

勇払平野海岸部の活構造

Active structure beneath the Yufutsu coastal lowland, Hokkaido, Japan

横倉 隆伸^{1*}, 小松原 純子¹, 山口 和雄¹, 岡田 真介², 小松原 琢¹

Takanobu Yokokura^{1*}, Junko Komatsubara¹, Kazuo Yamaguchi¹, Shinsuke Okada², Taku Komatsubara¹

¹ 産業技術総合研究所地質情報研究部門, ² 東北大学災害科学国際研究所

¹ Geological Survey of Japan, AIST, ² IRIDeS, Tohoku University

1. はじめに

北海道・勇払平野の海岸には新生界を変位させる褶曲が伏在することが佐藤ほか(1998), Kato et al.(2004)によって明らかにされているが, 第四紀後期における活動については情報がなかった。我々は, 産総研「沿岸域の地質・活断層調査」プロジェクトの一環として, 稠密発震の反射法地震探査とボーリング調査を行い, この構造の第四紀後期における活動性を評価した。

2. 反射法地震探査

勇払の海岸線にほぼ沿って, 苫小牧西港周辺から苫小牧東港を経てむかわ町田浦一区に到る 19.7km の測線で, 深度 1000m 以上までを対象とする P 波反射法地震探査を実施した。上記褶曲構造を横断する測線西半部については, 稠密発震と MiniVib スイープの高周波数化により高精度な構造抽出と浅部ボーリングとの対比を行うことを試みた。その結果, 約 1500m まで明瞭な反射面が認められ, この伏在背斜が新生代後期に累積的に活動していること, 背斜軸部では約 80m 付近と 230m 付近に顕著な傾斜不整合が認められること, この背斜の西側地下深部約 1000m には開いた背斜が伏在しており, スラストの先端がさらに西側まで到達していること, などが明らかになった。

3. ボーリング調査

背斜軸上と西翼端部で深度 80m のオールコアボーリング BT1 および YF1 をそれぞれ実施した。BT1 コアでは深度 19m の海成層より Toya(110-120ka) が出現し, さらに深度 26~35m, 50~66m および 71~80m に海成砂~泥層が認められた。このうち 52~66m の海成層からブナの花粉が多量に産出した。YF1 コアでは深度 45m まで沖積層が分布し, その下位の深度 45~48m と 57~80m に海成層が認められた。このボーリングではブナ花粉の多産帯は認められなかった。BT1 の深度 28m 付近の海成層(潮下帯下部)と YF1 の深度 58m 付近の同様の堆積物は, MIS ステージ 7 の同時間面・同標高面を示すと考えられ, その比高(31m)から, この背斜構造の第四紀後期の上下変位速度は 0.1~0.15m/千年と見積もられる。

参考文献

佐藤ほか(1998) 石技誌, 63, 323-324。

Kato et al.(2004) Tectonophysics, 388, 75-84.

キーワード: 活構造, 勇払, ボーリング, 反射法地震探査

Keywords: active structure, Yufutsu, boring, seismic reflection survey