

## 《目次》

nano tech 2010 . . . . . 1～2 p

Li イオン電池の技術動向 . . . . . 4～5 p

蠟梅 Now . . . . . 8 p

PV EXPO 2010 . . . . . 3 p

バッテリージャパン . . . . . 6～7 p

## ナノテクノロジー総合展 (nano tech 2010) 参加報告

2月17日から3日間東京ビッグサイトで開かれたナノテク総合展に参加した。この展示会は、nano tech 2010 を中核として、ナノバイオ Expo、新機能材料展、InterAqua 2010 などナノテクに関連する5つの展示会や技術会議が加わり、統合的な展示会となっている。

入場者は、3日間で42,381人であり、ナノテクに関しては世界最大の展示会といえる。ただ、昨年度(47,272人)、一昨年度(49,365人)から見ると入場者は漸減している。展示会や講演会などでは楽しみな技術が数多く見られ、将来の可能性を感じさせられたが、これらの技術をいかに事業化に結びつけるかが、今後の大きな課題である。



展示会風景(台湾のブース、奥は NEDO)



講演風景

展示スペースでは、NEDO、産総研、物質・材料研究機構(NIMS)が大きなブースを構えているのが特に目立った。さらに、理化学研究所、科学技術振興機構、農水省の研究所などの政府系研究所や大学のブースがあり、太陽電池や燃料電池の展示会などと比較すると政府系の研究機関や大学のプレゼンスが大きい展示会である。また、韓国、台湾、ヨーロッパ諸国などの海外の大学や研究機関のブースが多いのもこの展示会の特徴である。

民間企業では、ナノテク材料そのものの開発に関する展示や発表は少なく、発表する場合でも、政府機関や大学との共同研究の形をとるものが多かった。一方、分析やナノテク研究の関連機器、さらにはベンチャービジネスのブースについては、規模は小さいものの、かなりの出展があった。全体としては、大手の材料メーカーや電機メーカーからの出展はほとんど無く、政府系研究機関や大学の成果発表とニーズ探索の色彩が濃かった。

このように、ナノテク分野はサイエンスから事業としてのテーマへと歩みを進める段階にあると考えられ、これを如何に効率よく行うかが今後の大きな課題である。事業化のプロセスとしては、これから「死の谷」を越え、「ダーウィンの海」を渡って商業製品としてのゴールを目指すわけであるが、事業に直結した民間企業と如何にうまくタイアップできるかが鍵である。

講演では、ナノテク材料の先駆者の一人である信州大学の遠藤教授の話聞き、ナノテクの開発の歴史や今後の可能性と課題などについて理解を深めることができた。可能性についてはカーボンナノチューブ（CNT）をさまざまな材料に添加することによって性能が大幅に向上するなどの事例の紹介があった。課題としては、市場の認知度が低いことと製造コストの問題がある。また、CNTの毒性については、各国で調査が進められているが、アスベストとは異なり毒性はかなり低いとの見解であったが、これらの点については、まだ結論は出ていないようであった。次に、イデアルスターより有機の超フレキシブル太陽電池の話があったが、繊維状のシートにも加工できることから、応用範囲が広く、将来が楽しみな技術である。

以上