

秋の高気圧！ 日本海ダクト最強最大のオ - プン

(100mWの電波が900kmを飛んできた！)

2000年9月19日～21日 JG0TEV 中村 豊

1.はじめに

9月になっても夏の高気圧が強いために暑い日が続きましたが、19日から21日にかけては秋の高気圧に覆われてすがすがしい秋空となりました。
そしてこの高気圧に覆われた19日～21日にかけては日本海ダクトが出現し、各エリア間でのオ - プンとなりました。
この期間の特徴は日本海上空にまで達する背の高い高気圧が勢力を強め、高気圧に伴う負渦度領域に覆われたことによってダクトが発生しやすい環境にあったといえます。
今回のオ - プンについて気象解析を行うとともにダクト発生時の裏付けを行います。

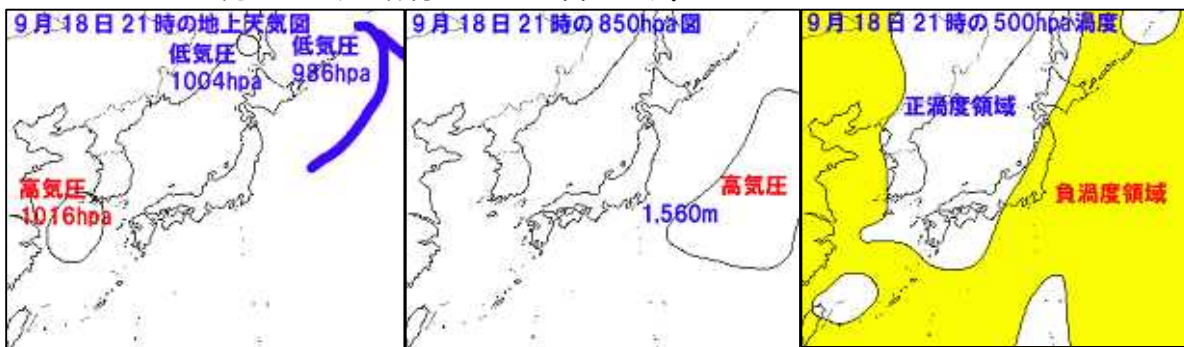


2.気象解析～ダクト発生についての裏付け

ダクト発生前日の18日から22日にかけての気象状況の推移についてまとめます。

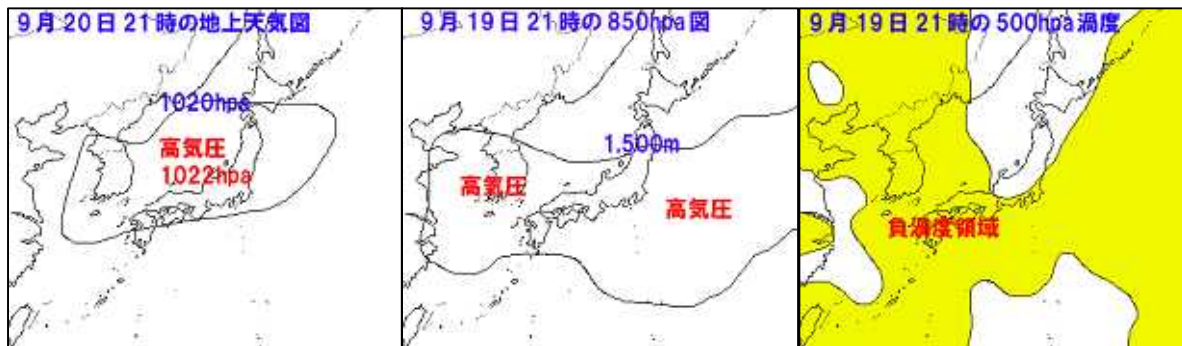
9月18日の気象状況

北日本を気圧の谷が通過しました。
日本の上空では気圧の谷がまさに通過する状態で、低気圧性の流れを伴った正渦度領域に広く覆われていました。
このためダクトは発生しにくい環境であったと言えます。



9月19日の気象状況

地上天気図、上空850hpa図では日本付近は移動性高気圧に覆われるようになりました。
(高気圧の勢力が強まったことは18日の天気図と比べるとよくわかります)
東日本では正渦度領域に覆われましたが、西日本では高気圧性の負渦度領域に覆われました。
東日本ではダクトの発生条件は揃いませんが、西日本ではダクトの発生しやすい環境になったことがわかります。
この状況の中、HLを含む西日本ではダクトが発生し各エリア間のオ - プンとなりました。

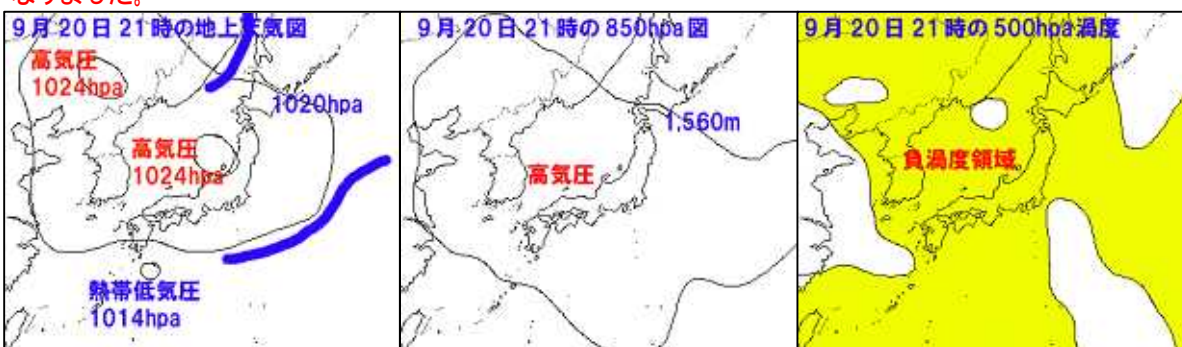


9月20日の気象状況

日本海の高気圧は勢力をさらに強めました。

日本付近の上空は北日本を含めて広い範囲で高気圧性の負渦度領域に覆われました。

このため日本海の広い範囲でダクトの発生条件が揃い、6エリア～8エリアに至る大オ - プンとなりました。



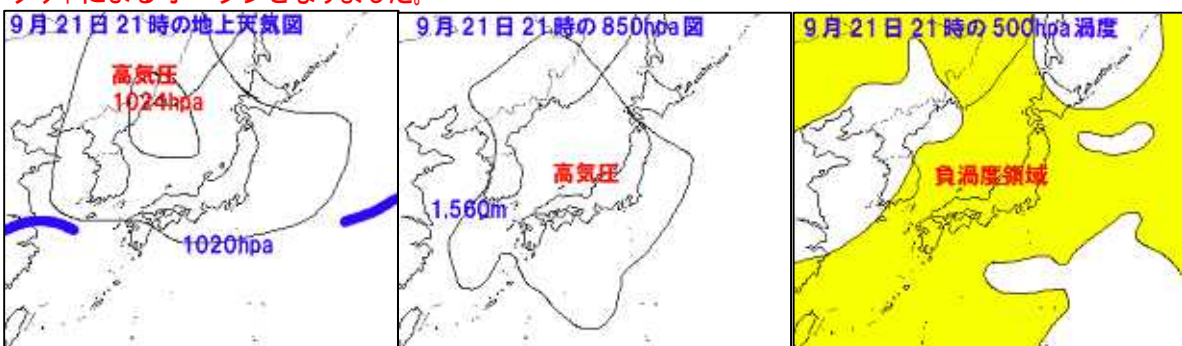
9月21日の気象状況

高気圧の中心は日本海北部へと移動しましたが、引き続き日本付近を広く覆いました。

北日本は高気圧の縁に位置しましたが、東日本や西日本では高気圧の勢力にすっぽりと覆われました。

負渦度領域も北日本の一部を除いて引き続き日本付近をすっぽりと覆いました。

このため西日本から東日本にかけてダクト発生条件が揃い、HL～7エリア付近に至る範囲でダクトによるオ - プンとなりました。



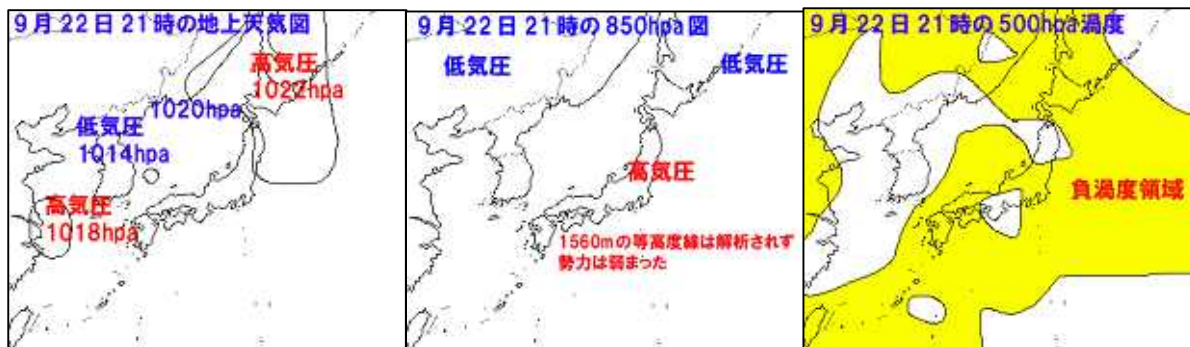
9月22日の気象状況

朝鮮半島から日本海西部に低気圧が移動し、北日本を覆っている高気圧は勢力を弱めました。

西日本では南からの湿った空気が流れ込み、東日本でも高気圧の縁に位置し気圧、高度の低下を見ました。

また、日本海には正渦度領域が広がりました。

このことからダクト発生条件が揃わずオ - プンには至りませんでした。



3.移動運用によるダクト発生状況の確認

20日、21日にそれぞれ移動運用を行いダクトが強力かつ広範囲にわたって形成されたことを確認しました。

< 9月20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

時間	相手局	相手局運用地	レポ - ト	備考
22:20	JP6EWG	長崎県上県郡上対馬町	69(59) 交信距離	約904Km (注1)
22:45	JL4EOM/4	鳥取県西伯郡中山町	58(59) 交信距離	約514Km

(注1)強力なダクト伝搬であることの確認・・・ダクトでしか楽しめない本当のこと！

JP6EWG JG0TEV/0 交信距離 約904Km

出力 1W RS57で受信！

出力0.3W RS56で受信！！

出力0.1W RS55で受信！！！！

430MHz - FMで100mWの電波が900Kmを飛んできた！

さらに、ハンディ機 TH - 81でも交信成立！！

JP6EWG JG0TEV/0(ハンディ機 TH - 81 ホイップアンテナ 約1w出力写真参照)

RS51(プリ込み) RS55 で交信成立！



< 9月21日の移動運用実施結果 >

移動地 :新潟県三島郡寺泊町

運用設備 :KENWOOD TM-455/自作K1FO 22*2/10W

時間	相手局	相手局運用地	レポ - ト	備考
20:12	JF4FCK	鳥取県鳥取市 51(53)	交信距離	約481Km
20:17	JH4MGU	鳥取県鳥取市 59(59)	TEV1w出力でもRS59	いただきました。
20:23	JL4EOM	鳥取県鳥取市 54(57)		
20:32	JG4ILD	鳥根県簸川郡湖陵町 55(53)	交信距離	約617Km
20:46	JE9AUW	石川県小松市 59(53)		
20:58	JM4QUG	鳥取県西伯郡大山町 51(51)	交信距離	約532Km
21:55	J14WAM	鳥取県西伯郡中山町 51(51)	TEV1w出力でRS53	いただきました。

3.最後に

今回(19日~21日)のオ - プンは典型的な秋の移動性高気圧によるものでした。

高気圧の勢力が日本海で強まったこと

日本付近が負渦度領域に覆われ、乾いた乾燥空気を伴っていたこと

など好条件が揃ったといえます。

一般に10月になると日本付近には次々と移動性高気圧が進んできますが、大陸からの寒気や上空にトラフを伴っていたりするためダクトは発生しにくいことが既にわかっています。

(1999年10月の場合も日本海ダクトの発生によるショ - トオ - プンはありましたが、大オ - プンは確認していません。これは大陸から進んできた高気圧が寒気や上空のトラフ、正渦度領域を伴っていたためと考えられます)

今回の日本海ダクトは今年最後の大オ - プン? になったかもしれません。