

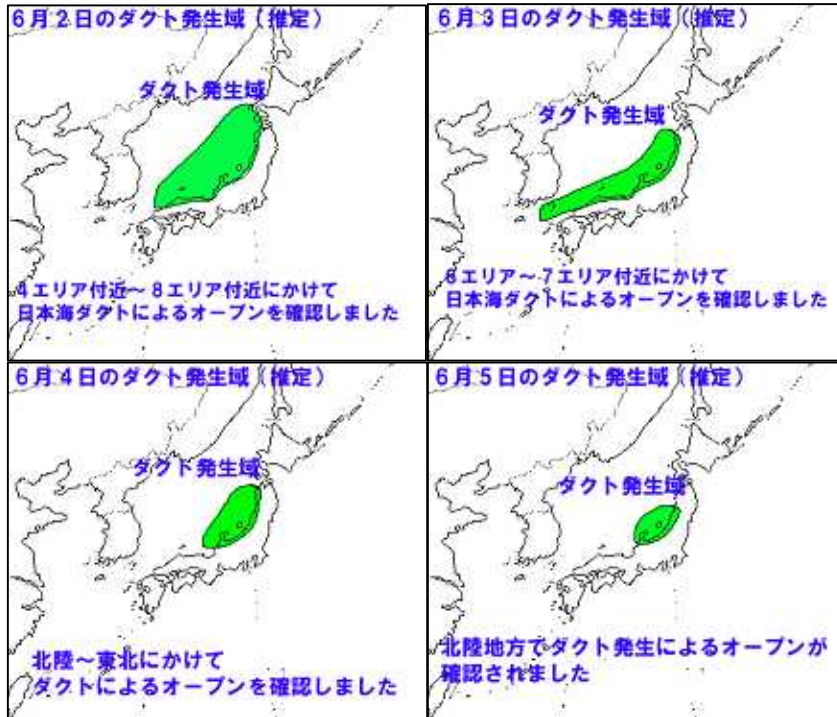
2001年シ - ズンダクトウォッチング

**勢力を強める移動性高気圧と上空乾燥空気・  
下層湿潤空気により日本海ダクト広域オープン！**

2001年6月2日～5日 JG0TEV 中村 豊

**1.はじめに**

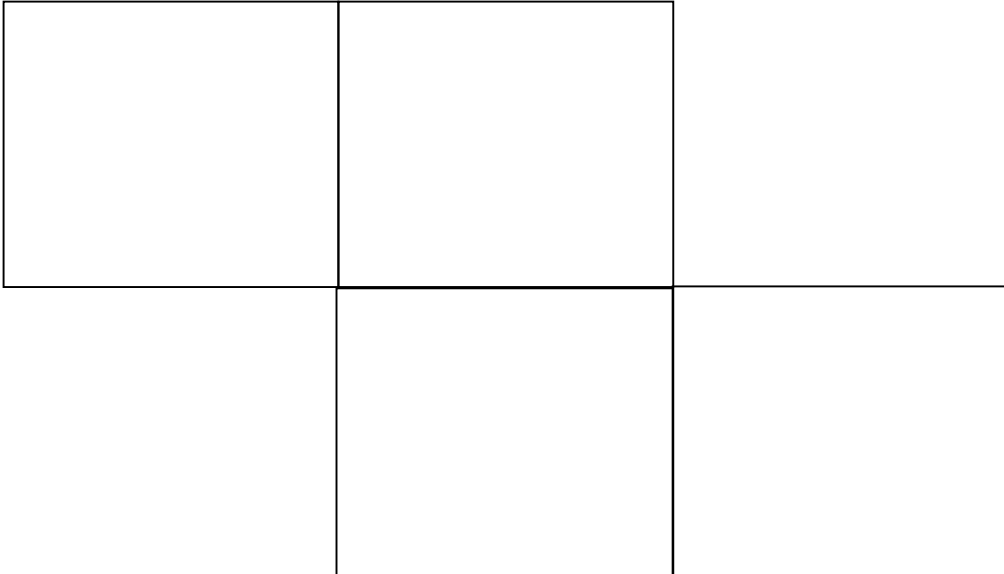
6月2日～5日にかけて高気圧が勢力を強めながら日本付近を通過するとともに、上空に乾燥空気が流れ込み下層には湿潤空気層が形成されたことによってダクトが発生しオープンが確認されました。今回のオープンについてダクト発生 の根拠とメカニズムを気象解析によって裏付けます。



## 2. 気象解析からダクト発生についての裏付けを行う

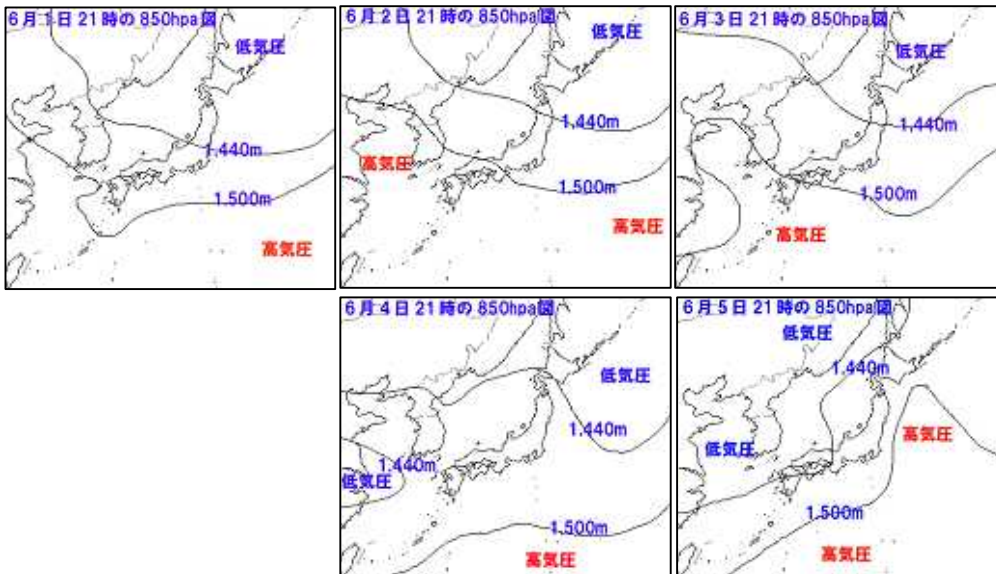
### (1) 地上天気図の移り変わりからダクトの発生を解析する

地上天気図の移り変わりを見ると、移動性高気圧が東シナ海から本州の東海上へ移動しました。1008hpaの等圧線で囲まれた高気圧の領域は、西日本から東日本、北日本へと広がりました。



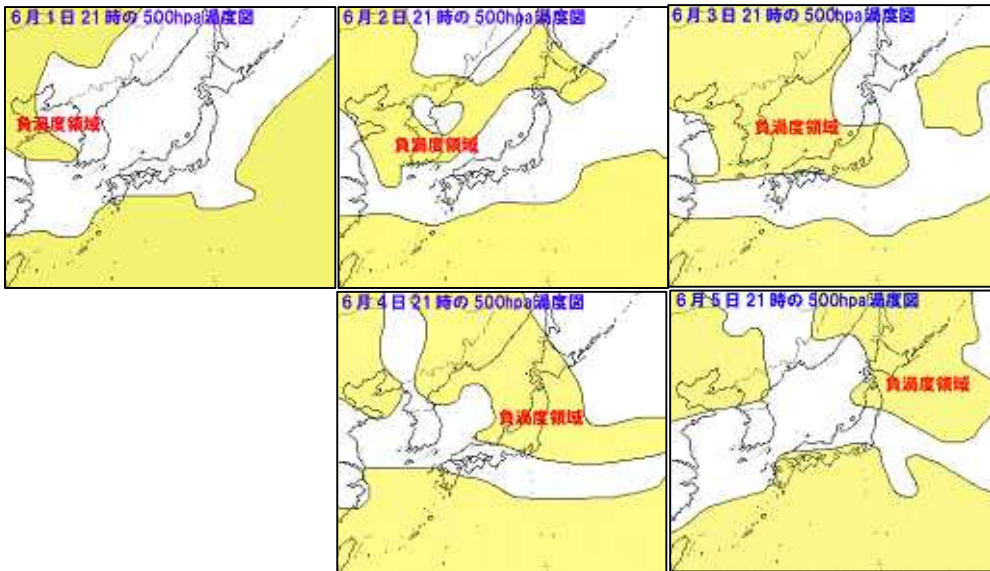
### (2) 850hpa図から最下層大気の状態からダクトの発生を解析する

1,440mの等高度線の移り変わりを見ると、1日 2日 3日と進む毎に日本付近を北上していく様子がわかります。日本付近の上空で高気圧の勢力が強まっていったことの裏付けとなります。西日本では4日まで、東日本や北日本は5日まで上空の高気圧に覆われました。



(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、2日～4日にかけて日本付近は負渦度領域に覆われたことがわかります。また、5日も北日本を中心に負渦度領域に覆われました。



(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、2日～5日にかけて日本付近の上空に湿数の高い乾燥空気が流れ込んでいたことがよくわかります。

またも移動運用によって日を追う毎に、水蒸気層の形成、地上(海面)付近から湿潤空気が層を形成していく様子が確認され、層厚が厚くなっていく様子を確認しました。

(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、この期間中の日本付近は  
 地上、上空の高気圧の勢力が強まったこと  
 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  
 、 、 とは対照的に地上(海面)付近に水蒸気層が形成されるとともに、乾燥空気による  
 下降流によって湿潤空気が閉じ込められる状態が続いたこと  
 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

< 6月2日の移動運用実施結果 >

移動地 :新潟県三島郡出雲崎町  
 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 - ト	備考
18:50	J F 7 P F W / 7	青森県中津軽郡岩木町	59(59)	

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 - ト	備考
19:23	7 N 4 D U S / 4	鳥取県東伯郡東伯町	59(59)	

各局からの情報によると、日本海の4～8エリアに至る広い範囲にわたってダクトによるオープンが確認されました。

< 6月3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 - ト	備考
11:34	J E 9 R R O	富山県射水郡大門町	59(59)	
15:03	J P 6 E W G	長崎県上県郡上対馬町	58(55)	

各局からの情報によると、日本海の6～7エリアに至る広い範囲にわたってダクトによるオープンが確認されました。

< 6月4日の移動運用実施結果 >

移動地 :新潟県三島郡越路町  
 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 - ト	備考
21:54	J E 7 E Y Z / 7	秋田県秋田市	59(59)	
22:13	J M 7 B W U	秋田県秋田市	59(59)	
22:58	J N 7 J R T	秋田県秋田市	57(53)	

各局からの情報によると、日本海の9～7エリアに至る範囲にわたってダクトによるオープンが確認されました。