

ぐんま天体力学 N 体力学研究会報告

3月9日から12日にかけて「ぐんま天体力学 N 体力学研究会」が群馬県立ぐんま天文台を会場に、プラネットわらび荘を宿舎として開催されました。この研究会はこれまで鹿嶋、葉山、草津、箱根、伊豆長岡、箱根にて開催されてきた一連の天体力学 N 体力学研究会同様に、滞在型勉強会形式で開催され、四十数名の方々のご参加をいただきました。

ここ数年の天体力学 N 体力学研究会はテーマが設定されており、今回は「小惑星、彗星、カイパーベルト天体の力学 (Small Body Dynamics)」をメインピックとして取り上げました。昨今の観測技術の向上や精力的なサーベイといったこの分野の観測的な研究の発展を背景にして、小惑星や彗星、カイパーベルト天体 (KBOs または TNOs) といった太陽系小天体の力学の理論的、数値的な研究はたいへん活発になっています。したがってこの分野は理論と観測がお互いに非常に密接にかかわりあっている研究分野の一つということができるでしょう。

今年の研究会では吉川 真氏 (JAXA), Patrick Michel 氏 (フランス・ニース天文台), 河北秀世氏 (ぐんま天文台), 樋口有理可氏 (国立天文台/神戸大学), 長谷川一郎氏 (東亜天文学会), 古在由秀氏 (ぐんま天文台) の 6 名の方々に招待講演をお願いし、それぞれ観測的、理論的、数値的といったさまざまな研究の視点から太陽系小天体の力学に関するたいへん興味深い話題を提供いただきました。今回、ぐんま天文台より資金的援助をいただくことができ、招待講演をたいへん充実したものにすることができました。

研究会名に“N 体力学”という言葉が使われるようになってから、この研究会で扱われる話題はたいへん多岐に及ぶようになってきました。研究会は招待講演以外にも一般口頭発表・ポスター発表

がありますが、その内容を見ても、従来の伝統的な天体力学にまつわる話題にとどまらず、惑星科学、銀河動力学、宇宙論、また天文学的な分野以外にもさまざまな分野に見られる、多数の質点同士が相互作用をした結果として起こる集団運動に関する理論や非線形力学系、カオス理論といった話題、活発な観測的研究に触発される形で盛んになっている、今回のテーマでもある太陽系小天体の力学や、太陽系外惑星を含む惑星系・衛星系の起源や形成過程、力学的進化といったさまざまな話題が議論されました。このことは、一見異なる研究分野同士でも、実は同様の研究手法や問題意識、問題提起がなされていることを示していると言えるでしょう。

この研究会の大きな特徴は先に述べたように会場・宿泊が一体となった合宿形式の滞在型研究会であるということと、ポスター発表に十分な時間が割り当てられているということです。日中のセッションプログラムにも十分なポスターセッションの時間が確保されているばかりではなく、合宿形式を取ることで宿舎でも夜遅くまでポスターを囲んで議論を行うことができます。夜のポスターセッションは大概懇親会と連動しており、海外の研究会などで見かけられるように、ポスター会場にアルコールを入れて、ポスターを酒の肴にして活発な議論が行われます。今年の研究会会場と宿舎のプラネットわらび荘は約 2 km ほど離れていたため、夜のポスターセッションは懇親会会場であるわらび荘の大広間にポスターを直に敷いて、それを取り囲むような形で開催しました。ポスターセッションにアルコールを入れ、ポスターという話の切っ掛けがあることで、普段はなかなか議論の機会のない他分野の研究者同士の交流や情報交換を促進したり、しらふならちょっと聞きにくいような初歩的な質問でもしやすい環



写真1 ぐんま天文台をバックに集合写真



写真2 宿舎でのポスターセッションの一コマ

境を提供したり、学生がその道の大先生から教を請うたり一緒に談笑したりといった光景があちこちで見られるのはこの研究会ならではのかもしれない。

また、今年はぐんま天文台が会場ということで、150 cm 望遠鏡による観望会や施設見学まで取り計らっていただきました。9日の夜に行われた観望会は天候にも恵まれ、寒い中でありましたが、担当してくださった西原英治さんの詳しい解説とともに参加者は美しい冬の夜空を堪能することができました。

最後になりますが、古在由秀台長、世話人として名前を連ねてくださった中道晶香さん、浜根寿彦さん、橋本 修さん、観望会を担当してくださった西原英治さんをはじめとするぐんま天文台

スタッフの皆様には、研究会開催にあたってたいへんに行き届いたきめ細かな配慮と多大のご尽力をいただき、研究会を成功のうちに終了することができました。この研究会を支えてくださったぐんま天文台関係者の皆様に心より感謝申し上げます。プラネットわらび荘の方々には、こちらの多くのわがままな要望を受け入れていただいたばかりか、たいへん快適な宿泊環境を提供していただきました。この場を借りてお礼申し上げます。また3月の忙しい時期にもかかわらず招待講演を引き受けてくださった皆様、この研究会に参加してくださった皆様にも感謝申し上げます。

荒木田英禎（国立天文台・天文学データ解析計算センター）