

神戸大学 COE 「惑星系の起源と進化」について

向井 正 (神戸大学・大学院自然科学研究科)

平成15年度発足の21世紀 COE プログラムに、神戸大学の「惑星系の起源と進化」が選ばれた。ここでは、このプログラムで実施する事業の中身を簡単に紹介する。また、事業推進担当者として、惑星科学会に期待することを述べたい。

申請書の冒頭に、「本拠点では惑星科学の研究・教育を推進する」と述べたように、当該プログラムで行おうとしていることは、惑星科学の振興である。具体的には、「あらゆる惑星系・惑星に現れる多様性の起原と進化を、異なる研究手法の融合によって解明する」ことを目指している。

プログラムでは、惑星系進化の3つのステップに対応したプロセススタディを建て、それらが、有機的に機能して、全体の研究を進めていくことになっている。各プロセスの中身、事業推進担当スタッフ、および公募によって選ばれたCOE 研究員等の具体的中身は、HP(<http://www.kobe-u.ac.jp/21COEPS/>) に述べられているので、ここでは要点のみを簡略に示す。

プロセスⅠ (惑星系の起源) (サブリーダー；中川義次)

新しい普遍的な惑星形成論「神戸モデル」を構築するために、(A) 大型望遠鏡を用いた太陽系外惑星系の観測的研究、(B) 太陽系内始原物質の観測的研究、(C) 大規模シミュレーションによる惑星系の形成過程の理論的研究、を推進する。

プロセスⅡ (始原天体の起源と進化) (サブリーダー；留岡和重)

始原物質から原始惑星が形成されるプロセスを解明するために、(A) 始原物質の鉱物学的・化学的分析、(B) 惑星探査と始原天体形成・表面進化のシミュレーション実験、に取り組む。

プロセスⅢ (惑星の進化と多様性) (サブリーダー；山中大学)

原始惑星が多様な惑星に分岐するプロセスを明らかにするために、(A) 惑星の大気圏および気候の多様性に関する観測・理論的研究、(B) 固体圏表層・生物の進化に関する調査・理論的研究、を実践する。

最後に、神戸の惑星 COE を推進する立場から、「惑星科学会」に期待することを述べる。

(1)本拠点では、「国内外の研究者による共同研究のプラットフォームを提供する」ことを指針としている。これは拠点内外の惑星科学研究者の研究活動の活性化を目指したものである。惑星科学会の会員各位からの共同研究の提案が活発に出てくることを期待している。同時に、惑星科学会としても、各種の共同研究の興隆をサポートしていただきたい。

(2)惑星科学の次代を担う若手研究者の育成が、拠点事業の重点課題である。これは、同時に惑星科学会にとっても重要な施策である。本拠点では若手育成の一環として、内外の院生レベルの若手を対象とした、Planetary School を毎年開催することを計画している。2004年度は9月12日(日)から19日(日)にかけて、「Diversity of the Planets」を主題としたSchool を、淡路島の国際会議場で開催する。こうした事業の企画段階から、学会が参加して、神戸のCOE を惑星科学会のCOE としてサポートしてもらえれば嬉しい。

我々は、世界中の研究者が一度は訪れてみたいと思う惑星科学の研究・教育拠点が、このプログラムを契機として生まれてくることを願っている。惑星科学会の会員各位に、このプログラムの趣旨を理解していただいて、この事業の推進に向けて、ご協力いただければ幸いである。