

日本天文学会 早川幸男基金渡航報告書

The Starburst—AGN Connection Conference

渡航先—中国

期 間—2008年10月25日～11月1日

私は、上海で開催された国際会議に参加し、“Redshift Dependence of AGN Activity in SMGs (サブミリ銀河中における活動銀河中心核の活動性の赤方偏移依存)”というタイトルのポスター発表を行いました。会議の参加者はおよそ130名であり、午前9時半から午後7時頃まで、口頭発表やポスター宣伝発表、議論のための時間が十分に割り当てられていました。また、昼食は参加者全員が同じ場所で食べるため、食事中にも交流を深め、研究の議論も行うことができました。この国際会議では、近傍から遠方における活動銀河中心核 (Active Galactic Nucleus: 以下 AGN) と爆発的星形成活動の関連に注目し、セイファート銀河やクェーサーの性質 (ブラックホール質量や質量降着率, AGN の遮蔽物質, AGN 周囲のダスト放射等) と母銀河の性質 (年齢, 星形成率, 形態等) の関係の追求、また、ダストに埋もれた銀河のエネルギー源についての観測的傾向が報告されており、私の今回の発表内容や、これまでに行ってきた研究と非常に密接に関わる興味深い国際会議となりました。

私は、高赤方偏移 ($z=1-3$) に分布するダストに埋もれた銀河: サブミリ銀河中のエネルギー源と、その進化史を明らかにするために、中間赤外線スペクトルを用いてサブミリ銀河中の AGN の活動性を定量的に見積りました。その結果、高赤方偏移のサブミリ銀河ほど、より明るい AGN をもつ傾向が明らかになり、この研究結果 (現在、論文投稿中) を今回の国際会議で報告しました (共同研究者: G. Risaliti, M. Salvati, E. Nardini, E. Sani, A. Marconi)。研究会中に、3分間のポスター

宣伝発表が希望者に割り当てられることがわかったため、その場で申込みをして発表を行い、われわれの研究の認知度を高めることができました。

この国際会議では、私が注目しているサブミリ銀河の超大質量ブラックホールの質量や、母銀河の分子ガスの総質量、ダスト温度、母銀河の形態などを研究している観測研究者が大勢集まっていたため、この観測研究者たちにわれわれの新しい研究結果を宣伝し議論できたことが、一番の成果となりました。

また、今回発表した研究を通じて、私は *Spitzer Infrared Spectrograph* のアーカイブデータの解析方法を習得したことで、セイファート銀河 (特に、可視光域の偏光スペクトルにも広輝線成分が存在しないセイファート2型銀河) の進化過程を探る新たな共同研究のきっかけをつかむことができたことも、大きな収穫となりました。

一方、今回の国際会議中に、自身の英語力の低さを痛感しました。議論時間は十分に割り当てられていたはずなのですが、議論したい内容をスムーズに言えないこと、聞き取れないことが原因で、必要以上に時間を使ってしまい、議論の途中で次のセッションが始まってしまうことがたびたびありました。限られた時間で行う議論の機会を有効に活かすことができなかったことが、反省点となりました。

最後に、今回の国際会議への渡航費用の援助をしていただいた、日本天文学会早川幸男基金関係者の皆様に、深く感謝いたします。この国際会議に参加して得られた情報や共同研究のきっかけ、反省点を基に、研究をさらに進展させていきたいと思えます。

渡部靖之 (アルチェトリ天文台 (イタリア))