


## 平成24年度国立天文台研究集会開催報告書

平成 24年 10月 25日

国立天文台長 殿

代表者	氏名	(ふりがな) たなか まさおみ		
		田中 雅臣		
	所属・職	国立天文台 理論研究部 助教		
	電話	0422-34-3752	E-mail	masaomi.tanaka@nao.ac.jp
研究集会名	超新星と超新星残骸の融合研究会 - 恒星進化・爆発メカニズムと元素合成-			
開催期間	2012年 10月 15日 ~ 2012年 10月 17日			
開催場所	国立天文台 (15-16日 講義室、17日 大セミナー室)			
参加人数	55名			
研究集会の概要	<p>本研究会は、理論、観測、さらに観測波長を問わず、超新星爆発と超新星残骸に関する研究の基礎知識と最前線を幅広い分野の研究者で共有し、研究分野を発展させることを目的として開催された。</p> <p>超新星爆発は星が一生の最期に起こす爆発であり、宇宙に重元素を供給する重要な現象である。しかし、その爆発のメカニズムは未だ解明されておらず、天文学・宇宙物理学における重要な問題となっている。この大問題を解決すべく、爆発の数値シミュレーションだけでなく、観測的な研究も精力的に行われており、爆発メカニズムや元素合成、さらには超新星親星の進化について新たな知見が得られ始めている。</p> <p>超新星爆発の観測的研究には、銀河系外の超新星爆発と、銀河系内およびマゼラン雲内の超新星残骸が使われる。しかし、本質的には同じ天体を研究しているにも関わらず、両研究分野の交流がほとんどないのが現状である。このような状況を打開すべく、超新星から超新星残骸までの幅広いフェーズの多波長観測から、恒星進化、爆発メカニズムや元素合成に迫る融合研究を促進することを本研究会の目的とした。</p>			

<p>研究集会の成果</p>	<p>研究会は3日間にわたって行われ、当初の予定を上回る55名の参加があった。講演は招待講演を含めて全34件（うちポスター講演が8件）の講演があり、内訳は銀河系外の超新星に関する講演が7件、銀河系内やマゼラン雲の超新星残骸に関する講演が13件、理論研究に関する講演が9件あり、その他にも、銀河系内の星の化学的性質や、終焉に近い星の観測、新星爆発の観測、星形成の理論研究など、超新星爆発に間接的に関係する講演も行われた。また、観測研究の講演に限ると、可視光観測が5件、赤外線観測が4件、X線観測が8件、電波観測が1件と、波長を横断した研究会となった。</p> <p>研究会初日は各参加者の基礎知識を共有するため、固武慶氏（超新星爆発のメカニズム）、馬場彩氏（超新星残骸の観測）、前田啓一氏（銀河系外超新星の観測）によるチュートリアル講演が行われた。一人あたり50分の講演時間に対して、20分の質疑応答の時間を用意し、各参加者が納得いくまで疑問点をぶつけ合うことが出来たのは非常に有用であった。これにより、2日目、3日目の講演での議論が非常に活発になり、参加者からも好評を頂いた。</p> <p>2日目からは、各参加者から最先端の研究紹介が行われた。波長や研究対象でプログラムを編成するのではなく、主に、恒星進化、爆発メカニズム、元素合成の3つのサイエンスゴールによってプログラム編成を行った。これが功を奏し、例えば超新星爆発のシミュレーションの成果の後に、観測からどうフィードバックをかけられるかが議論されたり、元素合成の理論計算に関する講演の後に、実際の観測でどういった元素が観測されているかが紹介されたりと、普段は続けて聞くことが出来ない話を、お互いのつながりを意識して聞くことができたことは大変有用であった。</p> <p>研究会の最中に多くの休憩の時間を用意したことで、同じ対象を研究していながらも普段なかなか会うことができなかった研究者が密に議論できたことが、本研究会の最大の成果であった。参加者からも、自分の研究を客観的に捉え直し、隣接分野との融合の重要性を実感した、という声が聞かれた。この研究会での出会いをもとに、新たな融合研究が始まれば幸いである。</p> <p>最後に、多くの参加者から次回の開催を望む声が聞かれたことを付け加えて、研究集会の成果報告とする。 研究会ホームページ <a href="http://cosmic.riken.jp/snsnr2012/">http://cosmic.riken.jp/snsnr2012/</a></p>
<p>その他参考となる事項 (希望事項も含む)</p>	<p>特になし</p>