

R41b アンドロメダ銀河ハローの観測による銀河形成史 I

田中 幹人 (NAOJ/東大理), 千葉 柁司 (東北大理), 小宮山 裕 (NAOJ), Puragra. Guhathakurta (Lick Obs, UC Santa Cruz), 家 正則 (NAOJ)

アンドロメダ銀河は、我々の住む天の川銀河と違って、銀河全体を外から見渡すことのできる局部銀河群において最も大きな銀河である。また、大型地上望遠鏡の発展によりアンドロメダ銀河ハローに分布する赤色巨星を一つずつ分離して観測することが可能になった。それらの利点を活かし、近年アンドロメダ銀河ハローに分布する星の空間構造、金属量分布そして動力学構造の研究から、CDM モデルに基づく銀河の形成および進化が明らかにされつつある。

そこで、我々は2004年8月、すばる望遠鏡“Suprime-Cam”のV,Ic-band フィルターを用いて、銀河中心から約100 kpcにおよぶアンドロメダ銀河ハローの大規模な撮像観測を行った。今回取得することができたフィールドは短軸上、長軸上そしてストリーム上の全部で14個の領域で、特に内10個が南東の短軸上のフィールドである。また、各フィールドでV-bandとIc-band共に30 - 50分の積分時間により、V-bandで約26等、Ic-bandで約25等の限界等級が得られた。

本年会では、アンドロメダ銀河の主に南東の短軸方向における、星の空間構造と金属量分布を手がかりにハローの構造を探る。