

## 地球惑星科学における大型研究計画の推進のあり方

## Large-scale Projects of the Earth-Planetary Science in Japan -Issues and Perspective-

# 平朝彦 [1]

# Asahiko Taira[1]

[1] JAMSTEC

[1] CDEX, JAMSTEC

大型研究計画には、多数の研究者が組織的な活動によって統一的な課題の研究を行うタイプのもの（例えばヒトゲノム計画）と、個人では導入が不可能な大型で高価な設備を利用して行うタイプのもの（例えば加速器や核融合科学）がある。この2つは、もちろん融合されて同時に推進されることもある。我が国では、地球惑星科学に関して幾つか大型研究計画が推進されている。惑星科学や天文学では「すばる」望遠鏡、「はやぶさ」による小惑星探査、地球深部探査船「ちきゅう」と統合国際深海掘削計画（IODP）、大型放射光装置「Spring8」などである。これらの計画の策定から推進に関しては、研究者のボトムアップ提案の基づくもの（旧文部省系）と、国策的な科学政策に基づくもの（旧科技厅系）に分けることが可能である。しかし、現在では両者の運用上での差異は殆ど無くなっている。ここでは、「ちきゅう」の運用を例に取りながら、大型研究計画の推進のあり方と課題について述べよう。

IODPは日米欧などが覚書を締結して推進している国際計画であり、世界のどの海でも掘削できるプラットフォーム群を提供し、新しい地球科学の領域を開拓しようとしている。日本が担当するライザー掘削船「ちきゅう」は、海底下7000mの掘削を目指す。総建造費650億円（建設補助金）、年間運用費は約100億円（運営交付金）であり、これらはすべて海洋研究開発機構の予算でまかなわれている。この他にIODPにおける科学支援経費としては、国際中央管理組織であるIODP-MIから約10億円が拠出されている。IODPの科学計画は科学アドバイザー組織（SAS）が企画・立案を行うが、SASの委員や乗船研究者の組織化は、加盟国の国内科学組織（日本ではJ-DESC、米ではUSSACなど）が母体となって推進している。今年の9月から「ちきゅう」が南海トラフ掘削に投入され、IODPが本格的に稼働する予定であるが、我が国においても課題は多い。それらは：

- (1) 参加研究者を支援する仕組み、特に乗船研究費の確保が十分でない。
- (2) 計画の運営は、国際協調をベースにしているが、当然、国際競争の場でもある。議論のまとめ方などのリーダーシップにおいて、我が国はまだまだ“競争力”が不足している。同時に国際機関（IODP-MIなど）への公募に我が国の人材が殆どいない。これは、日本人の応募が極めて少ないからである。日本研究者の“内向性”の現れである。
- (3) 大型計画に推進には、研究だけでなく、管理、運営、広報、普及など幅広い分野での支援が必要である。日本では、このような分野への研究者の興味が低い。研究者が計画全体を推進するという姿勢の明確な欧米と比較して、計画推進力に差が出てしまう。

計画推進にあたる海洋機構およびJ-DESCでは、このような課題の解決に向けて、取り組みを開始している。要点は、幅広い研究者のサポートと人材育成を行うための拠点の確立である。すなわち、研究人口と学生の大部分を擁する大学コミュニティにおける計画推進拠点の確立である。IODPは、国策的な装置の運用、国際共同研究の推進、そして大学における基礎研究の推進と人材育成という要素を持つ。これをどのように融合させつつ、計画全体を強力に推進し、研究者個人のメリットに還元するのか、チャレンジは始まったばかりである。同時にIODPの課題は、他の科学における大型研究の推進と共通したものであり、その成否は我が国の科学の将来に大きな影響を及ぼす。