

## 青森県の温泉と経年変化について

村上 淳子<sup>1)</sup> 桶田 幾代<sup>2)</sup> 野村 真美<sup>3)</sup>  
秋山由美子<sup>4)</sup> 小林 繁樹<sup>5)</sup> 石塚 伸一<sup>6)</sup>  
高橋ひとみ<sup>6)</sup> 阪崎 俊瑩<sup>6)</sup> 安田 徳彦<sup>1)</sup>

- 1) 環境保健センター  
2) 県境再生対策室  
3) 県立中央病院  
4) 生活衛生課  
5) 上十三保健所  
6) 青森環境管理事務所

Key words：温泉 泉質 泉質変化 地域特性

### I. はじめに

青森県は全国有数の温泉県で、源泉総数は平成 18 年 3 月 31 日現在 1038 本で、285 箇所の温泉利用公衆浴場数(青森県統計情報)があり、広く県民に利用されています。

温泉は複雑な湧出機構により、泉質が変化する可能性があります。そのため、平成 19 年 10 月に温泉法が改正され、温泉成分表示については、おおむね 10 年毎に検査を実施し、新しい泉質表示をするよう義務付けられることになりました。

当所では 1980 年から、温泉の源泉保護と、適正利用を図る目的で、県内温泉の経年変化について継続的に調査してきました。

### II. 目的

これまでの調査結果を地域ごとにまとめることにより、泉質の地域特性や、地域ごとの泉質変化状況を把握する。

### III. 調査方法

掘削時に当所が検査した源泉で、おおむね 10 年以上

経過したものを対象に、再検査を行い、泉質変化の有無について調査した結果を地域ごとにまとめた。

### IV. 結果

#### 1. 県内源泉数及び調査源泉数

これまで当所で検査を行った源泉数及び経年変化調査数、泉質変化数を表 1 に示した。(町村合併以前の市町村名で計上)

- ① 県内市町村のほとんど全部に源泉が存在する。  
② 源泉数は中弘南黒地区が最も多く、全体の約 4 割を占め、下北地区が約 5%と少ない。  
③ 経年変化調査数は 260 件で、中弘南黒がそのうち 96 件と最も多く、三八地区が 19 件と少ない。

#### 2. 地区別源泉の泉質

- ① 県全体では塩化物泉が 5 割、単純泉が 3 割、その他が 2 割である。  
② どの地区も塩化物泉が最も多く、次いで単純泉が多い。  
③ 東青地区は硫酸塩泉、三八地区は冷鉱泉、下北地区は硫黄泉が多く、西北五地区では 8 割が塩化物泉と、地区により泉質の種類に違いがある。

#### 3. 地区別泉質変化状況

- ① 市町村により、検査数に対する変化の割合が異なる。  
② 下北地区の源泉は、変化が少ないが、三八地区の源泉は変化した割合が多い。  
③ 三八地区では、成分減少による療養泉から単純泉への変化と、成分減少と温度低下により温泉非該当となったものの割合が多い。  
④ 西北五地区や中弘南黒地区は、副成分の変化が大半を占めている。

### V. まとめ

- ① 調査源泉の約 2 割が泉質変化している。

表 1 温泉経年変化調査源泉数及び変化源泉数

2007.01現在

地区	青森地区			中弘南黒地区			三八地区			西北五地区			上十三地区			下北地区			計					
	町村名	源泉数	検査数	変化数	町村名	源泉数	検査数	変化数	町村名	源泉数	検査数	変化数	町村名	源泉数	検査数	変化数	町村名	源泉数	検査数	変化数				
町村名	青森市	151	28	7	弘前市	78	15	2	八戸市	48	13	5	五所川原市	36	18	0	十和田市	18	4	1	むつ市	12	7	1
	平内町	7			岩手町	58	15	5	三戸町	4			根城町	14	2	1	三戸市	28	13	2	八戸町	8	4	0
	蟹田町	0			雄勝町	5	2	0	五戸町	4	2	0	金木町	5	2	0	野辺地町	8	3	1	大鰐町	15	3	0
	寺沢町	1			西目黒村	9	1	0	世子町	5	2	0	中里町	6	1	0	藤沢町	4			大鰐町	2	2	1
	遠田村	2			黒石市	62	11	3	名川町	1	1	1	藤沢町	11	5	3	六戸町	10	3	0	佐井村	2		
	平野村	3	3	1	藤崎町	7	3	0	南部町	2			黒川村	2			七戸町	8	1	0	風間浦村	10	6	1
	三沢村	2	2	2	大鰐町	43	11	4	南上町	2			小川町	4			十和田南町	32	4	0	弘前市	1	1	0
	波岡町	9	4	0	尾上町	9	3	0	善徳村	1	1	1	市川村	1			上北町	18	6	1				
					千賀町	81	15	2	新郷村	6			神宮沢町	9	3	1	下田町	10	3	0				
					常盤村	4	1	0	虎郷村	(1)			木造町	6	3	2	豊北町	12	3	1				
					田舎館村	8	5	3	田舎館村	3			田舎館村	13	4	1	黒川町	1						
					栄町	44	14	3					青森市	7	1	0	田舎館村	5	1	0				
													青森市	8	3	1	田舎館村	3						
													青森市	7	1	0	田舎館村	3						
													田舎館村	6	1	0								
	源泉数	175			408			76			135			160			50				1004			
検査数		37			96			19		44			41				23			260				
変化数			10			23			7			9			6				3	58				
変化率(%)			27.0			24.0			36.8			20.5			14.6				13.0	22.3				

- ② 特殊成分や副成分が変化したものが約半数で、療養泉から単純泉、あるいは、温泉に該当しなくなったもの、単純泉から療養泉に変化した温泉が約4割で、温度変化によるものが1割であった。
- ③ 療養泉から単純泉あるいは、単純泉から療養泉に変化した温泉、特殊成分が変化した温泉は、適応症や、禁忌症が変わるため、利用に際しては注意が必要である。
- ④ 療養線から単純泉に変化している温泉は、衰退化が疑われるので、今後も定期的に調査し、利用方法等に注意する必要がある。
- ⑤ 泉質変化はしていないが、成分や温度が大幅に変化している源泉もあるので、これらにも注意が必要である。

## VI. 文献

高橋他：青森県における温泉泉質経年変化（1980～1989），青森県環境保健センター研究報告,6,27-33

村上他：温泉泉質経年変化（1989～2001），青森県環境保健センター研究報告,13,53-61