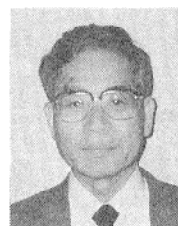


新しい科学の創成を目指して



巻 頭 言

金 丸 文 一*



戦後50年と言う一つの節目を迎えて、教育研究や産業など、社会のいろいろな面で大きな転換をしようとしています。教育研究面では、一般教養の枠組みの解消に伴う新組織の構築、大学院重点化の流れ、さらにCOE方式に依る研究拠点の育成など、大きな波のうねりに乗って変革が押し進められています。他方、これまで目ざましい発展を遂げて来た我国産業界においても、よく言われているように、欧米の基礎研究の成果を基にした外国技術の導入型から自主技術開発型への転機を迎えており、10年、20年先を見越した独創的科学技术の育成、また、その基幹となる先導的な科学の創成が強く求められています。

言うまでもありませんが、科学の目指す所は、宇宙の創成や生物進化などの自然界における未知のものに対する探求であり、また、物質の構造、結合、物性及びそれらの相関に関する研究など、応用の可能性を秘めた基礎的課題の研究でありましょう。このような研究の流れの中で、自然の仕組みや働きを解明するための新しい技術が生み出され、さらに、その技術が科学の新しい分野をきり拓くと言った、科学と技術の融合が行われ多くの知見がもたらされました。そして今、宇宙開発や多彩な情報伝達システムなど、我々の子供時代には夢物語であった事柄が、現実のものとなりつつあります。その反面、この近年におけ

る急速な科学技術の進展が、科学の細分化を助長している様にも感じられます。しかし、これからの世代が直面する環境保護、エネルギー、高齢化、高度情報化などの諸問題を解決して行くためには、従来の研究分野の枠を超える新しい研究領域の開拓が必須となります。小さな例ですが、堅いセラミックス構造体を作製するには、通常1000℃を越える高温で焼結しなければなりません。貝類は常温で易々(?)と堅い貝殻を形成し、しかも、自己修復の機能まで持っています。このような生体が持つ巧みな機能は、無機材料科学の研究分野にとって大きな関心事の一つです(自然界に学ぶ温和な条件下での無機材料合成：ソフトケミカルプロセス)。また、高齢化社会の深刻な問題である老人性痴呆症についても、脳の機構、記憶のメカニズム、神経伝達物質の研究など、広範な研究分野の研究協力が必要とされています。

産業科学研究所は、理工学研究所として広い研究分野の研究者を擁しており、学際的な研究体制を組み易いという特徴を持っています。この特徴を活かして、従来の研究組織に拘束されることなく新しい研究分野の開拓・発展を図り、材料科学を中心に情報科学、生体科学などの研究基盤を整備していますが、平成7年度にスタートする研究所の改組を期に、一層の共同研究体制の強化、拡大を図り、材料、情報、生体の3領域の研究を融合した新しい科学の創成に向けて努力したいと思います。どうか今後とも、各界からのご提言、ご助言を頂けますよう切に願っております。

* Fumikazu KANAMARU

1932年8月31日生

1956年大阪大学理学部化学科卒業

現在、大阪大学産業科学研究所、所長、理学博士、結晶化学、セラミック科学

TEL 06-879-8450