

筑波時評

例年、6月までに5個程度の台風が発生することが統計的に知られているが、今年はいまだに台風が発生していない。(6月22日現在)

台風の発生と発達には、海水温と大気の安定度の影響を強く受ける。一般に、台風は赤道北側の日付変更線辺りで発生し、太平洋上に吹く貿易風に流され、世界の中でも最も温かい西太平洋から多量の水蒸気の供給を受けて発達する。やがて、日本の

南方付近に達すると、進路を北に変え、その一部は日本に到達する。

熱帯域の西太平洋と東太平洋

台風発生数減少

ラ・ニーニャ現象の影響か 夏以降増加の可能性も

うえだひろあき
植田宏昭 教授 (グローバル気候学)



生環系・教授。筑波大学院地球科学研究科修士、博士(理学)。気象庁気象研究所研究官などを経て、2012年より現職。

の海水温は、東西のシーソーのように、年によって1〜3度ほど変動する。西側の水温が低

く、東側が高くなる現象をエル・ニーニョ現象と呼び、その反対をラ・ニーニャ現象と呼ぶ。熱帯域の観測データを見ると2014年の夏頃からエル・ニーニョ現象が始まり、15年の秋から冬にかけて最も顕著になっていた。両年が暖冬となった理由は、発達したエル・ニー

ニョの影響と考えられている。話を台風に戻す。今年の冬以降、エル・ニーニョ現象は急速に減衰し、現在はラ・ニーニャ現象の初期段階にある。これまでの研究によると、ラ・ニーニャ現象が発生した年は、熱帯中央〜東部太平洋の海水温が下がるため、日付変更線より西側での台風発生数が減少す

る。また、月別の発生数を調べると、ラ・ニーニャの年は6月までの発生数も顕著に少ないことも分かっていた。つまり、今年台風が発生しない理由として、台風の発生域での水温が、例年よりも低いことが考えられる。

次に冒頭で述べた大気の安定度の変化について触れる。西太平洋域での雨や台風などの対流活動は、隣り合うインド洋の海水温の状態に起因した「テレコネクション(大気中を伝わる波動)」の影響も受けることが、近年の私たちの研究によって明らかになった。要旨を述べると、インド洋が昇温すると、対流活動が活発化し、太平洋域での下

降気流偏差が現れる。このことは、西太平洋における上昇気流の弱体化、すなわち台風の抑制を意味している。統計的には、ラ・ニーニャの時のインド洋の水温は、通常よりも低くなるが、21世紀に入ってからラ・ニーニャ現象が発生しても、水温が上昇傾向にある。数値実験を行った検証実験によると、中央太平洋での低水温偏差とインド洋の昇温に伴う西太平洋での対流抑制という相乗効果によって台風の発生が抑制されていると考えるのが妥当であろう。

今年、夏から冬にかけてラ・ニーニャ現象が発達すると予測されている。今後ラ・ニーニャがさらに進行すれば、西太平洋の水温は上昇するので、台風は夏以降に増加する可能性が高い。今後の発生数と規模について引き続き注視したい。