

# 新潟県長岡市 親沢断層の断層露頭

吉岡敏和(地質部)

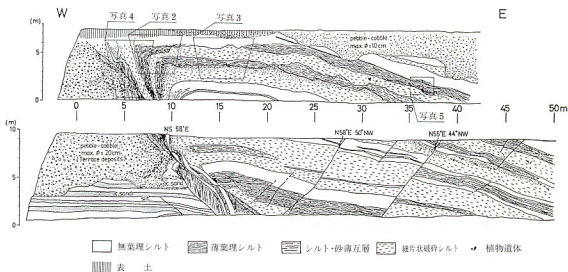
Toshikazu Yoshikawa

新潟県長岡市の南西 親沢町の造成地に 見事な断層露頭が現れた。断層は東から西へ衝き上げた典型的な逆断層で 約5万年前の段丘堆積物を切っている。断層の上盤側は魚沼層群上部のシルト層で 第四紀の前半の地層である。断層の近傍では地層は複雑に変形しており その変形状態から

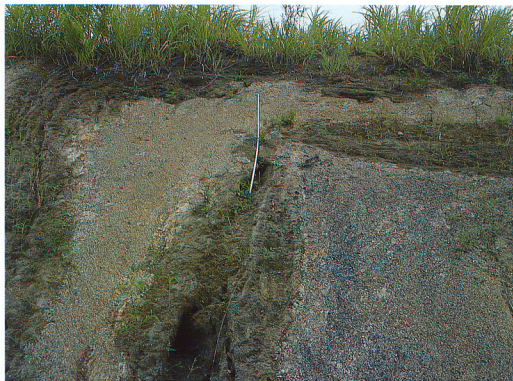
この断層は魚沼層群の堆積直後より活動しているものと推定できる。周辺の地形をみると 上下3段の段丘面が 高位の段丘面ほど大きく断層変位をうけてくずれ込んでおり この断層は第四紀後半に繰り返し活動している活断層であることがわかる。



↑写真1 親沢断層の露頭全景。断層は人の立っているところを通過して 左上から右下へのびている。露頭上部は人工的に削平されているが 左側の段丘堆積物の連続が本来のついていたものと考えられる。写真手前には断層のさらに下部が露出し 魚沼層群に複雑な変形を与えている。



↑図1 親沢断層の露頭スケッチ。魚沼層群は4つのタイプのシルト層に区分できる。主断層の右側には 主断層と共役な関係にある小断層が発達する。



↑写真2 主断層のすぐ上盤側（右側）では 砂と薄互層をなすシルト層が ほぼ直角に折れ曲がっている。間にはさまれるシルト層は細かく破砕されており 流動したことを示す組織がみられる(スケールは1m)。



↑写真3 写真2のシルト層はさらに左方に連続し ほぼ等間隔に分断されている。分断された部分では 下方より破砕されたシルト層がストック状に上に突き上げている。



←写真4

断層の近傍では 地層は引きずられて直立している。写真では 段丘堆植物（礫層）と魚沼層群との不整合面（ハンマーから下方）が直立し 断層で切られている。



↑写真5 露頭の右方では 細かいラミナをもつシルト層が激しく層内褶曲をおこしている。これは 地層が堆積後に流動化し 小規模なスランプが発生したものと考えられる。



←写真 6

断層露頭の遠景。断層は写真のやや左側を通る。地層は大きく右(東)側に傾き、これに対応して正面上部の高い段丘面も右下がりに傾いている。



←写真 7

断層露頭より南を望む。断層は手前の露頭から写真中央をほぼまっすぐのびる。正面の段丘面は約5万年前のものと推定されるが、写真中央で視沢断層の変位による西下がりの段差(低断層崖)がついている。



←写真 8

低断層崖はやや人工改変をうけているが約6.5mの比高をもつ。この値より視沢断層の平均変位速度は約 $0.1\text{m}/10^3\text{年}$ と求められる。