

日本海ダクト 大オ - プン第2弾!

2000年 6月 5日 JG0TEV 中村 豊

1. 気象解析

6月1日から日本海に高気圧が停滞するようになりました。

しかしながら上空では次々と気圧の谷が通過したために、2日に0 - 9エリア間のオ - プンを確認しただけでこれといったビックリオ - プンは確認できませんでした。

(2日はEスポの出現で2m, 6mバンドで大騒ぎだったようですね)

5日のダクトは夕方近くから発生したと思われ深夜過ぎまで発生し続けましたが、6日早朝には消失したようです。

今回のダクトは日本海に高気圧が停滞し続けたなかで、上空の高気圧に覆われたことでダクトが発生しました。

上空の高気圧は「背の高い高気圧で乾燥空気による下降気流を伴っていること」が言え、

5月25日の大オ - プンでも同様の解析結果が得られています。

430MHz - FMでも**プリアンプ無しで数百キロの交信が成立したことは言うまでもありません。**



2. 主な移動運用交信結果

西蒲原郡岩室村移動より北方面に対して運用 / 交信結果

時間	相手局	相手局運用地	レポ - ト	備考
19:06	JR8KYL	北海道松前郡松前町	59(53)	交信距離 約 427Km

三島郡寺泊町移動より西方面に対して運用 / 交信結果

20:53	JP6EWG	長崎県上県郡上対馬町	57(55)	交信距離 約930Km
21:07	JE9VJZ	富山県氷見市	59(59)	交信距離 約 187Km
21:36	HL2XTS	韓国江原道江陵市	59(51)	交信距離 約 840Km, 3段 G P, 10W出力

レポ - トの () 内の数字は相手局から送っていただいた受信レポ - トです。

上記のほかに、バンド内ワッチ状況および各局からの情報により...

6エリア 9、0、7エリア間のオ - プン、4エリア 7エリア間、9エリア 7エリア間、0エリア HLエリア間など各エリア間でオ - プンがあったことを確認しました。
HL局は0エリア、7エリアなどの多くの固定局と交信されていました。

< 移動運用地 / 運用設備 >

運用設備 / KENWOOD TM-455 (プリアンプは使用していません) / 10W / 430MHz FM /
自作 K1FO 22エレ2列1段

3.考察～今回のオ - プンについて解析する

地上天気図、850hpa等高線図、500hpa負渦度領域の移り変わりからダクトの発生を解析

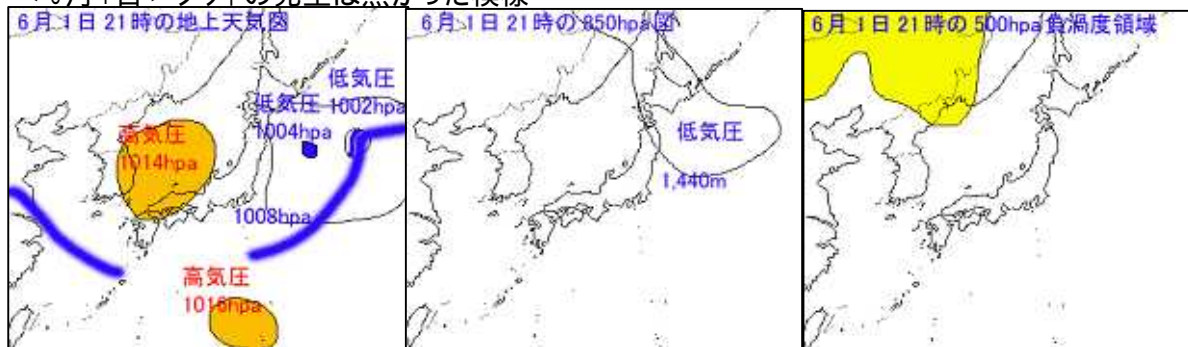
この期間の地上天気図を見比べると、日本海に高気圧が停滞したために連日似たような気圧配置が続いていることがわかります。「日本海に高気圧が…」の一点だけを見ると、連日にわたって日本海ダクトが発生するような気がしてしまいます。

850hpa図の1,440m等高線の変化を見ると、等高線が北上した2日と5日には上空の高気圧が日本付近を覆ったことが解析できます。(850hpaは下層大気の状態をよく表しますが、下層といっても上空1,500mの高さに相当します)

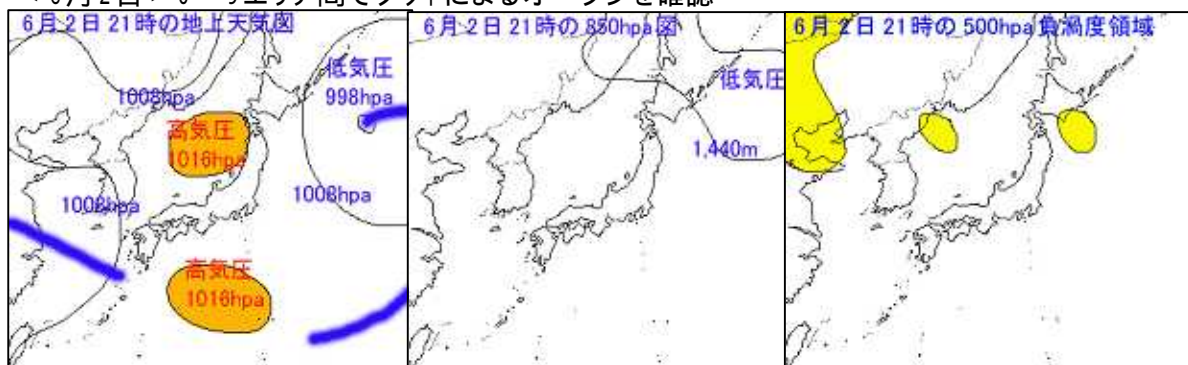
500hpa負渦度領域の変化を見ると、1日から4日までの日本付近は負渦度(高気圧性の気流の場合)の領域に覆われていなかったのに対して、5日になると日本付近は広く負渦度の領域に覆われたことが解析できます。この「負渦度の領域」は上空の高気圧に対応しており、逆に「正渦度の領域」は低気圧に対応するものです。

以上のことにより、5日にダクトが形成されたことが裏付けられます。

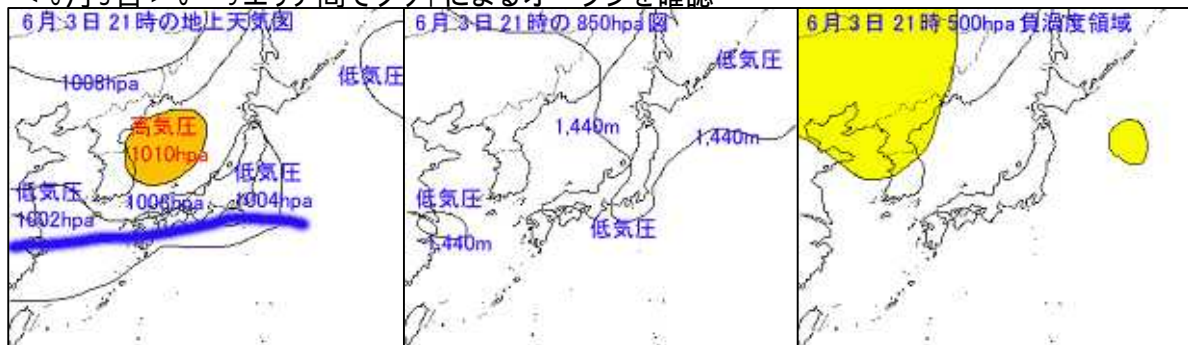
<6月1日>ダクトの発生は無かった模様



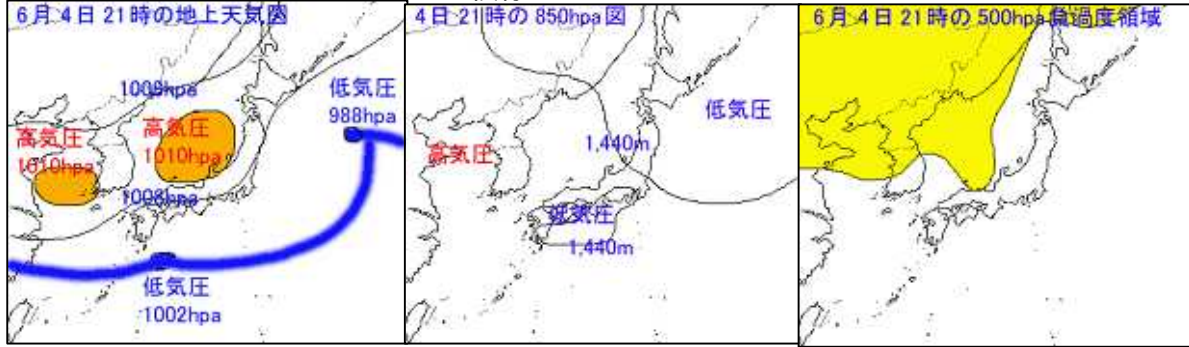
<6月2日> 9エリア間でダクトによるオ - プンを確認



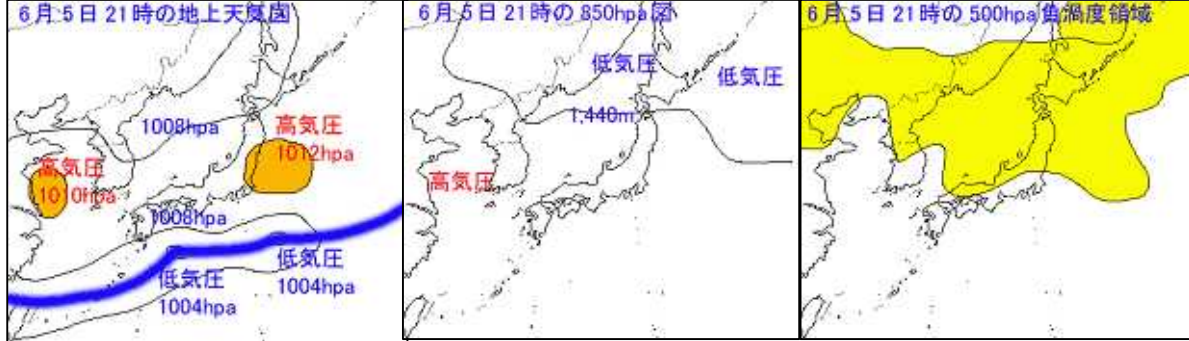
<6月3日> 9エリア間でダクトによるオ - プンを確認



< 6月4日 > ダクトの発生は無かった模様



< 6月5日 > 日本海の全域でダクトが発生



5日における850hpa図の1,440m等高度線の北上は、上空も高気圧に覆われたことを示すもので、ダクトが形成される高さの限界は約1,000mといわれていますから、ダクトが形成される大気の下層全体で気圧の上昇が確認されたこととなります。
このことは、一度発生したダクトが長時間にわたって発生し続けることにつながります。

今回のダクト発生(5日)のポイントとして、

- 勢力を強める過程の高気圧の通過により気圧が上昇したこと
 - 高気圧の勢力が上空にまで達して乾燥空気による下降気流が発生したこと
 - 負過度の領域によって下降気流が発達したために朝、日中、夕方以降の気温変化が明瞭になり、夜間には放射冷却による冷え込みがあったこと
- などのダクト発生のための諸条件が重なったことによるものと考えられます。