

日本天文学会早川幸男基金渡航報告書

2004年6月10日採択

申請者氏名	上原麻里子 (会員番号 4421)
連絡先住所	〒464-8602 愛知県名古屋市千種区不老町
所属機関	名古屋大学理学研究科
職あるいは学年 (年齢)	D1
電子メール	uehara@z.phys.nagoya-u.ac.jp
渡航目的	研究集会でのポスター、口頭発表
講演・観測・研究題目	Development of the Wide Field Grism Spectrograph 2
渡航先 (期間)	イギリス (2004年6月20日～6月27日)

私は2004年6月21日～25日にイギリスのグラスゴーで開催された国際学会 SPIE の Astronomical Telescopes and Instrumentation に参加してきました。そこでは「Development of the Wide Field Grism Spectrograph 2」というタイトルでポスターと口頭発表を行いました。

SPIE はもともと光学技術の学会で、会場も天文学というよりは開発や技術について発表する場所になっています。参加した人々には装置開発のベテランが多く、発表を聞いていると、彼らは自分がやっている開発に自信を持っているのだと強く感じました。さらに、自分の専門について情報集めのために参加している人も多いようでした。ポスター会場は、参加者にお酒が振る舞われ、ざっくばらんな雰囲気での議論ができる非常に良い環境になっていました。

今回発表した観測装置 Wide Field Grism Spectrograph 2(WFGS2)は、私が博士前期課程になってから数名で開発を初め、2003年11月にファーストライトを迎えた装置です。私たちは、この装置を輝線星(主にTタウ型星)のサーベイを目的として開発しました。WFGS2は可視(380～970nm)の分光撮像装置で、観測モードはイメージング、スリットレス分光、スリット分光の3種類あります。装置はコンパクト(全長～1m)にして、視野11'.5と広視野で、サーベイ観測に大変適しています。観測モードに挙げたスリットレス分光は、視野全体の天体を分光撮像するモードで、広い領域を掃きたい場合に有効な方法です。マルチスリット分光とは違い、仕組みも非常に簡単で、イメージングモードの状態にグリズムを挿入するだけで観測ができます。WFGS2の前身のWFGSは約15年間に渡ってUH88の共用装置として利用されてきました。WFGS2はそれに代わる装置として、より視野が広く(面積で約5倍)、中分散分光($R \sim 4000$)ができる仕様で開発しました。さらにWFGS2は2004年11月8～12日の第2回観測以来、ハワイ大学2.2m望遠鏡(UH88)で共用装置として利用され始めています(<http://uh88.ifa.hawaii.edu/WFGS2/>)。まだ多少の改良点があり、少しずつ直す予定ですが、UH88の共用装置として多くの人たちに使ってもらいたいと思っています。

SPIEのポスター発表では、WFGS2と同じようにスリットレス分光を使った装置を開発している人たちがおり、共感を覚えました。色々質問をしましたが、自分のつたない英語

のせいで深いところまで話ができなかったことが非常に残念です。また、自分のポスターでは、装置の分散素子として使っている VPH(Volume-Phase Holographic) グリズムについて、企業の人を含め最も質問を受けました。私たちは VPH グリズムのグレーティングの部分を自分たちで製作したのですが、それを専門に製作している企業がいくつかあり、企業同士で競っているようでした。

最後になりましたが、SPIE を通して、自分が何を研究しているかを他の人たちに知ってもらうことと、自分が開発している装置以外の様々な装置について知ることには大変貴重なことだと実感しました。私にこのような渡航の機会を与えてくださった早川幸男基金には深く感謝いたします。