

## 日帰り温泉施設の利用と健康状態、生活習慣、健康関連QOLとの関連

市民及び施設利用者を対象としたアンケート調査の結果から

岡田真平（身体教育医学研究所）

要旨：日帰り温泉施設の利用と、健康状態、生活習慣、健康関連QOLとの関連を明らかにするために、アンケート調査を実施した。郵送により得られた889名の回答、施設で回収した231名の回答から、月1回未満の非定期利用者608名、月1～12回未満の低頻度利用者254名、月12回以上の高頻度利用者258名に分け、3群間で、健康関連QOLを比較したところ、身体的健康スコアは3群間で有意差がなかったものの、精神的健康スコアは高頻度利用者で有意に高い傾向であった。日常的な温泉利用で健康関連QOLに効果を及ぼす可能性が示唆された。

キーワード：温泉、健康関連QOL、生活習慣、健康増進効果、アンケート

### A. 目的

長野県は多くの温泉資源を有する地域であり、温泉の有効活用は重要な課題である。実際に地域住民が温泉に対してどのような健康増進効果の期待や実感を持っているかを明らかにすることは有益と考えられる。

そこで本研究は、長野県東御市に在住する住民、及び同市内の日帰り温泉施設利用者を対象に、温泉利用と健康意識に関する横断的なアンケート調査を実施し、地域住民の日帰り温泉施設の利用状況と、健康状態、生活習慣、健康関連QOLとの関連を明らかにすることで、温泉利用と健康増進のあり方について検討することを目的とした。

### B. 方法

東御市在住で、性・年代別に無作為に抽出した市民2520名（男女別で20歳から79歳までの10歳ごと6つの年代、計12カテゴリーについて各210名ずつ）を対象に郵送法によるアンケートの配布と回収を行い、913名から回答を得た（回収率36.2%）。また、並行して市内4つの温泉施設にてアンケート調査を行い、242名から回答を得た。得られた回答のうち、性、年齢、及び「温泉を定期的に利用していますか？」の設問への回答のいずれかが欠損している者を除外した、郵送回答889名（男性415名、女性474名）、施設回答231名（男性128名、女性103名）の計1120名を有効回答とし、分析対象とした。

アンケートの内容は、基本的属性、温泉入浴頻度、既往歴や服薬状況、関節痛訴え、運動・食事・睡眠の状況と、健康関連QOL(SF-8<sup>TM</sup>)<sup>1)</sup>等であり、加えて、「月1回以上温泉を利用する」と回答した場合には、利用状況や方法、温泉で得られた効果と期待したい効果について回答を得た。

分析は、①利用者（「月1回以上利用する」）と非利用者（「月1回以上利用しない」と回

答した群）の比較、②利用者が抱く温泉効果の実感と期待、③温泉利用頻度と関連する項目、④温泉利用状況と健康関連QOLとの関連、の4つの観点から分析を行った。統計分析にはSPSS13.0J for Windowsを用いた。

アンケートは、対象者が本研究の趣旨を承諾することにより提出され、無記名で回収した。また、本研究の実施計画は身体教育医学研究所倫理審査委員会の承認を得た。

### C. 結果

分析対象者の平均年齢は57.6±15.6歳であった。温泉利用状況は、郵送回答のうち、月1回以上利用者が284名（31.9%）、月1回未満が605名であった。施設回答では、228名が月1回以上利用していた。郵送回答284名の月平均利用日数6.8±8.1日に対し、施設回答228名の月平均利用日数24.1±6.8日と大きく異なった（ $p<0.001$ ）。

#### ①利用者とは非利用者の比較

郵送回答の利用者284名と非利用者605名の比較で、回答が有意に異なった設問は、年代、高血圧既往有無、関節疾患既往有無、足関節痛の程度、腰痛の程度、月あたりの運動実施日数、1回あたりの運動実施時間、食事の心がけ、睡眠の状況の9項目であった。

さらに多重ロジスティック回帰分析で関連因子間の影響も考慮したところ、「関節疾患既往有（OR:1.98(95%CI:1.19-3.29)）」、「食事の量・バランスをよく心がけている（OR:2.44(95%CI:1.01-5.89)）」、「よく眠れない（OR:2.77(95%CI:1.27-6.03)）」という利用者の特徴が明らかになった。

#### ②利用者が抱く温泉効果の実感と期待

利用者が温泉利用で実感している効果で最も回答が多かったのは「ストレス解消」、続いて、「体調の改善」「よく眠れるようになった」「関節痛の改善」「風邪をひきにくくなった」の順であった。「体力向上」

「肥満解消」「病気の改善」の実感は多くなかった。期待の順序もほぼ同様であったが、実感の順位が低い項目ほど、実感に対する期待の度合いが高い傾向であった。

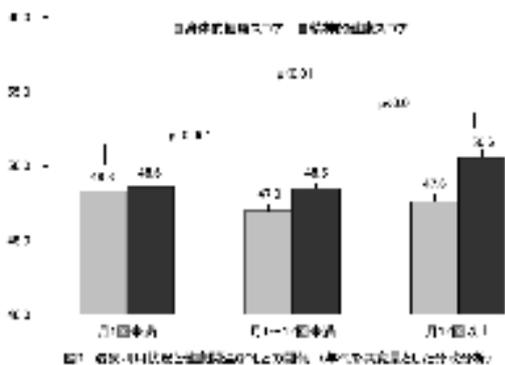
### ③温泉利用頻度と関連する項目

利用者の月あたり利用日数の中央値から、月12日以上の高頻度利用者254名、月12日未満の低頻度利用者258名の2群に分けた。両群の比較で回答が有意に異なった設問は、年代、「風邪をひきにくくなった」実感、「よく眠れるようになった」実感、肥満解消の実感、「風邪をひきにくくなる」期待、「よく眠れるようになる」期待、高尿酸血症既往、頸部痛、月あたり運動実施日数、1回あたり運動実施時間、食事への心がけ、睡眠時間、睡眠の状況の13項目であった。

多重ロジスティック回帰分析で関連因子間の影響も考慮したところ、高頻度利用の特徴は「年齢が50歳以上 (OR:3.89(95%CI:2.16-6.99))」「風邪をひきにくくなった (OR:2.73(95%CI:1.54-4.84))」のみであった。

### ④温泉利用状況と健康関連QOLとの関連

全データを分析対象に、年代を共変量とした分散分析により、利用回数「月1回未満」「月1～12回未満」「月12回以上」の3群間で、健康関連QOLの指標となる身体的健康スコアと精神的健康スコアを比較したところ、身体的健康スコアは3群間で有意差がなかったものの、精神的健康スコアは、「月1回未満」「月1～12回未満」に対して、「月12回以上」利用する群が有意に高かった(図1)。



### D. 考察

温泉施設利用者の特徴は、平均年齢が高く、何らかの健康上の問題を抱えるが、健康への意識が高いことであった。「温泉が健康によい影響を及ぼす」ということから、短絡的に「温泉に通っている人はそうでない人よりも健康状態がよい」と捉えがちであるが、本研究の結果からはむしろ、「温泉に通っている人はそうでない人よりも健

康状態がよくない」と言える結果となった。これは、健康問題を抱え、不安を抱くからこそ温泉を利用する、と捉えることができ、現に、利用する人ほど健康への意識が高い傾向が現われていた。

温泉利用と健康関連QOLとの関係で注目すべき結果は、利用頻度によって身体的健康スコアの差は見られなかったが、利用頻度が高いと精神的健康スコアが高かった点である。すなわち、同程度の身体的健康状態であっても、温泉を利用することによって精神的健康は高い状態に保つことができると言えるかもしれない。これは「総合的生体調整作用」<sup>2)</sup>と言われる温泉効果の現れ方なのかもしれない。温泉保養地に行く頻度が高いほど健康関連QOL、特に精神的健康スコアが高いという結果を示した報告<sup>3)</sup>があるが、日常的な温泉利用で、少しの時間を生活の場から離れて温泉に身を置くことでも効果が得られる可能性<sup>4)</sup>が示唆された。

### E. 謝辞

本研究は、第32回財団法人日本健康開発財団研究助成を得て行われた。

アンケート実施にあたりご協力いただいた東御市民の皆様、市役所の方々、研究指導をいただいた東京農業大学上岡洋晴先生、身体教育医学研究所高橋亮輔氏、高橋美絵氏に感謝の意を表します。

### 【文献】

- 1) 福原俊一, 鈴鴨よしみ: SF-8日本語版マニュアル, NPO健康医療評価研究機構, 2004.
- 2) 久保田一雄, 倉林均, 田村遵一: 非特異的変調作用に代わる新しい用語「総合的生体調整作用」の提唱とこれからの温泉医学の研究の方向. 日本温泉気候物理医学会誌 61(4):216-218, 1998.
- 3) Sekine M, Nasermoaddeli A, Kagamimori S, et al.: Spa resort use and health-related quality of life, sleep, sickness absence, and hospital admission: The Japanese civil servants study. *Complementary Therapies in Medicine* 14:133-143, 2006.
- 4) Kamioka H, Nakamura Y, Okada S, et al.: Effectiveness of comprehensive health education combining hot spa bathing and lifestyle education in middle-aged and elderly women: one-year follow-up on randomized controlled trial of three- and six month interventions. *J Epidemiol* 16:35-44, 2006.