

重力異常に基づく能登半島北部の基盤構造

The basement structures of the northern Noto Peninsula based on the gravity anomalies

水林 侑¹, 澤田 明宏^{2*}, 浜田 昌明¹, 本多 亮³, 平松 良浩²

Tasuku Mizubayashi¹, Akihiro Sawada^{2*}, Masaaki Hamada¹, Ryo Honda³, Yoshihiro Hiramatsu²

¹ 金沢大学大学院自然科学研究科, ² 金沢大学理工研究域, ³ 東濃地震科学研究所

¹Natural Science and Technology, Kanazawa Univ., ²College of Science and Engineering, Kanazawa Univ., ³TRIES

上部地殻の地塊構造はしばしば地質学的または地形学的データのような地表から得られる情報によって定義される。地質学的ブロック構造を3次元的に知るためには地下構造モデルを構築することが必要であり、重力調査は地下の密度構造を明らかにするために有効である。

我々は能登半島北部において重力調査を行うとともに既存測定データをあわせて重力異常分布データを作成した。これを基に、13 × 35の2次元断面上で2次元タルワニ法を用いて地下密度構造を推定した。

我々は前回地震学会における発表以降、基盤構造について検討をおこなうことで結果に改良を行うとともに、その基盤構造についての検証を行った。2次元断面を組み合わせることで3次元地下構造を推定するという手法には精度についての検証はこれまでされていなかった。そこで我々は2次元断面から得られた3次元地下構造を角柱によってモデル化し、角柱が地表に及ぼす引力効果を3次元的に解析することで得られる理論引力効果と観測重力異常値とを比較した。その結果、2次元断面の組み合わせから構築された3次元地下構造から得られる引力効果は観測重力値を断面上のみならず平面的に満足させる結果が得られた。

キーワード: 重力異常, 能登半島, 基盤構造

Keywords: gravity anomaly, Noto peninsula, basement structure