

地球惑星システム科学の現状と将来

Present and Future of Earth and Planetary System Science

松井 孝典 [1]

Takafumi Matsui[1]

[1] 東大・院・新領域

[1] Grad. Sch. of Frontier Sci., Univ. of Tokyo

地球システム科学は NASA が 1988 年に提唱した後、我が国を含む多くの国々の大学でこの名称を冠した学科や専攻等が誕生した。地球システム科学は、本来、地球をひとつのシステムとしてとらえ、地球中心部のコアからマントル、地殻、海洋、大気、生命圏、磁気圏までの各サブシステム間の熱的、物質的、力学的な相互作用を通じた地球システムの挙動について、システム論的な視点から研究を行う分野である。しかしながら、最近までの進展は主として地球表層環境に関するものであり、「地球システム」とは「気候システム」を指す場合がほとんどである。これは世界的な傾向であるが、我が国はこの分野では先端的な地位にある。一方で、地球内部や磁気圏、生命圏の役割をシステム論的な立場から議論することは重要な課題であり、人間圏の位置づけについても、地球システムのなかに定量的に位置づける必要がある。しかし、そのための理論的な体系化はまだ確立されておらず、今後の重要な課題といえる。