

GPSロガー

JA3PYC 山本哲夫

昨年の秋頃から、近所の生駒山系の南側の高安山周辺へハイキングがてら移動運用しています。行きはケーブルカーで山上まで上り、帰りは歩いて下山のパターンです。無線は、HF帯の電信です。とにかく、できるだけ遠くへ飛ばしたいので、開けている所を探し回ります。高安山から信貴山にかけての一带はメインの山道を外れるとジャングル状態。迷うと西も東も分かりません。分岐路が有っても、皆さん慣れているのか案内版が無いことが多いです。誰かに尋ねたくても季節外れの山中では誰もいません。右に行くべきか、左に行くべきか、磁石で方位を見ても現在地が分かっていないので確率50%。去年の12月に行った時は、さまよって2時間。これはいかんと、早速、上田無線へ。GPSの付いた一番安い無線機ちょうだい。で、出てきたのが、430MHzハンディにGPSが付いたICOMのデジタル無線機ID-31です。高安山の付近は携帯電話が通じません。緊急連絡も出来て、これは便利。価格は30k弱でした。

ID-31には、GPSロガー機能があります、一定時間間隔で位置情報を内蔵のmicroSDカードへ記録できます。時間間隔は、1秒から60秒です。

このログデータをグーグルのホームページの地図上で表示するには、kmlやkmzといった形式のファイルへ変換が必要です。変換は、フリーソフトGoogleEarthで出来ます。

ログデータはmicroSDカードのGpsフォルダに入っています。年月日_時刻秒.logの形式です(例:20120328_090734.log)。内部のフォーマットはテキスト形式のNMEAフォーマットです。

GoogleEarthを立ち上げ、「ファイル」の中の「開く」を押し、「ファイルの種類」をGPSにすると、さきほどのログファイル(例では20120328_090734.log)を選択できます。

「開く」を押すと、「KMLトラックを作成」等の表示が出ますが、そのまま「OK」を押します。そうすると、該当地域の航空写真が表示されます。軌跡は青い線が表示されます。

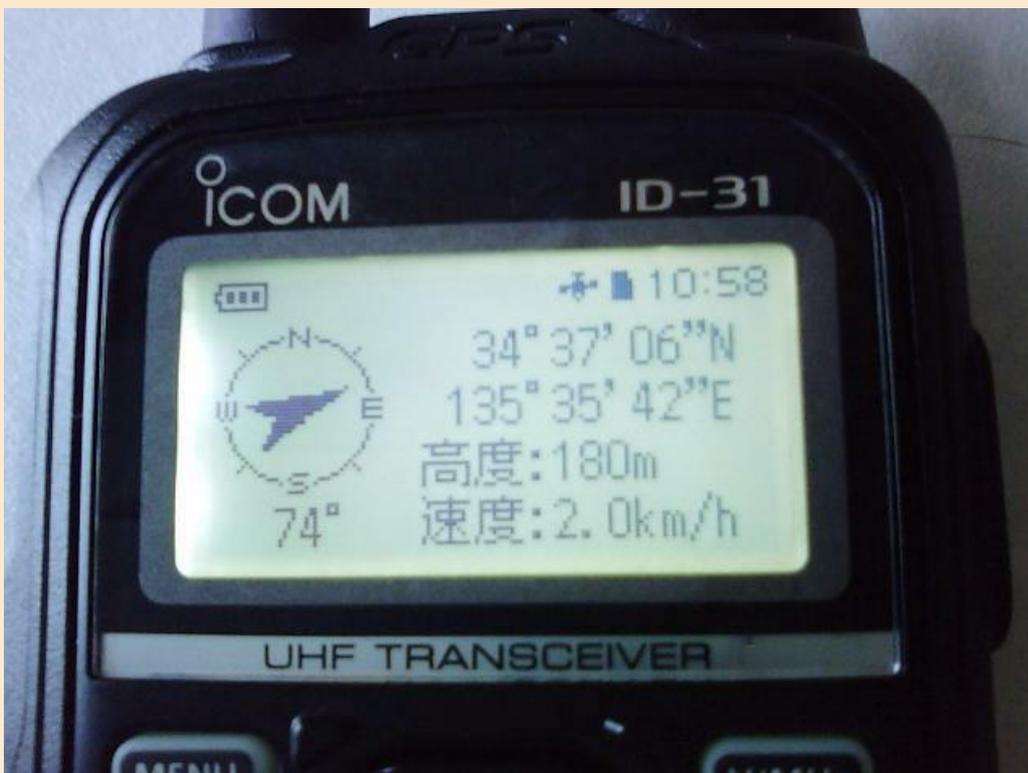
GoogleEarthで地図が表示できれば良いですが、出来ませんので、地図を表示するグーグルの地図用のデータを作成します。「ファイル」の「保存」の中の「名前を付けて場所を保存」を押すと、ファイル保存のメニューが出ますので、ファイル名が「GPS device」のままであれば、そのまま「保存」を押します。ファイルの種類はkmzのままが良いです。

次は、このファイルをグーグルの地図で読み込みます。Firefox等のウェブブラウザを立ち上げ、グーグルのホームページ(www.google.co.jp)へ飛びます。メニューの「地図」をクリックし、左側の「マイプレイス」をクリックします。そうすると、「ログイン」のアイコンが出ますので、ログインします。アカウントを持っていない場合は、上の「お申し込み」で作成します。

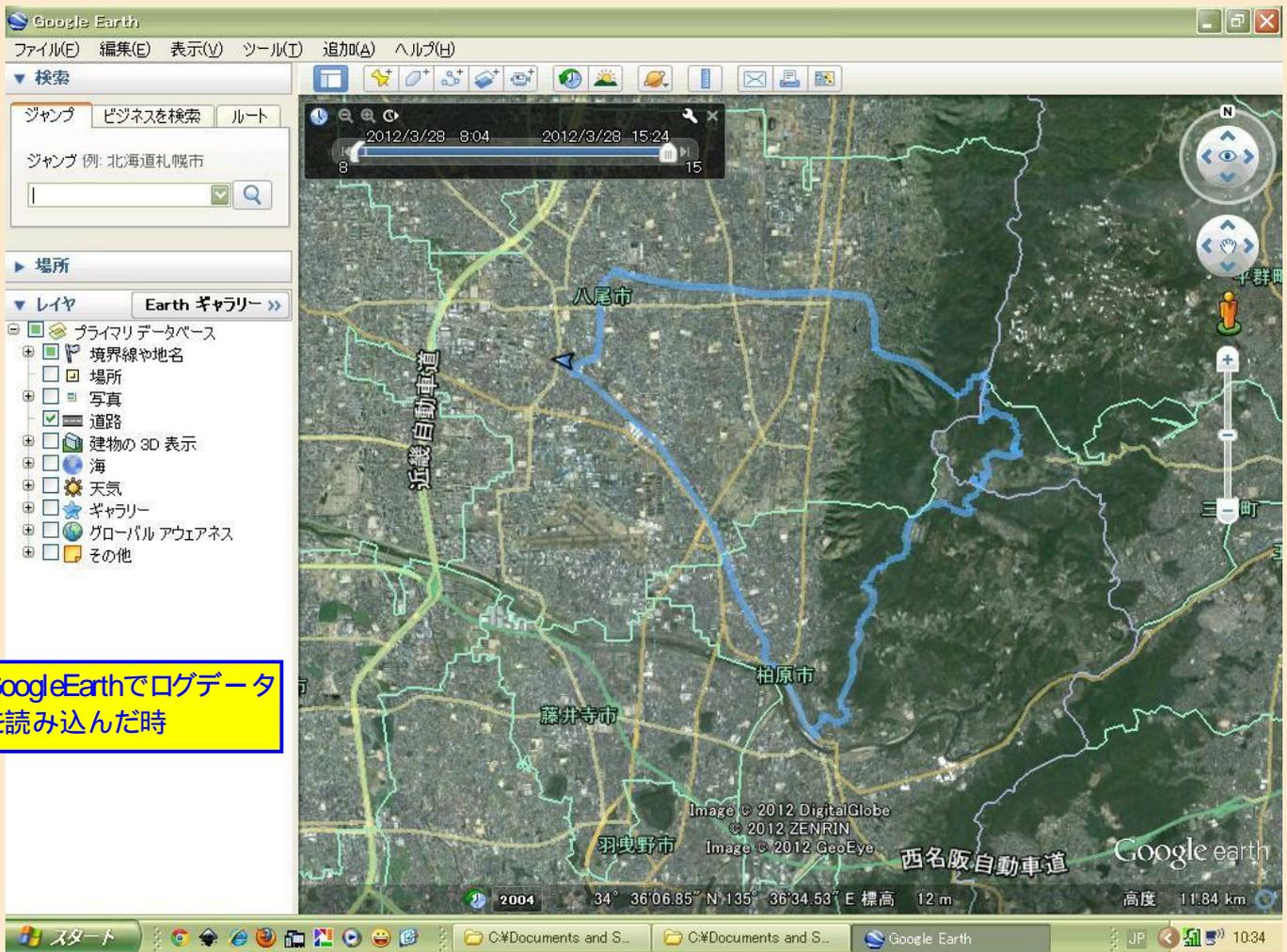
その後、「地図を作成」をクリックし、左の真ん中辺りの「インポート」をクリックし、「地図データをパソコンからアップロード」の下の「参照」から、さきほど保存した「GPSdevice.kmz」を選択し「開く」を押し、下の「ファイルからアップロード」ボタンを押します。そうすると、右側の地図上に、青い線で軌跡が表示されます。

他の人へ、このデータを見せる場合は、左側フレームの上のプリントアイコンの右のバーベルの様なリンクアイコンをクリックすると右の方にURLが選択された状態で表示されます。それを右クリックして「コピー」し、メールへ張り付けます。単に、URLをメールで送るだけであれば、「送信」ボタンを押しメールを起動します。左側フレームの下には、公開方法が書かれていますので選びます。

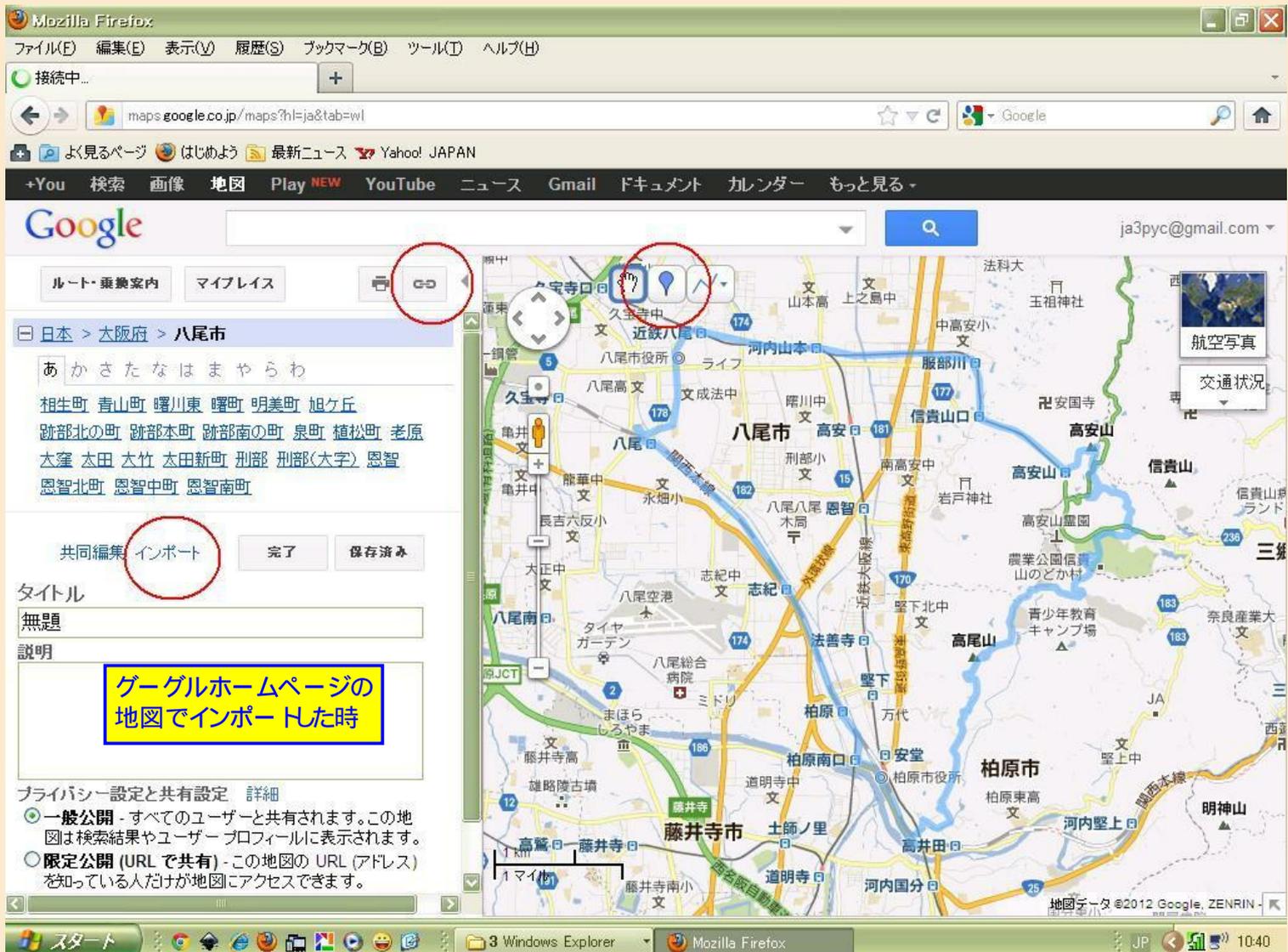
私は、「限定」を選んでいますが、「一般公開」は選んだことがないので、何が起るか不明です。地図上にマークを付ける場合は、「編集」モードで地図の上の方にバルーンアイコンがありますので、それを選択し目的の場所をマークします。



ID-31 GPSロガー画面



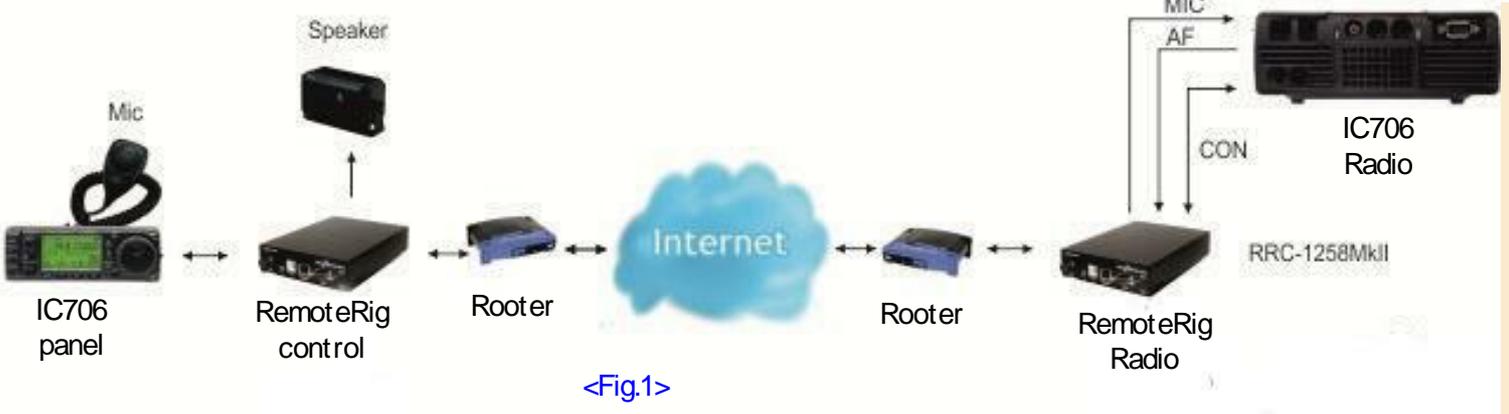
GoogleEarthでログデータを読み込んだ時



リモコン運用の実験

JA3AOP 杉山 暁

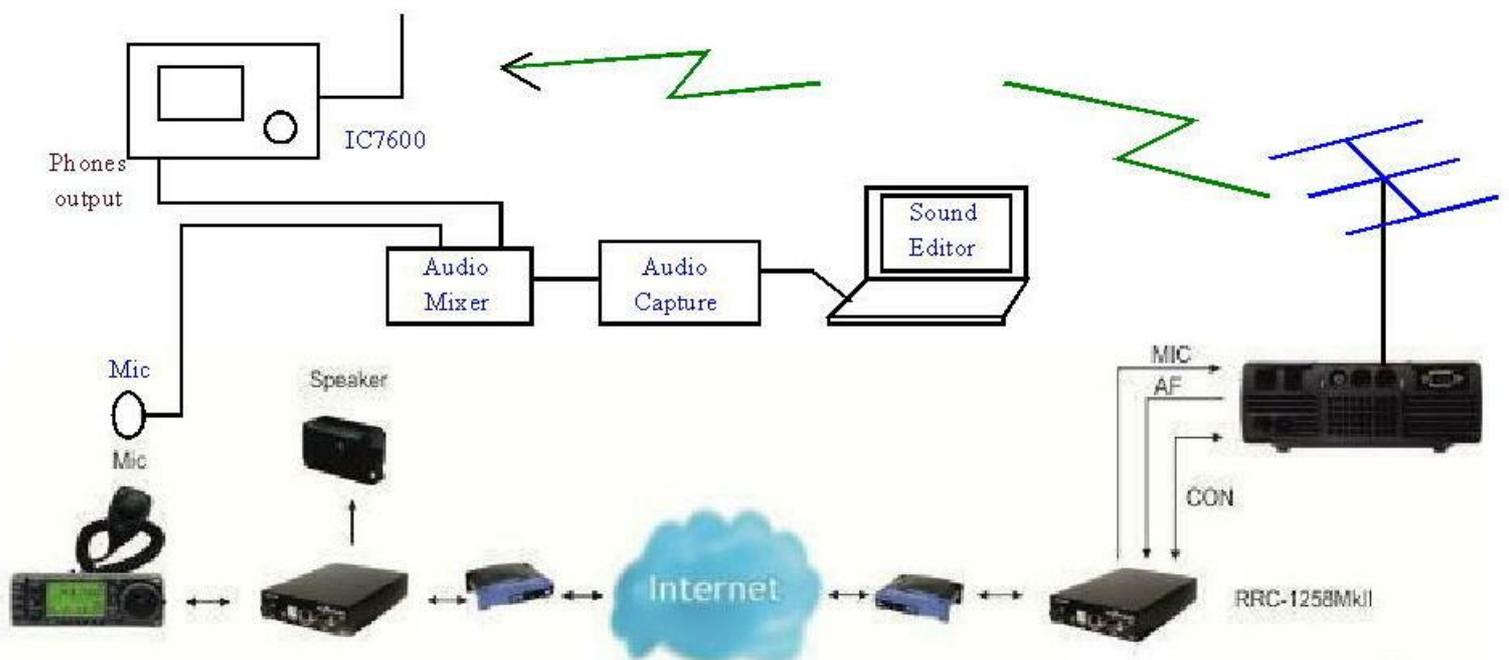
RemoteRig-1258mk2 <<http://www.remoterig.com/wp/>> を使ってリモート運用の実験を行いました。
 リモートシステムの構成はもっとも簡便な IC-706mk2GM(50W)の本体とセパレートパネルの間をインターネットで結ぶ方式です。システムの概略の構成図をFig.1に示します。
 CATやCI-Vを通じての無線機コントロールソフトによるリモコンではリモートサイトとラジオサイト間の音声伝送チャンネルをコントロールチャンネルとは別に設ける必要がありますが、RemoteRigでは送受の音声チャンネルも同時に設けられています。



<Fig.1>

通常、われわれが使っているプロバイダーでは割り当てられるIPアドレスはそのプロバイダーが持っているPアドレスの中から適宜割り当てられますので、時々変化します。コントロールサイトから無線機を操作しようとするときには、ラジオサイトのIPアドレスを知る必要があります。DynDNSまたはRemoteRigのサーバーを使ってラジオサイトのIPアドレスを自動検知して、目的のラジオサイトに接続してくれます。
 RemoteRig 1285MK2を購入してから、少し日がたちました。ルーターの設定に少々難航しましたが現在では安定して淡路のSteppIR-DB36に接続したIC-706mk2GMをリモートでSSBを運用できるようになりました。

自宅だけでなく息子の家からも、IPアドレスの若干の設定修正でリモコンでQSOに成功しました。
 どのような音が出ているのかと思い、Fig.2のような接続で、淡路のラジオサイトから発射した電波をリモートサイトのIC7060で受信し、Sound Editorソフトで録音しました。録音の際、レファレンスとして無線機のマイクのそばに置いた別のマイクで肉声も同時録音しました。これらと比較すればRemoteRigの音声チャンネルの遅れなどが把握できます。無線機のマイクからレファレンスを採ればよかったのですが、面倒だったので別マイクを使用しました。マイクの特徴が少し異なりますが「遅れ時間」の測定には問題ありません。

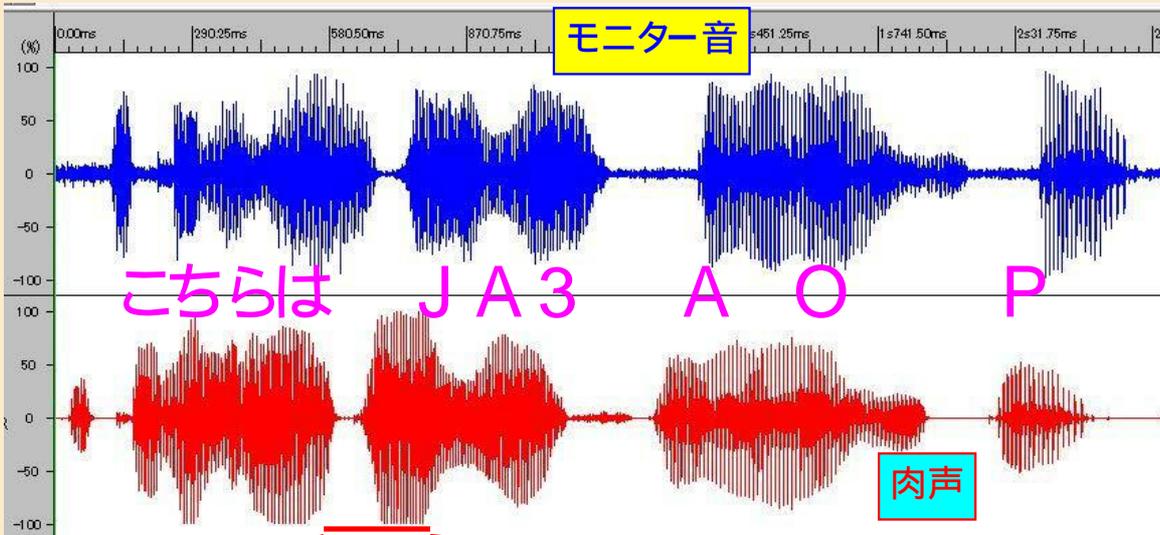


<Fig.2>

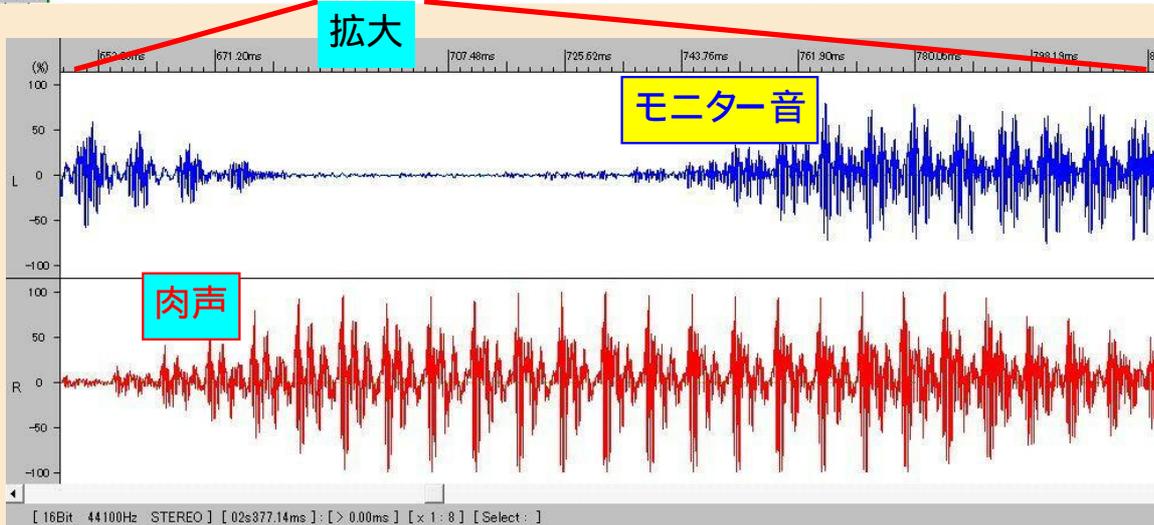


上の写真はリモートサイトの設備です。ここではIC7600を駆動するため、13.8V 30Aの電源を用いていますが、RemoteRigとIC706パネルのみの使用では12V 2A程度のACアダプターで十分です。
 この実験の準備中にIC7600で受信した自分の音声をヘッドホンで聴きながら「one two three・・・」とアナウンスすると、どうも口が回りにくい。聞きつけた家内がやって来てすごい剣幕で騒いでいる。私「????・・」ヘッドフォンをはずしてようやく聞こえた。

家内「呂律が回っていない！早く救急病院へ・・」、家内「one two three 言ってみて」ヘッドフォンをはずした私「one two three」ちゃんと言える。ヘッドフォンを付けると「one two three+」だめです。遅延したモニター音につられてうまく発音できません。
 録音した肉声とモニター音の波形から遅れ時間は85msec程度です。QSOにはまったく差し支えありません。淡路シャックから神戸の自宅まで直線で47kmアンテナを出た電波が自宅へ到着するまでの時間は157μsecですから、これは全体の遅れ時間にほとんど影響を与えない。85msecの遅れはほとんどがインターネットでの伝送に要した時間と考えられます。



横軸 時間
2.377sec
縦軸 音圧
相対値



部分拡大図