

Japan Nanonet Bulletin 第86号：2005年4月6日

## **ナノインフォ**

### **日米ナノテクノロジー若手研究者交流プログラム実施報告**



## 日米ナノテクノロジー若手研究者交流プログラム実施報告

本プログラムは文部科学省とアメリカNational Science Foundation(NSF)との間で実施されているもので、ナノテクノロジー関係の若手研究者間の相互研究交流と人的ネットワークの構築を目的としている。今回はその第2回目で、早稲田大学の塚田捷教授と東京工業大学の猪飼篤教授をリーダーとして、公募された12名のナノバイオ分野の若手研究者が3月6日から17日までアメリカの大学の関連研究室を訪問した。参加した若手研究者の所属機関は、北海道大学2名、東京大学2名、東京農工大学1名、横浜国大1名、京都大学1名、大阪大学1名、九州工業大学1名、自然科学研究機構1名、情報通信研究機構1名、国立がんセンター1名であった。参加者の専門領域は医学系、バイオ系、工学系、物理系と広く、米国側との情報交換に加えて、異なる領域間の情報交換も行われ、それぞれがお互いの研究領域を広げる良い機会ともなった。

研究施設の訪問では、3月7日にNorthwestern大学Evanstonキャンパスのナノセンターにあるナノバイオ関連の3研究室を訪問した。建物は新しく内部も広く作られていたのが印象的で、また企業や財団からの寄付による計測設備が目についた。翌8日には同大学ChicagoキャンパスにあるInstitute for BioNanotechnology in Medicine (IBNAM)において、日米のそれぞれ12名の若手研究者によるシンポジウムU.S. - Japan Young Scientists Symposium on Bionanotechnologyが開催され、各発表に対して熱心な質疑応答が交わされた。

9日早朝Bostonに飛び、昼からBoston大学のTejal Desai教授の研究室を訪問した。我々の訪問を待ち受けるためにシンポジウムの終了後の8日夜にBostonに戻ろうとしたTejal Desai教授は、空港が大雪で閉鎖されて我々の訪問までに大学に帰れないというハプニングがあったが、Desai研究室の方々の臨機応変の対応で研究室訪問は無事終了した。Boston市内は雪で気温零下7℃まで下がり、大変寒い中を10日、11日とMIT、Harvard大学を訪問した。

MITではナノバイオ、カーボンナノチューブに関する研究紹介と施設見学があった。研究設備については特に目立つものはなく日本の大学にもあるようなもので、あとはお互いの研究者のレベルが研究のレベルを決めていると感じた。また、研究成果については特許化する意識が非常に明確であった。Harvard大学では、電場や磁場で細胞を誘導して目的のチップ先端に固定する研究や、イオンチャンネル、マイクロ流路の研究が紹介され、研究室の見学があった。日本側の若手研究者も各研究室の実験装置を前にして活発な質問をし、意見交換をしていた。

この後Seattleに移り、3月14日にはWashington大学を訪問した。気温は15℃以上でキャンパス内は桜が満開、零下7℃の真冬のBostonから一気に春の世界になった感じである。同大学のナノテクセンターでは日本側からも研究紹介を行い、自己組織化やナノ構造結晶の研究室を見学した。次に訪問したUC Berkeleyは良く整備されたキャンパスで、隣接したLaurence Berkeley研究所と密接な関係を保って研究が進められている。ここではProf. Groveの研究室を訪問し、蛋白分子を使った自己組織化やDrug deliveryの研究を見学した。

MEXT-NSF日米ナノテクノロジー若手研究交流プログラムでは、今回の日本側若手研究者の米国訪問に対応して、今秋には前述のシンポジウムに参加したアメリカ側若手研究者が日本の大学を訪問する予定である。今回のアメリカの各大学の研究室見学では、日本とアメリカで研究設備的には殆ど差は無いが、研究者の環境が整備されており、レベルの高い学生が意欲的に研究に励んでいる感じを受けた。

(nanonet 岡村 茂)

NSF/MEXT U.S. - Japan Young Scientists Symposium on Bionanotechnology (Agenda



写真1. Northwestern大学ナノセンター研究室廊下でのDiscussion



写真2. MEXT-NSF Joint symposium 参加者

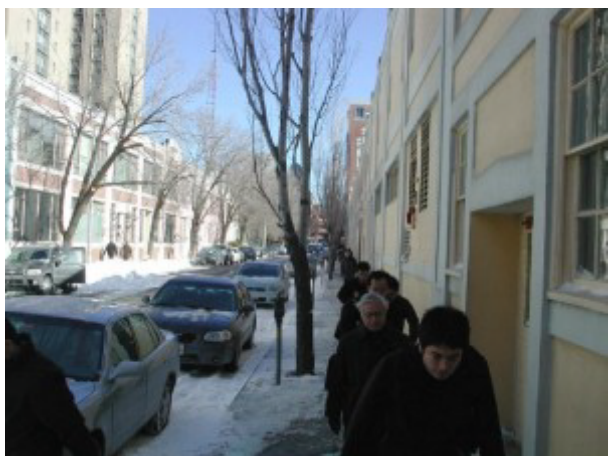


写真3. Boston大学構内



写真4. Boston大学Nanochemical Center見学

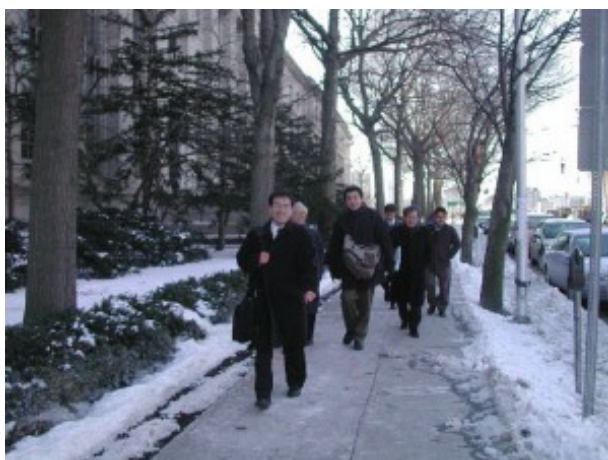


写真5. 零下7℃のBoston市街を歩いてMITへ



写真6. MITの研究紹介





写真7. Harvard大学構内



写真8. Harvard大学の実験室でのディスカッション

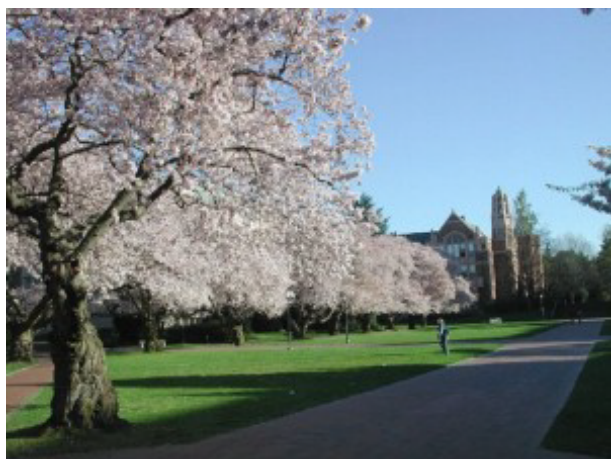


写真9. Washington大学構内



写真10. Washington大学実験室見学



写真11. UC Berkeley 構内

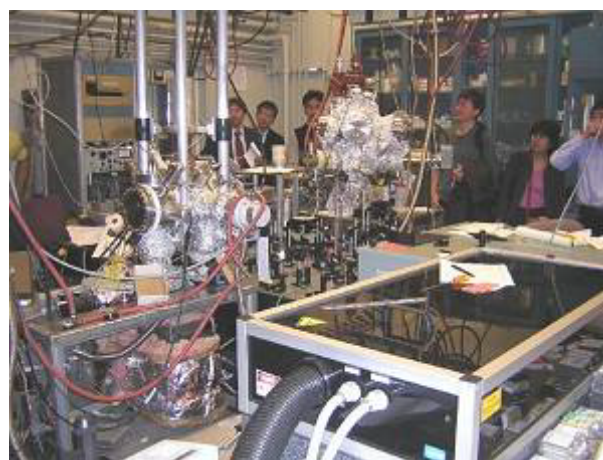


写真12. UC Berkeley 実験室見学