

令和4年度 糸魚川ジオパーク学術研究奨励事業 研究概要

No.4 千葉響（新潟大学）

【研究の名称】

糸魚川地域における糸魚川-静岡構造線の研究

【研究テーマ】

最北部糸魚川-静岡構造線のテクトニクスを考察する。

【研究内容】

糸魚川市とその周辺で糸魚川-静岡構造線露頭（横川断層露頭）の観察や試料の採取，地域に存在する岩石の観察や試料の採取を行った。これらを用いて室内ではルートマップや断層の構造解析，薄片や研磨片の作成・観察，応力解析，XRDによる鉱物同定，SEM-EDSを用いた観察と分析，ジルコンを用いた年代測定を行った。

【研究のまとめ】

横川断層の活動を4回に分類を行った。この4回の活動は①16-15Maの北部フォッサマグナ地域での右横ずれテクトニクス，②北部フォッサマグナの沈降，③フィリピン海プレートの収束，④アムールプレートの東進の4つのテクトニクスによって活動したと考えた。また，フォッサマグナパークの新第三系側に存在する断層岩のジルコンをU-Pb年代を測定したところ，古生代の値のみが得られた。U-Pb年代の加重平均値は 272 ± 2.8 Maと付近に存在する虫川層から得られた中期ペルム紀の前期の年代（宇治原，1985；河合・竹内，2001）と調和的である。また，虫川層下部からはジルコンのU-Pb年代の主要なクラスターとして，は主要なクラスターとして 282.7 ± 1.9 Maと 276.7 ± 1.7 Maの値が得られている（Ohkawa et al, 2022）。

【参考資料】

河合政岐・竹内誠，2001，飛騨外縁帯青海地域から産出するペルム紀放散虫化石。大阪微化石研究会特別号，12，23-32。

宇次原雅之，1985，飛騨外縁帯北東部姫川流域のペルム紀オリストストロームと碎屑岩類。総合研究「上越帯・足尾帯」研究報告，2，159-168。

Ohkawa, M., Takeuchi, M., Li, Y., Yabuta, Sakurako. and Yamamoto, K, 2022, Late Paleozoic to early Mesozoic tectonic evolution of Japan based on crystal morphologies and U-Pb ages of detrital zircons from the middle Permian sedimentary succession, Maizuru Belt, Southwest Japan. J. Asian Earth Sci, 237, 105349.