

美濃帯中部, 船伏山ユニットのメランジユの変形様式と運動像

Deformation pattern and kinematics of melange fabrics of the Funabuseyama Unit in the central part of the Mino terrane

原 勝宏 [1]; 狩野 謙一 [2]

Masahiro Hara[1]; Ken-ichi Kano[2]

[1] 静大・理・地球

; [2] 静大・理・地球科学

[1] Geosciences, Shizuoka Univ.; [2] Faculty of Sci., Shizuoka Univ.

これまでに白亜紀以降の付加体メランジユのスリップ方向からプレート相対運動方向を求める研究がなされてきたが、ジュラ紀以前のプレート運動についてはほとんど復元されていない。美濃帯はジュラ紀付加体で構成され、メランジユが卓越する。美濃帯中部、船伏山ユニットの付加年代はジュラ紀中期であり、泥岩基質中に砂岩、珪質泥岩、チャートに加え、石灰岩、玄武岩など海山起源の遠洋性岩石を多量に含むメランジユを主体として構成されている。それゆえ船伏山ユニットはジュラ紀以前のプレート運動や海山の沈み込みについて議論するために重要なフィールドである。そこで今回、船伏山ユニット内の根尾川左岸流域及び揖斐川流域を中心にメランジユ変形構造の詳細な解析を行った。

船伏山ユニットのメランジユ中には断層岩中の S-C 構造に類似した非対称な複合面構造が発達し、砂岩、チャート礫には露頭スケール～薄片スケールの組織が確認された。これらはプレート沈み込みに伴う剪断変形によって広域的に形成されたテクトニックメランジユであることを示している。これらの非対称組織が示す剪断センスの姿勢は、北西にプランジする km オーダーの褶曲による地層の走向の変化に関わらず、ほぼ層平行に左横ずれしているものがほとんどである。また、メランジユの泥岩基質中のイライト結晶度はほぼ全域で続成帯領域を示し、その形成深度は数 km 以下の深度である。

美濃帯は海洋プレート沈み込みによる付加過程での地層の傾動、付加後の西にプランジした褶曲の形成、さらに美濃地域中西部では日本海拡大に伴う屈曲変形を受けている。前述した船伏山ユニットのスリップ方向を海洋プレート層序の中～上位の岩石を主体とし船伏山ユニットの構造的下位に位置する金山ユニットメランジユが示すスリップ方向と比較するため、Fukui and Kano (2007) に従ってこれらの後生変形の影響を取り除く補正を行った。この結果、船伏山ユニットのメランジユの上盤側のスリップ方向は南西 (平均方位 $229 \pm 13^\circ$) に最も集中した。これは金山ユニットのスリップ方向の平均方位 $224^\circ \pm 8^\circ$ (Fukui and Kano, 2007) と類似している。ただし船伏山ユニットのメランジユのスリップ方向には局地的に南南西や西北西への分散が見られた。この原因として、凹凸をもつ海山の沈み込みがプレート相対運動による一般的な剪断方向を乱した可能性が考えられる。