

地質情報展2006こうち 四国地域の地球物理図

名和 一成¹⁾・佐藤 秀幸¹⁾・駒澤 正夫¹⁾・中塚 正¹⁾・大熊 茂雄¹⁾

1. 展示コーナーの概要

重力異常図と磁気異常図を中心とした展示コーナーの開設は、静岡(名和ほか, 2004)、千葉(佐藤ほか, 2005)で開催された地質情報展に続き、高知で3回目になります。今回、事前のパネル素材の作成には大熊・中塚・駒澤・名和があたり、展示パネルは事務局の山本茂男・川畑 晶両氏が作成しました。当日の展示説明は佐藤・名和が行いました。

展示パネルは、1) 観測風景・観測機器の写真、2) 重力異常図(第1図)、3) 磁気異常図(第2図)の3つの内容からなっています。まず1)で、地下構造(地質)を調べる方法として重力計や磁力計を使った物

理探査というものがあることを知ってもらいました。2)、3)の図は同じ縮尺で作成し、重力異常と磁気異常の対応関係をわかりやすく示しました(写真1)。

2. 四国地域の重力・磁気異常について

四国地域の重力・磁気異常図を眺めると、様々な“異常”と地質構造との対応関係が見えてきます。ここで言う“異常”とは、大局的(平均的)な場からのズレのことを言い、地下構造の不均質性を反映しています。以下に展示した重力・磁気異常図に見られる特徴を簡単に紹介させていただきます。

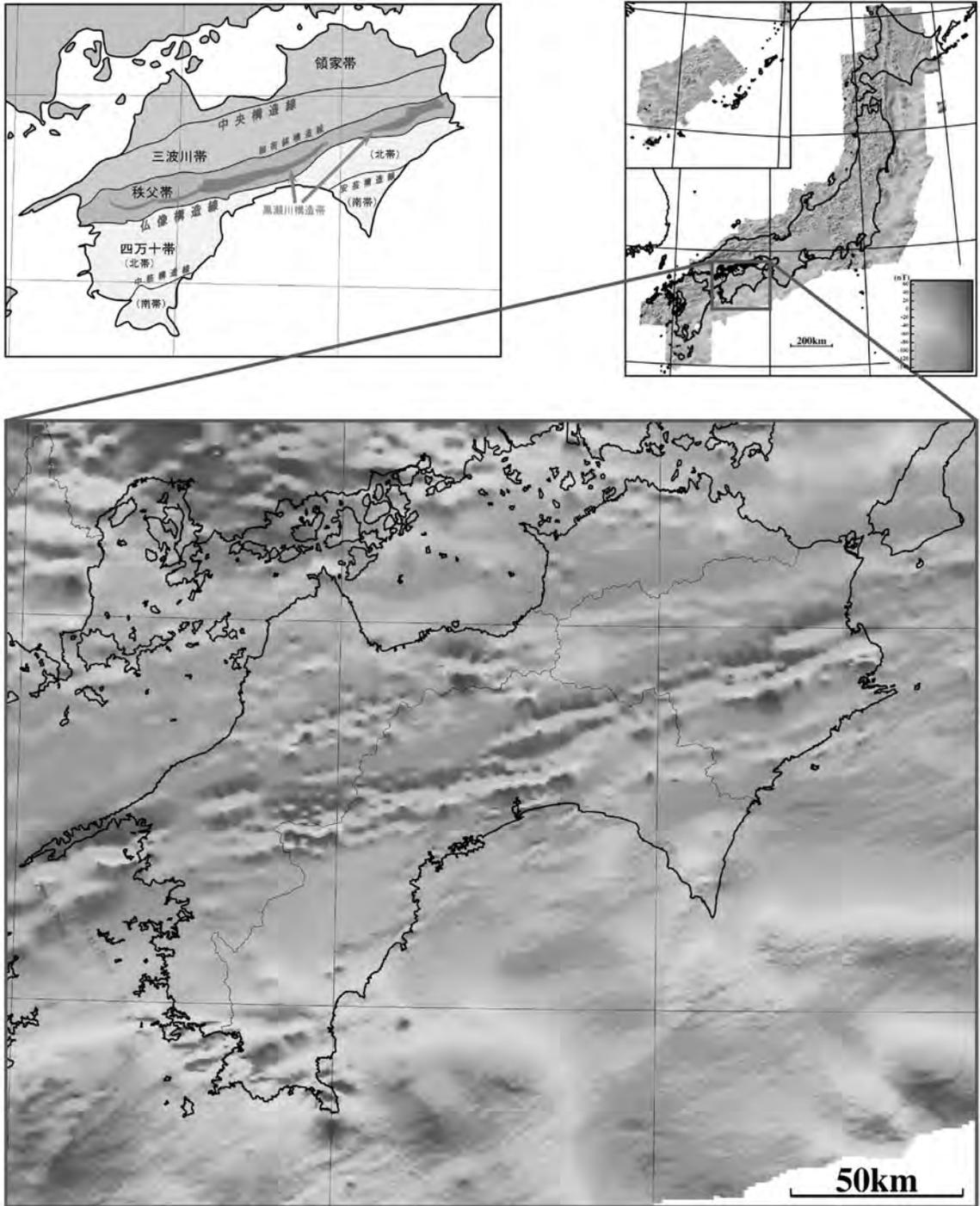
四国全体にわたる大規模な構造として、地質帯に



第1図
四国地域の残差重力図。地殻構造と対応させやすいように、ブーゲー異常図からフィリピン海プレートなど深部構造の影響による長波長成分を取り除いたもの。

1) 産総研 地質情報研究部門

キーワード: アウトリーチ, 重力異常, 磁気異常, 物理探査, 地下構造



第2図 四国地域の磁気異常図.



写真1 展示コーナーの様子。

対応するように東西の縞状の構造が見えています。連続性のよい低重力異常帯が領家帯に対応する中央構造線の北側と仏像構造線沿いに現れています。また、高重力異常帯が三波川帯に対応する中央構造線の南側にあります。一方、磁気異常では、重力異常に見られるような中央構造線沿いの南北のコントラストは小さく、秩父帯に対応して四国中央部を東西に横切る低磁気異常帯が現れています。

また、2つの図にはそれぞれ水平スケールが十～数十kmのスポット的な異常もいくつか見ることができます。重力異常に現れている高異常は御荷鉾緑色岩類の分布と対応し、磁気異常に現れている強いダイポール異常は黒瀬川帯の蛇紋岩類の分布と対応しています。その他に、石鎚コールドロンや高松クレターに対応する低重力異常や、東赤石や白髪山のかんらん岩体が露出する地域に対応する磁気異常が見えています。

上記のような、特に局所的な、異常と地質を対応づけられるように、重力異常図や磁気異常図と同じスケールで作成した、半透明の地質図(シームレス地質図を借用)を用意しました。当日、この地質図を説明に使うのはもちろんのこと、来場者自身の手でパネルに重ね合わせてもらって、対応関係を見てもらうのに利用しました。これは事務局のアイデアでトレーシ

ングペーパーに印刷した後にラミネート加工して作成したのですが、耐久性もあり、今後もいろいろなところで応用できそうです。

3. 日本の重力異常・磁気異常についてもっと知りたい人のために

本稿は、地質情報展こうち「四国地域の地球物理図」コーナーについての簡単な紹介でしたが、実際の展示の内容については、産業技術総合研究所地質調査総合センターのホームページ(<http://www.gsj.jp>)をご覧ください。今回の「こうち」を含め、これまでの地質情報展で使用したパネルを閲覧することができます。

重力図や磁気図に興味を持たれた方は、地質調査総合センターの出版物(重力基本図シリーズ、空中磁気図シリーズ、数値地質図)をご覧ください。四国地域の20万分の1スケールの重力基本図は、来年度から順次出版される予定です。また、パソコンで利用可能な数値地質図(日本重力CD-ROM、日本空中磁気データベース)には、日本全国のデータが収録されていて、今回展示した図と同等な図を閲覧したり作成したりすることが可能ですので、是非ご利用ください。

参考文献

- 地質調査総合センター(編)(2004):日本重力CD-ROM第2版,数値地質図P-2,地質調査総合センター。
 地質調査総合センター(2005):日本空中磁気データベース,数値地質図P-6,地質調査総合センター。
 名和一成・大熊茂雄・駒澤正夫・森尻理恵・村田泰章・牧野雅彦・中塚 正(2004):地球物理図-重力計や磁力計でみる地下構造,地質ニュース, no.594, 34-35。
 佐藤秀幸・駒澤正夫・中塚 正・名和一成・森尻理恵・村田泰章・牧野雅彦・大熊茂雄(2005):地球物理図-重力や磁力で地下の構造を調べて見よう,地質ニュース, no.606, 40-41。

NAWA Kazunari, SATOH Hideyuki, KOMAZAWA Masao, NAKATSUKA Tadashi and OKUMA Shigeo (2007): Geophysics Maps of Shikoku region.

<受付:2006年11月30日>