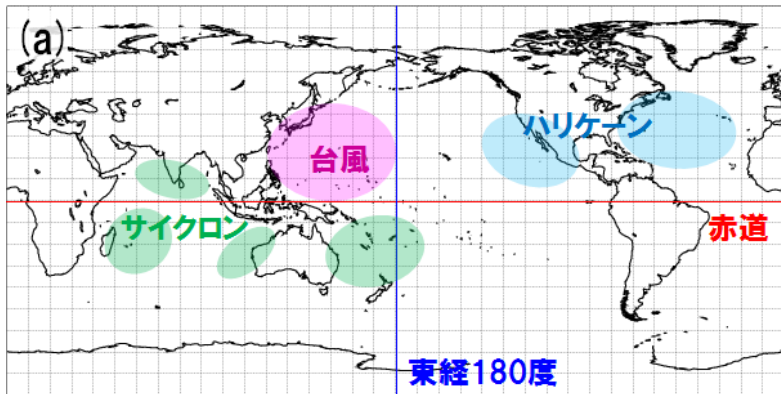


あたたかい低気圧（大きな風の渦巻き）のうち、北西太平洋にあって、最大風速でおよそ17m/s以上の風が吹くほどに発達したものを台風といいます。

① 台風の仲間たち

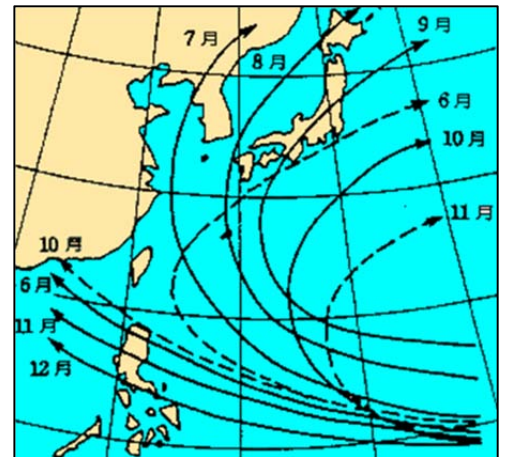


じつは、台風のように発達したあたたかい低気圧のよび方は場所によって違います。

左図のようにハリケーンやサイクロンと呼ぶところもあります。

② 台風の進み方

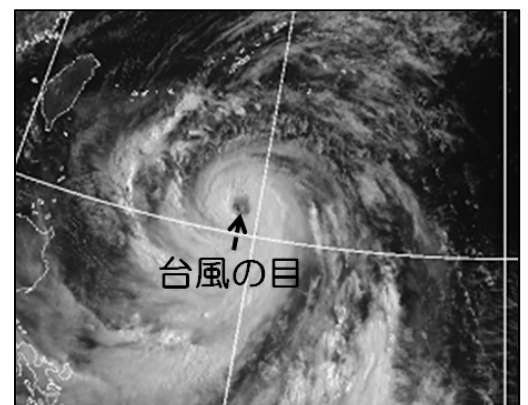
台風はあたたかい南の海上で発生して、西へ進みます。夏から秋には、北に向きを変えて、日本に接近、上陸するような台風が多くなります。



③ 台風とはげしい気象現象

台風の近くには発達した積乱雲が集まっていて、大雨が降っています。また、中心に近いほど風が強くなり、暴風となっています。

そして、暴風によって波も高まりますし、高潮も発生します。このため、台風が接近すると、大きな災害が数多く発生することがあります。



ところで、テレビなどで「台風は温帯低気圧にかわりました」と発表されることがあります。まちがえやすいですが、雨や風などが弱まるという意味ではありません。

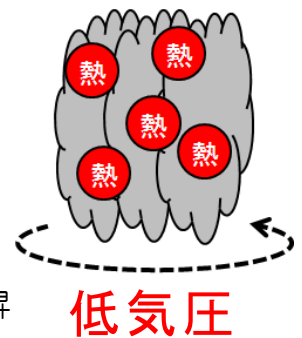
台風から温帯低気圧にかわった後に、雨や風などが強まる場合もありますので、油断は禁物です。

日本付近を通過する低気圧のほとんどは温帯低気圧です。そのため、単に低気圧というときには温帯低気圧をさしています。

その一方で、熱帯低気圧という低気圧もあります。この熱帯低気圧のうち、北西太平洋にあって、最大風速が約17m/s以上となったものを台風といいます。ここでは、熱帯低気圧や台風の特徴を説明します。

① 熱帯低気圧（台風）の発達する仕組み

水蒸気から雲ができるときには、熱を出してまわりの空気をあたためる性質があります。



大量の雲が出来てまわりの空気をあたためると、あたたかい空気は軽いのでその下では気圧が下がります。気圧が下がるとまわりの空気が大量の水蒸気とともに集まって、ぶつかって上昇するため、新たな雲を作ります。

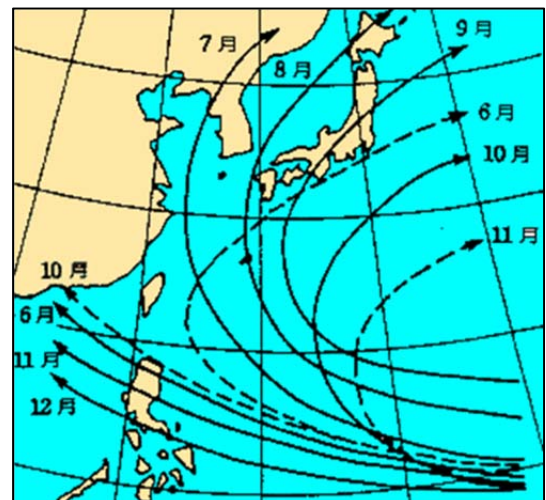
すると、また熱を出して、気圧が下がって、・・・、というように、どんどん雲の集まりも低気圧も発達していきます。このような仕組みで発達する低気圧が熱帯低気圧です。中でも発達したものが台風というわけです。

この仕組みのキーポイントは水蒸気から雲が出来るときに出る熱なので、水蒸気の量が多いほど熱帯低気圧は発達しやすくなります。また、海の温度が高いほど大量の水蒸気が蒸発して空気中の水蒸気がふえるため、海の温度が高いほど熱帯低気圧は発達しやすいといえます。そのため、熱帯低気圧はあたたかい熱帯の海上で発生して発達します。逆に、あまり温かくない海の上や陸の上では、空気中の水蒸気の量が減るので熱帯低気圧は弱まります。

② 台風の主な経路

台風はあたたかい南の海上で発生して、西へ進みます。また、あたかも太平洋高気圧のまわりを回るように、北や北東に向きを変えることがよく見られます。

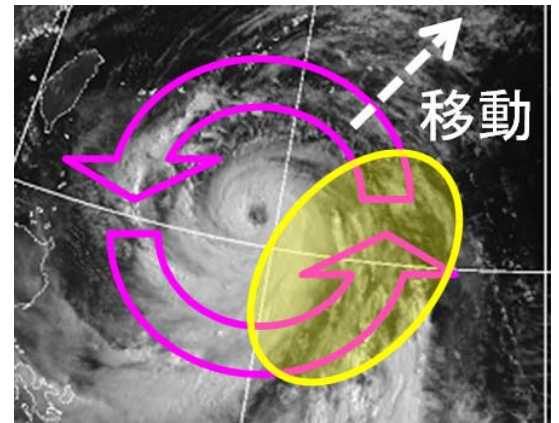
夏から秋には、太平洋高気圧が日本まで広がるので、台風もそのまわりを回るようにして日本まで北上することが多くなります。



③ 台風の激しい気象現象

台風の近くには発達した積乱雲が集まっていて、大雨となっています。また、中心に近いほど風が強くなり、暴風となります。

特に台風が進む右手側（図中黄色枠内）では、台風のまわりの渦のスピードに台風が進むスピードが加わり、風がますます強まります。例えば、台風が北東に進んでいる場合は、台風の南東側で特に風が強まります。



さらに、暴風によって波も高まります。高い波はうねりとなって遠くへも伝わるため台風が近づくだいぶ前から波が高くなることがあります。また、高潮が発生して大きな被害が出ることもあります。

台風から離れた場所でも、台風の東側ではあたたかく湿った南よりの風が吹き続けるため、前線や山の近くなどの上昇気流の発生しやすい場所では雲が発生し続け大雨となるおそれがあります。

④ 温帯低気圧にかわっても、油断は禁物

温帯低気圧は、大規模なあたたかい空気と冷たい空気の境目である前線の近くで発達する低気圧です。

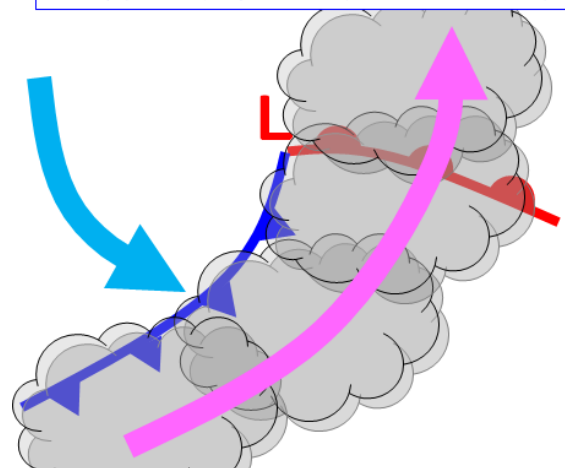
発達する温帯低気圧は、全体としてみると、前線の南側のあたたかい空気が上昇し、前線の北側の冷たい空気が下降するつくりになっています。つまり、横の広がりが1000km以上に及び大規模な対流現象のようなものです。

上昇気流のあるところでは雲ができるので、低気圧や前線の東側で雲が多く発生します。

台風が温帯低気圧にかわるとは、発達する仕組みが変わるという意味です。まちがえやすいですが、雨や風などが弱まるという意味ではありません。

台風から温帯低気圧にかわった後に、雨や風などが強まる場合もあります。台風が温帯低気圧にかわっても油断は禁物です。

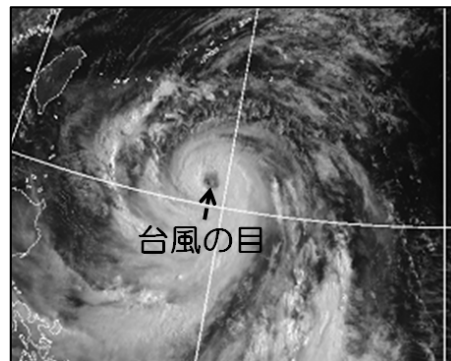
前線の北側：冷たい空気



前線の南側：温かい空気

台風は、大雨や暴風などによって、大きな災害を数多くひきおこします。

しかし、台風が南のあたたかい海上で発生してから日本に近づくまでには数日ほどかかります。そのため、台風が近づく前に被害を少なくするための準備をする時間があります。



ここでは、台風がひきおこす災害や台風の進路の情報の見方、そして、台風から身を守るためにどのような準備をすればよいのかを説明します。

① 台風が引き起こす災害

台風の近くには発達した積乱雲が集まっていて、大雨が降っています。大雨が降ると、山の斜面やがけなどが崩れる土砂災害や川の水があふれる洪水害などもおこります。

また、台風の中心に近いほど風が強く暴風となっていて、この暴風によって高波も発生します。さらに、海面が大きく上昇する高潮も発生します。海岸でよく見るような波とはちがって、高潮は津波と同じような恐ろしい現象です。

このように、台風が近づくと、大きな災害が数多く発生するおそれがあります。



土砂災害



洪水



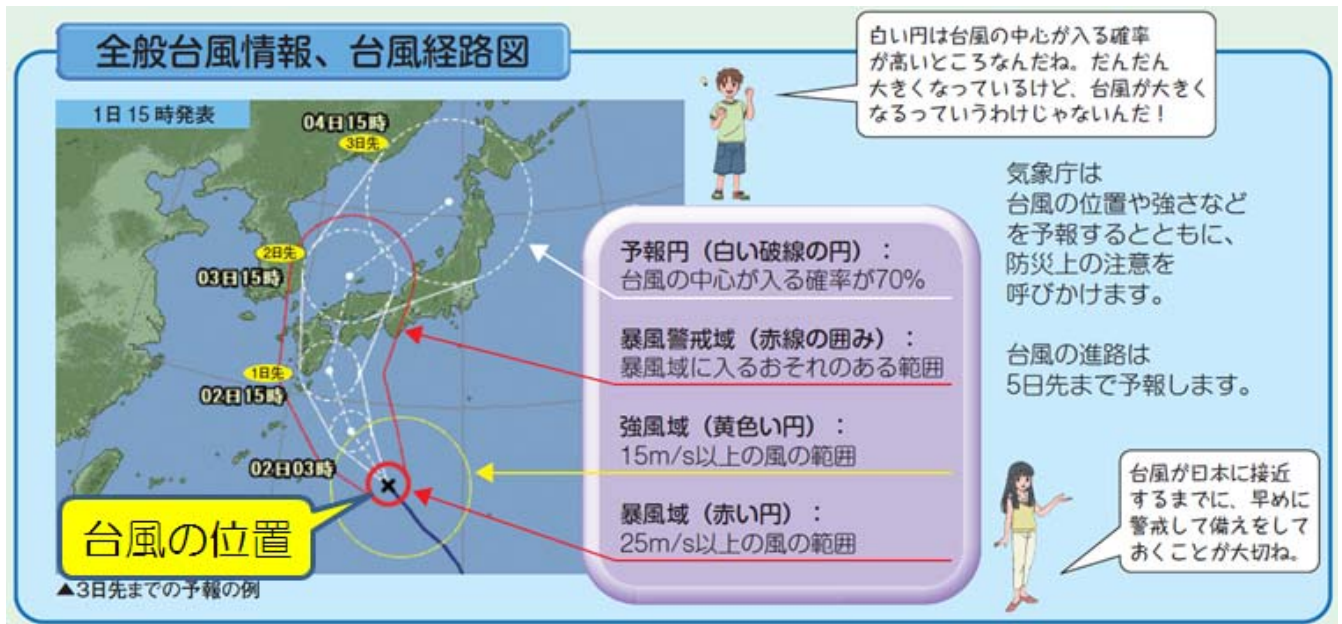
暴風



高波

② 予報されている台風の進路を知ろう

日本の近くに台風がある場合は、気象庁は台風的位置や強さについて予報しています。次ページの台風経路図というものをテレビなどで見たことがある方も多いでしょう。台風がいつごろ近づいてくるかがわかると、身を守るための準備にとても役立ちますので、この台風経路図の見方を説明します。



現在の台風の中心の位置は図の中の×印です。青い線は台風が通ってきた経路です。そして、1日後や2日後などの台風の中心のおよその位置を予報しているのが、予報円という白い円です。また、多くの場合、台風は予報円のはしを結んだ白い線と線の間を進みます。このように、台風経路図から台風がいつごろ近づいてくるかがわかります。

ところで、予報円は1日後よりも2日後、3日後と先の予報になるにしたがって大きくなっていることに気がついたでしょうか。これは、台風がだんだん大きくなるという意味ではありません。先になればなるほど、台風が中心がどこの位置にあるのか予報することが難しいので、予報円が大きくなってしまいます。時間がたつて台風の中心の位置が進んでくると、その先の予報も新しくなりますので、最新の予報を確認するようにしましょう。

③ 身を守るための準備と行動

台風に限らず、大雨や大きな地震など、いつ避難が必要になるかわかりません。日ごろから、いざというときの避難場所や連絡方法などを家族で話し合っておくことが大切です。



台風経路図などによって台風が数日中に近づきそうなことがわかったら、もしもに備えて、水や食料、懐中電灯などの非常用品の確認をしましょう。また、家のまわりに風で飛ばされそうなものがないか点検しましょう。



台風が近づいてきたら、増水した川やがけ崩れの起こりやすい場所、高い波の打ちつける海岸などの危険な場所には絶対に近づいてはいけません。風が強まってくると、さまざまなものが飛んできたり倒れてきたりして危険なので、外出は控えましょう。