

研究集会(NAOJシンポジウム)開催報告書

平成 23年11月28日

国立天文台長 殿

(代表者)

所属・職名 ハワイ観測所・助教

氏 名 青木和光



研究集会名	第1回国立天文台シンポジウム・第3回すばる望遠鏡国際研究集会 Galactic Archaeology -- Near-Field Cosmology and the Formation of the Milky Way
開催期間	2011年 11月 1日 ~ 2011年 11月 4日
開催場所	静岡県伊豆市 ラフォーレ修善寺
参加人数	141人
研究集会の概要	私たちの銀河系(天の川銀河)とその周辺の銀河たちは、距離が近いためにそのなかの個々の星や星形成領域などを詳しく調べることができる。そこには銀河の形成と進化の歴史が刻まれており、その研究は「銀河考古学」(Galactic Archaeology)とよばれ、最近、活発な研究分野となっている。この分野には、星の進化や超新星爆発、そこでの元素合成、次世代の星にいたる物質の循環が含まれる。また、銀河の形成は膨張宇宙のなかで暗黒物質の影響をうけながら進むので、それを近くの銀河に対して詳しく調べることは宇宙論の観点からも重要であり、「近傍宇宙論」(Near-Field Cosmology)という言葉も使われるようになってきている。 この銀河考古学にも、すばる望遠鏡による観測研究が貢献している。最近活発になっているこの分野の研究を交流するとともに、すばる望遠鏡による研究成果を世界に発信し、今後の研究の発展をはかることを期して、本研究会を企画した。この研究会は、2007年から開始したすばる望遠鏡国際研究集会の第3回目を兼ねている。 研究会は11月1日から4日にかけて、静岡県伊豆市にあるラフォーレ修善寺において開催された。23の国と地域から141人の参加があり、60の口頭講演と84のポスター発表が行われた。特に海外から90人の参加を得ることができ、活発な議論によって研究会の目的を十分に果たすことができた。

(裏面あり)

研究集会の成果	海外から90人の参加があったことにみられるように、国際研究集会として大きな成功をおさめることができた。どのセッションにおいても活発な質疑応答・議論があり、テーマの設定・プログラムとも時宜を得た内容であったといえる。 研究会全体では、銀河考古学を広くカバーする研究成果が発表されたが、特に銀河系のさまざまな構造や周辺の銀河に関して、多くの報告が集まった。特に、カナダ・フランス・ハワイ望遠鏡(CFHT)によるアンドロメダ銀河ハロー構造の広域撮像や、スローン・デジタルスカイサーベイ(SDSS)やヨーロッパ南天天文台の大型望遠鏡(ESO/VLT)などによる大量の星の分光データの蓄積により、個々の星の組成や年齢の解析にもとづいた、銀河の星生成史や銀河どうしの相互作用の解明が進んでいることが注目に値する。そのなかにあつて、すばる望遠鏡の主焦点カメラによる近傍銀河の撮像観測や、高分散分光器による銀河系ハロー構造や矮小銀河の星の詳細な化学組成の測定は重要な位置を占めていることが改めて明らかになった。 研究会では将来計画も紹介・議論された。この分野では、大量の星の位置や運動を超高精度で測定する計画(ヨーロッパのガイア計画や日本のジャスミン計画)によって、銀河系の各構造の星の起源に迫ることができると期待される。また広域の撮像・分光観測(すばる望遠鏡の新主焦点カメラや主焦点分光器など)、さらには次世代の超大型望遠鏡(30メートル望遠鏡=TMT計画など)により、私たちの銀河系と周辺の矮小銀河がどのように相互作用しながら形成されてきたのか、明らかにされるものと期待される。こういった情報が参加者の間で共有され、議論されたことは、今後の共同研究の発展のうえで極めて有意義である。 運営面に関しては、研究会会場と宿泊をすべてラフォーレ修善寺施設内で行うことができたため、セッション終了後も参加者どうしが十分に議論の時間をとることができたのが大きな特色といえる。開催場所、サイエンスセッション以外のプログラムについても参加者からは好評を得ることができた。
その他参考 となる事項 (希望事項も含む)	今回は震災の影響で約半年、開催を延期することになったが、シンポジウムとしての扱いには柔軟に対応していただいた。また、国際連携室には準備段階から当日の受付まで支援していただいた。 本シンポジウムについては、第1回ということで国立天文台内での認知は必ずしも高くないようだが、広報活動も含めて今後位置づけてその成果を活用されることを期待する。 なお、この研究集会開催にあたっては、開催地の伊豆市ともコンタクトをとり、研究会直前には組織委員の一人が天文学に関する市民向け講演を行った。講演会には約150人の参加を得て大好評であった。