

144MHz

JR3PIO 関森 源治

リモーター・バンドと呼ばれ震しまれている144MHz。普段は近場のQSOがメインですが、Eスポと言われる異常伝搬により、ときとして全国的なQSOが可能になる魅力も、普段はローカル・ラグチューを楽しむ、EスポでDX交信も楽しめる入門バンドの一つです。

2m FM波での垂直移動

de JA1AA/QRP 庄野 久男
1952年から、私は200W/CW機でのDXCCに躍起になっていましたが、病を機会に中心を絞り、HFバンドで5mW=WACや5Wの7バンドDXCCを獲得することができました。これらは自宅から四方に広がる大空のイオン層の助けでできた水平方向での交信でした。

一方、1970年になって、50MHzの1W/AM機を入手、初交信は山中湖時(海拔1050m)と、続く交信は近くの三田山(JA1とJA2の境にあり、海拔1100m)でした。

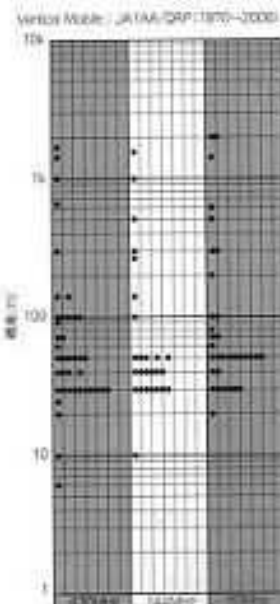


図1 V/UHF 3バンドにおける標高別のQSOプロット図(1970～2006年)

このときログのQTHの項には「海拔 Above Sea Level」を書き添えたのです。これはJ21B時代の1941年に、375MHzのパルス型電圧高度計の初試験で5500mまでの記録(世界新?)に立ち会えたときを意識していたからでした。

以来、全国での移動を重ね、1988年からは144/433MHzの2W/FM機に替えました。さらに1972年以後はHF機も加えて交信を重ねています。そこで、イオン層の支配を受けにくい50～433MHzだけに限ってみると、2006年10月までのQSO数は472、移動回数は99で、その累積海拔は20271mとなりました。またこの領域のQSOをその標高ごとに図1のようにまとめたみました。これは、はからずも「垂直移動」の記録ともなりました。長期にわたりながら、なんと美しい記録かと思えてなりません。

しかし皆さんの中にはきっと、丸い虹の見える雲上の機内から、あるいは小型機やグライダーまたはバルーンの中から、さらにはヨットのマストの上からQSOなさった方もいらっしゃると思います。身の丈2mほどの私達が、もっとも身近な2m波の記録として振り返らせていただきますように。

最近の2m FMバンドは、モバイル通信で溢れてQRP通信には誠に厳しい感じが、それでも最近登場したFMハンディ機は、身につける楽しみで一杯です。できれば2人2台でチームになって



JA1AA 庄野さん(右)とJA1AUG 海老沢さん(2006年11月18日、JARR QRPクラブ創立50周年記念式典で)

「垂直移動」にトライしてください。これならパラグライダーのタンデムのように、山ではザイルになり、海ではロープともなっていて私たちのアウトドア活動の安全を高めてくれることを信じます。

私は昔からこの2mバンドで試してみたいと願っていたビームを使ったステレオ受信と、1.5mに組めるアンテナを使った水中通信のテストを検討中です。

なお、1930年代から「Radio Window」と呼ばれた³⁾電波の「Silk Road 2m band」の秩序を取り戻すため、知恵をお互いに出し合いたいものと願っているのです。筆者から：庄野OMの広範囲な業績は目を見張るばかりです。しかも、その多忙な間にもアマチュア無線に対する情熱は衰えず、記事のごとく今でも現役のご活躍を。我々は見習うべきだと思います。

de JR3PIO

注1) John Kraus, OBE, COSMIC UNIVERSE, Cygnus-Quasar Books, 1980

【筆者プロフィール】

1926年大阪市生れ、立命館法科卒、病院事務長として長く勤める。1947年よりSWL、1973年にJR3PIO開局、近畿各愛好会会員。

E-Mail: jr3pio@lapinsplaza.jp

144MHz

JR3PIO 関森 源治 Genji Sakumori

2メートル・バンドと呼ばれ親しまれている144MHz。普段は近場のQSOがメインですが、Eスポと言われる異常伝搬により、ときとして全国的なQSOが可能になる魅力も。普段はローカル・ラグチューを楽しむ、EスポでDX交信も楽しめる入門バンドの一つです。

1960年代の144MHzの思い出

1953年ごろに、当時の3.5Mc、7Mc(メガ・サイクル、当時は免許もMc)のAMで開局しました。そのすぐ後に、JA3BKさん、JA3BQさん、JA3CQさんから諸先輩によるVHF帯の電波を聞き、50Mc AMの運用を始めましたが、残念ながら仕事の都合もあって、その後、数年でストップ状態になりました。

1965年、岐阜の大垣勤務から大阪に帰った頃には50MHzは随分と普及しており、超満員という状態でした。そのころ、トリオの俗称「弁当箱」144MHz FM機TR-7100がはやっており、私もさっそく購入しました。その1台の144MHzトランシーバは大活躍し、家で固定運用に使ったり、車に乗せてモバイル運用に使ったりしていましたが、水晶発振による固定チャンネル式で、オン・エアで

きる周波数は限られていたのです。

そういえばJARLの周波数区分が定められる以前には、「トリオ・チャンネル」という表現がありました。この頃はまだ、現在のような「アンカバ連中」に周波数帯は占拠されてはいませんでしたので、144MHzでもハムがハムと自由に話することができました。

144MHzでの思い出といえば、そのころ日本橋でトリオの全真空管タイプの144MHz用AMトランシーバの「TR-2」を見つけ入手して、面白い経験をしたことです。このトランシーバは送受信ともにVFO方式で、バンドの中を自由に行き来できるのが珍しく、いろいろな周波数に顔を出したものです。

本誌CQ ham radioのデータを調べてみると、1968年4号で紹介されているようですが、記憶ではもう少し前の時期だったのではないかと思います。この144MHzのトランシーバを使っ



シャックでのJA3EQ 関田さん
今でも144MHzでQSOを楽しんでいらっしゃるとのこと

て、水晶方式のFMトランシーバを利用していたクラブ局のオペレーターにブレークを掛けると驚かれて、「どうしてこの周波数の水晶を入れたのか」と聞かれて、VFOですよと説明かしをしましたが、相手局はずいぶん驚かれたようすでした。なにせ、AMの無線機からFM変調された電波が出ていたようで、FMの電波もAM検波で聞こえていた(スロップ検波?)のです。これでも十分に144MHzでQSOをすることができて、面白い実験をすることができました。

その後、QSOをしたそのクラブに私が卒業した高校の先輩がいることがわかりました。その先輩と話すうちに、それでは母校のハム・クラブを訪問してみようということになり、母校のクラブ局へローカル局10人ほどで訪問しました。クラブ員の生徒さんと座談会を開催しましたが、われわれの年齢を聞かれて答えると「あ、家のお父さんの年や」と言われ、「ギャフン」となりました。

de JA3EQ 関田 真一郎

● 思い出のQSL探訪

1982年の5月、144MHz SSBのTEP(赤道橋新伝説)によりQSOしたVK4ZSH/VK4のQSLカードです。

当時、どのバンドでもレアだった茨城県多賀郡十王町(当時)へ、わざわざ東京からJCGサービスのためにいらっしゃった方のサポートをしている途中で、この局を見つけました。

当時のアンテナは、今はなきTETの14エレ×4本の八木アン

テナ。それにFT-25D(10W)の組み合わせでQSOしました。ドットパイルを抜いたので、ローカル局からはうらやましがられました。学生時代のよい思い出です。
de JMIOSH 根本 浩次



【筆者プロフィール】

1926年、大阪市生れ。立命館法科卒。病院事務長として長く勤める。1947年よりSWL。1973年にJR3PIO開局。近畿各愛好会会員。

144MHz

JR3PIO 関森 源治 Genji Sakumori

2メートル・バンドと呼ばれ親しまれている144MHz。普段は近場のQSOがメインですが、Eスポと言われる異常伝搬により、ときとして全国的なQSOが可能になる魅力も。普段はローカル・ラグチューを楽しむ、EスポでDX交信も楽しめる入門バンドの一つです。

144MHzの思い出

いつからハムを始めたのかと思い、無線免許を久しぶりに見てみた。交付年月日は昭和47(1972)年だった。小学生のころに記念切手を集めていたくらいで、その後は趣味といえば映画と旅行くらいだった。

雑誌に載った航空無線受信の記事に興味を持ち、日本橋で受信機を買ってきて受信し始めた。交信内容聞いて自分でも電波を出してみようと思い、アマチュア無線免許をとった。その後は熱心なハム諸氏には悪いが、グダグダとここまで35年にわたって続けることになった。

当時はハム初心者にはいい時期だった。メーカー各社がアマチュア向けにリグを発売し始めたころ。さっそく144MHz FMで運用を開始した。1chずつ水晶を入れなければならないリグだった。その後オールモード機やモービル機を使い始めた。

アンテナで思い出すのはスイスクワッドだ。スタイルとコンパクトなのが気に入って使ったが、ゲインは期待ほどではなく最終的には八木型になってしまった。またモービル用ではヘリカル・ホイップの自作がはやった時期で、銅線を樹膠棒に巻いて作ったのが懐かしい。巻き方を変えたり、短くしたりと調整したが、性能的には今一つだった。しかし自作できたということで満足だった。

古いログを久しぶりに開いてみた。1977年7月に北海道の釧路まで“少年の船”の付き添い医師で行ったことを思い出した。行くにあたって船内で無線機を使わせてもらうことのできる取りつて、HFかVHFのどちらのリグを持って行くか悩んだが、MMといっても東京から釧路までの往復1週間で外洋に出るわけではないので、144MHz SSBでやってみることにし、オールモード機とGPとポールを持ち込んだ。

船は大島海運の日本丸。かつては見本市船として活躍した船だが、正直言って相当に年取の入った船だった。“少年の船”なので参加者は元気のいい子供ばかりで、病気をするとってもせいぜい船酔いくらいで時間はたっぷりあった。

さっそく持参したアンテナを組み立て、1mのポールを2段つぎにしてデッキの見通しの良いところに取り付けた。電源を入れてSSBでワッチしてみたが一向にシグナルが入ってこない。HFを持ってきたほうがよかったかとも思った。やっと数局と交信できた。ログ帳を改めて見ると10局と交信していた。

阪神大震災時を思い出すと、震災後1週間目に大阪市の医療ボランティアで現地に行くことになった。念のため144MHzのFMハンディを持参した。ホテルオークラ前の駐車場に止めた市バスの中で3日間過ごした。夜間、余震でバ



シャックでのJR3PIO 後藤さん
昭和21年生まれで、昭和47年に開局。現在、シアマ、公立病院の院長などを務めて、現在は阪和第一東北病院の副院長を務める医師。Webは、<http://www.hi-ho.ne.jp/goto/>

スがグダグダと揺れ、不安な気持ちで夜を過ごした。

駐車場の前にNTTの基地局があった。相当の地震に耐えられるように設計されているとのことだったが、そのごうデパートの倒壊状況を見ると直撃を受ければとても耐えられないようにも思えた。基地局がだめになったときの通話手段はやはり無線しかないだろう。ボランティア活動は楽しかったが、夜間の東京の駐車場で、持参したFMハンディを使って交信したのはいい思い出になった。

ここ数年はインターネットにのめり込んでハムのほうは休業状態だった。しかし、ホームページ作りにも少し飽きてきたので初心に戻ってハムに力を入れてみることにした。久しぶりに144MHzのリグに電源を入れワッチを開始すると懐かしいSSBの響きが聞こえてきた。

de JR3JRI 後藤 武

Mar. 2007

【筆者プロフィール】

1926年、大阪市生れ。立命館法科学、病院事務員として長く勤める。1947年よりSWL。1973年にJR3PIO開局、近畿各愛好会会員。
E-Mail: jr3pio@lapins.plala.or.jp

144MHz

JR3PIO 関森 源治 Genji Sekimori

2メートル・バンドと呼ばれ親しまれている144MHz。普段は近場のQSOがメインですが、Eスポと言われる異常伝搬により、ときとして全国的なQSOが可能になる魅力も、普段はローカル・ラグチューを楽しむ、EスポでDX交信も楽しめる入門バンドの一つです。

Eスポ伝搬に備えよう

Eスポは、144MHzバンドではポピュラーな異常伝搬です。4月～9月が特に発生しやすく、いったん発生すると、普段は交信できない遠くのエリアの局がローカル局なみに強力に入感します。

時間的には、午後～夕方が圧倒的に多いようです。サラリーマンの方なら、アクティビティーが上がる週末の午後、遭遇できる可能性が高いと思います。昼過ぎから始まって、午後6時過ぎまで続くこともあります。

このEスポ発生を前もって予想するには、一つ下のバンド、50MHzを目安にする方法があります。50MHzが開いてるときは、その後に144MHzもオープンする頻度は高いと言えます。

効率の良い方法としては、FM放送をチェックしておくこと。これは沖縄と北海道、双方で同一周波数を使用している、84.2/84.8/85.7/85.8MHzの各信号をワッチしつつ探るのもよいと思います。

気象状況もテレビやラジオなど

で情報を得ておきたいところです。西日本から見た場合、温暖・寒冷前線の通過方面と交信ができる可能性があります。また、三陸沖と本土南方洋上に低気圧があり、本土がスッポリとその谷間に入っているときも要注意です。

4月後半～5月頃のゴールデンウィークは注目です。

アンテナ・タワーの建設

さて、今月は144MHz SSBにもアクティブで、交信を通じて知り会ったJN3OUJ 佐々木さん(写真1)からのタワー立て替えのレポートです。

家の建て替えとともに、タワーを建設されたとのこと、新居に寄り添い建てられたアンテナ・タワーによる活躍が期待されます。「昨年、自宅の老朽化のため建て直すに際し、ルーフ・タワーを降ろし、後々家の補修も考えクランクアップ・タワーを庭に建設することにしました。付近は高層建築もなく、閑散な住宅地で恵まれた環境です。

タワーは2段16m高で、後々の保守を考え近くのメーカーに決めました。タワーの基礎は建物の基礎と一緒に掘ってもらうことにしました。休日でも立ち会いましたが、予想外の出来事が起こりました。重機で穴を掘り1m20cmほどで湧き水が出てきたのです。掘った内側の土砂がどんどん崩れてきて、建物の基礎に影響が出るのですぐに埋め戻すことになりました。

た。思い出すと、家を建て替えるために地質調査をしたときの書類に「1.2mで湧き水あり」と書かれていたので、業者間の連絡不十分であったと言えるでしょう。工事前に降った雨の影響も……泊断禁物です。

それからしばらく、タワー工事はストップです。タワーの基礎は、穴掘りもタワー・メーカーに依頼し直すことにして、当初予定の1m角、深さ2mの穴を2m角、深さ1m50cmの基礎に変更。

大変だったのは、家の工事とタワー工事の日程調整。結局、タワー工事は11月末までずれ込み3週間ほど養生工事をし、12月21日にやっとタワーが建ちました。その後、アンテナを取り付け、調整、完成となりました。この間タワー工事は日程が延び建築業者にはかなり迷惑を掛けました。

私のようなケースはタワー業者と建築業者との綿密な打ち合わせが必要だと思われます。それとタワー基礎部分の工事の際、出水など不慮の出来事が起きたときの対処方法は、事前に考えておくべきでしょう。

年末には自宅も完成して引っ越し、今年の正月には144MHzでQSOパーティーにも参加することができました。いろいろと苦勞しただけに楽しみも倍増し、144MHzでの交信はもちろん、国内にDXにとコンディションのアップを期待しつつ、がんばるつもりです。 de JN3OUJ 佐々木 俊彦



写真1 大阪・八尾市から144MHzにもアクティブなJN3OUJ 佐々木さん。新しいシャックとタワーとがセットと、羨ましい。

【筆者プロフィール】

1926年、大阪市生れ。立命館法科卒。病院事務長として長く勤める。1947年よりSWL。1973年にJR3PIO開局。近畿各愛好会会員。E-Mail: jr3pio@nifty.ne.jp

144MHz

JR3PIO 関森 源治 Genji Sekimori

2メートル・バンドと呼ばれ親しまれている144MHz。昔は5場のQSOがメインですが、Eスポと言われる異常伝搬により、ときとして全国的なQSOが可能になる魅力も、昔はローカル・ラグチューを楽しむ、EスポでDX交信も楽しめる入門バンドの一つです。

SSB交信時に、ゼロインできていますか？

SSB(J3E)をワッチしていて、そのモガモガ音が嫌いだと言われる方が多いようです。しかし、お互いにうまくゼロイン(相手局の周波数に合わせる)することで、音声がいちいちズレて快適な交信が可能なのです。

CQを出して、それへの応答が少しズレた周波数であったとしましょう。そんなときは、IFシフトやRITがOFFになっていること、リグの電源ONからの初期変動もなく落ち着いていることなどを、真っ先に確認しましょう。

しかし、それでもゼロインがズレている場合は、先方の局にとってはそれがもっとも聞きやすい音調、またはその局の癖である可能性があります。相手局の音声のクセによる(YL局やYM局に多い)ということも考えられます。

それらのことを考えずに、呼んできた局に周波数を合わせることを繰り返していると、周波数は止めどなく動いていきます。1対1の交信中は、RIT(受信周波数微調整)やクラリファイヤを調整して、聞きやすい位置にセットします。もし、相手局から周波数のズレを指摘されたときは、メイン・ダイヤルで周波数を合わせます。

困るのは、互いの周波数表示は同じなのに、ゼロインできていないと思われる場合です。原因がリグ側にあるとすると、リグの調整

不良、電源ON直後からの初期変動中、あるいはマイクロホンの特性による場合も考えられます。

最終的には、リグをメーカー・サービスに出して調整(オーバーホール)を行い、電源スイッチを入れて、機器が安定するまでは電波を出さないといった対策が必要です。互いに快適な交信を心がけましょう。

144MHz SSB北海道 一斉移動の過去と未来

北海道の144MHz SSBを愛好するアマチュア無線家の間で、クラブの枠を超えて、1994年から北海道2m SSB一斉移動が始まりました。それまでは各個人やグループが個々に移動をしていましたが、1994年に行われた第28回全国2m SSB愛好者の集い「北海道洞爺湖大会」を成功に導くために始めたのが契機でした。

1994年に始めてから年に2回、一斉移動を行っていた時期もありましたが、その後、毎年6月の第4週土日に行うようになって、現在に至っています。今年でちょうど20回目を迎えます。

移動運用で最大の思い出は、WAJAの残りが沖縄県のみとなっていた1995年、この年の一斉移動でEスポが大オープンし、沖縄と交信ができたことでしょうか。

移動運用では多くの局に新市郡をサービスするという気持ちで行っていますが、仲間とのバーベ



北海道・札幌市から144MHz SSBの移動運用を行う伊林さん

キューなども楽しみの一つです。ふだん、会えない仲間とのアイボールQSOは、電波を通じて以上の楽しみもあります。

昨年来、全国各地に新市などが誕生しており、それに刺激されて無線を少し離れていた人たちが再び移動などで息を吹き返し、無線界全体が活性化して活動していければと思います。それとともにアマチュア無線を楽しむ人の高齢化も進んでおり、もっと若い人たちに無線は面白い、楽しいんだということをPRしていきたいと思っています。

de JA8JTK 伊林 睦樹(札幌市、<http://www1.u-netsurf.ne.jp/~ibayashi/>)

※全国ミーティングなどでよくお会いする、気さくなOMさんである伊林さん、広い北海道の各2m SSB移動チームをまとめた立役者のお一人です。144MHz SSBの活性化を目指して、若い仲間を増やしていただきたいと思います。

de JR3PIO 関森源治