

SSS015-P02

会場:コンベンションホール

時間: 5月27日17:15-18:45

アナログモデル実験による二条の逆断層が交差する背斜構造の形成過程

Formation process of anticline which two reverse faults intersect underground with analogue model experiment

宮本 広樹^{1*}, 山田 泰広¹, 芦田 貴史²

Hiroki Miyamoto^{1*}, Yasuhiro Yamada¹, Takafumi Ashida²

¹京都大学工学研究科地質工学研究室, ²国際石油開発帝石株式会社

¹Engineering Geology Lab., Kyoto univ., ²INPEX Corporation

本研究では、アナログモデル実験を行って、二条の断層が交差する背斜構造の形成過程を検討した。この実験手法は、対象となる地下構造や周囲の環境を簡素化することで、地質的な構造発達過程の再現を近似的に行うことができる。堆積岩のモデルとして使用した実験材料は豊浦標準砂であり、岩石の脆性破壊を力学的に近似するには非常に適した材料である。今回は東西方向から、交互に水平圧縮をうけたモデルを作成した。実験装置全体を水平方向に圧縮することで逆断層の生成過程を観察し、その結果を微小時間間隔で撮影しデジタル画像データとして記録した。また、実験の結果得られたデジタルデータを、PIV解析することで実験モデルの粒子像を時系列順に追跡し、その変形挙動(特に移動量、せん断歪分布)に関する考察を行った。結果、堆積層内で発達する断層形態と東西の構造との間に特徴的な関係を観察することができた。この結果は対称形の断面形状を示す背斜構造への応用が可能であると考えている。

キーワード:アナログモデル実験,断層,褶曲, PIV解析

Keywords: analogue model experiment, fault, fold, PIV analysis