

# 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28番地  
草津町長 黒岩 信忠
- 2、源泉名および湧出地 : 草津温泉(源泉名:湯畑)  
: 群馬県吾妻郡草津町大字草津字西町403-1 403-2

### 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) 田島 美紀  
(2)調査および試験年月日 : 平成25年4月24日  
(3)泉温 : 51.3 °C (調査時の気温 7°C)  
(4)湧出量 : 測定せず (自然湧出)  
(5)知覚的試験 : 無色透明、硫化水素臭あり  
(6)pH値 : 2.1  
(7)電気伝導率 : 477 mS/m (25°C) (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25年5月15日  
(3)知覚的試験 : 無色透明、硫化水素臭あり  
(4)密度 : 0.9997 g/cm<sup>3</sup> (20°C/4°C)  
(5)pH値 : 2.08  
(6)蒸発残留物 : 1.47 g/kg(110°C)

### 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)	ミリバール (mval)	ミリバール% (mval%)
ナトリウムイオン (Na <sup>+</sup> )	56.0	2.44	10.06
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> )	36.3	2.98	12.33
カルシウムイオン (Ca <sup>2+</sup> )	73.5	3.67	15.16
鉄(II)イオン (Fe <sup>2+</sup> )	17.5	0.63	2.59
マンガンイオン (Mn <sup>2+</sup> )	1.88	0.07	0.28
アルミニウムイオン (Al <sup>3+</sup> )	43.8	4.87	20.14
水素イオン (H <sup>+</sup> )	8.91	8.85	36.54
陽イオン計	265	24.2	100

#### (2)陰イオン

成分	ミクログラム (mg)	ミリバール (mval)	ミリバール% (mval%)
フッ化物イオン (F <sup>-</sup> )	9.9	0.52	2.11
塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> )	311	8.77	35.63
硫酸イオン (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	640	13.3	54.16
硫酸水素イオン (HSO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	192	1.98	8.04
臭化物イオン (Br <sup>-</sup> )	1.3	0.02	0.07
陰イオン計	1,154	24.6	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> )	216	2.77
メタほう酸 (HBO <sub>2</sub> )	8.2	0.19
硫酸 (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	4.3	0.04
非解離成分計	229	3.00

##### 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)	36.7	0.83
遊離硫化水素(H <sub>2</sub> S)	7.1	0.21
溶存ガス成分計	43.8	1.04

溶存物質(ガス性ものを除く)

(1)+(2)+(3)ア : 1.65 g/kg

成分総計

(1)+(2)+(3)ア,イ : 1.69 g/kg

#### (4)その他の微量成分

- 総ヒ素 : 0.17 mg/kg  
銅イオン : 検出せず。(0.002mg/kg未満)  
鉛イオン : 0.009 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、浴用の禁忌症、適応症等は温泉分析書別表による。

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25年5月15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)

### 1、浴用の禁忌症

急性疾患(特に熱のある場合)、活動性の結核、悪性腫瘍、重い心臓病、呼吸不全、腎不全、出血性疾患、高度の貧血、その他一般的に病勢進行中の疾患、皮膚・粘膜の過敏な人、高齢者の皮膚乾燥症。

### 2、浴用の適応症

神経痛、筋肉痛、関節痛、五十肩、運動麻痺、関節のこわばり、うちみ、くじき、慢性消化器病、痔疾、冷え性、病後回復期、疲労回復、健康増進、切り傷、やけど、慢性皮膚病、虚弱児童、慢性婦人病、動脈硬化症、糖尿病、高血圧症。

### 3、浴用の一般的事項

- 温泉療養を始める場合は、最初の数日の入浴回数を1日当たり1回程度とすること。その後は1日当たり2回ないし3回までとすること。
- 温泉療養のための必要期間は、おおむね2ないし3週間を適当とすること。
- 温泉療養開始後おおむね3日ないし1週間前後に湯あたりが現れることがある。「湯あたり」の間は、入浴回数を減じまたは入浴を中止し、湯あたり症状の回復を待つこと。
- 以上のほか、入浴には次の諸点について注意すること。
  - 入浴時間は、入浴温度により異なるが初めは3分ないし10分程度とし、慣れるにしたがって延長してもよい。
  - 入浴中は、運動浴の場合は別として一般には安静を守る。
  - 入浴後は、身体に付着した温泉の成分を水で洗い流さない。湯だれを起しやすい人は逆に真水で身体を洗うか、温泉成分を拭き取ること。
  - 入浴後は湯冷めに注意して一定時間の安静を守る。
  - 次の疾患については、原則として高温浴(42°C以上)を禁忌とする。
    - 高度の動脈硬化症
    - 口、高血圧症
    - 心臓病
  - 熱い温泉に急に入るとめまい等を起すことがあるので十分注意すること。
  - 食事の直前・直後の入浴は避けることが望ましい。
  - 飲酒しての入浴は特に注意する。

4、施設の温泉温度

°C

### 5、温泉利用の情報

項目	状況	方法及び理由
加水	有・無	
加温	有・無	
循環・ろ過	有・無	
消毒	有・無	
入浴剤	有・無	