

## 山形盆地断層帯北部における反射法地震探査データ取得 Seismic reflection survey across the northern part of the Western Boundary Fault Zone of the Yamagata Basin

岡田 真介<sup>1\*</sup>; 今泉 俊文<sup>1</sup>; 楮原 京子<sup>2</sup>; 越後 智雄<sup>3</sup>; 八木 浩司<sup>4</sup>; 松原 由和<sup>5</sup>; 三輪 敦志<sup>5</sup>; 小坂 英輝<sup>6</sup>  
OKADA, Shinsuke<sup>1\*</sup>; IMAIZUMI, Toshifumi<sup>1</sup>; KAGOHARA, Kyoko<sup>2</sup>; ECHIGO, Tomoo<sup>3</sup>; YAGI, Hiroshi<sup>4</sup>; MATSUBARA, Yoshikazu<sup>5</sup>; MIWA, Atsushi<sup>5</sup>; KOSAKA, Hideki<sup>6</sup>

<sup>1</sup> 東北大学災害科学国際研究所, <sup>2</sup> 山口大学, <sup>3</sup> 地域 地盤 環境 研究所, <sup>4</sup> 山形大学, <sup>5</sup> 応用地質株式会社, <sup>6</sup> 株式会社環境地質  
<sup>1</sup>IRIDeS, Tohoku Univ., <sup>2</sup>Yamaguchi Univ., <sup>3</sup>Geo-Reearch Institute, <sup>4</sup>Yamagata Univ., <sup>5</sup>OYO Corporation, <sup>6</sup>Kankyo Chishitsu Company Limited

山形盆地断層帯は、山形盆地の西縁を限るように南北に約 60 km にわたって分布する活断層帯である。この活断層帯のうち、寒河江以北から大石田では、地表活断層のトレースも数条に分かれる分布形状を示している。また、盆地中央部に河島山が地形的な高まりとして存在し、その西側に最上川が穿入蛇行している。河島山の東側には向斜軸が指摘されており（池田ほか, 2002; 今泉ほか 2001）、これらの地形発達を明らかにする上でも、本地域の地下構造との関係について明らかにする必要がある。

そこで、本研究では山形盆地北部において山形盆地西縁断層帯を横切るように 2 本の測線（Line A および Line B）を設定し、2013 年 9 月・10 月に掛けて反射法地震探査を実施した。Line A は村山市西郷地区から共栄橋を経て、大槇までの 4.11 km、Line B は、村山市樽石地区から稲下を経て、基点にかけての樽石川に沿った 3.75 km である。震源には IVI 社製 Enviro Vib を用い 10?120 Hz の周波数帯で 16 秒間のスイープを行った。受振器には、GS-20DX (Geospace 社製、固有周波数 10 Hz) を用いた。発震点間隔および受振点間隔は共に 10 m を標準とした。また各発震毎に 192 ch の信号を記録した。総発震点数は Line A において 379 点、Line B においては 402 点である。レコーディングシステムは、Geometrics 社製のジオードを使用し、サンプリング間隔は 1 msec とした。

本調査は、東北大学大学院理学研究科地学専攻の修士 1 年生および理学部地圏環境学科の 3 年生・4 年生の諸君にも探査において尽力いただいた。また、金沢大学の 4 年生にも探査に協力頂いた。ここに記すと共に感謝します。本研究は東北大学災害科学国際研究所の特定プロジェクト研究費によって実施した。

### [文献]

池田ほか, 2002, 逆断層アトラス, 東京大学出版会.  
今泉ほか, 2001, 都市圏活断層図「村山」, 国土地理院.

キーワード: 活断層, 反射法地震探査, 山形盆地西縁断層帯, 地下構造, 村山

Keywords: active fault, seismic reflection survey, the Western Boundary Fault Zone of the Yamagata Basin, subsurface structure, Murayama City