

巻頭言

年頭所感



所長坂内正夫

Masao
SAKAUCHI

あけましておめでとうございます。今年が皆様にとってよい年でありますように心からお祈り申し上げます。

1999年の始まり。20年くらい前に見た「Space 1999」というTV映画は、1999年頃宇宙船エンタープライズでカーク船長以下が宇宙の冒険旅行をするというストーリーで、科学技術による数々の夢と驚きを与えてくれたと記憶しています。今、その1999年になって、科学技術は、未だそこまでの劇的な世界を開いているとはいえない状況です。「夢」は広げつつはありますが、一方で科学技術が社会、人類に対して何ができるか、何をなすべきかもより厳しく問われております。また、我国においては、急激なグローバルの進展の下に、社会、経済、行政、個人に至る全てが新しい秩序の構築に向けての産みの苦しみを突きつけられ、その1つの結果としての未曾有の不況にあえいでおります。

そんな中での1999年、まさに世紀末というべきこの年になすべきは、この閉塞を打破し、21世紀を開くべき新たな社会発展への展望と実践です。

その新たな社会発展に向けて、科学技術基本計画をリファーマするまでもなく、大学が寄与すべき責任と期待は、以前に倍化して大きなものとなっていると認識しており、我々、生産技術研究所は、その責任を果たす先頭に立っていく決意を新たにしております。折しも、生産技術研究所は、東京大学第二工学部改組に伴って設立されてから50周年の節目を迎えます。この期にその責務を果たすべく本所の良き伝統を一層鋭く増巾させ、より個性のある大学付置研究所として更に発展させます。

生産技術研究所の良き伝統 —— それは約100の研究室が各個の研究を重視・尊重し、同時に分野にとらわれない横断的な所内連携によるグループ研究を柔軟且つ機動的に実施してきたこと、これらの研究を進めるための体制や社会・産業界との協力、海外の研究機関との交流などにおいて、特にオープンで自由且つミッションオリエンティドな風土を醸成してきたことだと考えています。幸いにして、この伝統を背景にした各種の先駆的な試みや、基礎研究から応用研究までの広い領域での多くの研究成果は、国際／産業界／学術パネルによる三度の外部評価（1995、1996、1997）でも高く評価されるなど、内外の支持を頂いていると考えております。

しかし生産技術研究所は、その責務の重さを強く認識し、今一層の活動の活性化のための試み、改革を加速させております。

以下、昨年来の努力と活動を御報告し、合わせて新たな年に向けての所としてのプランを幾つか述べさせていただきますと思います。

第1は、駒場Ⅱ新キャンパスの展開です。本所は現在、東京大学の21世

紀の理念の柱「開かれた大学」を具現し、上記の責務を果たす舞台として、駒場地区に新キャンパスを建設中です。昨年6月にそのうちの第1期分、約11,000 m²が竣工し、既に一部の研究室の移転も始めております。現在、第2期工事が進行中で、数年先には、研究部門の主要部を新たなキャンパスで展開できる所まで計画がすすんでおります。真に「21世紀の生産技術研究所」であり、我々の社会への責務を一層重いものとして自覚させ、より教育・研究への発奮させる舞台となっております。

第2は、もちろん研究・教育の活性化です。

今後の科学技術は、社会との関係の中での意義がますます強くなります。これに対応するために、生研では、工学分野の融合と社会・産業界とのインタラクションの強化という2つの方向性を重視をして、この1年間それを形にしていくなための努力を積極的に行ってきました。

先ず、工学の異分野の融合による、新たな研究・技術領域の創成と発展は、現在の社会・地球の課題に対応する重要な方向性です。特に、この分野融合をダイナミックに起こしていくことこそが、生産技術研究所の使命であり、また多くの実績をあげてきたキーでもあります。歴史的にみても例えば、ロケット工学を生み、宇宙航空研究所の設立につなげ、製鉄工学、自動車工学、公害技術とその発展形としての耐震研究、環境工学研究などを生んできました。また、最近では、ナノエレクトロニクス、数値乱流工学、画像処理・マルチメディア工学、マイクロメカトロニクス、災害軽減工学、地球環境リモートセンシング、材料界面工学、海中工学、等々内外で高く評価されている成果の多くが、この生産技術研究所の分野融合から生まれたと自負しております。

このダイナミックな分野融合は、生産技術研究所の分野横断型のカルチャーそのものと各個研究とグループ研究という独自の研究体制による所が大きいと考えております。昨年は、これを一層明確に戦略化し、そのための新たな試みをスタートさせました。「イブニングフォーラム」は、2週間に一回、夜、横断的なテーマについて、全分野の教官が、各自の研究内容やビジョンをプレゼンテーションし、エンドレスにフリーディスカッションする会で、毎回全教官の約30～40%程度が参加しております。これは、教官が自らの手で行う「大学組織でなければできない形の研究戦略化」の原点と考えています。「研究推進室」と「特別研究審議委員会」は、これをもとに所としての研究の方向付け、戦略化につなげる役割を担っております。

もちろん、このような分野融合の大前提は、個々の分野での先端的・独創的研究であり、この両者の相乗作用による研究活性化は今、確実に加速してきていると考えております。

幸い、その具現として、新たに海中ロボットをターゲットとする海中工学研究センター(1999.4 予定)や、工学部等との協力の環境安全研究センター(増設1994.4 予定)、空間情報科学研究センターの設立を行うことができました。また、文部省の新プログラムや未来開拓研究、他省庁からの受託研究などの、億単位の大型研究プロジェクトも現在、13件をプロジェクトリーダーとして生産技術研究所の教官が推進しております。

社会・産業界との連携は、生産技術研究所設立理念の柱でもあり、強力に

に推進しております。1998年度は、その強化策として、所内に「産学連携企画室」を設置し、学術研究活性化のための産業的視野の融合、刺激と、研究成果を通じての社会・産業貢献との両立をターゲットとした幅広い産学連携活動の活性化を企っています。具体的には「特別研究委員会」方式による本所教官と産業界との、課題探査を含めた共同研究の場の設定（7委員会既設、6委員会1999追加、テーマは本所の研究ポテンシャルをベースにして各教官（グループ）から提案）や、「TLO」（特許取得・移転支援）などの活動です。これらを背景に1998年度には、多数の民間等との共同研究の実施（東京大学全体の約30%）や、本所教官によるベンチャー企業の設立などの成果をみております。

第3は、国際ネットワークの形成です。

本所は他に先がけて国際交流の重要性を認識し、「国際交流室の設置」や「独自の交流支援プログラムの運営」を約20年近く前から実施、多くの実績を挙げてきました。現在、フランス国立科学研究センター（CNRS）との共同研究ラボ（LIMMS）では、フランス人研究員が約10名常駐、国際災害軽減工学研究センター（INCEDE）では、アジアや米国等との国際研究ネットワークの中心が形成されるなど、踏み込んだ国際ネットワークが築かれ、インペリアルカレッジ、国連大学等、15の大学との学術協定をベースにした活発な活動が行われるなど、約200名の外国人が研究する状況になっています。今年はこれらを更に強化していく所存です。

第4はもちろん大学院教育への貢献の一層の強化です。

現在、約540名の工学系の修士・博士課程大学院生が在籍しています。しかし、我国は今、21世紀に向けて、国際的にも貢献できる高等技術者の養成の質的・量的増大を急務としています。生産技術研究所は、その研究活動、産学連携活動、国際活動を融合した「個性」によって、工学部等と連携してその大学院教育の一層の活性化に努力をしていく所存であり、既に大学全体、工学系内でその真剣な議論を開始しております。また、大学院生を中心とした活動も重視しています。生産技術研究所のSNG（Science for Next Generation）は、中高生に対して工学の面からの科学技術の魅力を院生などの「出前講義」により伝道する活動であり、所の社会・教育貢献の一環として、その支援を強化していきたいと考えているものの1つであります。

以上、年頭に当たって、東京大学生産技術研究所の現況の御報告と新年に向けての決意を述べさせていただきました。本年も皆様の深いご理解と一層のご支援をお願い申し上げます。