

## バンドって何？

アマチュア無線ではよく、HFで「～M」（～メガ）と言うことが多い。

「今朝、28Mでカリブと交信できた。」などと使う。

この場合の28Mは、「28MHz帯」という意味だ。

28Mピッタリの周波数で交信した訳では無い。

電波は低い周波数から高い周波数まで連続している公共の財産。

無秩序に使ってしまうと混乱し、重要な通信に支障をきたす。

そのため、周波数は国際法で定められ、使用目的によって細分化されている。

「この目的のためには、ここからここまでの周波数範囲内で行って下さいね。」ということで、国際的に割り当てられた周波数帯の範囲内で、全ての無線局（放送局も含む）は電波を発射しなければならない。

この「ここからここまでの周波数の範囲」というのがいわゆる「Band（バンド）」。

Band（バンド）の定義を Google では、

- 1 洋服で、腰の部分を締める革・布などの帯。ベルト。
- 2 物を（たばねて）締めたりする、細長いひも状のもの。「ブッカー」
- 3（吹奏楽やジャズの）楽団。
- 4（放送に割り当てた）周波数の範囲。

としている。

この周波数の範囲を「〇〇メートルバンド」と呼ぶ。

この〇〇メートルとはその周波数の電波の「一波長の長さ」で、HFでは「メートル」で表す。

しかし、バンド表記はおおよそで、キッカリその長さと言う訳では無い。

要は全ての無線局は割り当てられたバンド内で、無線業務を行わなければならないという事。

アマチュア無線の場合はその割り当てられたバンド内の、「バンドプラン」に則り、その範囲内で、ある程度自由に周波数を選ぶことが出来る。

ある程度と書いたのは、例えば電波形式がF3（FM）はここからここまでの周波数内で偶数の20KHz おきに出ましよう。とか、この周波数は非常通信周波数なので空けておきましょう。とか、そういう決まりがあるため。

これらを守らないと混信の原因になったり、災害時に非常通信が使えず人命に危険が及ぶ。

放送局の場合は、その放送バンド内で周波数を選び、それを申請して許可を得るそうだ。

それは複数の放送バンドの周波数で同時送信も可能だし、随時変更申請も出来る。

例えば、夏場の送信周波数と冬場の送信周波数を別の周波数にしたり、数年ごとに変えたり。

アマチュアと違うのは送信周波数が許可を受けた周波数のみに限定されるということ。

他局に混信を与えないとか、調査をしたり同意を得たり、国際放送局などは総務省を通じて国際調整など必要だそうだ。

僕が子供の頃、BCLラジオで海外放送を追いかけていた。

アジアやオセアニアをはじめ、ヨーロッパ、アフリカ、南北アメリカ、世界中の電波を受信した。番組の中で時々、放送局名が流される。その時、「〇〇MHz、△△メートルバンド」と周波数と共にバンド名も放送される。子供ながらに、放送バンドという区分があって、その中で放送局は周波数が決まっていることを雑誌などから学び、季節や時間によって、今はこのバンドが生きているとか、今の時間はこのバンドは死んでるとか、体感的にも感じたものだ。

特に馴染みのあったバンドは、31mBand（9MHz帯）と25mBand（11MHz帯）。

冬場は41mBand（7MHz帯）だ。

## アマチュアバンド

アマチュア無線をやるようになって、バンド（周波数帯）はアマチュアバンドという意識が強くなった。31mBand は 30mBand に、41mBand は 40mBand に、という具合に意識が変わり、頭の中はアマチュアバンド一色で、放送バンドがどこだったかも忘れてしまった。

だけど時々、ふとした機会に、昔一生懸命聞いた海外放送局のことを思い出し、遙か海のかなたから、空と海に反射して届いてくる電波にワクワクした気持ちがよみがえる。  
そのワクワク感は今も無くならない。

先日の朝、10mBand（28MHz 帯）の FT8 でスペインと交信した。

10m ともなると朝は東方面、昼間の側を電波は伝搬する。逆に西方面、夜の側はよほどコンディションが良くないと電離層が消えるか弱くて電波は反射せず突き抜けてしまう。

その日の朝の 10m は、西方面の電波は全く入感しない。東から北米、中米、南米がパラパラと数局入りだした。日本付近の電離層が朝の太陽光によってどんどん濃くなっていく時間帯だ。

そんな中、南北アメリカに混ざって、スペインとポルトガルの局が入感しだした。

う〜む、この時間、この周波数で真夜中のヨーロッパか？

30m や 40m なら夜の側の伝搬で納得するが、今は 10m だ。

Beam Antenna ならどの方向から来るか分かるのだが、悲しいかな当局は Whip Antenna だ。

Whip Antenna はどの方向からの電波も受信できるが、どの方向から来る電波かは分からない。

推測だが、朝の 10mBand で、西方面は全く入感なし、10mBand の性質として、伝搬は昼の側が主だ。南北アメリカが入感している状況でそれに混じってスペインとポルトガル。

もし西からだとしたら「夜の側の電離層」が生きているので他のヨーロッパのハイパワー局も入感するはず。そういう幾つかの理由により、ロングパスの可能性が高いと判断。

すぐにスペインを呼ぶ。

コールバックがあり、交信成立。

ポルトガルは残念ながら届かなかった。

| Band | 区分    | 周波数    |
|------|-------|--------|
| 80mb | アマチュア | 3.5M 帯 |
| 75mb | アマチュア | 3.8M 帯 |
| 49mb | 国際放送  | 6M 帯   |
| 41mb | 国際放送  | 7M 帯   |
| 40mb | アマチュア | 7M 帯   |
| 31mb | 国際放送  | 9M 帯   |
| 30mb | アマチュア | 10M 帯  |
| 25mb | 国際放送  | 11M 帯  |
| 20mb | アマチュア | 14M 帯  |
| 19mb | 国際放送  | 15M 帯  |
| 17mb | アマチュア | 18M 帯  |
| 16mb | 国際放送  | 17M 帯  |
| 15mb | アマチュア | 21M 帯  |
| 13mb | 国際放送  | 21M 帯  |
| 12mb | アマチュア | 24M 帯  |
| 11mb | 国際放送  | 25M 帯  |
| 10mb | アマチュア | 28M 帯  |

本当にロングパスなのか、夜の側の伝搬だったのかは分からない。だが、そういう電離層反射伝搬の、バンドや時間による変化と、時にトリッキーなコンディションでの伝搬は、今もワクワクする。

短波帯の電離層反射伝搬を相手にして、アマチュア無線でも海外放送でも、僕は大きな地球を相手にし、時々、目に見えない電波が波の様に押し寄せる有様を目に浮かべ、感慨深い気持ちになる。

アマチュアバンドと放送バンドを並べてみると、面白いことに大体お互いに隣同士、近い周波数帯になっている。

夏場や太陽コンディションのよい時期はハイバンド、冬場や太陽の静かな時期はローバンドで、アマチュア局も放送局も最適なバンドを選んで送信する。

今は海外放送は多くが廃止されてしまったが、まだ頑張っている放送局もある。

時に無線に疲れた時は放送バンドを覗いてみるのも気分転換になって良いかも知れない。

7L2WVR 久保木尊史

放送バンドは主なバンドで、あまり使われないバンドは割愛してあります。