

LTD - DHT ショー法と pTRM-tail check 付テリ工法を用いた Aso-2, Aso-4 火砕流堆積物の古地磁気強度

Paleomagnetic intensity of Aso pyroclastic flows: Additional results with Shaw method and Thellier method with pTRM-tail check.

丸内 亮 [1]; 渋谷 秀敏 [2]

Toru Maruuchi[1]; Hidetoshi Shibuya[2]

[1] 熊大・理・理; [2] 熊大・自然

[1] Science, Kumamoto Univ.; [2] Dep't Earth Sci., Kumamoto Univ.

深海底堆積物から得られた古地磁気相対強度変動曲線の絶対値を補正するため、Takai et al. (2002) は、広域テフラと一緒に噴出された火砕流堆積物を用いることを提案した。火砕流堆積物は TRM をもった火山岩であるため、古地磁気絶対強度を得ることができ、また広域テフラは堆積物層序と対比することができる。彼女らは、6つの火砕流堆積物の内4つの火砕流堆積物の古地磁気強度が Sint-800 の古地磁気強度曲線と一致する一方で、Aso-2, Aso-4 火砕流の2つが、それぞれ Sint-800 に比べ誤差以上に弱い、もしくは強い値を示すと報告した。そこで、私たちは LTD-DHT ショー法、pTRM-tail check 付のテリ工法を用いることで、2つの古地磁気強度について再評価した。

Aso-2 溶結凝灰岩、3 サイト 11 試片に対してテリ工実験を行い、pTRM-tail check を含む基準を適用したところ、6つの試片から古地磁気強度を得た。それらは、 $20.2 \pm 1.5 \mu\text{T}$ の平均古地磁気強度を与え、Takai et al. (2002) によって与えられた $20.2 \pm 1.0 \mu\text{T}$ (27 試片) と極めて良い一致を示した。LTD - DHT ショー法における基準を満たすサンプルは少なく 12 サンプル中 2 試片であったが、それらもまた、 $25.8 \pm 3.4 \mu\text{T}$ の平均古地磁気強度を示し、Takai et al. (2002) と一致する結果となった。

Aso-4 溶結凝灰岩も同様に、8 サイト 42 試片に対してテリ工法を行い、4 サイト 12 試片から $43.1 \pm 1.4 \mu\text{T}$ の平均古地磁気強度を得た。その値もまた、Takai et al. (2002) の値 ($45.6 \pm 1.7 \mu\text{T}$) と一致した。また、LTD - DHT ショー法実験は 3 サイト 12 試片に対して行い、4 試片から $38.2 \pm 1.7 \mu\text{T}$ の平均古地磁気強度を得た。その値はテリ工法の値よりも少し小さな値を示したが、Sint-800 の値と比較すると誤差の範囲を越えて大きな値である。

結果として、異なる実験法を用いて得られた値は、Sint-800 との不一致に実験法以外の原因があることを示唆した。