

南無ちゃんのブログ 2018年5月

目次

5月1日(火) 緊急防除.....	2
5月2日(水) 壊れたインパクトドライバーの活用方法.....	2
5月3日(木) EMEer 必携 デジタル傾斜計.....	3
5月4日(金) WSJT-X 1.9.0-rc4.....	4
5月5日(土) 防除③.....	4
5月6日(日) LFA のシミュレーション.....	5
5月7日(月) 50MHz 帯用 6 エレ八木の設計.....	6
5月8日(火) 雲の上のホテル.....	7
5月9日(水) しまなみ海道.....	8
5月10日(木) 落葉をブドウ棚に敷き詰める.....	9
5月11日(金) 落葉敷きと摘穂.....	9
5月12日(土) マイワイン体験教室 Day2.....	10
5月13日(日) 50MHz 帯用 6 エレ八木の設計(ブーム補償).....	10
5月14日(月) 2mEME 用 9 エレ 2 パラ 2 段スタック(V 偏波).....	11
5月15日(火) 落葉配り完了.....	11
5月16日(水) DK7ZB マッチの製作.....	12
5月17日(木) 落葉の上に茅のフリカケ.....	13
5月18日(金) 5月後半のブドウの栽培管理.....	14
5月19日(土) スピードスプレイヤーの試運転.....	15
5月20日(日) 防除④とピオーネの誘引.....	15
5月21日(月) 今日も誘引作業.....	16
5月22日(火) シャインマスカットの誘引.....	17
5月23日(水) 2か月振りの月面反射.....	17
5月24日(木) シャインマスカットの摘穂とピオーネの誘引(2巡目).....	18
5月25日(金) シャインマスカットのマイシン処理他.....	19
5月26日(土) 無線局リモートコントロールの悩み事.....	19
5月27日(日) 津山お月見の会.....	20
5月28日(月) キウイフルーツの花.....	20
5月29日(火) ブッポウソウとスズメのバトル.....	21
5月30日(水) シャインマスカットの花穂整形.....	21
5月31日(木) 明日は鮎釣り解禁日なんだけど・・・.....	22

5月1日(火) 緊急防除

今朝、ブドウ園でシャインマスカットの芽掻きをしていると、虫の糞で汚れた葉や穴があいた葉があり、よく見ると体長1cm程のケムシあるいはアオムシの類が付いていました。ブドウの葉は展葉し始めたばかりなので、この段階でガジガジ齧られると、成長が阻害されてしまいます。

他にも、サルハムシ数匹を見つけたので、その場で駆除しました。手で虫を駆除するのは大変なので、緊急防除作業をすることにしました。殺虫剤「モスピラン」の2000倍液を100リットル作って、とりあえずシャインマスカットの棚だけ散布しました。

ピオーネの芽掻きは明日以降の予定なので、もしも虫が気になるようだったら、防除しようと思います。



5月2日(水) 壊れたインパクトドライバーの活用方法



先日、4~5年前に購入した比較的新しいインパクトドライバーが壊れたので、何かに使えないかと思い巡らしていたところ、良い活用方法を思いつきました。

インパクトドライバーとしては、全然使えないのですが、14.4V 1.3Ah 19Whのリチウム電池が2個と専用の充電器の方は健在なので、これを使おうという訳です。私は、アンテナを調整する時に、VNA(ベクトルネットワークアナライザー)を使うのですが、屋外で使用する時には、車用の12V鉛蓄電池を電源として使っています。これが、結構重いので、リチウム電池で代替えしたいと思います。

インパクトドライバーのメカ部分は捨てるっきゃないので、グリップの下のあたりをの鋸で引き切りました。リチウム電池の電極と接触する部分のロックも有効に作用するようになって、良い感じにつかえそうです。

VNA のマニュアルを見ると、DC 電源の電圧は、10V 以上 15V 以下という制約が記述されていました。リチウム電池の公称電圧は 14.4V ですが、満充電時の電圧は 16.05V でした。このままでは、VNA が壊れてしまうかもしれないので、整流用シリコンダイオード(1A 定格)を 3 個直列に接続して、電圧降下させることにします。いわゆるシリコンドロッパーです。ダイオード 3 個で約 2V の電圧降下が得られるので、満充電の時でも 14.1V 程度の電圧になり、安心して使用できます。

5 月 3 日(木) EMEer 必携 デジタル傾斜計

過去に無線小屋を建てたり、アンテナタワーを建てたり、太陽光発電所を作ったり、炭窯を築いたり色んなものを DIY で製作してきましたが、水準器(レベル)や提げ振りあるいはオートレベルで大抵場合事足りました。しかし、近頃 EME を始めて、仰角ローテータで月を追尾するようになってから、傾斜計が欲しいと思うようになりました。つまり、アンテナのビームが水平から何度なのかが知りたいのです。スマホには加速度センサーが内蔵されているので、傾斜計のアプリを利用することができます。残念ながらガラ携派なので、スマホを持ち合わせていません。

分度器のようなものだと、分解能が問題になりそうです。せめて 1 度くらいの分解能が欲しいところです。

ネットショッピングで、デジタルレベル(水平器・角度計・傾斜計を兼ねる)を ¥3599 で購入しました。このジャンルの商品の価格はピンキリで、お高いものは 10 万円以上のものさえあります。

半導体化された加速度センサーを用いて、重力加速度を 3 次元(x/y/z 軸)計測することで傾斜角度の絶対値を検知することができます。多分、市販されているデジタルレベルには、加速度センサーが内蔵されていると推測されます。となると、何でそんなに価格差があるのか理解に苦しみます。私の素人考えでは、価格の如何に拘わらず、測定精度は似たようなものだと思うのです。なので、最安物を購入しました。



取扱説明書は英文のみでしたが、校正機能も用意されていたので、ある程度信頼して使うことが出来そうです。校正方法は、水平な面において、1)とあるボタンを押して電源を ON にし、2)とあるボタンを押して水平面内で 180°回転させ、3)とあるボタンを押すというものです。

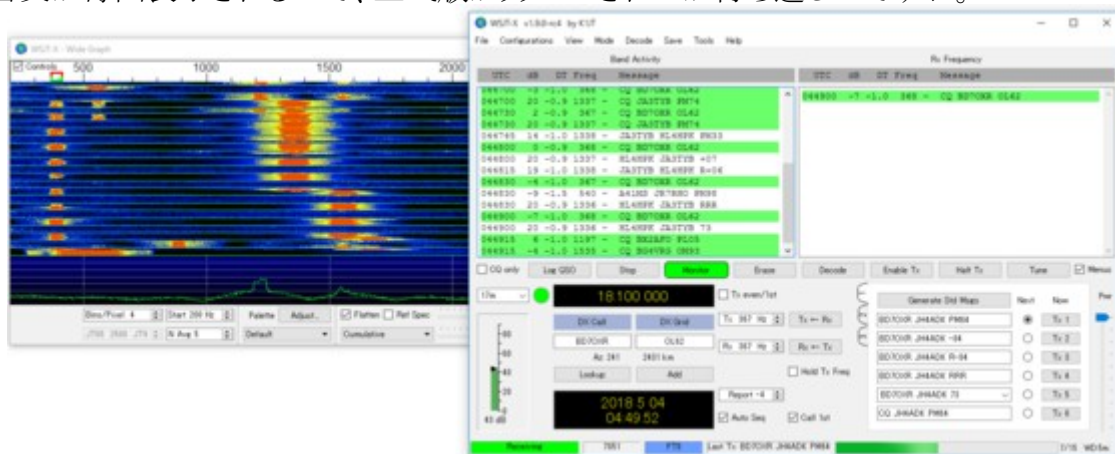
気泡式のレベルだと、校正はできませんし、角度を読み取ることもできないので、デジタルレベルは、比べ物にならないくらい高性能です。

5月4日(金) WSJT-X 1.9.0-rc4

そろそろ 1.9.0 の正式版がリリースされているのではないかとあって、K1JT のホームページをチェックしたところ、rc4 がリリースされていました。rc4 は 4 月 29 日にリリースされたようです。rc3 からいくつかの項目が改良されているようです。詳しくはこちらの URL をご覧ください。
(<http://qrznow.com/release-wsjt-x-version-1-9-0-rc4/>)

rc4 の機能を検証するために DXpedition モードの試験運用が 5 月 5 日に予定されているようです。日本時間の未明 (1400, 1500, 1600) に 14.090MHz で行われるようです。VOACAPonline で見ると、この時間帯に日本と北米東海岸とのパスは開けているようなので、興味のある方は参加してみてください。ただし、参加する場合は、必ず rc4 をインストールしてください。

2 月下旬に rc2 がリリースされ、3 月中旬に rc3 がリリースされて、4 月下旬に rc4 がリリースされました。私の勝手な予想では、KH1 への DX ペディションが 6 月下旬に予定されているので、6 月上旬には正式版がリリースされると思います。なので、今すぐに rc4 をダウンロード&インストールせずに、正式版がリリースされるのを待つというのも一つの選択肢だと思います。rc 版では、起動時に警告文が毎回表示されるので、正式版がリリースされのが待ち遠しいですね。



5月5日(土) 防除③



カイガラムシ類やハダニ類の防除のために、アプロード F (1000 倍) とピラニカ (水) (2000 倍) の薬液を 400 リットル作って散布しました。

7時頃から始めて、9時頃には終了しました。心地よい風の吹く春だからまだいいのですが、防護服にマスクとゴーグルという完全防備なので、これから暑くなってくると、辛い作業になります。昨年、中古のSS(スピードスプレイヤー)を購入しましたが、今年はまだ一度も使っていません。今回は、ブドウの葉が出始めたばかりなので、手動ノズルの方が効果的かと思いました。そろそろ次回あたりからSSを使ってみようと思います。

5月6日(日) LFAのシミュレーション

G0KSCのホームページを見ながら、4nec2アンテナシミュレータにデータを入力して、シミュレーションしてみました。

<http://www.g0ksc.co.uk/50mhz-lfa-yagis/97mtr-boom-7el-lfa.html>

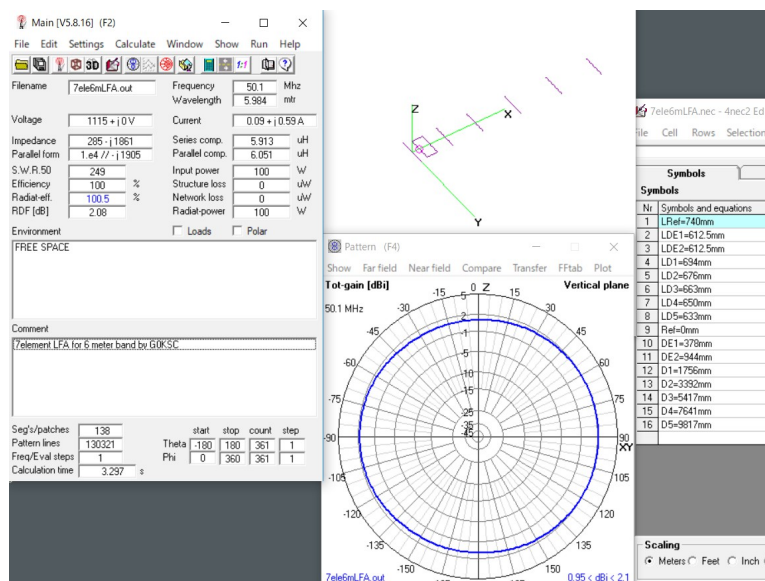
シミュレーションしたのは、ブーム長9.8mの6mバンド用7エレLFA八木です。ホームページのデータでは、ゲイン13.27dBi、FB比25.64dBとのことでした。

注意深くデータを入力してシミュレーションしたつもりなのですが、図のように指向性はなく、「何だこりゃ?」って感じです。

オリジナルのシミュレーションはEZNEC Pro/4で行われているようですが、ロハの4NEC2ではNEC-4はオプションなので、今の状態ではこんな結果が得られるのみです。有償のEZNEC Pro v.6.0でさえ、別途NEC-4のライセンスが必要のようです。NEC-4のライセンスは、米国ローレンス・リバモア研究所から\$500(米国人以外の非商用利用の場合)で入手できるようですが、1990年代ならいざ知らず、昨今はフリーのソフトに慣れてしまっているので、ライセンスにお金を出すことを躊躇してしまいます。おまけに、かなりお高い!

アンテナ製作にあたり、デザイン例通りの材料を手配する気など毛頭なく、手持ちのアルミパイプなどを流用すること考えているので、多少アレンジすることになるため、シミュレーションは非常に重要です。残念ですが、シミュレーションできないとなると、LFAの製作は断念せざるを得ません。

4nec2で何でもシミュレーションできると思っていたのに、壁というか限界のあることが判明してしまい、残念です。



5月7日(月) 50MHz 帯用 6エレ八木の設計

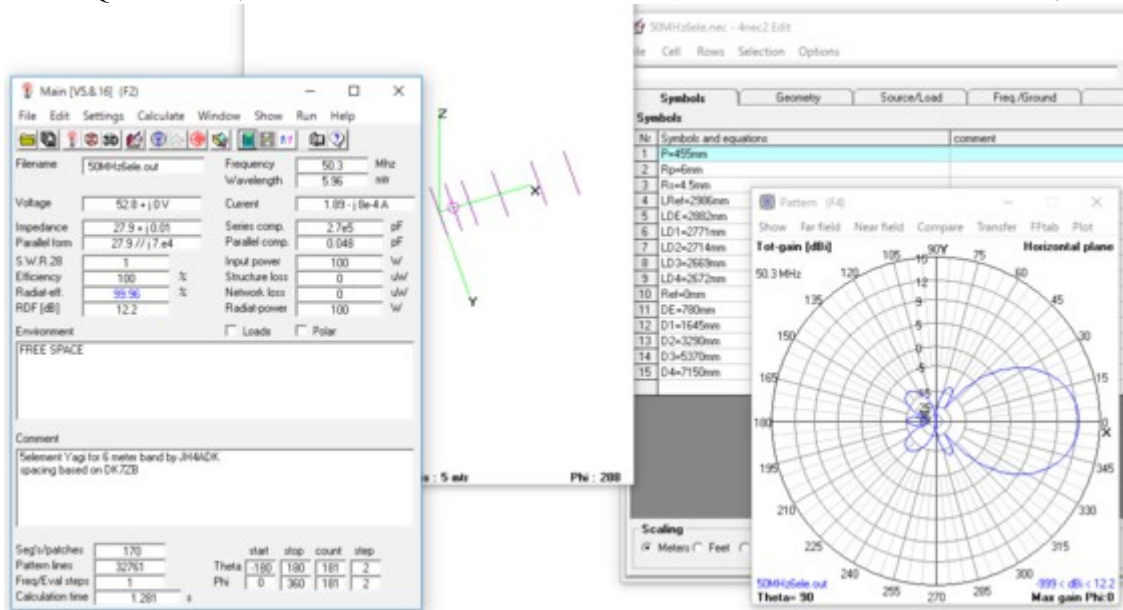
今日は一日中雨降りの天気予報なので、無線小屋に籠ってアンテナシミュレータで遊びました。5月から7月にかけてはEスポやダクトのシーズンですし、今年はFT-8元年でもあり、何か良いことがありそうな予感がするので、新アンテナファームにも50MHz帯用のアンテナを上げたいと思っています。

先日、2000年頃に使っていた50MHz帯用9エレ八木を発掘しました。このアンテナは現在パンザーマストに上げているのと同じもので、当時はスタックにして使っていました。このアンテナは、ナガラ社のSS96というモデルで、ブーム長が約11m(6本継ぎ)、ブーム径が38mmで長い割には径が細いんじゃないかと思っています。これをベースにして、あまりゲインを欲張らずに、ブーム長を7m位に抑えたものにしたいと思います。

DK7ZBのデザイン例を見ると、ブーム長7.2mの6エレ八木で、ゲインが10.24dBd=12.38dBi、F/B比が20dBのものがあります。エレメント間隔は、DK7ZBのデザイン例をそのままに、パイプ径をSS96の部品(12Φと9Φの組み合わせ)に合わせて、エレメント長を4nec2でシミュレートしながら最適値を求めていきました。

4nec2にもオプティマイズ機能がありますが、手動で、6つのエレメントの長さをチョコチョコ変えた方が良いような印象です。

ゲインは12.2dBiです。-10dBi位のサイドローブが4つあり少し気になりますが、代わりにサイドはスパッと切れて、バックは-15dBiなので、FB比は27.2dBになります。勿論、同調周波数は50MHz帯のFT8のQRGである50.313MHzでインピーダンスが28Ωになるようにしました。シュペルトップとQマッチを兼ねたDK7ZBマッチを自作して、50Ωに整合させる予定です。



CM 6element Yagi for 6 meter band by JH4ADK

CM spacing based on DK7ZB

CM

CM

CM

CE

SY P=455mm

SY Rp=6mm

SY Rs=4.5mm
 SY LRef=2986mm
 SY LDE=2882mm
 SY LD1=2771mm
 SY LD2=2714mm
 SY LD3=2669mm
 SY LD4=2672mm
 SY Ref=0mm
 SY DE=780mm
 SY D1=1645mm
 SY D2=3290mm
 SY D3=5370mm
 SY D4=7150mm

GW	1	7	0	-LRef/2	0	0	-P	0	Rs
GW	2	7	0	-P	0	0	P	0	Rp
GW	3	7	0	P	0	0	LRef/20	Rs	
GW	4	7	DE	-LDE/2	0	DE	-P	0	Rs
GW	5	7	DE	-P	0	DE	P	0	Rp
GW	6	7	DE	P	0	DE	LDE/20	Rs	
GW	7	7	D1	-LD1/20	D1	-P	0	Rs	
GW	8	7	D1	-P	0	D1	P	0	Rp
GW	9	7	D1	P	0	D1	LD1/20	Rs	
GW	7	7	D2	-LD2/20	D2	-P	0	Rs	
GW	8	7	D2	-P	0	D2	P	0	Rp
GW	9	7	D2	P	0	D2	LD2/20	Rs	
GW	10	7	D3	-LD3/20	D3	-P	0	Rs	
GW	11	7	D3	-P	0	D3	P	0	Rp
GW	12	7	D3	P	0	D3	LD3/20	Rs	
GW	13	7	D4	-LD4/20	D4	-P	0	Rs	
GW	14	7	D4	-P	0	D4	P	0	Rp
GW	15	7	D4	P	0	D4	LD4/20	Rs	
GE	0								
GN	-1								
EK									
EX	0	5	4	0	1	0	0		
FR	0	5	0	0	50.3	0.2			
EN									

5月8日(火) 雲の上のホテル

ゴールデンウィークが終わったタイミングで、妻と一緒に一泊旅行に出かけました。目的地は高知県梼原町の雲の上のホテルです。先日 TV を見ている、建築家 隈研吾が設計したこのホテルが紹介されていて、行ってみたいとなったのでした。岡山を出たときには曇りでしたが、瀬戸大橋を渡った頃には雨になりました。

家を9時前に出たところ、須崎を12時頃通過して、梼原には2時頃に到着しました。チェックインするは未だ早かったので、雨降りでしたが天狗高原・五段高原・久万高原などの高知県と愛媛

県の県境の標高 1400m 前後の尾根道をドライブしました。もう一度ホテルに戻ると、標高差のためか少し気分がローになりました。

ホテルの部屋に案内されると、木の香りのするスイートルームで、窓の外の溪流を見渡すことのできる素敵な部屋でした。この部屋は、ホテルの部屋割りに記載されていない隠し部屋とのことで、少しお得な気分になりました。



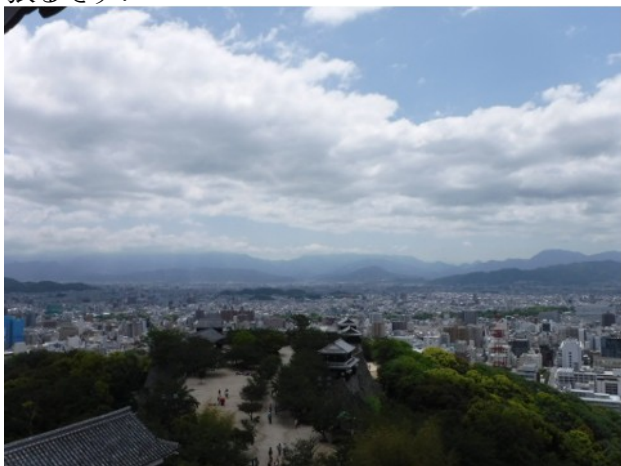
5月9日(水) しまなみ海道

今朝は雨が上がり真っ青な空が広がりました。梶原の雲の上のホテルを9時前に出発して、R440を通り久万高原町を經由して、11時前に松山市に到着しました。

車を立体駐車場に預けて、リフトで松山城に登りました。石鎚山には雲が掛かっていましたが、海が見えました。

松山城を12時前に後にして、R196を通り、今治からしまなみ海道に乗って、大三島ICで降りて、大山祇神社にお参りました。

結局、家に帰着したのは、午後5時過ぎでした。あ〜あくたびれた・・・明日からブドウ作業を頑張るぞう！



5月10日(木) 落葉をブドウ棚に敷き詰める

昨年秋に集めた落葉を、ブドウ棚の下に敷き詰めました。昨年は、ブドウの株元の6m四方位のエリアでしたが、今年は、ブドウ棚全体に敷き詰めてみました。

目的は、雑草の成長を抑えて少しでも草刈りの回数を減らすことにあります。そのための効果を高めるために、朝一番にF1 MASAOで草刈りをして、その上に落葉を敷き詰めました。

沢山の落葉を集めたつもりでしたが、この分だと3つあるブドウ棚の2つに敷き詰めるのが精いっぱい、悪くすると1つだけにしか行きわたらないかもしれません。



5月11日(金) 落葉敷きと摘穂



今日も午前中は、落葉をブドウ園に敷き詰める作業をしました。ブドウの樹1本(約1a)あたり、軽トラック1杯とコンテナ4箱分で、薄いながらも敷き詰めることができることがわかりました。昨日は1本あたり軽トラック2杯と今日の倍の量を配りました。昨日、このことに気付けばもっと広い範囲に落葉を撒くことができたのに・・・(来年のための忘備録です。)

落葉はもう少しありますが、同じ作業ばかりするのは疲れるので、午後からは摘穂をしました。

摘穂というのは、花穂が出始めた頃に、花の時期を揃えるための(一斉に開花させるための)作業です。勢いの強い枝の2乃至3個の花穂はそのままにして栄養を浪費させ、勢いの弱い第1花穂を摘んで花穂を一つにして成長を加速させるのです。昨年までは、この作業が出来ておらず、大きくなった花穂から順に花穂整形を行っていたため、花が咲く時期がバラバラになってしまいま

した。今年こそはと、初めてチャレンジする作業です。

今日のところは、坂下という棚(ピオーネ6列)の摘穂が完了しました。

5月12日(土) マイワイン体験教室 Day2

2月の剪定以来、2回目のマイワイン体験教室に参加しました。この時期には、新梢が芽座から沢山でて繁茂しています。生育を良くするために、芽欠き作業をしました。1.5mに10から15本の新梢が出ていけば良いというので、先に不要な梢から整理して、最後に数を数えて整えました。

雨除けのビニルトンネルはあるものの、我が家のブドウ棚と違って、ゴルドン仕立てなので、全く勝手が違います。高い所に手を伸ばす必要はありませんが、裏に回って作業する必要があります。ゴルドン仕立ての生垣がずっと続いていると、裏に回りたくても回れなくて困るかもしれません。

ブドウの品種は、白ワインの定番=シャルドネです。今日の花穂を見たかぎり、我が家のデラウェアとそっくりです。



5月13日(日) 50MHz 帯用6エレ八木の設計(ブーム補償)

4nec2でのシミュレーションにより、各エレメントの長さを求めましたが、この長さでそのまま製作する訳にはいきません。というのは、シミュレーションではブームを全く考慮していないからです。ブームは各エレメントを保持するために必要な部品ですし、各エレメントとは、向きが90°違うので影響は少ないのですが、皆無ではなさそうです。

先人達によって、ブームの影響について研究されているので、その成果を利用させていただくことにします。私は、DG7YBNのホームページの記事を参考にしました。

(http://dg7ybn.de/BC_numbers/BC.htm)

樹脂製のサドルのようなものでエレメントをブームに固定する場合や、エレメントをブーム貫通させる場合やブーム貫通させたエレメントをインシュレータで絶縁する場合などブーム補償の値はそれぞれ異なるようです。

今回製作する6エレ八木のブーム径は38mmで、エレメントはUボルトとアルミ製のサドルでブームに固定するので、インシュレータなしでブーム貫通する場合と類似していると考えて、ブーム補償長は5.75mmとしました。シミュレーションで求めたD1の長さは2771mmなので、ブーム補償を加えて2776.75mmとします。(ここまでの加工精度は無理なので、2777mmくらいにします。)

各エレメントは、910mm長の12mm径のパイプに9mm径のパイプを挿入する構造なので、9mm径のパイプの長さのみを計算で求めた値に設定します。

6ele Yagi with 7m boom for 50.313MHz						
	Ref	DE	D1	D2	D3	D4
Position	0	780	1645	3290	5370	7150
Len(sim)	2986	2882	2771	2714	2669	2672
BC	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75
Total Length	2992	2888	2777	2720	2675	2678
中心から先端まで	1496	1444	1388	1360	1337	1339
9mmパイプの長さ	1041	989	933	905	882	884

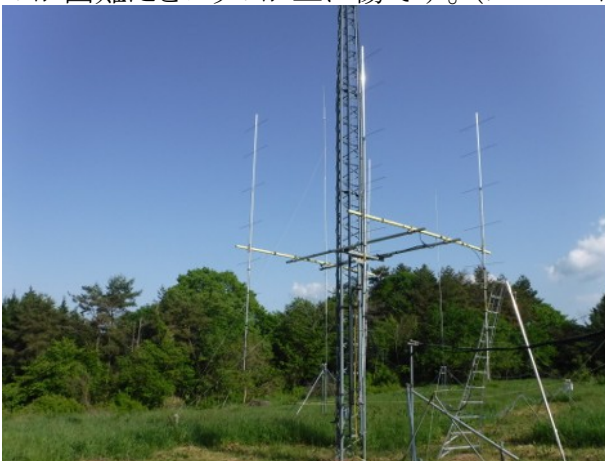
5月14日(月) 2mEME用9エレ2パラ2段スタック(V偏波)

午前中は、ブドウ園の南法面の草刈りをして、萱などを切る道具であるカッターのエンジンがかかることを確認して、カッターで切る草を集めました。今日は初夏らしい陽気になり、暑さを感じました。

午後からは、放課後ということで、EME用アンテナの整備をしました。

3月のお月見シーズン後に4x9H構成のEMEアンテナを降ろして、4x9V構成にすべく模様替えしていたところ、アンテナを落下させて壊してしまい、修復に手間取ったため、2か月振りに、アンテナを上げることになりました。

5月のお月見ベストシーズンは5月19日頃からなので、まだまだ時間があります。今日の作業では、アンテナを上げたのみです。EMEの運用をするまでには、仰角や方位角を正確に調整する必要があります。垂直偏波構成にしたので、フレームが邪魔になり、仰角を0°付近に設定するのが困難だというのが玉に傷です。(フレームがタワーにあたってしまう。)



5月15日(火) 落葉配り完了

今日も朝一番はブドウ園南側法面の草刈りをしました。その後、落葉配りです。今日の作業で落葉配りは完了しました。昨年秋に折角集めた落葉なので、仕方なくブドウ棚の下に配りました。少しは草の成長を抑制する効果があるように思うのですが、この作業が必須なのかどうか定かではあ

りません。(多分、必須では無いと思うのですが・・・美味しいブドウを作るためには必要な作業だと信じるっきゃないか?!。)

午後から、ブドウ園に行ってシャインマスカットの弱い枝の摘穂とピオーネの強い枝の捻枝をしました。これまでは、捻枝と誘引は同時に行っていましたが、ブドウ栽培管理のテキストをよく読んでみると、勢いの強い枝を先に捻枝して成長を遅くするというのが目的らしいので、ビニールに届きそうな勢いの強い枝を捻枝して回りました。

そろそろ、ピオーネの摘穂を全般的に行う時期になったように思います。今のところ、勢いが非常に弱い枝のみ摘穂して、全体の開花時期を揃えるように調整しているのですが、今年は昨年と比べて1週間程成長が早いように思います。

5月15日と言えば、去年は高知県の物部川の鮎解禁日に合わせて鮎釣りに行きましたが、今年はそういう余裕がありません。先日高知県梶原町に行った時に通過した須崎市の新庄川も5月15日解禁だったと思います。

鮎釣りに関して言えば、6月3日開催予定のダイワマスターズの西日本地区大会の申し込みだけはして、参加費を振り込みしたので、参加証が手元に届いています。できれば、2日から現地入りしたいのですが、どうなることやら・・・

ブドウの成長が1週間早いのなら、7月下旬には袋掛けが完了していれば、例年よりも早く鮎釣りに行けるようになるかもしれません。淡い期待(´ω`)・・・



5月16日(水) DK7ZB マッチの製作

50MHz 帯用 6 エレ八木を製作しています。アンテナインピーダンスは 28Ω なので、 50Ω に整合させるために、Q マッチを製作しました。Q マッチとは、 $\lambda/4$ の奇数倍の伝送線路がインピーダンス変換トランスとして作用する性質を利用して、インピーダンス変換するものです。 28Ω を 50Ω に変換するために、 75Ω の同軸ケーブルを並列接続して利用します。これで、 $75//75=37.5\Omega$ というわけです。

75Ω 同軸ケーブルは衛星放送用などとして市販されている、発泡 PE タイプのものを使用しました。この手の同軸ケーブルの速度係数は約 0.82 です。1240mm で 50.3MHz の $\lambda/4$ になります。これを 2 本並列接続して、一方の端はアンテナのドリブンエレメント(ダイポール)に接続し、一方の端は 50Ω の同軸ケーブルに接続します。

75Ω 同軸ケーブルを並列接続したものに 50Ω の同軸ケーブルを接続する箇所に、ちょっとした細工をしました。M 型コネクタ(メス・角)に 75Ω 同軸ケーブル(並列)を半田付けした後で、水道管

(VP30)用のエンドキャップに取り付けます。これで、多少の防水と機械的に補強できて、取り外しも可能になります。



5月17日(木) 落葉の上に茅のフリカケ

ブドウ棚の下に落葉を撒いた後、飛散防止のために、茅を10cm位の長さに切ったものをふりかけました。昨日と、今日とでこの作業を行いました。茅は昨年秋に集めて束にしていたものを、カッターと呼ばれる機械(今風に言えばシュレッダー)で裁断しました。

カッターは1年半程前に知人に譲って貰った機械で、多分40年以上前の機械です。エンジンは、ガソリンで始動した後、農耕油(灯油)で運転するタイプのものですが、灯油にすると調子が悪いので、ガソリンのみで運転しています。ガソリンのタンクは小さくて、1リットル程の容量しかなくて、30分程で空になってしまいます。こんな古いエンジンですが、パーツクリーナーを給気口からシュッと一吹きするだけで、簡単にエンジンがかかります。この魔法を知らない人には是非とも教えてあげたいと思います。

茅のフリカケ作りは10時半頃には終了しました。11時頃から3時頃まで、広田という一番大きいピオーネの棚で、花穂を1つにする作業をしました。長時間、腕を上げてハサミを使う作業だったので、疲れました。これからは、腕を上げての作業が続くので、徐々に慣れてくる予定です。



3時から放課後の部活です。新アンテナファームに行って、EME用アンテナの仰角と方位角の調整を始めたところ、A/D変換値が±10程度ばらついてどうにもならないということが発覚しました。以前はフライングキャパシターでアイソレーションしていましたが、速度が遅いので、アイソ

レーションアンプに交換したのです。これは見事に裏目に出ました。ノイズの原因は、DC/AC インバータのようです。DC/AC インバータを切ると A/D 変換値は安定しますが、ローテータは DC/AC インバータが必要なので、どうしようもありません。また、DC/AC インバータが出すノイズで、10MHz 帯の FT8 などは受信不能くらいです。どおりで、10MHz 帯用 2 エレ八木を新アンテナファームに上げたのに、ちっとも受信できなかった理由が今頃になってわかりました。一方、2 月 3 月頃に 144MHz 帯で EME をやっていましたが、この時はローテータを使っていました。144MHz 帯には、DC/AC インバータのノイズはあまり影響ないようです。

それにしても、フライングキャパシタのノイズ低減能力は大したものです。恐れ入りました。コンデンサに充電しているときは、ずっと積分しているようなものですし、A/D コンバータ側にスイッチしたときには、ノイズ減とはアイソレーションされているのですから、ノイズの影響など全く受けないのです。凄〜い！

5 月 19 日頃から EME のコンディションが良くなる予定なので、それまでに、フライングキャパシタ方式に戻そうと思います。(でないと思物になりません。)

5 月 18 日(金) 5 月後半のブドウの栽培管理



今朝は、デラウェアのジベレリン処理をしました。デラウェアの第 1 回ジベレリン処理の適期は、第 5 節の副梢が 1.5 枚展葉した頃とか、展葉 10~11 枚頃と言われており、我が家のデラウェアは今が丁度その時期です。大阪府などに比べると 2 週間も遅いようです。大阪府立環境農業水産総合研究所のジベレリン処理適期情報によると、昨年よりも 5 日程早いようです。早めに予定を立てて処理をこなしていくことが肝要かと思えます。

昨日からピオーネの摘穂および岐肩除去作業を開始して、今日で完了しました。

我が家のブドウ(主にピオーネとシャインマスカット)の成長は、昨年よりも 1 週間程早いように思います。昨年の満開日は、ピオーネは 6 月 8 日、シャインマスカットは 6 月 12 日頃だったので、6 月 1 日頃には満開になるかもしれません。それまでの 2 週間程の間にしなければならない作業について、まとめておきたいと思えます。

- 1) 新梢誘引
- 2) 最終芽かき
- 3) 防除④
- 4) マイシン処理(シャインマスカットのみ)
- 5) 摘心および副梢の摘心

当面、前述の1)および2)の作業を行うことにします。3)は5月21日または5月22日頃、4)は5月25日頃を予定しています。

5月19日(土) スピードスプレーヤーの試運転

今日は、午前中にアルミサッシュの網戸の張替に来てもらいましたので家に居ました。午後から、スピードスプレーヤーの試運転をしました。ひょっとしたら、今年の冬は寒かったので、凍結でバルブや配管が壊れていないとも限らないので、心配していましたが、何とも無かったようです。寒い日は電球を灯して温めていたのが少しは効果があったようです。

給水を短時間で完了するように、給水用のパイプをVP13からVP20に太くしました。かなり早くなったように感じます。

ノズルの一部が詰まっていたので、異物を除去したりして、正常に動作することを確認しました。凄い勢いで噴霧するので、虹が見えました。(写真にも写っています。)

スピードスプレーヤーの試運転をした後で、クスサン(クリケムシ)の防除をしました。ウチの家の近くにある栗の木に今年もクリケムシが大発生しています。何とか退治できれば良いのですが・・・



5月20日(日) 防除④とピオーネの誘引

今朝は5時に起床して、6時頃からスピードスプレーヤー(SS)で防除作業をしました。カンタストライFとスプラサイド水和剤の各1500倍液を300リットル調整して散布しました。10a当たりの散布量は250リットルなので、本当は500リットル位散布するべきところですが、SSでの散布に慣れないためか、300リットルで20aという濃度になりました。もう一度やるもの面倒だったので、農薬が節約できたということにしました。今日のギヤポジションはL-2でした。圧力をもう少し上げると散布量を増やすことができるかもしれません。次回トライしてみます。

流石にスピード・・・速いのなんの。7時頃には散布完了しました。この後午前中は、山の上のリモートコントローラの修理をして、山の上に行ってきました。動作確認しましたが、結果はNG！残念・・・今夜はEMEのコンディションが最高なのですが、QRVは見送らざるを得ません。

仕方なく、肚を据えてブドウの世話をすることにしました。成長著しい坂下というブドウ棚の誘引作業をしました。先日購入したテープナーという道具を今日初めて使ってみました。このテープナーの使い勝手良いのなんの・・・昨年まではバインド線で誘引した新梢を誘引線に固定していま

したが、テープナーで短時間に簡単に固定することができました。結局バインド線を1本も使うことなく、4時間程で48m x 6列の棚の誘引作業を完了しました。(完了といっても、まだ約40%の新梢は短いので誘引していません。)

テープナーを使って明日もピオーネの誘引作業を頑張りたいと思います。



5月21日(月) 今日も誘引作業

朝晩は涼しく、昼間もそれほど暑くもなく、農作業日和が続いています。今朝も8時頃まで草刈りをして、その後は山の上のリモートコントローラの不良個所を探し出して修理しました。何とか原因を突き止めることができました。

11時頃から昨日に引き続き、ピオーネの誘引作業をしました。広田という48m x 8列の棚の誘引作業が完了したのは午後4時過ぎでした。テープナー用ステッplsの消費量から、昨日と今日で約2500本の新梢を誘引できたようです。バインド線とは比べ物にならないくらいの速さです。

5時頃から山の上に行って、コントローラの動作確認をしたところ、正常に動作していました。仰角ローテータをエンドリミットまで下げて、その時の仰角を角度計で測定したところ10.8°でした。インジケータの読みは-5°で電圧出力は0V、A/D変換値は0でした。この値で仰角を補正することにします。

無線小屋に戻って、先ほどの補正を反映してから、早速遠隔操作で2mをワッチしてみました。丁度東ヨーロッパあたりで月の出を迎えており、ロシアの局のCQを-18dBで受信できました。



5月22日(火) シャインマスカットの誘引

朝一番は、新アンテナファームの草刈りをしました。

ピオーネよりもシャインマスカットの方が開花時期は1週間程遅いのですが、成長の早い新梢はビニールを突き破りそうな勢いです。シャインマスカットの方は、まだ摘穂さえできていませんが、誘引を先に始めることにしました。

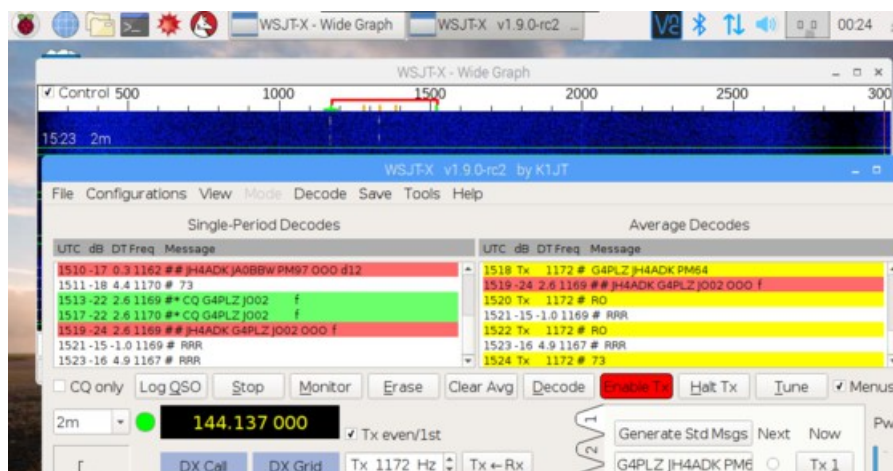


5月23日(水) 2か月振りの月面反射

山の上のコントローラが復旧して、一昨日の晩から月面反射通信ができるようになりました。一昨日はワッチのみでQSOはできませんでしたが、昨日はCQを出したり、何とかコンディションが良いうちにQSOしたいと思っていたところ、願いが通じたのか月の入り直前にイギリスのG4PLZとQSOすることができました。

QSOできた時の、Spatial Offset(別の言い方をすると、Geometric Rotation)は、 -87° でした。2か月の間にアンテナの偏波面を水平から垂直に 90° 変えたのです。3月頃からSpatial Offsetの影響で相手の電波が受信できないのではないかと気付いて、偏波面を変更して初めて成果が出たように思います。

50W出力でも、もっと沢山の局とQSOできる思っているので、今の設備で暫く頑張ってみようと思います。



今日は雨。朝9時半からブドウ管理講習会に参加して、その足で農協や役場に行って午前中はおしまい。午後から車を洗車しました。洗車は雨の日に限ります。

その後、50MHz用八木アンテナのドリブンエレメントを製作しました。反射器や導波器は絶縁の必要はないので、長さを設計値に揃えるだけのため簡単なので後回しです。製作していて、少しアルミパイプが短いことに気付きました。Φ10mm長さ1mのアルミパイプを4本程ネットで注文しようと思います。



5月24日(木) シャインマスカットの摘穂とピオーネの誘引(2巡目)

朝一番は、新アンテナファームの草刈りです。長時間草刈りをすると疲れるので、1時間程だけです。毎日やればそれなりの面積の草刈りができます。新アンテナファームは1ha程もあるので全部の草刈りをするつもりはありませんが、コンテナハウスやタワーの周りだけですっきりしたいものです。

午前9時前からシャインマスカットの摘穂をしました。昼頃までかかりました。午後からは、ピオーネの2巡目の誘引作業を午後4時頃までしました。まだ3列程残っていますが、疲れたので明日の仕事にします。

午後5時頃から、少し50MHz用6エレ八木アンテナの製作をしました。



5月25日(金) シャインマスカットのマイシン処理他

朝 6:30～9:00 頃まで、シャインマスカットのマイシン処理をしました。アグレプト液 x1000 倍(ストレプトマイシン 100ppm)液に花穂の先端を浸漬します。これによって、シャインマスカットを無核化(種なし)にすることができます。



、お昼までモモの摘菓をしました。予備摘果で相当少なくなりましたが、沢山の実がありました。

午後から、ピオーネの花穂整形を開始しました。結構手間のかかる作業なので、早めに着手しました。開花までにできていればよいと思います。花穂を切り込んで、満開時に花穂の長さが約 35 mm になるように整形します。今の時期だと開花までに 1 週間以上あるので、25mm 程度に切り込んでいてもよいでしょう。

5月26日(土) 無線局リモートコントロールの悩み事

半年程前から遠隔操作でアマチュア無線を楽しんでいます。山の上の 1ha 程の敷地に 80m バンド用フォースクエアアンテナを建てたり、2m の EME をやっています。ソーラーパネルとバッテリーが電源なので、正味 50W 出力ですが、結構飛ぶのです。遠隔操作は、MVNO 経由のモバイルルーターでインターネットを経由しています。

3 月頃から気温の高い日がありましたが、近頃ではコンテナハウスの広間の温度は連日 40°C を越えています。冬の間は、コントローラやモバイルルーターの電源を入れっぱなしにしていたが、流石に室温が毎日 40°C を越えるようになると、そうも行きません。大抵の電子機器の動作温度範囲の上限は 40°C と謳われているからです。

コンテナハウスにクーラーやファンを設置して、冷却するのも手ですが、そこまでやるか？(そうするために、もう一段大きな容量のソーラーパネルやバッテリー等が必要になります。)

月面反射通信主体で考えるなら、使うのは夜間が殆どなので、使う日の夕方に電源を入れて、翌朝電源を切ればよいのです。(それが手っ取り早い！)

6m の E スポやダクトも山の上のアンテナでやってみたいと思っていますが、暑さが問題です。

5月27日(日) 津山お月見の会

昨夕、津山の佐良苑にて開催された「津山お月見の会」に参加しました。4時頃からセッションが開催されていたようですが、私は別の用事があったので、6時前に到着しました。夕食会に間に合いました。

津山お月見の会は、月面反射通信の愛好家の集まりです。年に一度集まって技術的な話やDXingの話に花が咲きました。少し飲みすぎたようで、床に就いたのは12時頃でした。

今朝も朝食後、8時半からセッションがあつて、10時半頃解散になりました。



午後からは、ブドウの世話(誘引)をしました。今日も良い天気だったので、ブドウはグングン成長しています。

次の週末は日野川に鮎釣りに行きたいので、なんとかそれまでに花穂整形を終えたいものです。

5月28日(月) キウイフルーツの花

我が家のキウイフルーツは今が満開です。写真で比較;すると、雄樹(右)と雌樹(左)の花は似ていますが異なることがわかります。雄樹の方がゴージャスな感じです。

以前、誤って、雄樹の花を摘花したことがあります。意味ね～～！と感じでした。摘花も誘引もなくても適当に実を付けるので、放置しています。



5月29日(火) ブッポウソウとスズメのバトル

ブッポウソウとは夏鳥で、吉備中央町のマスコットキャラクターである「へそっぴー」のモデルでもあります。森の宝石と呼ばれるほど美しいことでも知られています。

毎年ブドウ園の近くにある巣箱で営巣しているので、遠くから見守っています。ところが、今年はちょっとした異変が起きています。というのは、毎年営巣する巣箱をスズメに乗っ取られてしまったようなのです。体長はブッポウソウのほうがスズメの倍以上大きいのですが、どうも気が弱いようで、巣を使わせてもらえないようなのです。

果たして、今年ブッポウソウのペアは、当地で雛を孵すことができるのでしょうか？



5月30日(水) シャインマスカットの花穂整形

昨日からシャインマスカットの花穂整形にとりかかりました。今日の午前中で、完了しました。これで、ピオーネとシャインマスカットの花穂整形がすべて完了しました。

花穂整形というのは、写真(左)にあるような状態から、花穂を小さくして写真(右)のようにする作業のことです。5月26日から5日間かかりました。



この後、次のような作業が控えています。

- 1) 誘引(90%完了)
- 2) 摘心(30%完了)

- 3) 防除⑤
- 4) 副梢の摘心
- 5) 花穂の植長剤への浸漬
- 6) 電柵の設置(野猿対策)

5月31日(木) 明日は鮎釣り解禁日なんだけど・・・

昨日までに花穂整形を終了して一段落ついたので、久しぶりに草刈りをしました。ブドウに負けず、草もグングン伸びています。

朝一番は曇りだったので草刈りができましたが、雨が降る天気予報なので、妻と一緒に高梁市に買い物と食事に出かけました。途中で土砂降りになりましたが、12時半頃帰宅した時には雨は上がっていました。

雨が上がったので、鮎釣り仕掛けを点検しました。友人に電話をかけて明日の解禁日に釣行しないかと誘いましたが、NGとのこと。次に日野川(生山)のオトリ屋さんに電話をかけて、今年の状況を聞いたところ、天然遡上が昨年同様にイマイチだったようで、芳しくないとの事。なので、明日は解禁日ですが、家で野良仕事に精を出すことにしました。その代わりに、土曜日と日曜日はダイワマスターズとその下見のために日野川(岸本)に出かけることにします。

3時頃から、ブドウ園に行って誘引作業をしました。誘引作業もほぼ90%くらい完了しましたので、残り僅かです。先日、摘心をしたので、副梢が吹いています。明日は、防除と、摘心および副梢の摘心をする予定です。

