

2000年シ - ズンダクトウォッチング

## 東日本で高気圧の勢力強まる！

### 9～7エリア間でオ - プン確認！

2000年7月29日～31日 JG0TEV 中村 豊

#### 1. 気象解析

7月29日から31日にかけて東日本で高気圧の勢力が強まって、ダクトが発生し9～7エリア間にかけての範囲でダクトによるオ - プンを確認しました。

200Km以上離れた場所のレピ - タ - がハンディ機でフルスケ - ルまで振り切れる程の強力で、ダクト伝搬の強力さを実感しました。



この期間の気象状況に着目すると、3日から4日にかけては地上から上空にかけて日本付近で高気圧の勢力が強まった影響でダクト発生条件がそろったものと考えます。

5日になって日本付近が気圧の谷となりましたが、6日には北日本に低気圧が、南海上には台風が位置したために日本海南部から西日本にかけてはほどよい範囲にわたって晴天域が広がり、相対的に見て高圧帯となったことによってダクト発生条件がそろったものと考えます。

#### 2. 主な移動運用交信結果

7月29日 新潟県長岡市移動より西方面に対して運用 / 交信結果

時間	相手局	相手局運用地	レポ - ト	備考
18:48	JE9BVA	富山県砺波市	59(59)	交信距離 約 182Km
18:37	JE9VJZ	富山県高水見市	59(59)	交信距離 約 169Km
20:02	JA9GAZ	富山県新湊市	59(59)	交信距離 約 166Km

7月30日 新潟県三島郡越路町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
10:47	JN7JCS/7	山形県飽海郡八幡町	59(59)	交信距離 約 205Km

7月30日 新潟県西蒲原郡岩室村より運用 / 交信結果

時間	相手局	相手局運用地	レポ - ト	備考
21:49	JR7JRT	秋田県秋田市	51(41)	交信距離 約 249Km

7月31日 新潟県三島郡越路町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
21:17	JH7RYN	秋田県秋田市	54(53)	交信距離 約 285Km
21:56	JF7JJRZ	秋田県由利郡岩城町	51(51)	交信距離 約 266Km
22:19	JK7PTA	秋田県南秋田郡天王町	58(59)	交信距離 約 298Km

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。

< 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/430MHzFM/  
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

#### (1)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・検証

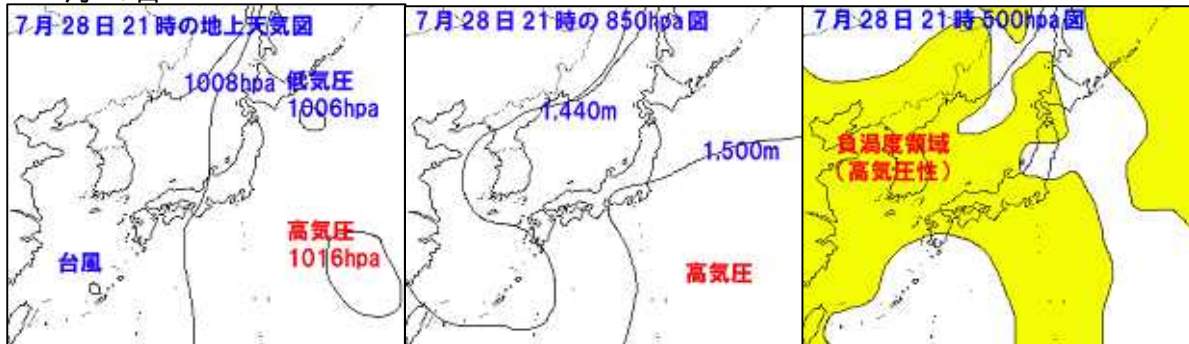
地上天気図の移り変わりをみると、28日から31日にかけて九州の西海上を台風が北上した一方で、東日本や北日本では高気圧に覆われたことがわかります。

850hpa図の移り変わりをみると、この期間は1,500mの等高線が東日本から北日本へと北上を続け高気圧の勢力が強まっていったことが良くわかります。

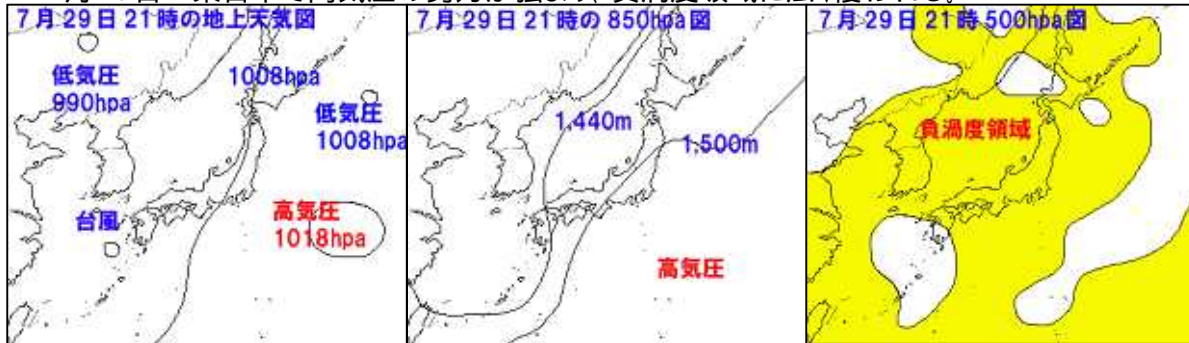
500hpa渦度図の移り変わりをみると、この期間は日本付近で負渦度領域に広く覆われたことがわかります。

以上のことから東日本から北日本にかけてはダクトが発生する条件がそろったことが推測できます。

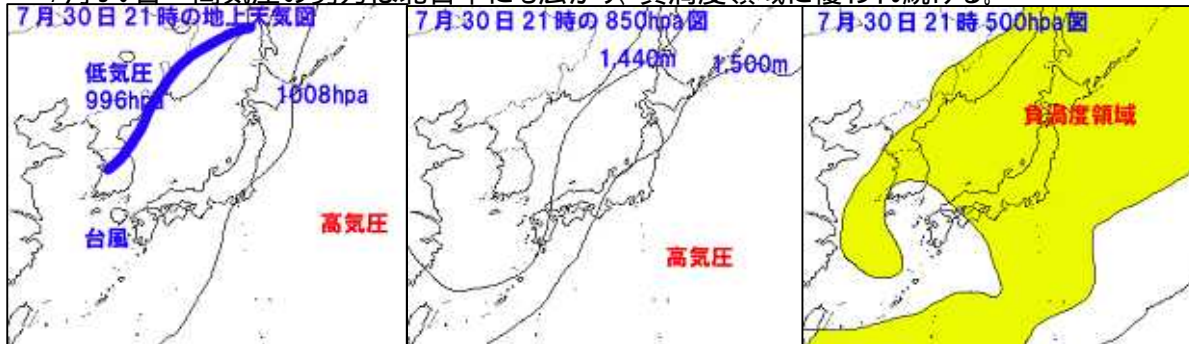
< 7月28日 >



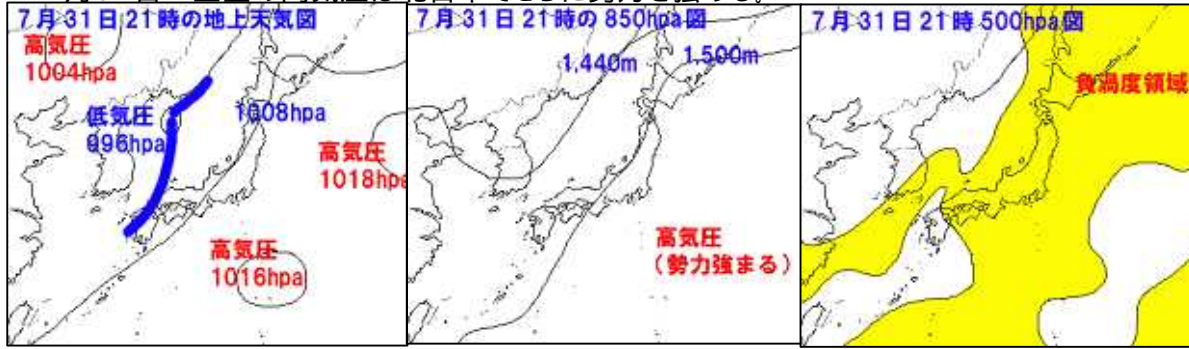
< 7月29日 > 東日本で高気圧の勢力が強まり、負渦度領域に広く覆われる。



< 7月30日 > 高気圧の勢力は北日本にも広がり、負渦度領域に覆われ続ける。



<7月31日>上空の高気圧は北日本でさらに勢力を強める。



## (2)上空の空気の流れからダクトの発生を解析・検証

7月29日の移動運用では、海面付近の空気が高湿度によって白く濁って見えただけで上空では空気が澄んで乾燥している状態を実感しました。

7月30日と31日の移動運用では上空の空気がすばらしく澄んでいて、星であふれている天の川を肉眼で確認することができました。

日本付近の上空が負渦度領域に覆われていることとこれらの状況確認から、上空に澄んだ乾燥空気が流れ込んだ状態で下降気流が発達していたと考えられます。

### 今回のダクト発生のポイントは何か・・・

上空の高気圧の発達と負渦度領域に覆われたことによって乾燥空気による下降気流が発生、発達しダクトが形成されたと判断します。

## 4.最後に

今回のような夏型のダクト形成は、地上天気図では表面に現われない上空の大気の変化を的確に捉えることが重要といえます。