

日本天文学会早川幸男基金渡航報告書

2004年9月10日採択

申請者氏名	早川基金 (会員番号 4243)
連絡先住所	〒 113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1
所属機関	東京大学大学院 理学系研究科 物理学専攻
職あるいは学年 (年齢)	D2 : 学振
電子メール	ando@utap.phys.s.u-tokyo.ac.jp
渡航目的	研究集会での口頭発表
講演・観測・研究題目	Cosmic star formation history and supernova relic neutrinos
渡航先 (期間)	ドイツ (2004年9月26日～10月2日)

この度私は、9月28日より10月1日まで、ドイツはハンブルグで開催された“DESY Theory Workshop on Particle Cosmology — Dark Matter, Dark Energy, Early Universe, High-Energy Cosmic Rays”に参加してきました。9月末にして、すでにハンブルグでは吐く息も白く、少々面食らいましたが、それでもまだ過ごしやすい気候でした。(途中で飛行機を乗り換えたモスクワは気候はもとより、いろんな意味でつらかったです。)

研究会自体は、私が強く興味を持っている素粒子物理を用いた宇宙現象(天体、初期宇宙)の解明というトピックに特化しているうえ、初日は4つのintroductory lectureで構成され、残りの3日間でplenary+parallelセッションが行なわれるという、他分野の知識を得るにはまさにうってつけの機会でした。また、参加者層はかなり若く(院生、ポスドクが中心)、私にとってはかなり刺激のある場となりました。今回取り扱われたテーマのなかでは、dark matterやdark energyといった、最近とくに脚光を集めはじめているトピックに関しては、やはり講演数も多く、あらためて人気の高さ(と同時に競争の厳しさ)を実感しました。

さて、私の行なっている研究は、重力崩壊型超新星爆発の際に大量に放出されるニュートリノに関するもので、今回は宇宙論的な超新星起源のニュートリノ背景放射についての発表を行なってきました。このトピックは、近い将来の検出が見込まれていることもあり、ここ最近で注目を集め始めてきています。実際私の発表したパラレルセッションでは、そのほとんどがこの背景ニュートリノの検出や、宇宙素粒子物理学に与えるインパクトを論じたものでした。私自身の発表は、これらのニュートリノの観測から、超新星形成率、更にはそこから星形成率に関する情報を引き出そうというものです。こういったアプローチが持つ利点や将来の可能性、また自分自身をうまくアピールできたと思います。先にも述べた通り、このセッションでは発表の多くが私自身の研究と関連していましたので、それらの人々ともよく交流をはかることができました。なかには、他の国際会議ですでに顔見知りだった人にも再会できましたし、過去に「自分の論文を引用しろ」という内容のメールを送りつけた相手にも遭遇してしまいました。

今回の研究会は開催場所が、Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY) という加速器

施設だったため、あまり文化というか、ドイツらしい雰囲気を存分に堪能できずに終わってしまいました。更に宿泊も DESY 内部のゲストハウスだったので、ずっとこもりっきりという感じでした。まあこれは、破格の宿泊費だったからいいのですが（4泊で55ユーロ!）。あと、バンケットも施設内でした。とまあ、こういうところでは多少の心残りはありませんが、総じて良い研究会渡航になったと思います。なにより、自分の研究をうまくアピールできたというのが、最も満足のできた点だと思っています。最後になりましたが、今回このような貴重な機会に渡航費の援助を下さいました、日本天文学会早川基金とその関係者の方々に深く御礼申し上げます。