

## db と d b i は どう違う 他 余計な知識

**dbとdbiの違い。** dbって、ゲイン(利得)の単位です。

アンテナ等の表示で良く見かけますが、db と d b i とはどう違うのでしょうか？

これは、元に成る基準のアンテナが違います。 半波長のダイポールアンテナを測定基準にした場合は、db とし、面積や長さの無い点と成るアンテナを測定基準とした場合、dbi として表します。

実際、こんな点だけのアンテナは存在しません。 数字上の構想されたアンテナで「アイソトロピック」と呼ばれて、点から放射された電波は点を中心に円形状、四方八方に放射され完全な無指向性と成ります。

先述のダイポールアンテナは線ですから、指向性が有ります。 基準に成るアンテナの違いで、db より d b i の方が2、15高く成ります。 数字の大きい方がアンテナにとっては性能が良い訳で、メーカーは数字が上である d b i の表示した方が売り易いのでしょうかネ、 お買い求めの際は数字に惑わされ無い様に！。 それにしてもややこしい？ 表示統一すれば良いのに！

### FB比とFS比とは？

八木アンテナ等指向性の強いアンテナから放射される電波は、すべてが前方に放射される訳では有りません。 後ろ方向や横方向、はたまた、斜めの後ろや、斜め前方向にも電波が放射されます。

前方向に放射される電波の強さと、後方、他に放射される電波の比率です。

FS比は同じように、横方向と言っても、前面斜め横方向です、前に放射される電波と横に放射される電波の強さの比率です。 いわゆるサイドローブと言う場合も有ります。 FB比は、前後の放射比率です。

Fはフロント、Bはバックと言った覚え方も有りますネ、 当然Sはサイド側。

### dbの単位

db の単位は乗数です、0 db から、10 db は10倍、0 db から20 db は100倍、0 dbから30db は1000倍、と言った様に成ります。

電力を計算するにはチョット複雑な計算方法に成りますので今回は省略して、何かの機会が有れば計算を書いて見ます。 無線機から出た出力は、アンテナに供給され、アンテナから放射されるので、この db が高い程、アンテナから放射される電波の強さは倍々と成ります。

同じ無線機からの出力でも、アンテナの db に依って放射される強さが大きく違ってきますので、アンテナの性能は、如何に効率を左右するか、お判り頂けますネ。

### 余計な知識

db(デシベル)の言葉は何処から来たのでしょうか。 デシは単位です。 M、cm、mmとか言った単位です。 ベルは、皆さんご存知の電話の発案者、「グラハム・ベル」の名前のベルです。

昔、子供の頃、単位の覚え方で、「キロキロとヘクとでかけた、メートルがデシに追われてセンチ、ミリミリ」なんて・・・ネ。 皆さんはどうやっておぼえましたか？ 今じゃ単位の幅も広く成ってテラだのギガだのetc 小さい方は ナノ だのって、今時の子供って、どう覚えるのかネ？