

産研誕生 80周年を迎えて



巻頭言

菅沼克昭*

At 80th anniversary of ISIR

Key Words : ISIR, AI, Multidisciplinary research, Anniversary

2019年は、産研誕生からちょうど80年目を迎える年だ。産研が堺市に設立されたのが1939年であるが、その前年に産研を生み出すために大阪の産業界が財団法人産業科学研究協会を設立し、1年後に産研の誕生を迎えた。その背景には、関西産業界から大阪大学に産業科学に特化した研究所が必要との強い要望があり、設立資金の9割が産業界の出資で賄われたそうである。この時から今日まで「産業科学研究研究所」の名前は変わっておらず、設立当時の趣旨は今日に至るまで引き継がれている。今の若い研究者には想像もつかないだろうが、1960年代から1970年代は全国の大学で学生運動がとても盛んな時期で、その一つの矛先が大学の企業との共同研究であった。その嵐の中でも、産研は産学連携の旗印を下ろさず、1980年代に入って文科省が「民間との共同研究」制度を導入した時の一番手であったと記憶している。

産研設立時の組織体制は3研究部で構成されていたが、時代を先駆けるように常に変化し続けている。これは、定期的な改組として産研の歴史に刻まれている。改組においては、事前に外部からの厳しい評価を受け、改組後の絵を描いて方針を決める。当然のことに、組織変革では常に大きな摩擦を伴う。1951年には戦中に設立された音響科学研究所を統合し、1964年には4研究部制へと改組している。

1974年には音響機器研究の一研究室を教授交代時に見直し、音声情報処理を行うハードウェア/ソフトウェア及びエキスパートシステムに関する研究室(角所研)が誕生している。これが産研における情報科学研究の始まりになる。1975年には、所内の材料研究の推進を目指した材料高圧合成センターが10年時限で設けられ、何度かの時限更新を経て現在の産業科学ナノテクセンターとなっている。もちろん、ナノテクセンターの設立は国内で一番乗りを果たしている。私自身がはじめに着任したのが、この「材料高圧合成センター」で、1982年であった。これら産研の変化を厭わない改組がなぜ必要であるのかは、当時の教授陣らの会話から知ることが出来たと記憶している。運営組織にも定期的にその時代に合った見直しを掛けて来た。1977年にはバラバラであった産研の解析技術を集約した材料解析センターを設立、さらに、1980年代初頭には、技術職員の待遇改善を目的にした技術室組織化を日本の大学として初めて成し遂げている。

さて、今や誰もが疑わないAIの時代である。データを有し操るところに、世界の産業と富が集積されつつある。その全てが米国の一国集中の図式であったところが、中国の情報産業における猛烈な台頭により、世界が二極化されつつある。これが、今日世界を不安定にさせる米中摩擦の主要因になっている。言うまでも無く、日本の産業が如何にこれらに対処し次の時代を切り開けるかは大きな問題である。この問題に対し各所で激しく議論が交わされているが、この春にその一つの解として小学校から大学に至る情報教育の大改革方針が決められた。情報系エンジニアの不足を根本から解決しようとする果敢な策であるが、成果が現れるまでの時間が掛かることは否めないだろう。

今日の大学に望まれるのは、5年後、10年後を見



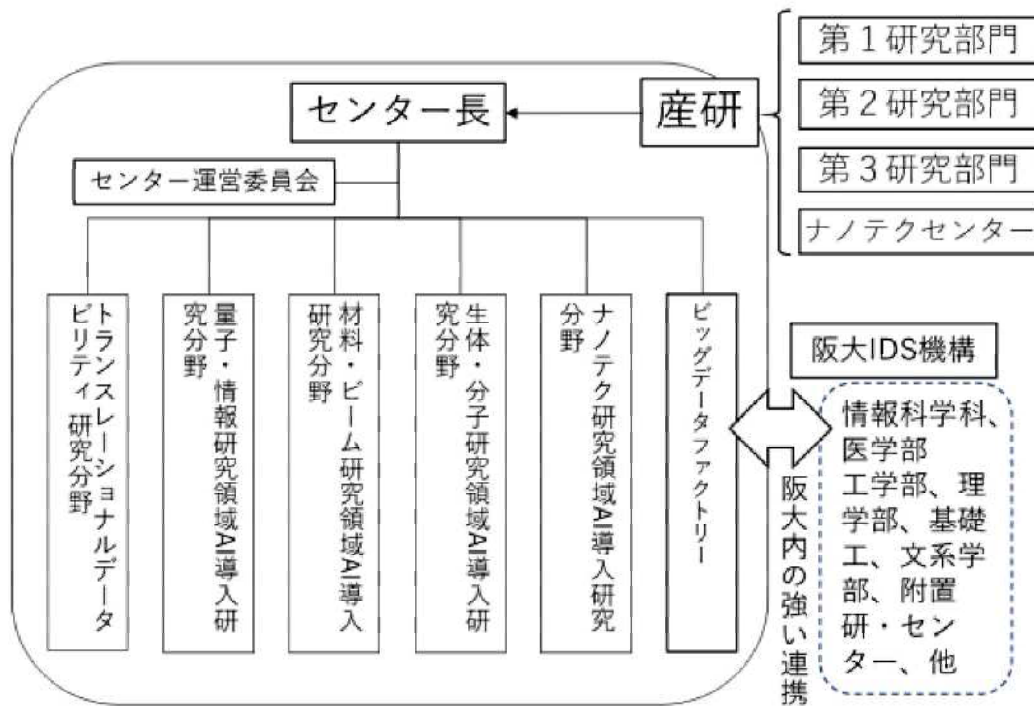
* Katsuki SUGANUMA

1955年1月生まれ
 東北大学 工学系大学院 原子工学専攻
 修了 (1982年)
 現在、大阪大学 産業科学研究所 所長
 工学博士 実装工学
 TEL : 06-6879-8508
 FAX : 06-6879-8509
 E-mail : suganuma@sanken.osaka-u.ac.jp

据えた研究領域の開拓であり、人材育成になるだろう。産研には、幸いにも45年前に一步を切り開いた情報科学の歴史があり、今日の5情報系研究室の先端的な活動へと展開されている。これに加えて、化学・バイオ、材料、量子デバイスの幅広い学際領域をカバーし、最先端研究に取り組み産業の種を育む数々の研究室が活動している。実を言うと、幅広い学際領域に取り組む総合研究所であるところが、一方では研究所としてまとまりに欠けるという長年の悩みであった。それが、一転してIoTの名の下にこれらをつなぐ一つ屋根の下で強くリンクできるところに大きな価値が見出されたわけだ。最近の成果の中で、実際にバイオやセンシングとAIの組み合わせで、大きな成果が次々と生まれつつある。また、タイミング良く、阪大の一つのプロジェクトとして「産業

科学 AI センター」がこの春に誕生し、今後の各分野の連携を強化することになった。図にはその組織を示すが、ブラックボックスのAI技術から各研究分野における「基本学理へ還元」することを目指し、幅広い産研の各分野でのAI技術の展開の道を開くことを目標としている。大学附置研だから取り組める仕組みであろう。実を言うと、「基本学理への還元」は、1974年に情報の1研究室が誕生したときからの命題でもある。

今日の世界の激しい動きを大学附置研にとって絶好のタイミングと捉えることで、次の時代を切り開く大きな原動力になるだろう。変化を厭わぬこと、これが大学附置研としての産研に与えられた使命と感じる。



産業科学 AI センター組織図。