

西南日本重力データベース - 東海地方への適用 -

The Gravity Database of Southwest Japan: Application to the Tokai District

志知 龍一[1], 山本 明彦[2], 工藤 健[3], 里村 幹夫[4], 田中 俊行[5], 佐々木 嘉三[6], 池田 隆司[7]

Ryuichi Shichi[1], Akihiko Yamamoto[2], Takeshi Kudo[3], Mikio Satomura[4], Toshiyuki Tanaka[5], Yoshimi Sasaki[6], Ryuji Ikeda[7]

[1] 中部大・工・理学, [2] 北大・理・地震火山センター, [3] サイクル機構・東濃, [4] 静岡大・理・生物地球環境, [5] 東濃地震科学研究所, [6] 岐大・教育, [7] 北大

[1] Coll. Eng., Chubu Univ., [2] Institute of Seismology and Volcanology, Hokkaido Univ., [3] TGC,JNC, [4] Fac. of Science, Shizuoka Univ., [5] TRIES, [6] Faculty of Educ., Gifu Univ., [7] HOKUDAI

今日東海地域は、東海地震だけにとどまらず、東南海地震に対する関心が急速に高まっている。これら地震の震源域となる東経 136 度 20 分～138 度 40 分・北緯 34 度 25 分～35 度 45 分の範囲について、2001 年末に西南日本重力研究グループ(代表：志知龍一・山本明彦)から公表された西南日本の重力データベース(SWJDB と表す)および、2000 年に地質調査所(現産総研)から公表された日本列島の重力データベース(GSJDB と表す)、さらに国土地理院(GSI)データを使って、各種重力異常図を制作した。

この範囲に存在する SWJDB データは 23,377 点である。GSJDB と GSI データについては、我々独自に吟味を加えて再収録したものが合計 3,400 点あり、これらを合わせて利用する。以上のデータ総数が 26,777 点である。このうち名大データが圧倒的に多く全体の 69.6%を占め、次いで以下多い順に、静大・東濃地震研・岐阜大・中部大・地団研・動燃・防災科研のデータがそれぞれ 4～1%、さらに少数ながら愛工大・京大地鉦・名古屋市などのデータが存在する。本地域は、南・中央両アルプスを含み、これら山岳地域ではデータ分布が粗になるのはやむを得ないが、全体としては日本列島の中でも、データ取得がもっとも密、かつもっとも高精度化がなされている地帯である。

今回描き出された東海地域の重力異常の主な特徴を以下に記す。

(1)半円形の大きな正異常：天竜川河口近辺に中心を持ち、知多半島東海岸線-阿寺断層南部-清水市を弧状に結ぶ線をすそ野とする大きな半円形の正異常が顕著であり、東海地域の全域を覆う。すそ野の周縁に沿い重力急勾配の帯が 20～30km の幅でつづく。この真ん中を東北東-南南西方向の赤石裂線(ATL)が走り、東落ちの形状で東西に分断している。

(2)中央構造線(MTL)：ATL との会合部以西の深い負異常が顕著である。MTL に接して内帯側に設楽コールドロンに対応する -15mgal 程の負異常、外帯側の豊橋市に深い負異常がある。豊橋の東と浜名湖の北および MTL と ATL で囲まれたくさび形の地域に、顕著な重力の膨らみがある。これは御荷鉦帯と三波川帯の超塩基性岩の分布に対応している。

(3)養老断層・伊勢湾断層：養老断層は高角逆断層構造に起因する重力急変帯が顕著である。両断層はそれぞれ東落ち・西落ちのヒンジ構造をなし、単純な一連の構造とは言えない。桑名断層系や天白河口断層との関連での考慮を要する。養老断層の西に、これと平行して近畿三角帯東縁をなす一志断層の大きな構造が顕著に見える。

(4)濃尾平野および隣接地：濃尾平野の基盤構造を反映した緩やかな西落ち構造が顕著である。濃尾平野北東部から美濃三河高原にかけて小規模な皺構造が雁行して多数見られ、構造形成時の東西性圧縮を示唆する。屏風山断層と共役をなすかなり大きな左ずれ構造のものがある。これに対応した顕著な地質構造や地質断層は認められていない。

謝辞：データを使用させていただいた地質調査所・地団研・愛工大・京大地鉦・名古屋市の関係の方々には謝意を表します。