

モールス通信への誘い

- [A] モールス符号とは
- [B] モールス符号表
- [C] 電信・CW・A1 モード
- [D] アマチュア無線とモールス
- [E] モールス符号の覚え方
- [F] Q符号
- [G] CW 略符号
- [H] ラバースタンプ QSO [I] 実際の交信を聞いてみよう
- [J] 受信練習用mp3
- [K] 電鍵・パドルの選び方
- [L] 送信の基本
- [M] 必要な資格
- [N] 電気通信術
- [O] 電信デビュー
- [P] A1 CLUB
- [Q] CW 関連ソフト

[A] モールス符号とは (Morse Code)

モールス符号は1832年アメリカの画家サミュエル・F・B.モールスによって考案されたといわれています。短点(ドット)と長点(ダッシュ)の組み合わせでアルファベット、数字、記号等を表現する現在国際的に共通に使用されている欧文モールス符号は1851年に制定されました。

欧文モールス符号は文章中に使われる頻度の高い文字から順番に短い符号を対応させてあります。(使用頻度の高い E が ・ 、T が - など)

日本では明治時代に欧文モールスにならって日本語(和文)モールス符号が考案されました。和文モールスは欧文モールスのほぼ ABC 順に和文のイロハを対応させたもので、使用頻度による考慮はされていません。

短点と長点の比率は1:3です。

一符号をつくる短点または長点の間隔は1短点分、二符号の間隔は3短点(=1長点)分、二語の間隔は7短点分と、決まっています。

つまり、規則正しい符号の長短の ON/OFF 組み合わせだけで、文字をあらわすことができる、まさにデジタル方式の元祖ともいえるものです。

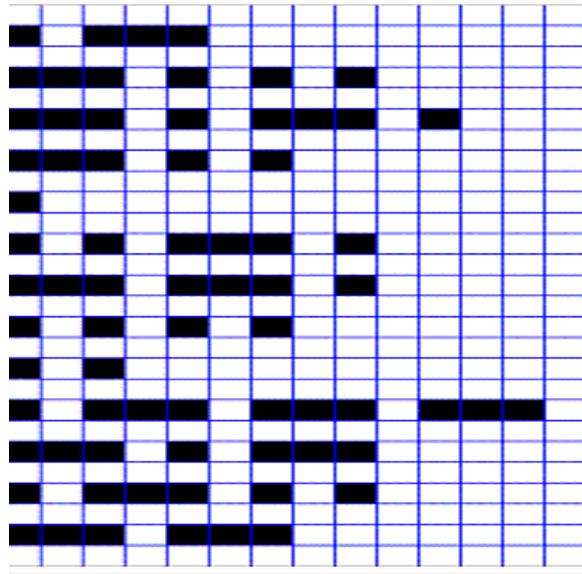
以下に「CQ DX」を例に ON と OFF の比率を説明します。



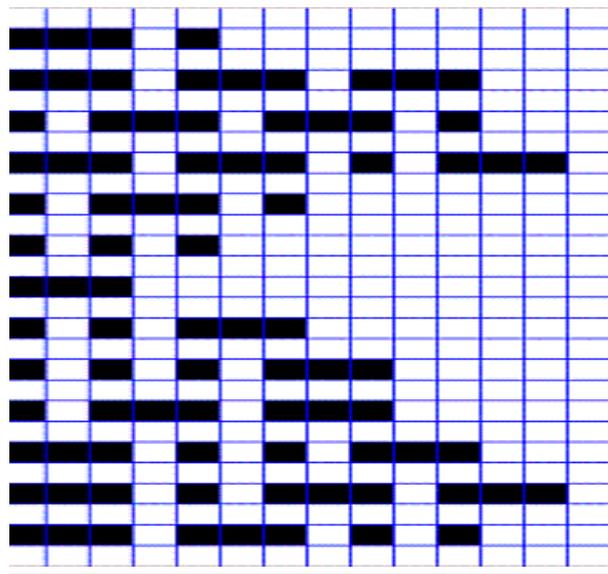
[B] モールス符号表 (Morse Code Table)

欧文文字

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

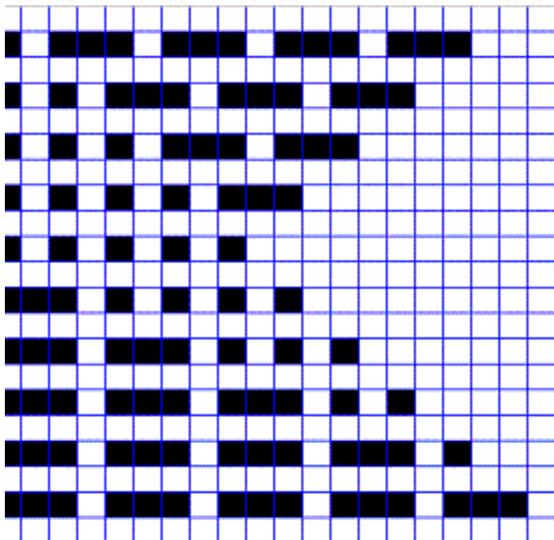


N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z



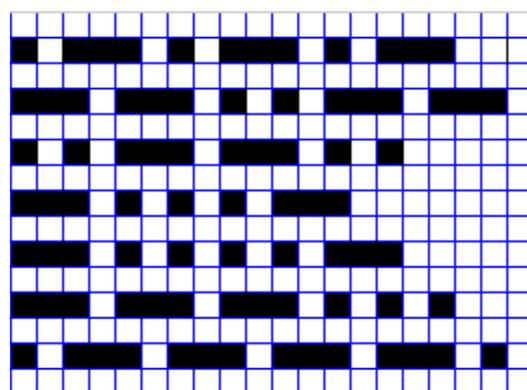
数字 (欧文・和文共通)

1
2
3
4
5
6
7
8
9
0



欧文記号

ピリオド .
カンマ ,
疑問符 ?
等号 =
マイナス -
コロンの :
略符号 ‘



【注意】馴染み安くする為に短点と長点を点と線で表していますが、この表はあくまでもモールス符号がどんなものかを示すもので、**モールス符号を覚えようという方は、この点と線のイメージで覚えるのはお勧めできません**。モールス符号を覚えたい方は音のパターンとして覚えるようにします>>[モールス符号の覚え方の項目](#)をご覧ください。

和文符号(イロハ)と欧文(ABC)との対応表。

(ごらんのように、イロハの順に ABC と同じ符号がを割り振ってあるのがわかります)

符号	和文	欧文	符号	和文	欧文	符号	和文	欧文
..	イ	A	---	ナ	R	....	ミ	
....	ロ		...	ラ	S	-----	シ	
----	ハ	B	-	ム	T	.....	エ	
.....	ニ	C	---	ウ	U	-----	ヒ	
---	ホ	D	-----	キ		.....	モ	/
.	ヘ	E	-----	ノ		.....	セ	
.....	ト		.....	オ	[AS]	-----	ス	
---	チ	F	---	ク	V	.....	ン	[AR]
---	リ	G	---	ヤ	W	..	濁点	I
....	ヌ	H	----	マ	X	.....	半濁点	
-----	ル	[KN]	-----	ケ	Y	-----	一長音	
-----	ヲ	J	-----	フ	Z	-----	(上カッコ	
---	ワ	K	-----	コ		-----	)下カッコ	
....	カ	L	-----	エ		-----	、区切点	
---	ヨ	M	-----	テ		.....	」段落	
..	タ	N	-----	ア				
---	レ	O	-----	サ	[CT]			
-----	ソ		.....	キ				
.....	ツ	P	-----	ユ				
-----	ネ	Q	-----	メ	[BT]			

[C] 電信、CW、A1A モード (Radio Telegraphy, CW, A1A mode)

モールス符号を使って通信をすることを、一般に「電信」といいます。

モールス符号を電気信号に変換して、無線で通信する場合の電波の形式を CW (Continuous Wave あるいは Cutting Wave の略) といいます。

また、電波法上では A1A(主搬送波は振幅変調の両側波帯、副搬送波を使用しないデジタル信号の単一チャンネルの聴覚受信による電信)と定義されています。

【注】CW≠A1A。CW はモールス符号を使った通信の総称です。電話(AM、FM 変調)に音声断続信号で CW 送信する場合は(A2A、F2A であり)A1A モードではありません。アマチュア無線では、もっぱら A1A モードが電信、CW として多くの愛好家によって楽しまれています。

[D] アマチュア無線とモールス (Morse in Amateur Radio)

通信技術の進歩によって、デジタル技術による確実な通信手段が確立された今、モールス通信はプロの世界から消え去ろうとしています。

しかし、モールスはアマチュア無線の世界では健在です。

モールスは人間がその五感を駆使することで解読できる唯一のデジタル通信といえます。さらに無線という媒体を使う事で雑音(QRN)、混信(QRM)、フェーディング(QSB)といった不安定な要素が加わり、機械によるデジタル信号処理ではまねのできない、まさに人間だけができる通信の世界がそこにはあります。そこが、アマチュア無線でモールスが健在であり続ける理由でもあるでしょう。

また、通信技能の上達を身をもって感じる事ができる充実感、電話モードに比べて小規模な設備で世界中と通信が可能なこと、送信設備も簡単で済み、CW専用の無線機なら自作でメーカー製にまけないものが実現可能なこと、通信効率の悪さを補うため通信内容を簡潔に伝える事が必要であり、特に欧文 QSO では簡潔で意味の濃い英文のやりとりをする満足感、コンテストや移動運用で多くの交信(QSO)を短時間でさばく小気味よさ、などなど・・・「電話ごっこ」と揶揄されることもあるアマチュア無線ですが、「モールス」というもう一つの言葉を手に入れることで、何倍も何十倍も楽しく知的な世界が開けることうけあいです。そして、アマチュア無線を**一生の趣味**として見直す事ができるでしょう。

さあ、あなたもモールスを覚えませんか？

[E] モールス符号の覚え方 (How to learn the Morse Code?)

モールス符号の覚え方には音感法や合調法がありますが、「音のパターン」として覚える音感法を第一候補としてお勧めします。

まず最初はモールス符号を単語帳(短冊)に1つずつ表に点と線で裏に文字で書いて覚えてもよいですが、点と線の組み合わせのイメージで記憶してしまうと、符号を聞いた時にそれを頭の中で一旦イメージ化して点と線の数を分析してから、文字を特定すると言う余計なステップが介入してしまうため、受信スピードが上がらなくなる原因になります。従って、早めに点と線のイメージを忘れ、「音のパターン」として認識する練習をしたほうがベターです。「音のパターン」として認識すると言うのは、短点を「ト」、長点を「ツー」とすれば、「トツー」と聞こえたら瞬間的に「A」と反応するようになるまで繰り返し聞いて憶えるということです。それが所謂 音感法という練習方法です。

A1クラブのHPでは html で記述した Midi 音声による音感法学習プログラムとパワーポイントによる練習資料を準備していますのでご活用ください。 → <http://a1club.net/info/CW.htm#lesson>

＜本冊子の末尾にもお勧めの練習ソフトの紹介をしていますので参考にしてください＞

従来の練習法は5WPM(毎分25文字)という低速からはじめるものが多く、聞く者が無意識に符号の短点と長点を数えてしまい「音のリズム」として習得するための弊害となっていることがわかりました。A1クラブのHPに収録している学習教材の練習速度は符号をリズム感で覚えるために、最初から約13WPM(毎分約65文字)にしてあります。

欧文モールスの場合、符号を音のリズムで聞き取ることに慣れたら、次は単語を、さらにフレーズまでも音のリズムとして脳みそに刷り込まれるまでになるのが最終目標と考えましょう。

[F] Q 符号 (Q Code)

モールス通信では Q で始まる3文字の略号を使い、効率よくかつ言語の違いをこえて意志の疎通が出来ます。(CW QSOでよく使うもののみ抜粋) <赤文字はアマチュアが使う場合の意味>

略号	問い	答え、または通知
QRH	こちらの周波数は変化しますか。	そちらの周波数は変化します。
QRL	そちらは、通信中ですか。 この周波数は使用中ですか？	こちらは通信中です(または、こちらは…と通信中です)妨害しないでください。 使用しています。
QRM	こちらの伝送は、混信を受けていますか。	そちらの伝送は、混信を 1(受けていません) ~ 5(非常に強く受けています)
QRN	そちらは、ノ空電(雑音)に妨げられますか。	こちらは、空電(雑音)を 1(受けていません)~5(非常に強く受けています)
QRNN		人工雑音が酷いです。I GOT HVY QRNN FRM LOCAL FACILITY
QRO	こちらは、送信機の電力を増加しましょうか。	送信機の電力を増加してください。
QRP	こちらは、送信機の電力を減少しましょうか。	送信機の電力を減少してください。
QRQ	こちらは、もっと速く送信しましょうか。	もっと速く送信してください(1分間に…語)。
QRS	こちらは、もっと遅く送信しましょうか。	もっと遅く送信してください(1分間に…語)。
QRT	こちらは、送信を中止しましょうか。	送信を中止してください。
QRU	そちらは、こちらへ伝送するものがありますか。	こちらは、こちらへ伝送するものはありません。
QRX	そちらは、何時に再びこちらを呼びますか。	こちらは、…時に[KHz(または MHz)]で再びそちらを呼びます。待機します。
QRZ	誰かこちらを呼んでいますか。	そちらは…から[KHz(または MHz)]で呼ばれています。
QSB	こちらの信号には、フェーディングがありますか。	そちらの信号には、フェーディングがあります。
QSL	そちらは受信証を送る事が出来ますか。	こちらは受信証を送ります。 交信証 又はそちらの送信内容完全に了解の意(コンテストで多用)。
QSO	そちらは、…と直接(または中継で)通信する事が出来ますか。	こちらは、…と直接(または…の中継で)通信する事が出来ます。
QSY	こちらは、他の周波数で伝送しましょうか。	他の周波数(または…KHz(MHZ))に変更して伝送してください。
QTH	緯度および経度で示す(または他の表示による)そちらの位置は何ですか。	こちらの位置は、緯度…、経度…(または他の表示による)です。

以上はアマチュアでの使用の場合を中心にした紹介ですが、Q 符号のもっと詳しい資料がこちらにありますので興味のある方はどうぞ

→ Q符号のページ

日本語 <http://www1.nisiq.net/%7Ecpulot/Qcode.htm> (インターネットリンク)

英語 <http://www.kloth.net/radio/qcodes.php> (インターネットリンク)

[G] CW 略符号 (CW Abbreviations)

CWによる交信の際によく使う略符号を紹介します。略符号をうまく使いこなして、効率のよい通信を行います。(下線のついた略号は、続けて送信することを意味します)

略符号	原文	意味
ABT	About	だいたい、およそ、約
AGN	Again	もう一度
ANT	Antenna	アンテナ
<u>AR</u>	End of Transmission	本来は、受信試験でお馴染みのように送信終了符号。現在は特定のCQ局に対する呼び出し中であることを、その他の局に明示して、(自分を呼ぶな)意思表示するために使うことが多い
<u>AS</u>	Wait	待ってください
B4	Before	(コンテストで交信済みのとき「QSO B4」と打たれる)
BK	Break	ContestのNumber交換、短い会話の際、Call Signを打たずに、BKだけで手短かに送受を切り替える
<u>BT</u>		同一伝送の異なる部分を分離する符号。
BURO	Bureau	ビューロー(各国のアマチュア無線連盟などの公的機関のこと)
C	Yes / Correct	肯定する(YESの意)
CFM	Confirm	確認する
CL	Closing	Closing Down / I'm closing my station こちらは、閉局しますの意、
CONDX	Condition	電波伝播状態
CPI (CPY)	Copy	コピーした、する
CU	See You	それじゃね、またね、またお会いしましょう等等 会話でもこの一言を言ってから別れる SUとも略す
CUL	See you later	また逢いましょう
DE	From / This is	こちらはの意で、フランス語由来
<u>DO</u>	— · — — —	ホレ 和文
ES	and	
FB	Fine Business	すばらしい
FER	For	For ~について、~のために “O”のように長い符号は、短くするため“E”に変更されたり省略されることがある
FM or FRM	From	~から
GA	Good afternoon or Go Ahead	こんにちは、Go ahead どうぞ送信してください
GB	Good-by or God Bless	さようなら
GE	Good evening	こんばんは
GLD	Glad	よろこんで、うれしい
GM	Good morning	おはよう
GN	Good night	おやすみ
<u>HH</u>	Error in Sending	欧文通信の訂正符号
HI	The telegraph laugh	電信で使う笑い声(HIをHEEのように打つ事がある)

HPE	Hope	
HR	Here / Hear / Hour	Hear こちら、Hear 聞く、Hour 時間
HW(?)	How or How Copy	いかがですか？ または コピーできましたか？
K	Invitation to Transmit	受信に入ります、送信してください
<u>KN</u>	Invitation to Transmit	受信に入ります、送信してください、ブレークお断り
LID	A poor operator	へぼオペレーター
MNI	many	many の略号
NIL	Nothing, I have nothing for you	何也没有、こちらは、そちらに送信するものがありません
NR	Number, Near	番号または近くに
NW	Now	今
OP / OPR	Operator	オペレーター
PSE	Please	どうぞ、どうか・・・します
PWR	Power	パワー
R	Roger	<u>完全に</u> 了解の意。小数点を表す時にも使用
REPT / RPT	Report	レポート
RIG	Station Equipment	無線設備（船の装備 Rigging に由来）
RST	Signal Report	R eadability「了解度」1～5 S ignal Strength「信号強度」1～9 T one「音調」1～9
SIG(s)	Signal(s)	信号
SRI	Sorry	ごめんなさい又は残念だの意。
TEST	Testing or Contest	試験中又はコンテストの意
TKS(TNX)	Thanks	ありがとう
TKU(TU)	Thank you	ありがとう
U	You	
UR	Your or You are	あなたの、、、 あなたは、、、
<u>VA</u> (<u>SK</u>)	End of Transmission	通信の完了符号
VY	Very	たいへん
WKD/WRK	Worked/ Work	交信した / 交信する
WID	With	とともに
WL	Will、 Well	何々します。意思の Will Well は『では』とか『さて』の意味
WX	Weather	天候
XYL	Wife	奥さん（ex-YL もと YL という訳）
YL	Young Lady	お嬢さんの意。
72	Best Regards	QRP 局に対しての 73、さようなら
73	Best Regards	よろしく、さようなら
88	Love & Kiss	女性に対しての、さようなら
ここに示していないものもまだまだたくさんあります。詳しくはA1クラブのHP http://a1club.net/info/CW.htm#略符号 参照。		

[H] ラバースタンプ QSO (Rubber-Stamp QSO)

3アマ以上の資格を取得したけれど、どうやって CW で交信したらいいのかわからないという人が意外に多いようです。もちろん、思ったことを自由に表現して電信でラグチューができるようになるには、練習、経験を積む必要が有ります。だからといって、CW の世界に踏み込むことを躊躇しないでほしいと思います。最初は、下記に示す例のようなお決まりの QSO スタイル(いわゆる、ラバースタンプ QSO)でよいと思います。慣れてくれば、少しづつバリエーションを加えていけばいいのです。

(例: **A局**[横浜の **JA1QRP**]がCQを出して、**B局**[福島の **JA7QRS**]が応答)

順	送信電文	意味
A ①	CQ CQ CQ DE JA1QRP [3回] PSE K	CQ CQ CQ こちらは JA1QRP どうぞ
B ①	JA1QRP [3回以下] DE JA7QRS [3回以下] K	JA1QRP こちらは JA7QRS どうぞ
A ②	JA7QRS [1回] DE JA1QRP [1回] GM (GA, GE) DR OM TNX FER UR CALL BT UR RST 599 (5**) ES QTH YOKOHAMA YOKOHAMA CITY ES NAME TARO TARO HW? JA7QRS DE JA1QRP KN	JA7QRS こちらは JA1QRP です おはようございます (こんにちは、こんばんは)OMさん コールありがとうございます ございます=貴局の RST は 599 (5**)で QTH は横浜市で名前は TARO です コピーできましたか? JA7QRS こちらは JA1QRP どうぞ
B ②	R JA1QRP DE JA7QRS GM DR TARO SAN TKS FB REPT FM YOKOHAMA CITY BT UR RST 599 (5**) ES QTH FUKUSHIMA FUKUSHIMA CITY ES NAME JIRO JIRO HW? JA1QRP DE JA7QRS KN	了解 JA1QRP こちらは JA7QRS です おはようござ います TAROさん 横浜市から FB なレポートありがとう ございます 貴局の RST は 599 (5**)で QTH は福 島市、名前は JIRO です いかがですか? JA1QRP こちらは JA7QRS ですどうぞ
A ③	R JA7QRS DE JA1QRP BT DR JIRO SAN TNX FB REPT FM FUKUSHIMA CITY, WX HR IS FINE ES TEMP ABT 35C VY HOT BT PSE QSL VIA JARL OK? JA7QRS DE JA1QRP KN	了解 JA7QRS こちらは JA1QRP = JIROさん福島市 から FB なレポートありがとうございます、こちらのお天 気は晴れで気温は約30度Cでとても暑いです = QSL カードは JARL 経由で交換いただけますか? JA7QRS こちらは JA1QRP どうぞ
B ③	R JA1QRP DE JA7QRS ALL OK TARO SAN, WX HR RAINY ES WINDY, MY QSL SURE VIA JARL HW? JA1QRP DE JA7QRS KN	了解 JA1QRP こちらは JA7QRS すべてオーケーです TAROさん、こちらの天気は雨で風が強いです、QSL カードは間違いなく JARL 経由でお送りします JA1QRP こちらは JA7QRS どうぞ
A ④	R (JA7QRS) DE JA1QRP TNX FB 1ST QSO, HPE CU AGN DR JIRO SAN 73 JA7QRS DE JA1QRP TU VA	了解 こちらは JA1QRP です FB なファースト QSO あ りありがとうございました、JIROさんまたお会いしまし ょう 73 JA7QRS こちらは JA1QRP ありがとう さようなら
B ④	(JA1QRP) DE JA7QRS TNX FB QSO ES HVE A NICE DAY TARO SAN 73 AR JA1QRP DE JA7QRS TU VA E E	(JA1QRP) こちらは JA7QRS です FB な QSO ありが とう よい一日をお過ごし下さい TAROさん 73 JA1QRP こちらは JA7QRS でした ありがとうさようなら

コールサイン、QTH、NAME のところを自分用に変更して、送信練習を十分やっておきましょう。

最初の QSO では相手のコールサイン、RST、NAME、QTH、を間違いなくコピーすることに集中しましょう。

それだけコピーできれば、送信は準備したラバースタンプ原稿を一方向的に打つだけで QSO は成立です。

ラバースタンプで何十局か交信すれば、慣れてくるので、リグやアンテナの話題などから少しずつバリエーションを付けていけば飽きないでしょう。A1クラブHPには音声ファイルも掲載しています→ <http://a1club.net/info/CW.htm#QSO>

[I] 実際の交信を聞いてみよう (Watch real CW QSOs)

モールス符号を一通り覚えたら、実際の交信を聞いてみましょう。いわゆる SWL(Short Wave Listening)です。

例えば一日中にぎやかな 7MHz の CW バンド(7.000MHz--7.030MHz)を聞いてみてください。日が昇ってから夕方までは国内同士の交信が良く聞こえます、夕方から翌朝は DX の信号がよく聞こえます。必要な機材:SSB/CWモードが受信できる HF 受信機またはトランシーバー、アンテナ(数メートル程度の銅線だけでも7メガの国内交信は十分聞こえます)

7MHz CW Band 内の様子(注:あくまでも最近の傾向を示す例)				
	7000-7010KHz		7010-7030KHz	
日中	7003 前後 QRP 通信	7007 前後 国内移動	7010-7020 国内和文	7020-7030 国内欧文
夜間	7000-7010 DX		7010-7030 DX & 国内遠距離	

SWL の間に身につけておきたいこと、

- 1) 基本的な QSO の手順
- 2) CW バンドの様子(昼間と夜間の入感局の違いなど)とバンド内の棲み分け
- 3) リグの CW モードにおける機能(受信フィルターの設定、ピッチの設定、等)
- 3) 自分の受信ピッチに慣れる(実際に交信する際に相手の周波数に瞬時に合わせる必要がある)

[J] 受信練習用 mp3 (Practice mp3 files)

A1クラブHPには練習用の音声ファイルが掲載されています。毎日少しの時間でもよいのでとにかく継続して受信練習をしましょう。 [練習用のmp3ファイル集](http://a1club.net/audio/index.htm)→ <http://a1club.net/audio/index.htm>

アメリカのアマチュア無線連盟 [ARRL](http://www.arrl.org) の Web サイトに W1AW の [モールスコード受信練習用mp3ファイル](#) が公開されています。各種スピードのファイルが月1~2回のペースで更新されており、過去のデータもダウンロードできますので、是非利用しましょう。ARRL サイト→ <http://www.arrl.org/w1aw/morse.html>

[K] 電鍵・パドルの選び方 (How to select Keys and Paddles?)

送信するための道具、CWマンのシンボルともいえるべき、電鍵・パドルを準備しましょう。メーカーは少ないですが電鍵・パドルにはまだまだ色々な種類があってどれにすべきか迷ってしまいますね。縦ぶれ電鍵とエレキーのようなパドルの両方を各1台そろえることをお勧めします。



A1 クラブのHPではTPOに合わせた電鍵・パドルの選び方を紹介しています。→ <http://a1club.net/info/Key.htm>

A1-Forum 掲示板 <http://www.a1club.net/forum/index.php> <ID=PASS=599>にも電鍵パドルの紹介スレッドがありますのでご覧下さい。

[L] 送信の基本 (Sending Morse Code)

モールス符号を一通り覚えたら、SWL で受信練習を続けながら、送信の練習もはじめましょう。



オーソドックスな縦ぶれ電鍵と最初は正確な短点と長点が機械的に出せるエレクトロニック・キーヤー(通称:エレキー)の両方を練習しましょう。縦振り電鍵は短点と長点までも自身で正確に作り出さねばなりませんので、正確なリズムを養うためにエレキーも有用です。A1クラブのHPでは縦ぶれ電鍵、エレキーなどの打ち方を文章と動画ファイルの両方で紹介しています。→ <http://a1club.net/info/CW.htm#send>

[M] 必要な資格 (License)

アマチュア無線技士には第1級(1アマ)から第4級(4アマ)まで4段階の資格がありますが、電信(CW)で運用をするためには、3アマ以上の資格が必要になります。3アマになると、CW(電波形式 A1A, A2A, F3A)が許可されるほか、4アマでは運用できない周波数バンド(1.8/1.9MHz 帯と 18MHz 帯)での運用や、4アマの5倍の50Wまでの送信出力などが許可されます。

3アマの国家試験は2005年10月以降**電気通信術**(モールスの受信)の試験が廃止され、4アマと同レベル+モールス符号の基礎知識(注)を憶えるだけで取得できるようになりました!(注:実技試験の代わりに、法規の試験でモールス符号の知識を問う形式に変更された)

出力50Wは移動運用として国内のアマチュアに許可される最大の出力ですから、移動運用であれば1アマ/2アマとまったく同じというわけです。

資格取得に関する詳しい情報は、下記のWebを参照。

日本アマチュア無線連盟(JARL) → <http://www.jarl.or.jp/>

財団法人日本アマチュア無線振興協会 → <http://www.jard.or.jp/>

[N] 電気通信術 (Art of Radio Telegraphy)

時代の流れでしょう、アマチュアの電気通信術の内容は以前に比べかなり緩和されてきました。

かつてはアマチュアの国家試験にも受信だけでなく送信の試験がありました。

1アマの和文モールスの試験は1996年からなくなっています。2003年にはWRC(世界無線通信会議)でアマチュア無線におけるモールス通信技能保持義務が撤廃され、各国主管庁の判断に任されることになり、2005年10月以降は3アマの試験から音響受信がなくなりました。また、1アマ、2アマの音響受信の速度が毎分25文字に下げられました。

アマチュア無線資格で要求される電気通信術

	1アマ	2アマ	3アマ
2005/10月以降	1分間 25字 の速度の欧文普通語による約 2分間 の音響受信 [1級・2級共通化]		「法規」の試験においてモールス符号の理解度を確認 [電気通信術試験廃止]

[0] 電信デビュー (CW Debut)

さあ、全ての準備が整いました。あとは ON THE AIR で CW の世界に飛び込むだけです。CW ができるローカルがいれば V/UHF でのんびり初 CW QSO の相手をしてもらえばよいでしょう。QRM/QRN/QSB のない安定した状態で安心して CW デビューができます。V/UHF で相手が居ない場合は HF で探すしかありません。確実なのは 7MHz バンドです、相手も多く、日中は季節を問わず比較的安定して国内 QSO ができるからです。7.025 付近に比較的ゆっくりと欧文交信する局が良く出てきます。A1 クラブでは毎週土曜日の朝 7 時頃、7.025MHz+/-QRM でオンエアミーティング(OAM)を実施しています。OAM ではレポート交換だけでも OK です、まずはこれに参加してみるのもよいでしょう。(レポート交換だけならラバースタンプ QSO よりも簡単です。さらに、通常の QSO のデビューをお助けするためにスケジュール QSO も受け付けています。A1 クラブのメンバーがご希望の周波数、時間帯でスケジュール QSO のお手伝いをいたしますのでお気軽にご利用ください。

送信するときの注意としては、自分が受信できる速度でコールすること。相手が早すぎてコピーできない場合は躊躇なく PSE QRS を打ちましょう。

(あくまでも、自分が正確に受信できる速度で送信をすることが重要)

これで貴方も立派な CW マン・CW ウーマンの仲間入りです。CW の世界へようこそ！



[P] A1 クラブ (Welcome to A1 Club)

A1 CLUB は CW が好き、CW に興味がある皆さんのためのコミュニティです。CW の大ベテランから、これから符号を覚えようと思っている人まで、約 1200 人が会員登録しています(2008/8 現在)。CW のみならず、アマチュア無線全般の情報交換をして CW でアマチュア無線を何倍も楽しんでいます。CW 既に楽しんでいる方もこれからモールス符号を覚えて仲間入りしたい方も CW が好きなら大歓迎です。クラブ入会に関するお問い合わせは HP の [入会案内](http://a1club.net/A1_club.htm) を参照ください。→ http://a1club.net/A1_club.htm

↓↓↓↓↓ A1 CLUB のモットー ↓↓↓↓↓

- A: Attract people to CW.** CW の魅力を伝えよう！
- 1: One world by Morse Code.** モールスは世界の言葉！
- C: Courtesy to Beginners** 初心者にはやさしく親切に！

A1 CLUB の HP → <http://a1club.net/>



A1 とモールス符号をモチーフにした A1 クラブのロゴ

[Q] CW関連ソフト (Software for CW)

ソフト or サイト名 / URL	
Learn CW Online (LCWO) http://lcwo.net/	DJ1YFK さんが開発したWeb上で様々なモールス受信練習ができるサイト。
CWTW、CWTW-Pro http://homepage1.nifty.com/jr4qpv/	JR4QPV さん開発のモールス符号練習用プログラム。 (CWTWはフリーウェア)
Koch CW Trainer http://www.g4fon.net/	G4FON さん開発のモールス符号習得プログラム。欧文専用。 (フリーウェア)
CW Freak http://www.ji0vwl.com/cw_freak.html	Ji0VWL さんが開発したコールサイン早聞きプログラム (フリーウェア)
Morse Runner http://www.dxatlas.com/MorseRunner/	VE3NEA さん開発の模擬コンテストプログラム (フリーウェア)
CW Get http://www.dxsoft.com/micwget.htm	UA9OV さんが開発した解読率抜群のCW解読ソフト (シェアウェア)
CW Communicator http://a1club.net/CWC/CWC.htm	インターネットでCW通信が出来るシステムの紹介 (フリーウェア)



モールス通信への誘い^{いざな}

初版 2008-8, 改訂 2010-3

著作・製作:A1 CLUB 文章:JE1TRV