

## MLA48プロジェクト

### 🔊 50MHz の異常伝搬か？

12/8 (日) 21 時, JH1YMC の定例オンエア・ミーティング (50.360MHz) にチェックインしようとしたところ, いつもと違い, コントロール局の JR1OAO 中島さんがほとんど聞こえず「いったい何が起きたのか?」焦りました. せっかく入手したばかりのローノイズ・アンプを ON して待っていたのに…

同軸ケーブルの接続を確認しましたが問題なく, UNE クウッドも再チェック. SWR も 1.2 くらいです. 21 時 40 分ころから, なぜかよく聞こえるようになったので, キツネにつままれたよう…???

JE1BQE 根日屋さん (台東区) もワッチされ, 私と同様, ほとんど聞こえず, 21 時 40 分ころからなぜか聞こえてくるようになったのだそうです.

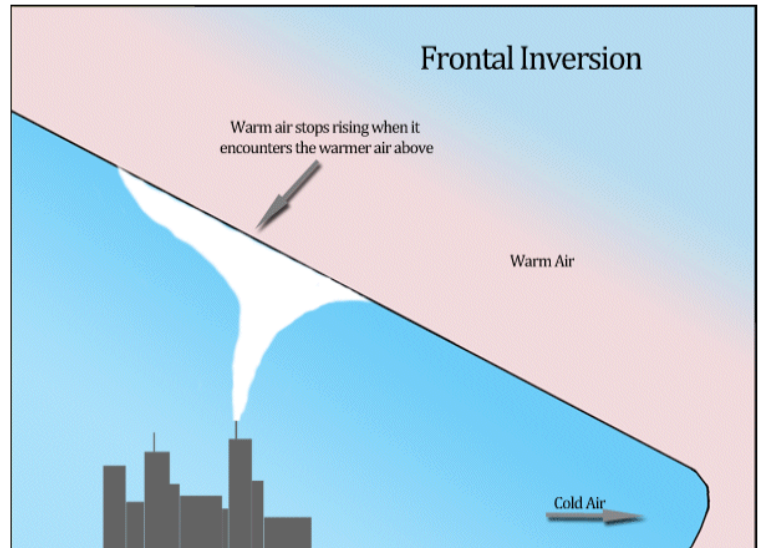
Facebook の CQ ham radio グループで, いろいろご意見をいただきました. この日はたまたま太陽フレアの発達で, electron flux と magnetic field の値が異常でした. しかし, 50MHz の通信で電離層の異常が地上波に影響するとは考えづらいので, 友人の AJ3K Dr. Rautio と技術士仲間の 渋谷茂一先生にも, ご意見をうかがいました.

ご両名とも「これはおそらく温度反転 (Temperature Inversion) による異常伝搬では?」と一致したご意見でした.

一般に, 温度反転層はダクトによる異常伝搬を想像しますが, 12/8 は, 大田区 (都内全域) の暖かい空気が緑区の冷たい空気の上に徐々に覆いかぶさるような温度反転だったのだと思われます.

これは Frontal Inversion といわれ, 図のような温度分布で発生するようです (今回は図よりもかなり低い位置か?).

暖かい方へ電波が進むと, 確かに右側 (大田区) と左側 (緑区) 間の直接波は, 主にあらぬ方向へ伝わってしまいます.



<https://www.brisbanehotairballooning.com.au/faqs/education/121-temperature-inversions.html>

Time	Haneda T [deg.C]	Ebina T [deg.C]
19:00	10.2	8.1
20:00	9.5	7.7
21:00	9.8	8.6
22:00	9	8.4

12/8 の 21 時前後の気温は, 気象庁の Web で見つかりました. 最寄りの観測点は海老名と羽田ですが, 伝搬状態が戻った 22 時頃には, 両地点の気温が近づきました.

12/15 も, 8 日ほどひどくはありませんでしたが 21:30 頃まで似たような状況でした. しかし 12/22 はまったく発生しませんでした. 50MHz でこのような現象が発生するのか? いずれにせよ大変貴重な体験でした.

\*上空の気温差はさらに大きいかもしれない.

(DE JG1UNE)

