

1997年8月の大気大循環と世界の天候

大気大循環

北半球 500 hPa 高度場を見ると、北極海は負偏差となり、極渦は平年より強かった。7月に引き続きブロッキング高気圧が停滞したスカンジナビア半島付近には顕著な正偏差域が見られた。また、東シベリアからカナダ北部にかけての60°N 帯も正偏差となった。亜熱帯ジェットは、ユーラシア大陸上で平年より北に偏っており、北米大陸から大西洋にかけては平年よりやや南に偏っていた。太平洋赤道域の 850 hPa では、全域で西風偏差が卓越し、特に西部で西風偏差が顕著であった。200 hPa の大規模な発散中心はニューギニアの北東の10°N 付近に見られ、平年より約30度東に偏っていた。SOI は-2.0であった。アジアモンスーンの活動は平年より不活発で、活動域が北に偏っていた。

世界の天候

① 東シベリアの高温

② 中国東部の高温

東アジアでは月平均気温が一部を除いて平年より高かった。特に中国東部や東シベリアでは高温となった。中国北東部や朝鮮半島北部では干ばつの影響が伝えら

れた。

③ 中央アジアの少雨

④ マレーシアの高温

⑤ インドネシア・メラネシアの少雨

月降水量はマレーシア、インドネシア、パキスタンで平年より少なかった。インドネシアでは森林火災や干ばつの影響が伝えられた。一方、タイ、インド、ネパール、パキスタンでは洪水や土砂崩れによる被害が報じられた。

⑥ ヨーロッパ北部・西部の高温

ヨーロッパ北部は高温少雨となり、平年を5°C上回る地点もあった。

⑦ ヨーロッパ北部の少雨

⑧ アフリカ西部の少雨

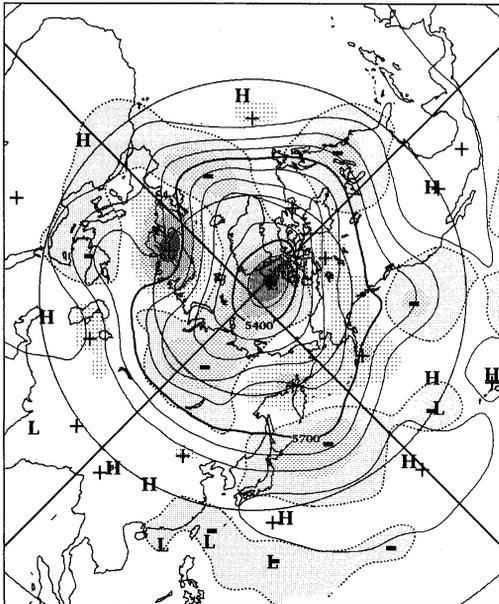
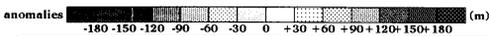
月降水量はトルコで平年より多く、アフリカ西部や南部では少なかった。中旬にトルコで洪水による被害が報じられた。

⑨ カナダ・アメリカ合衆国太平洋岸の高温

⑩ アメリカ合衆国南東部の少雨

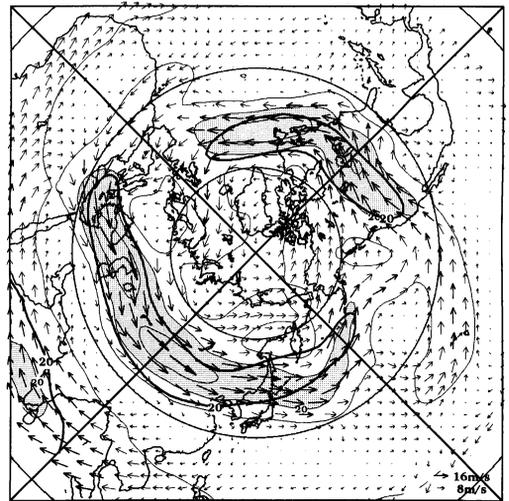
⑪ カリブ海周辺部の高温

(気象庁気候・海洋気象部気候情報課 徳広貴之)



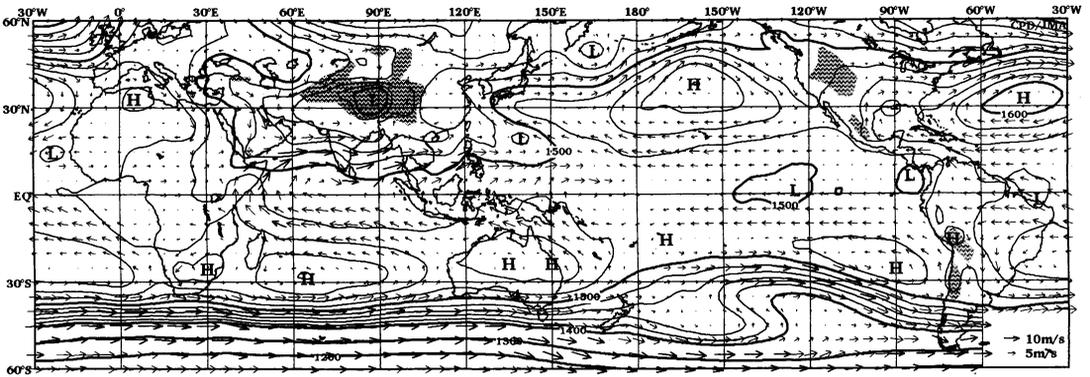
1997年8月の北半球月平均500 hPa 高度および平年偏差

等値線間隔, 偏差パターン間隔は 60 m, 平年値は1961~1990年のデータに基づくもの。

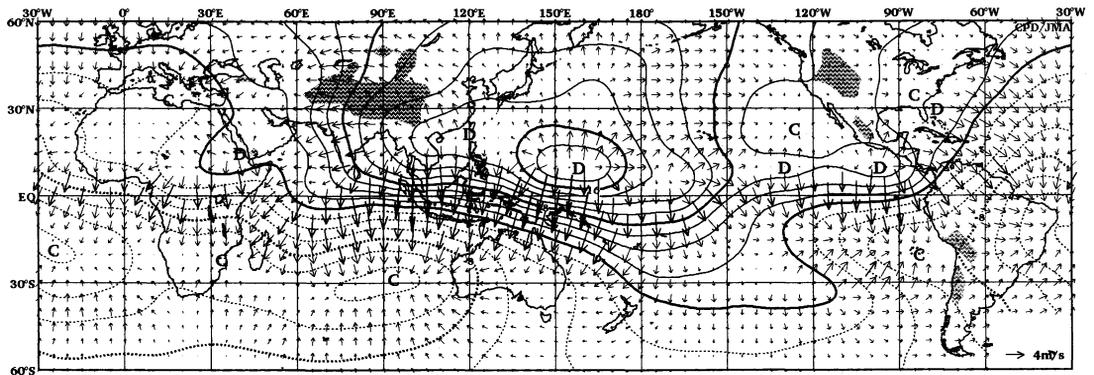


1997年8月の北半球月平均200 hPa 風速および風ベクトル

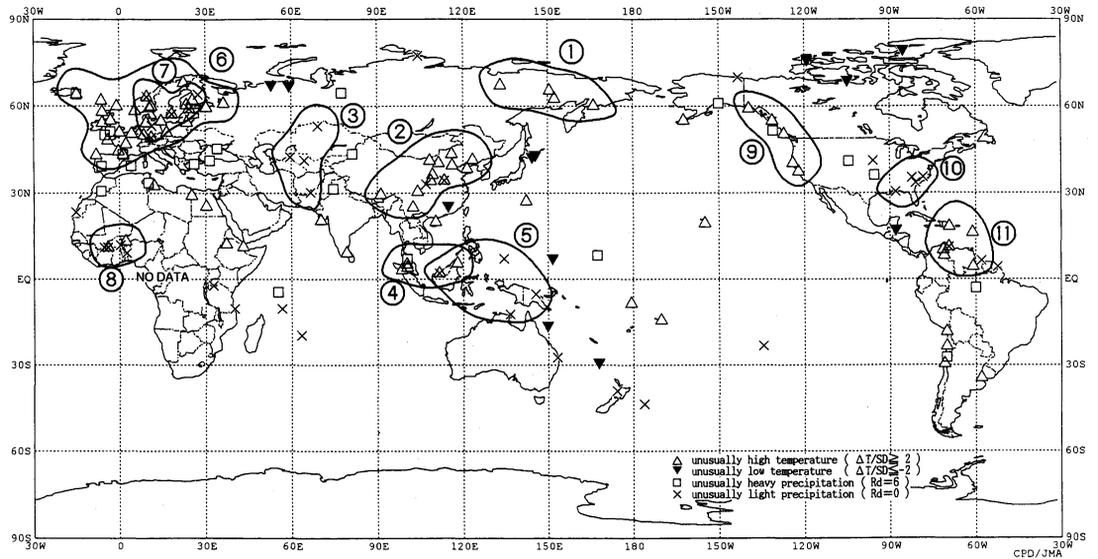
等値線間隔は 10 m/s. 陰影部は平年で 20 m/s 以上. 平年値は1979~1996年のデータに基づくもの。



1997年8月の月平均850 hPa 高度および風ベクトル 等値線間隔は20 m (1400 mまでは100 m)



1997年8月の月平均200 hPa 速度ポテンシャルおよび発散風ベクトル 等値線間隔は $2 \times 10^6 \text{ m}^2/\text{s}$



1997年8月の世界の異常天候分布図 △異常高温 ▼異常低温 □異常多雨 ×異常少雨
 異常高温・低温は標準偏差の2倍以上, 異常多雨・少雨は降水5分位値が6および0. 図中の
 番号は本文中の番号と対応している.

ENSO の現況 (1997年 8月)

太平洋東部赤道域のエルニーニョ監視海域 (4°N~4°S, 150°W~90°W) の月平均海面水温の平年偏差、及び南方振動指数を第1図に示す。月平均海面水温の平年偏差は、1995年春から1996年にかけては概ね平年並かややラニーニャ気味の状態が続いていたが、1997年に入って急激に変化して正偏差が拡大し、8月には+3.1°Cとなった。この値は、1949年以降で最大となった1982~83年のエルニーニョ現象の最盛期(1982年12月:+3.3°C)に匹敵する。また、1997年8月の月平均海面水温偏差の分布(第2図)では、太平洋東部赤道域は広く正偏差に覆われ、特に南米沖の赤道付近には+4°C以上の正偏差も見られる。

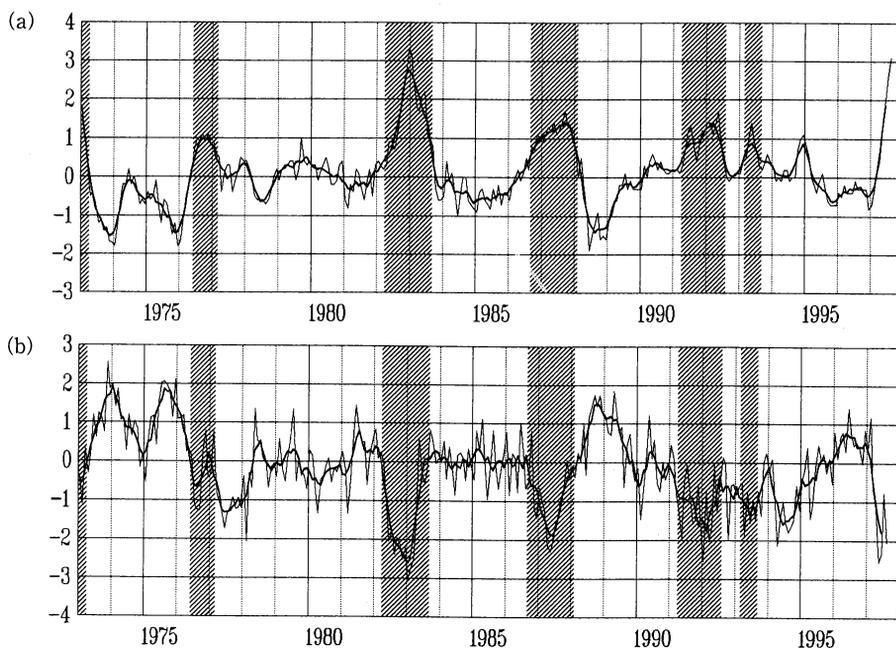
一方、南方振動指数(第1図B)は、1997年3月に正から負に転じ、5月、6月及び8月には-2.0以下となった。また、太平洋熱帯域の対流活動は、4月以降、日付変更線付近で活発な状態が続いている。これらの状況は、赤道付近の貿易風がかなり弱くなっていることに対応している。

第3図には、1997年2月から8月までの2か月毎の太平洋赤道に沿った海面から深さ300mまでの表層水温の断面図を示した。2月には太平洋西部~中部の深さ100~150mでは正偏差、東部の50m付近では負偏差が見られたが、その後、正偏差域は東進して、8月には南米沖では+6°C以上の大きな正偏差が見られた。一方、西部では負偏差が広がってきており、エルニーニョ現象の成熟期の様相を呈してきた。

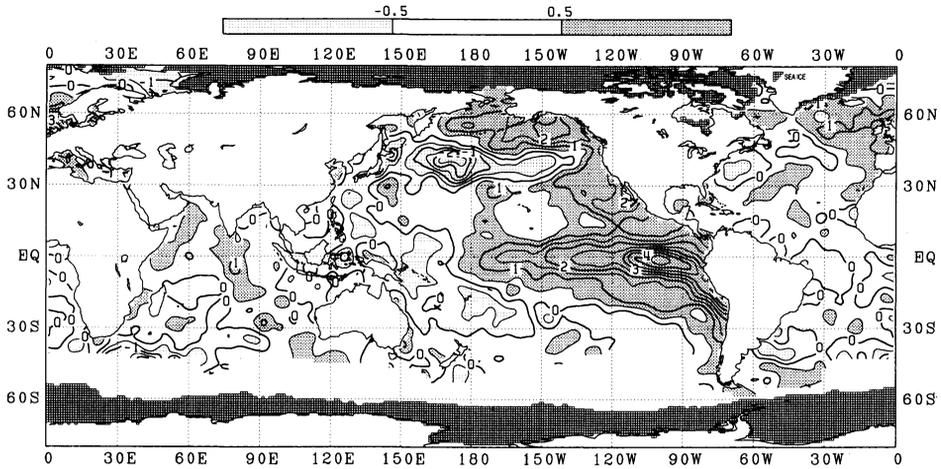
(気象庁エルニーニョ監視予報センター 三河哲也)

気象庁では、「エルニーニョ監視速報」により、エルニーニョ現象の状況を毎月発表しています。また、詳細な資料は毎月刊行している「気候系監視報告」および「気象庁海洋月報」に掲載されています。詳しくは、気象庁エルニーニョ監視予報センターにお問い合わせ下さい。

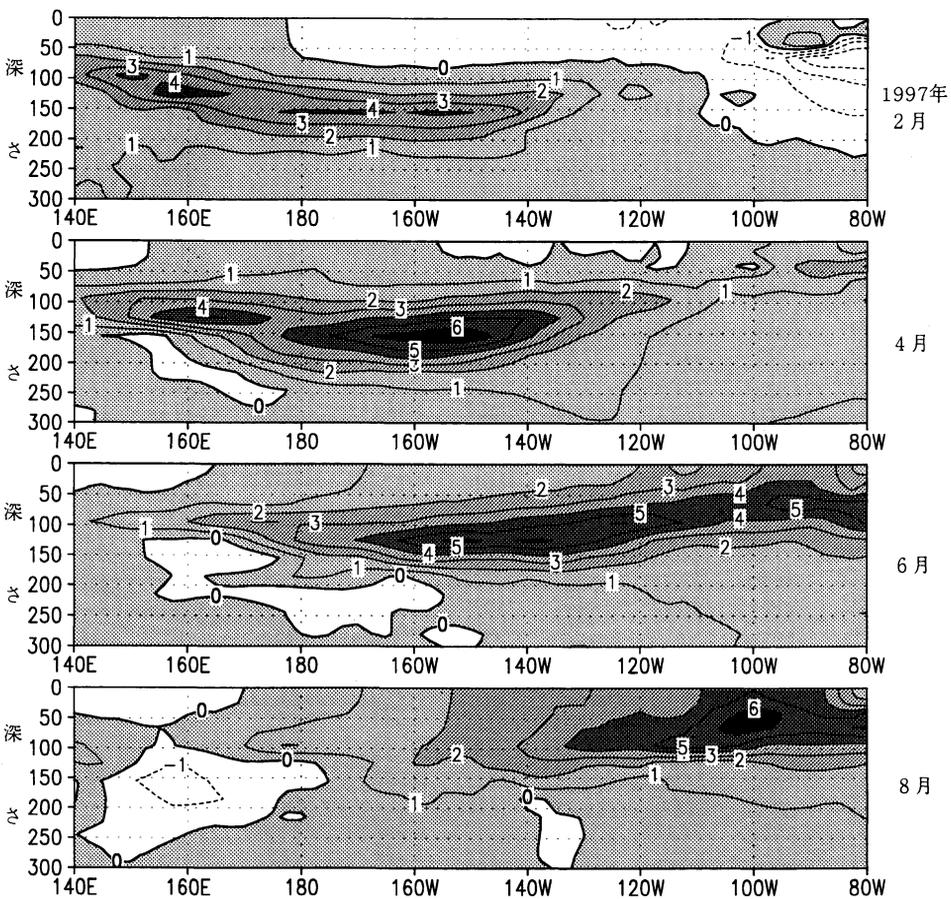
(電話:03-3212-8341 内線5134, 5135)



第1図 (a) エルニーニョ監視海域 (4°N~4°S, 150°W~90°W) の月平均海面水温平年偏差の推移(単位:°C)。細線は月平均値、滑らかな太線は5か月移動平均値を示す(平年値は1961~1990年の30年平均)。過去のエルニーニョ現象の発生期間に陰影を施してある。(b) 南方振動指数(SOI:タヒチとダーウィンの海面気圧の差を基にして求めたものであり、この値が負の時は平年より貿易風が弱い)の推移。



第2図 全球月平均海面水温年偏差図(1997年8月)。等値線は0.5°C毎。年平均値は1961~1990年の30年平均。



第3図 太平洋赤道に沿った表層水温年偏差断面図(1997年2~8月の2か月毎; 気象庁の海洋データ同化システムによる。深さの単位:m)。等値線は1°C毎。陰影は年平均より高いことを示す(年平均値は1987~1995年の9年間)。