

フィールドデーコンテスト

2014年8月に行われたフィールドデーコンテストについてご紹介します！その1

東京電機大学東京千住キャンパスには、昼間部 (JA1YAQ) と夜間部 (JA1YQN) の二つの無線部があります。活動する時間帯は異なりますが、最近では合同でコンテストなどのイベントに参加することが多くなりました。先日行われたフィールドデーコンテストにも、2つの無線部が合同で参加しました。その模様をご紹介します！

秘密の場所とロケーション

無線部ではフィールドデーコンテストに向けた下見を繰り返し、首都圏方面への伝搬が良好な場所を見つけました。右図は東京都や千葉県への見通しを表したもので、見通しの効く箇所を紫色に示しています。(建物などの影響は考慮されていません)

2・3 エリア方面には、山があり見通すことは出来ないようです。



図：電波の見通しマップ (カシミール 3D にて計算)
【条件】 標高：海拔 +10m, 地球半径の倍数：1.33

大活躍した2連キャノピー

今回のコンテストでは、3mx6m のテントを2つ用意し3mx12m のテントを設営しました。標高が約 1000m 近くある運用場所では、雲の流れが速く、天候が急変することも珍しくありません。突然の雨や濃霧から部員や機材を守ってくれたのがこの2連キャノピーでした。2つのテントは、運用スペースと居住スペースに分けられ快適に過ごすことが出来ました。しかし、良いことばかりではありません。大型の2連キャノピーは少しの風でも飛ばされてしまう危険があるため、ペグでしっかりと地面に固定する必要があります。また、総重量は約 150kg にもなり、部室からの運搬や設営にはとても苦労しました。



写真：(左)2連キャノピーの内部 (右)1kW の照明に照らされたキャノピーと電測車

フィールドデーコンテスト

2014年8月に行われたフィールドデーコンテストについてご紹介します！その2



左：V型ダイポールマウント部（現地で自作）、中央：144MHz スタック 430MHz 1200MHz Yagi, 2.4G 5.6G GP, 右：14MHz Zele HB9CV, 50MHz 6ele Yagi

アンテナの構成と設営

HF帯には原則フルサイズのダイポールアンテナを、VHF帯以上には極力指向性のあるアンテナを用意しました。アンテナの設営は部員総出で力を合わせて行いました。現地でアンテナを組み立てている途中、エレメントをブームに固定するためのU字ボルトや、ワイヤーアンテナ用のバランが不足していることに気が付きました。とても焦りましたが、後から来る予定の部員に運んでもらったり、ホームセンターで買った材料で代替品を自作することで、最終的には予定していた全てのアンテナを設営することが出来ました。



コンテストでの運用

今回のコンテストでは、3.5MHz帯から5.6GHz帯までのすべてのバンドにQRVしました。コンテスト参加を通じて、14MHzにQRV可能な2アマ以上の資格の取得、パイル時における交信効率の向上、CW必要性、指向性アンテナの効率的な使い方やマイクロ波関連機器の扱い方の習得などなど... いろいろな改善点や目標が見つかりました。

フィールドデーコンテスト

2014年8月に行われたフィールドデーコンテストについてご紹介します！その3

電測車初の実戦投入！

今年のフィールドデーコンテストで、初めて電測車を実戦投入しました。車体には年式なりの傷みもみられますが、一番重要なポールの状態は良好です。今まで苦労していた重量級のアンテナも、ボタン一つで簡単に持ち上げることが出来、大活躍しました。



=>



ポール延長金具の制作

搭載されているポールの先端部は、左側の写真のようになっており、このままではアンテナを取り付けられません。そこで、足場パイプと塩ビパイプを利用して接合部を制作し、ポールを約1.5m延長しました。

グラインダーで切れ込みを入れた足場パイプの内部には、隙間を埋めるために塩ビパイプが入れてある。それらを、足場パイプ用の金具を用いて締め付け固定した。



電測車のご紹介

10mの自動伸縮ポールやサブバッテリーを装備した「電測車」についてご紹介します！

電波測定車について

この車は顧問の先生から贈与されたもので、必要な整備や車検を経て、2014年8月のフィールドデーコンテストではじめて実戦投入されました。

10mの電動伸縮ポールやサブバッテリーが搭載されているほか、正弦波インバータや充電器、外部電源入力端子が装備されています。2列目シートの前には奥行きが1mほどの机が設置されており、2人が横に並んでオペレート出来るスペースが確保されています。

今後、無線部ではアマチュア無線の運用が便利になるような改良を進める予定です。



主要諸元 (2014年7月現在)

ベース車	: 日産 キャラバン
原動機	: 2.66L ディーゼルターボ
総重量	: 2775kg
乗車定員	: 5人
全長	: 522cm
全幅	: 172cm
全高	: 276cm
ポール	: 10m 電動伸縮ポール (回転可)
電源	: サブバッテリー + 外部電源端子 (正弦波インバータ搭載)

