

ポロシリオフィオライト中の左横ずれ剪断帯に産する角閃岩マイロナイト

Amphibolite mylonite from sinistral shear zones in the Poroshiri ophiolite

加藤 暁之 [1]; 金川 久一 [2]

Akiyuki Kato[1]; Kyuichi Kanagawa[2]

[1] 千葉大院・自然科学; [2] 千葉大・理・地球科学

[1] Grad.School.Sci.,Tech.Chiba Univ.; [2] Dept. Earth Sci., Chiba Univ.

北海道日高町チロロ川上流域のポロシリオフィオライト中に発見した、左横ずれ剪断帯とそこに産する角閃岩マイロナイトについて報告する。チロロ川上流域では、西部に堆積物および玄武岩起源のオフィオライト上部が分布し、東部にはんれい岩起源のオフィオライト下部が分布している(宮下, 1983)。

はんれい岩起源の岩石は、宮下(1983)により変はんれい岩と残斑晶角閃岩に分類されていたが、我々は新たに角閃岩マイロナイトを見出した。角閃岩マイロナイトは、残斑晶角閃岩中の、幅 5-20 cm の複数の剪断帯中に出現する。母岩の残斑晶角閃岩は、変成作用により成長したホルンブレンドと斜長石から成る基質中に斜長石±単斜輝石のポーフィロクラストを含んでいる。ホルンブレンド粒子の強い形態・結晶方位配列は、溶解-析出クリープによる変形を示唆する。角閃岩マイロナイトは、細粒(50 μm)な斜長石とホルンブレンドから成る単鉱物層および混合層から成る基質中に、ホルンブレンド、斜長石±単斜輝石のポーフィロクラストを含んでいる。細粒斜長石層は動的再結晶粒子から成り、またその斜長石粒子には明瞭な結晶方位配列が発達しており、転位クリープによる変形を示唆する。一方、斜長石とホルンブレンドのポーフィロクラストの周囲では反応による細粒化も起こっており、反応により生成された細粒な斜長石・ホルンブレンド粒子が混合層を形成している。混合層中の斜長石粒子の結晶方位はほぼランダムで、粒界すべりによる変形を示唆する。角閃岩マイロナイトと残斑晶角閃岩の変形機構はこのように対照的であり、温度圧力条件や歪速度の違いを反映していると推測される。

残斑晶角閃岩中には、Jolivet and Miyashita (1985) や新井・宮下 (1994) によって既に記載されたように、右横ずれを示す非対称構造が観察される。一方、角閃岩マイロナイトには、面構造の屈曲、非対称プレッシャーシャドウ、ポーフィロクラストの斜交形態配列、シアバンド、動的再結晶斜長石粒子の斜交面構造などの、明瞭な左横ずれの剪断センスを示す構造が観察される。角閃岩マイロナイトの母岩が残斑晶角閃岩であることから、ポロシリオフィオライトの主要な変成作用と右横ずれ剪断変形の後に、局所的に左横ずれ剪断変形が起こったと考えられる。角閃岩マイロナイト形成時の温度圧力条件は、現在検討中である。