

2000年シ - ズン初！日本海ダクト大オ - プン！

2000年5月25日 JG0TEV 中村 豊

1. 気象解析

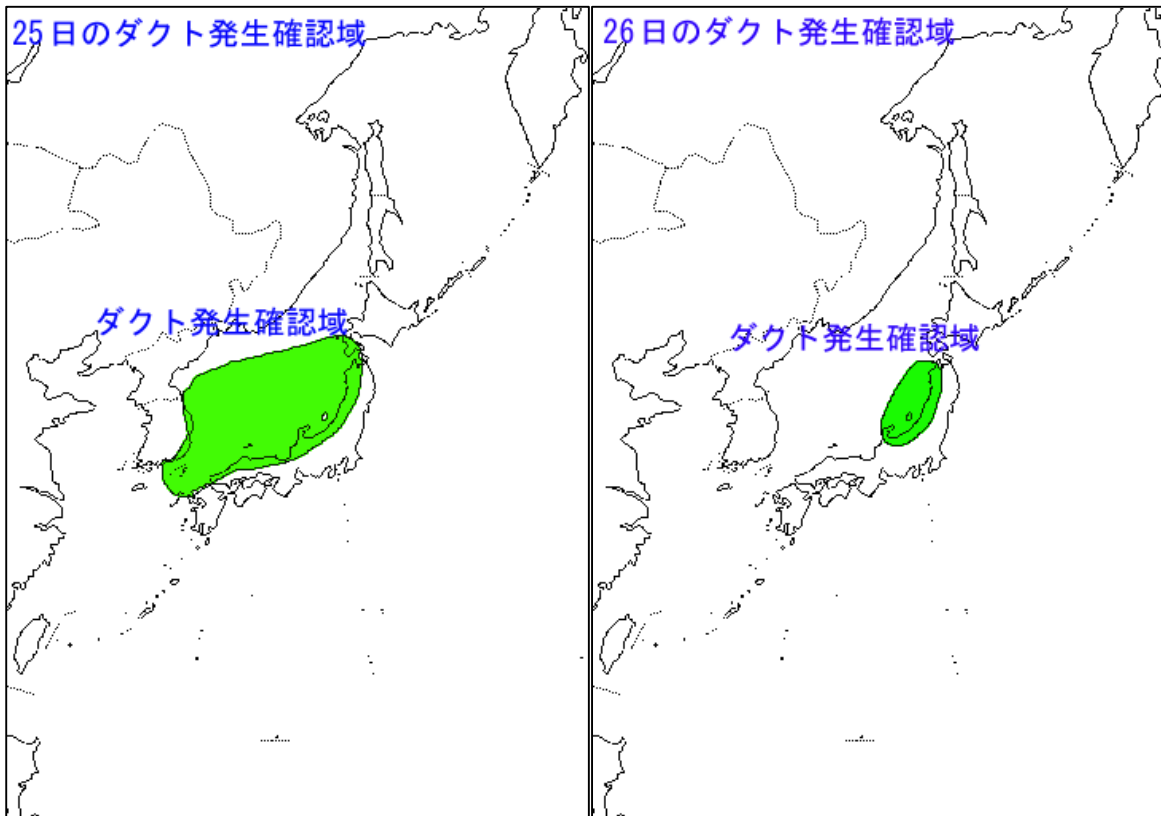
24日に寒気を伴った低気圧が東日本を通過して新潟県から関東地方にかけて雷雨や雹を観測、被害も発生し大荒れの天気となりました。

25日になると西日本から日本海にかけて高気圧に覆われ、東日本でも大気が安定して全国的に晴天となりました。

東日本の日本海側各地における日中の最高気温は20 程度に抑えられましたが、上空から吹き降ろす冷たい乾燥空気による下降気流に覆われてすがすがしい陽気となりました。

日本付近を覆った高気圧は「勢力を強めている過程の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」が天気図などの資料により解析されました。

このような気象状況において日本海の広範囲で強力なダクトが発生、430MHzFM(もちろんプリアンプは使用しません)でオ - プンを確認できました。



25日はHLを含む日本海のほぼ全域でダクトが発生しました。

ダクトは26日の夕方まで発生し続け9、0、7エリアにわたる範囲でオ - プン状態が続きました。

2. 主な移動運用交信結果

25日の移動運用交信結果

時間	相手局	相手局運用地	レポ - ト	備考
18:45	JN7JCS/7	山形県西田川郡温海町	59(59)	交信距離 約137Km
18:58	JK4HFP	島根県八束郡東出雲町	51(51)	交信距離 約556Km
19:27	HL2XTS	韓国江原道江陵市	57(51)	交信距離 約833Km、3段 G P
20:10	J14WAM	鳥取県西伯郡中山町	57(59)	交信距離 約516Km
20:27	JN7JJR	青森県黒石市	41(41)	交信距離 約384Km
21:34	DS5MFR	韓国慶尚南道蔚山	55(55)	交信距離 約853Km、3段 G P、40W
21:47	JH7GMM	秋田県能代市	57(52)	交信距離 約321Km、3段 G P
22:10	J18TIU	北海道函館市	41(41)	交信距離 約503Km
22:07	JG7HXH	青森県西津軽郡岩崎村	51(53)	交信距離 約358Km
22:29	HL2XTS	韓国江原道江陵市	58(51)	・・・再び交信
23:00	JF9DGS	富山県高岡市	59(59)	交信距離 約173Km

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・・・

HL、4、9、0、7、8エリア間でダクトによるオ - プンがあったことを確認しました。

HLの各局は、多くの4、0、7エリア各局と交信されていました。

< 移動運用地/運用設備 >

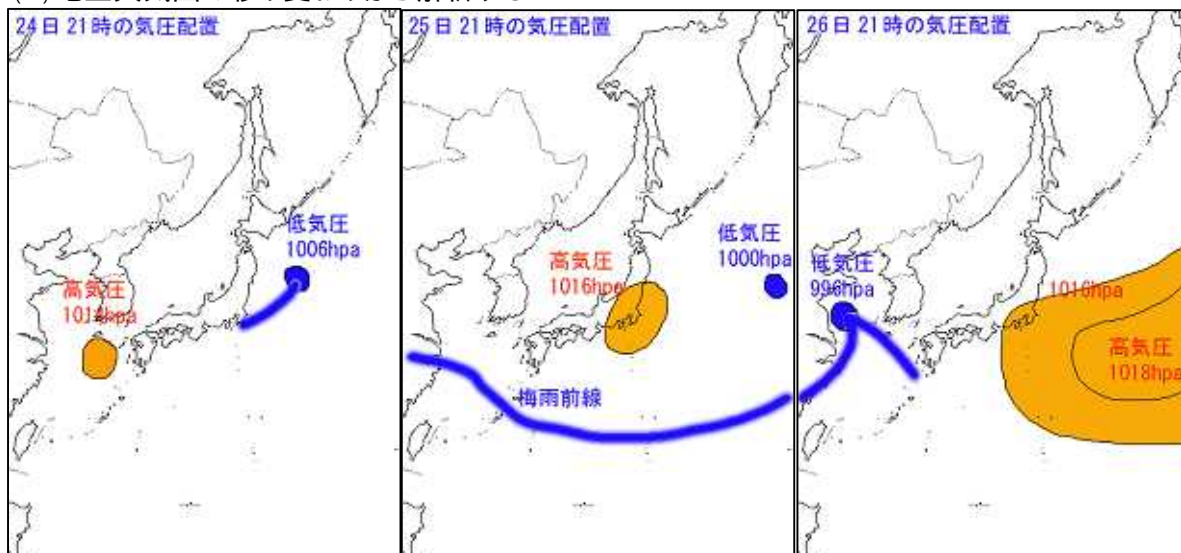
移動運用地/新潟県三島郡出雲崎町移動

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

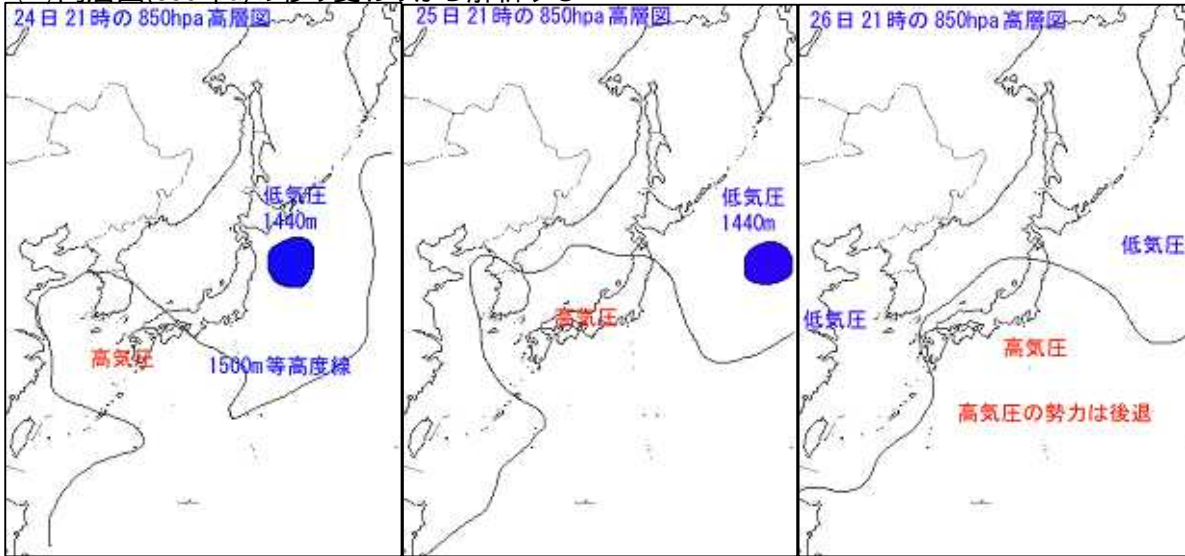
3. 考察 ~ 今回のオ - プンについて解析する

(1) 地上天気図の移り変わりから解析する



24日から25日にかけて移動性高気圧が勢力を強めながら日本付近を移動したことがわかります。高気圧の移動に伴って乾燥した下降気流に覆われました。

(2) 高層図(850hpa)の移り変わりから解析する



850hpaは下層大気の状態をよく表します。(下層といっても上空1,500mの高さに相当します) 1,500mの等高度線について見てください。24日から25日にかけて1,500mの等高度線の位置が日本付近で大きく北上したことがわかります。

これは、高気圧の勢力が強まったことが地上付近だけでなく上空1,500mの高さにおいても同様にいえることになります。

ダクトの形成される高さの限界は約1,000mですから、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になります。

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。

26日になるとこの等高度線北への膨らみは小さくなり、高気圧が南に移動したことによって日本海の上空では高気圧の勢力が弱くなったことがわかります。

しかし、今回は「一度発生したダクトが長時間にわたって発生し続ける」ダクトであると述べましたように26日の夕方までダクトは発生し続け9、0、7エリア間でオ - プン状態であったことを確認しました。

今回のダクト発生のポイントとして、

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続けたこと

日本付近が明瞭な負過度の場となって高気圧性の気流の場となっていたこと

天気の回復により朝、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

(移動運用地の気温変化 最高気温24.5(長岡市) 19:00/15 21:00/13)

などがいえます。