

# 楽しいF2交信

講習会資料



平成 26 年 2 月 16 日

## ●はじめに

### 1、F 2 Aとは、電波法では下記のように決められています。

モールス信号をFM変調で送信する電波形式をF 2 Aといいます。

単一搬送波で変調なし、信号のオン、オフで行うものはCWすなわちA 1 Aです。

S S Bでモールス音を送るのはJ 2 A？その辺はよく分かりません。m( )m

- ・電波形式は、F 2 A
- ・ライセンスは、3アマ以上、一括表示コードは3VA以上が必要です（3VFも可）  
免許状を一度調べて下さい

### 2、F 2 送信の方法

基本的には、モールス音を無線機に入れて送信するだけです。

- 1、スピーカー→マイク→無線機・・・変調が浅くノイズを拾うが、一番簡単な方法
- 2、マイクラインに直接モールス音を入れます。・・・マッチングを上手に取れば深い変調、ノイズのない信号が送れる。しかしモニター音が出ない（他の古い無線機でモニターする方法）
- 3、F 2 キーヤを自作する

## ●F 2の愉しさ発見

### 1、モールス符号の練習に使おう

お喋りしながら符号を送れる、分からなくなったらいつでも話せるので安心。

話をしながらトレーニングができるので楽しくトレーニング出来ます。

### 2、愉快的な隠匿性と知的な交信

モールス符号ですから、知らない局、理解できない局にはさっぱり分かりません、外国へ来たような、そんな感じでしょうね。

話し言葉をそっくり符号にしてパドルへ、文章作成で頭を使い、即座に指先でモールスコードに変換。

聞き取る方は、モールス符号を言葉に変換、間合いや言い回しで相手の感情も理解できます。

頭の体操、指先の運動、リハビリには最適です（笑）

### 3、以外に遠くと交信出来るF 2モールス

F 3での了解度とF 2での了解度を比べて見ました。

かすかすの局の話し言葉が分からないのですが、F 2ではしっかりと聞き取れました。

## ●実績

### F 2でモールス練習の成果

ここに掲げる例は、本人の努力次第の結果ですので、全てに当てはまるものではありません

## 1、JJ1MTU 藤間さん

話す事が苦手なので電信をしたいと思っていました。

時々 2m FMバンドでモールスが聞こえ何を話しているか興味津々でした。

そんなときモールスを覚えたい局がいたらメールをくださいと聞こえたので早速メールしました。

そして、F 2の仲間に入れてもらい、初めて電子工作を体験し工作の楽しみを味わい、完成したF 2キーヤーを早く使いたい一心で欧文モールス符号を暗記しました。

2mバンドF 2 Aモードを使い、簡単な符号を打ってもらったり、mp 3データを聞いたり、CWの出来るローカルさんの指導を受けることが出来ました。

和文もF 2で交信している愉しそうな訳の分からない符号を何回か聞くうちに、共通の符号が出てくるのに気がつきました。符号表をあらゆる所に貼って覚えることにしました。

子供がそれを見て「お父さんアは何〜だ？」と・・・子供には負けられません。

一ヶ月もすれば大体覚えることが出来ました、2mバンドの和文モールスが身近に聞こえたので、何とか理解しようと努めています。

不思議なもので、和文を覚えると欧文の方も覚える事ができました。9月に憶え始め 11月には和文でソコソコ会話になり、12月にはゆっくりながら交信出来るようになりました。私のトレーニング方法は符号を覚えたら直ぐにその符号を繰り返し聞くことでした、CDプレーヤで文章を繰り返し繰り返し聞きました。そして、実際にパドルで打ってみました。車のバックブザーや警告音がモールスに聞こえるくらい集中トレーニングをしました。長くダラダラとやるよりは集中してやったのが良かったです。

また、最初からモールスに入るので、いっその事、パドル操作は左手で覚える事にしました。左手なら、リグの操作をしながら打てます。

今から覚える方は左手をお奨めします、直ぐに左手がなじみます。

最近では短波デビューを果たし7メガ・3.5メガでゆっくり和文でラグチュしています、また夜は2mバンドでF 2やA 1で遊んでいます。

144.07 付近では関東一円、静岡の局やローカルさんのCQがよく聞こえます、時にはFMバンドより混信している場合もあります。

私は毎夜A 1でラグチュしていますし、145.10 付近ではF 2でラグチュしていますので聞こえていましたら是非よろしくお願いします。

## 2、7K4AEA 松土さん

国文祭記念運用（8J1Y）のグループに参加させて頂きました。

その時に各局が電信でサービスをしているのを見て、非常に興味をそそられました。

丁度そのときに、アマチュア無線もマンネリ化してきてアクティビティが下がってきたときでもありました。

電信を覚えて無線をしたい・・・そんな思いをローカル氏に話し指導をお願いしました。まず、符号を覚える事に苦勞しました、何回か挫折しそうになりましたが、覚え方のコツなどの指導も受けました

短点のみ、長点のみ、長点・短点の繰り返しなどに整理された符号表を送っていただきました。私には、この方法が合っていたようです、混乱した頭が一拳に快晴になったようにスッキリと覚えられました。2mバンドで毎晩CWトレーニングをしました。

4月頃に覚え始め9月には7メガCWで100局以上の交信を達成することが出来ました。

今は、簡単なDPアンテナでDX交信を愉しんでいます。

しかし、欧文QSOは簡単に交信が終わってしまい、局数を増やすには最適ですがゆっくり交信をするなら和文です。

和文をおぼえたいと11月頃から密かに和文符号を覚え始めました、年末にかけて忙しかったのですが毎日コツコツと学習しました、同時にローカルさんに指導をお願いしました、8割覚えたら実際のトレーニングの中で覚えれば大丈夫との返事を頂いたので思い切って和文のトレーニングに入ったのが今年の1月、正月が終わってからのことです。

普段、F2で和文交信を聞いていたので、よく出てくるフレーズはすんなり頭に入ってきます、問題はあまり出てこないフレーズ、符号の聞き取りでした。

最初は「ホレ」を打ってから和文に入って、途中でカッコ（があればそこから欧文が）まで続き、和文の最後は「ラタ」があつて・・・、ホレはホとレでなく続けて打つて・・・などと毎夜ローカルさんに指導を受けました

何回も聞き直しても粘り強く何回も送ってもらいながら今もトレーニング中です。

最近ではなんとか会話になってきました、言いたいことが相手に伝わる喜びは格別です。また、その返事が返ってきて理解できたときは本当に嬉しくなります。

やはり、電信を覚えるには電信の出来る局に指導を受けるのが一番の早道と思いました。せつかく無線という連絡手段があるのでそれを活用して楽しく、空いた時間にできるのが何よりと思いました。

是非、お空でラグチューンお願いします、モールスで・・・

## ●和文を覚えて楽しいラグチュ

### 1、欧文が先か？和文が先か？

どちらとは言えませんが、人によっては和文の方が文章になってくるので覚え易いという方もいます

### 2、ローマ字で交信したら？

ローマ字もいいですね、慣れればローマ字でも充分交信可能と思います。

ホレの代わりにローマ字モードに入る符号が認知され、交信が増えればいいでしょう。

また、「ん」「ー」などの表現も考える必要がありますね。

反対に「ばみゅばにゅ」などはローマ字の方が表現しやすいです「PAMYU PAMYU」ですから（笑）

しかし、日本には和文がありますので、是非和文を覚えて下さい。

### 3、ラグチュ

話し言葉と全く変わりません、頭と身体を使う分、充実感が味わえます。

和文交信をしないと一日が終わらない、そして知らない間に無線機からマイクが消えています。その位楽しいですので、是非みなさんも味わって頂きたいです

そんな方の第一歩は F2 交信でしょう

## ●F 2キーヤを作成してみよう

F 2交信を本格的に愉しむにはF 2キーヤがあれば満喫できます。

エレキー、エレバグ、縦振電鍵（ストレート）、そして音質2段階、スピードを変えて楽しむことができます。普通のA I Aのエレキーとしても使えます。

### 1、キットの有料配布 ~~(5,000円)~~ 先着 8 名まで

プリント基板とP I C（書き込み済み）+部品です、それに配線図がつきます。

その他不足部品（I / F用コネクタ類、ケース）はご自分で手配して下さい。

アフターフォローは原則的にお空とメールでお願いします。

### 2、実際のF 2キーヤを見てみよう

展示品をご覧下さい。

### 3、F 2キーヤのバージョンアップ

外付け電源、スピーカー用アンプを付けたものです。

## ●最後に

最初はほんの思いつきで始めたF 2交信です。やり始めてから「昔、山梨の空、F 2交信でモールスを覚えた」という JH1APL 野澤OM(横浜市)からも連絡があり激励のメールを頂きました。また、静岡県各局もF 2キーヤで毎夜ラグチュを楽しんでいます。

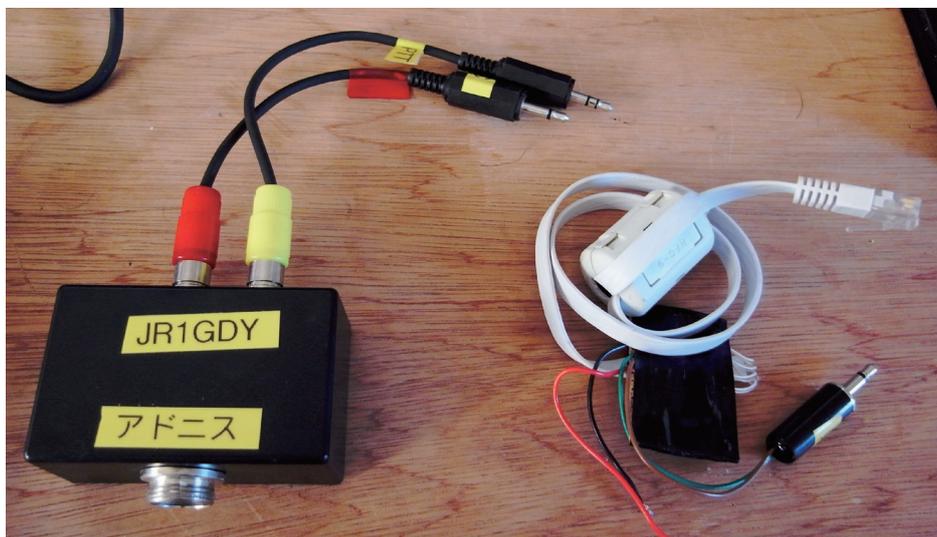
## I / F 部分 (インターフェース)

出力をマイクラインと PTT へ接続します。

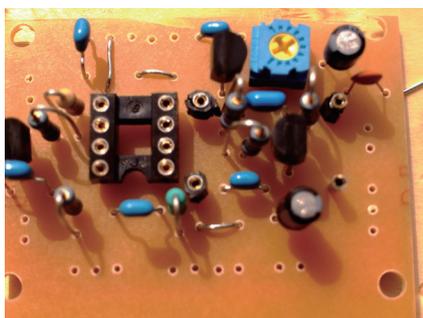
符号が終了して約 1 秒後に受信状態に自動的に切り替えるためです。

アドニスを使えば、マイクコードの共有が可能です。

また、マイクラインから電源も取れますのでチャレンジしてみてください。



## F2 キーヤー写真



## 寄せられた感想

- ・ハムとしてのスキル向上が出来た
- ・ハンダの技術向上ができた
- ・部品の名前と識別方法がなんとなく理解できた (AEA)
- ・基本基板から更にバージョンアップを考えると嬉しい (JWU)
  - ・三端子レギュレータの使い方が学習できた (GDY)
  - ・オペアンプの基本が理解できた (GDY)
- ・回路構成、なんとなく回路が読めるようになった。
- ・自作した物を使う喜び→モールの習得にモチベーションが上がった→CW 交信出来た (MTU)

CW 交信に使う、面白い小物はたくさんあります、自作の愉しさも味わえます。

例) メモリーキーヤ、ゼロインインジケータ、オーディオピークフィルター、自作パドル、自作電鍵、エレキーなどなど、簡単な物ばかりですので是非挑戦してみてください。

## F 2 交信可能な局一覧 (H26.1 現在)

**JA1OMS** 和  
甲斐市 小田切 OM

**JA1UWF** 和  
南アルプス市 清水 OM

**JA1CAY** 和  
甲斐市 近藤 OM

**JA1DMW** 和  
中央市 田草川 OM

**JH1JWU**  
甲斐市 小林 OM

**JH1LWY**  
甲斐市 福川 OM

**JR1GDY** 和  
甲斐市 伊東 OM

**JR1RNA** 和  
甲斐市 齊藤 OM

**JI1MEQ** 和  
山梨市 手島 OM

**JJ1MTU** 和  
笛吹市 藤間 OM

**JG1WJG** 和  
甲斐市 小松 OM

**7K4AEA** 和  
山梨市 松土 OM

**JG1VAS**  
甲斐市 今村 OM

**JG1OLT**  
韮崎市 横森 OM

**JR2CKQ** 和  
富士宮 木川 OM

**JA2RYA** 和  
清水区 三宅 OM

**JQ2JUK** 和  
駿河区 前田 OM

**JR2IIU** 和  
嶋田市

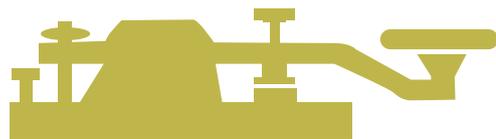
**JA1HHF** 和  
古河市

**JH1APL** 和  
横浜市緑区

**JR2IIL** 和  
焼津市 中村 OM

和：和文局（練習中も含）

県外局については F 2 キーヤ作成中の局も掲載



2014/02/16

制作：JR1GDY (トド)