

# 特別セミナー：実験地学と地殻の開発・利用

## —地質調査所の役割—

### セミナー開催の経緯 — 序言にかえて

近年 宇宙開発や海洋開発に大きな関心が向けられ 官民あげての巨大プロジェクトに巨額の資金が投入されている。宇宙と海洋に広がる広大な未利用空間は 工業化文明とそれを支える先端技術の最大の標的のように見える。ひるがえって地下を考えてみると そこにも広大な未利用領域が残されているにもかかわらず その利用・開発に関してほとんど注意が払われていないように感じる。

一方 最近いろいろな機関から出されている未来予測は一致して 主として開発途上国を中心として起こりつつある人口爆発を 近未来における最大の危機要素として警告している。21世紀半ばにも100億人を突破すると予想される世界人口の増加は 開発途上国にも広がる工業化の波とあいまって 食糧不足 鉱物・エネルギー資源の涸渇 世界的な環境悪化等 人類の生存そのものをおびやかす危機的状況を必然的に招来する。

これらの問題はいずれも 土地の有効利用を含めた地殻の開発・利用と密接に結びついている。例えばエネルギー問題一つとっても 深部油田の探査・開発技術から始まって エネルギーの地下備蓄 発電所の地下化 さらに原子力発電所の廃棄物処分問題に至るまで 地殻の利用開発技術の進歩がまたれている分野は枚挙にいとまがない。人類の将来を考えるなら 地殻開発には宇宙や海洋開発に優る緊急性があるといっても過言ではあるまい。

このような情勢にもかかわらず 従来地球科学者の間では 地殻開発は工学の問題であるとしてともすれば等閑視されてきた。地質調査所においても同様であり 地下空間の開発・利用という視点でとらえたプロジェクトは ほとんど行われていなかったといってもよいであろう。このことは 上述したような従来の土木事業とは質的に異なる 地下深部を含む大規模な地殻開発における地質学の重要性を考えると まことに寒心に堪えないといわざるをえない。

以上のような問題意識と反省から 地質調査所は昭和58年度の工業技術院特別研究促進費により「実験岩石学による地殻開発の実態に関する調査研究」を実施した。このフイージビリティ・スタディーの目的は 地質学的手法 特に実験地学的手法が地殻の開発と利用にはたすべき役割を明らかにし その中で国立の研究機関としての地質調査所の分担を明確にすることであった。

このプロジェクトの一環として 地殻開発に関連した研究にたずさわっておられる大学及び企業の第一線研究者から 地質調査所への助言と提言をしていただくために企画したのが 標題の「特別セミナー：実験地学と地殻の開発・利用—地質調査所の役割—」である。本セミナーは昭和59年2月9日 筑波の工業技術院共用講堂において開催され 大変な盛況であった。

各講演は それぞれの分野での最先端の知識の優れたレビューであると同時に 地殻開発における地質学の役割について多くの示唆に富むものであり 当日出席された所内外の多くの方々から ぜひ印刷物の形で利用できるようにしてほしいという要望が多数寄せられた。私たちも その内容を何らかの形で広く所内外に紹介すべきと考え ここに講師の方々の御快諾を得て 講演録としてまとめることとした。これが広く地質ニュースの読者の目に触れ 多くの方々に地殻開発の必要性を理解していただくことができれば 私たちの望外の幸せである。

最後になったが 御多忙の中を御講演いただいたばかりでなく 当日の録音テープからおこした不完全な講演録に加筆訂正をして下さった講師の方々に 深く感謝する次第である。

(地質調査所：実験岩石学による地殻開発の実態に関する調査研究グループ。 文責 佐藤壯郎)