

## 糸静線活断層帯における変動地形の細密GISデータの整備とその精度

### Accuracy of GIS-based tectonic-geomorphological data of the ISTL active fault zone

石黒 聡士<sup>1\*</sup>, 鈴木 康弘<sup>2</sup>, 杉戸 信彦<sup>2</sup>, 澤 祥<sup>3</sup>, 谷口 薫<sup>4</sup>, 内田 主税<sup>5</sup>, 坂上 寛之<sup>6</sup>,  
糸魚川 - 静岡構造線活断層帯重点的調査観測変動地形グループ<sup>1</sup>

Satoshi Ishiguro<sup>1\*</sup>, Yasuhiro Suzuki<sup>2</sup>, Nobuhiko Sugito<sup>2</sup>, Hiroshi Sawa<sup>3</sup>, Kaoru Taniguchi<sup>4</sup>,  
Chikara Uchida<sup>5</sup>, Hiroyuki Sakae<sup>6</sup>, Research Group for ISTL Tectonic Landforms<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>名古屋大学環境学研究科, <sup>3</sup>鶴岡工業高等専門学校, <sup>4</sup>(独)産業技術総合研究所,  
<sup>5</sup>玉野総合コンサルタント株式会社, <sup>6</sup>株式会社ファルコン

<sup>1</sup>Nagoya University, <sup>2</sup>Graduate School of Environmental studies, <sup>3</sup>Tsuruoka National College of Technology,  
<sup>4</sup>AIST, <sup>5</sup>Tamano Consultants Co., Ltd., <sup>6</sup>Falcon Corporation

「糸魚川-静岡構造線断層帯における重点的な調査観測」(文部科学省委託, 2005~2009年度)において, 変動地形グループは, 糸静線活断層帯全域における変動地形を, 航空写真判読と現地踏査により精査し, 活断層線や地形面区分などの変動地形に関する高精度・高密度なデータをGISデータセットとして整備してきた。今回, 杉戸ほか(本発表)により活断層帯全域のデータセットが補完され, データは2010年3月にWebGISにより一般公開される予定である。

これらの変動地形のデータセットのうち, 特に活断層線のデータは, 航空写真判読による判読結果を地形図上に転記してデジタル化する手法ではなく, 航測システム内で直接トレースし, 3次元ラインデータとして出力した結果である。このため, 本手法は, 従来の活断層図上に表現されている活断層線の位置精度よりも, 原理的に高精度である。その一方で, WebGISにおいては, シームレスな拡大表示が可能であるため, 極端に大縮尺の表示が可能であるが, どこまでの位置精度が保証できるかは別途検証する必要がある。そこで本研究は, 航測システムを用いて作成された活断層線の位置精度を, 現地GPS測量を行うことにより検証した。

活断層帯沿いにおいて, 変位地形が現在でも明瞭に残存する22地点を選び, 現地において改めて航空写真判読を実施したうえで, 活断層線直上と判断される場所において2周波GPS測量を実施した。その座標とWebGIS上の活断層線との平面距離を誤差として算出した。その結果, 航測システムを用いた活断層線がもつ平面位置の誤差は, おおむね1~2 m程度であることが明らかとなった。この活断層線の位置精度は, 従来の活断層図では達成し得なかった精度である。これにより, 今後, さらなる高精度化, 高密度化が進むことが予測される。国土電子情報等の異なるデータソースによる空間情報との重ね合わせも可能となることが期待できる。

キーワード: 変動地形, 糸魚川-静岡構造線, 活断層, WebGIS

Keywords: tectonic landform, ISTL, active fault, WebGIS