



⑧

1976 (昭和51) 年11月15日 (ちょうど40年前のきょう) 夕方、旅客機は青森空港へ無事着陸したが、積雪のため機体をリターンできず、除雪隊の手作業でおよそ1時間後に飛行場へ降り立った。

その頃は環境アセスメント (環境影響評価) により全国で気象調査が盛んに行われ、日本気象協会も東京の調査部だけでは人手が足りず、青森からは私が随分と駆り出されたものである。1回の調査 (約1週間) につき当時の金額で数千万円というから、協会にとってはドル箱の事業であった。この日は沖縄県での調査を終え、那覇から羽田で乗り換えて青森に到着したが、思



自動放球装置から飛び出すラジオゾンデ (気象庁ホームページより)

気球飛ばして観測

今月のお題
上空の寒気

わぬ大雪にビックリ。

大規模開発で義務付けられている環境アセス調査のうち、気象分野では上空までの気圧・気温・湿度・風向風速の観測が主眼となる。観測には「ラジオゾンデ」を用いる。

ゴム製の気球にガス (水素ガスかヘリウムガス) を詰めて直径1.5m以上、膨らませ、観測機器のセンサーや無線送信機を搭載したラジオゾンデ本体 (白色発泡スチロールまたはプラスチックの収容

箱) を吊して上空へ飛ばし、

地上で電波を受信する仕組みだ。1個3万円程度の使い捨て機器で、観測を終えるとパルシュートでゆっくり降下し、ほとんどは太平洋の海中へ消える。

気象庁はラジオゾンデにより定期的に、地上から高度約30kmまでの大気の状態を観測 (高層気象観測) している。世界各地で毎日決まった時刻 (日本標準時の9時、21時) に行われているもので、気象



昭和51年、沖縄県でラジオゾンデによる観測をこなす筆者。写真右は気球を放つ様子、写真左は手で気球を追跡しながらの電波受信

庁が実施している場所は全国16カ所の気象官署や昭和基地 (南極) などである。

さて、青森県は間もなく長い雪の季節になる。雪を降らせる雪雲は、シベリア方面から吹いてくる乾いた非常に冷たい北西の風 (寒気) が、暖かい日本海の上を渡ってくるうちに発生するのである。冬の冷えたお風呂場で、浴槽から立ち上る湯気が天井で凝結してポタリと落ちてくる。冬の日本海もその原理と同じで、海面から蒸発したたくさん

の水蒸気が、上空の冷たい空気に冷やされると雪雲になるのである。

この時の寒気の強さや規模によって、雪の降り方がある程度見極めることができる。その目安は上空の気温である。上空1500mの気温が氷点下6度以下だと雪、それ以上だと雨の可能性が高い。また、上空5千mが氷点下30度以下だと大雪、氷点下35度以下だと豪雪、氷点下40度以下だと第一級の寒波となる可能性がある。

この冬の東北地方の降雪量は平年並みと予報されているが、最近局地的なゲリラ豪雪が増えているので、大雪に対する心の備えはしっかりとしておく。

(工藤淳、気象予報士・防災士、アップルウェザー社長、青森市在住)