



双方の研究室から学生が相手方研究室に単身で乗り込み単独セミナーを行うという企画です。研究室の看板を背負って出かけてもらいます。これまで北川進先生や大須賀篤弘先生の研究室との交流があります。これも、一緒に輪を広げてくれる研究室を募集中です。

海外研究室との合同セミナー：国際会議への参加と併せて、海外研究室を学生7-8名とともに訪問し、合同セミナーを行います。英語での発表はもちろんのこと、ディスカッションに積極的に加わることを条件にメンバーを選抜します。これまで、オックスフォード大、ケンブリッジ大、アーヘン工科大（写

真2）、グラスゴー大での開催実績があります。2年に一度のペースですが、お金がかかるイベントなので、財源に余裕のある年に限られています。

その他、研究室公用語の英語化や、外国人学生の積極的な短期滞在の受け入れ、ネイティブポストクの常時雇用など、国際化にはすいぶん力を注いでいます。他にもいろいろありますが、気がついたらそろそろ字数制限を超えそうなので、以下は割愛させていただきます。

はじめに書きましたように、私は大学と研究所をほぼ交互に移りましたが、大学には大学の良さ、研究所には研究所の良さがあり、私は両者を楽しませ

ていただきました。分子研の皆様、研究所（特に分子研）でなければできないことを、是非今のうちにご堪能ください！ところで、肝心の私の研究ですが、千葉大時代に萌芽した自己組織化の研究を分子研、名古屋で開花させ、東大でさらに新しいベクトルを……と拡げています。今後もご指導とご鞭撻のほど宜しくお願いいたします。

分子研出身者の今 ■ 受賞報告



島田美帆研究員に第8回加速器学会年会 加速器学会奨励賞

このたび、2011年8月につくばで行われた第8回加速器学会年会にて加速器学会奨励賞をいただき大変うれしく光栄に思います。受賞理由が2つの研究テーマにまたがっているため、「コヒーレント放射光に関するビーム力学的研究」と漠然としていますが、そのうち分子研UVSORの成果について簡単な説明をしたいと思います。

UVSORは2005年からバンチスライスという手法でテラヘルツ光の発生に取り組んでいます。この手法ではフェムト秒パルスレーザーを電子バンチに照射することによりディップをつくり、テラヘルツ領域で強い放射光を得ることができます。この放射光は位相の揃ったコヒーレント放射光となっており、通常の放射光に比べて5-6桁の強度を持ちます。今回の研究テーマでは、このディップが蓄積リングを周回するとどのような変化があるかを確認するこ

とでした。

そのために、蓄積リングを低 α オプティクスと呼ばれる特殊なモードで運転を行い、バンチ中で電子が進行方向に振動することを抑えました。また、時間応答の速い半導体検出器を用いて、周回毎の信号を切り分けて測定を行いました。その結果、ベータトロン振動と呼ばれる横方向の振動と同じ周波数で、進行方向にも振動していることを観測し、シミュレーションによって裏付けることができました。この現象はすでに理論的に指摘されており、間接的な実測結果もありましたが、直接観測に成功したのは初めてでした。

このような成果を出すことができたのは、UVSOR加藤政博教授、名古屋大学保坂将人准教授のご指導と多くの共同研究者のお陰と深く感謝していま



島田美帆（しまだ・みほ）

2001年3月に筑波大学工学研究科で博士（工学）を取得し、生体計測に関わる研究を行っていた。2004年に研究分野を変更し、高エネルギー加速器研究機構・非常勤講師COE、分子科学研究所・非常勤研究員、高エネルギー加速器研究機構・博士研究員を経て、2010年4月より高エネルギー加速器研究機構・助教。

す。また、同時に受賞したテーマ「コヒーレント放射光による逆コンプトン散乱」は分子研を出た後に提案したのですが、UVSORでの経験があったことが土台になったものと確信しております。今後もこの受賞を励みに加速器科学の発展に貢献していきたいと思っています。