

L08c            **インドネシア皆既日食時の太陽ダストリング検出を目的とした地上及び航空機観測**

高木悠平（国立天文台）、向井正（神戸大学）、伊藤洋一、高橋隼（兵庫県立大学）、NHK コズミックフロントNEXT 取材班

2016年3月9日に起こった皆既日食について、ダストリング検出を目的とした観測を実施した。過去の日食時に行われた近赤外観測などから、太陽中心からおおよそ4太陽半径の場所に赤外線強度超過が見つかり、この位置にダストリングがある可能性が示唆されている（e.g., MacQueen 1968）。ダストリングの形成は、ポインティング - ロバートソン効果により落下するダスト粒子が太陽に接近するとともに昇華して小さくなり、放射圧が相対的に大きくなることに起因している。これにより太陽近傍でダストの落ち込み速度が小さくなり、ダストリングを形成すると考えられる（e.g., Mukai et al. 1974）。

一方、近年の観測ではこのダストリングは観測されていない（e.g., Ohgaito et al. 2002）。ダストリングの有無や変動パターンを知ることで、ダストリングの形成条件やダストの進化に関する制限をつけることができる。

本研究では、インドネシアでの近赤外撮像観測および可視偏光観測と、天候リスクを回避できる航空機からの近赤外撮像観測を行った。地上観測では、曇天のため有益な観測データを得ることができなかった。一方、航空機では観測波長 0.9-1.7  $\mu\text{m}$  で撮像観測を実施した。観測場所はインド洋上空であったが、観測時の太陽高度が3度と低く、薄雲がかかった条件での観測となり、ダストリングを検出するに至らなかった。本発表では、今回の日食時のコロナの明るさとその分布について議論を行う。