

日本天文学会早川幸男基金渡航報告書

2009年06月10日採択

申請者氏名	伊藤紘子 (会員番号 5257)
連絡先住所	〒 181-8588 東京都三鷹市大沢 2-21-1 国立天文台解析研究棟 2階 528号室
所属機関	総合研究大学院大学
職あるいは学年	M2
任期 (再任昇格条件)	
渡航目的	研究集会でのポスター発表
講演・観測・研究題目	The 9th Magnitude CEMP Star BD+44°493: Origin of Its Carbon Excess and Beryllium Abundance
渡航先 (期間)	ブラジル (2009年8月4日～8月16日)

リオデジャネイロで開催された IAU General Assembly に参加しました。これまで、すばる望遠鏡での観測のためにハワイには何度か渡航しましたが、ハワイ以外の海外出張は今回が初めてでした。まさか、ハワイの次がいきなり南米になるとは...！ 何しろ遠いですし、英語が通じないとか、治安が悪いとか、渡航前はいろいろと不安だったのですが、いざ行ってみるとどうにかなるもので、特に大きな問題はなく過ごすことができました。しかし、研究会会場のきつい冷房は想定外でした。8月のリオデジャネイロは冬と言っても日中は半袖でちょうどいいほど暖かいのですが、会場内は長袖を羽織っても寒く、長旅の疲れも重なってすぐに風邪をひいてしまいました。熱はなかったのでインフルエンザの心配は無用でしたが、のどの痛み、鼻水、咳などに滞在中ずっと苦しめられました。

今回の IAU General Assembly は 8 月前半の 2 週間に渡って開催され、期間中は数多くの研究会が同時並行で行われていました。私は第一週の途中から第二週の最後まで参加し、自身もポスター発表を行ったシンポジウム Chemical Abundances in the Universe: Connecting First Stars to Planets を中心に、全部で 6 つのセッションに足を運びました。私は銀河系内の金属欠乏星を研究対象としているので、主に化学進化や銀河系形成に関する講演に興味を持って聞いてまわりました。特にレビュー講演はイントロから丁寧に話して下さる方が多く、各分野の現状や問題点を知るのにとっても役立ちました。また、論文を読んで名前だけ知っていた方々が続々と講演していて、「この人はこんな人だったのか！」という驚きや納得がたくさんありました。ただ、英語を聞いて理解するのはなかなか難しく、スライドの英語を読んでなんとか概要をつかむ状態でした...。聞くだけだとさっぱりわからないので読むしかないのですが、読みながら聞く余裕などないのでますます聞けなくなるというジレンマに陥りました。日本人以外の英語も聞き取れるようにならなくては...！と強く感じました。

自身の発表では、すばる望遠鏡 HDS による可視光高分散分光観測に基づいた金属欠乏星の研究成果を、“The 9th Magnitude CEMP Star BD+44°493: Origin of Its Carbon Excess and Beryllium Abundance” というタイトルでポスターにまとめました。CEMP と

は Carbon-Enhanced Metal-Poor の略であり、低金属量下では炭素過剰金属欠乏星 (CEMP star) が数多く発見されています。BD+44°493 はこれまでに報告された金属欠乏星のうち Best 10 に入りそうなほど低金属でありながら、9 等星と群を抜いて明るく、良質なスペクトルが得られました。炭素過剰の起源についてはいくつかの説が提案されていますが、私たちがこの星の化学組成を調べて起源を考察したところ、第一世代星の特殊な超新星爆発の寄与だと結論づけることができました。これは他の炭素過剰金属欠乏星の起源にもインパクトを与える成果です。また、この星は非常に明るいため、紫外域にあるベリリウム吸収線も調べることができ、これまでで最も低金属量下におけるベリリウム組成の上限値を報告し、軽元素合成について新たな知見を提供することができました。

膨大な数のポスターに対して Poster Discussion の時間は少なく、こんな状況では誰もまともに見てくれないのではないかと最初は心配しましたが、次第に何人かの人が足を止めてくれるようになり、皆 9 等星という明るさに驚いていました。ポスターの内容を英語で説明したり、質問に答えたりするのが全然うまくできなくて少し落ち込みましたが、なぜか翌日にはだいが受け答えがマシになり、やっぱり英語は慣れなのかもしれないと思いました。今回の発表内容をまとめたレター論文を 15 部ほど印刷して置いておいたところ、幸い興味を持ってくれた人が 15 人以上いたようで、最終日を待たずになくなりました。また、全く面識のない方がレビュー講演の中で私の論文を取り上げてポスター番号まで付記してくれたことは嬉しい驚きでした。休憩中にお礼を言おうと話しかけたところ、この星の今後の研究について意見をくださり、共同研究の提案もしてくださいました。他にも何人かの方が、既に私の論文を見ていて、おもしろい成果だ、と言ってくださり、研究成果を論文にまとめて発表することの重要性を改めて感じました。今後もさらに研究を進め、本論文にまとめたいと思います。

今回は休暇シーズンの遠方への渡航ということで金銭面がネックでしたが、早川基金の支援のおかげで渡航が可能になり、有意義な経験を積むことができました。関係者の皆様に御礼申し上げます。ありがとうございました。