

関東地域の重力データベース

The Gravity Database of the Kanto District

志知 龍一[1]; 山本 明彦[2]; 工藤 健[3]; 笠原 敬司[4]

Ryuichi Shichi[1]; Akihiko Yamamoto[2]; Takeshi Kudo[3]; Keiji Kasahara[4]

[1] 中部大・工・理学; [2] 北大・院・理; [3] サイクル機構・東濃; [4] 防災科研

[1] Coll. Eng., Chubu Univ.; [2] Institute of Seismology and Volcanology, Hokkaido Univ.; [3] TGC,JNC; [4] N.I.E.D.

関東地域においては、地質調査所(現産総研)重力データベースに集録されている無空白・稠密分布の既存重力データがあり、同所からそれらデータを利用して作成された密度 2.30g/cc・20 万分の 1 図や、密度 2.67g/cc・100 万分の 1・2 mgal 間隔コンター図が公表されている。オリジナルデータについてみると、2000 年に同所から地質調査所・金属鉱業事業団・新エネルギー開発機構の 3 機関については公表されたが、その他機関に帰属するデータの全ては公表リストから除外されており、それらの公表の見通しが示されていない。このため、関東地域全体で見ると、2001 年に公表された西南日本重力研究グループ(代表: 志知龍一・山本明彦)によるデータを加えても、事実上空白のままになっている場所が広く残っており、一般ユーザーからすると、オリジナルデータに依拠した自作図や解析が出来ないという状況にある。関東、とりわけ首都圏という地域的重要性に鑑み、我々はこの現状を打破するための独自測定に務め、これら空白地域の解消を目指している。

既存データとして、関東地方で未収録のまま残っていた防災科研・国土地理院の各データを集録した。また、科研費 B(課題番号:16340133)および東大震研一般共同利用研究(2004-G-24)を財源として、2004 年内に房総半島・神奈川県・群馬県・栃木県に残存する空白域の全域および埼玉県北部で 3700 余点の新規データを取得して空白を埋め、2005 年 1 月現在で、まだ空白として残っている地域(利根川沿いの千葉県北部と茨城県)では、2~3 月に測定を完了し、空白の解消をする予定である。測定地点の選点は、主に各自治体作成になる 1 万地形図上の独立標高点(0.1m 単位)によった。

2004 年内までの測定で明らかになった重力異常の主な特徴は、以下のようである。(1)横浜市西部および東京湾北部・房総北西部に存在する 2 つの顕著な低重力異常の目玉、また、湘南・房総半島の特徴が精細に描き出された。(2)秩父山地北縁に沿った重力急変帯が際立った一方、赤城山南麓から足利市に至る重力急変帯が明瞭になり、両者に挟まれた平野部で顕著な低重力異常帯を形成する。(3)緩やかに屈曲しながら栃木県黒磯市から那珂川に沿って烏山町を通り、さらに市貝町・下館市を経て水海道市に至る重力急変帯が顕著であり、盛岡白川線の南延長と考えられる。(4)上記(3)の急変帯南端は水海道市で屈曲し、さらに東へ延びるが、そのより詳細は 2~3 月の測定で明らかにされる予定である。

科学研究費および共同利用研究費の交付を受けた文科省および東大震研に感謝を申し上げる。未公表データの使用を許可された国土地理院に謝意を表す。地形図の提供を頂いた各自治体にお礼を申し上げる。