

# 高気圧の強まりと上空の乾燥空気によって

# 日本海ダクト発生！

2001年8月2日～5日 JG0TEV 中村 豊

## 1.はじめに

7月31日～8月5日にかけて日本付近で高気圧の勢力が強まり上空に乾燥空気が流れ込んだことにより日本海ダクトが発生！2日には6～0エリア間で、5日早朝には3～0エリア間でオープン状態が確認されました。

ここで気象解析によってダクトが発生したメカニズムについて考えます。



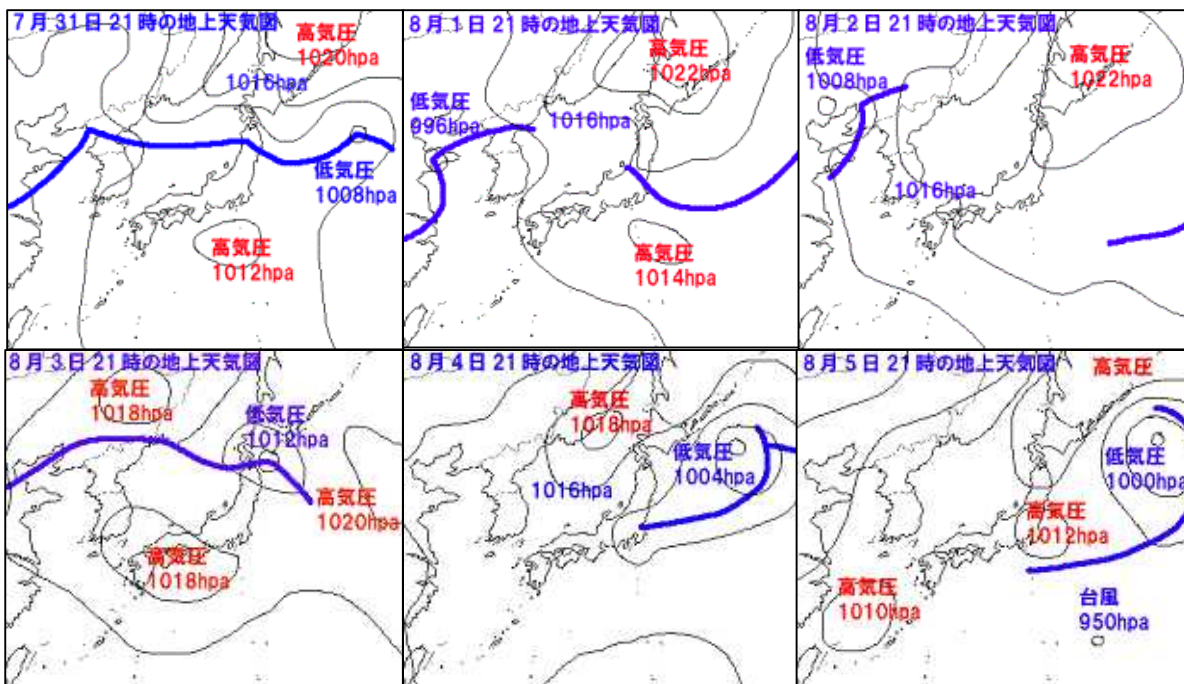
## 2.気象解析からダクト発生についての裏付けを行う

### (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

31日～5日にかけての地上天気図の移り変わりを見ると、31日～2日にかけては日本付近に停滞していた前線が弱まって次第に高気圧に覆われてきたことがわかります。

1016hpaの高圧線で囲まれた領域が日本付近を覆っていく様子がよくわかります。

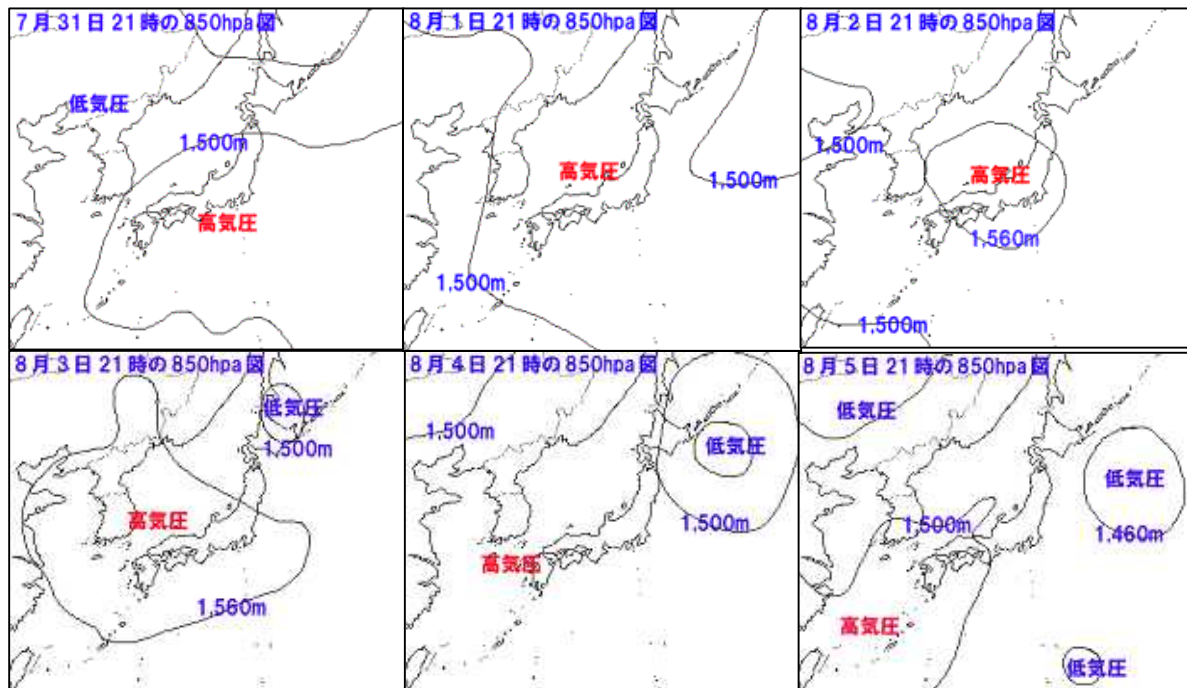
3日になると北日本を低気圧が通過し前線が本州付近を南下しましたが、5日にかけて引き続き高気圧に覆われる状態が続きました。



(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

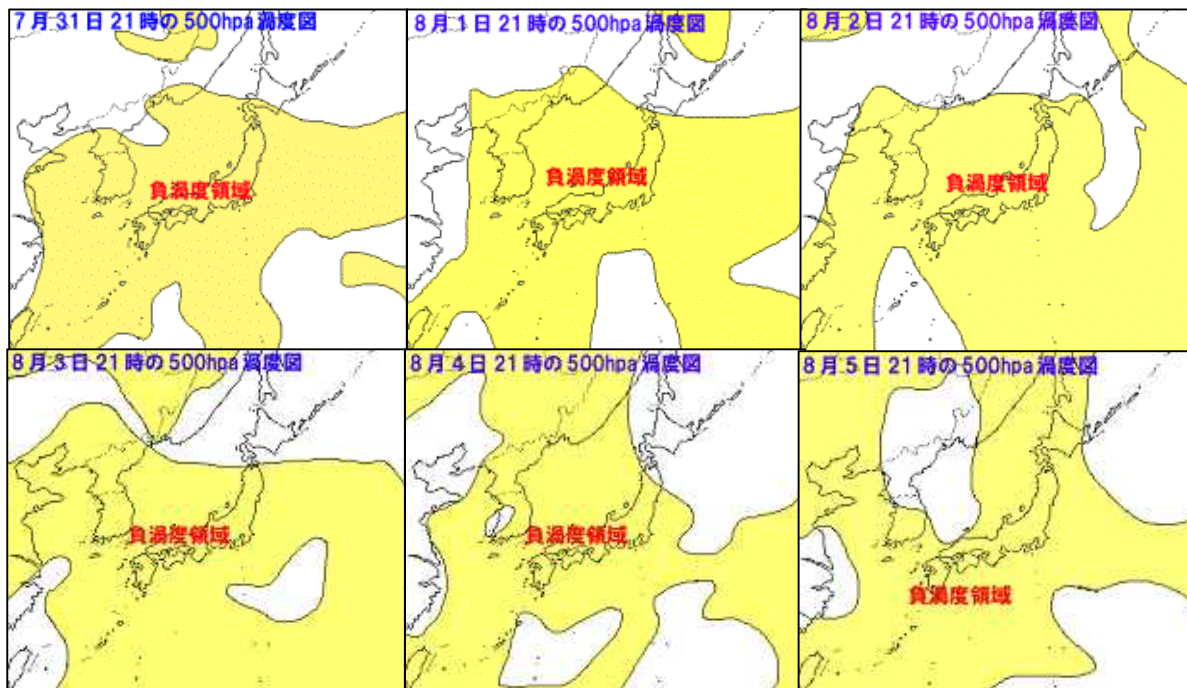
上空の高気圧に伴う1,500mの等高度線の移り変わりを見ると、2日にかけて日本付近の上空で高気圧の勢力が強まったことがはっきりとわかります。

2日21時には本州付近が1,560mの等高度線で囲まれた高気圧にすっぽりと覆われています。この高気圧の勢力は3日にピークを迎えその後は弱まりましたが、5日にかけて高気圧に覆われる状態が続きました。



(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、この期間は日本付近を負渦度領域がすっぽりと覆っていたことがわかります。中層大気の状態は安定していたと言えます。



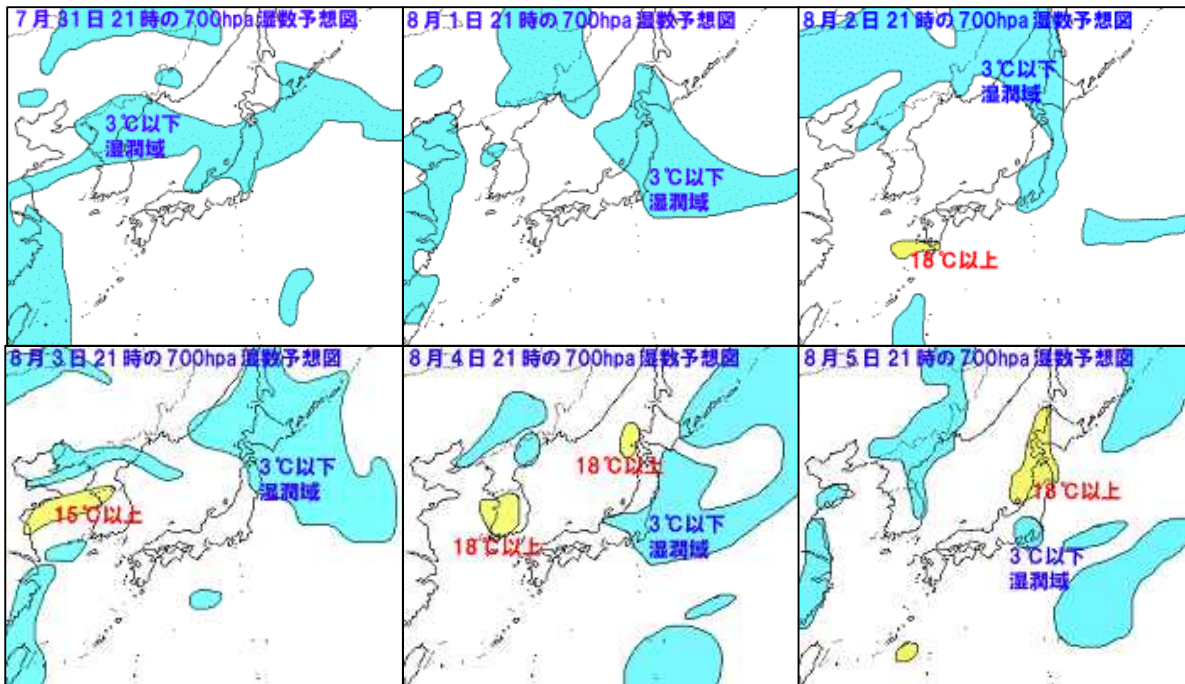


(3)700hpa湿数予想図から下層大気の状態からダクトの発生を解析する

下層大気700hpa湿数予想図を見ると、31日には日本海には帯状の湿潤域が表現されていますが、2日にかけて乾燥域が広がっていく様子がよくわかります。

(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)

3日には北日本で、4日と5日には東日本で湿潤域が広がりましたが、大きく寝ると乾燥域に覆われる状態が続きました。



以上の気象解析結果から、

日本付近で高気圧の勢力が強まっていたこと

上空に乾燥空気が流れ込んでいたこと

中層大気安定によって下層大気においても安定していたと推定されることが考えられます。

さらにこれらの状態から

気圧、高度の上昇によって上空に流れ込んだ乾燥空気による下降流が発生したと推定できること

とは相対的に地上(海上)付近に湿潤空気が溜まったと見られること

によってダクトの形成に至ったと考えられます。

実際、8月2日は地元「長岡まつり・大花火大会むのため移動運用は実施できませんでしたが、夕方西の空上空には、低い高度には湿った空気の白濁した層、それよりも上空には乾燥空気による青い空が広がっていたことを確認しています。

また、5日の早朝には長岡市移動にて0 3エリア間のオープンを確認しました。

< 8月 5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(プ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
06:36	J A 9 N S V	富山県滑川市	58(55)	
07:02	J R 3 M I X / 3	兵庫県宍粟郡一ノ宮町	59(53)	