

《海外研究室事情 (44)》

**Laboratoire de l'Univers et de ses THéories (LUTH),
Observatoire de Paris, Section de Meudon**

パリ天文台 ムードン局 理論宇宙物理学研究室

<http://luth2.obspm.fr/LuThE.html>

花の都、パリ。ムードンは、その南西 10 km の郊外。首都郊外であるからには、衣食住、全て足る。そういう思惑と共に、昨 2002 年 4 月から日本学術振興会-海外特別研究員として、ムードン天文台にやってきました。以下に、天文台の変遷、ここでの研究、大学院制度、想定通りには行かなかった生活諸事情について紹介します。

ムードンの丘は、狩猟場の隣の城館、ヴェルサイユ宮殿とパリの中間に位置する要衝、気球の実験基地という変遷の後、ヨーロッパ最大の屈折望遠鏡を擁して太陽や惑星の観測を行う天文台となりました。現在は、パリ天文台の 1 部局になり、望遠鏡は天文イベントの際に公開されます。

天文台は森に隣接し、天文台の一番奥にある、筆者の働く建物は、ほとんど林の中です。元城館だけあって、芝生も豊富で、新緑の季節の一面の緑は鮮やかです。ただし、アレルギー体質なので少々辛いのですが、台内には菜園もあり、申請すれば野菜などを作れるそうです。深夜にはフクロウらしき声が、早朝にはいろいろな鳥のざわめきが聞こえます。バードウォッチングが趣味の人には、とても楽しめる職場だと思います。

台内唯一の食堂は、12時から13時半までレジが動いています。夕食時にも食堂を開けて欲しいと思うのですが、残念ながら昼時だけです。食後にコーヒーを飲みながら、政治や哲学のおしゃべりをするのがフランス人は大好きです。食堂横の 50 m × 200 m くらいの池には鯉がたくさんいて、昼食後に鯉や鳥にパンをやるのがいつもの光景です。

筆者が所属する理論宇宙物理学研究室

(LUTH) は約 2 年前に改組されて出来た新しい研究室なので、以前ムードンを訪れた事のある人も聞き覚えが無いと思います。LUTH は、系外宇宙研究室 (DAEC=Département d'Astrophysique Extragalactique et de Cosmologie) の一部と、相対論・宇宙論研究室 (DARC=D- d'A- Relativiste et de Cosmologie) が合流してできました。DAEC の残りは、GEPI (Galaxies, Etoiles, Physique et Instrumentation) という研究室となり、VLT などを使った観測的研究や機器開発を活発に行っています。

LUTH には 3 つの同規模の研究グループが在籍し、精力的に理論的研究を進めています。(1) コンパクト天体の周辺重力場・重力波放射や宇宙のトポロジーの研究、(2) 降着円盤などの電磁流体力学や恒星・惑星大気の研究、(3) 活動銀河核 (AGN) の降着円盤・ジェットや母銀河の星種族を調べるグループです。各グループは、教官が 12 人前後、ポスドク 1 ~ 2 名、院生が 6 ~ 7 人という規模です。

筆者は、AGN の中でも特にガス降着率が大きい天体の研究を進める目的で、LUTH-AGN グループを率いる Suzy Collin 教授のもとにやってきました。この研究グループに魅力を感じたのは、まず、Anne-Marie Dumont 博士が開発・改良している TITAN という輻射輸送数値計算コードです。比較的低温ガスの問題には、公開コードの CLOUDY がよく使われますが、TITAN は降着円盤と円盤大気のような高温ガスを正確に扱う貴重なコードです。また、Fe II 輝線のモデル計算で著名な Monique Joly 博士と、降着円盤の自己重力現象をこつこつと研究している Jean-Marc Huré 博士が居るのも大きな

理由です。さらにここは、ポーランドの Bozena Czemy 教授のグループとの共同研究が盛んで、研究発展の機会が豊富に転がっています。

赴任から1年強の現在、これらの思惑は期待通りの効果が出始めています。残りの期間で、ムードンならではの研究をもう1つ2つやり遂げるつもりです。

昨年7月には、Suzy が中心になって国際会議が開かれました。内容がBH近傍からAGN母銀河まで多岐に渡った為、参加希望者が収容可能人数を超えてしまいました。この主催者達はなんと、通知無しに参加応募を打ち切るという豪快な手に出ました。今にして思うと、いかにもフランス的な対応です。多数の口頭発表とポスターが200枚以上の盛況でした。筆者も現地人部隊の一員として、マイク持ちやポスター板の準備・片付けなどを手伝いました。

AGNグループのミーティングは週に1回あり、最近出た論文や研究成果を報告しあいます。LUTH全体の会合は月に1度で、コーヒーとクッキーが皆に振る舞われます。ここでは何人かの年配の教授の方々が、Nature誌の記事などの最近のトピック紹介を担当しています。国内外からのお客さんによる談話会は、LUTHとGEPIを合わせると週1回強くらいで、目の前の仕事の支障にならない程度に、他分野の事情に触れているよう気を付けています。

大学院やポストクの制度について見聞きした事に簡単に触れておきます。奨学金を獲得できた人だけが大学院生になる事ができます。1年当たりの、新ポストクの人数と退官される教官の数の比は3-4くらいで、それ以上にならない様に院生用奨学金の規模を調整しています。学位を取った後、



Suzy Collin 教授（前列左端）と愉快的仲間たち。筆者は Suzy の右隣。撮影した日は、前日の木曜が祝日だった為、人が少なめ。

外国の研究所で2年前後ポストクになるのが、原則だそうです。

最後に、ムードンでの生活の話を紹介します。天文台の近くには駅が3つほぼ等距離にあり、普段の生活は、この扇状の1.5 km 四方の中で済ませています。一番困難を感じているのは、予想外でしたが、食事です。ムードンには3軒レストランがありますが、高く、しかもあまりおいしくありません。ローテーションの谷間には自炊もします。農作物は安いのですが、電化・工業製品は日本の2倍くらいの値段でびっくりしました。車を買うつもりでしたが、高くてあきらめたくらいです。

週末には時々、電車やバスで、下宿から計1時間程かけてパリの日本食材屋さんへ買出しに行きます。値段は日本の2.5~3倍くらいです。3軒ある食材屋の内1軒は、有機食品なども手がけています。研究中心の生活ですが、ほっと一息つきたい時はパリへ出掛けて、日本食レストランや日本書籍店で気力充填を図ります。仕事が1段落着くと、パリ郊外へ出て気分転換もします。

川口俊宏（ムードン天文台）