

秋の移動性高気圧に覆われダクト発生！

2002年 10月 16日～17日 JG0TEV 中村 豊

1.はじめに

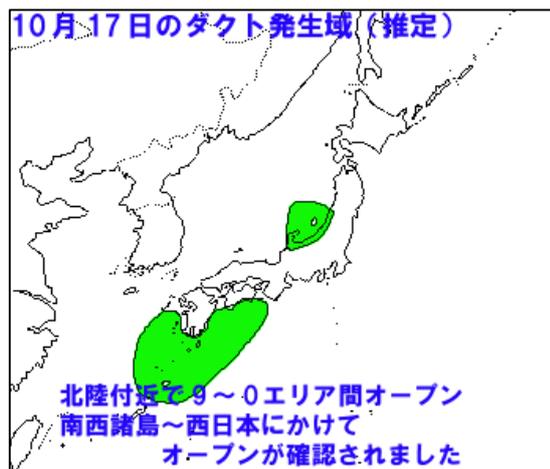
10月16日から17日にかけて秋の移動性高気圧に覆われオープンが確認されました。
気象解析によりダクト発生条件と照らしあわせてダクトが発生しやすい状況であったか検証していきたいと思います。



< 16日のオープン情報 >

JM6WRH 平さんからの情報・・・
奄美大島地方はTVの画像が乱れて(鹿児島市から3ヵ所で中継の為28ch - 44ch)いましたがCMの関係でNGでした
それでもはっきりと水平線に逆転層が黒い帯状に見えていました。
モバイルでも439.36宮崎や439.14鹿児島が59ノンプリ(平地で)時折り入っていました。

この他、SSBで
福岡 沖永良部島、沖縄の中頭郡間でオープンがあった模様です。



< 17日のオープン情報 >

JM6WRH 平さんからの情報・・・
22時頃に移動地に着きアンテナをセッティング(車へ31エレX2)
波が出せたのは22時30分でした。
17日は(TVは21時で正常に映ってました) 2.3エリアとつながってますので弱いダクトが残っていたと思います。
ssbのみでしたが3エリアの局に関してはFMでも可能でした。
又時々FMモードを探ってみましたが見えませんでした(4から東は)

J10DEV 前川さんからの情報・・・
SSBですが17,18日に中頭郡・大島郡が2,3方面にオープンしたらしいです。

JG0TEV / 0移動運用結果情報・・・
長岡市にて移動運用を実施しました。
9 - 0エリア間のオープンは確認しましたが、大規模なオープンは確認できず・・・。

2.気象解析からダクト条件に照らしあわせ検証を行う

勢力を強める背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。

16日から17日にかけて移動性高気圧が本州付近を通過しました。

高気圧の中心気圧および1016hpaの等圧線で囲まれる領域の広がりから、勢力を強めながら通過したことがわかります。

850hpa面の高度・気温に着目します。

高気圧の通過に伴って1,500mの等高度線も北上したことがわかります。

850hpa面の湿潤域・湿数から乾燥空気に覆われていたか着目します。

16日は西日本を中心に、17日は関東を除く広い範囲にわたって乾燥空気に覆われたことがわかります。

700hpa面の鉛直流について着目します。

16日から17日にかけて日本付近は下降流域に覆われたことがわかります。

中層大気の500hpa渦度について着目します。

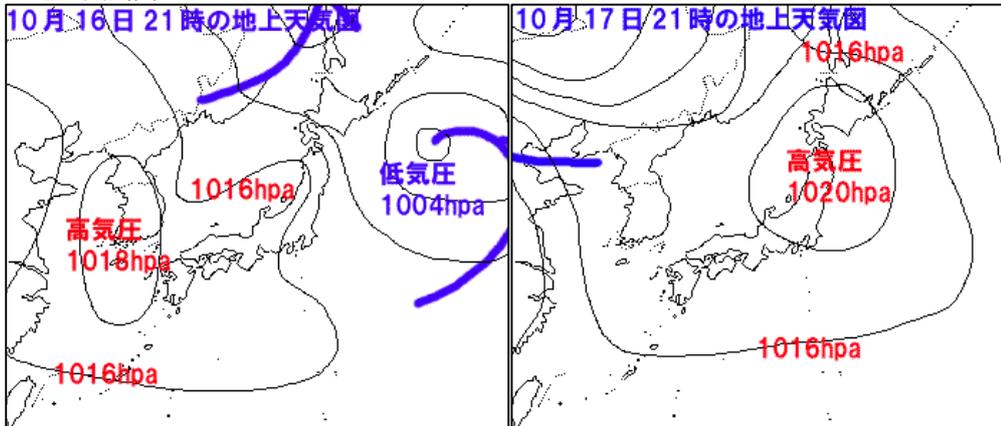
渦度は(北半球では)高気圧性の流れが生じているときには負渦度領域として表現されます。

16日から17日にかけて北日本を中心に負渦度領域に覆われていたことがわかります。

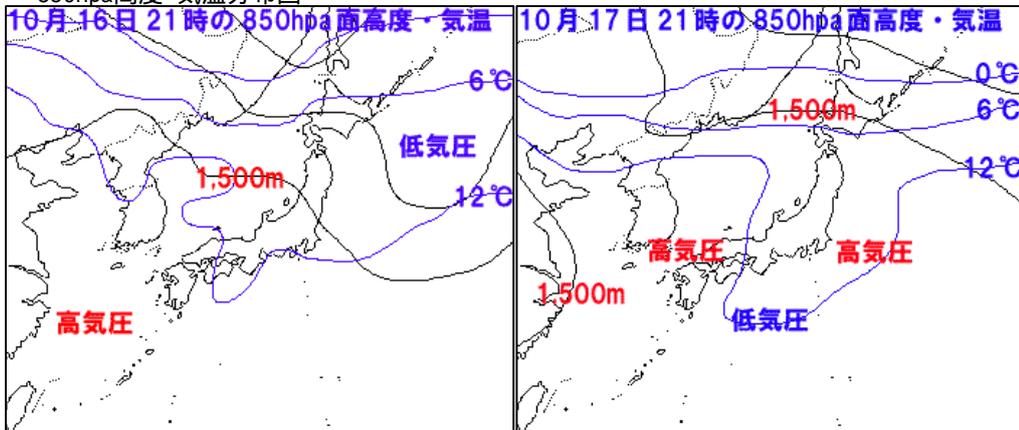
以上の解析から、この期間は勢力を強めた移動性高気圧に覆われ、上空に流れ込んだ乾燥空気による下降流によってダクトが発生しやすい状態であったことがわかります。

北日本では秋の終わりで気温が低く、下降流に伴う気温上昇が鈍くなったことで逆転層の形成に至らなかったのではないかと推定します。

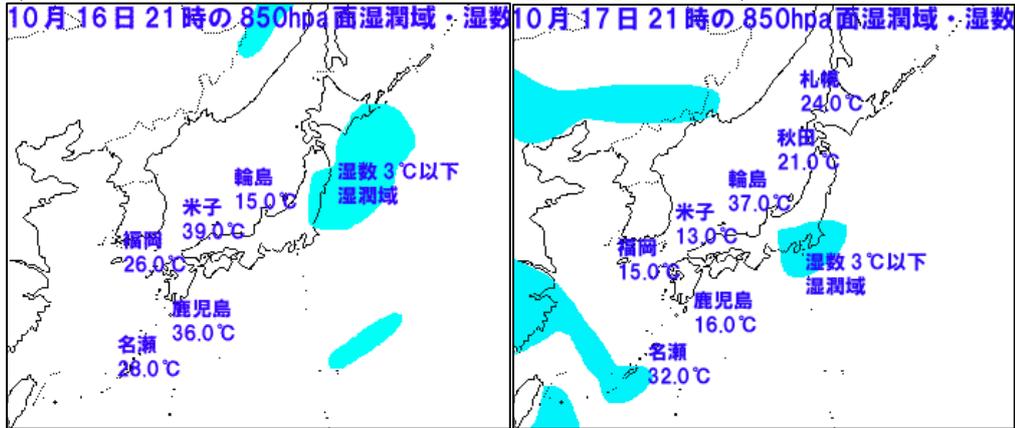
< 地上天気図 >



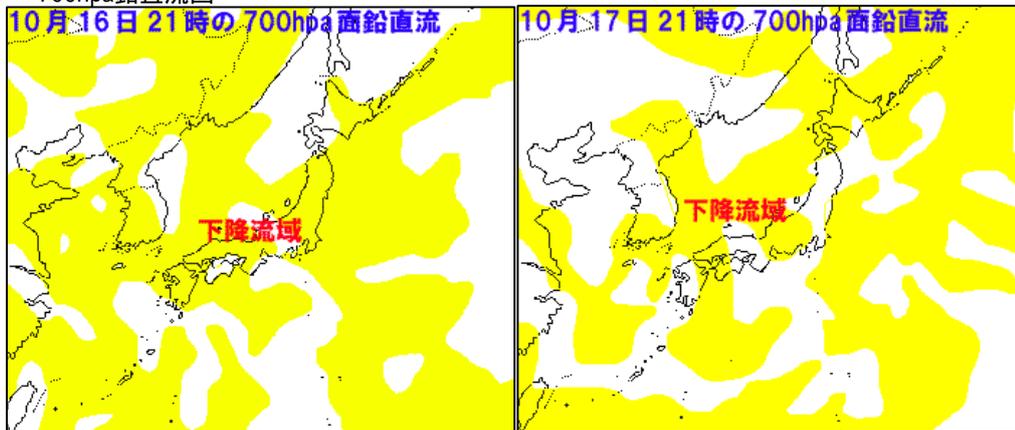
< 850hpa高度・気温分布図 >



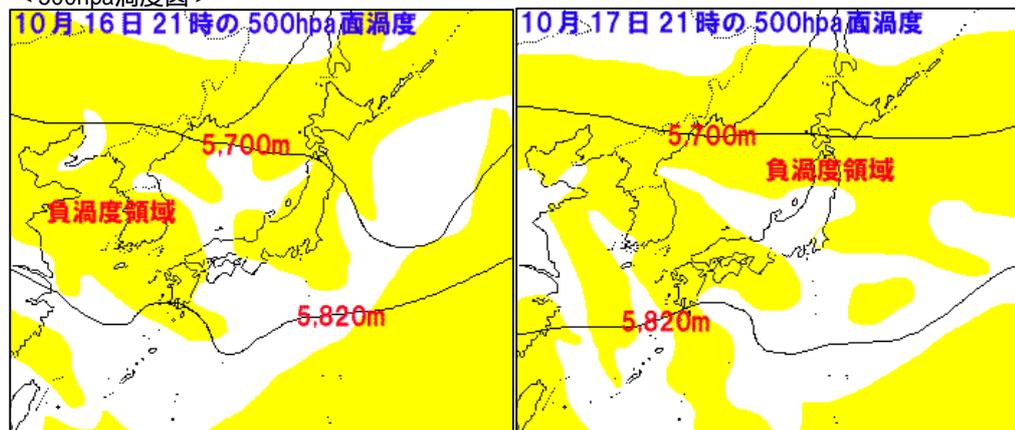
< 850hpa湿数図・・・上空約1,500m付近の空気の乾燥状態 >
 (湿数 = 気温 - 露点温度 ……湿数が大きいほど空気が乾燥している)



< 700hpa鉛直流図 >



< 500hpa渦度図 >



3. 考察

今回のオープン確認結果と気象解析によって、秋の移動性高気圧が勢力を強めているとき、乾燥空気に覆われ下降流が発達することによってダクトが発生しやすくなることが確認できました。気温が上がらなくなった北日本では空気の逆転層の形成には至らずオープンにならなかったと考えます。