



Cambridge での留學生活

岡本尚也

Cavendish Laboratory, University of Cambridge, United Kingdom

May. 2013

Cambridge での生活

早いもので、Cambridge での生活も三年目に入りました。真冬の寒波に慣れる事はありませんが、日々充実した留學生活を送っています。研究以外の活動は、大学のバレーボール部での活動、教育関連の団体の運営、その他2つの非営利団体の運営を中心に行っています。大学のバレーボール部では、三年目にもなり、チームの運営に大きく関わるようになりました。ケンブリッジ大学は世界中から学生が集まるため、チームメイトも国籍が様々です。ドイツ、ポーランド、イタリア、ルーマニア、アメリカ、カナダ、中国、オーストラリア等、皆様々なバックグラウンドを持ちながら一つのチームになり勝利を目指す事は面白くもあり、大変な部分もあります。日本と比べて比較にならない程皆自己主張が強いため、チームとして機能させるにはしっかりと納得いくまで話し合いを行う事が必要になります。ここで面白い点は、主張は強いですが皆議論には慣れているので、結論に至るまでが早く、それ以降はうまく協調性が生まれチームが成長していきます。今年も北東イングランド一部リーグで準優勝し、Oxford との定期戦でも勝利しました（下写真参照）。研究生活では得られない経験と濃い人間関係が築けています。また、友人と共に日本の高校生を対象に将来世界を舞台に活躍するキッカケを作るための非営利団体を立ち上げ Cambridge および日本で活動しています。今年、日本からスーパーサイエンスハイスクールを中心に四つの県から高校生を迎え、私の所属する Cavendish 研究所の紹介・見学や Cambridge の研究者との交流会を企画しました。

後、卒業まで一年近くあるので研究を進めながら、視野を広げ着実に研鑽を積んで行きたいと思います。



(a)



(b)

図 1: イギリスでの生活 (a)Oxford との定期戦後の写真。(b)Cavendish 研究所にて日本から高校生を迎え。

研究に関して

引き続き、半導体における電子スピン物性の開拓を行っています。実験データも揃い、アメリカの理論家と協力しジャーナルでの出版に向け論文投稿の準備を進めています。本研究ではスピン軌道相互作用をk空間上の自由度である valley 自由度を使い制御する事によりスピン流の生成効率を電氣的に制御する方法の提案を行っています。研究室では実験テーマの設定や計画を発案し、指導教員やポスドクの方の助言を頂きながら進めています。こちらは他のグループ間の公私に渡る交流が日本に比べ盛んであり、研究に必要な装置をはじめ、他のグループのノウハウや意見交換を日常的に行う事ができるため物理学的な視野を広げる事に適しています。特に研究テーマが他分野にまたがっている場合、この環境は大変力を発揮し研究をよりスムーズに進める事が出来ます。私の他に三人いる同期とも毎日コミュニケーションを密に取り、意見交換を行っています。こちらの学生の特徴は研究をしっかりと進めながら自分の興味のある課外活動を広く行っているところです。企業へのインターンはもちろん、自ら会社を起業したりビジネスコンテストに参加したりと活発に自分の興味のある事に挑戦しています。二年間このような環境で生活をし成長が実感できており非常に幸せに感じます。残り約一年の生活は名残惜しいですがさらに大きく成長していきたいと思えます。