

真鶴町で掘削されたボーリングコアに基づく火山層序の再検討

Reexamination of the volcanic sequence based on the borehole core excavated in Manazuru-cho, SE Japan

高須賀 俊文^{1*}, 山下浩之², 萬年一剛³, 藤本光一郎¹

Toshifumi TAKASUKA^{1*}, YAMASHITA, Hiroyuki², MANNEN, Kazutaka³, FUJIMOTO, Koichiro¹

¹ 東京学芸大学, ² 神奈川県立生命の星・地球博物館, ³ 神奈川県温泉地学研究所

¹Tokyo Gakugei University, ²Kanagawa Prefectural Museum of Natural History, ³Hot Spring Research Institute of Kanagawa Prefecture

箱根火山南東部はおよそ13~23万年前にいくつかの単成火山が活動し形成されたと考えられている。この地域は、露頭調査によって溶岩類の全岩化学組成や層序が研究されているが、ボーリング試料などで深度方向に連続的に調べた研究があまりないため、正確な層序や溶岩流の分布は分かっていない。そこで、本研究では真鶴町岩706番地で掘削されたボーリング試料、真鶴町海岸線の露頭の岩石の記載、全岩主化学組成分析を行い、火山噴出物のユニット区分を行った。

方法は肉眼観察、偏光顕微鏡での薄片観察、XRDによる鉱物組み合わせ、XRFによる全岩化学組成分析を行い、長井・高橋(2007)の岩溶岩・根府川溶岩・江之浦溶岩グループの分析結果との比較を行った。

偏光顕微鏡による薄片観察の結果からコア中の溶岩は無斑晶質安山岩であることが分かった。そしてどの薄片にも斜長石、CPX、OPX、不透明鉱物が確認できた。XRDによる鉱物組み合わせでは主に斜長石、クリストバル石、トリディマイト、CPX、OPX、が確認された。XRFによる全岩化学組成分析では以下の結果となった。長井・高橋が箱根火山外輪山の全岩主化学組成についてまとめており、その結果と比較を行った。深度2.6~13.2mではTiO₂、Fe₂O₃、MnO、P₂O₅に富み、Al₂O₃、K₂Oに乏しい。深度35.2~44.6mではTiO₂、Fe₂O₃、MnO、P₂O₅に富み、Al₂O₃に乏しい。深度54.7~70mではTiO₂、Fe₂O₃、MnO、K₂O、P₂O₅に富み、Al₂O₃に乏しいという特徴がみられた。

コア中に3枚の溶岩が確認でき、溶岩流を伴う噴火が3回あったことがわかった。そして、岩相の違いから上二つが同じ溶岩グループであり、三枚目は異なると考えられた。先行研究との比較により、上部の2枚の安山岩が岩溶岩グループ、最下部の3枚目の安山岩が根府川溶岩グループであると結論づけた。

キーワード: 箱根火山, 溶岩

Keywords: hakone volcano, lava