

M34a 東アジアの新出史料に見る 1730 年代の巨大宇宙天気イベント

服部健太郎（京都大学），早川尚志（大阪大学），海老原祐輔（京都大学）

太陽活動に由来する宇宙天気イベントがどの程度の規模・頻度で発生したかを知ることは、電気インフラに依存した現代社会にとって喫緊の課題である。宇宙天気イベントについては、1859年のキャリントン・イベントが過去最大規模のものとされるが、近年の放射性同位体比や歴史文献の精査によって過去キャリントン・イベント程度、あるいはそれ以上の宇宙天気イベントが発生していた可能性が明らかになりつつある。今回の報告では、18世紀前半での東アジアの文献の低緯度オーロラ記録のサーベイに基づき、特に低緯度まで複数地点でオーロラが報告された1730年と1737年の宇宙天気イベントについて、歴史文献から得られた知見を紹介する。

1730年2月15日にはオーロラが日本や中国の各地で京都（25.8° MLAT）に至るまで観測され、史上最大という1859年の磁気嵐ほど強くはないが、Dst値観測史上最大の1989年の磁気嵐と同等の強さの磁気嵐が生じたことが判明した [1]。加えて、その後の調査で中国清代の歴史的公文書でも低緯度オーロラが記録されていることが分かった。現象の発生・終了に至るまでの時間表現も含まれていることから、観測地点が増え、より詳細な議論を行う上で役立つと期待される。また、これまでほとんど検討されてこなかった1737年12月の赤気記録について、同時期の東アジアの歴史文献を精査した結果、中国（1737.12.23-12.26）、韓半島（1737.12.1425）、日本（1737.12.11 12.20）などで、独立して赤気が報告され、1770年9月同様、磁気緯度30°以下の東アジア一帯で10日以上低緯度オーロラが見え続けるような異常な宇宙天気イベントが進行していたと推定される。1730年及び1737年の東アジアのオーロラ記録を通じ、未解明の部分が多い1730年代の太陽活動の一端を明らかにする。 [1] Hayakawa, ... , Hattori, et al. 2018, *Astronomy & Astrophysics*, doi: 10.1051/0004-6361/201832735.