

温泉分析書

(鉱泉分析試験法による分析)

1. 申請者 住所 長野県長野市大字鶴賀緑町 1613 番地
 氏名 長野市長 加藤 久雄
2. 源泉名及び湧出地 源泉名 保科温泉 4 号
 湧出地 長野県長野市若穂保科 1185 番地
 採水地 同上
3. 湧出地における調査及び試験成績
 (1) 調査及び試験者 一般社団法人 長野市薬剤師会 検査センター 検査主任 荒井 真琴
 (2) 調査及び試験年月日 令和 2 年 6 月 15 日
 (3) 泉温 30.1 °C (調査時における気温 23 °C)
 (4) 湧出量 1000 L/分 (掘削自噴)
 (5) 知覚的試験 ほとんど無色透明、微塩味を有する
 (6) 水素イオン濃度 pH 7.1
 (7) ラドン(Rn) 未測定
4. 試験室における試験成績
 (1) 試験者 一般社団法人 長野市薬剤師会 検査センター 検査部長 北村 晋
 (2) 分析終了年月日 令和 2 年 6 月 18 日
 (3) 知覚的試験 ほとんど無色透明、微塩味を有する (試料採水 8 時間後)
 (4) 密度 1.0010 (20°Cにおいて) 0.9992 (20°C/4°C)
 (5) 水素イオン濃度 pH 7.30
 (6) 蒸発残留物 1.598 g/kg (乾燥温度 180 °C)

5. 本水 1 キログラム中に含有する成分、分量及び組成

(1) 陽イオン成分		ミリグラム (mg)	ミリバール (mval)	ミリバール% (mval%)	(2) 陰イオン成分		ミリグラム (mg)	ミリバール (mval)	ミリバール% (mval%)
水素イオン	H ⁺	—	—	—	ふっ化物イオン	F ⁻	0.3	0.02	0.09
リチウムイオン	Li ⁺	0.1	0.01	0.08	塩化物イオン	Cl ⁻	330.7	9.33	51.96
ナトリウムイオン	Na ⁺	93.3	4.06	21.96	臭化物イオン	Br ⁻	0.8	0.01	0.06
カリウムイオン	K ⁺	2.8	0.07	0.39	ヨウ化物イオン	I ⁻	0.5	0.004	0.02
アンモニウムイオン	NH ₄ ⁺	—	—	—	亜硝酸イオン	NO ₂ ⁻	—	—	—
マグネシウムイオン	Mg ²⁺	6.9	0.57	3.07	硝酸イオン	NO ₃ ⁻	—	—	—
カルシウムイオン	Ca ²⁺	275.0	13.72	74.27	水酸イオン	OH ⁻	—	—	—
ストロンチウムイオン	Sr ²⁺	0.5	0.01	0.08	硫化水素イオン	HS ⁻	—	—	—
バリウムイオン	Ba ²⁺	—	—	—	チオ硫酸イオン	S ₂ O ₃ ²⁻	—	—	—
アルミニウムイオン	Al ³⁺	—	—	—	硫酸水素イオン	HSO ₄ ⁻	—	—	—
マンガンイオン	Mn ²⁺	0.5	0.02	0.10	硫酸イオン	SO ₄ ²⁻	311.2	6.48	36.10
鉄(II)イオン	Fe ²⁺	0.4	0.01	0.08	リン酸水素イオン	HPO ₄ ²⁻	0.2	0.004	0.02
鉄(III)イオン	Fe ³⁺	—	—	—	メタ亜ヒ酸イオン	AsO ₂ ⁻	—	—	—
銅イオン	Cu ²⁺	—	—	—	炭酸水素イオン	HCO ₃ ⁻	128.6	2.11	11.74
亜鉛イオン	Zn ²⁺	—	—	—	炭酸イオン	CO ₃ ²⁻	—	—	—
					メタけい酸イオン	HSiO ₃ ⁻	—	—	—
					メタほう酸イオン	BO ₂ ⁻	—	—	—
陽イオン 計		379.5	18.48	100	陰イオン 計		772.4	17.95	100

(3) 非解離成分

成分	化学式	ミリグラム (mg)	ミリモル (mmol)
メタけい酸	H ₂ SiO ₃	52.2	0.67
メタほう酸	HBO ₂	25.9	0.59
メタ亜ヒ酸	HAsO ₂	0.4	0.004
りん酸	H ₃ PO ₄	—	—
硫酸	H ₂ SO ₄	—	—
非解離成分 計		78.6	1.26

溶存物質(ガス性のものを除く) 1.230 g/kg

(4) 溶存ガス成分

成分	化学式	ミリグラム (mg)	ミリモル (mmol)
遊離二酸化炭素 (遊離炭酸)	CO ₂	25.3	0.58
遊離硫化水素	H ₂ S	—	—
溶存ガス成分 計		25.3	0.58

成分総計 1.256 g/kg

(5) その他の微量成分

総水銀 (Hg)	不検出	(0.0005 mg/kg 未満)
鉛 (Pb)	不検出	(0.01 mg/kg 未満)
カドミウム (Cd)	不検出	(0.005 mg/kg 未満)
総クロム (Cr)	不検出	(0.02 mg/kg 未満)

6. 泉質：カルシウム・ナトリウム一塩化物・硫酸塩温泉 (低張性 中性 低温泉)

7. 禁忌症、適応症等は別表による

令和 2 年 6 月 19 日

長野県長野市アークス13番11号
 一般社団法人 長野市薬剤師会 会長 原 澄
 (分析機関登録番号 長野県第8号)



温泉分析書別表 (浴用)

1. 源泉名 保科温泉4号
2. 源泉所在地 湧出地 長野県長野市若穂保科1185番地
採水地 同上
3. 温泉分析申請者 住所 長野県長野市大字鶴賀緑町1613番地
氏名 長野市長 加藤 久雄
4. 泉質 カルシウム・ナトリウム一塩化物・硫酸塩温泉 (低張性 中性 低温泉)
5. 療養泉分類の泉質に基づく浴用の禁忌症、適応症等は次のとおりである。

(1) 浴用の禁忌症

- ① 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、少し動くと息苦しくなるような重い心臓又は肺の病氣、むくみのあるような重い腎臓の病氣、消化管出血、目に見える出血があるとき、慢性の病氣の急性増悪期
- ② 泉質別禁忌症 該当なし

(2) 浴用の適応症

- ① 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、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
- ② 泉質別適応症 きりきず、末梢循環障害、冷え性、うつ状態、皮膚乾燥症

※温泉療養を行うにあたっては、以下の点を理解して行う必要がある。

- ① 温泉療養の効用は、温泉の含有成分などの化学的因子、温熱その他の物理的因子、温泉地の地勢及び気候、利用者の生活リズムの変化その他諸般によって起こる総合作用による心理反応などを含む生体反応であること。
- ② 温泉療養は、特定の病氣を治癒させるよりも、療養を行う人の持つ症状、苦痛を軽減し、健康の回復、増進を図ることで全体的改善効用を得ることを目的とすること。
- ③ 温泉療養は短期間でも精神的なリフレッシュなど相応の効用が得られるが、十分な効用を得るためには通常2～3週間の療養期間を適当とすること。
- ④ 適応症でも、その病期又は療養を行う人の状態によっては悪化する場合がありますので、温泉療養は専門的知識を有する医師による薬物、運動と休養、睡眠、食事などを含む指示、指導のもとに行うことが望ましいこと。

(3) 浴用上の注意事項

① 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 (例えば酸性泉や硫酸泉等) 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) 脱水症状等为了避免するため、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条第1項による掲示に必要な参考資料として添付するものであり、「温泉法第18条第1項の規定に基づく禁忌症及び入浴又は飲用上の注意の掲示等の基準」(平成26年7月1日付 環自総発第1407012号環境省自然環境局長通知)に基づき作成しています。

別表作成年月日：令和2年6月19日

長野県長野市アークス13番11号
一般社団法人長野市薬剤師会 会長 原 澄
(分析機関登録番号 長野県第8号)





温泉分析書別表 (飲用)

1. 源泉名 保科温泉 4号
2. 源泉所在地 湧出地 長野県長野市若穂保科1185番地
採水地 同上
3. 温泉分析申請者 住所 長野県長野市大字鶴賀緑町1613番地
氏名 長野市長 加藤 久雄
4. 泉質 カルシウム・ナトリウム一塩化物・硫酸塩温泉 (低張性 中性 低温泉)

5. 療養泉分類の泉質に基づく飲用の禁忌症、適応症等は次のとおりである。

(1) 飲用の禁忌症

① 含有成分別禁忌症

1日に200mLを超えて温泉を飲用する場合：甲状腺機能亢進症

(2) 飲用の適応症

① 泉質別適応症 萎縮性胃炎、便秘、胆道系機能障害、高コレステロール血症、

※温泉療養を行うにあたっては、以下の点を理解して行う必要がある。

- ① 温泉療養の効用は、温泉の含有成分などの化学的因子、温熱その他の物理的因子、温泉地の地勢及び気候、利用者の生活リズムの変化その他諸級によって起こる総合作用による心理反応などを含む生体反応であること。
- ② 温泉療養は、特定の病気を治癒させるよりも、療養を行う人の持つ症状、苦痛を軽減し、健康の回復、増進を図ることで全体的改善効用を得ることを目的とすること。
- ③ 温泉療養は短期間でも精神的なリフレッシュなど相応の効用が得られるが、十分な効用を得るためには通常2～3週間の療養期間を適当とすること。
- ④ 適応症でも、その病期又は療養を行う人の状態によっては悪化する場合がありますので、温泉療養は専門的知識を有する医師による薬物、運動と休養、睡眠、食事などを含む指示、指導のもとに行うことが望ましいこと。

(3) 飲用上の注意事項

① 飲用の方法及び注意

- ア. 飲泉療養に際しては、専門的知識を有する医師の指導を受けること。また、服薬治療中の人は、主治医の意見を聴くこと。
- イ. 15歳以下の人については、原則的には飲用を避けること。ただし、専門的知識を有する医師の指導を受ける飲泉については例外とすること。
- ウ. 飲泉は決められた場所で、源泉を直接引いた新鮮な温泉を飲用すること。
- エ. 温泉飲用の1回の量は一般に100～150mL程度とし、その1日の総量はおよそ200～500mLまでとすること。
- オ. 飲泉には、自身の専用又は使い捨てのコップなど衛生的なものを用いること。
- カ. 飲泉は一般に食事の30分程度前に行うことが望ましいこと。
- キ. 飲泉場から飲用目的で温泉水を持ち帰らないこと。
- ク. 飲用する際には、誤嚥(ごん)に注意すること。
- (注) 誤嚥(ごん)とは、うがいや焦って飲むことなどにより、肺や気管に水分を吸い込んでしまうことをいう。なお、嚥下(ごん)障害を発症している人は飲泉を行わないこと。

② ヒ素、銅、フッ素、鉛、水銀を含有する場合の飲用量 (1日当たりの制限量)

この温泉はヒ素を含むため、温泉飲用の1回の量は一般に100～150mL程度とし、その1日の量は350mLまでとすること。

③ 遊離炭酸を含有する場合の飲用量 (1回当たりの制限量)

本成分による制限なし (上記①エ. の一般飲用量のとおり)

④ pH3未満の場合の飲用量 (1回当たりの制限量)

本成分による制限なし (上記①エ. の一般飲用量のとおり)

(注) この別表は、温泉法第18条第1項による掲示に必要な参考資料として添付するものであり、「温泉法第18条第1項の規定に基づく禁忌症及び入浴又は飲用上の注意の掲示等の基準」(平成26年7月1日付 環自総発第1407012号環境省自然環境局長通知)に基づき作成しています。

別表作成年月日：令和2年6月19日

長野県長野市アークス13番11号
一般社団法人長野市薬剤師会 会長 原 澄
(分析機関登録番号 長野県第8号)

