

IJMSA Vol.32, No.2

特集： Kikuchi-Kossel 実験－微小重力下でのコロイド結晶形成

◆編集後記◆

このたび、理化学研究所石川正道先生と共に、コロイド宇宙実験の特集号の編集を担当させていただきました。本特集の執筆者は、京都産業大学の曾我見郁夫先生を代表者とする、Kikuchi-Kossel コロイド宇宙実験プロジェクトのメンバーと関係者の方々に、本号には研究の背景、実験手法、宇宙実験装置、計算機シミュレーション等、様々な側面から、宇宙実験の準備状況がまとめられているものと思います。大変お忙しいなか、玉稿をお寄せいただきました執筆者の皆様、また査読者の皆様に、厚く御礼を申し上げます。

(山中)

コロイドは、分散媒に対して比重差をもち、粒子サイズが大きくなると粘性によりブラウン運動が抑制されるなど、絶えず重力による沈降力がその挙動を支配する。近年、コロイド集積に影響を及ぼす新奇な物理力が各種発見される一方で、コロイド粒子間に作用する集積力が絶えず重力の効果によって擾乱されることから、重力が無い微小重力環境を利用する研究手法が一般的となっている。実際に、米、加、欧（最近では、中国も）の宇宙機関はこぞってコロイド集積に関する宇宙実験を実施している。本特集では、我が国の“きぼう”実験棟を利用した荷電コロイド集積に関する理論、実験、実験技術開発に関する研究計画の現状を総括した。掲載論文をご覧いただいた読者には、荷電系コロイドの集積現象が極めて興味深いことを見いだされるであろう。また、宇宙でのコロイド実験に少しでも関心を増していただけたのであれば、本特集を企画したものとして大きな喜びである。

(石川)

2015.4.30