

## 帰国レポート

|           |  |
|-----------|--|
| 名 前：      | 中村 仁   |
| 所 属：      | 名古屋工業大学大学院 工学研究科 未来材料創成工学専攻 2年   |
| 派 遣 先：    | Imperial Collage London  |
| 研究テーマ：    | ICL-NIT Joint Seminar での発表及び研究室訪問  |
| 派遣期間：     | 2010年 8月 1日 ～ 2010年 8月 10日   |
| 本学側指導教員：  | 春日敏宏 教授、中山将伸 助教  |
| 派遣先側指導教員： | Julian R. Jones 先生   |
| 具体的な研究内容： | <p>＜目的＞</p> <p>英語での研究発表を行うこと、また、海外の研究者の発表を聞き、それについて議論を行うことで、国際学会を目指した実践的な経験を養うことを目的とした。</p> <p>また、生体材料に関して様々な研究背景、実験設備をもとにアプローチを行う海外の研究グループと意見交換を行うことは、今後の研究指針の構築、これまでの研究内容に対する新しい観点の会得に大変有意義であると考え、本海外研修に参加した。</p> <p>さらに、会議に出席していたイギリスの研究グループの研究室を訪問し、研究の促進に有益な環境について学びを深めることを目的とした。</p> <p>＜実験結果・成果＞</p> <p>セミナーでは、本学から4名、Imperial Collage London (以降 ICL)、及び Queen Mary, University of London (以降 QMUL) のグループから5名の計9名が発表した。主に生体材料に関する発表が中心であったが、ICL および QMUL の研究は、生分解性高分子と骨再生に有効な有機化合物とのハイブリッド化や、ガラス材料をベースとし、マグネシウムやストロンチウムを添加した際のガラスの加工性の変化の評価など、生体材料の素材に関する研究が主であった。</p> <p>特に ICL グループでは、反応性官能基を多くもつ生分解性高分子のポリグルタミン酸 (PGA) とケイ素化合物をハイブリッド化させ、NMR を用いた化学構造評価を元に様々な研究を展開していた。材料の作製プロセス、及び材料の形態と特性との関連性に関する研究を行って来た自身にとって、今後研究を進めていく上での重要な研究項目であるとともに、自身の材料評価手法の考案にとって非常に良い刺激を受けた。</p> <p>研究室訪問では、ICL の Materials グループの建物、および QMUL の Robert Hill 教授の研究室の二つを見学させていただいた。後者では、教授直々に研究内容についてレクチャーを受け、歯科用材料への応用を目指したガラス材料について学んだ。見学に際し、両研究室共に実験部屋や研究生の居室を広く取り、デスクを多く並べてあるという共通点が見られた。これらは研究生間のコミュニケーションの促進に重要であるように思えた。</p> |

派遣先研究室に関して（担当教授・構成人数・研究活動スタイル）：

担当教官：Julian R. Jones 先生

構成人数：教官 1 名、ポスドク 2 名、研究員 1 名、博士課程 7 名、修士課程 8 名

研究活動スタイル：有機無機複合ハイブリッド・多孔質ガラスをベースとした生体材料に関して、活発な議論をもとに精力的に研究に取り組む姿勢を見ることができた。

参加したワークショップ・セミナー等について：

・ NIT 4 名、ICL 4 名、QMUL 1 名でプレゼン発表、質疑応答を行った。

今後の抱負：

・ NMR、XRD 等、多様な分析装置を用いた構造解析を自身の研究に取り入れる。

・ 英語での活発な議論（論点を明確にした議論、質問等）に取り組む。

今後派遣される研究者へのアドバイス・メッセージ：

・ 積極的な質疑応答など、コミュニケーションを取ることを強く意識してください。

・ プレゼンスライドはできるだけ簡潔にしてください（スライド 1 枚で結果 1 つを議論）。



写真 1 Imperial Collage London での Seminar 参加者の集合写真



写真 2 Imperial Collage London での研究室見学（NMR 室にて）



写真 3 Queen Mary, University of London での研究室見学  
(研究棟正面にて、左から 3 人目が Robert Hill 教授)