

1 関西先端研究センター特集号について

1 Special Issue on Kansai Advanced Research Center

渡邊昌良

WATANABE Masayoshi

本号は関西先端研究センターにおける研究活動の特集である。センターが発足してから15年になる。一貫したキーワードは情報通信のための「基礎研究」である。いわゆるバブル期には国を挙げて基礎研究の重要性が叫ばれ、基礎研究の実施が先進国として責務と位置付けられ、その後、基礎から応用、実用へと技術の流れを作り、国の活力とすることの重要性が議論されてきた。社会的状況が時々刻々変化する中で間断なく研究を続けられたことは、研究者の情熱のみならずセンターを取り巻く様々な方々のご支援とご理解抜きには考えられない。果たして基礎研究は根付いたのであろうか、自律して存在感を示しているのであろうか、未来への糧を与えているのであろうか。回答を語りきるのには容易ではない。客観的な材料をもとに想像力と創造力で外挿することであろうか。本特集では当センターがカバーする研究プロジェクトの分野から代表的な研究成果について研究担当者が執筆した。研究成果はそれぞれの立場から未来技術を目指すプロ集団のナマのメッセージである。

ノーベル賞は概念や技術が有効となった時点での著名人でなく、源流を創始した人を探し出すことに価値を求める。基礎、独創、ベーシック、ファンダメンタル、オリジナルなどなど、言葉は列挙できる。現代において日常目にする先端技術(ハイテク)は多様な技術分野の総合的結集である。それらには必ず創始者がある。近未来の技術の獲得には常に源流づくりの不断か

つ着実な活動がその可能性を高める。様々な分野での野心的な挑戦が必須である。生物は遺伝子による悠久なる環境を師とする壮大なる実験による合理的な複雑化発展のたまものである。その現存する知的財産のなぞ解きと利活用は人類にとって合理的な意欲であろう。また、物質と光(電磁波)は、存在自体を前提とした宇宙を母として、人類の知的活動を具現化する究極かつ唯一の素材である。その可能性を完全に利活用し尽くすことは人類にとってはやはり合理的な活動であろう。自らの視点で新たな価値の流れを創り出すこと、総合的な視点から情報通信研究をマネージすることを使命として与えられた情報通信研究機構にとって当然の責務と考えたい。

10余年にわたる研究活動の現時点の側面を特集としてまとめた。基礎研究に対するセンター長からのメッセージに引き続き、バイオ・脳分野及びナノ・デバイス分野の研究活動における主要な成果が含まれる。いずれも未来技術の源流たらんことを意図する萌芽であり、これらの分野の展開と発展からは一通過点でもある。本特集により研究者の払った時間と情熱に見合った知的集積度を感じていただけたらと思っている。なお、光応用技術に関する成果は既刊「光COE特集」に先行掲載されており、併せて参照いただけたら幸いである。また、本号の紙面の都合で掲載できなかつた幾多の成果があることを申し添えたい。



わたなべまさよし
渡邊昌良

基礎先端部門研究センター主管 工学
博士
量子エレクトロニクス