

# 【堀場国際会議】

## マイクロ・ナノ流体計測技術国際シンポジウム

International Symposium on Micro/Nano Flow Measurement Techniques (M/NFMT)

Tokyo, September 20-22, 2010

### 背景：

微小なチップ上に複雑な化学分析システムなどを構築し、評価分析を高精度高効率で行う  $\mu$ -TAS, Lab-on-Chip は、医療検査や環境分析など様々な分野で応用が進み、世界中でその開発が競われている。これには、微小流体デバイスが用いられるが、デバイス内部におけるマイクロ・ナノスケールの流体速度や流体濃度等の分布情報を詳細に計測する技術が、デバイス高性能化の鍵である。また、水素社会により環境問題解決の切り札と考えられている燃料電池も、微小流路内における流体の濃度、速度分布を知る事が大きな鍵となっている。このように、微小流路内の速度や濃度分布を計測する事が、先端技術を進展させる上で重要な技術であるが、その応用はまだ必ずしも十分ではない。

マイクロ・ナノ流体計測技術は、マイクロ PIV(速度分布)、マイクロ LIF(濃度分布)などが提案され、この 10 年で大幅に進歩した。例えば、空間解像度を考えると、従来の数  $\mu\text{m}$  の精度から数十 nm 精度へと大幅に精度が向上し続けている。これらの発展には、日本の研究者が中心となって世界で競っている分野である。微小流体デバイス開発には流体挙動の精密な把握が必須であり、2010 年代にはさらに技術が進むと考えられる。日本がイニシアチブをとる事が出来る基盤技術である。

### 目的：

マイクロ・ナノ流体計測技術の世界的な研究者を一同に介し、この 10 年間の発展を振り返り、今後の新しい技術開発の方向性について議論する。さらに提示された課題解決に向けた指針を構築する事を目的としてシンポジウムを開催する。

日時：平成 22 年 9 月 20 日(月)～22 日(水)

場所：東京国際フォーラム

### 実行委員会：

実行委員長	岡本孝司	(東京大学 新領域創成科学研究科 教授)
副委員長	大島まり	(東京大学 情報学環(生産技術研究所) 教授)
幹事	染矢聡	(東京大学 新領域創成科学研究科 准教授)