



公益財団法人 福井原子力センター  
原子力の科学館  
**あっとほむ**  
入館無料  
福井県敦賀市吉河37-1  
☎0120(69)1710  
開館時間/9:00~17:00 休館日/年末年始  
あっとほむ 検索  
http://www.athome.tsuruga.fukui.jp/

# 天気予報のしくみ



## 気象庁のしごと

朝、家を出るとき今日は雨が降りそうだから傘を持って行こう!とか、運動会や遠足の日が晴れるといいなとか、天気が気になりますね。では、天気はどのように予測しているのか調べてみましょう。

《福井地方気象台監修》

## 気象予報士と予報官

テレビのお天気コーナーで、気象予報士が天気の予報や解説をしていますね。気象予報士とは国家試験に合格し、気象庁に登録した人をいいます。気象庁から提供される気象観測データから、独自に天気の予想を行います。一般に気象会社や報道機関に勤めて活躍しています。

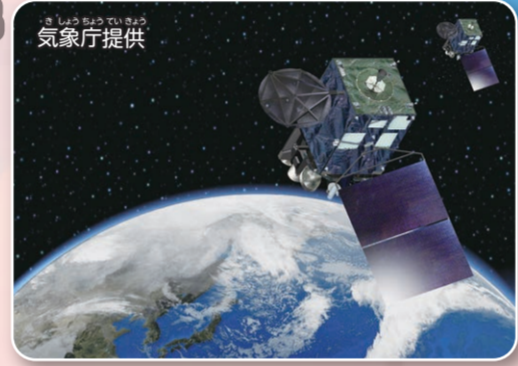
一方、予報官は気象庁の職員(国家公務員)のうち、天気予報や注意報・警報などの気象情報を発表する専門職の人です。



台風情報

## 静止気象衛星「ひまわり」

赤道上空約35,800キロメートルから東アジア・西太平洋地域の雲や水蒸気の分布、上空の風、火山灰の分布、海面の温度などを観測しています。



気象庁提供

気象衛星は、気象観測を行うことが困難な海洋や砂漠・山岳地帯を含む広い地域の雲、水蒸気、海水などの分布を一樣に観測することができ、大気・海洋・雪氷など地球全体の気象や気候の監視に大変有効です。特に、海洋上の台風監視にとっても有効な観測手段です。また、船舶・離島で観測された気象データ・潮位データ・震度データなどを中継する役割も担っています。

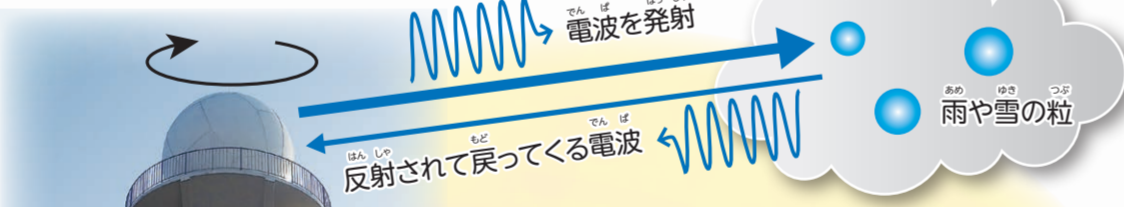
## ラジオゾンデ



気象庁提供

1日2回、地上から約30キロメートルの上空まで気球を上げて、気圧、気温、湿度、風向、風速などの気象要素を観測しています。ラジオゾンデによる高層気象観測は、世界各地で毎日決まった時刻に行われています。全国16カ所で行われます。

▲高層気象台



## 気象レーダー

アンテナを回転させながら電波を放射し、半径数百キロメートルの広い範囲の雨や雪を観測します。放射した電波が戻ってくるまでの時間から雨や雪までの距離を測り、戻ってきた電波の強さから雨や雪の強さを観測します。全国20カ所に設置。

▲東尋坊気象レーダー観測所

## 気象庁が情報やデータを提供しています

気象庁では、地上や海洋での気象観測や気象衛星による宇宙からの観測など、さまざまな方法で観測を行っています。「現在の気象状況」をもとにスーパーコンピュータで計算して「将来の気象状況」を予測しています。予測精度は年々進歩していますが、最後に決断を下すのは長年経験を積んだ予報官です。予報官は世界中の観測データや数値予報の資料から日々の天気予報や警報、注意報などの防災気象情報を作成し、発表しています。

## 地域気象観測システム (アメダス)

全国約1,300カ所ある無人の気象観測システムです。降水量や気温などを自動的に観測しています。



雨量計  
漏斗型の受水器で雨などを集め、降水量を測ります。

温度・湿度計  
日射や風雨の影響を受けないよう通風筒の中に、電気式の温度計と湿度計が入っています。

風向・風速計  
風車型で、風を受けるとプロペラが風上を向き、プロペラの回転数から風速を観測します。

積雪計  
雪面にレーザーまたは超音波を放射し、反射して戻ってくるまでの時間を計ることで積雪量を測定します。

データ変換処理装置  
測定値を処理し、データを伝送します。



▲福井地方気象台のウィンドプロファイラ

## ウィンドプロファイラ

地上から上空に向けて電波を放射し、大気中の風の乱れなどによって散乱され戻ってくる電波を受信・処理することで、上空12キロメートルまでの風向・風速を測定します。全国33カ所に設置。

## 天気予報以外に防災の仕事も

気象庁の仕事は、天気予報以外にも重要な仕事があります。それは災害を未然に防ぎ、住民の命を守ることです。台風・雷・竜巻などの気象のほか、地震、津波、火山などの情報を発表したり、地球温暖化に関するデータも収集しています。



・台風・雷・竜巻

・地震

・津波

・火山

・地球環境

## 降水確率

降水確率100%というと土砂降り、降水確率0%だと雨が降らないと思いがちですが、そうとは限りません。降水確率は一定時間内に1ミリ以上の雨が降る確率をいいます。降水確率100%は、1ミリ以上の雨が降る確率が100%ということ、降水確率0%は、降水確率が5%未満のことをいい、まったく雨が降らないわけではありません。

## 一時雨と時々雨

天気予報の「一時」とは「時間が全体の4分の1未満」のことで、「時々」は4分の1以上、2分の1未満の場合です。朝6時から夕方6時までの12時間の予報が「曇り一時雨」なら、「雨が降るのは3時間未満」で「曇り時々雨」なら、「雨は3時間以上6時間未満」ということです。



## 特別警報

大雨特別警報は、台風や集中豪雨により数十年に一度の降雨量となる大雨が予想される場合に発表されます。何らかの土砂災害や浸水被害がすでに発生している可能性が極めて高く、命の危険が迫っているため、直ちに身の安全を確保しなければならない状況です。

## 最大風速と瞬間風速

最大風速とは10分間の平均風速の最大値です。瞬間風速は風速計の0.25秒間隔の測定値を3秒間平均した値(つまり12個の測定値の平均値)です。

## キキクル

大雨による災害発生の危険度を地図上で確認できる「危険度分布」の愛称です。危険度を5段階で色分け表示して、危険度が高まっているかを一目で確認できます。QRコードを読み取ってください。



## 気象用語