

## 札内川上流地域における日高変成帯中部トータル岩マイロナイトの構造地質学的解析

### Mylonitization of the middle tonalite of the Hidaka Metamorphic Belt in the Satsunai-gawa River area, Hokkaido

# 西山 浩平 [1]; 豊島 剛志 [2]

# Kohei Nishiyama[1]; Tsuyoshi Toyoshima[2]

[1] 新大・理・地質; [2] 新潟大学・大学院自然科学

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

札内川上流地域に分布する日高変成帯中部トータル岩には、地震学的下部地殻の最上部の深度において形成された狭長なマイロナイト帯が多数発達している。筆者らはこれらマイロナイト帯の幾何学、発達過程、運動像とともに塑性変形集中を引き起こした要因について検討した。

本地域におけるマイロナイト帯形成史は次のように整理される。(1) 右横ずれ剪断変形によって、黒雲母トータル岩・不均質トータル岩・角閃石黒雲母トータル岩を原岩とする狭長なマイロナイト帯(タイプAマイロナイト帯)が形成された。一部のタイプAマイロナイト帯およびその面構造に沿って、細粒花崗岩質細脈や石英緑れん石細脈が貫入した。(2) その後、右横ずれ剪断変形によって細粒花崗岩質細脈や石英緑れん石細脈を原岩とする極めて狭長なマイロナイト帯が形成された(タイプBマイロナイト帯の形成)。(3) 右横ずれ剪断変形の後、左横ずれ剪断変形によって局所的に狭長なマイロナイト帯が形成された。これにはシュードタキライトが伴われている。

タイプAマイロナイト帯は、露頭スケールでマイロナイト帯の中心帯とそれに収斂する曲面状の片理面が発達した周辺帯とからなる。周辺帯は変形集中帯に比べてマイロナイト化が弱く、原岩のトータル岩に漸移する。中心帯はマイロナイト化の弱い部分に比べ、黒雲母などの層状珪酸塩鉱物に富んでいる。黒雲母に富んだ不均質トータル岩においてタイプAマイロナイトが選択的に形成されていることから見て、黒雲母に富んだ岩相がマイロナイト化を促進させた可能性がある。

縮尺 1/100 などのルートマップスケールでタイプAマイロナイト帯の分布・密度を見ると、非変形の原岩部分から狭長なマイロナイト帯が散在する弱から強変形帯を経て、多数の狭長なマイロナイト帯が密集する極強変形帯から厚いマイロナイト帯へと移化することが明らかとなった。このことは、本地域では個々のマイロナイト帯が厚くなるのではなく、狭長なマイロナイト帯の数・密度が増えることで厚さのある変形集中帯が形成されていったことを示している。弱から強変形帯に散在するマイロナイト帯は、その変形中心である極強変形帯の延びの方向をC面とした時の二次から三次の複合面構造方向に発達している。したがって方向によっては左横ずれ剪断センスを示すマイロナイト帯も共存している。このようにして形成された多様な方向のマイロナイト帯には黒雲母などの層状珪酸塩鉱物の強い配列が認められ、それに沿って貫入した細粒花崗岩質岩質細脈や石英緑れん石細脈も多様な方向を示している。

タイプBマイロナイト帯には周辺帯がなく、原岩とはシャープな境界を持って接している。タイプBマイロナイト帯の形成は、細脈とトータル岩との境界や細脈自体に集中しており、細脈の貫入によって促進された可能性がある。また、マイロナイトの鉱物組み合わせから見て、タイプAマイロナイト帯よりも低温で形成されたと考えられる。