

南海上から高気圧に覆われダクト発生！

2003年4月7日 JG0TEV 中村 豊

1.はじめに

7日は本州の南海上から高気圧に覆われて気温が上昇！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ます。



<4月7日のダクトオープン情報>

JM7BWU佐々木さんからの情報・・・
すっかり何も聞こえなくなっていました。(20:52)
佐渡がこの時間に59に！予定通りでした。(23:32)

JG0TEV/0 長岡市移動運用

9 - 0エリア間の強力なオープンを確認した。
(時間経過とともにダクトはさらに強力に・・・)

2.気象解析からダクト条件に照らしあわせ検証を行う

勢力を強める脊の高い高気圧に覆われ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？

地上天気図について着目します。

6日から7日にかけて勢力を強めた移動性高気圧が本州の南海上を通過しました。

850hpa面の高度・気温に着目します。

日本付近は1,500mの等高線が北に大きく膨らみ高気圧に覆われたことがわかります。
850hpa面の気温分布から高気圧から吹き出す暖かい空気に覆われたことがわかります。

850hpa面の湿潤域・湿数に着目します。

本州付近には乾燥空気が流れ込み、湿数は輪島で17、秋田では28 を記録しました。

700hpa面の鉛直流について着目します。

本州付近では高気圧に伴う下降流域に覆われました。

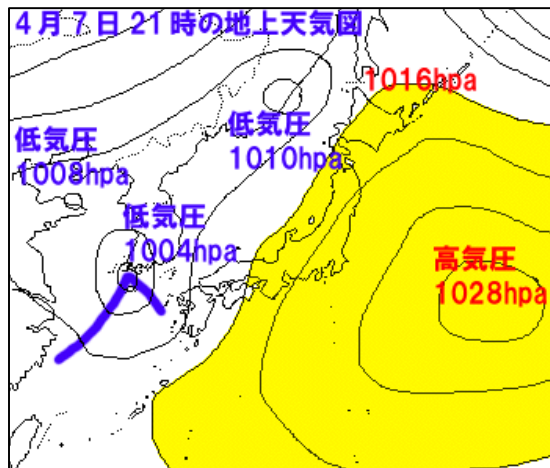
中層大気の500hpa渦度について着目します。

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。
日本付近は高気圧に伴う負渦度領域に覆われたことがわかります。

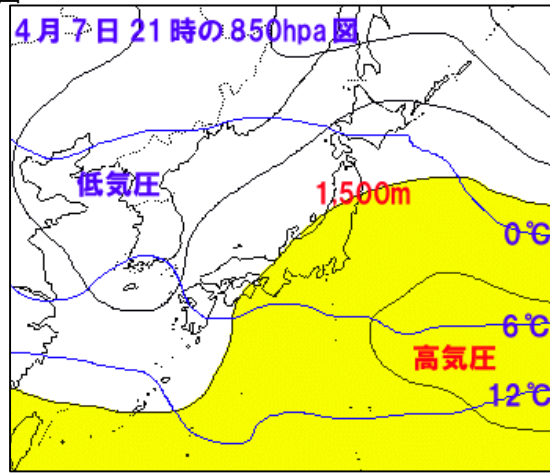
以上から、

南海上に中心を持つ暖かい空気を伴った高気圧に覆われて気温が上昇、上空に乾燥空気が流れ込んで下降流域に覆われたことからダクト発生条件がそろいやすい状態であったと考えます。

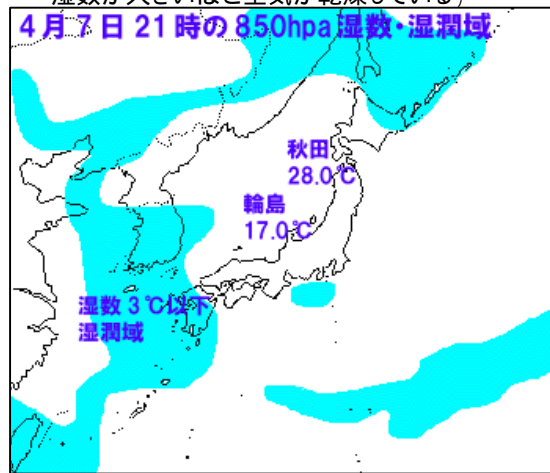
<地上天気図>



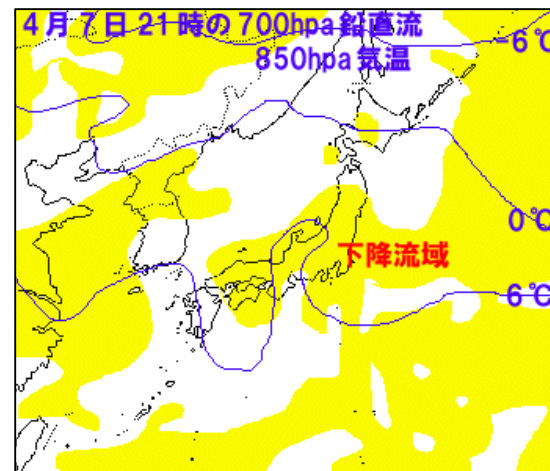
< 850hpa高度・気温分布図 >



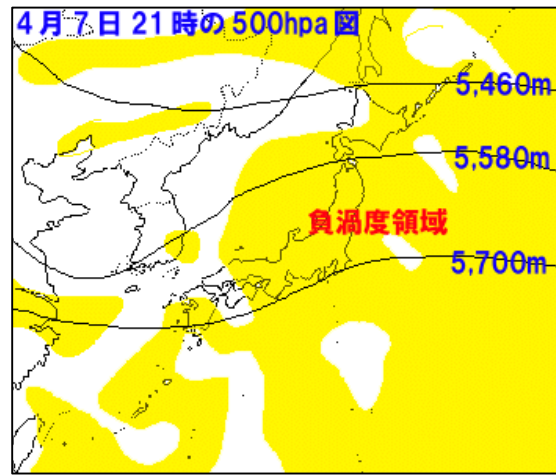
< 850hpa湿数図・・・上空約1,500m付近の空気の乾燥状態 >
(湿数 = 気温 - 露点温度 ……湿数が大きいほど空気が乾燥している)



< 700hpa鉛直流図 >



< 500hpa渦度図 >



3.考察

今回のオープンによって、
勢力を強める暖かい空気を伴った高気圧において
上空に乾燥空気が流れ込んで下降流が発達
上空のリッジに伴う正渦度領域に覆われた結果
ダクト発生条件がそろいやすくなったと考えられます。