

N22a 惑星を持つ星の軽元素の振る舞い: C, O, Na, Al の解析

比田井 昌英、小杉 泰生、大宮 正士、高橋佑介 (東海大学)

銀河系円盤星は、その運動学的性質から薄円盤星と厚円盤星に分類される。これまでの F,G,K 矮星の大規模サンプルに基づく $-1 < [\text{Fe}/\text{H}] < +0.5$ の領域での様々な元素組成の解析研究から、薄円盤星と厚円盤星での組成の振る舞いの違いが調べられ、薄円盤と厚円盤の形成に関する知見が得られている。

惑星を持つ星も薄円盤星と厚円盤星に分類できる。惑星を持つ星が、 $-1 < [\text{Fe}/\text{H}] < +0.5$ の領域における銀河系円盤の形成、化学進化の枠組みのなかで、どのような位置づけであるかということの知見を得る目的で、組成の振る舞いを薄円盤星と厚円盤星において調べている。

これまで、2006 年の岡山天体物理観測所 HIDES による観測で得られた 34 星について、アルファ元素 (Mg, Si, S, Ca, Ti) と鉄族元素 (Fe, Ni, Cu) の振る舞いを解析し、その結果を 2006 年秋季と 2007 年春季の年会で報告した。今回は、未解析のアルファ元素 (C, O) と奇数原子番号元素 (Na, Al) の振る舞いを、上述の 34 星と 2007 年 5 月に HIDES による観測で得られた 21 星の総数 55 星の標本に基づいて解析したので、その結果を報告する。また、新たに加えた 21 星については、ほかのアルファ元素の振る舞いの解析結果も報告する予定である。組成解析は、ATLAS9 によって構築した大気モデルに基づき、測定した等価幅から WIDTH9 による LTE 解析である。