

温泉分析書

(鉱泉分析試験による分析成績)

1 申請者 〒329-2921

住 所 栃木県那須塩原市塩原451番地

氏 名 塩原 湧花庵

2 源泉名及び湧出地

塩原温泉(源泉名 畑下元湯神谷源泉)

湧出地 栃木県那須塩原市塩原446番地3

分析位置 源泉

3 分析者 栃木県薬剤師会検査センター 仁木喜治 後藤雄一

4 湧出地における調査及び試験成績

(1) 調査及び試験年月日 平成22年6月2日

(2) 泉 温59.6℃(気温24.0℃) (3) 湧出量 測定不能(自然湧出)

(4) 知覚的試験

ほとんど無色澄明で無臭、微塩味を有する。

(5) pH値 6.9 (6) ラドン含有量 --- $\times 10^{-10}$ Bq/kg(--- ME/kg)(7) 導電率 2960 (μ S/cm・25℃)

5 試験室における試験成績

(1) 分析終了年月日 平成22年6月7日

(2) 知覚的試験

ほとんど無色澄明で無臭、微塩味を有する。

(採取48時間後)

(3) 密度 1.0002 (4) pH値 6.88 (5) 蒸発残留物 1994 mg/kg(110℃)

6 試料1kg中の成分、分量及び組成

(1) 陽イオン

成分名	シグマ%	ミルリ	ミルリ%
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 ⁺)	575.4	25.03	80.48
カリウムイオン(K ⁺)	31.8	0.81	2.61
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⁺)	97.7	4.87	15.67
マグネシウムイオン(Mg ²⁺)	4.4	0.36	1.16
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⁺)	0.4	0.01	0.05
第一鉄イオン(Fe ²⁺)	0.2	0.01	0.02
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⁺)	0.0	0.00	0.00
カドミウムイオン(Cd ²⁺)	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
クロムイオン(Cr ³⁺)	0.0	0.00	0.00
陽イオン計	709.8	31.10	100.00



(2) 陰イオン

成分名	シグマ%	ミルリ	ミルリ%
フッ素イオン(F ⁻)	0.9	0.05	0.16
塩素イオン(Cl ⁻)	745.8	21.04	70.11
硫化水素イオン(HS ⁻)	0.0	0.00	0.00
硫化物イオン(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⁻)	198.9	4.14	13.80
メタ亜ひ酸イオン(AsO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
炭酸水素イオン(HCO ₃ ⁻)	290.4	4.76	15.86
炭酸イオン(CO ₃ 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
メタケイ酸イオン(SiO ₃ ²⁻)	0.0	0.00	0.00
メタホウ酸イオン(BO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
水酸化物イオン(OH ⁻)	0.0	0.00	0.00
リン酸二水素イオン(H ₂ PO ₄ ⁻)	0.0	0.00	0.00
リン酸水素イオン(HPO ₄ ²⁻)	0.0	0.00	0.00
リン酸イオン(PO ₄ ³⁻)	0.0	0.00	0.00
ヨウ素イオン(I ⁻)	0.0	0.00	0.00
臭素イオン(Br ⁻)	1.6	0.02	0.07
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	1237.7	30.01	100.00

(3) 遊離成分

成分名	シグマ%	ミルリ
硫酸(H ₂ SO ₄)	0.0	0.00
メタ亜ひ酸(HAsO ₂)	0.6	0.01
メタケイ酸(H ₂ SiO ₃)	174.1	2.23
メタホウ酸(HBO ₂)	64.5	1.47
リン酸(H ₃ PO ₄)	0.0	0.00
非遊離成分計	239.2	3.71

溶解ガス成分

成分名	シグマ%	ミルリ
遊離二酸化炭素(CO ₂)	0.0	0.00
遊離硫化水素(H ₂ S)	0.1	0.00
溶解ガス成分計	0.1	0.00

溶解物異計(ガスを除く) 2.187 g/kg 成分総計 2.187 g/kg

(4) その他の微量成分

成分名	シグマ%	成分名	シグマ%
総水銀(Hgとして)	0.000	鉛イオン(Pb ²⁺)	0.00
総ヒ素(Asとして)		加 ² ミルリ(Cd ²⁺)	0.00
銅イオン(Cu ²⁺)	0.00	加 ² ミルリ(Cr ³⁺)	0.00

7 泉質

ナトリウム-塩化物温泉

(中性低強性高温泉)

平成22年6月7日

〒321-0165 栃木県宇都宮市緑5丁目1番5号

登録番号14栃架1号 社団法人 栃木県薬剤師会

会長 長野 順一