	-	喜茂別町	-	1	1	2
苫前町	-	-	-	1	美幌町	1	-	1	-	士幌町	-	-	1	-	真狩村	-	1	1	-
小平町	-	1	-	-	津別町	1	-	1	2	音更町	2	-	1	2	留寿都村	-	1	-	2
留萌市	-	-	1	-	訓子府町	1	2	1	-	清水町	-	1	2	-	ニセコ町	1	5	2	3
増毛町	-	1	1	-	置戸町	-	-	-	3	浦幌町	1	-	1	-	寿都町	-	1	-	-
中川町	1	2	2	1	深川市	-	1	1	1	池田町	-	-	1	-	黒松内町	-	-	-	2
音威子府村	-	1	-	1	沼田町	-	2	-	-	芽室町	-	2	1	-	島牧村	1	-	-	-
美深町	-	-	2	2	秩父別町	-	-	-	-	帯広市	-	1	1	-	せたな町	-	-	1	-
名寄市	4	3	5	2	北竜町	-	1	-	-	幕別町	-	1	-	-	今金町	-	2	2	-
幌加内町	3	1	-	2	妹背牛町	1	-	1	-	豊頃町	1	-	-	-	奥尻町	1	1	-	-
下川町	-	2	1	2	雨竜町	-	-	2	-	更別町	5	-	-	-	乙部町	-	1	2	-
士別市	1	1	6	-	新十津川町	-	1	1	-	中札内村	-	-	2	-	厚沢部町	-	-	1	2
剣淵町	-	-	3	2	滝川市	-	-	1	-	大樹町	-	-	-	2	江差町	-	-	-	-
和寒町	-	1	2	-	赤平市	-	-	1	-	広尾町	1	-	1	-	上ノ国町	-	-	1	-
愛別町	-	1	-	-	砂川市	2	1	1	4	石狩市	-	-	-	1	長万部町	-	1	-	-
比布町	1	1	-	-	歌志内市	-	-	-	-	当別町	-	1	1	3	八雲町	-	1	1	3
鷹栖町	-	2	2	2	芦別市	-	1	1	-	新篠津村	-	-	1	3	森町	-	-	-	-
上川町	4	-	1	3	上砂川町	-	-	1	-	札幌市	1	4	8	3	鹿部町	-	-	1	-
当麻町	-	2	2	2	奈井江町	-	-	1	-	江別市	3	1	4	2	七飯町	1	2	2	4
旭川市	3	4	4	4	浦臼町	-	-	-	-	北広島市	-	1	3	-	函館市	2	1	3	-
東川町	1	3	1	2	月形町	-	-	-	1	恵庭市	-	2	3	4	北斗市	1	-	1	1
東神楽町	-	1	1	1	美瑛市	-	2	2	-	千歳市	2	1	2	3	木古内町	-	-	1	-
美瑛町	7	1	1	2	岩見沢市	-	1	1	3	むかわ町	-	2	-	-	知内町	-	1	-	1
上富良野町	1	2	1	2	三笠市	-	1	-	5	厚真町	-	-	3	-	福島町	-	-	1	-
中富良野町	-	2	3	5	夕張市	-	1	1	4	安平町	-	2	1	2	松前町	-	1	-	-
富良野市	5	1	2	8	栗山町	-	1	3	-	苫小牧市	-	2	1	-	日高町	1	2	3	4
南富良野町	-	4	-	5	南幌町	-	-	1	-	白老町	1	-	3	-	平取町	2	-	-	-
占冠村	1	1	2	1	長沼町	-	1	1	3	伊達市	-	3	1	-	新冠町	-	-	1	-
羅臼町	2	-	1	-	由仁町	-	-	2	-	登別市	1	1	1	2	新ひだか町	-	-	1	-
標津町	1	1	1	3						洞爺湖町	3	-	2	1	浦河町	-	1	-	-
中標津町	-	-	1	1						壮瞥町	1	-	2	-	様似町	-	-	-	2
別海町	3	-	1	1						豊浦町	-	-	-	2	えりも町	-	-	-	-
根室市	1	-	1	-						室蘭市	-	-	1	-					

表 7 雪氷を観光対象として消費する観光客の行動因子群の 2 分類.

		観光客の行動因子
雪氷の 観光消費	直接的群	1.見る 2.聞く 3.触れる 4.感じる 5.歩く 6.走る 7.滑る 8.遊ぶ 9.作る 10.かく (ハネる) 11.投げる (下ろす) 12.掘る 13.登る 14.撮る 15.寝る
	間接的群	a.滑歩・滑走・滑降 b.乗る c.参加する d.競う e.食べる f.飲む (呑む) g.釣る h.ジャンプする i.潜る j.収穫する k.寒さ (と熱さ) 体験 l.助ける m.運転する n.学ぶ o.暮らす p.試す q.撮られる r.光を見る

る因子群と、間接的に消費する因子群に分類した (表 7)。

表 5 においては、例えば、流水や樹氷、ジュエリーアイスなどに代表される「見る (観る) 観光」は鑑賞系観光である。また、スキーやスケートに代表されるウィンタースポーツの実践や観戦などを目的とするものは、前述の原田・木村 (2009) に基づき、スポーツ系観光である。一方、さっぽろ雪まつりや、しかりべつ湖コタンのように、雪氷を活用した催し物の見学や雪像等の制作参加は、祭り・イベント系観光であり、それ以外の貴重な経験価値を消費できる観光、例えばアイスホテルや雪中野菜堀り体験ツアーなど、これらは集約して特別体験系観光とした。

このように 4 分類された観光形態に属する全ての冬季の観光において、例えば、樹氷鑑賞の観光では、「1. 見る」と (写真を) 「14. 撮る」などの行動因子は明確に抽出される。さらに、流水観光では、「1. 見る」、(音を) 「2. 聞く」、「3. 触れる」、「5. 歩く」などの行動によって、直接、流水を観光消費する行動因子と、別途、例えば、(観光砕氷船ガリンコ号Ⅲに) 「b. 乗る」や「i. 潜る」といった間接的な観光消費を加えた複数の行動因子の抽出が確認できた。また、雪ハネツアーや雪下ろしツアーなどでは、除雪や排雪に関連する観光形態Ⅳに見られる「10. かく (ハネる)」、「11. 投げる (下ろす)」といった特別な直接消費の行動因子が抽出される。

さらに説明を加えれば、間接的因子群の「k. 寒さ (と熱さ) 体験」の内、寒さを体験する行動因子は、例えば「しばれフェスティバル」などが該当し、一方、寒さと熱さを同時に体験するのは、「雪見露天風呂」などである。さらに、「m. 運転する」は、雪上ドリフト体験、「q. 撮られる」は、「ライディングフォトセッション」というスキーやス

ノーボードで滑る自分の姿を写真撮影してもらえる観光サービスが内包する間接消費の行動因子である。「r. 光を見る」は、例えば、雪氷と光が織りなすホワイティルミネーションのようなイベントが該当する。

4.2 雪氷学から見る資源分類と観光利用分析

次に、本研究は、雪氷学の視点から、雪氷や雪氷現象を観光対象の資源とした分類表を作成した (表 8)。これは、前述したように、雪氷学の基礎から応用までを網羅した (公社) 日本雪氷学会編著 (2014) や亀田・高橋 (2017)、および、例えば「雪形」のように雪氷を鑑賞対象として付加的に説明する高橋・渡辺編著 (2016) に基づいており、さらに地吹雪ツアーに代表される雪氷災害の現象や、自然現象としての雪氷の造形美も取り入れ、これらを体系的に整理した。その上で、分類した全ての「雪氷資源」の観光利用状況を、これまでの調査に基づき、主観的に評価し、利用度の高さから順に、◎、○、△、— の 4 段階で示し、さらに、前述した観光行動因子をそれぞれ当てはめた。

表 8 からは、先ず、地域資源としての雪氷や雪氷現象においても多くの種類の存在を確認できた。特に、雪よりも氷のほうが多種である。また、国内、国外、宇宙といった場所性の相違はあるが、多くの雪氷は実践的に観光資源として利用されていると言える。また、未だ観光利用されていない資源についても、地吹雪の事例のように、将来的に観光資源化される可能性は否めず、その状況に対して、直接消費の行動因子は「潜在的観光資源」とし、間接消費のそれは「将来的な間接消費対象」と位置づけた。また、宇宙雪氷については、将来的な宇宙船の利用は自明なため、「乗る」という間接的行動因子を記した。なお、左方の列の各分類項目は全て自然現象としたが、右方の観光の行動因子においては、雪氷や雪氷現象を人工的に制

作・加工したものを観光対象とした行動が含まれる。例えば、雪氷災害(雪)の豪雪では、「雪の回廊」を歩く「知床雪壁ウォーク」などがあるが、これは、春先の山岳道路を人間が除雪することで出来る「雪氷資源」であるため、当該分類表では、直接的な行動因子(見る, 触れる, 歩く, 撮る), および間接的因子((バスに)乗る)を記載した。また、例えば、支笏湖の「氷濤まつり」に見られる氷のオブジェは、着氷現象を利用した人工的な制作物になるため、本研究では、表8中の着氷の造形美の項目の直接的行動因子に(見る, 触れる, 撮る)を、そして、間接的行動因子に(参加する, 光を見る)をそれぞれ記載した。

4.3 雪氷との関連性から見る冬季の観光の分類

以上のような雪氷学の視点による「雪氷資源」の分類と、観光学の視点による行動因子の抽出との統合的な分析結果を、再度、道内179市町村の調査等結果と照合した上で、本研究は、さらに細密な分析を行った。その結果、雪氷の間接消費の行動因子は、雪氷を「一体的」に捉える観光行動と、「付加的」に捉える観光行動の2タイプに分類されることが分かった。これは、観光資源論において、雪氷は環境などと補完し合って認知される付加型・効果増幅型から、直接消費の観光対象へと変遷してきたとする前述の須田(2003)の指摘との親和性が見い出される。また、一方で、雪氷とは直接的な関係性が無い、つまり雪氷にかかる行動因子が抽出できない冬季の観光の取組みも明らかになり、これらの分析をまとめたのが表9である。

表9で重要な点は、例えば、スキーやスケートのように、単に「歩く」や「滑る」だけ、という直接的な行動因子とは異なり、特別な装備をし、一定の技術を必要とする滑走や滑降などの行動因子は、雪氷を一体的条件と捉えた間接消費に属すると本研究は分析した。つまり、例えばスキー滑りを目的とした観光行動は、雪氷を単に直接消費する以上に、スキーの経験値や滑走・滑降の技術を向上させることが主な観光行動の目的に近いと考えられるため、当該シーンにおける雪氷は、一体的条件と位置づけることが妥当だと考えた。

一方で、例えば、冬のしだれ桜の主な観光目的は、当然しだれ桜を鑑賞することであるが、この

場面における雪氷は付加的条件であり、それはつまり、雪氷は存在すれば「尚良し」と捉えることができる。他方、流水や雪下ろしツアーのように、鑑賞や特別体験の観光が成立するために雪氷を直接消費する行動因子にとっては、雪氷は不可欠条件である。反対に、例えば、冬のツリーイングなどのように、雪氷との直接的な関係性の無い観光も認められた。

なお、間接消費の行動因子を、一体的条件と付加的条件で区別しない理由は、一部の因子が、その両領域に跨るためである。例えば、同じ「光を見る」でも、スノーランタンイベントは、雪氷が一体的条件であるが、ホワイトイルミネーションでの雪氷は、付加的条件である。同様に、「競う」についても、国際雪合戦と「耐寒」を競い合うし、ばれフェスティバルでは、雪氷を捉える条件は異なる。つまり、こうした間接消費の2分類は細密な作業で、重複する複数の行動因子の現出は不可避であったが、本研究は、雪氷の間接消費を一体的と付加的条件に分類する必要性を重視した。

5. 考察

5.1 文化と科学の両効力による価値創造

本研究は、前述のように、流水の資源活用の促進要因を表3で表した。そして、当該4象限が内包する地域文化と自然科学の両分野における価値づけ(創出)と価値の伝達(共有)の両アプローチが流水の価値を効果的に向上させたことを確認した。ここで再度強調したいのは、「両分野」である。前述の青木(2008)は、文化を「無意識の強制力」と捉え、「文化によるブランド構築」と「文化発想のマーケティング」の有用性を示唆しているが、本研究は、根拠や実証などを伴う科学の力に基づく価値創造のアプローチの不可欠性を指摘している。つまり、青木(2008)の示唆に加え、価値の正当化をもたらす科学的なブランディングとマーケティングのアプローチの効果が、人間の欲求を満たす文化的な価値創造のアプローチの効果を支える原動力となり、相互の有用性が融合的に効力を発揮し、価値向上と資源活用を促進すると考えられる。

このような相乗効果については、例えば、春日編(2016)は、「科学と文化をつなぐ観点から諸分

表 8 (1) 雪氷学から見る資源分類と観光利用状況。雪氷や雪氷現象を観光客が消費する行動因子を直接と間接に分けて当てはめた。雪氷学と観光学の要素が統合された分類表。

大分類	中分類	小分類	細分類	内容	観光活用状況	観光の行動因子	
						直接消費	間接消費
雪	新雪	新雪		降雪の結晶形が残っているもの。密度が30~150kg m ³ のもの。	◎	見る、触れる、感じる、歩く、走る、滑る、遊ぶ、作る、かく（ハネる）、投げる（下ろす）、振る、登る、撮る、寝る	清歩・清走・清降、乗る、参加する、競う、食べる、ジャンプする、収穫する、寒さ（と熱さ）を体験、助ける、運転する、学ぶ、暮らす、試す、撮られる、光を見る
			粉雪（パウダースノー）	降り積もったばかりの乾いた軽い粉状の雪の呼称。			
		積雪	こしまり～ざらめ雪	密度が100~500kg m ³ のもの。	○	見る、撮る	将来的な間接消費対象
			雪まくり（雪俵）	斜面から雪が落ちる時にロール状に巻き込みながら落ちると出来るもの。			
		積雪の造形美	斑点ぬれ雪	円形の白い斑点が表面に現れているぬれ雪。	○	見る、撮る	将来的な間接消費対象
			雪まりも	雪面に形成された針状の霜結晶が風でまわられて雪面を移動して形成されたもの。			
	雪氷災害（雪）	豪雪	雪形	雪消えの頃、山腹にできる山肌と残雪がおりなす模様を人などの形に見立てたもの。	◎	見る、触れる、振る、かく（ハネる）、投げる（下ろす）、撮る	歩く、乗る、参加する、競う、助ける
				大量の雪で地域住民の生活が脅かされる災害的な面を含んだ多雪。			
		雪崩		斜面上に降り積もった雪が重量の影響で移動する現象。	△	潜在的観光資源	将来的な間接消費対象
			吹雪	降雪とともに強風が吹き、舞い上がった積雪粒子と降雪のため視程が悪くなった状態。			
			地吹雪	積雪表面の雪粒子が風によって移動する現象。			
		着雪		降雪が地上の事物に付着する現象。	△	潜在的観光資源	将来的な間接消費対象
氷	氷河	氷河		高山や極域に存在する雪と氷の塊。	○	見る、触れる、歩く、滑る、登る、撮る	清歩・清走・清降、乗る
			雪渓	山岳域で流動せずに存在する雪と氷の塊。			
		スプーンカット		融雪期の雪渓や氷河の表面に見られる窪み模様。			
	岩石氷河			舌状に岩層が張り出した氷河状の地形。	○	見る、触れる、歩く、撮る	将来的な間接消費対象
				面積が100万km ² 以上で、大陸規模の面積を有するもの。			
				面積が100万km ² 未満で、下の地形が推定できる程度の厚さの平原状の雪原。			
				山岳全体を帽子状に覆うもの。			
	氷床		氷原	山岳域の山麓の内部に存在する氷の洞穴。	○	見る、触れる、歩く、撮る	将来的な間接消費対象
			氷帽				
			氷穴				
	氷柱		つらら	建物の軒下や岩場などから棒状に伸びた氷。	○	見る、触れる、遊ぶ、作る	参加する
			氷筈	洞窟に発生する逆さの氷柱。			
	凍土			寒さで土が凍ったもの。正確には土に含まれる水が凍結したもの。	△	潜在的観光資源	将来的な間接消費対象
				連続した2年以間以上零度以下の温度状態にある土地。			
			アイスウェッジ（氷楔）	夏季に融解する活動層と永久凍土との境界面から下に向かって地中に楔を打ち込んだような形状の水。			
			ピンゴ	永久凍土地帯に見られる高さ数m~数10mの円丘状の丘で、上部に亀裂があり、内部に水があるもの。			
			バルサ	ピンゴのような丘だが、主として氷晶析出により内部に氷版が形成されているもの。	○	見る、撮る	将来的な間接消費対象
			構造土	土壌の凍結・融解などによって地表面にできる幾何学的な模様。			
		アラス		タイガ下の永久凍土が融解して生成されると考えられる地形。	△	潜在的観光資源	将来的な間接消費対象

野の意義を問い直せば、あたらしい状況が開ける」とし、また、藤垣編（2020）も、「自然科学や技術の分野と人文・社会科学分野をつなぐ」ことが、地域の課題克服に寄与するとしている。これらの示唆に富む言及は、本研究で指摘する文化と科学の両効力の相乗効果を支持するものである。また、山口（1953）は、雪国における文化生活の発展には、「雪の科学研究の振興」と「伝統的文化維持発達」の両側面が必要であると、先見的に述べている。

5.2 「雪氷観光」の4形態の多様性と独創性

以上の考察を手掛かりとして、次に、雪氷学と観光学を有機的に繋げて考察する。そのために、前掲の表5、表7、および表8の一部を統合したのが表10である。

表10では、観光学の視点から最初に分類した観光の4形態に、直接消費と間接消費の行動因子を、その該当度合いによってそれぞれ◎、○、△、—の4段階で主観的に評価し当てはめた上で、該当項目数を示した。この該当数の多さは、◎の多

表 8 (2)

大分類	中分類	小分類	細分類	内容	観光活用状況	観光の行動因子	
						直接消費	間接消費
氷	凍上	氷晶析出		土が凍るときに、土中に氷が形成され、地面が隆起する現象。	△	潜在的観光資源	将来的な間接消費対象
			霜柱	地表面の温度が零度よりも低くなるときに、特定の土質の地面から成長する針状の水。	○	見る、撮る	
			アイスレンズ	地中に生成されるレンズ状の水。			
			多孔質物質による析出水	細い隙間がある多孔質物質で起こる氷晶析出。	△	潜在的観光資源	
		氷晶析出の造形美	シモバシラ	マイナス気温時、氷晶の析出現象が見られるシソ科植物。	○	見る、撮る	
	海水			海水が凍結してできた海で見られるすべての氷。			
	流水			定着氷以外のすべての海水域を含める広義の用語で、その形態や配置に関係しないもの。	◎	見る、聞く、触れる、歩く、撮る	乗る、潜る
	湖水	湖水の造形美		湖で凍結した氷のこと。			釣る
			御神渡り	凍結した湖面で氷が30cmから1.5m程度立ち上がる現象。			将来的な間接消費対象
			フロストフラワー	薄くて透明な氷表面に発達し、花が咲いたよう見えるもの。			
			気泡氷 (アイスバブル)	結氷した池や氷の底の有機物堆積層からメタンガスが発生するとき、ガスが浮上して氷の下に貯まり、氷の成長とともに気泡が閉じ込められて出来る。	◎	見る、撮る	
			白糸氷	打ち寄せる波に直角に形成される湖面の糸状の水。			
			しぶき着氷	冷えた湖岸の水で波しぶきが飛び散り発達した着氷。			
			団子氷	直径数cmから数十cm程度の球状のボール状の浮遊した湖の水。			
	河氷 (河川氷)	河川氷の造形美		河川でできた氷のこと。	○		将来的な間接消費対象
			ジュエリーアイス	北海道豊頃町の海岸で冬季間に見られる透明度の高い氷塊。			
			氷爆	河川の湾や峡谷の湧水が凍って瀑布上に見える状態のこと。	◎	見る、撮る	
	雪泥流			融雪期に河川で観察される水で飽和した雪と水の混相流体。	△	潜在的観光資源	
	氷晶による大気光学現象	サンビラー		太陽の上下、またはどちらかに伸びて光る太陽柱。	◎		見る、撮る 光を見る
		幻日		太陽の左右、離れた位置に光が見える大気光学現象	○		
		ダイヤモンドダスト		冬季の大気中に浮遊する氷晶が太陽光を反射、屈折させてキラキラと光る現象。	◎		
	雪氷災害 (氷)	着氷		過冷却した雨滴や水滴が物体に衝突して過冷却が破れて凍着したり、水蒸気が冷えた物体の表面で昇華凝結する現象。	△	潜在的観光資源	将来的な間接消費対象
	着氷の造形美	霧氷		樹木や地上の様々なものに白色または不透明の氷が付着したものの。	◎	見る、触れる、撮る	参加する、光を見る
			樹霜	空気中の水蒸気が0℃以下に冷えた物体の表面に昇華凝結し、形成された霜。			滑歩・滑走・滑降、乗る
			樹氷	風で運ばれてきた雲粒などの過冷却水滴が樹木などの物体に衝突して凍結したもの。	◎	見る、撮る	
		雨水		過冷却した雨滴や霧粒、水滴の衝突によって成長する透明な氷。	○		将来的な間接消費対象
宇宙雪氷				火星の水、木星や土星の水衛生や氷リングなど。また、氷以外の高圧氷やアモルファス氷も含む。さらに、原始太陽系星雲などに普遍的に存在することが予測されるアンモニア、窒素、メタン、一酸化炭素などの固相も宇宙の水、あるいは雪氷と呼ぶ。	—	潜在的観光資源	乗る

さを含め、直接・間接的な行動因子の実践状況の当該表中を占める密度（以下、「表中密度」）の高さを示し、これは観光形態の多様性を支持する。さらに、特に、間接消費の該当数の多さは、消費スタイルの種類の豊富さを具現すると考えられる。また、雪氷学の視点から、各観光形態が対象とする主な「雪氷資源」を最下行に記載した。

まず、形態Ⅳの「特別体験系観光」における行

動因子の該当数は、直接が12(7)、間接は15(11)と最多であり、この形態は多様性が高いと考えられる。また、間接消費の該当項目数が次に多い「スポーツ系観光」も、そのような性質をもつと言える。さらに、もっと厳密に言えば、因子aの「滑歩・滑走・滑降」だけでも、想定されるスポーツ系観光は、スキー、スノーボード、スケート、アイスホッケー、カーリング、ボブスレー、リュウ

表 9 雪氷との関わり度合いから見る冬季の観光の取組みの 4 分類.

冬季の観光の取組み	雪氷を直接消費	主な観光	行動因子
		流水, 樹氷, ダイヤモンドダスト, ジュエリーアイス, サンビラー, 氷平線, アイスバブル, フロストフラワー, 御神渡り, 知床雪壁ウォーク, スノーシュートレッキング, 冬のアポイ岳登山ツアー, 雪まつり, しゃりべつ湖コタン, 氷彫刻世界大会, 雪だるまづくりコンテスト, 氷踏まつり, 地面出し競争, アイスヴィレッジ, 国際雪ハネ選手権, 流水ウォーク, 融氷ウォーク, 粉雪を楽しむ旅, 雪下ろしツアー, アイスホテル, 地吹雪ツアー, など	見る, 聞く, 触れる, 感じる, 歩く, 走る, 滑る, 遊ぶ, 作る, かく (ハネる), 投げる (下ろす), 掘る, 登る, 撮る, 寝る,
	雪氷は一体的条件	主な観光	行動因子
		雪見露天風呂, スノーランタンイベント, スキー, スケート, カーリング, エアボード, スノーカイト, スノーモービル, ワカサギ氷釣り, 流水ダイビング, 雪上パークゴルフ, 国際雪合戦, 雪上サイクリング, エリアール, 遊覧雪上車, 雪中野菜堀体験ツアー, かまくらジンギスカン, 雪上ドリフト体験, ライディングフォトセッション, アイスバー, など	滑歩・滑走・滑降, 乗る, 参加する, 競う, 食べる, 飲む (呑む), 釣る, ジャンプする, 潜る, 収穫する, 寒さ (と熱さ) 体験, 助ける, 運転する, 学ぶ, 暮らす, 試す, 撮られる, 光を見る,
	雪氷は付加的条件	主な観光	
		冬のしだれ桜, ホワイトイルミネーション, 彩凾華, SL 冬の温泉号, しばれフェスティバル, スノーキャンプ, 冬の農業お祭りツアー, 冬の体験ツアーちよっと暮らし体験, 洞爺トラベルウィンターパス, 除雪車搭乗体験, フローズンパンツカフェ, 冬の里山塾, など	
	雪氷は直接関係無し	主な観光	
		冬のトナカイ観光牧場, 冬のツリーイング, 厳冬焼き肉まつり, 白鳥飛来, サンタ点灯式, 冬の星座鑑賞会, ニッカ蒸留所冬のナイトツアー, 寒中みそぎ祭り, など	

ジュ等, 多くの種類が存在する.

このように, 観光形態の多様性は, 「表中密度」から評価できる一方で, 定性的にも評価は可能である. 例えば, 「祭り・イベント系観光」では, 「しばれフェスティバル」, 「しゃりべつ湖コタン」, 「国際雪ハネ選手権」など, 独自性や新奇性のあるイベントが多く見られた. こうした観光形態の性質は, 多様性に対して, 「独創性」として評価できる.

また, 行動因子の組合せや内容からも, こうした多様性と独創性の評価が可能である. 例えば, アイスホテルで想定される行動因子は, 「見る」, 「触れる」, 「撮る」, 「寝る」の直接消費と, 「飲む (呑む)」, 「寒さ (と熱さ) を体験」, 「光を見る」の間接消費と, 7 種類の行動因子の組合せで構成される観光形態ということが分かる. さらに, 氷のベッドに「寝る」という行動因子から独創性を評価することは可能であり, 結果的に, アイスホテルは, 多様性と独創性を兼ね備えた「特別体験系観光形態」であると考えられる.

こうした点について, 佐々木 (2000) は, 「新奇性 (あるいは珍しさ)」が, 旅行者モチベーションの多様な文脈の中で, 実証分析的にも, 最も注目されてると指摘しており, 観光形態における独創

表 10 行動因子から見る冬季の観光の 4 形態の実践状況.

行動因子		形態Ⅰ		形態Ⅱ		形態Ⅲ		形態Ⅳ	
		鑑賞系観光	スポーツ系観光	祭り・イベント系観光	特別体験系観光	(直接)	(間接)	(直接)	(間接)
直接消費	間接消費	(直接)	(間接)	(直接)	(間接)	(直接)	(間接)	(直接)	(間接)
1. 見る	a. 滑歩・滑走・滑降	◎	○	○	◎	◎	△	○	—
2. 聞く	b. 乗る	○	◎	—	○	—	○	—	○
3. 触れる	c. 参加する	—	△	○	◎	◎	◎	◎	◎
4. 感じる	d. 競う	—	—	◎	◎	△	◎	◎	◎
5. 歩く	e. 食べる	○	—	△	—	—	◎	◎	○
6. 走る	f. 飲む (呑む)	△	—	◎	—	—	○	○	◎
7. 滑る	g. 釣る	—	—	○	○	◎	—	—	◎
8. 遊ぶ	h. ジャンプする	—	△	—	◎	◎	—	○	—
9. 作る	i. 潜る	—	△	—	◎	◎	—	○	△
10. かく (ハネる)	j. 収穫する	—	—	—	—	—	—	◎	◎
11. 投げる (下ろす)	k. 寒さ (と熱さ) 体験	—	○	—	—	—	◎	◎	◎
12. 掘る	l. 助ける	—	—	—	△	○	—	◎	◎
13. 登る	m. 運転する	○	—	◎	—	—	—	—	◎
14. 撮る	n. 学ぶ	◎	△	—	◎	◎	—	△	◎
15. 寝る	o. 暮らす	—	△	—	—	○	—	◎	◎
	p. 試す		—		—		—		◎
	q. 撮られる		—		◎		—		—
	r. 光を見る		◎		—		◎		△
該当項目数 (内◎数)		6 (2)	9 (2)	7 (3)	10 (7)	9 (6)	8 (5)	12 (7)	15 (11)
観光対象としての主な「雪氷資源」		積雪の造形美, 氷晶による大気光学現象, 着氷の造形美など		積雪, 湖水, 流水, 霧氷など		積雪, 流水, 氷柱など		湖水, 地吹雪, 豪雪など	

性の価値を支持する。一方で、井口 (2008) は、特に、1990 年代以降の日本では、価値観の多様化に呼応すべく、観光資源の多様化とそれに対応した体験の積極的な導入が、誘客力のある新たな観光形態の創出に必要なだと述べている。

5.3 「雪氷観光」の定義づけの試行

以上の検討に基づき、本研究は、ここで「雪氷観光」を定義づける。まず、土台となる雪氷と観光の定義をそれぞれ確認する。(公社)日本雪氷学会編 (2014) によれば、雪氷とは、「雪と氷のこと」であり、雪氷学の分野では、雪や氷を総称する場合は、氷雪ではなく、雪氷としている。本研究は、この解釈を踏襲する。

一方、観光学において、観光の定義は、その対象範囲の広さゆえ難しいとされるが、以下に示す観光政策審議会による 2 つの定義は、多くの先行研究によって依拠的に引用されている。この範囲内で、「場所の移動をとまなう行為」は、堅実な共通点として見出される (深見, 2009)。例えば、1970 年の当該審議会による定義は、「自己の自由時間 (= 余暇) の中で、鑑賞、知識、活動、休養、参加、精神の鼓舞等、生活の変化を求める人間の基本的欲求を充足するための行為 (= レクリエーション) のうち、日常生活圏を離れて行った自然、文化等の環境のもとで行おうとする一連の行動」である。さらに、1995 年の同審議会のそれは、「余暇時間の中で、日常生活圏を離れて行う様々な活動であって、触れ合い、学び、遊ぶことを目的とするもの」と簡略的に変化している。

そして、前述の前田 (1995) は、「日常生活 (圏) を離れて、一時的に他地に赴くこと」という最も広い解釈に言及し、また、須田 (2003) は、観光の意味と役割をより広義に解釈し、例えば、あらゆる地域の優れたものに接する行動は全て観光と捉えたいとしている。以上を踏まえ、本研究は、観光との接合対象としての「雪氷資源」、およびその消費行動の両多様性を鑑み、須田 (2003) の主張を参照しつつ、本研究主旨に沿う 1970 年の審議会による観光の定義を採用する。

これらの定義を土台とし、前掲の表 9 で示した冬季の観光の取組みの分類を統合的に勘案すれば、「雪氷観光」とは、狭義には、「雪氷を不可欠条件とした上で直接消費する観光」、および「雪氷

表 11 「雪氷観光」の範囲。

雪氷観光 (広義)	雪氷を直接消費	雪氷 = 「不可欠条件」
	雪氷を間接消費	雪氷 = 「一体的条件」
		雪氷 = 「付加的条件」
冬季観光	雪氷は直接関係なし	

を一体的条件とした上で間接消費する観光」である。そして、広義には、この狭義の「雪氷観光」に、「雪氷を付加的条件とした上で、間接的に消費する観光」を加えたものとなる (表 11)。この時、雪氷とは直接関係のない観光は、本研究では、「冬季観光」とし、「雪氷観光」の範囲には含めない。

このように、狭義と広義の「雪氷観光」の範囲を特定したが、これまで「雪氷観光」の多様性や独創性の価値を指摘してきたように、本研究は、現代における価値多様化社会の文脈において、狭義より広義の定義を重視した。

以上、全ての議論・検討をもって、本研究は、「雪氷観光」を以下のように定義づけした。それは、「余暇時間の中で、鑑賞、スポーツ、祭り・イベント、特別体験等、生活の変化を求める人間の文化的な欲求を充足するための行為のうち、日常生活圏を離れ、物質・現象的な雪氷を直接・間接消費する多様な一連の行動」である。

5.4 「雪氷観光」の実践による価値創造の展開

ところで、前述の 5.2 で示したように、価値多様化社会に求められる現代の観光形態においては、多様性と独創性の 2 つの評価軸が重視されると考えられる。そこで、本研究で分類した 4 つの観光形態のポジショニングを、各行動因子の実践状況を評価した「表中密度」や、その性質の分析に基づき、これら 2 軸を使用した図に描いた (図 1)。

図 1 で示すように、「特別体験系観光」の独創性と多様性の両評価は高いと考えられる。一方で、「鑑賞系観光」では、「密度・性質」分析の観点から他と比較すれば、両軸における評価は高くはない。しかし、これまで見てきたように、そもそも「雪氷資源」は多種多様であり、例えば、造形美である雪まりもやアイスバブル他を含め、佐々木 (2000) が示唆する珍しさ、つまり独創性を、潜在的にも顕在的にも本質的に持ち合わせることに本

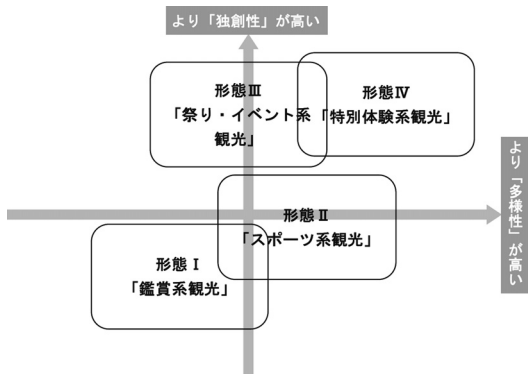


図1 多様性と独創性の2軸による4つの観光形態のポジショニング。

研究は着目する。従って、図1では、両軸の「より高い」位置の逆ベクトルの対極に、低いと評価される表現を記載していない。

さらに、もともと属性的に独自性の強さが認められる雪氷圏の「雪氷資源」活用による各観光形態は、前述の科学技術庁資源調査会編(1961)が言及した潜在資源の顕在資源化の文脈からも、多様性の拡大や独創性の向上を今後期待できるダイナミクスを秘めていると考えられる。

以上をもって、本節は、「雪氷資源」と行動因子の両要素の多面的な分析に基づき、各観光形態の多様性と独創性を考察した。そして、これらの評価軸における両性質の高さは、価値が多様化した現代では、観光客にとっても高価値であることを示した。このような導出は、雪氷学と観光学の接合領域における分析と考察に基づくからこそ可能であり、従って、今後の「雪氷観光」創造による雪氷の価値向上に繋がるものとする。

5.5 「雪氷観光」創造の意義

本稿の最後に、何故「雪氷観光」を創造するのか、という根源的な問いに向き合い、その意義について考察を行う。観光学において、観光創造の一般的な意義や期待される成果は、例えば、地域への経済波及効果、交流人口の増加や関係人口の拡大、そして、地域資源の再発見、さらには、地元の誇りの醸成などが挙げられる。産業の発展が困難とされる条件不利的な豪雪地帯で、誘客力のある「雪氷観光」を開発・振興すれば、一定の経済効果による地域活性化を期待することは勿論可

能である。

しかし、本研究が導出する答えは、そのような地域の範囲を超えた、地球規模における意義である。それは、「雪氷観光」創造によって雪氷の価値を向上させることが、人間がその雪氷を「護ろう」とする意識を芽生えさせ、その醸成された認識の伝播や拡大に貢献し得るという期待である。

この期待の源泉の一例に、「オホーツク流水トラスト運動」がある。これは、流水保護をキーワードに、温暖化防止を目指す環境運動である。このような動きから、かつて「白い魔物」だった流水の価値は、地域内で多面的に創造され、そして観光資源化されることで、その価値は地域内外、国内外に伝達・共有され、今では、流水現象の南限とされるオホーツク沿岸地域における消失リスクから、流水を護ろうとする意識が醸成されたと考えられる。

また、北極域では、地球温暖化の影響による雪氷の融解と減少が顕著であり、その消滅リスクが危惧されている。こうした状況下、学術的な「雪氷観光」創造研究の今後の蓄積と将来的な社会実装が、地球温暖化に対する緩和策のグローバルな浸透に貢献し得る可能性を当観光創造の意義として捉えた上で、雪氷を護ろうとする人間の新たな認識を、本研究では、「護雪」と称する。

以上、これまで考察してきたように、雪氷学と観光学を主とした自然科学と人文社会科学の両分野の接合領域における「雪氷観光」創造の領域で、科学と文化の両効力の相乗効果、および「雪氷観光」の4形態がもつ独創性の向上や多様性の拡大の可能性によって雪氷の価値が今後さらに向上し、その結果、期待される人間の雪氷に対する新たな認識として称した「護雪」を、耐雪から始まった人間と雪氷の関わりの変遷の歴史に加えて描いたのが図2である。

6. おわりに

本研究は、以上のように、「雪氷観光」に関する基礎研究として、多角・多面的な分析と考察を行った。まず、流水観光の創造プロセスでは、地域文化と自然科学の両分野における価値づけと価値の伝達の両アプローチによる資源活用の促進要因を再分析し、4象限で示した。その際に導出さ

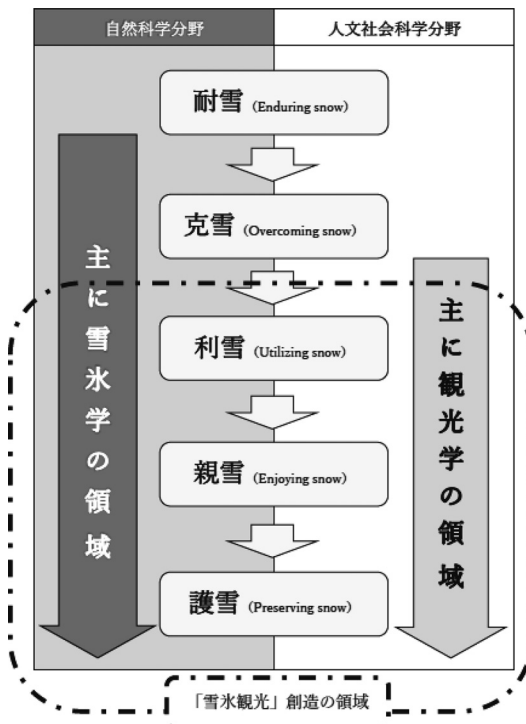


図2 自然科学分野と人文社会科学分野の接合領域における雪氷と人間の関わりの変遷。主に雪氷学と観光学の融合的な考察を通じた「雪氷観光」創造による新たな「護雪」の概念を示した。

れた科学と文化の両効力の相乗効果を、雪氷学と観光学の接合領域における新たな「雪氷観光」の定義づけ試行の手掛かりに分析を進めた。

冬季に実践される観光の形態は、先ず、観光学の視点から、「鑑賞系」、「スポーツ系」、「祭り・イベント系」、そして「特別体験系」に4分類され、さらに、想定される観光客の行動因子を直接と間接に分け、全て抽出した。次に、雪氷学の視点から、「雪氷資源」を分類し、各資源に、観光利用状況や観光行動因子を当てはめ、評価した。その際に「雪氷資源」と観光行動因子の両多様性が確認され、これらの組合せによってさらに多様性が創出されることを示した。また、特に特別体験系の観光形態に見られるように、体験価値の独創性も認められた。

以上の分析に基づき、本研究が検討する「雪氷観光」の範囲については、雪氷を不可欠条件として直接消費する観光と、一体的・付加的条件とし

て間接消費する観光を広義に包括した上で、本研究は、最終的な定義づけを行った。

また、「雪氷観光」の各形態の特徴は、多様性と独創性の2軸による評価の高さで示され、この両評価は、現代の価値多様化社会に呼応し、観光客にとっても高価値であることを指摘した。さらに、本研究は、当観光創造の展開による雪氷の価値向上の効果の延長に期待される人間の「護雪」の認識が芽生え、地球温暖化に対する緩和策の意識が浸透していく可能性を示唆し、人間と雪氷の関わり合いの歴史における新たな段階の到来を示唆した。

以上のように、研究領域を超え、理系・文系の接合的な考察を試行したが、今後の課題は、「雪氷観光」創造に係る調査研究の中長期的な推進、継続、蓄積、および発信となるだろう。その意味では、本研究は、ローカルな地域活性化と、グローバルな環境保全の両議論の併行展開を期待できる雪氷学と観光学の接合的な学術研究の第一歩である。この拓かれた新分野での研究成果が、雪氷圏において社会実装化し、日本から世界に発信されることを願っている。

文 献

- 青木貞茂 (2008) : 文化のカーカルチュラル・マーケティングの方法, NTT 出版(株), 334 pp.
- 青田昌秋 (1986) : オホーツク海と流水, 月刊海洋科学, 18, 66-74.
- 青田昌秋 (1993) : 白い海, 凍る海—オホーツク海のふしぎ, 東海大学出版会, 62 pp.
- 青田昌秋 (2009) : 流水祈願祭今昔, 雪氷研究の系譜—北海道の雪氷から世界の雪氷圏まで—, (社)日本雪氷学会北海道支部, 25-26.
- 足羽洋保 (1997) : 観光資源論, (株)中央経済社, 7-51.
- 井口 貢編著 (2008) : 観光学への扉, (株)学芸出版社, 84 pp.
- ウヴェ・フリック (2011) : 質的研究入門—人間の科学のための方法論—, 小田博志監訳, 東京, (株)春秋社, 541 pp.
- 上村靖司, 筒井一伸, 沼野夏生, 小西信義編著 (2018) : 雪かきで地域が育つ—防災からまちづくりへ—, 東京, コモンズ, 221 pp.
- 大嶋 茂 (1987) : 利雪・親雪による地域活性化策, 地域づくり, 8, 2-5.
- オホーツク流水研究会編 (1989) : オホーツク海の流水

- と人間生活とのかかわりに関する研究, 紋別, オホーツク流水研究会, 52 pp.
- 科学技術庁資源調査会編 (1961): 日本の資源問題, 東京, 科学技術庁資源調査会, 38 pp.
- 春日直樹編 (2016): 科学と文化をつなぐ—アナロジーという思考様式, 東京, 一般財団法人東京大学出版会, ii pp.
- 加納一郎 (1969): わが雪と氷の回想, 朝日新聞社, 271 pp.
- 亀田貴雄, 高橋修平 (2017): 雪氷学, (株)古今書院, 349 pp.
- 黒岩大助 (1972): スキーヤーのための雪の科学, 共立出版(株), 174 pp.
- (公財)日本観光振興協会編 (2013): 観光の実態 (第31回), 東京, 日本印刷(株), 32 pp.
- (公社)日本雪氷学会編 (2014): 新版 雪氷辞典, 東京, 古今書院, 307 pp.
- 小林英俊編 (2011): 旅行者動向 2011—国内旅行マーケットの実態と旅行者の志向, 東京, (財)日本交通公社, 28 pp.
- 佐々木土師二 (2000): 旅行者行動の心理学, 関西大学出版部, 27-179.
- ジンマーマン (1985): 資源サイエンス—人間・自然・文化の複合一, ハンカー編, 東京, 三嶺書房(株), 324 pp.
- (社)日本観光協会 (1999): 平成 10 年度観光の実態と志向, 東京, (社)日本観光協会, 322 pp.
- (社)日本雪氷学会北海道支部設立 50 周年記念誌編集委員会 (2009): 雪氷研究の系譜—北海道の雪氷から世界の雪氷圏まで一, 札幌, (社)日本雪氷学会北海道支部, 259 pp.
- 須田 寛 (2003): 新・観光資源論, (株)交通新聞社, 12-92.
- 高橋修平, 渡辺興重 (2016): 雪と氷の疑問 60, (公社)日本雪氷学会編, 東京, (株)成山堂書店, 58-91.
- 高橋 博, 中村 勉 (1997): 雪氷防災—明るい雪国を創るために一, 白亜書房, 1-12.
- 中谷宇吉郎 (1949): 雪の研究—結晶の形態とその生成, 岩波書店, 178 pp.
- 中谷宇吉郎 (1994): 雪, 岩波書店, 181 pp.
- 鳴海勇蔵 (1997): 地吹雪ツアー熱闘記—太宰の里で真冬の町おこしに賭ける男一, はる書房, 203 pp.
- 沼野夏生 (2006): 雪国学—地域づくりに活かす雪国の知恵一, 現代図書, 210 pp.
- 原田宗彦, 木村和彦編著 (2009): スポーツ・ヘルスツーリズム, 東京, (株)大修館書店, ii pp.
- 深見 聡 (2009): 「歴史観光」の地域政策的特性—観光の定義からの再考一, 地域総合研究, 36 (1-2), 39-48.
- 福井 篤 (1963): 38.1 豪雪によせて, 雪氷, 25 (5), 141-151.
- 福山貴史 (2015): 地域づくりにおける「負の存在」の資源化プロセスの研究—北海道の流水とエゾシカの「正の資源」転換を事例に一, 北海道大学国際広報メディア・観光学院修士論文, 92 pp.
- 福山貴史, 敷田麻実 (2019): 地域づくりにおける「負の資源」の活用プロセス—北海道紋別市の流水の価値創造の事例一, 日本地域政策研究, 23, 64-73.
- 福山貴史 (2021): 冬季の観光まちづくりにおける未利用地域資源の活用促進メカニズム—ラップランド地方のアイスホテル創造の事例一, 日本地域政策研究, 26, 36-45.
- 藤垣裕子編 (2020): 科学技術社会論とは何か, 東京, (一財)東京大学出版会, i-iii.
- 前田 勇 (1995): 観光とサービスの心理学—観光行動学序説一, (株)学文社, 46-82.
- 三井情報開発株式会社総合研究所編著 (2003): いちから見直そう地域資源—資源の付加価値を高める地域づくり一, 東京, (株)ぎょうせい, 178 pp.
- 山口弘道 (1953): 雪と生活, 農林協会, 73-74.
- 若濱五郎 (1984): 雪・氷・人—北の四季一, 北海道新聞社, 281 pp.
- 若濱五郎 (1995): 雪と氷の世界—雪は天からの恵み一, 東海大学出版会, 157 pp.

Fundamental research on “Snow and Ice Tourism”

Takafumi FUKUYAMA^{1*}

¹ *Center For Advanced Tourism Studies, Hokkaido University,
N17E8, Kita-ku, Sapporo-shi, Hokkaido 060-0817*

** Corresponding author: fukuyama@cats.hokudai.ac.jp*

Abstract: In heavy snowfall areas, which are designated as disadvantageous areas, snow and ice – related disasters adversely affect the local socio – economy. However, in modern times, there are some cases where snow and ice as well as snow and ice – related disasters are used for tourism, contributing to winter tourism development. In this context, there is a lack of academic research on “snow and ice tourism” in Japan. This academic research foresees not only regional revitalization, but also discussions related to environmental conservation. Therefore, this study examined this process of tourism creation and tried to define “snow and ice tourism” based on it and also considered its modern significance. In the process of promoting the utilization of drift ice, value – creating approaches in both fields of regional culture and natural science worked, and the promotion factors using a four – quadrant were shown. Using this as a clue, this study extracted the morphological classification and behavioral factors of this tourism from the perspective of both glaciology and tourism studies. Subsequently, the diversity and originality of this tourism was recognized from the classification of “snow and ice resources” and the evaluation of tourism utilization as well as the classification of tourism behavior factors and the analysis of practical conditions. In today’s value – diverse society, this study showed that high degree of diversity and originality is an added value for tourists. Thus, the concept of “snow preservation” wherein humans protect snow and ice could be established in the future since the development of “snow and ice tourism” would further contribute to the improvement of snow and ice value.

(2021 年 3 月 29 日受付, 2021 年 5 月 21 日改稿受付, 2021 年 6 月 29 日受理,
討論期限 2022 年 3 月 15 日)