

固体地球科学セクションの今後

The future of the Section of Solid Earth Sciences

藤井 敏嗣 [1]; 長谷川 昭 [2]; 伊藤 谷生 [3]

Toshitsugu Fujii[1]; Akira Hasegawa[2]; Tanio Ito[3]

[1] 東大・地震研; [2] 東北大・理・予知セ; [3] 千葉大・理・地球科学

[1] Earthq. Res. Inst., Univ. Tokyo; [2] RCPEV, Graduate School of Sci., Tohoku Univ.; [3] Dept. Earth Sciences, Fac. Sci., Chiba Univ.

固体地球科学の分野では、これまで地殻、マントル、コアからなる固体地球の組成・状態・構造と、様々な時間・空間スケールでの、それらの発展の過程の理解と将来予測をめざして、それぞれの分野に尖鋭化し、専門性を高めてきた。固体地球科学の目指すところは変わらない以上、このような活動はこれからも続けられるであろうが、同時に、これまでの細分化した固体地球科学の全分野を俯瞰して、新たな展開を目指すことが重要である。固体地球科学セクションがこのような動きを作り出す場であるべきである。

このような際に科学の進むべき道はどこにあるかが問われることが多い。どこからブレイクスルーが行われるかについて侃々諤々の議論が行われることがあるが、科学的なブレイクスルーがどの分野から行われるかに関する予測は決してあたることがないという皮肉な事実がある。20世紀後半の固体地球科学におけるプレートテクトニクスの展開もこの例に漏れない。したがって、固体地球科学の進むべき道をいかに議論したところで、殆ど意味のない結果に終わる可能性はある。そうだとすると、最も重要なことは、固体地球科学のあらゆる分野における研究活動を一定レベルのレベルに保っておくことができるシステムの確立に努めることかもしれない。新しい研究手法や見方が発生したときに、その芽を摘まずに育成できるシステムを確保することが重要である。固体地球科学のセクションはそのようなシステムの実現に向けて努力することが望まれる。

ところで歴史的に俯瞰すれば全ての科学がそうであったように、固体地球科学という学問分野も社会的要請から独立ではあり得ない。その意味では固体地球のあらゆる分野に配慮しつつも、社会的要請に応えるいくつかの達成目標を掲げることは研究を進展させるためのリソースを確保するためにも重要であろう。そのような目標としてたとえば以下のようなことが考えられるかもしれない。

1) 我々人類が生活する地球表層環境に影響を及ぼす、地殻・マントル・コアにいたる全地球システムを理解する。この中には当然のことながら地球と地球に関連する惑星の形成から現在まで、そしてそこで進行してきた生命の進化も含まれ、さらに全地球システムの将来予測まで含まれるので、固体地球科学セクション固有の目標にとどまらない。

2) 人間生活を危機に陥れる自然災害の基礎的研究を進めるとともに、自然災害を防止・軽減する技術と体制確立に不断の努力を続ける。

3) 人類が生存していく上で欠かすことのできない有用資源の確保とその活用のあり方についての学問的基礎と具体的諸技術について研究を進める。

ここに仮にあげた目標以外にも固体地球科学が目指すべき目標も当然あるであろう、また、そのような目的の明確化とその達成のための具体的な戦略も考える必要がある。その出発点として、連合大会の議論では、昨年学術会議によって公表された報告「地球惑星科学の現状と課題」に記述された固体地球科学分野での課題をとりあげたい。

いずれにせよ、上にあげたような目標を達成するにあたって、もっとも重要なことは人材の確保である。固体地球科学の分野でいかに人材を確保できるかは研究テーマに劣らず重要である。新たなブレイクスルーが実現できれば、必然的に多くの人材が確保できるという議論は正しいが、そのために何をすべきかについては自明ではない。今後、具体的な方策を見いだすための議論を急ぐ必要がある。