

# 勢力を強める高気圧と 上空の乾燥空気VS下層湿潤空気によるダクト！

2001年 5月21日 JGOTEV 中村 豊

## 1.はじめに

5月19日～21日にかけて日本付近は高気圧に覆われて、上空に乾燥空気が流れ込んだ一方で下層では湿潤空気が滞留したことによってダクトが形成され、21日には9～7エリア間のオープンとなりました。

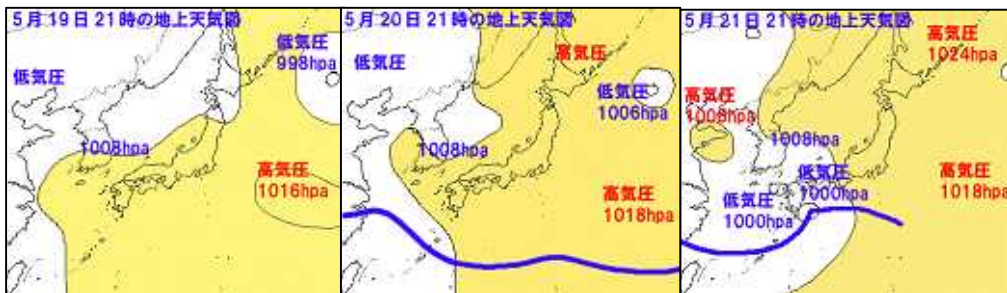
今回のオープンについてダクト発生の原因とメカニズムを気象解析によって裏付けます。



## 2.気象解析からダクト発生についての裏付けを行う

(1)地上天気図の移り変わりからダクトの発生を解析する

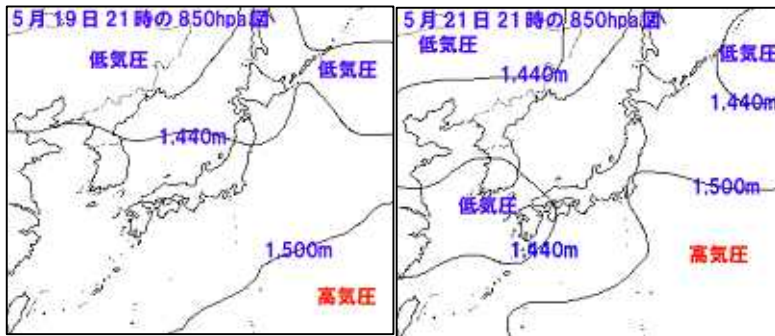
日本付近は東海上の高気圧に覆われました。  
東日本や北日本では高気圧の勢力が強まっていく様子がわかります。



(2) 850hpa図から最下層大気の状態からダクトの発生を解析する

19日と21日の850hpa 面図です。

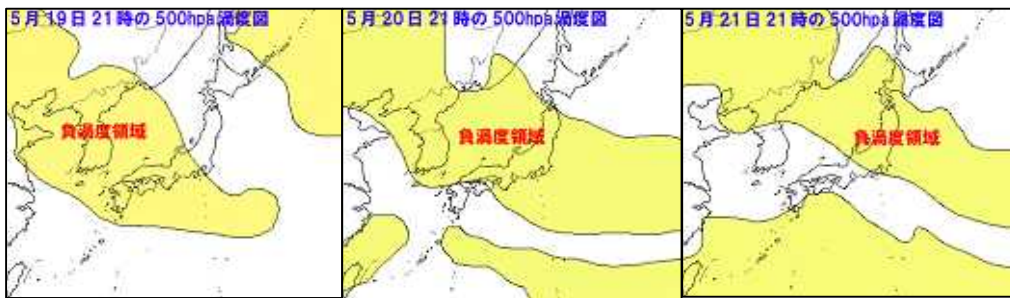
日本の南東海上の高気圧が強まって東日本や北日本を覆ったことがわかります。



(3) 500hpa渦度図から中層大気の状態からダクトの発生を解析する

中層大気の500hpa渦度図を見ると、期間中は負渦度領域に広く覆われたことがよくわかります。

大気の状態は安定していたものと考えられます。



(3) 700hpa湿数予想図から下層大気の状態からダクトの発生を解析する

下層大気の700hpa湿数予想図を見ると、期間中の本州付近は乾燥域に広く覆われたことがわかります。

(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)



以上の内容から、この期間中東日本や北日本を中心に

上空も含めて日本付近を覆った高気圧の勢力が強まっていたこと

高気圧に伴う負渦度領域に覆われたこと

上空に乾燥空気が流れ込んで乾燥空気による下降気流が発達したこと

、に伴って、と相対的に地上(海面)付近には湿潤空気が閉じ込められる状態となったこと

日中の気温上昇によって熱容量が確保された一方で、冷たい日本海によって海面付近の空気が

じゅうぶんに冷やされたことで逆転層が形成されやすかったこと

以上の各要素の相乗効果によってダクトが形成されやすい環境であったと考えられます。

### 3.移動運用によるダクト発生状況の確認

< 5月21日の移動運用実施結果 >

移動地 :新潟県長岡市

運用設備 :KENWOOD TM-455/自作K1FO 22\*2/10W

運用モード :430MHz-FM(ブリアンプは無いので使用していません)

時間	相手局	相手局運用地	レポート	備考
21:21	J F 9 D G S	富山県高岡市	59(59)	

### 4.最後に

今回のオ - プンの予想と確認による裏付けによって、

高気圧の勢力が強まる傾向であったこと

(地上天気図と高層天気図、渦度図からの解析)

乾燥空気による下降流が発達していたこと、相対的に海面付近に湿潤空気が溜まったこと

(湿数予想図と気象推移からの解析)

によってダクト発生条件が揃いやすく、ダクトの形成に大きな影響を与えていることが確認できました。