

## 福島盆地西縁断層帯，飯坂付近の断層トレースと不連続部の可能性

### Tectonic geomorphology in the vicinity of Iizaka, the western marginal fault zone of Fukushima basin, Northeast Japan

水本 匡起<sup>1\*</sup>, 田力 正好<sup>1</sup>, 松田 時彦<sup>1</sup>, 松浦 律子<sup>1</sup>

Tadaki Mizumoto<sup>1\*</sup>, Masayoshi Tajikara<sup>1</sup>, Tokihiko Matsuda<sup>1</sup>, Ritsuko S. Matsu'ura<sup>1</sup>

<sup>1</sup>地震予知総合研究振興会

<sup>1</sup>Earthquake Research Center, A.D.E.P.

福島盆地西縁断層帯は、奥羽脊梁山脈の東縁に位置し、N30° Eの走向を持つ長さ約57kmの逆断層である（地震調査研究推進本部，2005）。福島盆地西縁の山地と盆地の境界には、盆地北部の桑折断層や盆地南部の台山断層・土湯断層が位置している。一方、福島市飯坂付近では、段丘面の逆傾斜や一部区間に段丘面の変形が見られることから、本断層帯の一般的な走向に直交する長さ約2.5kmの飯坂断層（渡辺ほか，2000）が示されている。今回演者らは、ALOS画像を用いた広域的な地形判読と、空中写真（1万～2万分の1）を用いた詳細な地形判読及び現地調査により、本断層帯の詳細な位置に関する検討を行った。

北西－南東走向の桑折断層は、桑折町松原以南で走向が南北方向に変化し、長さ約1kmに渡って盆地内へ延びる（渡辺ほか，2000；中田・今泉編，2002；池田ほか編2002など）。調査の結果、桑折断層の南端部は、既存研究で示されていた位置よりもさらに1km程度南方へ延長され、飯坂町前原（摺上川左岸の現河床付近）まで認められることが明らかとなった。一方、台山断層の北端部付近では、北東－南西走向を持つ複数の短い断層トレースが、雁行して位置していることが新たに見出された。今回の調査で明らかになった桑折断層南端部や台山断層北端部を構成する断層トレースの走向は、本地域周辺の広域的な応力場と調和的である。

飯坂断層は、MIS2前後に形成された地形面上（新屋，1984；福島県，1996）に変位地形が連続して見られないことから、既存研究においてもその大部分が推定活断層として示されている。飯坂断層の北方には、古い大規模な地すべりと思われる幅2－3kmの円弧状の凹地が認められる。凹地内の地質は、浅い水底に堆積した軽石質凝灰岩と細粒の凝灰岩の累層から構成されている。凹地内には、南流する小河川が形成した複数の段丘面が発達しており、幅0.5-1km程度の円弧状の形をなす谷地形や傾斜変換線がこれらの段丘面上に認められる。段丘面の逆傾斜が認められるのは、これら円弧状の傾斜変換線を境にした南部である。以上の事実は、この付近で見られる段丘面の逆傾斜や一部区間で見られる段丘面の変形が、地すべりによって生じた重力性の変形である可能性を示唆している。

以上より、盆地北部の桑折断層と盆地南部の台山断層は、本断層帯の一般的な走向に直交する長さ約2.5kmの飯坂断層を介して連続しているのではなく、3－4km隔離したステップをなしている可能性が高いと考えられる。

地震調査研究推進本部（2005）は、本断層帯の活動間隔を8,000年程度、1回の上下変位量を4－5m程度とし、全体が1つの区間として活動する場合には、M7.8程度の地震が発生する可能性を示している。一方、渡辺ほか（2003）や後藤（2006）が明らかにした活動間隔や活動時期、1回の上下変位量は、本断層帯がいくつかのセグメントに分かれて活動している可能性を示唆している。今後は、ALOS画像を用いた広範囲の地形判読と空中写真による詳細な地形判読とを併用し、各断層間の不連続部に注目しながら、1回の地震によって活動する断層の範囲を検討する予定である。

(本研究は文部科学省委託研究費により実施致しました)

キーワード:活断層,福島盆地,飯坂,地すべり,変動地形

Keywords: Active fault, Fukushima basin, Iizaka town, Land slide, Tectonic geomorphology