

平成28年3月4日  
自然科学研究機構 国立天文台  
愛媛大学

○発表タイトル：126億光年彼方の宇宙で成長中の小さな銀河を多数発見  
～そしてすばるやハッブルで見えない世界へ～

○発表者：小林 正和（愛媛大学 宇宙進化研究センター 特定研究員）  
ほか

○発表機関：自然科学研究機構 国立天文台，愛媛大学

○発表方法：ウェブサイトでの研究成果公開（ウェブ発表）

発表内容を下記ウェブサイトに掲載します

愛媛大学 宇宙進化研究センター

<http://cosmos.phys.sci.ehime-u.ac.jp/Cosmos/PR160308/>

○お問い合わせ先：

研究内容について

・小林正和（こばやし まさかず）

愛媛大学 宇宙進化研究センター 特定研究員

電子メール：kobayasi@cosmos.phys.sci.ehime-u.ac.jp

電話：089-927-8411（研究室）

すばる望遠鏡について

・藤原英明（ふじわら ひであき）

国立天文台ハワイ観測所 広報担当サイエンティスト

電子メール：hideaki@naoj.org

電話：+1-808-934-5922（研究室）

※日本との時差は -19 時間あります。時差にご配慮願います

#### 【概要】

私たちはハッブル宇宙望遠鏡の基幹プログラム“宇宙進化サーベイ”，「コスモス・プロジェクト」の一環として，すばる望遠鏡の主焦点カメラで 126 億光年彼方の宇宙に約 80 個の若い銀河を発見しました。ハッブル宇宙望遠鏡の高性能サーベイカメラが撮影したこれらの銀河の画像を解析したところ，54 個の銀河で詳細な形を調べることができました。8 個は二つの小さな銀河の集まりで，残り 46 個は一つの銀河のように見えていますが，少し伸びた構造をしていました。コンピューター・シミュレーションを駆使して調べたところ，二つ以上の小さな銀河が非常に近い距離にある場合に，観測された少し伸びた構造が再現できました。126 億光年彼方の宇宙では，小さな銀河の塊が衝突することで星が活発に作られ，大きな銀河へと育っていく途上にいることがわかりました。

#### 【発表雑誌】

雑誌名：Astrophysical Journal, volume 819, article id. 25

論文タイトル：“Morphological Properties of Lyman Alpha Emitters at Redshift 4.86 in the COSMOS Field: Clumpy Star Formation or Merger?”

著者：Masakazu A. R. Kobayashi; Katsuhiko L. Murata; Anton M. Koekemoer; Takashi Murayama; Yoshiaki Taniguchi; Masaru Kajisawa; Yasuhiro Shioya; Nick Z. Scoville; Tohru Nagao; Peter L. Capak

論文は以下のウェブサイトで見ることができます。

<http://arxiv.org/arXiv160105878>