

# MLA48

NEWS  
LETTER

2019年6月10日  
No.163

## MLA48プロジェクト

### 6月度ミーティング(MLA48 通算第117回)

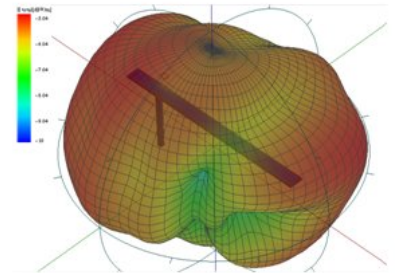
梅雨入り間もない6月9(日), 横浜で**MLA48プロジェクト**のミーティングを開催しました. [ハムフェア2019](#)や新メンバーのお知らせ(現在107名)に続いて[JG1UNE小暮](#)が, 前回ミーティングで大成功の, [JJ1BMB 大湖さん](#)による「[ふじ3号 \(JAS-2, F0-29\)](#)」通信現場のシミュレーションを発表. [JR1OAO 中島さん](#)製作の144MHz用と430MHz用のMLAで良好に通信できた状況が明らかになりました. 近くの手すりが奏効したようです.

つぎに, 前回 [JA1HIS 横田さん](#)が提起された「MLA上下逆転設置の違い」をシミュレーションした結果を発表. [MK-7 \(7MHz\)](#)を大地(理想導体)の近くに設置したときの放射効率の違いを比較しました.

直径1mMLAの中心の高さが1mのときに放射効率が14.5%(自由空間)から19.6%(バリコンが上)・21.8%(バリコンが下)に向上します. 後者は4m高にピーク(22.9%)があり, 10m高でようやく空間に近い16.8%に低下.

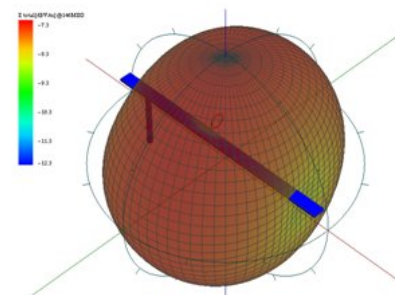
続いて横田さんの緊急報告「駐車場の鉄板上でMLAの高さによる電界強度の測定」は, 430MHzのハンディ機+MLAを上下逆転したときの電界強度です. 広い駐車場で測定すると, グラフのような違いがわかったとのこと. 近々50MHzのMLAでも測定される予定なので, 乞うご期待.

#### 1. 436MHzの結果

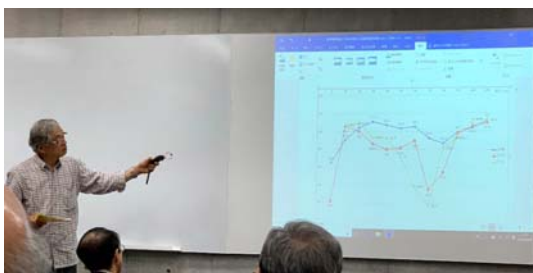


MLA垂直(やや斜め)設置(写真)

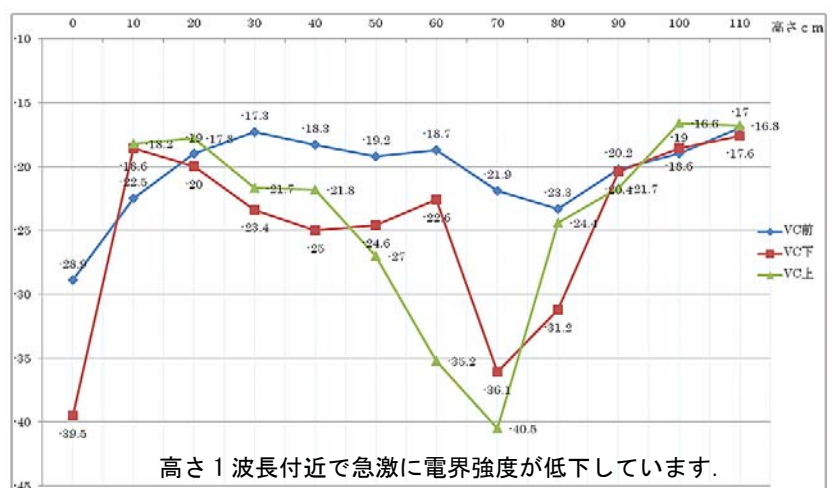
#### 2. 146MHzの結果



MLA垂直設置(写真)



休憩を挟んで後半は, [JPIHUIJ 大山さん](#)の「[ハムベンション2019](#)&南加支部訪問記」です. [FlexRadio](#)や [Elecraft](#), [AlexLoop](#)のブースでは [Alexさん](#)に会えたとのこと. [彼のプレゼン](#)ではMLA48の紹介もありました.

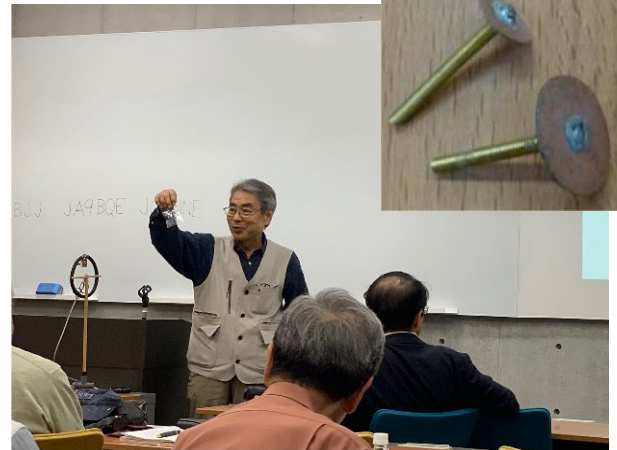


高さ1波長付近で急激に電界強度が低下しています.

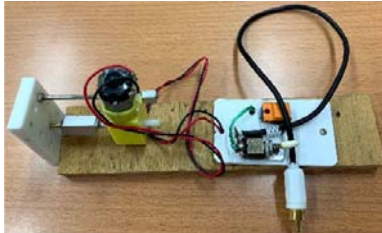


[W6SI 浅見さん](#)をはじめ南加MLAチームのみなさんのミーティングにも出席され, 着々と進む「[Ultimate Tuner](#)」をレポートいただきました. シリコンバレーの[SVJHC](#)メンバーとも会われて, MLA再チャレンジ(?)のお誘いもいただきました.





フリー編は[JA1BJJ大島さん](#)の、「回転円板同調方式採用MLAの試作」でOldaさんの書籍にある“Sucrewable diskcapacitor”を採用されています。また前回[JA3UOQ/1 原田さん](#)が紹介された、[OST誌](#)6月号に載ったMLAの奇妙な給電方式(写真)を試されたところ、うまく行かなかったとのこと。中島さんの見立ては、巻き付けただけではダメで、少し余計な線を這わせることで「一種のガンママッチ」になっているのでは?とのこと。



また、[JA9BQE/1 橋場さん](#)から、[デジタル](#)



[PAT](#)のマルチMLA対応が発表されました。中島さんが[AlexLoop](#)のバリコンにモーターをつけてPATでチューニングしたとき、DPATで発生したハンティングの防止策がきっかけです。MLA1からMLA4の選択に応じて、個別のアルゴリズムに分岐することで、最適な制御を使う改善です。[ハムフェア2019](#)の展示までに完成させる計画とのこと。

最後に、[JG1UNE小暮](#)が「銅箔テープの効果」について、シミュレーションの結果を発表。前半は、[JA5KVK/1 小川さん](#)制作の[S-NAP Wireless Suite](#)で薄膜モデルを使った結果です。MK-7(7MHz)を想定したモデルは、30μm厚のテープを貼ると、放射効率が14.5%(自由空間)から5.8%に低下してしまいました。30μm厚でも7.0%なので、銅箔テープは逆効果か?

最後に、[JG1UNE小暮](#)が「銅箔テープの効果」について、シミュレーションの結果を発表。前半は、[JA5KVK/1 小川さん](#)制作の[S-NAP Wireless Suite](#)で



別のシミュレータ[Sonnet](#)でも単位長さあたりのR(レジスタンス)を比較しました。30μm厚のテープを貼ったモデルは、わずかにRが低下し、100μm厚では、さらに低下しました。直線モデルでは概ね予想どおりでしたが、円形のメインループの内側寄りに流れる電流とは異なるので、今後は実測による検証が望まれます。

