

日本天文学会 早川基金による渡航報告書 *Particle Acceleration in Astrophysical Objects*

渡航先—イタリア, ポーランド
期 間—2003年6月16日~6月28日

私は、「Plasma Content and Electron Acceleration Efficiency in the Hot Spot in Cygnus A」というタイトルでポスター発表を行いました。開催地のポーランドのクラコウは、日本でいう京都にあたるような歴史ある古都で、会場の Jagiellonski 大学は緑深い郊外に位置する静かなところでした。

プログラムは、太陽にはじまり、パルサー、活動銀河核、 γ 線バースト、銀河団といった多岐にわたる天体に対して、“粒子加速”の観点を中心にした、観測理論双方の世界をリードしてきた研究者によるトークによって構成されていました。刺激的な新しい話題はそれほど多くありませんでしたが、バランスのよい人選でのレビュートークが目白押しで、とても勉強になる意義深い研究会でした。

私のポスター発表は、長年の謎である活動銀河核ジェットのパラズマの組成問題に対し、光での直接観測が困難なことからのくくらい含まれているのかよくわからない陽子に対し、力学モデルを使うとうまく制限がつけられるという内容のものです。この手法で、電波銀河「シグナス A」を調べた結果、正電荷をもつ粒子として、陽子よりも陽電子の方が、個数密度としてたくさん含まれていることを明らかにした。限られたポスターセッション時間と、私の英語力では、必ずしも意中の相手に自分のポスターをゆっくり話せないかもしれないであろうということで持参した投稿中論文は、幸い参加者に興味をもってもらえたようで、売れ行きよく持っていらえました。短い時間でしたが、この分野の第一人者である Sikora 氏とも議論を行い、貴重なコメントをいただきました。

会議の中ほどではエクスカージョンも行われ、行先は“ソルトマイン”、“クラコウ市内”、“アウシュビッツ収容所”の三つからの選択でした。私は“アウシュビッツ収容所”に参加しました。多くは語りませんが、ここで覚えた深い悲しみの気持は、日本に戻った今も時折りピートしてやってきます。コンファレンスディナーでは、居合せた若手の院生とも飲む機会があり、研究に限らずいろいろな話題に花を咲かせ、楽しい時間を過ごしました。母国語こそ違いますが、みんな同じ天体物理屋なんだなあ実感しました。

また、このヨーロッパ渡航機会を利用し、(i) イタリア国際高等研究所 (SISSA) の宇宙物理部門における PD 採用面接を受けてきました。SISSA は、イタリア北部のトリエステという港町にあり、徒歩 10 分でアドリア海のビーチという魅力的な環境の研究所でした。私がトリエステを訪れた時期はちょうど夏休みに入る直前だったので、院生、ゲストのセミナーが集中しており、タイトな日程のなか SISSA での研究風土を体感してきました。海外経験がとぼしく、言葉もあまりうまく話せない私に対し、受入教官である若手女性研究者の Celotti 助教授はきさくな感じで接してくれて、とてもありがたかったです。

一般によく言われることですが、良い研究をすると同時に研究上大切なことは、実際海外に出向いて自分の研究を知ってもらおうことだということを、今回の渡航を通じて、自分自身の実感としてひしひしと感じました。私にこのような貴重な海外渡航の機会を与えて下さった早川基金に心より感謝いたします。また、今後も多くの若手研究者が早川基金の援助を受け、貴重な経験ができるよう、早川基金のますますの発展を願っています。

紀 基樹 (東京大学)