

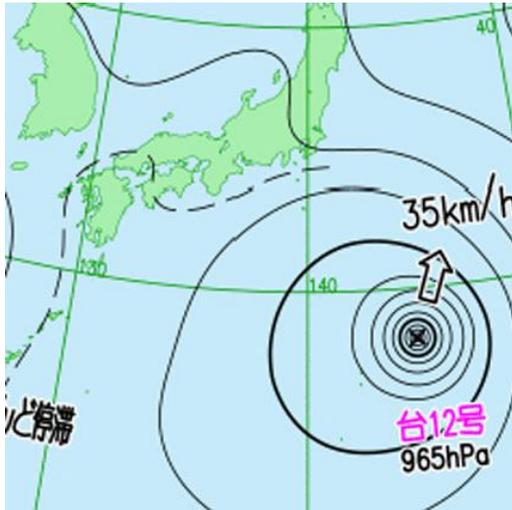
「台風12号と寒冷渦(3)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

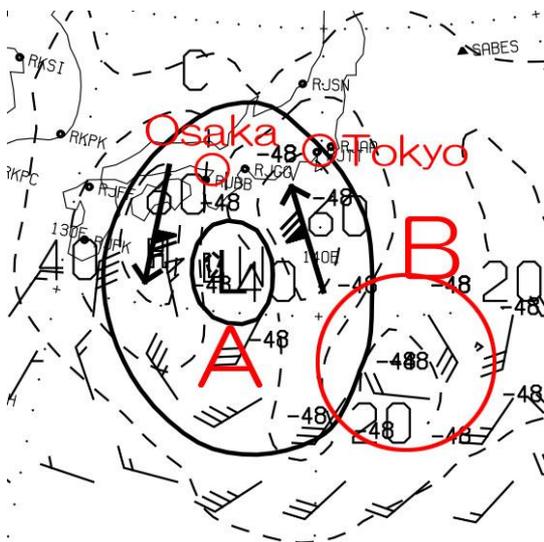
お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

台風12号は異常な進路をとり、現在も九州の南西側で迷走している。高気圧の位置や「寒冷渦」の存在が、異常な進路に影響しているという。

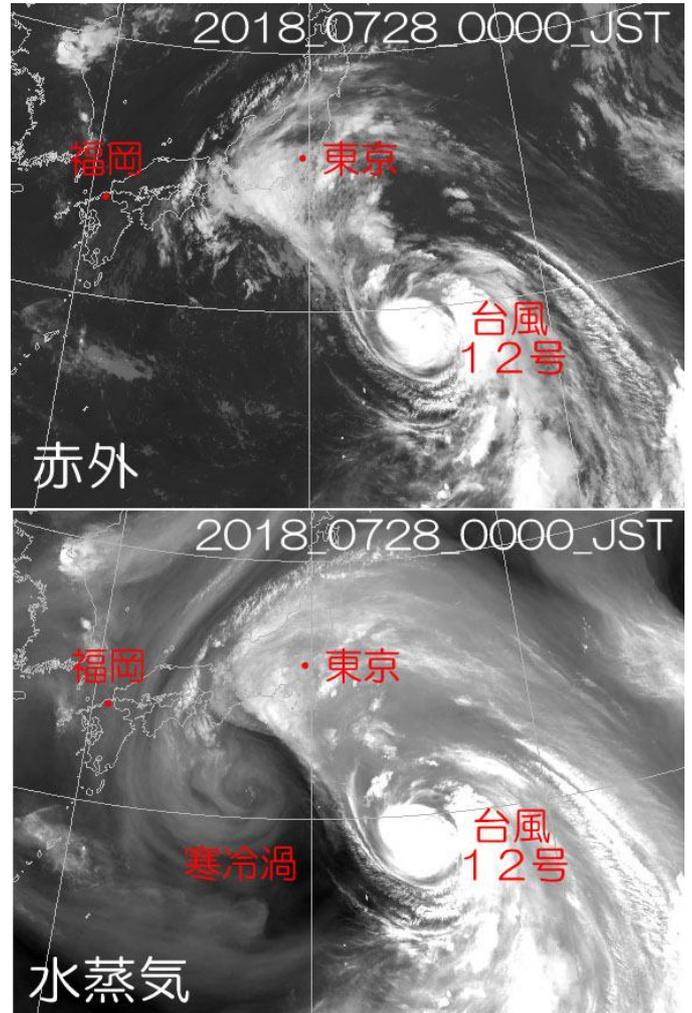


図は2018年7月27日21:00の「地上天気図」である。北へ向かう台風の本体は、同心円状にはっきりと描かれている。しかし、本州南岸に存在するはずの「寒冷渦」なるものは、全く見えない。



しかし高層天気図では様相がまったく異なる。上図は同時刻の200hPa(約12000m)の高層天気図(部分)である。Bが台風の位置だが、わずかな渦があるだけで目立たない。しかし、本州南岸(潮岬沖)に強烈な渦がある。風速も70ノット(35m)と強い。風力・風速記号も、↓がついた「ジェット気流用」の記号だ。

この高層天気図に現れた本州南岸の渦こそ「寒冷渦」の正体である。寒冷渦は「寒冷低気圧」「離切低気圧」とも呼ばれ、ジェット気流の蛇行から切り離されてきた、前線を伴わない(暖気のない)低気圧である。



通常の温帯低気圧は、南側に暖気を伴う。寒冷前線と温暖前線に挟まれた「Λ型」の暖気である。しかし寒冷渦は暖気を伴わないので、雲もほとんど発生しない。衛星画像でも「可視光画像」や「赤外画像」では何もない快晴域のように見える。

ところが、「水蒸気画像」では、雲のない渦もしっかりととらえることができる。上の画像はその比較である。赤外画像では台風しか写っていないが、水蒸気画像では、本州南岸に亡霊のように渦が浮かび上がってきた。この亡霊こそが、寒冷渦の実体である。

台風12号は、この寒冷渦に巻き込まれるような形で西に進み最終的には寒冷渦と一体化したようだ。暖気だけの低気圧(台風)と、寒気だけの低気圧(寒冷渦)の融合が起き、新たな雨雲を発生させ、九州西岸に居座ったのだ。まるで「物質」と「反物質」が触れ合ったようだったが、「対消滅」はしなかった。

2018_0728_0000_JST

福岡

・東京

台風
12号

赤外

2018_0728_0000_JST

福岡

・東京

台風
12号

寒冷渦

水蒸気

