

第 13 回生研学術講演会

“マイクロマシン：基盤技術の充実と応用の展開の現状”

日時 平成 12 年 1 月 20 日 (木)

場所 東京大学生産技術研究所 第一・第二会議室

開会の挨拶

—3つの融合を具現するマイクロマシン国際研究—

坂内正夫 (東京大学生産技術研究所 所長)

生産技術研究所所長の坂内でございます。きょうはお忙しいなか、お集まりいただきましてありがとうございます。

生産技術研究所では、社会的なインパクトの強い技術、研究開発課題について講演会を開かせていただいております。私は、きょうのマイクロマシンという技術は、3つの融合という意味で極めて社会的な課題として大きなインパクトを与えていると思っております。

第1の融合というのは、分野の融合でございます。われわれがターゲットにしている工学というのは、従来のようなモノづくりだけではなくて、社会へのソリューションを出していかなければいけない。そのためには1つの分野の技術だけでは答えが出ないということで、分野を超えた融合という形で新しい技術、あるいは新しい研究領域を広げていかなければいけない。

このマイクロマシン、あるいはマイクロメカトロニクスというものは、われわれ生産技術研究所の電気系の先生と、機械系の先生、あるいは材料系の先生が、この分野の黎明期の十数年以上前から、手弁当でグループを作って育ててきたという意味で、分野融合の典型的な例だと思っております。

2番目の融合は、産学の融合です。よく産学連携という言葉が使われておりますが、われわれの生産技術研究所は、今年で設立51年目でございますが、いわば産学の連携のために生まれた研究所でございます。これからは連携とい

うフェーズから融合というフェーズに移っていかなければいけない。そのためのいろいろなトライアルをやっております。現在2つのベンチャー会社、1つは7000万の資本金、1つは2億の資本金の会社を設立しておりますけれども、こういったトライもわれわれ研究所だけだと思っております。そういう産学の融合のためにそれぞれの役割を果たして、いい意味で融合していく。このマイクロマシンというのは、生産技術研究所のマイクロメカトロニクスのグループと、きょうお話しいただくIBM、NTTをはじめ、いろんな産業界の方々とのいままでの連携を融合を目指して発展していただくという意味で大きな課題だと思っております。

3つ目の融合は、国際的な融合、国境の融合というようなキーワードと言えらると思えます。企業は既にグローバル化をしていろんなところで活動されておりますけれども、大学というのはその面ではやや出遅れてございます。しかし、このマイクロメカトロニクスの研究に関しては、もう6年以上前からフランスのCNRSという科技厅に当たるようなところ、そこがヨーロッパ域外で初めての例として生産技術研究所の中にLIMMSという共同研究ラボを開設されて、常時十数人の研究者が研究しております。爾来40名~50名の研究者がこのLIMMS、わが生産技術研究所の中の共同ラボから育て、今ヨーロッパ全域、あるいはアメリカ等で活動されている。

ちなみに私自身は、マイクロメカトロニクスとはちょっ

と外れたマルチメディア(同じマから始まりますけれども)の研究ですけれども、私のところの秘書が、数年前にこのLIMMSのフランス人研究者と結婚をしまして、フランスに連れていかれております。そういう意味でも非常に融合が図られている例だと思います。

このように本研究所の、マイクロメカトロニクス研究グループは、これからのより大きな工学課題である分野の融合、産学の融合、国際的な融合と大きなターゲットに対して具体的なそれぞれの試みをされている。今般、それを評価をされ発展させるという意味で、この4月からマイクロメカトロニクス国際研究センターというのを発足をさせる予定です。先ほどのLIMMSの活動をフランス側にも共同ラボを設けて、そういった実質のある共同ラボ研究を内在

する国際研究センターとして飛躍をする訳です。

研究センターとしては4人の教授、4人の助教授と、一面、なすべき使命からすると小さい組織ですけれども、4部門というのは大学からすると思いついた大きな組織でございまして、センター長になっていただく藤田先生はじめ増沢先生、スタッフの方々は非常に張り切っておられます。そういった融合を目指して今新たな飛躍をしようとしているグループ、それを中心にしたきょうのシンポジウムがひとりマイクロマシンだけではなく、より広い工学の課題に対するディスカッションのキーになればと思っています。これから夕方まで、ぜひ熱心なご討論よろしく願いいたします。どうもありがとうございました。