

赤道付近でできる熱帯低気圧が勢力を増して日本に近づき、最大風速が毎秒17.2m以上になったものが台風です。ふつうは、夏の終わりごろから秋にかけて日本に上陸し、洪水などの災害をおこします。

また、台風(typhoon)・ハリケーン(Hurricane)・サイクロン(Cyclone)のちがいは姿や大きさではなく、その熱帯低気圧が発生した地域によるものです。たとえばインド洋で発生したサイクロンが、太平洋まで移動してきた場合には、サイクロンから台風に変名が変わるわけです。



しかし、台風は被害を受けるだけではありません。日本の国土は4分の3が山地で、雨のほとんどはそのまま海に流れてしまうため、もし、台風が来なければ、日本は水不足になるのです。

1つの台風には、生活のために使われる一年間の水の量をこえる雨がふくまれているため、台風がもたらす雨が、工場でする工業用水や飲料水、田畑でする農業用水として人々の暮らしをささえているのです。

また、今まで7月や10月ごろに上陸する台風はあまりなかったのに、その数が増えてきています。

これらは、海水の温度が上がりすぎる(1…?現象。スペイン語で男の子の意味)や(2…?現象。スペイン語で女の子の意味)などの異常気象の影響と考えられています。(1)が発生すると、日本は暖冬や冷夏になりやすく、梅雨明けが平年よりも遅れる傾向にあります。(2)では夏の猛暑が続き、冬はより気温が低くなるようです。

これらはひとたび発生すると、大気の流れが変わり、世界各地でいつもの年とちがう気象の変化がおり、農作物や水産物などに被害が出ます。また、地球の温暖化による悪影響も各国でおきています。

日本の気候区

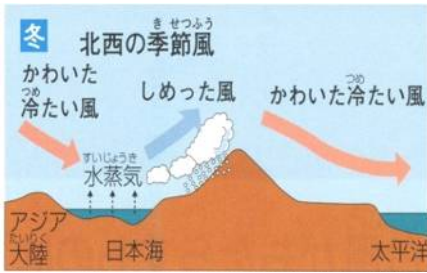
日本のように温和な気候で、夏と冬の気温の差が大きく、四季の移り変わりがはっきりしている気候帯を(3…漢字で?帯)といいます。日本のほとんどがこの気候帯に位置しており、一年の平均降水量は1700~1800mmと世界平均の2倍近くもあります。

また、赤道近くのように一年中気温が高く季節の変化が少ない地域の気候帯は(4……漢字で?帯)といいます。

①季節風



夏は、(5…風向で)の季節風が太平洋側に多くの雨を降らせませす。太平洋から大量の水蒸気を運んでくるためです。



冬は(6…風向で)の季節風が、日本海側に多くの雨や雪を降させます。

この季節風は大陸からやってくるため、冷たく乾いていますが、日本海を流れる暖流の対馬海流の上を通るため、大量の水蒸気をふくんでしまうのです。この風が太平洋側にくるときは、雨をふらした後のからっ風とよばれる乾いた風になります。

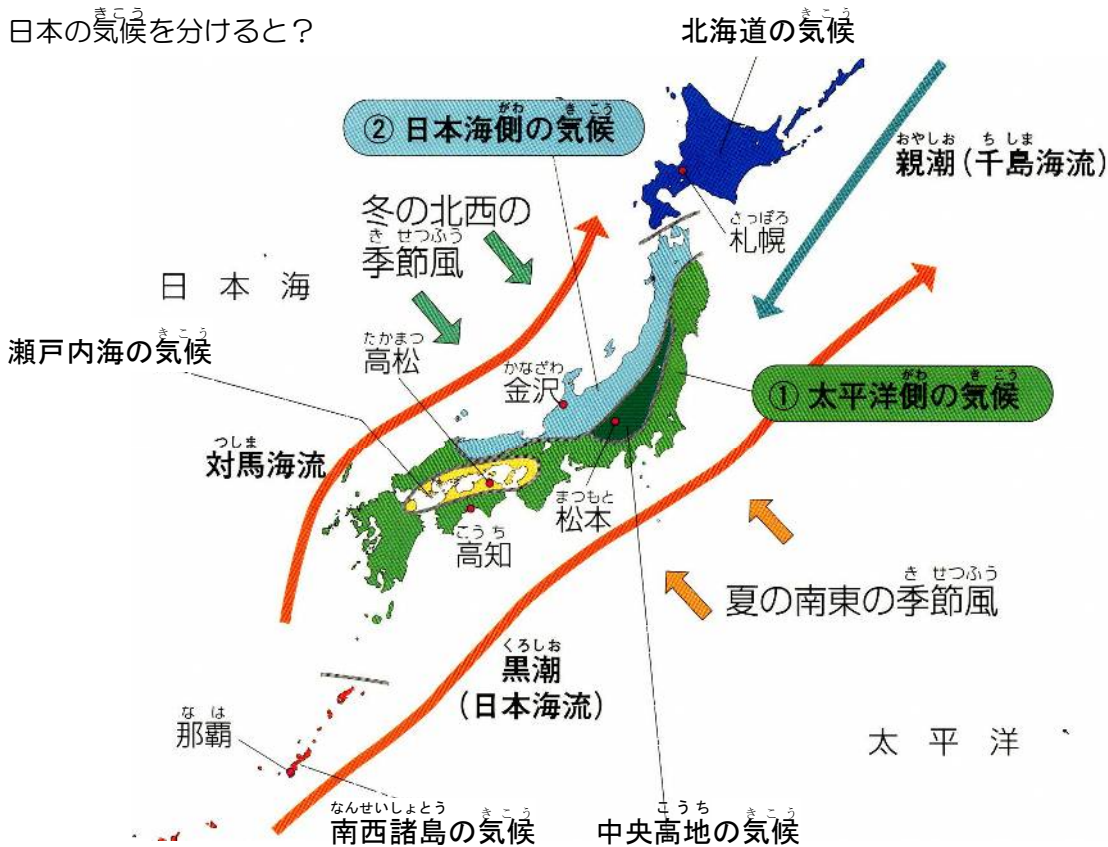
②海流

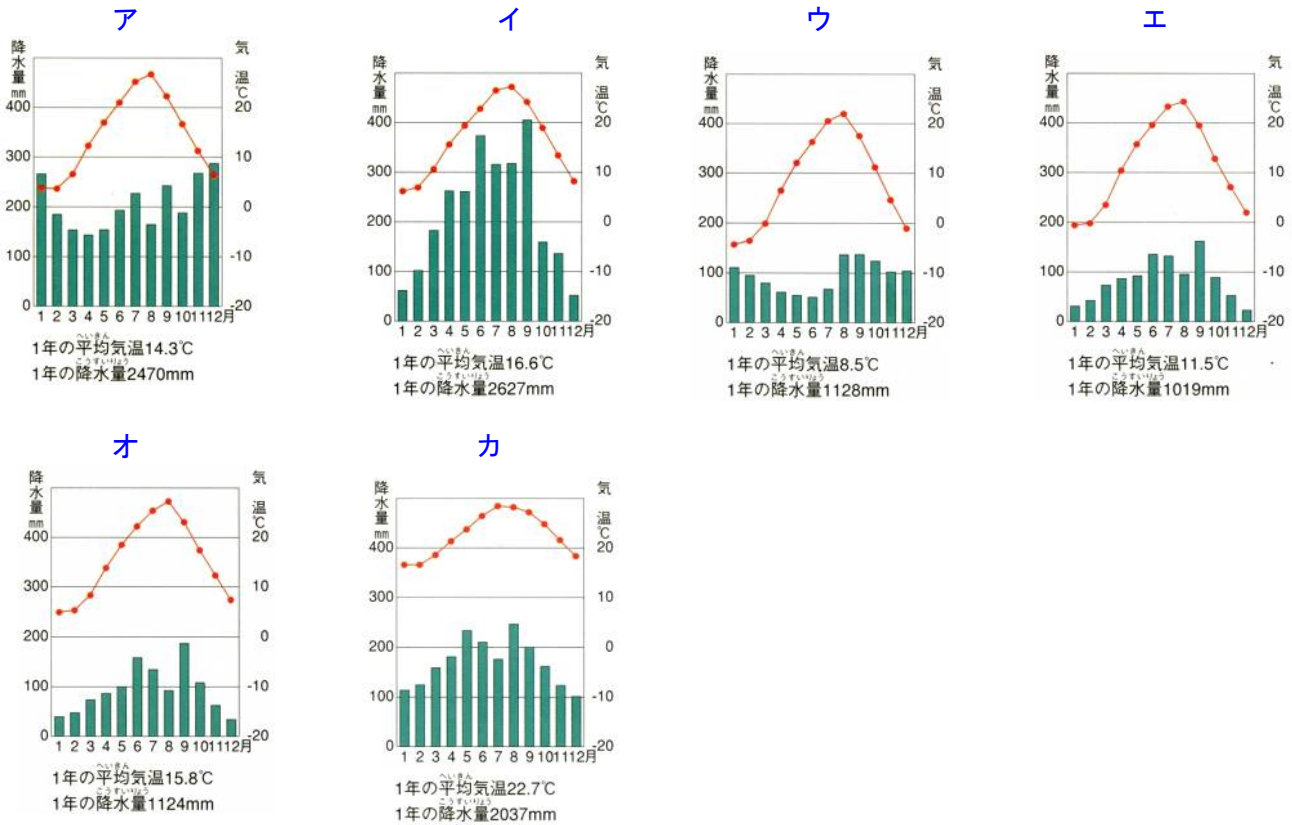
日本はまわりを海に囲まれているため、日本の気候は海流の影響を受けています。世界一大きい(7…海流)やこの海流から分かれて中国大陸と日本列島との間を流れる(8…海流)の暖流や、北海道の東を流れている(9…海流)などの寒流があります。

③梅雨(ばいう)

九州・四国・本州にかけては、6月半ばから7月半ばに梅雨の影響で雨が多くなります。この時期の雨も、大切な飲料水・農業用水・工業用水として人々の暮らしをささえています。この時期に雨があまり降らないことを(10…梅雨)といい、水不足や干害(日照りの害)の原因になることがあります。今まで、(11…8 地方)は亜寒帯という気候区分のために梅雨がありませんでしたが、近年は温暖化による影響でそれが崩れています。

日本の気候を分けると？





①太平洋側の気候

太平洋側の夏は、南東の季節風の影響を受けて雨が多くむし暑い日が続く。冬は日本海側で雪をふらせたあとのかわいた北西の季節風がふくため、かんそうした晴れた日が続きます。6月の梅雨と9月の台風の時期は降水量がとくに多くなります。この気候の高知市のグラフは(12…記号で)です。

②日本海側の気候

日本海側の夏はわりあい晴れた日が多くなりますが、冬は北西の季節風が日本海の上の冷たい空気を運んでくるために雪や雨が多く降り、降水量が多くなります。しかし、冬の気温は暖流の対馬海流の影響でさほど下がりにません。この気候の金沢市のグラフは(13…記号で)です。

③瀬戸内の気候

この地方は、四国山地と中国山地にはさまれているため、季節風がさえぎられて一年中雨が少なく温和な気候です。6月の梅雨と9月の台風の時期は降水量がやや多くなるものの、一年を通して降水量が少ないことが特徴です。この気候の高松市のグラフは(14…記号で)です。

④北海道の気候

この地方は、冬が長く寒さのきびしい気候です。気温が0℃を下回る月が3ヶ月もあります。ほかの地域ほど梅雨の影響を受けません。また、一年を通じて降水量が少ない地域です。この気候の札幌市のグラフは(15…記号で)です。

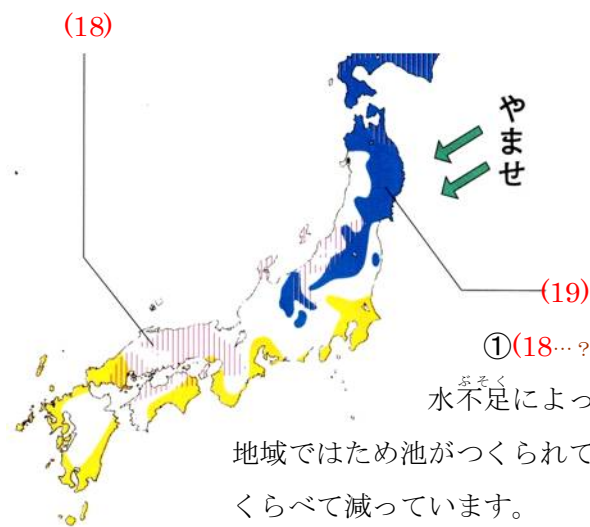
⑤南西諸島の気候

1年を通じて気温が高い地域です。台風の影響を受けやすく降水量が多いことと、気温が高いところにその特徴があります。この気候のグラフは(16…記号で)です。

⑥中央高地の気候

夏と冬の気温の差である年較差と、昼と夜の気温の差である日較差が大きいたことが特色です。まわりを山に囲まれているためです。降水量も少ない地域です。1月と2月の気温は0℃を下回り、地面が凍ることもあります。この気候の松本市のグラフは(17…記号で)です。

自然災害



①(18…?害)(日照りの害)

水不足によって、作物が枯れてしまう害を(18…?害)といいます。雨の少ない地域ではため池がつくられてきました。今はダムや用水路がつくられ、その被害は以前にくらべて減っています。

②(19…?害)

気温が高くなるはずの夏に気温が低かったり、日照時間が短かったりすると、作物が大きな被害を受けます。これを(19…?害。地図の■のところ)といいます。その原因に、東北地方の初夏に北東からふいてくる風の(20)や北海道の南東部で発生する(21…漢字で)などがあります。千島海流の上を通ってくる風が原因で発生する濃い霧のことです。この霧が日光をさえぎるため、気温が低くなって作物が育たなくなるのです。

③(22…?害)

北海道から中部地方にかけての日本海側は、冬に雪が多い地域です。大雪のために家がつぶれ、交通機関や電気が止まるなどの被害を(22…?害)といいます。そのため、家のつくりをじょうぶにし、道路に消雪パイプをつくるなどをして被害にそなえています。

④風水害

梅雨・台風などが原因となって起こります。水害を防ぐために、○山に植林をする。○ダムにためる水量を調節する。○堤防をつくる。などの対策が行われています。

植林によって水害を防ぐことができるのは、森林が雨水をたくわえて少しずつ川に流してくれるためです。さらに森林は根の力で地面をおさえてがけくずれも防いでくれています。そのため、森林は「(23)のダム」とよばれます。

また、台風などが通過するときにおこる海岸近くの海面が異常に高くなる現象を(24…漢字で)といい、海底地震などが原因で海岸地方をおそう大きな波のことを(25…漢字で)といいます。



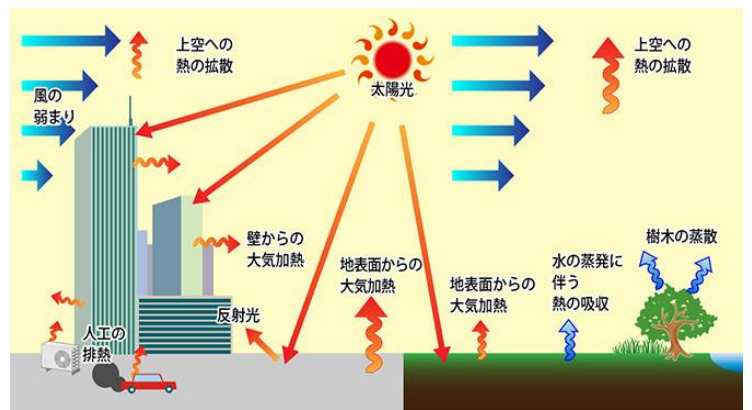
はくさいについた霜

⑤(26)の害

朝の冷え込みがきびしいとき、(26…漢字1字)によって農作物が被害を受けやすくなります。作物をビニールでおおったりファン(扇風機)で空気を循環させたりするなどして、この害を防いでいます。

ヒートアイランド現象

地球全体が暖かくなっており、とくに大都市の気温が上がりやすく下がりにくくなっています。こうした都市部の気温が上がることを(27…?現象)といいます。東京の気温は、ここ100年で約3℃ほど高くなりました。また、最低気温が25℃より下らない夜のことをいう(28…?夜)の日数が、30日前後になる年も珍しくありません。



こうした現象がおこる原因は、①人が多く集まる都市では、冷暖房のためのエアコンの室外機や自動車や工場などから熱が出されるため。②ビルが増えて道路の多くが舗装され、蒸散作用で水蒸気を出して気温を下げるはたらきをする植物やそれを育てる土が減ったため。③コンクリートの建物や舗装された道路は、昼間に太陽から受けた熱を夜になって自分の外にはきだすため。などです。



こうした現象をやわらげるために、東京都は新しいビルを建てるときには、そのビルの屋上の面積の5分の1以上を緑でおおうことを条例で定めています。

屋上が緑になると、①緑が都市全体の気温を下げ、大気汚染をやわらげる。②建物の温度が上がるのをおさえる。③降った雨を一時たくわえる。などの効果が期待できるためです。

天気予報とわたしたちの生活

人々は昔から、「(29…鳥名)が低く飛ぶと雨になる」など、雲・風・動物などの自然を観察して、天気を予想してきました。現在では日本や世界各地で観測されたデータや、気象衛星からの情報などを分析して、天気予報が行われています。すぎ花粉の飛ぶ量や、せんたく物のかわきやすさなどの予測もされるようになりました。

また、農業と気象にはとくに深い結びつきがあり、1km四方の範囲で一定の時間ごとに、降水量・気温・風向きなどを、コンピューターの通信によって農家に伝えるしくみもあります。