

## サロベツ断層帯海域延長部における断層・褶曲分布について Spatial distribution of faults and folds in the offshore extension of the Sarobetsu fault zone, Hokkaido, Japan

阿部 信太郎<sup>1\*</sup>, 内田 康人<sup>2</sup>, 荒井 良祐<sup>3</sup>, 岡村 行信<sup>1</sup>  
Shintaro Abe<sup>1\*</sup>, Yasuhito Uchida<sup>2</sup>, Ryoyu Arai<sup>3</sup>, Yukinobu Okamura<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 産業技術総合研究所, <sup>2</sup> 北海道立総合研究機構, <sup>3</sup> 川崎地質株式会社  
<sup>1</sup> AIIST, <sup>2</sup> HRO, <sup>3</sup> KGE Co., Ltd

サロベツ断層帯海域延長部において、断層長と活動履歴の把握を主な目的として、海底活断層調査を実施した。陸域部におけるサロベツ断層帯は、サロベツ原野周辺に伏在する東傾斜の逆断層に伴う断層関連褶曲で、断層長44、平均変位速度0.7m/千年以上、平均活動間隔4千年から8千年と評価されている(地震調査研究推進本部2007)。

本調査においては、ユニブームを震源とする高分解能マルチチャンネル反射法地震探査、およびウォーターガンを震源とするシングルチャンネル反射法地震探査を実施し、断層、褶曲の分布、性状を把握した。また、断層帯が陸域から海域に至る沿岸部においてチャープソナーを実施し、完新統堆積物の分布状況を把握した。これに基づき断層の活動履歴を把握するための柱状採泥試料を採取した。このうち本発表においては、サロベツ断層帯海域延長部における断層、褶曲の分布、性状について報告する。

本調査で取得された反射法地震探査記録に基づけば、野寒布岬の沖合西側、サロベツ断層帯海域延長部において、複数の褶曲構造がほぼ南北方向に並走して連なっているのが確認された。この褶曲帯は、利尻および礼文を含む基盤の高まりと、野寒布岬および宗谷岬を含む基盤の高まりに挟まれた舟状海盆である礼文トラフ(荒井晃作2013)の東縁にあたり、少なくとも礼文トラフの北端部付近(北緯45度40分付近)まで連続する。褶曲帯は背斜の頂部を大きく削剥されているものの、海底面、最終氷期浸食面(約18000年前)にはともに傾動を伴う高低差があることから、活構造であると考えられる。

深部反射法地震探査記録に基づく既往研究成果により、陸域におけるサロベツ断層帯と同様、この褶曲帯も地下深部の断層運動にともなう断層関連褶曲と解釈されている(小椋伸幸他1992、徳山英一他2001)。

海域における本褶曲帯と陸域部におけるサロベツ断層帯との地質的、地形的な連続性については既往研究成果により議論されている(池田安隆2002など)。本調査結果に加えて、これらの研究成果も踏まえると、サロベツ断層帯海域延長部の全長は約60程度となる。陸域部における活動との連動性については、今後、海域部における活動性評価をすすめたいと検討する。

<参考文献>: 地震調査研究推進本部(2007) サロベツ断層帯の長期評価について / 荒井晃作(2013) 海洋地質図78(CD) / 小椋伸幸他(1992) 石油技術協会誌, 57, 32-44 / 徳山英一他(2001) 海洋調査技術, 13, 27-53 / 池田安隆他(2002) 東京大学出版会, 35-36

<謝辞>: 本調査は文部科学省委託「沿岸域における活断層調査」の一環として実施したものである。調査の実施にあたっては調査海域に隣接する自治体および漁業、港湾関係の方々にも多大なるご協力を頂きました。

キーワード: サロベツ断層帯, 沿岸海域, 断層, 褶曲, 活構造, 高分解能反射法地震探査

Keywords: Sarobetsu fault zone, offshore, fault, fold, active structure, high-resolution seismic reflection survey