

温泉分析書

(鉱泉分析試験による分析成績)

No. 泉第21015号 (1/2)

No. 泉第21015号 (2/2)



1 申請者 栃木県日光市今市本町1番地
住居氏名 日光市長 粉川 昭一

2 源泉名及び湧出地
源泉名 市有川俣源泉
湧出地 栃木県日光市川俣字湯元地先 鬼怒川筋右岸
採取場所 貯湯槽

3 採取場所における調査及び試験成績
(1)調査・試験者 一般社団法人 栃木県薬剤師会検査センター 上野 一利 三好 献児
(2)調査・試験年月日 2021年9月13日
(3)泉温 73.0 °C 【気温 20 °C (調査時)】
(4)利用量 -- ℓ/min
(5)湧出量 101.0 ℓ/min 源泉-掘削自噴・源泉→貯湯槽-動力
(6)知覚的試験 無色澄明、弱塩味を有し、無臭である。
(7)pH値 7.7
(8)電気伝導率 279.0 mS/m (25°C)
(9)ラドン(Rn)含有量 未測定 $\times 10^{-10}$ Ci/Kg (-- M・E/Kg)

4 試験室における試験成績
(1)試験者 一般社団法人 栃木県薬剤師会検査センター 上野 一利 三好 献児 山崎 聡
(2)分析終了年月日 2021年9月27日
(3)知覚的試験 (採取48時間後) 無色澄明、弱塩味を有し、無臭である。
(4)密度 0.9999 g/cm³(20°C/4°C)
(5)pH値 7.66
(6)蒸発残留物 1.720 g/Kg(130°C)

試料 1 Kg中の成分、分量及び組成

成分名	ミクログラム	ミリバル	ミリバル%
水素イオン (H ⁺)	0.0	0.00	0.00
リチウムイオン (Li ⁺)	0.0	0.00	0.00
ナトリウムイオン (Na ⁺)	521.4	22.68	86.45
カリウムイオン (K ⁺)	30.3	0.78	2.95
アンモニウムイオン (NH ₄ ⁺)	0.0	0.00	0.00
カルシウムイオン (Ca ²⁺)	53.4	2.66	10.16
マグネシウムイオン (Mg ²⁺)	1.0	0.08	0.31
アルミニウムイオン (Al ³⁺)	0.0	0.00	0.00
マンガンイオン (Mn ²⁺)	0.2	0.01	0.03
第一鉄イオン (Fe ²⁺)	0.5	0.02	0.07
第二鉄イオン (Fe ³⁺)	0.0	0.00	0.00
銅イオン (Cu ²⁺)	0.0	0.00	0.00
鉛イオン (Pb ²⁺)	0.0	0.00	0.00
亜鉛イオン (Zn ²⁺)	0.2	0.01	0.02
カドミウムイオン (Cd ²⁺)	0.0	0.00	0.00
クロムイオン (Cr ³⁺)	0.0	0.00	0.00
ストロンチウムイオン (Sr ²⁺)	0.0	0.00	0.00
バリウムイオン (Ba ²⁺)	0.0	0.00	0.00
陽イオン計	607.0	26.24	100

成分名	ミクログラム	ミリバル	ミリバル%
ふっ化物イオン (F ⁻)	5.5	0.29	1.10
塩化物イオン (Cl ⁻)	701.8	19.80	75.14
硫化水素イオン (HS ⁻)	0.0	0.00	0.00
硫酸イオン (S ²⁻)	0.0	0.00	0.00
チオ硫酸水素イオン (HS ₂ O ₃ ⁻)	0.0	0.00	0.00
チオ硫酸イオン (S ₂ O ₃ ²⁻)	0.0	0.00	0.00
硫酸水素イオン (HSO ₄ ⁻)	0.0	0.00	0.00
硫酸イオン (SO ₄ ²⁻)	73.2	1.52	5.78
メタ亜ヒ酸イオン (AsO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
炭酸水素イオン (HCO ₃ ⁻)	288.6	4.73	17.95
炭酸イオン (CO ₃ ²⁻)	0.0	0.00	0.00
メタけい酸水素イオン (HSiO ₃ ⁻)	0.0	0.00	0.00
メタけい酸イオン (SiO ₃ ⁻)	0.0	0.00	0.00
メタほう酸イオン (BO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
水酸化物イオン (OH ⁻)	0.0	0.00	0.00
りん酸二水素イオン (H ₂ PO ₄ ⁻)	0.0	0.00	0.00
りん酸水素イオン (HPO ₄ ²⁻)	0.0	0.00	0.00
りん酸イオン (PO ₄ ³⁻)	0.0	0.00	0.00
よう化物イオン (I ⁻)	0.0	0.00	0.00
臭化物イオン (Br ⁻)	0.5	0.01	0.02
亜硝酸イオン (NO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
硝酸イオン (NO ₃ ⁻)	0.0	0.00	0.00
陰イオン計	1069.6	26.35	100

成分名	ミクログラム	ミリモル
硫酸 (H ₂ SO ₄)	0.0	0.00
メタ亜ヒ酸 (HAsO ₂)	0.0	0.00
メタけい酸 (H ₂ SiO ₃)	168.9	2.16
メタほう酸 (HBO ₂)	62.4	1.42
りん酸 (H ₃ PO ₄)	0.0	0.00
非解離成分計	231.3	3.58

成分名	ミクログラム	ミリモル
遊離二酸化炭素 (CO ₂)	9.7	0.22
遊離硫化水素 (H ₂ S)	0.0	0.00
溶存ガス成分計	9.7	0.22

溶存物質(ガス性を除く) 1.908 g/Kg 成分総計 1.918 g/Kg

成分名	ミクログラム	成分名	ミクログラム
総水銀 (Hg)	0.0005未満	カドミウム (Cd)	0.005未満
鉛 (Pb)	0.005未満	クロム (Cr)	0.005未満
銅 (Cu)	0.005	総ヒ素 (As)	0.014

6 泉 質

ナトリウム-塩化物温泉
(低張性・弱アルカリ性・高温泉)

7 禁忌症、適応症等は温泉分析書別表による。

発行年月日 2021年9月27日

分析責任者 藤本 亨

分析機関登録番号: 14 栃木1号
栃木県宇都宮市緑五丁目1番地
一般社団法人 栃木県薬剤師会
会 長 渡 邊 貞 和 泉 (裕)
Tel 028-658-9879





- 1 温泉分析申請者 栃木県日光市今市本町1番地
日光市長 粉川 昭一
- 2 源泉名 市有川俣源泉
- 3 源泉所在地 栃木県日光市川俣字湯元地先 鬼怒川筋右岸
- 4 泉質 ナトリウム-塩化物温泉
(低張性・弱アルカリ性・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号によれば以下のとおりである。

温泉の 一般的禁忌症 (浴用)	病気の活動期(特に熱のあるとき) 活動期の結核 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 少し動くと息苦しくなるような重い心 臓病又は肺の病気 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 慢性的の病気の急性増悪期
泉質別禁忌症	該当項目なし
療養泉の 一般的適応症 (浴用)	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、冷え性、末梢循環障害、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 耐糖能異常(糖尿病) 軽い高コレス 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、うつ状態など) 病後回復期 疲労回 復 健康増進
泉質別適応症	うつ状態 きりきず 末梢循環障害 冷え性 皮膚乾燥症
備考	禁忌症、適応症は、貯湯槽での採取、分析結果に基づき判断した。



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こと。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、4℃以上の高温浴は避けること。
- (イ) 入浴形態：心肺機能の低下している人は、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、一日当たり1～2回とし慣れてきたら2～3回まで増やしても良いこと。
- (エ) 入浴時間：入浴温度により異なるが、1回あたり、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良い。

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) 浴槽から出るときは、立ちくらみを起こさないようにゆっくり出ること。
- (ウ) めまいが生じ、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保ってゆっくり出て横になって回復を持つこと。

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が行われている場合には、温泉成分を温水で洗い流した方がよいこと。
- (イ) 脱水症状を避けるため、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、浴槽にタオルを入れないこと。

注1 温泉の禁忌症、適応症については専門知識を有する医師の意見を参考にすることが望ましい。

注2 本別表は、掲示に必要な参考資料となるものである。

注3 管轄の健康福祉センター(または保健所)より別表が発行されたときはそれに従う。

発行年月日 2021年9月27日

分析機関登録番号：14 栃薬1号
 栃木県宇都宮市緑五丁目
 一般社団法人 栃木県薬師会
 会長 渡邊 和典
 TEL 028-658-9896

