

乾燥空気の流れ込みにより

日本海 & 太平洋ダクトオープン!

2002年 6月 16日 ~ 19日 JG0TEV 中村 豊

1.はじめに

6月16日～19日の期間、乾燥空気を伴った高気圧が日本付近を覆い日本海と太平洋側の両方でダクト発生によるオープンが確認されました。

気象解析によりダクト発生条件と照らしあわせてダクトが発生しやすい状況であったか検証していきたいと思います。



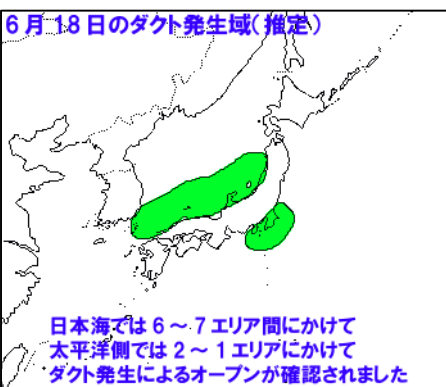
< 16日のオープン情報 >

ダクト発生により9～0エリア間のオープンが確認されました



< 17日のオープン情報 >

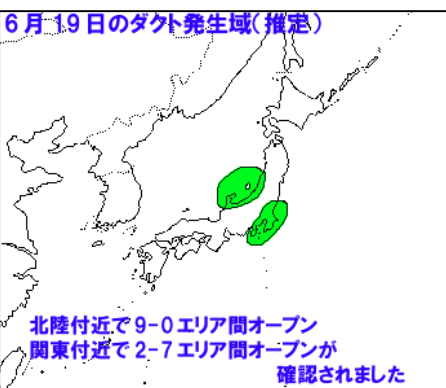
ダクト発生により9～0エリア間のオープンが確認されました



< 18日のオープン情報 >

ダクト発生により6～7エリア間のオープンが確認されました

JM7BWU 佐々木さんからの情報
6エリア対馬レピーターが秋田から聞こえています。
佐渡・輪島・大山もフルスケ状態です!!



< 19日のオープン情報 >

ダクト発生により9～0エリア間のオープンが確認されました

JL1BBR局からの情報
2エリア静岡県熱海市から千葉県松戸市まで59+フルスケールで入感しています。
2エリアのリピーターも今日は強力に入感しています。
当局以外にも、東京・埼玉・茨城などの局が交信していました。GPでも充分です。

JK2PLQ局からの情報
静岡県熱海市から相模湾 東京湾 福島県にかけて強力なダクトが発生しています。
伊豆半島東部からは東京湾を中心に関東地方一円です。

2.気象解析からダクト条件に照らしあわせ検証を行う

(1)勢力を強める高気圧に覆われて地上気圧や上空の高度が上昇し、乾燥空気による下降気流が卓越していたか？

地上天気図の推移について着目します。

この期間18日の日中に低気圧が発達しながら本州付近を横切りましたが、おおむね高気圧に覆われていたことがわかります。850hpa図でも同様に解析できます。

700hpa湿潤域・湿数に着目します。

この期間日本付近の上空には乾燥空気が流れ込み続けたことがわかります。

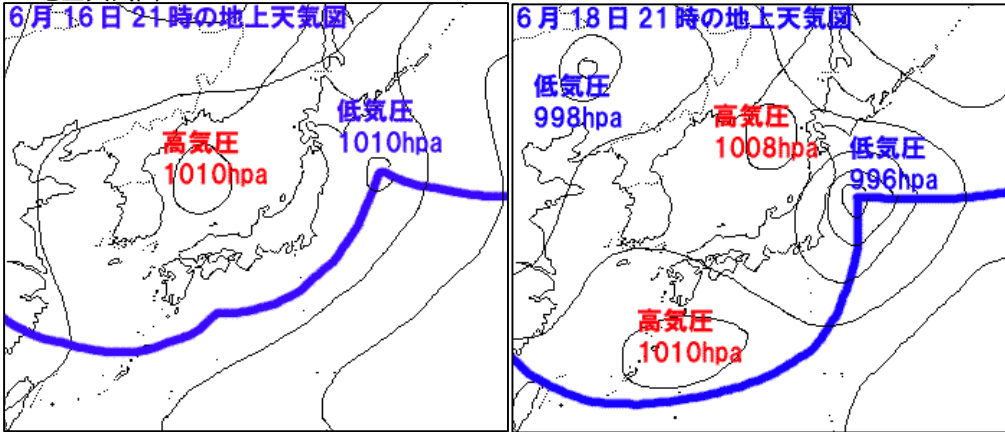
18日は低気圧が本州付近を横切りましたが、低気圧に伴う湿潤域の広がりには狭くなっていたことがわかります。

18日には地上付近に湿った空気が残ったのに対して上空では乾燥空気が流れ込んだことが伺えます。

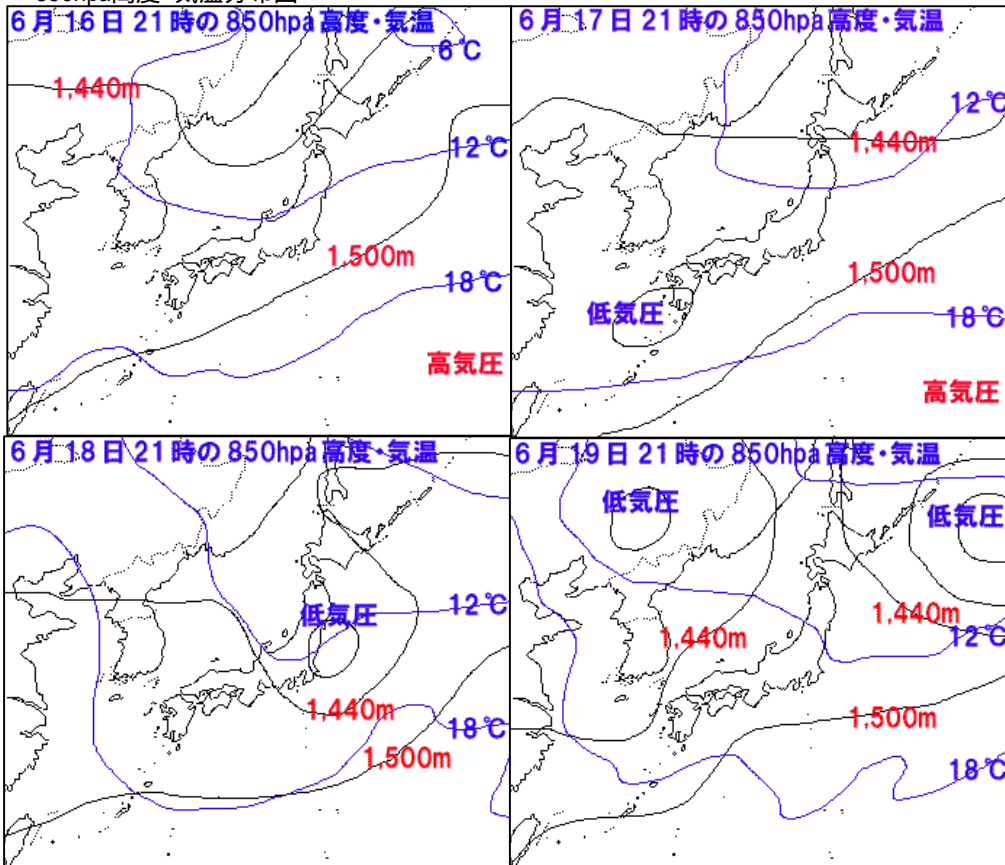
700hpa鉛直流図について着目します。

この期間日本付近ではおおむね下降流域が広がっていたことがわかります。

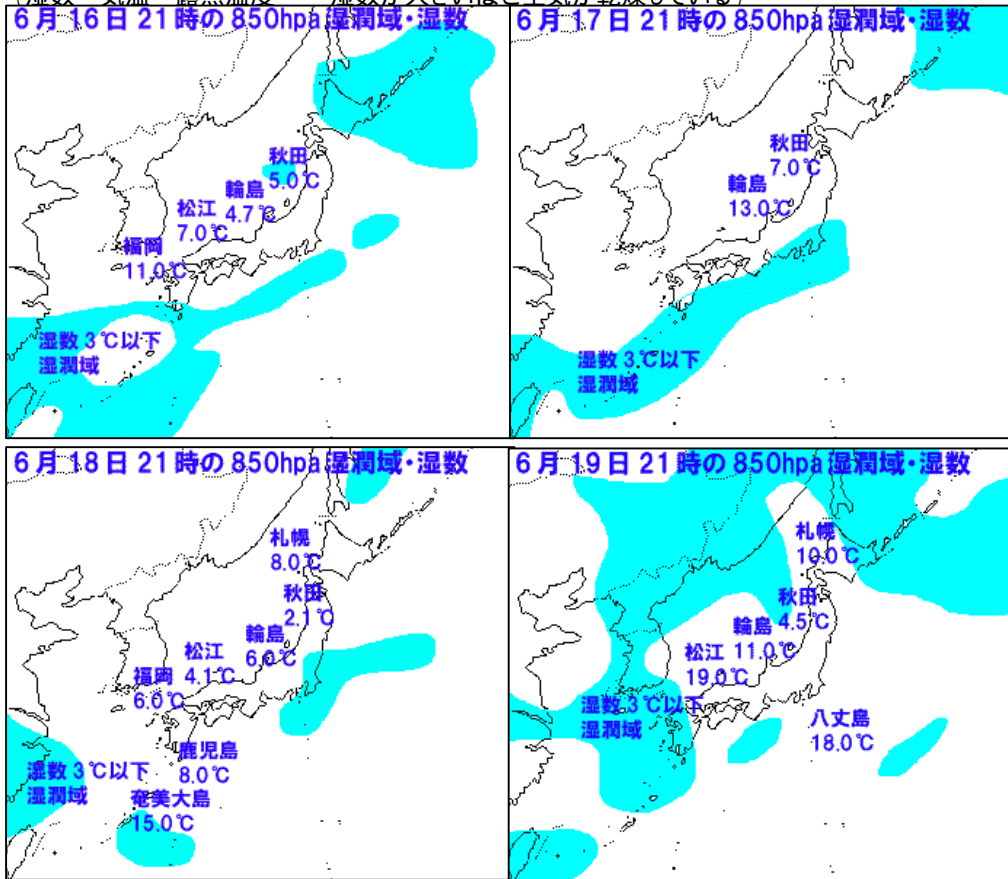
<地上天気図>



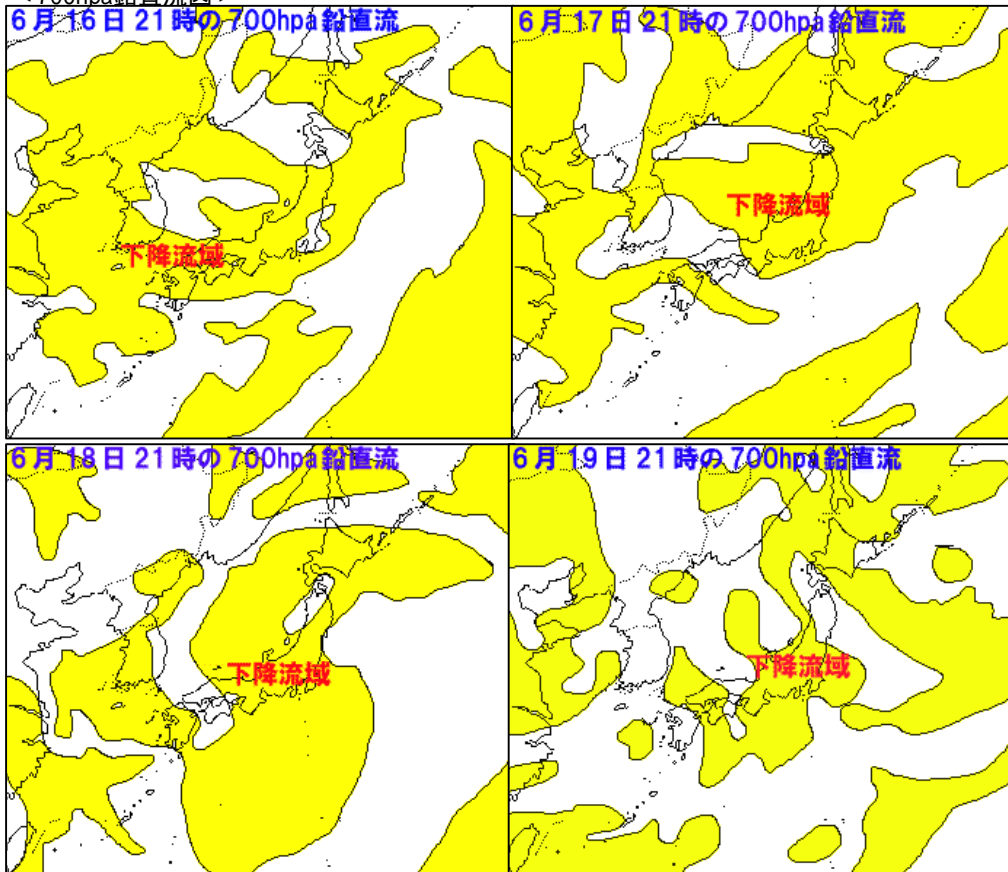
<850hpa高度・気温分布図>



< 850hpa湿数図・・・上空約1,500m付近の空気の乾燥状態 >
 (湿数 = 気温 - 露点温度 ……湿数が大きいほど空気が乾燥している)



< 700hpa鉛直流図 >



(2) 中層大気である500hpa渦度図から負渦度領域に覆われていたか？

中層大気の500hpa渦度図を見ます。

渦度は(北半球では)高気圧性の流れが生じているときには負渦度領域として表現されます。この期間日本付近の上空はトラフが通過したため広い範囲で正渦度領域に覆われました。これは日本付近の上空には背の高い高気圧が存在しなかった込みとを表し、ダクトの発生が上空に流れ込んだ乾燥空気と下降流によって発生したことを裏付けます。

以上の解析結果から

この期間は18日に気圧の谷が通過して一時的に雨の降る天気となったものの、おおむね高気圧に伴う乾燥空気が流れ込み、下降流によってダクトが発生しやすい環境にあったものと考えられます。

とくに18日の日本海側では低気圧の通過によって下層大気が湿潤化したことに対して、上空では乾燥空気が流れ込み下降流の発生によってダクトが発生しやすくなったと考えられます。

19日の関東付近でのダクトの発生は高気圧の勢力が強まり、乾燥空気に伴う下降流が発生したことによってオープンが確認されたと考えられます。

3.考察

今回のオープンから、上空に乾燥空気が流れ込んで下降流が発生したときに、下層大気が上空に対して湿潤空気に覆われた状態でダクト発生によるオープンが確認されたものと考えられます。