

# ICNIRPガイドライン(300GHzまで)に 対するICNIRPの声明

首都大学東京  
多氣昌生

## 高周波電磁界の人体ばく露ガイドライン(1)

- 1966年：合衆国規格協会C95.1-1966
  - － 熱作用を根拠した(基準値 $10\text{mW}/\text{cm}^2$ )
- 1982年：米国規格協会ANSI C95.1-1982
  - － 人体の電力吸収の周波数特性を考慮し、周波数に依存したガイドライン
- 1988年：国際放射線防護学会の国際非電離放射線防護委員会ガイドライン
  - － 公衆のばく露と職業ばく露の2段階ガイドライン
- 1990年：郵政省電波防護指針
  - － 国の機関が示したわが国のガイドライン

## 高周波電磁界の人体ばく露ガイドライン(2)

- 1996年：世界保健機関の国際電磁界プロジェクト開始（～現在）
- 1998年：国際非電離放射線防護委員会（ICNIRP）ガイドライン（0～300GHz）
  - 国際的に最も広く利用されているガイドライン
  - それまでのガイドラインの考え方を継承
- 2000年以降：携帯電話からの電波に関する非常に多くの研究の実施
- 2009年9月にICNIRPがガイドラインについての声明

# ICNIRP声明の要旨(1)

- ICNIRPのガイドライン(1998年)の刊行以降、電磁界の影響について、多くの科学的な研究が公表されてきた
- しかし、ICNIRPの意見では、1998年のガイドライン以降に刊行された科学的な文献は、高周波電磁界のばく露に対するガイドラインの基本制限以下で悪影響を示す証拠を与えておらず、直ちに改訂する必要はない

## ICNIRP声明の要旨(2)

- ガイドラインの根拠は、全身の熱ストレスによる行動の変化(動物の作業中断)と、局所の加熱による熱障害を根拠にしている
- 非熱作用については、存在しないという証明は不可能であるものの、これまで提案された非熱的メカニズムの妥当性は低い
- 加えて、最近の細胞実験や動物実験は、低レベルのばく露では、遺伝毒性や発がん性がないことをほぼ一貫して示している
- よって、ICNIRPは1998年ガイドラインの100kHzー300GHzの範囲の基本制限を、改めて告知するまでの間、再確認する

# ICNIRP声明の要旨(3)

- 最新の数値ドシメトリにより、身長の小さい子供の吸収が従来考えられていた値より大きい(周波数1-4GHzで1.3mの身長だと、+40%)ことが示唆されており、参考レベルとの乖離が指摘されている。しかし、一般公衆に対する大きな低減係数(50倍)に比べて無視できる。
- インターフォン研究など多くの疫学研究が、頭部の局所への集中したばく露による発がんリスクの検討を行っている。10年以内の使用では、リスクの増加は見いだされていない。より長期間のばく露による影響については、もっと多くのデータが必要である。

## ICNIRP声明の要旨(4)

- 基地局などの送信機からの、波源遠方での、全身の慢性的な低レベルのばく露が健康に影響を及ぼす可能性についてのデータの質は不十分である。ばく露評価が適切に行われている研究では、健康影響は見いだされていない。また、携帯電話基地局からのばく露は、ガイドラインの1万分の一程度である。

**ICNIRP STATEMENT ON THE “GUIDELINES FOR LIMITING EXPOSURE TO TIME-VARYING ELECTRIC, MAGNETIC, AND ELECTROMAGNETIC FIELDS (UP TO 300 GHz)”**

The International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection\*

Health Physics: September 2009 - Volume 97, Issue 3 , pp. 257-258

ICNIRPのガイドライン(1998年)の刊行以降、電磁界の影響について、多くの科学的な研究が公表されてきた

しかし、ICNIRPの意見では、1998年のガイドライン以降に刊行された科学的な文献は、高周波電磁界のばく露に対するガイドラインの基本制限以下で悪影響を示す証拠を与えておらず、直ちに改訂する必要はない