

M10a 1997-2000年に飛騨天文台で発見された Moreton wave 4例について

成影 典之、衛藤 茂、磯部 洋明、浅井 歩、森本 太郎、高津 裕通(京大理)、石井 貴子、秋山 幸子(京大附属天文台)、八代 誠司(NASA)、北井 礼三郎、黒河 宏企、柴田 一成(京大附属天文台)

太陽 Flare 発生初期、 $H\alpha$ での観測において disk 上を伝播する波が 1961 年 Moreton らによって報告された。この波 (Moreton wave) は、電磁流体衝撃波と考えられているが、観測例が少なく、「波の発生メカニズム」、「伝播の指向性」、「EIT wave との関係」、「Soft X-ray で wave は観測されるのか？」など謎が多い。

我々は、 $H\alpha$ 観測用望遠鏡 Flare Monitoring Telescope (京都大学飛騨天文台) で観測された 1997 年以降のデータを調べ、4 例の Moreton wave を見つけた。本研究では上記の謎を解明するため、この 4 例について多波長 (EUV, Radio, SXR) データを交えながら以下の解析を行った。

伝播の指向性について Filament eruption との関連を調べ、Moreton wave と Filament eruption は同じ方向に飛ぶことが分かった。

Radio Type II burst は Moreton wave と関連があると言われているが、HiRAS で 4 例すべてにおいて Type II burst が観測され、その速度は Moreton wave とほぼ一致した。

EUV では Flare の発生に伴い Moreton wave と似たような、コロナ中を伝播する波 (EIT wave) が時々観測される。今回の Moreton wave 4 例を、EUV 観測用望遠鏡 *SOHO*/EIT で調べると 3 例について観測があり、そのすべてに EIT wave が見つかった。

Soft X-Ray と Moreton wave の同時観測は *Yohkoh* 打ち上げ以降これまで報告がなかったが、2000 年 3 月 3 日、Moreton wave 発生領域が *Yohkoh*/SXT で同時に観測された。そこで見つかった "SXT plasma ejection" or "SXT wave" は Moreton wave と関係があるのか？

年会ではこれらの解析結果の詳細について報告する。