

第14回地質調査所研究講演会

「地球環境と地質調査所」-古環境を中心にして-を終えて

有田 正史¹⁾・谷田部 信郎²⁾・吉田 朋弘²⁾

1. はじめに

平成10年12月4日, 三会堂ビル石垣記念ホール(東京)で上記講演会が地質調査所と(財)日本産業技術振興協会との主催によって開催されました。参加者は158名を数え, 例年に比べ若干少な目でしたが, 様々な意見交換が行われました。

また, ご提出いただいたアンケートでは, 多数の貴重なご意見を頂戴することができました。

2. 開催にあたって

地球環境の研究には工学的側面と理学的側面があります。温暖化問題を例にすると対策技術の開発に関する研究は工学的なものであり, 二酸化炭素の増加に, 自然(地球というシステム)がどう反応するかといった研究は理学的なものだといえます。

地質調査所では, どちらかといえば, おもに理学的側面を取り上げた研究が行われています。本日は, 海洋を舞台とする物質の循環や, 過去の気候変動の記録, 古環境解説のノウハウ, あるいは砂漠化を地質学的にとらえる, などの内容の講演と関連するポスターを通じて, 私たちの星“地球”の将来と私たちの暮らしのあり方を考えてみたいと思います。

3. 講演内容

イントロダクション

地球環境と古環境

地質調査所 海洋地質部長 中尾 征三

地球規模の環境問題を, いくつかの現象を例にして, 我々が古環境に取り組む意義やその必要性が講演されました。

海洋における物質循環と古環境研究

地質調査所 海洋地質部 西村 昭

海底堆積物は, 海洋の物質循環の一端を担う役割とともに, 気候などの環境変化と物質循環の歴史の変遷を記録していることから, 海洋堆積物に関する研究の紹介がなされました。

サンゴ骨格を用いた過去200~300年間の海洋および気候変動の復元

地質調査所 海洋地質部 川幡 穂高

サンゴ骨格は, 水温・塩分の変化を記録しており, 高時間解像度(約1時間単位)で環境を復元する事が出来る。21世紀の気候変動を予測するために西太平洋低緯度域からサンゴ骨格を採取し, 過去200~300年間の環境を復元する講演が行われました。

地球環境問題と海水準変動:過去の変動から学ぶ

地質調査所 海洋地質部 斎藤 文紀

海水面の昇降はどのような影響を及ぼすのか。現在地球温暖化によって海水準は2100年には約50cm上昇することが予測されており, その海岸・沿岸域への影響を過去の現象から紹介する講演がなされました。

古環境解析と化学物質

名古屋大学 名誉教授 半田 暢彦

地球環境の変動は, 海洋・湖沼堆積物に克明に記録されており, その解説が待たれている。近年無機元素とともに炭素, 窒素などの安定同位体とともに特徴的な化学構造を持つ有機化合物を指標にした古環境解析が注目を集めている。古環境解析に対する有機化合物利用の現状と可能性について講演されました。

1) 地質調査所 統括研究調査官

2) 地質調査所 総務部

キーワード: 地質調査所講演会, 地球環境, 古環境

湖底堆積物に記録された地球環境変遷史

—琵琶湖・バイカル湖、岱海—

愛媛大学 教授 井内 美郎

湖底堆積物はしばしばロゼッタストーンにたとえられる。湖沼は人間生活に近接した位置(大陸内部など)にあり、その環境をモニターしてきた。湖沼堆積物に記録された過去の環境変遷の歴史を琵琶湖、バイカル湖、中国の岱海などを例として紹介がなされました。

中国の沙漠および沙漠周辺地域における地質・水文調査の一例

地質調査所 環境地質部 石井 武政

沙漠の周辺地域が複合的な要因により砂漠化する現象は、それに直面した地域の問題にとどまらず、今日では地球規模の視点でとらえるべき問題となっている。砂漠化の問題をかかえる国の1つ、中国において実施した地質・水文の調査事例の紹介がなされました。

このほかにも、ポスターセッションとして8項目の発表がありました。

4. 参加者の講演会に対する意見

講演アンケートには、32人の方々からご意見が寄せられました。そのいくつかを紹介しておきます。

《講演会の感想》

- ・環境問題として良い企画でした。12月は会社も忙しい時期ですので一考を。
- ・様々な最先端の研究を知ることができ興味がわいた。しかし、もっとテーマを絞り詳しい話が良いと思う。
- ・全体的に時間が少ないように感じた。事例研究では、もっと詳しい説明が欲しかった。
- ・面白く聴きましたが、専門用語で分からぬ事があり、ちょっと説明してもらえると助かります。
- ・ポスターセッションの内容も講演して欲しかった。
- ・大変勉強になりました。特に自分の研究に関連するものも含まれ参考になっています。

《今後どのような情報の提供を望まれますか》

- ・一般の人たちに、今後起こり得る自然災害や地球環境の変化を分かり易く説明する役割があるとと思います。
- ・日本の経済活動(エネルギー消費等)と地球環境問題とを結びつける情報。
- ・関東平野の地盤の隆起、沈下に関する情報、解析見通しについて興味があります。
- ・山岳氷河の全球データベース。全世界で平均すると山岳氷河の質量は減少しているのか? 地球温暖化・海水準変動に関連してとても重要なこと。

《今後地質調査所に何を期待しますか》

- ・組織の改編が官庁にあるようですが、あくまで日本全体の地質の学問にもお目付役を果たされる様。
- ・人類の存在を脅かすような自然災害や地球環境変化から身を守るために必要な調査や対策を考えて欲しい。また、一般への広報活動を行って欲しい。
- ・地調の研究内容・役割を、一般の方により理解されるように働きかける必要がある。
- ・国に唯一の地球に関する研究機関ですので、今後とも各分野での活動と研究に努力してもらいたい。また、一般社会へのPRを積極的にやって「地学」に関する分野での社会認識発展に努力して下さい。
- ・当研究講演会も最新地質図発表会もウィークデイなのは、専門家以外には参加しにくい。休日にやれないものでしょうか。

5. そのほかのアンケート結果

- ・今後の希望する講演会テーマとしては地球環境(19)、自然災害(16)、応用地質(13)、地質一般(10)、資源(9)、海洋開発(3)といったところです。
- ・地質調査所の研究成果の利用については、地質図(25)、地質ニュース(24)、研究報告書(20)、学会・学会誌等における所員の発表(16)、地質標本館(16)、地質文献目録(15)、GEOLISの利用(12)、研究発表会(10)、地質相談所(5)などです。