

アマチュア無線運用シリーズ

モバイル・ハム入門

クルマで楽しむアマチュア無線

見本

CQ ham radio編集部[編]



CQ出版社

クルマで楽しむアマチュア無線 モバイル・ハム入門

クルマに無線機を取り付ければ、休日に楽しむドライブや、クルマを使う日常がもっと楽しくなる！ インターネットやケータイ電話とはひと味もふた味も違ったコミュニケーションを実現する「アマチュア無線」をテーマに、その魅力と実践方法を一挙に紹介します。 <編集部>



無線のメリットと楽しさ

▶ 第1章 p.6から

第1章では、無線のメリットから「アマチュア無線」の楽しさ、魅力を紹介。資格や免許が不要な「ライセンスフリー無線」も紹介します。



無線の楽しさって何だろう？



これがモバイル・ハムのアンテナ



バイクでも楽しめる！



ツーリングで大活躍！

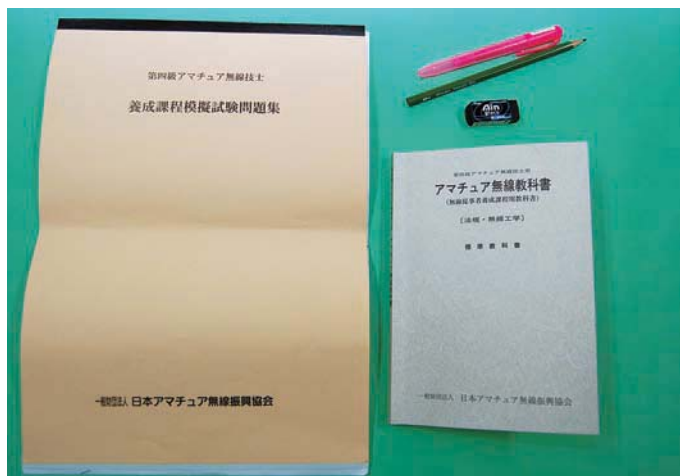
アマチュア無線の免許を取ろう

▶ 第2章 p.48から

第2章では、アマチュア無線に必要な免許の取得と申請の流れをガイド。個人で使える無線の中で最も自由度が高く、海外まで届く電波も扱えるので、無線工学と法律の勉強が必要なのです。試験は過去問攻略で合格圏内！2日の講習で免許が得られる国家試験免除の講習制度もあります。ちゃんと勉強すれば合格間違いなしです。



初級の資格なら国家試験免除の講習会もある



国家試験も講習会もテキストと問題集で勉強



無線局免許の申請はWebサイトでできる。手数料もお得に！



電子申請はインターネットにつながったパソコンがあればOK！

無線機とアンテナの取り付け

▶ 第3章 p.62から

第3章では、モバイル・ハムを始めるにあたって必要なアイテムと、それらをクルマやバイク、自転車に取り付ける方法を考えていきます。



セダン・タイプのクルマへのアンテナの取り付け



ミニバンへのアンテナの取り付け



無線機の本体と操作パネルの取り付け



バイクへの無線機とアンテナの取り付け

交信方法と手順を知る

▶ 第4章 p.102から

第4章では、「使う周波数」や「モード」に続いて「話し方」の基本を徹底解説。「友人・知人」との交信から「知らない人との交信」まで、使う周波数の選びかたから交信時の言い回しなども理解できます。



慣れるまで例文を見ながら話そう



出かけた先でちょっとした時間を見つけて楽しめる！

モバイル運用を楽しむ女性ハムもいる

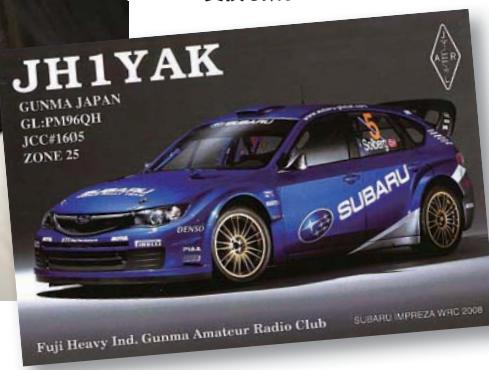


不特定局との交信はメモを取る必要があるの、停車して楽しみたい



無線機は走行中でも操作できるように設計されているが、細かい操作は停車中に

交信した証、「QSLカード」の交換も楽しい



第1章

無線のメリットと楽しさ

本書のタイトルになっているモービルとは、おもに「車」を意味する「移動体」のこと。「ハム」とは、アマチュア無線やそれを楽しむ人のことです。この二つの単語を合わせたのがモービル・ハム。「車で楽しむアマチュア無線」です。第1章では、無線を使ったコミュニケーションの楽しさやモービル・ハムの魅力に迫ります。



1-1 無線のメリット

本書のテーマであるモービル・ハムとは「クルマで楽しむアマチュア無線」です。では、この電波を使ったコミュニケーション、「無線」を使うメリットとは何なのでしょう？

メリット①「無線」では情報が同時に伝わる

「無線」での交信は、無線機のマイクについてい

るPTTスイッチ(送信ボタン)を押している間、マイクでキャッチした声を電波に乗せて送信します(写真1-1、写真1-2)。このスイッチを押すのをやめると受信状態に戻ります。この送信と受信を交信相手と交互に繰り返して交信するのが、一般的に「無線」と呼ばれているものです。交信するには、周波数とモード(電波を使った伝送方法)を合わせ



写真1-1 モービル機(車載用無線機)のPTTスイッチ



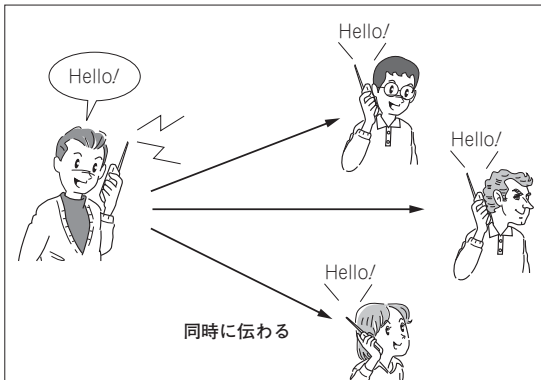
写真1-2 ハンディ機(手に持つタイプの無線機)のPTTスイッチ



図1-1 無線を使った
交信のイメージ
交信相手と送信、受信
を交互に繰り返して通
話を行う

図1-2 無線の特徴の一つ「同報性」

PTTスイッチを押して送信した音声は同時に電波が届く範囲にいる全員に伝わる。電波が良く飛ぶほど広範囲に伝わる可能性が高まる



ます(図1-1)。

送信した電波は、同じ周波数とモードに合せている人たちに同時に聞いてもらうことができるので、情報を一斉に伝達できるというメリットがあります(図1-2)。

例えば、複数台のクルマやバイクでツーリングやドライブを楽しむときに全車が無線を付けていると、一人の発言が同時に全車、全員に届くのでとても便利です。「この先の交差点を右折するので、そろそろ右側にレーン・チェンジしよう」と一人が言うと、それを聞いたすべてのクルマが一斉に右車線にレーン・チェンジします。そろって車線変更するようすは、まるで映画のワンシーンのようです。ルーム・ミラーを見て仲間の動向を気にする必要がないので、そういう意味では安全

運転にもつながるでしょう。

複数台ではなく1対1の交信でも、先行しているクルマと渋滞情報などを交換できたり、便利な情報ツールにもなります。

このような使い方に慣れてしまうと、クルマに無線が付いていないと、物足りなく感じてしまうようになるかもしれません。

メリット② グループで会話できる

情報が同時に伝わるので、複数の人が一つの周波数を使って、井戸端会議のようにコミュニケーションできます。

ただし、交信相手の顔が見えず、送信中は受信ができないので、話す順番をあらかじめ決めておくか、送信を終える前に、次は誰が話すかを指定するとスムーズに会話が進みます。このような交信を、アマチュア無線ではラウンドQSOと呼んでいます(図1-3、ラウンドは円卓、QSOは交信とい

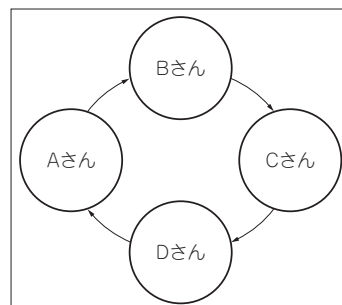


図1-3 複数の人で会
話するラウンドQSO



1-4 クルマで楽しむアマチュア無線

ここまで、資格が不要な無線制度から資格が必要なアマチュア無線まで、個人で開設できる「無線」を紹介しました。

特にアマチュア無線では「不特定多数と交信ができる」ことが前提で「使える周波数が豊富」「よく飛ぶ」が大きな特徴です。

一方、免許や資格が不要な特定小電力無線やデジタル簡易無線などは、認可された無線機やアンテナに限られ、使える周波数は数十チャンネルですが、操作が簡単で特定の人やグループで行う通信に便利のように設計されているので、仕事仲間と交信するのみ、というニーズならデジタル簡易無線のほうが便利かもしれません。

ここでは、アマチュア無線とクルマの特性を生かした「クルマで楽しむアマチュア無線」の楽しみ方を紹介しましょう。

モバイル・ハムにはFMモード、144/430MHzがお勧め

モバイル・ハムを始める方に最もお勧めできるバンドとモードは、144MHzと430MHzのFMです。このバンドでは電波の届く範囲が見通せる場所に限られますが、オン・エアできる人が多いので、



写真1-17 典型的な144/430MHzのアンテナを取り付けたモバイル局の例

友人や知人との交信から、知らない人との交信まで簡単に楽しめます。このように、人口が極端に少ない地域を除いて、常に交信相手にこと欠かないこともメリットの一つです。

また、144MHzと430MHzは市販されている無線機やアンテナのラインナップが豊富で、市販品を新品でそろえる場合、最も安価にモバイル・ハムを始められるバンドとも言えます。

普段、無線を楽しむ時間がない人も、とりあえず144/430MHzの無線機とアンテナだけはクルマに付けているという人も意外と多いようです(写真1-17)。

■ そのほかのバンドは？

FMモードが使えるバンドはほかにもありますが、144/430MHzに比べて運用局数が少ない傾向があります。しかし、運用局数が少ないということは、ちょっと変わった楽しみ方ができたり、混信の可能性が少ないというメリットがあります。次にモバイルとFMモードという視点から、各バンドの概要を紹介します。



● 29MHz/FM

29MHzはHF(短波)で唯一、FMモードで運用できるバンドです。春から夏にかけての昼間は電離層反射を使った遠距離交信が期待できます。とはいえ、常に電離層を利用した遠距離交信ができるわけではなく、伝搬状況は天気のような気まぐれさがありますが、それも楽しみの一つともいえます。29MHzは「テン・メータ」と言われて親しまれており、モバイル運用を日常的に楽しむ根強いファンもいます。

● 50MHz/FM

春から夏にかけて、スプラディックE層(Eスポ)という突発的かつ持続時間も短い電離層が発生することがあり、これは50MHzの電波も反射することが多いので、普段は交信できない地域の局と交信できることがあります。ただ、50MHzのFMモードは全国的に運用する人が少ないので、たとえEスポが出ていてもFMモードを聞いているだけでは気が付かない場合もあります。50MHzで不特定の局との交信を望むなら、SSBにも対応しておくとういでしょう。

● 1200MHz/FM

1200MHzはFMモードの運用が中心です。モバイルなどの移動局は送信出力が1Wに制限されま

すが、後述の「レピータ」を使えば1Wでも実用的な交信が楽しめます。CQを出して交信する人は少なく、モバイルからは友人・知人との近距離交信、レピータを使った交信が中心となるでしょう(写真1-18)。見晴らしのよい場所からオン・エアすると、驚くほど遠方まで届くことがあります。

「呼出周波数」を使おう

FMモードの良いところは、待ち合わせ場所ともいえる呼出周波数(写真1-19)があることです。これは各バンドに何か所しかなく、FMモード専用です。この呼出周波数は、「誰でもよいので交信したい人」、「友人・知人と交信したい人」などさまざまな動機を持った大勢の人が、受信したり呼びかけたりしています。

呼出周波数に合わせておけば、ダイヤルをぐるぐるまわして(周波数を変えて)交信する相手を探さなくても、交信相手が見つかります。友人知人の呼び出しもこの周波数でOKです。とかく運転中の無線機の操作は避けるに越したことはないのので「とにかくここに合わせていればよい」というスタイルはモバイル・ハムにぴったりです。

■ 「呼出周波数」で見つけた相手との交信は？

呼出周波数をワッチしていると「CQを出す人」



写真1-18 1200MHzに対応したモバイル
右側のアンテナは144/430MHz、左側が1200MHz用



写真1-19 144MHzの呼び出し周波数にあわせた無線機(例)
八重洲無線 144MHz FMTランシーバFT-1900



1-5 バイク・自転車で楽しむアマチュア無線

「モービル・ハム」と聞くと、4輪以上の自動車
で楽しむアマチュア無線を連想する方がほとんど
だと思います。では、ほかの乗り物の場合はどう
でしょうか？ 実はバイクや自転車でアマチュア
無線を楽しむ人たちもいます。

バイクの場合には、バイク・モービル、自転車の
場合は自転車モービルなどというように、乗り
物のあとに「モービル」と付け加えて呼ばれ、それ
ぞれの分野に熱心なファンが大勢います。ほかに、
船舶の場合は「マリタイム・モービル」といい、徒
歩の場合には「ウォーキング・モービル」という人

もいます。

ところで、筆者は、週末ともなれば一週間ぶん
のストレスを解消すべく、バイクでツーリングに
出かけたり、自転車でサイクリングを楽しむこと
がありますが、今やバイクや自転車に取り付けた
無線機がコミュニケーション・ツールの一つとし
て必要不可欠になっています。

以前はバイクや自転車にトランシーバを取り付
けることは至難の技でしたが、最近のトランシー
バの軽量化や個性的なモービル・トランシーバ、
アウトドアに便利な多機能ハンディ・トランシー
バの登場により、思いのほか簡単に実践できるよ
うになってきました。

バイク・モービルの楽しみかた

大好きなバイクに乗りロケーションの良いとこ
ろに出かけてCQを出して楽しんだり、旅先で地
元の局と交信したり、同じ趣味を志すライダー・
ハムと出会ったり、仲間と楽しくラグチューし
ながらツーリングを楽しんだり、バイクに無線
機を付ければ、楽しさがグッと広がります(写真



写真1-40 ラグチューしながら行うツーリングは、時間が経つ
のも忘れてしまうほど楽しい



写真1-41 大人数のツーリングで無線が大活躍



写真1-42 バイクにモービル・ホイップを付けていると、サービス・
エリアなどで声をかけられることもある

見本

ISBN978-4-7898-1586-4

C3055 ¥2400E

CQ出版社

定価：本体2,400円（税別）



アマチュア無線運用シリーズ

モバイル・ハム入門

クルマで楽しむアマチュア無線

このPDFは、CQ出版社発売の「モバイル・ハム入門」の一部見本です。

内容・購入方法などにつきましては以下のホームページをご覧ください。

内容 <http://shop.cqpub.co.jp/hanbai/books/15/15861.htm>

購入方法 <http://www.cqpub.co.jp/order.htm>