

1992 年 1 月に発生した双子低気圧* —気象庁全球予報モデルによる予報—

楠 昌 司**

赤道をまたいで南北に対になった熱帯低気圧が太平洋に発生することがあり双子低気圧と呼ばれる。1991年春にエルニーニョ現象が発現して以来、1991年5月7日頃、9月27日頃、11月18日頃そして1992年1月5日頃に双子低気圧が発生した。エルニーニョ現象と双子低気圧とは密接な関連があると言われている。「天気」には毎月「日々の衛星画像」と題する写真が6ヵ月遅れで掲載されているので、興味のある読者はそれを参照されたい。

写真1は1992年1月8日12 UT (UTは世界時)における気象衛星「ひまわり4号」の赤外画像である。南側の低気圧は北側のものより強く、熱帯低気圧に特有の「眼」がはっきり認められる。二つの低気圧に挟まれた赤道付近の強い西風に対応して、筋状の雲が双子低気圧の西側から伸びている。さらに双子低気圧の東海上には活発な対流活動を示唆する雲域が広がっている。

第1図 (a) は写真1と同じ1992年1月8日12 UTの気象庁全球客観解析による海上気圧と海上風を示している。2つの低気圧の間には西風バーストと言われる強い西風がみられる。赤道上170°E付近で西風が1月2日頃から強くなり5日には赤道を挟むように二つの低気圧が形成された。南半球の低気圧は地球回転の効果が北半球と逆に働くので、風が時計回りに吹き込んでいる。この二つの低気圧は北側の方がやや先行しながら徐々に西進した。北側の低気圧は8日に、南側の低気圧は10日に最も発達した後、衰弱した。北側の低気圧は6日00 UTに1992年の台風第1号となった。この2つの低気圧の寿命は約1週間であった。第1図 (b) は4日12 UTを初期

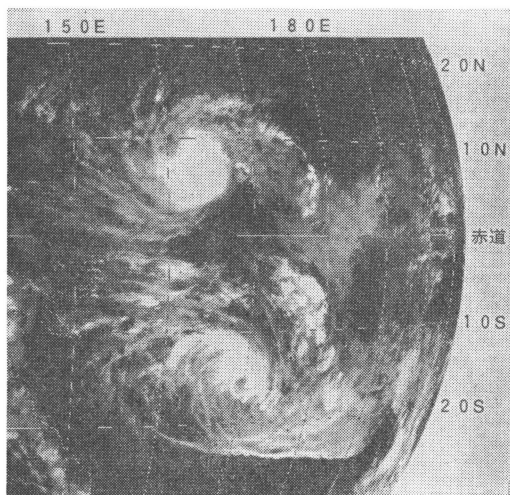
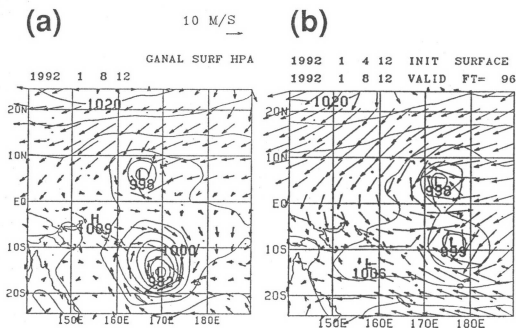


写真1 1992年1月8日12 UTにおける気象衛星「ひまわり4号」の赤外画像。気象衛星センター提供



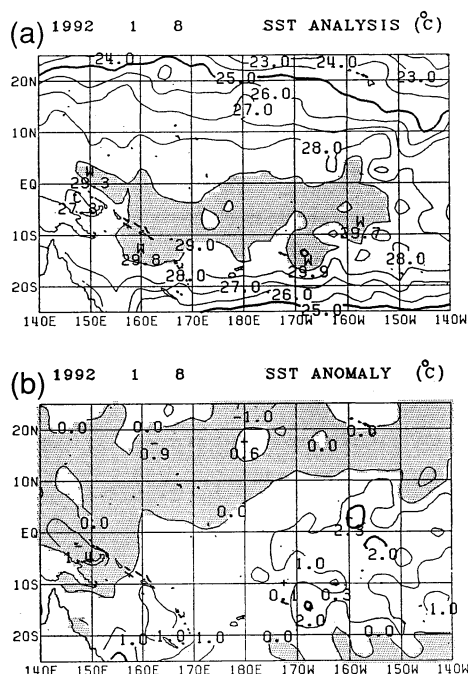
第1図 (a) 1992年1月8日12 UT (世界時)の気象庁全球客観解析による海上気圧と海上風。(b) 1992年1月4日12 UTを初期値とした8日12 UTに対する気象庁全球予報モデルによる4日予報。気圧の等値線間隔は4 hPa.

* Cyclone pairs formed in January 1992.

** Shoji Kusunoki, 気象庁予報部数値予報課.

—1992年2月6日受領—

—1992年6月10日受理—



第2図 (a) 1992年1月8日の海面水温。等値線間隔は 1.0°C 。 29°C 以上の領域に影を付けた。
(b) 1992年1月8日の海面水温平年偏差。等値線間隔は 1.0°C 。負偏差の領域に影を付けた。

値とした気象庁全球予報モデルによる4日予報を示している。第1図(a)の8日12 UTの実況と比べると、南半球の低気圧の位置と示度がやや異なるが予報はほぼ成功していると言ってよい。1～3日予報もほぼ成功している。しかし5日以上の子報になると低気圧の位置がずれ中心示度も浅く実況との対応が悪くなる。

第2図は写真1と同じ日付けの1月8日における海面水温の状況を示している。(a)の海面水温を見ると 29°C 以上の領域が赤道のやや南に日付変更線を中心に広がっている。(b)の平年偏差では平年より暖かい領域が赤道付近 $150^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{W}$ を中心に広がっている。海面水温が $28^{\circ}\sim 29^{\circ}\text{C}$ 以上になると対流活動が盛んになるといわれており、日付変更線の東側にある暖かい海域に対応した雲域が写真1にも現れている。この暖水の存在が双子低気圧を発生させた原因の一つと考えられる。また季節内振動とそれに伴う西風バーストが発生のきっかけとなった可能性もある。双子低気圧がエルニーニョ現象の発生に関与している可能性も指摘されており、双子低気圧をまず着実に予報することは非常に重要である。

「第39回風に関するシンポジウム」講演募集

標記シンポジウムを下記の通り開催致しますので奮ってご応募下さい。

記

1. 共 催：地震学会，土木学会（幹事学会），日本海洋学会，日本気象学会，日本建築学会，日本航空宇宙学会，日本地理学会，日本農業気象学会，日本林学会，日本流体力学会，日本風工学会
2. 日 時：1993年3月4日（木）
3. 会 場：土木学会 土木図書館講堂
（東京都新宿区四谷1丁目無番地，JR・地下鉄「四ツ谷駅」下車，徒歩3分）

4. 開催要領：1講演15分程度，前刷り集は作成致しません
5. 申込方法：題目，講演者氏名（連名の場合は講演者に○印），所属学会，勤務先（電話），100字程度の要旨，スライド・OHPの使用別等を記入
6. 申 込 先：〒160 東京都新宿区四谷1丁目無番地 土木学会「風に関するシンポジウム係」
TEL. 03-3355-3441. 内線 161
FAX. 03-5379-0125 黛 巖
7. 申込締切：1992年11月20日
8. 懇 親 会：講演終了後開催の予定