

「雲量の観察(2)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

先日設置した、自動気象計(ウェザーステーション)は、特に5年生の活動では役立つ。充電式のバッテリーを内蔵しているので、活動場所まで運んで、どこでも屋上の気象状況を測定できる。普段は、理科室か、5年生の廊下にコンセントにつないで置いてある。



この日は観察場所の下学年屋上に運んでおいた。子どもたちは、気温、風向、風速、それに気圧や湿度まで、細かく記録していた。

さて、雲の様子や動きの観察で、一番難しいのが、全雲量の判定である。雲量は百分率(%)という細かい観測ではなく、十分率(割)で表す。気象庁の観測上の定義では、空全体に対して、雲の占める割合(雲量)が1割以下の状態を「快晴」と呼んでいた。ただし、雲量が1割以下であっても、同時に降水や電光(雷)、霧、煙霧などが発生し視程不良の場合は、快晴とはならず、「雨」「雷雨」「霧」「煙霧」などと記録される。雲の割合が2割以上8割以下の場合の天気は「晴」、9割以上の場合には「曇」となる。

2019年からは機械による測定になったことから、「快晴」と「晴」の区別はなくなり「晴」に統一された。教科書でも「快晴」の語は使われなくなっている。しかし「快晴」は「雲一つないすばらしい晴れ」という意味では一般的に通用する語だ。

目視での雲量の測定は非常に難しい。まずは空全体を見渡せる場所は少ないし、ヒトの目の視野では、空全体を一気に見渡すこと自体、不可能だからだ。



解決策の一つとして、金属球を使う方法がある。ふりこの実験に使うような表面のなめらかな鉄球を使い、空全体の反射像を得る方法だ。これはなかなか良い結果だったのだが、欠点は、どうしても自分の姿が映ってしまい、その占める面積が馬鹿にならない点である。上の写真でも白衣を着た私を含めて、覗き込む子どもたちが空の反射を邪魔している。



5年生のある子どもが「先生、ビー玉ってありますか?ビー玉で空全体が見えますよ!」という。私は半信半疑で、理科室の戸棚からビー玉の箱を持ってきて、空にかざしてみた。これは驚き!ビー玉の中に、確かに全天の空が映っている。低気圧が近づいていたこの日の雲量は7か8で、「晴」か「曇」か微妙なところだったが、これなら全体を一気に観察できるかも知れない。私は全員にビー玉を配ってみることにした。