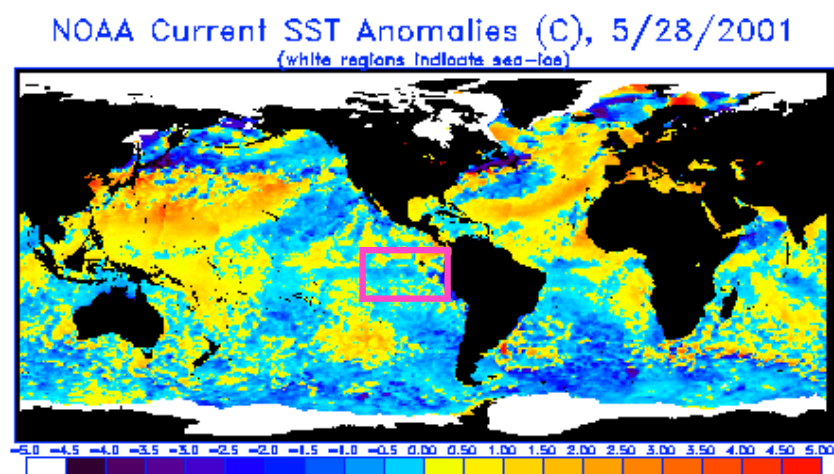
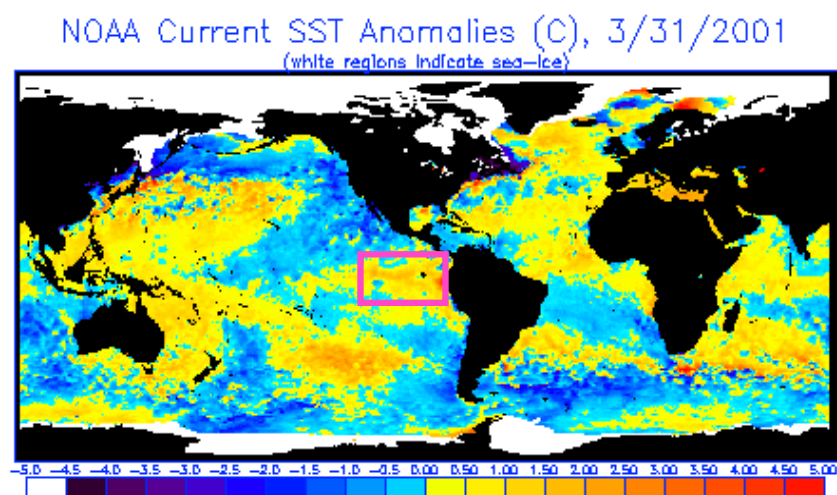


表 題：エルニーニョ現象と冷害

概 要：エルニーニョ現象と冷害との関係は、冷夏という現象を通して深く結びついているようにみられる。したがって、早期警戒の監視活動においては、エルニーニョ現象の発生を注視する必要がある。

エルニーニョ現象が気象学的に注目されるようになったのは、1972～73年の発生からといわれる。これを契機に、米国を中心に科学的な研究が始まった。わが国における研究の始まりは1982～83年の発生まで待たなければならなかった。エルニーニョ現象とは、気象庁の定義では、東部から中部太平洋赤道域（北緯4度～南緯4度、西経150度～西経90度の海域：エルニーニョ監視海域と呼称）の月平均海面水温が平年からの偏差（平年値は1961～90年の30年間の平均値）の5か月移動平均値が6か月以上続けて0.5以上高くなった場合を、“エルニーニョ現象”という。同様のみかたで、反対に0.5以上低くなった場合は、“ラニーニャ現象”と呼ばれる。



具体的なイメージを得るために、米国海洋大気庁のエルニーニョホームページ (<http://www.elnino.noaa.gov/>)にある全球の海面水温平年偏差推定画像（上の図）を参考にする。2001年3月31日のものは、エルニーニョ監視海域（おおまかに長方形で囲っている範囲）は正偏差になり、今後エルニーニョ現象につながるかどうか、注目された時である。2001年5月28日ものは、その後監視海域の海面水温が平年より低くなり始めた時である。

次に、エルニーニョ現象と日本の天候との関係を、気象庁が1994年に発行した『近年における世界の異常気象と気候変動 - その実態と見通し - (V)』でみると、次のような特徴が統計的に摘出される。

梅雨期：エルニーニョ現象が発生している年は、梅雨明けが平年並みまたは遅れる。

夏の天候：エルニーニョ現象が発生している年は、6月～8月の平均気温が平年並みまたは低くなる。

台風：エルニーニョ現象が発生している年は、その前年や翌年に比べ、発生数が少なくなる傾向がみられる。

冬の天候：エルニーニョ現象が発生している年は、12月～2月の平均気温が平年並みまたは高くなる。

さて、エルニーニョ現象と東北の水稲冷害との関係を、過去にさかのぼってみる。次の表は、佐伯理郎（2001）「エルニーニョ現象に学ぶ」にあるエルニーニョ・ラニーニャ現象発生期間を基に、冷害年次を加えて作成したものである。

エルニーニョ現象発生期間と北日本冷害年次との関係(1949年以降)

エルニーニョ発生期間	冷害年次
1951年春～51/52年冬	-
53年春～53年夏	53年冷害
57年春～58年春	57年冷害
63年夏～63/64年冬	-
65年春～65/66年冬	66年冷害
68年秋～69/70年冬	69年冷害
72年春～73年春	-
76年夏～76/77年冬	76年冷害
82年春～83年夏	82年冷害
86年秋～87/88年冬	-（局所的冷害）
91年春～92年夏	91年冷害
93年春～93年夏	93年冷害
97年春～98年夏	-

注) 春: 3～5月、夏: 6～8月、秋: 9～11月、冬: 12～2月を示す。
佐伯理郎(2001)「エルニーニョ現象に学ぶ」を基に冷害年次を加えて作成。

エルニーニョ現象は、1949年以降13回周期的に発生している。そのうち、エルニーニョ現象と水稲の冷害が同時に起こったのは8回、局所的なものを加えると9回となる。ま

た、エルニーニョ現象が発生しているときに、冷害とならなかった年もある。もう一つの注目すべきは、背景を黄色でした発生年次である。すなわち、稲作が始まる春にエルニーニョ現象が発生し始めたことを示すもので、過去5回事例がある。

このように、エルニーニョ現象と冷害との関係は、冷夏という現象を通して深く結びついているようにみられる。したがって、冷害の早期警戒監視においては、エルニーニョ現象の発生を注視する必要がある。