

3) 無線分野での重要な定数・数値

- 1) 真空中での電波の伝搬速度
= 真空中での光の速度 = $3 * 10^8$ m/秒
= 30万 km/秒
- 2) 自由空間のインピーダンス = $120\pi \cong 377$ オーム
- 3) 地球の半径 $R \cong 6400$ km
これは光が地球を一秒間に7回半回ると覚えておくとよい
 $2 * \pi * R * 7.5 = 3 * 10^8$
これを計算して $R = 6370$ km
- 4) 対流圏 \cong 飛行機の高度 $\cong 10000$ m = 10 km
- 5) 電離層の高さ E層 $\cong 100$ km
- 6) F層 $\cong 400$ km
- 7) アイソトロピックアンテナの輻射インピーダンス 120 Ω
- 8) 半波長ダイポールアンテナの輻射インピーダンス 73.13 $\cong 75$
 Ω
- 9) 微小ダイポールアンテナの輻射インピーダンス 80 Ω