

勢力を強める高気圧に覆われ太平洋ダクト発生！ 奄美大島 高知県、静岡県 大オープン！

2002年4月14日 JGOTEV 中村 豊

1.はじめに

4月14日は前日から予想されていた通り、移動性高気圧が太平洋上で勢力を強め、奄美大島 高知県・静岡県間で430MHz-FMによる交信が成立する大オープンが確認されました。気象解析による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？

<地上気圧や上空の高度上昇について>

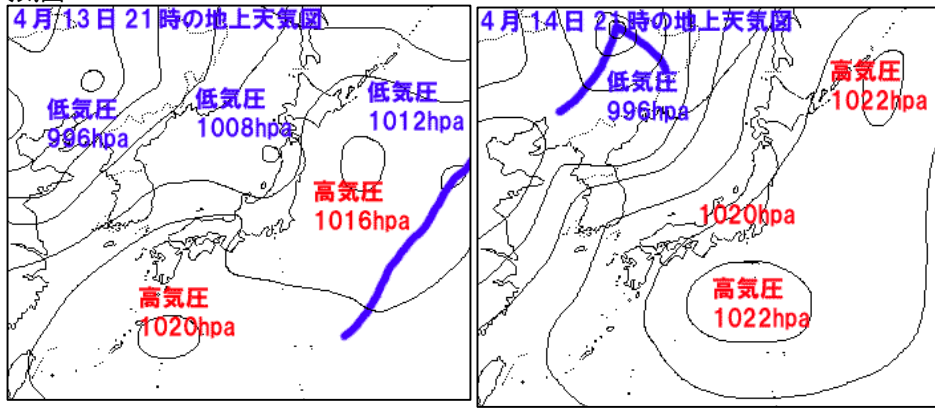
4月13日～14日にかけての地上天気図から、本州の南海上の高気圧が勢力を強めていく様子わかります。1020hpaの等圧線で囲まれた領域は13日21時には高気圧の中心付近に限られていましたが、14日21時には本州の南海上から東海上にかけて広く覆うようになりました。850hpa図を見ると1,500mの等高度線で囲まれた領域が広がり、本州付近をすっぽりと覆うようになりました。14日21時になると本州の南海上に1,560mの等高度線で囲まれた高気圧の中心が解析されました。

<乾燥空気による下降気流の存在について>

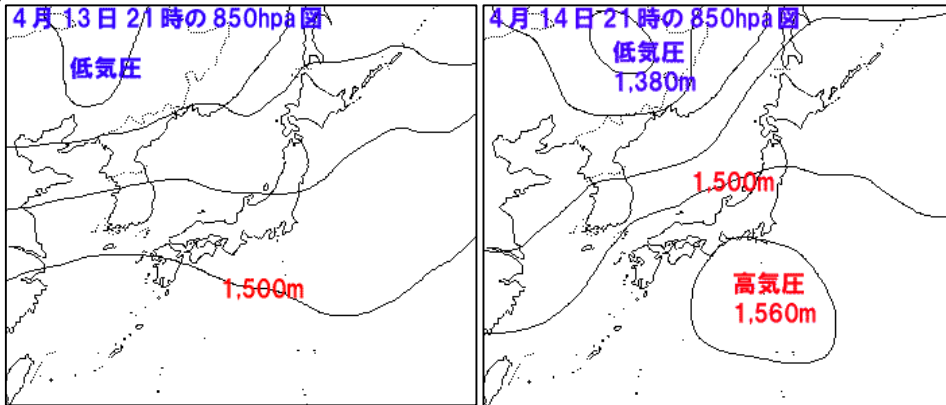
上昇気流/下降気流の存在を700hpa鉛直図から解析します。13日～14日にかけて日本付近は下降流域に広く覆われたことがわかります。このうち13日の日本付近に広がる下降流域と14日の本州の東海上や北日本に広がる下降流域については、850hpa面の気温分布図からわかるように上空に寒気が流れ込んだことによる下降流域です。したがってダクト発生に関係する暖かい空気を伴った高気圧に伴う下降流域はこの部分を除いた領域となりますが、13日には西日本で、14日は本州の南海上と日本海の南部を含む広い範囲に広がったことがわかります。850hpaの湿数における乾燥域の広がりについてもこれと同様な傾向が見られます。

以上から高気圧に伴う乾燥空気による下降流は、13日に西日本で発生し始め14日は本州の南海上の広い範囲と日本海の一部にも広がったことがわかります。

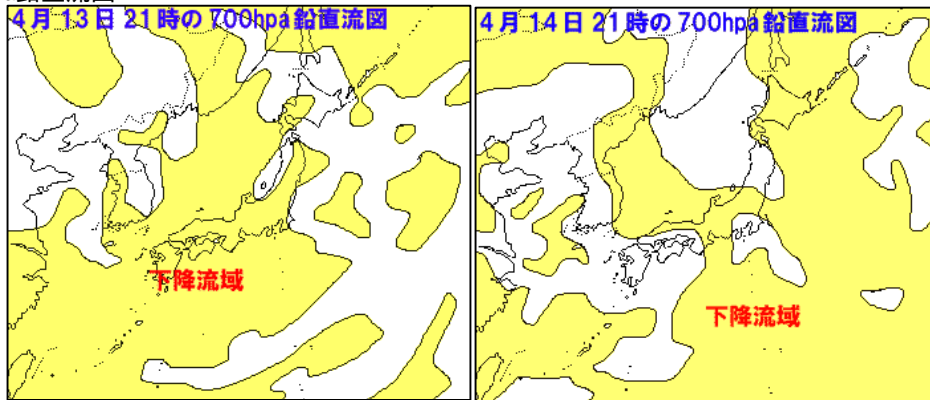
< 地上天気図 >



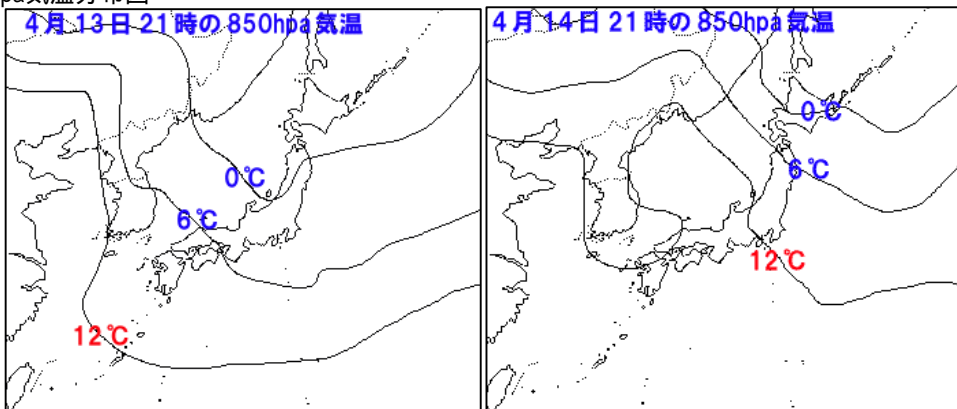
< 850hpa高度分布図 >



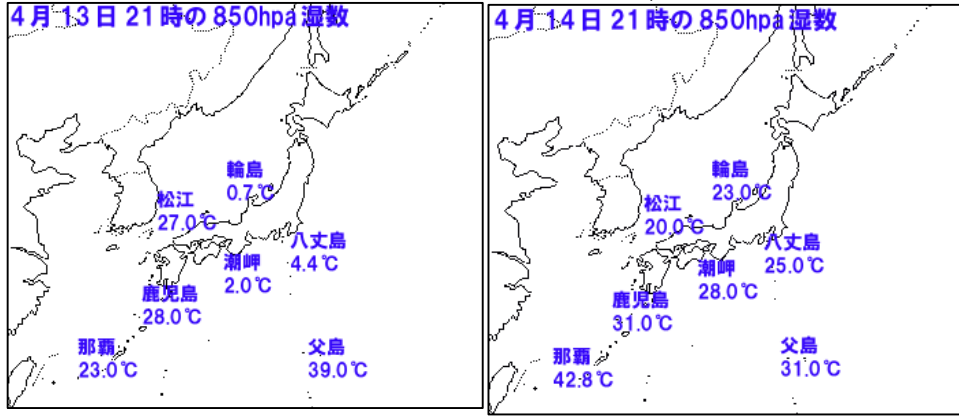
< 700hpa鉛直流図 >



< 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)

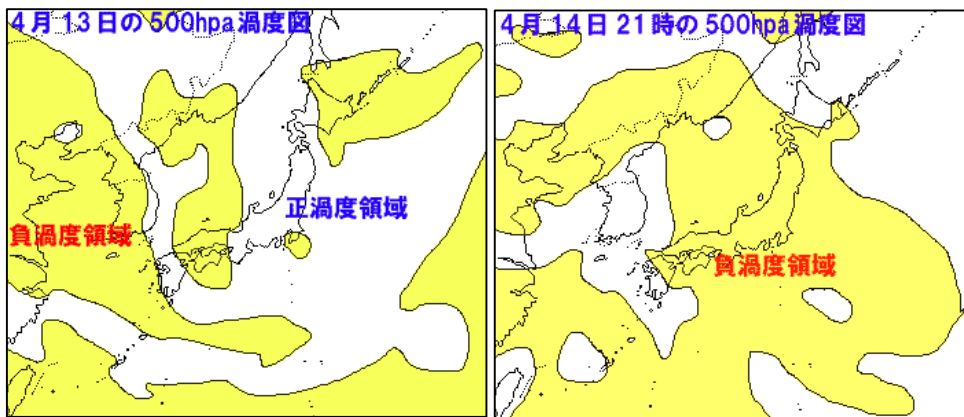


(2) 中層大気である500hpa渦度図から負渦度領域に覆われていたか？

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13日には西日本に、14日には日本付近の広い範囲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、

ダクト発生条件がそろいやすい領域が13日に西日本で広がり始め、14日には本州の南海上の広い範囲と日本海の一部にも広がったことがわかります。

3.オープン情報

14日、奄美大島 高知県、静岡県間において 430MHz-FMによる強力なオープンが確認されました。
 また、日本海でも北陸付近でダクト発生によるオープンが確認されました