

B22a 銀河系最外縁の星生成

小林 尚人、安井千香子(東京大学)、斎藤正雄(国立天文台)、Alan Tokunaga(ハワイ大学)

「銀河系最外縁」領域(銀河半径 $R_g > 15$ kpc)は、渦状腕の影響がほとんど無く、また金属量と分子ガス密度が太陽近傍と比較して極めて低いことが知られている。このような領域は、典型的な金属量が $-2 < [O/H] < -0.5$ であることから、銀河系の Thick disk や Halo が誕生したときの環境を保っていると考えられ、そのため、銀河系が誕生したときのプロセスを現在において調べることができる格好の“実験場”となっている。同様の観測対象として、LMC/SMCなどの近傍の矮小銀河など挙げられるが、銀河系最外縁の方が距離が十分近いため(典型的には 10-15 kpc)、地上望遠鏡による観測でも個々の星を分解した詳細な研究が可能となる。しかし、このような外縁部の領域は、銀河系研究と系外銀河研究の”ニッチ”にあり、今までほとんど観測がすすめられていなかった。

本講演では、このように興味深い対象である銀河系最外縁部で実際にすすみつつある星生成について、まず過去における観測を概観し、続いてわれわれが主に「すばる」望遠鏡と野辺山 45m 望遠鏡を用いてすすめている最新の赤外線・電波観測について紹介する。