

GSU023-P03

会場:コンベンションホール

時間:5月22日 14:00-16:30

西太平洋のポンペイ島に産する火山岩の岩石学的研究 Study of the volcanic rocks from the Pohnpei Island, Western Pacific

伊藤 麻佑子¹, 森山 泉¹, 高吉 康平¹, 橘田 慧子^{1*}, 仲倉 奈緒美¹, Hideo NAKAYA¹, Ur Rehman Hafiz¹
Mayuko Itoh¹, Izumi Moriyama¹, Kohei Takayoshi¹, Keiko Tachibanada^{1*}, Naomi Nakakura¹, Hideo NAKAYA¹, Hafiz Ur
Rehman¹

¹Kagoshima University

¹Kagoshima University

ポンペイ島とは、西太平洋のカロリン諸島で最大の島であり、面積は338平方キロメートルである。北緯6度54分東経158度14分で、赤道から約800km北に位置する。平均高度600~700mの火山島で、アルカリ火山岩からなる。周辺は珊瑚礁とラグーンに囲まれている堡礁である。ポンペイ島は、近隣のパキム、アント両環礁を含む巨大な盾状火山の一部である。この盾状火山は、バサナイト、カンラン石に富むアルカリ玄武岩、ベイサニトイドで構成されている。地殻変動・火山活動・浸食を経ることで、現在のような変化に富む地形になった。島の全域から採取した岩石には、事前に行った記載岩石学研究によると、火山岩が主にバサナイト、カンラン石に富むアルカリ玄武岩、ベイサニトイドの3つに分けることができた。多くの火山岩の構造は、非顕晶質から顕晶質までが見られた。また、カンラン石や斜方輝石、微小な斜長石、チタン質磁鉄鉱、およびわずかなネフェリンで構成されている。このわずかなネフェリンは、カンラン石や斜長石、アルカリ長石、ネフェリンを含んだ粗い石基の中にある。カンラン石の斑晶は共通して、粗粒の石基に囲まれている。あるバサナイトのサンプルには、カンラン岩の捕獲岩が含まれていた。それは、マントル起源の雲状微球体を示す。大きな結晶のカンラン石と輝石を含んでいる。また、粒度や基質の違いから、それらの岩石の火山活動の年代が異なっていることが推定される。これらをもとに、地形の違いと岩石の性質の違いにおける関連についても調べていくことでポンペイ島の成り立ちを明らかにする。

キーワード: ポンペイ島, 西太平洋, アルカリ玄武岩, 火山活動, 地質学, 岩石学

Keywords: Pohnpei Island, Western Pacific, Alkali basalt, Volcanic activity, Geology, Petrology