中国元謀およびアジアにおける他の地域の原人の古地磁気年代

Paleomagnetic dates of hominid remains from Yuanmou in China and other Asian sites

- # 兵頭 政幸[1], 仲谷 英夫[2], 卜部 厚志[3], 三枝 春生[4] # Masayuki Hyodo[1], Hideo Nakaya[2], Atsushi Urabe[3], Haruo Saegusa[4]
- [1] 神戸大・内海域、[2] 香川大・工・地球環境、[3] 新大・災害研、[4] 姫工大・自然環境研
- [1] Kobe University Research Center for Inland Seas, [2] Earth and Environmental Sci., Kagawa University, [3] Reser. Inst. Hazards for Snowy Areas, Niigata Univ., [4] Institute of Natural and Environmental Sci., Himeji Institute of Technology

中国雲南省元謀における鮮新・更新統の古地磁気測定を行い、磁気層序を確立した。その結果、原人化石産出層準は従来の推定より100万年も若い約0.7Maであることが分かった。これまで古い放射性年代測定値が報告されているジャワのサンギラン・モジョケルト、中国の藍田(Lantian)の古地磁気層序を検討した結果、地質および磁気層序的に信頼できるデータではサンギランのハラミヨ下部境界付近(約1.1Ma)の化石がアジアで最古の原人であることが分かった。この結果は、初期ホモ属が原人への進化以前にアフリカを出てアジアへ移動したとする仮説を支持しない。

中国雲南省元謀の鮮新・更新統の古地磁気測定を行った。本研究では、従来の報告に新たなデータを追加し、 これまで報告していなかったショートイベントの年代制約を加えることで従来の磁気層序を確実なものにした。

新しい磁気層序では、松山 / ガウス、ブリュンヌ / 松山の主要境界と、カエナ、オルドヴァイ、ハラミヨの各イベントの上下の境界を決め、さらに Stage 17 event, Cobb Mountain subchron, Sangiran excursion, Gilsa event, Reunion I event, "X" event も認定した。これらの古地磁気年代データから、オルドヴァイ上限を境に堆積速度がほぼ半減すること、0.7Ma に堆積が終了することが分かった。これら堆積学的イベントはチベット周辺のテクトニックな隆起イベントと同期している。

新しい磁気層序では、元謀原人化石産出層準の年代はブリュンヌ初期(約0.7Ma)であることが判明した。この年代は、0.55-0.30Maと報告されている周口店の北京原人より古く、中国中部の藍田人より若い。藍田人は1.15Maという報告があるが、これは松山後期の薄い正帯磁ゾーンをハラミヨに対比したためで、もしKamikatsuraイベントに対比すれば1Maより若くなる。したがって1Ma以前に原人が中国へ移住した確かな証拠は今のところない。

更新世初期の年代が報告されているジャワ原人の Ar/Ar 法による年代データは測定に用いた試料や採取した層準に問題があることがわかった。産出場所が地質層序学的に明確にされている化石のうち最も古いアジアの化石は、中部ジャワ・サンギランのハラミヨ下部付近(約1.1Ma)の原人化石である。現時点では、鮮新世末期~更新世初期に原人がアジアに存在したという確かな証拠はない。