

温泉分析書(鉱泉分析試験による分析成績)

1. 申請者

住所 〒329-2921
 栃木県那須郡塩原町大字下塩原675-9
 氏名 塩原町 町長 平山喜助

2. 源泉名及び湧出地

塩原温泉(源泉名 刈子の湯)
 湧出地 塩原町下塩原塩の湯鹿殿川左岸河川敷地

3. 分析者 栃木県薬剤師会検査センター所長 仁木喜治

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13年12月14日
 (2) 泉温 60.3℃(気温2.5℃)
 (3) 湧出量 346.7l/min(堀さく自噴)(泉温、湧出量はH13年度実態調査より)
 (4) 知覚的試験 無色透明でほとんど無臭。塩味と微鉄味を有する。
 (5) pH値 6.1 (6) ラドン含有量 $\times 10^{-10}$ Ci/kg (M.E/kg)

5. 試験室における試験成績

- (1) 分析終了年月日 平成13年12月25日
 (2) 知覚的試験 微黄褐色の混濁を生じほとんど無臭、塩味と微鉄味を有する。(採取48時間後)
 (3) 密度 1.0027 (4) 密度 pH値 6.12 (5) 蒸発残留物 4452mg/kg(110℃)

6. 試料1kg中の成分、分量及び組成

(1) 陽イオン

成分名	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 ⁺)			
ナトリウムイオン(Na ⁺)	1201.8	52.27	72.38
カリウムイオン(K ⁺)	114.7	2.93	4.06
アンモニウムイオン(NH ₄ ⁺)			
カルシウムイオン(Ca ²⁺)	279.3	13.94	19.30
マグネシウムイオン(Mg ²⁺)	35.5	2.92	4.05
アルミニウムイオン(Al ³⁺)			
マンガンイオン(Mn ²⁺)	1.3	0.05	0.07
第一鉄イオン(Fe ²⁺)	3.0	0.11	0.15
第二鉄イオン(Fe ³⁺)			
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⁺)			
バリウムイオン(Ba ²⁺)			
クロムイオン(Cr ³⁺)	0.0	0.00	0.00
陽イオン計	1635.6	72.22	100.0

(3) 遊離成分

非解離成分

成分名	ミリグラム	ミリモル
硫酸(H ₂ SO ₄)	0.0	0.00
メタ亜ひ酸(HAsO ₂)	0.0	0.00
メタケイ酸(H ₂ SiO ₃)	130.9	1.68
メタホウ酸(HBO ₂)	118.0	2.69
リン酸(H ₃ PO ₄)	0.0	0.00
非解離成分計	249.0	4.37

(4) その他の微量成分

成分名	ミリグラム
総水銀	0.000
総ひ素	0.03
銅イオン(Cu ²⁺)	0.00
鉛イオン(Pb ²⁺)	0.01
カドミウムイオン(Cd ²⁺)	0.00
クロムイオン(Cr ³⁺)	0.00

(2) 陰イオン

成分名	ミリグラム	ミリバル	ミリバル%
フッ素イオン(F ⁻)	0.8	0.04	0.06
塩素イオン(Cl ⁻)	2281.5	64.35	89.35
硫酸水素イオン(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 ⁻)			
チオ硫酸イオン(S ₂ O ₃ ²⁻)			
硫酸水素イオン(HSO ₄ ⁻)	0.0	0.00	0.00
硫酸イオン(SO ₄ ²⁻)	56.9	1.19	1.65
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 ⁻)	388.7	6.37	8.84
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 ⁻)			
臭素イオン(Br ⁻)	5.6	0.07	0.10
亜硝酸イオン(NO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
硫酸イオン(NO ₃ ⁻)	0.0	0.00	0.00
陰イオン計	2733.5	72.02	100.0

溶存ガス成分

成分名	ミリグラム	ミリモル
遊離二酸化炭素(CO ₂)	517.9	11.77
遊離硫化水素(H ₂ S)	0.1	0.00
溶存ガス成分計	518.0	11.77

溶存物質計(ガスを除く) 4.618g/kg

成分総計 5.136g/kg

7. 泉質

ナトリウム—塩化物温泉(中性低張性高温泉)

平成13年12月25日
 〒321-0165 栃木県宇都宮市緑5丁目1番5号
 社団法人 栃木県薬剤師協会 会長 長野潤一