

N08a 共生星 AG Dra の 2016-2018 アウトバースト期における可視分光観測

安藤和子、田邊健茲、赤澤秀彦、福田尚也（岡山理科大学）

AG Dra (りゅう座 AG 星) は K 型巨星と白色矮星の共生星として古くから知られている。この天体は Janssen and Vyssotsky(1943) によって発見され、弱い連続スペクトルに HI と He II の輝線が観測された。その後輝線の視線速度は、 -146 km/s、吸収線の視線速度は -137.6 km/s と観測された。この天体は大きい固有運動を示すことから Eggen(1964) によって高速度星のリストに加えられた。この天体のスペクトルには HI、He I、He II の強い輝線と低温度の伴星の吸収線が観測される。静穏期で約 11 等、アウトバースト時は約 2.5 等の増光を示し、その間には約 0.6 等の小さな変光も観測される。歴史的に最初の増光は 1980 年で、極大は 8 等となった。その後、約 15 年周期で増光が観測されている。2016 年 4 月にこの天体の増光の報告をうけ、我々は岡山理科大学天文台の 28cm 分光観測望遠鏡に低分散可視分光器 DSS-7 を取り付けて分光観測を行った。そして我々はこの天体に対して 2016 年 4 月から現在まで、20 夜の分光観測を行ってきた。AAVSO に報告された観測によると、2008 年以降は極小から約 1.5 等の増光となっており、1980 年のアウトバーストに比べ小規模なイベントしかおこっていないと考えられる。我々の観測で得られたスペクトルの主な特徴は水素の Balmer 線 ($H\alpha$ 、 $H\beta$)、He I、He II の顕著な輝線である。2016-2018 年のアウトバースト時の低分散可視分光器による観測はあまりされていないため、本講演ではこれまでの我々の観測で得られたスペクトルの振る舞いを、水素の Balmer 線と He II の輝線に着目して報告する。またこの天体は高い銀緯 ($l = 100.288$ 、 $b = +40.971$) をもつ。2018 年 4 月に公開された Gaia DR2 を用いると、距離は約 5kpc となり、これによりアウトバースト上の銀河面から約 2.5 kpc に位置するハローの天体であることが分かった。Gaia の結果と我々の得たスペクトルとの関係についても考察する。