

M15a **100年に一度?の極小における白色光コロナ：2009年7月の皆既日食での高S/N撮像からの結果**

花岡庸一郎(国立天文台)、大西浩次(長野高専)、菊田義博(山梨県立科学館)、塩田和生(日食情報センター)、中澤潤(山梨セメント商会)

2009年7月22日の皆既日食では、白色光コロナの高いレベルの観測を目的としてアマチュアも含めた観測ネットワークを組織し、悪天候のため当初の想定よりは限られた数とはなったものの、結果としてまとまったデータを得ることができた。これに基づいた高いS/Nと高い絶対測光精度をあわせ持つ白色光コロナ像を得られているので、報告する。

白色光コロナの輝度はコロナ物質の column density を表すものである。皆既日食においてもかつては重要な観測テーマであったが、これまで11年変化の様子などはかなり観測が蓄積されており、新たに観測をする意義が薄れていた。むしろ現在では、衛星によるCMEの研究などで盛んにその測定・解析が行われている。ところが、今回の日食は、(1) コロナの近代的観測が始まって以来ほぼ初めてと言ってよい現在の低い太陽活動レベルのコロナへの影響が研究できること、(2) 従来を大きく上回るS/N比のデータが得られるようになったことによってコロナ中のループやストリーマーの極めてコントラストが低いものについて column density を測定できるようになったこと、といった点で再び日食における白色光コロナ観測が注目されている中で起こったものである。

我々の結果は、今回の日食におけるコロナは従来の極小コロナの範疇に入るものであって低調な磁場活動の column density 分布への特別な影響は認めがたいことを示すとともに、polar plume などの詳細な構造について豊富な情報を含むものでもあるので、これらを年会で紹介する。