

解 説

温泉はどのように理解されているか

岐阜県博物館

古 田 靖 志

(平成 16 年 8 月 28 日受付, 平成 16 年 9 月 16 日受理)

What do users think of hot springs in Japan ?

Yasushi FURUTA

Gifu prefectural museum, 1989 Oyana, Seki-City, Gifu, 501-3941, Japan

Abstract

In Japan, it is very popular to make use of mineral hot springs, and most Japanese people enjoy taking hot spring baths. Some people take hot spring baths for therapeutic reasons. But even though hot springs are common and easily accessed, schools do not generally promote knowledge about hot springs. However recently, hot spring facilities have practiced re-circulation of bath water and sterilization with chlorine and the image of natural hot springs is different from the reality. Due to this situation some problems have occurred, such as infections involving *Legionella* species.

Author writing about hot springs believe one of the reasons for this situation is due to lack of knowledge and information available to the general public. This has prompted writer to conduct a survey of 400 people asking about whether people understand hot springs they use. The results of the survey indicated that the respondents didn't understand the technical words used in describing mineral hot springs. In conclusion, it is clear we need to understand hot springs better and improve the school curriculum concerning hot springs.

Key words : hot spring users, knowledge about mineral hot springs, questionnaire survey
キーワード : 温泉利用者, 温泉の理解, アンケート調査

1. はじめに

わが国では昔から入浴を中心とした温泉利用が盛んで、多くの人々が温泉入浴を楽しんだり、療養目的等で利用している。特に近年は、ストレス社会に生きる人々の癒しの場としても支持され、温泉ブームはとどまるところを知らない。

ところが、こうしたブームの陰で様々な温泉利用上の問題も表面化しており、社会問題にまで進

注1) 本稿における「温泉利用者」または「利用者」とは、温泉入浴施設などで入浴等によって温泉を利用する人々を意味する。

展することも少なくない。温泉水の循環利用や浴槽への投薬といったことも温泉利用者¹⁾に告知されることなく進められてきた経緯があり、“利用者が抱いている温泉像”と“温泉の現状”との間にギャップが生じている（古田，2002）。

そもそも、これほど温泉が身近な存在になった今でも、温泉利用者が温泉についての知識を得る機会は少なく、せいぜいテレビの旅番組や旅行雑誌等に依るところが大きいのが実状である。

効果的かつ効率的な教育普及活動が期待できる学校教育の場では、温泉そのものの理解に関する内容が扱われないばかりか、温泉を理解するために必要な学習内容が現行の学習指導要領への移行時に大きく削減され（古田，2002）、温泉の教育普及という面ではむしろ衰退している状況にある。また、社会教育の場では様々なテーマでの講座や講演会が開催されているものの、温泉をテーマにしたものは学会関連事業の公開講座としての位置づけのものや温泉関係者向けの講習会などに限られる傾向があり、一般の温泉利用者の聴講チャンスは少ない。

書店に所狭しと並ぶ旅行雑誌や温泉情報誌などの多くは、温泉地や温泉施設の紹介が内容の中心となっており、温泉そのもの（例えば、泉質や禁忌症、浴槽における投薬や加水、加温、循環利用の有無など）についての知識や情報の掲載は決して十分とは言えない。古田（2003）が書店で販売されている旅行雑誌や温泉情報誌の一部（抽出した8誌）について、その中に掲載されている（総計334ヶ所）温泉の泉質名表記の正確さを調べた結果、環境省の「鉱泉分析法指針」に準じて正しく泉質名が表記されている割合は平均で4割弱にすぎず、温泉に関する情報が読者（利用者）に正しく伝えられていない実態が明らかになっている。

このように、温泉についての知識を得る機会が決して十分とはいえない状況では、多くの温泉利用者に「温泉そのものについての知識」や「温泉利用上必要な知識」が正しく理解されているとは考えにくく、そのような実態と温泉ブームの陰で表面化している様々な問題との因果関係も憶測されるところである。

そこで本研究では、“温泉”が温泉利用者にとどの程度理解されているかという“温泉についての認識の実態”を把握することを目的に、全国の400人を対象に質問紙法によるアンケート調査を試みた。

本稿では、アンケート調査の結果をふまえて明らかになった温泉利用者の“温泉についての認識の実態”について報告するとともに、それから浮かび上がる問題点を明らかにした。

2. 調査の方法

利用者が温泉についてどの程度理解しているのかを測定するための方法として、温泉に関わるキーワードを選定し、それらのキーワードについて知っているかどうか選択法や自由記述法で尋ねる質問紙（図1および図2）を作成し、アンケート調査を試みた。

キーワードについては、温泉現象や温泉固有の自然事象など自然科学的な理解に関する用語、温泉法第14条により利用者の見やすい場所への掲示が義務づけられている「温泉の成分、禁忌症及び入浴又は飲用の注意事項揭示証」（以後、「成分等の揭示証」と略記）やその作成のもととなる「温泉分析書」などに使用されている用語、最近の温泉利用や温泉を取り巻く社会的問題に関連した用語などの中から選定した。

調査対象者は、24都府県に在住する10代から80代までの男女400名で、年齢構成は20代から60代が大半を占めている（表1）。

本研究のアンケート調査に使用した質問紙は、質問1から質問8までからなり、合計45のキーワードと「温泉についての問い合わせ先」や「温泉が体によい理由」などについて回答する内容と

なっている。

質問 1 および質問 2 は、温泉に関する 40 の用語 (選定したキーワード) の理解について調べる目的で設定したものである。いずれも「知らない」、「聞いたことはある」、「意味がだいたいわかる」のうちから選択する三者択一形式の設問である。

Table 1 Gender and age group of the total 400 respondents

表 1 調査対象者 400 人の男女比および年齢構成

項目		数 (人)	割合 (%)
性別	男性	193	48.3
	女性	195	48.7
	未記入	12	3.0
年齢	10代	8	2.0
	20代	89	22.3
	30代	84	21.0
	40代	79	19.8
	50代	74	18.5
	60代	50	12.3
	70代	13	3.3
	80代	3	0.8

質問 3, 質問 4, 質問 5 は、温泉の泉質名についてどのような認識が成されているか調べる目的で設定したもので、自由記述形式での回答を求めた。

質問 6 は、利用者が温泉についての情報を得たり尋ねたいとき、どのような機関にその窓口を求めようとしているか、また、適切な機関を選定することができるかどうかといった実態を調べる目的で設定したもので、自由記述形式によって尋ねる設問で、温泉の効能を科学的にとらえているかどうかを調べようとした。

質問 8 も質問 7 に引き続き、温泉の効能を科学的にとらえているかを調べるために設定した設問で、「子宝の湯」や「長寿の湯」などと言われる温泉が多いことについて「信じる」、「温泉によって

温泉に関するアンケート
 あてはまるものを○でかこんでください。その他は、記述でお答え下さい。

性別	男	女	年齢	歳代	住所	都道府県	市町村
【質問 1】 次の言葉を ご存じですか。当てはまるところに○をうってください							
① かけ湯	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
② 湯の華	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
③ 泉質	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
④ 湯治	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑤ 循環式浴槽	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑥ 過浴症	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑦ 熱害症	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑧ レジオネラ菌	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑨ イオン	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑩ 食塩	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑪ 重曹	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑫ 塩化ナトリウム	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑬ 炭酸水素ナトリウム	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑭ 石灰華	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑮ 硫酸石	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑯ 温泉の集中管理	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑰ 玉湯石	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑱ 絹状珪華 (プリコ石)	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑲ バイオマット	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
【質問 2】 次の言葉を ご存じですか。当てはまるところに○をうってください							
① 塩化イオン	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
② 芒硝	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
③ 正苦味泉	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
④ ナトリウム-塩化物泉	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑤ 食塩泉	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑥ Cl ⁻	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑦ 弱欠泉	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑧ ミリバル (mval)	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑨ 陽イオン	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑩ カチオン	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑪ pH	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑫ 地下増温帯 (地温勾配)	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑬ 日本温泉科学会	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑭ 酸泉	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑮ マッハ単位	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑯ かけ流しの温泉	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑰ 塩素イオン	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑱ NaCl	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑲ 入湯税	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				
⑳ 硫黄	(ア, 知らない)	イ, 聞いたことはある	ウ, 意味がだいたいわかる				

Fig. 1 The questionnaire used in the survey (1).
 図 1 調査に使用した質問紙 (その 1)

【質問 3】 「硫酸塩泉」という泉質の温泉がありますが、どんなお湯だと思いますか。

【質問 4】 「単純温泉」という泉質の温泉がありますがどんなお湯だと思いますか。

【質問 5】 「ナトリウム-塩化物泉」という泉質の温泉がありますが、どんなお湯だと思いますか。

【質問 6】 温泉についてわからないことがあったとき、どこへたずねようと思いますか。(どんな機関へたずねると温泉についてわからない事を教えてくれると思いますか。)

【質問 7】 温泉はなぜ体に良いと思いますか

【質問 8】 よく「子宝の湯」とか「長寿の湯」とか「美人の湯」と言われますが、そういった効能を信じますか。

① 「子宝の湯」	(ア, 信じる)	イ, 温泉によっては信じる	ウ, 信じない
② 「長寿の湯」	(ア, 信じる)	イ, 温泉によっては信じる	ウ, 信じない
③ 「美人の湯」	(ア, 信じる)	イ, 温泉によっては信じる	ウ, 信じない

Fig. 2 The questionnaire used in the survey (2).
 図 2 調査に使用した質問紙 (その 2)

は信じる」,「信じない」のうちから三者択一で回答を求めた。

3. 調査結果および考察

アンケート調査を実施した結果, 400人分の回答を得ることができた。各質問項目についての集計結果を以下に示すとともに, 集計結果をもとに各項目の認識の状況についての考察を試みた。

なお, このアンケートの質問1および質問2の選択式の設問について, 「意味がだいたい分かる」という項目を選択した回答は, 回答者によって実際の理解の程度に格差が存在することや, 理解しているという思い込み(誤認識)であることも想定されることを付記しておく。

3.1 温泉現象や温泉固有の自然事象に関する用語の認識について

質問1および質問2の中の「温泉現象や温泉固有の自然事象」に関する用語(地下増温率または地温勾配, 間欠泉, 噴泉塔, 湯の華, 石灰華, 北投石, 鯛状珪華またはブリコ石, 玉滴石, バイオマット)について, 「意味がだいたいわかる」と回答した割合(%)を図3に示す。

近年増加している大深度掘削温泉の泉温のからくりである「地下増温率または地温勾配」について「意味がだいたいわかる」とした回答はわずかに11%であった。この結果より, 火山のない平野部に続々と誕生している日帰り温泉施設などについて, 「なぜ熱い温泉が湧き出すのか」という温泉湧出の原因を地下増温率(地温勾配)と結びつけて十分に理解している利用者は少ないと考えられる。

「間欠泉」や「噴泉塔」について「意味がだいたいわかる」とした回答はそれぞれ54%, 33%であった。間欠泉は温泉固有の自然現象であり, 日本における主な間欠泉(吹上温泉弁天間欠泉, 上諏訪温泉間欠泉, 湯俣温泉間欠泉, 別府竜巻地獄, 鬼首温泉地獄沢間欠泉群, 熱海温泉大湯間欠泉跡など)はいずれも観光名勝として見学者でにぎわっているが, その割には間欠泉の認識の程度は5割強と決して高いとはいえない。噴泉塔も温泉固有の自然現象であり, 岩間温泉の噴泉塔群や湯沢の噴泉塔などはそれぞれ国の特別天然記念物および天然記念物に指定されているが, 33%と認識の程度は低い。

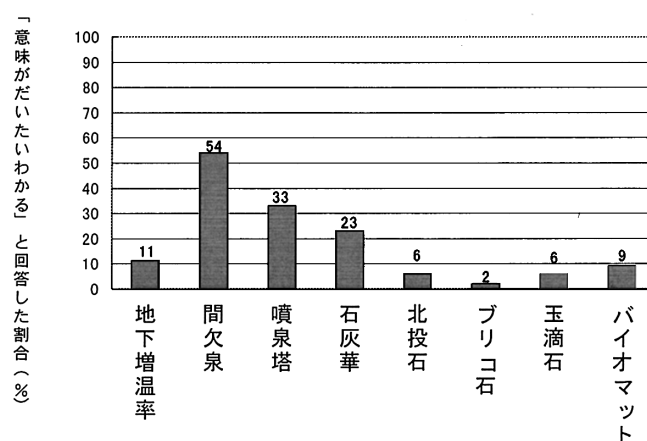


Fig. 3 Knowledge level on technical terms concerning hot spring related natural phenomena.

図3 温泉現象や温泉固有の自然事象に関する用語について「意味がわかる」と回答した割合(%)

同様に温泉固有の自然事象である温泉沈殿物については、「意味がだいたいわかる」とした回答は、「石灰華」の 23% を筆頭に「北投石」(6%), 「玉滴石」(6%), 「鰯状珪華またはブリコ石」(2%) で、極めて低いポイントであった。白骨温泉の石灰華(噴湯丘)や夏油温泉の石灰華(天狗岩), 玉川温泉産北投石は国の特別天然記念物指定されており, 鰯状珪華(ブリコ石)は国の天然記念物に指定されているが, 認識の程度はいずれも低い。

3.2 成分等の揭示証などの記載に使用されている用語の認識について

質問 1 および質問 2 の中の「成分等の揭示証」等に関する用語(禁忌症, 適応症, 泉質, pH, イオン, 陽イオン, カチオン, 塩化物イオン, 塩素イオン, Cl⁻, ミリバル, マッヘ単位, 食塩, 塩化ナトリウム, NaCl, 重曹, 炭酸水素ナトリウム, 硫黄, 食塩泉, ナトリウム-塩化物泉, 芒硝泉, 正苦味泉, 酸性泉)について, 「意味がだいたいわかる」と回答した割合(%)を図 4 に示す。

「禁忌症」や「適応症」について「意味がだいたいわかる」と回答した人はそれぞれ 38%, 50% であった。「成分等の揭示証」は法律によって利用者の見やすい場所への揭示が義務づけられているものであり, 言い換えれば, それだけ利用者への重要な情報源としての位置づけがなされているものである。その中でも最も重要な情報である「禁忌症」や「適応症」という言葉の意味が半数以上の人に理解されていない状況が明らかになった。

泉質や成分の表記に使われている「泉質」, 「pH」, 「イオン」, 「陽イオン」, 「カチオン」, 「ミリバル」, 「マッヘ単位」などの用語について「意味がだいたいわかる」と回答した人はそれぞれ 83%, 67%, 70%, 43%, 6%, 34%, 44%, 36%, 8%, 1%, 87%, 70%, 52%, 71%, 56%, 82%, 37%, 23%, 3%, 6%, 35% であった。成分等の揭示証には陽イオンを意味する「カチオン」など, 現在の学校教育では全く扱われないような古い言葉が依然として使われている場合も多く, 「陽イオン」の 43% に対して「カチオン」は 6% と, そういったことが明らかに内容理解を妨げているといえる。

温泉分析書で使用される「ミリバル (mval)」という主要な単位や, 療養泉を規定する放射能の単

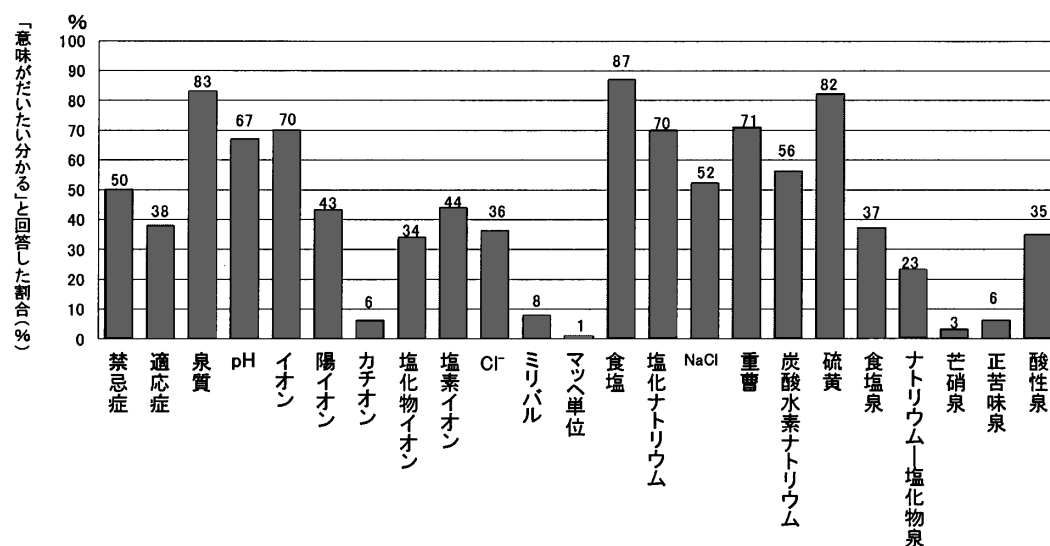


Fig. 4 Knowledge level on technical terms used in describing mineral hot spring.

図 4 「成分等の揭示証」などの記載に使用されている用語について「意味がわかる」と回答した割合 (%)

位として使用されている「マッヘ単位」について「意味がだいたいわかる」とした回答はそれぞれ8%, 1%であった。このうち「ミリバル」については、「聞いたことがある」とした回答が多かったことから、気圧の単位の「ミリバール (mb)」と勘違いしたポイントも含まれていることが想定され、実際にはもう少しポイントが低くなるのではないかと考えられる。したがって、これらの単位についてはほとんど利用者に認識されていないといっても過言ではない上、単位辞典等で調べようと思っても、掲載されていないことが多い。

温泉の成分の表記に使用される「塩化物イオン」、「塩素イオン」、「Cl⁻」、「食塩」、「塩化ナトリウム」、「NaCl」、「重曹」、「炭酸水素ナトリウム」、「硫黄」などの用語について「意味がだいたいわかる」とした回答はそれぞれ34%, 44%, 36%, 87%, 70%, 52%, 71%, 56%, 82%であった。「塩化物イオン」、「塩素イオン」はともに「Cl⁻」を意味する日本語表記であるが、成分等の揭示証や温泉分析書などでは両者が混在して使用されている現状がある。30年ほど前から学校教育では「塩化物イオン」として扱われてきたが、成分等の揭示証では「塩素イオン」と表記されているケースがいまだに圧倒的に多く、調査の結果も「塩素イオン」という言葉の認識の方が高い。その他の物質でも学校教育で扱われている用語と異なる表記がなされている場合が多いため、若い世代に混乱を招きかねない。

「食塩」、「塩化ナトリウム」、「NaCl」や、「重曹」、「炭酸水素ナトリウム」は、同じ物質であるにもかかわらず表記の仕方によって「意味がだいたいわかる」とするポイントが異なり、化学式や試薬名よりも食塩や重曹といった生活の中で使用する名称の方がイメージし易いことが確認された。

「食塩泉」、「ナトリウム-塩化物泉」、「芒硝泉」、「正苦味泉」、「酸性泉」などの泉質名表記について「意味がだいたいわかる」と回答したのはそれぞれ37%, 23%, 3%, 6%, 35%であった。「芒硝泉」や「正苦味泉」などについては特に、利用者が泉質名の表記から泉質を理解することは困難であることが読み取れる。

現在、昭和53年以降の泉質命名法による泉質名（以後、新泉質名と略記）と昭和53年以前の泉質命名法による泉質名（以後旧泉質名と略記）は成分等の揭示証だけでなく様々な場面で混在して使われており（古田, 2003）、「どちらの表記が理解し易いか」といったことが話題になることが少なくないが、「食塩泉」（旧泉質名）と「ナトリウム-塩化物泉」（新泉質名）について「意味がだいたいわかる」とした回答の割合を比較すると、旧泉質名の方が14ポイントも上回る結果となり、イオン名を記した新泉質名よりも日常生活の中で馴染みのある「塩」の名前によって記された旧泉質名の方が利用者により認識されていることが明らかになった。

布山（2002）は、日本温泉協会の主催する「第43回旅と温泉展」（2001年3月）において行った「温泉そのものについての志向性」に関するアンケート調査の結果、「温泉そのものに関心がある」と回答した人が98.4%にも及び、さらに「泉質についての情報必要度」の質問については91%に及ぶ人が「泉質についての情報を必要としている」と記している。ところが温泉やその泉質についての有力な情報源であるはずの「成分等の揭示証」等に記載されている用語の多くが利用者にとって理解しにくい難解なものとなっており、「成分等の揭示証」の役割が十分に果たされているとは考えにくい。現状においては利用者が泉質に関する情報を享受することは容易なことではないと考えられる。

3.3 温泉の利用に関わる用語の認識について

質問1および質問2の中の「温泉の利用」に関わる用語（かけ湯、湯治、かけ流しの温泉、循環式浴槽、レジオネラ菌、温泉の集中管理、入湯税）について、「意味がだいたいわかる」と回答した割合（%）を図5に示す。

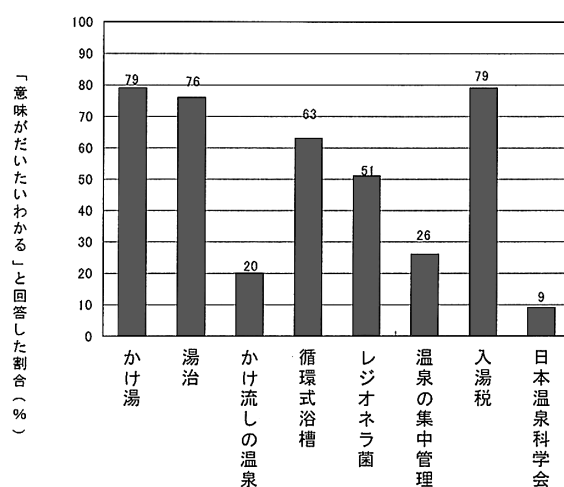


Fig. 5 The results of the survey of knowledge about the technical words used in taking hot spring baths.

図 5 温泉の利用に関わる用語について「意味がわかる」と回答した割合 (%)

入浴利用に関する「かけ湯」、「湯治」、「かけ流しの温泉」、「循環式浴槽」、「レジオネラ菌」、「温泉の集中管理」、「入湯税」などの用語について「意味がだいたいわかる」と回答した人はそれぞれ 79%、76%、20%、63%、51%、26%、79%であった。

昨今ではレジオネラ属菌による感染事故の発生によりマスコミを中心に循環式浴槽が大きくクローズアップされているが、利用者の認識は「循環式浴槽」(63%)、「かけ流しの浴槽」(20%)、「レジオネラ菌」(51%)とそれほど大きなポイントとなっていない。利用者に循環式浴槽が導入されている状況が十分に認識されているとはいえない。循環湯の誤飲なども後を絶たず、日本温泉協会が進めている「天然温泉利用証」を付記した天然温泉表示看板の普及など、浴槽における温泉の利用状況の情報公開が求められるところである。

また、レジオネラ属菌による感染事故の発生といったことと裏腹で浴槽の衛生管理が問われることになるが、「かけ湯」について「意味がだいたい分かる」とした回答が 79%であり、これは言い換えると 21%もの利用者が「かけ湯」を知らないことになる。「かけ湯」という言葉を知らないというだけならよいが、入浴前に「かけ湯」という行為が行われていないとすると衛生上大きな問題である。

3.4 自由記述にみる泉質の認識について

3.4.1 硫酸塩泉

最近、泉質名表記で使用される頻度の高い揭示用新泉質名が利用者にとどの程度理解されているか、硫酸塩泉を例にとって調べた(質問3)。「硫酸塩泉という泉質の温泉がありますが、どんなお湯だと思いますか。」という質問に対して自由記述形式での回答を求めた。

その結果、「硫酸イオンを含む温泉」、「芒硝泉や石膏泉があり…」など、硫酸塩泉についておおむね正しく認識している回答は 4%で、「硫黄分が入っている温泉」、「硫黄と塩分の含まれる温泉」、「硫黄臭い温泉」、「腐卵臭のする温泉」、「臭いがきつい…」、「白く濁っている温泉」、「湯が黄色い…」、「湯が濁っている…」など硫黄泉のイメージで硫酸塩泉を認識していると思われる回答が 18%、「硫酸の入った温泉」、「硫酸と食塩の入った温泉」、「強酸性のお湯」、「酸っぱい温泉」、「殺菌

作用がある」、「刺激が強そう」、「肌がひりひりする」、「溶けそう…」など硫酸を主成分とする強酸性の温泉のイメージで硫酸塩泉を認識していると思われる回答が15%、上記以外の範疇での誤った認識の回答や「わからない」とした回答および無記入の回答が46%であった。

この結果をみると、硫酸塩泉についてのおおむね正しい回答はわずか4%と極めて低いポイントであり、特筆すべきこととして、18%に及ぶ回答者が硫酸塩泉を明らかに硫黄泉のイメージで認識しているということ、さらに15%に及ぶ回答者が硫酸を主成分とする強酸性（または酸性）の温泉のイメージで認識していることである。これらの傾向については、「硫」という漢字から直感的に硫黄を連想することや、学校教育の場において扱われない硫酸塩よりも誰もが既習経験を有する試薬の硫酸のイメージが強いことなどの理由が考えられるが、いずれにしても、硫酸塩泉の認識については明らかに言葉に起因するミスコンセプションが認められる。

3.4.2 単純温泉

日本に多い泉質の一つである単純温泉についての認識を調べるために、「単純温泉という泉質の温泉がありますがどんなお湯だと思いますか」という質問を設定し（質問4）、自由記述による回答を求めた。

その結果、「含まれている成分が1リットル中1g以下の温泉」など、単純温泉についておおむね正しく認識している回答はわずか1%であった。「一種類の成分だけが溶けている温泉」（11%）、「無色透明の温泉」（7%）、「成分が何も溶けていないただの温かい水（お湯）と同じような温泉」（6%）など、それぞれの回答者が「単純」という言葉からイメージした多様な回答がみられた。

特筆すべきは、単純温泉に対して「効能が無い」、「ありがたみがない」などのように否定的にとらえている回答が2%（硫酸塩泉では0%）と目立った。

このような結果については、「単純」という言葉が単純温泉の性格を適切に表現するものではないことや、普段マイナスのイメージを含ませて使うことの多い言葉であるといったことが大きく影響していると思われ、単純温泉の認識についても、硫酸塩泉の認識と同様にミスコンセプションが認められることが明らかになった。

3.4.3 ナトリウム-塩化物泉

日本では単純温泉とともに多い「ナトリウム-塩化物泉」について、「ナトリウム-塩化物泉という泉質の温泉があります。どんなお湯だと思いますか」という質問を設定し（質問5）、硫酸塩泉や単純温泉と同様に自由記述による回答を求めた。さらに「ナトリウム-塩化物泉」という新泉質名による認識と、質問2の「食塩泉」という旧泉質名による認識とを比較してみようと考えた。

その結果、「ナトリウムイオンや塩化物イオンを主な成分として含む温泉」など、ナトリウム-塩化物泉についておおむね正しく認識している回答は3%で、「塩辛い湯」（11%）、「塩分をむ温泉」（10%）、「海水のような温泉」（2%）、など食塩の存在を特徴とすることに触れた回答を含めると26%であった。つつる（ぬるぬる）の湯（3%）、上記の範疇に入らない誤った認識の回答は32%で、「わからない」または未記入の回答も39%と目立つ。

塩化ナトリウムからの連想で何となく食塩の存在を特徴とする温泉であることをイメージしている人が3分の1で、正しく認識していない人が3分の2にのぼり、新泉質名表記の泉質名が正しく認識されていない実態がここでも明らかになった。

また、質問2の旧泉質名で表記された「食塩泉」について「意味がだいたいわかる」とした回答は37%であり、新泉質名表記の「ナトリウム-塩化物泉」の認識（26%）と比較すると、新泉質名での表記の方が認識の程度が低くなっている。

3.5 温泉についての問い合わせ機関の認識について

温泉に関しての適切な問い合わせ機関や窓口を選定できるかどうかという実態を調べるために、「温泉についてわからないことがあったとき、どこへ尋ねようと思いますか(どんな機関へ尋ねると温泉についてわからないことを教えてくれると思いますか).」という質問を設定し(質問6)、自由記述による回答を求めた。

その結果、「わからない」(26%)、「インターネットで検索する」(17%)、「地元の観光協会など」(12%)、「市町村の観光課など」(12%)、「旅館やホテル」(10%)、「旅行会社」(5%)、「博物館学芸員」(3%)、「保健所や衛生研究所」(2%)、「日本温泉科学会や日本温泉協会」(1%)という結果が得られた。温泉旅行の情報程度なら半数以上の利用者が問い合わせ先を選定することができるが、温泉に関する専門的な情報やアドバイスを期待できる機関は利用者にとって馴染みが薄いようであり、問い合わせ先を選定することは容易ではないようである。

温泉を正しく普及させるためには、利用者にとっての問い合わせ窓口の存在が明確になっていることが不可欠であり、さらには温泉についての知識や情報を発信する関係諸機関の設立やシステムの確立が求められる。

3.6 温泉の効能を科学的にとらえているか

質問7において「温泉はなぜ体に良いと思いますか」という質問を設定し、自由記述による回答を求めた。その結果、「温まる」ことやそれによって「血行が良くなる」ことを理由とした回答が31%、「温泉中の何らかの成分が影響する」ことを理由とした回答は17%、「リラックスできる」ことや「気分が精神的に癒される」ことなどを理由とした回答は17%であった。

さらに、質問8において、「子宝の湯」、「長寿の湯」、「美人の湯」などと言われる温泉について、そういった効能を信じるかどうかを、「信じる」、「温泉によっては信じる」、「信じない」のうちから選択する質問を行った。その結果、「子宝の湯」については、温泉の情報を得ることもなしに「信じる」とした回答が15%に及んだ。また「長寿の湯」について「信じる」とした回答は19%、「美人の湯」について信じる」とした回答は22%に及び、特に「子宝」や「長寿」など、温泉の適応症を越えた根拠の不明確な効能を期待する実態が明らかになった。

4. ま と め

今回のアンケート調査の結果、温泉現象や温泉固有の自然事象にかかわる用語、「成分等の揭示証」などの内容記載に使用されている用語、最近の温泉の利用に関わる用語など、多くが利用者に十分理解されておらず、特に泉質名に至ってはほとんど正しく認識されていない実状が浮き彫りになった。

この問題は、温泉利用者に起因するものではなく、これだけ温泉利用が盛んな我が国において温泉に関するさまざまな知識や情報が利用者の立場に立って発信されて来なかった事に起因するものであると考えられる。例えば、アンケート調査においてほとんどの回答者が知らなかったミリバルやマッヘ単位は、学校教育では扱われることがない上、単位辞典にすら掲載されることの少ないもので、いわゆる専門用語である。それがいきなり温泉施設の脱衣所等で温泉利用者向けの情報として登場しても理解できないのは当然のことである。泉質名や禁忌症などの用語についても同様である。

安全で快適な温泉利用は、利用者が温泉についての正しい知識と確かな情報を得ることが前提となる。そのために、利用者の立場に立ったさまざまな形で温泉の教育普及活動や啓発活動が推進さ

れることが望まれる。

今後は、温泉の正しい認識を深めるためにあらゆる組織を通じて普及活動を計画的に行っていくことや、適切な温泉用語への見直しをはかること、温泉についての問い合わせ窓口を明確にして公表すること、各温泉施設などが説明責任として分かり易く情報を公開したり提供を行うことなどを検討課題として認識したい。

本稿の骨子は日本温泉科学会第56回大会（2003年9月28日 於別府）で発表した。

謝 辞

本研究を行うにあたり、静岡大学理学部学生田阪美樹氏にはデータの集計でお世話をいただいた。また、植木禎子氏をはじめ多くの方々に快くアンケートに応じていただいた。記して感謝の意を表す。

文 献

古田靖志（2001）：温泉という一視点からみた理科教育。日本理科教育学会49回東海支部大会研究発表要項集。

古田靖志（2002）：博物館における「温泉」の教育普及活動とその意義。温泉，70，26-29。

布山裕一（2002）：温泉旅行の実体と志向—第43回旅と温泉展アンケート調査結果概要（3）。温泉，70，22-25。

古田靖志（2003）：温泉利用者向け泉質名表記の現状と課題。温泉地域研究，創刊号，29-34。