



## 応用物理分野における アカデミック・ロードマップ

「応用物理」編集委員会

現在、半導体業界が中心に作成している国際半導体技術ロードマップ(ITRS)をはじめ、企業や行政が中心になり数多くの技術ロードマップが作成されています。一方で、学術分野においても将来ビジョンや研究の方向性に関するアカデミック・ロードマップというべきものがあります。これには、その研究分野でのクリアすべき技術的問題点、現時点で考える到達目標、研究・開発のスケジュールが反映されています。それと同時に、アカデミック・ロードマップは分野横断的な視点から、個々の研究者の視野を広げる重要な役割を担っています。むしろ「セレンディピティ」という言葉に代表されるような、ロードマップの延長線上にはない偶発的な発見が芽となって、その後新しい研究分野を形づくり発展していく例が数多くあります。それらを含め、必ずしもすべての研究・開発がロードマップどおりに進展しないことは、これまでの歴史が証明しています。しかしながら研究分野を問わず、少なくとも数十年後の将来に向けて、どのような方向を目指して研究を進めていくかという何らかの青写真を描いておくことは、研究を進めるうえで有効であると思われます。

2007年に応用物理学会の75周年記念事業の一環として、将来計画委員会(委員長：荒川泰彦)のもと将来ビジョン検討ワーキンググループが中心となり、応用物理分野を網羅する19の研究分野(技術クラスター)について、2040年までのアカデミック・ロードマップがまとめられました。さらに同委員会では、分野横断型ロードマップを追加するとともに、各ロードマップの改訂作業が進められました。

そこで本号では、同委員会がまとめたロードマップをベースに解説記事を執筆いただきました。特に、「その分野で将来確立しなければならない技術は何なのか、また現時点で想定しうる研究の到達点はどこにあるのか」を、専門分野外の方にも十分理解でき、興味をもって読んでいただけるような解説記事をお願いいたしました。本特集である「アカデミック・ロードマップ」を通して、応用物理学会の会員の多くを占める学生や若い研究者が、この先どのような方向を向いて研究を進めていくかを再考するよい機会となることを期待しています。

◆編集委員：松田一成，江馬一弘，野田武司，早瀬潤子，本久順一，渡部平司