

M05a 東アジアの新出史料に見る 1582 年 3 月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）

過去の宇宙天気イベントの規模や発生頻度の検討は、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。観測史上最大の宇宙天気イベントは 1859 年 9 月のキャリントン・イベントとされるが [1-3]，磁力観測や黒点観測の期間の制約から、それ以前の宇宙天気イベントについてはよく分かっていないのが現状である。オーロラ帯の低緯度境界と磁気嵐に伴う全球的な地磁気変動との間には良い相関があるという観測事実があり、オーロラ帯の時空間分布を調べることで磁気嵐の規模を推定することができる。今回、黒点観測開始以前の 16 世紀の 1582 年 3 月に発生した宇宙天気イベントについて、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く事例研究の結果を報告する。1582 年 3 月のオーロラは、欧州と日本・中国における同時観測が報告されており、強い磁気嵐の存在が推定されていたが [4]，史料の記述の詳細，観測地点や磁気緯度についての検討が不足していた。本発表ではこの宇宙天気イベントについてサーベイを行い、既知の記録の分析に加え、日本と韓半島の新出史料を加えて分析し、当該イベントの規模推定を行う。また欧州の史料との比較から、この宇宙天気イベントに先立って別の宇宙天気イベントがあることが明らかになった。当時複数の CME が地球に届き、当該イベントを起こした CME が先行 CME の存在によって geo-effective になった可能性についても、キャリントン・イベントやハロウィーン・イベント [3, 5-6] との比較を通して紹介する。 [1] Tsurutani, B.T., et al. 2003, *J.Geophys.Res.*, 108, 1268. [2] Cliver, E.W., & Dietrich, W.F. 2013, *J. Space Weather Spac.*, A31, 15. [3] Hayakawa, H., et al. 2018, *Astrophys. J.*, doi:10.3847/1538-4357/aae47c [4] Willis, D.M., & Stephenson, F.R. 2000, *Ann.Geophys.*, 18, 1. [5] Tsurutani, B.T., et al. 2006, *Adv. Space Res.*, 37, 1583. [6] Shiota, D., et al. 2015, *Space Weather*, 14, 56.