

震 磁気 地質などのデータと共に非常に重要な位置を占めている。現在 ラモント・ドハティ地質研究所で実施されているプロジェクトの中には インド洋 太平洋 および大西洋の重力場の研究が含まれている。特に 南大西洋と南東インド洋の大陸縁辺部 太平洋の島弧群 および中央海嶺系については詳細な研究が行なわれている。また 長波長重力場の研究 および人工衛星の観測データへの対比研究が行なわれている。長波長重力場は地球の大深部に生じている構造とその過程についての情報をもたらすので重要である。

この研究所の重力グループはまた 月でアポロ17号の宇宙飛行士によって操作された人工衛星用重力計 (T-raverse Gravimeter) による実験を担当した。現在は人工衛星 GEOS-3 号のレーダー高度計実験によるデータ解析のためのプロジェクトを進めている。

6) 海洋磁気学

調査船 Vema 号および Robert D. Conrad 号の年間16万キロメートルを越える航海を通じて 地球磁場が常時測定されており すでに 320 万キロメートル以上の磁気断面が作成されている。

中央海嶺とその両隣りの海盆上の海洋磁気異常は プレート・テクトニックスの解明に重要な鍵を提呈している。近年の研究によると 大洋底は中央海嶺を軸として その両側に向かって ゆっくりと拡がって行く。この運動は 中央海嶺の軸に沿って 地下深所から溶岩が沸き上がり海洋地殻に付加されることによって引き起こされる。溶岩は 冷えて固まるとき その時の地球磁場の方向に永久磁化される。地球磁場は地質時代を通じて周期的に反転を繰り返して来たので 固まった溶岩の極性は 反転に対応して交代し 中央海嶺の軸に平行な磁気縞模様となって その海嶺の両側に残されている。これまでの測定データから 過去1億6,000万年間の磁場反転の時間尺度が ラモント・ドハティ地質研究所の研究者達により 明らかにされている。この時間尺度は 磁気異常帯のパターンの大洋間対比を可能にするとともに 地質現象の同時性の同定に著しい効果を示す。大陸移動やその移動ルートもまた このような研究に基づいて 解明することができる。大陸の地史に関する研究は プレートの動きや相互作用を考慮することによって新たな局面を迎え 活発に展開されている。

(つづく)

～ 地質調査所の出版物～

・地質調査所月報 第28巻 第4号

KAMITANI, M.: Genesis of the andalusite-bearing Roseki ore deposits in the Abu district, Yamaguchi Pref., Japan.

小川健三・馬場健三・須田芳朗・長谷川功: 岩手県滝の土地熱地帯における重力変動研究予報—地熱地域の熱水系に関する研究 第4報—

・地質調査所月報 第28巻 第5号

角 清愛: 日本における温泉放熱量分布と地質構造区との関係
片田正人・小野千恵子・寺岡易司・丹治耕吉: 岩石の平均化学成分とその図示 6 第三紀泥岩

新着資料の紹介 (45)

・地質調査所月報 第28巻 第6号

湯原浩三ほか: 草津殺生河原における地熱集中観測

吉井守正・平野英雄: ノルム計算プログラム用テストデータの考案

TERASHIMA, S.: X-ray fluorescence determination of chromium, gallium, niobium, lead, rubidium, strontium, yttrium, zinc and zirconium in rocks.

NOHARA, M., Nasu, N.: Mineralogical and geochemical

characteristics of manganese nodules from the Suiko seamount, Northwestern Pacific Ocean-II: Some problems concerning the mineralogy.

ANDO, A., IKEDA, K.: GSJ optical emission direct reading spectrograph for the analysis of geological materials.

(翻訳) 中国科学院地質研究所大地構造編図組: 中国の地体構造の基本的特徴とその発展に関する初歩的検討

・地質調査所月報 第28巻 第7号

小野美代子・小野寺公児: 宍道湖・中海の堆積物中の窒素および C/N 比分布について

井上秀雄・植田芳郎・寺島滋: 島根県隠摩郡温泉津町三子山周辺の珪砂鉱床

田中啓榮: 四国南西部宿毛地域の四万十累層群

M. I. SAYED AHMED, KOIDE, H., INAMI, K.: Grain size dependence of ultimate strength of marble under confining pressure and the size of Griffith inclusion.

佐藤良昭・鈴木泰輔: 沖縄本島島尻層群 (新第三系) の重鉱物組成

日本油田・ガス田図 11 「佐渡」地質説明書

Gaidebook 4 YAMADA, N. et al.: Mesozoic Felsic Igneous Activity and Related Metamorphism in Central Japan-From Nagoya to Toyama.