

「3年・方位の探究(3)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

地球の北極は4つある。北極圏、北極点、北磁極、地磁気北極である。(南極も同じ) まず、「北極圏」というのは、その緯度線を越えると、1年のうち少なくとも白夜(太陽が一日中沈まない)と極夜(太陽が一日中出ない)が1日以上あるという地域を言う。具体的には北緯66度33分の緯度線よりも北の地域が北極圏である。気候的なものでも地理学的な境界線でもなく、天文学的な境界線と言って良いだろう。



「北極圏の境界線」スウェーデン・ヨックモック郊外この線を越えると、突然北極の風景になる、といったものではない。平凡な森の中にある境界線。

(2003年8月 撮影; C.Tanaka)

「北極点」は、言うまでもなく地軸の頂点である。正確には、「地球の地軸と地表面の交点」である。地球儀の回転軸の上側の金具、といえわかりやすい。1mの誤差もなくに北極点に立った人だけが、「すべての方位が南」という不思議な状態を体験できる。

「北極点=方位磁針が北をさす地点」だったら話は楽なのだが、そうではない。そこで登場するのが「北磁極」である。地球を棒磁石に例えた場合に、磁力線(砂鉄の束)が垂直になる場所である。地球上の方位磁針が北を指し示すのは、この北磁極である。面倒なことに、北磁極は北極点とは一致しない。しかも年ごとにかかなりの速度で移動している。

もう一つ「地磁気北極」という「実に厄介な北極」もあるが、北磁極とのちがい(関係性)を理解するのは非常に難しい。(私も完全には理解できていない)

ただ、地磁気北極は、卵型のオーロラの出現地域(オーロラオーバル)と密接な関係にあり、「地磁気時刻」(正確には地方地磁気時)とも関係している。



「北極圏のオーロラ」スウェーデン・ノルボッテン州オーロラは地方地磁気時が0時前後の時によく出現する。スウェーデン北部では午後10時前後に相当する。(2003年3月 撮影; C.Tanaka)

地球上の一地点(観測者がいる点)から北極点に向かって引いた子午線の方位が「真北」である。しかし、方位磁針が指し示すのは磁北極なので、ズレが生じる。このズレを「偏角」と呼び、日本列島付近では、方位磁針の針が、真北よりもおよそ 4° ~ 10° 西にずれる。



こんなわずかなズレを、児童用の簡易方位磁針で問題にする必要はない・・・という意見もあるだろう。私はそうは思わない。こうして 1° のズレも見逃さないように頑張っている子どもを見ると、教師自身が正確な情報を持っている必要があると思うのだ。