

岡山大学固体地球研究センター共同利用研究報告書(平成12年度)

研究題目:コーヒスタングラニュライトの形成史

Evolution of the Kohistan granulites

共同利用研究者・所属:山本啓司・鹿児島大学理学部

Hiroshi Yamamoto・Faculty of Science, Kagoshima University

期間:2000/11/12 ~ 2000/11/16

受入教官:基礎宇宙化学部門 中村栄三

コーヒスタン古島弧地域の中央部には、東西に約300km、南北に約40kmにわたる範囲に、Chilas complex と呼ばれるハンレイ岩類複合岩体が分布している。このハンレイ岩類については、すでに Rb-Sr 法、および K-Ar 法による約 120Ma から約 70Ma までの年代測定値が報告されている。ハンレイ岩類は高温のグラニュライト相変成作用を受けているため、これらの方法による年代値は、岩石の固結年代を示すとは考えにくい。ハンレイ岩類の形成時期が不明確であるため、コーヒスタン古島弧の形成過程における Chilas complex の位置付けが定まっていない。Chilas complex のハンレイ岩類には全岩組成で 10ppm 程度の Zr が含まれていることがわかっている (Ali 1999, 岡山大学学位論文) ので、副成分鉱物としてジルコンを含んでいる可能性が高い。ハンレイ岩類からジルコンを分離して U-Pb 法年代値を得ることができれば、岩石の固結年代を明確にできる。

本年度は、岡山大学固体地球研究センターの設備を用いて、ハンレイ岩からのジルコンの分離を試みた。試料約 10kg を粉砕し、選鉱テーブルとアイソダイナミックセパレータを用いて、非磁性の重鉱物を分離した。重鉱物を鹿児島に持ち帰り、さらに重液分離を行なって、比重約 3 以上の鉱物を回収した。回収した重鉱物を双眼実体顕微鏡下で観察したところ、リン灰石が含まれていることがわかったが、ジルコンは発見できていない。現在、ジルコンの分離作業を継続中である。