

## M28a CME時に観測されたEUV波によるプロミネンス振動

花岡庸一郎 (国立天文台), 浅井歩 (京都大学)

CMEに伴うEUV波によってプロミネンスに振動が励起されることがあるのはよく知られている。2014年2月25日に発生したX4.9フレアではハロータイプのCMEが起こっており、さらにEUV波の発生も観測されている。このフレアを起こした活動領域NOAA11990の近くのリム上に見えていた静穏プロミネンスにおいて、EUV波に関連すると思われる振動が、国立天文台三鷹フレア望遠鏡の $H\alpha$ 観測でとらえられた。EUV波が通過していくのに合わせてプロミネンスの部分的な(見かけの)消失と再出現が高速(約 $1000\text{ km s}^{-1}$ )で進行していくのが見え、またその後に周期数分~十数分程度の大きな振動が見えている。大きな振動はSDO衛星のHe II  $304\text{ \AA}$ 画像でも同様に見えているが、部分的な消失の進行は $H\alpha$ のみで見えている。消失は、プロミネンスがドップラー速度のため狭帯域の $H\alpha$ 観測で透過波長帯から輝線の波長がずれたことによって起こっていると考えられるが、装置の不具合のため通常撮影している $H\alpha$ オフバンドの画像が無く吸収線中心のみでの観測であったため、正確なドップラー速度は不明である。しかしながら、観測された現象は、EUV波のフロントの通過がプロミネンスの小規模かつ高速の変形を起こしたことを示していると言ってよい。EUV波の性質については様々な議論があるが、プロミネンスがどのようにEUV波に反応したかをとらえることで、どのような物理量(温度・密度・磁場)のコロナの中をEUV波が通過しプロミネンスが振動したか、について探ることが可能であり、年会ではこの点について議論する。