

糸魚川-静岡構造線・西山温泉露頭 (地学散歩(77))

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-03-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 狩野, 謙一, 横幕, 早季 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00024783

糸魚川－静岡構造線・西山温泉露頭

狩野謙一・横幕早季

地学散歩 (77)

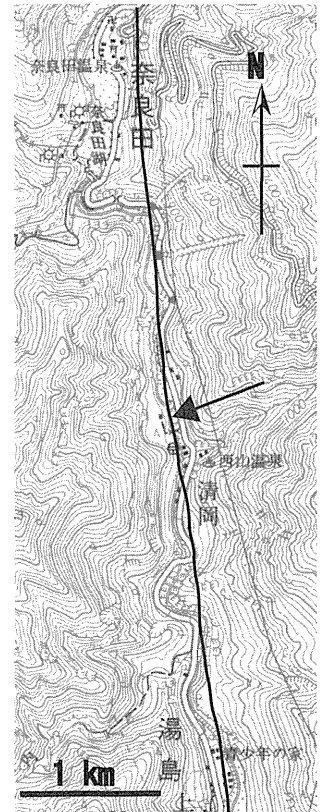
富士川の支流，早川沿いの数カ所で糸魚川－静岡構造線（以下，糸静線）の露頭を観察することができる。このうち最も著名なのは，2001年に国の天然記念物に指定された新倉露頭である。今回紹介する西山温泉露頭は，この新倉露頭とは少し異なる様相を持つ好露頭であるが，狩野（2002, 2006）が簡単に紹介しただけであり，その詳細は現在調査中である。

この露頭には，県道37号にそった西側に建つ西山温泉の旅館慶雲閣の敷地の北端部から早川河床に降り，上流に200 mほどさかのぼるか，県道37号をさらに300 mほど北に進み，左手に下る狭い非舗装路にそって河床におり，300 mほど下るとたどりつく。断層は左岸（東）側に露出し，急傾斜する崖の壁面自体が断層面となっている（写真1, 2）。断層面の走向は $N10^{\circ}W$ ， $75^{\circ}W$ で，断層の下盤側（東側）は南部フォッサマグナの中新世の地層に貫入した灰緑色のひん岩からなる。飛び飛びに露出する断層の上盤（西）側1.5～2 m間の岩石は，古第三紀後期～前期中新世前期（？）の瀬戸川層群に属する砂岩優勢な砂岩泥岩互層を起源とする固結したカタクレーサイトである（写真3）。断層のさらに西側は砂岩層と石英脈を頻繁に挟むスレートを主体とした地層からなるが，この地層を観察するにはここから上流側約800 mにかけて断続的に露出する河床露頭が良い。ここでは糸静線から最大約150 m離れた範囲で，左横ずれの剪断変形を示す非対称褶曲群を頻繁に観察することができる（写真4）。また，分断された石英脈が作る σ 構造，ないしはフィッシュ状構造も見られ，これらも系統的に左横ずれ剪断を示す（写真5, 6）。

スレート中に見られる左横ずれ組織の特徴から，これらは地下10 km前後，温度 $300^{\circ}C$ 前後の塑性変形領域で形成されたものであり，糸静線の初期の運動を反映したものだと考えられる。一方，断層面に沿ったカタクレーサイトは，それよりも浅い部分でより新期に形成されたものと考えられる。

引用文献

- 狩野謙一（2002）：伊豆弧衝突にともなう西南日本弧の地殻構造改変. 地震研究所彙報, 77, 231-24.
 狩野謙一（2006）：西山温泉付近の糸魚川-静岡構造線：瀬戸川帯スレートの塑性変形が示す初期左横ずれ運動. 新妻信明ほか編, 日本地方地質誌4「中部地方」, 442-443, 朝倉書店.



実線は糸魚川－静岡構造線のトレース，矢印が西山温泉露頭の位置（国土地理院発行5万分の1地形図「鰐沢」の一部）。



1. 南側から見た糸魚川-静岡構造線露頭。右側の急崖がほぼ断層面。崖を構成する岩石はひん岩岩脈。画面奥の人物の左側の黒色盛り上がり部が瀬戸川層群の砂岩優勢砂岩泥岩互層起源のカタクレーサイト。



2. 北西側からみた断層露頭。画面後方はひん岩、川沿いの前方2箇所に露出する黒色部は砂岩優勢砂岩泥岩互層起源のカタクレーサイト。

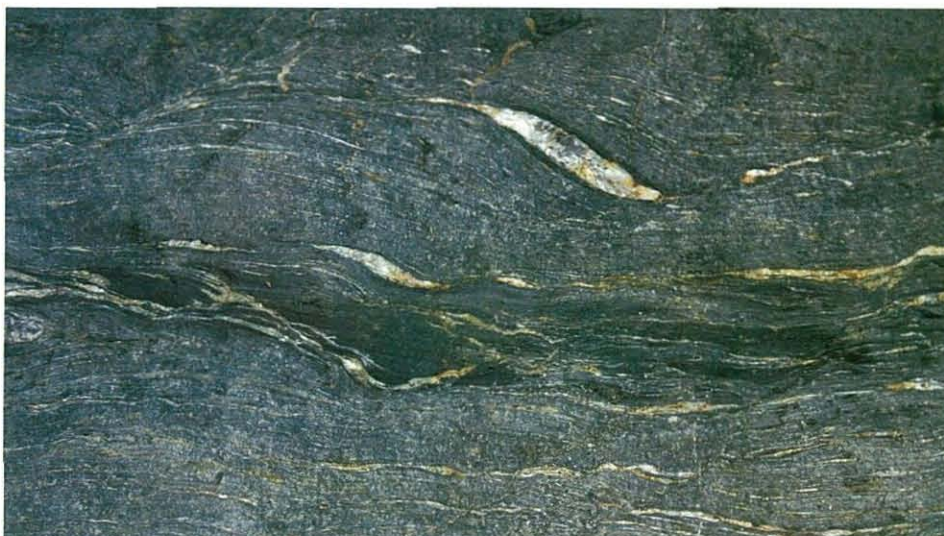


3. 断層にそう破碎帯（写真1 最深部の露頭を上方から撮影）。左側の明色部はひん岩、右側の暗色部は砂岩優勢砂岩泥岩互層起源のカタクレーサイト。



4. 瀬戸川層群スレート中の左横ずれ剪断変形を示す非対称褶曲。黒色部は泥岩（スレート）、灰緑色の層は凝灰岩、白色部は石英脈。シャープペンシルの置かれた層はレンズ状に分断された砂岩。

5. 瀬戸川層群スレート中の左横ずれ剪断変形を示す σ 組織。中央の菱形の部分は泥岩を挟む分断された石英脈。



6. 瀬戸川層群スレート中の左横ずれ剪断変形を示すフィッシュ状組織。白色のレンズ状部は分断された石英脈。（写真の横幅＝約20 cm）