

勢力を強めて高気圧に覆われ

日本海ダクト&太平洋ダクト 大オープン!

2003年4月14日~4月18日 JG0TEV 中村 豊

1. はじめに

14日から18日にかけて日本付近で高気圧の勢力が強まり日本海ダクトおよび太平洋ダクトによる大オープンが確認されました。
気象解析によってダクトが発生しやすかったことの裏付けを行います。

4月14日のダクト発生域(推定)



<2003年4月14日のオープン情報>
JE9VJZ矢田部さんからの情報...
出てますよ! 佐渡57くらいで。(18:23)

JM7BWU佐々木さんからの情報...
秋田からのレピーター情報
9.08 白根 57/ 9.10 輪島 59/ 9.26 真野 57
9.48 本荘 59/ 9.52 新潟 58/ 9.90 出雲崎 59
9.96 新発田 59 など(18:17)
...この後も23時過ぎまでオープン情報を確認

4月15日のダクト発生域(推定)



<2003年4月15日のオープン情報>
JE9VJZ矢田部さんからの情報...
佐渡 59+ !(17:09)

JM7BWU佐々木さんからの情報...
対馬 9.94 RS59(18:37)
その他大山もRS59など6~7エリア間オープンを確認
18:38 JM7BWU(秋田・秋田市)-JK4ANH(鳥取・米子市)
RS55-55

JG0TEV/0柏崎市移動運用結果...
22:00 JP6EWG(長崎・上県郡)-JG0TEV/0(新潟・柏崎市)
RS57-57

このほか、各局により6~8エリア間の広い範囲に渡ってオープンが確認されました。

4月16日のダクト発生域(推定)

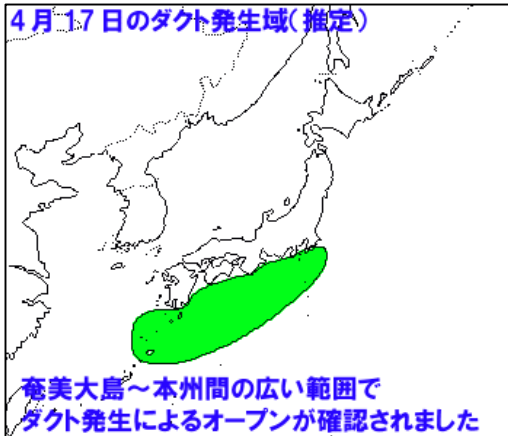


<2003年4月16日のオープン情報>
JM7BWU佐々木さんからの情報...
今日も良く聞こえます 佐渡 59+ / 輪島59/ 対馬 57
(18:09)

JF9DGB小曲さんからの情報...
朝8:30過ぎから高岡にて9-4エリア間RS59です。

JL4EOM濱本さんからの情報...
ANTが常設してある鳥取市毛無山(標高500m)に移動。
初っぱなに秋田のBWU佐々木さんと59で交信。
松前から声がかかり、瀬棚郡とも何とかQSOしましたが固定各局は59でやっているのにこちらは41レベル。
その後固定各局が7エリア数局と59で交信していましたが山の上は全く入らず。
鳥取では今回のダクト、海沿い平野部にしか落ちなかったようです。

JM6WRH/6 平さんからの情報...
22:33 JI5OFW/5(高知・香美郡)-JM6WRH/6(鹿児島・大島郡)
RS59-59
23:20 JL3WPQ(兵庫・神戸市) -JM6WRH/6(鹿児島・大島郡)
RS52-51



<2003年4月17日のオープン情報>

JM6WRH/6 平さんからの情報...

22:48 JH2XCX(愛知・豊橋市)-JM6WRH/6(鹿児島・大島郡)	RS59-59
22:49 JL3AYS(大阪・大阪市)-JM6WRH/6(鹿児島・大島郡)	RS59-59
22:50 JL4EQG(岡山・邑久郡)-JM6WRH/6(鹿児島・大島郡)	RS59-59
22:51 JJ3WOV(大阪・羽曳野市)-JM6WRH/6(鹿児島・大島郡)	RS59-59
22:52 JR3JRR(奈良・御所市)-JM6WRH/6(鹿児島・大島郡)	RS59-59
00:45 JO2FLD(三重・志摩郡)-JM6WRH/6(鹿児島・大島郡)	RS59-59
00:50 JL1XPY(埼玉・越谷市)-JM6WRH/6(鹿児島・大島郡)	RS59-59
01:08 JO2AFQ/2(静岡・磐田郡)-JM6WRH/6(鹿児島・大島郡)	RS59-59

奄美大島～関東付近にかけオープンが確認されました



<2003年4月18日のオープン情報>

JK2PLQ 芹澤さんからの情報...

太平洋ダクト情報です。

伊豆半島 相模湾 東京湾 関東平野 鹿島灘
方面にかけてダクト発生。

熱海市・銚子市 RS59-55 で交信、QSBがありました。
21:00をピークに落ち込みました。

7L3HZS 一戸さんからの情報...

横浜市港南区で19時頃から22時くらいまで
運用をしましたが、明らかに通常伝搬ではない
大きなQSBを伴う交信がありました。

2. 気象解析からダクト発生条件に照らしあわせ検証を行う

今回は14日～16日にかけて発生した日本海ダクト、16日～18日にかけて発生した太平洋ダクトのそれぞれに対して解析します。

【14日～16日にかけて発生した日本海ダクト】

1. 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、乾燥空気による

下降気流が卓越していたか？

この期間は高気圧が日本付近で勢力を強め日本海の地上気圧、850hpa面高度、500hpa面高度は上昇を続けました。

850hpa面の気温が上昇傾向であったにもかかわらず気圧、高度が上昇したことは「背の高い暖かい空気を伴った高気圧」の高気圧を裏付けます。

上空には乾燥空気が流れ込み下降流によって乾燥空気が断熱昇温する一方、海面付近は冷たい日本海と夜間の放射冷却によって冷やされダクトが形成されたと考えられます。

一方、17日になると北日本を気圧の谷が通過して気圧や高度が低下、上昇流域に覆われたことで

下層大気全体は「ただ暖かいだけ」の状態となってダクトは消失したと考えられます。

18日も同様の傾向でダクトの形成には至りませんでした。

【16日～18日にかけて発生した太平洋ダクト】

高気圧の中心が日本海から太平洋へと移動した関係上、太平洋ダクトは16日から発生しやすい状態となりました。

14日、15日は本州南岸から南海上に前線が停滞したため太平洋ダクトは発生しなかったと考えます。

16日になると前線が遠ざかり太平洋側も高気圧に覆われるようになりました。

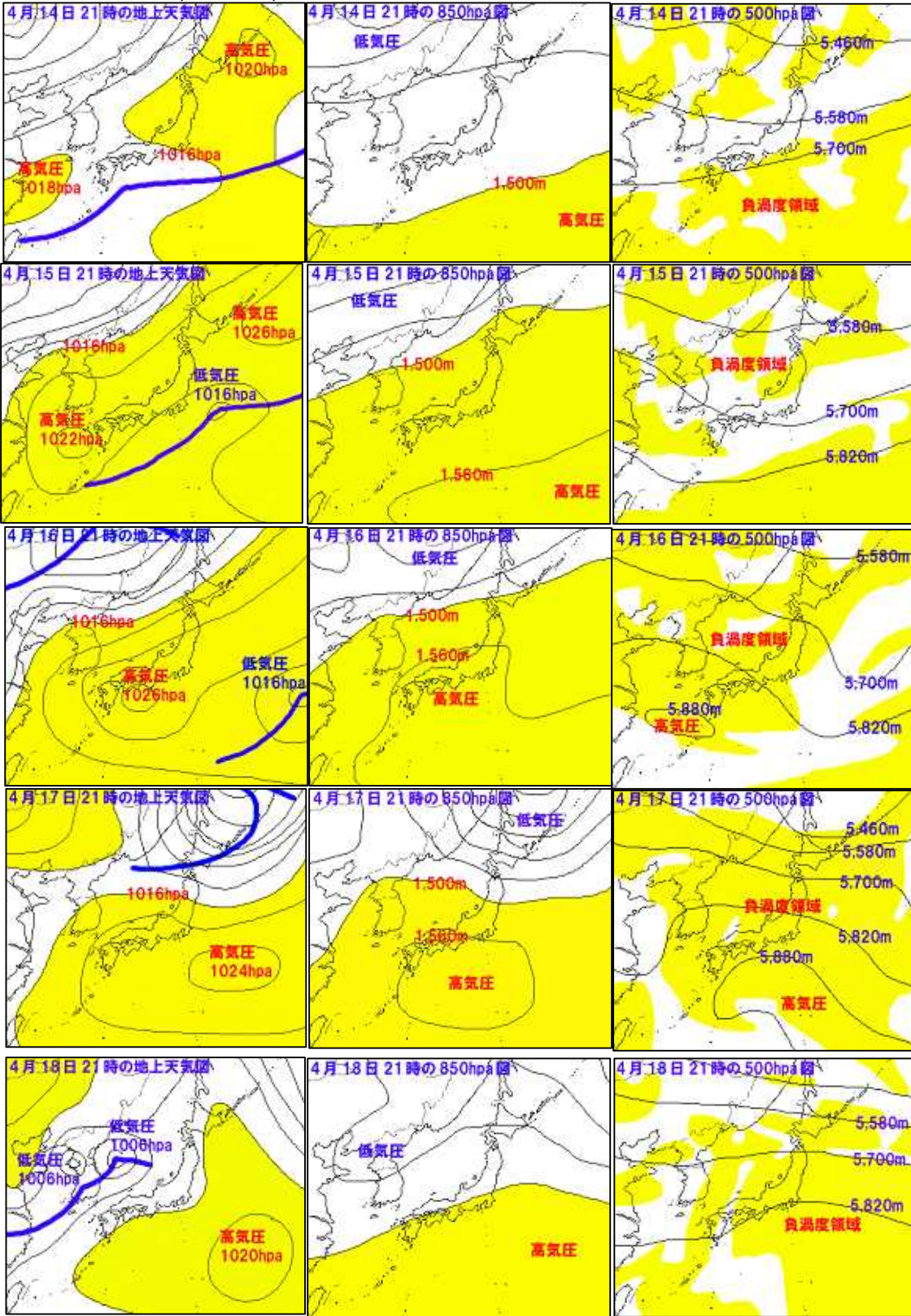
17日にかけては地上気圧、850hpa面高度、500hpa面高度ともに上昇を続け、上空には乾燥空気が流れ込み下降流によって乾燥空気が断熱昇温したことで海面付近の空気よりも暖かくなり、ダクトが形成されたと

考えられます。(日本海ダクトの説明と同じ理屈)

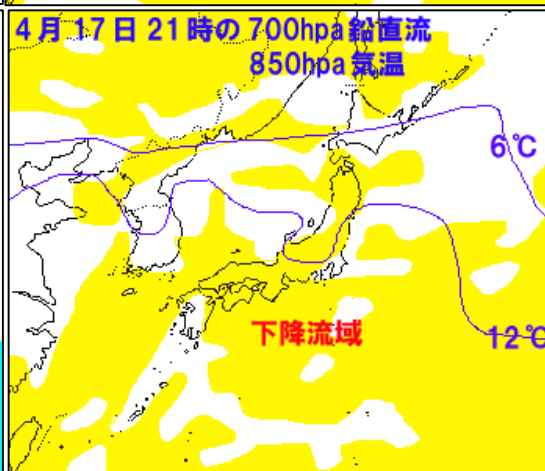
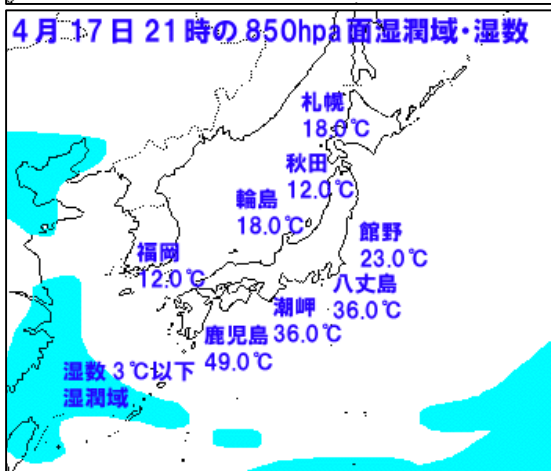
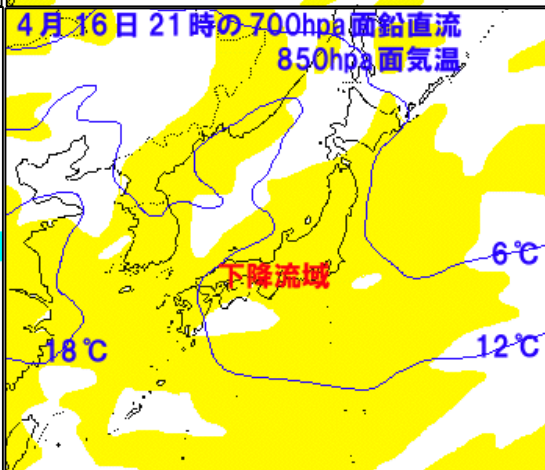
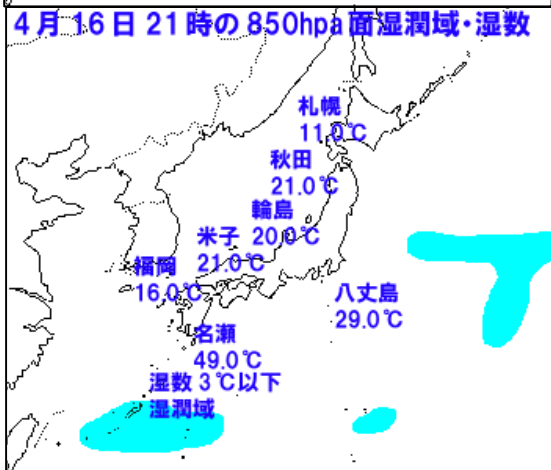
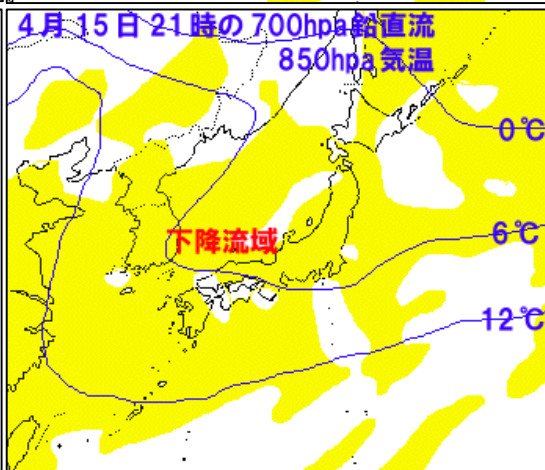
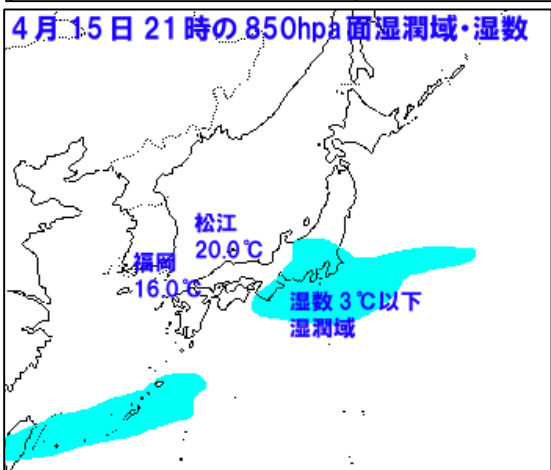
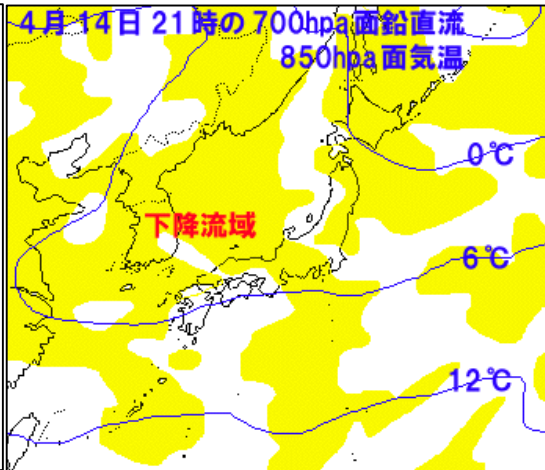
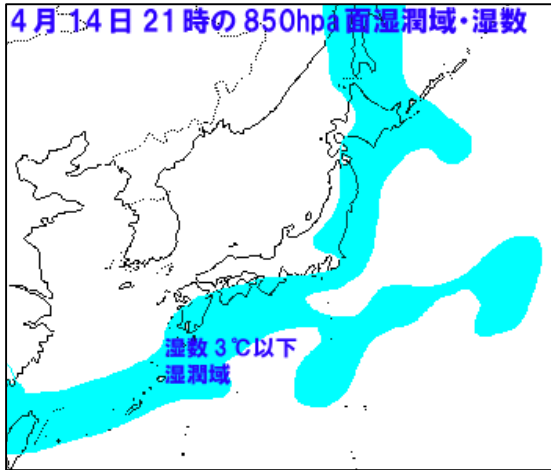
18日になると高気圧の勢力は弱まり、上空に乾燥空気が流れ込み続け下降流域に覆われた関東地方などの東日本に限ってダクト発生によるオープンが確認されました。

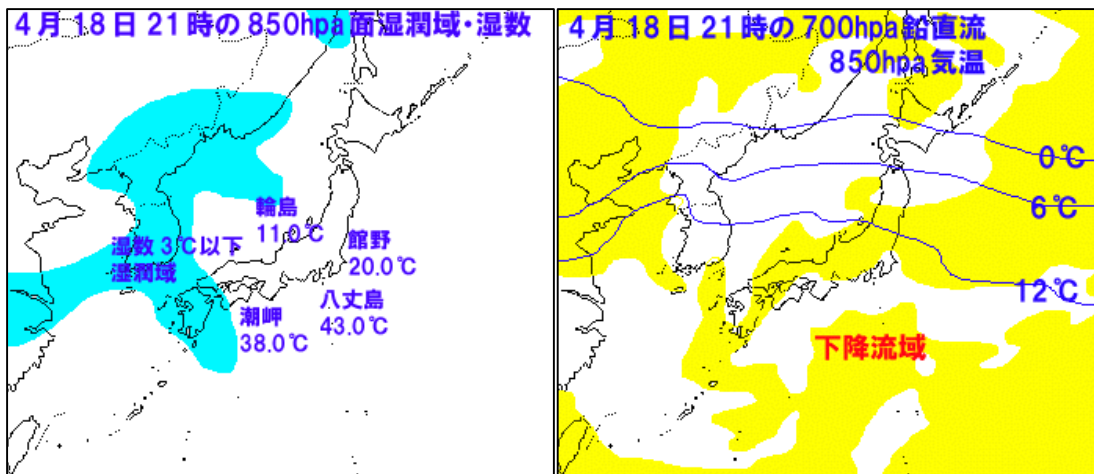
ダクトの発生および消失について以上のように説明づけられますが、エマグラムによっても裏付けされることを確認しています。

< 地上天気図/850hpa図/500hpa渦度図 >



<850hpa湿数図...上空約1,500m付近の空気の乾燥状態/700hpa鉛直流図>
 (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)





3.考察

今回のダクト発生によるオープンは
 「日本付近で高気圧の勢力が強まった」
 「背の高い高気圧(高度・負渦度領域)によってもたらされた乾燥空気と下降流によってダクトが形成されやすくなった」...などによってもたらさせたと解析します。

4月のタイミングでこれほどの大きな高気圧に出会うことは珍しく、オープンを体験できた各局のみなさんは非常にラッキーだったことを付け加えさせていただきます。