

移動性高気圧と乾燥空気の流れ込みにより 日本海ダクト 7~9オープン!

2002年5月6日 JGOTEV 中村 豊

1.はじめに

5月5日～6日にかけて乾燥空気を伴った移動性高気圧が日本海から東北地方を通過しダクトが発生、北陸～東北地方にかけて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えます。



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?

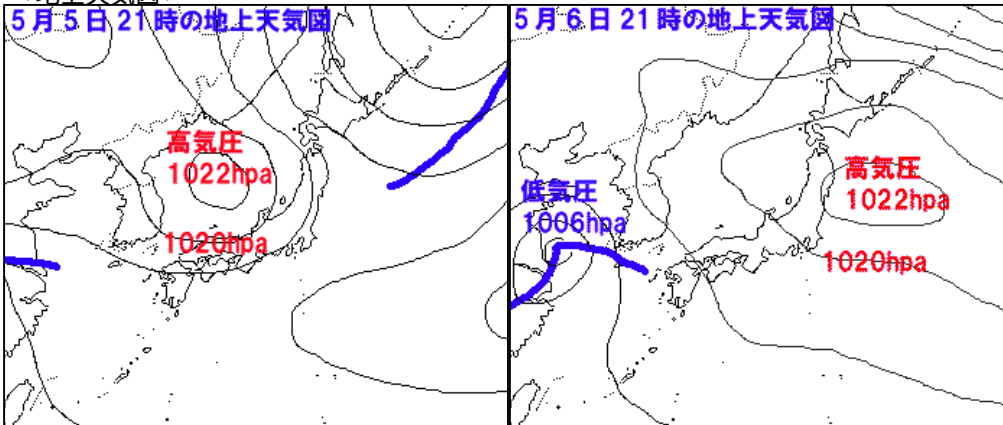
5月5日～6日にかけて移動性高気圧が勢力を保ながら日本海から東北地方を通過しました。5日は北日本を気圧に谷が通過した後に寒気が流れ込んでいますが6日にはこの寒気は抜けていることがわかります。しかしながら地上天気図や850hpa図の移り変わりから高気圧は勢力を保ちながら通過したことがわかります。これはダクトが発生した日本海で高気圧の通過に伴い気圧、高度が上昇したことを意味します。

次にして鉛直流をみると5日21時に日本海に下降流域が解析されています。北日本では寒気の流れ込みによる下降流とみられるためダクトの発生は考えにくいところですが6日にかけて下降流域に覆われ続けていたことが考えられ、寒気の抜けた6日には高気圧に伴う下降流が生じていたものと考えられます。

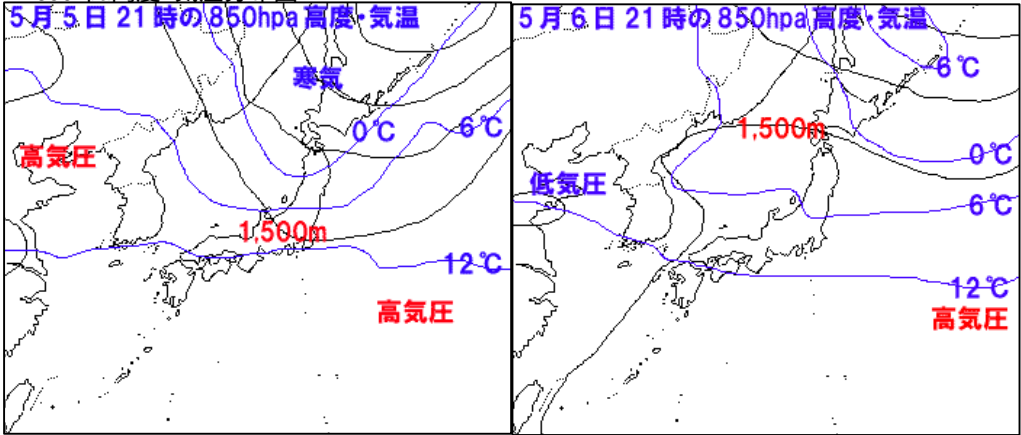
湿数図をみると5日から6日にかけて北陸～東北にかけての日本海側では乾燥空気が流れ込んだことがわかります。

このことから5日～6日にかけて高気圧が通過することによって上空に流れ込んだ乾燥空気による下降流が生じていたことがわかります。

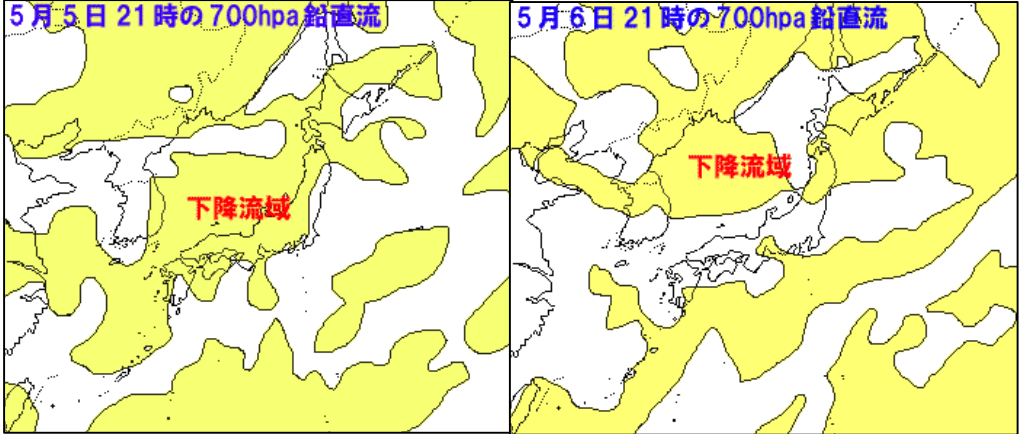
<地上天気図>



< 850hpa高度・気温分布図 >

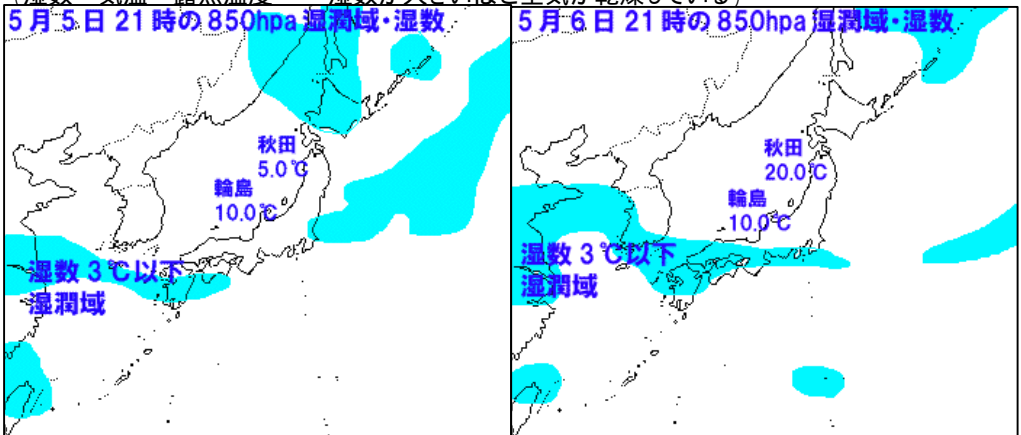


< 700hpa鉛直流図 >



< 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)

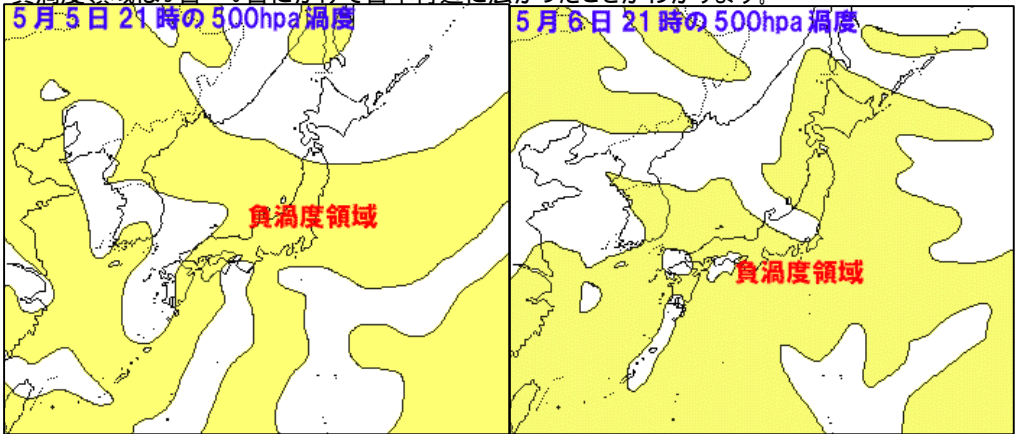


(2) 中層大気である500hpa渦度図から負渦度領域に覆われていたか？

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。

負渦度領域は5日～6日にかけて日本付近に広がったことがわかります。



以上の解析結果をまとめると、
5日の夜は北日本で寒気に伴う下降流となっているためダクトの発生は寒気の抜けた
6日になってからそろいやすくなったと考えられます。

3.オープン情報

JM7BWU 佐々木さんからの情報

6日夕方から深夜にかけて9～7エリア間でダクト発生によるオープン状態が確認されました。

なお、5日の夜間はダクトが発生していなかった事を確認しています。

4.考察

今回は移動性高気圧が勢力を保ちながら日本付近を通過、乾燥空気による下降流に覆われた
北陸～東北にかけてダクトが発生しやすくなったことが確認できました。
なお、寒気移流に覆われた5日はダクトが発生していなかったことが確認されていて、
寒気移流に伴う下降流はダクトの発生に寄与しにくいことが確認できました。