

# 日本天文学会早川幸男基金渡航報告書

2006年6月10日採択

申請者氏名	早川基金 (会員番号 03247)
連絡先住所	〒719-0232 岡山県浅口市鴨方町本庄 3037-5
所属機関	国立天文台岡山天体物理観測所
職あるいは学年	上級研究員
任期 (再任昇格条件)	5年 (満了後昇格あり)
渡航目的	研究集会での口頭/ポスター発表
講演・観測・研究題目	Luminosity Dependent Evolution of Lyman Break Galaxies from Redshift 5 to 3
渡航先 (期間)	チェコ共和国プラハ (2006年8月12日～8月20日)

チェコ共和国プラハで2006年8月に開かれた第26回IAU General Assemblyの期間中に開催されたシンポジウム“IAU Symposium 235: Galaxy Evolution Across the Hubble Time”に出席してきました。この研究会は、近年の地上大型望遠鏡、およびHST、Spitzer、GALEXなどの衛星を用いた大規模サーベイの結果を持ち寄り、それらを通じて明らかになってきた銀河進化についての理解を共有し、ALMA、JWSTといった今後の観測装置で解明すべき点を整理することを目的として掲げたものでした。私は、京都大学の太田耕司助教授らと進めてきた、すばる望遠鏡の共同利用観測による赤方偏移5付近の星形成銀河(いわゆるライマンブレイク銀河)の観測結果、およびより低赤方偏移のサンプルと比較することで見えてきた宇宙初期における星形成銀河の進化過程に関する発見についてのポスター発表を行うことになっていました。

いざ会議開始の前日にレジストレーションのため会場に行き、メールチェックをすると、SOCの一人であるDr. Combesから「トークのキャンセルがあったため、15分の空きができた。口頭発表をしませんか?」というメールが届いていました。口頭発表をすることになるとは思っておらず、準備はまったくしていなかったのですが、貴重な機会なので是非やらせて欲しい、と返事をしました。発表はシンポジウムの最終日だったので、それからは会議の後に宿舎でスライドを作り、発表練習をすることになりました。

会議自体は、テーマが大変広範囲にわたっているため、赤方偏移1-2までの大規模サーベイの結果、赤方偏移2以遠の遠方銀河の観測結果にとどまらず、近傍宇宙での色等級関係、初期質量関数、環境が銀河の性質に与える影響等の最新の研究状況の報告もあり、また数値シミュレーションや準解析的モデルを用いた研究結果まで実に多彩な内容になっていました。個人的には、大規模サーベイとしてはDEEP2の赤方偏移1.5あたりまでの大規模な分光サーベイから、スペクトルでのタイプ分けをした光度関数などのかなりまとまった結果を出しているのが印象的でした。ここ数年で、赤方偏移1付近以降の銀河進化の大きなトレンドとしてダウンサイジング(大質量の銀河では星形成が行われなくなる一方、小質量銀河では星形成が現在の宇宙まで継続する)が観測的にかなり確立されてきたのですが、今回の研究会では、ダウンサイジングに環境が与える影響がかなりある、とい

う主張が、DEEP2のCooper博士や国立天文台の児玉さんを含めいくつかの発表者からあったのも重要だったと思います。また、Spitzer Space Telescope(SST)での結果を用いている発表が(自分の発表も含め)大変多かったことも特筆すべきでしょう。近傍銀河から現在見つかっている最遠方まで、SSTのIRACやMIPSでの観測は、ダスト量や星質量を観測的に求める上で非常に大きな成果を出しているといえます。今回のシンポジウムで得られた情報から、次に自分たちがどのようなテーマで研究を進めていくか、種々のヒントを得ることができました。

私自身の口頭発表は、つたない英語で、限られた時間の中で十分な情報を伝えることができたとは到底思えません。やはり英語でのプレゼンテーション能力を向上させることが必要だと痛感しました。実は最も心配していたのが、質疑応答でちゃんと質問が聞き取れるか、ということでした。幸い、質問内容は分かったので、何とか答えることができました。また、これまで共同研究を進めてきた研究者や、同じような分野で研究している研究者と直接意見を交換することができたのも良かったと思います。今回のシンポジウムでは、非常にたくさんのポスター発表もあったのですが、講演の会場とポスター会場が離れていることもあってか、ポスター会場は盛況とは言い難い状況でした。急だったとはいえ、口頭発表の時間を頂けたのは幸いだったと思います。

プラハは予想以上に気温が低いうえ、天気が変わりやすく、朝は雨が降っていたかと思えば、会議が終わって外に出るとからりと晴れている、といった感じでした。過ごしやすどころか曇りや雨の時には寒いくらいで、日本に帰り着いた途端に襲ってきた蒸し暑さにげんなりしました。観光はほとんどできなかったのですが、旧市街に多く残る中世の面影を残す古い建築物、共産主義時代に作られたと思いきミニマルな建築物、最近できたのであろう近代的な高層建築、と様々な表情の建物があるのが印象的でした。

今回の渡航にあたって渡航費を援助して頂いた早川基金とその関係者の皆様に深く感謝致します。