



日本アマチュア無線連盟



## 謹賀新年

本年もどうぞよろしく  
お願いいたします  
役員一同

2021 年元旦



土浦アマチュア無線クラブニュース 令和3年 1月号

# おしらせ

事務局 JH1WGP 大木 武

## 1. 新春ボウリング大会 (状況により中止の可能性もあります)

- ・日時：令和3年1月24日(日)
- ・場所：パニックボウルつくば
- ・集合9:30 スタート10:00
- ・会費：1,000円/1人

## 2. 8J180TSU 運用終了

運用数は、12月22日現在7,772局となりました。

運用は12月31日をもって終了となりました。尚、レポート面の印刷は、JI1WLL小澤さんが行っており約7,700枚完了しました。ご苦労様です。

運用にご協力頂いた皆さんご苦労様でした。ありがとうございました！！

## 第74回 (令和3年) 「QSO パーティー」

- 開催期間 2021年1月2日(土) 09:00 ~ 7日(木) 21:00 まで  
“開催期間が2日間から6日間に延びました”
- 書類提出 交信局数20局以上 提出期限 1月31日

## ☆ 2月の予定

- ・令和3年2月27日(土) 総会準備役員会 19:00~ (於) 四中地区公民館  
令和3年度役員は、会則6条2項により役員選出となります

- ・令和3年2月28日(日) 茨城県支部モバイルFoxハンティング

県支部主催ですが当クラブがバックアップいたしますので各局のお手伝いをお願い致します。尚、競技にも参加出来ますので是非参加しましょう！

- ・開催場所 県南(土浦)地区
- ・使用周波数 144 MHz、430MHz

## 新年のご挨拶

会長 JL1SUJ 松本好史

謹んで新年お慶びを申し上げます。

昨年はコロナ禍により、多くのクラブ行事を中止にしなければなりませんでしたが。そのような中でも、土浦市市制施行80周年記念特別局「8J180TSU」を、開局運用出来た事は大変嬉しく思います。今年は1日でも早く新型コロナウイルス感染拡大が収束し、多くのクラブ行事が出来れば良いなと思います。

令和3年が、皆様に良き年でありますようご祈念申し上げます。

今年も宜しく願い申し上げます。



## ご挨拶

副会長 JE1RLK 田中文之

明けましておめでとうございます。

昨年はコロナ禍の発生により、全国的に行われている諸行事等、全てが中止となりました。当クラブも、この影響により、諸行事が中止となってしまいました。早く終息して通常に戻ってほしいと思っています。

今年もよい年になるように祈っています、よろしく願いいたします。

## 新年のご挨拶

副会長 JJ1ATZ 大久保 和夫

明けましておめでとうございます。昨年はいまだにない1年でした。

年が明けた頃には皆さん色々な抱負があったと思いますが、新型コロナウイルスが猛威を振るい、とんでもない年になってしまいましたね。

仕事関係はもちろん、学校関係、プライベート（家庭内）等々と全てにおいて、新型コロナ対策による影響で自粛が求められてしまいましたが、少なからず良い事もあったかと思えます。こんな状況がいつまで続くのかは不透明で心配ではありますが、令和3年が皆様にとって健康で良い年になりますようお祈り申し上げます。

本年もクラブの活動に、ご協力宜しくお願い申し上げます。

~~~~~

## 明けましておめでとうございます



こんな時代が来るとは、夢にも思わなかった、というような日々を送ることになってしまいましたが、収まる時は必ず来ます。それまでもう少しの辛抱です。



安心して集まれるようになったら、おしゃべりしながら美味しいものを食べて楽しく過ごしましょう。

本年もよろしくお願い致します。 JN1VVE 高野 初江

~~~~~

## 明けましておめでとうございます

JA1PBV 伊藤 寧夫

各局はコロナ禍にあって、いかがお過ごしでしょうか？ 私は、昨年2月4日にフィリピンでのIOTAサービスを終え帰国しましたが、その後の海外行きが全滅、国内での日々を過ごしてきました。日本にいればいるで何かと用事が出来て多忙な日々を過ごしてきました。幸いに三密にはなることはありませんでしたので、幸いと思っております。生活をとのつもりで自宅のアンテナやタワー類を全て撤去したのですが、旅ができないので再構築をしてしまいました。

本年は、コロナが収まり海外への旅ができることを願うばかりです。

最後に、昨年末に土浦レピータのアンテナ系の修復にご尽力いただいた各局、ありがとうございました。

本年こそ、クラブ活動や各局のご活躍を祈念いたします。

■ タワーでの作業する JA1IOA 矢口さんと JE1RLK 田中さん



左寄り、  
JA1IOA、  
JE1RLK、  
JF1PEL、  
JF1MFE  
の各局

(撮影)  
JA1PBV でした。

## はんだごて自動 OFF タイマーの製作

JR1CCP長塚 清

土浦アマチュア無線クラブの皆さんこんにちは。お元気にお過ごしでしょうか。今回は、簡単な製作と紹介記事です。自作をされる方で、はんだごてをお持ちの方は多くいらっしゃると思います。はんだごて使用中にちょっと呼ばれたり、電話や来客などで席を外し、そのままはんだごての電源切り忘れをしたことのある人は多くいらっしゃるのではないのでしょうか？私も一晩中つけっぱなしにしたことがあります。以降は特に気を付けています。ワット数が小さくても 300℃前後の温度ですので一歩間違えると火災の原因です。そこで、自動で電源 OFF になるタイマーを作ってみました。

作るといっても・・・数年前に購入してあった“マルチモードタイマー”というものをケースに入れただけです。箱に入れただけではなく、工作機で使いやすくセッティングできるようにちょっと工夫をしました。

使用したマルチモードタイマーは2つのトリガー (+/-) で ON になったり OFF になったりします。そのタイマーの動きが7種類選べるものです。今回はトリガーが入ると ON になり、その後設定時間で OFF になるモードです。リセット SW もつけて動作中でも強制的に OFF にできます。



ON 時間も DIPSW で設定でき、(4+16)×分で 20 分としました。

右上の小さな箱の白ボタンが START、緑ボタンが RESET スイッチです。動作中には赤の LED が点灯します。はんだごて用のコンセントとスイッチボックスを分離したので使い勝手も良好です。はんだごてを持ったらタイマー本体がコードで引っ張られて動いてしまうことあり



ません。

(このタイマーは数年前は秋月電子にありましたが、今は無いようです、タイマー IC555 でも作れます)

このはんだごてタイマーと合わせて次の便利な 2 点も紹介させていただきます。

1 個目は、温度調整付きのはんだごて、HAKKO の FX-600 です。200℃～500℃の温度調整可能で過熱もなくとても便利です。各種こて先の交換も可能です。



(蛇足：乗っているのはチーズの空き缶にステンレスたわしを押し込んだ、こて先の掃除台です) もう 1 つは、同じく白光のはんだ吸い取り器。グリップ内にバキュームポンプを内蔵しています、こて先で溶かしたはんだを握りボタンを引いた瞬間“シュポッ！！”という感じで吸い取ります。吸い取ったはんだは上部の注射器のような管に溜まります。プリント基板の部品穴もきれいになりますよ。真空管ラジオの修理ではんだ吸い取り線では罅が明かないので思い切って購入。



約 20K は少し高かったけど、道具って使ってナンボ！あると便利です。

## 昨年は大変お世話になりました

JK1OJG 安島 美朝

●土浦アマチュア無線クラブの皆様、昨年大変お世話になりました。と書いていますが、昨年は“今年こそアクティビティ上げるぞ！”との気合はどうしたものか…4月に職場の異動があり、大変忙しい部署へ配属されたと会社を言い訳にしています。新年はどうか落ち着いてほしいと願うばかりです。それより、想像もしなかった新型コロナの発生で、いろいろな所に影響が出ました。まだまだ終息の気配はありません、感染防止行動に留意しましょう。アマチュア無線は家の中で活動できますので、自粛ムード中でも楽しめる趣味だと思います。私はアパマンなので、3密を回避した移動運用が良い！との思いとは裏腹に、全く QRV 回数は増えませんでした。FT-817 に付けるアンテナなどを準備しただけです（苦笑）



430MHz 用に手作り八木アンテナを作したり（製作時間もわずか 30 分という手抜き）。準備だけはやった感があります（笑）。

結果して 2 回しか出番がなかった 🍀

●移動運用もそこそこに、衛星なら自宅で気軽にできるか？との思い付きで CALSAT32 をインストール、衛星が見える位置でワッチすると、

聞こえてきました！しかし受信できる時間が短いのが欠点です。これ本当に QSO できるの？という思いがありますが、きっと勉強が足りないなのでしょう。もう少し知識を付けてトライします。

11 月の ARRL NEWS で「太陽活動は非常に活発で太陽黒点（SSN=サンスポットナンバー）の数が増え、太陽の放射エネルギー量から“サイクル 25”が確実に進んでいる」とのレポートもあり、HF 帯のコンディションも上がってきそうな気配です。新年は FT-8 や下手な CW、D-STAR などコツコツと QRV しようかな～と思います。



●パドルは移動用の小さい自作キットを使っているの、ちゃんとした製品を買おうかなと思います（きっと打ち易いのでしょうかね！）

●昨年はクラブの皆様とお会いする機

会が少なかったのですが、  
新年もどうぞ宜しくお願いします

## 私とアマチュア無線 その1

JH1AAO/JA4GGR 西本 隆夫

通信インフラが確立した現在、アマチュア無線など使わなくてもスマートフォン、パソコン等を用いる事により世界中の人々と情報交換ができます。しかし、世界中には我々と同じくアマチュア無線に情熱をもつ多くの人々が存在します。

それでは我々はなぜアマチュア無線に興味を持つのでしょうか？

その答えは“アマチュア無線にはロマンがあるから”なのです。特に HF 帯においては刻々と変化する電離層の状態により世界中のアマチュア無線局と電波を通して情報交換ができます。相手を呼ぶときの期待、応答があった時の感動、我々はこの素晴らしい世界を体験する事ができるのです。

この度、アマチュア無線を通して私が経験した事をまとめて記したいと思います。海外（遠距離通信）のアマチュア無線局との交信（以降は QSO）にお役に立てば幸いです。

以下の項目でまとめたいと思います。

- アマチュア無線との出会い
- DX 局と QSO するための環境・設備
  - 2-1 アンテナを立てる場所
  - 2-2 アンテナ
  - 2-3 送受信機
- QRV しているアマチュア無線局の情報把握
- QSL カードの回収方法
- 私がアマチュア無線で得たこと



イタリア出張中  
I1ANY 局を訪問した時

### 1. アマチュア無線との出会い

私がアマチュア無線局の電波を最初に聞いたのは小学校 5 年生の時でした。

それは父の 5 球スーパーラジオで 7MHz で QSO する近くのアマチュア無線局の電波でした。内容はあまり理解できませんでしたが、とにかく楽しそうでした。

放送局からの電波しか聴いたことの無い私にとって大変新鮮でした。

その様な世界がある事を知りながら時間が経過し高校生時代にワイヤレスマイクを製作しました。MT 管 6BA6 を用いしましたが、どんなに頑張っても 200m 位しか電波は届きませんでした。

その様な時、友人が 1964 年 CQ 誌に 7MHz シングルバンド 12AT7 単球の A3E 送信機の紹介記事を見て、その送信機を作りました。

私の家から 1.5km 位離れていますが友人が作った送信機の電波は私の受信機に明瞭な信号を送り込んだことを覚えております。

私も当時の初歩のラジオに送信機の回路図、タンクコイルのデータが記された記事を見つけました。

本来は MT 管での回路図でしたが ST 管に変更した 6D6 の単球無調整回路の RF 部、変調部は 6ZP1 のハイシング変調の送信機を作りました。タンクコイルにワントーンランプを近づけると明るく光り、変調をかけると変調トランスから音声と同期して変調音が聞こえてきます。

この送信機が私のアマチュア無線の原点になりました。

その後、大学生になりますが学校が JR 飯田橋駅近くで時間があれば秋葉原に行

き、アマチュア無線ショップに展示されている多くの無線機を見ました。しかし、学生ですからなかなか買うことは出来ず見るだけでしたが、アマチュア無線に関する多くの情報を入手する事が出来ました。

## 2. DX局と QSO する為の環境・設備

### 2.1 アンテナを立てる場所

アマチュア無線を運用する時、一番に思う事は自分の電波がより遠くに届くことですね。その為にはアンテナを立てる場所が一番大切です。

アンテナの近くに高い建物がないこと、アンテナの近くに高压送電線・鉄塔等がないこと、アンテナの近くにノイズ等を発する工場等がないこと、そして山が近くにないことです。つまり障害物が近くになくフラットな場所にアンテナを立てる事が大切なのです。私の郷里、広島県福山市は周りが山に囲まれアマチュア無線には向かない場所です。また、長年都内の中野区に住みましたが当然周りには住宅があり、多くのノイズに悩まされました。

高さ 8m 程度の伸縮ポールに V 型の短縮アンテナで 2000 年頃から QRV を始めましたが、国内局との QSO が主で DX 局との QSO は殆ど出来ませんでした。私が取手市にアンテナを立てたのも上記の条件を満たしている事が大きな理由です。

### 2.2 アンテナ

アマチュア無線を運用する時、2 番目に大切なのがアンテナです。送受信機よりアンテナの方を重要視する事がアマチュア無線では大切なのです。障害物がないフラットな場所に FB なアンテナを立てる事ができれば DX 局との QSO も容易になります。

但し、私見ですが以下の事を重視してください。

1. ANT の高さは QRV する周波数の波長の半分、 $\lambda/2$  以上にする事。

例えば 7MHz なら波長は 40m ですから 20m 以上の高さにアンテナを設置することになります。アンテナは可能な限り少しでも高く設置することが大切です。

2. 一本のアンテナで複数の BAND に QRV することの出来るトラップの入ったアンテナは極力避けた方が無難です。トラップの入ったアンテナは複数の BAND に使えて便利に見えますが、対電力で余裕がない、同調する周波数帯域が狭くなる、そして電氣的・機械的に耐久性が悪く故障が多い等が理由です。つまりモノバンドフルサイズのアンテナが理想的なのです。このアンテナは同調する周波数帯域が広い、対電力に余裕がある、トラップの入ったアンテナと比較して軽量で電氣的・機械的にも故障が少ないからです。

DX 局との QSO を目的にするなら八木系アンテナが有利です。

例えばトップ DXer は複数のタワーを持ち、1本のタワーに1本のモノバンド八木アンテナを上げています。複数のアンテナを1本のタワーに上げると互いに干渉して良い結果が出ないからです。

### 2.3 送受信機

昔は送信機、受信機とセパレートでの運用でしたが現在はトランシーバが主流となりました。それではどの様なトランシーバ（以降、無線機と記す）を使うのが良いのでしょうか。

高価な無線機を使えばDX局の信号は容易に受信でき、安価な無線機を使えば受信が困難になると考える方は多いと思います。

一例としてDX局とQSOしている相手のDX局の信号を15万円の無線機で聞いてみますがDX局の信号が聞こえない時があります。するとこれは15万円の無線機が安物なので聞こえないのだ、と考える方が多いと思います。

それでは市販の100万円の無線機を用意して2台並べて聞き比べてみましょう。なお、同じアンテナを切り替えて聞き比べをします。

すると100万円の無線機で聞いてもやはり聞こえないのです。逆に100万円の無線機に聞こえる信号は15万円の無線機でも聞こえるのです。つまり無線機としての基本性能に差は殆ど無いのです。しいて言えば近接信号の混変調特性では若干の差はあると思います。私が申し上げたいのは、高価な無線機など使う必要はなく、程々の無線機を使うことで十分なのです。

予算に余裕があるならアンテナのグレードアップに注力することで微弱なDX局の信号を受信する事が可能になるのです。

なお、これからはSDR (Software-Defined Radio) を組み込んだ無線機が主流になります。SDRはソフトウェアで受信した信号を処理しておりソフトウェアの技術レベルで性能に差がでます。残念ながら日本はこれらのSDR技術では海外のメーカーと比較すると遅れております。

**\*以下は来月号に続きます**

3. QRVしているアマチュア無線局の情報把握
4. QSLカードの回収方法
5. 私がアマチュア無線で得たこと

## 寒中お見舞い

寒中お見舞い申し上げます。寒波の季節で非常に寒さを感じる中、皆様におかれましては健やかに過ごしの事とお慶び申し上げます。

年頭でのご挨拶は控えさせていただきますが今年の夏、妻信子が81歳にて皆様に愛されながら世を去りました。

過ぎし日々を皆様と共に歩んだ時を胸に置き心持、新たに新年を迎えたいと思います。

皆様にとって幸多き年となります様お祈り申し上げます共に本年も宜しく交誼の程お願い申し上げます。

JF1MFE 久松 満男

クラブ員の皆さん、去年は会報記事投稿にご協力を頂きまして有難うございました。引き続き本年もどうぞよろしくお願ひいたします。

JH1WGP 大木 武

皆さん、記事をお待ちしています。近況で結構ですので、連絡してください。

令和2年度 第 10 号	通巻 542 号	JARL 登録番号 14-1-18
発行日：令和3年 1月1日	発行者：土浦アマチュア無線クラブ事務局	
オンエア ミーティング：毎週月曜日 PM9：00～ 土浦レピータ (439.70MHz)		