

佐賀県北波多村に産する伝「祟り石」の分析

本多照幸

Radioanalysis of "cursed stone" from Kitahata-mura in Saga Prefecture

Teruyuki HONDA

1. はじめに

1.1 経緯

2001年10月26日、日本テレビ系番組制作ディレクター（山井氏）より、以下のような電話があった。

「400年前、豊臣秀吉によって滅ぼされた（波多氏）一族の怨念が、消えることなく現在まで生き続けているという。その村には、霊を弔うための数千の石塔があちこちに散在しその石に触れると障りがあると信じられている。」（毎日新聞、1996年12月22日付け朝刊）これを地元では岸岳末孫の祟りと呼び、恐れられている。

ついては、その石塔や城石に使われている岩石が特殊なもので、有害な物質を多量に含んでいるような可能性はないか、科学的に調べて欲しい旨、要請があった。

すでに通常の成分分析や組織調査は他の研究所（日鐵テクノロジーサーチ）に依頼し、結果が出ている。その結果は、「人体に影響を及ぼす成分は見当たらない」とある。しかし、例えば北投石のような放射能が高い（放射性物質を多量に含んだ）岩石であるかどうかは詳細には調べていないので、その点を中心に調査して欲しい、とのことだった。

1.2 試料

10月27日、山井氏が武蔵工大原子力研究所へ岩石試料（城石）を持参した。重量は131.8g、サーベイメータでの放射能測定値は、バックグラウンドレベルであった。

1.3 γ 線測定

試料に対し、 γ 線スペクトロメトリにより核種分析を実行した。測定は、10月27日～29日（150000秒）の間行った。

2. 結果および考察

佐賀県北波多村岩石試料より得られた γ 線スペクトルを解析し、その結果求められた天然放射性核種の放射能濃度を、表1に記載する。

表1におけるRa-226の放射能濃度（ $2.96 \pm 0.50 \times 10^{-2} \text{Bq/g}$ ）は、 $0.81 \times 10^{-12} \text{gRa/g}$ に対応し、これは花崗岩の文献値¹⁾（ $0.12 \sim 8.0 \times 10^{-12} \text{gRa/g}$ 、平均 $1.35 \times 10^{-12} \text{gRa/g}$ ）の範囲にあり、かつ、日鐵テクノロジーサーチの、主体は SiO_2 （長石）とした分析結果を合わせ考えると、本岩石は、長石を主体とした通常の花崗岩と思われる。

3. まとめ

祟りそのものの解明は今のところ不可能であるが、岩石は分析の結果、放射能に異常はなく、長石を主体とした通常の花崗岩と思われる。

引用文献

- 1) 湯原浩三、瀬野錦蔵，“温泉学”，pp.188，地人書館，東京（1988）

表1 佐賀県北波多村岩石試料中に含有する天然放射性核種の放射能濃度

<ウラン系列>

核種	エネルギー (keV)	半減期	放射能濃度 (x $E-2$ Bq/g)
Th-234	92.8	24.1da	2.90±0.28
Ra-226	186.0	1620yr	2.96±0.50
Pb-214	351.9	26.8min	1.19±0.06
Bi-214	609.3	19.7min	1.24±0.06
Pb-210	46.5	22.3yr	1.46±0.35

<トリウム系列>

Ac-228	911.1	61.3hr	1.95±0.12
Th-228	84.4	1.91yr	—
Ra-224	241.0	3.66da	2.13±0.47
Pb-212	238.6	10.6hr	2.01±0.05
Bi-212	727.2	60.6min	1.79±0.38
Tl-208	583.1	3.05min	1.72±0.09

<アクチニウム系列>

Th-231	84.2	25.5hr	—
--------	------	--------	---