

受領者投稿

新研究分野への挑戦と研究助成

京都大学大学院工学研究科電子物性工学専攻 教授 松 重 和 美
(第5回 受領者)

研究者にとって研究テーマの設定は重要である。一方、そのテーマ設定に関連する要因は研究者により千差万別であろう。筆者の場合、研究テーマは、研究室を幾つか変えた、昇進、等の関連で変わらざるを得なかった事情もあり、かなり変遷している。当初は、高圧下物性、高速破壊、相転移現象、強誘電物性、超音波計測、表面分析等に従事し、現在はナノテクノロジー、分子エレクトロニクス、そして分子コンピューターである。従って、関連する文献も大きく異なり、研究分野が変わったときには（研究室が同時に移動する場合が多い）、スペースの問題もあり、これまで集めてきた論文を処分することが多かった。これには勇気がいることであるが、またこれくらいやらないと、新たな分野に思い切って集中出来ないと、自分なりの理由をつけたものである。しかも、新分野での文献を改めて集めることは不可能に近く、結局自分の感性で研究を進めるのがオリジナリティーを発揮する上でもベターであると考えている。ただ、こうした研究領域を変えたときの研究資金の獲得は、その分野の実績を重視する文部科学省の科学研究費等では困難な場合が多く、筆者が当立石科学技術振興財団からの研究助成金を頂いた時は、正に有り難かった。

さて、現在の「将来の分子コンピューター実現に向けた研究」では、これまでと異なる側面に出会っている。即ち、この新分野はまさに融合研究領域で、物理、化学（合成）、電子物性、計算機アーキテクチャーと異分野の協力が無いと進展しない分野であり、自分の領域だけでなく、種々の分野の研究者との共同研究が必須であり、そのネットワーク、体製造りが重要と

なってくる。また、国際的にも競争が激しい一方、そのアイデアの持ち寄りの点からも、国際連携も必要である。ところで、分子コンピューターとはどんなものと質問を良く受ける。有機分子を素材に、その機能発現を……といった学問的な解説よりも、今はいろんな人に理解してもらうものではなくてはと思っている。例えば、目や耳の機能を補完してくれるもの、外国語翻訳をしてくれる超小型コンピューター、はては犬（猫）と会話出来る装置等など、つまりは「人に優しいコンピューター」であると。

