

パンケヌシ川上流地域における日高変成帯はんれい岩・トータル岩のマイロナイト化作用

Mylonitization of gabbro and tonalite in the Hidaka metamorphic belt from the Pankenushi-gawa River area, Hokkaido

一ノ瀬 ゆき[1]; 豊島 剛志[2]

Yuki Ichinose[1]; Tsuyoshi Toyoshima[2]

[1] 新大・理・地質科学; [2] 新潟大学・大学院自然科学

[1] Geology Sci., Niigata Univ; [2] Grad. Sch. Sci. & Tech., Niigata Univ.

北海道日高変成帯北部のパンケヌシ川上流地域に分布するパンケヌシはんれい岩体(Maeda, 1981)は下部地殻でマイロナイト化作用を被っている(Toyoshima et al., 1997など)。しかし、はんれい岩体西部に幅広く分布するマイロナイト帯以外に、極めて情報が乏しい。そこで本研究では、今まで報告されていなかった東部のはんれい岩マイロナイトとトータル岩マイロナイトについて、野外調査や鏡下観察をもとにした記載を行い、下部地殻条件における塑性変形集中帯の形成過程について述べる。

本地域には貫入時期の古い順に、輝石はんれい岩、カンラン石はんれい岩、トータル岩、閃緑岩が分布し、複合貫入岩体を形成している。輝石はんれい岩とカンラン石はんれい岩の2つの塩基性岩はパンケヌシ岩体であり、閃緑岩はマイロナイト化作用をほとんど受けていない最も新しい貫入岩体である。

西部のはんれい岩マイロナイト帯は幅約1km、南北方向に約35kmにわたって連続しているのに対し、東部では狭長なマイロナイト帯が多数分布する。東部では、いくつかの狭長なマイロナイト帯が集合して、地質図スケールのマイロナイト帯(幅約100m)を構成している。個々の狭いマイロナイト帯と原岩のはんれい岩は、幅広い組織的漸移帯を介さずに、急激な組織変化をもって接している。

東部には右ずれを示すマイロナイト帯と左ずれを示すマイロナイト帯とが共存する。前者は北北西-南南東トレンドを持ち、後者は西北西-東南東トレンドを持つマイロナイト帯である。

東部のマイロナイト帯において、鉱物構成や岩質の違いによってマイロナイトファブリックが抑制あるいは強調される。例えばトータル岩では黒雲母量の多い岩相ほどマイロナイト化作用がより顕著に現れている。マイロナイトファブリックの幾何学性は、岩相境界や古いマイロナイト面構造、自形鉱物の定向配列(マグマ性流動構造)のような既存の構造に影響されることが分かった。