

144MHz

ESポ・シーズン到来!

JR3PIO 関森 源治 Genji Sekimori

2メートル・バンドと呼ばれ親しまれている144MHz。普段は近場のQSOがメインですが、ESポといわれる異常伝搬により、ときとして全国的なQSOが可能になる魅力も。普段はローカル・ラグチューを楽しむ、ESポでDX交信も楽しめる入門バンドの一つです。

3月中は太陽黒点数が50を超えた日も数日あったようで期待されましたが、4月に入ったとたん0の日があったりと、サイクル24ももう一つといったところでしょうか。

ESポ・シーズン到来

暖かくなってきて、コンディションも上昇していく時期になりました。寒いとワッチすることすら、いやになることもあります。すこしやすくなる時期は、お空のコンディションも上がります。ぜひ、このチャンスを生かしましょう。

ESポはスボラディックE層の略で、100~130kmほどの上空に突発的に発生する高い電子密度を持つ電離層です(図1)。いったんこのE

スポが発生すると、144MHzであってもFMのメイン・チャンネルが混信し出し、普段は聞こえないエリアの局が、ローカル局並みに聞こえてくる場合があります。ただし、そのESポが発生したときどのくらいのVHFの周波数までを反射するかは、そのときによって異なります。

この特殊な電離層が発生してそれを自分で体験すると、これこそアマチュア無線の醍醐味を味わうことになります。残念ながら、同じVHF帯に属する50MHzと比べると、144MHzまで伸びるESポに遭遇する確率は減ってしまいます。逆を言えば、50MHzでESポが発生していないと、144MHzでESポが発生することはないのです。またESポによる通信が可能なのは、150MHz程度までの周波数であり、144MHzはアマチュアバンドでは、ESポを体験できるもっとも高いバンドといえます。

●ESポはいつ発生するのか

このESポは春から夏の、とくに午後~夜半にかけて、太陽活動の影響を受けて発生することがあります。いつ、どこで発生するかは、文字どおりお天道様に聞くほかはないのですが、FMラジオで普段

聞こえない遠くのローカル局が聞こえた、同様にローカルなVHFのテレビ局が受信できたといったことが一つの目安になります。

春から夏にかけて、VHFテレビ(特にロー・チャンネルが多い)画面に「ただいま電波障害が発生しております」といったテロップが流れることがあります。テレビ視聴者にとっては、確かに電波障害かもしれませんが、実はそういうときがチャンスなのです。VHFテレビの1~3チャンネルの電波は、144MHzより少し下の周波数です。十分に144MHzでESポに出会えるチャンスがあります。

●最高使用周波数MUFとESポによる通信距離

たとえば、日本の北海道と九州間の約2000kmを考えた場合、その2地点間で電離層の反射などによって通信できる場合のもっとも高い周波数を最高使用周波数、MUF(Maximum Usable Frequency)と呼びます。

このMUFの値が高いほど、144MHzなどのVHF電波でも反射してくれる可能性が高くなります。

2地点間の距離が長くなると、ESポ層への入射角が浅くなります。逆に2地点間の距離が近いと入射角が深くなります。入射角が浅いほど、VHFの電波が反射される可能性が高くなり、入射角が深くなるほどVHFの電波は突き抜けてしまうことになります。

一般にESポによる通信距離は300~1500kmほどとされていますが、近距離ほどESポによる通信の確率は低いようです。

ちなみに世界的に見ると、日本周辺がESポ発生多発地域と言われています。

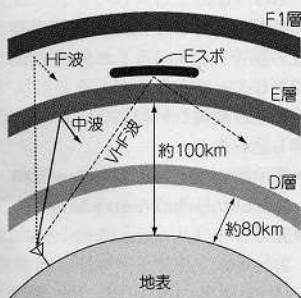


図1 ESポ層の発生

アクティブ・クラブ局紹介●「JH5ZVD」

高知の高須クラブは2m SSBをメインとし、構成メンバーは全国規模です。普段はなかなか交信できない遠隔地からの移動運用などにもアクティブです。昨年6月にも沖縄県宮古島市から長期間にわたり144MHzの運用を行うなど、そのサービスを受けた方も多いでしょう。

Tnx JI5QXX

