

《海外研究室事情 (3)》

Academia Sinica, Institute of Astronomy and Astrophysics (ASIAA)

中華民国 (台湾), 台北市

<http://www.asiaa.sinica.edu.tw/>

Academia Sinica は自然科学, 人文・社会科学, 経済学など様々な分野を扱う政府直属の研究機関で, 台北市街の東, 南港の自然に囲まれた場所に位置する。その中の Institute of Astronomy and Astrophysics (略称 ASIAA) は, 台湾の中で大きな, 1993 年に創設されたばかりの若い天文学の研究所である。ASIAA (天文及天文物理研究所) は物理学研究所, 化学研究所などと同等に, 1 部門として存在しているが, 他部門と比較すると人の数は少なく, 現在約 50 名ほどがここで働いている。ディレクター 1 名, 研究員 5 名 (Adjunct 含む), 副研究員 4 名 (Adjunct 含む), 助研究員 5 名, 電波望遠鏡のスペシャリスト 1 名, ポスドク 12 名, 院生 2 名, リサーチアシスタント 10 数名, 図書・事務 8 名などから成る。その他に Advisory committee という委員会組織があり, 台湾の大学, 研究所の教授の他, アメリカ, カナダなどの大学の教授 15 名から構成されている。ポスドクの数については, 日本の同じ規模の研究機関と比較すると明らかに多い。

ASIAA の大きな一つの特徴は, 国際色豊かなことだろう。台湾の公用語は中国語 (北京語) であるが, 研究所内では主に英語が使われている。研究所のメンバーは, 殆どがアジア系だが, 8 つから 9 つの国籍の人々が働き, 中でもポスドク, 助研究員は海外の人が多く, 台湾の人は少数派である。(日本人は 3 名在籍している)。研究者の多くは欧米で博士号を取っている。欧米の滞在歴が長い人が多く, 様々な言語 (英語, 中国語

(北京語, 広東語), 台湾語, 韓国語, 日本語, フランス語, ドイツ語 (まれにスペイン語) などが耳に入ってくる。3 カ国語を母国語レベルで話せる人はめずらしくない (日本では考えられない!)。現在のディレクター, K. Y. Lo 教授は, このポストに着く前, イリノイ大学の Astronomy Department の Chairman を務めており, 現在もイリノイの教授を併任している。アメリカで活躍した mature な研究者が多いことから, アメリカとのつながりは特に深い。

現在, 本研究所が進めているプロジェクト 4 つのうち 3 つがアメリカの研究機関と共同で進めているものである。中でも現在, 最もホットなのはスミソニアン (以下 SAO と記す) と共同で進められている SMA (Sub-Millimeter Array) プロジェクトである。サブミリ波帯の干渉計は電波天文学のフロンティアであるが, SMA は世界初の本格的サブミリ波干渉計であり, 大気による電波の吸収やゆらぎが小さくなるよう, 高度 4050 m のハワイのマウナケア山頂 (すばる望遠鏡の隣) に建設される。これは, ALMA (Atacama Large Millimeter Array), LMSA (Large Millimeter and Submillimeter Array) という日・米・欧の共同開発サブミリ波大型干渉計画に先駆けた, サブミリ波の高分解能観測を可能にする装置であり, 世界の天文コミュニティーの中でも注目度の高いプロジェクトの一つと言える。6 m 鏡のアンテナ 8 台から成る SMA のアンテナのうち, 2 台を台湾が提供するが, 台湾では同プロジェクトを SMART (Sub-

Millimeter ARray of Taiwan) プロジェクトと呼んでいる。台湾でサブミリ波望遠鏡が作られるのは今回が初めてで、そういった意味でも本プロジェクトはチャレンジングであるといえるかもしれない。台湾の望遠鏡は勿論、基本的には SAO と同じ仕様であるが、独自に改良を加えている。現在、SAO の 2 台のアンテナがサイトに設置され、昨年 9 月 31 日には初フリンジの検出に成功した。私は SMA プロジェクトのメンバーであるが、過去に電波望遠鏡の装置開発の経験があることから、自分の研究プロジェクト以外に、アンテナのハードの仕事を一部任されている。同プロジェクトのメンバーとして、現在、実際にソフトウェア、ハードウェアの開発のため手を動かしているのは、ポストドクでは、台湾では私を含め 3 名である。本研究所では上記プロジェクト以外に TAOS (Taiwan-America Occultation Survey) プロジェクト、AMIBA (Array for Microwave Background Anisotropy) プロジェクトなどが進行中である。TAOS プロジェクトはカイパーベルト天体を検出し、その数、分布などを明らかにすることを目的としている。AMIBA プロジェクトは遠方銀河団のスニアエフ・ゼルドビッチ効果の検出、および宇宙背景放射ゆらぎの偏波観測のための干渉計建設計画で、去年の暮れに同計画の予算申請が採択されたので、今年から本格的に建設が進められる予定である。

研究所での研究環境は良い。太陽系内天体から惑星系、星形成、晩期型星、近傍・遠方銀河、宇宙論など、様々な専門分野の人々が集まっている。種々のトピックスを扱うコロキウムやジャーナルクラブ、ランチトーク、セミナーなども充実しており、研究者同士の議論の機会が多い。中には他大学の人たちと共同で開いているものもある。また、半日勤務でない勤務日は毎日、午後 3 時からお茶の時間が 20 分程度あり、皆とお茶やお菓子を囲みながら、互いの情報交換などをする。計算機環境は、一人一台 WS、または Linux マシ

ンが与えられている。データ解析用ソフトとしては電波望遠鏡、電波干渉計、光赤外望遠鏡、X 線望遠鏡などのソフトが一通り整備されている。研究所のプロジェクトのメンバーになっていない場合は、自分の研究のみに専念できる。

治安については、研究所付近はさほど悪くない。日本と比べると台湾は物価が安く、食べ物もおいしい (本格の中華料理を手軽に食べられる)。冬も東京などと比べると断然暖かいし、暮らしやすい。しかし夏はかなり暑く、午後には毎日のようにスコールがあり、その雷の迫力のすごさといったら半端ではない。アパートなど一般的な住居については、質の良いところを探すのは容易ではない。研究所では dormitory を持っているの、ここに住む場合、万が一気に入ったアパートが見つからなくてもそこに申し込める。また、短期滞在者用の宿泊施設は勿論、数ヶ月程度の中期滞在者用のアパートも用意されており、海外の研究者がしばしば滞在し、利用している。台湾の人々は基本的に皆親切で、活気にあふれている。片言の日本語がわかる人は少なくないし、流暢に日本語を話せる人にもしばしば出会う (特に年輩の方に多いのは歴史的背景から明らかである)。実際、テレビ番組でも日本の番組のみを放送している局が、私の知る限り、少なくとも 2 つはあり、台湾において日本語は身近な外国語といえるかもしれない。しかし、ここで暮らす場合は、やはり中国語 (北京語) は片言でもいいから話せるようにしたほうがいい (ちなみに台湾語と北京語は、英語とドイツ語くらいに全く異なるそうなので、両方をマスターするのは難しいかもしれない)。台湾は、海外とはいっても日本のものが溢れているし、日本に近い文化を持った土地である。しかし、だからこそ逆に、日本の様々な面を異なった視点で見ることができるようい機会になるかもしれない。

新永浩子 (ASIAA)