

駿河湾周辺の重力解析

Gravimetric Analysis in and around the Suruga Bay

楠本 成寿[1], 長尾 年恭[2], 瀬川 爾朗[3], 里村 幹夫[4], 石原 丈実[5], 駒澤 正夫[6]

Shigekazu Kusumoto[1], Toshiyasu Nagao[2], Jiro Segawa[3], Mikio Satomura[4], Takemi Ishihara[5], Masao Komazawa[6]

[1] 東海大・海洋, [2] 東海大・予知研究センター, [3] 東海大海洋, [4] 静岡大・理・生物地球環境, [5] 地質地査所, [6] 産総研

[1] School of Marine Sci. & Tech., Tokai Univ., [2] Earthquake Prediction Res. Center, Tokai Univ., [3] Sch. Mar. Sci. Tech., Tokai Univ., [4] Fac. of Science, Shizuoka Univ., [5] Geol. Survey, Japan, [6] Geological Survey of Japan

平成 13 年度に東海地震の想定震源域が見直され, その領域が西方に延長された結果, 従来から考えられていた静岡県中部はもとより, 静岡県西部~愛知県における被害の拡大・深刻化が予想されることとなった. 兵庫県南部地震でも示されたように, 震災の程度と地下構造の間には密接な関係がある. したがって, 東海地震による震災軽減のためにも, 東海地域の地下構造に関する情報が必要である.

全国でほぼ均一にデータがそろっている重力異常による全国の基盤分布は, 既に駒澤(1998)により発表されているが, 駒澤(1998)自身が指摘しているように, 解析で使用した重力データが 1km という格子間隔であるため, 規模の大きな断層は別にして, ローカルな断層等の急激な構造変化や地質特性はそれ程反映されていない. 実際, 静岡県中部の基盤構造は, 概ね 1000m~3600m 程度となっており, この深さの基盤には特に目立った構造急変部は見当たらない.

そこで本研究では, より詳細な地下構造を得るために, 解析領域を駿河湾周辺部(北緯 34°40' 東経 138°0' ~ 北緯 35°30' 東経 139°0')に限定し, この地域の最適ブーゲー密度(2.3 g/cm³)により求めたブーゲー異常を基に, 重力解析を行った. 重力解析のうち構造解析には, 重力異常のスペクトル解析による地下各層の平均深度推定とそれに基づくインバージョンと, 解析領域の地学データを境界条件としたフォワード法の両方を用い, 双方の結果を比較検討した.