



往年の標準的通信型受信機 復活!!

JA3UB 三好二郎
JP3AZA 河田至弘

はじめに

2002の夏にアマチュア無線再開50周年を迎えるにあたって当時の写真や開局間もない頃に使用していた送信機や受信機の残骸を納屋から引っ張り出して再現することを思い立ちました。勿論全て真空管式で送信機は当時のスタンダード機であった終段管に807を使ったものを再現して免許を取得して50周年記念行事で実働させました。ならば、これに組み合わせる受信機の製作を思い立ち当時の回路構成で而も今後も続けて実用することを考慮しました。回路は通信型受信機の標準構成であった高周波増幅1段、中間周波増幅2段(高1中2と略称された)に他励式周波数変換に決めました。

部品集めとシャーシー加工

50年前当時、真空管はST管やGT管を用いましたがストックが充分あり耐久性があって消費電力が少ない6BJ6を用いました。昔の軍用や非常時無線機は保守上のことも考えて部品の品種を出来るだけ統一するように考えられていましたが、これは今でも見習うべきことで高周波増幅から低周波出力増幅まで全て6BJ6に統一するつもりでしたが製作調整のし易さから混合だけは6BE6を用いることにしました。パワートランスやアウトプットトランス等は昔の

残骸から取り外し真空管ソケットや一部の部品は新品を何十年と大事に保管していたものもありましたが肝心のIFTと3連バリコンがなかなか見つかりません。しかし持つべきものは友達、なんと新品のトリオ製T-11(IFT)とアルプスの3連バリコンを夫々譲ってもらうことが出来ました。

穴あきシャーシーとバーニアダイヤルは新品を購入し捨て損なって置いてあったジャンク箱から抵抗やコンデンサーを探し出して大まか目途がついたところでJP3AZA 河田さんに応援を求めると共にシャーシーパンチとハンドニブラー(こんなものを大事に残しておいたもんや)を使って穴あけ加工レイアウトは我ながらうまく出来たと自己満足です。

実はコイルの手当てが未だ出来ていなかったのです。いっそプラグインコイルを巻こうか、トリオからSシリーズのコイルが売られていたけど誰か持っていないかなあ等と思いながらシャーシー加工と部品取り付けが終わった段階で後は「何とかしてえや」と河田さんに丸投げしてしまいました。

丸投げを受けて

丸投げの結果、受け取った部品取り付け加工済シャーシーはなかなか素晴らしいので昔懐かしい部品が取り付けられて再生を待っているかのような感じでした。RF段のコイルはコイルパックをばらして使用したらと言う意見もありましたが、コイルパックはまた別の機会にそのまま使用出来るほうが値打ちがありますので、私の手持ちで残っていたトリオのモノバンドシリーズの高周波増幅付3.5~7.5MHzまで受信可能な“SE”というコイルを使用しました。とりあえずは回路の決定からと、既に決定している部品の条件を入れて設計に入り、これならまあそんなに問題なく動くだろうと思われる回路が出来上がり配線に取り掛かりました。

組み立て

その昔アマチュア無線をはじめたころに高1中2が標準で、例に漏れず私もせっせと小遣いをためて部品を購入して組み立てたものです。そのような経験もあり、手間はかかってもそれほど難しいものではないので懐かしさ半分組み立てに取り掛かりま

した。そんなこんなで配線も遅延として進み、数ヶ月後には電源投入となりましたが、なかなか一筋縄では完成できませんでした。いろいろ数十の問題がありましたが、結構悩んだものからしょうもないものまでいろいろあって堪能しました。一例を挙げてみますと

1. 当初配線終了して絶縁などもチェックをすませたが電源が入らない。なんとフューズが入っていない。部品箱を探してもガラス管フューズが見つからず結果としては日本橋へ買出しとなり、最初からつまづいてしまった。
2. BFOコイルの説明書、図面が無くシールドケースを外し中の状態を調査して回路図を考えて接続を試みましたが簡単には発振せず悶々だ結果やっと上手く動作した。
3. これはしょうもないものさいたる一例ですが当初どうしても音が出ないので訳がわからず回路の接続を何度調べても間違いがないので困り果ててしまいましたが、あるときパッとみるとオーディオゲインのボリュームが500KΩとなっていない。Kが無い。あっこれやと分かったのはいいのですが部品箱をさがしても500KΩのボリュームが見当たらず、結果としては日本橋まで買出しに行くことになった。

と言う様な笑うに笑えないことがいろいろあって、悩んだときは2~3日近寄らないこともあったりして、とりあえずは写真のように完成となりました。また、完成後の回路図も添付しましたのでご参照ください。

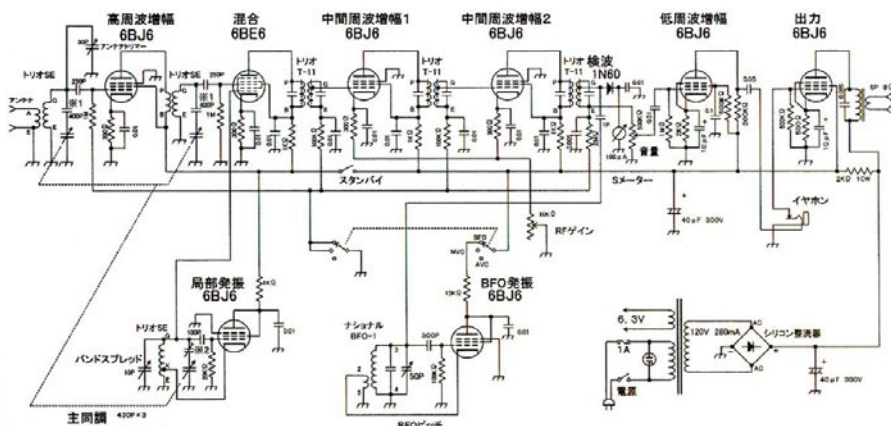
使用結果

使用結果としてはトリオのT-11型IFTはAMの受信としては少し帯域幅が狭い感じですが6MHz帯、7MHz帯の短波放送は結構楽しめます。また、SSB、CWの受信に対してはBFOの出力がAGCに回り込みますのでAGC-OFFにしています。また、検波回路もプロダクト検波になっていませんので現在の受信機とは比較にならないくらいに使いにくさが目立ちますが当時はほとんどがこんな機器を使用して実用通信をしていましたので現在の無線機器の進歩が素晴らしいものであることに認識を新たにすることでしょう。

終わりに

AMは入門者にとっては大変とつきやすい電波形式ですが、最近は殆ど見向きもされなくなっています。メーカー製の最新式無線機を駆使する一方で、この受信機にコンバーター付加したりしてAM電波の醍醐味も味わいたいと考えています。

試作 高1中2 AM/CW受信機 回路図



受信周波数範囲: 3.4~7.3MHz
受信可能電波形式: AM,CW,SSB

※1 使用するコイル、バリコンにより不要の時もある。
※2 この例ではトラッキング調整用にバリコンを使用した。



河内長野市民まつりに参加

JA3AER 荒川泰蔵

既報の通り、去る5月9日、河内長野市の寺が池公園一帯と市立小山田小学校で開かれた市制50周年を記念する「第13回河内長野市民まつり」に、「大阪府電波適正利用推進員協議会」がブースを設けて参加し、電波に関する啓蒙活動を行うとともに、特別局「8N3DNP」を公開運用しました。早朝から小雨の降るなかを、地元の「河内長野市アマチュア無線連絡協議会」のメンバーの協力を得てアンテナを建設、マルチバンドで運用し、おりからの関西VHFコンテストにも参加しました。当クラブからはJA3AA 島さん、JA3UB, JR3MVF 三好さんご夫妻、JA3PYC 山本さん、JA3AER 荒川が参加しましたが、幸い午後から雨もあがり、約3万人がこの「市民まつり」に参加したそうです。



メンバー自己紹介 JA3VWT 中野幸紀

みなさん、こんにちは。京橋・OBP近くのマンション14階建て11階のベランダ短縮マルチダイポール(写真1)からロールコール時だけオンエアしているJA3VWT中野幸紀です。14、21、28、50、144、433からいつでも波が出せますが、交信ログはここ数年ほとんど更新できていません。

昨年(03年)関ハム会場の展示を見て、入会させていただきました。できることからお手伝いさせていただければ幸いです。197年にそれまで勤務していた通産省を辞めてこちらにきました。21年ぶりの関西圏です。勤務先は兵庫県三田市の関西学院大学総合政策学部です。産業政策をベースに国際発展コースを担当しています。趣味はラヂオ以外に、フランス語、卓球など。ラヂオ歴は人並みに小学生時代の鉱石ラヂオから中学の並3、5球スーパーを経て、高校時代にハム(JA5YBH)、大学時代はもっぱら電気店でアルバイトしながら開局(JA3VWT)し、爾来アパマン・ハム生活35年です。

関西赴任が決まって、日本橋に自転車で行かれることを条件にアパートを探していたところ、ちょうど大学のある三田と環状線京橋駅を直通で結ぶJR東西線が開通するという話があり、現在の部屋をすぐ契約してしまいました。学校に毎日行くようになり、片道2時間近くかかることに愕然としましたが後のまつりでした。写真1でご覧いただくとおり、ベランダが南向きで大きく開けていてロケーションは悪くありません。みかけ地上高も11階でたっぷりあります。ただし、給



電点はベランダの内側で、先端部分も壁面から50cmも出ていません(実質地上高0.0m?)。もっぱら狙っているのがヌメア、ヌーベルカレドニといった南太平洋のフランス語圏アマチュア局です(やさげまんです)。

東京時代も世田谷の官舎4階建て4階の南ベランダに14MHz短縮ダイポール(2m長)でセーケーセーと呼ぶ声を狙っていました。しかし、結果はついてこず、21年間にOSOできたのは1局だけ(わはは)。もちろん、フランス本国の信号はトンツでも聞えたためしがありません。仕事といえば、フランス語圏での海外勤務が長かったのですが、特にジュネーブ・ジェットロ勤務時代は4U1ITU局からQRVでき、ジュネーブ在住OM達の仲間にも入れてもらえて、アマチュア無線をやっててちょっぴりよかったなと思ったことがありました。

これからの夢は、仏語圏アフリカ(ブルキナファソなど)などのデジタルデバイド地域へのハムを介した国際協力の可能性を探ってみること。デジタルデバイド問題については、「つなぎたい人が自分でつなぐ」をモットーに、昨年から兵庫県但東町で屋外無線LANを使ったインターネットブロードバンドアクセス実験を実施しています。みなさん、よろしくをお願いします。



一枚の写真から BY1PK の巻

JA3AER 荒川泰蔵



既また、古い写真を引っ張り出してきたが、この写真は1989年2月に仕事で訪れた中国は北京での写真である。予ねてJA3UB三好さんに紹介してもらっていたお蔭でBY1PKを訪問、ゲストオペをさせて頂く事ができた。ホテルまで迎えに来てくれた通訳の盛さんと夕食をすませ、タクシーで天壇公園の近くにある中国無線電運動協会業余電台(BY1PK)を訪ねた。ここでは中国無線電運動協会の副秘書長の汪さんが、BY1PKの台長である童さんと、上海から来ていたBY4AAの台長である徐さんと一緒に待っていてくれた。ちょうど中国で初めてのアマチュア無線の資格試験を実施するとのことで、中国各地から主だった人達がここ北京に受験に来ていて、徐さんもその

一人であった。宿舎を兼ねているこの無線電運動学校では、練習のモース信号が夜遅くまで聞えていた。しばらく歓談のあと、まだTV放送は終わっていないが、少しぐらいならQRVしても良いだろうとリグを調整してくれた。21MHzでCQを出したが応答がなく、14MHzで聞えていたJA7TIをコールしてこれが最初のQSOとなった。その後はパイルアップになり17局とQSOができた。帰り際に童台長が、カーボン複写したログにBY1PKのスタンプを押して、QSLカードとともに記念にと手渡ししてくれた。この写真は徐さんがシャッターを切ってくれたので、彼は写っていないが、左から童さん、筆者、汪さん、盛さんである。



関ハム 2004

May 22 & 23

大阪国際交流センターラジオクラブ
JI3ZAG

Web: <http://ja3.net/ihouse>

Newsletter
http://www.ja3.net/ji3zag_nl
 会報を自由にダウンロードすることができます

ロールコール
 毎週土曜日 9:00JST@14.160MHz

月例会
 大阪国際交流センター
 毎月第2金曜日