

X01a **Analysis of Enrichment Histories for Elements among the different Galactic Components during the Early Evolution of Milky Way**

山田 志真子 (北海道大学), 須田拓馬, 小宮悠 (国立天文台), 藤本正行 (北海道大学, 北海学園大学)

銀河系の恒星のもつ化学組成比は、星形形成率、恒星の質量関数、超新星の種類やその生成元素の金属量依存性などの情報を反映しており、超新星に対する情報のみならず、星形成過程や銀河形成に関する重要な情報を含んでいる。従って、金属量の増加に伴う、種々の元素の鉄との組成比の変化(化学進化)を大量の観測データを用いて統計解析することは超新星の金属量依存性、及び銀河形成史を解明する手掛かりを探るために重要である。

前回の発表では、 $[Fe/H] < -1$ の銀河系ハローの金属欠乏星に対する、化学進化を Stellar Abundance for Galactic Archaeology (SAGA) database (Suda et al. 2008) に蓄積されたデータを用いて統計的に解析し、ハロー星の元素組成比が超新星の金属量の違いではなく、銀河の構造の違いによって変動を受けていることを明らかにし、そのような組成変動を引き起こす2つの異なる星形成過程があることを示した。

本研究では、更に、ハローと運動学的に異なる銀河の構成要素である thick/thin disks を含む  $[Fe/H] \geq -1$  側の金属量の多い星までサンプルを拡張し、これらの異なる構成要素間で化学進化の違いを比較する。それによって、超新星で生成される元素の金属量依存性、星形成過程や質量関数の違いの有無について調べる。更に、矮小銀河の化学進化との違いについても調べ、星形成の環境の違いについても議論する。