

**R36a      The Phase Space Distribution of High-Eccentricity Galactic Halo Stars:  
A Signature of Satellite Accretion?**

Chris B. Brook、河田 大介、Brad K. Gibson (Swinburne)、Chris Flynn (Tuorla Observatory)

現在の銀河系の化学的力学的性質は、銀河系の形成と進化の歴史を探る上での重要な情報を提供する。銀河系形成史における、最も大きな問題の一つは、銀河系のハローの星が、原始銀河雲の収縮の過程で作られたのか、銀河形成後のいくつかの小さな銀河の降着によってできたのか、という問題である。Eggen, Lynden-Bell, & Sandage (1962) によって発見されたハロー星の軌道の離心率と金属量の相関は、前者を強く支持するものであった。しかし、Chiba & Beers (2000) による、新しいより偏見の少ないハロー星のサンプルでは、そのような相関は存在しないことが示された。一方、Chiba & Beers のサンプルでも、高離心率かつ低金属量の星の集中的存在がみとめられた。彼らは、これを原始銀河雲の急激な収縮の名残りなのではないかと推測した。我々は、この高離心率、低金属量の星の速度位相空間での分布を調べ、その結果を N-体+SPH (Smoothed Particle Hydrodynamics) 化学力学進化コードによる銀河系形成シミュレーションの結果と比較した。その結果、これらの星は、むしろ小さな銀河の降着の過程ではぎ取られた星の名残りである可能性が高いことがわかった。