

第 231 回地質調査所研究発表会講演要旨*

特集 海洋に資源を求めて

1973 年の第一次石油危機以降、資源の安定供給は国際的な課題となっています。海洋資源については、長年にわたり検討されてきた国連海洋法が昨年 11 月に発効され、今後の開発に向けて海域のエネルギー・鉱物資源の賦存状況の見直しが重要になっています。地質調査所では、昭和 49 年度以降地質調査船「白嶺丸」を使用して、太平洋の深海底や我が国周辺海域の海洋地質調査を実施してきました。本講演会では、この 20 余年にわたる調査データ等に基づいた「海洋地下資源」の成因や賦存状況についての研究結果を紹介しました。

海洋に資源を求めて —地質調査所海洋地質部の 20 年—

中尾 征三

地質調査所海洋地質部は地質調査船「白嶺丸」の就航とともに誕生し、深海底鉱物資源(マンガン団塊)の地質学的研究や海底熱水鉱床の研究を実施してきた。これらの研究を通じて得られた知識の中から、将来の課題として、マンガン団塊の下敷である深海堆積物中の放散虫殻の様々な利用可能性について概説した。(海洋地質部)

マンガン団塊・クラストの研究の現状と展望

白井 朗

先進諸国では過去約 30 年の間、地球科学及び商業開発の両面からマンガン団塊、クラストの研究・調査が実施されてきた。その諸性状、分布状態、時間的・空間的偏在性の規制要因、海底近傍での生成環境等に関する現在の知識を総括し、現在の研究面におけるトピックス及び今後の重要課題を指摘した。(海洋地質部)

深海底鉱山をめぐる技術開発の現状と展望

鶴崎 克也

深海底のマンガン団塊を対象とした採鉱技術が 1970 年代後半から検討されてきた。近年では、海上上のコバルト・リッチ・マンガン鉱床をも対象とした技術開発が進められている。これらの技術開発の現状と展望、及び技術開発の視点から今後必要とされる地質情報について述べた。(資源環境技術総合研究所)

海洋資源としてのメタン・ハイドレート

奥田 義久

日本周辺の南海トラフ海域、オホーツク海域等に広範囲に分布すると予想されるメタン・ハイドレートの天然ガス資源としての利用の可能性について検討し、凍土地帯における開発例との比較を行った。(海洋地質部)

伊豆・小笠原における熱水活動調査

湯浅 真人

標記調査(1984-1989)では、伊豆・小笠原弧の火山フロントである七島一硫黄島海嶺、その西側に分布する背弧海盆等を主要なターゲットとして海底の地質が調べられた。調査方法、熱水活動の存在指標の認定、典型的熱水活動の例について述べ、成果について総括した。

(海洋地質部)

* 平成 6 年 11 月 2 日 東京、石垣記念ホールにおいて開催
主催 工業技術院地質調査所、(財)日本産業技術振興協会

海底熱水鉱床の地球化学的性質と起源

梶原良道

海底温泉の沈殿物の由来を考える場合、単に周辺基盤岩石のみならず、海底表層堆積物及び海洋水自体にも注意を払う必要がある。このような観点から海底熱水硫化物鉱床の地球化学的性質をレビューし、同鉱化作用における“exogenic geochemical cycles”の重要性を指摘した。

(筑波大学)

細骨材資源論—陸域から海底へ—

有田正史

コンクリート文明を維持していくためには大量の骨材が不可欠である。西日本における海砂開発は世界一であるが、近い将来、諸事情により、日本中で海砂への期待が高まるものと予想される。このために、細骨材資源を我が国大陸棚域に依存する可能性について検証した。

(海洋地質部)