

阿武隈地域の温泉水の地球化学的研究

Geochemical study of hot spring waters in Abukuma area, Fukushima Prefecture, northeast Japan.

高橋 正明[1]; 風早 康平[2]; 安原 正也[3]; 高橋 浩[4]; 森川 徳敏[5]; 稲村 明彦[6]

Masaaki Takahashi[1]; Kohei Kazahaya[2]; Masaya Yasuhara[3]; Hiroshi Takahashi[4]; Noritoshi Morikawa[5]; Akihiko Inamura[6]

[1] 産総研・深部センター; [2] 産総研地調; [3] 産総研; [4] 産総研・深部地質センター; [5] 産総研・深部地質; [6] 産総研

[1] GSJ, AIST; [2] Geol. Surv. Japan, AIST; [3] Geol. Surv. J.; [4] Res. Center for Deep Geol. Environ., GSJ, AIST; [5] Deep Geol. Environ., AIST; [6] Geol.Surv.J.

茨城県北東部、福島県東部および宮城県南東部にまたがる阿武隈地域から、温泉水試料 166 個を採取し、その化学・同位体組成の分析を行った。その結果、以下のことが明らかになった。

(1) Cl⁻濃度が高い温泉は、堆積物中の間隙水、油田鹹水を起源とする塩水と、海成層中の可溶成分を溶脱した地下水（いわゆるグリーントフ型温泉）あるいは濃度が低い天水との混合により形成されている。温泉貯留層は、茨城県北茨城市からいわき市にかけては相互に関連する、あるいは形成機構が非常に類似している可能性が考えられるが、双葉郡の温泉についてはより小規模で孤立的であると考えられる。

(2) Cl⁻濃度が低い温泉は、海成層中の可溶成分を溶脱した地下水（いわゆるグリーントフ型温泉）と、濃度が低い天水との混合により形成されている。一部の温泉については、天水の同位体標高効果をそのまま反映している可能性が考えられる。