

志摩半島に分布する第四系先志摩層の複合年代層序

Integrated stratigraphy of the early Pleistocene Sakishima Formation in the Shima Peninsula, Mie Prefecture

*中島 礼¹、宇都宮 正志¹、植木 岳雪²、水野 清秀¹、小田 啓邦¹*Rei Nakashima¹, Masayuki Utsunomiya¹, Takeyuki Ueki², Kiyohide Mizuno¹, Hirokuni Oda¹

1. 産業技術総合研究所地質情報研究部門、2. 千葉科学大学

1. Institute of Geology and Geoinformation, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 2. Chiba Institute of Science

先志摩層は三重県北東部の志摩半島に位置する志摩市磯部町に分布する第四系で、志摩半島南部の基盤をなす四万十帯を削り込む谷の充填堆積物である。その上位は中位及び低位段丘堆積物に覆われている。1900年前半から、先志摩層の泥層から貝類、植物遺体、花粉、有孔虫、珪藻などの化石の産出が報告されている。化石の群集組成からは、温暖な浅海環境が示唆され、伊良湖水道を挟んだ東側の渥美半島に分布する中部更新統渥美層群に類似性が指摘されていた。その後、先志摩層に挟在する磯部火山灰が、大阪層群のMa3海成粘土層（MIS 21）に挟在する猪牟田アズキ火山灰（Ss-Az）に対比され（町田・新井，2003），下部更新統とされた。しかし、先志摩層の古地磁気分析が行われ、磯部火山灰を挟む層準は正帯磁を示す結果が報告され（谷岡ほか，2004），逆帯磁のMatuyama chronに位置する大阪層群の猪牟田アズキ火山灰との対比が否定された。以上のように、先志摩層の年代は未だ明確ではない現状であるため、本研究ではあらためて磯部火山灰の岩石学的特徴の記載と古地磁気分析を実施し、さらにナンノ化石の分析を行った。

本研究を実施したのは先志摩層の模式地である志摩市磯部町の露頭である。ここでは磯部火山灰を挟在する泥層が観察でき、Itoigawa and Ogawa (1973)によって磯部火山灰の1-2 m下位から158種の貝化石が報告されている。磯部火山灰については、火山ガラスの形態、火山ガラスと斜方輝石の屈折率と火山ガラスの化学組成を分析し、模式地から採取された猪牟田アズキ火山灰の火山ガラスと斜方輝石の特徴を比較した。その結果、両者の火山ガラスと斜方輝石の屈折率と化学組成値は近似しており、対比できる可能性が高いことが判明した。古地磁気分析については、磯部火山灰を含むその上下の層準から試料を採集し、分析した結果、磯部火山灰を含む上下層準は全て逆帯磁であることがわかった。ナンノ化石については、瑞浪市化石博物館に保管されているItoigawa and Ogawa (1973)で報告された貝化石の殻表面に付着した泥を試料として分析を行った。その結果、*Reticulofenestra asanoi*, *Gephyrocapsa parallela*, *Pseudoemiliana lacunosa*の産出が確認された。*G. parallela*の初産出年代と*R. asanoi*の終産出年代を考慮すると、検討試料はMatuyama chronのMIS30-21に相当することがわかった。

以上の分析結果をまとめると、先志摩層はMatuyama chronに含まれ、磯部火山灰は大阪層群の猪牟田アズキ火山灰と対比されることがわかった。しかし、先志摩層を正帯磁期とした先行研究との食い違いが課題として残されている。

キーワード：前期更新世、火山灰、古地磁気、石灰質ナンノ化石、先志摩層

Keywords: Early Pleistocene, Volcanic ash, Paleomagnetism, Calcareous nano fossil, Sakishima Formation