

上部白亜系蝦夷層群羽幌川層の古地磁気層序 Magnetostratigraphy of Upper Cretaceous part of Yezo Group

橋本 伸也^{1*}, 望月 伸竜², 小松 俊文¹, 辻野泰之³, 大野 正夫⁴, 渋谷 秀敏¹
HASHIMOTO, Shinya^{1*}, MOCHIZUKI, Nobutatsu², KOMATSU, Toshifumi¹, Yasuyuki Tsujino³, OHNO, Masao⁴, SHIBUYA, Hidetoshi¹

¹ 熊本大学自然科学研究科, ² 熊本大学大学院先端機構, ³ 徳島県立博物館, ⁴ 九州大学大学院比較社会文化学府

¹ Department of Earth Sci., Kumamoto Univ., ² Pri., Org., Inn., & Exc., Kumamoto Univ., ³ Tokushima Prefectural Museum,

⁴ Faculty of Social and Cultural Studies, Kyushu Univ.

北海道古丹別地域に分布する上部白亜系蝦夷層群の羽幌川層について古地磁気学的研究を行った。本地域にはサントニアン-カンパニアン (Sn/Cm) 境界が存在すると期待されるが、この境界の指標となる *Marsupites* 類が日本では産出しないので、対比が難しくなっている。Sn/Cm 境界は、白亜紀スーパークロン末の地磁気逆転に年代が極めて近いので、磁気層序的な対比が有効であると考え、測定を行った。

試料は古丹別川本流沿いの露頭、および支流の上ノ沢・中ノ沢沿いの露頭から、エンジンドリルを用いて計 15 サイトで採取した。特に本研究では、露頭の脆弱さ等から起こる方位の不安定性、試料採取の困難性を解消することを目的として、露頭中に含まれる石灰質ノジュールを試料として用いた。

岩石磁気学的研究として、複数の試料に対して IRM 獲得実験、三軸 IRM 段階熱消磁実験、磁気履歴分析を行い、主要な磁性鉱物がマグネタイトであることがわかった。また、ピロタイトの存在も示唆された。また磁気履歴分析による Day Plot では全ての試料が PSD 領域にプロットされた。

NRM の測定には、九州大学の超伝導磁力計を用い、全サイトのパイロット試料に対して段階交流消磁 (PAFD) 及び段階熱消磁 (PTHD) を行った。PTHD においては、ほとんどの試料に関して、300~400 近辺から熱変質の影響と思われる著しい磁化の増加が確認された。このことから PAFD を採用し古地磁気方位を得た。

得られた古地磁気方位を吟味した結果、古丹別川、及び上ノ沢の両露頭の対応する層準で (対馬ほか (1958) による Ug 層上部) で正帯磁から逆帯磁への極性の変化が見られた。この極性の変化を白亜紀スーパークロンの終期に対比させると、Sn/Cm 境界はこの層準のやや上位に存在すると考えられる。

キーワード: 古地磁気層序, 石灰質ノジュール, サントニアン-カンパニアン境界, 上部白亜系蝦夷層群, 古丹別地域

Keywords: Magnetostratigraphy, Calcareous nodules, Santonian - Campanian stage boundary, Upper Cretaceous Yezo group, Kotanbetsu area