

一卷頭エッセイ

情報化の進展と地球科学の今後について

津 宏 治¹⁾

現在、行財政改革の一環として、国立試験研究所の在り方についても検討が進められつつあります。最終的に、どのような方向が打ち出され、その形態がどのようになるかなどは未だ定かではありません。日本における地球科学に関する総合研究所を標榜してきている地質調査所もこの大きな流れの中に巻き込まれ、否応なく変革を迫られようとしています。

高度情報化の進展など地球科学を取り巻く環境の急激な変化の中で、今後、地球科学はどのような方向に展開していくのかについて期待半分の予想を述べてみたいと思います。

まず第一に、いろいろな研究分野の中で、地球科学は21世紀のメジャーな研究分野の一つであると確信しています。20世紀の後半になって、人口の増加や産業・経済活動の活発化によって、これまで無限の大きさを有していると考えられていた地球は、資源的にも、環境的にも有限であることが認識され、人類が今後も持続的な発展 (Sustainable Development) をしていくためには、この地球をよりよく理解することが不可欠となってきました。

我々の住むこの地球は極めて複雑なシステムであるため、個々の事象・現象について理解していくことは勿論のこと、システムの、総合的に理解を深めていかなければなりません。地球環境問題を例にとってみると、グローバル、リージョナル、ローカルなどのいろいろなレベルでの観察・調査によるデータの取得はもとより、関連事象について過去はどうであったかを地質学的なアプローチにより考究し、これらをもとにシミュレーション手法などを駆使し、環境の将来予測、変動現象の将来予測を

行っていくアプローチが必要になりますが、これらの研究は未だその端緒についたばかりであり、その本格化はこれからと考えられます。さらに、地球環境の問題は、人間活動と地球とのカップリングを扱うものであり、地球科学に社会・経済学的要素も取り込んで研究を進めていく必要があると考えています。

第二に、この地球科学研究はどのような仕組みの下で展開されていくのでしょうか。研究環境インフラの中でとりわけ大きな影響を及ぼすのは、今後ますます大きく変貌していく情報インフラだと考えます。情報ハイウェイなどのハード面の整備に呼応し、ファクトデータ、地質図などの付加価値化情報としての地球科学情報データベース化が飛躍的に進み、研究者はもとより、広く産業界、一般のユーザーでも関心のある人は容易にこのデータベースにアクセス・利用できるようになっていると予想しています。

このような状況が実現されると、研究者はその所属(大学、研究所、企業など)を越えて、研究テーマに興味のある研究者が集まり研究を行うようになっていくと思われます。別の言葉で表現すると、バーチャル研究所の出現と言えるでしょう。このような研究環境は、総合的な研究活動を必要としている地球科学にとって好ましい方向と思っています。

しかしながら、研究者がお互いに顔を会わせず、パソコン画面を通して研究を進めるだけでは、何とも味気なく、赤堤灯で口角泡を飛ばしながら議論できる環境も同時に必要だと思っています。

1) 地質調査所 次長

キーワード：地球科学情報データベース