

秋の乾いた空気を伴なった高気圧に覆われ 日本海ダクト発生オープン！

(2003年10月10日～11日)

1.はじめに

10月10日から11日にかけて高気圧に伴う乾燥空気に覆われたことによってダクトが発生し11日を中心に日本海の広い範囲に渡ってオープンが確認されました。

<ダクト発生推移>



10月10日のダクト発生オープン域

ダクト発生による8-0エリア間オープンを確認した。

21:54 JM7BWU(秋田県秋田市)

-JG0TEV/0(新潟県三島郡越路町) RS58-59

23:25 JO7IZC(秋田県由利郡象潟町)

-JG0TEV/0(新潟県三島郡越路町) RS56-55

北海道亀田郡レピーターは不安定ながらも受信。ピーク59。

秋田県本荘市レピーターも不安定ながら受信。ピーク59。

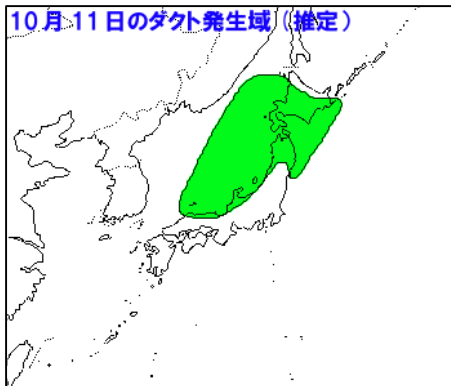
JM7BWU佐々木さんからの情報・・・

とりあえず0エリアまではオープンしているみたいです。(20:47)

JP6EWG江藤さんからの情報...(西日本の状況)

4エリアが聞こえる程度、輪島、佐渡レピーター確認できず(20:42)

SSBでは6-7エリア間の交信成立が確認された模様だが
FMにおいては0～8エリア間にとどまった模様。



10月11日のダクト発生オープン域

ダクト発生による8-4エリア間オープンが確認された。

JM7BWU佐々木さんからの情報

早朝オープン発生。輪島57。佐渡59。(6:50)

大山55にて入感(8:19)

JO7IZC,JO7IZD須藤さんからの情報

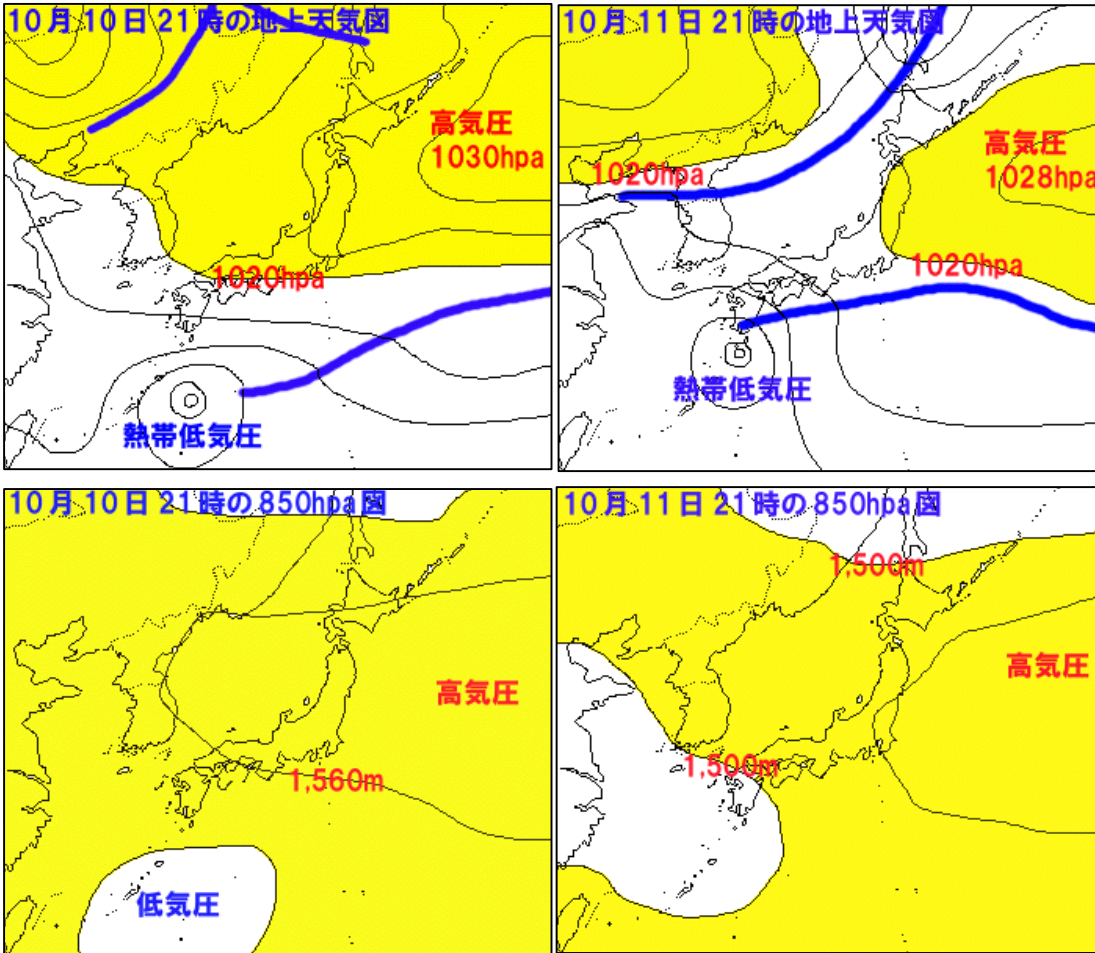
JM4KBL澤田さんとかすかす交信。

めずらしく北海道のレピーターも動いています。(21:00)

2. 気象解析からダクト条件に照らしあわせ検証を行う

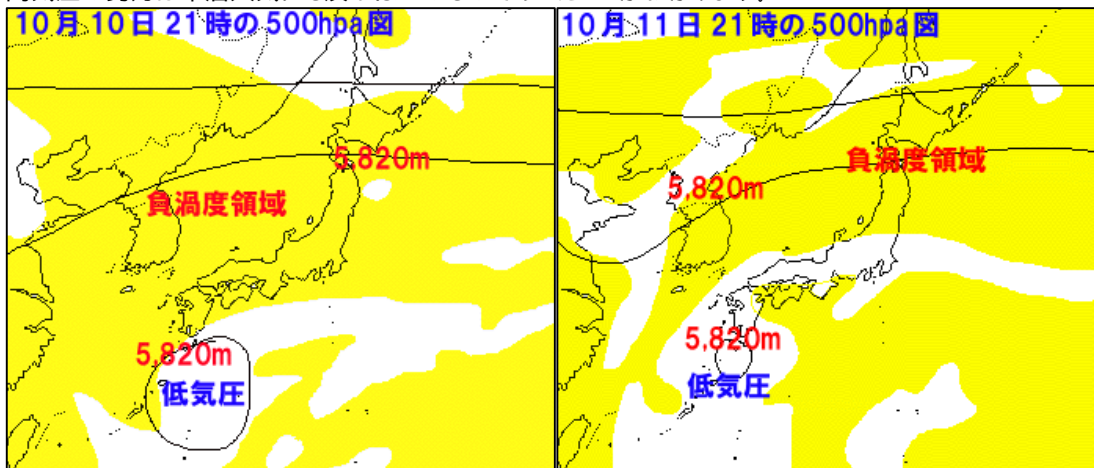
1. 勢力を強める背の高い高気圧に覆われていたか？

地上天気図を見ると北海道の東海上に中心を持つ高気圧に覆われていたことがわかります。この高気圧の勢力は日本付近で弱まっていく様子がわかります。上空850hpa面を見ると10日から11日にかけては高気圧に広く覆われていたことがわかります。日本付近は高気圧圏内であったことがわかります。



2. 負渦度領域に覆われていたか？

期間中、日本付近は高気圧に伴なう負渦度領域に覆われていたことがわかります。高気圧の勢力は中層大気にも及ぶほどのものであったことがわかります。



3. 乾燥空気の流れ込みと寒気に伴わない下降流域に覆われていたか？

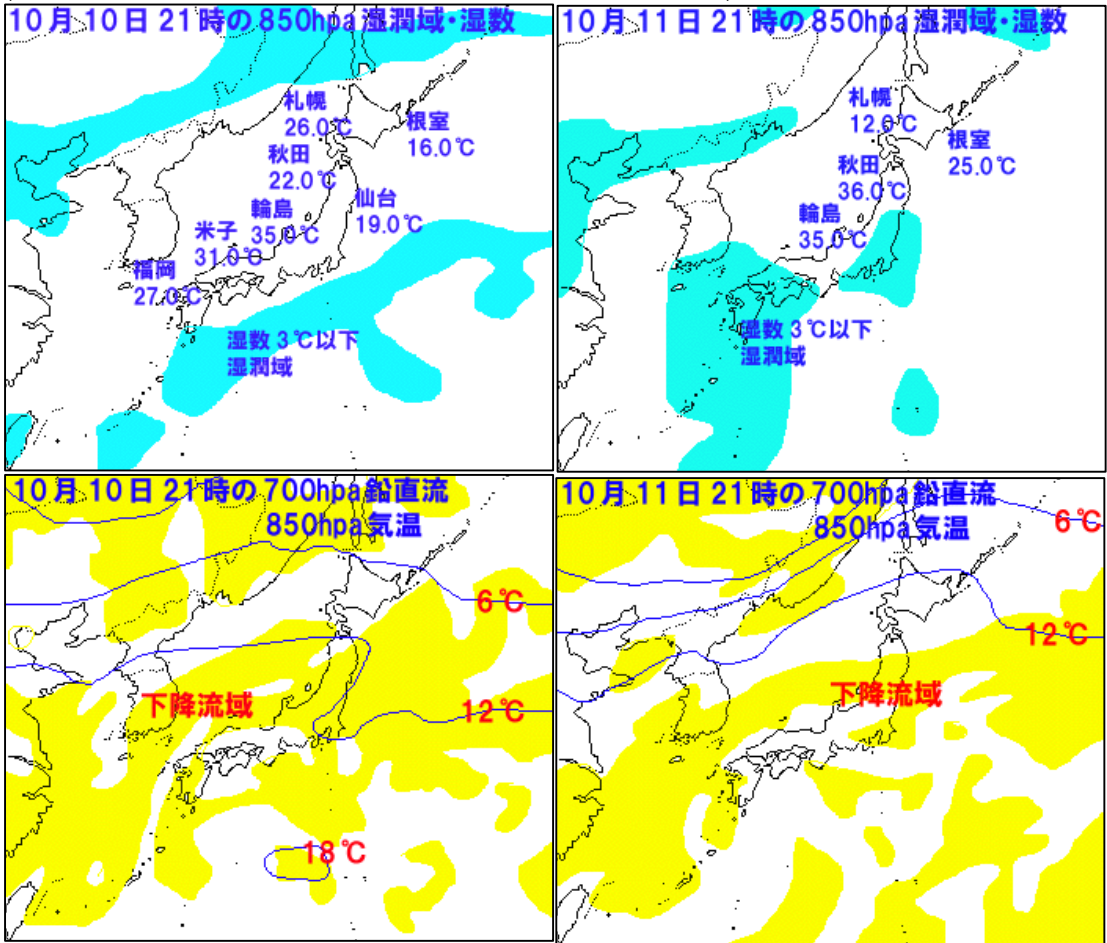
10日は日本付近の広い範囲で、11日は東日本から北日本にかけて上空に乾燥空気の流れ込んでいたことがわかります。

また、期間中日本付近は帯状に広がる下降流域に覆われていたことがわかります。

以上から「高気圧に伴なう乾燥空気の流れ込みと下降流の発達によって形成された」と推定します。

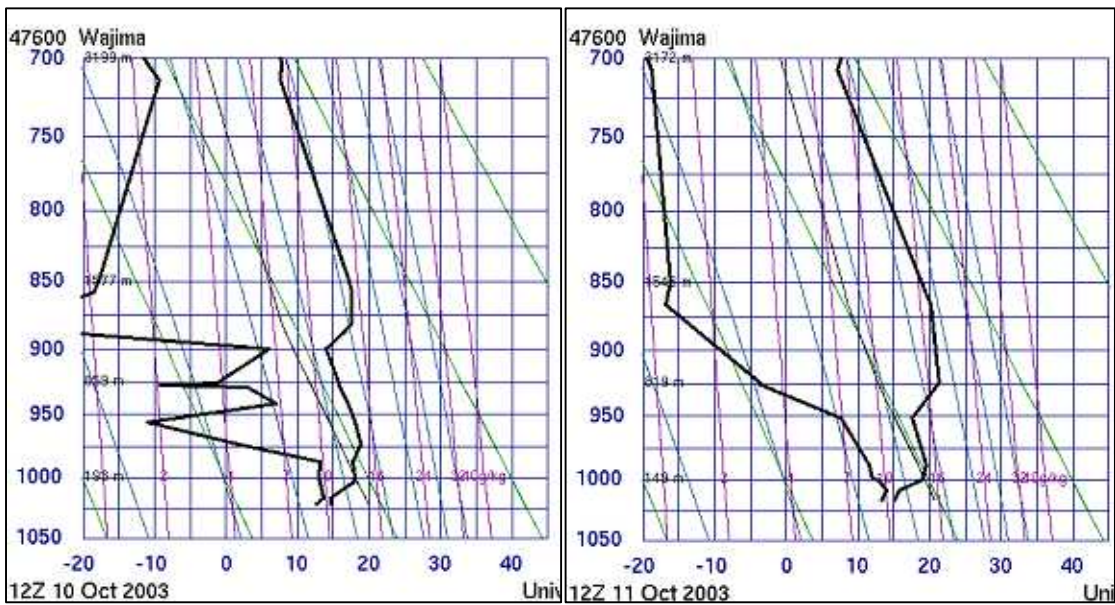
< 850hpa湿数図・・・上空約1,500m付近の空気の乾燥状態/700hpa鉛直流図 >

(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.考察

今回の解析から中層大気まで影響を及ぼす背の高い移動性高気圧に覆われた状態で上空に流れ込んだ乾燥空気による下降流の発達によって下層のより湿潤化した空気との間でダクトが形成されたと考えます。



上図左は10月10日21時の輪島上空のエマグラム、右は10月11日21時の輪島上空エマグラム
どちらも下層大気に比べて上空で乾燥空気の流れ込みと気温の逆転層が確認できる