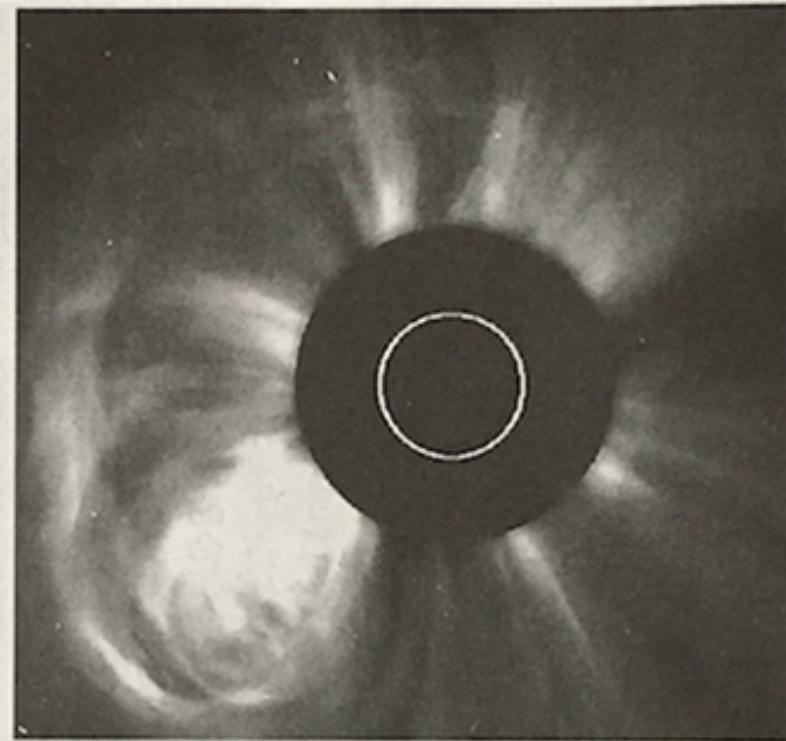


通信障害起こす太陽プラズマ噴出

過去に発生した大規模なフィラメント噴出。プラズマの塊(左下)が宇宙空間に飛び出している



1時間前に前兆観測成功

京大院生 宇宙天気予報活用も

太陽表面の爆発によって大量のプラズマ(電離ガス)が宇宙空間に放出される現象「フィラメント噴出」の約1時間前の前兆現象を、地上からの観測で捉えることに京都大総合生存学館の大学院生、関大吉さんらのグループが成功した。大規

模なフィラメント噴出などによって起きる停電や通信障害を事前に予測する「宇宙天気予報」に活用できる成果で、米科学誌でこのほど発表した。

フィラメント噴出は、太陽表面の上空を雲のように漂うプラズマが磁場の不安

定化によって放たれて起きる。噴出の前にはプラズマの動きが活発になることが知られているが、詳しくは分かっていないかった。

グループは、昨年11月に起きたフィラメント噴出について、京大飛騨天文台(岐阜県高山市)の太陽磁場活動望遠鏡で観測したデータを用いて検討した。同望遠鏡には、ドップラー効果を応用して物体の速度を計測するフィルターが搭載されており、噴出前のプラズマの速度を詳しく解析した。その結果、プラズマは普段は安定して微小な動きしかないが、噴出の約1時間前になると動きが急に激しくなることを具体的な数値で示した。

関さんは「今後、さらに多くのフィラメント噴出についても解析し、今回の前兆現象が他のケースでもあってはまるのか検証していく」と話している。

(松尾浩道)