

# 温泉分析書

( 鉱泉分析法指針による分析成績 )

- 1、依頼者 : 群馬県吾妻郡草津町大字草津464-552  
草津温泉配湯株式会社  
代表取締役 萩原 渉
- 2、源泉名および湧出地 : 草津温泉(源泉名:わたの湯)  
群馬県吾妻郡草津町大字草津字東町106-3 湧出  
(採水地 : 源泉より採水)

## 3、湧出地における調査および試験成績

- (1)調査および試験者 : 一般社団法人 群馬県薬剤師会(環境衛生試験センター) 加藤 克之  
(2)調査および試験年月日 : 平成26年10月14日  
(3)泉 温 : 50.2 ℃ (調査時の気温 13 ℃)  
(4)湧 出 量 : 測定せず (自然湧出)  
(5)知覚的試験 : 無色透明、白色浮遊物、硫化水素臭あり  
(6)pH値 : 2.1  
(7)電気伝導率 : 538 mS/m (25℃) (交流2電極方式, 極板:チタン+白金黒)

## 4、試験室における試験成績

- (1)試験者 : 一般社団法人 群馬県薬剤師会(環境衛生試験センター) 田島 美紀  
(2)分析終了年月日 : 平成26年11月5日  
(3)知覚的試験 : 無色透明、白色浮遊物、硫化水素臭あり (試料採取後24時間)  
(4)密度 : 0.9998 g/cm<sup>3</sup> (20℃/4℃)  
(5)pH値 : 2.03  
(6)蒸発残留物 : 1.48 g/kg(110℃)

## 5、試料1kg中の成分、分量及び組成

### (1)陽イオン

成 分	ミクログラム (mg)	ミリバル (mval)	ミリバル% (mval%)
ナトリウムイオン (Na <sup>+</sup> )	56.3	2.45	10.10
カリウムイオン (K <sup>+</sup> )	27.5	0.70	2.90
マグネシウムイオン (Mg <sup>2+</sup> )	34.4	2.83	11.67
カルシウムイオン (Ca <sup>2+</sup> )	76.7	3.83	15.77
鉄(II)イオン (Fe <sup>2+</sup> )	16.5	0.59	2.43
マンガンイオン (Mn <sup>2+</sup> )	1.84	0.07	0.28
アルミニウムイオン (Al <sup>3+</sup> )	44.5	4.95	20.40
水素イオン (H <sup>+</sup> )	8.91	8.84	36.45
陽イオン計	267	24.3	100

### (2)陰イオン

成 分	ミクログラム (mg)	ミリバル (mval)	ミリバル% (mval%)
ふっ化物イオン (F <sup>-</sup> )	9.6	0.50	2.02
塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> )	299	8.44	33.78
硫酸イオン (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	669	13.9	55.78
硫酸水素イオン (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	201	2.07	8.28
臭化物イオン (Br <sup>-</sup> )	1.4	0.02	0.07
よう化物イオン (I <sup>-</sup> )	2.3	0.02	0.07
陰イオン計	1,182	25.0	100

### (3)遊離成分

#### ア 非解離成分

成 分	ミクログラム (mg)	ミリモル (mmol)
メタけい酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	225	2.88
メタほう酸 (HBO <sub>2</sub> )	7.7	0.17
硫酸 (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	4.5	0.05
非解離成分計	237	3.10

#### イ 溶存ガス成分

成 分	ミクログラム (mg)	ミリモル (mmol)
遊離二酸化炭素(CO <sub>2</sub> ) (遊離炭酸)	167	3.80
遊離硫化水素(H <sub>2</sub> S)	10.5	0.31
溶存ガス成分計	178	4.11

溶存物質(ガス性のものを除く)

(1)+(2)+(3)ア : 1.69 g/kg

成分総計

(1)+(2)+(3)ア, イ : 1.86 g/kg

### (4)その他の微量成分

- 総 び 素 : 0.20 mg/kg  
銅 イ オ ン : 検出せず。(0.002mg/kg未満)  
鉛 イ オ ン : 0.008 mg/kg  
総 水 銀 : 検出せず。(0.0005mg/kg未満)

6、泉 質 : 酸性・含硫黄-アルミニウム-硫酸塩・塩化物温泉(硫化水素型)(低張性酸性高温泉)

7、禁忌症、適応症等は温泉分析書別表(浴用)による。

温泉分析登録番号: 群馬 第 2 号

登録分析機関: 一般社団法人 群馬県薬剤師会

平成26年11月5日

群馬県前橋市西片貝町五丁目18番地の36

一般社団法人 群馬県薬剤師会

(環境衛生試験センター)

会長 鈴木 寛

## 温泉分析書別表 (浴用)

1. 温泉地名(源泉名): 草津温泉(源泉名:わたの湯)
2. 源泉所在地: 群馬県吾妻郡草津町大字草津字東町106-3 湧出  
(採水地 : 源泉より採水)
3. 温泉分析依頼者住所: 群馬県吾妻郡草津町大字草津464-552  
氏名: 草津温泉配湯株式会社  
代表取締役 萩原 渉
4. 泉 質 : 酸性・含硫黄-アルミニウム-硫酸塩・塩化物温泉(硫化水素型)(低張性酸性高温泉)
5. 分析結果による療養泉分類に基づく禁忌症、適応症等は環境省自然環境局長通知(平成26年7月1日)環自総発第1407012号によれば次のとおりである。

### 【浴用の禁忌症】

一般的禁忌症: 病気の活動期(特に熱のあるとき)、活動性の結核、進行した悪性腫瘍又は高度の貧血など身体衰弱の著しい場合、少し動くとき息苦しくなるような重い心臓又は肺の病気、むくみのあるような重い腎臓の病気、消化管出血、目に見える出血があるとき、慢性の病気の急性増悪期。

泉質別禁忌症: 皮膚又は粘膜の過敏な人、高齢者の皮膚乾燥症。

### 【浴用の適応症】

一般的適応症: 筋肉若しくは関節の慢性的な痛み又はこわばり(関節リウマチ、変形性関節症、腰痛症、神経痛、五十肩、打撲、捻挫などの慢性期)、運動麻痺における筋肉のこわばり、胃腸機能の低下(胃がもたれる、腸にガスがたまるなど)、軽症高血圧、軽いコレステロール血症、軽い喘息又は肺気腫、痔の痛み、自律神経不安定症、ストレスによる諸症状(睡眠障害など)、病後回復期、疲労回復、健康増進。

泉質別適応症: アトピー性皮膚炎、尋常性乾癬、耐糖能異常(糖尿病)、表皮化膿症、きりきず、末梢循環障害、冷え性、うつ状態、皮膚乾燥症。

## 6. 入浴上の注意

### 浴用の方法及び注意

温泉の浴用は、以下の事項を守って行う必要がある。

#### ア、入浴前の注意

- (ア) 食事の直前、直後及び飲酒後の入浴は避ける。酩酊状態での入浴は特に避けること。  
(イ) 過度の疲労時には身体を休めること。  
(ウ) 運動後30分程度の間は身体を休めること。  
(エ) 高齢者、子供及び身体の不自由な人は、1人での入浴は避けることが望ましいこと。  
(オ) 浴槽に入る前に、手足から掛け湯をして温度に慣らすとともに、身体を洗い流すこと。  
(カ) 入浴時、特に起床直後の入浴時などは脱水症状等にならないよう、あらかじめコップ一杯程度の水分を補給しておくこと。

#### イ、入浴方法

- (ア) 入浴温度: 高齢者、高血圧症若しくは心臓病の人又は脳卒中を経験した人は、42℃以上の高温浴は避けること。  
(イ) 入浴形態: 心肺機能低下している人は、全身浴よりも半身浴又は部分浴が望ましいこと。  
(ウ) 入浴回数: 入浴開始後数日間は、1日当たり1~2回とし、慣れてきたら2~3回まで増やしてもよいこと。  
(エ) 入浴時間: 入浴温度により異なるが、1回当たり、初めは3~10分程度とし、慣れてきたら15~20分程度まで延長してもよいこと。

#### ウ、入浴中の注意

- (ア) 運動浴を除き、一般に手足を軽く動かす程度にして静かに入浴すること。  
(イ) 浴槽から出る時は、立ちくらみを起こさないようにゆっくり出ること。  
(ウ) めまいを生じ、又は気分が不良となった時は、近くの人に助けを求めつつ、浴槽から頭を低い位置に頭を保ってゆっくり出て、横になって回復を待つこと。

#### エ、入浴後の注意

- (ア) 身体に付着した温泉成分を温水で洗い流さず、タオルで水分を拭き取り、着衣の上、保温及び30分程度の安静を心がけること(ただし、肌の弱い人は、刺激の強い泉質(例えば酸性泉や硫黄泉等)や必要に応じて塩素消毒等が行われている場合には、温泉成分等を温水で洗い流した方がよいこと。)  
(イ) 脱水症状等を避けるため、コップ一杯程度の水分を補給すること。

#### オ、湯あたり

温泉療養開始後おおむね3日~1週間前後に、気分不快、不眠若しくは消化器症状等の湯あたり症状又は皮膚炎などが現れることがある。このような状態が現れている間は、入浴を中止するか、又は回数を減らし、このような状態からの回復を待つこと。

#### カ、その他

浴槽水の清潔を保つため、浴槽にタオルは入れないこと。

(注)この別表は、温泉法第18条による掲示に必要な参考資料となるものである。