

## X01a 銀河系の厚い恒星円盤成分の起源

豊内大輔、千葉証司(東北大学)

一般的に我々の天の川銀河の円盤構造には、比較的若く、metal rich な薄い円盤 (thin disk) だけでなく、古く、metal poor な厚い円盤 (thick disk) も存在していると考えられている。この thick disk の形成シナリオについてはいくつかの有力な説が存在するものの、すべての観測事実を説明出来るシナリオは存在していない。なかでも、2つの円盤成分の間で、金属量に対する回転速度の勾配 ( $dV_{\text{rot}}/d[\text{Fe}/\text{H}]$ ) の正負が逆転していることは理解が不十分な問題の一つである。

本研究ではSDSS/SEGUEで得られたサンプルを用い、この異なる勾配の成因を調べた。その結果、この違いは各円盤形成時の金属量分布の違いによってもたらされており、thick disk についてはその形成時、円盤の中心部の方が化学進化が遅れていた可能性があることがわかった。今回はさらに、thick disk の空間分布の非対称性など新たに発見した観測事実も紹介する。これらの結果は、minor merger による disk の heating で thick disk を形成するシナリオを示唆するものである。したがって、銀河系の thick disk は内側ほど metal poor な disk に対し、この heating が起こったことによって生まれたと考えられる。