

R22c **Halo Shape of our Galaxy**

山縣朋彦 (文教大学)、吉井讓 (東京大学)

我々の銀河系の各成分の構造を調べるには、成分固有の特定の天体の分布を調べたり、恒星のスターカウントでモデル解析をするなどの方法がある。いずれにしても大規模なサーベイ観測が必要である。1980年代には主にシュミット乾板などの写真測光によって、そのデータが得られていたが、1990年代後半からは CCD などに移行したと同時に観測データの質も飛躍的に向上している。特に halo の形についてはその軸比 (c/a) について、dark halo と関連させて、様々な観測結果があるが、大ざっぱに言うと、1980年代には $c/a \sim 0.8 \pm 0.1$ 、即ち丸いとする結果が多かった。しかしながら、1990年代後半から SDSS 等のデータを使った解析により、 $c/a \sim 0.6$ とする結果が目立ち始めている。この結果と同時に Sagittarius Stream をはじめとする substructure が halo 成分に数多く見つかり、halo は必ずしも一様な分布だけではないことも明らかになってきている。

SDSS のデータによるスターカウントは、SDSS グループ (Chen et al.(2001)、Juric et al.(2008)) が、halo の軸比について $0.55 - 0.64$ という結果を出している。今回我々は、本質的には同じデータであるはずの SDSS 標準測光データ (Ivezic et al.(2007)) を元に、Yamagata & Yoshii(1992) のスターカウントモデルを用いて詳細な解析を行った。その結果、SDSS グループの解析では、substructure の存在を限定的にとらえている可能性があることが分かった。そのために結果として、substructure の背後にある halo の形を扁平に評価してしまっていることが分かった。そこで、我々のモデルを用いて、丁寧に評価し直すことにより、halo は扁平と言うよりは丸い、即ち $c/a > 0.7$ と考える方がより自然であることが明らかとなった。