

2024年11月 ブログ集

目次

11月1日	マイボーム腺機能不全.....	2
11月2日	リニアアンプ用液晶表示パネルの試作.....	2
11月3日	80mバンド用フォースクエアアンテナを解体.....	3
11月4日	やっぱり14MHz帯は凄いわ！.....	4
11月5日	FJ/W6HGF St.Barthelemy on 12m Band.....	4
11月6日	秋のDXシーズンを満喫.....	5
11月7日	田万川温泉 憩いの湯.....	6
11月8日	道の駅萩しーまーと・道の駅阿武町・日本海温泉「鹿島の湯」.....	6
11月9日	1パック100円の豆アジ.....	7
11月10日	国土地理院の地図を活用する.....	8
11月11日	物置として利用しているタバコ乾燥場の修理.....	9
11月12日	コンクリートにアンカーボルトを打ち込む.....	10
11月13日	久しぶりにEME.....	11
11月14日	乾燥場の修理完了・DUCATO用カーポート建設中.....	12
11月15日	直近のログは160mと2mと6m.....	13
11月16日	2m EMEの飛んでるチェック.....	14
11月17日	次のターゲットはVP8G.....	16
11月18日	ARRL EME コンテストに参加して.....	17
11月19日	境港で松葉ガニ御膳.....	18
11月20日	KiCAD8.0でリニアアンプ用液晶表示装置の回路入力.....	19
11月21日	DUCATO用カーポートの建設状況.....	20
11月22日	マイナカードの更新手続きなどの野暮用.....	21
11月23日	今朝の4U1ITUはご馳走様でした.....	22
11月24日	CQ WW contest CWに参加中.....	23
11月25日	CQ WW contest (CW)の結果.....	24
11月26日	ブレッドボードの配線をホットグルーで固定する.....	25
11月27日	カーポートの建設中に指を怪我.....	25
11月28日	駐車場の屋根が完成.....	26
11月29日	4U1ITU on 10m.....	26
11月30日	KiCAD8.0でアートワーク.....	28

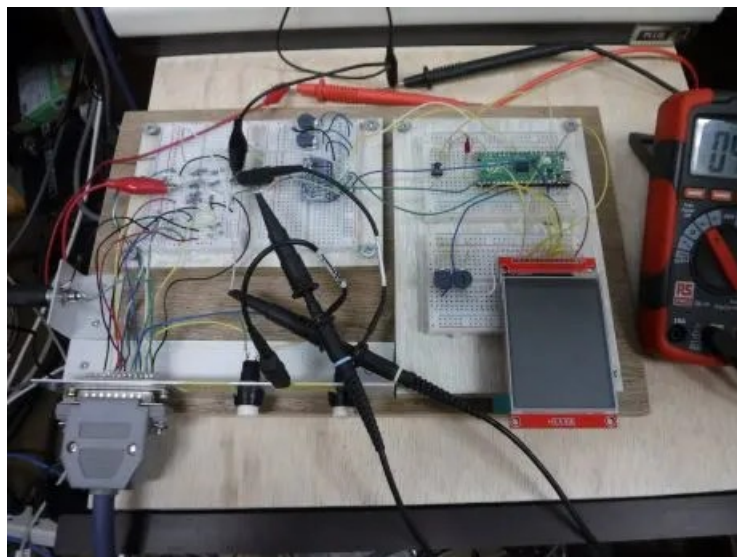
11月1日 マイボーム腺機能不全

一月ぐらい前から左目が痛くて見え辛い状況が続いていたので、意を決して眼科に行きました。近視も遠視も乱視も少しずつありますが、メガネをかける程ではありません。パソコンをする時も本を読むときも老眼は不要です。なので、眼科に行ったのは、生まれて初めてでした。

視力検査を始め眼圧検査、眼底検査などを一通りした後で、診察を受けたところ、「マイボーム腺機能不全」だと診断されました。加齢と共に発症しやすいようです。点眼治療では治りにくいそうですが、点眼剤が処方されました。

昔から、「歯目魔羅」と言われていますが、とうとう、そういう時期がやって来たということですね。因みに、この日歯医者に行ったついでに眼医者に寄ったのでした。歯は随分前から来ています。歯が悪いのも目が悪いのもQOLが低下するので困りものです。

11月2日 リニアアンプ用液晶表示パネルの試作



リニアアンプ用液晶表示パネルを製作しています。進行波電力、反射波電力、ドレイン電圧およびドレイン電流をマイコンボードに取り込むためのインタフェース部をブレッドボードに組み上げて、ちゃんとデータが取れるかどうか実験しています。ADS1115は優れたもので、前段にフライングキャパシターによるアイソレーション回路を内蔵してるのでコモンノイズに強く、高周波電力を入力しても、ちゃんと動作していることが確認できました。おまけに、16ビットの分解能があります。PGAも内蔵していますが、16倍や8倍のゲインに設定すると、ゲインの精度が怪しそうな感じなので、ゲインは1に設定して100mV程度の微小信号をA/D変換しています。表示する時の分解能は2桁あれば十分なので、問題ないだろうと思います。

どっちみち、VddやIdなどを正確に測定するための測定器というよりも、状態監視のためのものなので、正確さを追求するつもりはありません。なんとなく動作していることを目視できれば良いという程度の緩い考えです。

11月3日 80mバンド用フォースクエアアンテナを解体

80mバンド用フォースクエアアンテナを解体しています。10年程前に建設したのですが、最近はハイバンドの調子が良くなってきたので、放置した状態が続いていました。春は忙しいし、夏は暑いし、冬は寒いので、今やるっきゃないのです。2日程降り続いた雨が上がり、今日はアンテナ工事日和でしたので、スムーズに仕事が進みました。もう少し残作業があります。



フォースクエアアンテナは、一辺が $\lambda/4$ の正方形の角に $\lambda/4$ のバーチカルアンテナを配置したもので、ラジアルを含めると約 $3\lambda/4$ 角（80mバンドでは $3\lambda/4$ は約60mなので3600平方メートル）の敷地が必要です。このアンテナのために、近所の人から敷地を借りて建設したのですが、背高泡立ち草や萱などの雑草が生い茂り、猪が闊歩するため手に負えなくなりました。

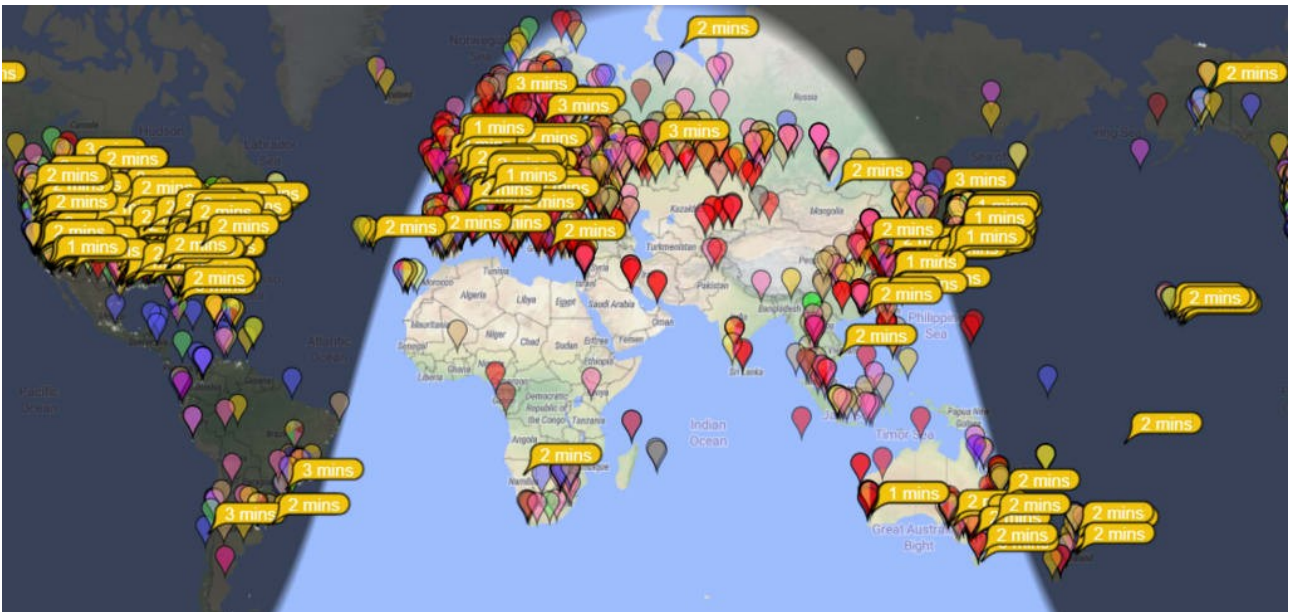
$\lambda/4$ のバーチカルアンテナを立てるためのサポートとして、単管パイプを使っていました。一つのバーチカルアンテナについて4mが4本、3mが2本、それにバーチカルメインマストに6mを1本使っていました。4つのバーチカルアンテナなので、4倍です。これらの単管パイプは、DUCATO用のカーポート（駐車場の上に屋根だけ付けたもの）建設の資材として活用するつもりです。

11月4日 やっぱり 14MHz 帯は凄いわ！

最近14MHz帯（20mバンド）にオンエアする頻度が下がっています。というのは、昔から14MHz帯でDXハンティングをしてきたので、あまりバンドニューに出くわすことが無いということからです。また、DXコンテストは必ずと言って良いほど14MHz帯にはQRVするということもあります。別の言い方をすれば、私にとって14MHz帯は「やりつくした感」があるということです。

最近JAのオペレータがナポレオンで有名なセントヘレナ島にDXペディションに行っています。今夕（午後5時前）には20mバンドのFT8にオンエアしていたので、ちょっかいを掛けようと思ってコールし始めましたが、なかなかコールバックがありません。TX1付きで呼んでいたのですが、PSKレポーターを使って飛んでるチェックをすると、私の電波は、北米、南米、欧州、アフリカ、アジア、オセアニアの全世界に飛んでいっていることが確認できました。コールしている隙間に、V55LA（ナミビア）やK6VHF/HR9のCQが見えたので、コールすると直ぐにQSOできました。

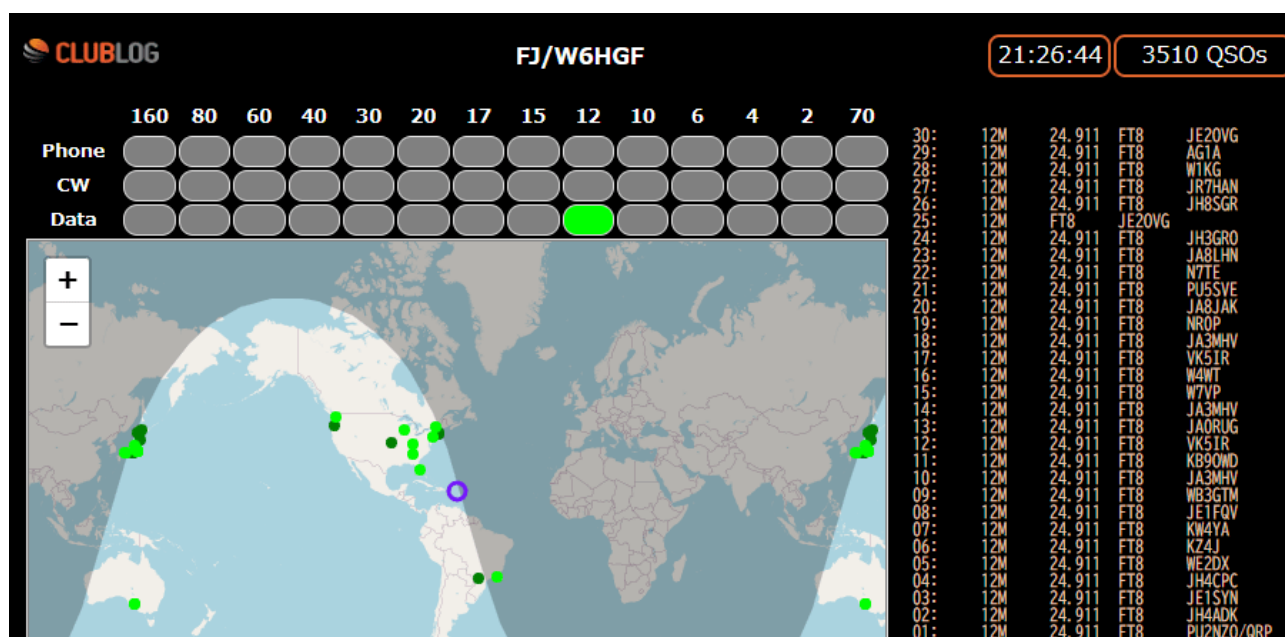
近頃は、6mにオンエアすることが多く、ごく限られた狭い地域にしか電波が届いていないのに比べると、流石にDXバンドである14MHz帯は大したものですね。



11月5日 FJ/W6HGF St.Barthelemy on 12m Band

最近、W6HGFがFJ（カリブ海のSt. Barthelemy）にDXペディションに行っています。昨日は10mバンドで取逃がしたので、今朝は少し早起きして無線小屋に行きました。FJ/W6HGFは、Clublog Livestreamsにエントリーしているので、どのバンドに出ているのか直ぐにわかります。今朝は12mバンド（24911kHz）にQRVしていました。

最初は見えたり見えなかったりでしたが、辛抱強くコールしていると、やっとコールバックがありました。早起きは三文の得ですね。



11月6日 秋のDXシーズンを満喫

10月末からMクラスのフレアが毎日発生しており、太陽黒点数は連日200を上回っていることと大いに関係があるように思いますが、ハイバンドのコンディションが絶好調です。

加えて、シングルまたはデュアルオペレータによるプチDXペディションが多く行われていて、DXハンティングは大忙しです。既に本ブログで紹介したFJやZD7をはじめ、5RやXT、V5、VK9C、3DAなどと盛り沢山です。好調なコンディションに支えられて多くのバンドニューをゲットすることができました。

CQ WW コンテスト (CW 部門) が終わる11月末頃まで、このコンディションが続くだろうと期待しています。

Date	Callsign	Freq	Mod	his	my	hisNe
2024/11/06 3:13	5R8CI	18109	FT8	-08	-08	
2024/11/05 23:12	FJ/W6HGF	28183	FT4	-11	-20	
2024/11/05 21:04	XT2MD	10134	FT8	-16	-06	IK92
2024/11/05 21:00	5R8CI	10133	FT8	-08	+05	
2024/11/05 20:59	3DA0DL	10133	FT8	-11	-02	
2024/11/05 13:10	5R8CI	18085	CW	599	599	
2024/11/05 9:27	VK9CV	24893	CW	599	599	
2024/11/05 9:07	XT2MD	24912	FT8	-10	+00	IK92
2024/11/05 8:58	ZD7SFU	24924	FT8	-08	+06	DM43
2024/11/04 22:19	ZD7G	28086	FT8	-16	-15	
2024/11/04 21:25	FJ/W6HGF	24913	FT8	-15	-15	
2024/11/04 10:24	V55LA	28097	FT8	-18	-04	JH80
2024/11/04 10:02	XT2MD	28095	FT8	-20	-16	
2024/11/04 9:45	XT2MD	21097	FT8	-04	+00	IK92
2024/11/04 9:43	V55LA	21097	FT8	-11	+09	JH80

11月7日 田万川温泉 憩いの湯

義母の介護認定手続きのために妻と一緒に妻の実家に来ています。手続きの際に同席しなくても良いとのことだったので、私は一人で周辺の施設を巡りました。今日は良い天気だったので、田万川河口の海辺にも行ってみました。高波が押し寄せていました。天気が良いので豆アジでも釣ってみようかと思って、サビキとチューブ入りのアミを途中で購入してきたのですが、道の駅田万川に立ち寄ってみると、豆アジが1パック100円で販売されていたので、やる気を失いました。サビキ仕掛け1つの金額で3パックも豆アジが買えてしまうのです。

運転に疲れて眠くなったので、車内のベッドで1時間程仮眠した後、温泉（田万川温泉 憩いの湯）に浸かりました。事前にJAF割引が効くことを調べていたので、JAFカードを持って行きました。サウナが一つだけのようで、週替わりで男女交代するため、サウナが使えなかったのが残念でした。

温泉から上がって駐車場に帰ってみると、日産シビリアンをベースにしたバスコン（習志野ナンバー）のキャンピングカーが止まっていました。バスコンはデカいなあ！！日本全国を旅行しているんだろうなあ・・・と勝手に想像したりしました。うちには年老いた実母も居るし、なかなか真似できないんだよね～！

ここの施設周辺にはキャンプ場があり、テントを張っている人もいました。夏は人が多いのかもしれませんが、今日は人影もまばらでしたので、駐車場で車中泊というのもありかなあと思いました。



11月8日 道の駅萩しーまーと・道の駅阿武町・日本海温泉「鹿島の湯」

妻の実家を9時過ぎに出発して、道の駅萩しーまーとに向かいました。地元で獲れた「ガザミ」を一杯だけ購入しました。



昼食と温泉に入るために、道の駅阿武町に行きました。昼飯には少し早かったので、先ず今朝仕入れたガザミを塩ゆでして食しました。時間はたっぷりあるので、ゆっくり堪能しました。新鮮なカニだったので、中々のお味でした。しかし、後で考えると茹でるよりも蒸した方が良かったように思います。雄だったので、卵はありません。カニみそを食べようと思ったら殆ど融けて泡になったようです。蒸せばそういうことも無かったろうにと後悔しました。今度、なべ底を底上げしてカニを蒸すことができるようなツールを仕込みたいと思います。セイロで蒸すのが本格的で良いのかもしれませんが、嵩張る道具が増えるのは感心できません。

昼食は、道の駅阿武町のフードコートでアジフライ定食にしました。スーパーの総菜コーナーで売っているアジと違って新鮮で美味でした。

昼食の後は温泉です。ここの温泉は「鹿島の湯」というのですが、浴室から一望できる男鹿島・女鹿島という夫婦島の名前から由来しているようです。浴槽は広いとは言い難いですが、小さいながらもサウナもあって、1時間程楽しむことができました。

11月9日 1パック100円の豆アジ

山口に行ったお土産として、1パック100円の豆アジを買って帰りました。今日、家に着いてから下ごしらえをしました。先ずゼイゴを取って、次に頭を取り、はらわたと腹部の小骨のある部分を除去しました。私の作業は此处までで、後は妻にバトンタッチしました。南蛮漬けにしよう予定です。

下ごしらえしている時に数えたところ、丁度20尾入っていました。1尾あたり5円という安さです。

暇だったら港の岸壁からサビキで豆アジを釣ろうかと思っていましたが、あまりの安さに断念しました。また、安いので2パック買おうかと思いましたが、料理する時の手間を考えて1パックにしたのは正解でした。もしも釣りをしていたら、釣れなければ寂しいし、

釣れば面白くなって釣れるだけ釣ってしまい、料理に手間が掛かって後悔する・・・という図が思い浮かんできて、やはり 1 パック 100 円に軍配が上がりました。



11月10日 国土地理院の地図を活用する

アマチュア無線をやっていると、「ある方向に対して電波の飛びが悪いなあ！」と思うことがあります。どの方向にどの程度の高さの壁があるのかを知っておきたいものです。特に EME をする場合には、月没する方向の山なみの仰角を知っておくことはとても重要です。

以前は Google Earth Pro を使っていましたが、ズームイン・アウトを頻繁に繰り返していると、意図していないのにパードビュー表示になることがあり、使い辛いので、代わりに「国土地理院の地図」を使い始めました。

Google Earth Pro は米国の私企業が作ったものですが、こちらは政府機関である国土地理院が税金を使って作ったものなので、等高線も入っているので、標高や座標は正確であらうと期待できます。

A 地点から見た B 地点の方位角と距離と仰角を求めるには、少し工夫が必要です。この目的のためには、ツール・断面図を使います。始点として A 地点にカーソルを合わせてクリックし、カーソルを B 地点に移動しダブルクリックします。すると断面図が表示されるので、マウスを断面図のグラフ内に合わせると、標高が表示されるので、始点（A 地点）と終点（B 地点）の標高をメモします。断面図の横軸は距離になります。これらの値を使って、標高差を求め、 \arctan 関数（Windows11 の電卓アプリでは、三角関数・ $2nd \cdot \tan^{-1}$ ）で仰角を求めることができます。沢山の地点に対する仰角を求める時には、表計算ソフトで計算式を組み込んでおけば、手早く計算することができます。

方位線は、ツール・その他・方位線でダイアログが表示されるので、角度を指定するというラジオボタンを選択し、方位角の数値を手入力すると、方位角を示す線が表示されます。

図は、EU 方向（330°）の仰角を求めている様子です。計算の結果、仰角は 3.53°となりました。



11月11日 物置として利用しているタバコ乾燥場の修理

私が生まれる以前に建てられたタバコの乾燥場の修理工事が、今日から始まりました。昔は私の家でも葉タバコの生産をしていたらしくて、その名残りとして乾燥場があります。私が物心ついた頃には葉タバコの栽培はしていなくて、物置きとして利用しており、今日に至っています。推定築年数は70年以上なので、倒して別のものを建てるのも一手ですが、固定資産税がかかるので避けたいと思い、延命措置のために修理することにしました。

土壁が雨で崩れかけていて、「こまい」が見えているところがあります。このまま放置すれば、土壁が次々と落ちてしまい、柱が腐って倒壊に至るというシナリオが見えてきました。土壁が落ちないように、雨の進入を防ぐために、壁に金属の板を貼り付けるという工事です。



11月12日 コンクリートにアンカーボルトを打ち込む



DUCATO の駐車場に屋根を取付ける計画を実行に移し始めました。駐車場にコンクリートを打ち込む時に、アンカーを用意しておけば良かったのですが、そこまでは手が回りませんでしたので、コンクリートの床面に後付けでアンカーボルトを打ち込むことにしました。

そのために、Amazon で 1)振動ドリル、2)コンクリート用ドリル (10.5Φ)、3)オールアンカー (アンカーボルト) を注文しており、昨日配達されたので、今日から作業に取り掛かりました。

この手の作業をするのは今日が初めてです。ドキドキしながら振動ドリルで穴を明けました。単管パイプ用固定ベースを床面に取り付けるのですが、アンカーボルト 1 本では不安なので 2 本で固定することにします。最初は 4 本で固定することを考えていましたが、

そもそも4つも穴をあけて全部にボルトを通すことができる程正確な位置に穴明けができるのか？という疑問があったので、控えめに2本で良しとしたのです。案の定、穴明けを予定した位置に穴を明け始めると、骨材である石に邪魔されて穴位置がずれてしまうというトラブルが発生しました。欲張って4つも穴をあけるのは最初から諦めて、2つ位で良いや！としたのは正解でした。

アンカーボルトをハンマーで打ち込む時にも、トラブルを経験しました。力余って打ち込み過ぎたために、ボルトにナットが取付られないというものです。あまり深く打ち込みすぎないように慎重に作業しました。

11月13日 久しぶりにEME

昨日、今日と連続してEMEをやってみました。多分、春以降お休みしていると思います。感を取り戻すためにも、偶には訓練としての運用が必要です。一昨日の未明にはSM2BYCと、今日の未明にはOZ7UVとQSOできました。SM2BYCとは3回目のQSOですが、OZ7UVとは1stQSOでした。(EMEの世界では1stQSOのことをinitと言います。)これで、2mEMEで87initになりました。initは去年の4月以来で久々でした。

WSJT-X - IC9700 v2.7.0-rc7 by K1JT et al.

ファイル コンフィグレーション 表示 モード デコード 保存 ツール ヘルプ

バンド状況

UTC	dB	DT	Freq	メッセージ
1639	-22	2.4	1260	#* CQ OZ7UV JO65
1639	-18	2.4	1268	##
1641	-27	2.4	1265	## JH4ADK OZ7UV JO65 OOO
1643	-25	-2.0	1267	# RRR
1643	-10	1.5	1263	##
1645	-26	4.7	1255	# 73
1645	-14	1.5	1259	##
1646	-30	1.5	1270	##
1647	-29	2.4	1254	#* CQ OZ7UV JO65
1647	-17	2.4	1259	##

Decodes containing My Call

UTC	dB	DT	Freq	メッセージ
1639	-22	2.4	1260	#* CQ OZ7UV JO65
1640	Tx		1500	# OZ7UV JH4ADK PM64
1641	-27	2.4	1265	## JH4ADK OZ7UV JO65 OOO
1642	Tx		1500	# OZ7UV JH4ADK PM64 OOO
1642	Tx		1500	# RO
1644	Tx		1500	# 73

QSOをログ(Q) 停止(S) モニター(M) 消去(E) 平均をクリア デコード(D) 送信許可(n) 送信停止(H) チューン(T) メニュー

2m 144.133 000 Tx even/1st Tx 1500 Hz F ToI 50 Rx 1260 Hz レポート -22 Sh

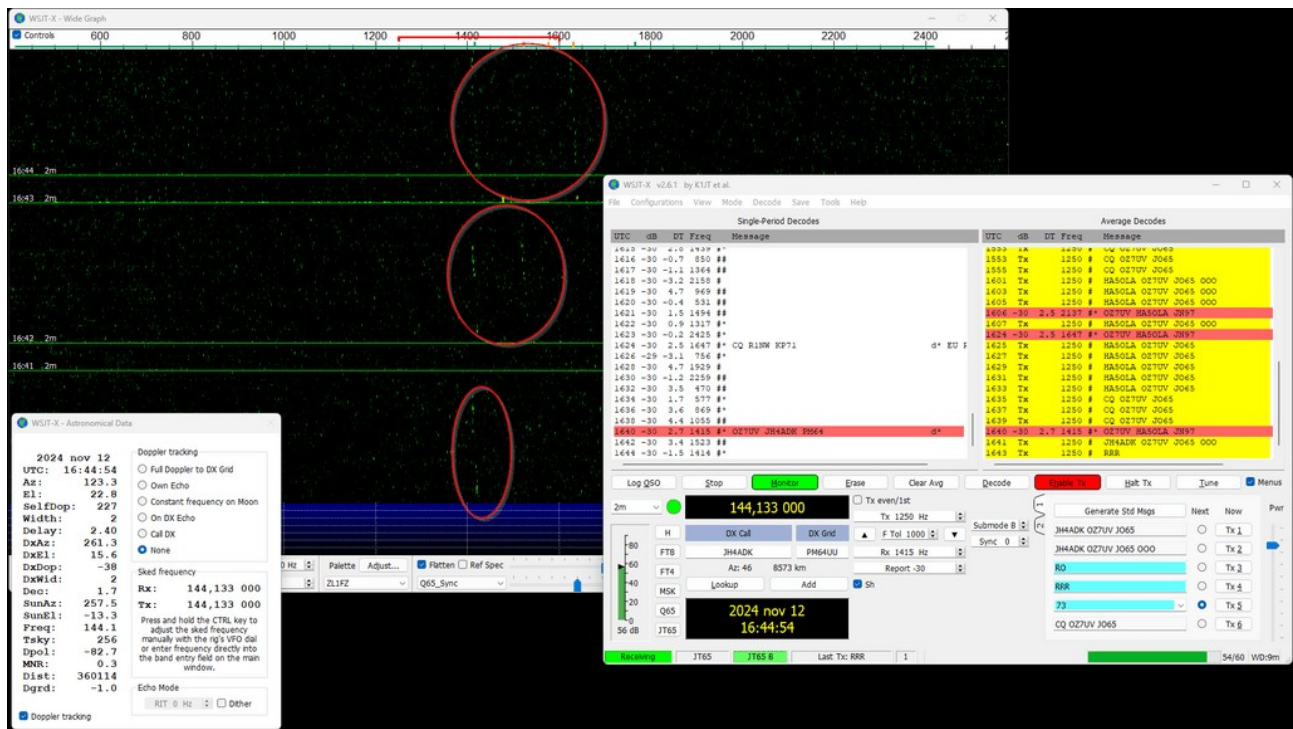
H DXコール DXグリッド FT8 OZ7UV JO65 Az: 330 8523 km 検索(L) 追加 MSK Q65 2024 11 12 16:48:36 JT65

標準メッセージ生成 次 送信 出力

メッセージ	次	送信	出力
OZ7UV JH4ADK PM64	○	Tx 1	
OZ7UV JH4ADK PM64 OOO	○	Tx 2	
RO	○	Tx 3	
RRR	○	Tx 4	
73	●	Tx 5	
CQ JH4ADK PM64	○	Tx 6	

受信中 JT65 B 最終送信: 73 2 36/60 WD:8m

QSOの後、スナップショットをアップしてくれたという案内があったので、画像をダウンロードしてみました。こういうのは初めての体験です。私の信号は-30dBで届いていたようですが、その様子が良く分かります。EME特有のショートハンドだからこそQSOが成立する信号レベルなのかもしれません。画像中、赤丸で囲まれている部分に示されるように、2つのトーン信号の周波数間隔でRO,RRR,73という3種類のメッセージとしているのですが、この様子が良く分かります。私はOZ7UVのRRRと73をWSJT-Xがデコードしてくれていますが、彼の画像を見ると私のRO,RRR,73はデコードできていませんが、ウォーターフォール画面のトレースを見て判断できることがわかります。



明日が近地点 (Perigee)ということもあり、近頃はEMEのコンディションが良いので、明日の未明もやってみようと思います。仰角が40°になるのが午前1時頃、月没(仰角9°)は午前3時半頃の予定です。

11月14日 乾燥場の修理完了・DUCATO用カーポート建設中

月曜日から始まった乾燥場の修理は昨日完了しました。これで、雨が吹き降りになっても壁土が崩れるようなことにはならないでしょう。倉庫代わりに使っているのですが、どんどん物が増えてしまうのですが、なかなか断捨離ができません。



乾燥場の修理工事中、家の周りに居た方が良いので、DUCATO 用カーポートを作り始めました。完成までには時間がかかるでしょうが、特に急いでいる訳ではないので、マイペースで楽しみながら作っていきたいと思います。



11月15日 直近のログは160mと2mと6m

今朝も2時頃起床して、5時に月没するまで2mでEMEをやりました。今朝は3局しかQSOできませんでしたが、その内の2局はinitQSOでした。昨日の朝は8局とQSOできて、1つはバンドニュー、3つはinitQSOでした。

今朝、朝食後に無線小屋に来てみると6mで北米（主に西海岸）が開けていました。開けていてもQSOできたのは1局だけでした。

11月12日にはE51SGCと160mバンドでQSOできて、久しぶりにバンドニューをゲットできました。

今週末にはARRL EMEコンテストが、来週末にはCQ WW Contest CWが開催される予定なので、いずれにも参加する予定です。楽しみの多い季節です。

Date	Callsign	Freq	Mode	his	my	hisNar
2024/11/14 22:44	W9RM	50316	FT8	-05	-12	DM58
2024/11/14 19:13	PA3FYC	144132	JT65	-21	-23	Jos
2024/11/14 18:21	OH4LA	144129	JT65	-24	-26	Pasi
2024/11/14 17:25	OZ7UV	144129	JT65	-25	-22	JO65
2024/11/13 18:10	DK5SO	144134	JT65	-22	-23	Kurt
2024/11/13 18:05	DJ9MG	144134	JT65	-21	-24	Peter
2024/11/13 17:44	DK4RC	144134	JT65	-20	-21	Roland
2024/11/13 17:40	S54AC	144134	JT65	-21	-20	Rade
2024/11/13 17:36	OM4CW	144134	JT65	-21	-22	Vlado
2024/11/13 17:12	YO6DBA	144134	JT65	-23	-28	Laci
2024/11/13 16:35	IK7UXY	144122	JT65	-21	-25	Gianni
2024/11/13 16:09	G4SWX	144122	JT65	-23	-20	John
2024/11/12 16:42	OZ7UV	144133	JT65	-22	-30	Svend
2024/11/12 10:26	E51SGC	1843	FT8	-11	-16	

11月16日 2m EMEの飛んでるチェック

今朝4時過ぎに目覚めたので、無線小屋に行って2mEMEをして遊びました。5時半頃に月没するまでに3局とQSOできて、その内の2つはinitでした。

S52LMとは4回目のQSOでしたが、QSO時のスナップショットを送ってくれました。これを見れば、自分の信号が相手にどのように届いているのか一目両全です。この画像はMAP65のダイヤログだと思われます。私は、Vpol（垂直偏波）で送信していましたが、彼の地ではSNR-22dBでH-pol（24°～20°）で受信できていたことが分かります。

Freq	DF	Pol	UTC	DT	dB		RC	DS	TxPol
127	157	1	2015	2.6	-22	# CQ JH4ADK PM64	1	133	24 H
127	160	179	2017	2.6	-22	# CQ JH4ADK PM64	1	128	21 H
127	157	179	2019	2.6	-22	# S52LM JH4ADK PM64 OOO	1	64	20 H
127	160	0	2021	0.8	-20	# RRR	0	0	0
127	157	0	2023	0.8	-15	# 73	0	0	0

Captured with Lightshot

2mEMEの飛んでるチェックと言えば、LiveCQというのがあります。私は、これを使って、自分のCQが届いているのか確かめています。IK4WLV, RA9CHL, S52LMの3局からレポートがありますが、IK4WLVおよびS52LMのレポートから172°および179°の水平偏波で届いてることが分かります。

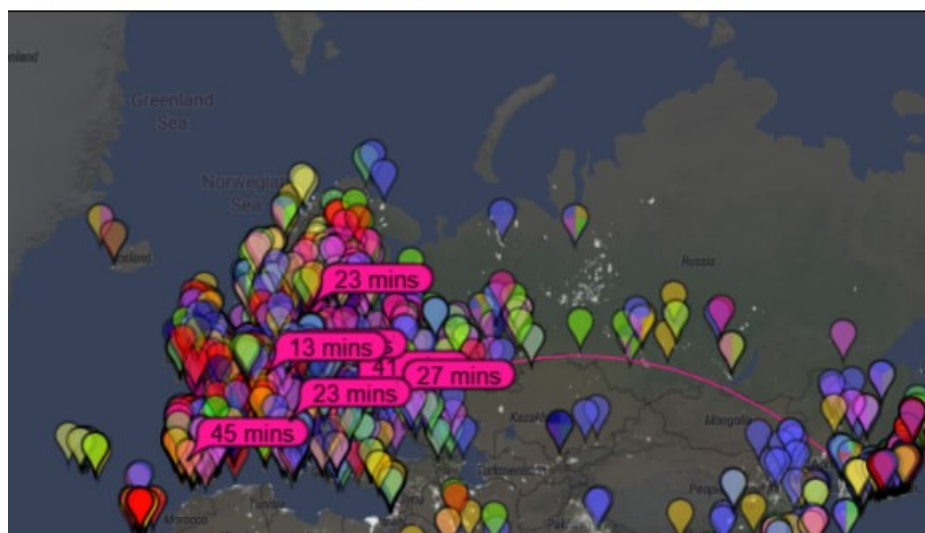
S52LM による JR5YCC のレポートでは、Pol が 92 となっていて垂直偏波で受信できていますが、JR5YCC は水平偏波で送信していたことが分かります。

S52LM のスナップショットと LiveCQ とでは同時刻のレポートなのに、同じ水平偏波とは言え微妙に角度が違うのは何故でしょうか？

Freq	Date	Time	Signal	DF	DT	Call	Loc	Pol	Mode	Spotter
144.121	15-Nov	2038	-24	+216	2.7	CQ	CQ	92	JT65b	S52LM
144.127	15-Nov	1952	-22	-235	2.5	CQ	DG1ROD	106	JT65b	S52LM
144.127	15-Nov	1952	-21	-292	2.7	CQ	DG1ROD	51	JT65b	IK4WLV
144.109	15-Nov	2042	-22	+216	2.3	CQ	GM6JNJ	5	JT65b	S52LM
144.109	15-Nov	2042	-24	+156	2.4	CQ	GM6JNJ	39	JT65b	IK4WLV
144.109	15-Nov	2042	-24	+164	2.2	CQ	GM6JNJ	0	JT65b	RA9CHL
144.127	15-Nov	2025	-22	+092	2.8	CQ	JH4ADK	172	JT65b	IK4WLV
144.127	15-Nov	2025	-21	+096	2.5	CQ	JH4ADK	0	JT65b	RA9CHL
144.127	15-Nov	2017	-22	+160	2.6	CQ	JH4ADK	179	JT65b	S52LM
144.131	15-Nov	1936	-23	-040	2.6	CQ	JR5YCC	92	JT65b	S52LM

HF 帯 CW や FT8 等では、PSK レポーターを使って飛んでるチェックをしています。2m ではどうかな？と思って QRT した後で調べてみると、次の画像のように欧州の数局からレポートがありました。今まで 2m では PSK レポーターを使って飛んでるチェックをしたことはありませんが、これも使えそうです。

jh4adk using all modes over the last 1 hour Go! Display option:
 ' reception reports for JH4ADK are shown as times (show logbook).
 75 on 30m, 746 on 6m, 651 on 80m, 633 on 17m, 579 on 15m, 560 on 2m, 448 on 12m, 415 on 160
 9 on 10Ghz, 7 on invalid, 5 on 2200m, 3 on 8m, 1 on 5.8Ghz, 1 on 4m. Legend



11月17日 次のターゲットはVP8G

今年の秋は、多くのDXペディションが実行されて賑やかになっています。S9Zはレア（珍）ではありますが、私は既に160～10mでS9をコンファーム済みなので、パイルアップに参加することなく、遠くで見守っています。そんな中で、PG5M GerbenがフォークランドにソロでDXペディションを行っています。

VP8（フォークランド）には常駐局が多く存在しており、偶に聞くことがあるのですが、QSLカードに関してはMGR経由でペーパーQSLのみ（LoTWなし）という局が多くて、パイルアップに参加してまで呼ぶ気になれないのです。

私のチャレンジDXCCは、17/15/12/10mが空欄となっているので、今回のVP8G（40m以下のバンドで運用が予定されている）で是非、バンドニューを3つか4つゲットしたいと思っています。

昨夕、VP8Gが15mバンドのCWにオンエアしているとの情報を嗅ぎつけて、無線小屋に行き、パイルアップに参加しましたが、暫く呼んでいるとQRXと打って居なくなりました。ホームページには運用予定周波数等が記載されていたので、彼方此方ワッチしていると、15mのFT8に出ているのを発見しました。QSY直後だったためかお客さんが少なくて、簡単にQSOできました。まずは、バンドニューを一つゲットできました。

✱ JTDX by HF community v2.1.0-rc151, derivative work based on WSJT-X by K1JT

The screenshot shows the JTDX software interface. The top menu bar includes File, View, Mode, Decode, Save, AutoSeq, DXpedition, Misc, Language, and Help. The main window is divided into several sections. On the left, there's a log of contacts with columns for UTC, dB, DT, Freq, Avg=0.24, Lag=and Activi. The log shows several contacts, including 111515, 111530, 111600, and 111630. In the center, there's a large display showing the current frequency 21.086 000 and the time 11:17:06. Below this, there are buttons for DX Call, DX Grid, Tx 1755 Hz, and Rx 474 Hz. On the right, there are buttons for TX 15/45, S meter, Report -10, Reserved, Hound, Tx/Rx Split, AutoTX, AutoSeq, and a vertical slider for Pwr. At the bottom, there's a section for GenMsgs CQ, RRR, SkipTx1, and a list of active stations including VP8G JH4ADK PM64, VP8G JH4ADK -10, VP8G JH4ADK R-10, VP8G JH4ADK RR73, and VP8G JH4ADK 73. The bottom status bar shows Receiving, FT8, Last Tx: VP8G JH4ADK 73, WD 5m, 6/15, Logd VP8G, 16.11.2024, FT8 8281.

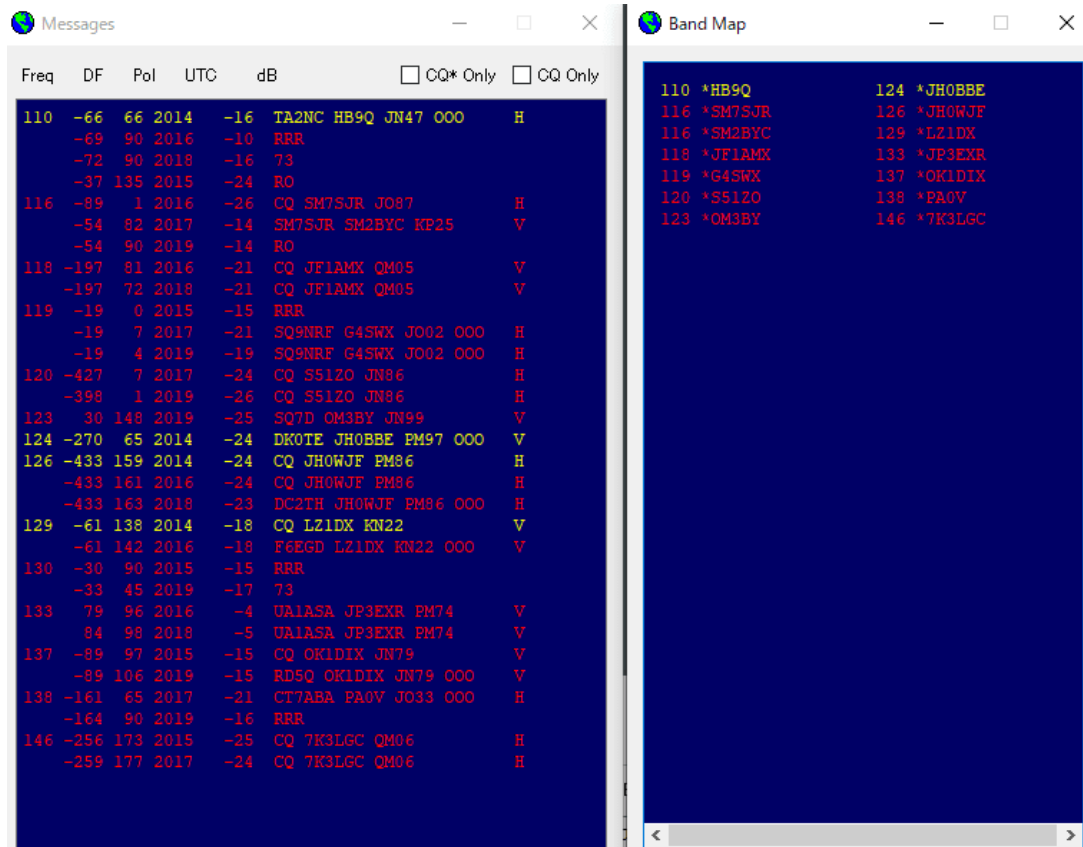
11月18日 ARRL EME コンテストに参加して

ARRL の EME コンテスト（後半戦）が 11 月 16 日～17 日（UTC）にかけて行われたので参加しました。とはいえ、前半戦は参加していませんし、初めての参加なので、ちょっと覗いて見たという程度です。

JA 局を含めて、EME での 1stQSO が狙いです。JA 局との QSO は以前はバンドプランに法的拘束力があり、144.1MHz 以下でやらなければ違法ということになっていましたが、法改正によりこの縛りがなくなったので、チャンスは高まりました。しかし、国内局といえどもグランドウエーブならいざ知らず、月面反射通信となると欧州局と距離的には何ら変わりません。ジオメトリックローテーションの影響は小さいですが、ファラデー回転の影響なのか、受信することすらままならない局が多くて、JA 局との init は 2 つに留まりました。

WSJT-X 2.7.0-rc7 にバンドルされている QMAP を試してみたかったのですが、2m では Q65 で CQ を出す局は殆どいなくて、コンテストでも JT65B とチャットの併用が主流でした。N0UK チャットでレポート交換するというのもなあ・・・手間が掛かるし、コンテストらしくない！と感じました。Q65 だったらレポート交換もできるのに・・・ JT65B でも ShortHand を使わなければ、レポート交換できるのになあ・・・と新参者ながらに思ったのです。今年から、ARRL EME コンテストのルールが改訂され、グリッドロケータを交換することになっているので、ルール的には特に問題はありません。

CQ を出している局とその周波数を発見するために MAP65 を活用しました。



FT991AMにWSJT-Xを組合わせて送受信するシステムと併用しましたが、WSJT-XではデコードできないのにMAP65ではちゃんとデコードできるという局がいくつもありました。これは、FT991AMには、受信時にVpolのアンテナしか接続されておらず、これをHpolに切り替えられるような細工が出来ていないという点と、MAP65ではV/Hpolの両成分を合成してデコードしているのではないかと、という点があると思います。

しかし、ESP32を使ったアンテナ姿勢制御装置（以降コントローラと呼ぶ）から出るノイズの影響で、MAP65がホワイトアウトしてしまう周波数があり面白くありません。勿論、FT991AMもコントローラの出すノイズの影響を受けており、コントローラの電源をOFFにすると信号が浮かび上がるというケースがありました。

現在、コントローラをラズパイPicoに置き換える予定で製作中です。これにより改善されることを祈っていますが、もしもダメならニアアクチュエータによる駆動方法を止めて、市販のローテータに置き換えることも考えています。アンテナ姿勢制御装置を自作するというテーマは面白かったですが、本来の目的はEME通信をするということにあるので、自作に拘ると本末転倒なので、致し方ありません。

11月19日 境港で松葉ガニ御膳



今日は妻と二人で鳥取県境港にカニ料理を食べに行きました。高速道路料金と燃料代を節約するために地道を通りました。高速道路を利用すると2時間程で着きますが、地道を通ると3時間位掛かります。地道の方が距離的には短いので燃料消費が少なくて済むのでダブルでお得です。

鮎釣りのために伯耆町（岸本）までは何度も通ったことがあるのですが、そこから先の米子IC方面にどうやって行けばよいのか少々道に迷ってしまい、家を8時半頃出発したのに、境港に到着したのは11時45分頃でした。

店は団体客で混んでいましたが、予約していたので2階席に通てもらい、程なく料理が出てきました。立派な松葉ガニ（雄のズワイガニ）が丸ごとと刺身や魚の煮付けなども付

いていました。今日の主役は松葉ガニなので、早速蟹味噌から味わい始めました。引き続き、脚や身を次々と食して行き、蟹だけでお腹一杯になりました。やはり蟹を食べるのに時間はかかるため、店を出たのは13時を回っていました。

帰りに、お土産にセイコ蟹（雌のズワイガニ）を買うために「大漁市場なかうら」に立ち寄りました。生1匹600円という安さでしたが、妻はもう要らないというので、母の分を含めて2匹購入しました。発泡スチロールの箱に入れてくれて、氷も詰めてくれたのに、余分な料金は要らず1200円という安さでした。

帰途、日吉津村のあたりから中国地方最高峰の大山を見上げてみると、7合目位のところから上は白くなっていました。しかし、県境の明地峠から見るとそれほど白くなっているとは感じませんでしたので、積雪量は少なかったのでしょう。



16時過ぎに帰宅して、直ぐに蒸し器を準備してセイコガニを蒸しました。15分蒸して、1杯やりながら頂きました。セイコガニは小ぶりなので、身や蟹味噌は少ないのですが、代わりに卵を持っていて格別の味わいです。

今日はカニ三昧の一日でした。

11月20日 KiCAD8.0でリニアアンプ用液晶表示装置の回路入力

[11月2日のブログ](#)で紹介している「リニアアンプ用液晶表示装置」の回路をCADで入力しています。以前KiCAD6.0を使ったことがあるので、今回もそれで入力しようと思いましたが、最新バージョンはKiCAD8.0だったので、バージョンアップすることにしました。バージョンアップすることで、使えるライブラリが増えていることが期待できるからです。CPUにラズパイPicoを使っていますが、KiCAD6.0のライブラリにはありませんでしたが、KiCAD8.0にはちゃんと登録されていました。

11月11日から建設に着手した DUCATO 用カーポートですが、10日が経ち、今日やっと屋根を葺き始めました。今日葺き終わった部分は、面積にして屋根全体の約 1/4 です。



屋根を葺くために使ったガルバ波板は、コンテナハウスの遮熱のために屋根と西向きの壁に貼っていたものです。波板ビスを使ってガルバ波板を取り付けていたので、簡単に取り外して、波板ビスもガルバ板も再利用できました。

今日までの作業で、カーポートのために購入した部品は、自在クランプ 1 箱と垂木 20 本だけです。単管パイプやその他のクランプ、ガルバ波板などは新アンテナファームに建てたコンテナハウスやフォースクエアアンテナ(4SQR)で使っていたものばかりです。4SQR のラジアルを張るために使っていた $\phi 3$ の果樹園用の垂鉛メッキ鉄線を再利用して、垂木を単管パイプに取り付けました。垂木止めクランプという便利な金物がホームセンターで購入できますが、使うとなれば全部で 50 個位必要なので、単価は約 200 円なので、それだけで約 1 万円の出費になります。「捨てればゴミ、使えば資源」のココロで節約節約！

しかし、ここからの作業ではガルバ波板 8 尺を 18 枚、7 尺を 9 枚新品を購入しなければなりません。波板用ビス 500 本は、モノタロウで既に手配済みです。



11 月 22 日 マイナカードの更新手続きなどの野暮用

今日は母親をかかりつけの医院に連れて行ったついでに、役場に立ち寄って、介護保険料を支払いとマイナカードの更新手続きをしました。更新手続きの際に、暗証番号を再度入力しなければならないのは煩わしいと感じました。面倒だけれど、これも時代の流れなので愚痴ばかり言っても仕方ありません。

役場に行った後、薬を処方してもらうために、母親を連れて行った医院に行ったのですが、待ち時間が長くて、帰宅できたのは 12 時半頃でした。

午後からは、廃ビニールを処分してもらうために JA に持っていきました。

なんだかんだと色々用事があって、DUCATO 用カーポートの建設作業には 3 時間程しか時間を当てることができませんでした。

11月23日 今朝の4U1ITUはご馳走様でした

ZD7Gを探して早起きしていたところ、DXscapeに4U1ITU（国際電気通信連合・スイス・ジュネーブ）が10136kHz(FT8)に出ているという情報を目にしたので、早速QSY。しかし、デコードできないまま暫くワッチしていると、10140KHz(FT8 F/H)にQSYしたというのでQSYするとCQをキャッチしました。4U1ITU自身がQSYした直後なのか呼ぶ局が少なく、すんなりQSOできました。30mではバンドニューでした。

JTDX by HF community v2.1.0-rc151, derivative work based on WSJT-X by K1JT

File View Mode Decode Save AutoSeq DXpedition Misc Language Help

UTC dB DT Freq Avg=-0.01 Lag and Activi

213515 -9 0.1 1462 ~ 6K5XZE LU1EE R+02
 213515 -4 -0.2 2092 ~ EA4CM JR3NZC R-17
 213515 -4 0.1 2262 ~ IZ0GMS JR7QWQ -14
 213515 -12 0.0 1535 ~ CQ DS5USH PM45
 213515 -14 -0.0 647 ~ CQ OZ1LXL JO55
 213515 -11 -0.4 1048 ~ CQ 9A5AVL JN85
 213515 -8 -0.2 394 ~ 3W9T LU1HLH FF78
 213515 -13 0.0 2540 ~ JH1GZE 4L4DX LN21
 213515 -8 0.3 2321 ~ WA1HXX JH0JLP PM85
 213515 -9 -0.4 1108 ~ JA9PBP S52TW JN76
 213515 -11 -0.1 2488 ~ 9H1ZZ JS3SRA PM74
 213515 -18 -0.0 2900 ~ WB3BGK SV1HFE KM18
 213515 -15 -0.1 812 ~ IW4CFN JE1SOF R-23
 213515 -18 -0.0 1816 ~ 8Q7DJ JH7MGJ R-15
 213515 -13 0.2 2462 ~ 6K5XZE F5AUB -11
 213515 -15 0.1 1400 ~ W3RJW JA2HYD -16
 213515 -13 -0.0 2051 ~ UT3UW 7L4NDL RR73
 213515 -13 -0.0 1806 ~ TA5TX IU4QQE -20
 213515 -17 -0.1 534 ~ JA9PBP IU4DAF R-21
 213515 -12 -0.1 1407 ~ 9H1ZZ JA1WPX PM95
 213515 -11 0.1 1133 ~ RN4ACX HS0ZMB OK06
 213515 -21 -0.1 1176 ~ WA4MB S56KFV -11
 213515 -19 0.0 2463 ~ 3W9T IZ4IRJ -14

22.11.24 21:35:44 UTC
 213530 -9 -0.0 495 ~ CQ 4U1ITU JN36
 22.11.24 21:36:14 UTC
 213600 -5 0.0 495 ~ CQ 4U1ITU JN36
 22.11.24 21:36:44 UTC
 213630 -13 -0.0 495 ~ JA6LCJ 4U1ITU +10
 213630 -11 -0.0 676 ~ JR9OPJ 4U1ITU +07
 213630 -14 0.0 616 ~ JH4ADK 4U1ITU +08
 213630 -14 -0.0 555 ~ JH6QOK 4U1ITU +09
 22.11.24 21:37:14 UTC
 213700 -22 -0.0 558 ~ JH4ADK 4U1ITU RR73
 213700 -11 -0.0 676 ~ JR9OPJ 4U1ITU RR73
 213700 -14 -0.0 495 ~ JA6LCJ 4U1ITU RR73
 213700 -16 -0.0 615 ~ JH6QOK 4U1ITU RR73

30m Spt Menu Tx FT8 ~ Report -14 S meter
 DX Call DX Grid Tx 616 Hz Reserved HoundFO
 4U1ITU JN36 Tx/Rx Split AutoTX
 Az: 326 9544 km Rx 615 Hz Wanted AutoSeq

UTC dB DT Freq Message Rx Frequency
 213530 -9 -0.0 495 ~ CQ 4U1ITU JN36
 213546 Tx 1821 ~ 4U1ITU JH4ADK PM64
 213600 -5 0.0 495 ~ CQ 4U1ITU JN36
 213615 Tx 1821 ~ 4U1ITU JH4ADK PM64
 213630 -13 -0.0 495 ~ JA6LCJ 4U1ITU +10
 213630 -11 -0.0 676 ~ JR9OPJ 4U1ITU +07
 213630 -14 0.0 616 ~ JH4ADK 4U1ITU +08
 213630 -14 -0.0 555 ~ JH6QOK 4U1ITU +09
 213645 Tx 616 ~ 4U1ITU JH4ADK R-14
 213700 -22 -0.0 558 ~ JH4ADK 4U1ITU RR73
 213700 -11 -0.0 676 ~ JR9OPJ 4U1ITU RR73
 213700 -14 -0.0 495 ~ JA6LCJ 4U1ITU RR73
 213700 -16 -0.0 615 ~ JH6QOK 4U1ITU RR73

Enable Tx Halt Tx GenMsgs CQ RRR SkipTx1
 Log QSO Erase 4U1ITU JH4ADK PM64 Tx 1
 4U1ITU JH4ADK -14 Tx 2
 4U1ITU JH4ADK R-14 Tx 3
 4U1ITU JH4ADK RR73 Tx 4
 4U1ITU JH4ADK 73 Tx 5
 CQ JH4ADK PM64 Tx 6

Hint 3WL mode AGCc Filter Decode Clear DX

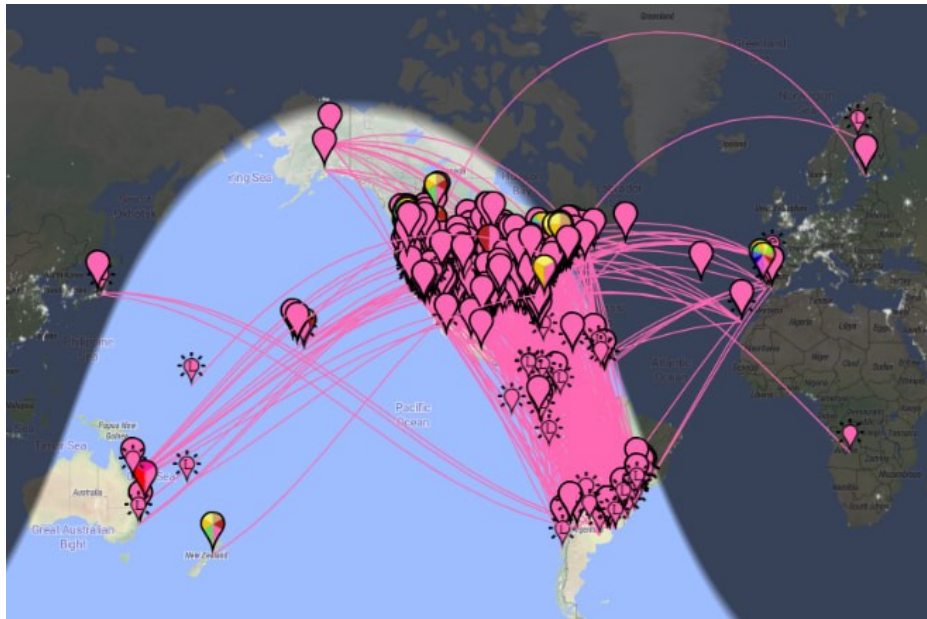
Receiving FT8 Last Tx: 4U1ITU JH4ADK R-14 WD 5m 8/15 Logd 22.11.2024 FT8 8282

昨夕の10mでは、折角のバンドニューだった4U1ITUを取り逃がしましたが、今朝はきっちりリベンジできました。4U1ITUや4U1UNは、前触れもなく突然QRVすることが多いので、DXペディション局のように張り込みして待ち伏せすることが難しいので、ラッキーでした。ネットで今回の4U1ITUの運用について調べてみましたが、ヒットしませんでした。

11月24日 CQ WW contest CWに参加中

ハイバンドのコンディションが良いので、CQ WW Contest (CW)には10m シングルバンドで参加しています。昼間はカーポートの建設作業があるので、朝は10 時頃まで、夕方は4 時頃からという制限付きです。

今朝は5 時頃目覚めたので、無線小屋に行って10m のワッチを開始しましたが、全然聞こえませんでした。午前6 時頃に PSK レポーターでバンドの状況を見ると、JA からは何処にもパスがない状況が確認できました。



午前6 時半頃になると少し聞こえ始めたので、再度 PSK レポーターでバンドの状況を確認すると、北米や南米が開けていることがわかりました。



夕方は4時頃になるとヨーロッパが開けてきますが、7時頃にはクローズする感じです。コンテストに参加しても、10m シングルバンドだと、枕を高くして十分睡眠をとることができます。

太陽活動が活発でハイバンドのコンディションが良いからと言っても、10mの開ける時間は短いんですね。

11月25日 CQ WW contest (CW)の結果

今朝も6時半頃から9時まで CQ WW Contest (CW)に参加して遊びました。朝は、北米・中米・南米およびアジア・オセアニアが交信相手です。特に、北米 (USA/Canada) はマルチは期待できませんが、何しろ数は凄いので、S&P をしても CQ を出しても楽しむことができます。カリブなどの珍カントリーは呼ぶ局も多く、しかもオンフレなので、なかなかパイルアップを突き抜けるのが困難です。とは言え、10mのシングルバンドで DX コンテストに参加しているのは、バンドニューが獲得できるのではないかという淡い期待を持っているからです。サイクル 25 のピーク時期のコンテストだからこそ 10m なのです。V2(Antigua & Barbuda)と V4(Saint Kitts & Nevis)はバンドニューでした。

414 QSOs, 29 Zones, 78 Countries という結果でした。

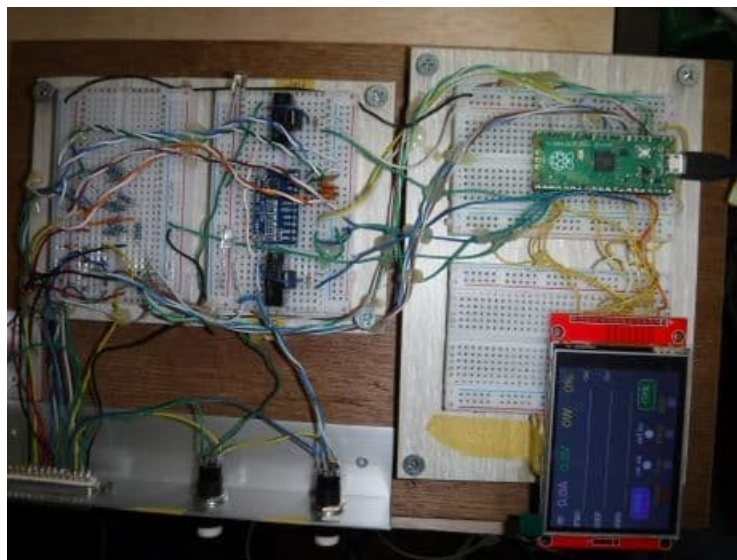
先月の SSB 部門の結果は、408 QSOs, 30 Zones, 81 Countries だったので、マルチ狙いの割には SSB よりもマルチが少なかったのが不満ですが、昼間はカーポートの建設作業に忙しかったのでコンテストは中断していたため朝方と夕方のみの参加だったことが原因でしょう。嗚呼面白かった！！



11月26日 ブレッドボードの配線をホットグルーで固定する

ブレッドボードを使用すると、半田付け不要で手軽に配線できるので、最近は良く利用しています。半田付け不要で、2.54mm ピッチのグリッドに配置されている穴に、リード線を差し込むだけで配線ができるので、半田ごて+蛇の目基板よりも短時間で製作できて便利です。しかし、配線が簡単に外れたり、接触不良を起こすことが良くあるので、実験や動作確認のためなどに用途が限定されます。

長期間に亘り使用するには・・・そうだ！配線が容易に外れないようにすれば良いのだ！！・・・ホットグルーで配線を固定することを思いつきました。最近製作しているリニアアンプ用液晶表示装置にこのアイデアを適用してみました。配線を触ると、外れたり接触不良を起こしたりして、逆に変なことになってしまいましたが、そこは現在製作中のモノであることもあり、簡単に故障個所を発見することができました。これが一年後だったりすると・・・と思うとゾッとします。



11月27日 カーポートの建設中に指を怪我

一昨日までに、カーポートの屋根全体にガルバリウム波板を葺いて必要最低限の波板ビスで固定していました。昨日は一日中雨だったので、作業はお休み。今日は1時過ぎから、波板ビスを5波（約16cm）ピッチで打ち付ける作業を再開しました。波板ビスをいきなり電動ドリルで打ち付けるのは困難なので、最初に約3Φのドリルで穴を明けてから波板ビスを打ち込みます。傘釘よりも作業効率の面では劣りますが、しっかり固定できて手直しもできるというメリットがあります。

今日中には完成するだろうと頑張って作業していましたが、2時前に充電ドライバーで右手の人差し指を突いてしまいました。止血や怪我の手当てをして、3時頃に作業を再開しようとしたら雨が降り始めました。半分ぐらいは終わったので、残りは約半分です。カーポートの完成は明日以降に持ち越しです。



11月28日 駐車場の屋根が完成

今日もパツとしない天気でしたが、もうちょっとなので頑張って波板ビスを打ちました。やっと昼過ぎに DUCATO 用駐車場の屋根が完成しました。

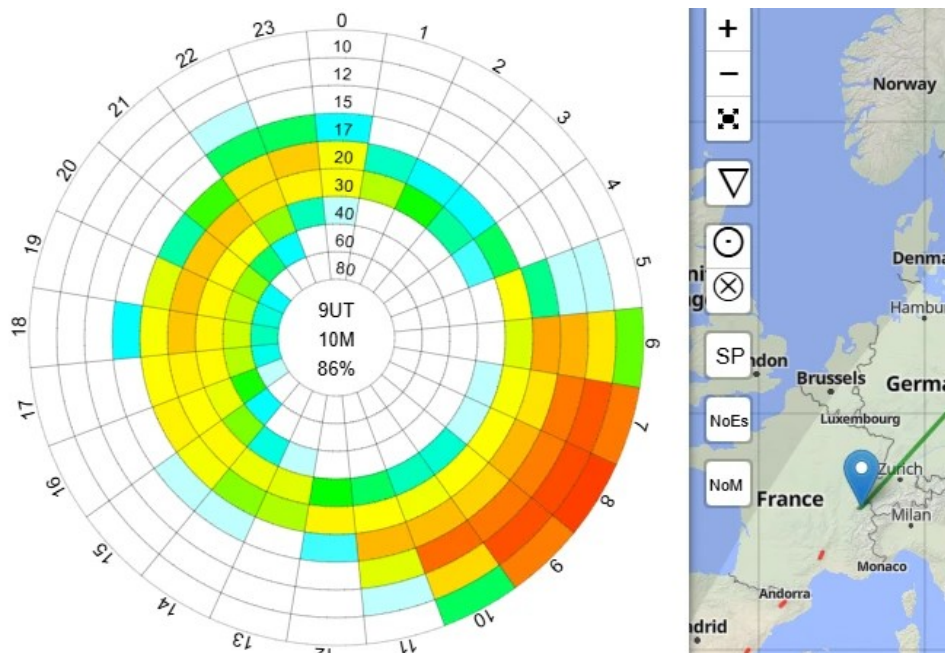


11月29日 4U1ITU on 10m

あれは丁度1週間程前のことでした。CQ WW contestの前の夕方、10mバンドに4U1ITUが出ていたので呼んだのですが振られてしまいました。翌朝には首尾よく30mでバンドニューをプレゼントしてもらいました。コンテスト期間中も運用していましたが、誰かがコンテストに合わせてペディションのように一時的に運用したものだろう、もう

QRTしたんだろうと思っていたら、今日の夕方 10mFT8 に QRV しているとの情報をキャッチしました。

これは大変！と慌てて無線機のスイッチを入れて、まずはロングパス方向から受信を開始しましたがデコードできませんでした。VOACAP で伝播予測を見ると、10m のこの時間はショートパスが確率が超高いことがわかったので、ショートパス方向にアンテナを回してデコードできるのを待ちました。



デコードできるようになったので、慌ててコールを開始しました。すると、直後に応答がありました。正に 1st Call です。これは Fake だろうなあ・・・と思いつつ TX3 を送信すると TX4(RR73) が返ってきました。ホンモノのようです。やったあ！バンドニューをありがとうございました。

JTDX by HF community v2.1.0-rc151, derivative work based on WSJT-X by K1JT

File View Mode Decode Save AutoSeq DXpedition Misc Language Help

UTC dB DT Freq Avg=0.11 Lag=3rd Activi

UTC	dB	DT	Freq	Avg	Lag	3rd	Activi
072945	-15	0.1	1160	~	TL8ES	RN3QR	-13
072945	-12	0.2	1521	~	VR22RE	E73QI	R-12
072945	-14	0.0	1850	~	BD4JN	SP6AXW	JO80
072945	-16	0.2	1052	~	CQ	TA2BZ	KN41
072945	-14	0.0	907	~	BG2EZQ	DL3NBU	JN59
072945	-11	-0.1	2295	~	VR22RE	R3EDI	KO82
072945	-17	0.1	1035	~	4X6FB	YB3RNW	RR73
072945	-14	-0.2	1727	~	UA0CGR	EA3KY	-06
072945	-17	0.2	1546	~	JA4MMO	TA1EVR	RR73
072945	-24	0.3	2685	~	CQ	HA1MHC	JN87
----- 29.11.24 07:30:29 UTC -----							
073015	-1	0.1	2342	~	CQ	YO9HP	KN35
073015	-21	0.1	538	~	JH4ADK	4U1ITU	RR73
073015	0	0.1	1091	~	BA7OGJ	JT1DN	-08
073015	-6	0.1	1346	~	CQ	BG8TFN	OL15
073015	-2	0.3	1954	~	JS2OHB	LZ1KU	RR73
073015	-17	0.1	2849	~	BI8AWT	DL4FCK	JO50
073015	-13	0.3	2685	~	CQ	HA1MHC	JN87
073015	-4	0.0	733	~	JA3POJ	D1DX	-21
073015	-6	0.1	1501	~	JK1XMR	OZ0JX	73
073015	-5	0.1	2092	~	CQ	E75C	JN93
073015	-10	0.1	2543	~	JF8CFI	DL5EAG	JO31
073015	-13	0.7	602	~	CQ	BG7EJL	OL68
073015	-15	0.3	1252	~	OZ2BX	JA2BMW	PM85
073015	-12	-0.1	2294	~	VR22RE	R3EDI	R-13
073015	-10	-0.1	1405	~	CQ	UX2IO	KN88
073015	-12	0.3	2618	~	OH5C	SP4DLD	KO13

28.074 000 07:31:12 TX 00/30

10m Spt Menu Tx FT8 ~ Report -25 S meter

DX Call DX Grid Tx 946 Hz Reserved Hound

4U1ITU JN96 9544 km Tx/Rx Split AutoTX

Az: 326 Add Rx 538 Hz Wanted AutoSeq

Lookup

UTC	dB	DT	Freq	Message	Rx Frequency
072915	-20	0.1	539	~ SV1ENM 4U1ITU RR73	
072932	Tx		1500	~ 4U1ITU JH4ADK PM64	
072945	-25	0.1	539	~ JH4ADK 4U1ITU -16	
073000	Tx		946	~ 4U1ITU JH4ADK R-25	
073015	-21	0.1	538	~ JH4ADK 4U1ITU RR73	
073030	Tx		946	~ 4U1ITU JH4ADK 73	
073045	-4	0.1	2341	~ JH4ADK YO9HP -19	

Enable Tx Halt Tx GenMsgs CQ RRR SkipTx1

Log QSO Erase 4U1ITU JH4ADK PM64 Tx 1

Hint 4U1ITU JH4ADK -25 Tx 2

AGC Filter 4U1ITU JH4ADK R-25 Tx 3

Decode Clear DX 4U1ITU JH4ADK RR73 Tx 4

4U1ITU JH4ADK 73 Tx 5

CQ JH4ADK PM64 Tx 6

Receiving FT8 Last Tx: 4U1ITU JH4ADK 73 WD 5m 12/15 Logd 29.11.2024 FT8 8287

11月30日 KiCAD8.0でアートワーク

KiCAD8.0はPCB（プリント基板）設計用のCADソフトなので、回路入力の際はアートワークをやってみました。2年前にKiCAD6.0を使ってCNCで基板を切削加工してPCBを作成したことがあります。アートワークはそれ以来なので、殆ど忘れていました。

今回は、リニアアンプ用表示装置の基板がターゲットですが、CNCによる切削加工ではなく、両面基板をエッチング加工する予定です。CNCによる切削加工では、2.54mmピッチのパッド間に1本の配線すら通すことが困難だからです。

エッチング時に溶かす部分が多いと処理時間が余計にかかり、それにつれてパターンがやせてしまう心配があるので、未配線部分はべたGNDにしました。配線幅は原則として1mmとし、ピン間を通る部分だけ0.5mmにしました。設計上は両面スルーホール基板ということにしていますが、スルーホール加工をする予定はなく代わりにメッキ線を通して裏表を半田で固定するつもりなので、貫通ビアの数は極力少なくし、部品の下には配置しないようにしました。

出来上がった、アートワークの成果を3Dビューアで表示した結果を示します。

