


平成( 29 )年度国立天文台研究集会開催報告書

平成 30 年 3 月 30 日

国立天文台長 殿

代表者	氏名	(ふりがな) たかた まさお 高田 将郎	印 
	所属・職	東京大学大学院理学系研究科・助教	
研究集会名	Asteroseismology and its impact on other branches of astronomy		
開催期間	平成30年3月19日 ~ 平成30年3月20日		
開催場所	東京大学本郷キャンパス (東大天文学教室 学部・大学院講義室)		
参加人数・国数 (国数は所属機関の国数)	24人・2ヶ国		
発表資料等の情報	<a href="http://seismology.astron.s.u-tokyo.ac.jp/astero2018/">http://seismology.astron.s.u-tokyo.ac.jp/astero2018/</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>近年 CoRoT, Kepler といった宇宙探査機による観測により、膨大な数の恒星について長時間連続かつ高精度の測光観測が実現された。これにより、主系列星、赤色巨星等さまざまなタイプの脈動変光星について、質、量ともに飛躍的に向上したデータが得られ、脈動を用いて星の内部構造を調べるという星震学研究は一大転機を迎えた。代表的な成果には、主系列から赤色巨星にいたる様々な星の質量、半径、さらには内部自転構造の決定がある。一方で、この成功は、恒星物理学のみならず、系外惑星、銀河考古学、位置天文学などの他の分野の研究者にも認識され始めており、星震学の最新の結果を活用することで、各分野に新たな展開をもたらそうという機運が高まっている。この研究会の目的は、(日震学を含む)星震学と関連する分野の研究者を一同に集め、星震学の最新の成果を概観するとともに、他分野との関連について、その現状と将来を議論することである。</p> <p>研究会は2日間に渡り、プログラムは以下の7つのセッションで構成された。海外からの参加者がおり、また聴衆に留学生がいたため、発表はすべて英語で行われた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1日目: 1. Rotation (5講演), 2. Convection (3講演), 3. Hot topics (3講演)</li> <li>● 2日目: 4. Red giants and galactic archaeology (5講演), 5. Exoplanet study (2講演), 6. Astrometry (1講演), 7. Future (1講演)</li> </ul> <p>全体の半分の講演を招待講演とし、おもに星震学以外の分野の研究者に講演していただいた(講演時間は招待講演も通常講演も基本的にすべて30分)。各セッションでは、星震学の導入的な話から最新の成果までが紹介される一方で、関連分野における話題、とくに星震学の成果を活用した最新の研究が発表された。</p>		

<p>研究集会の成果</p>	<p>概要で述べたように、近年の星震学の急速な発展は、天文学の他の分野(恒星・太陽物理学、銀河考古学、系外惑星研究、位置天文学など)の研究においても注目を集めている。今回の研究会では、世話人である星震学および恒星振動の研究者と、他分野の研究者が互いの研究内容(目的、手法および成果)を理解しあうことを、第一の目標としたが、幸いにして多くの分野の方にご参加いただき、多彩な話題を扱うことができた。(なお当日は、事前に予定のなかった参加者にも急遽発表をお願いし、一層話題を広げることができた。この追加の講演は、太陽ニュートリノの実験から太陽の重力波モードを検出するという大変野心的な計画についての紹介であった。)講演後の議論の時間では、専門家による質問も多かったが、むしろ普段交流のない他分野の研究者からの質問が有意義であった。研究会全体を通して、星震学をハブとして、天文学のさまざまな分野が関連しているという実像が明らかになった。このような趣旨の研究会は、(特に国内では)まだまだ前例が少ないこともあり、多くの参加者にとって得るところの多いものであったと思われる。なお、発表スライドは研究会のホームページ(「発表資料等の情報」を参照)で公開している。</p> <p>研究会では2名の大学院生と3名の若手ポストクの発表があった。こうした若手研究者にとって、英語での30分の講演や、他分野の研究者との議論は今後の研究活動において貴重な財産となると考えられる。</p> <p>研究会の発表は(海外からの参加者は少なかつたにもかかわらず)すべて英語であった。そのためか、(事前申込みなく)当日講演を聞きに来る参加者には留学生が多かつた。彼らにしてみれば、日本語の研究会は敷居が高く、今回の研究会は貴重な機会であったと想像される。その意味で、今回の研究会は国際化の面でも意義深いものであったと思われる。</p> <p>話題が多岐にわたるにも関わらず、参加者が30人足らずの小規模な研究会であったため、参加者は普段あまり接点のない研究者とも容易に話すことができた。今後の新たな研究交流につながることを期待される。</p>
<p>その他参考となる事項 (希望事項も含む)</p>	<p>特にありません。</p>