

写真1 南側からみた不動岩。周囲はみかん畑。

## 山鹿の不動岩

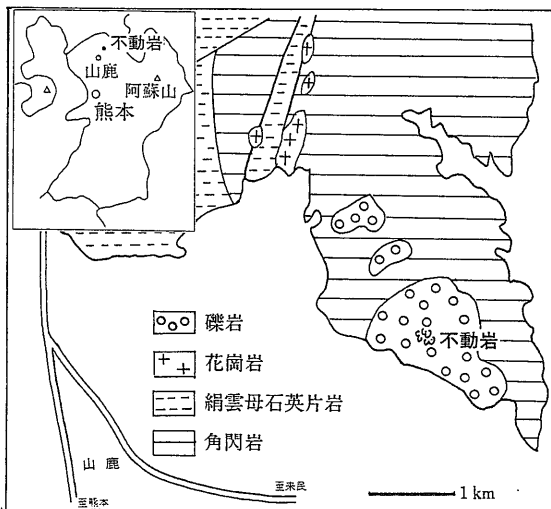
温泉で有名な熊本県山鹿市の一角にある。なだらかな周辺の地形に対して、不動岩は周囲を睥睨するかのよう屹立し、あたかも土地の守護神的存在である。東方約40 kmに阿蘇山、南西約50 kmに雲仙岳を望み、眺望のよいところである。

不動岩は円礫・亜角礫・角礫等からなる礫岩で、北西方向に3地区に分かれて分布している。礫の大きさは直径50 cm 台から1~2 cm 台まであり、巨礫ほど丸味があり下底部に多い。礫の種類は角閃岩あるいは変斑れい岩と称する緑色岩と、それを膠結する紫赤色で同質の粉碎物から出来ている。一部にチャート礫を含むとの報告もある。一見岩屑流堆積物に似ており、礫岩としては淘汰が悪い。然し写



写真2 不動岩の礫岩。写真の左右約1.5 m。

真で見られる通り遠くから見れば、南側に緩く傾斜した層理が認められ、クロスラミナ様の構造も見え、扇状地のような所で堆積したのではないかとと思われる(本号表紙参照)。基盤は礫と同質の緑色岩からなり、その分布は東西20 km、南北5 kmの大岩体である。その中に小規模ではあるが石英片岩、蛇紋岩、一部に滑石および橄欖岩等が含まれオフィオライトであろうと考えられる。岩質は肉眼上濃緑色塊状で、主として角閃石からなり、局部的に黄緑色の緑簾石が生成されている。一方岩体の東側に当る菊鹿町では、濃緑色の角閃石斑晶とその粒間に淡緑色の斜長石斑晶が認められ、斑れい岩の様相を呈し



第1図 不動岩の位置。

た部分がある。

この礫岩の堆積時期の詳細は不明だが、古第三紀とする見解が一般的である。阿蘇山の活動は220万年前から始まり現在に及ぶが、一連の阿蘇山の噴火をこの不動岩が見ていたことは確かであろう。

(元所員 井上秀雄)

文 献

- 赤木 健(1933)：7.5万分の1地質図幅「山鹿」および説明書。地質調査所
- 松本達郎・野田光雄・宮久三千年(1962)：日本の地質誌九州地方99-101
- 熊本県(1962)：20万分の1熊本県地質図説明書。
- 榊 昌宏・山本博達(1967)：熊本県山鹿地域の変斑れい岩。柴田秀寛教授退官記念論文集
- 齊藤林次(1992)：5万分の1熊本・菊池山鹿地域地質図説明書。
- 渡辺一徳・小野晃司(1992)：霧島火山帯 日本の地質9「九州地方」, 214-218, 共立出版社

〈受付：1994年6月7日〉

新刊紹介

「温泉のはなし」

白水晴雄著

技報堂出版, 1994年8月15日発行  
201ページ, 定価1,854円(本体1,800円)

温泉, と聞くと皆さんは何を連想しますか。一般には温泉は旅, レジャー, 休息, 保養, 健康, クアハウスなどを連想し, 楽しい, ワクワクした気分になるのではないのでしょうか。日本人ほど温泉好きな国民は世界に例を見ないと言われてはいますし, 日本人の誰もが一度は行ったことのある, もはやなくてはならない存在の一部ではないのでしょうか。それにしても最近の温泉開発ブームにはすさまじいものがあり, 日本国内のいたる所に新しい温泉が誕生しつつあります。

本屋の旅行案内書コーナーに行きますと, 温泉を売りものにした本があふれています。その内容は露天風呂であったり, 旅館・ホテルの豪華さであったり, グルメであったりして, 似たようなものばかりで, 肝心の温泉そのものについて説明した本は, 残念ながらほとんど見当たりません。

著者は, 1988年まで九州大学において粘土鉱物を研究していた著名な鉱物学者であります。本のはしがきには, 「これまで温泉を研究したことはないが, 温泉作用によってできた粘土鉱物を研究していた関係から, 温泉水に興味を持ち, また愛好者の一人でもある」と, 述べられています。

本書は28話から構成されています。このうち第21話から第28話までは世界及び日本の温泉地の紹介であり, 特に本書でなければならぬという内容のものではないと思われます。むしろ本書の特徴はそれ以前の章にあると思われます。それは地学者(鉱物学者)の目からみた温泉とそれにまつわる様々な話題を, 平易かつ科学的に説明しているからです。

その内容は非常に広範囲にわたっていますが, 大まかには成因(熱源, 水, 含有成分の起源), 性質(泉質とその分布), 利用(地熱発電等の産業利用, 温泉浴法, 飲泉法, 温泉療養, クアハウス), 温泉と自然との係わり(熱水鉱床, 湯の華・温泉沈澱物, 温泉余土・地すべり, 地震予知, 温泉微生物, 自然景観), 温泉と人間の係わり(歴史, 楽しみ方)などに分類できると思います。一読すれば, それまでの温泉に対する漠然とした理解が短時間のうちに更に深まることと思います。

すでに述べたように, 本書は地学者の目から見た温泉, 従って地下の部分の記述に特色があります。例えば, 私は地質調査所において地熱資源に関する研究を行っていますが, 地熱発電に対しても現状の問題点と将来に対する夢が非常に的確に, また簡潔・明瞭に述べられているように思います。ぜひこの機会に一読して, 温泉に対する理解を深めた上で, また温泉地に出かけて見てはいかがでしょうか。

(地殻熱部 金原啓司)