

伊豆大島野増層における火山碎屑物の堆積環境と噴火口の位置の推定 Estimation of sedimentary environment of volcanoclastic deposit and location of craters in the Nomashi formation, Izu Oshima

*會田 幸樹¹

*Kouki Aida¹

1. 武蔵高等学校中学校

1. Musashi High School and Junior High School

伊豆大島は、東京の南南西約100km、伊豆半島の東方海上に浮かぶ活火山である。これまで何度も噴火しており、最近の記録は文書に、昔のものは大島の山体に地層として刻まれている。伊豆大島の噴火史は、主に地層の観察によって明らかにされてきており、Nakamura（1960, 1961, 1964）では、それぞれの噴火に対応するテフラに名前が付けられ区別された。小山・早川（1996）では、伊豆大島のカルデラ形成以降の噴出物全般に関して、詳細な調査・まとめがなされた。大島全体を調査し、いつどの範囲に火山灰やスコリアを堆積させたのが等層厚線や柱状図にまとめられている。各地層の野外での色調や層厚、スコリアの粒径などのデータも示された。さらに、山頂の三原山火口の位置も等層厚線の楕円の焦点となるように推定されており、その位置は噴火ごとに変化する可能性が指摘されている。

このように、伊豆大島の噴火に関して、堆積物の分布やおよその火口の位置はまとめられてきたものの、噴火イベントごとに、どんな気象条件（風向）だったのか、どんな場所から噴火が起こったのか具体的にわかっていないことも多い。風向や噴火口からの方角・距離は、各地点の露頭で観察されるテフラの層厚やスコリア粒径に反映される。そのため、テフラの情報を異なる地点で比べれば、風向や噴火口の位置を推定することができると考えた。

そこで今回は、伊豆大島南麓を東西に横断する間伏林道という切通に露出する地層を調査した。間伏林道の露頭では、カルデラ形成以降に堆積した新期大島層群が観察でき、特にその中位にある野増層（N層）を複数の地点で観察した。そのデータをもとに柱状図を作成し、対比した。

対比の結果、同一層準と考えられるものでも東西方向で特徴が連続的に変化するものが見られた。今回の観察では、連続的に層厚のみが変化するものと、連続的にスコリア粒径のみが変化するものと、それらの特徴が併存するものが認められた。また、近くの地点に比べて特異的にスコリア粒径が大きくなり淘汰が悪くなる地点があった。

これらの結果をもとに、連続的な層厚の変化から噴火当時のおよその風向が、連続的なスコリア粒径の変化から噴火口がどの方角にあったのがそれぞれ推測できた。また、周辺と比べて特異的な堆積をしている地点の様子から、そのスコリアの堆積は噴火前の地形を反映している可能性があることがわかった。

キーワード：伊豆大島火山、新期大島層群、テフラの層厚、スコリア粒径、噴火時の風向、噴火口の位置

Keywords: Izu Oshima volcano, Younger Oshima group, tephra thickness, scoria coarseness, wind direction of eruption, location of volcanic crater