

5-3 分子制御レーザー開発研究センター

5-3-1 分子制御レーザー開発研究センターの現状と今後

分子制御レーザー開発研究センターは、旧機器センターからの改組拡充によって平成9年4月に設立された。分子位相制御レーザー開発研究部、放射光同期レーザー開発研究部、特殊波長レーザー開発研究部の3研究部において所内課題研究及び調査研究を行う他、多数の共同利用機器、小型貸出機器を保有、維持管理し、利用者の便に供している。

各研究部には助教及び助手が各1名配置され、またセンター共通の技術支援には技術課の3名の技術職員が当たっている。放射光同期レーザー開発研究部は猿倉助教授が担当し、分子研UVSORとの同期実験に向けた基礎的レーザー光学技術の開発の他、大出力紫外パルスレーザーやコヒーレントテラヘルツ光源の開発などの成果を挙げており、これらの成果をもとに平成18年1月から大阪大学レーザー・エネルギー学研究センターに教授として転出した。特殊波長レーザー開発研究部は平等助教授が担当し、分子科学の新たな展開を可能とする波長可変な特殊波長（特に赤外域）レーザーの開発の他、マイクロチップレーザー光源等の開発を行っており、産業界からも注目される成果を挙げている。分子位相制御レーザー開発研究部は、分子制御のための時間的特性を制御したレーザーの開発と反応制御実験を目的として設置されたが、佐藤助教授が平成12年に転出した後、現在欠員となっている。

このように、3つのうち2研究部の担当者が転出したことは、本センターの活動の低下を余儀なくするものであるが、今後の本センターのあり方を根本的に見直す時機が到来したともいえる。今後のあり方については、本センターの外部評価を昨年度行い、当該センター運営委員会で議論を行った。その結果、形骸化した現行の課題研究を見直し、現研究部にとらわれず、研究所内の光科学関連研究者を結集した新たなセンター組織作りを検討すべきであるとの強い提案があった。

これを受けて、当該センターの専任教員とレーザーを中心的に用いて研究を行っている研究系の教員、特に、エクストリームフォトンクス事業に参画している研究者を交えた検討会を開催し、当該センターの今後のあり方を議論した。その結果、センター専任教員から分子研で開発された新物質を用いることも含めたレーザー開発に特化したセンター案も出されたが、光源のみを開発するセンターではなく、分子科学における広い意味での光科学研究の新しい展開の拠点としての研究センターとすべきであるとの意見が多数を占めた。

現在、分子研全体の研究系・施設の見直しが進んでおり、研究の柱の一つとして「光分子科学領域」を設置することが検討されている。この領域にはレーザーを用いた分子科学研究者が当然参画し、これらの研究者群が当該領域において中心的な役割を果たすグループの一つとして活動することが期待されている。したがって、上述した光分子科学というより広い分野の研究を支え、また、それを発展させるための中核となるセンターとして当該センターをとらえることは、時宜にかなったものといえよう。今後、研究系・施設の組織見直しの進展にあわせてさらに具体的なセンターのあり方を検討する予定である。