

## COMS2004 (カナダ) 8月30日～9月2日

MEMS産業界の活性化を狙いにしてその課題を討議する『COMS2004』(9<sup>th</sup> International Conference on the Commercialization of Micro and Nano Systems)がMANCEF主催で、カナダ アルバータ州 エドモントン市において8月30日から9月2日まで開催された。このコンファレンスでは、産業界全体動向、事業化、ナノテクノロジーへの投資戦略、マーケット戦略、装置ベンダー、技術動向・トピックス、技術移転、特定分野への応用、特定領域の技術、信頼性、ファブドリー、Micro/Nano技術設計ツール、NSF教育プログラム、連携、普及・広報等、多様な課題について連日真剣な討議がなされた。

今回マイクロマシンセンターからこのコンファレンスに出席し、わが国のMEMS/マイクロマシンの産業化を促す方策のヒントを得るべく調査しました。調査の結果、概要として以下の成果・感想を得ました。

- 1) MANCEFメンバー400社・機関の中から今回プレゼンテーションしたのは延べ約100件で、その構成は、行政3件、大学・研究機関32件、公的機関15件、企業46件であった。特に企業からの発表では大手企業では7件であり、他は中小のVBという特徴を呈していた。併行して開催された展示会では出展社・機関は41件、そのうち公的機関13件、MEMS企業15件、ソフトベンダー3件、他報道機関・特許等という構成であった。
- 2) 出席者は300～400人、日本からは10人程度と見受けられた。
- 3) 視聴した中で特に印象に残った発表は、カナダ政府の国家科学アドバイザーの発表では、2010年の国家目標としてナノテクノロジーではトップ10ヶ国の一角に入るべく、資金投下し5箇所に研究施設を設立。DARPAのMEMSプログラム責任者の発表では、MEMSの市場規模、ロットサイズ等の特徴から、半導体とは異なったアプローチが必要で、具体的にはチップ毎のプロセスを可能ならしめる設備・プロセス技術の必要性をアピールした。Philips社の上級副社長からは、総合電気メーカーらしく、system in package(chip level package) LED光源、open collaboration NOKIAとRFMEMS Capacitor開発、Mi plaza共同利用施設活用でbending display 開発等の展開を発表。アルバカーキーTVIカレッジでは、MEMSの成長性から2005年には米国で7万人の技能者が必要と推定され、その育成をNASA、Sandia national Labo.の協力を得て2002年から開始した事例が報告され注目された。
- 4) 全体を通して得た印象は、本コンファレンスが

MEMS/ナノテク産業活性化に向け、技術・資金・教育面での連携や諸制度等ソフトの仕組みづくりの議論の場であり、これはハノーバメッセのMST/ナノテク技術見本市での個別企業・技術のアップールの場とは大きく狙いが異なるということである。また、MEMSに取り組んでいる企業の中でTI, INTEL, HP等の大企業はこの場には発表に出てこないでいることである。市場、資金にしても自社製品・自社調達できる大企業はVBが連携せざるを得ない状況とは大きく異なることを示しているようである。

- 5) 翻って、わが国のマイクロマシン展の狙い、位置づけを再度考がえてみる良い機会となった。即ち、上記2つのコンファレンス、見本市がともに実現できていないのがユーザとのコミュニケーション、接点の場づくりである。同業者や知識・技術シーズ提供者の集まりに陥っているようにも感じられた。この点、日本には多様な産業が存在し、システム商品を生み出している企業群があり、これらはMEMS/マイクロマシンのユーザであるから、メーカーとユーザとの連携を取り持つ展示会が提案できればその存在価値は大いに評価されることとなる。



River Valleyの岸壁に掘り込まれて作られたConference Center：入り口から下へ下へと降り着いたところが会場