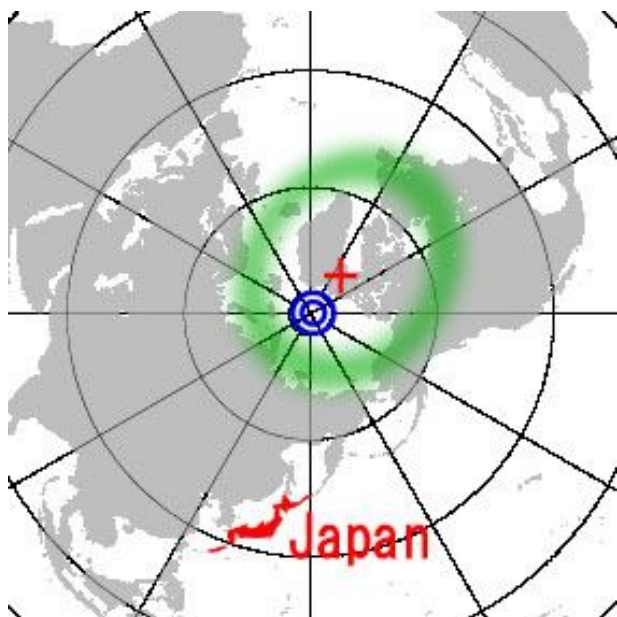


「オーロラの種類 (5)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

(9) 日本がオーロラ観望に不利な理由

北半球では、アラスカやスカンジナビア半島北部(スウェーデンやフィンランドの北部)がオーロラ的好観望地として有名だ。巨大な太陽フレアの発生で、低緯度オーロラが発生した場合でも、北アメリカ各地では、観望できる可能性が高い。しかし日本では、同じ緯度でも、なかなか観望のチャンスに恵まれない。



図は、大規模な太陽嵐が発生した時の、オーロラの実体(オーロラ・オーバル)の略図である。北アメリカが夜になった時間帯を想定している。◎は北極点(地軸北極) +が地磁気北極である。オーロラは、北極点ではなく、地磁気北極を中心に、楕円形(或いは卵型)に形成される。夜の側(太陽と反対側)に、やや引き延ばされるのが特徴だ。

地磁気北極は、現在グリーンランドの北部(北緯 80° 、西経 72° 付近)にある。北極点を挟んで、日本列島とは反対側になり、オーロラ観望には非常に不利なのだ。しかし、地磁気北極はかなりの速さでシベリア方向に移動しているので、将来は可能性がある。

(10) 日本で見られる低緯度オーロラ

オーロラの本体が日本列島の真上に来なくても、はるか北のオーロラの上部が、地平線に見えることがある。十年に一回程度の稀な現象だ。

日本列島は、地磁気北極との位置関係で、低緯度オーロラの観望にも非常に不利である。それでも緯度の高い北海道では、いくらかチャンスがある。内陸部の陸別や名寄は、低緯度オーロラ観測で有名だ。

ところが、2003年11月に発生した大規模な太陽嵐で、東北地方や関東北部、長野県(北緯 36° 付近)でも低緯度オーロラ(タイプD)が観測された。



2003年11月 北軽井沢 C.Tanaka

写真は、太陽嵐発生日の北軽井沢から撮影した北の空である。街明かりとは明らかにちがう、赤いバンドが地平線上に写っている。この写真では「揺れ」や「レイ」(縦しま状の構造)は確認できず、オーロラとは断言できない。しかし同じ晩に、北軽井沢よりも更に南の、長野県原村でもオーロラの撮影に成功している。上の写真は、オーロラである可能性が高いと思う。

(11) 条件がそろって新宿でオーロラが見られたら

地磁気北極がシベリア側に移動し、極めて大規模な太陽嵐が発生し、更に地球の地磁気そのものが弱まったら、新宿でもこんなオーロラが見られるかも知れない。高層ビルのレストランの窓辺の席を予約したい。

