

## 「Multipsk 16/MAR/08」 UP について

- \* 「MULTIPSK\_TEST\_16\_03\_2008.ZIP」 ファイルを解凍します。
- \* 「プログラムのタイトル」は、「Version 4.8」と表示されます。
- \* 「HELP ファイル」は、「MULTIPSK Version 4.7 Handbook」です。
  - ・「JT65」の章は、前回から追加されています。
  - ・「JT65」の「機能」は、  
前回の「MULTIPSK\_TEST\_02\_03\_2008.ZIP」に比べて、  
今回の「MULTIPSK\_TEST\_16\_03\_2008.ZIP」で、  
「大幅に変更・改善」されたようです。  
「ハンドブックの JT65 の内容も大きく変更」されました。

### \* 「JT65 の TRX パネル」( 16/MAR/08 )

The screenshot displays the Multipsk software interface. At the top, the call sign 'UA0ZK' and mode 'JT65' are visible. The 'To send' field contains 'RU0AOA JA6AQV 73'. Below this, a table lists received messages with columns for Time, Sync, dB, DT, DF, and Received message. A small window titled 'Local and UTC ti...' shows the current time as 17:23:27 on 03/18/08.

Time	Sync	dB	DT	DF	Received message	Lat: 56.500° North	Long: 93.000° East
07:55	10	-11	0	+0023	CQ RU0AOA NO66		
07:57	10	-07	1	+0023	JR3PKO RU0AOA NO66 000		
08:01	6	-11	0	+0023	JR3PKO RU0AOA RRR		
08:03	10	-08	0	+0023	JR3PKO RU0AOA 73		
08:06	10	-11	0	+0023	CQ RU0AOA NO66		
08:07	10	-11	0	+0023	CQ RU0AOA NO66		
08:09	10	-12	0	+0023	CQ RU0AOA NO66		
08:11	8	-11	1	+0026	JA6AQV RU0AOA -7		
08:13	10	-09	0	+0026	JA6AQV RU0AOA RRR		
08:16	10	-11	1	+0026	JA6AQV RU0AOA 73		
08:17	10	-12	1	+0026	CQ RU0AOA NO66		
08:19	10	-10	0	+0026	JA1FMU RU0AOA NO66		

## 「Commands and use of the JT65 mode」

( 16 - MAR - 08 )

- \* 「Multipsk の JT65 ソースコード」は、  
Joe Taylor (K1JT) から提供された「.WSJT 5.9.0 ソースコード」に広範囲に基づ  
いています。
  - ・「ジョーに深謝、ありがとう！」
- \* 「KVASD.EXE デコーダー」は、K1JT によって書かれました。  
「CodeVector Technologies.」からライセンスを受けた「コード」に基づいています。  
これらは、「HAM や SWL」が自由に「使え」ます。
  - ・「K1JT」と「CodeVector Technologies 社」に感謝。ありがとう！

- ・この章では、「受信と送信」のため運用と共に「JT65」モードで使われている「コマンドの説明」がわかります。

#### 「概説」

- ・「モードの説明」:

「RX/TX modes selection and their description」の章を参照捨ててください。

「この特定のモード」の機能について理解するために、これらの説明を読むことを勧めます。

- ・この「モード」は、HF、VHF または UHF のいずれでも「QRP 送信」のために使われます。

「JT65A サブモード」は、HF で使われます。

「JT65」は、VHF (あるいは UHF) での EME QSO (<Earth-Moon-Earth>) のため使われます。

これについては、「次の論文」を読むことを勧めます。

- ・ Joe Taylor, K1JT の「The JT65 communications protocol」(通信プロトコル)
- ・ Joe Taylor, K1JT の「Recommended Procedures for random Digital EME」

- ・ **重要:**

\* 「JT65 フレーム」の送信は、理論的には「PC 時計で +/- 1 秒の許容誤差で、分の 1 秒後から開始しなければなりません。

そのため、「JT65」を起動する前に、「インターネット」あるいは「オーナーのクロックソフト (ライセンスを受けたソフト)」のいずれかを通して、  
よ 琶 |

Patrick Lindecke が「文字音読」しています。  
が、すでに準備されています。

・ **文字の復唱。**

このモードは、「ブラインドあるいは弱視」のハムや SWL のために実行されます。  
「受信された全ての文字」が「復唱され」ます。

それで、「受信された文字」が画面に表示されます。同時に「オーディオ方法」で  
「復唱」されます。

・ 「持続時間」を制限するために、「受信されたテキストが明白なとき」だけです。

そのため、「情報 (dB: デシベル)」、「distance (距離)」、「latitude (緯度)」  
などの「追加された部分」は除外されます。 ..

・ この機能の利点のためには、「サウンドカードの出力端子」は、「トランシー  
バー入力に「並列」の「増幅されたスピーカー」に接続せねばなりません。

**重要:** 増幅された「スピーカー」は「送信中」にも「活動」します。

出力信号をつぶさないため、「ラインアウト出力」の代わりに、サウンドカードの  
「スピーカー出力」を使うのも「アイデア」です。

「サウンドカード」がこのタイプの「ローインピーダンス」でないときは、  
「ボルト・メーター」を見ることによって、「サウンドカード出力が「増幅された  
スピーカー」と「トランシーバー出力」をサポートしているかを「チェックすべき  
です。

「サウンドカード」から送られた信号で「メーターが揺れ動いてはなりません。  
もし、「揺れ動く」ようであれば、「プログラムが送信」のときに「増幅されたスピ  
ーカー」への回路で「Open」にするような「インターフェイス」で実行すること  
が「唯一の解決」です。

(「RS232\_EN.DOC」ファイルの 2 番目の例を参照してください。

回路図で「TX 状態で開く」ように「逆接続リレー」で置き換えます)

その上、このインターフェイスは、「TX 状態」であるとき、「変調」を聞くことを  
避けます。

・ **サンプリングフォーマット (形式):**

文字が繰り返されるときは、サンプリングは (TX フォーマットとして)  
8 ビットで行います。

それで、「サンプリング周波数」は、この「8 ビットフォーマット」(「Sampling freq.」  
ボタンで) に「再決定」されねばなりません。

・ 「Language (言語)」ボタンで:

「ローカル言語」で受信した (フランス語と英語のどちらも) 文字を「復唱」  
できます。

これには、「ローカル言語」に一致した「特定のファイル (Local\_Voice.SER)」  
が必要です。

このファイルを実現するために、「Voice.EXE」と呼ばれるプログラムと若干の  
他のファイルを使用しました。

ZIP「pack」としてまとめた、これらのファイルは、「私のサイト」からダウンロード  
できます。

「全ての説明」は「プログラム自身」に「含めて」あります。

・ 「Char .」ボタンは「大きな文字」で「表示する」ためのものです。

- ・「**Repetition** (復唱)」ボタンが押されると、「追加の機能」が提供されます：
- \* 「**CQ コール**」の受信で、「CQ」に続く「**コールサイン**」は、「**His/her call**」枠の全てを自動的に充たします。そして「**短い特定のベル音**」が「鳴り」ます。
- \* あなたの「**JT65 フレーム**」への「**Answer : 応答**」の受信で（あなたのコールサインは、2番目の位置）他のハムのコールサインは、「**His/her call**」枠の全てを「自動的に」に充たします。そして、「**短い特定のベル音**」が「鳴り」になります。
- \* 「他のハムのコールサイン」と「**ESC (エスケープ)**」キーあるいは「**ファンクション・キー**」をクリックすることによって、それぞれの「**メッセージ**」を「**スタート**」できます：
  - \* 「**Escape ("Esc")**」キーで「**CQ or QRZ**」メッセージをスタートします。
  - \* 「**F1**」 キーで「**Answer 1**」 メッセージをスタートします。
  - \* 「**F2**」 キーで「**Answer 2**」 メッセージをスタートします。
  - \* 「**F3**」 キーで「**Answer 3**」 メッセージをスタートします。
  - \* 「**F4**」 キーで「**Answer 4**」 メッセージをスタートします。
  - \* 「**F5**」 キーで「**Free 1**」 メッセージをスタートします。
  - \* 「**F6**」 キーで「**Free 2**」 メッセージをスタートします。
  - \* 「**F7**」 キーで「**Free 3**」 メッセージをスタートします。
  - \* 「**F8**」 キーで「**Free 4**」 メッセージをスタートします。
  - \* 「**F9**」 キーで「**RO**」 メッセージをスタートします。
  - \* 「**F10**」 キーで「**RRR**」 メッセージをスタートします。
  - \* 「**F11**」 キーで「**73**」 メッセージをスタートします。
  - \* 「**F12**」 キーで「**Free 5**」 メッセージをスタートします。
- ・「**成功**」の場合には、「**ハイピッチリング**」が「**活性化**」されます。
- ・逆に、「**失敗**」の場合には、「**ローピッチリング**」が「**活性化**」されます。  
もし、CQ が以前に解読されていたら、これは起きません。  
これは、自動的にすべての「**His/Her call**」枠が充たされた状態でのことです。
- ・使用については、このヘルプの終わりにある「**Specificities in reception and transmission for blind Hams and SWL (ブラインドと弱視のハムと SWL のための「受信と送信」での通例)**」を参照してください。
- \* 「**一般的なパネル**」
  - ・「**JT65A**」・「**JT65B**」・「**JT65C**」ボタンで、運用を希望する「**サブモード**」を選択します。
  - ・「**RX/TX**」モードの選択と、これらのサブモードの説明とサブモードを選択して使うときの周波数についての「**説明**」です。
  - ・「**+/- 600 Hz**」ボタン：押したときには、「**中心周波数の周辺 +/- 600 Hz**」を「**探索**」することができます。  
この選択は、「**JT65 の送信**」の「**広範囲の探索**」に使われるべきです。  
これは「**標準的な選択**」です。
  - ・「**+/- 100 Hz**」ボタン：押したときには、「**低い(同期化)**」と「**優勢な周波数の両側の +/- 100 Hz**」を「**探索**」することができます。

この選択は、「解読が位置していた（今までの）」ところでの「送信」の時に  
使うべきです。

- ・「**+/- 20 Hz**」ボタン：押したときには、「低い（同期化）」と「優勢な周波数の  
両側の +/- 100 Hz」を「探索」することができます。  
この選択は、いくつかの「JT65 送信」の間の QRM（混信）の場合に使うべきです。
- ・「**緑色のラベル**」：現在の「段階（状態）」を知ることができます。
  - 「**RX**：受信」：「モニター」（58 秒から、次の分の 52 秒まで）しています。
  - 「**Decoding**：解読」：解読中の数秒間表示されます。  
（これは、52 秒から始まり PC のスピードに依ります）
  - 「**TX**：送信」：現在「送信段階」であることを示します。  
（これは 1 秒から 48 秒までの間です）

- ・「**KVAsD decoder**：デコーダー」ボタン：押したときに「KVAsD デコーダー」の  
選択ができます。

（Multipsk フォルダーに「KVAsD.EXE」ファイルが在るとき）  
この「リードソロモンデコーダー」ソフトでの解決は、「ハードウェアのもの」  
での解決するよりも「より敏感（2dB 以上）」です。  
しかし、これは「誤解読」をすることがあります。  
これも、また、「CPU パワー」（パワフルなコンピュータ）が必要です。  
「ボタン」が抜かれると、「ハードウェア解決デコーダー」が選択されます。  
デフォルトでは、これは「ON」になっています。

**メモ**：「KVAsD decoder」は、「Ralph Koetter（ラルフ）」と「Alexander Vardy  
（アレキサンダー）」の「研究論文」に基づいていて、彼らの会社「CodeVector  
Technologies 社」から認可された「コンピューター・コード」を使っています。

- ・「**Ring on RX**」ボタン：押されているときは、「JT65 フレーム」の受信で「ユーザ  
ーへの警告」として「ベル音」が出ます。  
この「オプション」は、「受信されたフレーム（上記を参照）の聴覚復唱」の場合に  
は「無効」になります。
- ・「**Automat.**：自動式」ボタン：押されているときには、「次の追加機能」が働きます：
  - \* 「CQ コール」の受信で、「CQ」に続く「コールサイン」は、「His/hercall」枠  
の全てを自動的に充たします。
  - \* あなたの「JT65 フレーム」への「Answer：応答」の受信で（あなたのコール

- ・「**Position on local map** (ローカル地図上の位置)」: ボタン :  
ユーザーが選択した「ローカルマップ (「SYNOP/SHIP」 解読アプリケーションから実行された)」に「ハム局」を位置づけします。
- \* 「詳細」は、「**The controls available refer to Description of the SYNOP/SHIP commands (in RTTY 50 bauds)**」の説明を参照してください。
- メモ : 「あなたの位置からの距離 (Km かマイル)」を知るためには、  
「あなたのロケータ」を「**パーソナルデータ** (「RX/TX ウィンドウ」の「**Personal** : 個人情報」ボタン) に「**登録 (記入)**」しなくてはなりません。  
「あなたの位置は赤い点」で表示されます。
- 「**より細かな精度**」を得るには、  
「**APRS**」ウィンドウの「あなたの **personal co-ordinates (latitude/longitude)** : 個人座標 (緯度 / 経度) に「登録」することもできます。  
このためには、「**PACKET (パケット)**」モードを選択して、  
「**APRS**」をクリックして、「**Transmission**」で「**緯度と経度**」枠を充たしてください。
- \* 「**JT65 TX パネル**」:  
このパネルには、「全ての送信機能」を集約してあります。
- ・「**あなたのコールサインとロケータ**」:  
「**パーソナルデータ**」に「このデータ」を記入せねばなりません。  
(「**Personal**」ボタンで、「**コールサイン**」と「**6文字のロケータ**」を)  
この後は、「**コール**」と「**ロケータ**」枠は「**自動的に充たされ**」ます。  
\* より詳細は、「report to Personal data and macros : パーソナルデータとマクロへの報告」で。
- ・「**TX パネルの上部の緑のラベル**」には「**送信されている**」ものが「**表示**」されます。  
これは「**ユーザーの確認**」のためです。
- ・「**73 (EME)**」枠の右側の「**小さい緑のラベル**」には「**あなたの同期周波数との差異**」が表示されます。(ウオーターフォールで選択されたのと同じ)  
受信された「**JT65 フレーム**」のもので、「**弱すぎて信号の痕跡が見付からない**」ときに「**正確に調整**」するためのものです。
- ・「**General control** : 一般的コントロール」ボタン :  
クリックしたときに、「TX パネルの全ての枠のコントロール」ができます。  
もし、「1つの枠でも不正確」であれば「**エラーメッセージ**」が示されます。
- ・「**CQ or QRZ**」ボックス :  
このボックスは、「**CQ or QRZ**」ボタンが選択されているときに、  
「**CQ**」または「**QRZ**」メッセージのどちらかを「**送信**」します。  
\* 「**ユーザー**」は、**最初に**「**CQ**」か「**QRZ**」を「**選択**」しておかねばなりません。
- ・「**Frequency** : 周波数」枠 : (最初のもの)  
もし空白でないときは、「**QRZ**」メッセージは「**考慮 (送信)**」されません  
「**CQ メッセージ**」だけです。
- ・「**オプション**」としての「**最初の枠**」は、「**Answered (応答)**」される(例 : CQ113....)  
**周波数 (3文字)**」を「**示す**」ためのものです。  
送信は、144.140 MHz の現在の「**ORG**」で行われますが、  
受信は、144.113 MHz で行われます。  
「**デフォルト**」として、この「**枠**」には何も記入しないでください。

- ・「2番目の枠」には、「あなたのコールサインを記入」せねばなりません。

(「あなたの「personal data」に未記入の場合を除いて)

- ・「プリフィックス(例: ON/F6CT)あるいは「サフィックス(例: F6CTE/P)」

を加えることができます。:

- \* 「プリフィックス」や「サフィックス」が「追加された場合」は、「ロケータ」は送信されません。

- \* 「JT65」で認定されている「サフィックス」:

'P','0','1','2','3','4','5','6','7','8','9'

- \* 「JT65」で認定されている「プリフィックス」:

'1A', '1S', '3A', '3B6', '3B8', '3B9', '3C', '3C0', '3D2', '3D2C', '3D2R', '3DA',  
'3V', '3W', '3X', '3Y', '3YB', '3YP', '4J', '4L', '4S', '4U1I', '4U1U', '4W', '4X',  
'5A', '5B', '5H', '5N', '5R', '5T', '5U', '5V', '5W', '5X', '5Z', '6W', '6Y', '7O',  
'7P', '7Q', '7X', '8P', '8Q', '8R', '9A', '9G', '9H', '9J', '9K', '9L', '9M2', '9M6',  
'9N', '9Q', '9U', '9V', '9X', '9Y', 'A2', 'A3', 'A4', 'A5', 'A6', 'A7', 'A9', 'AP',  
'BS7', 'BV', 'BV9', 'BY', 'C2', 'C3', 'C5', 'C6', 'C9', 'CE', 'CE0X', 'CE0Y',  
'CE0Z', 'CE9', 'CM', 'CN', 'CP', 'CT', 'CT3', 'CU', 'CX', 'CY0', 'CY9', 'D2',  
'D4', 'D6', 'DL', 'DU', 'E3', 'E4', 'EA', 'EA6', 'EA8', 'EA9', 'EI', 'EK', 'EL',  
'EP', 'ER', 'ES', 'ET', 'EU', 'EX', 'EY', 'EZ', 'F', 'FG', 'FH', 'FJ', 'FK',  
'FKC', 'FM', 'FO', 'FOA', 'FOC', 'FOM', 'FP', 'FR', 'FRG', 'FRJ', 'FRT',  
'FT5W', 'FT5X', 'FT5Z', 'FW', 'FY', 'M', 'MD', 'MI', 'MJ', 'MM', 'MU',  
'MW', 'H4', 'H40', 'HA', 'HB', 'HB0', 'HC', 'HC8', 'HH', 'HI', 'HK', 'HK0A',  
'HK0M', 'HL', 'HM', 'HP', 'HR', 'HS', 'HV', 'HZ', 'I', 'IS', 'IS0', 'J2', 'J3',  
'J5', 'J6', 'J7', 'J8', 'JA', 'JDM', 'JDO', 'JT', 'JW', 'JX', 'JY', 'K', 'KG4',  
'KH0', 'KH1', 'KH2', 'KH3', 'KH4', 'KH5', 'KH5K', 'KH6', 'KH7', 'KH8',  
'KH9', 'KL', 'KP1', 'KP2', 'KP4', 'KP5', 'LA', 'LU', 'LX', 'LY', 'LZ', 'OA',  
'OD', 'OE', 'OH', 'OH0', 'OJ0', 'OK', 'OM', 'ON', 'OX', 'OY', 'OZ', 'P2',  
'P4', 'PA', 'PJ2', 'PJ7', 'PY', 'PY0F', 'PT0S', 'PY0T', 'PZ', 'R1F', 'R1M', 'S0',  
'S2', 'S5', 'S7', 'S9', 'SM', 'SP', 'ST', 'SU', 'SV', 'SVA', 'SV5', 'SV9', 'T2',  
'T30', 'T31', 'T32', 'T33', 'T5', 'T7', 'T8', 'T9', 'TA', 'TF', 'TG', 'TI', 'TI9',  
'TJ', 'TK', 'TL', 'TN', 'TR', 'TT', 'TU', 'TY', 'TZ', 'UA', 'UA2', 'UA9', 'UK',  
'UN', 'UR', 'V2', 'V3', 'V4', 'V5', 'V6', 'V7', 'V8', 'VE', 'VK', 'VK0H',  
'VK0M', 'VK9C', 'VK9L', 'VK9M', 'VK9N', 'VK9W', 'VK9X', '

- ・「3番目の枠」は、オプションとして「あなたの4文字ロケータ」を「表示するためのもの」です。

この代わりに「-XZ」あるいは「R-XY」の形で「レポート」を送ることができます。

「XY」は「1 ~ 30」の間の「数」でなければなりません。

これは「信号対雑音比率」例: -24dB に「対応」します。

- ・同様に、「RO」・「RRR」・「73」を送ることができます。

メモ: 「コールサイン」に「サフィックス」あるいは「プリフィックス」が在るものと

「ロケータ」を同時に「送信」することはできません。

「サフィックスやプリフィックス」を持っているときには「ロケータ」は考慮されません。

\* 「3番目の枠の間での相違」:

- 「Message 1」のもの: 「個人データ」が伝わるように「ロケータ」を含んでいます。
- 「Message 2」のもの: デフォルトでレポート「-16 (dB)」を含んでいます。  
これは、他のハムの「応答が受信」されたが、あなたは「何もレポート」を受信しなかったが、「彼らの信号の S/N の測定」して「dB」で「自動的に更新」されます。
- 「Message 3」のもの: デフォルトでレポート「R-16 (dB)」を含んでいます。  
これは、他のハムの「応答が受信」されたとき、「彼ら信号の S/N の測定」を「dB」で「自動的に更新」されます。  
「R」は、「彼のレポートを受信した」ことを「意味」します。
- 「Message 4」のもので: デフォルトで「73」を含んでいます。  
このメッセージは、QSO の終わりで（「73」は、「どうぞよろしく、コンタクトを終わります」を意味します。

「CQ」あるいは「QRZ」メッセージを送信するための「選択」は、「CQ」または「QRZ」ボタンをクリックしてください。

このボタンを「押す」と「3つの枠」のコントロールもできます。

もし「3つの枠」のうち「1つでも不正確」であれば「エラーメッセージ」が示されます。

にもかかわらず、「誤っているメッセージが送信されると（「Immediate TX」や「AutomaticTX」ボタンで）メッセージの最初の13文字だけが「フォーマットされていないそのままのテキストで、送信されます。

例外なしに、メッセージは「Multipsk」で翻訳され「上部の緑のラベル」に表示されません。

• 「Answer 1」・「Answer2」・「Answer 3」と「Answer4」ボックス:

もし、「Answer 1」から「Answer3」ボタンの1つが選択されたときは、これらのボックスは「他のハムへの応答を送信」するために「使われ」ます。

「最初のボックス」で「あなたが応答しようとする他のハムのコールサイン」を記入せねばなりません。（「枠が自動的に充たされる場合を除いて）

• 「プリフィックス（例：ON/F6CTE）」や「サフィックス（例：F6CTE/P）」のどちらかを「加える」ことができます。

この最初の「コールサイン枠」は、全ての「受信したコールサイン」を「ダブルクリック」することで「充たす」ことができます。

\* 「尊重すべき条件」は次の通りです:

- 「プリフィックスやサフィックス」が加えられているときは、「ロケータ」の送信はできません。
- 「最初のコールサイン」あるいは「2番目のコールサイン」の両方でなく、どちらかに「プリフィックスやサフィックス」が含まれているとき、「2番目の枠」に、あなたの「コールサインを記入しなければなりません」。（あなたの「個人情報」が未登録の場合を除いて）

• 「プリフィックス（例：ON/F6CTE）」や「サフィックス（例：F6CTE/P）」のどちらかを「加える」ことができます。

「モードの詳細」は、「CQ or QRP box」を参照ください。

\* 「尊重すべき条件」は次の通りです:

- 「プリフィックスやサフィックス」が加えられているときは、「ロケータ」の

送信はできません。

- ・「最初のコールサイン」あるいは「2番目のコールサイン」の両方でなく、どちらかに「プリフィックスやサフィックス」が含まれているとき、オプションとして「3番目の枠」に、「あなたの4文字ロケータ」を表示できます。  
(あなたの「個人情報」が未登録の場合を除いて)  
その代わりに、レポートを「-XZ」あるいは「R-XY」の形で送ることができます。  
「XY」は、「1～30」の間の数でなければなりません。  
これは、「信号対雑音比率」(例えば「-24dB」)に対応します。

**メモ** : 「コールサイン」と「ロケータ」の1つに「サフィックス」または「プリフィックス」を同時に持つことはできません。  
「サフィックスやプリフィックス」を持っているときには「ロケータ」は考慮されません。

- ・「**000**」ボタンは :

次のメッセージと「同等のもの」を「送信するとき」に使われます :

\* 「あなたの信号は弱いですが、私は我々のコールサインを両方ともコピーしました」

- ・「**Answer X**」(xは1～4)ボタンは、「送信するメッセージ」を選択するために使います。

また、このボタンを押すことで「3つの枠」のコントロールができます。

もし「3つの枠の中のどれか1つでも不正確」なときは、「エラーメッセージ」が示されます。

にもかかわらず、「誤っているメッセージ」の送信はできます。

すかし、「メッセージの最初の13文字だけが「フォーマットされていない、はっきりしたテキスト」で送られます。

例外なしに、メッセージは「Multiplsk」で翻訳され「上部の緑のラベル」に表示されます。

- ・「**RO**」・「**RRR**」・「**73**」ボタン :

これらのボタンは、次の「短いメッセージ」を送るために使われます :

\* 「**RO**」 : 「私は「コールサイン」と「私のシグナルレポート」の両方ともコピーしました。そして、「あなたのレポートは0(弱い信号)」です」という意味です。

\* 「**RRR**」 : 「QSOは完全です。私の言うことはもうありません」という意味。

\* 「**73**」 : 「ご機嫌よろしく。コンタクトを終わります」という意味です。

- ・「**Free 1**」・「**Free 2**」・「**Free 3**」・「**Free 4**」・「**Free 5**」ボックス :

どれかに1つのボタンが選択されると、これらのボックスは、全て「フォーマットされないメッセージ」を「送信する」のに使われます。

(逆に、メッセージ「CQ or QRZ」・「Answer1/2」はフォーマットされています)

「メッセージ」は、「13文字」に限定されます。

「文字のセット」は、次のように限定されています :

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789+-./? <Space>

「5つのメッセージ」は「保存」されます。

- ・「**Free 5**」ボックスの特定性 :

「Free 5」の枠は、あなたの「ロケータ(6文字)」と「/」と「コールサイン(6文

字に限定)」で「自動的に充たされ」ます。

このメッセージの「受信」で、「ハムの位置」が「世界地図」または「ローカル地図」に「表示」されます。

あなたの「ロケータとコールサイン」は、あなたの「個人データ」(「Personal ボタン」)から「発行」されます。

\* 「送信管理」のボックス：

・「Automatic TX (自動送信)」ボックス：

「メッセージ」が選択されていて、このボタンが押されると、「選択されたスケジュール」(「any minutes (毎分)」・「odd (奇数分)」・「even (奇数分)」)に従って、

「分の最初の秒」から「7秒の許容誤差」で「自動的に送信」されます。

ほかに、「選択されたスケジュール」によって「次の分で送信」されます。

これが「送信を始める標準的な方法」です。

この「ボタンが抜かれている」時は、「メッセージ」を選択するとすぐに「送信」されます。(即刻の送信)

・例外なしに、「送信は52秒で終わり」ます。

\* 「JT65 フレームを送る」ための「3つの方法」があります：

・ 毎分ごとに：「All minutes」をチェックする (0.1.2.3.....59分)

・ 奇数分ごとに：「Odd minutes」をチェックする (1.3.5.7 9.....59分)

・ 偶数分ごとに：「Even minut」をチェックする (2.4.6.8.....58分)

この選択の使用：

・「VHF/UHF」で「標準的な会話」は、「最東の局が「even (偶数)分」ごとに送信します(そして、最西の局は、「odd (奇数)分」ごとに送信します。)

・また、「sked (スケジュール)」のため、「一人のハムが「奇数分」ごとに送信し、他のハムは、「偶数分」ごとに送信すると決めることができます。

・「CQ コール」のためには、「奇数」か「偶数」のどちらかを「選択」することを「助言」します。

それで「送信と受信」を繰り返す、その間に、他のハムが、「あなたのCQ」に彼自身が挿入し、あなたの「受信」に「CQ」をすることが出来るようにさせてください。

・「Stop TX : 送信中止」ボタン：

このボタンをクリックした時は、どんな状態であっても「JT65 送信の47秒」で「中止」します。

・「Beacon/odd mn : ビーコン/奇数分」ボタン：

このボタンが押されると、「選択されているメッセージ」は、「それぞれの奇数分」で繰り返されます(それぞれの奇数分で「応答可能な受信」で)

・「Beacon/even mn : ビーコン/偶数分」ボタン：

このボタンが押されると、「選択されているメッセージ」は、「それぞれの偶数分」で繰り返されます。(それぞれの奇数分で「応答可能な受信」で)

・「Repeater : レピター」ボタン：

このボタンが押されると、偶数分中に受信されたメッセージは、次の奇数分で「繰り返され」ます。

この機能は、QRP 局が「遠距離の目的地 (DX)」に「QRP フレーム」を「レポート (繰り返す)」する「パワフルな (QRO) 局」を通して、「彼の JT65 フレーム」を「送信」することが出来ます。

\* 「送受信の図解」

QRP (TX even minute) --->QRQ (TX odd minute) ---> DX station (RX odd minute)  
(送信 = 偶数分) (送信 = 奇数分) (受信 = 奇数分)  
QRP (RX odd minute) <---QRQ (TX odd minute) <--- DX station (TX even minute)  
(受信 = 奇数分) (送信 = 奇数分) (送信 = 偶数分)

\* 受信での使用

このモードは、「450 Mhz」と同等か以上の「スピード」のPCを必要とします。

しかしながら、「450 Mhz」のPCでの「CPU 負荷」の最小は：

- ・「3.3 あるいは 4.3 KHz」バンド幅（重要なゲイン）であれば、ウオーターフォールで「2.5KHz」に「切り替え」る。
- ・「KVASD decoder (デコーダー)」（弱いゲイン）を「無選択」にする。
- ・「PC (>=) MHz」(弱いゲイン)での選択を「66」にチェックする。

・「受信で使う一般的な考慮事項」については、「Use in reception」を参照。

**重要：** サンプルング周波数は、前もって決定しておかねばなりません。

これは、「最良の解読を可能」に出来ます。（「Sampling freq.」ボタン）

： サウンドカード RX/TX サンプルング周波数の決定。

受信機は、「HF では USB」、「VHF あるいは UHF では FM」です。

「JT65」のために使われる周波数は、

主な「HF 周波数は、14.076 KHz」です。

さらに、「<http://hflink.com/jt65/>」を参照してください。

- ・ HF (サブモード JT65A) では、およそ 1270 Hz の下側 A F 周波数 (同期トーン) の方を「お好み」にしてください。
- ・ 「JT65 送信」の自動探索は、「中心周波数の周辺 600 Hz」で行います。
- ・ 「自動解読」は、「PC 時計が正確に設定 (+/-1 秒の 許容誤差)」されているときは「うまく働き」ます。
- ・ 「自動解読」のための「受信された送信の選択」が選択できます。  
「ウオーターフォール」で、「マウスの左ボタンで同期周波数クリック」することで「バンド幅」を指定します。
- ・ 「黄色のダッシュ」(ライン)の間にある「すべての送信」が「自動的に解読」されます。  
「青いダッシュ」は、「送信バンド幅」を「正しくカバー」するように「サポート」されています。  
「ピンクのダッシュ」は「同期周波数と一致する」ことになっています。  
「小さい白いダッシュ」は、「参照同期周波数 (1270Hz)」を「表示」します。

\* すべての送信の「手作業での解読」:

- ・ ウオーターフォールでの全ての送信の解読は、「マウスの右ボタンで同期周波数をクリックする」ことでできます。  
これは、どんな瞬間 (送信または受信) にでも行えます。  
しかし、パワフル (>=1000 MHz : 1 GHz 以上) な PC でなくてはなりません。

\* 「コール」への「すばやい応答」。

「ハムの誰か」に回答したいときは、コール (CQ) または「QSO の終わり」のどちらかで、「彼らのコールサインをダブルクリック」してください。

- ・ これで、「彼ら (His/her) のコール」枠の「全て」が充たされます。

そして、周波数は、シフト「DF」に従って、「他のハムの送信周波数」と「一致」する

ように修正されます。

- ・「**QSO**」枠。  
「あなたのコールサインが、受信された「JT65 フレーム」「自動的に充たされ」  
ます。  
同じように、あなたのレポートと「彼らの報告」は、受信で「抽出」されて、  
「Ur RST」と「My RST」枠を充たします。
- ・「**Ur RST**」枠は、「新しいコールサインの最初の受信」で「彼らのレポート」によって  
充たされます。
- ・受信されたいくつかの異なる情報は、  
「Time Sync dB DT DF Received message (時刻・同期・デシベル・DT・DF・受信  
されたメッセージ)」です。
- ・「**Time** : 時間」は、「メッセージが受信された間の(分)」で示されます。
- ・「**Sync** : 同期」は、「同期化キャリアーの S/N 比率 (0 ~ 10)」です。
- ・「**dB** : デシベル」は、「受信された送信のデシベルでの S/N 比率」です。  
(弱い信号のための表示として「常に - 」です)

**重要性 :**

- ・「**dB** での S/N」は、**3000Hz のノイズバンド幅との比較**です。  
(Multipsk の全てのモードで同じ)
- ・「**WSJT** での **2500Hz ノイズバンド幅**」ではありません。  
それで、**WSJT** の S/N -1 デシベルより「多いか・少ないか・同じか」です。  
(例えば、「**Multipsk** での **-26 デシベル**」が「**WSJT** での **-25 デシベル**」と同じです)
- ・「**DT**」は、受信された送信の「delay (遅れ時間)」です。  
( -3 から 9 秒まで、名目上の遅れは 0 秒から起こります)  
「遅れ」は、あなたの「PC 時刻の精度」にも依存します。
- ・「**DF**」は、「受信された送信の同期化周波数」と「理論的なもの (1270.46Hz)」と  
の間の相違です。
- ・「**Received message** (受信されたメッセージ)」は、「フォーマットされたメッセージ」  
または「フリー (最大 13 文字)」メッセージです。  
「意味について」は「JT65 TX パネル」で「見つけて」ください。
- ・\* 「**JT65 フレーム**」には「**ロケータ**」が含まれます。  
(「フォーマットされたメッセージでは **4 文字**」または  
「フリーメッセージの **6 文字**」) (「Free 5」を参照)  
これは「**緯度**」と「**経度**」、「**局との距離**」(Km と (1 mile = 1.609 km) のマイル)」  
と「その局への**方向 (アンテナの方位角)**」を表示します。
- ・**送信での使用。**  
送信での使用の一般的な考慮事項については、「**Use in transmission**」を参照して  
ください。
- ・「**JT65**」は、「**弱い周波数ドリフト**」だけを修正します。  
それで、「ユーザー」はその周波数を安定させるために「1 時間半」の間  
の「**トランシーバー (XCVR)**」の**ウォーミングアップ**をしましょう。  
(最新の XCVR の急速安定のようにあなたの XCVR の持続機能で)

前述のように、「送信されるメッセージのテキスト」は「フォーマットされる」が「フリー」かです。

「2番目の場合、「メッセージは、最初の場合に「情報が圧縮されている」ので、「より多くの文字が送信されるとき波、「13文字」に限定されます。しかし、ハムは「彼らが何を書きたいか」を書く自由がありません。

・「送信の準備ができたメッセージ」は、「To send」の右側の「緑のラベル」に表示されます。

次は、最小の QSO (フォーマットされたメッセージでの) の「最初の VHF (EME )」の例示です：

(ブラインドハムのために)

- 1) **CQ F6CTE JN18** (「Escape (エスケープ)」または「Esc」キー)
- 2) **F6CTE F9XYZ JN07** (「F 1」キー)
- 3) **F9XYZ F6CTE -20 OOO** (「F 2」キー)
- 4) **RO** (「F 9」キー)
- 5) **RRR** (「F10」キー)
- 6) **73** (「F 11」キー)

- 1) 「F6CTE が CQ コールをします」
- 2) 「F9XYZ」が「F6CTE」に答えます」
- 3) 「F6CTE」が「F9XYZ の「000」が追加された応答」の受信を確認します。  
(「000」は、「あなたの信号は弱いですが、私は我々の「コールサイン」の両方ともコピーしました」あるいはもっと簡単に「私は我々のコールサインをコピーしました」という意味です)  
「-20」は、「受信されたメッセージの「デシベル」での「S/N レシオ」です。  
(この情報は、Multipsk で自動的に挿入されます。)
- 4) 「RO」は「F9XYZ の確認(承認)です。
- 5) 「F6CTE」が「QSO が完了した」と言うために「RRR」を送ります。
- 6) 「F9XYZ」が「QSO を完了するため」に「伝統的な「73」を送ります。

・QSO は「他のフォーマットされたメッセージ」あるいは「フォーマットされないメッセージ」で「豊富にする」ことができました。

「より詳細」は、上記の「JT65 TX panel」の報告で：

この送信は「奇数分ごと」あるいは「偶数分ごと」のどちらかで送信することを助言します。

次は、「HF」での最小 QSO (フォーマットされたメッセージ) の例示です。

(ブラインドハムのために)

- 1) **CQ F6CTE JN18** (「Escape」あるいは「Esc」キー)
- 2) **F6CTE F9XYZ -JN07** (「F 1」キー)
- 3) **F9XYZ F6CTE -20** (「F 2」キー)
- 4) **F6CTE F9XYZ R-18** (「F 3」キー)
- 5) **F9XYZ F6CTE 73** (「F 4」キー)
- 6) **F6CTE F9XYZ 73** (「F 4」キー)

- 1) F6CTE が CQ コールをします。
- 2) F9XYZ が F6CTE に答えます。

- 3) F6CTE が F9XYZ の応答の受信を確認します。  
 しました」という意味です)  
 「-20」は、「受信されたメッセージの「デシベル」での「S/N レシオ」です。  
 (この情報は、Multipsk で自動的に挿入されます。)
- 4) F9XYZ が F6CTE へ「彼からの受信された「彼からのレポートR」を確認し、  
 F6CTE への「デシベルでのレポート」を送ります。  
 (この情報は、Multipsk で自動的に挿入されます。)
- 5) F6CTE が QSO を完了するために伝統的な「73」を送ります。
- 6) F9XYZ が「73」と共に QSO の終わりを確認します。

・QSO は「他のフォーマットされたメッセージ」あるいは「フォーマットされないメッセージ」で「豊富にする」ことができました。

「より詳細」は、上記の「JT65 TX panel」の報告で：  
 この送信は「奇数分ごと」あるいは「偶数分ごと」のどちらかで送信することを  
 助言します。

\* 「[Specificities in reception and transmission for blind Hams and SWL](#)」  
 : [ブラインドのハムと SWL のための「受信と送信」の通例](#)

・最初に「[Repetition : 復唱](#)」と「[Char.](#)」ボタン（弱視者のために、もしかすると）  
 を押してください。（「Char」は大きな文字で表示されます）

・「次の事項」はハムだけに関連します。

「エスケープキー」あるいは「ファンクション・キー」をクリックすることで、  
 「それぞれのメッセージ」が送信開始できることを記憶してください：

- \* 「[Escape \("Esc"\)](#)」キーで「[CQ or QRZ](#)」メッセージを送信開始します。
- \* 「[F1](#)」キーで「[Answer 1](#)」メッセージを送信開始します。
- \* 「[F2](#)」キーで「[Answer 2](#)」メッセージを送信開始します。
- \* 「[F3](#)」キーで「[Answer 3](#)」メッセージを送信開始します。
- \* 「[F4](#)」キーで「[Answer 4](#)」メッセージを送信開始します。
- \* 「[F5](#)」キーで「[Free 1](#)」メッセージを送信開始します。
- \* 「[F6](#)」キーで「[Free 2](#)」メッセージを送信開始します。
- \* 「[F7](#)」キーで「[Free 3](#)」メッセージを送信開始します。
- \* 「[F8](#)」キーで「[Free 4](#)」メッセージを送信開始します。
- \* 「[F9](#)」キーで「[RO](#)」メッセージを送信開始します。
- \* 「[F10](#)」キーで「[RRR](#)」メッセージを送信開始します。
- \* 「[F11](#)」キーで「[73](#)」メッセージを送信開始します。
- \* 「[F12](#)」キーで「[Free 5](#)」メッセージを送信開始します。

・「QSO」は「フォーマット」されます。

QSO の途中でメッセージ（特に「フリーメッセージ」）のテキストを「変更」する  
 「可能性」なしに促進するよう、「前もって準備したメッセージを交換する」ことを  
 「意味」します。

このため、「他のハム」は、「前もって充たされ」るでしょう。

- \* 「ブラインドハム・データ」(コールサインとロケータ) (「Personal」ボタン)  
これらは、「コールとロケータ」枠を自動的に充たします。  
「より詳細」は、「[Personal data and macros](#)」の報告を参照。
- \* 「Free 1」から「Free 4」枠は、充たされねばなりません。  
(「Free 5」枠は「ハムのロケータとコールサイン」で「自動的に充たされ」ます)

それぞれの表示が可能です。

例えば、「ハムの名前」・「彼らの QTH」・「局の要約」

- [Answer to a call \(CQ\)](#) : 「CQコール」への応答  
「CQ コール」の受信で、「CQ」の後に続く「コールサイン」は、自動的に「すべての枠」の「His/her call」を充たします。そして「短い特定の鈴音」が「鳴り」ます。
- 「ブラインドのハム」は、「ファンクション・キー (F1)」を叩いて「応答」します。  
「成功した場合」は、「ハイピッチの鈴音」が「鳴り」ます。  
逆に、「失敗の場合」は、「ローピッチの鈴音」が「鳴り」ます。  
もし、「CQ」が以前に解釈されていたら、「His/Her call」枠の全てが自動的に「充たされている」状態では、このことは「起こりません」。  
それで、「ハムは QSO のイベントの連続に従って「ファンクション・キー」を叩きます。
- 前の例を勉強することは興味的です。
  - \* 「[Calling CQ](#)」:
    - 「ブラインドハム」は、「Escape」(または「Esc」) キーを叩いて「コール」します。  
「成功の場合」に限り「高音の鈴」が「鳴り」ます。  
逆に「失敗の場合」は、「低音の鈴」が「鳴り」ます。  
(これは起こらないかもしれませんが)
    - あなたのコール(あなたのコールサインは「2番目の位置」です)への応答の「受信」で、「他のハムのコールサイン」は、全ての「His/her call」枠を「自動的に充たし」ます。そして、「短い特定の鈴音」が「鳴り」ます。  
共に「前例」によれば、「あなたはファンクションキーを使った QSO」をせねばならなくなるでしょう。

(20/MAR/08 JA6AQV)