

第10回国際マイクロマシンサミット報告

第10回国際マイクロマシンサミットは、5月3日～5日の3日間、フランスのグルノーブルにおいて、NEXUS Chairmanの Gaetan Menozziが議長をつとめ、NEXUS、CEA LETI、MINATEC、FEMTO-STの4研究機関の共催で開催された。

今回は23ヶ国・地域からこれまで最高の108人が参加し、日本からは代表団4名とオブザーバー3名の計7名が参加しました。特に注目されたのは、国際的に厳しい状況にあるイスラエルやソフトウェア産業で外貨を稼いでいるインドの参加、また旧ソビエト連邦から独立し最近EUに加盟したポーランドやルーマニアの参加と発表、更にはヴェトナム、ホーチミン大学の教授がフランスのオブザーバーとして参加しており、これらの諸国においてもマイクロマシンやMEMSの研究開発が普及していることであった。

このサミットの目的は、この分野のハイレベルな人達によるマイクロマシンに関する政策、教育、産業化等への取り組みや将来展望について自由に意見を交換する年1回のフォーラムとしての働きですが、MEMSやMST等の産業化に向けての技術開発の進展と共に、このフォーラムは益々重要視されつつあります。日本はこの国際マイクロマシンサミットのオーガナイザーとして、今回のGaetan Menozzi議長の開会挨拶の中でも高く評価されており、

今回のサミットのプログラムは、初日のレセプションでの参加者どうしの挨拶に始まり、2日間の会議、及び最終日の技術開発の成果および関連企業等を視察するテクニカルツアーの3部で構成されました。5月3日から4日の2日間の会議は、恒例のカントリー・リージョンレビュー、政府の政策・国家プログラム・インフラ、教育、マイクロ・ナノテクの産業開発、将来展望（先端研究）のセッションから構成され、総計56のプレゼンテーションがありました。

今回のサミットで明らかになったことは以下の通りです。

全般的に政府の予算に依存するところが多く、マ

イクロという言葉だけではなくナノとくっつけた研究プロジェクトが多くなっている。特にEUでは従来MST（マイクロシステムテクノロジー）と言っていたが、現在ではMNT（マイクロ・ナノテクノロジー）という言葉に置き換わっている。

MEMS/MSTの製品開発が行われているが、大きな市場を形成する程にはなっていない。

ファブドリーは通信バブルがはじけた頃よりは改善されて経営状況は良くなっている。

この分野での後発の国で光などの特定分野での研究活動が見られるようになっている。

ヨーロッパをベースにしたNEXUSやアメリカをベースにしたMANCEFのような国際的にネットワークを組む活動が盛んで、それぞれが競ってメンバー勧誘を行っている。またこれに参加するメンバーが増えているのは従来の個別の組織による開発・商業化が限界を示していることのものである。

SARSや土壌汚染センサーのように社会の問題に対応したセンサー研究も見られるようになった。一方で、夢に近いような長期的なアプリケーションを目指した研究も紹介されるようになった。また、EUのプロジェクトで精度に関する研究が各国の大学・研究所の協力で始まるなどインフラにかかわる基礎的な研究も始まっている。

次回第11回サミットはアメリカのダラスで5月2日から4日に行われることが決まり、2006年の第12回は北京開催がChief Delegates Meetingで決まりました。

5月5日のテクニカルツアーは、ウエハーメーカーのSOITECを訪問しました。

SOITECは原料のシリコンを日本の信越化学から輸入し、シリコンウエハーを製造し、更にこのシリコンウエハーを自社が特許を取得している“Smart Cut”工程でSOIウエハーに変え、ICの材料としてその80パーセントをアメリカに輸出しています。このSOIウエハーは消費電力が少なく、性能が良いため米国のIBMでも採用されており、日本でも販売されています。

