

温泉地域研究

第4号

2005年 3月

論文

- 温泉浴槽の衛生管理 甘露寺泰雄 (1)
- 温泉資源性の変化と温泉地経営 山村順次 (9)
- 別府温泉郷における旅館経営の変容 浦 達雄 (17)
- 山形県肘折温泉における湯治形態の変容に関する一考察
—湯治場と自宅における農民のライフスタイルの変化を通して—
..... 富永 滋 (29)

フォーラム

- 温泉地における浴槽管理の現状と課題 (39)

資料

- 都道府県における温泉浴槽の衛生管理に関する条例』 布山裕一 (47)
- 温泉地における長期滞在生活の可能性と課題 (2) 進藤和子 (49)

- 学会記事 (51)

日本温泉地域学会

温泉浴槽の衛生管理

Hygienic Maintenance in Hot Spring Baths

甘露寺 泰 雄*
Yasuo KANROJI

キーワード：温泉浴槽 (hot spring baths) ・ 衛生管理 (hygienic treatment and control)
レジオネラ属菌 (Legionella spp.)

1 はじめに

温泉浴槽の衛生管理に関しては、主として厚生労働省の管理要領¹⁾、都道府県の条例などに準拠して実施されている。しかし、温泉水中には多種の微生物類や多様な化学成分が含まれているので、良好の水質の原水を用いた一般浴槽を主な対象として策定された該管理要領や検査法を温泉水にそのまま適応できない場合も存在する。さらに、掛け流しと循環の問題、塩素系など酸化性の殺菌剤の添加と成分変化、それによる温泉水の特性の消失と入浴情緒の破壊といった問題が、実際の温泉浴槽管理の現場における混乱をもたらしている。そこで、今回、浴槽の衛生管理の本質は何かといった問題を中心に重要事項をやや詳しく述べることにした。

2 よごれの解析²⁾

次の図のように、浴槽に温泉水が注湯され、そのまま溢流によって放流される場合、浴槽容積 V (m³)、注湯量 v (m³/hr)、浴槽に残存する汚染物量 w (g)、利用者によって新しく加わるよごれ f (g/hr) との間には (1) 式が成立し、これを解いて得られる (2) 式が実験的に成立することが著者ら²⁾ によってたしかめられている。

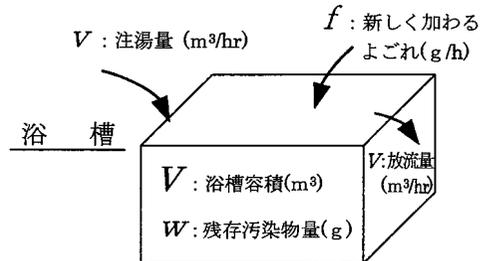
いま、利用者が数時間連続してあり、浴槽によごれが継続して同じ量加えられたと仮定すると、 $f(t) = \text{Const.}$ (一定) とおくこと

が出来、(2) 式から (3) 式が導かれる。この式を近似式としてよごれを解析することが出来る。

$$\frac{dw}{dt} = f(t) - \frac{w}{V} \cdot v \dots\dots (1)$$

$$w = e^{-\int \frac{v}{V} dt} \left\{ \int f(t) \cdot e^{\int \frac{v}{V} dt} dt + C \right\} \dots\dots (2)$$

$$w = k \cdot \frac{V}{v} \left(1 - e^{-\frac{v}{V} t} \right) \dots\dots (3)$$



これらの式から、よごれは掛け流し式、循環式は直接関係せず、 v/V と f の問題に帰着する。

よごれの指標として、濁度 (P) を用い、1 時間当たりの利用人員 (N)、1 人が落とすよごれの量を m (g) (濁度としてカオリン相当 0.5g) とすると、(3) 式は次のようになる。 t は時間である。

$$\frac{P \cdot V}{N \cdot m} = \frac{V}{v} \left(1 - e^{-\frac{v}{V} t} \right) \dots\dots (4)$$

この式を用いると、濁度を現行要領の基準 5 度以下に保持するために必要な湯量、つま

* (財) 中央温泉研究所 (Hot Spring Research Center)

り v/V を求めることや、浴槽の容積が既知の場合、どの程度の湯量が必要か、或いは、一定容積の浴槽にある人数の客が入浴した場合の濁度はどの程度かと言った問題を計算することができる。そこで、厚生労働省の要領にある循環濾過浴槽での循環能力1時間1ターン（1時間で浴槽容積が入れ替えられる能力）以上の根拠を検討してみる。

まず、浴槽の面積、容積であるが、1時間当たりの最大利用人員が判明している場合は、同要領では浴槽の面積 S (m^2) は次式で示される。

$$\text{浴槽面積 } (S) = \text{毎時最大浴場利用人員} \\ \times 10 / 60 \times 0.7\text{m}^2 \times 1.2 \cdots \cdots (5)$$

最大利用人員を100名とすると、 $S = 14\text{m}^2$ 、深さを60cmとすると容積 V は 8.4m^3 となる。なお濁度の基準は同要領で5度である。

以上の条件、つまり1時間当たり100名の客が3時間続いた場合の濁度を計算すると、濁度は、1時間で3.8度、2時間で5.1度、3時間で5.7度となり、 $v/V = 1$ の条件ではおよそ2～3時間で基準をオーバーする程度のごれであることがわかる。これは1人の客が落とす汚れ m を 0.5g とした場合で、仮に入浴前に身体をよく洗った場合は m の値が低くなるはずである。仮に $m = 0.2$ とすると、3時間で濁度は2.3と基準値以下となる。つまり、体をよく洗って入浴することが、浴槽のごれを低くするポイントであることが理解される。

現在マスコミでは、掛け流しが大歓迎、循環濾過は嫌われている。これは、気分的に掛け流しは循環よりも好まれるからである。しかし、前述の式からわかるように、ごれは、 v/V と f に関係し、湯量が少ない浴槽で大混雑の状態は、掛け流し式であっても衛生的にはすすめられない。掛け流しの浴槽は常に湯が溢れているわけではない。掛け流しに塩素剤の添加はもつての他という議論があるが、

これは、よごれの本質が理解されていないところからきた誤解である。常識的に、バケツに水を注ぎながらよごれた雑巾をゆすいでみれば、水の量が少なく、雑巾のよごれがひどいほど、バケツの水はきたなくなる。このことは小学生でも理解できるのに、温泉浴槽となると全く別の発想が働き、掛け流しのみがよこばれる。その理由は、現在のような情報社会では情報の量が圧倒的に多いのに対し、真実の情報が不足で、自分の好みによって情報の選択が行われるといったことが関係するらしい。まさに、掛け流しのみが好まれるのは情報社会の盲点と言えるのではなからうか。

循環濾過については、同じ水を何回も循環に用いていると言うことが嫌われる要因らしい。しかし、循環濾過については、後述するように管理を適正に行えば問題は少ない。わが国の温泉地で、循環濾過を停止し全て掛け流しにすれば、温泉地によっては現在の温泉採取量では不足し、再び過剰くみ上げによる枯渇現象が急速に進展することは明かである。

これに関しては、注湯量と浴槽容積が既知ならば、先の式を用いてどの程度の濁度になるかを計算することが可能である。私の計算では、1人1回の入浴で落とすよごれ m を 0.1g 以下にすれば、循環濾過なしでも濁度を基準以下にすることが可能な温泉地は多数に上ると判断される。そのためには、体をよく洗ってから入浴することである。つまり、よごれを、浴槽に入る前に落とすことと、温泉水の貯湯槽、浴槽、配管路などの洗浄によって衛生管理（つまり細菌の増殖を防ぎ、バイオフィームを落とすと言ったこと）が行き届けば、オール掛け流しも夢ではなさそうである。

ここで注意したいのは、昔の浴槽、つまり掛け流し時代の温泉浴槽が案外よごれていて、循環濾過殺菌がそれに代わって取り入れられるようになった経緯はあまり知られてい

ないので、コメントしておく。

わが国の温泉では、1950年代中頃までは、殆どの浴槽は掛け流し式であった。各地温泉浴槽のよごれの実態を、一般細菌数を指標として示したのが表1である²⁾。これを見ると、1940年代前半までは伊香保のように入浴客が多いところで一般細菌数は1ml中数万程度、他は数百程度であったものが、1940年代後半に入るとこれよりやや多くなり、1950年代に入ると数万～数百万となり、箱根にみられるように数千万にも達する場合は現れてくる。別府でも1950年頃は数千程度であったが、1958年には数百万になっている。

当時は現行のような塩素剤等の殺菌剤が使われていなかった。また、公衆浴場では、昭和30年代には循環濾過、塩素添加が一部で行われ、塩素剤を添加した循環濾過タイプの浴槽の方が当時の水質基準の適合率が高かった事実から、温泉浴槽でも循環濾過が逐次採用されるようになった。但し、温泉浴槽では、

塩素添加は臭気の点で利用者に嫌われるのであまり用いられていなかった。更に、一旦循環濾過した温泉水が、浴槽の湯面下で浴槽に戻すのではなく、例えばライオンの口から大量の温泉が戻されるようなしかけが流行したのは大変遺憾なことであった。これについては、文献3)を参照されたい。

3 レジオネラ症と注意すべき浴槽利用

レジオネラ症は、レジオネラ属菌による感染症で、急激に重症となって死亡する危険のあるレジオネラ肺炎と数日で自然に治るポンチヤック熱に分けられる。レジオネラ肺炎は、乳幼児や高齢者、病人など抵抗力が低下している人や、健康人でも疲労などで体力が落ちている場合に発症しやすいといわれる。一般的には、レジオネラ症は、レジオネラ属菌に汚染された目に見えない程度の細かい水滴(エアロゾル)を吸い込むことで感染する。それで、うたせ湯やシャワー、ジャグジーな

表1 温泉浴槽水の一般細菌数の年代別変化(1933～1962年)

年度	温泉名	一般細菌数	泉質	研究者
1933(昭和8)年	登別	多くは100内外、 $> 10^3$ 希	酸性鉄泉	深水他
35	草津	8～59	酸性泉	三沢他
37	柴石奥山	4～329		武藤
40	鳴子	8～120		宮坂他
41	伊香保	8～ 1.7×10^4		二階堂
47	上山田	10～ 2.4×10^4	硫黄泉	森
〃	戸倉	155～ 3.1×10^4	〃	〃
50	塩原	8～225		田中
51	別府	0～4,233		八田他
54	四万	2～28	食塩泉	田中他
〃	谷川	5～46	単・石膏泉	〃
58	別府(旧市内)	16～ 3.1×10^6		藤内
〃	〃(市周辺)	7～ 1.4×10^6		〃
62	箱根湯本	78～ 5.6×10^7	単純温泉	栗原他
〃	〃湯本	2×10^4 ～ 8.2×10^6	食塩泉	〃
〃	箱根二の平	1.3×10^3 ～ 7.2×10^6	〃	〃
〃	〃芦の湯	75～ 3×10^4	硫化水素泉	〃
〃	繫	40～6,500	〃	佐藤他

(注) 甘露寺ほか(1966)による。

どのエアロゾルが発生する循環式浴槽が危険性が高いといわれており、これらの浴槽では循環した温泉水を使用しないよう指導されている。

露天風呂の場合は、浴槽に直接外からよごれがはいるので、清掃浄化を念入りに行う必要がある。

温泉水中の微生物は、藍藻類、緑藻類、珪藻類、原生動物（アメーバ類）、細菌類（鉄細菌、硫黄細菌、*Thermus* 属、*Bacillus* 属など）など多種多様である。

一般の温泉水の主要成分は無機質であるので、レジオネラ属菌の栄養源にはなりにくく、浴客によるよごれ（垢）が栄養源になって増殖する。また、アメーバ類はレジオネラ属菌を捕食して増殖したり、浴槽壁や循環濾過器の中に付着したぬめり（バイオフィルム）の中に入り込んで増殖する。軟質状の湯ノ花にはこれら藻類や菌類が生息していることもある。したがって、湯ノ花を含むよごれを除去、清掃することが大変重要となる。例えば貯湯槽ではドレーンを開けて排泥が時々行われるが、沈積物や付着物中にしばしばアメーバ類がとり残され、これがレジオネラ汚染の原因となるので注意が必要である。

厚生労働省から示された浴槽水の基準¹⁾は、表2の通りである。

表2 温泉浴槽水の基準

濁度	5度以下
過マンガン酸 カリウム消費量	25mg/l以下
大腸菌群	1個/ml以下
レジオネラ属菌	100ml中に検出されないこと (10cfu/100ml未満)

(注) 厚生労働省基準による。

レジオネラ属菌に関しては、源泉も浴槽水も基準値が同じで、100ml中に検出されないこと（10cfu/100ml未満）となっている。検査は、毎日換水している浴槽では1年に1

回以上、連日使用浴槽では年2回以上、塩素消毒しない場合は4回以上となっている。ここで注意しておきたい点は、レジオネラ属菌の菌数は、浴槽で無作為に検査を行った場合は、同じ浴槽でも、採取位置、日時、浴槽の管理状況、入浴客数などによってかなり違った値になる。レジオネラ属菌は1個体で生きているというよりも、よごれ、ぬめり、湯の花などに付着して、或いはアメーバ中に捕食されてかたまって生息していると言われている。したがって、検査をして、検出せずと結果が得られても、常時そうだとは限らない。時には数10から数100、或いはそれ以上になることもまれではない。したがって検査の回数は多くした方が安全で、できるならば、浴客が少ない時と多い時、清掃前と清掃後のように、その浴槽についての汚れの状況を把握しながら検査を行うことが大切であると言われている。

入浴客が多い時は、先の厚生労働省の基準を大はばに越える菌数が検出されることがある。その場合でも、ただ普通に入浴しただけでレジオネラ症になるとは限らない。注意しなければいけないのは前述したように泡風呂やうたせ湯のようにエアロゾルが発生するような浴槽は、菌数が少なくても危険性がある点である。

4 レジオネラ属菌による汚染防止対策

平成15年2月14日付で、厚生労働省から公衆浴場や旅館業における衛生等管理要綱が改正になり新しく通知¹⁾された。これは、それまでの通知類を整理統合したもので、内容は大変多岐にわたっているので、温泉の浴槽に関して重要と思われる項目のみをとりあげて以下説明する。

その1つは、温泉水が源泉から採取され、送湯、貯湯、加熱、浴槽（循環濾過など）を経て排水される過程での洗浄、消毒が大変重要視されている。特にレジオネラ属菌がバイ

オフィーム（生物膜）の中で生息、増殖する点を取りあげ、貯湯槽の温度は60℃以上、そうでないときは槽内の温泉水の消毒が必要、貯湯槽は定期的に清掃、消毒すること、濾過器は1週間に1回逆洗浄、配管内も洗浄、消毒する。集毛器は毎日清掃する。濾過器は1時間当たり、浴槽の容量以上の濾過能力をもつこと。浴槽水は毎日換水し、循環濾過している場合は1週間に1回換水すること。

消毒に関しては、浴槽水の消毒は、遊離残留塩素濃度を常に0.2～0.4mg/lに保持し、あまり高くない（1mg/lを超えない）こと。但し、含有成分やpHによって塩素添加が不適の場合は、他の消毒法を用いてもよいが、これは同時に適切な衛生措置を行う条件で知事が認めた限りとする。

ここで、温泉水の成分と塩素の反応及び各種消毒法については温泉の場合は特に重要であるので後述する。なお、打たせ湯、泡風呂、ジャグジーなど、エアロゾルが発生し易い浴槽では、連日使用している浴槽水（循環濾過した湯）は使わずに、新湯を用いるよう指示されている。その他、室外の浴槽例えば露天風呂と室内浴槽との混入がないこと、気泡発生装置の取り入れ口に土ほこりが入らないような構造にすることなど、他検査の回数などかなり細部にわたって注意が行われている。

入浴客に対しては、入浴前に「かけ湯」を充分に行うか身体をよく洗ってから入浴する。これは明示する必要がある。

浴槽の衛生管理で重要なことは、1回の検査で「検出せず」の結果が出ると、それを強調しがちであるが、菌数を増やさないことに重点を置いた浴槽及び水廻り配管の清掃を含む適切な管理が重要なのである。

ここで、レジオネラ属菌対策のポイント⁴⁾を次に示しておく。

- ①レジオネラ属菌を浴槽に持ち込まない（体を洗って入浴）。
- ②バイオフィーム等を発生させない（貯

湯槽、水周り配管の清掃が重要）。

- ③持ち込まれたレジオネラ属菌を速やかに殺菌する（常時遊離残留塩素の基準保持）。
- ④浴槽水を飛沫として飛ばさない（うたせ湯等は循環湯を用いない）。

5 塩素など酸化反応を主体とする消毒方法と温泉成分の関係

温泉水は地下で空気に触れない、つまり還元性の環境で貯溜、流動し地表へ湧出する。湧出後は空気に触れて成分が変化して還元性が次第に減退してゆく。これを老化現象（エイジング）と言う。一方レジオネラ属菌などの消毒手段は、塩素など主として酸化剤を用いるので、例えば塩素の添加は当然還元性の成分の消失、老化の促進、温泉水の特性の消失が起こる。

温泉水中の還元性の成分は、硫化水素、チオ硫酸、鉄（Fe²⁺）、砒素〔As(III)〕、亜硝酸等で、硫化水素、チオ硫酸は酸化されてイオウや硫酸などになり、鉄は中性～弱アルカリ性では酸化されて赤褐色の水酸化第二鉄として不溶性の沈殿物となる。浴槽水の残留塩素を常時0.2～0.4mg/lを保持すれば、硫黄泉や鉄泉は浴槽では存在しないことになる。砒素や亜硝酸は酸化されてAs〔V〕や硝酸になる。酸性泉では塩素添加で有毒の塩素ガスが発生する。また東京、名古屋、大阪など都市や平野部の地下には腐植質（フミン酸など）を含む着色した温泉が賦存し、利用されているが、これに塩素を加えると塩素が消費されて残留塩素が基準値にならないことがあり、またこれら着色温泉水はアンモニウムイオンも含まれ、クロラミンが生成し、共に塩素の効果が減退する。腐植質と塩素でトリハロメタン類が生成することもあり、塩素添加は多過ぎないこと（1mg/l以下）が大切である。現在遊離残留塩素の測定はDPD法で行われているが、腐植質やNH₄⁺が含まれるときは結合型残留塩素が多くなり、この方法では測

定しにくい場合もある。温泉水の遊離残留塩素の測定は上水と違って確立されているわけではない。また、アルカリ性では、次亜塩素酸イオンの生成で殺菌効果が減退する。

以上は塩素との反応を主として述べたが、オゾン、二酸化塩素、光触媒等も酸化反応が主体なので還元性の成分は変質する。ただし二酸化塩素は腐植質が含まれていてもトリハロメタンの生成は殆どないと言われている。

なお、塩素剤を添加すると温泉水の還元性が消失し効かなくなるという主張があるが、たしかに硫黄泉、鉄泉はこのような場合は硫化水素や鉄が失われ療養泉の資格を失うが、一般の塩類泉や単純温泉では「効かなくなる」かどうかは証拠がない。温泉の効果は成分だけではなく、温熱効果、物理効果のほか間接効果（正常化作用）など総合効果によると云われている点を認識する必要がある。

以上述べたように、塩素等が温泉成分と反応する場合は、あまり無理して塩素を入れるよりも、浴槽壁、集毛器、濾過器、配管内壁、貯湯槽などをよく洗浄、清掃、消毒すると言った対応が必要と言われている。但し、これらの措置だけでは不十分で、同時に菌の検査を行って監視に充分配慮する必要がある。

6 各種の殺菌方法について

現在、表3に示すような種々の方法が発表されているが、その中で最も経験的に成果が判明しているのが塩素を用いる方法である。例えば紫外線は成分に変化を与えないのですぐれていると言われているが、着色している温泉水は適用できないこと、塩素と併用すると塩素を分解してしまうとか、ランプの表面にスケール等や膜などが付着する場合は不適とか言われている。オゾンも使われるが、発生したオゾンの分解が必要で、オゾンは残留性がないと言われ、塩素との併用が一般的に行われている。

銀を用いる方法は塩素との併用が可能であるが、硫化水素を含む場合は不適である。実

際に各種の装置が温泉浴槽に導入されているが、効果の確認、温泉成分の変化の対応等はさほど検討されているわけではない。

最近では、外部電解法で次亜塩素酸だけでなく各種の酸化性成分を発生させて、その総合作用で処理する方法が塩素臭も少なく有効であると言われている。

7 循環濾過の問題

現在、循環濾過は敬遠される傾向にある。しかし、循環濾過そして殺菌処理は昭和20年の後半から30年代にかけて公衆浴場に導入され、温泉浴槽にも用いられるようになった方法で、前述したように、当時浴槽がものすごくよごれていて、それが循環濾過できれいになったことで利用されるようになった経緯がある。

循環濾過は湯量が少なくすむと言う特徴の他に、温泉水の過剰採取の防止に大変役立ってきたことを忘れないでほしい。循環濾過を行うと、塩素を入れなくても、二酸化炭素、硫化水素、鉄、炭酸イオン、炭酸水素イオン、ラドンのような不安定成分は変化する。これら成分を含む温泉は元来循環濾過はむいていない。しかし現在温泉地で循環濾過をやめて、はたして浴槽の清澄度の保持できるような資源量があるかどうか大変疑問で、もし清澄度を保持するなら、入浴者が浴槽へよごれをもち込まないこと、つまり「かけ湯」を充分に行うか体をよく洗って入浴するという条件が必要となるが実効性に問題が残る。

温泉地では、ともすれば資源量と施設規模が大変アンバランスで、少量の湯で大型の施設を運転すると言う点に無理があつて、レジオネラ属菌を始めとする問題が大きくなったと考えられる。つまり利用客と温泉量、或いは施設規模の關係に一つの目安を策定することが、レジオネラ属菌対策としては重要と考えられる。

表3 最近の殺菌・除菌法

殺菌・除菌法	特徴(長所・短所)
1. 次亜塩素酸(電解法も含む)	次亜塩素酸ナトリウム、次亜塩素酸カルシウム、塩素化イソシアヌル酸ナトリウム、電解次亜塩素酸(外部発生法と内部発生法)、などが用いられる。もともとピュラーで使用実績が豊富、厚労省の衛生管理要領で、残留塩素の基準が示されている。酸化剤で、垢などよごれを分解するが、アルカリ性側で効力減退、臭気、アトピー性皮膚疾患、トリハロメタンの生成など問題も指摘。
2. 二酸化塩素	強力な酸化剤で、塩素の2.6倍の殺菌力があるという。ClO ₂ は水溶液中でもそのまま存在し、酸化作用は酸素による。塩素の作用ではない。アルカリ溶液中でも殺菌作用があり、トリハロメタンの発生もない。残留効果もあるが、副産物として亜塩素酸が発生するので濃度管理が重要。
3. オゾン	強力な酸化剤で、活性酸素の酸化力は塩素の5倍という。有機物、腐植質などを分解して無色とする。実際には微細な気泡としてオゾンを水中に導く方法が使用。毒性、臭気などがあり、脱オゾン処理が必要。塩素のように残留性がない。オゾン発生装置が必要。
4. 光触媒	酸化チタンの触媒効果で、紫外線、可視光線を照射することで、酸素による酸化反応を起こさせて菌を死滅させる。その作用はあまり強力でないこと、温泉水が濁っていたり、着色していると効果はない。殺菌よりも増殖抑制効果に期待。
5. 紫外線	温泉の成分に影響をあまり与えない。着色、混濁している温泉は使用不可。硫化水素など硫黄の沈殿を生成する場合や、粘土などの被膜がランプに付着する場合も要注意。残留性がないこと、ランプの交換に要する経費なども問題。次亜塩素酸との併用は次亜を分解するので注意。
6. 磁気	磁気発生装置を配管部、場合によっては濾過膜に取り付け、強力な磁力で細菌を感電死させるという。温泉成分に影響を与えないと言われ、スケールの付着抑制効果を期待して普及している。殺菌よりも増殖抑制効果が主力という。残留効果はない。
7. 銀イオン等	Ag ⁺ の殺菌効果を利用、電解法、溶液の添加、ゼオライト、セラミックスなどに付着しての利用などいくつか方法があり、次亜塩素酸などとの併用が有効。硫化水素を含む温泉では適用が難しい。アルカリ性でも適用可。残留効果もある。
8. セラミックス	セラミックス単独で、或いは銀、銅、二酸化チタン、白金、アルミナ、鉱石などを含ませたセラミックスに温泉を通すことで、殺菌処理を行う方法。これも殺菌よりも増殖抑制効果が主力。温泉水との接触状態が重要。成分に変化を与えない。但し、効果についてはデータがすくない。
9. 殺菌剤	殺菌剤を温泉水に点滴するか、濾過器などの清掃に使用。本来は浴剤(医療部外品の許可を得る方向が重要)。温泉成分との反応の検討が必要。アルキルベンジアンモニウムクロライド、ハロゲン化ヒダントイン、フェノキシエタノール、ヒノキチオール、等
10. その他(鉱石、貝殻、殺物等)	未知の要素大。今後の研究に期待。但し、正体不明のものが多い。北投石、電気石、花崗岩、牡蠣、ホタテ貝、穀物エキスと界面活性剤など
11. 加熱	最も確実
問題点	<p>① 酸化反応による処理(1~4)は、温泉の特性の一つである還元性の喪失、硫黄泉、鉄泉など泉質の変化をもたらす。</p> <p>② 塩素剤、二酸化塩素以外は塩素の添加が併用されることがある。これは、効果の残留性の検知と関係する。</p> <p>③ 次亜塩素酸以外は温泉での事例が多いとは言えない。オゾン、銀などは事例が比較的多く検討報告もある。</p> <p>④ 温泉水、浴槽での予試験を行わないで、装置を取り付けるため、その方法を行った場合の効果が確認出来ない。特に浴槽の汚染との定量的関係の把握は不明の場合が多い。つまり効果の確認が不徹底。</p> <p>⑤ 殺菌効果と増殖抑制効果が区別されていない。</p> <p>⑥ 副作用についても不明の点が多い。</p> <p>⑦ 浴槽の状況、掛け流し、循環などの方式で、効率が著しく相違する。</p>

注・参考文献

- 1) 厚生労働省 (2003) : 「公衆浴場における衛生等管理要領等の改正について」別添1、「公衆浴場における水質基準に関する指針」別添2、「公衆浴場における衛生等管理要項」別添3、「旅館業における衛生等管理要領」。
- 2) 甘露寺泰雄・山本容代・浅川澄子・(1966) : 「温泉浴槽水の汚染度に関する研究」、温泉工学会誌、Vol.4、No.2、83。
甘露寺泰雄・大塚一夫 (2002) : 「温泉水のよごれと循環ろ過システムに関する衛生化学的考察」、第55会日本温泉科学会大会、講演要旨集、21頁。
- 3) レジオネラ防止対策研究会編 (2003) : 『レジオネラ対策はこうすれば安心』、第3章「温泉施設の適正規模を知ろう」、第4章「押さえておきたい設備の清掃・洗浄・殺菌法。温泉浴槽の衛生管理」、泉書房、65～80頁。
- 4) 中島有二 (2004) : 『平成15年度温泉利用施設における衛生管理等検討調査』、環境省委託、(財)中央温泉研究所、118頁。

温泉資源性の変化と温泉地経営

Changes of Characteristics on Hot Spring Resources and Spa Management

山村 順次*
Junji YAMAMURA

キーワード：温泉資源 (hot spring resources)・温泉湧出量 (output of hot spring)
宿泊収容定員 (lodging capacity)・温泉地経営 (spa management)

1 はじめに

温泉の3要素として、①温度、②泉質、③湧出量がある。温泉法では、第2条で温泉湧出時に温度が25℃以上であれば、それだけで温泉であるし、さらに温度が25℃未満であっても規定した19の物質の含有量のひとつを満足すれば、これも温泉であると定義している¹⁾。泉質については、温泉法第14条の「温泉の成分等の揭示」を受けて、同法施行規則第6条に、「温泉の泉質、温泉の成分」などを揭示することとし²⁾、その分析のための鉱泉分析法指針が通知されている。泉質名は1979(昭和54)年の改定によって、単純温泉、塩化物泉などの11の揭示用新泉質名が設定された。

しかし、泉質は療養泉として効果があるかどうかという医学的基準によっているのです、その基準に満たないものは泉質名がつかない。例えば、温度25℃未満で、メタけい酸が水1kg中50mg以上であれば温泉といえるが、療養泉の基準にはメタけい酸がないので、この場合は泉質名がつかず、一方、温度25℃以上であれば成分に関係なく療養泉としているので、これは単純温泉と命名される³⁾。また、温泉法上、湧出時に25℃以上であれば温泉であるが、鉱泉分類では温度34℃以上～42℃未満を狭義の温泉としていたり、成分についてもメタけい酸が適正な指標たり得るかどうかなど、温泉法上の温泉の

定義について早くから疑問が指摘されているものの⁴⁾、法改正にはいたっていない。

近年、こうした温泉の温度や泉質に関して、われわれが入浴をする浴槽での加水や循環ろ過装置によって引き起こされる温度変化や泉質変化などについては議論が盛んになっており、温度や泉質が温泉資源性を特色づけることには疑いを入れない。しかし、湧出量についてほとんど指摘されていないのは不都合であり、甘露寺は湧出量の評価を紹介している⁵⁾。源泉かけ流しの温泉で温度は高く、泉質に優れていても、その湧出量が入浴客数に対して極端に少なくてアンバランスであれば、温泉の汚染度を上昇させ、これこそ大きな問題である。

筆者は早くから、湧出量が温泉地の発展を左右するとの視点から、温泉資源性を評価する指標として重要であると考え、毎分2,000ℓ以上の温泉資源が有力な100温泉地について、温泉地の温泉湧出量1ℓ/min. 当たり宿泊客数を算出し、温泉利用の適正度を検討した⁶⁾。その後、温泉の保護と適正利用について、同様の観点から温泉地の宿泊収容定員1人当たり温泉湧出量を指標とすることが、温泉地経営の面からも妥当であるとの知見を得た⁷⁾。ここでは、これを温泉資源指数と呼ぶことにし、検討することにした。

本稿では、高度経済成長期と現在の温泉資源に関する環境省の基本データ⁸⁾を利用し、

* 千葉大学教育学部 (Chiba University)

42℃以上の高温源泉率や自噴率の高い温泉地を温泉資源面から評価するとともに、温泉湧出量と宿泊施設の収容定員および宿泊客数との関係から温泉資源性を評価し、さらに、その地域的展開と温泉地経営上の課題をまとめた。

2 全国・地方・都道府県別にみた温泉資源性

(1) 全国的動向

まず、1960年代以降の温泉資源と宿泊関係データの全国的推移をまとめた(図1)。源泉総数は1957(昭和32)年の約1万2,000が2002(平成14)年には2万7,000へと2.3倍に増えたが、特に未利用源泉が増加していることが指摘され、未利用源泉率は約30%弱を占めるほどである。温泉湧出量は急増し、毎分73万ℓから267万ℓへと3.6倍に増えた。しかし、高温源泉率と自噴率はそれぞれ56%から49%へ、66%から30%へと大幅にウェイトを減じ、温泉資源性は低下している。

宿泊客数は4,200万人から1億4,000万人へと増えたものの、宿泊稼働率は宿泊施設の過度の拡大によって収容定員が4倍に増えたこと、温泉志向性の多様化などもあって団体旅行客が減少し、近年の経済不況も関係して40%から27%へと減少し、温泉旅館経営は苦境に立たされている。その一方、日帰り温泉施設は1,800から6,700へと3.7倍に増え、温泉宿泊経営に対して大きな影響を与

えることとなった。日帰り温泉施設の利用客数は急増しており、例えば栃木・千葉・奈良3県の日帰り温泉施設の利用者数は、1993年の149万人から2002年の1,091万人へと7.3倍の増加を示したのである⁹⁾。

温泉資源指数は全国的には2.3から1.9へと減少したが、一応1.0以上であれば十分であるといわれているので、その基準はクリアしている。

(2) 地方別動向

表1はまず、1957・1970・2002年の3時点における温泉資源と宿泊経営などの7地方別構成比の変化を示し、次いで地方ごとに温泉資源性を示す指標の変化をまとめたものである。全般的には、九州と中部に温泉資源が集中しているが、近年では関東とともにその地位が若干下がるとともに、一方では東北や北海道のウェイトが高まっている。特に、湧出量では東北の伸びが著しく、九州の26%に次いで21%を占め、その自噴量も同様の地位にある。

宿泊客数では、高度経済成長期には伊豆半島の温泉地群を擁した静岡県を中心とした中部や東京周辺の関東が多かったが、近年では北海道や東北の地位が上がっている。温泉資源指数は九州の4.1が著しく高く、東北と北海道が2.0以上でこれに次いでいる。

(3) 都道府県別動向

2000年現在の都道府県別の温泉湧出量と42℃以上の高温源泉率との関係、および温

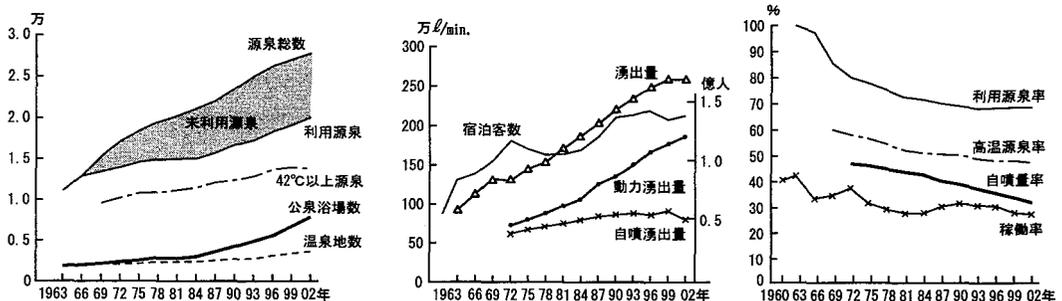


図1 温泉資源と宿泊施設の推移(1960～2002年)

(注) 環境省の資料により作成。

表1 温泉資源と宿泊経営などの地方別構成比と温泉資源性の変化（1957・1970・2002年）

地方	指標 年次	地方別構成比							温泉資源性				
		温泉 地 数	源泉 数	高温 源 泉	湧 出 量	自 噴 量	収 容 定 員	宿 泊 客 数	公 衆 浴 場	高温 源 泉 率	自 噴 率	稼 働 率	温指 泉数 資源
北海道	1957	4.8%	4.0%	5.8%	9.4%	11.1%	5.6%	8.2%	2.4%	82%	79%	54%	3.9
	1970	7.8	5.5	7.8	14.5	23.9	6.9	6.9	2.6	70	79	34	3.4
	2002	7.9	8.4	9.5	10.3	15.4	8.4	10.2	6.1	55	45	33	2.4
東北	1957	22.2	12.0	15.6	12.2	14.4	19.0	12.7	14.1	73	78	24	1.5
	1970	23.6	10.7	10.3	18.8	14.0	17.1	15.0	15.0	48	36	30	1.8
	2002	20.7	14.4	15.4	21.0	23.4	15.7	14.6	14.5	52	34	25	2.6
関東	1957	15.8	7.7	7.7	13.9	14.6	17.1	16.8	12.5	55	70	36	1.9
	1970	12.2	7.6	7.6	8.8	14.0	15.9	15.1	9.9	50	77	33	1.8
	2002	11.1	7.3	6.2	8.3	8.7	15.6	15.7	12.5	41	32	27	1.0
中部	1957	34.2	27.8	27.2	26.8	17.5	32.9	33.5	35.3	54	43	37	1.9
	1970	28.3	25.0	20.6	24.1	20.0	29.4	31.3	21.2	41	40	37	1.3
	2002	26.3	20.2	14.2	20.7	19.6	32.8	30.0	25.3	34	29	25	1.2
近畿	1957	4.5	2.9	1.7	3.4	3.8	3.9	7.5	1.9	32	75	70	2.0
	1970	6.6	4.5	2.2	5.4	3.8	7.7	9.6	2.8	24	34	43	1.1
	2002	9.3	5.7	2.3	8.0	3.8	8.7	8.7	6.1	20	15	27	1.8
中四国	1957	7.9	5.0	4.2	5.1	4.6	6.1	7.4	7.5	47	60	45	2.0
	1970	11.2	5.4	2.8	5.0	4.5	6.8	6.3	16.4	26	43	32	1.2
	2002	11.8	7.3	1.8	5.7	4.9	6.7	6.8	10.8	12	26	28	1.7
九州	1957	10.6	40.7	37.8	29.3	34.0	5.7	13.8	26.4	52	77	32	4.3
	1970	10.1	41.1	48.6	23.3	19.8	6.2	15.9	32.1	58	41	34	2.3
	2002	12.9	36.8	50.6	25.9	24.3	2.1	14.0	24.7	67	28	32	4.1
各年計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0				
合計数	1957	1,324	11,886	6,603	73	49	32	4,230	1,836	56	66	37	2.3
	1970	1,748	18,742	9,274	135	65	83	10,405	1,815	49	48	35	1.6
	2002	3,102	27,041	13,144	267	81	138	13,794	6,738	49	30	27	1.9

（注）環境省の資料により作成。合計数のアミをかけたゴチックの単位は万。温泉湧出量・自噴量はℓ/min。温泉資源指数は収容定員1人当たり温泉湧出量（ℓ/m.）

泉資源指数をまとめたのが、表2である¹⁰⁾。青森・大分・鹿児島が湧出量10万ℓ/min.以上、高温源泉率60%で温泉資源が有力であり、北海道や岩手・熊本・秋田・山形・神奈川の各県が続いている。以下、長野・栃木・群馬・宮城県などが温泉資源に優れた県であるといえよう。しかし、温泉県としての地位を不動のものとしていた静岡県は、温泉湧出量は多いものの、高温源泉率は低く、温泉

資源指数も1.0未満で神奈川県と同様に低い値を示している。

一方、三重・東京・大阪・茨城・広島などの都府県は、温泉資源指数が3.0以上で最も高いランクにあるが、これは大都市やその近郊のために宿泊施設が少なく、相対的に値が高くなった結果であり、ここに地域的特性が伺える。

表2 都道府県別温泉資源の特性 (2000年)

湧出量	高温源泉 (42℃以上) の比率						
	60%以上	50～60	40～50	30～40	20～30	10～20	10未満
10万 ℓ/min.以上	A 青森 A 大分 A 鹿児島	B 北海道 A 岩手 A 熊本	E 長野	F 静岡			
5～10万		A 秋田 E 山形	F 栃木 E 群馬	E 福島 E 新潟 C 岐阜	D 和歌山	D 山梨	
3～5万		F 神奈川	E 宮城	C 富山	F 石川 A 三重	E 兵庫 B 島根	
1～3万	E 長崎		F 鳥取 B 宮崎	C 佐賀	A 東京 E 愛知 A 大阪 D 福岡	F 京都	A 茨城 E 岡山 A 広島 E 山口 E 愛媛
1万未満					F 福井		D 埼玉 F 千葉 F 滋賀 E 奈良 F 香川 C 徳島 F 高知 F 沖縄

(注) 環境省の資料により作成。

温泉資源指数 (収容定員1人当たり温泉湧出量ℓ/min) : A 3.0以上 B 2.5～3.0 C 2.0～2.5
D 1.5～2.0 E 1.0～1.5 F 1.0未満

3 温泉地の温泉資源性と宿泊経営

1969年と2001年の32年間における主な温泉地の温泉資源指数と宿泊客数の関係の変化をまとめたのが、表3である。1969年現在で3万人以上の宿泊客を数えた温泉地は180であり、そのうち2001年にも対応した「169温泉地のデータが使用できた。宿泊客数50万人以上の大規模温泉地では、温泉資源指数は0.5未満が増え、20～50万人の中規模温泉地でも同様の傾向が伺えた。しかし、20万人未満の温泉地では、逆に2.0以上が25%から35%へと増えた。すなわち、大規模温泉地の温泉資源性は評価が下がり、小規模温泉地で評価が高まっている傾向が明らかになった。これらの温泉地のうち、2001年現在で温泉資源指数が2.0以上で高

い評価の温泉地は35カ所、反対に0.2以下の温泉地は21カ所を数えた。

温泉資源指数2.0以上の優れた温泉資源を有する35温泉地を表4に示した。この温泉地はいずれも湧出量が1,500ℓ/min.以上であり、3,000ℓ/min.以上が25温泉地もあり、自噴率30%以上が20温泉地(うち90%以上が10)である。このうち、国民保養温泉地は17温泉地で半数を占めている。しかし、宿泊客数が減少した温泉地は21カ所におよび、温泉地経営上問題である。宿泊客が増加した温泉地のうち、特に白骨・安楽妙見・由布院は急増した。

1969年に温泉資源指数が基準の1.0を下回るものは3温泉地のみであった。2001年現在、指数5.0以上で特に温泉資源に富む温

表3 主な温泉地の温泉資源指数と宿泊客数の変化（1969・2001年）

年次 温泉資源指数 宿泊客数	1969年							2001年						
	≥3	2~3	1~2	0.5~1	0.5>	計	%	≥3	2~3	1~2	0.5~1	0.5>	計	%
100万人以上	1	2	2	4	3	12	7	1	1	4	7	4	17	10
50～100	4	3	9	8	13	37	22	2	1	4	8	19	34	21
30～50	2	1	5	7	9	24	14		1	7	11	13	32	19
20～30	2	1	8	6	4	21	12	2	1	2	8	3	16	10
10～20	6	4	6	14	10	40	24	6	2	7	10	5	30	18
10～3万人	6	3	12	10	4	35	21	9	6	12	4	5	36	22
計	21	14	42	49	43	169		20	12	36	48	49	165	
%	12	8	25	29	26		100	12	7	22	29	30		100

（注）環境省の資料により作成。数字は温泉地数を示す。

1969年の宿泊客数が3万人以上の温泉地180を取り上げ、2001年に対応したデータの得られた169温泉地を示した。

泉地は、百沢・金田一・須川・八幡平・平湯・下賀茂・三瓶・山鹿・由布院・宝泉寺・長湯・えびの・安楽妙見の13温泉地である。このうち、6カ所が九州、4カ所が東北に集中している。

一方、指数0.2以下の温泉資源性の低い温泉地は、洞爺湖・十勝川・朝里川・花巻・天童・鬼怒川・磯部・和倉・片山津・山代・粟津・芦原・西山・下田・館山寺・雄琴・有馬・城崎・玉造・湯郷・雲仙の21温泉地であり、このうち湧出量が1,500ℓ/min.以上は3温泉地しかなく、自噴率30%以上も3温泉地に過ぎない。宿泊客数は温泉資源性が低いにもかかわらず、増加を示す温泉地が相対的に多い。

4 白骨温泉の旅館別温泉資源とその利用

2004年7月に発覚して大きな問題となった白骨温泉の入浴剤添加事件¹¹⁾、その後、他の温泉地で井戸水や水道水の沸かし湯を温泉と偽っていたことなどが次々に明らかになり、環境省による温泉旅館や日帰り温泉施設などの温泉事業者による温泉情報公開を一気に加速させることにもなった¹²⁾。しかし、

その情報開示の中に、温泉湧出量は示されていないのである。

白骨温泉旅館組合は事件後いち早く各旅館の温泉の情報を公開することとし、まず内湯と野天風呂別に源泉かけ流しかどうか、加温の有無を示した。さらに、より詳しい源泉情報として、各旅館別の湧出時の源泉温度、源泉名、泉質、毎分温泉湧出量、浴槽での温度、毎分温泉利用量、加温の有無、加水の有無、源泉かけ流しか循環ろ過かなどをインターネット上で公開した¹³⁾。これは、全国ではじめての詳細な旅館別温泉情報であり、その公開の姿勢は高く評価される。

筆者はこの資料をもとに、検討をした。温泉旅館13軒中（別館を含む）、9軒は自家源泉を有しており、4軒は別の旅館から引湯している。源泉温度は30℃台が3軒、残りは40℃台後半であるが、冬季間の加温ありが10軒に及んでいる。泉質はいずれも含硫黄・カルシウム・マグネシウム一炭酸水素塩泉である。湧出量は泡の湯旅館の1,893ℓ/min.が最も多く、以下湯元斎藤旅館の275ℓと白船荘の240ℓが多いが、白船荘は白船グランドホテルへ64ℓを分湯している。その他の旅館は30～80ℓ程度であるが、その利用温

表4 温泉資源指数が高い温泉地の変化(1969～2001年)

指標 温泉地	湧出量(A) (ℓ/min.)		収容定員(B)		宿泊客数 (万人)		稼働率 (%)		温泉資源 指数(A)/(B)		自噴率 (%)	宿泊客増 加率(%)
百沢	2,379	4,878	690	935	4	4	15	11	3.4	5.2	34	-3
*金田一	2515	5,442	804	880	6	2	22	7	3.1	6.2	89	-65
湯本	486	1,353	870	622	8	2	25	9	0.6	2.2	0	-75
*湯川	500	2,029	970	928	3	5	9	14	0.5	2.2	9	59
須川	6,000	6,000	410	390	4	1	28	10	15.0	15.0	100	-68
*八幡平	6,277	11,156	2,325	2,048	70	32	83	43	2.7	5.4	93	-54
*秋ノ宮	1470	3,761	1,141	1,083	20	4	48	10	1.3	3.5	15	-80
*蔵王	15,000	4,614	5,445	2,325	59	53	30	63	2.8	2.0	95	-11
*高湯	1,087	3,066	979	1,200	8	12	22	28	1.1	2.6	100	59
中沢沼尻	8,200	9,000	1,696	2,316	10	12	16	14	4.8	3.9	100	23
*板室	1,031	2,979	515	1,368	11	20	57	40	2.0	2.2	61	87
下諏訪	2,215	4,657	1,500	1,336	24	10	44	21	1.5	3.5	0	-57
*白骨	2,731	2,889	810	1,388	6	18	19	35	3.4	2.1	92	212
*平湯	6,100	12,027	1,597	2,208	11	18	18	22	3.8	5.4	13	72
下賀茂	3275	3,675	483	426	14	5	77	32	6.8	8.6	5	-64
那智勝浦	12,500	23,404	5,200	10,245	160	103	85	28	2.4	2.3	41	-36
*岩井	753	1,946	495	448	6	4	33	23	1.5	4.3	0	-36
*三瓶	2,627	4,414	1,200	609	16	6	37	25	2.2	7.2	100	-65
*奥津	1,200	1,617	1,000	523	16	2	45	12	1.2	3.1	64	-86
*小浜	10,000	10,169	3,965	2,960	36	19	25	17	2.5	3.4	59	-48
玉名	5,360	7,000	2,719	1,509	12	15	12	27	2.0	4.6	0	26
山鹿	10,225	20,031	1,288	2,352	19	29	41	33	7.9	8.5	0	48
日奈久	2,159	2,284	1,839	2,284	13	6	19	15	1.2	2.2	0	-55
内牧	4,300	11,699	4,500	4,707	50	31	31	18	1.0	2.5	53	-38
湯の児	1,353	2,131	1,108	1,062	26	9	64	22	1.2	2.0	0	-67
人吉	2,641	5,069	1,081	1,397	10	13	25	26	2.4	3.6	9	30
*天草下田	1,427	1,738	398	773	6	8	42	28	3.6	2.2	0	32
*由布院	18,764	42,534	2,690	5,743	41	87	42	42	7.0	7.4	21	112
別府	68,316	95,423	36,352	28,924	539	405	41	38	1.9	3.3	16	-25
宝泉寺	2,789	5,839	746	838	7	9	25	29	3.7	7.0	66	29
天ヶ瀬	2,076	7,891	4,010	1,812	32	20	22	31	0.5	4.4	54	-36
*長湯	2,345	4,298	979	642	4	5	10	21	2.4	6.7	90	25
えびの	611	1,635	612	240	5	3	22	29	1.0	6.8	49	-48
*安楽妙見	3,500	8,760	500	1,038	3	7	19	18	7.0	8.4	99	127
指宿	29,000	24,480	8,750	7,159	85	79	27	30	3.3	3.4	33	-7

(注) 環境省の資料により作成。温泉地は1969年の宿泊客数3万人以上で、2001年の温泉資源指数が2ℓ/min.以上を掲げた。数字の左は1969年、右は2001年。自噴率は2001年。*は国民保養温泉地

全旅館が源泉かけ流しであるものの、一部に循環併用が2軒あり、加水も2軒ある。各旅館の収容定員当たり温泉利用量を算出すると、基準値の1.0未満が8軒もあり、最低は0.2を示した。泡の湯旅館では13.3と高い値を示したが、敷地内にある日帰り温泉施設の内湯は真水であることが公開されている。このように、白骨温泉は白濁の湯として知られ、かつ源泉かけ流しであるとして高く評価されてきたが、公開された情報からは、温泉湧出量やその利用量から見て、宿泊施設の規模に応じた温泉資源性に富む温泉地とは必ずしも言えない実態が、明らかになった。

5 むすび

以上の検討の結果、日本の温泉地を評価する際に、温泉資源が重要であることは論を俟たないが、従来温泉の温度や泉質は常に表記されるものの、温泉湧出量は温泉法での掲示の規定にないことから軽視されてきたことが判明した。湧出量こそ温泉資源を保護し、適正に利用する際に最も大切な要件でありながら、これを旅館経営とのかかわりで問題にしてこなかったことが、過度の温泉増量加水や循環ろ過などによる温泉利用を普及させ、今日の温泉偽装問題を引き起こした遠因をなしたものと言えよう。

本稿で、すでに明らかにしたように、日本の温泉地は温泉資源性に地域的アンバランスがあり、温泉の過度利用で困惑している温泉地があるかと思えば、一方では豊富な温泉資源が未利用のままに置かれている温泉地もある。こうした温泉資源や温泉地経営などからみた温泉地の地域的特性に配慮しつつ、さらに温泉地形成にとっての3要件である「自然環境」「温泉情緒」「温泉資源」¹⁴⁾を踏まえ、各温泉地の行政・業者・地域住民が一体化して、個性ある温泉地づくりに邁進することが、持続的温泉地域発展にとって緊急の課題である。

注・参考文献

- 1) 日本温泉協会・温泉研究会編(2004):『温泉必携(改定第9版)』日本温泉協会、32頁。
- 2) 前掲1)。3～4頁。
- 3) 大島良雄・矢野良一(1991):『温泉療養の指針-改定第3版-』日本温泉協会、15～23頁。
- 4) 石川理夫(2003):『温泉法則』集英社、28～32頁。
- 5) 甘露寺泰雄(2004):温泉の評価について。自然と環境、6巻、46～52頁。
- 6) 山村順次(1975):『日本温泉地の地域的展開と開発』日本地域開発センター、9～13頁。若干の温泉地について1973年と2001年との変化をみると、次のようである。()内の数値は2001年。数値が低いほど温泉資源性は高いが、温泉湧出量が増えるか宿泊客数が減ると、値が下がることになる。阿寒湖158(170)、洞爺湖142(795)、玉川13(27)、蔵王33(115)、鬼怒川410(732)、草津49(94)、箱根湯本220(246)、伊東106(59)、熱川117(76)、伊豆長岡333(270)、石和49(110)、白骨22(62)、和倉377(603)、下呂109(155)、平湯31(15)、白浜179(130)、皆生258(126)、道後626(345)、嬉野137(94)、小浜32(19)、山鹿12(14)、別府69(42)、湯布院12(20)、妙見7(8)、指宿84(32)
- 7) 甘露寺泰雄・平野富雄両氏のご教示による。
- 8) 環境省(庁)都道府県別温泉利用状況各年度による。
- 9) 環境省:「温泉の保護と利用に関する都道府県アンケート調査」(2003年12月)による。
- 10) 山村順次(2001):今、日本の温泉に求められているもの:温泉地研究者の立場から。第41回温泉経営管理研修会テキスト、中央温泉研究所、8-1～8-11頁。
- 11) 長野県安曇村白骨温泉で、村から管理を委託されていた公共野天風呂において、旅館組合が白濁しない温泉に入浴剤を添加して白く偽っていたことが、週刊誌のスクープで全国に知らされた。
- 12) 環境省は2004年11月に中央環境審議会自然環境部会に温泉小委員会を設け、「温泉事業者による表示の在り方等について」検討してきた。その結果、温泉法第14条第1項を踏まえて、施行規則第6条に規定されていた①源泉名、②温泉の泉質、③源泉及び温泉を公共の浴用又は飲用に供する場所における温泉の温度、④温泉の成分、⑤温泉の成分の分析年月日、⑥登録分析機関の名称及び登録番号、⑦浴用又は飲用の禁忌症、及び⑧浴用又は飲用の方法及び注意に加えて、新たに次の4項

目を掲示することが適切であるとの案を示した。

- ①温泉に水を加えて利用する場合は、その旨、理由、水道水、井戸水などの別。
- ②温泉に入浴剤又は殺菌剤を添加して利用する場合は、添加した物質の名称及びその理由。
- ③温泉を加温して利用する場合は、その旨及びその理由。

④浴槽等の温泉利用施設で使用された温泉を再び浴槽等の温泉利用施設で使用する場合は、その旨及びろ過の実施の有無並びにその理由。

- 13) 白骨温泉旅館組合公式ホームページ、2004年8月12日付けによる。
- 14) 山村順次(1998):『新版・日本の温泉地—その発達・現状とあり方』日本温泉協会、239頁。

別府温泉郷における旅館経営の変容

New Trend of Hotel Management in Beppu Spa Area

浦 達 雄*
Tatsuo URA

キーワード：別府 (Beppu)・温泉地 (spa)・旅館経営 (hotel management)・旅館 (hotel)

1 はじめに

(1) 研究の背景

1960年代の高度経済成長期において急成長を遂げた温泉観光地は、その後の安定成長期、特にポスト・バブル経済期において団体・宴会型の観光客が減少し、低落傾向を示すにいたった。これには、旅行関係では海外旅行の伸長、温泉地では秘湯・癒し系といった保養温泉地の成長、日帰り温泉地の発展なども大きく関係していると言えよう¹⁾。

大分県別府温泉郷は、高度経済成長期において静岡県熱海温泉や伊東温泉と並んで3大温泉観光都市として性格づけられたが、現在では観光客数の長期的減少・停滞傾向を示している。

大分県中央保健所の資料によると、2004(平成16)年3月現在、別府市には425軒の旅館が営業していることになっている。しかし、これは営業許可数であって、正確な営業旅館数ではない。425軒の内訳は、ホテル21軒、旅館397軒、簡易宿所4軒、下宿3軒である²⁾。1990年では、561軒、1995年では534軒を数え、その減少傾向は著しい。一方、別府市旅館ホテル組合連合会加盟の会員旅館数は、2004年4月現在、140軒を数えるが、1998年度の185軒に対して、45軒も減少している³⁾。山村によれば⁴⁾、高度経済成長期のピーク時には約900軒に近い旅館を数えたと言われるが、この40年間で旅館数は大幅に減少したことになる。

ところで、別府温泉郷は8つの温泉地で構成される。通称「別府八湯」と言われ、北から亀川・柴石・明礬・鉄輪・堀田・観海寺・別府・浜脇となる。この中で、温泉集落を形成する温泉地は、別府・鉄輪・明礬・観海寺の地域であり、亀川は市街地の中に10数軒の旅館が点在し、その他の温泉地の旅館は浜脇2軒、堀田1軒、柴石0軒となっている。浜脇温泉は別府温泉郷の発祥地と言われ、かつて旅館数は別府と肩を並べたが、現在では見る影もない。

団体・宴会型の観光客で栄えたわが国の温泉観光地は、個性の無い旧来型の温泉地に留まっており、現在、その地域再生・起死回生策が求められている。しかし、観光地理学の研究分野では、これまで温泉観光地の方向性や旅館経営のあり方を提示する研究は少なく、今後の課題の1つになる。

(2) 本研究の目的と方法

本研究の目的は、ポスト・バブル経済期における別府温泉郷の旅館経営の動向を明らかにすることである。その際、旅館立地の変化を追及するとともに、ポスト・バブル期の旅館経営の実態を把握したい。なお、ここでの経営動向とは、各旅館の経営数値を詳細に分析するのではなく、旅館の立地変動や営業方針の趨勢を知ることである。

研究の方法は、歴史的事象については郷土史・観光案内書などの各種文献⁵⁾を分析し、旅館動向については旅館経営者に対する聞き

* 大阪明浄大学観光学部 (Osaka Meijo University)

取り調査を主としている。

なお、別府温泉郷を事例とした近年の観光地理学的研究成果として、山村・浦・中山・小堀などの報告⁶⁾がある。山村は主に別府温泉郷の形成過程をまとめるとともに、その実態分析とあり方にも言及した。浦は観光地評価や街づくり、旅館経営・観光客の実態、中山は第2次世界大戦前の別荘地開発、小堀・山村は湯治場としての鉄輪温泉の実態を明らかにした。

一連の研究の中で、特に山村（1981）の

論文は、別府温泉郷の地域変化を詳細に明らかにしており、参考になる点が多い。筆者も旅館経営の動向を明らかにしてきたが、本稿では旅館立地とその変化に視点をおいて地域的展開を究明した。

2 旅館立地の変化

まず、別府温泉郷における旅館数の地域的推移を示した（図1）。1940年は第2次世界大戦前、1978年は別府における観光客数のピーク（1976年の観光客数1,312万人）に

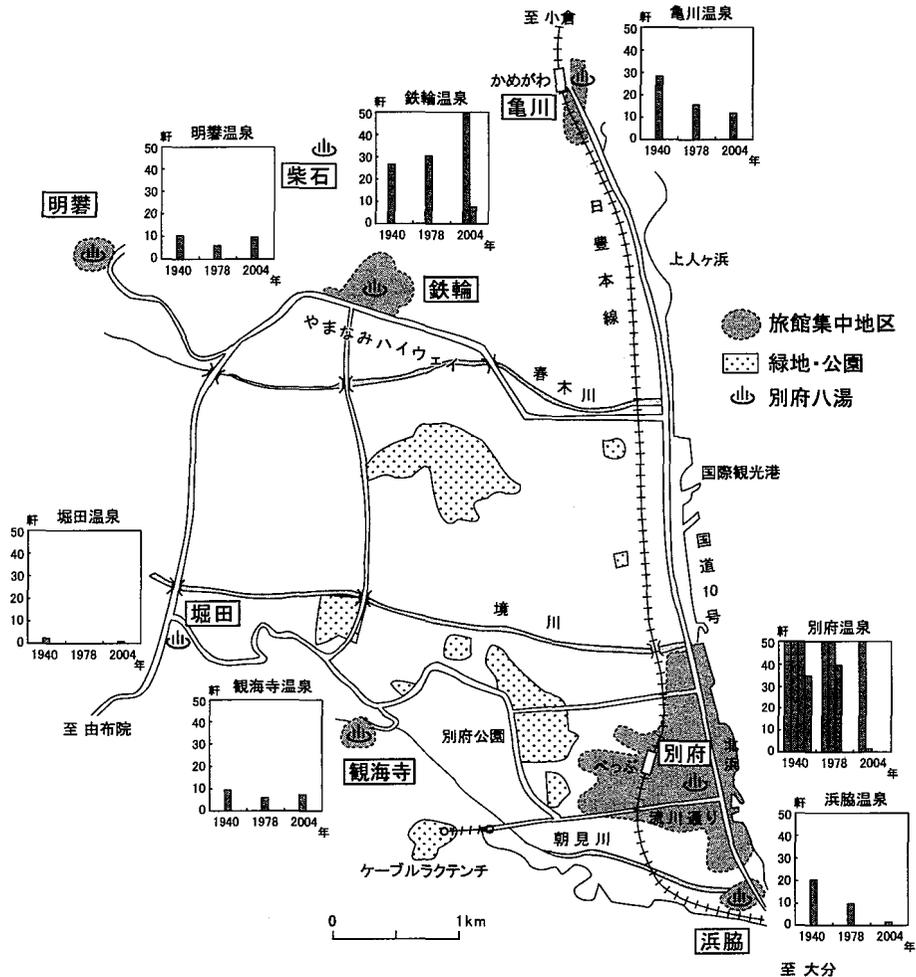


図1 別府温泉郷における主な旅館数の変化（1940・1978・2004年）

（注）山村順次（1978）の原図に旅館数の変化グラフを付加した。

1940年は「日本温泉大鑑」、1978年は山村の文献、2004年は別府市旅館ホテル組合連合会資料により作成。

主な旅館とは旅館団体加盟旅館。

近い状況下における旅館数である。鉄輪温泉の健闘が認められるが、別府・浜脇温泉の凋落が明らかである。次いで、別府温泉郷の核をなす別府温泉の旅館の立地変化について、歴史的に概観したのが、表1である。

(1) 江戸時代

江戸時代における旅館の立地に関する正確な資料は存在しない。『別府町史』⁷⁾によると、1804～1818年(文化年間)において、湯株と称する旅館が21軒成立したとあるが、その立地については場所が特定されていない。しかし、筆者は小倉街道筋(現在の西法寺通り)に立地したと推定する。明治中期発行の

『大分縣案内』⁸⁾によると、佐伯屋・中津屋・天満屋などの旅館が、小倉街道筋の本町橋(流川に架設)界隈に立地し、文化年間の屋号をそのまま残しているからである。

江戸時代末期になると、流川下流の名残橋付近に旅館が立地したと推定できる。最初にどの旅館が進出したのか、事実関係は不明である。1865(慶応元)年1月に討幕運動で活躍した井上馨が若亀旅館(後の若松屋)に逗留し、傷を癒すために楠温泉に入湯したという記録が残されている。流川は海岸から名残橋まで船が遡上しており、名残橋付近は船着場として機能していたのである。若亀旅館は、

表1 別府温泉における旅館の立地移動(1960年代まで)

時代	交通・土地・温泉関係	旅館の立地場所
1804～1818年(文化年間) 1818～1830(文政年間) 1862(文久2)	小倉街道	湯株21軒、小倉街道筋 流川1丁目、2丁目に家屋無し 流川下流、楠湯界隈
1871(明治4) 1874(〃7) 1877(〃10) 1879(〃12) 1888(〃21)	別府港築港 不老泉などを新築 竹瓦温泉新築	旅館数は40軒 主な旅館数は24軒。流川下流(新湯、名残橋付近)、楠浜界隈 竹瓦、不老泉界隈に旅館立地
1890(〃23) 1892(〃25) 1894(〃27) 1900(〃33) 1911(〃44)	靈潮泉開業 外来資本の進出 別大電車開通 日豊線開通、駅前通り開通	竹屋旅館開業(流川通り) 大阪商船、別府ホテル開業。油屋熊八、亀の井旅館開業
1915(大正4) 1917(〃6) 1918(〃7)	鶴水園埋立開始 流川通り拡幅 海岸通り開通	1922年、花菱旅館開業。1923年、旅館二条館開業 1918年、鶴田旅館開業
昭和初期から1960年代 1943(昭和18)～ 1949(〃24)～ 1960(〃35)～ 1964(〃39) 1967(〃42) 1967(〃42)～	 やまなみハイウェイ開通 関西汽船、第2埠頭へ移転	海岸通り、流川界隈、共同湯界隈に旅館立地引揚者による旅館開業。1943年、旅館壽館買収 別荘の旅館化。1949年、山田別荘開業 旅館の鉄筋化、高層化。1960年、ホテル清風(6階建)新館 1964年(昭和39)、鬼山ホテル開業 流川1・2丁目、竹瓦温泉界隈の旅館は廃業 1969年、ひさごホテル廃業 経営地域の拡大。1967年、ホテル阿蘇白雲山荘開業

(注) 是永勉(1966)『別府今昔』および筆者の聞き取り調査により作成。

新湯の前、すなわち現在の流川通りに面し、ソルパセオ銀座の入口付近に立地していたが、昭和初期の銀座通りの開通で取り壊されてしまった⁹⁾。

(2) 明治・大正時代

『別府町史』によると、温泉場としての別府村には1868(明治元)年当時、楠湯・玉湯(新湯)・握石湯(永石温泉)・紙屋湯・風呂湯(不老湯)・佐伯屋湯(甲斐元太郎邸内)・會所湯(日名子益太郎邸内)・田中湯(畦無温泉)・泥湯(現廃絶)の9カ所、浜脇村には東温泉・西温泉の2カ所があったと記載されている。

1874年には、県費によって不老泉・紙屋・浜脇東温泉などが新築され、その後、共同湯の新築や改築が盛んとなった。具体的には、1875年の楠温泉新築、1879年の竹瓦温泉新築、1892年の霊潮泉開業、1899年の寿温泉開業などである。

別府温泉における旅館の立地移動には、交通機関の影響が大きい。海上交通では、1871年の別府港竣工、陸上交通では、1900年の別大電車開通、1911年の日豊線開通などである。また、1912年から始まった耕地整理による道路整備、1914(大正4)年から始まった鶴水園住宅地などの埋め立ても、旅館立地に大きな影響を与えている。

『豊後国速見郡村誌』¹⁰⁾によると、1877年における別府村の旅館数は40軒を数えた。立地場所は、小倉街道筋・楠湯界限・流川下流(新湯・名残橋付近)と推定する。なお、別府以外の別府八湯の旅館は、浜脇30軒、亀川10軒(野田2、亀川8)、鉄輪34軒、鶴見10軒(明礬10)、南立石18軒(堀田10、観海寺8)を示し、現在の別府温泉郷では142軒を数える。さらに、『別府温泉記』¹¹⁾によると、1888年における別府村の主な旅館数は24軒を数える。しかし、立地傾向に大きな変化は見られない。

1890年頃以降になると、竹瓦温泉・二條泉・不老泉などと言った共同湯界限に旅館が立地

し、外来資本の進出も盛んとなった。具体的には、1894年の竹屋旅館(流川通り、大阪市出身)、1897年の泉屋(港町、後に、白水館と改称、大分市)、1900年の松屋(竹瓦温泉前、臼杵市)、1904年の伊予屋(流川通り、八幡浜市)、1908年の愛媛屋旅館(海岸通り、愛媛県西宇和郡)、1911年の亀の井旅館(不老泉、宇和島市)などが開業した。いずれも別府以外からの進出組で、愛媛県の出身者が多い。

鶴水園住宅地では、1922年(大正11)に花菱旅館、1923年に旅館二条館が開業した。前者は海岸通り、後者は二條泉付近からの進出組である。耕地整理による道路整備関係では、1917年に流川通りの拡幅、1918年に海岸通りの整備が行われた¹²⁾。海岸通りの整備と前後して、海岸通りに面して旅館の進出が目立ち始めた。1913年の松屋別荘、1918年の鶴田旅館の開業などが好例である。鶴田旅館は網元の旅館経営として知られる。

(3) 昭和時代

旅館の立地は、江戸時代は小倉街道、そして江戸末期から明治中頃までは流川下流・楠温泉界限に移動し、その間の交通機関の発達、共同湯の整備などとともに、海岸通り・共同湯界限に拡大した。こうした流川通り・共同湯界限・海岸通り(後の国道10号)における旅館立地は、昭和初期から1960年代前半まで続き、別府温泉における旅館立地の核心地域を構成したのである。

旅館立地とともに、経営主体にも変化が見られるようになった。つまり、海外(特に朝鮮半島や中国など)からの引揚者による旅館開業、そして別荘の旅館化が目立つようになった。引揚者による旅館の開業事例としては、1943年の旅館壽館買収(鶴水園、朝鮮半島清津からの引揚)、1944年の杉乃井館買収(観海寺、北京からの引揚)などがある。別荘の旅館化は、田の湯・上田の湯など山の手地区で炭鉱関係者が開いた別荘を買い取った事例が多い。1954年(昭和29)のみみや、

ホテル赤銅御殿などである。自分の別荘を旅館に転換した事例としては、1949年の山田別荘（別府）、1961年の天寿荘（観海寺）などがある。

旅館規模の拡大策として、1960年以降、鉄筋化と高層化が始まった。1960年（昭和35）のホテル清風（6階建の新館33室の増設）を皮切りとして、その後ブームが続き、1961年の杉乃井ホテルの新館（6階建、64室。現在の中館、観海寺）、1962年の日名子ホテルの新館（6階建、72室、別府）、1963年の白雲山荘の本館（9階建、135室、観海寺）などである。

さらに、1964年に開通した「やまなみハイウェイ」は旅館立地に大きな影響を与えた。特に鉄輪温泉では、道路沿いに新規出店が相次いだ。具体的には、1964年の神和苑（別荘を旅館に転換、山口県出身）、鬼山ホテル（当初は温泉施設開業、杵築市）、1966年の石松荘（現アートホテル石松、香川県）、1966年の旅館大石荘（現ホテル大石、鉄輪の旧温泉集落で1959年開業、高知県）、1966年の日本旅館なるみ（楠温泉界隈から進出。1986年廃業、福井県）、1968年（昭和43）のホテル児玉（海岸通りから進出。1986年倒産、大分市）などが開業した。

いま1つの交通変革は、1967年に関西汽船が国際観光港第2埠頭へ移転したことである。この結果、別府港に近い流川下流界隈や海岸通りなど旧市街地における旅館の廃業や移転が進んだ。具体的には、1967年のイヨヤ旅館（流川通り）、1968年の竹屋旅館（流川通り）、ドライブインCRの買収（観光港付近、ビジネスホテルたけやとして開業。2004年廃業）、1969年のひさごホテル（流川通り）などの廃業である。

1960年代後半以降、旅館の鉄筋化や大規模化とともに、経営地域の拡大を図る業者が登場した。1967年の白雲山荘によるホテル阿蘇白雲山荘、1982年のホテル清風による長崎ホテル清風などである。

3 旅館経営の変容

(1) 旅館の新陳代謝

旅館を取り巻く経営環境は、平成不況下で一段と厳しさを増したが、近年では、客単価と利益率の減少、諸経費の高騰などで、経営を圧迫する傾向が続いている。こうした傾向は、この10年近くの間、別府温泉郷において大きな変化は見られない¹⁹⁾。前述したように、高度経済成長期に約900軒に及んだ旅館は、現在では半数の425軒に減少した。旅館数の減少は、旅館の休業や廃業・転業によるものであるが、一方、旅館名が存続しても、水面下においては所有者や経営者の交代が進んでおり、旅館経営の実情は厳しいものがある。

表2は旅館の開業状況を示したものである。開業の形態については、①新規、②買収、③新築、④新装、⑤増築などに分類した。この表によると、買収による開業が最も多い。

具体的には、1991年の花菱ホテルによる西館（ホテル二条の買収、別府）、信栄木材によるべっふ虎屋（旧昭和園の買収、観海寺）、1994年のジョイフルによる亀の井ホテル（買収、別府）、1996年のゆめさき（旅館とみなが買収、観海寺）、2000年のかなわ荘による旅籠屋精涼（会員制ホテル買収、鉄輪）、2001年のゴールドワンによる昭和園（買収、観海寺）などがある。2004年においては、ノーヴァ（中央土木）によるホテルSEAWAVE別府開業（買収、別府）、翼グループによるホテルエール開業（ホテルサンシーサイド買収、別府）、ゴールドワンによる昭和園別荘開業（ふじ乃買収、別府）などあって、新陳代謝は一段と進展してきた。

別館や新館などを開業することによって、経営拡大を目指す旅館も見られる。1992年のヤングセンター別館（鉄輪）、あびすや旅館新館（明礬）、1997年の鬼山ホテル東館（鉄輪）、1999年の温泉閣新館（鉄輪）などである。スクラップ&ビルドによる新築開業や改装による新装開業なども多い。

表2 平成期における別府温泉郷の旅館開業状況（1990～2004年）

温泉地	開業年	内 訳
別 府	1991年	ホテル花菱、ホテル二条館買収。西館とする
	1994	ジョイフル、亀の井ホテル買収。13億円
	1995	ホテルアーサー、新館開業
	1997	増井海運、ホテル SEAWAVE 別府開業。
	〃	2004年売却
	〃	亀の井イン、開業
	〃	亀の井ホテル、新築開業。40億円
	2003 2004	べっぶ荘、新装開業。保養所から転換 ノーヴァ（中央土木）、ホテル SEAWAVE 別府開業（買収）
〃	翼グループ、ホテルエール開業（ホテルサ ンシーサイド買収）	
〃	ゴールドワン、昭和園別荘開業（ふじ乃買 収）	
鉄 輪	1992	ヤングセンター、別館開業
	1995	ホテル山水館、新館開業
	〃	入舟荘、新築開業
	1996	ホテル風月 HAMMOND、新館開業
	1997	鬼山ホテル、東館開業
	1999	温泉閣、新館開業
	2000	かなわ荘、旅館屋精潔開業。会員制ホテル を買収
	2002	ニューグロリアホテル、湯けむりの里東屋 開業（買収）
2003	ニューグロリアホテル、絶景の宿さくら亭 開業（買収）	
〃	萬力屋、新装開業	
観海寺	1990	杉乃井ホテル、営業再開。
	1991	信栄木材、べっぶ虎屋開業（旧昭和園買収）。
		2001年3月売却
	1994	天寿荘、新築開業
	1996	ゆめさき、開業（買収）
	1997	旅亭松葉屋、新築開業
2001	ゴールドワン、昭和園開業（買収）	
2002	杉乃井ホテル、新体制で開業。所有はオリ ックス、経営は加森観光	
明 礬	1992	ゑびすや旅館、新館開業
堀 田	1995	芙蓉恒産、ホテル芙蓉倶楽部開業。2002 年売却
亀 川	2001	潮騒の宿晴海、新装開業
浜 脇	2001	新玉旅館、新築開業
日 出	1990	大和ハウス工業、別府湾ロイヤルホテル開 業

（注）筆者の聞き取り調査および大分合同新聞記事により作成。

ホテル SEAWAVE 別府は、海運会社である増井海運（本社佐伯市）が1997年4月に別府駅前前で開業したビジネスホテルである。しかし、2000年、増井海運が民事再生法手続き申請し、倒産に至った。その後、ホテル

は経営を続行していたが、2004年、中央土木（本社は大分県鶴見町）の子会社を買収した。ホテルエールは、翼グループ（本社は別府市）が2004年に開業したビジネスホテルである。経営者は元々は大分県九重町出身で、第2次世界戦後に浜脇温泉で貸席を経営し、その後、北浜の埋立地で松亀荘という旅館を開業（買収）し、繁盛旅館となって資本の蓄積に成功したのである。現在ではホテルエール以外に、由布院で旅館3軒と土産品店1軒、別府で食事処1軒、土産品店1軒を経営している。ホテルエールの旧屋号はサンシーサイドホテルである。経営母体であるサンサンサンは、2003年、負債総額は約25億円で大分地裁に自己破産を申請した。この会社は大分市の店舗建築・内装の藤枝木工装備社の子会社で、1986年から経営をしていたが、親会社である藤枝木工が破産し、連鎖倒産となった。同ホテルのピーク時の年商（1992年5月期）は約3億6000万円を計上したが、個人消費の低迷や別府観光全体の停滞などから利用客が年々減少し、2002年5月期は1億7,000万円前後にまで落ち込んだ。

昭和園別荘はゴールドワン（本社東京）が2004年に開業した割烹旅館である。旧屋号はふじ乃と称し、開業は1965年で、割烹

旅館として知られていた。しかし、官官接待の減少などから年商が1億円程度に留まり、後継者問題もあって廃業となった。ゴールドワンは2001年に高級和風旅館である昭和園を故郷に錦を飾る形で買収しており、今回の

買収につながったと言えよう。ふじ乃は旅館の他に別府駅前の料飲ビルや駐車場を所有しており、買収額は約3億円と言われる。

表3は旅館の休業・廃業について温泉地別に整理したものである。地区別では、別府・観海寺温泉が多い。休業・廃業の理由としては、経営不振と売上の減少などが多い。業態的には、高級和風旅館や大規模な観光旅館の不振が目立つ。

(2) ビジネスホテルの進出

温泉観光地の宿泊施設は、観光旅館や和風旅館が主体であって、洋室のビジネスホテルはあくまでも脇役であった。高度経済成長期においては、和室に洋室を付設する形態が流

行したが、これはあくまでも団体客がターゲットであって、個人客やビジネス客を対象としたものではなかった。しかし、安定成長期以降においては、団体旅行の減少や小間客の増加など、旅行形態に変化がみられるようになった。観光需要すなわち宿泊客のレベルで、洋室のシングルやツインに対するニーズが増加することになったのである。

表4はホテルの開業状況を示したものである。ホテル番号1は、海岸通りで観光旅館を運営していたが、別府港の国際観光港への移転に合わせて、1967年に別府駅裏でビジネスホテルFを開業した。その後、ビジネスホテルは、いずれも交通便利な別府駅周辺

表3 別府温泉郷における旅館の休業・廃業（1998～2004年）

温泉地	屋号	休・廃業年	理由（動向）	備考（負債額）
別府	割烹きさらぎ	1998年	売上の減少（休業）	自宅として活用
	割烹ほり井	〃	売上の減少（業態変更）	割烹旅館からビジネス旅館へ
	ホテルSEAWAVE別府	2000	親会社が民事再生法申請	親会社は増井海運（70億円）。営業中
	昭和園	2001	経営不振（経営者交代）	ゴールドワン（本社：東京）に売却。営業中
	グリーンホテル	〃	経営不振（経営者交代）	有限会社松美買収。営業中
	ホテルふじ	〃	経営不振（経営続行）	民事再生法の適用を申請（6.7億円）。営業中
	ホテル友羅	2002	経営不振（経営者交代）	有限会社松美買収。営業中
	サンシーサイドホテル	2003	経営不振（経営者交代）	自己破産（25億円）。営業中
ふじ乃	2004	後継者不足	ゴールドワン（本社：東京）に売却。営業中	
鉄輪	ホテルあしや	2000	経営不振（休業）	売却。休業中
	ホテルしげる	〃	設備投資の負担増（経営続行）	自己破産（8億円）。営業中
観海寺	べっふ虎屋	2001	経営不振（廃業）	マンション業者へ売却
	杉乃井ホテル	〃	設備投資の負担増	経営者交代（144億円）。営業中
	ホテル白雲山荘	〃	経営不振（廃業）	自己破産（30億円）。福祉施設に転換
	鶴見園グランドホテル	2002	ゴルフ場への投資失敗	負債整理で競売（60億円）。休業中
堀田	ホテル芙蓉倶楽部	2002	経営不振（経営者交代）	大分県トラック協会へ売却。営業中

（注）筆者の聞き取り調査および大分合同新聞記事により作成。

表4 別府温泉郷におけるホテル営業（1967～1995年）

地区	番号	開業年	客室数	所在地	備考
別府駅周辺	1	1967年	135室	野口元町	海岸通りから移転新築
	2	1970	54	駅前本町	1948年別府駅前で旅館開業
	3	1973	90	駅前町	ホテル2の新館
	4	〃	47	野口元町	
	5	1978	122	北浜	1913年創業、96年増築
	6	1979	52	田の湯町	
	7	1996	67	駅前本町	1965年創業
	8	1997	92	駅前町	2004年7月所有者交代
	9	2002	50	北浜	ホテル7系列。2004年10月屋号変更
	10	〃	30	田の湯町	ホテル7のアネックス。既設ホテルを買収
流川通り	11	1997	322	中央町	1911年創業。1996年外食産業が買収
やまなみハイウェイ沿い	12	1989	95	石垣東	大手料飲販売系列
	13	1997	161	石垣東	ホテル12のアネックス
	14	1996	69	北中1組	1963年北浜から進出(買収)。新館が洋室
国道10号沿い	15	1997	218	浜町	ホテル11の系列
	16	2003	186	北浜	大手交通資本系列
その他	17	1993	9	石垣西	
	18	1995	17	楠町	

(注) 営業施設のみ。各種資料により作成。

や国道10号・やまなみハイウェイの幹線道路沿いに立地している。こうしたビジネスホテルの開業ブームは、1995年に開業したピーコンプラザ国際会議場の影響が大きい。単独立地以外に多店舗展開を行うホテルもある。ビジネスホテルはやし・ホテルサンバリー・ビジネスホテル松美などである。

(3) 貸間旅館の克服

別府温泉郷の大規模旅館(80室以上)は、エージェントからの送客によって、経営が成立している。平均的には年商の60%がエージェントの送客と言われている¹⁴⁾。

2004年現在、鉄輪温泉には76軒の旅館が存在する。その内訳は、鉄輪旅館組合加入40軒、鉄輪観光旅館組合加入16軒、別府市旅館組合加入1軒、貸間組合加入19軒である。旅館数はピーク時において100軒を超えていたが、貸間旅館を主として転廃業が続いており、旅館軒数は減少傾向にある。ここで取り上げた旅館は、以前はいずれも貸間旅館であったが、近年、設備投資を行って、和風の旅館や民宿に転換した事例である(表5)。

開業年はいずれも古く、第2次世界大戦以前にさかのぼるが、設備投資は平成期になって行われた。旅館3と4には、自炊者用の台所が残されており、湯治客にも対応している。この4軒に共通していることは、リーズナブルな宿泊料金体系と温泉施設の充実である。しかし、いずれも源泉を保有しておらず、引き湯である。宣伝媒体は「じゃらん」、外戸本など福岡の地域情報誌が中心で、エージェントの介入はない。

(4) 温泉施設の整備

黒川温泉における入湯手形の成功は、わが国の温泉観光地に外湯ブーム(外来入湯)をもたらした。元来、旅館の内湯は宿泊客専用のものであって、宿泊をしない外来客に入湯を許す慣習はなかった。高度経済成長期における別府温泉郷の旅館は、大規模旅館・中規模旅館の場合は男女別大浴場、小規模旅館の場合は男女別小浴場をそれぞれ設置していたが、全国的な外湯ブームの関係で、家族風呂・露天風呂・外湯などを有する旅館が登場した。これは、別府温泉郷の豊富な温泉資源を有効

に生かすことが目的の1つとなっている。
1999年8月26日には、別府市旅館組合

連合会（現在の別府市旅館ホテル組合連合
会）によって、風呂の日が始まった。毎月

表5 和風旅館の経営動向（2004年）

番 号	1	2	3	4
開業年 最近の設備投資 開業方法	昭和初期 1995年 2001年 新規開業	1931年 2003年 新規開業	昭和初期 1996年 2002年 新規開業	1939年 1996年 2000年 新規開業
初代経営者の前職	農業	船員	教員	分家
出身地	別府市鉄輪	下関市	杵築市	別府市鉄輪
現在の兼業種	主人(会社員)、豚まん本舗	なし	なし	主人(元公務員)
建 物	木造2階建	木造2階建	木造2階建	木造2階建
旅館の敷地	330㎡	330㎡	500㎡	693㎡
延床面積	550㎡	488㎡	660㎡	660㎡
客 室 数	5室(和室)	7部屋(和室)	10室(和室)	12室(和室)
収 容 人 員	22人	20人	40人	34人
付帯施設	食事処(14畳間) 岩風呂(2カ所)	食事処(24畳間) エレベータ 岩風呂 檜風呂(半露天)	食事処(30畳間) キッチン(自炊者用) 岩風呂 石風呂 竹の露天風呂	食事処(22畳間) キッチン(自炊者用) 内風呂(2カ所) 半露天風呂(2カ所)
宿泊料金 (1泊2食)	1万1,150円	8,400円～1万500円	8,400円	7,350円 8,400円 9,450円
年 商	2,700万円	2,400万円	2,500万円	3,000万円
年商の内訳	宿泊100% 日帰り 0%	宿泊 90% 日帰り 10%	宿泊 100% 日帰り 0%	宿泊 100% 日帰り 0%
オンの月	1月 5月 8月 11月 12月	1月 11月 2月 10月	1月 5月 8月 2月 11月	11月 1月 2月 3月
オフの月	2月 3月 6月 7月 9月	6月 7月	6月 7月 4月	6月 7月 10月
エージェントの 送客実績	0%	0%	0%	0%
市 場	大分県内 20% 大分県外 80%	大分県内 30% 大分県外 70%	大分県内 10% 大分県外 90%	大分県内 5% 大分県外 95%
宿 泊 目 的	観光 100%	観光 80% 湯治 20%	観光 60% 湯治 40%	観光 50% 湯治 30% 商用 20%
客 層	同伴60% グループ30% 家族10%	同伴80% 家族10% その他10%	同伴60% 家族30% グループ5% 1人5%	家族60% グループ20% 同伴10% 団体5% 1人5%
ス タ ッ フ	家族2人 パート2人	家族3人 パート1人	家族2人 パート2人 アルバイト3人	家族2人 パート3人
備 考	1995年1月、新築開業。投資額は6,500万円。2002年2月1日、豚まん本舗開業(年商は900万円)。2001年6月、岩風呂改築。	当初は銀座通りで開業。1941年現在地へ移転。祖父が足の怪我を治すために湯治に来ていて、貸間旅館を開業。2003年7月の設備投資額は3,000万円。	建物は昭和初期に建築。1965年改装。2001年7月20日、竹の露天風呂新設。初代の女将は筑前屋の出。	1996年、民芸調をテーマに改装。2000年10月、半露天風呂新設。

(注) 旅館経営者に対する聞き取り調査(2004年実施)により作成。

年商や一部の数値は2003年現在の推定値。

宿泊料金は1人当たりの平日料金(1泊2食。2人で1部屋利用)。

26日に260円で旅館の温泉施設を開放するイベントである。さらに、2001年3月25日には別府八湯温泉道88カ所めぐりが始まった。これは温泉施設めぐりのスタンプラリーで、4年間で88カ所を制覇した温泉道名人は500人を超えている。

表6は旅館内温泉施設の整備状況を示したものである。展望露天風呂の第1号は、北浜のシーサイドホテル美松と言われる。1984年6月、屋上に新設して露天風呂ブームの先駆けとなった。外湯の温泉施設としては鉄輪のホテル風月が早い。旅館に宿泊しなくても、外湯として温泉施設が利用できる形態である。1989年に夢たまで笥(外湯)、1993年におとぎ草子(家族風呂8カ所)を新設し、外来入湯に対応している。露天風呂

付客室は2001年に登場した。亀川温泉に近い上人が浜の潮騒の宿晴海が新装の際に設置し、その数は12室に及んでいる。

(5) 多店舗化(経営拡大)

旅館の経営拡大は、大規模化が手っ取り早い。同じ敷地内で高層化を図る形態と、新館や別館を建てる形態、他地域での店舗展開を図る形態などがある。新館や別館を建てるケースとして、杉乃井ホテル・ホテル白雲山荘・日名子ホテルなどの有力旅館が典型例である。他地域で店舗を展開する形態としては、前述のホテル白雲山荘による阿蘇白雲山荘、ホテル清風による長崎ホテル清風などの事例がある。しかし、団体旅行の減少、過剰投資、放漫経営などで旧来型の旅館経営に限界が生じ、ホテル清風を除いて倒産した。

表6 旅館内温泉施設の整備状況(1984～2004年)

温泉地	整備年	整備状況
別府	1984年	シーサイドホテル美松 展望露天風呂(2)
	1996	ホテルニュー松実 展望露天風呂(2)
	1998	かくすい苑 展望露天風呂(1)
	1999	野上本館 半露天家族風呂(1)
	2000	ホテル好楽 展望露天風呂(2)
	2001	ホテル望海 展望露天風呂(2)
	〃	ホテル清風 展望露天風呂(2)
	〃	竹の井ホテル 家族風呂(2) 展望半露天風呂(2)
	2002	ホテル清海荘 天空露天家族風呂(4)
	2003	ホテルニュー松実 露天風呂付客室(2)
〃	野上本館 刻の湯家族風呂(2)	
鉄輪	1989	ホテル風月 夢たまで笥外湯
	1993	ホテル風月 おとぎ草子家族風呂(8)
	1999	温泉閣 露天風呂(2)
	2000	みゆき屋 半露天風呂家族風呂(2)
	2001	民宿みかさや 半露天風呂家族風呂(1)
	2004	旅籠屋精涼 湯魂館家族風呂(3)
明礬	1992	ゑびすや旅館 家族風呂(4)
	1995	岡本屋 山の湯外湯
	1998	ゑびすや旅館 露天家族風呂(5)
	2002	みどり荘 露天家族風呂(3)
〃	岡本屋 山の湯家族風呂(5)	
観海寺	1996	別府観海荘 展望露天風呂(2)
	1997	旅亭松葉屋 露天家族風呂(3)
	2003	別府観海荘 露天家族風呂(3)
	〃	杉乃井ホテル 棚湯 夢の大温泉
浜脇	2001	新玉旅館 家族風呂(3)
亀川	2001	潮騒の宿晴海 露天風呂付客室(12)

(注) 筆者の聞き取り調査により作成。()内数字は新設数。

最近の傾向としては、多店舗化の傾向が目立つ。しかも、大規模な旅館ではなく、小規模旅館の多店舗化である。表7に旅館の経営拡大の事例について示した。

翼グループは、1947年に浜脇で貸席を買収したのがそのルーツである。出身は大分県九重町で、1964年に北浜で松亀荘を開業(買収)した。その後、事業を拡大し、現在では由布院で3軒の旅館を買収し、2004年にはホテルエールを北浜海岸で買収した。ホテル雄飛の経営者は佐賀県出身で、1945年にソウルから別府へ引き揚げた。その理由は、ソウル時代に別府で土地を購入していたからである。ソウル時代は新玉という料亭を経営していたが、浜脇でも同名の貸席を買収し、経営したのである。その後、ホテル千代之井を買収することで北浜へ進出し、ホテル雄飛の開業となった。現在では、別府で食事処2軒、由布院で旅館2軒を新規開業している。

表7 旅館・ホテルの経営拡大(1926～2004年)

旅館	開業年	事項
清水観光	1926(大15)	初代経営者来別(愛媛県八幡浜出身)
	1949(昭24)	清水荘開業(別府駅前、買収)
	1954	清水荘別館開業(海岸通り、買収) (～1977年)
	1956	清水荘支店開業(鉄輪、買収) (～1977年)
	1964	ホテルキャッスル開業(観海寺)
	1977	ホテル別府開業(鶴水園、買収)
	1977	ホテル大洋開業(山手、買収)
翼グループ	1947	貸間開業(浜脇、大分県九重町出身)
	1959	旅館風月開業(浜脇、塩長買収)
	1964	松亀荘開業(鶴水園、買収)
	1968	松亀荘移転(鶴水園、買収)
	1992	湯布両築開業(由布院、買収)
	1993	ほてい屋開業(由布院、買収)
	1996	四季亭はな村開業(別府、買収)
	1998	湯布院はな村開業(由布院、買収)
	〃	松亀荘賃貸(鶴水園)
	1999	ご縁や開業(由布院)
	2001	ご縁や開業(別府)
2004	ホテルエール開業(鶴水園、ホテル山シーサイド買収)	
ホテル雄飛	1945	ソウルより引揚(佐賀県出身)
	1947	貸席新玉開業(浜脇、買収)
	1972	ホテル雄飛開業(鶴水園、買収)
	1984	食事処とよ常開業(旅館に付帯)
	1987	食事処とよ常駅前店開業
	1994	ゆふいん山荘香洛庵開業(由布院)
	2002	ゆふいん山荘月灯庵開業(由布院)
ホテル松美	1965	駅前で旅館開業(北九州市出身)
	1996	ビジネスホテル松美開業(別府駅前)
	2002	別府グリーンホテル開業(別府駅前、買収)。2004年、屋号変更
	〃	ビジネスホテル松美アネックス開業(別府駅裏、買収)
ホテルはやし	1948	駅前で旅館開業(大分県武蔵町出身)
	1970	ホテルはやし開業(別府駅前)
	1973	ホテルニューはやし開業(別府駅前)
	1977	ホテルニューはやし大分開業(大分駅前)
	1993	森のホテルはやし開業(由布院)

(注) 聞き取り調査により作成。

その他の特記事項として、いわゆる観光資本の進出がみられる。大分市でビジネスホテルを運営するニューグロリアホテルグループが、由布院での3軒の旅館開業に続いて、鉄輪で2軒の旅館を開業した。具体的には2002年の湯けむりの里東屋開業(買収)、2003年の絶景の宿さくら亭開業(買収)である。いずれも企業が所有していた保養所を買収したもので、客室数はそれぞれ8室、10室程度の小規模旅館である。

4 むすび

ポスト・バブル経済期の別府温泉郷における最近の旅館経営について、これまでの旅館立地の変化を踏まえた上で、その動向や実態を調査した。その結果、次の点が明確になった。

①別府の旅館立地は、交通機関や交通網の整備、そして共同湯の開業・新築、温泉掘削の影響が大きい。当初の旅館は旧国道である小倉街道沿い(本町橋界限)に立地し、その後楠湯界限、流川通り、さらには共同湯界限、海岸通り、鶴水園住宅地へ立地場所が拡大した。昭和初期以降から高度経済成長期に至るまでは、流川通り、共同湯界限、海岸通り、鶴水園住宅地などに旅館が集積して市街地を形成し、別府温泉の中核地域をなしていた。しかし、1964年のやまなみハイウェイの開通、1966年の別府港(主に関西汽船)の移転といった交通変革は、旧来の旅館立地に大きな影響を及ぼし、共同湯界限、流川通り、海岸通りなどの旅館は、転業・廃業を余儀なくされたのである。

②別府は新開地だけあって、旅館経営者は江戸時代から外来者が多い。

特に四国や広島方面からの出身者が目立っているが、いずれも海上交通による結び付きが容易な地域であった。また、第2次世界大戦を前後して、海外からの引揚者による旅館経営、別荘の旅館化などに特色がある。

③高度経済成長期に900軒を数えた旅館は、現在、その数が半減している。団体・宴会型の旅館、高級和風旅館、没個性的な旅館において、苦戦を強いられ、廃業が目立っている。ポスト・バブル経済期における最近の旅館の動向は、マイナス面として旅館の転業・廃業、オーナーや経営者の交代、プラス面としてビ

ビジネスホテルの開業、貸間旅館から和風旅館への転換などが進んでいる。さらに、意欲的な旅館業者においては、付帯施設としての温泉施設の充実、多店舗化による経営拡大などを図っており、優劣が明確となった。

④別府温泉郷には、観光旅館・和風旅館・貸間旅館・ビジネスホテルなどの幅広い宿泊施設が、今となってはほぼ適正規模で残されている。旅館の業態によって、その経営方針は様々であるが、勝ち組旅館のキーワードは、個客・温泉施設・料理・経営努力・情報誌の活用などである。いつまでも団体客の取り込みに夢を求めるのではなく、2人客、グループ客などにターゲットを絞った旅館が、消費者の人気を集めていることが判明した。これはビジネスホテルの成長にも関係している。

⑤別府温泉郷は、鶴見岳や別府湾に代表される自然環境、豊富な湯量と多様な泉質、蓄積された歴史と文化、充実した観光施設や観光交通などが、温泉観光地としての最大のセールスポイントである。今後は、日本では稀と思われる総合的な温泉リゾートの方途を目指すべきである。いわゆる「別府八湯」という中で、市街地型の別府、湯治場型の鉄輪、秘湯型の明礬・柴石、レジャー型の観海寺などが別府八湯を構成している。個性的な温泉地がお互いにネットワークを結ぶことで機能分担を図り、独自性を保持することで、温泉観光地としての再生、活路開拓の方向性が見出せよう。

本研究は、日本温泉地域学会第4回研究発表大会の発表内容を修正・加筆したものである。本研究に対して、ご指導を頂いた山村順次先生(千葉大学教授)に心から御礼申し上げます。

注・参考文献

- 1) 山村順次・小堀貴亮(2000):「東京周辺における日帰り温泉地の地域的展開」。観光研究、12巻1号、1～8頁。
- 2) 大分県中央保健所(2004):『平成16年度保健所報』大分県中央保健所、94頁。
- 3) 別府市旅館ホテル組合連合会の資料による。
- 4) 山村順次(1981):「温泉観光都市・別府の地域変化」。千葉大学教育学部紀要、30巻1部、129～155頁。
- 5) 第九回西南区実業大会(1902):『大分縣案内』菁莪堂書店、434頁。
佐藤蔵太郎(1909):『別府温泉誌』武田新聞舗、145頁。広告49頁。
別府町(1914):『別府町史』別府町、196頁。
稗田武士(1925):『最新別府温泉案内』別府市役所、192頁。
- 6) 前掲4)。
山村順次(1982):「温泉観光都市の地域構造の変化に関する研究」。住宅・土地問題研究論文集(1)、17～44頁。
同(1994):『別府市における共同温泉と温泉地整備に関する調査研究報告書』別府市観光経済部温泉課、79頁。
浦達雄(2002):「別府温泉における新しい観光の動向—別府八湯竹瓦倶楽部の活動を中心として—」。総合観光研究、1号、155～162頁。
同(2003):「別府温泉郷における街づくりの動向」。温泉地域研究、創刊号、23～28頁。
同(2004):「別府温泉郷における旅館経営の動向」。観光研究論集、3号、1～12頁。
同(2005):「別府温泉郷における観光客の動向」。大阪明浄大学紀要、5号、13～25頁。
中山昭則(2003):「大正期における別府温泉の別荘地開発」。温泉地域研究、創刊号、17～22頁。
小堀貴亮・山村順次(2004):「別府市鉄輪温泉における湯治場の地域変容」。温泉地域研究、2号、49～54頁。
- 7) 前掲5)。
- 8) 前掲5)。
- 9) 是永 勉(1966):『別府今昔』大分合同新聞社、511頁。
- 10) 大分県(1885):『豊後国速見郡村誌』大分県、2冊。
- 11) 佐藤蔵太郎(1888):『別府温泉記』荒金猪六、29頁。
- 12) 当時の関係者外山健一氏の談による。
- 13) 前掲3)。
- 14) 前掲3)。

山形県肘折温泉における湯治形態の変容に関する一考察 —湯治場と自宅における農民のライフスタイルの変化を通して— A Study on the Changing Lifestyles of Local Farmers and the Role of Hot Spring Cure in Hijiori Spa, Yamagata Prefecture

富 永 滋*

Shigeru TOMINAGA

キーワード：肘折温泉 (Hijiori Spa)・湯治場 (health spa)・ライフスタイル (lifestyle)

1 はじめに

これまで、山村(1979、2002年)¹⁾をはじめとして、多くの研究者は「湯治」を湯治場の持つ歴史的・地域的な見地からその特徴を細かく分析し、成果を挙げてきた。しかし、今日、湯治形態は利用者のかなりの部分を占めている農漁業従事者を取り巻く自然・経済・社会的な環境の大きな移り変わりによって、次第にその内外から変容が進んでいると考えられている。好本(1976年)²⁾は「農業所得の低迷と生活費の上昇」が「出稼ぎを長期化」し、「農業経営における機械依存度を急速に高めた」ことを述べている。また、佐川(1988年)³⁾は湯治形態の変化は「自動車の普及」に関係があることを述べ、森(2001年)⁴⁾は湯治場での特に旅館主に対する聞き取りを通して、新しい湯治のあり方を述べている。このように、農家の生活変化については、「出稼ぎ」「アクセスの変化」「旅館主の考え方」の見地から研究されてきたとも言えよう。

しかし、湯治場と自宅の両方の生活変化を聞き取り、湯治生活の変化をまとめた研究例はない。筆者は本稿において、20年前(1985年)と今(2004年)の両時点を比較し、湯治客の生活形態、すなわちライフスタイルの変化を明らかにすることを目的とした。研究対象地は、温泉地の観光化が進んでいる

と言われる中、旧来の湯治場形態を残す東北地方の山形県肘折温泉とした。筆者は、これまで岩手県湯川・宮城県東鳴子の各湯治場⁵⁾を調査してきたが、今回、肘折温泉での調査結果を取りまとめたので、旅館経営に関する聞き取り分を除き、以下にその研究成果を発表する。

現地調査では、①湯治客のうち農業従事者に限定した生活変化、②肘折温泉における観光客アンケート、③肘折温泉旅館の経営状況の3種類の調査を2004年11月に実施した。①生活変化についての聞き取り調査では、サンプル数は回収が36、有効回答34であり、男性22と女性12であった。②観光客についてのアンケート調査は、回収が54であり、男性28、女性26であった。③旅館経営については、23館全館から回答を得た。

肘折温泉^{6) 7)}は、平安時代初期の807(大同2)年に豊後国から来た源翁によって発見されたと伝えられ、千二百年の歴史を持つ。この温泉地は山形県新庄市の南西27km、大蔵村の最奥に位置し、出羽三山・月山のカルデラ内の銅山川沿いにある。標高290mの山間地域に23軒の温泉宿が分布している。温泉の泉質はナトリウム塩化物を含む炭酸泉であり、切り傷・火傷・慢性皮膚病・婦人病に効果があると言われている。

* 千葉大学大学院 (Graduate School of Chiba University)

2 農業従事湯治客の自宅での生活変化

生活変化の聞き取り調査では、まず農業従事者が自宅でのどのような生活をしているかに主眼を置いた。山村によれば⁹⁾、高度経済成長期の1972年では、肘折温泉の宿泊客数は18万人を数え、その3分の2は自炊客、70%は農民、70%は50歳以上の中老年層であった。さらに、その15年後の1987年でも19万人の宿泊客がおり、その60%は自炊客であった。それが、今日では宿泊客数15万人に減少するとともに、自炊客は大幅に減少していると指摘した。そこで、本稿では、「昔」（1985：昭和60年の約20年前を想定）と「今」（2004：平成16年）の2時点を設定し、各人の自宅での暮らしぶりや環境変化の把握に努めた。

(1) 年齢・同居人数・職業などの変化

昔は年齢70歳以上の高齢者が約4分の3を占め、40歳以下は皆無であった。職業は全員が農業従事者であった。今は3分の1に減少した。代りに無職が半数を占めるようになった。年金・隠居世代が湯治利用の中心となっていることが明らかである。同居人数においては、昔は6人以上の大家族が4分の3を占めていたが、今では4人家族が主流である。さらに、独居老人や老人世帯が全体の14%で、昔の3%に比べて増加していることが知れる。観光客に対するアンケートでも、主流は60～70代であり、30～50代の層は17%である。

農業従事者（調査①）と観光客（調査②）を合わせた利用客88人のうち、山形県内在住者の割合は81%である。宮城県が3%、東京都が6%であり、岩手・秋田県はそれぞれ1%であった。肘折温泉旅館組合の2003（平成15）年の資料でも、山形県内在住の利用者の割合は71%、宮城県9%、東京都6%、秋田1%などであり、県内依存度が著しく高いことが分かった。都市別では、山形市が19%と最も多い。

(2) 健康状態の変化

昔は85%の人が健康と考え、71%が薬を常用とせず、97%が他人からの介護も受けずに農業で生計を立てていた。しかし、今では健康であると答えた人は56%に過ぎず、薬の常用者が77%と急激に増加している。さらに、他人の助けを受けなければ生活できない人が12%もいることは驚きである。また、昔の持病は34人のうち高血圧が3名、膝痛1名であったが、今では高血圧が3名、膝痛1名、腰痛3名、神経痛1名、胃腸病1名、心臓病1名と計10名を数え、約30%の人が何らかの痛みを抱えて湯治場へ来ているのである。

古くは月山詣での定宿として、近年では農業従事者中心の「骨休めの場」として栄えて来た肘折温泉⁹⁾は、その主体が言わば他人の助けを必要とする老人の保養の場にとって変わってしまったのであろうか。幸い、肘折温泉は環境省の国民保養温泉地に指定されており、専門医による週1回の温泉療養相談が行われている¹⁰⁾。利用者の多くが心身に何らかの支障を自覚している今日、関係者は施設とスタッフを拡充し、もっと積極的な事前の対処と治療や事後のケアを施すことを考える必要がある。

(3) 余暇の変化

湯治客のうち農業従事者が自宅で生活している間、余暇をどのように過ごしているのかを知ることは、湯治形態の変容を把握する上で極めて大切である。

昔も今も、約80%の人が「夫婦か仲間と」余暇を過ごしている。しかし、その一方では「ひとりで」楽しむ人が18%へと増えていることに注目したい。連れ合いが亡くなったのか、あるいは居るけれども1人が楽なのか詳細に分析する必要がある。また、全体的に余暇を「複数単位で楽しむこと」から「単独で楽しむこと」へと変化している傾向にある。具体的には、かつて民謡や旅行・将棋などをして楽しんでいたが、今はテレビやパチ

ンコ・カラオケに興じる人が増えている。前述したように、独居老人や老人世帯が確実に増え、次第に世代間の交流機会が希薄となっているものと考えられる。今後、さらに行動範囲が狭まるならば、社会性の問題のみならず医療の上でも大きな問題になるであろう。後述する湯治場での余暇変化ともリンクさせて考える必要があるゆえんである。

(4) 農作業の年変化

これまで、農業は農業器具や肥料の改良と技術的な工夫を加え、今日の飛躍的進歩をみた。これらの進歩が、農業従事者の生活にどのような変化を与え、結果として湯治形態にいかなる変化を及ぼしているのだろうか。

ここで、1年間の農作業と関連事項を月別に調査した。農作業の単位は育苗・田起し・播種・田植・除草・消毒・追肥・稲刈り・冬場定植・収穫後耕起・出稼ぎ・湯治・家畜飼養の13項目に分類した(表1、表2)。

1) 農作業と出稼ぎ

当地は、日本有数の豪雪地帯であり、11月から翌年の4月まで山間部では3mを越す雪で覆われた生活を強いられている¹¹⁾。そのため、昔から多くの農家では、都会へ出稼ぎに出ている^{12) 13)}。早い人は11月の初めに出稼ぎへ出、6ヵ月間の出稼ぎで失業保険の受給資格を得て農業所得の不足を補っていた面もある。近年の出稼ぎは、近隣の道路の

表1 肘折温泉湯治客の自宅での1年の生活変化(1985・2004年)

		単位：人											
農作業	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
田起し				2(2)	4(1)								6(3)
田植					12(5)	5(2)	2(0)						19(7)
除草						6(0)	4(4)	2(1)					12(5)
消毒						1(0)	6(0)	3(2)					10(2)
稲刈り									3(1)	15(6)	1(0)		19(7)
出稼・除雪	11(2)	11(2)	9(2)	5(2)							8(3)	11(3)	55(14)
湯治			4(6)	3(0)	0(3)	2(7)		4(6)	0(1)	0(2)	8(9)	0(1)	21(35)
湯治：今も農業						(4)		(2)			(3)		(9)
湯治：もと農業			(6)		(3)	(3)		(4)	(1)	(2)	(6)	(1)	(26)

(注) 筆者の聞き取り調査により作成。数値は()外が1985年、()内が2004年を示す。

表2 肘折温泉の湯治客別にみた自宅での1年の生活変化(1985・2004年)

	1985年												2004年												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
農 業 従 事 者	1				△			●	◎	◎							×	△	除草	消毒		◎			
	2			×	△	除草	消毒		◎	◎								△	△	除草	消毒	◎	◎		
	3			●		×	△	△	除草		◎							△	●	除草	●		◎	●	
	4			●		×	△	△	除草		◎							×	△	●	除草		◎	●	
	5					×	△	△	除草		◎								△	●	除草	●		◎	●
	6					△		消毒		◎								×	△	●			◎		
	7					△	△	除草	消毒	◎	◎								●					●	
	8				●	△	△	除草	消毒		◎	●							●				●		
	9					△	△	除草	消毒		◎	◎							●					●	
	10					×	△	除草	消毒		◎	◎							●					●	
	11					△	●	除草	●		◎	●							●					●	
	12				●	△	△	除草	●		◎	●							●					●	
	13					△	△	除草	消毒		◎	●										●			●
	14					△	△	消毒			◎	●							●						●
	15				●	△	△	除草	消毒		◎	◎													●
	16				×	△	●				◎														●
も と 農 業	17			●																			●		
	18			●																				●	
	19																	●						●	

(注) 筆者の聞き取り調査により作成。×田起し △田植 ◎稲刈り ●湯治 ■出稼ぎ

補修工事、道路交通警備の仕事が多い。雪解けが始まり、4月に帰村して5月にやっと田植をする。1年間に行う農作業の項目は、昔も今も変わらない。しかし、農作業に掛ける手間は時間的に大幅に短縮・減少しており、田植作業も稲刈り収穫も以前より少人数で出来るようになった。また、農業に係わっているものの、月～金曜日は、地元の工場や会社へサラリーマンとして出勤している兼業農家も多くなった。

具体的な月別の農作業の変化は次の通りである。田植は、昔は5～6月の2ヵ月間に多くの人手を借りて、根気強く行っていた。田植後の7月に除草、8月に消毒をし、収穫は9～10月の2ヵ月であった。今では、田植は5月に、稲刈りは10月に応援を頼むことなく、ほとんどの農作業は腰を曲げずに機械操作だけで出来るようになった。機械化と省力化によって、農家における年寄りの知恵や経験を必要とする機会が、昔に比べずっと少なくなったのである。このことは、次の湯治時期にも大いに影響を及ぼしていると考えられる。

2) 湯治の時期

実際に農作業をしている人は(表2)、19人中16人であった。このうち、20年後の今もなお、農家の繁忙期に田植や稲刈りの農作業を第一線として続けている人(以下「今も農業の群」と呼ぶ)は、19人中6人に過ぎず、残り13人は農業をしていない“無職”という層を形成(以下「もと農業の群」と呼ぶ)している。ここでは、これら2つの群について湯治時期の特徴をさらに調べた。

①「今も農業の群」の湯治時期

湯治の回答があった4人の湯治時期を集計すると、6月に4人、8月に2人、11月に3人が湯治へ出掛けている。6、8、11月の時期は、6月が「田植後」、8月が「お盆」、11月が「稲刈り後」の時期に相当し、昔の農作業暦と符号する。農業従事者(昔)の湯治時期も表2のとおり、3、6、8、11月に

集中して湯治を行っており、「今も農業の群」と湯治の時期が呼応していることが分かった。つまり、「今も農業の群」は、昔と変わらず、慣行としていつもの時期に、肘折温泉へ湯治に来ているのである。

②「もと農業の群」の湯治時期

「もと農業の群」の13人は、3,5,6,8,9,10月と11,12月の8ヵ月間に延べ26人が湯治をしていた。次に、「もと農業の群」と農業従事者(昔)との湯治時期を比較してみる。前者が1,2月と4月および7月を除いて毎月湯治へ通っているのに比べ、後者は農作業が一段落した6,8,11月に集中していることが分る。このことから、「もと農業の群」は湯治の時期において、昔の農業従事者とも、「今も農業の群」とも似ていない、別の特徴を持った群であることが分かった。

ここで、観光客の来訪時期と比較してみる(回答54のうち職業を“無職”とする標本26のみを集計した)。その結果は、「もと農業の群」と観光客における来湯の時期は、特定月に片寄っていない点で似ており、「もと農業の群」は「今も農業の群」の人たちが、田植後や稲刈り後に大挙して「骨休め」のため湯治場へ来る時期を避け、仲間と連れ立って湯治場へ来ているのではなかろうか。

(5) 農作業の日変化

湯治客のうち農業従事者に対し、自宅での1日の生活変化を聞き取り調査した(表3、表4)。

具体的な生活項目は、次の10項目である。起床・朝農作業・朝食・午前農作業・昼食・午後農作業・夕食・団欒テレビ・夜農作業・就寝に分類し、起床・就寝時刻や1日当たりの農作業時間(朝農作業・午前農作業・午後農作業・夜農作業)の具体的な変化を通して昔と今の生活変化を把握した。

1) 起床と就寝の時刻変化

昔の農業従事者の平均起床時刻は4時53分、平均就寝時刻は21時25分であった。今の平均起床時刻は「今も農業の群」が5時

表3 肘折温泉湯治客の自宅での1日の生活変化（1985・2004年）

単位：人

農作業	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	計		
起床	3(0)	13(10)	1(6)		(1)																17(17)	
朝農作業		3	8(2)	6(2)																		17(4)
朝食			4	6(6)	7(9)																	17(15)
午前農作業				3	10(2)	17(4)	17(4)	17(4)														64(14)
昼食									17(17)													17(17)
午後農作業										9(1)	17(3)	17(4)	17(4)	9	4	1						74(12)
夕食														2(3)	11(13)	3(1)	1					17(17)
団楽・TV					(4)	(9)	(9)	(9)		(6)	(9)	(9)	(9)	(6)	1(0)	11(10)	11(10)	3(3)				26(90)
夜農作業															1(1)	2(1)	2	1				6(2)
就寝	14(17)	1(7)	(1)	(1)												(1)	3(5)	13(13)	17(17)			48(36)

(注) 筆者の聞き取り調査により作成。数値は()外が1985年、()内が2004年を示す。

表4 肘折温泉の湯治客別にみた自宅での1日の生活変化（1985・2004年）

		4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時
1985年	1	●	◎	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	●	●	●	×	●	●	
	2			◎	×	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●	●	×	△	△	
	3		◎		×	●	●	●	●	×			●	●	●	●	×	△		
	4		◎			×	●	●	●	×		●	●	●	●	●	×			
	5		◎	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●	×		
	6		◎		×	●	●	●	●	×	●	●	●	●		×	△			
	7		◎	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	●	●	×	△	△	△	
	8		◎	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	●	×	×	●	△	△	△
	9		◎	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	●	●	×	×	△	△	△
	10		◎	×	●	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●	×	△	△	△	
	11		◎	×	●	●	●	●	●	×		●	●	●	●		×	△	△	
	12		◎	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	●	●		×	△	△	
	13		◎	×	●	●	●	●	●	×		●	●	●	●		×	△	△	
	14		◎	×		●	●	●	●	×		●	●	●		×	△	△		
	15		◎	●	●	×	●	●	●	×		●	●	●	●	●	×	●	●	
	16		◎	●	●	×	●	●	●	×		●	●	●	●	●	×	△	△	
	17		◎	●	●	×	●	●	●	×		●	●	●	●	●	×	△	△	
2004年	1		◎	●	●	×	●	●	●	×	●	●	●	●		×	△	△	△	
	2		◎	●	●	×	●	●	●	×		●	●	●	×	●	●	△	△	
	3		◎		×	●	●	●	●	×		●	●	●		×	△			
	4			◎	×	●	●	●	●	×			●	●	●		×	△	△	
	5			◎	×	△	△	△	△	×	△	△	△	△	△	×	×	△	△	△
	6			◎		×	△	△	△	×	△	△	△	△	△	×	△	△	△	
	7		◎			×	△	△	△	×	△	△	△	△	△	×	△	△	△	
	8		◎			×	△	△	△	×	△	△	△	△	△	×				
	9			◎		×	△	△	△	×	△	△	△	△	△	×	△	△	△	
	10		◎		×					×						×				
	11		◎			×				×						×				
	12		◎		×	△	△	△	△	×	△	△	△	△	×					
	13		◎		×	△	△	△	△	×					×					
	14			◎	×	△	△	△	△	×		△	△	△	△	×	△	△	△	
	15					◎	△	△	△	×		△	△	△		×	△	△	△	
	16		◎		×					×							×			
	17			◎	×	△	△	△	△	×		△	△	△	△	×	△	△	△	

(注) 筆者の聞き取り調査により作成。起床◎ 農作業● 食事× 団楽・TV△ 睡眠：■

15分、「もと農業の群」が5時37分であった。また、平均就寝時刻では、前者が21時15分、後者が20時46分であった。この結果、「今も農業の群」は昔の農業従事者と比べ1日24時間の生活において32分短いこと、「も

と農業の群」は1時間23分も早く暮らしていることが分った。

2) 農作業の時間変化

起床して、まず2時間ほど朝農作業をし、その後、朝食を摂る。昼食までの間に4時

間ほど午前農作業をする。このリズムは昔も今もほとんど変わらない。ただ昔は、昼食から夕食までの午後農作業は昼食後直ちに始め、夕方暗くなるまで（6時過ぎ）働いていた。さらに、夕食後も米俵編みなど2時間ほど夜なべすることもあった。今は、午後2時過ぎから午後農作業を始め、5時には帰宅する。夕食後、昔の農家は体を休めることに努めていたが、今はテレビや団欒で精神的なストレス解消に時間を費している。

平均農作業時間を調べると、昔は1日9時間28分働いていたが、今は8時間で、農作業の負担が昔に比べ軽くなっている。

3 農業従事湯治客の湯治場での生活変化

ここでは、湯治形態の変容を明確に知るために、湯治利用の仕方から、その変化を具体的に探り、根底にある変容の要因を考察する。

(1) 湯治日数・目的・回数などの変化

湯治日数は、昔も今も1週間から10日程度である。半月を超える滞在者は、聞き取り調査でも観光客へのアンケートでも6%に過ぎない。しかし、1年に2回以上の利用者は80%を超え、多くの人が1年に2～3回と回数を重ねて湯治に来ていることが分かる。観光客も、この傾向は同じである。湯治目的は、73%が「療養」、27%が「保養」であったが、今は79%が「保養」であり、18%が「療養」である。これは前述したように、大勢の無職層を形成する「もと農業の群」の増加に関係しているものと考えられる。「のんびりしたい」がために保養へ来ている層であり、時期も日数も気促である。しかもリピート率は97%と極めて高い。

(2) 満足度の変化

昔も今も満足度は高い。「良い」と「大変良い」の評価点を付けた人は、昔91%、今は97%と評価が上がっている。観光客でも89%と高い。温泉旅館の湯治客に対するサービスと同じ位に、観光客に対しても高質であ

ることの証左であろう。

利用者は具体的にどんな点に満足し、不満を感じているのであろうか。満足を感じている点は、昔が「湯そのもの」15人、「旅館のサービス」3人、「旅館主の人柄」2人、「ゆっくりできること」は2人であった。不満な点は「食事」と「相部屋」で各1人いた。今は、「湯そのもの」14人、「ゆっくりできる」14人、「食事」4人が満足し、「布団が重い」や「友達が少ない」点に不満を感じていた。両者を比較して見てみると、旅館の対応の良し悪し（ゆっくり出来るか、出来ないか）が満足度評価の大きな要素であることが分かる。次に、「ゆっくりできる」ことの具体的な内容をまとめると、以下のようである。

1) 湯そのもの

2) ハード面での工夫

- ・トイレ（暖房・ウオッシュレット付き）
- ・エレベーター（腰痛・膝痛から階段の昇降を避けたい）
- ・ベッド（高齢者であるからこそ望む）
- ・部屋の空調（冷暖房や換気）

3) ソフト面での工夫

- ・食事（土地の食材、季節感、食べ易い分量での小分けを期待）

4) 自然の景観

(3) 食事形態の変化

肘折温泉における宿泊形態は、旅籠（2食付き、素泊まり）と自炊（2食付きと自炊）の2種である。旅籠の2食付は7,500円位、素泊まりで3,500円位、自炊の2食付は5,500円位で、自炊は素泊まり料金である。ただし、滞在日数が長くなると宿泊料金は安くなる制度もある。

肘折温泉は昔より基本的に「2食付きの湯治」を安価な値段で提供することから、米どころの農家に喜ばれ、多くの農業従事者が毎年同じ時期に誘い合って湯治に来ることで知られている。本調査では、食事付きの湯治宿泊を利用していただいた人は、昔は59%であり、自炊または半自炊の湯治客は41%であった。

今は、食事付きを利用している人が79%となり、20%以上も増加している。なお、肘折温泉旅館組合の2003（平成15）年の資料によれば、湯治と旅籠の割合は湯治41%、旅籠59%である。しかし、肘折温泉での湯治が自炊または半自炊客を意味するとは限らず、前述の41%の湯治客のうち、かなりの人数が食事付き湯治客である。湯治客を分類する指標を、食事付きか否かにするか、湯治という内容によって比較は変わって来る。肘折温泉はこれからも、伝統的な「食事付きの湯治」システムに加えて、朝市という食材提供機能を補完システムとして堅持することで、他の湯治温泉との差別化を図って行くのではないか。また、そうすることで湯治市場では、ますます稀有な存在として「肘折型湯治場」を確立することが出来るものとする。

（4）湯治場での余暇変化

湯治客のうち、農業従事者は湯治場で余暇をどのように過ごしているのだろうか。一緒に来た連れと余暇を過ごす人が、昔も今も約70%あり、大きく変わっていない。しかし、その反面「隣室の客と」が21%もいたのが、今は12%に減少した。連れとのみ「テレビ」を観たり、「話し」をしたりする人が多くなった。楽しみはパチンコ・カラオケ・テレビ・手芸・魚釣り・将棋・話である。これを単独か複数で楽しむのかで分類してみると、相手の要らない単独で出来る過ごし方が多いことに気づく。

複数の人数あるいは相手がいることを前提とした過ごし方は、話しをすること以外には少ない。余暇におけるこの単独化傾向は、極めて重大な問題であるとする。このままでは保養温泉地での湯治客、特に高齢者は、連れとともに1日中部屋に籠もった狭い範囲の中で、「余暇」という時間をただ経過させるだけで終わってしまうに違いない。保養温泉地は湯治利用客の肉体回復ばかりか、精神の快復と開放を図り、再び一般社会へ「元気な人間として」送り届ける「インキュベーター」

（孵化器）の役目を持つものと理解したい。それゆえ、湯治客が出来るだけ戸外に出て、いつもの連れとは違った単位での非日常的行動や自然との新鮮な触れ合いをすること¹⁴は、大切な行動のひとつである。

（5）媒体の特徴

回答数54人のうち33人が、「ロコミ」による湯治客であった。特に、女性は26人中、実に19人がロコミによるもので、男性は半数であった。また、「医者のおすすめ」による来湯者は1人に過ぎなかった。豊かな温泉資源と朝市の賑わいは、大いに近在へ名湯の名を轟かせ、人の噂にたち、さらに別の新たな噂を流布し、その縁で訪れる人が多いのであろう。ロコミが伝播するスピードは遅いし、範囲は極めて狭い。しかし、ロコミは最も確実に「行って見よう」と人をして肘折温泉へ向かわせる魔法のような力がある。近年インターネットによる予約案内をする温泉地が増えている。若い層への観光客勧誘の手段としては有効であっても、肘折のように山間で湯治をする温泉地では、必ずしも有効とは言えない。高齢者でも利用し易い媒体の工夫が必要であろう。

（6）湯治生活用品の調達変化

湯治生活を送るために、生活に必要な食料や器具の調達¹⁵は、どのように変化しているのだろうか。食材、食器類、燃料・暖房、夜具の4項目に絞り、昔と今の時点で湯治客のうち農漁業従事者の変化を聞き取り調査した（表5）。

1）食材の調達変化

米・麦・パン・麺類の主食類や味噌・醤油の調味料類は、わが家の味にこだわりがあるのか、昔は持参の割合も36%と高かった。また、野菜や肉については貯蔵の問題や朝市が発達していることから、持参の割合は13%と低かった。ご飯だけ宿から提供して貰い、おかずと味噌汁は朝市で食材を調達し、自分で調理する人が多かったのであろう。今では、主食類の92%、野菜・肉類の100%が、

表5 肘折温泉湯治客の生活用品調達の変化（1985・2004年）

単位：人

生活用品		1985年				2004年			
		持参	現地調達			持参	現地調達		
			宿の売店	行商・商店	宿提供		宿の売店	行商・商店	宿提供
食材	米・麦・パン・麺	16	1	0	14	4	1	0	28
	味噌・醤油	6	1	0	24	0	0	0	33
	野菜	6	1	1	23	0	0	0	33
	肉・魚	2	2	1	26	0	0	0	33
	小計	30	5	2	87	4	1	0	127
	%	24.2	4	1.6	70.2	3	0.8	0	96.2
食器類	鍋・やかん	1	1	1	28	0	0	0	33
	茶碗・皿	1	1	1	28	0	0	0	33
	炊飯器	1	1	1	28	0	0	0	33
	小計	3	3	3	84	0	0	0	99
	%	3.2	3.2	3.2	90.4	0	0	0	100
燃料暖房	石油・灯油	1	0	0	30	0	0	0	33
	炬燵・湯たんぽ	1	0	0	30	0	0	0	33
	小計	2	0	0	60	0	0	0	66
	%	3.2	0	0	96.8	0	0	0	100
寝具・寝巻	布団	1	0	0	30	0	0	0	33
	寝巻き	7	0	0	24	6	0	0	26
	小計	8	0	0	54	6	0	0	59
	%	12.9	0	0	87.1	9.2	0	0	90.8
合計		43	8	5	285	10	1	0	351
%		12.6	2.3	1.5	83.6	2.8	0.2	0	97.0

(注) 筆者の聞き取り調査により作成。

宿の提供に変わっている。これは、湯治客の大半が70~80代の高齢者であり、自分で十分に調理しきれないこと、調理したとしても食べ残してしまうことなどの問題がある。つまり、調理という労働の体力的問題と残すという経済的かつ衛生上の問題が左右しているものと考えられる。朝市は新鮮で安価であることが前提である。しかし、行商のおばちゃんは勿体無いほど沢山分けてくれる。湯治客のことを考え、やはり1食分あるいは1日分の目方に商品を小分けするなど、売側の配慮が必要となる。

2) 食器・暖房類の調達変化

鍋・薬缶・茶碗・皿・炊飯器の調達は、昔も今もほとんど宿からの提供である。昔から「2食付きの湯治」が基本である肘折温泉では、これら台所用品をわざわざ持ってくる必要がなかったのである。もともと、自炊客用の炊事場で昼食だけを調理するだけで良かったのである。暖房器具にしても、当地は日本有数の豪雪地帯であり、旅館は基本的に暖房が完備していることから、個人的に暖房器具を用意する必要もなかったのである。

今後、湯治客の高齢化に伴い調理器具に工夫がいると考える。高齢者にとって「切る・削る・煮る・焼く・揚げる」の動作は困難である。解決方法として、炊事場に電子レンジの台数を増やすなど「煮る・焼く・揚げる」作業を簡単にするサービスがあっても良い。さらに、「切る・削る」作業を軽減するためには、朝市の段階で必要な分量に初めから小分けして販売されるなど「切る・削る」作業を少なくする配慮が大切である。そういう細かな気配りこそが、温泉郷としての「満足度評価」の向上へ繋がるのである。

3) 夜具の調達変化

昔も今も夜具や寝巻きを持って来ている人は10%に過ぎず、大半は宿のリースである。湯治の期間中は、寝巻きのほうがゆっくりできるので、1日中寝巻き姿で生活する人も多いと聞く。しかし、着替える動作で生活にメリハリが付き、また精神衛生の上からも良いのである。このことは、保養温泉地における健康維持の観点からは大切なことである。

4 考察と課題

(1) 考察

自宅および湯治場での生活変化の分析から、湯治場を利用する農業従事者には、大きく2つの群に分類することができた。1つは、現在でも家業として農業従事者でありながら、自身は70歳以上の高齢のために、農業の第一線を退いて無職という大きな層を作り上げ、主として「保養」に来ている「もと農業の群」と、現在も第一線で農業をしている層で「骨休め」に来ている「今も農業の群」である。後者の群は、さらに農繁期も日常の農作業をもこなす層と、農繁期だけの層、日常の農作業だけの層の3つの層に細分されることも分った。

また、これまで農業従事者を全部同じに考え、一括りに捉えていたことで、湯治形態は大きく変容していると考えていた。しかし、今回の肘折温泉調査で①「今も農業の群」における湯治形態は、昔の農漁業従事者と基本的に変わっていないこと、②「もと農業の群」においては湯治形態の変化が顕著であること、③「もと農業の群」と観光客の来湯の時期は相似していることの3つが明らかになった。今後、調査対象地と標本数とを増やし、本論文の考察をさらに定量的に裏付けていきたい。

(2) 課題

1) 新たな「医食住」の問題

無職層の多くを形成する「もと農業の群」の増加は、湯治客の超高齢化を進めている。これによって「医食住」の問題が提起されていると言っても過言ではない。

2) 医の問題

湯治客の多くが持病を抱え、薬を常用しながら湯治に来ている。自宅での掛かり付けの医者と湯治場での医者との緊密な連携は今後ますます必要となってくるであろう。早急にサポート体制を考える必要がある。

3) 食の問題

調理器材は高齢者にも安全で、使い易いこ

とが肝要である。開発に工夫が求められる。また、食材は予め小分けされて販売されることが望ましいし、カロリーの表示や成分表示も必要である。

4) 住の問題

湯治客の多くは、ゆっくり出来ることを満足度の最上位に挙げている。湯そのものに対する工夫は当然ながら、ハードとソフトの両面からの積極的な工夫が、今後ますます湯治温泉に望まれよう。

(3) コンセプト志向による温泉地づくり

肘折温泉が生き残るには、まず、どのような方向を目指して行くかを温泉全体の共通意識として持つことが重要である。そうでなければ、温泉と温泉地をめぐる厳しい競争社会では淘汰されてしまうに違いない。次に、共通意識の実現に向けたスケジュールを具体化する力が重要である。その結果、決してマスコミや観光客に迎合することのない、肘折らしい温泉提供の場が出来るのではなかろうか。肘折の歴史的・自然的特徴を最大限に生かし、身の丈に合った“おらが街づくり”¹⁶⁾をすれば良いのである。

本研究をまとめるに際し、千葉大学大学院自然科学研究科の山村順次教授にご指導をいただいた。また、湯治温泉旅館が1年中で1番忙しい時期に調査を実施したにもかかわらず、旅館1軒1軒から、そして湯治客ひとり1人から貴重なお話を伺うことが出来た。ここに、ご協力を深謝したい。

注・参考文献

- 1) 山村順次 (1979) : 「東北山村における療養温泉地と観光温泉地の存在形態—岩手県湯田町湯川・湯本の場合」。日本観光学会研究報告、10号、55～66頁。
同 (2002) : 「湯治場の現代的意義と課題」。総合観光研究、1号、21～31頁。
- 2) 好本照子 (1976) : 「農業および生活の地帯的・季節的変態」『総合農政下の農業と農家生活の動向に関する研究：北日本出稼ぎ地帯と西日本近郊の実態調査報告』日本女子大学農家生活研究所、1～40頁。
- 3) 佐川日奈子 (1988) : 「湯治場集落の発達と湯治慣行の変容—秋田県乳頭温泉郷を事例と

- して」。秋田大学地理、35号、19~24頁。
- 4) 森 繁哉 (2001) : 「湯治場の記憶—聞き書きの始まりに」(家族の記憶をたどって)。東北芸術工科大『別冊東北学』2巻、48~79頁。
- 5) 富永滋 (2003) : 「東北における湯治場の比較—夏油・湯川・東鳴子を例として」。日本温泉地域学会第2回研究発表大会発表要旨集、15~16頁。
- 同 (2004) : 「湯治旅館の経営的特性と課題」。温泉地域研究、3号、61~66頁。
- 同 (2004) : 「街の活性化資金づくりと温泉ファンド」日本温泉地域学会第3回研究発表大会発表要旨集、15~16頁。
- 同 (2004) : 「東北地方の湯治場」千葉大学教育学部地理学研究報告、15号、101~103頁。
- 同 (2005) : 「東北地方における湯治生活の変容—湯治場と自宅での農民の生活変化から」日本地理学会 2005年春季学術大会研究発表要旨集、120頁。
- 6) 佐久間昇 (1985) : 『肘折温泉史話』肘折温泉史調査会、144頁。
- 7) 大場重次郎 (1917) : 『肘折温泉誌 附大蔵鉦山誌』。
- 8) 山村順次 (2003) : 「国民保養温泉地 (16) 山形県肘折温泉」。温泉、71巻9号、19頁。
- 9) 前掲6)、7)。
- 10) 専門医として、日本温泉気候物理医学会が認定する「温泉療法医」が全国に約850名いる。他に、民間活力開発機構(民活)が認定する「温泉療養アドバイザー」制度がある。
- 11) 「つるや肘折おれ」柿崎繁雄社長談。
- 12) 和田照男ほか (1965) : 「季節出稼ぎ労働力の供給構造に関する調査—農業季節出稼ぎ労働力を中心として」。神奈川県企画調査部報告、1~81頁。
- 13) 山口弥一郎 (1972) : 「北上山地に於ける山村の生活」『山口弥一郎選集』第1巻、412~467頁。
- 14) 有井洋司 (2000) : 「湯治客について」。福岡大学人文論叢、126号、1877~1895頁。
- 15) 日下裕弘 (1995) : 「気思想の世俗化と湯の西欧化」。茨城大学教養学部紀要、29巻、137~152頁。
- 16) 佐藤 誠 (2000) : 「日本のグリーンツーリズムのすすめ：農のある余暇」『農山漁村文化協会』、216~235頁。
- 17) 浅野知二 (1996) : 「地域と温泉—地域資源との上手な付き合い方」。地域開発、379号、14~18頁。

フォーラム

温泉地における浴槽管理の現状と課題

いま、実に様々な課題を抱えるわが国の温泉界、温泉地にあつて、温泉情報公開と共に、温泉浴槽管理の問題は極めて大きい。利用者の多様なニーズの中でも、あるがままの源泉への期待と、従来の浴槽汚濁防止レベルを超えたレジオネラ属菌対策に追われる衛生管理指導との狭間に立ち、日々対応が問われている火急の問題である。日本温泉地域学会会員の各温泉地団体、温泉施設（旅館・入浴施設）の苦悩を受けとめて、当学会が2004（平成16）年11月29・30日に神奈川県箱根町強羅温泉で開催した第4回研究発表大会のフォーラム・テーマに取り上げた理由も、そこにあつた。

ただし、温泉地の発展にかかわる中長期的な視野のもと研究討論を行う当学会にとって、温泉利用者・湯浴客の切実な願いが投影される温泉浴槽問題においても、あらかじめ1つの結論が導き出されているような主観的論議にとどめることはできない。衛生管理行政サイドを含めた様々な立場からの検討・批判にも耐えうる客観的データと科学的探究にもとづく複眼的な論議を深める場として、今回のフォーラムが位置づけられていることを確認しておきたい。

フォーラムに先立ち、中央温泉研究所甘露寺泰雄所長から「温泉浴槽の衛生管理」と題して基調講演があつた。基調講演はフォーラムへの問題提起ともなり、甘露寺泰雄氏もフォーラムでの報告者の1人である。講演内容の要旨をかいつまんで報告する。

基調講演で提起されたポイント

(1) 浴槽の衛生管理に関しては、主として厚生労働省の管理要領、都道府県の条例等に準拠して実施されている。しかし、温泉水中

には多種の微生物類や多様な化学成分が含まれているので、良好な水質の原水を用いた一般の浴槽を主な対象として策定された衛生管理要領や衛生検査法を温泉水にそのまま適応できない場合も存在する。

さらに、温泉浴槽で一般化した循環湯の問題や、「源泉かけ流し」浴槽志向とそれの場合の衛生管理上の問題、最もよく使われている塩素系殺菌剤など酸化性の殺菌剤を温泉水に添加した場合の成分変化とそれによる温泉水（源泉）の特性の消失、殺菌臭を含めた温泉入浴情緒の破壊といった問題が生じ、温泉浴場管理の現場に混乱をもたらしている。

(2) 一般に浴槽の「汚れ」を解析してみると、浴槽に温泉水が注入され、そのまま溢流（オーバーフロー）によって放流される場合、浴槽容積 V （ m^3 =立方メートル）と注湯量 v （ m^3/h =時間）、浴槽に残存する汚染物量 w （ g =グラム）、利用者が入浴することで新しく加わる汚れ f （ g/h ）との間には以下の式が成立する。

$$\frac{dw}{dt} = f(t) - (w \div V) \times v$$

これを解いて得られる新たな微分方程式が実験的にも成り立つことが確認できており、浴槽の汚れを解析することができる。

これらの式から、浴槽の汚れは「かけ流し」式、循環湯方式の如何に直接関係せず、浴槽の管理の問題に帰着することが言える。経過のみをふり返れば、かつて一般的だった「かけ流し」式浴槽の汚れが顕著になったために、循環ろ過式浴槽の採用と殺菌が始まったのである。

(3) 温泉水中には、藍藻類・緑藻類・珪藻類、アメーバ類の原生動物、細菌類など多種の微生物が存在する。

レジオネラ症は細菌類の1つで自然の土中などに棲息しているレジオネラ属菌による感染症で、急激に重症となって死亡する危険のあるレジオネラ肺炎と、数日で自然に治るポンティアック熱に分けられる。レジオネラ肺炎は、乳幼児や高齢者、病人など抵抗力が低下している人や、健康人でも疲労などで体力が落ちている場合に発症しやすい。一般的には、レジオネラ症はレジオネラ属菌に汚染された目に見えないほど細かな水滴（エアロゾル）を吸い込むことで感染する。

したがって、循環式浴槽でも、循環湯を再使用した打たせ湯やシャワー、ジャクジーなどエアロゾルが発生する場で危険性が高まり、適切な衛生管理が必要となる。

(4) 厚生労働省の浴槽衛生管理基準は、次のとおりである。

濁度：5度以下

過マンガン酸カリウム消費量：25 mg/ℓ以下

大腸菌群：1個/ml以下

レジオネラ属菌：100 ml中に検出されないこと（10CFU/100 ml未満）

レジオネラ属菌の菌数は、同じ浴槽でも採取一軒宿や時間・日時、浴槽管理状況、入浴者数・汚れ方などで変わる。管理基準の主要ポイントは、浴槽・循環ろ過器・水回り配管・貯湯槽・ヘアキャッチャーなどの清掃消毒は、浴槽水の遊離残留塩素濃度を常時0.2～0.4 mg/ℓに保持することである。

(5) 酸化剤である塩素剤添加による殺菌処理の主な問題点は、以下の点が挙げられる。

①臭気による温泉情緒の破壊、還元性環境の破壊

② H_2S （硫化水素）、 $Fe(II)$ 、 S_2O_3 、 NO_2 、 $AS(III)$ など還元性成分を酸化によって変質させる。したがって硫化水素を含む温泉、硫黄泉や、鉄分を含む含鉄泉などは泉質が変わる。逆に言えばこうした硫黄泉や含鉄泉では、塩素剤は効果がない。

③アルカリ性の温泉水では殺菌効果が減少する

④植物が分解した腐植質、すなわち窒素分、有機物を含む温泉水では有害物質が発生する

⑤NHが含まれる場合は、クロラミン類の生成により殺菌効果が減少する

(6) こうした塩素剤添加以外の除菌法として、二酸化塩素、オゾン、銀、紫外線、光触媒、磁力、加熱などいくつか挙げられる。いずれの方法も一長一短あり、今後温泉浴槽での実例・実績をできるだけ重ねたものが望ましい。

都道府県の温泉浴槽管理の現状把握

基調講演の後の本フォーラムでは、最初に4名の報告者から報告と問題提起を受けた。

まず、日本温泉協会事務局長の布山裕一氏から、衛生管理の現場を実際に指導する立場にある都道府県の浴槽衛生管理に関する現状と課題について研究報告がなされた。

(1) 浴槽水の汚れについては、色度・濁度・菌の3つの面から汚染の程度が論じられ、この3点から管理規定が考えられているが、温泉は色づいているものや浮遊物・湯の華も存在するので、色度と濁度は除外される場合がある。温泉利用施設における浴槽の衛生管理は、旅館業法ならびに公衆浴場法に規定されている。これらの法律は厚生労働省が所管し、レジオネラ属菌感染対策として広報・通知・衛生等管理要領等の改正・防止対策マニュアルの策定など種々の対応を行ってきたが、都道府県段階での浴槽の衛生管理の状況を正確に把握し、その課題等を検討することが重要である。

(2) 都道府県における温泉及び浴槽に関連する条例制定状況については、①温泉に関する条例、②旅館業に関する条例、③公衆浴場に関する条例、④それ以外の条例、の4つに分類することができた。それぞれの条例に関する制定状況ならびに項目、衛生管理規定

内容については、本誌資料①の表に示されている。

ほとんどの都道府県が旅館業（法）ならびに公衆浴場（法）に関する条例の中で、浴槽の衛生管理に関する項目を規定している。熊本県と京都府の2県はレジオネラ属菌対策に特化して、衛生管理を規定する条例を策定していることがわかった。その2県を除き、公衆浴場に関する規定では、すべての都道府県が浴槽の衛生管理に関する項目を規定しているが、長野県と群馬県・埼玉県の3県は旅館業法に関する条例では浴槽の衛生管理に関する項目を規定していない。

(3) 衛生管理規定の内容を見ると、「換水」については2003（平成15）年7月25日付厚生労働省告示「レジオネラ症の発生を防止するために必要な措置に関する技術上の指針」に準拠して、多くの都道府県が「浴槽水は毎日完全に換えることが原則」としており、循環ろ過方式でも1週間に1回以上（新潟県は2週間に1回以上）換水を規定している。6県では換水に関する規定がなかった。

殺菌に関しては、17道県で規定はない。循環ろ過式のみ「消毒義務」を設けている都道府県が多い一方、完全放流式・循環ろ過式を問わず「全消毒」を義務づけている県が、宮城県・愛知県・広島県・香川県・愛媛県・長崎県の6県あった。

(4) 浴槽水の汚れという視点から見ると、浴槽への給湯方式は、循環方式、循環ろ過方式、完全放流方式（かけ流し）、放流・循環併用式に分類できるが、現在温泉愛好者の絶大な支持を集めている完全放流式（かけ流し）においても、必ずしも清潔であるとは言いがたい面がある。

入浴行為によって人の身体の汚れも浴槽内に入るため、浴槽への給湯方式にかかわらず、浴槽水が汚れることは事実である。そして入浴者が多ければ多いほど汚れの度合いは増加していく。

循環ろ過方式の場合は、浴槽水の総てが1

時間当たり1回転する能力のある装置の設置が義務づけられている。一方、完全放流式に関しては、浴槽の容積に対してどのくらいの新湯を注入（日本温泉協会ではこれを「新湯注入率」と称している）すべきかに関しては、まったく規定されていない。

都道府県の条例においては、いずれもすべての浴槽において浴槽水の消毒・殺菌を義務づけているわけではないが、入浴人員と浴槽水の汚染度の相関関係を把握して、衛生管理基準を検討すべきではないだろうか。

宮城県における温泉浴槽管理の現状

次に、宮城県業務課の佐々木寿男氏から、「都道府県における温泉行政の概要－宮城県の浴槽管理基準を例に－」の報告を受けたが、佐々木氏が所用で欠席したため、同氏作成の報告書をもとに司会者が代わって説明を行った。

(1) 温泉行政は、①地下資源である温泉の保護と適正利用、②風紀保持及び人体への安全確保、の2点に大別でき、①は温泉法を通じて環境省が、②は旅館業法と公衆浴場法を通じて厚生労働省が主務官庁となり、実務は都道府県及び特別区（東京23区）・保健所設置市（政令都市及び人口30万人以上の市）が担っている。宮城県では①関係を業務課（全国は業務担当課または自然保護担当課）が、②関係を「食と暮らしの安全推進課」（全国は生活衛生担当課）が担当し、保健所が許認可や行政指導、監視・調査を担っている。

(2) 宮城県の浴槽管理については、宮城県旅館業法施行条例・施行細則、宮城県公衆浴場法施行条例・施行細則にもとづく。湯水の水質基準は、濁度5度未満、有機物等25mg/l以下、大腸菌群1個/ml以下、レジオネラ属菌非検出、と厳しい。浴槽水の換水は、非循環浴槽は1日1回以上換水・循環浴槽は週1回以上完全換水、となっている。根拠は、循環ろ過立ち上げ後レジオネラ属菌が6～8日目から爆発的に増殖するという検査

データにもとづいている。

湯水の検査は、非循環浴槽は年1回以上検査・循環浴槽は年2回以上検査・塩素系薬剤不使用浴槽は年4回以上検査、となっている。浴槽の消毒は、非循環浴槽は月1回以上消毒・循環浴槽は週1回以上消毒、ろ過器の洗浄・消毒も同様である。

(3) 温泉の偽装表示事件を契機に宮城県は県内温泉利用施設等の実態を「みやぎの温泉安心調査」の名称で2004年8・9月にかけて調査員(県職員)が訪問聞き取り調査した。

調査施設は計401。うち温泉利用許可施設は296(旅館240、公衆浴場等56)。調査対象浴槽1505(うち温泉使用浴槽1120)で、うち湯入替頻度では毎日入替が762(50.6%)、その他743。温泉使用浴槽1120のうち、給湯方法では「かけ流し」720(64%)、循環式139(12%)、併用式253(22%)、その他8。ちなみに加水・加温無し471(42%)、加温のみ有り260(23%)、加水・加温有り106(9%)であり、加水の理由は源泉が高温のためという回答がほとんど。加温は冬場などに限って季節的に加温しているという回答もかなりあった。

浴槽の広さ、入浴者数、注湯量と汚れ

続いて、温泉施設の設計・施工に詳しい地熱社長の浜田眞之氏から「温泉浴槽管理のあり方」について報告を受けた。

司会者から浜田氏に、温泉事業者や利用者が浴槽の衛生管理を見つめる際の目安あるいは客観的指標となるものがあれば提起してほしいと要望し、その観点から浴槽管理にかかわる要件と数式、表が示された。

(1) 公衆浴場における衛生等管理要領では、「浴槽内面積の合計は、男女それぞれの入浴者数に応じ、次により算出される面積以上であることが望ましい」とされている。

浴槽内面積〔㎡〕は、毎時最大浴場利用人員〔人/ +h = 1時間に一番混んでいる時の入浴者数〕 × (10〔= 1人当たりの浴槽に

浸かっている平均時間は10分〕 ÷ 60〔= 1時間当たり〕) × 0.7〔㎡ = 入浴者1人当たりの浴槽使用面積〕 × 1.2〔浴槽内の階段や注口等に要する面積のための係数〕以上であることが望ましい。すなわち、以下のとおりとなる。

浴槽内面積〔㎡〕 > 毎時最大浴場利用人員 × 0.14 ÷ 毎時最大浴場利用人員 ÷ 7

言い換えれば、それぞれの浴槽の利用者数は衛生管理上、以下の範囲内であることが望ましい。

毎時最大浴場利用人員 < 浴槽内面積 × 7

したがって、浴槽内面積が20㎡(5m × 4mの広さ)としたら、一番混んでいる時でも1時間当たり入浴者が140人を超えては衛生管理上まずいことになる。

(2) 次に、浴槽の熱管理から一般に内風呂の場合、浴槽温度を43度とみなし、浴室内温度を22度と想定すると、放熱に応じた必要温泉量は以下ようになる。

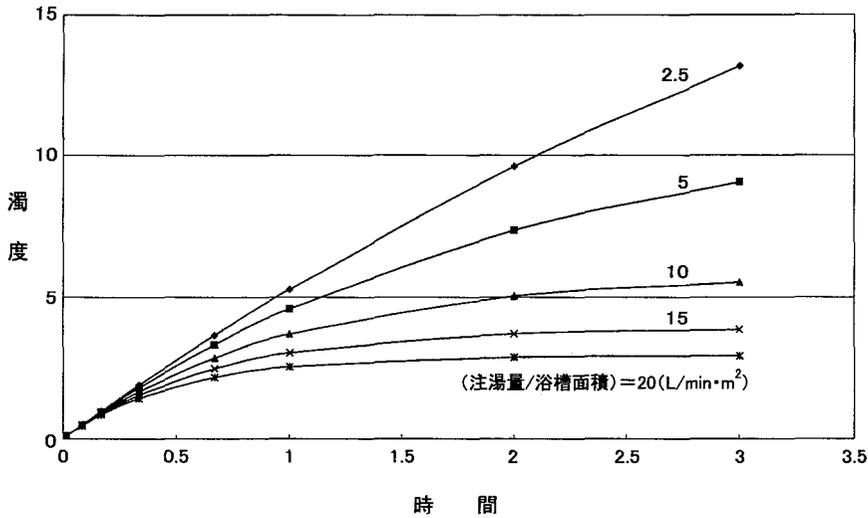
浴槽必要湯量または最大給湯量 = 2.5 × 浴槽面積

(3) 浴槽の汚れを解析する式は甘露寺泰雄氏から報告されたとおりである。微分方程式を解く中で、1時間当たり注湯量を〔ℓ/分〕に直して、その注湯量と浴槽の深さを平均0.6mとして浴槽内面積の比をRと置けば、次頁の図のように、注湯量と浴槽内面積比に対する濁度(汚れ)の経時変化が示せる。

ここでR = 2.5は、浴槽内面積が20㎡の浴槽に毎分50リットルの温泉を入れる場合(注湯量)に相当し、R = 5は同じ毎分50リットルの温泉を浴槽内面積が10㎡の浴槽に注ぐ場合に相当する。注湯量が100ℓと豊富で、しかも規模を大きくしていない浴槽内面積が10㎡程度の浴槽に注ぎ入れていれば、R = 10となり、濁度(汚れ)の変化は時間が経っても小さくて済むことがわかる。

(4) 浴槽の汚れと衛生管理の問題で補足すると、入浴者の入浴マナーをきちんとすることで、新たに持ち込まれる汚れを減らすこと

図（注湯量 / 浴槽面積）比に対する濁度の経時



ができる。また、温泉施設の利用者1人当たりの湯量（湧出量と収容・利用人員の比からも想定できる）が10以上（～20）持っている宿や入浴施設で、清掃を行き届かせていれば、塩素殺菌処理をしなくても十分に汚れを管理できるだろう。

塩素殺菌による源泉の魅力の喪失

4人目の報告者として、全国の温泉事情に詳しい温泉ジャーナリストで温友社社長の飯出敏夫氏から「利用者から見た温泉浴槽管理」について報告と問題提起を受けた。

(1) この間の温泉「不当表示」問題は、利用者を騙していただけでなく、温泉や温泉地への不信感を募らせた、憂慮すべき事態である。利用者は温泉を利用するにあたっては、温泉施設（旅館・入浴施設）が適正に温泉を使用・提供していることを絶対的に信用するしかない。温泉施設はその信頼に応えた温泉の利用方法を順守していることを前提に、初めて客と温泉施設の信頼関係が成り立つ。

(2) 温泉評論家の石川理夫氏が著書で「温泉は五感全体で味わい楽しむもの」と繰り返し力説しているが、私も同感である。しかし残念ながら現状では、これを満たしてくれる

温泉が喪われつつあることも事実だ。

温泉浴槽の巨大化によって湯量不足となり、温泉水を再利用する循環湯ろ過方式の普及が源泉そのものの持ち味の減少、喪失に拍車をかけた。源泉ゆえに生み出される色は相当部分が失われ（五感のうち「見る」楽しみの喪失）、塩素滅菌によって源泉の香りは台無しになり（「かぐ」魅力の喪失）、循環ろ過式で飲泉が不可能になり（「味わう」楽しみの喪失）、循環ろ過によって源泉そのものの肌ざわりも著しく変質（「触れる」魅力の喪失）してしまったといえる。

(3) これに対して、温泉情報開示の面でも模範例となる温泉宿を紹介する。山梨県の南アルプス山麓の奈良田温泉「白根館」で、2本の自家源泉（ダムができてからは掘削湯湯）を持ち、1本は41度のナトリウム-塩化物・炭酸水素塩泉、もう1本は51.6度の含硫黄-ナトリウム-塩化物泉と、泉質も異なっている。

この2本の源泉をいったん貯湯槽に受けて浴槽に注ぎ入れる仕組みだが、夏場は入浴にやや熱すぎるので、低温の源泉の中に高温源泉をフレキ（Flexible）管に通して湯温を下げる（冬場は逆パターン）という自前の熱

交換システムを手作りで考案し、源泉が空気にふれるのは浴槽湯口が初めてにして、2本の源泉の鮮度と個性を損なわないように努めている。

そして4つの浴槽毎に湧出地、湧出形態、源泉の泉温、泉質（旧泉質名も併記）、給湯口の温度、給湯量、給湯方法（源泉100%かけ流し）、源泉の特徴（色合い、湯の華の有無、におい、肌ざわりなど）を一枚板に書き出して掲示している。また、湯上がり処には温泉分析書も掲示している。これに浴槽の清掃頻度と殺菌処理の有無も加えてもらおうとベストだが、1日おきに清掃しているという。

(4) 利用者の側から言えば、五感全体で味わい楽しむ魅力がかなり失われている現状ではあるが、努力を続けてほしい。

とくに実行できる対策が温泉浴槽衛生管理で、浴槽の清掃頻度を増やし、どうしても殺菌の必要がある浴槽では、より塩素臭のない殺菌処理方法を探る努力が求められる。源泉の湧出量が少なければ、メイン浴槽のほかに小さな源泉浴槽を設け、そこだけは源泉に浸かるだけにして、源泉そのものを楽しんでもらうというのも一考だ。

利用者側も、温泉とは本来どういうものであるかを理解して、温泉施設側に過度な要求をしないことが必要だ。その認識があれば、白骨温泉問題のように、どこでも「真っ白な湯」を期待し、施設側がそのため入浴剤でごまかした例なども生じなくなるはずである。

毎日換水・自ら清掃で塩素剤使用を避ける

以上の報告・提起を受けて論議に入った。会場からは旅館経営者など温泉施設側から浴槽衛生管理の取り組みについて報告がいくつかなされた。

和歌山県・白浜温泉のA温泉施設では、59度で湧出量120ℓと78度で湧出量230ℓの2つ、いずれも中性の含重曹-食塩泉の源泉があり、前者を専用で、後者は近くの保養所や民家にも提供している。浴槽は完全放流

式のかけ流しにしているため、温度管理が難しい。夏場は開放型にして冷ましながら給湯し、冬場は熱いほうの源泉の給湯量を増やしている。

衛生管理は、浴槽内面積9～10㎡の内風呂と20㎡の露天風呂を毎日換水を基本に、ふだんは浴槽をブラッシングし、その後夜中をかけて湯をため直す。浴槽水の塩素殺菌は行わない。そして毎週1回火曜日の夜には、湯を抜いた後にスプレー式塩素剤で壁面や排水溝まで殺菌消毒に努めている。

これに関連して報告者の1人、布山裕一氏から、和歌山県も旅館業法と公衆浴場法で殺菌・清掃・換水の規定があるが、良好な温泉の状態で使っている温泉施設がほとんど、という補足説明がなされた。

熊本県・黒川温泉のB旅館では、鉄分を含む52度の湧出量200ℓの源泉をはじめ複数の高温の源泉を持ち、湯量豊富で、かけ流しにしている。塩素殺菌しない代わりに、露天風呂を含めて毎日換水しており、清掃も夜11時から従業員と手分けして、主人自ら行うことを鉄則にしている。浴槽の清掃については「はだしになってやること」という教えを守っている。これは自分の足で汚れやぬめりを感じとることができるからである。時間をかけて湯を落とした後、電気ブラシでのごしごすしている。

鹿児島県・妙見温泉のC旅館も、源泉が豊富でかつ浴槽規模を大きくせず、かけ流しにしている清掃を心がけ、塩素殺菌はしていないという現状報告がなされ、「浴槽の清掃、衛生管理はいつも目に見えない敵と闘っている感じがする」と旅館経営者の胸中の吐露があった。そして浴槽の消毒にアルコール消毒は可能なのかという点と、塩素消毒に対してレジオネラ属菌はステージアップするのだろうかという質問を投げかけた。

これに対して、基調講演者の甘露寺泰雄氏から、浴槽に入れる場合は医薬部外品扱いが必要である。塩素殺菌剤にもレジオネラ属菌

が今後耐性を持つことはあり得る、という返答がなされた。

続けて、レジオネラ症はミストの状態が一番危ない。本来はそれ以外では症状が起きるはずはない。レジオネラ属菌が100CFU以下の浴槽でたまたま発症患者が出たケースがあったので、行政サイドも厳しくやっているが、厚生労働省の基準値を変えてもいいのではないかという議論もある。

レジオネラ属菌は自然界の常在菌で、「怖がりすぎ」と言う細菌学者もいる。レジオネラ症は肺の免疫機能を低下させることにあり、抵抗力のない人が問題だ。したがって殺菌対策で際限なく追いかけてこをするのではなく、人間本来の免疫力を高めていく生活を心がけようという流れが出ている。温泉の場合は、一番重要なのは浴槽水の汚れに対して対応すべきで、それが自然な姿ではないか。

浴槽水の分析と表示の問題

フォーラムでは、衛生管理から派生して、浴槽水の表示と浴槽での分析の問題についても意見が交わされた。山形県温泉協会の吉野妙子氏から山形県での取り組みについて、次のような報告がなされた。

山形県でも保健所がレジオネラ属菌対策の指導を行っているが、山形県温泉協会では入浴マナーに関する啓蒙ポスターをつくっている。浴室からぬれたまま上がってくると、脱衣場のマットがびしょびしょになって細菌の巣になりがちである。また、浴室事故が多いため、事故防止のイラスト入りパンフも作成している。山形県では温泉表示に努め、また10年経過すると再分析を勧めている。浴槽水の表示については、源泉と差がない場合は源泉の温泉分析書で構わない。浴槽の注水口での分析をするように保健所から言われたときは再分析をしている。

この浴槽水の分析について、甘露寺氏からは、「中央温泉研究所でも年間こなせる数は限られている。簡単な分析をという動きもあ

る」、東京理科大学の長島秀行氏からは「すべての浴槽で分析をやるとなると大変である、浴槽では簡易型の分析が普及してもよい」、浜田眞之氏からは、「浴槽の注ぎ口毎に温泉分析を行え、というのは無茶な要求で、本来の源泉湧出口で分析を行えば、基本的な成分はわかっているのだから、それが各浴槽でどう変わっているかは、もっと簡略な方法を用いて測定すればいいではないか」など、説得力のある多くの意見が出された。

表示の問題についても、飯出敏夫氏からは、日本温泉地域学会に参加している温泉施設は意識が高いが、実際には古い掲示が多い。分析書を更新していくべきであるという意見があった。

岩本栄輔氏からは、衛生管理、浴槽の状況はハードな面だけでなく、安心・安全管理、利用者のコンプライアンス（納得）の面で、温泉事業者がどのようにそのことを確かなものにするのかを考えるべきだ。浴槽管理はまだコンプライアンスが成り立っていないのではないかという問題提起もなされた。

温泉地における浴槽管理の現状と課題についての今回のフォーラムは、焦点となっている衛生管理にあえて集中論議的を絞ることにした。報告から、浴槽管理の全国の現状をまず客観的に理解することができ、また、二極分解しがちな殺菌処理問題についても、そのことを考える際の入浴者数、浴槽内面積、注湯量等の主要ファクターと数式が提出されたことは、学会フォーラムとして意義深いものがあつた。

温泉施設側からも、使用できる湯量に見合った浴槽規模にとどめることと、毎日の換水・丁寧な清掃によって浴槽管理に努め、すべての浴槽水への常時塩素剤等の投入をしないで済むように心がけている現場報告が多くなされ、示唆的であつた。

限られた地球資源であり、天水と地下水という地球環境の大いなる水循環系の中で持続可能なかたちで活用し、消費されるべき温泉

資源をもとに成り立つのが、温泉地、温泉施設である。その中で与えられた一定の湧出量ないし注湯量と、浴槽規模と入浴者数のフロー等のファクターを考慮せず、すなわち注入される源泉の量、オーバーフローや浴槽、貯湯槽に滞留する湯の状態などを鑑みることなく、とにかく「源泉 100%かけ流し」なら殺菌処理は不要と言うだけでは、行政責任を主張する側や浴槽の安心・安全を求める利用者に説得力を持つ対案は示せない。

一方で、ある泉質や含有成分、高 pH など温泉水の特性では効果がなく、レジオネラ属菌を繁殖させるぬめり（生物膜）自体への効果のなさ等も考慮されず、浴槽水への塩素殺菌処理の衛生指導が都道府県段階で機械的に流されている現状があるとすれば、看過できない。

現認された一例として、東北のある県の温泉地では、今日希少な岩盤自然湧出の源泉湯壺にこしらえた非循環ろ過式の豊富な源泉かけ流し露天風呂でも、塩素剤投入が一律指導されていた。しかもレジオネラ属菌が繁殖しづらい 56 度と高温で湧き上ってきて、浴槽内の湯の滞留は少なく、換水・清掃も怠りない。せっかくの素晴らしい源泉の湯の香漂うはずの河畔の岩盤露天風呂は、強烈な塩素臭で情緒も含めて台無しであった。

こうした現状を前に、発言にもあったように規模や用途目的等に応じて浴槽設計と管理を考慮し、源泉の持ち味・魅力をできるだけ発揮することが、利用者ニーズにも温泉地の発展にも寄与するとすれば、1つの方向性なり指針を提供するフォーラムとなったのではないだろうか。

(司会・石川理夫記)

資料①

都道府県における温泉浴槽の衛生管理に関する条例

布山裕一（日本温泉協会）

1 はじめに

2004年現在、わが国の温泉利用の宿泊施設と公衆浴場は、2万2,396施設を数える。1999年以降、各地の温泉施設でレジオネラ属菌感染による死亡事故が発生し、特に、2002年に宮崎県の温泉利用施設では、感染者が200名以上、7名が死亡するという大変不幸な事故が発生した。マスメディアによって「循環（濾過）方式の浴槽での感染」がクローズアップされ、レジオネラ症感染は「循環（濾過）方式が原因で、完全放流式（かけ流し方式）は安全である」という誤った認識が広がった。ここに、「温泉浴槽の衛生管理」が大きな問題となっているが、これまで都道府県行政において温泉浴槽の衛生管理を比較検討した研究は、皆無に等しい。日本温泉協会では、2004年に47都道府県に対し①温泉、②旅館業、③公衆浴場、④その他浴槽の衛生管理に関する条例について、策定の有無とその規定に関するアンケート調査を実施したので、その結果を資料として提示する（表）。

2 都道府県の条例制定状況

以下、都道府県における浴槽の衛生管理に関する条例の策定状況についてまとめた。

①温泉に関する条例は、秋田・岩手・宮城・福島・群馬・島根・高知・宮崎・沖縄の9県で策定されているにすぎない。②旅館業に関する条例は、全都道府県で策定されている。浴槽の衛生管理項目がないのは、群馬・埼玉・長野・京都・熊本の5府県であった。ただし、京都と熊本は他条例の施行で改正された。③公衆浴場に関する条例は、全都道府県で策定されている。浴槽の衛生管理項目がないのは、京都・熊本の2府県（他条例の施行で改正）

である。④以上の3種以外の条例における浴槽の衛生管理に関しては、最近、京都・熊本の2府県がレジオネラ属菌対策としての項目を規定した。

3 条例の規定内容

条例の規定内容として、浴槽・浴槽水・循環（濾過）装置・溢流水回収槽などの「消毒」に関する規定が1項目以上あるものは、30都道府県であった。「換水」は41都道府県で規定され、基本的に毎日の換水が義務づけられている。1週間に1回以上が30都道府県、2週間に1回は新潟県のみであった。「清掃」は42都道府県で規定され、浴槽と共に貯湯槽と配管等の清掃が規定されている。

4 問題点と課題

浴槽への給排湯の方式は、完全放流方式・放流循環（濾過）併用方式・循環（濾過）方式・随時補給方式等に分類出来るが、現在消費者の支持を得ている完全放流方式でも、浴槽の衛生管理面では必ずしも良好な状態であるとは言い難い。最近、循環（濾過）方式から完全放流方式への切替えが増えているが、浴槽への新湯注入量は従来通りであるので、循環（濾過）方式実施時より浴槽の衛生状況が悪化している。循環（濾過）方式では、浴槽水が1時間あたり1回転以上する処理能力が義務づけられているが、完全放流式では浴槽容積に対する適正新湯注入量は全く規定されていない。入浴者が多ければ、給排湯方式にかかわらず浴槽水は汚濁する。そこで、行政においては循環（濾過）方式以外の場合、適正な新湯注入量を浴槽衛生管理面から科学的に検討し、その指針を策定することが緊急

の課題である。また、都道府県条例では、例外規定があるために全温泉浴槽水の消毒・殺菌を義務付けてはいないが、例えば塩素剤の使用に関して、常時0.2～0.4ppmという基準を規定している。これは、厚生労働省の技術的指針に準拠したものであるが、汚れていない浴槽に対しても常時消毒が必要なのだろうか。入浴人員と浴槽水の汚染度の相関関

係を把握し、合理的基準を検討することも必要である。

この資料に関する詳細な報告は、次の文献を参照されたい。

布山裕一（2004）：「都道府県条例から見る浴槽衛生管理の現状と課題」温泉、72巻10号、4～7頁。

表 都道府県における温泉及び浴槽の衛生管理に関する条例制定状況（2005年1月1日現在）

都道府県	条例制定の状況				浴槽の衛生管理を規定する条例記号	規定の内容				備考
	温泉関係 A	旅館業関係 B	公衆浴場関係 C	レジオネラ関係 D		消毒	換水	清掃	他	
北海道	×	○	○	×	B・C	×	○	○	○	
青森県	×	○	○	×	B・C	×	○	○	○	換水はC、清掃はBのみ
岩手県	○	○	○	×	B・C	×	○	○	○	
宮城県	○	○	○	×	B・C	○	○	○	×	全消毒義務
秋田県	○	○	○	×	B・C	×	○	○	×	
山形県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	○	循環式消毒義務
福島県	○	○	○	×	B・C	×	○	○	○	
茨城県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	○	
栃木県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	○	回収浴槽水消毒義務
群馬県	○	○	○	×	C	×	○	×	×	
埼玉県	×	○	○	×	C	×	○	○	○	
千葉県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	○	
東京都	×	○	○	×	B・C	○	○	○	○	循環式消毒義務
神奈川県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	○	回収浴槽水消毒義務
新潟県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	×	循環式消毒義務
富山県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	○	
石川県	×	○	○	×	B・C	×	○	×	○	
福井県	×	○	○	×	B・C	×	○	○	×	換水はB、清掃はCのみ
山梨県	×	○	○	×	B・C	×	○	○	×	換水はC、清掃はBのみ
長野県	×	○	○	×	C	×	×	×	○	
岐阜県	×	○	○	×	B・C	×	×	○	×	
静岡県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	○	循環式消毒義務
愛知県	×	○	○	×	B・C	○	○	×	×	全消毒義務、換水はCのみ
三重県	×	○	○	×	B・C	×	×	○	○	
滋賀県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	×	循環式消毒義務
京都府	×	○	○	○	D	○	○	○	×	DはH17年1月施行、循環式消毒義務
大阪府	×	○	○	×	B・C	○	×	○	○	消毒規定はCのみ
兵庫県	×	○	○	×	B・C	×	○	○	×	
奈良県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	○	循環式消毒義務
和歌山県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	×	循環式消毒義務
鳥取県	×	○	○	×	B・C	×	○	○	○	
島根県	○	○	○	×	B・C	○	○	○	×	
岡山県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	×	
広島県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	×	全消毒義務
山口県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	○	
徳島県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	×	
香川県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	○	全消毒義務
愛媛県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	×	全消毒義務
高知県	○	○	○	×	B・C	○	○	○	×	
福岡県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	×	
佐賀県	×	○	○	×	B・C	×	×	×	○	B・Cで水質検査、Cで常時溢流
長崎県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	○	全消毒義務
熊本県	×	○	○	○	D	○	○	○	○	DはH16年10月施行、回収水消毒義務
大分県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	×	循環式消毒義務
宮崎県	○	○	○	×	B・C	○	○	○	○	
鹿児島県	×	○	○	×	B・C	○	○	○	○	
沖縄県	○	○	○	×	B・C	×	○	○	×	換水をH17年1月から追加
合計	9	47	47	2	A=0、B=42、C=45、D=2	30	42	42	26	

(注) 都道府県へのアンケート及び条例により作成。 ○：制定 ×：制定なし

資料②

温泉地における長期滞在生活の可能性と課題（2）

進藤和子（雑誌ライター）

1 はじめに

団塊の世代の定年時期も間近であり、すでに定年後の年金受給者の旅行者も多いことから、温泉地滞在生活「温泉ロングステイ」のできる温泉地の調査資料を「温泉地域研究」第2号で提示した。引き続き前回と違う温泉地での調査を行ったので、その資料を提示する。

わが国には、湯治という長期滞在の風習があり、湯治客は減少しているが受け継いでいる温泉地も多い。この素地を活かして国内温泉地で快適に滞在できる環境を作り、利用することは、温泉観光地の活性化にもつながり、余暇を1ヵ所ですべて長期に滞在して過ごす「温泉ロングステイ」客も国内で増加すると思われる。

調査にあたって、①各温泉地で滞在生活に必要な機能が揃っているか、②療養を目的としない長期滞在の場合に、観光・教養・創作・スポーツなどの興味と趣味などが充足でき、③精神的に健康でなおかつ向上心を養うことができる環境があるかどうか、大切なポイントとした。今回は山形県瀬見温泉、群馬県四万温泉・湯宿温泉、山梨県下部温泉、鳥取県三朝温泉、大分県湯平温泉で聞き取り調査を行った。

2 湯治場・保養温泉地の現状

今回の調査温泉地は、どこも開湯が700～2000年前と古く、湯治場としての歴史も長い。現在の長期滞在客の受け入れ体制をみると、湯宿温泉のみが全旅館可能で、他の温泉地は1泊が主体の観光旅館と湯治客向きの旅館とが分かれて混在していることがわかった。

湯治客の受け入れをやめてしまった旅館の理由として、①高度成長期に建て替えて高級化を図った、②団体客受け入れなどへ営業方針を変更した、③滞在客が減った、④毎日変化ある献立を作るのが困難になった、⑤経営者の高齢化などがあげられた。また、自炊をやめた旅館の理由としては、①利用者が少ない、②安全管理への不安、③イメージが暗いなどがあげられた。

滞在期間については、平日の6日間までとする宿と何泊でも可能という宿に分かれた。長期間滞在可能旅館でも、馴染みになってからという場合も多く、宿側と宿泊客との信頼関係が重要なポイントとなる。不規則な宿泊例としては、用事がある日は家へ帰り、また戻って滞在するという半居住型の滞在形態もある（四万温泉・前回調査地草津温泉など）。次に、温泉地滞在環境について述べると、温泉街の散歩道については、湯宿・三朝・湯平が途中で休憩所・ベンチ・観光スポットなどがあり、楽しみながら歩きやすい。

半日ほどのハイキングコース、車や公共交通機関で巡れる観光地は調査温泉地すべてにあり、長期滞在地からの小旅行は可能である。趣味やカルチャー面でみると、手作り体験などできる施設が近くにある温泉地として、湯宿・下部・三朝があげられる。また、このような施設や名所への送迎を行う宿が1軒でもある温泉地は、湯宿・四万・下部である。三朝温泉は町内に見処・体験施設があり、観光バスの運行もある。しかし、この送迎も滞在客へのサービスから生まれるもので、未回答の旅館でも行われているケースがあると思われる。

食事面で注目すべき点は、半数以上の滞在

者を受け入れられる旅館では、①病状に合わせた献立ができる、②昼食の出前を部屋まで取ることが可能という2点があげられる。

医療の面では、三朝温泉には温泉療法医のいる病院があり、四万温泉では看護師が常駐する健康センター併設の旅館、湯宿温泉では接骨院併設で保険診療を受けられる旅館がある。

3 今後の課題

今回の調査温泉地も自炊滞在2名1泊の場合、1名約4,000円～、2食付5,000円～となっているので、長期滞在は可能であろう。

また、受入れ側の温泉地の「温泉ロングステイ」への関心度について、行政・観光協会・旅館組合などの担当者からの回答をまとめると、「滞在型温泉地づくりが生き残りの手段と考えている」という温泉地が4カ所あった。他の2カ所は、「これから考えていく」「朝食のみの宿の必要性は感じている」との回答を得た。このことから、温泉ロングステイの可能性をみることができる。ただし、これまでの経営形態もあり、地域として滞在型温泉地へ転向するには自治体・温泉経営者・地域住民などが、様々な面の問題を解決していくことが課題である。

表 調査温泉地の特性

指標 \ 温泉地	瀬見温泉	湯宿温泉	四万温泉	下部温泉	三朝温泉	湯平温泉
立地環境 温泉地形態 メインストリート距離	川沿い 平地 温泉集落 300m	旧街道沿い 平地 やや点在 500m	溪流沿い 坂道 温泉街 2000m	溪流沿い 坂道 温泉街 1200m	川沿い 平地 温泉街 1000m	溪流沿い 坂道 温泉集落 300m
全宿泊施設数	12	6	42	31	28	29
長期滞在可能 ※1	5(2)	6	14(3)	15(1)	6(2)	9
6日まで滞在可能	2	—	—	7	—	5
共同浴場数	2	4	5	1	3	6
足湯数	1	—	1	—	1	—
飲泉所	1	—	2	—	3	1
コンビニ	—	—	—	—	—	—
食料品店	3	4	6	2	6	2
衣料日用品	1	3	3	—	2	1
菓子土産店	1	1	17	4	9	5
朝市	—	日曜(秋～冬)	—	—	日曜	—
食堂	5	6	14	10	15	3
喫茶	—	—	3	3	6	2
理美容院	4	3	2	2	4	2
郵便局	—	—	1	1	2	1
金融機関	—	—	—	1	3	—
医療機関(含診療所)	—	3	1	1	2	1
散策路	△	○	○	△	○	○
観光・文化施設 ※2	○	○	○	○	○	○
滞在費	自炊 3,500円～	—	4,000円～	4,000円～	3,600円～	—
※3	2食付 4,880円～	5,300円～	5,000円～	5,000円～	6,000円～	6,000円～

(注) 筆者の聞き取り調査により作成。 ○よい △普通

※1 () 内は自炊可 ※2 公共交通機関で30分以内 ※3 2名で長期滞在時の1泊1名料金

学会記事

●日本温泉地域学会第5回総会・研究発表大会案内

来る5月12日(木)・13日(金)の両日、日本温泉地域学会第5回総会・研究発表大会が長野県下伊那郡阿智村昼神温泉で開催されます。第2次世界大戦後に誕生した新興温泉観光地として、山梨県石和温泉と比較されるほどに発展した昼神温泉は、いま新たな「まちづくり」に官民一体となって取り組んでいます。したがって、視察会では村内各地の観光地を巡り、さらにシンポジウムでは「昼神温泉のまちづくり」をテーマに設定しました。岡庭一雄村長の基調講演の後、学会員のほか地元行政当局やまちづくり委員会副会長の旅館業者にもシンポジウムに参加していただきます。昼神温泉の今後のあり方について、会員の皆様から意見をいただければ幸いです。以下に、大会のスケジュールを掲載します。

日本温泉地域学会第5回総会・研究発表大会スケジュール

開催温泉地：長野県阿智村昼神温泉

協賛：阿智村

後援：昼神温泉旅館組合・阿智村観光協会

開催日：平成17年5月12日(木)～13日(金)

会場：昼神温泉観光センター

受付：5月12日(木)12:30～13:00

5月13日(金)9:00～

参加費：一般・賛助会員2,000円、学生会員1,000円、その他1,000円(資料希望者)

懇親会費：5,000円(学生会員3,000円) 懇親会場：清風苑(電話0265-43-4141)

5月12日(木)13:00～18:30 視察会(会場～昼神温泉～伍和農業観光～へブンス・そのはら～花桃園～神坂神社～古代東山道～妻籠宿～懇親会場)

18:30～19:00 休憩

19:00～21:00 懇親会(清風苑宿泊者の懇親会費は宿泊費に含まれます)

5月13日(金)9:30～12:00 自由論題研究発表(6件)

12:00～13:00 昼休み(記念撮影・理事会)

13:00～13:30 総会

13:30～13:50 基調講演「阿智村の観光政策」阿智村長 岡庭一雄

13:50～14:00 休憩

14:00～15:30 シンポジウム「昼神温泉のまちづくり」

交通案内：名古屋から：名鉄バスセンター(名鉄メルサ4F)から「中央高速バス箕輪行」で駒場下車。所要約2時間、座席予約制(電話：052-582-0489)

12日の下記時刻便利利用者には、下車地点から会場まで送ります。

名鉄バスセンター発 9:30→駒場着 11:22

10:30→ ” 12:22

新宿から：西口高速バスターミナルから「飯田行」で伊賀良下車。所要4時間

座席予約制（電話：03-5376-2222）

12日の下記時刻利用者には、下車地点から会場まで送ります。

新宿高速バスセンター発 8:00→伊賀良着 12:00

宿 泊 : 宿泊は各自に任せますが、愛知万博のために宿泊予約が取りにくいようです。学会事務局で懇親会場を兼ねた清風苑と下記条件で契約しています。

1室2～3名1泊2食税込み：1万3,000円（懇親会費込み）

宿泊希望者は、早めに学会宛に葉書で申し込み、送金してください。

研究発表大会プログラム

5月13日（金）

自由論題 発表時間：20分（発表15分、質疑5分）

座長：池永正人（長崎国際大）

9:30～9:50 于 航（千葉大大学院）：中国大連市龍門湯温泉の開発

9:50～10:10 浦 達雄（大阪明浄大）：近代における別府温泉の形成過程

10:10～10:30 黒野真伸（大分県庁）：大分県における温泉表示の取り組み事例

10:30～10:50 休憩

座長：石川理夫（温泉評論家）

10:50～11:10 布山裕一（日本温泉協会）：国民保養温泉地の実態－佐賀県古湯温泉と鳥取県岩井温泉の事例－

11:10～11:30 小堀貴亮（前別府大）・山村順次（千葉大）：国民保養温泉地・四万温泉の地域変容

11:30～11:50 水上宗光（阿智村役場）：昼神温泉のまちづくり計画

11:50～12:00 記念撮影

12:00～13:00 昼休み（理事会）

総 会

13:00～13:30

基調講演

13:30～13:50 岡庭一雄（阿智村村長）「阿智村の観光政策」

13:50～14:00 休憩

シンポジウム

「昼神温泉のまちづくり」

14:00～15:30

コーディネーター：山村順次（千葉大学教授）

パネリスト : 浜田真之（地熱社長）

〃 : 伊壺真司（昼神まちづくり委員会副会長・清風苑社長）

〃 : 水上宗光（阿智村経済活性化課長）

〃 : 市川栄一（草津町企画創造課長）

- 日本温泉地域学会第4回研究発表大会は、昨年11月29日(月)・30日(火)の両日、神奈川県箱根町強羅温泉で開催されました。箱根強羅観光協会・箱根温泉蒸気井管理協議会・箱根町の協賛のもとに、盛会裏に終了しました。初日は、強羅温泉の地域づくりを進めている地元観光関係者による地域案内があり、強羅温泉街と強羅公園などを徒歩で散策した後、ケーブルカー・ロープウエーを乗り継いで大涌谷温泉地域を訪ね、辻内和七郎理事の案内で日本有数の温泉噴気地帯の自然と観光地の様子を観察しました。次いで、石川理夫副会長の案内で箱根の秘湯とも言える姥子温泉を訪ね、源泉かけ流しの浴槽に浸かった会員は、天然温泉の醍醐味を味わいました。さらに、箱根ビジターセンターの展示施設で浜田眞之理事長の解説を受け、箱根山の自然・人文の概観を学びました。

懇親会では、地元観光関係者と交流し、会員相互の話が弾みました。特に、地元受け入れ当局の御配慮で、強羅子供囃子が演じられ、拍手喝さいを浴びました。

本大会の開催・運営に際して、特に御尽力をいただいた辻内和七郎理事(箱根温泉供給株式会社社長)と浜田理事長に厚く感謝を申し上げます。

翌日の研究発表大会では、自由論題の発表5件の後、午後からは消費者の関心を強めている温泉と浴槽の関係が集中的に議論されました。まず、甘露寺泰雄中央温泉研究所所長の基調講演「温泉浴槽の衛生管理」(本誌論文に掲載)に続いて、4名の報告者によるフォーラム「温泉地における浴槽管理の現状と課題」(本誌に掲載)が行われ、多くの地元関係者を迎えて活発な質疑応答がなされました。

- 日本温泉地域学会発足時の発起人であり、理事として御尽力を賜った横山英夫氏と阿野正人氏が逝去されました。ここに謹んで哀悼の意を表します。

日本温泉地域学会入会申込書

平成 年 月 日

会員種別	一般	学生	賛助 () 口
ふりがな 氏 名	印 (満 歳) 男・女		
団体名・商号 代表者名	印		
勤務・所属先名称			
所在地	〒		
	電話	()	
	FAX	()	
E-mail :			
現住所	〒		
	電話	()	
	FAX	()	
	E-mail :		
研究・関心分野			
メールでの対応	可能	不可能	
研究会誌送付先	勤務・所属先	現住所	

*学生会員は学生証の写しを同封してください。

事務局受付日： 年 月 日

申込書送付先

〒 263-8522 千葉県稲毛区弥生町 1-33

千葉大学教育学部地理学研究室内 (山村研究室)

日本温泉地域学会事務局

電話・FAX : 043(290)2543

E-mail : yamamura@faculty.chiba-u.jp

郵便振替 : 口座番号 00190-6-462149 加入者名 : 日本温泉地域学会

日本温泉地域学会役員

会 長	山村 順次 (千葉大学)		
副 会 長	石川 理夫 (温泉評論家)		
理 事 長	浜田 眞之 (地熱)		
常務理事	長島 秀行 (東京理科大学)		
	〃 寺田 徹 (日本温泉協会)		
理 事	池永 正人 (長崎国際大学)	浦 達雄 (大阪明浄大学)	
	〃 市原 実 (長崎総合科学大学)	菊地 莊悦 (東鳴子温泉まるみや)	
	〃 河野 正人 (野沢温泉住吉屋)	首藤 勝次 (長湯温泉大丸旅館)	
	〃 辻内和七郎 (箱根温泉供給)	中澤 敬 (草津町長)	
	〃 布山 裕一 (日本温泉協会)	古田 靖志 (岐阜県博物館)	
	〃 松崎 郁洋 (黒川温泉ふもと旅館)	森 繁哉 (東北芸術工科大学)	
	〃 八岩まどか (温泉評論家)	由佐 悠紀 (京都大学)	
監 事	音成 克巳 (阿蘇町温泉医)	中山 昭則 (別府大学)	
幹 事	君島 俊克 (千葉大学大学院生)	小林 裕和 (ジェイ・ティー・ビー)	
	〃 小林 浩 (千葉県庁)	下島 康史 (長崎国際大学)	

任期：2003 (平成15) 年5月11日～2006 (平成18) 年春季総会

温泉地域研究 第4号

2005年3月31日発行

編集・発行者 日本温泉地域学会

〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33
千葉大学教育学部地理学研究室内

電話 043 (290) 2543

FAX 043 (290) 2543

振替 00190-6-462149

印刷所 株式会社 こくぼ

〒260-0843

千葉市中央区末広3-3-10

Journal of Studies on Spa Region

No.4
2005.3

contents

Articles

- Hygienic Maintenance in Hot Spring Baths Yasuo KANROJI (1)
Changes of Characteristics on Hot Spring Resources and Spa Management
..... Junji YAMAMURA (9)
New Trend of Hotel Management in Beppu Spa Area Tatsuo URA (17)
A Study on the Changing Lifestyles of Local Farmers and the Role of Hot
Spring Cure in Hijiori Spa, Yamagata Prefecture Shigeru TOMINAGA (29)

Forum

- Present Condition and Problems of Maintenance in Hot Spring Baths at Spas (39)

Materials on Spa

- Regulations on Hygienic Maintenance in Hot Spring Baths in the
Administrative Divisions of Japan Hirokazu NUNOYAMA (47)
Possibility and Problem of Long Stay Life in Spa(2) Kazuko SHINDO (49)

- Notes and News (51)