



はれるんマガジン

～気象・地震に関わる素朴な疑問に答えます～ 発行：福岡管区気象台

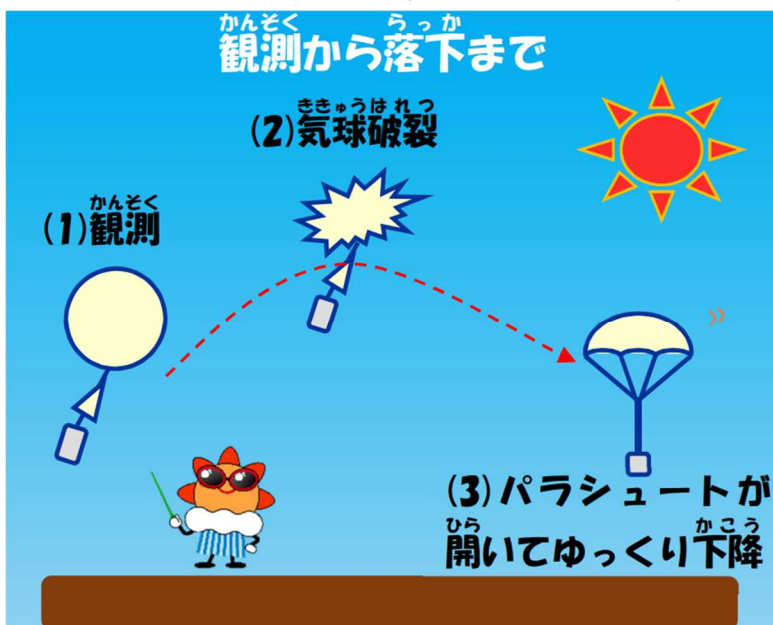
今月の素朴な疑問

空の気温はどうやって測るのですか？

いろいろな場所で温度が測られています。最近はお店などに入る時は体温を測ることが日常になりましたし、料理をする時も温度は大事です。4月となり外は暖かくなってきて、外出時には気温も気になるところです。一方、天気予報をするためには大気の状態を知ることがとても重要なので、「空の気温」が気になります。では、空の気温はどのように測っているのでしょうか。色々な方法があるのですが、その一つのラジオゾンデという機械を使う方法を紹介します。

ラジオゾンデとは、気温、湿度、気圧、風向風速を測る手のひらサイズの機械で、これを水素やヘリウムをつめた気球に吊るして飛ばし、上空の大気の状態を観測しています。上空約30kmまで気球は上がり、観測したデータを無線で地上に届けます。気球は上空に上がっていくと気圧の関係でどんどん膨らんでいき（同じ理由で山登りをした時に山頂ではスナック菓子の袋がパンパンに膨らみます）、限界まで膨らんだ気球は破裂します。最初は直径1.5mぐらいですが、破裂する時には直径8mぐらいまで膨らみます。気球が破裂したあとは、取り付けられているパラシュートが開いてゆっくり降りてきます。

ラジオゾンデは上空の風に流されながら観測をしているため、偏西風の弱い夏場は



福岡管区気象台から上げたラジオゾンデは福岡市内に落下する時もありますが、偏西風の強い冬場には関西まで飛ばされることもあります。どこまで飛ばされるかはその日の空の状態次第です。地上に落下しているのを見かけた時は、連絡先のシールが貼っていますのでお知らせください。観測機械の再利用は出来ないため、空の体温計は1度きりの空の旅をしながら、「空の気温」を測っています。

ラジオゾンデの観測

ラジオゾンデによる観測は9時と21時の1日2回行われています。台風が接近する時や大雨が予想される時には、3時や15時にも観測をし、観測の回数を増やす時もあります。国内では16か所で観測が行われており、福岡管区气象台でも観測をしています。また、気象庁では国内だけではなく、南極や海洋観測船からも観測を行っています。こうして観測されたデータは天気予報をするための重要なデータとなります。

さらに、空の状態を知りたいのは日本だけではなく、世界中でラジオゾンデによる観測が行われており、全世界の約800か所で観測が行われています。日本時間の9時と21時(世界時間の0時と12時)に、世界中で約800個の気球が一斉に空の観測の旅に出発しています。



ラジオゾンデの観測地点

福岡管区气象台でのラジオゾンデによる観測は、気球に水素ガスをつめて、ラジオゾンデをひもで括り付け空に気球を放つ作業を人の手で行っていましたが、令和5年3月に機械による自動作業となりました。人が作業をしていた時には、観測機器に衝撃を与えないように工夫しながら気球を飛ばしたり、台風が接近する中、風に煽られながら気球を飛ばしたりと色々苦勞もありました。人の手から機械へと交代となりましたが、これからも「空の気温」の観測は続いていきます。

ご意見をお待ちしています

問合せ先

〒810-0052 福岡市中央区大濠 1-2-36

福岡管区气象台地域防災推進課はれるんマガジン編集部

電話：092-725-3614

e-mail : fukuoka_bousaichousa@met.kishou.go.jp

次回の発行は2023年5月の予定です。