

## 理工学総合研究所における新たな研究プロジェクト形成について

須藤 篤<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>近畿大学理工学部応用化学科・<sup>2</sup>近畿大学理工学総合研究所

(受理：平成31年2月27日)

### 概要

理工学総合研究所では、専任教員および2018年度から新たに加わった兼任教員をメンバーとする新たな研究プロジェクトを形成し、本学における研究コア「人・環境・エネルギーの未来創造 ～“生命における情報利用”からのアプローチ～」を立ち上げた。その目的・概要・経緯等について報告する。

理工学総合研究所（以下、理工総研）は本学における理工系の共同研究拠点として1984年に設立され、今日に至っております。その間、専任教員、兼任教員が専門性をもちより、さまざまな共同研究を行いながら多くの成果を上げて参りました。2018年、私を含め、理工学部の各学科・コースから新たな兼任教員がメンバーとして加わり、これをきっかけに新たな研究プロジェクトを形成することになりました。以下、その経緯等についてご紹介いたします。

理工総研には、数学・物理・化学・生命科学・材料工学・機械工学・電気電子工学・環境工学といった各分野（の中のさらに細分化された分野）のスペシャリストが集まっています。例えるならば、一人一人は「これを作らせたら世界一」のオンリーワン老舗店の店主達です。そんな皆さんに「さあ、何でもいいので、皆さんと一緒に何かやってください」というだけでは、何かを生み出すのは非常に困難であることは容易に想像できます。

そこに、藤原所長から“「人・環境・エネルギー」に関する共創リサーチセンターとしての役割を果たす”という理工総研の方向性が示されました。いわば、理工総研の「ブランドイメージ」が明確になったわけです。身近な例でいえば、百貨店にもそれぞれブランドイメージがあり、多くの商品を扱っていながらも、全体として何らかのイメージを形成しています（図1）。そうでなければ生き残りは不可能です。

そこに、何代も続く老舗が出店するとします。その場合、百貨店のブランドイメージに合わせた商品を開発し、新たな一面を見せなければ新規顧客は獲得できません。伝統に立脚しつつ、新たな一步を踏み出し、新たな価値観を創造することが必要です。

このような話を、理工総研の先生方にさせていただきましたところ、さまざまなご提案を頂きました。それらを整理していったところ、ある一つのキーワードが浮かび上がってきました。それは「生命による情報の利用」です。これを切り口にすれば、自身の専門性に立脚しつつ、自身にとって新たな挑戦につながるテーマを設定できるのではないかと、そのような考えに至りました（図2）。

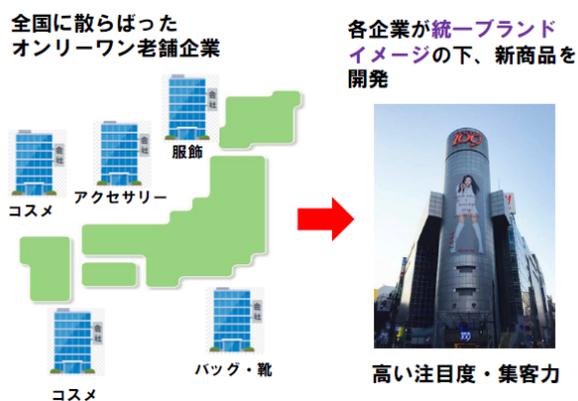


図1. 統一ブランドイメージの意義

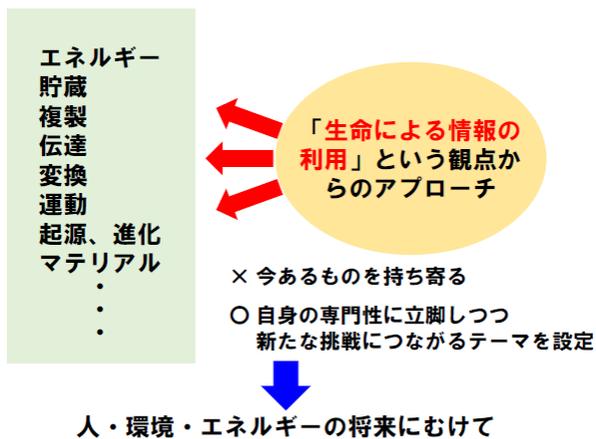


図2. 新プロジェクトの概要

このようにして、プロジェクトの方向性と、それを実現するためのテーマ設定のイメージが徐々に形作られていきました。そこで、我々が何を目指しているのか、どのように活動していくのかを学内外に明示することを目的に、本プロジェクトを学内研究クラスター「未来社会・未来技術」における新たな研究コアとして立ち上げることにいたしました（図3）。

研究コアの名称は、「人・環境・エネルギーの未来創造 ～“生命における情報利用”からのアプローチ～」といたしました。生命は情報の担い手であり、さまざまな分子どうしが互いを認識しながら組織化し、その中に遺伝情報を蓄え、その遺伝情報の複製を繰り返しながら生命を維持しています。又、生命現象では、分子

レベル、細胞間、器官間、そして個体間、等々、あらゆる階層において情報のやりとり、すなわち、情報の発信、伝達、増幅、変換、応答が繰り返り広げられています。このことを共通認識とし、各メンバーが新たなテーマを設定・遂行することで、人・環境・エネルギーに関する技術革新をもたらすことを期待しております。

最後に、未来を語るうえで、若い世代に対する科学リテラシー教育をどのように進めていくのか、そのような議論が不可欠です。若い世代の理科離れがますます深刻化する中、これまで理工総研は小学生～高校生を対象とするさまざまな演示実験・体験実験を行い、好評を博しております（その内容については、過去の紀要の中に数多く紹介されておりますのでご覧ください）。すなわち、本学において、理工総研は「科学リテラシー教育に関する情報発信拠点」としての役割を担っております。プロジェクトでの研究成果を、どのように分かりやすく伝えていくか、それを次世代の産業を支える人材育成にどのようにつなげていくのか、これらについて考えることも、この研究プロジェクトを構成する重要な要素の一つです。

あらたなプロジェクトを基軸に、これから理工総研がどのように発展していくのか、期待とともにお見守り（+お力添え）頂ければ幸いです。

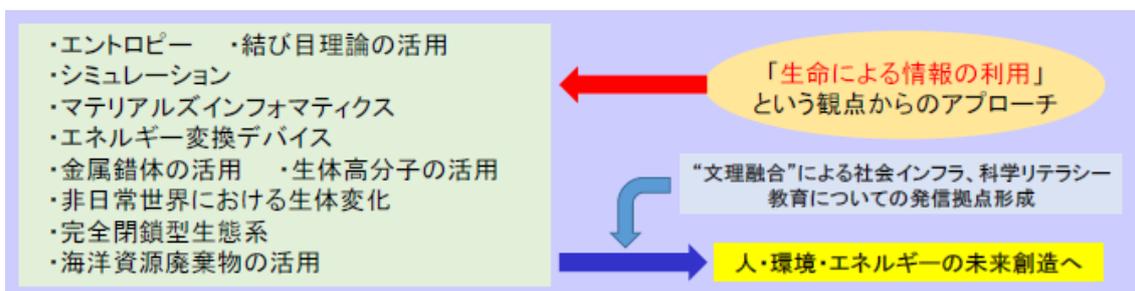


図3. 研究コア「人・環境・エネルギーの未来創造 ～“生命における情報利用”からのアプローチ～」の概要