



トピックス

「梅雨について」

～梅雨があるのはチベット高原のおかげ？～

気象庁は、2013年5月29日前後に平年より10日程度早く、関東甲信、東海、近畿、中国、九州北部で梅雨入りを発表しました。梅雨は大雨による災害が発生しやすい時期であり、近年では、平成21年7月中国・九州北部豪雨、平成24年7月九州北部豪雨などが梅雨の季節の災害事例として挙げられます。

本 Express では、①梅雨のメカニズムや②梅雨の過去の統計データと予測について紹介します。

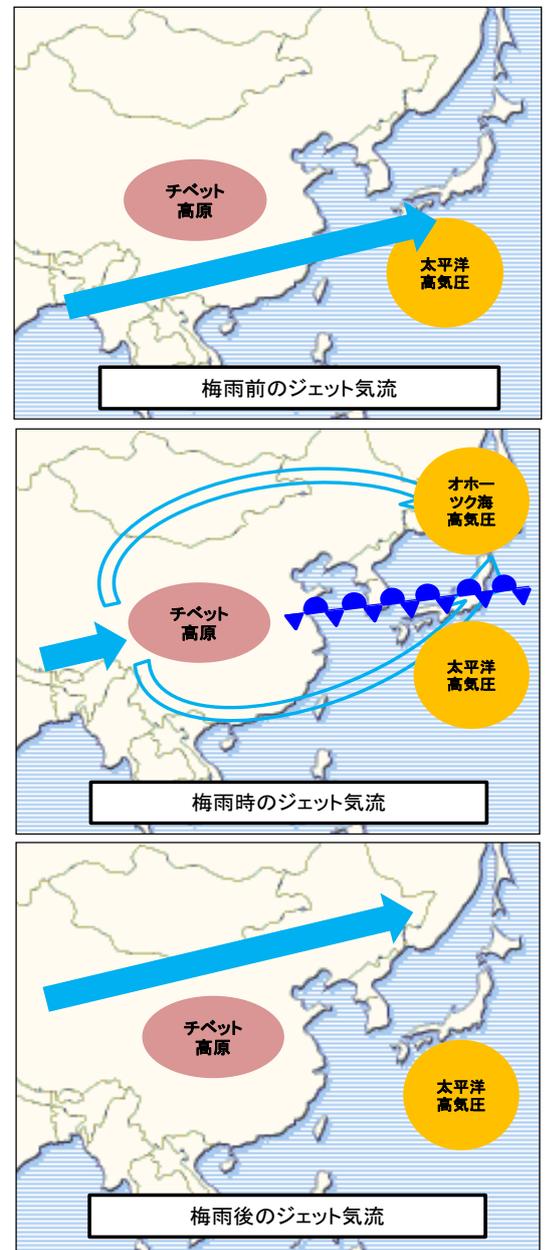
1. 梅雨のメカニズム

梅雨とは、春から夏への季節の変わり目に東アジアから東南アジアにかけてみられる長雨や曇天をもたらす気象現象のことです。例年、梅雨入りは、沖縄を含む南西諸島で5月中旬、九州南部で6月初め、西日本から東北地方にかけては6月上旬から中旬頃です。梅雨は南寄りの季節風が直接あたる九州、四国、近畿、東海地方で特に降水量が多く、年によっては、この時期だけで、年間降水量の3分の1程度に達します。

この気象現象をもたらす停滞性の前線を梅雨前線と呼んでおり、オホーツク海高気圧からの冷湿な北東風と太平洋高気圧からの暖湿な南寄りの風が衝突して発生します。

オホーツク海高気圧の勢力が弱まり、梅雨前線が北上することで、梅雨明けになるのですが、梅雨前線発生から梅雨明けまでの一連の現象は、上空のジェット気流が関係していると考えられています。メカニズムについては、以下の通りです。

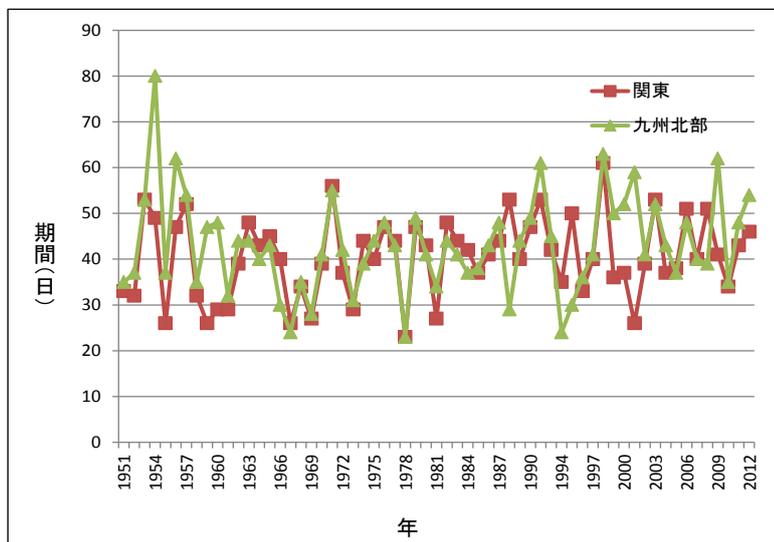
- ①チベット高原の南を流れていたジェット気流が、季節が進むにつれ北上する。(図表1上図)
- ②ジェット気流がチベット高原にぶつかり、南北2つに分かれる。(図表1中図)
- ③2つに分かれたジェット気流はオホーツク海上空でぶつかり、下降気流を伴うオホーツク海高気圧が形成される。
- ④③で形成されたオホーツク海高気圧と太平洋高気圧がぶつかることで梅雨前線が発生する。
- ⑤ジェット気流がチベット高原上空からさらに北上することで、③の過程が消滅し、オホーツク海高気圧が弱まる。(図表1下図)
- ⑥弱まったオホーツク海高気圧を太平洋高気圧が北へ押し上げ(梅雨前線の北上)、梅雨前線が消滅する。



図表1 梅雨とジェット気流の関係イメージ
(作成：東京海上研究所)

2. 梅雨の統計データと予測について

気象庁の統計データによれば、1951年～2012年までの梅雨の平均日数は、関東で約40日、九州北部で約43日です。また、梅雨入り（*キーワード参照）は関東で6月8日頃、九州北部で6月5日頃であり、梅雨明けは関東で7月19日頃、九州北部で7月18日頃となっています。また、1993年冷夏（*キーワード参照）を除くと梅雨の最長日数は1954年の九州北部で記録した約80日でした（梅雨入り:5月13日、梅雨明け:8月1日）。この時の梅雨期の雨量は、1981年～2010年の平均降水量対比で約1.7倍に達する量でした。



図表2 梅雨の日数の年々変動
1993年は梅雨明けの特定の日がなかったためデータに含めていない
(作成: 気象庁のデータを基に東京海上研究所が作成)

図表2は、1951年以降の関東と九州北部の梅雨期間の推移を示したものです。この図表からは最近の変化傾向を明確に読み取ることは困難です。しかし、気象研究所の気候モデルを使用したシミュレーションによれば、温暖化により2100年までに地球全体の温度が2~3℃上昇した場合、梅雨期後半の降水量が増加するとともに、梅雨明けも遅れ、梅雨が長期化することが予測されています。梅雨が長期化するということが総降水量が増加し、水災のリスクが高まることが懸念されます。東京海上研究所でも、温暖化に伴う水災リスクの変化量について研究をしており、今後もこれらの情報を提供していきたいと考えています。

【キーワード】

・梅雨入り梅雨明け

気象庁では、気象予測をもとに行う梅雨入り梅雨明けの速報とは別に、梅雨の季節を過ぎてから、春から夏にかけての実際の天候経過を考慮した検討を行っています。つまり、梅雨入り梅雨明けの速報値と確定値は異なる場合があります。

・1993年冷夏

1993年の夏は、7月下旬になっても太平洋高気圧の勢力が弱かったことから梅雨前線が長く日本に停滞し、全国的に一時梅雨明けの発表はなされたものの、その後撤回され、梅雨明け日が特定されない異常な夏となりました。

【コラム】

～東北地方で梅雨明けが特定できない年～

気象庁が1951年に梅雨入り梅雨明けの統計を取り始めて以来、東北北部・南部で梅雨明けが特定できなかった年が、1993年、1998年、2003年、2009年の4年ありました。特に、1993年と2003年は、7月の気温が低く、稲作が記録的に不作となりました。

今年は、2013年であり、1993年、2003年の10年サイクルの年に該当します。梅雨明けに10年サイクルのジンクスがあるのだとすると、今年は東北地方に梅雨明けは特定されないのでしょうか？

【参考文献・ホームページ】

- ・小倉義光『一般気象学【第2版】』東京大学出版会 2006
- ・気象庁ホームページ: <http://www.jma.go.jp/>
- ・21世紀気候変動革新プログラム研究成果報告書