

GCOE 国際会議出席報告書 (外国旅費用)

拠点リーダー 川合 光 殿

(ふりがな) 氏 名	やべ きよと	所属・職名	指導教員名 (院生の場合)
	矢部 清人	宇宙物理・D1	太田耕司
Tel,Fax e-mail	Tel:075-753-4285, kiyoyabe@kusastro.kyoyo-u.ac.jp		
発表題名	The Stellar Populations of Lyman Break Galaxies at $z \sim 5$ in the GOODS-N/MODS		
著者名	K. Yabe, K. Ohta, 他		
会議名称 ・開催期間	IAP Colloquium 2009, The Lyman Alpha Universe 自 2009年 7月 6日 ~ 至 2009年 7月 11日		
開催地 (国、市)	フランス、パリ		
出張期間	自 2009年 7月 5日 ~ 至 2009年 7月 12日		
国別参加者数	米国 38人、フランス 24人、英国 19人、日本 15人、ドイツ 8人、 スイス 4人、その他 22人		
<p>発表内容、聴衆の反応、質疑応答、その他について簡潔に記述してください。 (口頭発表・ポスター発表の別も文中に明記すること。)</p> <p>1. 発表内容: 「SED fitting という手法により、約 130 個の赤方偏移 5 付近 ($z \sim 5$; 宇宙年齢 12 億年) のライマンブレイク銀河 (LBG) の性質を調べた。その結果、これら銀河の星質量は 10^8 から $10^{11} M_{\text{sun}}$、年齢は 20-30 Myr、ダストによる色超過は 0.2-0.3 等、星形成率は $100-200 M_{\text{sun}}/\text{yr}$ であることが分かった。これらの結果を同じ UV 光度の範囲で $z=2-3$ の LBG と比較すると、$z \sim 5$ では $z=2-3$ に比べ 2-3 倍ほど星形成率が高く、銀河の年齢が 10-20 倍若く、また星質量は 3-4 倍ほど低いことが分かった。これによって、宇宙初期における銀河の星形成等の進化を描くことができた。」という内容の研究成果についてポスター発表を行なった。</p> <p>2. 聴衆の反応: 今回の研究会で、我々のような手法と大量のサンプルを用いて $z \sim 5$ にある銀河の性質を詳細に調べたという研究は他にはなく、特に、理論家は自身のモデルと比較できる観測結果を欲しがっていたので、評価が高かった。</p> <p>3. 質疑応答: 以下に主な質問と回答を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全サンプルのうち実際に近赤外で検出されている天体は何%くらいか? → 40-60%程度が検出されている。近赤外データが深いのがこの研究の売りの一つ。 ・分光がないものが多いが、結果がどれだけ信用できるのか? → LBG 法で選択できる範囲 ($4 < z < 5.5$) であれば、結果への影響は少ない。 ・星質量と星形成率の図は、理論モデルと合うのか? → 全体的に星形成率が高くてモデルと合わなさそうだが、詳細に見ないとわからない。理論モデルの結果を貰い比べてみる事に。 <p>4. その他: 上記のように、理論家との共同研究の可能性が拓けるなど、更なる研究展開が可能になってきたので、収穫があった。その他、関連深い研究についても、論文出版前の情報を多く得ることができ、非常に有意義な研究会であった。</p>			