

N04c 食連星 AA UMa の光度曲線解析

星野直美、岡崎 彰 (群馬大)、山崎篤磨 (防衛大)

AA UMa は、Hoffmeister (1948) によって食連星として発見され、その後、*UBV* 光度曲線を得た Meinunger (1976) によって、おおぐま座 W 型 W タイプと指摘された。その後、Wang & Lu (1990) は自身たちの光度曲線と Meinunger (1976) のそれとを比較して、主極小と副極小の深さが逆転している可能性を指摘した。しかし、データが十分ではなかったため、確定的なことはいえなかった。本研究では、AA UMa の性質を詳しく調べることを目的として、2005 年 2–5 月、2006 年 12 月、2007 年 11–12 月の 3 シーズンにわたって *BVR* の CCD 測光観測を行ったので、これらの成果について報告する。

各シーズンの光度曲線は少しずつ変動しており、2005 年、2006 年は光度曲線の形状に非対称が見られたが、2007 年には非対称はほとんど見られなかった。また、2005 年には *BVR* で副極小 (Wang & Lu の予報式の位相で) が有意に深かったが、2006 年、2007 年は *B* を除いて主極小と副極小の深さに有意な差が見られなかった。

上記の光度曲線の変動を、主星の赤道上に黒点があると仮定して光度曲線合成法による解析を行った結果、黒点の経度方向の移動によって説明可能であることがわかった。このほか、公転周期変動の考察、低分散分光測光の結果についても報告する。