

日本天文学会 早川幸男基金による 渡航報告書

米 国メリーランド大学で開催された国際研究会「Young Supernova Remnants」において研究発表を行なうため、早川基金の援助を受け、2000年10月15～21日にかけて米国メリーランド州を訪れました。

私は現在、我々の銀河中心領域の広がったX線構造の解明をテーマに研究を進めています。銀河中心領域には一様に広がる高温プラズマがあり、この発見は日本のX線天文衛星「ぎんが」・「あすか」が残した大きな成果のひとつです。大学4年生の頃より、研究室の方々から折りに触れてはこの銀河中心高温プラズマの話聞き、私もその起源の解明に関わりたいと思うようになりました。昨年の大学院入学以来、米国X線天文衛星「チャンドラ」の観測により得られた銀河中心領域のデータ解析を進め、その中で過去の「あすか」の観測で発見されたX線天体G0.57-0.01が、殻状の広がった構造を持っていることが高空間分解観測の結果明らかになりました。さらに高温の連続成分や強い鉄輝線を示すスペクトルから、このG0.57-0.01は非常に若い段階にある超新星残骸(SNR)の可能性が高い、という結論に至りました。これはまさに今回行なわれる研究会のテーマに相応しい、ということで研究報告を行うに至ったわけです(「Unusual Diffuse X-ray Source in the Galactic Center Region」; ApJに現在投稿中)。

ポスター会場では自分の研究宣伝に加えて、SNRに関する最新の研究に触れることが出来ました。特にXMM-ニュートン衛星・チャンドラ衛星によるX線観測の最新の成果を目の当たりに出来たのはたいへん刺激的でした。研究室のOBでもあるペンシルバニア州立大学の前田良知氏は、ポスターを前にした議論の中で、研究に対する示唆に富んだアドバイスやアイデアを与えてくださいまし



研究会「Young Supernova Remnants」ポスターセッション会場にて(前田氏撮影)

た。茨城大学の吉田龍生氏からは early phase の SNR に関する理論的研究のお話を聞くことが出来、自分の研究を進めていく上でも参考になりました。

夕食の際には S. Holt 氏や U. Hwang 氏など X 線の SNR 屋さんと一緒に過ごす機会もあり、つたない英語ながら会話を交わすこともできました。アメリカでの食事はあまり期待していなかったのですが、入った店が良かったのか、このうえなく美味でかつ多量で、全く言うことなしでした。

研究会終了後は NASA/GSFC に立ち寄り、海老沢 研氏に研究室を案内して頂いたり、小澤秀樹氏には、現在開発中の Swift 衛星搭載用検出器の実験室を見せて頂いたり、大変勉強になりました。

初めての海外渡航ということで不安もありましたが、渡航中様々な面で面倒を見て頂いた前田氏をはじめ、御自宅に招待して頂いた海老沢氏、買いたての新車で空港まで送迎をして頂いた小澤氏その他多くの方々の助力のおかげで今回の渡航を有意義に終えることが出来ました。本当に感謝しております。ありがとうございました。

最後になりましたが、今回の参加を薦めて頂いた NASDA の坂野正明氏、指導教官である小山勝二教授、そして渡航を可能にして頂いた日本天文学会および早川基金関係者のみなさまにあらためて篤く御礼申し上げます。

千田篤史(京都大学理学研究科 宇宙線研究室)

注)文中に登場するの方々の所属は申請当時のものです。