

N09b Gaia DR2 と分光観測による高速度星の運動の解析

吉岡岳洋（東京大学）、渥美直也、宇野孔起、杣津萌、松田有輝（京都大学）、齋藤駿也（関西学院大学）、品川玲央（琉球大学）、丹羽綾子（筑波大学）、松井瀬奈（岡山理科大学）、水越翔一郎（東京大学）、松野允郁（総研大）、今西昌俊、川室太希、美濃和陽典（国立天文台）

銀河系には太陽に対する相対速度が大きな高速度星が存在する。なかには銀河系の脱出速度を上回る速度をもつものがあり、これらは銀河系から飛び出そうとしているものや銀河系の外から降着して来たものであると考えられている。それらの高速度星の運動をさかのぼり起源を特定することで、銀河系の進化の歴史を調べることができる。最近の Gaia DR2 によって太陽の近傍の恒星の位置と固有運動が測定されたことで高速度星を多く見つけられるようになった。今回我々は Gaia DR2 の位置と固有運動のデータから計算される運動速度の下限值に基づいて、3つの高速度星の候補を選択した。すばる観測研究体験企画によりすばる望遠鏡の高分散分光器 (HDS) を用いてこれらの星を観測し、吸収線の解析から視線速度を測定した。測定した視線速度と Gaia DR2 のデータを合わせることで銀河系内でどのような速度成分を持っているか求め、実際に銀河系の脱出速度に迫る速度をもつ星であることを確認した。解析の結果からいずれも銀河系の内側へと向かう速度成分を持つことがわかり、この結果はこれらの星が銀河ハローに分布している星、または銀河系の外から降着してきた天体であることを示唆する。