


## 平成24年度国立天文台研究集会開催報告書

平成25年 5月20日

国立天文台長 殿

代表者	氏名	(ふりがな) わだけいいち 和田 桂一 		
	所属・職	鹿児島大学大学院理工学研究科・教授		
	電話	099-285-8087	E-mail	wada@astrophysics.jp
研究集会名	ALMA時代の宇宙の構造形成理論：第1世代から第n世代へ			
開催期間	2013年 1月 26日 ～ 2013年 1月 28日			
開催場所	北海道大学学術交流会館			
参加人数	55名			
研究集会の概要	<p>ALMA が本格稼働を始め、high-z から近傍銀河までこれまでにない強力な観測手段をわれわれは手にしました。しかし、ありきたりのアイデアでは厳しい国際競争を勝ち抜いて観測時間を獲得し成果をあげることは容易ではありません。一方、日本の初代星や銀河形成・進化の理論研究、大規模理論シミュレーション研究は世界のトップレベルにあり、ここ10年の進歩は目覚しく、多くの若手も育ってきています。本ワークショップでは、理論、観測の最前線の研究者による実質的な議論を通して、銀河形成、進化過程の解明に関して、今後の観測戦略、理論研究の方向性を探ることを目的としています。</p> <p>研究会は北海道大学学術交流会館において、55名の研究者、大学院生の参加があり、3日間に渡って活発な議論を議論を行いました。</p>			

研究集会の成果	<p>3日間にわたり、口頭講演40件およびポスター論文 8件が発表された。</p> <p><b>session I</b> では、以下の講演があり、ALMAの初期成果について報告された。</p> <p>伊王野大介 (国立天文台) ALMAの最新成果と共同利用観測  長尾透 (京都大学) ALMA studies on the galaxy chemical evolution in the high-z universe  河野孝太郎 (東京大学) ALMA cycle 0 observations of active galaxies</p> <p><b>session II</b> では、初代星形成から銀河形成にいたる諸過程の理論について以下の講演があった。</p> <p>斉藤俊貴 (東大/NAOJ) ALMA Observations of the IR-bright Merger VV114  井上昭雄 (大阪産業大) ALMAで観測する赤方偏移8超の[OIII]88ミクロン輝線  町田正博 (九州大) 初代星周りの円盤形成と磁場の影響  仲内大翼 (京都大学) Population III.2 星形成に対する輻射と宇宙線の影響  梅村雅之 (筑波大学) 第一世代天体から原始銀河に至る巨大ブラックホール形成  細川隆史 (東京大学) Formation of supermassive stars via rapid mass accretion: embryos of supermassive black holes  平野信吾 (東京大学) 星形成過程の統計的性質からせまる初代星初期質量  田中 圭 (京都大学) 低金属量星形成における降着円盤の安定性  稲吉恒平 (京都大学) Pulsational instability of supergiant protostars</p> <p><b>session III</b> では、高赤方偏移宇宙での銀河の最新観測と銀河形成理論について、以下の講演があった。</p> <p>柏川伸成 (国立天文台) 宇宙再電離と種族III  岩田生 (国立天文台ハワイ) 星形成銀河からの電離光子脱出率  秋山正幸 (東北大) 銀河の激進化時代の超巨大ブラックホールの統計調査  榎基宏 (東京経済大) AGN downsizing は階層的銀河形成論で説明できるか?  川勝望 (筑波大) ALMAで探る超巨大ブラックホール形成  石垣剛 (岩手大) ALMA時代の面分光で探る銀河進化  吉田直紀 (東京大) すばるとALMAで探る初代星と初代銀河  高木俊暢 (JAXA) 多波長赤外線サーベイで探る遠方銀河  利川 潤 (総研大) 初期宇宙における原始銀河団探査  山澤 大輔 (北海道大) COSMIC DUST AND COSMOLOGICAL STAR FORMATION PROCESS  石山智明 (筑波大) ダークマターハローシミュレーション  大木 平 (北海道大) 宇宙論的 dry merger シミュレーションによる銀河団銀河の進化  花見仁史 (岩手大) 多波長・形態で探る銀河とブラックホールの共進化史  羽部朝男 (北海道大) 特別講演  岡本崇 (筑波大) Formation of high-redshift disks and pseudo-bulges in nearby galaxies.  矢部清人 (国立天文台) すばる/FMOSで探る<math>z \sim 1.4</math>付近の星形成銀河  山田志真子 (北海道大学) Two mode of star formation in the Galaxy formation derived by the abundance analysis in the SAGA database  橋本 拓也 (東京大学) Ly<math>\alpha</math>輝線銀河のガス運動と、Ly<math>\alpha</math>が強い理由について  千秋元 (東京大学) Growth of dust grains in low-metallicity collapsing clouds</p> <p><b>session IV</b> では、近傍銀河や我々の銀河系の中心部の構造と進化に関して、理論シミュレーションによる研究および電波観測による研究成果が発表された。</p> <p>松井秀徳 (旭川工専) 銀河衝突合体が引き起こす銀河進化  久野成夫 (国立天文台) 渦状銀河におけるGMCの進化と星形成  徂徠和夫 (北海道大学) CO Multi-line Imaging of Nearby Galaxies: COMING  Tasker, E. (北海道大学) How to kill a GMC (giant molecular cloud)  斎藤貴之 (東京工業大学) Flaring up of the Compact Cloud G2 during the Close Encounter with Sgr A* in Summer 2013  服部誠 (東北大学) 銀河系中心部のバブル構造  藤本裕輔 北海道大学 Simulation of giant molecular cloud formation in the barred galaxy M83 (NGC5236) using Enzo  竹腰達哉 (北海道大学) 1.1mm continuum observations toward the Small Magellanic Cloud</p>
---------	--

<p>その他参考 となる事項 (希望事項も 含む)</p>	<p>以下の研究会ホームページにおいて、発表資料を公開している。</p> <p><a href="http://astrophysics.jp/ALMA-Hokudai2012/Top_Page/Top_Page.html">http://astrophysics.jp/ALMA-Hokudai2012/Top_Page/Top_Page.html</a></p>
---	---