

研究題目： 「静岡県伊豆地方の温泉水の地球化学的研究」

岡山大学大学院自然科学研究科 博士前期過程 地球科学専攻 2年 小林大樹

受入れ教官： 日下部実教授

利用期間： 平成13年7月 9日(月)～7月13日(金)  
7月23日(月)～7月25日(水)

伊豆地方には50近くの温泉があるが、そのうち、42の温泉について、水素および酸素同位体比を測定した。 $\delta D$ は $-51.7\text{‰}$ ～ $-24.7\text{‰}$ 、 $\delta^{18}O$ は $-7.92\text{‰}$ ～ $-4.12\text{‰}$ であった。

弓ヶ浜温泉、雲見温泉、下賀茂温泉、今井浜温泉および伊豆山温泉は日本の天水線よりも $\delta^{18}O$ がかなり高い傾向がある。これらの温泉は海岸に近い位置に存在しており、さらにC1濃度が高いことから、現在の海水が混合していると考えられる。また、化石海水は地層中に長期間滞留しているため、岩石との酸素同位体交換により $\delta^{18}O$ が高くなると考えられているが、伊豆半島は数百万年前まで海に覆われていた地域であり、化石海水が混合している可能性も考えられる。

その他の温泉は、日本の天水線よりも $\delta^{18}O$ がやや高い傾向がある。これらの温泉はC1濃度が低く、また、伊豆地方が太平洋に近いことから、天水起源の水であると考えられる。さらに、天水起源と考えられる温泉の中で $\delta D$ がやや高い温泉については、天水が蒸発して濃縮していると考えられる。

