

温泉分析書

温第1082号

源泉名：那須温泉(源泉名 那須高湯1・2・3・4号 混合泉)
採水地：栃木県那須郡那須町大字湯本字茶臼嶽217番2
湧出地：那須高湯第1号源泉：栃木県那須郡那須町大字湯本字茶臼嶽217番2
那須高湯第2号源泉：栃木県那須郡那須町大字湯本字茶臼嶽217番2
那須高湯第3号源泉：栃木県那須郡那須町大字湯本字茶臼嶽217番3
那須高湯第4号源泉：栃木県那須郡那須町大字湯本字那須岳国有林136林班ろ小班

分析申請者：栃木県那須郡那須町大字高久乙2730-27
那須高原温泉株式会社 代表取締役 斎藤慶二

泉質：含硫黄-カルシウム・マグネシウム-硫酸塩温泉（硫化水素型）
（低張性中性低温泉）

1 採水地における調査及び試験成績

- 調査及び試験者：分析機関の名称 平成理研株式会社 氏名 小野澤 益典
登録番号 18栃薬1号
- 調査及び試験年月日：令和2年12月23日
- 泉温：27.0℃（調査時における気温3.9℃）
- 湧出量：897.0 L/min(令和2年12月16日測定)（自然湧出）
- 知覚的試験：微白濁、ほとんど無味で硫化水素臭を有す。
- pH値：6.3（ガラス電極法）
- 電気伝導率：0.114 S/m (25℃)
- ラドン（Rn）含有量： $\text{---} \times 10^{-10} \text{ Ci/kg}$ （ $\text{---} \text{ M} \cdot \text{E/kg}$ ）

2 試験室における試験成績

- 試験者：分析機関の名称 平成理研株式会社 氏名 小野澤 益典
- 試験終了年月日：令和3年1月12日
- 知覚的試験：乳白色沈殿を生じ、ほとんど無味で硫化水素臭を有す。
- 密度：0.9992 g/cm³ (20℃/4℃)（試料採水24時間後）
- pH値：6.3（ガラス電極法）
- 蒸発残留物：926 mg/kg (110℃)

3 試料1kg中の成分・分量及び組成

陽イオン			
成分	ミリグラム	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 ⁺)	47.9	2.08	17.28
カリウムイオン (K ⁺)	10.5	0.27	2.23
アンモニウムイオン (NH ₄ ⁺)	0.0	0.00	0.00
マグネシウムイオン (Mg ²⁺)	48.2	3.97	32.89
カルシウムイオン (Ca ²⁺)	113.4	5.66	46.93
アルミニウムイオン (Al ³⁺)	0.0	0.00	0.00
鉄(Ⅱ)イオン (Fe ²⁺)	0.0	0.00	0.00
鉄(Ⅲ)イオン (Fe ³⁺)	0.0	0.00	0.00
マンガン(Ⅱ)イオン (Mn ²⁺)	2.1	0.08	0.63
ストロンチウムイオン (Sr ²⁺)	0.2	0.00	0.04
バリウムイオン (Ba ²⁺)	0.0	0.00	0.00
陽イオン 計	222.3	12.06	100

遊離成分			
非解離成分	ミリグラム	ミリモル	
メタケイ酸 (H ₂ SiO ₃)	185.2	2.37	
メタホウ酸 (HBO ₂)	4.1	0.09	
メタ亜ヒ酸 (HASO ₂)	0.0	0.00	
非解離成分 計	189.3	2.46	
溶存ガス成分	ミリグラム	ミリモル	
二酸化炭素 (CO ₂)	197.6	4.49	
硫化水素 (H ₂ S)	29.5	0.87	
溶存ガス成分 計	227.1	5.36	
溶存物質計（ガス性の物を除く）：	1.0182 g/kg		
成分総計：	1.2453 g/kg		

陰イオン			
成分	ミリグラム	ミリバル	ミリバル%
フッ化物イオン (F ⁻)	0.1	0.01	0.04
塩化物イオン (Cl ⁻)	35.4	1.00	8.11
臭化物イオン (Br ⁻)	0.0	0.00	0.00
水酸化物イオン (OH ⁻)	0.0	0.00	0.00
硫化水素イオン (HS ⁻)	4.7	0.14	1.15
硫酸物イオン (S ²⁻)	0.0	0.00	0.00
チオ硫酸イオン (S ₂ O ₃ ²⁻)	2.5	0.04	0.36
硫酸水素イオン (HSO ₄ ⁻)	0.0	0.00	0.00
硫酸イオン (SO ₄ ²⁻)	424.6	8.84	71.79
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
炭酸水素イオン (HCO ₃ ⁻)	139.3	2.28	18.54
炭酸イオン (CO ₃ ²⁻)	0.0	0.00	0.00
メタ亜ヒ酸水素イオン (AsO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
メタケイ酸水素イオン (HSiO ₃ ⁻)	0.0	0.00	0.00
メタホウ酸イオン (BO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
陰イオン 計	606.6	12.31	100

その他の微量成分			
総ヒ素 (0.005mg/kg未満)	銅イオン 不検出 (0.01mg/kg未満)		
鉛イオン 不検出 (0.005mg/kg未満)	総水銀 不検出 (0.0005mg/kg未満)		
カドミウム 不検出 (0.001mg/kg未満)	総クロム 不検出 (0.005mg/kg未満)		

会研平 令和3年1月13日
指定分析機関の名称 平成理研株式会社
(登録分析機関番号18栃薬1号)
所在地 栃木県宇都宮市石井町2856-3
代表者の氏名 代表取締役社長 秋元 和人

高湯温泉の禁忌症、適応症及び入浴上の注意(参考)

療養泉分類の泉質に基づく禁忌症、適応症は次のとおりである。

禁忌症	一般的禁忌症（浴用）	泉質別禁忌症（浴用）
	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	皮膚又は粘膜の過敏な人、高齢者の皮膚乾燥症
適応症	一般的適応症（浴用）	泉質別適応症（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	きりきず、末梢循環障害、冷え性、うつ状態、皮膚乾燥症、アトピー性皮膚炎、尋常性乾癬、慢性湿疹、表皮化膿症

＜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、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。

- ※ 鉄・銅・銀などの金属は、高湯温泉に入れると酸化して黒くなるので、指輪などの装飾品は外して入浴するのが望ましいです。
- ※ 高湯温泉は硫化水素ガスを含む硫黄泉です。入浴時には、換気扇を回すようにしてください。
- ※ 入浴後は、溜め置きせずに抜き、よく水洗いをお願いいたします。温泉成分によりボイラーや浴槽を痛める事があります。一晚、溜め置きはなるべくしないでください。また、ホーローや、FRP の浴槽などはタワシなどでこすりすぎると傷付きの原因となるためご注意ください。
- ※ 温泉には複数の成分が含まれており、気象条件、季節要因などによりさまざまな影響を受けるので、常に同じ状態ではありませんのでご理解ください。
- ※ 高湯温泉は飲用に適する衛生面での管理を行っておりませんので飲まないで下さい。