# 遊星人の海外研究記 その4 ~台湾における天文研究~

## 松本 侑十1

### 1. 中央研究院 天文及天文物理 研究所に至るまで

私の在籍する中央研究院 天文及天文物理研究所 (Academia Sinica Institute of Astronomy and Astrophysics, ASIAA)は台湾における国 立天文台に相当するような研究機関です。元は1928 年に南京に設立されましたが、その後台湾におい て2010年に正式に復興された。比較的新しい研 究機関にあたります. ASIAA は台北市にある国 立台湾大学(國立臺灣大學)のキャンパスの北側に ある天文數學館の10 階から最上階である14階に 入居しています(図1). ASIAAからは毎年ポス ドクの公募が出ています. また東アジア中核天文 台連合(EACOA)の一員でもあるためEACOA Research Fellowshipにおける所属先としての 選択も可能です.

てのことです. 私のASIAAへの応募は、実は複数 回に及びます。不採用、折り悪く辞退といった経緯を 経て、2017年12月に着任に至りました。私の選出に おいては、受け入れ研究者であるPin-Gao Gu博士 の強い後押しを受けてのことだと聞いています. 私 が初めてGu博士に会ったのは、2010年に石垣島で 開かれた、惑星系形成の国際研究会でのことです. 当時はたいして議論等をしたわけではありませんで

私がASIAAを知ったのも、これらの公募を通し



図1: ASIAAの入居する国立台湾大学天文數學館(中央2棟).

したが、そういえば会ったことがある、程度のつな がりから公募に際しコンタクトを取りました。この結 果. 受け入れ研究者としてご助言をいただき. 現在は 共同研究を行うに至っています.

台湾のビザの申請は台北経済文化代表処で行い ました、ASIAAのフロントオフィス(事務部)に書類 と作成方法について指示をいただいており、特に取 得に苦労はありませんでした. 渡航準備はつつがな く終わりましたが、着任に際しては、夕方退職した 足でスーツケースを2つ持ってフライトし、夜に台湾 桃園国際空港についた後はフロントオフィスにピック

1.Institute of Astronomy and Astrophysics, Academia Sinica vmatsumoto@asiaa.sinica.edu.tw

アップしてもらったタクシーに乗ってASIAA の最 寄りのホテルまで運ばれ、翌日朝に着任と慌ただし かったことを覚えています.

#### 2. 研究生活

着任後のポスドク生活については、基本的には日本でのポスドク生活とほぼ変わりません。ASIAAの公用語が英語なこともあり、セミナーや議論、またASIAAの理論グループのミーティングや後述するポスドクミーティング等あらゆる場所で英語で生活しています。英語が話せればやっていけますし、英語からは逃げることができないといった感じでもあります。

日本でのポスドク生活との違いとして感じることの 1 つがポスドクの意見が強く、また重視されている 点です。海外からのポスドクのリクルーティングを重 視しているためか、欧米でポスドク生活を過ごしてい た方が多いためか、ポスドクのASIAA への意見や 要望のためのミーティング(ポスドクミーティング)が 行われ、また所長とポスドクの意見交換会も年に一 度行われています. これらでは、ポスドクの給与や 年次休暇数が海外と比べて少ない等の"意見"もよく 出ますが、自分の着任時におけるトラブルや研究費 について、あるいは勤務時間と観測時間のズレにつ いてなどの意見や要望も活発に出ています. 実際に 研究費がプロジェクトと独立に与えられる新しいポ スドクポジション(Distinguished Postdoctoral Fellow)が2019 年に設立されており、ポスドクの意 見を受け入れて研究所を良くしていっているという印 象があります。

ASIAA は、そのメンバーに台湾以外の出身者が多く含まれている、かなり国際色の強い研究所です。2020年9月14日現在、ポスドクおよそ30名の2/3程度が台湾以外の出身で、日本人5名の他、欧米、またここ数年でインド系の方も多くなってきたように思います。ファカルティはおよそ30名の内10名程度が台湾外出身で、ほぼ日本人です。日本人ファカルティが多いという点では、日本人がポスドクをしやすい環境かもしれません。私もセカンドスーパーバイザーは高見道弘博士に担当していただいています。ファカルティについては、ここ数年でALMA などを用いた研究

で成果を上げている台湾出身の研究者が増加している印象です。この辺りの人を中心に原始惑星系円盤の研究について盛り上がってきていると感じています。

ASIAA は国立天文台のような機関ですが、ファ カルティ数に表れるように、その規模は国立天文台 ほど大きくありません。台湾の天文学会(中華民国天 文學會.ASROC)もほぼパラレルセッションなしに2 日間の日程であり、単純な規模としては惑星科学会 よりも小さいのではないかと感じます。このように規 模が小さくなると、1. 天文分野全体の中で分野に強 弱が大きく現れる: 2. 個人の研究分野が広めに扱 われるようになる、といった影響があるように思いま す. 1 点目は装置や予算の投入先に応じて自然と分 野の偏りが生まれるためでしょう。 また台湾内の主 要な研究所や大学のファカルティの専門分野に、台 湾の強い研究分野が依存しているようにも思います。 私の専門である惑星系形成の理論研究分野につい ては、近年ASIAA のMin-Kai Lin 博士のグルー プが活発に研究していることもあり、私の着任当初よ りも分野が活発になってきているように思います.欧 米や日本ほどの規模がないため、台湾ではPIとして 研究グループを立ち上げて分野を盛り上げていくこ とがより重要なのではないかと感じています.

2点目については、例えば私の場合、惑星形成の特に力学過程が専門であるというよりも、惑星や太陽系の専門家のようだ、と関連分野の研究者が少ないので少しほんやりと広く研究分野を扱われるような感じでしょうか。この点が功を奏したのか、講師として台湾内で呼んでいただくこともあります。またそのように知識を求められるので、少し広めに知識を仕入れておこうというモチベーションにもなっています。

一方でこちらからコンタクトを取りにいかないと、同じ分野の研究者と議論する機会が減少してしまうようにも思います。この点においてASIAAのポスドクは、元々台湾外出身や台湾外でポスドクを経験している方が多いので、台湾外の研究者と共同研究をすることで解消していることが多いようです。私もASIAA理論グループのサポートを受けて、学会ついでに国立天文台にはしばしばお邪魔して議論させていただいています。これは、広く台湾外の研究者を台湾に招いたりASIAAを周知する効果もある一方

で、ASIAA内部での共同研究が生じにくい原因の一つであるように思います。

#### 3. 台北での生活

台北についた当初はホテル生活をしていました. 基本的には最初にフロントオフィスに2週間分ホテル を予約してもらい、その間に賃貸を探すことになりま す. 日本では新築や築浅が好まれますが. 台湾では このような物件は多くの場合トラブルに見舞われる ため、避けた方が無難です. 私の契約した賃貸はあ まり築浅というわけではありませんでしたが、トイレ のケーブルの水漏れや温水器のトラブル等に見舞わ れています。台湾での物件探しは、既に誰かが入っ たことのある条件の良い物件で、かつトラブル対応 の良い大家さんとうまく出会えるかがポイントなの で、台湾人か台湾に精通している方の協力なしでは なかなか困難です. 私は、日本人スタッフに内見・契 約をサポートしてもらう仲介業者に依頼し、賃貸契 約を済ませました. これは早くホテル生活を解消する こと、また契約とその後の言語的なサポートを期待 してのことでしたが、結果的に、上記のトラブルにも 即座に対応して頂ける大家さんを紹介していただけ ており、悪い手ではなかったと認識しています。もう 一つ、台湾での部屋決めにおいて避けた方が良いの が,南向き最上階です. 夏が長く暑い台湾において は直射日光の多い部屋は避けたほうがよいというこ とです、私は賃貸及びASIAA の居室を最上階に決 めた後で知りました.

台北では、日系企業がそれなりに進出しており、日本と同じように生活環境を整えることができています。大型の百貨店といえば三越やそごうですし、またニトリなども進出しており、賃貸契約後に家具等を買い足す際もスムーズに終わりました。

飲食店についても日系企業が多く進出しています. 台湾では外食が安く、また単身者向けの物件には キッチンがほぼないため、食事は外食で済ませるこ とになります. 水餃子の店などにも通ったりしていま すが、日系の飲食店が豊富にあることでだいぶスト レスなく過ごせています.

台湾では国民皆保険が完備されおり, 医療費が日本よりも安く, 渡航前に医者に通い詰めなくとも, 十

分台湾で医療を受けることが可能です。一部では日本語か英語での受診ができるところもあります。また健康診断も行われており、健康的に生活しやすい環境が整っています。ただ保険適用外の医療は高額です。私は胃を痛めた際に、日本語で受診可能な外国人向け外来を利用しましたが、ここでの医療は保険適用外でまた通訳費が入り、数万円程度の医療費がかかりました。幸いこの費用は日本で加入しておいた保険が適用され、事なきを得ました。

台湾といえば長い夏が特徴的です。12月1日の着任時にスーツを着て来たら昼の暑さに後悔したことを覚えています。一方で短い冬は思っていたよりも寒いです。単純な気温では10℃を切ることは稀ですが、台北では冬が雨のシーズンであり、低温多湿と低温サウナにずっと入っているような気分になります。また台湾ではエアコンに暖房機能がないことも多いため、暖まれる場所がなく、2—3ヶ月の間着膨れして凌ぐことになります。この冬の間は月に何度か温泉に温まりに行っています。台湾付近ではフィリピン海プレートが沈み込んでおり、台湾も広い範囲に温泉が存在しており、特に冬の間は重宝しています。

私が台湾で最も長い時間を過ごしているのは、 ASIAAの存在する国立台湾大学においてでしょう。国立台湾大学の前身は台北帝国大学ですが、その初代総長である幣原坦博士は古在機構で有名な古在由秀博士の祖父にあたるようです。国立台湾大学キャンパスの南側には台北帝国大学時代からの建



図2: 国立台湾大学校史館. 台北帝国大学時代の1929年に建造され, 現在は国立台湾大学の歴史についての展示がなされています.



図3: 国立台湾大学総合体育館 (中央). 2001 年に完成し, 同年 から学外からの活動も受け入れているようです. これとは別 に体育館もあります.

物も残っています(図2). 一方で北側には、ASIAA のある天文數學館など、比較的新しい建物が多く建てられています。また北側には総合体育館が建てられていますが(図3)、この体育館は一般向けの用途に開かれているようで、ライブやコンサート、同人系のイベントなどが開かれています。休日まれにコスプレをした方が体育館から天文數學館まで溢れかえっていることもあります。台北帝国大学時代の建物があり、一方で体育館という資源を活かして現代的なイベントも開かれている様子はどことなく台湾らしさを感じています。

台湾においても大学はある種市民の公園のような扱いがされているのか、国立台湾大学のキャンパス内でも散歩やジョギングをしている方、また親子連れなどを見かけます。ASIAAの目前には醉月湖という池がありますが、この付近ではキャンプ用具を出してくつろいでいる方々を見かけることもあり、自由だなと感じています。

## 4. 結び

台北生活は日本に近いけれど少し異なる,日本から一歩踏み出した海外といったように感じています. 一方でASIAA は国際色の強い研究環境です.この3年ほどで日欧米とはまた少し異なる環境にある台湾における天文研究を体験したようにも思います.

現在はCOVID-19により情勢がよくありませんが、ASIAAではコロキウム講演者の募集も広く

行っています。コロキウム講演者であればASIAAによるサポートを受けて滞在することも可能です。ご興味あれば私、あるいは分野の近いファカルティにご連絡ください。

本稿の執筆を勧めていただいた黒澤耕介博士, また執筆に際しご助言いただいた高見道弘博士に 感謝いたします.