

5年移動データから見た台風の経年活動と気候変動

日本気象予報士会

藤井 聡

1. はじめに

台風の発生数や上陸数には経年変動が見られる。ここ数年、台風発生数・上陸数とも少ない状態が続き、2010年は発生数・上陸数がそれぞれ2個・14個と、活発だった10年ぐらい前とは変化している。この傾向について5年移動データを用いて調べると、年間で最も活発な8~9月の台風の傾向に表れている。

一方、8~9月平均気温について5年移動平均で調べると、台風が活発だった1950~60年代・1990~2000年代は日本付近の気温が高く、不活発だった1970~80年代は気温が下がる傾向が見られる。(図1)

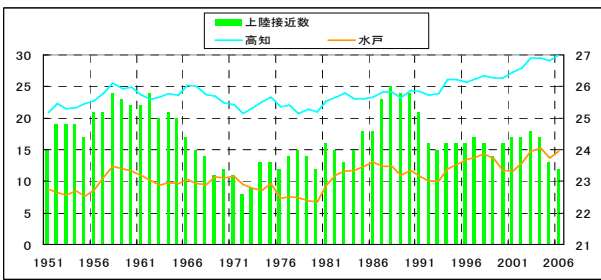


図1 8~9月台風上陸数(5年移動の計)と8~9月平均気温

2. 台風経路の変化

経路について5年移動データで見ると、活動が活発だった1958~62年と、不活発だった1972~76年とを比較すると、存在数や日本列島への接近数、非常に強い台風の数や北上の傾向にもちがいが見られ、約20年のスパンで変化するように見える。

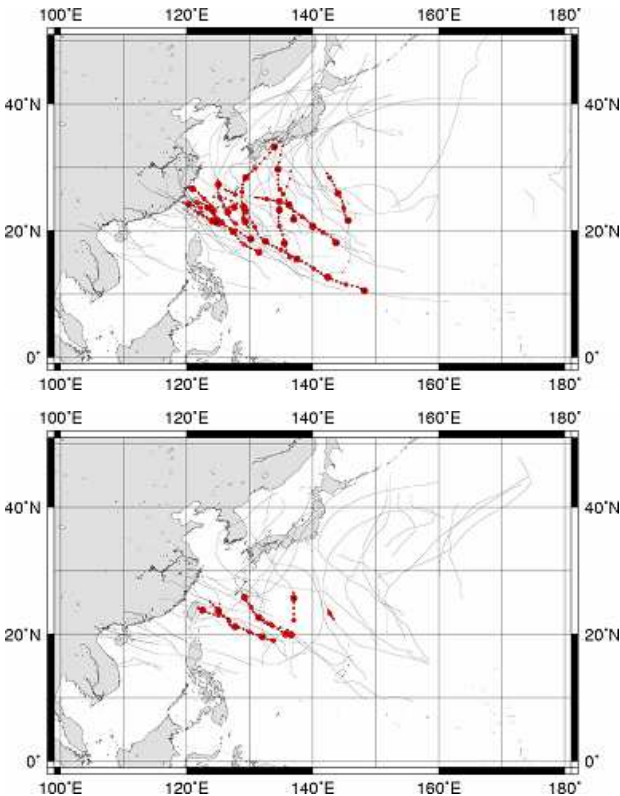


図2 8~9月台風経路(赤は930hPa以下の部分)

㊦1958-62年 ㊧1972-76年

1970年前後の台風は図2㊧のように東海上にそれるか、フィリピン~南シナ海に向かうものが多く、他の台風の活動が不活発な期間は同様な傾向が見られる。移動性高気圧が早くから南下し、台風の北上を抑えている。

一方、1950年代(図2㊦)、1990年代は移動性高気圧の南下は早くはなく、東方海上にある太平洋高気圧が強いため9月の残暑の厳しい年が多くなり、台風が北上して日本列島に影響する数も多かった。T8712号は東シナ海の北緯30度線を越えても依然として935mb最大風速45m/sの非常に強い勢力を維持して巖原では947mbを記録し、このころの傾向として強い台風が日本付近に接近、上陸する襲来頻度の高い要警戒の期間に入ってきていると推察(村松, 1990)していたが、その後、T9019やT9119・T9313・T0418など非常に強い台風の上陸が相次いだ。

3. 20世紀初頭前後からの変化

1890年には観測が始まった地点の記録(島しょを除く)を見ると(図3)、8~9月の気温は多くの地点で1910年代と1940年代、1980年代に気温が低い期間がある。

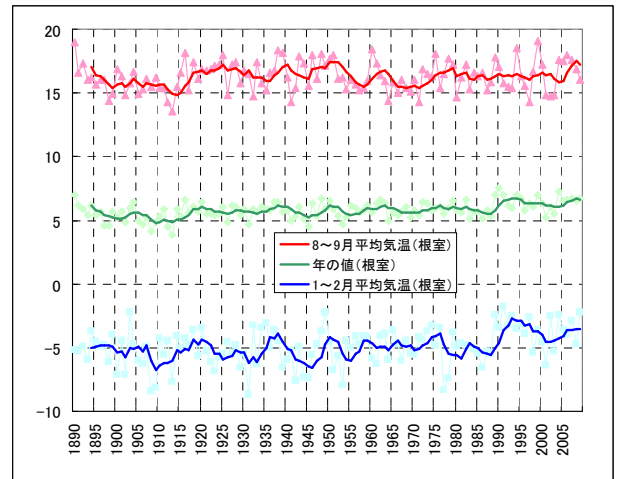


図3 根室の1~2月、8~9月平均気温と年の値の5年移動平均

					1990/9/19
				1950/9/3	1991/9/27
				1953/9/25	1993/9/3
				1954/9/26	1996/9/22
				1955/9/29	1998/9/16
				1958/9/18	2002/10/1
				1959/9/26	2003/8/8
				1961/9/16	2004/8/30
				1964/9/24	2004/9/7
				1970/8/14	2005/9/6
				1971/8/5	2006/9/17
				1972/9/16	2009/10/8
				1976/9/13	
				1982/8/27	
				1983/9/18	
				1984/9/21	
				1985/9/10	
				1986/9/17	
				1987/9/18	
				1988/9/5	
				1989/9/11	
				1991/9/14	
				1992/9/23	
				1993/8/27	
				1994/8/27	
				1995/9/7	
				1996/8/18	
				1997/9/28	
				1998/9/28	
				1999/9/28	
				2000/9/28	
				2001/9/28	
				2002/9/28	
				2003/9/28	
				2004/9/28	
				2005/9/28	
				2006/9/28	
				2007/9/28	
				2008/9/28	
				2009/9/28	

1890-1909 1910-29 1930-49 1950-69 1970-89 1990-2009

図4 各地点で気圧記録(970hPa以下)が10番以内に残った台風の数

また、各地点の日最低気圧(10番以内)のデータを基に20年毎に気圧記録を残すほどの台風(970hPa以下)をグラフ(図4)にした。1910~29年に気圧記録を残すような台風が少なかったことが分かる。70~80年代も少ない。最も多い期間は1990~2000年代であるが、930hPa未満で上陸した台風は多くが1940~50年前後に存在している。