

「温泉地域価値」と観光による地域づくり  
山形県米沢市小野川温泉の事例より

JTB  
小林裕和

キーワード：温泉地域価値、地域づくり、顧客満足、観光の創出、地域アイデンティティ

1 はじめに

(1)研究の背景～「温泉地域」と観光現象

「地下から湧出する温かい水、鉱水、水蒸気その他ガス」という自然資源である温泉は、飲んだり体に触れたりすることで人間の体を癒してくれことを経験として得て、これまでさまざまな形で利用されてきた。療養や保養を目的とした人が長期間利用する湯治場や、温泉をその土地の権利として所有して活用する共同湯などは多く知られているところである。大都市周辺では比較的早くから、つまり明治時代以降には、保養地として変質した。例えば熱海温泉では明治時代には温泉の掘削が始まっているという<sup>1)</sup>。

温泉を利用者の観点から見ると、温泉が湧出する地域（ここでは「温泉地域」と呼ぶ）の住民が使う場合と、温泉地域外の人が利用する場合とに分けることができる。温泉地域外の人が利用する時、「観光」という現象が生じる。これは観光地理学でいうところの発地と着地という観光の空間構造を持つこととなる。では、なぜそのような観光現象がなぜ発生するのか、あるいは観光の空間構造がなぜ形成されるのだろうか。それは一般論として、なぜ観光が生じるのか、という単純な疑問ではない。ある温泉地域には人が訪れるが、ある温泉地域にはあまり訪れていない。およそ温泉であれば効果を持っているにも関わらず、温泉地域を比較したとき温泉地には流行るところとそうでないところがある、ということだ。もし温泉を観光資源として活用し、観光による地域づくりを行おうと考えたとき場合、実際に観光客がきてくれないと地域づくりはそもそも始まらない。では、いったいどうしたら観光客が来てくれる温泉地域となるのであろうか。

(2)研究の目的

温泉地のすべてがにぎわっているわけではないし、泉質とはあまり関係なく、秘湯や露天風呂がブームになる。しかし温泉であれば、その泉質がきちんと基準を満たしていれば、温泉は人を癒す効果を第一義的に価値として持っている<sup>2)</sup>。だが、第一義的な価値を持っていたとしても、それだけで観光客が来るとは限らない。つまり、観光客がその温泉地域を価値と認めなければ、観光現象は生起しない。温泉がその効果を第一義的に持っているという価値を「絶対的な価値」とするならば、一方で観光客側がそれを自分にとっての価値と考えるかどうか、という「相対的な価値」がある。

では、実際に観光現象が起こるには、つまり、ある温泉地域に観光客が訪れるには、温

泉を資源としてどのように活用し、相対的な価値を創出すべきなのか。そしてそれはどのように地域づくりに貢献するのだろうか。本研究では、山形県米沢市小野川温泉を事例として、温泉地域に求められる価値を明らかにし、温泉を自然資源として活用した観光による地域づくりについて考察する。

## 2 研究対象地概観

### (1)小野川温泉概要

研究の対象とした小野川温泉は JR 米沢駅の西北西約 7km に位置し、最上川の源流である大樽川が温泉街のそばに流れている。小野川町の人口は 665 人(米沢市の 0.7%)、196 世帯(同 0.6%)(2002 年 10 月現在)であり、米沢市小野小町が開湯したと伝えられ、また、自然生息するホタルの里として知られ、環境省の「ふるさといきものの里」3)に指定されている。小野川温泉の名称は小野小町伝説からきているといわれている。1200 年前に小野小町が 18 歳のとき、父を探しに京都から東北に向かった途中で病気となり、偶然発見した温泉で病を癒したという伝説である。今でも共同浴場として使われている「尼湯」がその温泉といわれている。歴史的には、伊達家が米沢を拠点とし、伊達政宗は 1567 年(永禄十年)に米沢城に生まれている。1598 年から 1868 年藩籍奉還まで上杉米沢藩が米沢を統治したが、小野川温泉は、伊達家、上杉家に利用されてきたといわれている。

自然環境を見ると小野川温泉を流れる大樽川、あるいは温泉街の周辺にホタルが自然発生している。発生するのは、ゲンジボタル・ヘイケボタル・クロマドボタル・ヒメボタル・オバボタルなどで、特にゲンジボタルは清流にしか生息しないとされており、小野川温泉地域の自然環境が良好であることを示している。ホタルを自然愛護のシンボルとして保護活動を行おうという動きはすでに 1960 年ころから始まり、1978 年 10 月には、「米沢ホタル愛護会」が発足した。1989 年には環境庁の「ふるさといきものの里(小動物生息環境保全地域)」に指定されている。これを機会に「自然環境特別保全地区宣言」を行い、地域住民が主体となって自然保護活動を行っている。

### (2)泉質・湯量

泉質については 2001 年 10 月 12 日に記された財団法人中央温泉研究所甘露寺泰雄所長の「小野川温泉の泉質の特徴」という文章が残されている 4)。それによれば、「小野川温泉は現在、集中管理により利用施設への温泉給湯が行われています。その源となっている源泉は 4 号泉で、深度 60m まで掘削したものです。その泉温は 83 と非常に高く、湧出量も大変多くて 1200L/min にも達します。泉質は含硫化水素ナトリウム・カルシウム-塩化物泉です。pH はおよそ 7.7 で中性、蒸発残留物はおよそ 6.1 g/kg です。この温泉水の特徴は硫化水素を含んでいることで、その含有量はおよそ 2.4mg/kg です。温泉水の主要成分は、陽イオンではナトリウムイオン、陰イオンは塩素イオンで、カルシウムイオンが副成分として含まれます。」と記載されている。塩化ナトリウムが皮膚を覆うため体が温まる効果がある。また、2002 年には源泉からマイナスイオンが 150 ~ 160 万個/cc 計測された。

## 3 小野川温泉の活性化の取組みについて

### (1)2001 年以前～「ほたる祭り」など

小野川温泉における地域活性化は、すでに 20 年以上前から取り組みがされている。1970 年後半には米沢市から補助金が助成され、コンサルタント会社に地域活性化計画を依頼し、ホテルがいる身近な自然を大切にす「ほっとした安らぎの保養地型温泉」をコンセプトにした計画が企画された。具体的には温泉街を歩行者天国にする計画だったが、車社会が進む中、地域住民のコンセンサスが得られず実行されなかった。

1981 年からは小野川温泉観光協議会の主催により「ほたる祭り」が開催され、現在まで続いている。しかしそういった地域活性化の取り組みにもかかわらず、小野川温泉の入れ込み客は、1990 年度をピークに（日帰り客を含む 31 万人）以降減少し、2000 年には約 11 万人にまで落ち込んだ。

## (2)2001 年以降～観光知実行委員会の発足

小野川温泉の地域活性化の転機となったのは 2001 年である。鉄道会社（JR 東日本）と旅行会社（JTB）が、地域も含めた三者による協業により、ソフト面を重視した観光開発のプロジェクト（以下「共同プロジェクト」）を発足させ、小野川温泉がその対象地として選定されたのである。共同プロジェクトでは、最終的には旅行商品をつくり販売をするが、その目的は、三者がパートナーとして活動するが、まちづくりはあくまで地域主導で行い、「ナンバーワンではなくてオンリーワンのまちづくり」を実現することであった。この意味は、観光資源の日本一を競うのではなく、その地域にしかないもの（オンリーワン）を発掘していこう、ということである。そのオンリーワンも観光客が求めるものを提供しなければならない。「独楽の里つたや」の代表取締役である蔦幹夫氏は、当時を振り返って以下のように書いている。「（共同プロジェクト側から：筆者注）小野川の誘客要素・魅力が問われ、上杉の歴史・小町の伝説と答えました。しかし、このことで何%が来訪してるかと問われ、5%と答えるしかありませんでした。顧客満足を考えるべきとの指摘がありました。お客さんは小野川温泉には「温泉情緒」を求めており、町の住民とのふれあいの「ホスピタリティー」を求めています。お客さんに喜んで頂ける事の充実が誘客要素・魅力作りと認識しました。」5)

JR 東日本と JTB の提案に対して、「小野川温泉観光知実行委員会」（以下「実行委員会」）を発足させ対応した。メンバーは 17 名で（2003 年度現在）旅館や土産屋といった観光関係者のほか、地元の商店、食堂、理容所、畳屋などといった職種から構成されている。平均年齢は 41 歳と比較的若い。

実行委員会の発足について、委員の一人である関谷仁志氏は以下のように書いている。「地域を「知」り、観光に「知」恵を絞ろうということから小野川温泉観光「知」実行委員会と名付け、「ものづくり」の開発からではなく、意識の改革から取り組むことにしたのである。真に必要なのは地域の人々の地域に対する想いであり、考え悩み、ともに汗をかくことであるとの認識からである。」6)。

さらに実行委員会の運営には以下のような明確なビジョンを描いて進めたという。

- 1 議論は徹底的に
- 2 情報はすべて公開する
- 3 全員で役割分担を
- 4 地域一体を心がける
- 5 スピード感を大事にする

そのツールとして、IT インフラを整備し、日々の連絡や議論をメーリングリストにより行った。

### (3)地域づくりのコンセプト

実行委員会で検討した結果、地域づくりのコンセプトを「温泉街をそぞろ歩きしてもらえること」とした。このコンセプトを基にして、表のようなアクションプランが決定された。

表 小野川温泉アクションプラン

名 称	内 容
夢ぐりプラン 一人 1000 円	各旅館で「夢ぐり手形」を購入し、旅館 14 軒、共同浴場 1 軒の計 15 軒の各風呂に 3 回まで入浴可能なプラン。手形には「夢ぐりシール」が 3 枚貼ってあり、入浴の際に 1 名につき夢ぐりシール 1 枚を旅館のフロントへ渡す。手形は土産屋「独楽の里つたや」で無料絵付けが楽しめる。
そぞろ歩き・お休み処	温泉街でくつろげるように、番所が 3 カ所設けられた。
朝市	小野川温泉の入口にある J A にて、冬季を除く毎週日曜日、午前 6 時～ 8 時まで開催。 お宿のお食事が出た野菜などを買うことができる。
どこでも出前 (有料)	温泉地内の出前ポイントに温泉街にある食堂から米沢ラーメン・そばなどを出前する。
レンタサイクル (有料)	温泉街の自転車屋で自転車の貸出を行う。

(注) 小林 (2002) より 7)。 名称・内容は 2001 年スタート当時のものであり現在は変更されているものもある。

コンセプトの核となったのは黒川温泉での手法を参考にして企画した「夢ぐり(湯めぐり)プラン」である。その他のメニューはそぞろ歩きをする立場に立ち企画されている。

ここで重要なことは、小野川温泉は旅行商品となり販売されたが、商品自体に参画した旅館は 17 軒のうち数軒のみであり (JTB 商品で 3 軒の参画)、さらにアクションプランは旅行商品のメニューとしてではなく、小野川温泉に行けばだれでも体験できるものとしたことである。通常地域の旅館と旅行会社の関係は、商品企画を通じて成り立っている。つまり、商品企画のパンフレットに掲載されるかどうかの関係のすべてであるが、小野川温泉の場合、商品化された旅館はその一部であり、また実行委員会により企画されたアクションプランは旅行商品に組み込まれることを前提としたものではないため、旅行会社の代売収入となるものもない。つまり地域主導により地域づくりを行いながら、商品企画は

地域づくりの一部を利用しただけに過ぎないという構造である。それは、地域づくりは中長期的な戦略ではあるが、一方で一部の旅館が直接的に利益を得ることは間違いなく、地域のコンセンサスが得られにくいことが懸念された。しかし、実行委員会は地域がまず一体化していくことを優先させ地域づくりをすすめていった。

#### (4) 宿泊者数実績と成果

実行委員会が発足し以上のような取組みがなされてまだ 3 年しかたないが、入りこみ客数を見ると明確に下げ止まりから上昇傾向に転じている。商品発売が始まった 2001 年下期の宿泊者数実績が対前年比 104.8% となった。2001 年の利用者数実績 8) は 11.3 万人で前年比 100.3% と完全に下げ止まった。2002 年の利用者数実績は 11.7 万人 (同 103.5%) であり、上昇傾向に転じている。また月別実績を見ると冬期の閑散期の実績が著しく向上している。

2002 年 10 月には日経新聞プラス 1 温泉大賞の「街づくり部門賞」を受賞した。小野川温泉が「黒川温泉のようなそぞろ歩きができる温泉街」として初めて公に認められたことを意味している。2003 年 7 月には、観光知実行委員会の佐藤雄二氏 (河鹿荘) が国土交通省の政策である「観光カリスマ」に選定された。カリスマ名称は「『観光知』のカリスマ」であり、「地域を売り込むにはまず自分達が地域をよく知ること、そしてお金をかけるだけではなく知恵を絞った町づくり」を合い言葉に観光知実行委員会をという強い信念のもと、温泉街の新たな魅力づくりを実践している。」とされた。選定理由は、「小さな温泉街「小野川温泉」を魅力あるものにするため、若手リーダーとして地域をまとめ、「夢ぐりプラン」「そぞろ歩きお休み処」「どこでも出前」をはじめ数々の新たな試みを行い、短期間で小野川温泉を「そぞろ歩きができる温泉街」として全国から注目される温泉街に成長させた。」ということである 9)。

また、2003 年 12 月には「第 5 回米沢まちづくり賞」を、「地域住民あげての魅力あるまち (温泉街) づくり」として受賞した。

#### (5) 新たな展開

温泉を活用した観光による地域づくりの取組みは、少しずつではあるが、行政の政策も動かしつつある。山形県の溪流環境整備計画では、「小野川ホテルの里」において、貴重種としてムカシヤンマのほか、ゲンジボタル、ヘイケボタル、ヒメボタルなどの昆虫類を確認し、留意事項として「ホテルは小野川の象徴であり、生育生息環境を維持するとともに、ムカシヤンマやオオムラサキなどの昆虫類の生息に配慮する。河畔林の分布を保全し、自然豊かな溪流環境を保全する。」とホームページに記載している 10)。そして整備方針として以下の通り掲げている。「砂防施設の配置計画にあたっては、小野川の象徴であるゲンジボタル、ヘイケボタル、ヒメボタルの生息環境を保全する。ヘイケボタルの幼虫は、水田や止水にも生息でき、ヒメボタルの幼虫は陸生である。これに比べ、ゲンジボタルの幼虫は環境適応力が小さく溶存酸素が十分満たされている流水域だけにしか生息できず、溪流への依存度が最も強い。従って溪流に関わるゲンジボタルの生育環境の維持が中心課題となる。」 10)

2003 年 8 月には、観光関係団体をはじめ、町内会や老人会、消防団など各分野の代表者 13 人で構成し、県置賜総合支庁や米沢市など行政がコーディネーターとして参加する「小野川まち作り委員会」を発足させた。「住民にとって、住みよい町をつくるのが結

果的に交流人口を増やし、優れた観光地を生む」という考えに基づき、ハード偏重でない、地元の温かい心と親切なもてなしを中心にした地域づくりを目指し、将来の地域の在り方を見据えた総合的なプラン「小野川地域づくり計画」(仮称)の策定を目指している。

小野川温泉を流れる大樽川の上流は、自然河道でアユ・コイ・ヤマメ・ニジマス・イワナ等多くの生き物が確認されている。その一部3キロ区間に「大樽川荒廃砂防事業」が計画されている。当初計画では護岸工事を行い直線河道を新しく作ることにしていた。しかし、小野川温泉にあるいくつかの組織団体で「大樽川を考える会」を結成し、地元民・行政・専門家で構成された「大樽川荒廃砂防事業検討委員会」が設置され、継続的に行政に働きかけた結果、2003年度内に計画変更されることが認可される予定であることが報道された(11)。これは自然河床を残したまま、用地買収により川幅を拡張し氾濫に対応するという計画で、全国的にも先駆的な事例となる。予定では、区間上流部のコンクリートの直線護岸を一部撤去し、遊水地を作り、魚の産卵所とするとしている。

#### 4 考察

##### (1)観光による地域づくりと地域アイデンティティ

観光知実行委員会、観光協議会などの活動を通じて、小野川温泉は、着実にしかもスピード感を持って地域づくりをすすめていった。「ほたる祭り」を始めた1980年初頭からすでに素地ができており、2001年にJR東日本とJTBによる共同プロジェクトをきっかけに好転していったといえる。

彼らは地域づくりのコンセプトに観光を選んだ。しかし観光による地域づくりには、いくつかの弊害もある。そのひとつに、地域づくりをすすめて行く上で、どうしても観光産業の関係者が先行して利益を得ることが起こってしまうことである。

それについて関谷(2003)は以下の通り書いている。「今回の共同プロジェクトで商品化されたのは「湯あみ旅情」という商品である。(中略)地域にとって「湯あみ旅情」という商品は、「まちづくり」の手段であって最終目標にはなり得ない。というのもJTBやJR東日本と契約している旅館は、わずか3分の一ほどであり、「湯あみ旅情」での集客力がエネルギーとなり、まちづくりを行うわけであるが、実際には契約旅館が先行して利益を得る形になるからである。つまり「まちづくり」を推進するためにはみんなの協力が必要であるが、果実は平等にはなり得ないし、小野川温泉が発展するにしても、個人の自助努力無くしては個人の発展には繋がらないのである。言い換えれば、「まちづくり」は民主主義で行うが、結果は自由主義経済であるということである。観光による「まちづくり」において、みんなが平等に果実を分けることが出来るなんてことはあり得ない。こんなことは当たり前のことであるが、当たり前のことを当たり前に話しておくことが基本ではないだろうか。言いづらいこと、誤解を受けやすいことを避けてしまうと、後に大きな亀裂を生じてしまうことになるからである。小野川温泉の場合、まがりなりにも「まちづくり」に参加することの意義、楽しさを感じることができたばかりか、今回のプロジェクトの評価が、地域の人々の自信となっている。大事なことは持続可能な観光を目指すことであり、将来のビジョンを示すことであり、地域住民が納得出来る説明をしておくことにある。」(12)

つまり、観光による地域づくりは、短期的には観光産業への経済的なメリットが生じる

が、観光という現象が生じることにより、つまり観光客が実際に持続的に訪問するようになることにより、地域住民、関係者の意識変革を中長期的に引き起こし、地域のアイデンティティが形成されることが重要である。大樽川の砂防事業の計画変更も長い間進展が見られなかったが、2003年になって行政側の対応に変化が見られた、ということも、観光の活性化と関わりがあるのではないかとみる関係者もいる。また、パブリシティ効果も生まれている。小野川温泉は多くのマスコミに取り上げられることになった。これは地域ブランド化の過程にもつながり、現地取材やマス媒体を通じて、地域住民の意識付けにフィードバックされている。これは直接的な経済的な効果ではないが、住民の地域への意識に影響を及ぼし、また、地域アイデンティティの創出に貢献している。

このように、小野川温泉が温泉地域として観光による地域づくりを進めている事例から、観光による地域づくりには、大きく2つの段階があることがわかる。第一段階は、地域の取組みにより実際に観光客が来るようになること＝「観光の創出」、第二段階は、観光の創出により、地域アイデンティティが創出されることである。地域アイデンティティとは、その地域が他の地域と区別され認識されることであり、つまり、小野川温泉観光知実行委員会が目指した「オンリーワン」のまちづくりを具現化したものである。単に観光客が来るだけでは、それは観光消費がされるだけで、地域づくりにはならない。地域住民の間で、その多くは利害対立が発生するにもかかわらず、観光に対するコンセンサスが形成され、地域アイデンティティが生じるという段階があって初めて地域づくりが実現していく。観光による地域づくりは、多く旅館主導になりがちで、短期的には観光産業だけが経済的な直接のメリットを享受する、という構造に陥りがちであり、その段階にとどまってしまうと、継続的な地域づくりの機運は生まれにくい。その点、小野川温泉の場合には、近視眼的なメリットではなく、小野川温泉のビジョンを描くことを最初から意思統一していったといえる。

## (2)温泉地域価値

ここで、温泉地域においては一体どのようにして観光現象を創出し、地域アイデンティティを実現することができるかを考察したい。小野川の事例では、温泉資源と温泉街の特長を活かして「そぞろ歩き」というコンセプトを導き出し、オンリーワンの価値を創出した。温泉資源自体は、泉質による効能といったような、いわば温泉なら必ず持っている価値がある。ただし、温泉の価値は泉質だけではない。温泉が人間に対して療養の効果があるとすれば、それは温泉地域全体が人間に影響を及ぼしているとも考えられる。例えば、転地効果などはその一例である。また、温泉の人間の体への影響として「総合的生体調整作用」が指摘されている。「温泉からは、転地、リラクゼーション効果、泉質による科学的効果、温熱、浮力などの物理的効果の恩恵をストレートに受け取ることができる。だが「温泉水（入浴）」「温泉地（自然環境と転地）」「運動と栄養」の三要素が複雑な刺激となり、中枢神経系、自律神経系、内分泌（ホルモン）系、免疫系を揺さぶって、ひずんだ状態にある体のリズムを整える「総合的生体調整作用」の影響が大きい。」<sup>13)</sup>このような、温泉資源のある温泉地域自体には本来必ず備わっている価値を「温泉地域の絶対価値」と呼ぶこととする。

しかし「温泉地域の絶対価値」をある地域が所有していたとしても、そこに必ず「観光の創出」が見られるとは限らない。もう少し正確に言えば、温泉を持っていても温泉地域

の観光客が増加しているところもあれば、温泉客が減少し、温泉地域としての活気を失いつつあるところもある。それは、観光客が自らの価値観により温泉地域を選択していることに他ならない。その価値が温泉地域にあるかどうかを決めるのは観光客であって、その意味においては相対的である。これを「温泉地域の相対価値」と呼ぶとすれば、観光客に選ばれる温泉地域となるためには、「相対価値」を持たなくてはならないということである。小野川温泉の事例でいえば、実行委員会を設立した時、顧客満足を考えることから始めている。地域づくりの主導はあくまで地域ではあるが、「観光による」地域づくりを選んだとしたら、そこには「観光客」というステークホルダーが存在する。その関係構築は、温泉地域の持つ絶対価値だけでは実現できない。小野川温泉の事例では、JR 東日本と JTB の共同プロジェクトにより、絶えず地域側を監査することにより、相対価値を生み出していったといえる。

## 5 まとめ

以上、小野川温泉を事例として温泉資源を活用した観光による地域づくりを考察した。その結果、温泉地域における観光による地域づくりには絶対価値と相対価値が重要であることを指摘した。温泉資源を活用して地域づくりを行う試みは、時代の要請により、まだ始まったばかりである。特に観光客側の価値観、つまり相対価値は、時代と共にスピードを上げて変化しつつある。そのとき、温泉地域にはマーケティング戦略も求められる。つまり、市場、つまり観光客から見たとき、その温泉地域はどのようなポジションにあるのか、どのようなサービスをどのような観光客に提供するのか、そういった総合的な戦略性である。しかし価値観は時代と共に変わるものでもあり、多様化もしている。温泉地域が独自性を追求し提供するチャンスでもある。それには、温泉地域にある知恵を見出し、共有することがますます重要になる。絶対価値と相対価値を創出するための、温泉地域の知恵の創出と活用については今後の研究課題としたい。

## 注・参考文献

- 1)山村順次(1990):『観光地域論 地域形成と環境保全』古今書院、36頁
- 2)レジオネラ菌が発生した事例など、適切に管理されない場合にはもちろん温泉の効果が疑問視される事例もあるが、温泉の持つ第一義的な価値は変わらない。
- 3)環境省は自然環境保全対策の総合的推進における国民参加による自然保護への取組の一環として、1989年度には、ホタル、チョウ、トンボといった身近な小動物とその生息環境の保全、回復を図る地域住民の努力を顕彰するとともに身近な小動物への国民の認識を深め、併せて身近な自然の積極的な保全創出等に資することを目的として、ふるさといきもの里の選定を行った。全国各地から報告のあった302件のうち、119箇所を「ふるさといきもの里100選」として発表した。
- 4)小野川源泉共同組合ホームページ  
<http://www.chuokai-yamagata.or.jp/onogawa/index.html>
- 5)「独楽の里つたやホームページ」<http://www.komav7.com/>、及びヒアリングによる。
- 6)関谷仁志(2003)「地域振興と観光客誘致 小野川温泉の取り組みから」運輸と経済、平成15年6月号

- 7) 小林裕和(2002) 「動的な生態観光系としての温泉地におけるマーケティング戦略 - 山形県小野川温泉を事例として - 」日本観光研究学会全国大会研究発表論文集、No.17、151 頁
- 8) 「利用者数」は「宿泊」「自炊」「日帰り」の合計であり、年度は2月から翌1月まで。米沢市納税課のデータによる。
- 9) 国土交通省ホームページ<http://www.mlit.go.jp/>掲載、「『観光カリスマ百選』選定結果について(第3回委員会の結果)」、「『観光カリスマ百選』選定委員会、平成15年7月4日付け)資料から引用。
- 10) 山形県ホームページ<http://www.pref.yamagata.jp/> 掲載、溪流環境整備計画より引用。
- 11) 山形新聞2003年3月1日の記事より引用。
- 12) 関谷仁志(2003) 「地域振興と観光客誘致 小野川温泉の取り組みから」運輸と経済、平成15年6月号
- 13) 飯島裕一(2002):『温泉で健康になる』岩波書店、48 頁