



# 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

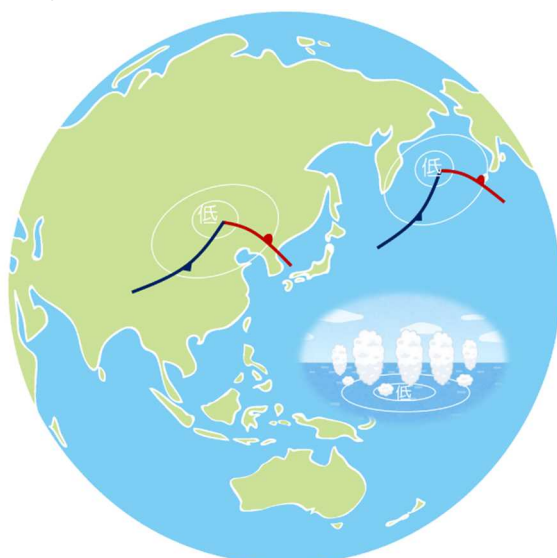
今月の素朴な疑問

## 熱帯低気圧と温帯低気圧はどう違うのですか？

どちらも“低気圧”という言葉がついていて混乱しますが、そもそも発生の原因や構造(温度の分布や風の吹き方)が違う現象です。日本付近で馴染みのある温帯低気圧は極地方を中心とした冷たい空気と、熱帯地方の暖かい空気の温度差が大きくなる中緯度で空気の流れが不安定になり発生します。熱帯低気圧は熱帯の海上で積乱雲が発生、消滅を繰り返すうちに、上空も含めたある程度広い範囲の空気が温められ軽くなることで低気圧となったものです。

一年のうちで9月は台風が最も日本に接近・上陸しやすい月です。日本に大きな被害をもたらした台風は、ほとんどが9月にやっています。中でも今から63年前の1959年に和歌山県に上陸した「伊勢湾台風」は、現在、災害への対応を規定している法律「災害対策基本法」ができるきっかけにもなった台風といえます。毎年この時期に南の海上で台風が発生すると、気象庁の発表する進路予報に注目が集まります。ちょうど果物や稲が実り、収穫間近となっている農家の人にとってはなおさらでしょう。

もともと台風は、南の海上に発生する熱帯低気圧が発達したものです。台風が日本付近を北上すると、その後は「温帯低気圧に変わりました」というニュースとともに台風の進路予報も終了します。では、熱帯低気圧と温帯低気圧はどう違うのでしょうか。



熱帯低気圧と温帯低気圧のイメージ

まず、温帯低気圧というのは、ふだん新聞などでも馴染みの低気圧のことです。わざわざ温帯低気圧とは言わないだけです。台風シーズン以外の季節には、中国や黄海のある西の方から日本に近付いて悪天をもたらし、東側に温暖前線、西側に寒冷前線を伴うことが多い低気圧です。この低気圧は地球規模の南北の温度差が原因となって発生します。北半球では赤道から北極にいくほど寒くなりますが、ちょうど日本の位置する中緯度で気温の変化が大きくなっています。この大きな温度変化があることで、

上空には強い西風の帯ができていますが、この流れは安定して流れることができず南北に波打っています。いったん不安定になると波はさらに大きく波打って不安定を解消する運動が生じます。これが実は地上では温帯低気圧が発生発達し、消滅することに対応しています。

次に熱帯低気圧ですが、これも低気圧ですので、周りに比べて気圧は低いのですが、温帯低気圧とは発生する原因が違います。熱帯低気圧が発生するのは主に熱帯の海上です。熱帯の海上では強い日差しと豊富な水蒸気のために積乱雲が発生、消滅を繰り返しています。一つひとつの積乱雲の発生消滅はそれ自体で終わる単発的な現象ですが、ある範囲でこの状態が続くと、空気は上空まで含めて周囲より軽くなり、全体が温かい空気の低気圧としてまとまります。ここに周りから風が吹き込むと、風は地球の自転を感じて全体がゆっくりと回転しながら中心に集まるようになります(北半球では左巻き)。その後、中心付近の風速が秒速17.2メートル(34ノット)以上になったものが台風と呼ばれるわけです。

台風が日本にやってくると、本来は温帯低気圧が発生発達する領域のため、冷たい空気が巻き込まれ台風としての構造が保てなくなり、台風として生き延びることが出来なくなってきます。ここで直ぐに消滅はせずに、温帯低気圧の姿に構造が変わったというのが、温帯低気圧に変わったということです。もちろん台風の眼を中心として対称な温度や風の構造はなくなりますが、今度は温帯低気圧として周りの環境に合うように変身しており、ここからは別のタイプの低気圧として一生を送ることになります。

場合によっては温帯低気圧として再び発達することで、中心付近にだけ悪天が集中している台風とは違って、広範囲で強風や大雨をもたらすこともあるので、台風ではなくなったからといって侮ることはできません。

## ご意見をお待ちしています

お気づきの点があればご意見をお寄せください。また、素朴な疑問や質問を募集します。電子メール、Fax、あるいは郵便(はがき、封書)で下の宛先までお送りください。お待ちしております。

問合せ先

〒810-0052 福岡市中央区大濠 1-2-36

福岡管区気象台防災調査課はれるんマガジン編集部

電話：092-725-3614

Fax：092-725-3163

e-mail：fukuoka\_bousaichousa@met.kishou.go.jp

次回の発行は2022年10月の予定です。