

平成 22 年 6 月 10 日

## 2009/10 エルニーニョ現象について

今回のエルニーニョ現象は、2002 年/2003 年冬以来 6 年ぶりのエルニーニョ現象で、昨年（2009 年）夏に始まりこの春に終息したとみられます。

発生持続期間は 4 季節、エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差の最大値は 2009 年 12 月の +1.4℃で、過去に発生したエルニーニョ現象と比べて、継続期間、月平均海面水温の基準値との差ともに平均的な値でした（表 1）。

## ①天候への影響

エルニーニョ現象発生時に現れやすい日本の天候には、夏には沖縄・奄美を除き低温傾向があり（図 1）、冬には北日本を除き高温傾向があります（図 2）。

2009 年夏の日本の天候は（表 2）、夏平均では低温となった地方はありませんでしたが、亜熱帯ジェット気流の南偏と蛇行が持続した影響で、太平洋高気圧の本州付近への張り出しが弱く、7 月には沖縄・奄美など一部の地方を除き多雨寡照となり、北日本で低温となりました。また、8 月は北日本、東日本で低温寡照となりました。この亜熱帯ジェット気流の南偏と蛇行には、エルニーニョ現象が影響したと考えられます。

2009 年/2010 年冬の日本の天候は（表 2）、北極振動が顕著になった時期に一時的に強い寒気が南下したものの、冬平均では全国的に高温となりました。これは、エルニーニョ現象の影響でアリューシャン低気圧が平年より日本から離れたことや南海上の高気圧が強かったことにより、冬型の気圧配置が弱かったためと考えられます。

また、世界の天候では、この期間に断続的に発生したインド付近～マレーシア、南米北部の高温がエルニーニョ現象発生時の特徴と一致していました。

表 1 1949 年以降のエルニーニョ現象の発生期間（季節単位）と各発生期間におけるエルニーニョ監視海域の海面水温の基準値との差の月平均最大値。  
2009/10 エルニーニョ現象の値は速報値。

発生期間	季節数	差の最大値
1951 年春 ～ 1951/52 年冬	4	+1.2℃
1953 年春 ～ 1953 年秋	3	+0.8℃
1957 年春 ～ 1958 年春	5	+1.6℃
1963 年夏 ～ 1963/64 年冬	3	+1.2℃
1965 年春 ～ 1965/66 年冬	4	+1.7℃
1968 年秋 ～ 1969/70 年冬	6	+1.3℃
1972 年春 ～ 1973 年春	5	+2.7℃
1976 年夏 ～ 1977 年春	4	+1.5℃
1982 年春 ～ 1983 年夏	6	+3.3℃
1986 年秋 ～ 1987/88 年冬	6	+1.7℃
1991 年春 ～ 1992 年夏	6	+1.6℃
1997 年春 ～ 1998 年春	5	+3.6℃
2002 年夏 ～ 2002/03 年冬	3	+1.4℃
2009 年夏 ～ 2010 年春	4	+1.4℃

表 2 2009 年夏と 2009 年/2010 年冬の地域平均平年差(比)と階級  
数値は平年差(気温℃)、平年比(降水量%、日照時間%)、( )内の記号は階級。

地域	2009 年夏			2009 年/2010 年冬		
	気温	降水	日照	気温	降水	日照
北日本 (日本海側)	-0.3 (0)	121(+)	73(-)	0.6 (+)	103(0)	86(-)
(太平洋側)		132(+)	80(-)		109(0)	92(-)
東日本 (日本海側)	0.1 (0)	113(0)	76(-)	0.9 (+)	122(+)	97(0)
(太平洋側)		100(0)	84(-)		136(+)	96(-)
西日本 (日本海側)	0.2 (0)	104(+)	83(-)	1.0 (+)	102(0)	99(0)
(太平洋側)		90(0)	90(-)		125(+)	101(0)
沖縄・奄美	0.4 (+)	87(-)	101(0)	0.6 (+)	102(0)	114(+)

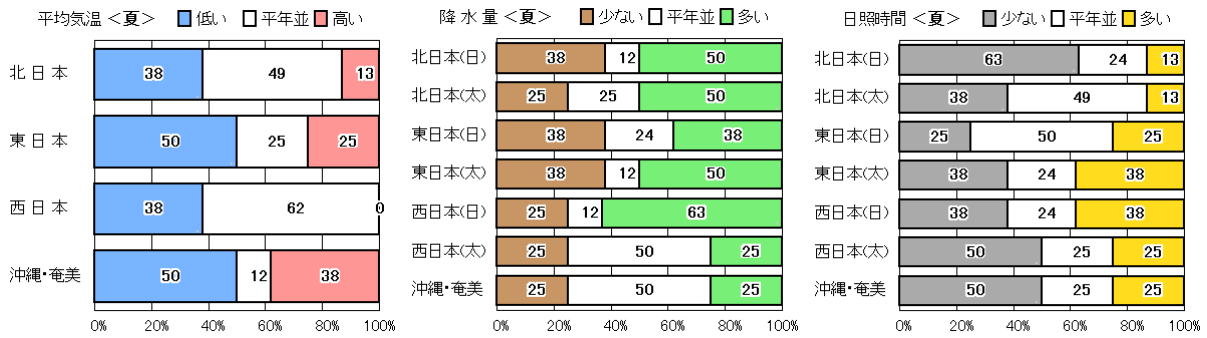


図1 エルニーニョ現象発生時の夏(6~8月)の天候の特徴  
統計期間:1979年3月~2009年2月。棒グラフ上の数字は出現率を示す。

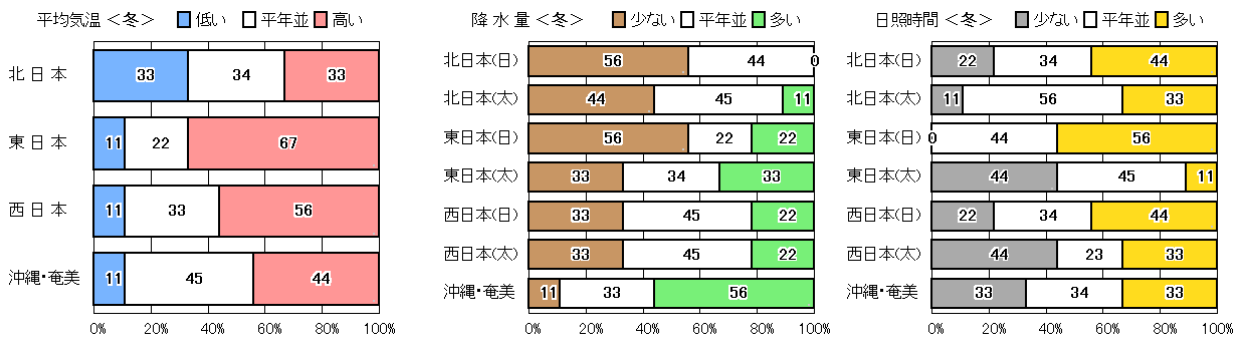


図2 エルニーニョ現象発生時の冬(12~2月)の天候の特徴  
統計期間:1979年3月~2009年2月。棒グラフ上の数字は出現率を示す

## ②年平均海面水温(全球平均)

2009年の年平均海面水温の平年差は+0.23℃で、統計を開始した1891年以降2番目に高い値(一番高かったのは1998年で平年差は+0.24℃)となり、その後も月平均海面水温は記録的に高い状態が続いています。

海面水温の全球平均は、数年から数十年の時間スケールの海洋・大気の変動や地球温暖化等の影響が重なり合って変化していますが、2009年の年平均海面水温が高かった要因の一つとして、夏以降はエルニーニョ現象が発生していたことが考えられます。

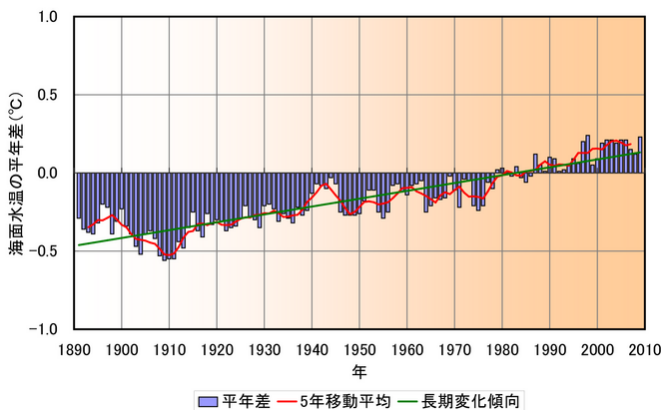


図3 年平均海面水温(全球平均)平年差の推移

各年の値を青い棒グラフ、5年移動平均値を赤い実線、長期変化傾向を緑の実線で示します。平年値は1971~2000年の30年平均値です。