

研究会報告 “AGB Stars and Related Phenomena”

松 永 典 之

〈京都大学, 日本学術振興会特別研究員〉

e-mail: matsunaga@kusastro.kyoto-u.ac.jp

2008年11月12日から14日までの3日間、国立天文台の三鷹キャンパス内において、国際研究会 “AGB Stars and Related Phenomena” を開催しました。海外からの7名（うち3名は在外の日本人研究者）を含む合計約50名の参加者が集まり、AGB星という比較的限定されたテーマに関して、深い議論を行いました。

AGB星というのは、色等級図のなかで漸近巨星分枝 (Asymptotic Giant Branch) という領域を占める天体です。1~8太陽質量程度の比較的軽い星が、惑星状星雲や白色矮星になる直前の数十万年から数百万年を過ごす進化段階に当たります。AGB星は質量放出や脈動変光などまだ理解されていない複雑な現象をいろいろと起こします。ま

た、宇宙における重元素生成工場^{*1}や灯台^{*2}などの役割も果たしているたいへん興味深い天体といえます。最近、AKARI (JAXA) や VERA (国立天文台) など、AGB星に関係する新しい観測プロジェクトが日本で進んでいます。日本が大きな役割を果たすことが期待されている中で、内外の天文学者が現在行っている研究と今後の方向性についてじっくり議論しあう機会をもちたいと考え、今回の研究会と相成りました。

研究会では17の口頭講演と11のポスター講演が行われました。口頭講演の大半は、一人当たり45分間という比較的長い講演時間で、質疑応答を含めて、とても深いところまで議論が及びました。また、今後新しい強力な観測装置が期待され



写真1 集合写真.

*1 中小質量の恒星の内部で生成された重元素は、AGB段階の質量放出によって星間空間へばらまかれ、銀河の化学進化などに影響を与えます。

*2 AGB段階で生じるミラ型変光星がもつ周期光度関係は距離指標として利用されています。



写真2 研究会の様子。

ている中で、どのように AGB 星の研究を進められるか討論を行う時間を設けました。SPICA, HiCIAO などの赤外線観測と VERA, ALMA などの電波観測について、それぞれ 80 分の討論会を行いました。その議論の様子は録音したテープから文書にまとめ、集録として発行したり。

お楽しみの懇親会では、2008 年度で東京大学を退職される中田好一教授の思い出話などで盛り上がりました。AGB 星よろしく、時間が経つごとに膨張・進化していくのは、うわさ話などではなく、研究のコミュニティーといきたいところです。

今回、AGB 星という比較的狭いテーマの研究会にどれくらいの参加者が集まるかという一抹の不安を感じていました。しかし、ふたを開けてみれば、30 人用のコスモス会館の会議室がいっぱいになり、部屋の端においた机の使えない椅子に常時 5 人以上が座らざるをえないという盛況ぶりでした。AGB 星をメインテーマとした研究会はあ

まり開かれてきませんでしたが、日本の AGB 星研究者が有機的に結びついて、AKARI, VERA から将来のプロジェクトへと発展することを願います。閉会の辞でマイケル・フィースト教授（南ア・ケープタウン大）が引用していた次の言葉が印象的でした。

This is not the end. It is not even the beginning of the end. But it is, perhaps, the end of the beginning.

—Churchill

なお、本研究会の開催にあたっては、文部科学省グローバル COE プログラム（未来を拓く物理学結集教育研究拠点、東京大学）の支援を受けました。さらに、海外からの参加者を招待するために、日本学術振興会二国間交流事業（南アフリカとの共同研究、名古屋大学）と JAXA 宇宙科学研究本部の「あかり」観測事業費からも補助を受けております。

最後になりましたが、本研究会の運営に直接的、間接的にご助力いただいた多くの方々にお礼を申し上げます。特に筆者が京都にいることもあり、会場の設営など現地での準備は、板 由房さんをはじめとする三鷹キャンパスの方々任せきりになってしまいました。また、東京大学天文学教育研究センター事務室の橋口 剛さん、大石美保さんにもたいへんお世話になりました。

参考文献

- 1) Ueta T., Matsunaga N., Ita Y., (eds), 2009, AGB Stars and Related Phenomena, (OM Publishing Co. Ltd., Osaka)