

広域テフラに対比される溶結凝灰岩を用いた古地磁気強度測定 Paleointensity determination of welded tuffs correlated with widespread tephras

藤井 哲夢^{1*}, 望月 伸竜², 渋谷 秀敏¹
FUJII, Satomu^{1*}, MOCHIZUKI, Nobutatsu², SHIBUYA, Hidetoshi¹

¹ 熊本大学大学院自然科学研究科, ² 熊本大学大学院先端機構

¹Department of Earth and Environmental Sci., Kumamoto University, ²Priority Org. for Innovation and Excellence, Kumamoto University

深海底堆積物から得られた相対古地磁気強度曲線の絶対値を補正するため,我々は広域テフラを伴う火砕流堆積物(溶結凝灰岩)を用いた古地磁気強度測定を進めている。広域テフラには海洋堆積物コア中に確認されていて,かつ,酸素同位体比変動に基づく年代が推定されているものがある。そのような広域テフラに対比される溶結凝灰岩を用いることで,年代誤差がほとんどないデータとして,絶対古地磁気強度と相対古地磁気強度曲線を比較することができる。

前回の連合大会において,我々は,阿蘇 1-4 の 4 つの溶結凝灰岩に対する, LTD-DHT ショー法による古地磁気強度測定の結果を報告した。本研究では前述の阿蘇 1-4 溶結凝灰岩に加えて,船倉・入戸・今市・耶馬溪溶結凝灰岩(それぞれ広域テフラの K-Ah・AT・Ss-Az・Ss-Pnk に対比される)の LTD-DHT ショー法による結果を報告する。

現時点で得られている古地磁気強度の平均は,船倉: $30.9 \pm 5.6 \mu\text{T}$, 入戸: $14.9 \pm 0.6 \mu\text{T}$, 今市: $32.2 \pm 1.3 \mu\text{T}$, 耶馬溪: $30.7 \pm 1.2 \mu\text{T}$ である。船倉・入戸・阿蘇 1-4 溶結凝灰岩は Takai et al. (2002) によるテリエ法データがある。テリエ法データと LTD-DHT ショー法データを比較した結果, 6 つの溶結凝灰岩のうち 4 つにおいてテリエ法データの方が 10-50% 大きい値を示している。更に溶結凝灰岩に対比される広域テフラの酸素同位体年代を用いて,得られた古地磁気強度と PISO-1500 を比較した結果,いずれも PISO-1500 の方が 5-100% 大きい値を示している。

キーワード: 古地磁気強度, 火砕流, 広域テフラ, PISO-1500, LTD-DHT ショー法

Keywords: paleointensity, pyroclastic flow, widespread tephra, PISO-1500, LTD-DHT Shaw method