

私の VoIP 無線システムの現況と失敗談、そして活用へ

JJ1SXA 池

ハンディ機1つあれば、遠距離通信ができる VoIP 無線システムの構築に思考錯誤を重ね何とか運用中ですが、現在のシステムと失敗談の一部です。

な〜んだ、そんな初歩的ミスばかりやっていたのかと笑い種になると思いますが、多少でも参考になることがあるのでは無いかと思い、恥を忍んで書いてみます、過去の記事とダブル部分があるかと思いますがご容赦ください。

現在のシステムは、**eQSO** ルーム(**RF** ゲートウエー)、**Wires**ノードは原則24時間運用で、**echolink** は時々立ち上げる程度、**SKYPE** は24時間立ち上がっています。

eQSO のゲートウエーは、タワー中段の **5/8λ** 2段 **GP** をつないだ**TS690S**と **OS** が **Win-me**のノートパソコンを **AK-PRC1** (アドニス電機の **SSTV** や **PSK** 用のインターフェース)を介して運用しています。

インターネット経由で入力信号があれば、**PTT**・マイク回路が自動で働き、DXの局の音声も私のリグ・アンテナから50ワット弱で送信されます、もちろん受信した信号は、インターネットに流れて相手に届きます。

ここでの失敗談は、**AF** 信号を **TX** の **ex** スピーカーから **PC** のマイクへのケーブルを何回かのケーブルの差し変えで、うっかり最初のステレオケーブルでからモノラルのケーブルに変えてしない、うまく動作せず、**PC** のマイクジャック側でプラグをぐりぐり動かすと良い場合もあり、しょっちゅうケーブルの抜き差しをしたので、**PC** のマイクジャックが接触不良・故障?かなと思いましたが、何のことは無い、ケーブルはモノラルでも、**PC** 側は、ステレオプラグでなければいけないだけのことでした。

それと時々、ボリュームコントロールで録音にチェックを入れてマイクを有効にするのを忘れて、話し始めても **VOX** が働かず、マイクの故障かと思ったりしたこともあり、また、最初ルーターの設定に苦労した事は、以前の記事で書いた通り、無知とチョンボばかりで情けない限りです。

Wiresノードは、これもタワー中段の **1/4λ GP** に**FT8900H** で **5** ワット〜**50** ワットに適宜切り替え、**OS** は **Win-2K** のデスクトップパソコンで運用しています。

当初は**FT817**を使ったのですが、何と**TVI**発生、**FT817**は断念してリグを交換し、LPFやコアの挿入等で何とかりましたが、ハイパワーではまだ怪しい?

AF ラインは、最初 **PC** のマイクジャックを使っていたので、**SKYPE** を使う時は、**Wires**を一時止めないとマイクが使えずに大変不便で、サウンドボードを1枚増設しようかなと思いましたが、**Wires**のマイクはラインインジャックに変更、**SKYPE** のマイクはマイクジャックで、**Wires**、**SKYPE** 同時立ち上げのまま使用できるようになりました。

ここでも、レコーディングコントロールで、**Microphone** 選択から **Line** 選択に切り替えを忘れ、ハンディ機で声を出すもインターネット側に全く変調が乗らず、相手局の

QRZ にしらばくれた時もありました、全くドジですね。

私のデスクトップ PC は **232C** コネクターが1個ですので、**com** 端子の切り替え機を使い **echolink** を立ち上げたりする時に、Wiresのコネクターとの差し替えをしないで済むようにしました。(PC 裏側のコネクターの差し替え作業は結構面倒くさい)

それと、リグコントロール用にUSB→**232 C** の変換ケーブルを使って、Wiresが **com・1** を占領していても、別に **com・4** 等に設定して、同時使用ができます。

私のシャックの机は非常に狭く、無線機とノート PC で机上は一杯となり、デスクトップ PC は、別の場所にあるので、どちらの机にいても無線機・PC の操作ができるように、モバイルマイクを引っ張ってきてマイクコネクターの差し替えでオンエアー可能にしました、マイク切り替え器が欲しいところです、要は楽をしようとの発想からこんなスタイルができました。

1PC・1 リグで **2~3** システムを動かすようなインターフェースを、自作する技術も知識もありませんので、**echolink** を含めた **3** システムを同時立ち上げ、相互リンクを確立するために少なくとも後1台 PC が欲しいところですが、何時になることやら。

それにしても、PC の画面上でリグコントロールができるのは **FB** です、スイッチのオン・オフは勿論の事、ほとんど全ての操作ができますので、リグを直接操作しているのと同じで、**240** を聞いていて、**430MHz** のメンチャンに行きますなどと聞こえたら、リグの前に行かなくても、パソコンで他の作業をしながら、パソコンの画面上でスイッチオン、すぐにタヌキができ、サブチャンに移動してもすぐ追いかけられます **hi**

シャックは1階ですが、2階の片付けの時、ベランダにカメラの三脚で **1/2λ** のノンラジアル **GP** を立てて、**FT817** で **240** をワッチ、**eQSO** のリンク周波数と **Wires** の周波数は同じにして、ハンディ機 **VX7** でワッチするというスタイルで聞いていたこともあります。別のノートパソコンでもあれば、無線機につながったパソコンをリモートコントロールすれば良く、アンテナも、**FT817** も **2** 階に持って行く必要がなくなりますし、徒歩や自転車での戸外移動ではパソコンをリモートコントロールと言うわけにはいきませんが、家からそれほど離れていなければ、**VX7** で十分、モバイルからは当然ですし、旅行には **PC** を持って行けば良く、持って行かなくても、近くのノード局から、モバイル機やハンディ機で **1** エリアと **QSO** できます。

これだけ便利なものを利用しないのは勿体無いので、将来は、**240** の運用にも大いに活用したいと思っています、遠方に移動した時や伝播実験等の時、**50** メガで直接交信が難しい場合、サブの連絡方法としては、携帯電話がありますが、山の上ではつながらない場合もありますし、他の周波数でといっても、なかなか思うようにつながらなかったりしますので、こんな場合の第3の方法として **VoIP** 無線の登場となります。

地方のWiresノード局は、**144**、**430**、**1200** での運用が多いようですので、前記の山の上などで、携帯電話がつながらない場所は逆にロケーション抜群の所が多いと思う

ので、十分に利用可能では無いでしょうか？

Wiresの一般的な使用方法は、ノード局の周波数に合わせ、そこで声を出せば、その周波数を聞いている局と交信できます、混信防止のためトーンスケルチがかかっているケースが多いですが、最近の無線機では、トーンスケルチの周波数の設定が簡単にできるものが多いと思います。

240 での具体的な利用方法としては、Wiresの最新バージョンでできた、ラウンド **QSO** ルームの活用となります、私のノード番号は、**5037** ですが、ラウンド **QSO** ルームのノード番号 **0616** も取得していますので、**0616** のノードを立ち上げておけば、このルームに、他のノード局からアクセスすれば良く、複数の局 (**30** 局でも **40** 局でも) を受け付けますので、アクセスしている全部の局とラウンド **QSO** ができます。

ノード番号、**0616** へのアクセス方法は、普通通りで、他のノード局と交信できる状態で、リグの **PTT** を押しながら、**DTMF** で「**#0616D**」を送出です。

私のリグは、**DTMF** が出せないよと言う場合、リグのマイクに携帯電話から **DTMF** 番号を送ると言う手があるようです。

移動する方面のノード局の、コールサイン・周波数・トーンスケルチの状態等のインフォメーションは事前に **Web** で調べておきましょう、インターネット環境の無い局や、出先からの検索のために携帯電話の **i** モード対応版もあります。

将来のことですが、これを **eQSO** か **echolink** で **240SSB** にリンクして、**144**、**430**、**1200** 等に出した波が、**240SSB** で聞こえるようにしたいと思っています、もちろん実際に出している状態は知らせてもらわないと混乱しそうですが、現在一般的に行われている方法は、コールサインの後にワイヤーズ経由とか単にワイヤーズあるいは **via Wires** とアナウンスしています。(**eQSO** の場合もこれに準じます)

ぜひ **51.44MHz**の周波数周知(**Wires** 使用中広報)のため、時々は利用してください、現在は **JA CQ Room (0510** ノード)にコネクしてほぼ常駐していますので、方々の局が聞こえます(と言っても、何処のバンドでも同じ事ですが、時間帯によっては運用者がいない時もあります)、聞こえれば当然交信可能です(トーンスケルチはかかっていません)、**CQ** に応答して交信しても良いし、自分から **CQ** を出しても良いのです、ブレイクタイムとショート **QSO** がマナーですが、**240** 各局は慣れていきますね。

Wires では結構他エリアのモービルがでできますので、**50.240SSB**モービルを話題にし、**5/8** を使っているが、一寸長過ぎるので困っていますなどと、さりげなく会話をしながら、相手局の驚嘆と羨望の声が聞こえたら、謙遜しつつも、内心優越感に浸ろうかと思っていますが如何でしょう。 **hi**

VoIP 無線は、超便利、ほぼ確実につながります、とは言え、やはり、**50.240SSB** モービルが最高です、**5/8** バンザイ、**240** バンザイと喝采したいところです。