

X10a Do galaxy morphologies really affect the efficiency of star formation during the phase of galaxy transition?

小山舜平<sup>1</sup>, 小山佑世<sup>2</sup>, 山下拓時<sup>1</sup>, 林将央<sup>3</sup>, 鈴木智子<sup>4</sup>, 並木茂朗<sup>5</sup>, 松原英雄<sup>6</sup>, 中川貴雄<sup>6</sup>, 児玉忠恭<sup>4</sup>, 嶋川里澄<sup>3</sup>, 田中壺<sup>2</sup>, 深川奈桜<sup>5</sup>, 諸隈佳菜<sup>6</sup> (1. 愛媛大学, 2. ハワイ観測所, 3.NAOJ, 4. 東北大学, 5. 総合研究大学院大学, 6.ISAS/JAXA)

星形成銀河がどのようなメカニズムによってその星形成活動を停止させられるのかを明らかにすることは、銀河進化の解明に不可欠である。近年のシミュレーションや観測的検証により、銀河バルジが卓越した早期型銀河は晩期型銀河と比べて星形成効率(=星形成率/分子ガス質量)が低い可能性が報告されており、銀河の形態は星形成活動の停止と何らかの関係にあることが示唆されている。

本研究では、銀河形態の違いが星形成活動の停止に寄与しているのかを明らかにするため、星形成活動の遷移期にあると思われる中間的星形成活動をもつ晩期型銀河 13 天体、早期型銀河 15 天体に対して NRO 45m 電波望遠鏡による CO( $J=1-0$ ) 観測を行うことで、バルジの卓越度と星形成効率の関係を調べた。ここで、銀河サンプルは SDSS DR7 の分光カタログから選択し、星形成率は WISE から求めた赤外線光度を元に推定した。結果として、晩期・早期型銀河の星形成効率に有意な違いは確認できなかった。これは、星形成効率が形態に依存しておらず、星形成活動の停止には寄与していないことを示唆している。