

高気圧に伴う乾燥空気の流れ込みによって ダクトオープン！

2002年7月4日～6日 JG0TEV 中村 豊

1.はじめに

7月4日～6日にかけて、乾燥空気を伴った高気圧が日本付近を覆いダクト発生によるオープンが確認されました。

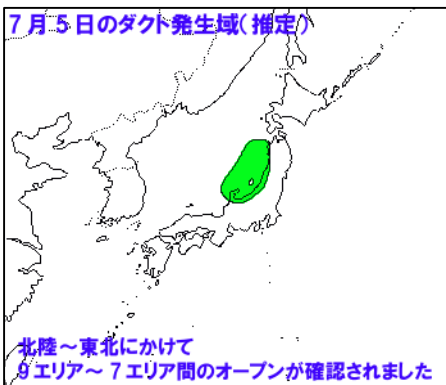
この期間は高気圧の中心に近い太平洋側でのオープン情報が確認できませんでしたが、日本海側より太平洋側の小笠原諸島～本州間オープンの可能性もあったと推定されます。気象解析によりダクト発生条件と照らしあわせてダクトが発生しやすい状況であったか検証していきたいと思えます。



< 4日のオープン情報 >

ダクト発生により9～7エリア間のオープンが確認されました

22:08 JM7BWU(秋田県秋田市)-
JG0TEV/0(新潟県三島郡) RS59-59



< 5日のオープン情報 >

ダクト発生により9～7エリア間のオープンが確認されました

20:45 JM7BWU(秋田県秋田市)-
JG0TEV/0(新潟県三島郡) RS59-59
22:42 JM7BWU(秋田県秋田市)-
JG0TEV/0(新潟県三島郡) RS59-59
TEV 1w出力でもRS59送っていた



< 6日のオープン情報 >

ダクト発生により9～7エリア間のオープンが確認されました

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。

この期間日本付近は北と南から高気圧に覆われました。

とくに4日から5日にかけては東日本を中心に高気圧に覆われたことがわかります。

850hpa面の1,500m等高度線の位置に着目すると、4日には大陸東岸や朝鮮半島まですっぽりと覆っていたことがわかります。5日は東日本がまだ高気圧の勢力圏に覆われています。

上空の乾燥空気の流れ込みについて着目します。

4日は東北地方から山陰にかけての広い範囲で乾燥空気の流れ込みが解析できます。

この状態は5日も続き、東日本に限って見ると6日も同様に乾燥空気に覆われたことがわかります。

また、この期間は八丈島や父島でも乾燥空気の流れ込みが確認できます。

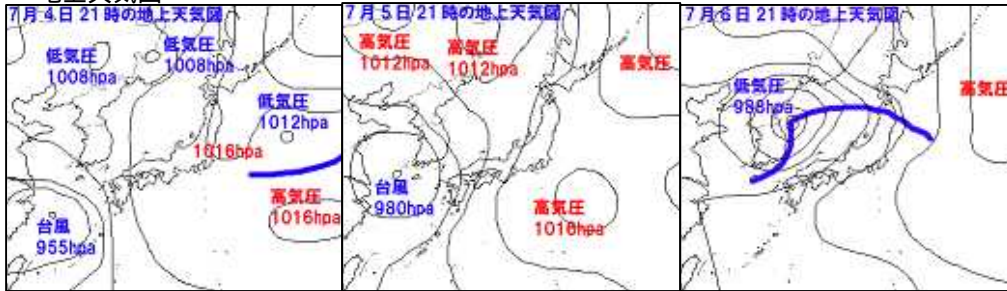
700hpa面の鉛直流について着目します。

4日を中心に下降流域に広く覆われたことがわかります。

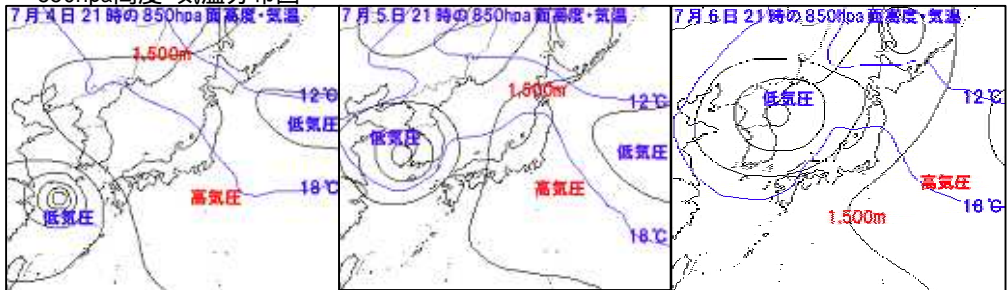
5日、6日は本州付近では上昇流域が卓越しましたが、とところどころで下降流域が残っています。

以上の解析から、4日から6日にかけては高気圧に伴う乾燥空気の流れ込みによってダクトが発生しやすい状態にあったと考えられます。

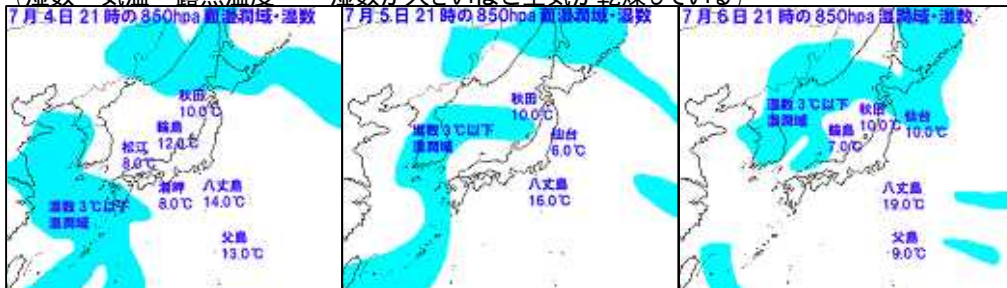
<地上天気図>



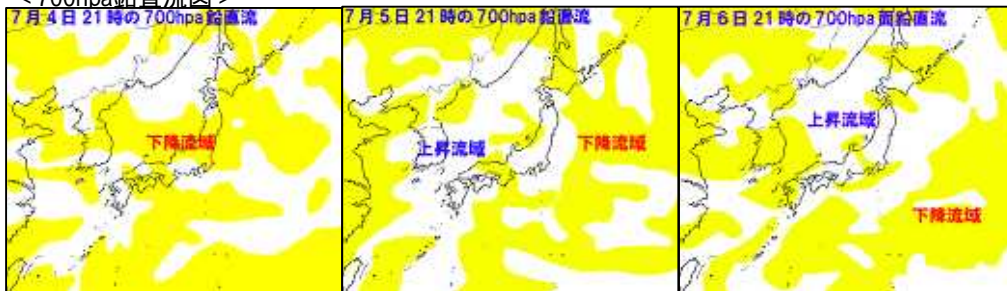
<850hpa高度・気温分布図>



<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>

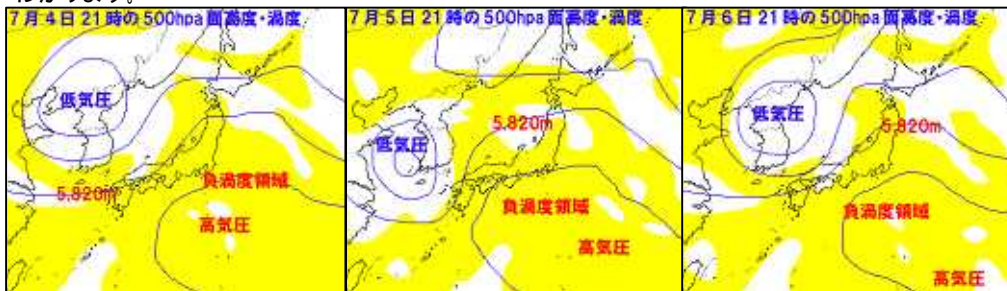


(2) 中層大気である500hpa渦度図から負渦度領域に覆われていたか？

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。

この期間の本州付近は南海上に中心をもつ太平洋高気圧に伴う負渦度領域に広く覆われたことがわかります。



以上の解析結果から

28日に高気圧が日本付近を広く多い、日本海側の広い範囲で乾燥空気の流れ込みと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。

29日～30日にかけても北日本を中心に乾燥空気による下降流が発生し続けたためダクトが発生しやすい状態が続いたと考えられます。

3.考察

今回のオープン確認結果と気象解析によって、高気圧に覆われて乾燥空気による下降流が発生するとダクト発生条件がそろいやすくなることが再確認できました。

この期間太平洋高気圧の中心に近く高気圧に伴う乾燥空気の流れ込みと下降流が卓越していた南海上で、小笠原諸島～本州間オープンがあったのか無かったのか...

確認できなかったことは残念です。