

アマチュア無線 コンテスト・ オペレーション・ガイド

スピード感のある交信を楽しむ

CQ ham radio編集部[編]

The Japan Amateur Radio League, Inc.



2015 Field Day CONTEST

電信電話部門

シングルオペ オールバンドモーニング 全国 第2位

第58回 フィールドデーコンテストにおいて
優秀なる成績を収められたのでこれを賞します。

ご購入はこちら .

<http://shop.cqpub.co.jp/hambai/books/05-05-0801.htm>

The screenshot shows a radio software interface with a spectrum scope at the top and a log table below. The spectrum scope displays a signal at 7.011.99 MHz. The log table lists various stations and their call signs.

No.	Date	Time	Call	Freq	Mode	My	Ur	OP	Dupe	Rem
190	4/26	1707	JE1YKR	7MHz	CW	59910M	59914M			
191	4/26	1711	JR1SYD	7MHz	CW	59910M	59914M			
192	4/26	1712	JA0GSG	7MHz	CW	59909M	59914M			
193	4/26	1713	7K4DKI	7MHz	CW	59913M	59914M			
194	4/26	1713	JA1COU	7MHz	CW	59913M	59914M			
195	4/26	1716	JR0RMD	7MHz	CW	59910M	59914M			
196	4/26	1720	JA1QNO	7MHz	CW	59913M	59914M			
197	4/26	1720	JK1SDQ	7MHz	CW	59910M	59914M			
198	4/26	1721	JN1VUR	7MHz	CW	59910M	59914M			
199	4/26	1722	JA8DEB	7MHz	CW	59910M	59914M			
201	4/26	1723	J11FUC	7MHz	CW	59915M	59914M			
202	4/26	1724	JJ1EPE	7MHz	CW	59915M	59914M			

見本

第1章

さまざまな コンテストの楽しみ方

アマチュア無線のコンテストは、ビギナーからベテランまですべてのハムが楽しめ、それぞれの総合力が試されます。本章では、コンテストの成り立ちと、ベテラン・コンテスターからのアドバイスなどを紹介します。



1-1 コンテストとは

れいめいき
黎明期のアマチュア無線は、交信相手を探すだけでも一苦勞。だったらみんなが運用できるような期間を決め、かつ、楽しく遊べるようゲーム性を持たせて…。こうしてアマチュア無線の「コンテスト」が開催されるようになった、と聞き及んでいます。

コンテスト (contest) を英英辞典で引くと「a competition or a situation in which two or more people or groups are competing with each other」とあります。

意識すると「複数の個人や団体が競い合う競技会や状態」になるでしょうか。なので、アマチュア無線におけるコンテストは「総合的な無線通信技術を競う場」、平たく言えば「無線を使ったゲーム」だと言えるでしょう。

このゲーム、アマチュア無線の免許があれば誰でも参加可能！。事前登録や参加費は要りません。参加後に所定の書類を出すだけでエントリーは完

了し、あとは結果発表を寝て待つだけ。多くのハムを魅了してやまないアマチュア無線のコンテスト、皆さんも一緒に楽しみましょう！

● 楽しみ方は多種多様

「無線を使ったゲーム」であるコンテストの楽しみ方は多種多様。ではどんな楽しみ方が?! 一例を挙げると、

① 初級者

- 短時間で多くの局と交信できる
- 結果に自分のコールサインが載る
- 参加証などが手に入る

② 中級者

- パイルアップをさばく
- 上位を目指して創意工夫を重ねる
- コンテストを肴に交流を図る

③ 上級者

- 長時間運用に耐えうる設備を構築する
- レコードの塗り替えに挑む

見本

・自らの限界に挑む

などです。

そしてコンテストの良いところは「合わせ技」ができる点。例えば、

・多くの局との交信で得たQSLカードを使ってアワードを申請する

・移動運用を楽しみながらコンテストにも参加する

・コンテストで多くの局がひしめく中、自作品の性能を確かめる

などなど…

筆者がコンテストの最大の魅力と感じているのは、「コンテストには終わりが無い」ということ。取得したらそこがゴールのアワードハントとは違い、今回優勝したからといって来年も優勝できるとは限らないのがコンテスト。次回はより高みを目指すために反省点を洗い出して改める。それを

毎回繰り返すことで、さらに高得点を目指します。長期にわたって取り組めるコンテストは、皆さんの知的好奇心を大いにくすぐる、楽しくて終わりのないゲームなのです。

そうそう、よく言われるのが「コンテストって短い交信しかせえへんやんか、あんなんで仲良くなれるんか？」ってこと。これ、残念ながら違うのです。

いろいろなコンテストに参加していると、同じ局と年に10回、20回と交信することは珍しくありません。また、俗にコンテスターと呼ばれる方々は、常に多くの局との交信をこなすからかフレンドリーな方が多いのです。

なので、直接会うのが初めてでも旧知の友よろしくコンテストの話で盛り上がり、さらに自分の世界が広がっていくのです。



1-2 コンテストの仕組み

● コンテストの得点

アマチュア無線のコンテストは、基本的には「一定の時間内で交信局の数を競う」もの。ただし、単に交信局数が多いか少ないかで順位付けをするのは面白味に欠けるため、交信して得た「得点(point)」に、同様にして得た「マルチプライヤー(multiplier, 乗数)」を掛けて算出される「総得点(score)」で順位を決めます。つまり、「総得点=交信で得た得点×交信で得たマルチプライヤー」となります。

例えば、100局と交信し100点・20マルチを得た局の総得点は、「 $100 \times 20 = 2,000$ 点」です。一方、60局と交信し、60点・36マルチを得た局の総得点は「 $60 \times 36 = 2,160$ 点」となります。交信局数が少な

くても、得点とマルチプライヤーをバランス良く稼いだ局が上位へランクインできるのです。

基本的に得点は、対象となる局と交信するたびに1点です。ただしコンテストによっては、1局につき2点だったり5点だったりときさまざまです。

また、マルチプライヤーは、それぞれのコンテストにおいて設定されます。例えば、4月に開催されるALL JAコンテストだと「送信局の運用場所を示す都府県・地域等」となっているので、異なる都府県・地域等とうまく交信できると総得点を伸ばせます。

● コンテストでの交信

さて、コンテストではどのような交信がなされるのでしょうか?! 競技会にはルールが付き物。本

見本

第2章

コンテスト参加の流れ

第1章を読まれた皆さんは、きっとコンテストに参加したくなったことでしょう。早速、今週末に開催されるコンテストへの参加をイメージして、準備することなどを順を追って説明していきます。



2-1 コンテスト参加のために必要なものとは

● 規約を確認しよう

コンテストは、ラジオ・スポーツと表現されることもあります。例えば、スポーツの世界でも、野球やサッカー、バスケット・ボールのように、同じボールを使うスポーツでもルールがまったく異なります。ゴールに入れば1点なのか2点なのか、ゴールの決め方によって点数が変わるのかなど。

同じように、コンテストもそれぞれルールが違います。コンテストでは、このルールのことを規約と呼んでいます。規約には、開催日時やCQの出し方、1交信すると何点なのか、マルチプレイヤーと呼ばれる点数に掛け合わせる要素は何かなどが記載されています。

さらに、どの周波数でコンテストが争われるのか、例えば50MHzだけで行われるコンテストもあれば、HF帯からGHz帯まで複数の周波数帯で開催されるコンテストもあります。

そして、交信ごとに交換する重要な情報、いわゆる「コンテスト・ナンバー」も記載されています。例えば、ALL JAコンテストでは「RSTレポート+

都道府県・地域の番号+出力のコード」という組み合わせです。東京都内から50Wで参加すると、「5910M」となります。

しかし、参加するコンテストによっては、同じ場所から運用しても「5910」「59100108M」「59108」「59TK」といったように変わるので、「コンテスト・ナンバー」を間違えて交信してしまうと得点になりませんから、注意してください。

規約は、コンテスト中でもすぐ確認できるように印刷して手元に用意しておくといいでしょう。規約をどこから手に入れればよいのかは、この後で説明します。

● 無線機器とアンテナは特別仕様でなくてもよい

コンテストには、どのような無線機を使えば良いのでしょうか。レース用の車が特別な改造を行うように、特別仕様の無線機でないと参加できないのではないかと、アンテナも高性能なものが必要で、モバイル・ホイップ程度のアンテナでは参加できないのではないかと、と思う方がいらっしゃるかもしれませんが、

見本



写真2-1 ハンディ機とホイップ・アンテナを使った運用の例



写真2-2 届いたコンテストの賞状

でも安心してください、持っている無線機でもコンテストは十分楽しめます。

ただし、全国規模で開催されるコンテストのオールバンド種目にハンディ機1台でも参加できますが、入賞は無理でしょう。複数のバンドを運用して多くの局との交信を目指すこの種目で上位入賞を狙う局は、近隣に強い局がいても混信を避けられるような高機能の無線機を複数台用意し、何本ものビーム・アンテナを使い分けています。

しかし、参加する種目を選べば、ハンディ機とホイップ・アンテナ(写真2-1)でもコンテストを十分楽しめるし、上位入賞も夢ではありません。筆者は2015年のオール群馬コンテストに、東京都内のビルの展望室から430MHzのモノバンド・ハンディ機と長さ1m程度のホイップ・アンテナで

参加したところ、賞状をいただくことができました(写真2-2)。

まずは現在免許を受けている設備で、気軽に参加してみましょう。

何回かコンテストに参加するうちに、もっと得点を増やしたいと思うようになってきます。そうなったら、設備のグレードアップを考えましょう。例えば、コンテスト専用の無線機を用意したり、よりゲインのあるアンテナを準備したりといったようにです。

さらに上級者になれば、アンテナを回転させなくてもいいように、同一バンドのビーム・アンテナを角度をずらして2本設置するといった工夫(次ページの写真2-3)や、1台の無線機でCQを出しながらもう1台の無線機で別のバンドの交信局を

見本

第3章

コンテストの オペレーション・テクニック

アマチュア無線には、さまざまな楽しみ方があります。その中でも一定期間・時間内に多くの局と交信することを競う「コンテスト」は、初心者でもベテランでも気軽に楽しむことができます。その楽しさや運用のコツを、国内コンテストの参加を中心に伝えます。



3-1 スマートなオペレーション方法

コンテストでは決まった時間内により多くの局との交信が求められるので、通常の交信とは異なり、最小限の情報交換で済ませるのが肝心です。コンテストに必要な最小限の情報とは「コールサイン」「シグナル・レポート」「コンテスト・ナンバー」の三つだけです。コンテスト・ナンバーはコンテストによって異なるので、規約をよく確認して正しいコンテスト・ナンバーを送ることを心がけましょう。

コンテストでの交信は驚くほどシンプルでスピ

ーディです。少しでも効率良く、つまりよりたくさんの方の局と交信するには、配慮したい点があるため、CQ局と呼び回り局のそれぞれの立場から説明します。

● 電話によるコンテストの交信

コンテスト交信の例を図3-1に示します。JF1DIRがCQを出し、JQ8QRV局がコールした例です。コンテスト・ナンバーと最低限のあいさつだけの、極めてシンプルな交信が行われています。相手局へコールサインやコンテスト・ナンバ

図3-1 電話によるコンテストでの交信例

CQ局：CQコンテスト

こちらはジュリエット フォックスロット ワン デルタ インディア ロメオ (JF1DIR) コンテストどうぞ

呼び回り局：ジュリエット ケベック エイト ケベック ロメオ ヴィクター (JQ8QRV)

CQ局：JQ8QRV

こんにちは5911Mですどうぞ

呼び回り局：QSL 59106Hですどうぞ

CQ局：ありがとうございました。

JF1DIRコンテストどうぞ

見本

ーを繰り返す必要はありません。「こんにちは」や「QSL」「・・・ですどうぞ」を省略することもあります。

コールする際は、サフィックスだけで呼ぶのではなく、一般的なフォネティック・コードを用いてフルコールサインをはっきりとわかりやすくコールしましょう。

特に、コンディションが大きく変わることもあるHFでは、コンディションがオープンしているうちに1局でも多く交信したいため、わずかな時間も無駄にしないよう、簡潔な交信に努めます。

呼び回り局も、相手の名前や運用地をたずねたり、QSLカードの交換の約束をしたりするのは、余裕があるときだけにとどめて、コンテストではとにかくシンプルに交信を終わらせるのが肝心です。

● 電信によるコンテストの交信

次に、電信によるコンテスト交信の例を図3-2に示します。

相手のコールサインとお互いのコンテスト・ナンバーだけを交換しています。「TEST」はコンテスト参加中であることの意味表示です。通常の交信ならば「DE」「BK」「QSL」や「73」なども送出しますが、これらのメッセージは送出しなくても交信内容に影響はないので、ほとんど省略します。電話に比べて一層シンプルな内容です。国内外で行われている電信の交信の一つのスタイルである「599BKスタイル」よりも、さらにシンプルになっていますね。

なお、コンテスト・ナンバーに含まれる数字は略体を使うことが多く、長点が多い符号を長点が少ない省略形にすることで、さらに交信時間の短縮を図っています。9の略体はNと同じ符号にな

図3-2 電信によるコンテストでの交信例

<p>CQ局 : CQ TEST JF1DIR TEST 呼び回り局 : JQ8QRV CQ局 : JQ8QRV 59911M 呼び回り局 : R 599106H CQ局 : TU JF1DIR TEST</p>

るので「599」は「5NN」と同じになり、同様に「1」は「A」と同じ符号です。「0(数字のゼロ)」の略体は「T」と同じ符号ですが、実際は「O(英文字のオー)」を送信する局をよく耳にします。

あまりにもそっけない交信なので、「相手が気分を悪くしたらどうしよう…」と心配するかもしれませんが、コンテストではお互い様なので、まったく気にしなくて大丈夫です。

● パイルアップ時のオペレーション

コンテスト開始直後やバンドがオープンしたときなどは、一度にたくさんの局から呼ばれる「パイルアップ」になることがあります。そのときは、スマートで効率の良いオペレーションを心がけることが一層大切です。CQ局が心がけたいポイントを、いくつか挙げてみます。

・すぐに応答する

たくさん重なった信号の中から、一つの信号を拾い上げる(ピックアップ)際、最も早くスタンバイした局へ応答することです。後から呼んでくる信号(ロング・コールする局)へ先に応答してしまうと、次からさらにロング・コールされ、交信の効率が落ちてしまいます。いわゆる呼び倒し現象が起きるのです。

スタンバイのタイミングが同じだった場合、呼ばれたコールサインから一文字でもコピーできた局へすぐに応答します。応答せずにダンマリしてしまうと、呼び倒す機会を与えてしまうので禁物

見本

第4章

コンテスト用ロギング・ソフトウェア「CTESTWIN」

現代のコンテストで好成績を上げたいと考えるなら、コンテスト用ロギング・ソフトウェアは欠かせないツールです。このジャンルにはいくつかのソフトウェアがリリースされていますが、本章ではJIAAQY 堀内さんがリリースする「CTESTWIN」の使い方を、作者の堀内さんに解説していただきます。



4-1 CTESTWINの主な機能

CTESTWIN(図4-1)は、国内外100以上のコンテストに対応したコンテスト専用のロギング・ソフトウェアです。CTESTWINに備えられた多くの機能により、次のような効率的なコンテスト運用ができるようになります。

- ① 交信時刻を自動的に記録する。
- ② デュブ(重複交信)チェックが瞬時にできる。
- ③ ログ・データを電子メールで提出できる(JARL電子ログ形式および海外コンテスト用Cabrillo形式)。
- ④ 各コンテストの規約に従い、取得済みおよび未取得のマルチが表示され、得点がリアルタイムに計算できる。また、交信状況のグラフ表示ができる。
- ⑤ パソコンをトランシーバに接続すると、実際に交信した正確な周波数やモードを自動的に記録できる。パソコンからトランシーバへ周

波数、モードの設定ができる。

- ⑥ RTTY, PSKなどのデジタルモードのコンテストに対応している。マウスをクリックするだけで、データを保存しながら交信を進めることができる。
- ⑦ インターネットから、どの周波数にどの局が出ているかのデータを入手して、周波数順にコールサインをグラフィカルに表示できる。コールサインをクリックするだけで、周波数とモードをトランシーバに設定できる。また、この機能を利用してCW Skimmerとの連携ができる。
- ⑧ 交信のようすを録音できるので、あとでそれぞれの再生ができる。
- ⑨ パソコンからCW送信ができる(USBIF4CW, WinKeyer, シリアルポートをサポート)。ランニング・モードを使用することにより

見本

図4-1 CTESTWIN動作時の画面例



重複していたら「WKD B4」を送信する，受信できない文字があったときには「NR？」や「CALL？」を送信するなど，半自動で交信を進められる。

- ⑩ SSBやFMでは，パソコンをボイス・メモリとして，「CQ」や「コンテスト・ナンバー」の送信ができる。
- ⑪ コールサインの一部を入力すると，登録され

たデータから選んでコールサイン表示する「パーシャルチェック」機能は，フェージング(QSB)や混信・妨害(QRM)などで聞き取れなかったコールサインやJCCナンバーなどを推測できる。

- ⑫ 交信データをTurbo HAMLOGに移行できる。電子QSL(eQSL.cc)にアップロードするためのADIFフォーマットのログを作成できる。



4-2 パソコンの条件

CTESTWINが動作するOSは，Windows XP，Windows Vista，Windows 7/8/8.1/10です。Windows 2000以前のWindowsおよびWindows以外のOSでは動作しません。

得点やマルチの取得状況など多くの情報を表示

するため，画面サイズ(ドット数)は，できる限り大きいほうが使いやすくなります。

トランシーバ接続やTelnet，デジタルモードなどを使用する場合は，Core i5やCore i7クラスの処理性能が高いCPUが搭載されたパソコンが必要

見本

第5章

JARL主催コンテスト解説

国内コンテストで最も注目を集めるのが、4大コンテストとも呼ばれるJARL主催コンテストです。毎回多くの局が参加し、高いレベルで競技を行っています。このJARL主催コンテストのルールと楽しみ方を、JARLコンテスト委員会に解説していただきます。



5-1 JARL Web コンテストのページ

この章では、JARLコンテストの紹介や説明をJARL Web※5-1内の「CONTEST」のページを参照しながら行います。

ここにはJARL主催のコンテストのすべての情報が掲載されています。

JARL Webのトップページ(図5-1)の画面左上にある「楽しむ」をクリックすると、開いた画面(図5-2)に「2.コンテスト」があります。

このリンクをクリックすることで、「CONTE

図5-1 JARL Webのトップページ



ST)のページ内のそれぞれの項目に移動します(図5-3)。



5-2 コンテストの種類

JARLでは、p.108の表5-1に示すように一つのQSOパーティ、四つの国内コンテスト、二つのDXコンテストを主催しています。

本章では、QSOパーティと国内コンテストにスポットを当てて紹介します。

● JARL主催のコンテストの特長

JARL主催のコンテストは、半世紀にわたる長い歴史を持ち、幾多の変遷を経て次のような特長を持ったものになっています。

- JARL主催のコンテストは、いずれも1,000局

見本

図5-2 JARL Webのトップページ



図5-3 丸数字のリンクをクリックしてそれぞれのページに移動する

●書類の電子提出について

①【電子ログ提出方法(解説)】 ⑦【電子ログ提出における注意点】

⑤【電子ログサマリー作成ページ】 ④【電子ログ受付リスト公開】

⑥ ●【E-LOG MAKERが入手できます(配布JARLコンテスト委員会)】

●JARL主催コンテストに関する基本的事項は、「コンテスト規程」に定めています。アマチュア無線のコンテストは、一定の時間内にどれだけ多くの局と交信できるかを競う競技です。わずかな時間の交信で得点を競うものもあれば、2日間(48時間)にわたっておこなわれるもの、マラソンコンテストといわれるような遠隔あるいは1か月間といった長期に渡って開催されるものもあります。

③ コンテスト書類作成上の注意点 ② 波種目について
 記憶媒体(SDメモリー、USBメモリー、CD-R、DVD-R、SDHCメモリー、SDXCメモリー)によるコンテストログ受付について

⑨ コンテストアワード制度について

⑩ コンテスト参加記念種別制度について

マルチオペ種目の賞状の複数発行について ⑧ ◆ コンテスト関連Q&A

② ●JARL主催コンテスト「サマリーシート」/「ログシート」/「種別」

- ・サマリーシート(PDF形式) 【記入例: サマリー(ALL JAコンテスト)】
- ・ログシート (PDF形式) 【記入例: ログ(ALL JAコンテスト)】・SWLでの提出ログ】
- ※ログシートは必要枚数分プリントアウト(またはコピー)してお使いください。

●JARLが主催しているコンテスト
 JARLでは次の7種類のコンテストなどを毎年実施しております。

名称	規約	開催日時	電波効率	最近の結果	
ALL JA コンテスト	●	4月の最終日曜日の前日の21時00分から最終日曜日の21時00分(JST)まで (2015年は4月25～26日)	3.5～50MHz帯	2015年	
5m AND DOWN コンテスト	●	7月の第1土曜日21時～翌日の15時まで (2015年は7月4～5日)	50MHz帯以上	2015年	
Field Day コンテスト	●	8月の第1土曜日18時～翌日の12時まで (2015年は8月1～2日)	3.5MHz帯以上	2015年	
全市全部 コンテスト	●	10月の第2月曜日の前々日の21時～前日の21時まで (2015年は10月10～11日)	3.5MHz帯以上	2014年	
All ASIAN DX コンテスト	電話部門	●	6月の第3土曜日00時～翌日の24時UTCまで (2015年は6月20～21日)	1.9～28MHz帯	2014年
	電話部門	●	8月の第1土曜日00時～翌日の24時UTCまで (2015年は8月5～7日)	3.5～28MHz帯	
GSOパーティ	●	1月2日09時～3日21時まで	全バンド	2015年	

ら1,900局からログの提出がある大規模なもので、国内コンテストでは最大級の規模を誇ります。

DXコンテストの「ALL ASIAN DXコンテスト」は、世界的に見ると中規模くらいにあたるようです。

●多くの部門と種目があり、参加者は自分の環境に応じて参加部門や種目を選べます。「ALL JAコンテスト」の部門と種目の例にすると、3部門30種目が設けられています。入賞は部門種目別に加え、電力コードのH/M/P別、さらに50MHzではコール・エリア別も加わるので、多くの参加者に入賞の機会があります。

詳細な部門、種目は各コンテストのルールで紹介します。

●参加者は、ビギナーからベテランまで、数局の交信で満足する人たちから何千局も不信して1台

見本

ISBN978-4-7898-1580-2

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

アマチュア無線 コンテスト・オペレーション・ガイド

スピード感のある交信を楽しむ

見本