

日本周辺磁気異常分布 - 広域空中磁気探査データベースによるマッピング

Magnetic anomalies over Japan mapped from the aeromagnetic database

中塚 正[1]; 大熊 茂雄[2]; 森尻 理恵[3]; 牧野 雅彦[3]

Tadashi Nakatsuka[1]; Shigeo Okuma[2]; Rie Morijiri[3]; Masahiko Makino[3]

[1] 産総研地球科学; [2] 産総研・地球科学情報; [3] 産総研

[1] GSJ/AIST; [2] GSJ, AIST; [3] GSJ,AIST

<http://staff.aist.go.jp/tad.nktk/>

地質調査所および NEDO が実施した広域空中磁気探査のデータについてデータベース構築を進めている。データベースの構築にあたっては、利用座標系の変換・データファイルフォーマットの統一とともに、多年にわたる個別の調査で採用している基準磁場の経年変化等の影響を除去するため、データの再基準化が必要である。この再基準化を正確に行うためには、オーストラリアで Tarlowski et al. (1996) が実施したように、短期間のうちに全区域を大雑把に再調査するコントロール測線データ取得が望まれるが、実現していない。従来の空中磁気データの広域編集作業では、磁気異常分布の大局を表現する目的で、『探査領域の境界付近では不一致が生じるため磁気レベルを一致させるよう』上方接続操作と傾向面除去の処理が行われている。

現在の広域空中磁気データベース構築では、上記のコントロールデータ取得がない条件下で、元の調査データの分解能を極力維持する方向で進めている。傾向面に関しては、残差計算の基準となる標準磁場について、調査時点の予測値の位置づけをもつ狭義の IGRF が使われているものを、確定版 IGRF である DGRF を用いて再計算することにより、調査区域相互の不連続が改善されることは、すでに報告した(中塚, 2001)。

NEDO の全国地熱資源総合調査(第一次)のいわゆるキュリー点法(新エネルギー総合開発機構地熱調査部地熱調査第二課, 1984)の成果データについて、新エネルギー・産業技術総合開発機構の了解を得た上で、使用測地座標系の変換・データフォーマットの統一・DGRF による残差再計算の作業を終え、再基準化を行っている。今回発表の陰影図を併用した図化表現では、上方接続等のフィルター処理を行わず、もとの調査データの分解能に極めて近いレベルの表現力をもっており、極めて興味深い磁気異常パターンが読み取れる。このデータは、探査の測線データを再処理したわけではないので、調査の時点の何らかの誤差による磁気異常分布の歪が混入したものはそのまま残されており、ごく一部では陰影図表現によりそれが顕在化した所もある。