

1.はじめに

9日から10日にかけて勢力を強めた移動性高気圧が日本付近を通過、9～7エリアにかけてダクト発生によるオープンが確認されました。

気象解析によってダクトが発生しやすかったことの裏付けを行います。

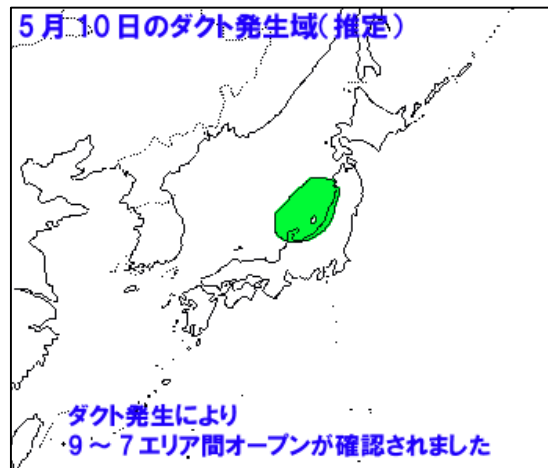


<9日のオープン情報>

JG0TEV/0新潟県長岡市移動運用結果・・・

23:05 JE9VJZ(富山県氷見市)-JG0TEV/0(新潟県長岡市) RS59-59

9 0エリア間のオープンを確認



<10日のオープン情報>

JG0TEV移動運用結果・・・

長岡市移動にて9エリアレピーター強力に受信。

越路町移動運用にて7 0エリア間オープンを確認。

19:01 JO7IZC(秋田県由利郡)-JG0TEV/0(新潟県三島郡) RS57-55

20:10 JM7BWU(秋田県秋田市)-JG0TEV/0(新潟県三島郡) RS59-59

南西諸島の名瀬、石垣島、那覇上空でもダクト発生状態が確認できるがオープン情報は確認していない。

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？

この期間は移動性高気圧勢力を強めながら日本付近を通過したことが中心気圧の変化から読み取れます。

850hpa面1,500m等高度線の位置の変化からも読み取れます。

ただし、中層大気を表現している500hpa面高度では大きな変化は見られません。

高気圧の勢力は比較的下層大気を中心にしたものと考えられます。

2.負渦度領域に覆われていたか？

中層大気における高気圧の勢力はそれほど強くは無かったため本州付近の負渦度領域の広がりには限定されたものになりました。

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？

本州付近では日本海側を中心に乾燥空気による下降流域が広がっていたことがわかります。

以上から

高気圧の勢力が強まり乾燥空気による下降流によって大気の下層を中心に高温部分が出現、

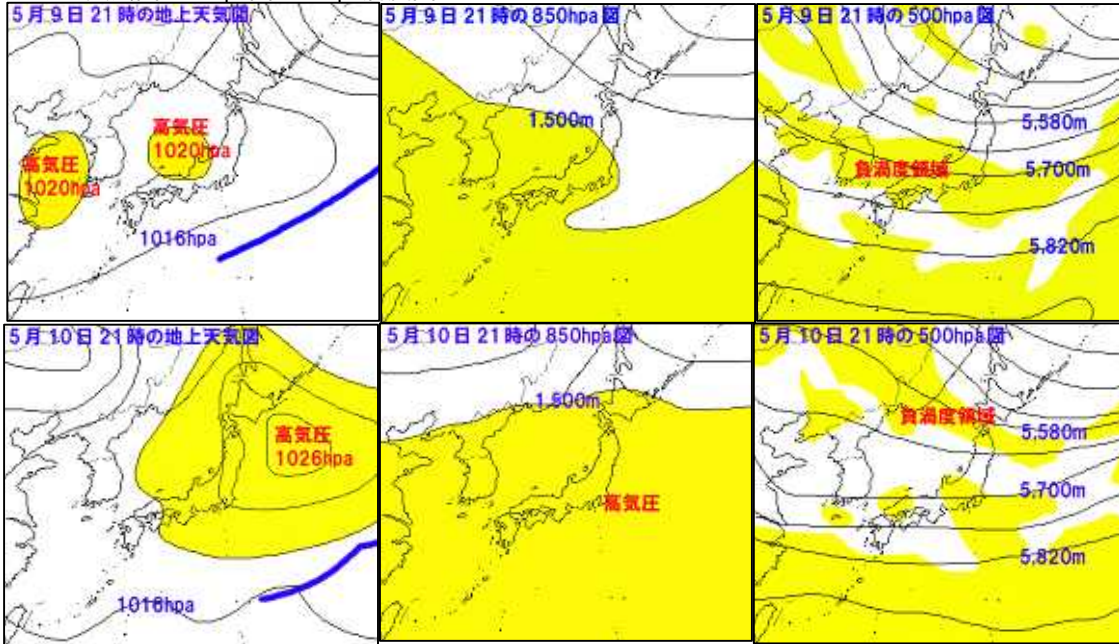
最下層の大気に対して気温が上昇、湿度が低下している層「ダクト」が形成されたものと考えます。

ダクトの形成状態はエマグラムからも読み取れます。

9日の輪島、10日の秋田、輪島上空に見られるダクトは1000hpa以下の大気の下層部分に現れています。

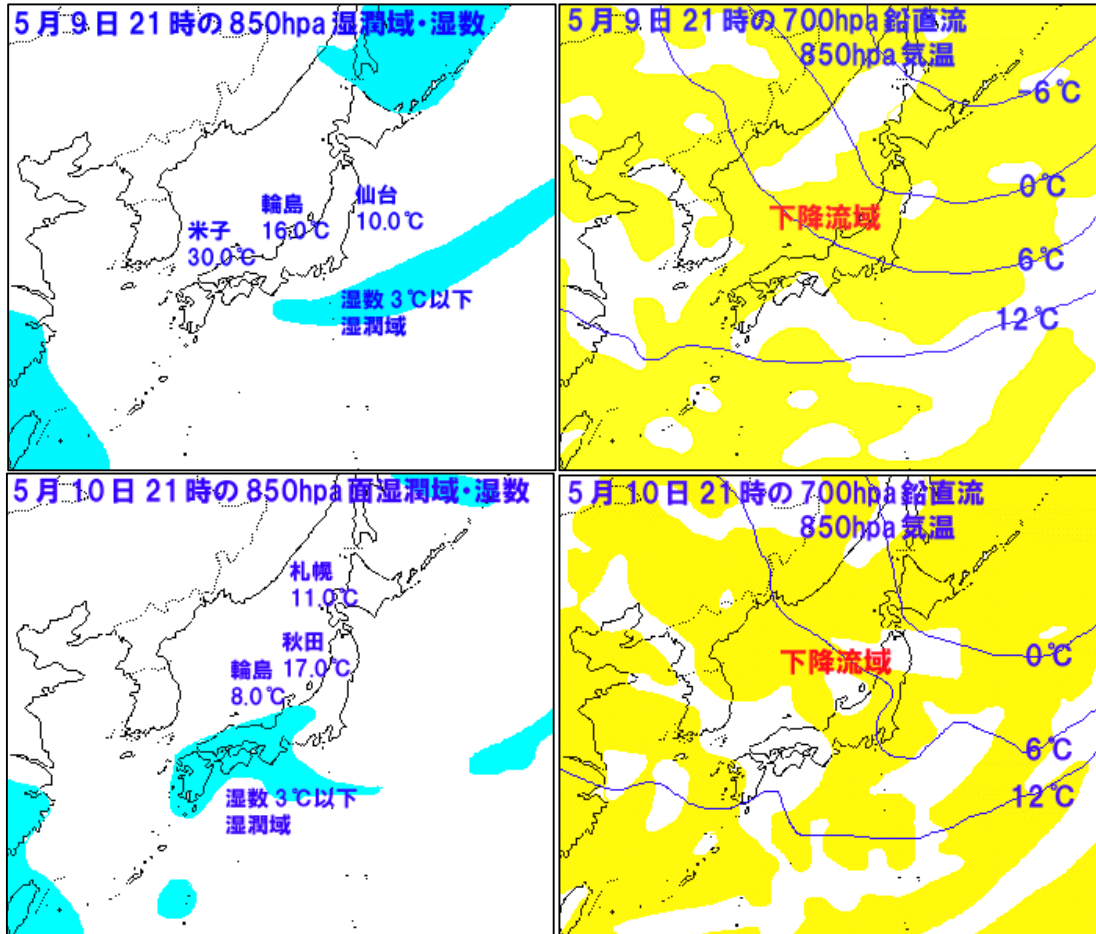
なお、期間中は本州のはるか南海上でもダクトが発生していたのでは？と思わせる状況ですが、オープン情報は確認していません。

< 地上天気図/850hpa図/500hpa渦度図 >



< 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

「高気圧の勢力が強まった」ことと「(下層大気を中心に高)気圧に伴う乾燥空気による下降流」によってダクトが発生したと解析します。
高気圧の勢力が中層大気にじゅうぶんにおよばない場合、ダクトは大気の下層で発生することが確認できました。