

「国際規格のFD戦略」による教職員の海外派遣研修 報告書

人間文化創成科学研究科 自然・応用科学系 (理学部情報科学科) 萩田真理子

1. 概要

2009年11月1日から26日まで海外派遣研修を実施しました。

その間、主にロンドン大学のLSE(The London School of Economics and Political Science)に滞在して下記の研修を行いました。

- ・ LSEの教育制度についての聞き取り調査
- ・ LSEの入試制度や留学生の割合について、入試担当者から説明を受ける
- ・ LSEの大学1年生向けの数学の講義を見学
- ・ LSEの大学院セミナーを見学
- ・ LSEのJan van den Heuvel教授との共同研究を通じて、研究環境を調査
- ・ ロンドン大学クイーンメアリー校で行われた組合せ論セミナーに出席し、ロンドンの組合せ論研究者の研究環境を調査
- ・ オックスフォード大学及びロンドン大学の他のいくつかのカレッジを見学し、イギリスの大学環境を調査

2. LSEの教育制度について

イギリスの大学は、学部は3年間、大学院は修士課程1年間、博士課程4年間となっています。LSEでは学部の3年間は講義と演習、試験で構成され、卒業研究はありません。講義は3学期制(12週間×3ですが、最後の学期は試験のみ、今年度の例では一学期10月1日から12月11日、二学期1月11日から3月19日、三学期4月26日から7月2日で、5月中旬から6月中旬は試験のみ)となっています。

大学院も修士課程はそれぞれの専門分野についての講義が中心で、修士論文作成のために個別に指導教官について研究指導を受けるのは最後の3ヶ月間のみとなります。修士論文ではオリジナルの研究ができることはあまりないそうです。実際に数学分野の修士論文を何冊か見せてもらったところ、近い分野で比較して本学の学部の卒業研究と同程度の内容かもう少しあっさりしたものと感じました。期間としても学部と修士課程を合わせてこちらの学部と同じ4年間になりますが、修士課程修了時が日本の学部卒業と同等ではないかと感じました。

留年はなく、入学した学生の約97パーセントが3年間で卒業するとのこと。

3. LSEの入試制度と留学生の割合について

LSEでは大学で用意する個別の入試は行っていません。高校で受ける共通の試験の点数

(センター試験の成績と考えれば良いと思います)、ただし留学生については決められた同等の試験の成績を用いて、あとは提出された1枚のレポートに書かれた志望理由などを見て判断するそうです。

具体的な状況は、専門分野ごとに区切られた、たとえば80人の定員枠に対して1000人程度の入学希望が届く(ただし受験生は複数(5ヶ所までと言っていたと思います)申し込める)そうです。ただしこの時点ではまだ最後の試験を受ける前の段階なので、この中の200人くらいに対して最後の試験でレベルAAAなら入学を許可するとのオファーを出し、このうち50人くらいは(ケンブリッジ等からもオファーが来てそちらを選び)断ってきて、最終試験で必要な成績をとって入学してくるのが80人くらいになるそうです。

LSEは留学生の割合が非常に多く、2009年はイギリス出身の学生が2907人(32パーセント)、それ以外のEU内が1536人(6.9パーセント)、EUの外からが4648人(51.1パーセント)になっています。留学生の割合に政府からのリクエストによる目標があり、入試の時点で、(上記の例では80人のうち65人がEU内、25人がEU外となるように)コントロールしているそうです。

どうやって海外からの志願者を増やしているのか聞いてみたところ、もともと人気があるのだそうですが、ブリティッシュカウンシルのネットワークを通じて積極的にリクルートもしているそうです。

4. LSEの大学1年生向けの数学の講義を見学

日本では数学の講義は黒板を使って証明等を説明するのが一般的で、本学では一クラス多くても50人くらいまでを対象に講義しています。他大学でも100人くらいまでの講義が普通だと思いますが、LSEで見学した講義は600人のクラスでした。

教室はコンサートホールのような素敵な会場で、大きな二枚のスクリーンに書画カメラでスライドを映したり、パソコンにつないでプロジェクタとしてうつしたりして、そのままビデオで上映できそうな、よく準備された綺麗な講義でした。

教室が大きいこともあり、質問等は一切なく、学生には机がないこともあってノートはとらず、映画を観るようにただ眺めていて、配られたスライドのコピーにメモをとる学生もいましたが少ないようでした。

これで学生の満足度が高くて十分な教育効果が得られるなら、安上がりに上手に運営されていると思いました。

最初後ろの方が少しうるさかったときには、教室を管理しているスタッフの人が注意に来るなど、教員はただ講演のみを行い、運営は事務局に任されているようでした。

その教授は今学期に担当するのは週一回のその60分間の講義のみとのことで、その他のカリキュラム関係などの業務は他に事務局のスタッフが行うため授業以外の負担も少なく、研究時間が多くとれるように配慮されているそうです。

見学したのは大学1年生の数学ですが、授業内容は日本の高校の範囲のベクトルと微分

の話が中心で、高校卒業までに勉強する範囲が日本より少し狭いように感じました。

5. LSE の大学院セミナーを見学

ゼミも日本のように長くやるのではなく、発表する学生はプロジェクタでの発表原稿を準備してきて、司会者に紹介されてセミナーが始まり、45分程度で研究状況の紹介をする、いくつかの研究室合同のフォーマルなものでした。そのように話せるようになるまでの指導がどこかで必要になるように思いますが、教授は指導していないようで、はじめから勝手にできるとのことでした。その後院生室でピザを食べる時間があって、そこで関連する論文や研究テーマの紹介や研究上のアドバイスをしているようでしたが、それ以外に研究指導の時間はないとのことでした。

滞在した期間には、博士取得後の学生と教授の発表しかなかったため、面白い話が聴けましたが、研究のスタート地点の指導が見られなかったのは残念です。

他に、オフィスアワーが週2回1時間ずつとられていて、その時間に質問に来ている学生もいました。

6. 研究環境について

今回は私の研究テーマの一つのグラフ彩色の研究者の Jan van den Heuvel 教授に受け入れを依頼してお世話になりました。その隣の研究室の方がサバティカル中だったため、3週間研究室をお借りして、大学のインターネット環境やホワイトボード、書籍類なども使わせていただきました。

二人の興味の共通部分の、平面グラフのベキ乗グラフの彩色数に関する共同研究の提案をいただいて、Jan 教授の空き時間に1日平均3時間程度相談して進めてきました。研究に集中できる良い環境だと思いました。今後、共著の論文にまとめることを目標に、引き続き研究を進めたいと考えています。

7. ロンドン大学クイーンメアリー校で行われた組合せ論セミナーに出席し、ロンドンの組合せ論研究者の研究環境を調査

日本でも私が研究しているグラフ理論の分野では、東京近郊の研究者が毎週土曜日に東京理科大学に集まって研究報告や論文の紹介をするセミナーをしています。そのメンバーからロンドンでもクイーンメアリーで毎週金曜日に同じようなセミナーをやっているからと勧められて参加してきました。

ロンドンにいるグラフ理論の分野で有名な研究者と大学院生が集まり、研究紹介が行われていました。東京のセミナーより時間が短くフォーマルな印象でした。研究会の後には学内にあるバーで飲み会が行われ、気軽な研究交流をする時間となっていました。一つの都市に同じ分野の一流の研究者が複数集まっているのは、恵まれた研究環境だと感じました。

8. オックスフォード大学及びロンドン大学の他のいくつかのカレッジを見学してイギリスの大学環境を調査

ロンドン大学のカレッジを4ヶ所見ましたが、どこも建物だけが街中に点在していて、大学らしい敷地に囲まれているのではありませんでした。

オックスフォード大学は歴史を感じさせる建物がいくつもありましたが、アメリカのように大きな専用の敷地があるのではなく、街の中にキャンパスが共存しています。

オックスフォードで聞いたところ、イギリスも最近まで男女別学だったそうです。女性も大学で学びたいとの声を受けて、19世紀半ばに女子大ができましたが、それまでは大学は男性だけのものでした。女子大として始まった2校を含めて全部で36のカレッジがあり、現在はすべて共学になっています。

オックスフォードでは各カレッジで授業など教育を行い、ユニバーシティで試験を作成し学位を授与します。異なるカレッジも同じ試験を受けて順位が公開されるため、カレッジ同士はライバル関係になっていて、学業でもスポーツでも競い合っています。8週間×3学期制で、最後の学期にまとめて試験があります。留年は認められていないようで、不合格の場合には進級できず退学になるようです。医学部など一部の学部のみ夏休み後に追試があるとのことでした。けれどほぼ全員が卒業するようで、アメリカよりも優雅に学んでいる印象を受けました。実際に使われている学食が観光客用に公開されていたので見てきましたが、ハリーポッターの撮影に使われた素敵な食堂で、外のレストランよりも相当安いメニューが並んでいました。

オックスフォードの他大学との違いは、全員に教授との個人的な時間が設けられていることだそうです。本学では研究室単位で個人指導に近いゼミの時間を用意しているところが多いと思いますが、それはもっと強調して宣伝すると良いのかもしれませんが。

9. 最後に

イギリスで話した人たちは、オックスフォードやケンブリッジなど国内の大学が、海外の多くの研究者のサバティカル中の滞在先として選ばれることを自慢に思っているようでした。それが訪問者にとっての環境の良さにつながっているのではないかと感じました。

ロンドン大学でも私も研究室をお借りして、大学の研究環境を使わせていただきました。また、入試制度について聞きたいなどのリクエストにも、担当者が時間をとって親切に対応して下さいました。

海外の近い分野の研究者からサバティカル中に本学に滞在したいと言われたときに、本学では研究室の数に余裕がないので、そのような研究環境を用意することは難しいと思います。また、忙しい人ばかりなので、大学に関する質問に答える時間を用意する余裕のある人も少ないでしょう。訪問を積極的に受け入れて、しばらく滞在してもらうことができれば、共同研究にはもちろん、大学院生の教育上も効果があるだろうと考えると、スペー

スや時間の余裕がないことは、もったいない状況だと感じました。

大学環境は、少なくとも研究者として滞在するならば、非常に恵まれていました。ただ、ロンドンの物価は予想以上に高く、学生の留学先としては適していないように感じました。また、ロンドンには外国人の割合が多く、イギリスの中で特殊な環境なのだと思います。

イギリスの大学環境を知る良い機会を下さったことに感謝しています。ありがとうございました。



お茶の水女子大学
Ochanomizu University