

2009年電波伝搬実験

d e J A 1 U P E

今年の電波伝搬実験は交信成功率50%という散々たる成績に終わった。

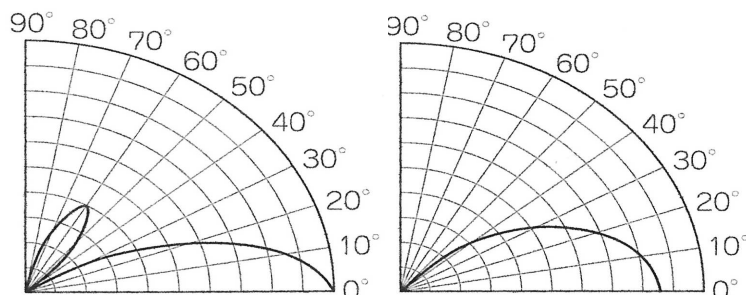
但し、5/8λモービルホイップと、1/2λモービルホイップの比較を行うことができ移動場所によっては5/8λモービルホイップの信号強度が1/2λに比べて弱くなるという面白い結果が出た。

前日、実に6年ぶりに5/8λモービルホイップ取付けに掛かる。アンテナ基台を車の牽引フックで固定しているだけなので走行中エレメントが倒れないかと心配だ。取付けが夕方近くまで掛かっしまい、無調整で本番に臨むことになった。逸る気持ちで近くの百草団地(海拔100mで晴れると都心が良く見える)まで移動する。丁度、渋峠移動のJA1RIZ久保田OMとJM1PFM寺井OMが出ておりブレークをかけた。アンテナを切り替えながらQSOしたがさすがに5/8λモービルホイップは、S1個強い。これで明日が楽しみだ。念の為、5/8λのエレメントは取り外し、現地で取付ける事にした。

当日は4時出発した。途中、伊豆スカイラインは50m先が見えない様なガスでゆっくり走らざるを得なかったが、それでも7時ギリギリでいつもの天城高原に到着した。車の向きを替えながら各局の信号をチェックするが昨年に比べ弱く、最大でもS3程度である。それでも、5/8λにすれば上がるだろうと、逸る気持ちでエレメントを取付け5/8λモービルホイップに切り替えた。「アレ！」信号が落ちた。S1個下がっている。1/2λでギリギリ入感する信号は5/8λでは全く聞こえなくなった。結局、電波伝搬実験は1/2λで行う事になったが、結果は冒頭の通り散々たる成績に終わった。納得の行かないまま、5/8λエレメントを取付けて下山したが、途中開けた場所では断然1/2λに比べて5/8λが、強く入感するが、林の中では1/2λに負けてしまう。

この原因は、下記のように推測した。

5/8λは1/2λに比べ、打上げ角が低く利得が大きい。但し、最大利得は0度付近である。(図1参照)



移動場所は、周りが木々に覆われており、まるで洞窟に居るのと同じと考えられる。(図2参照)

この為、打上げ角の高い1/2λはこれを飛び越えられたが、5/8λは木々の隙間から辛うじて通過せざるを得ず、1/2λより弱い信号になってしまったのではないか。

結論として、見通しが悪ければ、ハイゲインANTを使っても、標高が高くても、意味がないということが判った。

