

勢力を強める高気圧に覆われ

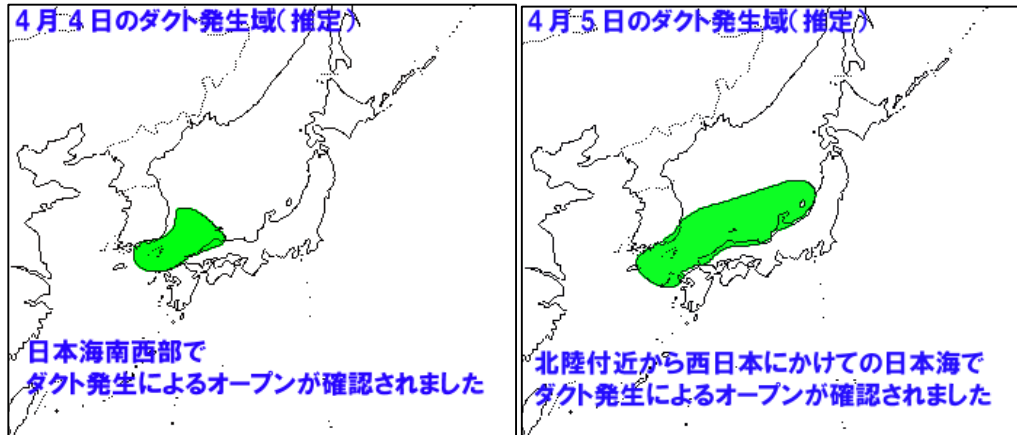
0 - 6エリア間オープン！QRP交信成立！

2002年4月5日 JG0TEV 中村 豊

1.はじめに

4月4日～5日にかけて日本付近は勢力を強めた移動性高気圧に覆われ、乾燥空気による下降流が生じ高度上昇量の大きくなった日本海でダクトが発生、4日は日本海南西部で、5日は日本海の広範囲でダクトが発生し6 - 0エリア間のオープンを確認しました。

そこで、気象解析を行いダクト発生条件と照らしあわせて検証をしていきたいと思います。



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？

<地上気圧や上空の高度上昇について>

4月3日～4日、5日にかけて移動性高気圧が日本海と本州の南海上を通過して日本付近を覆いました。地上天気図の1016hpaの等圧線で囲まれた領域は広がりが増し、高気圧の中心気圧も上昇傾向で、勢力が強まっていく様子が解析されます。

850hpa図を見ると1,500mの等高度線で囲まれた領域が広がり、上空でも高気圧が勢力を強めていったことが解析できます。

<乾燥空気による下降気流の存在について>

上昇気流/下降気流の存在を700hpa鉛直流図から解析します。

4日から5日にかけて日本付近は下降流域に広く覆われました。

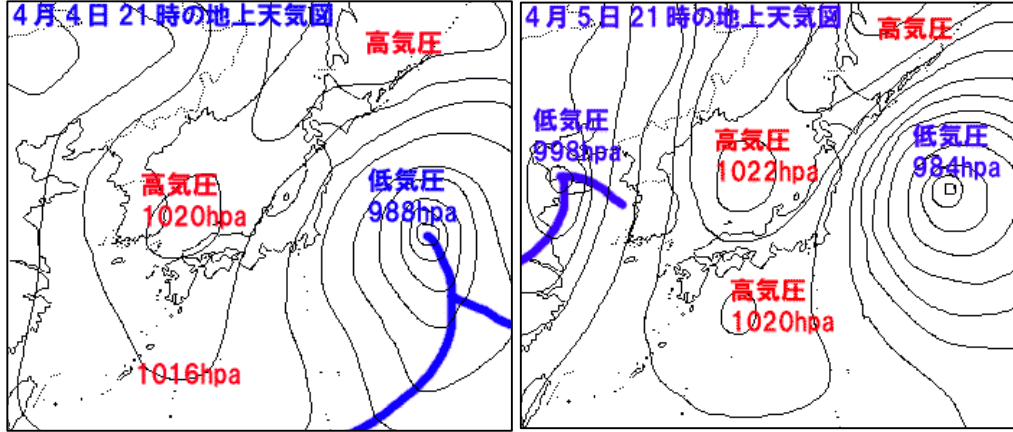
このうち4日の東日本や北日本に広がる下降流域は、低気圧後面の寒気移流に伴う下降流で、対流雲域の影響によって850hpa面の湿数は小さく解析されています。これはダクト発生に関わる高気圧の影響によるものではないことを説明しています。

一方、西日本の下降流域は850hpa面で湿数の大きい乾燥空気を伴っていて、高気圧に伴う乾燥空気の影響によるものと解析できます。

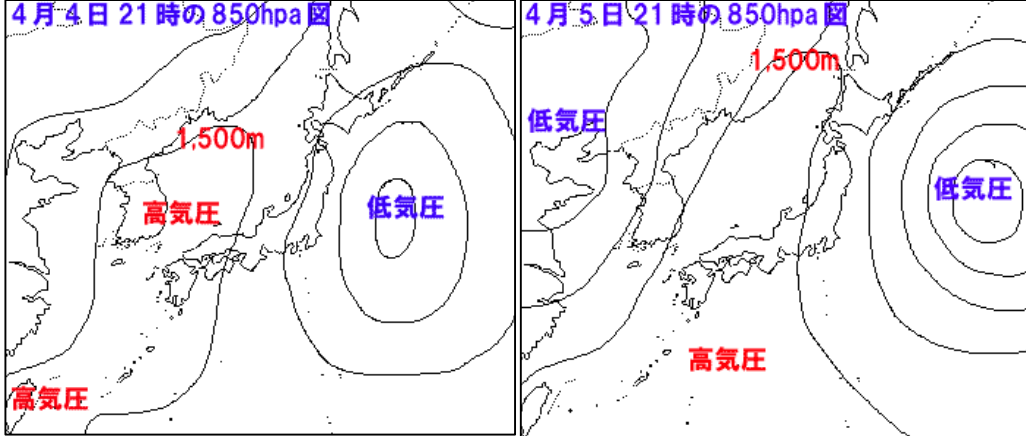
この領域は5日になると東日本にも広がったことが解析できます。

以上から高気圧に伴う乾燥空気による下降流は、4日には西日本を中心に、5日は西日本から東日本にかけての広い範囲で解析され、ダクト発生域に関連していることがわかります。

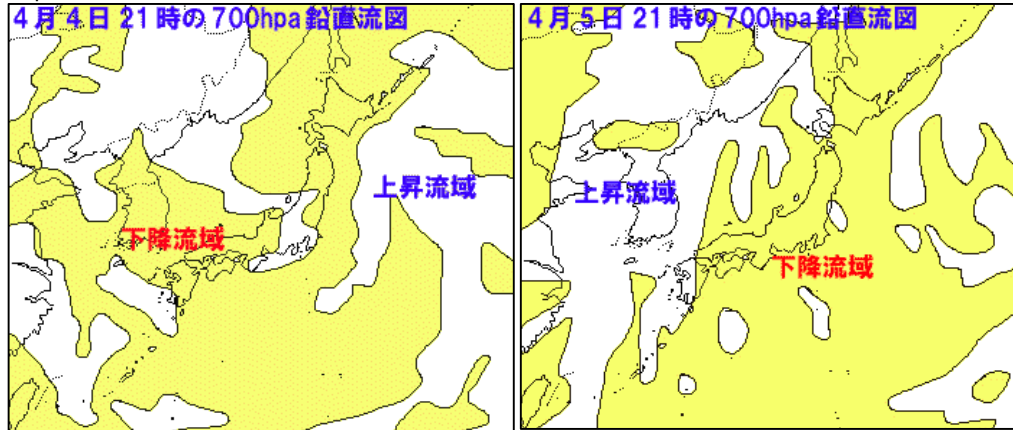
< 地上天気図 >



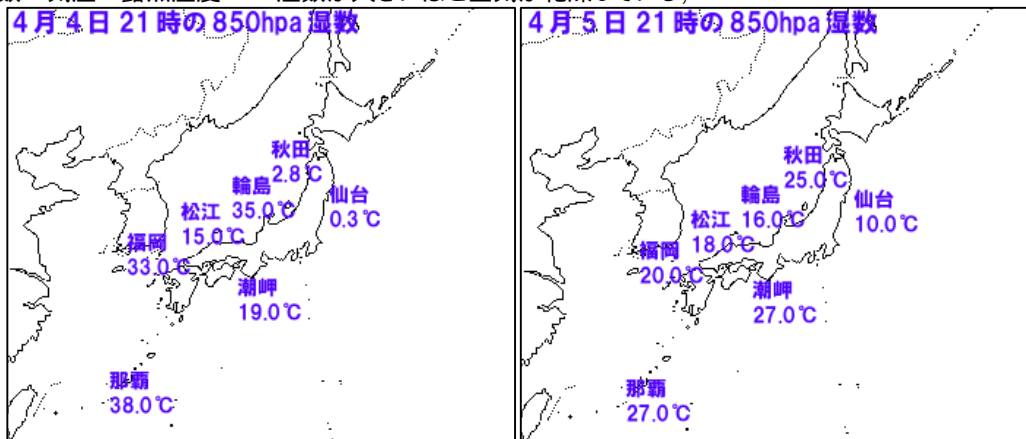
< 850hpa高度分布図 >



< 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)

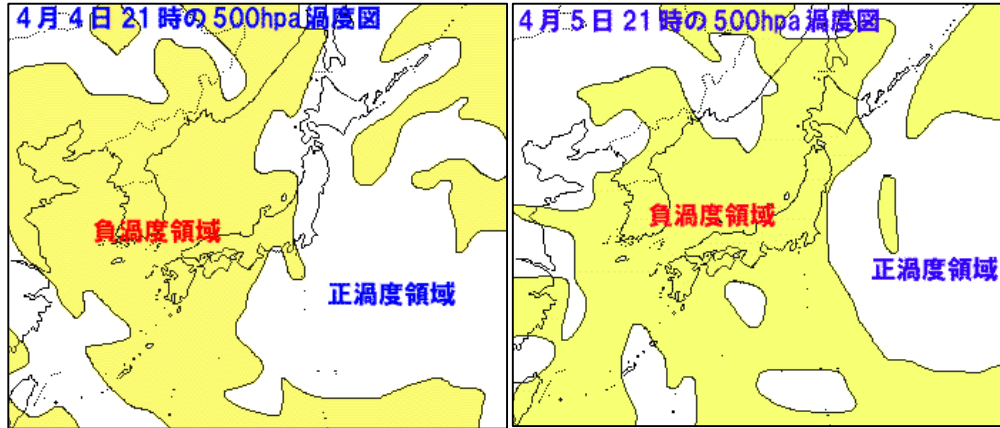


(2) 中層大気である500hpa渦度図から負渦度領域に覆われていたか？

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。

4日は西日本で、5日は北日本から西日本にかけての広い範囲で負渦度領域に覆われたことがわかります。



4日に西日本を中心にダクト発生条件がそろいやすくなり、5日はその領域が東日本にも広がったことがわかります。

3.オープン情報

5日に移動運用を行い、ダクト発生によるオープンを確認しました。

この中で、**1w, 2w出力クラスのQRP交信も成立しました！**

時間	相手局 - 自局	レポート(相-自)	交信距離	備考
23:08	JP6EWG(長崎県上県郡) - JG0TEV/O(新潟県長岡市)	53 - 58	確認中	両局とも八木アンテナ、ノブリスポート交換 *JG0TEV/Oはハンディ機C501+ロッドアンテナでもRS52で受信
23:32	JP6EWG(長崎県上県郡) - JI0OFA/O(新潟県長岡市)	51 - 55	確認中	JP6EWG局はGP, 2w出力、ノブリス JI0OFA局は22x2IL, 1w出力、ノブリス

4.その後・・・6日のダクト発生状況

6日は東日本や北日本で日中いっぱい高気圧の勢力が残り乾燥空気による下降流が予想されました。このため北日本から東日本にかけてダクトの発生を期待したのですが、オープン情報は確認していません。これは、6日になって高気圧の勢力が急速に弱まったことと、西から進んできた低気圧に伴う上昇流域や湿潤域の広がりが速かったためにダクト発生条件が崩れたためと考えます。