英国滞在記 (研究編)2000.10.1-2001.7.31

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ヶ月はロンドン大学キングズカレッジの数学科で A. C. C. Coolen(クーレン) 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。博士課程の学生のニコスが迎えてくれた。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。私の使う研究室は，ポスドク１人，博士課程の学生１人との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。

クーレン氏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 Disordered 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。

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つの場合には先行研究があるが，それを任意の個数の時間スケールがある場合に拡張し，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。研究のめどがたつまでは，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。クーレン氏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。

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。ブルームヘッド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。

研究以外では，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 に出かけたり，観劇をしたり，病気になったりといろいろあったが，別の機会に書こうと思う。

２００１年7月３１日に再び関空におり立ったとき，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。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。これらの皆様に感謝の意を表したいと思います。

(うえず たつや 人間文化研究科教授 複合現象科学専攻複合自然構造講座複雑系の物理，統計物理)