伊豆諸島御蔵島で確認されたテフラの記載岩石学的特徴
Characteristic properties of distal and proximal tephras in the Mikurajima Island, Izu Islands.

*田野 智大[1]、鈴木 毅彦[1,2]、小林 淳[2]、村田 昌則[2]
*Tomohiro Tano[1], Takehiko Suzuki[1,2], Makoto Kobayashi[2], Masanori Murata[2]

1. 首都大学東京都市環境科学部、2. 首都大学東京火山災害研究センター
1. Faculty of Urban Environmental Sciences, Tokyo Metropolitan University, 2. Research Center for Volcanic Hazards and Their Mitigation, Tokyo Metropolitan University

伊豆諸島の御蔵島火山は東京都心部の南200㎞に位置する成層火山の島である．最新の活動時期は約6300年前（杉原・嶋田，1999）であり，有史以降の火山活動の記録はない．伊豆島弧の火山フロント上に位置する火山島の中では安山岩の産出頻度が高いという特徴を持つ（一色，1980）．

御蔵島火山に分布するテフラの研究は杉原・嶋田（1999），関口ほか（2001）があり，島内で計6枚のテフラ（上位より，神津島天上山テフラ：西暦838年，以下Iz-Kt，御蔵島火山の最新のテフラであるMk-3，鬼界アカホヤテフラ：7.3ka（町田・新井，2003），以下K-Ah，御蔵島火山起源の赤色スコリアであるMk-2，給源不明の流紋岩質テフラ：Mk-G，御蔵島火山起源の降下軽石であるMk-1）が記載・報告されている．このうちMk-3は地形的な特徴や等層厚線図から，島南東部の溶岩ドームから噴出したとされている（杉原・嶋田，1999）．しかしIz-Ktに対比されたテフラはその対比・同定の根拠が不十分であり，Iz-Ktと同年代に噴出した新島向山テフラ（西暦886年，以下Iz-Mk）との比較・検討が必要である．

両テフラは共に流紋岩質でSiO2=77-79%を示す．噴出年代が近く主要鉱物（bi,qt,ob：町田・新井，2003）や火山ガラスの屈折率（n=1.496 -1.497：町田・新井2003）も類似しており，遠隔地での識別が難しいとされてきた．最近杉内（2005）の報告などから，Iz-KtはIz-Mkと比較して火山ガラス中のK2Oの含有量がわずかに多いという特徴から識別が可能であることが明らかになってきた．両テフラは伊豆諸島の広範に分布する重要な指標テフラであり，御蔵島での分布を明らかにすることは正確な分布域や年代軸の提供につながると考えられる．

本研究では御蔵島で確認されたテフラについて報告する．現時点で確認されたテフラは18枚であり，うち4枚が先行研究で報告されたIz-Kt，Mk-1，2，3にそれぞれ対応する．現在までに得られた知見を以下に示す．

１）先行研究においてIz-Ktとされたテフラについて RIMS2000による火山ガラスの屈折率測定，SEM-EDSによる火山ガラスの主成分分析を行った．このテフラは地表直下の土壌中にクリプトテフラとして存在する火山ガラスである．火山ガラスの形態は軽石型（以下pm型）で，屈折率は1.496-1.497を示す．SEM-EDSによる主成分分析の結果はSiO2=77.0-78.5 wt.%，Al2O3=12.5-13.0 wt.%，FeO=0.5-1.3 wt.%，CaO=0.2-1.7 wt.%，K2O=2.7-3.9 wt.%，Na2O=3.6-4.6 wt.%であった．伊豆諸島の他島で確認されたIz-Kt，Iz-MkのK2Oの含有量はそれぞれ3.8 wt.%，3.5 wt.%を示すことから，このテフラはIz-Ktに対比され，御蔵島にIz-Ktが分布することが明らかになった．

２）御蔵島火山の最新噴火のテフラであるMk-3は礫交じりの黒色火山砂に挟まれた発泡の悪い黄色の降下軽石を主体とするテフラである．軽石の最大粒形は10㎝，最大層厚は>200㎝である．Mk-3テフラはその層相よりプリニアン式噴火によるテフラと考えられるが，Mk-3噴火の詳細は不明であり今後の検討課題である．Mk-3テフラ中の火山ガラスについてSEM-EDSによる主成分分析を行った．その結果 SiO2=62.3-70.7 wt.%，Al2O3=14.8-21.0 wt.%，FeO=2.2-3.8 wt.%，CaO=4.1-7.5 wt.%，K2O=0.3-0.9 wt.%，Na2O=3.8-4.4 wt.%を示した．SiO2の含有量からMk-3テフラは安山岩～デイサイト質であることが明らかとなった．

今後の課題として先行研究で記載・報告されたIz-KtやMk-Gのような指標となりうる島外起源テフラの対比・同定が挙げられる．指標テフラを用いることで御蔵島の噴火史の解明や伊豆諸島におけるテフラの正確な分布域や年代軸の提供につながると考えられる．また御蔵島火山の最新噴火であるMk-3噴火の詳細について把

©2019. Japan Geoscience Union. All Right Reserved.

握することは御蔵島の火山活動を把握するうえで重要である.

キーワード：伊豆諸島、御蔵島火山、火山活動史、神津島天上山テフラ
Keywords: Izu Islands, Mikurajima volcano, volcanin activity history, Kozushima Tenzyosan Tephra

©2019. Japan Geoscience Union. All Right Reserved.