

富士山溶岩を用いた5～9世紀の古地磁気強度の復元

Reconstruction of paleointensity during 5 to 9 th century from Mt. Fuji lavas

小松 弘路²、*畠山 唯達^{1,4}、馬場 章³

Hiromichi Komatsu², *Tadahiro Hatakeyama^{1,4}, Akira Baba³

1. 岡山理科大学情報処理センター、2. 岡山理科大学生物地球学部、3. 山梨県富士山科学研究所、4. 岡山理科大学大学院生物地球科学研究科

1. Information Processing Center, Okayama University of Science, 2. Faculty of Biosphere-Geosphere Science, Okayama University of Science, 3. Mount Fuji Research Institute, Yamanashi Prefecture, 4. Graduate School of Biosphere-Geosphere Science, Okayama University of Science

地球磁場の起源は地球の核を自己振励ダイナモとする流体運動による。そのため地球磁場は各地域によって様子が異なり、時間経過とともに絶えず変化している。変遷する地球磁場を調査することは地球磁場モデルの発展に欠かせず、各地域における地球磁場の変化の様子を測定することはとても重要である。日本においては、有史以来の古地磁気強度の測定は主に年代がよくわかっている考古資料を用いて測定が行われている。本研究では、近年詳細な地質層序が記載された富士山において古地磁気方位の永年変化から5～9世紀と推定される16サイトから玄武岩溶岩試料を採集し古地磁気強度測定を行った。得られた強度値については、土器窯の床面を試料とした考古地磁気強度(北原, 2018)や旧来の手法で測定された古地磁気強度と比較を行った。

古地磁気強度測定の手法はテリエ法とショー法に大別される。本研究ではショー法の中で最新手法である綱川-ショー法(Tsunakawa and Shaw, 1994)を使用した。16サイトから採取した62個の試料に古地磁気強度測定を行った結果、判定基準に合格した試料は39個であった。また、サイト内合格試料が3以上になるのは9サイトとなり、富士山火山岩で古地磁気強度を復元することができた。

5～9世紀の古地磁気強度測定は以前から火山岩や考古資料などによって行われているが、前世紀までに公開されたデータの多くは原始的なテリエ法(Thellier and Thellier, 1959)やそれを多少修正した方法で得られている。これらの古地磁気強度はこの期間において約60 μ T前後を示している。一方、IZZ1テリエ法(Tauxe and Studigel, 2004)と綱川・ショー法を使用した古地磁気強度は40 μ Tと低い値となっている(北原, 2018)。本研究では後者の古地磁気強度と全体的な強さと変化の傾向が一致し、支持する結果となった。

キーワード：古地磁気強度、富士山

Keywords: Paleointensity, Mt. Fuji