

スコットランド、南中国に見られる後期原生代の地質

Geology of Scotland and south China in Late proterozoic .

澤木 佑介 [1]

Yusuke Sawaki[1]

[1] 東工大・理・地惑

[1] Earth and Planetary Sci., Tokyo titech

概要

Scotland の中央部には後期原生代から初期顕生代にかけて堆積した地層が連続して露出している。その原岩層序は Dalradian Supergroup と呼ばれ、mudstone や sandstone、carbonate がその多くを占め、海の浅いところでの後期原生代の地球の環境変動を調べるのに適している場所である。また、南中国にも後期原生代の地層が連続して存在し、南中国には浅海底から深海底にいたる情報が保存され、また、化石もたくさん報告されている。Scotland と南中国は後期原生代の約 600 Ma において共に赤道付近にあり、かつ、地球の反対側にあったと考えられていて、Scotland と南中国との対比、比較からも環境変動を言及できる。

本研究では、まず Scotland において carbonate を中心に柱状図を作成した。続いて、南中国の深海底で堆積が起こっていたとされる地域で柱状図を作成。これらの柱状図と昨年南中国浅海底で作成された柱状図を比較、対比し、後期原生代における地球での表層環境の変化について言及する。

Dalradian Supergroup は多くが堆積岩で占められ、他地域との年代比較が困難である。現在、Dalradian Supergroup の原岩層序には年代の目盛りは二つ入っている。一つ目は Grampian Shear Zone 中の pegmatite 中のジルコンから得られた約 806 ± 3 Ma。二つ目は Tayvallich Volcanic Formation 中の tuff 中のジルコンから得られた約 601 ± 4 Ma である。今回の調査ではこれらとは異なるところから火成活動由来の tuff の層をいくつか発見することができた。今後この tuff からジルコンを取り出し、年代を決定し、他地域との柱状図の比較を容易にして、この時代の表層環境の変化をより詳細に議論できるようにしていきたい。