



## CeMI 気象防災支援・研究センター News Letter

### Contents

1. 秋霖
2. 2018年台風21号(暴風と高潮災害について)
3. お天気よもやま話 ～台風情報「暴風域に入る確率」

# 1 秋霖

日本の四季のうち、夏をはさむ2つの雨季が梅雨と秋霖です。天気図上では梅雨前線と秋雨前線の2つの前線で表現され、いずれも日本付近に停滞し、これによって曇雨天がもたらされます。梅雨は日本の南西あるいは南から流れ込んで来る暖かく湿った空気により前線が形成されるため、東・西日本でみると西日本ほど雨量が多くなります。これに対して秋霖は北から南下してくる前線が日本付近で停滞することで起こります。梅雨と比較すると、東日本で雨量が多くなる傾向があります。

梅雨前線は前線をはさんで気温の差が小さいのが特徴ですが、秋雨前線は北から南下してくる大陸のフレッシュな寒気の先端部に相当し、前線をはさんだ気温の差は明瞭です。このため、秋霖は曇雨天を伴うものの、暑い夏から残暑も終わり、私達には“一服の清涼剤”とも感じさせてくれるものです。

秋霖は早い年では8月下旬頃、遅い年には9月下旬頃に現れ、その期間も梅雨に比べると短く、平均的には2週間程度で雨季は解消に向かいます。

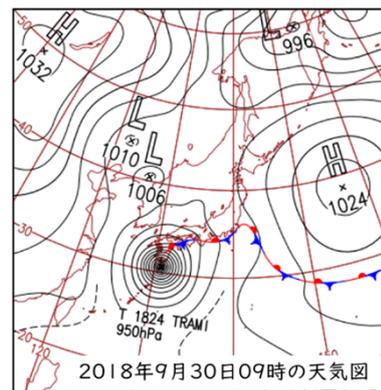
ただ、秋霖の時期は台風シーズンと重なっています。台風が南海上に進んで来ると、大雨となる危険が高くなるため、防災の視点からは油断のできない時期でもあります。

もちろん、台風は単独でも大雨を降らせますが、日本付近に秋雨前線が停滞しているときには、台風の接近前から雨が降り始め【先行降雨】、長い時間降り続いたため、雨量がさらに多くなるのが特徴です。

2000年の9月11日、名古屋市周辺を含めて記録的な

大雨となったいわゆる東海豪雨も秋雨前線と台風によるものです。このほか、2011年の台風第15号や2017年の台風第18号による大雨も9月中旬の秋霖の時期で、台風の接近前から強い雨が降り出し、台風が通過するまで数日間をわたって雨が降り続き、西日本を中心に各地で大きな被害が出ました。

南の海上に台風が現れると、台風の中心の位置や進行方向に着目して、「台風はまだ離れている」「こちらには来ない」と判断しがちですが、秋霖の頃には広く日本付近の状況に目を向けて、秋雨前線が停滞していたり、現れそうな時にはいち早く大雨への備えを始めることが大切です。





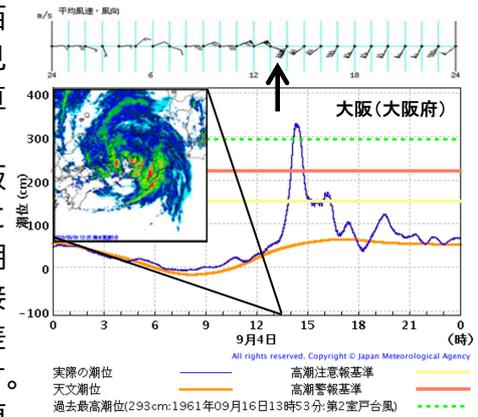
# 2 2018年台風21号（暴風と高潮災害について）

平成30年（2018年）の台風第21号は、非常に強い勢力で徳島県南部と兵庫県神戸市に上陸しました。強い勢力での台風の上陸は1993年（平成5年）の台風13号以来25年ぶりのことであり、暴風と高潮により甚大な被害が生じました。

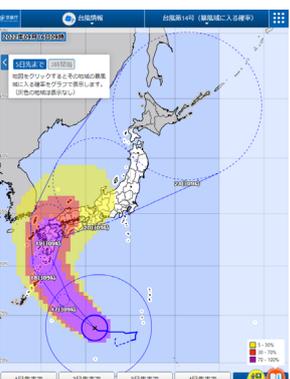
関西空港では、最大風速46.5m/s、最大瞬間風速58.1m/sと観測史上1位の暴風を記録し、各地で最大瞬間風速が50m/sを超える暴風となりました。この台風による暴風により広範囲で災害が発生し、一部損壊を含む家屋損壊は90,000棟を超えたほか、全国で延べ約300万棟で停電が発生するなど、ライフラインにも大きな被害をもたらしました（総務省の資料より）。この台風第21号では、暴風による被害だけでなく高潮災害も発生しました。6年前のことで覚えている方も多いと思いますが、関西空港の滑走路が高潮により水没し、連絡橋にはタンカーが衝突して孤立状態になるなど、非常に衝撃的な災害でした。

右の図は上陸した9月4日の関西空港の風向風速と大阪の潮位のデータです。また、神戸に再上陸する直前の13時35分のレーダー画像もあわせて示しました。大阪湾ではこれまでの観測記録を上回る顕著な高潮が発生したことがわ

かります。また、関西空港の風のデータを見ると、神戸市に上陸直前までは北東の風で、どちらかという大阪湾の出口方向への風になっており、大阪の潮位データでも、台風接近にもかかわらず偏差が小さくなっています。ところが、13時30分頃に台風中心が過ぎて風が南西方向、つまり湾奥に向かって風向きが変わった途端、大阪の潮位が急激に高くなりました。高潮は、風の強まりや気圧の低下に伴って徐々に潮位が高くなるだけでなく、台風のコースや風向きによっては急激に高くなることがあります。台風による高潮は、コースや風向きにより影響が大きく異なりますので、自分の地域の高潮災害リスクを知り、最新の気象情報に留意することが大切です。



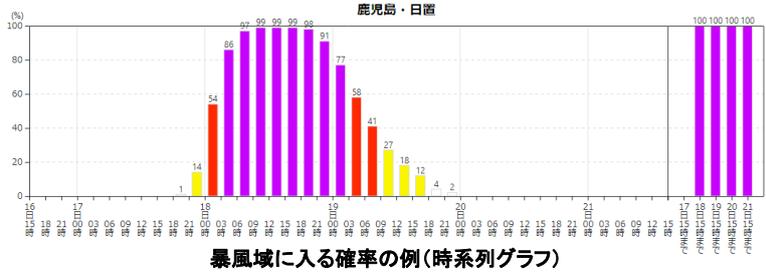
# 3 お天気よもやま話 ～台風情報「暴風域に入る確率」



気象庁では、台風が日本付近の領域にある時、5日（120時間）先までに暴風域に入る確率を発表しています。左図は「暴風域に入る確率（分布表示）」です。台風（発達する熱帯低気圧を含む）の実況や予報をもとに、5日先までの積算確率を3段階に色分けしています。3時間毎の確率を表示させることもできます。

暴風域に入る確率の分布図の例

さらに、この情報の地図上の白色で表示された地域をクリックすると「暴風域に入る確率（地域ごとの時系列図）」という棒グラフ形式で情報を見ることができます。図の左側は3時間ごとの暴風域に入る確率です。この図の例ですと、早ければ値が出はじめる時間帯（右図では17日18時）から暴風域に入る可能性があることがわかります。そして値が小さくなった時間帯（右図では20日0時まで）から暴風がおさまってくる時間帯を見



込むことができます。ただし、これらの情報には注意点があります。それは、台風の進行に従い、時々刻々と変化することです。例えば、台風の進行方向では、台風が近づくとつれ暴風域に入る確率が徐々に高くなっていきます。そのため、6時間毎に更新される最新の情報を利用する必要があります。

台風接近時には多くの情報が届きますが、いつまでに避難完了すべきかを判断するには、暴風になるタイミングの把握も忘れることはできません。暴風が吹き荒れる中での立退き避難は非常に危険です。逃げ遅れてしまう可能性もあります。他の情報と合わせ暴風域に入る確率の情報も活用して、逃げ遅れゼロを目指しましょう。（図出典：気象庁HP）



掲載内容へのご意見、そのほかサービスに関するご相談・ご要望等ございましたらお気軽にご連絡ください。



NPO法人 環境防災総合政策研究機構(CeMI)  
気象防災支援・研究センター

〒160-0011 東京都新宿区若葉1-22口ーヤル若葉105号  
http://www.npo-cemi.com/center.html

☎ 03-3359-7971

☎ 03-3359-7987

✉ advisory@npo-cemi.com

