

「オーロラの分類(4)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

(7) タイプDのオーロラ

タイプDのオーロラは、特別な状況下で、決まった地域(地球上の位置)だけで観測さされる。

非常に大規模な太陽フレア(X5級以上)が発生し、1~2日後に太陽嵐が地球に到達すると、普段高緯度地方上空にしか現れないオーロラ・オーバルが、比較的低緯度にまで南下する。オーロラ本体はせいぜい北緯55度付近までしか南下しないが、オーロラ規模も大きく高さもあるので、オーロラ上部だけが更に南の地域でも見えることがある。これがタイプDのオーロラで、一般に「低緯度オーロラ」と呼ばれている。

ここで言う「低緯度」というのは、「通常のオーロラよりも低緯度」という意味で、赤道近くで見られることは極めて稀である。しかし、過去にはカリブ海(北緯20°付近)でオーロラが観測されたこともある。



「高緯度地方で見られるタイプAのオーロラ」

低緯度オーロラは、こうしたオーロラの上部の赤い部分だけが、地平線の上に見えた状態をさす。

(8) 2017年9月上旬に発生した低緯度オーロラ

9月上旬に発生した巨大太陽フレアの影響で、世界各地で低緯度オーロラが観測された。特に磁北極に比較的近い、アメリカ中北部の州の各地では、非常に珍しい低緯度オーロラの写真がたくさん撮影されている。



(Chris Wilson 氏撮影)

写真は2017年9月7日にアメリカのオハイオ州で撮影された低緯度オーロラである。一般に低緯度オーロラは、オーロラ上部の赤い部分が見えることが多いのだが、今回の太陽嵐は初秋に発生したので、紫色のオーロラ(タイプF)の上部が観測された例が多い。



(Don Poggensee 氏撮影)

中には、低緯度オーロラらしくないものもある。写真は9月7日にアイオワ州で撮影されたものだが、明らかに、緑色のオーロラ・アークが観測されている。



(Elliot Severn 氏撮影)

ニューヨークに近いコネチカット州でも、オーロラが撮影されている。実に情景的で美しい。