

X42a 最果ての銀河は本当に最果ての銀河か？

塩谷泰広、谷口義明、長尾透、井手上祐子、松岡健太 (愛媛大学)

2009年5月、ハッブル宇宙望遠鏡に対する最後のサービスミッションが行われ、新たに Wide Field Camera 3 (WFC3) が搭載された。WFC3 にはふたつのチャンネルがあるが、ことに近赤外線に感度がある IR チャンネル (WFC3/IR) は、これまで近赤外線での主力観測装置であった NICMOS と比べて、視野が広くかつ感度が高いため、高赤方偏移の銀河進化の解明に重要な手がかりを与えてくれると期待される。実際、2009年9月に ultra-deep near-IR WFC3/IR observations の Early Data Release が行われるやいなや、いくつかのグループが独立に高赤方偏移銀河探査を行い、赤方偏移が 7 以上の高赤方偏移天体候補が多数発見されている。ところで、一般に特徴的な連続光のブレイクを持つ銀河が高赤方偏移天体候補として選び出されるが、検出バンドが少ない場合には、強い輝線が見せ掛けのブレイクを作ることがある。そこで、われわれは、ultra-deep WFC3/IR observations で発見された  $z \sim 8$  の銀河の中に、より低赤方偏移の (赤方偏移が 2 程度の) 輝線が非常に強い銀河が紛れ込んでいる可能性を検討した。その結果、 $z \sim 8$  の銀河候補の中には低赤方偏移銀河の可能性を排除できない天体もあるものの、大部分は高赤方偏移銀河である可能性が高いことが分かった。