

平成 22 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・小宮研究室 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 22 年 9 月 26 日～11 月 6 日

派遣機関： INSA de Lyon

受入研究者： Dr. Rodolph VAILLON

平成 22 年 9 月 26 日より約 1 カ月半の間、フランスの INSA de Lyon の CETHIL の Dr. Rodolph VAILLON のもとに滞在させて頂く事になった。CETHIL は熱に関する研究を行う研究グループであり、その中でも Dr. Rodolph VAILLON が所属する研究グループはふく射に関する研究を行っている。Dr. Rodolph VAILLON とは H21 流体科学研究所公募共同研究「マイクロ・ナノ構造体のふく射特性計測に関する研究 (Measurement of Radiative Properties in Micro-Nano Structure)」で共同研究を行っており、その関係から今回のインターンシップを考えた。

INSA de Lyon では CETHIL の所有する分光光度計を用いて実験を行った。日本において今回のインターンシップのために機能膜サンプルを約 200 サンプル作成し、リヨンにそれらを持ち込んだ。それらのサンプルの反射率を分光光度計で測定し、考察を行った。この結果に関して Dr. Rodolph VAILLON と議論を深め、その中で機能膜の各パラメーターに対する error factor に関する考察とそれに対する対応策について深く議論を交わした。加えて、日本の分光光度計 (Shimadzu) を用いた実験結果と INSA の分光光度計 (Perkin Elmer) の実験結果の違いが争点となった。

海外の滞在は自分にとって初めての経験であり、多くのことを学ぶことができた。また中国人の友人を得ることができ研究以外にも多くのことを学ぶことができた。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し、今後国境を超えた研究を行う第一歩を経験させてくれる重要なものだと感じた。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。



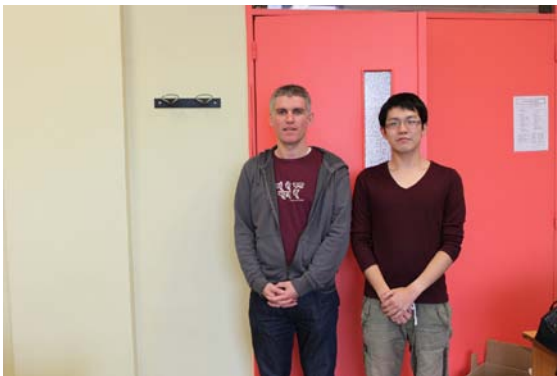
CETHIL の建物



プレゼンの様子



リヨンの街



Dr. Rodolph VAILLON と



ローマ劇場