

太陽フレアと地球への影響

片岡龍峰

国立極地研究所

オーロラは高度 100 km から 1000 km に及ぶ宇宙空間の発光であり、それが地球規模で環になって分布していることが明らかになってきたオーロラ研究の 100 年の歴史を振り返り、現在では、太陽風による磁気圏の発電を正確に計算する磁気流体シミュレーションによって、困難とされていたオーロラの環の爆発も再現できるようになってきたことを紹介する。太陽黒点の増減、太陽フレア、コロナ質量放出といった太陽活動の区別について、また、それらの地球への悪影響としての通信障害や、人工衛星への悪影響、磁気嵐の誘導電流による停電事故等についても解説する。