

## N05a 矮小銀河中の恒星のデータベース (2)

須田拓馬, 大谷友香理, 野田和弘, 増山美優 (東京大学), 日高潤 (明星大学), 勝田豊 (北海道大学), 青木和光 (国立天文台), 藤本正行 (北海学園大学)

銀河系近傍にある矮小銀河は天の川銀河の構成要素の名残と考えられ、銀河系形成過程を理解するうえで重要な天体である。近年では赤色巨星の分光観測が盛んに行われ、中分散分光による組成解析が行われた恒星の数は数千個に上る。これまでの観測によって、太陽の1000分の1以下の鉄組成を持つ超金属欠乏星や $\alpha$ 元素、中性子捕獲元素に特異な分布が見られる星などが発見され、銀河系ハローの星との比較が可能となっている。

矮小銀河中の恒星データの蓄積を受けて、我々が開発した銀河系ハローの恒星を対象とした金属欠乏星データベース (SAGA database: <http://sagadatabase.jp/>, 2004年秋季年会等) の矮小銀河への拡張を行った (2013年秋季年会)。以前の講演では、矮小銀河中の恒星データを含んだ拡張データベースを紹介し、登録されたデータのレビューを行った。その後、データベースの更新とシステムの改良により、銀河系ディスク星のデータも登録し、銀河系と矮小銀河のデータを同時に検索・作図する機能を実装した。

本講演では、恒星の観測データと理論モデルを用いて、矮小銀河における宇宙初期の星形成史・化学進化について検証する。データベースには、近傍矮小銀河では、20個程度の銀河について5000天体以上の中分散分光 (高分散データは200個以上) による観測データ、銀河系ハローでは4000天体以上の高分散分光による観測データが含まれており、統計的な議論が可能である。測光データによる矮小銀河の色等級図と恒星進化モデルとを比較することで個々の銀河の星形成史を調べるとともに、赤色巨星の詳細な元素組成データから、個々の星の金属量と年齢の間の相関を示す。