

宇宙観測グループ

卒業生の皆様はいかがお過ごしでしょうか。

2004年4月に発足した宇宙観測研究室も本年度で6年目となりました。当初、教授1名でしたが、2年目に準研究員1名、3年目に講師1名のポストを得て、小さいながらも研究室らしくなってきました。現在は教授が中井直正、講師が瀬田益道、準研究員が最初の山内彩が国立天文台に移り、新たに永井誠が着任しています。

最初の学類4年生の卒研究生と大学院生は指導教員の顔も知らずに入ってきた勇氣ある人達でしたが(笑)、その後も卒研究生は毎年4~8名が配属、大学院生も2~4名が入学し、年々にぎやかになっています。本年度はセルビアからの留学生が大学院に入学してきました。また昨年度に初めて、博士の学位取得者(萩原健三郎)を輩出しました。

国土地理院の32mアンテナの電波望遠鏡化は、大学院生や卒研究生の尽力により、2006年度に20GHz帯受信観測システムが一応出来上がりました。しかし、試験観測を行ったところ雑音は理論値よりも1桁も大きいことがわかり苦慮しました。いろいろ調べたところ、主鏡中央部に張ってある雨避けカバーの反射であることがわかり、反射率の小さなものに代えたところ雑音は正常値となり、2007年度より観測を開始しました。本年度は左右両偏波の観測も可能となり、現在アンモニアや連続波の観測を行っているところです。初期の学生諸君は立ち上げばかりで観測ができませんでしたが、そのおかげで今、後輩達が大いに観測を行っています。

南極天文学の推進も進展がありました。長らく国立極地研究所と交渉を続けていましたが、2010~2015年度の第8期南極観測計画から天文観測を行うことになりました。その6ヵ年の間に新しい雪上車とトレーラーおよび新型そりの開発を行って輸送力を増強し、その後ドームふじ基地に新しい建物を建設して恒久基地化する計画です。越冬して本格的な観測をするのはその後になります。

すが、その間の夏季も短期ですが望遠鏡を持ち込んで観測を開始する予定です。現在、プロトタイプとして30cm可搬型サブミリ波望遠鏡を作って試験を行っているところです。今後より大きな望遠鏡の開発も計画しています。現在、瀬田が南極観測隊夏隊の同行者として、初めてドームふじ基地の調査に出かけています。

研究室の歴史は毎年の4年生や大学院生が作っています。その積み重ねとして少しずつ進展しています。卒業生の皆様も時々、研究室のホームページを訪問していただいたり、つくばの近くに来られたときは研究室に寄っていただければ我々の大きな喜びです。(中井記)

研究室 HP: <http://www.px.tsukuba.ac.jp/home/astro/nakai/www0/index.html>

