

温泉の重金属等実態調査（昭和54・55年度）

平野 温馬 森田 俊一 松田 純子

県下の温泉地11地区、約240源泉の有害性金属等の実態は、殆ど調査されていないことから、全地区約100源泉を対象に、昭和54年度から3ヶ年計画で調査を実施している。

昭和55年度までに、各地区の代表源泉78源泉を調査し、その結果を地区別に表1に示した。調査結果のうち、温泉の利用基準（昭和50年環自企第

424号）の飲用利用の面から注意を要するものは、砒素（As）及びフッ素（F）であり、両項目について、地区別に調査結果と飲用利用基準とから算出した項目別飲用許容量、及び両者の平均飲用許容量のうち低値を示した方を、湯治のための平均温泉水飲用許容量として、表2に示した。

表1 温泉の重金属等調査結果（昭和54・55年度）

（単位：mg/l）

温泉地区名	利用源泉数	調査源泉数	Pb	Hg	Cd	As	Cu	Zn	Mn	Fe	F
岩井	6	3	ND	ND	ND	0.180~ 0.233 (0.207)	ND	0.004~ 0.068 (0.028)	0.03~ 0.16 (0.10)	0.42~ 0.99 (0.64)	2.09~ 2.86 (2.48)
鳥取	22	14	ND	ND	ND	0.325~ 1.09 (0.490)	ND~ 0.18 (0.07)	0.017~ 0.195 (0.066)	0.06~ 0.97 (0.30)	0.41~ 4.47 (1.60)	4.22~ 7.81 (6.15)
吉岡	4	3	ND	ND	ND	0.034~ 0.076 (0.048)	ND	ND~ 0.024 (0.010)	ND	0.03~ 0.04 (0.03)	3.22~ 4.36 (3.74)
湯谷	4	3	ND	ND	ND	0.657~ 1.68 (1.170)	ND	ND	0.13~ 0.18 (0.15)	0.87~ 1.13 (0.97)	5.22~ 5.69 (5.51)
浜村	25	8	ND	ND	ND	0.138~ 0.215 (0.182)	ND~ 0.27 (0.04)	0.003~ 0.377 (0.050)	ND~ 0.29 (0.06)	ND~ 4.65 (0.75)	4.72~ 5.80 (5.15)
鹿野	6	3	ND	ND	ND	0.648~ 0.749 (0.698)	ND	0.006~ 0.024 (0.013)	ND~ 0.07 (0.02)	0.02~ 0.09 (0.05)	3.00~ 3.48 (3.17)
東郷	38	9	ND	ND	ND	0.001~ 0.160 (0.084)	ND~ 0.02 (0.01)	ND~ 0.060 (0.009)	0.02~ 0.40 (0.17)	0.02~ 1.07 (0.26)	3.43~ 5.36 (4.56)
浅津	7	3	ND~ 0.02 (0.00)	ND	ND	0.068~ 0.136 (0.103)	0.01~ 0.04 (0.02)	0.011~ 0.017 (0.014)	0.11~ 0.17 (0.15)	0.09~ 0.28 (0.18)	4.27~ 5.91 (5.04)

温泉地区名	利用 源泉数	調査 源泉数	Pb	Hg	Cd	As	Cu	Zn	Mn	Fe	F
関 金	15	5	ND	ND	ND	0.007~ 0.098 (0.064)	ND	ND~ 0.021 (0.004)	ND	ND~ 0.04 (0.00)	2.78~ 9.92 (7.09)
三 朝	山田区	44	ND~ 0.02 (0.00)	ND	ND	0.086~ 0.487 (0.340)	ND~ 0.03 (0.00)	0.002~ 0.054 (0.011)	0.03~ 0.51 (0.22)	0.01~ 0.68 (0.16)	3.12~ 11.3 (5.46)
	三朝区	37	ND~ 0.03 (0.00)	ND	ND	0.094~ 0.258 (0.183)	ND~ 0.02 (0.00)	0.001~ 0.134 (0.022)	ND~ 0.22 (0.09)	0.02~ 0.27 (0.08)	2.28~ 6.84 (3.53)
皆 生	14	7	ND	ND	ND	0.024~ 0.087 (0.067)	ND~ 0.04 (0.00)	ND~ 0.016 (0.004)	0.56~ 2.28 (0.87)	ND~ 0.22 (0.12)	0.19~ 1.98 (1.31)

注 上段：最小～最大、下段（ ）：平均、ND：不検出

表 2 温泉水飲用許容量 (大人)

(単位：ml/日)

温泉地区名	As		F		平均温泉水 飲用許容量	
	最小～最大	平 均	最小～最大	平 均		
岩 井	1000	1000	559～ 766	650	650	
鳥 取	275～ 923	610	205～ 379	260	260	
吉 岡	1000	1000	367～ 497	430	430	
湯 谷	179～ 457	260	281～ 307	290	260	
浜 村	1000	1000	276～ 339	310	310	
鹿 野	401～ 463	430	460～ 553	500	430	
東 郷	1000	1000	299～ 467	350	350	
浅 津	1000	1000	271～ 375	320	320	
関 金	1000	1000	161～ 576	230	230	
三 朝	山田区	616～1000	880	142～ 513	290	290
	三朝区	1000	1000	234～ 702	450	450
皆 生	1000	1000	808～1000	1000	1000	

注 1,000 ml/日以上は 1,000 ml/日とした。