

Peanut システムで FT8 を使用した画像交換体験記

Shu JA3GQJ

FT8 は、アマチュア無線の短波帯の弱い信号を処理し、DX 通信に最適なモードです。そのため、多くのアマチュア無線局で使用されています。私は無線の代わりにピーナッツ (peanut) と呼ばれるシステムを使用してインターネット上でこの FT8 モードを使用して画像交換を体験しました。

A. ウィンドウズパソコンでの体験

まず、画像交換に必要な以下の 4 種類のソフトウェアをダウンロードしました。

1. Peanut

<http://www.pa7lim.nl/peanut/>

これは、インターネット上で通信するためにアナログ信号を処理するソフトウェアで、オランダの David PA7LIM さんによって開発されました。

2. Image Controller Easy

<http://jq1hdr.world.coocan.jp/Instruction2/index.html>

これは Kazu JQHDR さんによって開発されたソフトウェアです。JTDX (FT 8 モード) で文字をデコードします。その結果、相手方に自分の画像 (静止画や動画) や音楽ファイルの存在を知らせ、相手方が用意した画像 (静止画や動画) や音楽ファイルのダウンロードも仲介します。受信した画像を Digi-Sites にアップロードすることもできます。

3. JTDX

<https://www.jtdx.tech/en/>

FT8 モード用の信号を処理するソフトウェアです。

4. Digi-Sites

https://w3wvg.com/mgxroot/page_10727.html

受け取った画像を公開するために掲載するソフトウェアです。

これら 4 種類のソフトウェアの関係 (組み合わせ) は 1 台のパソコンで動作し、役割分担は以下の通りであると理解しています。

Peanut

インターネットを介して JTDX との間で画像を交換するための FT8 信号の転送する。私はそれをインターネット上の疑似無線機と思っています。

JTDX

Peanut で受信した画像交換用の FT8 信号をサウンドカード経由で「Image Controller Easy」に渡すか、Image Controller Easy からのコマンドで画像交換用の FT8 信号を Peanut に渡します。

Image Controller Easy

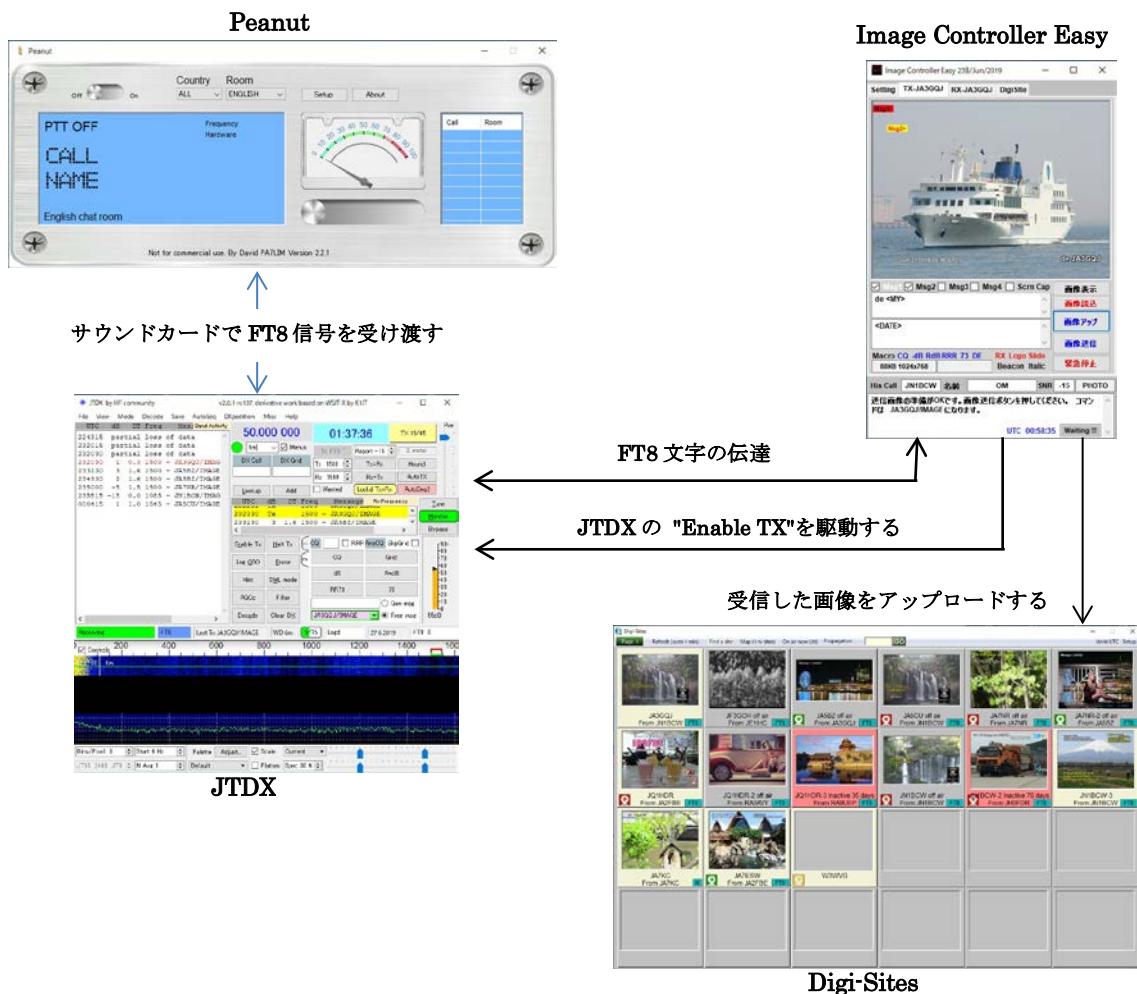
- ・受信時：JTDX を通過した画像交換用 FT8 信号をデコードする。相手が作成した画像の存在を見つけ、それをダウンロードしてコンピュータの画面に表示して Digi-Site にアップロードします。
- ・送信時：送信したい画像を用意し、JTDX 経由で FT8 信号をピーナッツに渡します。
- ・無線機との違い：JTDX を無線で使用する場合は、JTDX を単独で使用して無線機の送受信 PTT を操作しますが、インターネットの場合は「Image Controller Easy」を使用して JTDX の「Enable Tx」を制御し、送受信は Peanut の PTT 機能を使用しています。

Digi-Sites

受信した画像が Image Controller Easy によってここへアップロードされます。

上記のように、FT8 の送受信の信号は、Peanut と JTDX がパソコンのサウンドカードを共有する形になっていると思いませんか？ サウンドカードのマイクとスピーカーが Peanut と JTDX の AUDIO 設定で有効になっていることを確認するだけで OK でした。この点が無線を使った短波帯での通信と大きく異なっていると思います。

画像交換についての私が理解する概略図



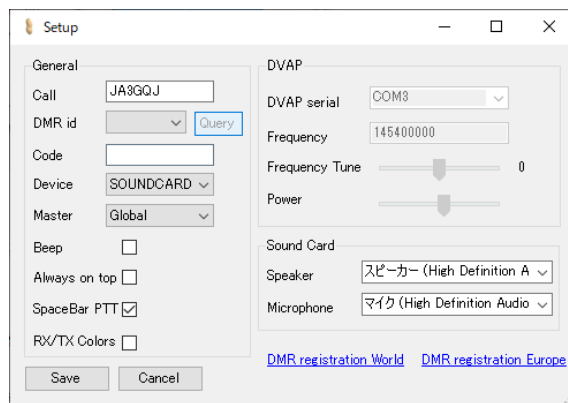
各ソフトの設定

1. Peanut

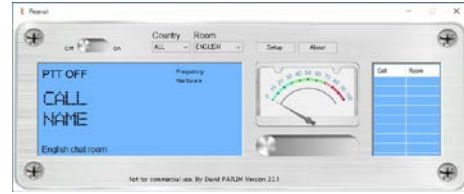
左図のように設定しました。

「Code」に取得した番号を入力します。

「DMR id」がなくても画像交換通信は可能です。「DVAP」はパーソナルコンピュータ用のアダプタです。D-Star 用に作られているため、ここでは使用しません。



Peanut を設定して起動したら、Country を "ALL"、Room を "ENGLISH"のように、画像を交換しているグループの Country と Room を 選択します。

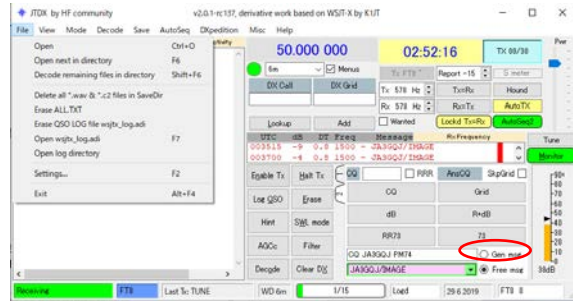


2. Image Controller Easy

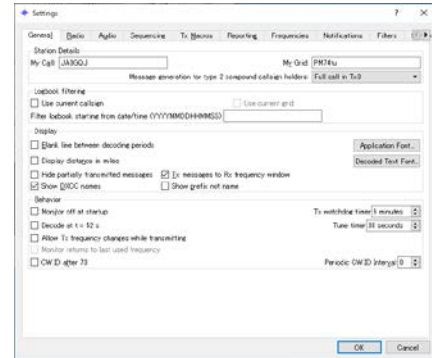
<http://jq1hdr.world.cocacn.jp/Instruction2/index.html> を参照して設定します。

3. JTDX

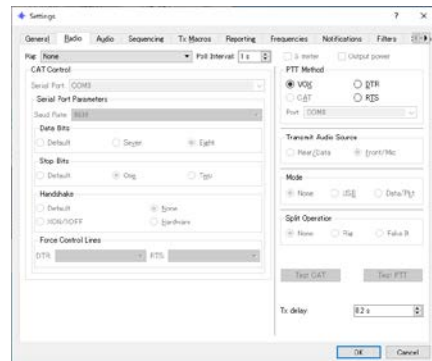
無線を使用する場合の詳細な使い方はインターネットで確認できますので、ここでは Peanut との組み合わせの設定です。設定画面で JTDX の「ファイル」タグを開き、「Setting」を選択します。重要なことは、左図のようにダッシュボードで「Free msg」を選択する必要があるということです。



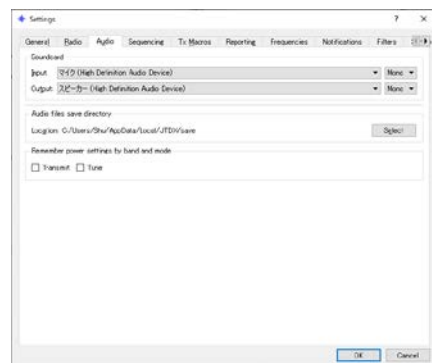
開いた「Setting」画面の「General」タグの「My call」に自分のコールサインを追加しました。残りはデフォルトのままです。「My Gride」にデータを入れるかどうかはあなた次第です。



次に、無線機は使用しないので、「Radio」タグの「Rig」を「None」に設定するだけです。



最後に、「Audio」タグで、パソコンで動作しているサウンドカードのマイクとスピーカーが「Input」と「Output」に正しく表示されていることを確認したら、「OK」ボタンをクリックして設定を終了します。



B. アンドロイドスマホでの体験

別途アンドロイドスマホでも試してみました。

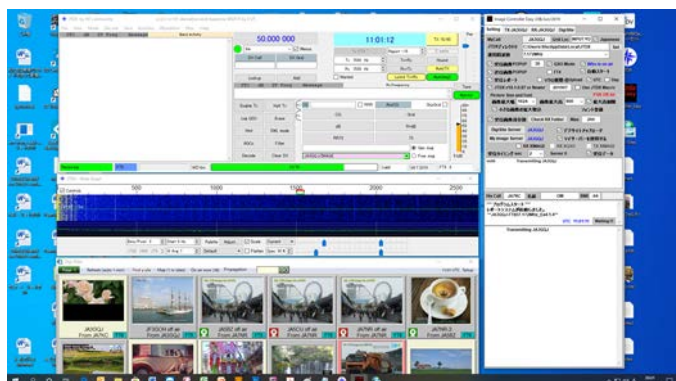
JTDX と Image Controller Easy は ウィンドウズパソコンに、ピーナッツ (peanut) はアンドロイドスマホにインストールします。ピーナッツ (peanut) はグーグルプレイからインストールします。



PC display

Cell phone

PC 上の JTDX と Image Controller Easy とスマホはお互いのスピーカーとマイクで音 (FT8 の音とオペレータの声) を交換します。



ウィンドウズパソコン上の
JTDX と Image controller Easy そして Digi-Sites.



エコーテスト中のスマホ画面

ご存じのとおり、スマホを使用する方法は2つあります。1つは垂直方向、もう1つは水平方向です。ピーナッツ (peanut) は水平または垂直両方の設定が可能です。私は設定の「PORTRAIT」を選択して画面を縦に使用します。

スマホを操作するときの色々なスクリーンショット

スマホの peanut アイコン	設定画面	エコーテスト, Tx(左), Rx(右)	
			
受信待機中	受信	room リストの表示	
			

横方向で使うときは設定画面の「Screen」で「LANDSCAPE」を選択します。



FT8 による画像交換に興味のある方はピーナッツ (peanut) とか無線とかにかかわらず遠慮なく sc201711@nifty.com へメールを下さい。

As of July 5, 2019