

船井情報科学振興財団 Funai Overseas Scholarship (FOS) 2013 年度生としてケンブリッジ大学キャベンディッシュ研究所 博士課程(PhD in Physics, Cavendish Laboratory, University of Cambridge)に留学中の篠原肇(しのはらはじめ)です。以下第7回 FOS 奨学生レポートとして、前回 2015 年 11 月の第6回レポート提出以降の進捗状況や現在の近況を報告します。

研究

もはや書く必要性も怪しくなってきたのはいるが、物性研究は例によって、ひたすら合成と測定の日々である。ゆっくりではあるが、着実に進んではいる。私が自らやっているものの1つでは、未確認の物理現象を実験的に測定できたのではないかと、いう状況で、現在、他の方法でも確認できるかを試している。共著者としての論文はいくつか査読中のものがある。

研究グループの引越

研究自体はさほど変化はないものの、研究グループが引越をした。研究室の引越しというと、おそらく指導教官が他大学へ移籍などをした際に、大移動することを思い浮かべることも多いかもしれない。しかし、私たちは現在の研究所から 100 メートルほど離れた位置に建設されたマクスウェルセンターと呼ばれる産学連携に重点を置いたリサーチセンターへ移動になった。これにより、キャベンディッシュ研究所(物理学科の異名)在籍で、マクスウェルセンター所属、という極めて複雑な状況となった。引越というのは往々にして計画通りにうまくいかずに、様々なトラブルがあるのがつきものであるが、今回の引越もその例にもれなかった。業者が不手際で違うものを持って来たり、実験室の電気系統に不具合があったりと、実験装置の設定にも多大な影響が出た。引越の影響で、実験試料を何度も旧実験室と新実験室を運ぶことになった。

引越に伴い、研究グループが新しい実験装置を購入した。これにより、今までにはできなかった測定ができるようになった。ただこれも順調に測れるようになるまでには、試行錯誤を要した。装置の導入の際、装置の業者とのやり取りが必要となる。私が知る限りでは日本の大学であれば、新しい装置を導入する際には、研究室の責任者が出向いていた印象だったが、こちらでは、なんと指導教官は国際会議で不在で、終始「学生が勝手にやっておいて！」という感じであった。よって研究グループ内のその装置の担当者は暗に私となった。その装置は、現在はどうにか問題なく動いてはいるが、もし動かなくなったら、..。その時はその時である。

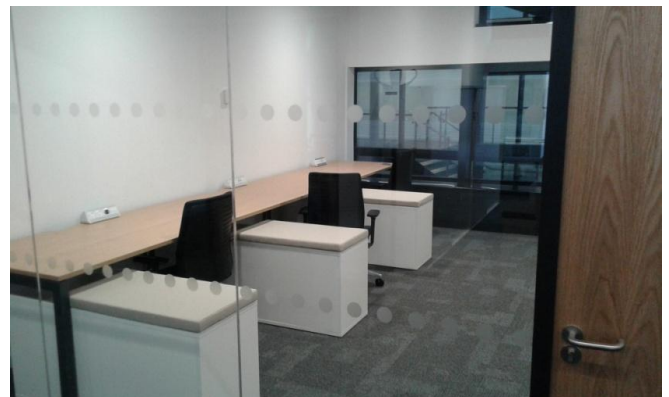


写真1 新学生オフィス

引越は実験装置を中心に前途多難であったが、良いこともあった。例えばオフィスが新築のものになった(写真1)。ガラス張りのオフィス。コーヒーマシンもあり、カプチーノやラテなど、10種類程が無料で飲める。コーヒー豆もインスタントではなく、その場で挽いている(写真2)。

学生指導

日本の大学の卒業論文や修士論文にあたるプロジェクトの指導補助がある場合があることについては以前までのレポートで触れた。今期も新たな学生を担当した。「新しい上司はフランス人」ならぬ、「新しい学生はイタリア人と中国人で」あった。ステレオタイプでは、イタリア人は、中国人をはじめとしたアジア系ほどあまり働かないイメージだが、実際は相当に勤勉であった。これも毎年やっていると、徐々に次に何をすればいいのかが、少しずつ見通しが立てられるようになってきた。

少なくとも物性系の実験研究では、ある程度までやっていると、「ではこの可能性は？」や「こういう材料でこういう測定をしたら、こういうことがわかるんじゃないのか？」などと疑問が出てくる。しかしこれはスケジュールとしても自分ですべてを行うのは難しい。こうなると、自分でやるわけにはいかないから、定期的によ



写真2 コーヒーマシン

てくる新しい研究テーマが必要になる学部生や修士学生のプロジェクトのテーマとして使われていくことになる(正確には私が言い出しはしたものの、指導教官が改良したもの)。ディスカッションに呼ばれたり、知らぬ間にメールの CC に入れられていたり、上手くいけば共著になったり、勝手に「部下」ができたような気分である。

国際会議

4 月、イギリスの北部の工業都市シェフィールドで行われた国際会議(Magnetism 2016)で発表を行った。ケンブリッジ以外のイギリスの都市で開催される会議で発表を行うのはこれが初めてであった。今回はポスター発表を行った。改めて考えると、今まではいずれも口頭発表であったため、国際会議でポスター発表を行うこと自体が初めてであった。国際会議というと、少しは緊張しそうなものであるが、実際のところはなんとも思わなかった。少なくとも日本にいたときに参加した際には非常に緊張した。日頃から多国籍で分野も異なる初対面の人々と話す機会が多い環境で生活していることが効いたのではないかと、思っている。

カンファレンスディナーはシェフィールドの有名な教会を貸し切って行われた(写真 3)。これも普段から、業界や人種、年齢に関係なく初対面の人と話しながらのディナーに参加している関係で、言ってみればいつも通りだった感が強い。何気ない普段の生活も、一種の教養として役立っていることを身をもって感じる事ができた。



写真 3 (左) カンファレンス (右) カレッジのディナー キャンドルライトのせいか、ほぼ一緒に見える。

国際会議に関連して、ある国際会議での招待講演の依頼をいただいた。何かの間違いかと思ったが、宛名も内容も私個人宛にのものです、内容も合致している。学内のセミナーやシンポジウムには何度か招待いただいたことはあるが、国際会議は初めてである。ただ招待講演と言っても、一番位が低いもののようで、口頭発表は保証されるものの、参加費・渡航費は自費のようである。来年なのでまだ時間があることと、日程があい、かつ、研究費の使用の必要性があれば、引き受けたいと考えている。

Three minutes thesis presentations

口頭発表に関連して、カレッジであった発表コンテストを紹介したい。Three minutes thesis presentations は、スライド 1 枚で 3 分で研究内容を発表するコンテスト。アニメーション禁止。その他エフェクトも禁止。3 分経ったら即打ち切り。

3 分だと話せることは相当に限られてくる。特に一般的に馴染みがないものだと余計に懸念材料が増える。何を血迷ったか私は「量子フラストレーション系磁性物質の評価」の発表を行った(写真 4)。どうにか終わり、終わった後には何人かから「常に笑わせようとしてくる」「なんとなくわかった」といったコメントをいただいたのが幸いであった。

本レポート提出時点ではアップロードされていなかったが、発表動画が該当ページにアップロードされる予定である。学内のイベントにつき毎年担当者が変わるにつれ、少しずつ形式が変わる。去年はコンテスト形式で審査員の元、勝者が決まる形式であったが、今年は発表者全員が無料でディナーに招待される形式であった。いずれにせよ、いい経験となった。

「学生」の扱いの違い

日本にいた際と、こちらでは、少なくとも学生の扱いが違うように感じる。その点についてまとめる。

Sir の称号授与を記念したシンポジウム

よく知る先生が Sir の称号の授与を記念したシンポジウムに参加した。この先生とは私が 2012 年に初めてケンブリッジ大学に滞在していた際にお会いしたのが初めて。その際に「こんなに凄い経歴と実績と実力で、こんなに謙虚な先生いるんだ。」と感銘を受けたのをよく覚えている。私がケンブリッジ大学に入学してからも、オフィスが近かったことや、Winton のアドバイザーであったこと、アルティメットフリスビーのプレイヤーであったことから、接する機会

Evaluation of quantum frustrated magnets Hajime Shinohara hs539@cam.ac.uk

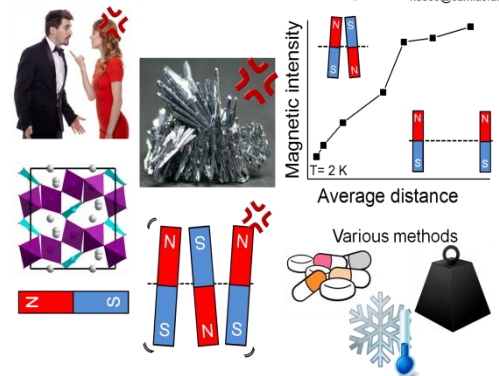


写真 4 使用したスライド

は多かった。残念ながら、この先生は先日 48 歳の若さでガンにより先日亡くなってしまった。その後の葬式にも参列した。

イギリス王室のエドワード王子が訪問

英国王室のエドワード王子がカレッジを訪問された。ケンブリッジ大学の私が所属するカレッジの卒業生である。彼がカレッジを訪問する際に、学生やスタッフは見学に招待された。エドワード王子は、ヘリコプターでカレッジ内の芝生へ降り立った(写真 5)。



写真 5 エドワード王子を乗せたヘリコプター

イギリスの EU 離脱に際して

2016 年 6 月 23 日にイギリス全土で国民投票があり、前評判とは裏腹に、離脱派が勝利した。政治的なことはここではおいておくとして、この際に大学の副学長からのメールが転送されてきた。連絡を要約すると「今はどうなるかわからないので、今まで通りに世界が直面している問題の解決を続けていきましょう。」とのこと。送っている側からすれば、通常の連絡だと思うが、なんとも感銘を受けた。

上記の 3 つの例では、いずれも私たち学生のことを *Colleagues* や *Friends* という表現で呼んでいた。これから考えられることは、寮長や学部長は、学生を対等な人々だと捉えているようである。日本の大学では、「学生は不可」などと言われるか、そもそも呼ばれないだろう。または「学生も参加可」のように、「学生はありがたい許可をいただき、参加させていただく」ような状況になりそうである。

研究費の扱いの違い

研究費にも差を感じる。おそらくこれは機関や財源にもよると思うが、今までに経験した日本の研究関係の費用では、例えば交通費と宿泊費のみで、昼食費等は 1 円も出してはいけない場合が大半であった。対して少なくとも獲得・経験したものでは、食事代を研究費から払うことができるのはもちろんのこと、仮に寄り道したとしても、寄り道分は差額を自分で支払えば、研究費でまかなうことが出来る。食事の際にはアルコールを飲んでも問題なかった。むしろ推奨されていた。

総じて日本の大学院生と比較した際に、大学院生の社会的な扱いが良い印象を受ける。そもそも経済的な待遇や、世間的な扱いから、自分が学生であるという意識は薄い。特に博士課程の場合は、アンケートなどでも区分が *Early Stage Research Scientists (PhD students, Posdocs, Fellows)* と表記されていることも多く、日本でいうような「学生」という感じではない。ただ利点として、学生割引が使えるだけである。

ソーシャル

1 年周期の様々な行事が、すでに 3 年目なので、もはや目新しさを感じなくなったが、それでも良い経験になるのでイベントには時間が許す限り参加している。

今から丸三年前の入学の際に、とあるケンブリッジの教授から聞いたアドバイスのひとつにこんなものがあった。「忙しいのはわかるけれど、研究室と自宅、スーパーマーケットの『三角形』で過ごすのは出来れば避けてほしい。積極的にイベントやセミナーに顔を出してほしい。年齢・国籍・分野を超えて対等な立場で利害関係を持たずに話し合うのは非常に重要なことだ。」入学当時は、「そりゃそうだ。」と一般論的に、一種の説教や格言としては知っていたが、3 年間参加し続けた今では、「そりゃそうだ。これがないんじゃ、この大学の意味がない。」と思うまでに至った。

高校生への発表

4 年前に初めてケンブリッジへ数か月滞在した際に国際ナショナルトレーニングプログラム(ITP)の支援いただいていた日本学術振興会 *JSPS* から、スーパーサイエンスハイスクールの海外研修で依頼をいただいた。本プロジェクトをはじめとした高校生の海外研修事業は、高校生が研修を通して海外を身近に感じ、将来海外の大学への進学や日本国外での就職等を身近に感じてもらうことを念頭に置いていると考えられる。このことも踏まえて、私は自分が中学高校時代、英語もろくにできなかったことや、第一回のレポートにも記述したように、学部生からの出願の際には大学院留学用の奨学金も「天才しか採用されない」と思っていたために出願しなかった旨を強調した。少しでも高校生がやる気になってくれたら幸いである。発表動画はこちら¹。

¹ https://www.youtube.com/watch?v=pkRVxGI_t0M

スポーツ

コーフボール

イギリスの大学のインカレリーグでは、ケンブリッジ地方大会で圧勝の優勝。これは例年のことであるが、試合になっていなかった。次の東イングランド地方大会では、ひたすらワンサイドゲームの試合が続き、決勝進出。決勝で例年インカレ優勝候補のイーストアングリア大学(UEA)にダブルスコアの大差をつけ優勝。この時点で前評判では優勝候補としてあがっていたこともあって、今年はインカレ本戦でも表彰台まで行けるのではないかと考えていた。しかしながら結果的に昨年優勝、今年も優勝したサウザンプトンに僅差で負け、決勝トーナメントに残れず 6 位。表彰台・メダルへの道のりはまだまだ遠いようであった。結局サウザンプトンが優勝。ただ、組み合わせの関係でダブルスコアで倒した UEA が 3 位で銅メダル。なんとも惜しいことをした。

オックスフォード大学との定期戦であるバーシティマッチは、今年はアウェイのオックスフォード大学で行われた。勝利。1 試合(1 時間)のためにケンブリッジからオックスフォードまで片道 2 時間かけていくのは、どう考えても非効率ではあるが、シャンパンファイトなど気分は相当に良かった(写真 6)。コーフボールでは 1 軍のスターティングメンバーとしてバーシティマッチに出場すれば、ハーフブルーという称号がもらえる。もし通常通りのメンバーであれば、一年間頑張ってきたキャプテンが控えになってしまい、称号がもらえなくなってしまう状況であった。私は既に称号を授与されていたため、どうにかキャプテンにスタメンになってもらえるよう、コーチに相談した。コーチはオックスフォード・ケンブリッジ出身ではないため、説明には大分手間がかかった。結局 22-10 で勝利し、キャプテンも称号がもらえ、さらにそれを見に来ていた彼の父親も非常に喜んでいたので、個人的にも配慮した甲斐があった。

より高いレベルで自分を鍛えようと、大学からイングランドのクラブチームへ移籍した。背番号は同様に 77 番。このクラブは 6 軍までである中で、幸いにも 1 軍メンバーとして試合に出場している。こちらもリーグ戦とプレーオフなど本格的な形式である。



写真 6 試合後のシャンパンファイト

ドラフツ

足の怪我の際に始めた、ボードゲーム、ドラフツ。ヨーロッパの最も美しい街のひとつラトビアの首都リガ、リガ旧市街で開催された「リガオープン」に日本代表として参加した。日本人は相当珍しかったようで、開催側からも「日本人の人だ！」と握手を求められた。地元の中学生だと思われる選手にも負けてしまった。これも一度試合を引き分けかけた際に、相手から記念撮影を求められた。(引き分けかけた、ということは最終的には負けた。)これはもはや漢字が読めないような外国人が将棋大会に出場しているような状態なので、しょうがないといえばしょうがない部分があるようにも思う(、とりたい)。試合のほかにも日の丸の旗をもっていき、一種の親善大使業もわずかながら行ってきた(写真 7)。これも珍しいというのは重要なようで、大会に参加していて、かつ他の国での主催者の方から直々に大会への招待をいただいた。(これも私が大会に参加すると、地元の中学生も負けずに済み、勇気づけられるということなのだろうか?)



写真 7 リガオープンにて。

スポーツでの表彰

スポーツ選手としていくつか表彰いただいた。

Douglas Timmins Award

ドугラス・ティミンズ賞は、ケンブリッジ大学の所属するジーザスカレッジにおけるスポーツ賞である。カレッジごとに副賞の賞金で、競技に必要な会費や用具費を賄うことができる。オックスフォード大学とケンブリッジ大学の特徴としてカレッジ制が挙げられる。日本の大学では、氏名のほかに学部と学年が書かれることが多いと思うが、ここではカレッジが書かれている²。年間報告書にも表彰に氏名とカレッジが載っている。カレッジを代表して大学のメンバーに選ばれるのは、名誉なことのように、カレッジを代表したことを表彰されている印象を受ける。

² https://issuu.com/camunisport/docs/full_yearbook_2016

Hawks' charitable award

この賞は、ケンブリッジ大学の体育会組織にあたるホークスクラブ³からの表彰である。元賞の目的として、very best in Cambridge sport をサポートことがある。この賞の受賞者が夏季・冬季オリンピックやワールドゲームズ、コモンウェルスゲームズや各種国際大会に出場するような人物をサポートしたいという記述がホームページに書かれている。個人的には私自身も国際大会に出場していることが、大きく影響したのではないかと考えている。スポーツの実績と学業の両面を見られることもあり、事実上の文武両道賞の側面を持っている。

実際のところ、授賞式では、設立当時は財政難の学生の支援目的であった旨の話はあったが、現在のところは関係なさそうである。船井情報科学振興財団の恵まれた奨学金制度についても記述したが、採用されたので、財政面はあまり考慮されていないといっても過言ではなさそうである。博士課程と学部生をどう比べたのかはよくわからないが、選考非公開なので良しとしましょう。歴代の受賞者をインターネットから見られる限りでは、日本人と思われる名前は見当たらなかった。

イギリスの大学なので、イギリスの学生で、イギリスで人気のあるスポーツが優先されている印象は受けた。尚ホークス賞自体にも段階があり、最上位はすべてイギリス人でイギリスの人気スポーツであった。そんな中で、イギリス人どころか欧米人でもない日本人が、公式競技ではあるものの、イギリスでは決してのメジャーなスポーツではないオランダのコーフボールで本賞を受賞したことは、コーフボールにとっても認知度と地位の向上に役立てたのではないかと感じている。

本賞では、わずかではあるが、副賞で賞金がいただけた。この賞は私自身の力ではなく、クラブのメンバーと共にやってきたことによる受賞であったと痛感していたので、副賞の賞金を毎年行われるクラブのシーズン明けの打ち上げバーベキューに使用した。コーチもメンバーも皆喜んでいたので、また来期頑張ろうという気分になる。

船井情報科学振興財団も所属する船井グループの船井哲良会長は、身体を鍛えることの重要性を説かれております。本受賞が、船井哲良会長の財団が支援する奨学生として、一つの実績になれば幸いです。

終わりに

3年目も終わり。我々のグループは卒業までにかかる年数が4年前後なので、残すところ1/4といったところである。実際に最短記録が3年8か月だということを知った。(第1回のレポートを見返すと、平均3年と書いてあるが、筆者の勘違いであった。実際には4年以上の人かなり多い。)

いろいろな人と関わるほど、現存する人々でも世界には素晴らしい人物が数えきれないほどいることを日々思い知らされている。様々な賞を表彰いただき、さらに表彰内容が、"internationally competitive very best students from all over the world" や"very best sports talents" と、ひたすら持ち上げていただいているものの、正直中身が追いついていない感がある。表彰に見合う器の人物になれるよう、今後も日々精進していきたい。

毎回繰り返し言及させていただいておりますが、このような多岐にわたる経験を積ませていただけていることは、ひとえに船井情報科学振興財団による多大な支援があつてのものです。支えていただける環境に感謝し、今後も日々精進いたします。



写真8 ホークスクラブのエンブレム。

³ <http://www.hawksclub.co.uk/>