

MLA48

NEWS
LETTER

2017年3月26日
No.120

MLA48プロジェクト

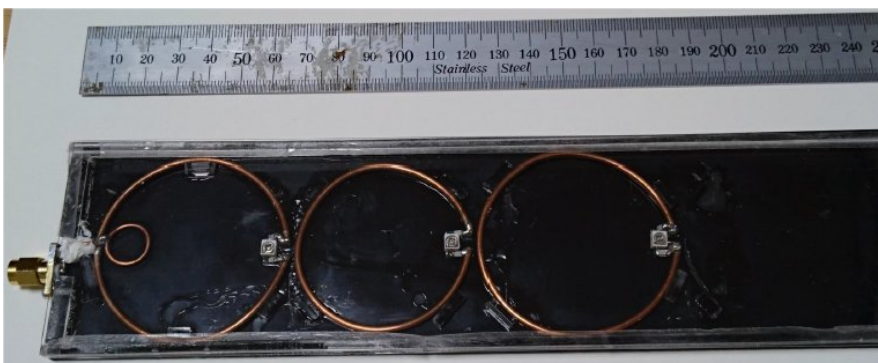
3月度合同ミーティング(MLA48 通算第67回)

3月25日(土)長津田地区センターでJH1YMC 横浜みどりクラブ第四十六回アンテナ製作プロジェクトとMLA48プロジェクト合同ミーティングが開催されました。今回もJP1HUJ/W6 大山さんは、サンノゼからSkypeで参加。最初にJL1JMP 八田さんの飛び入りで、「14, 18, 28MHz用SRA」。SRAは、JE1BQE 根日屋さん発明のSpiral Ring Antennaではなく、Super Rad Antennaです。2015年発表のアンテナは、実はSRAではなく「単なるヘリカル・ホイップ動作だった」とのことで、「今回がホンモノ」との弁明(?)。



さて第一部は、新入会JL1CAX 澤田さんが、「仮称:SAWADA LOOPS Antenna電磁誘導結合磁界共振(共鳴)マグネチックループアンテナ」と題してプチ講演。一昨年から丹念に製作・実験を重ねられた結果を一挙に発表されました。MLA単体では大きなF/B(前後比)は得られませんが、3つ並べることで利得が稼げるというアイデアです。給電 Loop1(写真左側)と3つ目のLoop3との間にあるLoop2は、他と比べてやや小さくなっています。これは試行錯誤の結果ですが、OH7SVのMagnetic Loop CalculatorとJE3HHTのMMANAを使用して追い込んだとのこと。おもしろい発見が随所に見られ、JASKVK 小川さんは、なんと講演中に自作電磁界シミュレータ(MLAsimをベースにした新製品)で即興計算!本日最後に、結果の画像で電磁界分布を確認しました(それにしても短時間で結果が出たのにはオドロキ)。

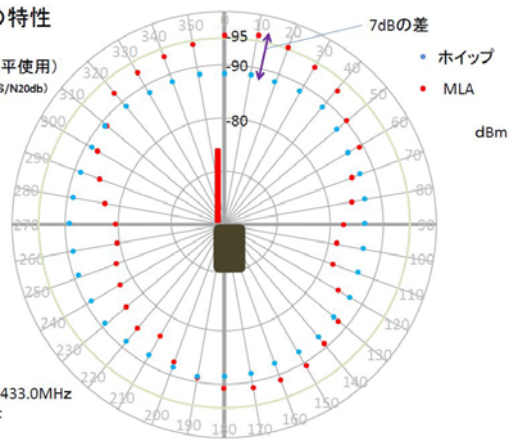
澤田さんの2年以上にわたる粘り強い実験結果は、興味深い現象が満載で、プチ講演では語り尽くせない内容でした。今後は4段にする実験や、シミュレーションと実機の違いの原因追及など、課題も示されました。SLAでMLAの新分野を開拓していただき、[ハムフェア2017](#)でも展示をお願いいたします。





口試作品の特性

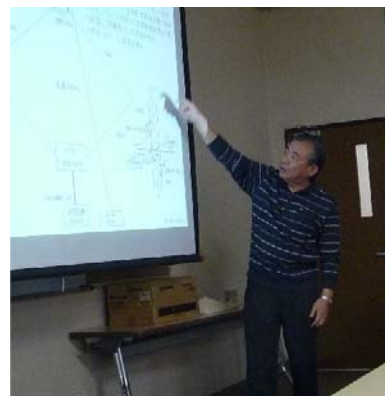
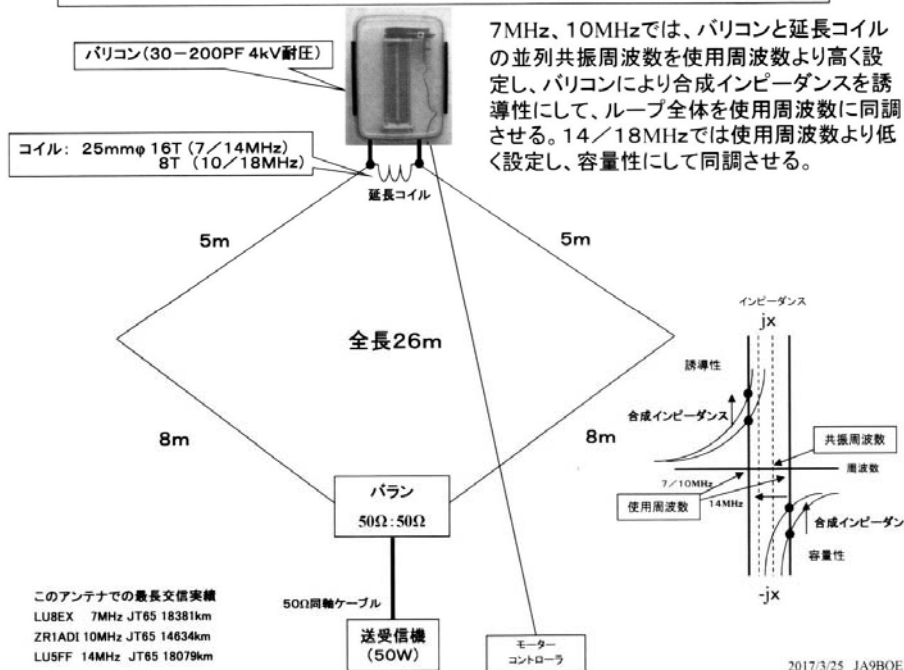
MLA 3Stack
横ビーム軸(水平使用)
受信感度にて測定(S/N20db)



測定周波数: 433.0MHz
IC-R70+SPMic



7~18MHz 3/4λ~1.5λループ



JA9BQE 橋場さんは、**全長30mワイヤーによる菱形MLA**のその後の発展形で、MLA動作のループを活用したマルチバンド・ループアンテナへの変身方法を発表。7MHzでは3/4λループ、10MHzでは1λループ、14・18MHzでは1.5λループとして動作して、最長距離交信は、LU8EX (7MHz, 18381km), ZR1ADI (10MHz, 14634km), LU5FF (14MHz, 18079km) で、いずれもJT65です。また、7~28MHzで運用できるスモール・ロンビック・アンテナのアイデアもご披露。バンド内でほぼSWRが1.5以下の広帯域特性が得られ、交信実績はZL1LC (14MHz, 8799km) が最長。ワイヤー系のMLAから、さまざまなバリエーションが生まれました。



DE JG1UNE

