

## 日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 *RAINBOW Observations of Dense Molecular Gas in the Evolved Starburst Galaxy NGC 3628*

渡航先—オランダ

期間—2002年8月16日～8月25日

2002年8月16日から25日までの約1週間、オランダのマーストリヒトにて、URSI (the International Union of Radio Science) の総会が開催されました。私は早川幸男基金の援助を受け、国立天文台のメンバーとともに総会に参加するため、マーストリヒトへ旅立ちました。

マーストリヒトはオランダ南東端に位置する河港都市で、古代ローマ人がマース川の渡し場として築いた歴史の古い街です。この中世の面影を残す小さな街は、1450を超える歴史的建造物があることで知られています。実際に街を歩けば100mおきに古い教会が目に入りますし、街並も一目で歴史を感じさせる建物ばかりです。総会の開催期間がちょうど収穫祭と重なっていたこともあって、街は観光客で溢れかえっていました。そのお蔭で空いているホテルは街のかなり外れになってしまいました。そのようななかで開催されたURSI総会は電波技術に関する学会であり、電波天文だけではなく無線や信号処理をはじめとするさまざまな研究分野の研究者が総会に参加します。なかには医療の技術（例えばMRI、まさか自分のポスターの数メートル先に脳の断面写真のポスターがある状況は今まで予想できませんでした）の分科会もあり非常に幅広い研究会です。技術に関する研究会なので電波天文の分科会でも装置開発の話がメインで、各国の観測所の将来計画や開発状況等が報告されました。今回は低周波天文学をメインとするJIVEが開催協力機関のひとつであったこともあり、ミリ波サブミリ波の発表は少なく、主にメートル波からセンチ波の装置の

講演が多くを占めていました。そのなかでも印象的だったのは、GPS衛星による低周波領域での空の汚染でした。また、干渉計のイメージング技術についてのセッションでは、干渉計のデータと単一鏡のデータの足し合わせがセンチ波ではあたりまえのように行われている世界の現状とそのサイエンス面での重要性を改めて感じさせられました。

私はRAINBOW干渉計の性能とその初期成果についてポスター発表してきました。RAINBOW干渉計とは、国立天文台野辺山宇宙電波観測所が中心となって進めている、45m鏡とNMA（6素子アンテナ）を結合した現在世界最高感度なミリ波干渉計で、その名前は、7台（7色）のアンテナに由来しています。ポスターの前半は、一昨年度から共同利用が開始されたRAINBOW干渉計の優れた性能と共同利用の開始について報告しました。詳しい内容は天文月報の第94巻9号にて報告しておりますので、よろしければご覧下さい。ポスターの後半部に関してはその第一期共同利用で観測を行ったスターバースト銀河NGC 3628の高密度分子ガス観測についての報告で、この銀河では、長期間のスターバーストによって星形成の直接的母胎である高密度ガスが不足しており、やがてはスターバーストが停止する可能性を指摘しました。そしてポスターセッションやコーヒープレイクで、多くの方にコメントを頂いたことで、今後の研究意欲をますますかきたてることができました。

このような有意義な会議に参加できたのも、旅費の援助をして頂いた早川基金のおかげであり、関係者の皆様に心から厚く御礼申し上げます。

芝塚要公（東京大学）