

# 令和に新SAGAMI見参!



百均グッズでマイクロ波機器自作という奇想系の技術的内容から子供向けの縁日まで、多くの人たちに不思議がられるクラブ、SAGAMI-NETです。

## 日汗工業新聞

発行所 SAGAMI-NET 広報室 神奈川県相模原市中央区 http://www.sagami-net.jp/

真夏でも暖かい ミートテック 究極の素肌素材

### 平成から新元号「令和」時代へ 若手メンバーが続々と活動開始

昨年末に創立三〇周年を迎えたSAGAMI-NET(代表〓J E I U Y P)は、新元号「令和」と共に新たな時代に突入する。高齢化が進む一方だったSAGAMIだが、昨年、最若手三名が四アマの従免を取得し、うち一名がハムフェア前にコールサインを手にする事ができた。残る二名も、遅くとも来年のハムフェア頃までには自分のコールサインを手につつ、クラブ活動を盛り上げてくれるであろうと、いつものようにユルユル期待している。

### これから活動方針

若手が現実に参入してきたという事で、今まで自身のマニアックな知識や興味に基づく個人プレイ中心、ハムフェアですらそれらを寄せ集めて何となくクラブのように見せているだけ、というSAGAMIの現状(おっとコレは禁句かな?)を変えないと、私費と時間を投じてわざわざ免許を取ったり無線機を買った行為が無駄になってしまう、五年が過ぎたらそのまま免許失効でフェードアウトということになり、わざわざ免許を取ってもらった意味がなくなってしまう懸念がある。

ということで、皆で何か理由を付けて集まって、移動運用+αの活動をしたり、コールサインを取っていきたくても気軽に無線をできるきっかけにしようということ、三局(一局は一時休止中)の社団局のうち一局を、JARLの社団会員とした。これにより、慣れないオペレータがQSLカード交換有無で余計な気を遣う必要がなくなり、交信に集中できる。

SAGAMIの社団局は、元々パケット通信でRBBBSを運用するために取得したコールサインを維持し続けてきたもので、インターネット普及後は実質的にペーパー免許状態となっているが、これを機にコールサインを取得していかないメンバーが無線に触れる環境が僅かながら整ったと言える。

デジタルモードなど今風の運用もできるよう準備を進めているので、もしSAGAMI社団局のコールサインが聞こえたら(見えたら)是非お相手頂きたい。

### 今年の展示内容は?

今年は例年以上にメンバーが多忙となっており、なかなか準備が進まず、展示内容も確定できない状態となっているため、実際の展示内容と異なる可能性がある点をお詫言います。

JF1TPR熊野鈴氏は、いつもの山岳移動仕様のマイクロ波設備を展示する。百均ショップで手に入るものを材料にしているため、去年と見た目が同じでも、実は壊れて作り直した別物だったりするかも知れないので、去年の展示を覚えていた人は、じっくり観察してはどうだろうか。

NAKAO氏は、自作した細穴放電加工機を展示する。安全上の理由から実働デモは実施しないが、動作中のビデオを用意しているので、興味のある方はメンバーまで声を掛けてみて頂きたい。

7L2PBJ本田氏は、最近普及が進んでいるUSB-PD規格の充電器やモバイルバッテリーをQRコード無線機の電源として使用するアダプタを試作しており、FT8177などと共に参考品として展示する。かも知れない。

その他は、恒例のDVD販売子供向け…のはずが大きなお友達にもウケている縁日、アニメグッズ放出などが行われる。

今年も隣接小間が秋葉原無線部となつているので、色々な意味でマニアックな展示が見れたり、会話ができたりするだろう。

なお、当クラブだけではなく、他の小間の展示や人の出入りを邪魔しないよう、最低限のマナーは厳守するようお願いしたい。

## SAGAMI-NET

JARL登録クラブ 11-4-60

神奈川県を中心に、インターネットなどのニューメディアの利用を主として活動するアマチュア無線団体で、無線に関係するハードウェアやソフトウェアの実験・開発・製作・運用を行っています。近年は、メンバー各自の環境に変化はあるものの、JARL神奈川県支部主催イベントへの参加や協力、主要活動拠点のある相模原市の他のアマチュア無線クラブとの交流や特別局運用への協力など、様々な活動に積極的に参加・協力しています。

### SAGAMI-NET所属社団局

JM1YOV	SAGAMI-NETやまゆりクラブ
JM1YOW	SAGAMI-NET県央大和 (一時休止中)
JM1YPA	SAGAMI-NET相模原AMC

インターネット・ホームページ <http://www.sagami-net.jp/>

mixiコミュニティ [http://mixi.jp/view\\_community.pl?id=1246110](http://mixi.jp/view_community.pl?id=1246110)  
Twitterアカウント [sagaminet](https://twitter.com/sagaminet) こちらも併せてご覧ください!



エフ・アール・シー社のご厚意により、発売前の実機をハンズオンさせて頂くことができた。

### 令和時代最初の デジタル簡易無線機

腕時計型、子供の手のひらサイズ、外部アンテナレスなど、フリー界でも有名な特小無線機でお馴染み、エフ・アール・シー社より、ついにデジタル簡易無線機が発売される。(登録局用3Rタイプ)

デジタル簡易無線が登場してから十年少々、業界的には現在の所最後発であるが、最近のデジタル簡易無線の利用環境が抱えている問題への現実的なアプローチ、幅広いユーザーが受け入れやすいであろう機能、そして何よりエフ・アール・シーらしい戦略的な価格設定でありながら、何と表示画面にカラー液晶が採用されている。まさに新時代・令和の始まりを飾るにふさわしい製品だろう。

#### デジ筒が抱えている問題

登録局用のデジタル簡易無線は、無線局免許を取得するほどではない簡易な業務利用や、一部のフリーラーを中心にホビーでも広く使われている。これは、無線機の使用登録を行って電波利用料を支払えば誰でも使えるという手軽さ

や、送信出力などによるもの。最近よく聞く問題は、至近距離で交信するのに闇雲にハイパワーで送信する行為、呼出用チャンネルで通話をする行為、特定の通話チャンネルの長時間占有、免許の要らないアマチュア無線と考えている一部のフリーラーなど、無線通信の知識が無い者によるトラブルだ。(ホビーユースが禁止される事態を招かないよう注意しよう)

無線従事者資格を持つている方は、是非お手本となる運用を。

#### エフ・アール・シー製品は 便利な機能が盛りだくさん

本機は、五ワットから〇.二五ワットまでの四段階出力設定と、受信信号の強度に応じて自局の送信出力を自動低減する機能を持っている。これらの機能を設定し、場合によっては短いアンテナを使うなどの工夫により、受信範囲や自局電波の到達範囲を故意に狭めて、混信の軽減が可能となる。

一部フリーラーからは〇.一ワットという低出力を求めめる声もあつたと聞くが、本来想定される利用目的を考慮すると、本機の出力設定は無難といえるだろう。

その他、通話の録音機能、セカンドチャンネルを設定しての交互受信とセカンドPPT機能、IP67防水防塵など、後発ならではの充実した基本機能に加え、時計表示、周波数とSメーターの表示切替など、ホビーユースにもうれしい機能を実装している。

これだけの機能を持ちながら高いコストパフォーマンス。デジ筒の導入を検討している方は、本機もぜひ採用候補にされたい。



工作の難しい部品が予め取り付け済の特製「AMラジオ」キット。ベテラン指導員の指導で、半田づけ未経験の子供でも安心です。

### 相模原関連の無線関係イベント

**11月16日(土)~17日(日) さがみはらフェスタ2019**  
JR相模原駅の北側、相模原補給廠返還地にて毎年開催されているイベントにて、アマチュア無線や電波利用のPRを行います。  
春に市役所付近で開催される「桜まつり」と並ぶ一大イベントで、国の宇宙開発事業で交流のある「銀河連邦」の各共和国の特産品販売、「らーめんグランプリ」その他、大人も子供も楽しめる屋外イベントです。

### SAGAMI-NETの主要活動地域である相模原市では、春の「市民桜まつり(若葉まつり)」、秋の「さがみはらフェスタ」等の大きなイベントが行われており、相模原市役所のアマチュア無線クラブの企画により、アマチュア無線の公開運用やラジオの組立工作、教室など電波利用のPRを行い、毎回大好評となっている。 これらのイベントには、SAGAMIの一部メンバーも現場協力しており、市内外のアマチュア無線家との交流を持つ貴重な機会のひとつとなっている。 今秋の「さがみはらフェスタ2019」でも、JARL社団局JA1YAA/1の公開運用や、第一電波の無線キャンピングカー

### 「さがみはらフェスタ2019」にて JA1YAA/1を公開運用!

展示、毎回大好評のラジオ工作教室などを予定している。JA1YAA/1の公開運用は、アマチュア無線の無線従事者免許証(または相当免許)をお持ち頂ければ、ベテランの方だけでなく、まだ開局されていない交信未経験の方でも運用して頂く事ができる貴重な場であるため、興味のある方は是非会場にお越し頂いて関係者に声を掛けて頂き、様々なバンドの運用をお願いしたい。会場内外から交信して頂ける方においては、立地的に受信能力が低い、未経験者のオペレーション、お祭り会場特有の大きなバックノイズなど、よくある公開運用とは異なる環境からの運用であることをご理解頂きたい。

## SAGAMI-NET 創立30周年記念アワード

SAGAMI-NETでは、創立30周年を記念したアワードを発行予定です。担当メンバー多忙で発行予定のまま創立31年目に突入してしまいましたが、クラブ活動の一つとして準備を進めています。

- 事務局発行形式  
メールで申請を受け付け、PDF形式ファイルの印刷用データを添付返信することで発行する形式です。発行された印刷用データは、申請者にて適当な賞状用紙等をご用意頂き、ご自身で印刷して頂きます。※いかなる理由がある場合でも、事務局は物理的媒体による発行を行いません。
- セルフ発行形式  
アマチュア無線だけではなく、特小などライセンスフリー無線でも参加できる内容とする予定です。
- 詳細情報はホームページ等で公開しますので、ご興味のある方は時々覗いてみてください。  
ホームページ <http://www.sagami-net.jp/>  
Twitter [@sagaminet](https://twitter.com/sagaminet)



※図柄は実際の頒布品と異なる場合があります

数量限定！  
**500円**

いつものDVDROM、懲りずにやります。長きにわたり収録している読み物系コンテンツから、無線ガール「詩音(しおん)」ちゃんのハムフェア写真集、安物カーオーディオの取付記録、アワード取得記ほか、無線以外にも楽しめるコンテンツが盛りだくさん。

今年も**限定20枚**の頒布となっていますので、お求めはお早めどうぞ。

# SAGAMI-NET DVDROM 2019

## JF1TPR

定番、登山写真のライドショー。今年には氷結した滝のクライミング写真も！



## JG1UAA

恒例の日々の日記を収録。今年には海外製DMR方式の無線機やホットスポットの免許申請を行った際の顛末記もあります。

## NAKAO

放電加工機の製作記。展示では見れない動作中の映像も収録しました。



## JS1RCY

定番になっている旅行記、今年には長崎の池島炭鉱跡、東京湾アクアラインの海底トンネルの裏側、黒部溪谷上流から黒四ダムに至る関西電力の保守・工事用ルート。抽選制で見れる機会が少ない場所もあり、普段よりマニアックな内容になっています。

その他、ついに四アマを取った詩音ちゃんの写真集も収録。(コールサインまだですゴメンナサイ！)

**SAGAMI-NET DVDROMのつかいかた** (パソコンとDVDを読み込めるドライブ、Webブラウザが必要です)  
本DVDROMをパソコンのDVDまたはBlu-rayドライブに挿入し、Windowsパソコンの場合は「コンピューター」、「DVDドライブ」の順に開き、中の「index」または「index.html」のアイコンを開くとWebブラウザでメニューが表示されます。ActiveXの警告が出る場合がありますが、そのまま無視して実行・続行して頂いて問題ありません。

**バンドプラン逸脱が目立つデジタルモード**

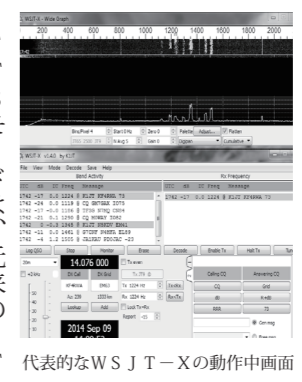
JT65やJT9という微弱信号でも交信ができるデジタルモードが使われ始めて久しいが、近年はよりパワーが必要とされつつも高速化が図られたFT8が主流になり、コンテスト向けとされるより高速なFT4も登場した。

FT8モードは、元来のJT65モードと比較して四倍程度に高速化が図られ、手動で送信メニューの選択操作をする時間が短くなってしまったことから、相手局と自動的に交信を完結させる機能が付いている。これにより、最初にマウスをワンクリックするだけで交信できるようになった。

このような簡便さもあり、最近では非常に多くの局が運用するようになってきているが、同時にデジタルモード特有の注意点を理解しないまま運用する局も目立つてきた。

特に危険なのが、バンドプラン逸脱という違反行為である。これらのデジタルモードは国際的に運用周波数が決まっており、一部の周波数帯やモードによっては、海外局との交信に限って使用可能な周波数や、オフバンドとなる周波数が使われている。

これを知ってか知らずか、海外局向け周波数でCQを出している



代表的なWSJT-Xの動作中画面

J A局を別のJ A局が呼んだり、オフバンドとなる周波数で海外局を呼ぶJ A局が増えているのが実情であり、注意喚起の送信をしている局も見られる状況だ。

特にバンドエッジ近くを使用する場合は、無線機の周波数表示と実際に電波が出ている周波数が違う場合がある、という点を正しく認識して送信しないと、オフバンド送信する危険性が高まる。

電話モード区分に食い込むなど、アマチュアバンドとして認められていない周波数に収まっていればまだよいのだが、オフバンドはアマチュア局以外の業務通信などに影響を与える可能性もある。

運用する際には、各ソフトウェアの設定と無線機の設定の関係性を十分に理解し、送信電波の質を確認し、悪い意味で有名な局にならぬよう心がけたいところだ。

**PSK31でどうでしょう**

JT00(FT0を含む)の登場ですっかり影が薄くなった感があるが、PSK31モード、たまにはどうだろうか。

RTTYと同様に自由な文章を送れる文字通信だが、RTTYと比べて弱い信号でもデコードでき、電圧に近いモードとも言える。

PSKでは、キーボードから入力する内容をリアルタイムに送信したり、ソフトウェアの設定によっては漢字も使えるため、チャットのように交信することもできる面白いモードだ。

SAGAMIでも、JT00と併せてPSKほか様々なモードでの運用を検討しているので、機会があれば是非お相手頂きたい。

**C4FMやD1STAR以外のデジタル音声通信**

日本国内でデジタル音声モードというと、八重洲のSystem Fusion(俗にいうC4FM)と、アイコムとケンウッドのD1STARに二分されている。

これらのデジタル音声通信は、もちろん世界のアマチュア無線家の間で使われているが、海外ではDMR、P25、NXDNなど、業務無線で採用されているデジタル方式で交信を楽しんでいるアマチュア無線家も多く存在する。

このうち、DMR方式と呼ばれるものは、中国製などの安価な無線機が多数販売されている。

DMRのハンディ機は、一万円も出せば輸入することができることから、日本国内でも一部の先進的なアマチュア無線家の間で使われ始め、情報もそこそこ多い。

ただし、国内では絶対的な局数が少ないこともあり、「リフレクター」と呼ばれるインターネット上のレピーターへ信号の中継を行う「ホットスポット」用意し、実質的にVOIPの形で運用しているケースが大半である。



JG1UAA局のDMR無線機RT80と、ホットスポット基板。どちらも海外からの輸入である。

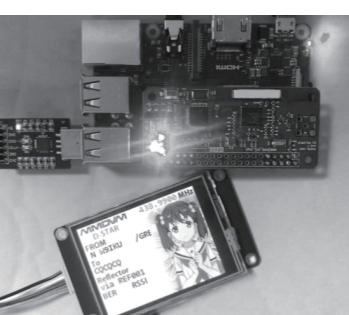
これらの設備は日本の技適番号が無く、JARIDやTSSの保証認定を受ける必要があり、またホットスポットは厳密には別の無線局免許を受ける必要がある、とされているなど、既存のデジタル音声通信と比較してハードルが高くなっている。

しかしリフレクターを介すと、通常のアマチュア無線の通信とは違ってコンディションに左右されず、ハンディ機一台で国内同士から海外局まで交信できるため、今までにない楽しみが生まれる。

また、JARレピーターやWiRES-Xのノードとは異なり、ホットスポットが発射する電波は10〜20ミリワットと微弱なため、長話をして周波数占有になりにくいという利点もある。

リフレクターについては、ハムフェア会場内「J-66」に出展している「XRFRフレクター同好会」などを訪ねると、更に有意義な情報が得られるだろう。(勝手に案内してスママセン)

SAGAMIでもアンテナを設置できない住環境のメンバーとの交信目的などで、リフレクターを活用していくことを検討中だ。



JM1YOV局のホットスポットのテスト中風景。これでも十分に立派なディスプレイ付き無線機だ。

## 秋葉原無線部 JS1YCP

http://cqakiba.tokyo/

秋葉原無線部は、秋葉原が好きな人たちが自由に集まって活動するクラブです。

2013年のアキバ大好き祭り記念局「8J1AKIBA」のメンバーで立ち上げ、電気街世代と萌え文化世代の壁を破り、電気街が世界一楽しい街であり続けるための振興と発展を目標として、ハムフェアやラジオライブペディ展、同人誌即売会「秋コレ」での公開運用、おそらく世界初(?)のメイドカフェ「メイリッシュ」公式でアマチュア無線イベントを開催するなど、そこそこ活発に活動しています。

**今後の活動予定**

- 9/22(日) 同人誌即売会「秋コレ」公開運用
- 同人誌即売会という何故かアマチュア無線界の人たちは引け腰になりがちですが、秋コレにはアマチュア無線や電子工作系の出展も多数あり、アマチュア無線をより多くの人に知ってもらおうキッカケになるため、多くのアマチュア無線家の出展とご来場をお待ちしています。当日のオペレーターも募集中です！
- 2019~2020年(未定) メイドカフェでのアマチュア無線イベント
- メイドカフェに無線機とアンテナを持ち寄って公開運用を実施する予定。
- 2020年冬~翌春頃(予定)「秋コレ」公開運用
- その他オフ会などの開催も検討中、提案歓迎。