

重力異常および音波探査による堆積層構造から推定される能登半島西方沖の基盤構造

Basement structure beneath western offshore of Noto peninsula estimated from gravity anomaly and sedimental layer structure by acoustic explorations

*澤田 明宏¹、平松 良浩¹

*Akihiro Sawada¹, Yoshihiro Hiramatsu¹

1. 金沢大学理工研究域地球社会基盤学系

1. School of Geoscience and Civil Engineering, College of Science and Engineering, Kanazawa University

能登半島西方沖ではこれまでに多くの測線に沿って音波探査が実施されており、海底活断層の位置や速度構造が特定されている。しかし、これらの音波探査から得られる堆積層の分布は先第三紀から鮮新世にかけて堆積した層の上面深度までであり、花崗岩質基盤の深度は示されていない。

我々は、これまでに実施された音波探査による速度構造断面図を基に4層からなる3次元堆積層構造モデルの作成を行った。あわせて、これらの断面図では示されていないより深部の基盤層構造について、重力インバージョン解析による推定を行った。その際重力インバージョン解析において、浅部の多層からなる堆積物との密度差の影響を除去するために、速度構造から推定した3次元堆積層構造モデルを使用した。重力インバージョン解析において堆積層それぞれに密度を仮定し密度差を補正することで2層構造を仮定することによって、精度向上を試みた。

解析により、能登半島西方沖における基盤深度分布が得られた。特徴として、羽咋沖東撓曲の西側およびその北西部撓曲の西側で厚い堆積層が見られる。また、羽咋沖東撓曲に沿った断層は、南端を宝達山から西に延びる浅い基盤、北端を基盤の凹みによって区切られる結果が示された。羽咋沖東撓曲西側の基盤の凹みについて、日本海の拡大場から圧縮場へと変化する過程で形成されたインバージョン構造とする形成テクトニクスが考えられる。

キーワード：重力異常、堆積構造

Keywords: gravity anomaly, sedimental structure