

移動性高気圧に南から覆われダクト発生！

2003年3月23日～3月24日 JG0TEV 中村 豊

1.はじめに

31日は早朝に北陸付近で9-0エリア間オープンが、夕方には奄美大島-鹿児島間オープンがそれぞれ確認されました。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。



< 3月31日のダクトオープン情報 >

JE9VJZ 矢田部さんからの情報・・・

今朝、/9新湊市走行中ワッチしていた9.26が59.

JM6WRH 平さんからの情報・・・

CM帰りのモバイルホイップに(20:30頃)

鹿児島方面のレピーターが突然入りだしたので(メリット5)

移動運用をしました。 FMでもメイン周波数でCQ掛けましたが

誰からもお声無しでした モバイル局等が2.3聞こえてはいましたが

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。

30日から31日にかけて本州の南海上を移動性高気圧が勢力をやや強めながら通過しました。

日本付近は南から高気圧に覆われ気温の上昇しやすい状態となりました。

850hpa面の高度・気温に着目します。

850hpa面の高気圧中心は本州の南海上に解析されています。

等高度線の位置から31日日21時には本州付近通過した低気圧の影響で日本付近における高気圧の勢力は弱まったことがわかります。

気温を見る限り大きな変化は見られません。

850hpa面の湿潤域・湿数に着目します。

30日は日本の広い範囲に渡って湿数10 以上乾燥空気に覆われたことがわかります。

31日になると乾燥域は本州の南海上に限られるようになったことがわかります。

700hpa面の鉛直流について着目します。

30日を中心に本州の南海上から下降流域に覆われたことがわかります。

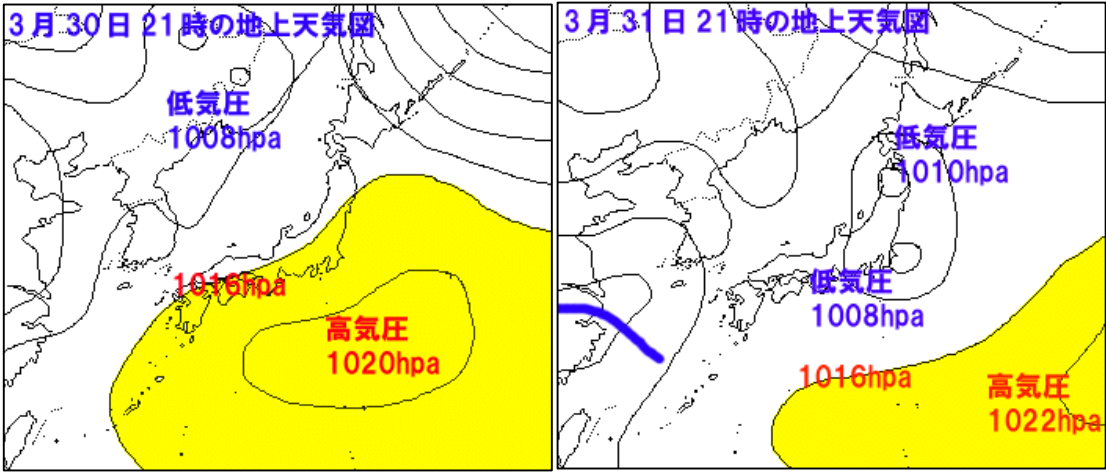
中層大気の500hpa渦度について着目します。

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。

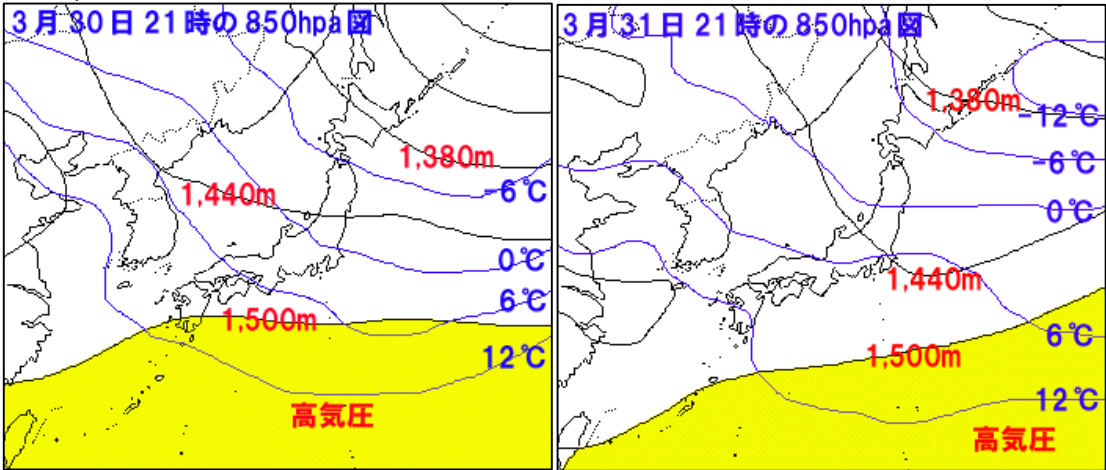
西日本から本州の南海上にかけて負渦度領域が広がっていたことがわかります。

以上から、30日を中心に高気圧に広く覆われたことと31日かけて負渦度領域や乾燥域に覆われたことによってダクトが発生しやすかったのではないかと考えられます。

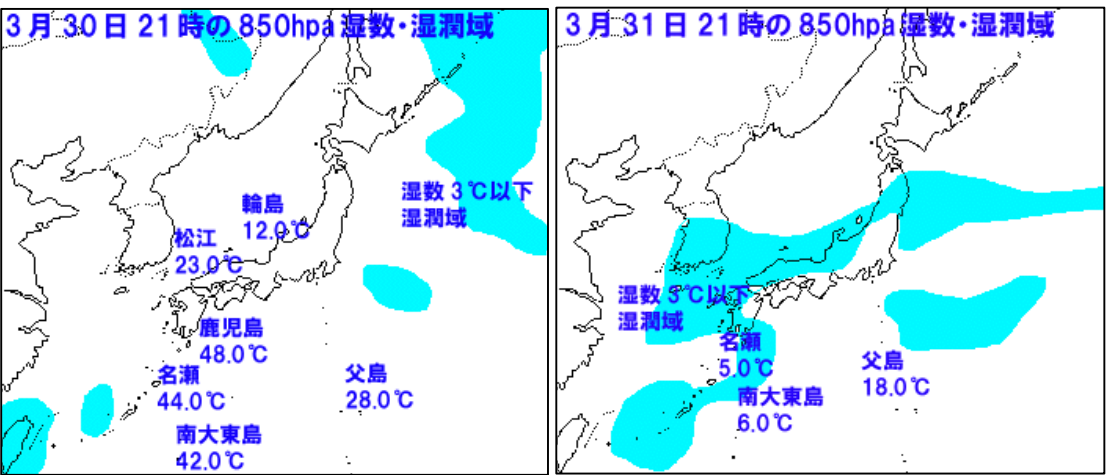
<地上天気図>



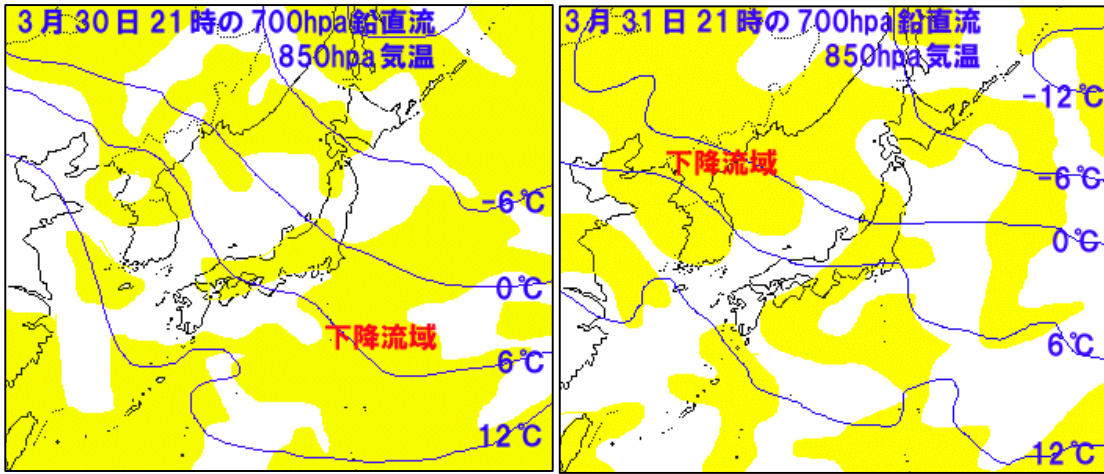
<850hpa高度・気温分布図>



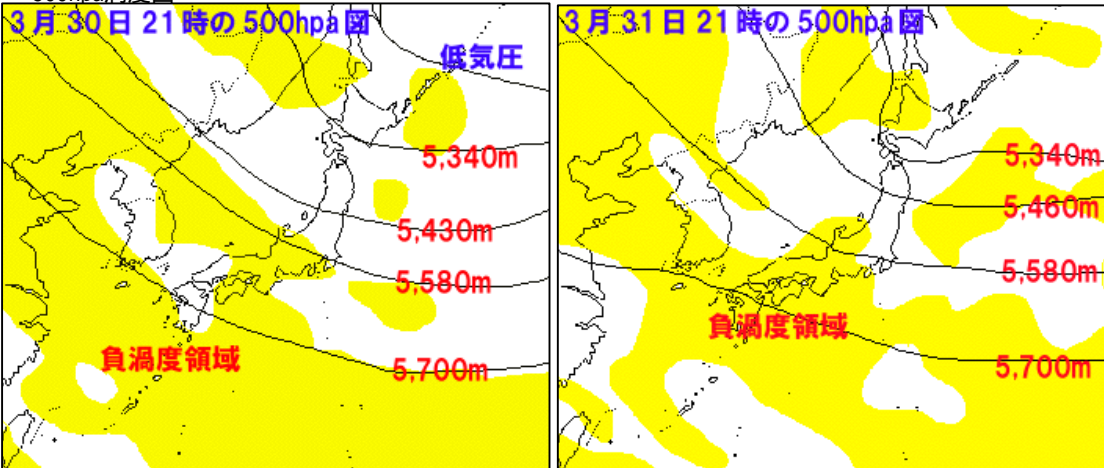
<850hpa湿数図・・・上空約1,500m付近の空気の乾燥状態>
 (湿数 = 気温 - 露点温度 ……湿数が大きいほど空気が乾燥している)



< 700hpa鉛直流図 >



< 500hpa渦度図 >



< エマグラム解析 >

30日夜は那覇、南大東島、名瀬の上空でダクト発生状態が解析されました。

31日夜は名瀬、南大東島の上空でダクト発生状態が解析されました。

3. 考察

今回日本付近を覆った高気圧は勢力が強いものではなかったが、上空に流れ込んだ乾燥空気による下降流の発達や気温の上昇などによって下層大気中にダクトが形成されたのではないかと推定する。今回のようなケースの場合、本州付近よりも本州の南海上、たとえば南西諸島 小笠原諸島間のDX交信が可能？と考えます。