


平成30年度国立天文台研究集会開催報告書

平成 31年 1月 15日

国立天文台長 殿

代表者	氏名	(ふりがな) あさの かつあき 浅野 勝晃 
	所属・職	東京大学宇宙線研究所 准教授
研究集会名	第31回理論天文学宇宙物理学懇談会シンポジウム	
開催期間	平成30年 12月 19日 ~ 平成30年 12月 21日	
開催場所	京都大学基礎物理学研究所	
参加人数・国数 (国数は所属機関の国数)	168名	
発表資料等 の情報	http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~rironkon2018/program.html 研究集会のプログラムや発表資料等をまとめたHPがあればURLを記載してください。提出後に作成された場合もご連絡ください。国立天文台研究交流委員会HPにリンクを張らせていただきます。HPではなく、論文や冊子を作成している場合は、可能であれば一部ご提供ください。(論文の場合はDOIの情報でも可)	
研究集会の概要	<p>理論懇シンポジウムは、理論天文学・宇宙物理学を専門とする研究者の組織である理論天文学宇宙物理学懇談会(理論懇)が主催し、年一回開催されるシンポジウムである。今回は、「宇宙物理の標準理論：未来へ向けての再考」というテーマを掲げて開催した。天文学・宇宙物理学においては、理論研究者と観測との協力により、それぞれの分野において研究者同士のコンセンサスが得られた「標準理論」が形成されてきている。その一方で、標準理論では説明が難しい問題も多々あり、分野によってはその刷新が迫られている。本シンポジウムでは、様々な分野のエキスパートに、その「標準理論」を概説し、さらにそこに残る問題点と、新たな理論を構築する指針などについて議論してもらうことを目的とした。素粒子論から天体形成、高エネルギー宇宙物理といった幅広い分野について14人の招待講演者にレビューしてもらった。その他にも口頭講演とポスター講演が設けられ、3日間に渡って、理論天文学・宇宙物理学に関する議論が行われた。また、従来から今年度博士取得見込み者は優先的に口頭発表の機会を与えられてきたのだが、今回から新しい試みとして、優秀な口頭発表をした学生に、若手発表賞を授与することとした。若手の発表技術の向上を狙っている。</p> <p>この会合は年に1度開かれる理論懇総会の場も兼ねており、国立天文台理論研究部の改組について議論がなされた。</p>	



研究集会の成果

全国から167名の参加者が集まり、14の招待講演、19の一般講演（内博士取得見込学生によるものが11講演）、63のポスター講演が発表された。参加者数、発表数共に例年とほぼ同規模となった。参加者層は学生から引退なさった先生まで幅広い世代に渡るものであった。

初日は重力波天文学、インフレーション、宇宙線、宇宙再電離、素粒子と暗黒物質といったテーマが議論された。2日目は惑星形成、星形成、銀河形成、宇宙の大規模構造、太陽大気、3日目は超新星爆発、重力理論、星間媒質、高エネルギー天体についての講演がなされた。質疑応答も大変活発になされ、それによって聴衆の理解が深まる好循環を生んでいた。上記に見るように、これほど幅広い主題が議論されるこの研究会は、他にないユニークなものとなっている。専門分野の最先端の知識だけではなく、他分野の研究を知る良い機会を提供することができた。これを機に分野横断的な研究が進んでいくことを期待している。

新設された若手発表賞の効果か、学生のプレゼンテーションのレベルも高く、若手の発表自体も大変魅力的なものであった。例年通り、懇親会などを通じて、研究者同士の情報交換も活発になされていた。総会での国立天文台の改組の議論を通じ、各々の研究者が国立天文台における理論天文学研究について深く考える契機ともなった。

発表ファイルやアブストラクトはホームページにおいて公開されており、今後のコミュニティの共有資産となっている。

その他参考
となる事項
(希望事項も
含む)

本年度は基礎物理学研究所から補助を頂いたため、国立天文台からの補助は比較的少額で申請した。しかし、来年度以降は国立天文台からの補助が主要な財源となり、これ無しでは旅費の無い方々の参加が難しくなる。今後とも支援いただき、60-70万円程度の補助を希望する。