

1. 序 言

分子科学とは、豊かな自然において多様な物質循環、エネルギー変換を司っている「分子」についての知識を深め、卓越した機能をもつ分子系を創成することを目指す学問です。分子科学研究所は、そのような分子科学の研究の中核拠点として実験的研究および理論的研究を行うとともに、広く研究者の共同利用に供することを目的として1975年に設立された大学共同利用機関です。国際的な中核共同研究センターとして、国内外の分子科学研究を先導すると同時に、生命科学・天文科学などをふくむ、分子が関与する広汎な関連分野と協同して、科学の新たな研究領域を創出することも目標としており、現在、理論・計算分子科学、光分子科学、物質分子科学、生命・錯体分子科学の4つの研究領域、さらに協奏分子システム研究センター（2013年4月から発足）や極端紫外光研究施設を始めとする7つの研究施設・センター、などを擁し、分子の構造と反応と機能についての先鋭的な基礎研究を進め分子の新たな可能性を探っています。

このレポートには、2015年における各研究グループと、所としての活動状況が述べてあります。分子研では(1)「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ(HPCI)の構築」、そして(2)「ナノテクノロジープラットフォーム」、(3)理研との共同による「エクストリームフォトニクス研究」、(4)最先端の光の創成を目指したネットワーク研究拠点プログラム、(5)大学連携研究設備ネットワークによる設備相互利用と共同研究の促進、(6)ポスト「京」重点課題」等の特別プロジェクトが進行中です。

また、国際的事業として特にアジア関係の2つのプログラム、すなわち(1)アジア研究教育拠点事業(アジアコア; 日本学術振興会)と(2)21世紀東アジア青少年大交流計画(JENESYS Program; 日本国際協力センター)、を遂行してきました。前者は、アジア諸国の研究教育拠点機関をつなぎ、物質・光・理論分子科学のフロンティア分野における研究教育拠点の構築とともに次世代の中核を担う若手研究者の養成を目的とする事業であり、2011年度から「IMSアジアコア」として実施しています。後者は、東アジアの学生、若い研究者の招聘、教育、研究の実施、また現地との交流などを行ってきました。このJENESYS Programを使った事業は、予算がなくなった時点で発展的に見直し、現在、研究所の予算をベースに他の獲得予算も追加しながら、東アジアに限らず欧米まで拡大した分子研独自の国際インターンシッププログラム(IMS-IIP)として制度化して実施しています。

分子研の人の流れは常に活発であり、2015年度には多くの助教の若いメンバーが就任し、研究所は若い活気にあふれています。2016年度には多くのPIの人事選考が予定され、分子研の次の躍進の始まりの年になります。

2015年度は法人化2期目の6年間の最終年度であり、5月の初めに運営顧問の齋藤軍治教授、増原宏教授、廣田襄教授、研究顧問の柳田敏雄教授、さらに諸熊奎治教授、増田秀樹教授の6名の先生方に、分子科学研究所の活動の評価をしていただきました。2015年10月上旬にFleming教授(研究顧問)が3日間にわたり来所し、この6年間を通じて同氏から頂いた研究方向、またその実施についての提言などがいかに反映されたかについて検証していただきました。また11月中旬には英国ケンブリッジ大学のWales教授によって理論研究グループを中心にヒヤリングを行っていただきました。各グループの研究内容の評価とともに、研究所の全体的運営に関する貴重な提言も戴きました。これらの貴重な評価、提言が本レポートに掲載されています。

2016年4月には、東京大学の川合眞紀教授が新所長として就任され、分子科学の新たな躍進が始まります。川合先生のもと分子科学研究所がさらに発展し、日本・世界の学問の発展に大きく貢献していくことを祈念しています。私自身、この6年間、分子科学の府であるこの研究所を大いに楽しみました。その間、多くの方に支えられてきましたこと感謝に堪えません。

2016年3月
自然科学研究機構
分子科学研究所 所長
大峯 巖