

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 17日

国立天文台長 殿

代表者	氏名	(ふりがな) あいかわ ゆり 相川 祐理
	所属・職	東京大学大学院理学系研究科天文学専攻 教授
研究集会名	Workshop on Interstellar Matter 2018.	
開催期間	2018年 11月 14日 ~ 2018年 11月 16日	
開催場所	北海道大学低温科学研究所	
参加人数・国数 (国数は所属機関の国数)	95名(うち海外研究機関26名) 日本を含め10か国	
発表資料等の情報	<a href="http://www.lowtem.hokudai.ac.jp/astro/ISM2018/index.html">http://www.lowtem.hokudai.ac.jp/astro/ISM2018/index.html</a> 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>講演はすべて英語で行われた。プログラム、講演要旨、講演資料(希望者のみ)は上記の研究集会HPに掲載されている。天文学、分光学、室内実験などの研究者が集う学際的な研究会なので、招待講演(8件)は45分、一般講演(19件)は25分と講演時間を長めに確保し、特に招待講演者には他分野の研究者向けのイントロを講演に含むよう事前をお願いした。プログラムの概要を下記に記す。</p> <p>14日午前 講演者: Eleonora Bianchi (IPAG Grenoble), Eric Herbst (University of Virginia)ほか計5名                      主な講演テーマ: 原始星コアの観測</p> <p>14日午後: 講演者: Helen Fraser (Open University)ほか計5名                      主な講演テーマ: 反応ネットワークモデル、氷の室内実験</p> <p>15日午前: 講演者: 尾関博之(東邦大学) Murthy Gudipati (JPL)ほか計7名                      主な講演テーマ: 分光実験、量子化学計算、気相反応実験</p> <p>15日午後: 講演者: Mathieu Bertin (Sorbonne University), W. M. C. Sameera (北海道大学)ほか計5名                      主な講演テーマ: 固体表面反応実験、量子化学計算</p> <p>16日午前: 講演者: Marcelino Agundez (ICMM-CSIC)ほか計5名                      主な講演テーマ: 星形成領域、銀河中心領域などの観測</p> <p>ポスター発表は51件あった。例年、講演会場を出てすぐのホールにポスターを設置しているが、今年は発表数が多かったためホールに加えて隣接する会議室もポスター会場とした。夕方のポスターセッションや昼休みに活発な議論が行われた。</p>	

<p>研究集会の成果</p>	<p>まず、世話人の予想を超える人数の参加者があったことが特筆に値する。2014年48名、2016年77名に対し、今回は95名であった。海外からの参加者は増加し、国内からは学生を含む若手研究者の参加が目立った。初めてと言いつつ見事な英語口頭発表を行った修士1年生もおり、学生同士でも大きな刺激になったようである。学生からは、こんなに参加者が多くいろいろな人がいる研究会だとは予想していなかったという声もあった。星間物質の研究を進める上で、本研究会でカバーした多様な分野を常に視野に入れておく重要性が少しでも伝えられたかと思う。</p> <p>招待講演は他の分野の研究者にもよくわかる教育的な内容が多くあった。例えば分光学の招待講演では、ALMAでも観測される400GHz以上の波長帯においては、分子定数の遠心力項が効くために分子輝線の波長を低周波側から外挿すると誤差が大きいこと、実験での輝線測定が重要であることが非常にクリアに示された。室内実験の招待講演では、昇華率のpre-exponential factorなどについて基礎的な理論から実験まで交えた解説があり、モデル計算で広く用いられている近似式が適切でない場合があることなどが明快に示された。</p> <p>一方、若手の一般講演においては、招待講演者を含む聴衆から重要かつ建設的な質問やコメントが多くあった。具体例はここでは差し控えるが、研究結果を論文にまとめたり、今後の研究指針を立てたりする上で有用なコメントも多かった。</p> <p>本研究会をきっかけにした共同研究等についてはアンケートを取っていないので、世話人の周辺での事例を紹介する。まず一例目として、私(相川)は、本研究会後Helen Fraser氏と共同研究にむけて議論を続けている。二例目として、前回のワークショップに参加していた大学院生が、前回の招待講演者の研究機関のポスドクとなった。三例目として、本研究会で研究発表を行った海外の大学院生が、国内の観測グループのプロジェクトに参加を希望してきている。このように個々の事例はささやかながら、着実に人材交流が促進されている。</p>
<p>その他参考となる事項 (希望事項も含む)</p>	<p>本ワークショップの参加者は毎回増加傾向にある。特に今回の海外参加者は26名で、そのほとんどが招待講演ではなく一般参加者である。国際学会や大型プロジェクトが関わらない国内で行う国際ワークショップとしては異例の多さである。これは、複数回に渡り国立天文台との共催として開催してきた効果と感じている。また、国立天文台が、天文学を中心とした学際的な研究会を継続的にサポートしているという事実は、国際的に大きなアピールになるだろう。本ワークショップは、参加者の専門分野の広さ、若手を中心とした活発な議論の場として、国際的にも極めてユニークなものとして、その認知度・評価も上がっている。国立天文台がこうした研究会との共催を続けていくことは、天文学がもはや単一の分野ではなくなりつつある世界的な潮流に合致するもので有り、国内の天文学の裾野を拡げることにもつながると信じている。</p>