2003.6.13.

英国滞在記 2000.10.1-2001.7.31

複合現象科学専攻複合自然構造講座 上江洌 達也

本学就職以来，１７年間待ち続けていた在外研究員としての英国出張がとうとう実現したのは、２０００年の１０月１日であった。

イギリスでの１０ヶ月間の予定は，研究面では，まず，最初の８ヶ月をロンドン大学キングズカレッジの数学科で A. C. C. Coolen 教授と共同研究をし，その後、マンチェスター工科大学 (UMIST) に移動して，応用数学科の D. Broomhead 教授と共同研究をすることであった。また，出発時点で，学部，修士，博士の学生合わせて７人を担当していたため，教育面では，e-mail やファックスを用いて，学位論文や修士論文，卒業論文の指導を行う予定であった。もちろん，１０ヶ月に及ぶ海外生活は始めてなので，なるべくいろいろな体験をしたいと考えていた。英国の文化にじかに接することや日常的生活自体も大きな楽しみであった。

このような計画や期待を抱きつつ，関空を出発しアムステルダム経由でヒースロー空港についたのは夕方であった。Coolen 氏 (クーレン，通称トン) は，都合で来られないとのことだったので，博士課程の学生のニコスが迎えてくた。案内されたのは，大英博物館のすぐ近くにあるジョージア調の建物の地下１階のアパートであった。セントラルロンドンに位置しているため家賃は決して安くはなかったが，大学のキャンパスの中にあることもあり，静かな環境で研究や瞑想にひたるには相応しいところであった。そこには，２ヶ月住み，１１月からは、大学まで地下鉄，バスを使って１時間弱の所にあるロンドンの西の West Acton に移った。

ロンドン到着の翌日，キングズカレッジに初めて出かけた。キングズカレッジは，ピカデリーサーカスまで徒歩１５分程度の近さであり，ロンドンのど真ん中に位置している。トンが図書室など大学内を案内してくれた。私の使う研究室は，ポスドク１人，博士課程の学生１人と３人の部屋であり，自由に使えるワークステーションも１台あった。他の２人には，ロンドン滞在中，コンピュータや日常のことなどいろいろお世話になった。

トンはオランダ人であるが，彼のグループは，他２人のスタッフと，学生が５人で，国籍はオランダ，イギリス，ドイツ，イタリア，ギリシャ，インドと国際色豊かであった。このグループは数学科内にあるものの、Neural Networks and Disorderd Systems をテーマとしており，統計物理の専門家集団ということができる。

トンは１０月は休暇を取っていたので，研究は１１月からスタートした。テーマは，時間スケールが分離したニューラルネットワーク系の相転移現象を一般的な状況下で調べるというものであった。時間スケールが２つの場合にはトンらによる先行研究があるが，それを任意の時間スケールの場合に拡張し，更にある極限での漸近的挙動を調べるという目標をおいた。日曜以外はほとんど毎日大学に行き計算を行った。紆余曲折が多々あったが，結果には満足している。トンとの共著で論文として出版されている。ロンドングループとは，その後も共同研究が続いている。

ところで，イギリスの悪天候はうわさには聞いていたが，特に１０月から１２月までの３ヶ月はひどいものだった。９０％は雨であった。このような悪天候のせいと，肉体的および精神的ストレスもかなりあったのだろう。とうとうクリスマスイブに発熱し，年末はアパートで静養した。その後も，イギリス滞在中に数回医者に行った。

幸い，年が明けてからは気候が良くなった。ちなみに，２００１年は２１世紀の最初の年であったが，体調が回復しつつあったこともあり，３１日はアパートを出てロンドン中心部に出かけ，新世紀を告げる鐘の音をトラファルガー広場で聞くことができた。たいへんな騒ぎであった。

ロンドンには結局６月始めまでいた。その後７月末までのマンチェスターでの生活も有意義であった。ここは午後１０時過ぎまで明るく湿度も低いため極めて快適であった。研究室まで歩いて２分のところにある寮に滞在した。研究室は，ロシアからの研究者としばらく同室であった。ホストのBroomhead氏は大学院時代からの知り合いで，私は以前もここに2ヶ月滞在したことがあった。今回は彼らの進めていた研究と関連した力学系のあるモデルについて1つの結果を得ることができた。

ところで，日本に残した学生の皆さんとは，普段はe-mailでやり取りし論文執筆の頃はファックスを利用して指導を行った。全員，無事に論文を完成し卒業したが，学生のみなさんの努力の賜物だと感謝している。

ここらで，研究以外のことも少し詳しく記そう。ロンドンには，劇場や博物館，美術館，コンサートホールなどがたくさんある。イギリスは言うまでもなく，Newton, DiracそしてShakespeareを生んだ国である。というので，Shakespeare劇を見に行ったが，残念ながらあまり理解出来なかった。現代劇も見たがこの方が遥かに分かりやすかった。また，Regents Park内にOpen Air Theaterというものがあり，夏になると夜に野外劇をやる。値段の安さもさることながら，日本では野外で劇を見ることなどほとんどないので，これにも出かけていった。夏の夜空の下で涼しい風に吹かれながら観る劇は格別であった。その他，コンサートにも数回出かけオペラも2度ほど見た。また，トンやBroomhead氏の自宅にも招かれ，楽しい時を過ごすことができた。旅行は，妹と姪が７月に夏休みを利用してきたので，ロンドン観光や湖水地方等に出かけた。また，Newton研究所に招待されて滞在していた北大数学の泉屋氏を訪ねてCambridgeにも出かけた。ここは，いわばサイエンスのメッカのような場所であり，Andrew Wilesが７年間の努力の後，３００年来の難問，Fermat予想の証明を最初に発表した場所でもある。その後，彼は１年余り悩むことになるのだが,,,. ケム川の豊かな水の流れを眺めながら，ここで研究した古今の著名な物理学者，数学者に思いをはせた。
その他，エディンバラに行き，エディンバラ城や，ニューラルネットで顕著な業績を挙げたが３０才で夭折した天才女性物理学者エリザベス ガードナーのいたエディンバラ大学を訪ねたり，東工大から留学生が来たりと，いろいろ思いだされるが，何かの機会に又書きたいと思う。

２００１年7月３１日に再び関空に降り立ったとき，自分がかなり疲れていることを感じた。実際，帰りの機中で再び発熱してしまった。やはり，緊張して無理をしていたのだろう。ほんの２年前のことであるが，なんだか遠い昔のような気がしてならない。

最後に。出発前，研究室のメンバーが送別会をしてくれた。特に，友人の重本氏には出発前も留学中も大変お世話になった。小生のような者には過分なことであり、とても嬉しくありがたいことであった。また，英国での滞在が可能になったのは，ロンドン大学や奈良女子大学の関係者の皆様のご尽力のおかげです。皆様に感謝の意を表したいと思います。