

平成 24 年度国際インターンシップ体験記

東北大学大学院 工学研究科 機械システムデザイン工学専攻

圓山・岡島/小宮/伊賀研究室 江目 宏樹

指導教員： 圓山 重直 教授

研究課題： Measurement of Radiative Properties in Micro-Nano Structure

派遣期間： 平成 24 年 6 月 7 日～7 月 27 日 (51 日間)

派遣機関： 清華大学

受入研究者： 張興教授 Prof. Xing Zhang

平成 24 年 6 月 7 日より約 2 カ月の間、中華人民共和国、清華大学の張興教授 Prof. Xing Zhang のもとに滞在させて頂く事になった。張先生の研究グループは「風力発電」や「微小領域の温度分布測定」、「微小時間内の熱伝導現象」等の研究を行なっている。その中でも微小領域内の熱伝導現象の議論の中で、ふく射の与える影響を考慮する必要があったことから、共同研究の展望も含みながら今回のインターンシップが実現した。

清華大学では微小領域内でのふく射熱流束の解析を主に行った。近年、近接場光の解明が盛んに行われているが、そのような領域でのふく射解析には Evanescent 波や Resonance の影響などを考慮する必要がある。それらを考慮した解析を行い、議論を行った。また、ふく射発生機構の解明のための実験を提案し、今後展開することを期待している。

今回得た経験は日本で研究をしているだけでは得られないものであり、他の国の研究室の雰囲気味わうことができたということが大きな意味を持つと考えている。このインターンシップを通して中国人のみならず日本人をはじめとする多くの友人を得た。このように世界中に友人を持つことは日本にいたるだけでは難しいと考える。また研究のみならず中国文化にも多く触れることができた。このような経験をサポートしてくれるこのプログラムは私個人にとってとても良いものであった。また、このインターンシップのために多くの方々にご指導・ご支援いただいたことに深く感謝の意を評したいと思う。



清華大学のある五道口



セミナーの様子



友人・研究室のメンバーたちと



清華大学名物自転車渋滞



万里の長城