

ハワイ島ヒリナ・ラウパホエホエ・ヒロリッジ海域から得られた火山岩類の地球化学

Geochemistry of lavas collected from Hilina, Laupahoehoe, and Hiro Ridge areas near Hawaii Island

木村 純一[1], Michelle Coombs[2], Thomas Sisson[3], Peter Lipman[2]

Jun-Ichi Kimura[1], Michelle Coombs[2], Thomas Sisson[3], Peter Lipman[2]

[1] 島根大・総合理工・地球資源, [2] 米国・地調, [3] 米国地質調査所

[1] Dept. Geosci., Shimane Univ., [2] USGS, [3] Volcano Hazards Team, USGS

2001年海洋科学技術センターの「かいいい」航海において、深海調査艇「かいこう」によってハワイ火山周辺海域、ヒリナベンチ・ラウパホエホエランドスライド・ヒロリッジから採取された溶岩試料の主成分ならびに微量成分元素分析を行った。ヒリナベンチから得られた試料は下半部がアルカリ玄武岩、上半部がソレイト玄武岩である。その上位のリブから得られた試料は全てアルカリ玄武岩であった。これは、ヒリナベンチ自体がキラウエア火山の初期の山体が大規模にスライドして現在の位置に定置したためであると考えられる。すなわち、上位のリブは滑り残ったキラウエア火山山体であると考えられる。これに対して同じくヒリナベンチの上位にあるパパウ海山はマウナロアに似た化学組成の特徴を示す。パパウ海山は、マウナロアのリッジあるいはランドスライドブロックのいずれかであると考えられる。ラウパホエホエランドスライド地域から得られた試料は、やはり下半部がアルカリ玄武岩で上半部がソレイト玄武岩で、コハラ火山を構成していた山体の一部がブロックとしてスライドして現在の位置に定置したものであると考えられる。ヒロリッジから得られた試料は現地性で、下半部がアルカリ玄武岩、上半部がピクライト質ソレイト玄武岩である。これらの化学組成はラウパホエホエランドスライドのそれと類似するが、現在の所コハラ火山の活動に伴って形成されたリッジであるか、マウナケア火山の一部をなすかは明らかでない。