

WHOの動向

国立保健医療科学院 生活環境研究部
上席主任研究官 牛山 明

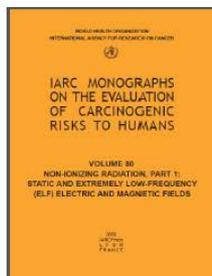
WHO 国際電磁界 プロジェクト

- 1996年にプロジェクト創設 WHO本部(ジュネーブ)に設置
- 60以上の国、国際機関、国際組織、4協力センター(スイス、独、英、豪)
- 活動状況の報告と活動方針については、年1回開催の国際諮問委員会(IAC)で討議される。
- 目的
 - 1) 人々が晒される様々な電磁界ばく露の健康影響について科学的な文献を精査し、健康リスク評価を実施する。**環境保健クライテリア(EHC)作成と健康リスク評価**
 - 2) 質の高いEMF研究の優先順位を示し、研究を推奨する。**リサーチアジェンダ**
 - 3) リスク管理、リスクコミュニケーション、リスク認知に関するの情報提供を行う。
 - 4) 国際協調した基準(ガイドライン)を採用するよう各国に推奨する。

高周波環境保健クライテリア の発刊について

- WHO EMFプロジェクトでは、低周波領域において、IARCの発がん性評価モノグラフを受けて、EHCを発行済み。
- 高周波(Radio Frequency)のIARC発がん性評価は2013年に発刊。その後、高周波の環境保健クライテリア(EHC)の発行準備を進めてきている。
- 現在携帯電話システムで利用されている周波数の研究が主に引用される。(数10GHzの研究はわずか)

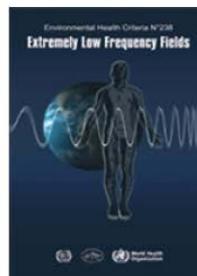
WHO Monographs on Electromagnetic fields



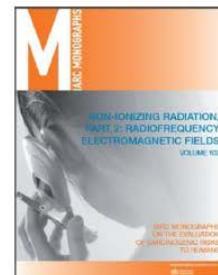
2002



2006



2007



2013



2012-xx

WHO RF research agenda 2010 ①

- 100 kHz から300 GHz までの研究優先課題
- 研究課題の多くは現行の無線通信周波数へのばく露から生じる健康影響に関するものではあるが、それと同時にこれまでにないRF変調や周波数を持つ新しいRF技術についても重要視している。
- 疫学研究
「行動および神経学的障害、がんを含めた影響に関する小児および青年の前向きコホート調査」
研究は、複数の調査項目、携帯電話の技術や使用状況の変化または他のRF EMFばく露などの調査が可能となるような、長期的計画にする必要がある。

WHO RF research agenda 2010 ②

- 細胞研究

「新技術に利用されるRF電磁界へのばく露、および環境的因子とRF EMFの共ばく露の後に生じる細胞の反応を検出するために最適な実験的検査法の明確化」

- 新技術での新しいタイプのRF信号、および環境的因子(特に毒性効果が疑われる因子)とRF EMFの共ばく露の毒性の可能性をスクリーニングするため、感度が高く、十分に一致化された細胞および分子的手法を開発する必要がある。

- ドシメトリ

「新規および新興のRF技術を対象にしたRF EMF放射の特性、ばく露シナリオとばく露レベルの評価」

- 新技術での周波数や電波の利用形態に対応した最新のドシメトリ技術の開発に取り組む必要。

非電離放射線(NIR)防護のための基本安全原則 (Fundamental safety principle:FSP)

NIR-FSPは、IAEAによるIR 防護のFSPおよび基本安全基準(Basic Safety Standard: BSS) をモデルにし、WHO を含む国際機関が共同で作成。

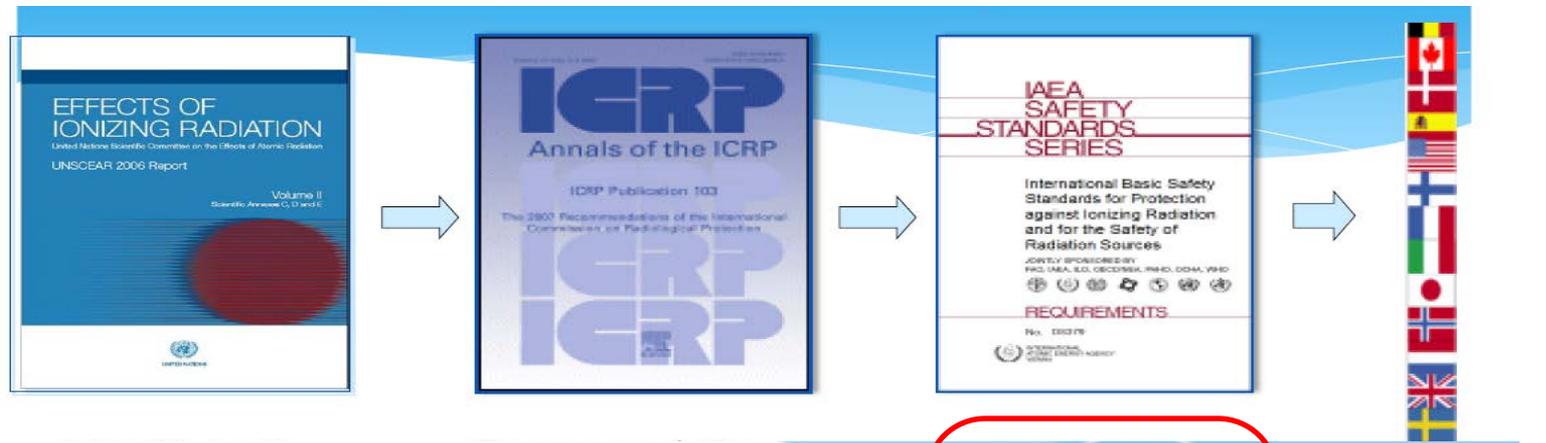
各国における防護の規制を支援、また防護の国際的な調和が目的。

現在、基本安全基準(BSS)のドラフトを作成中との報告があり、次回IAC(2018年6月)にて議論予定。

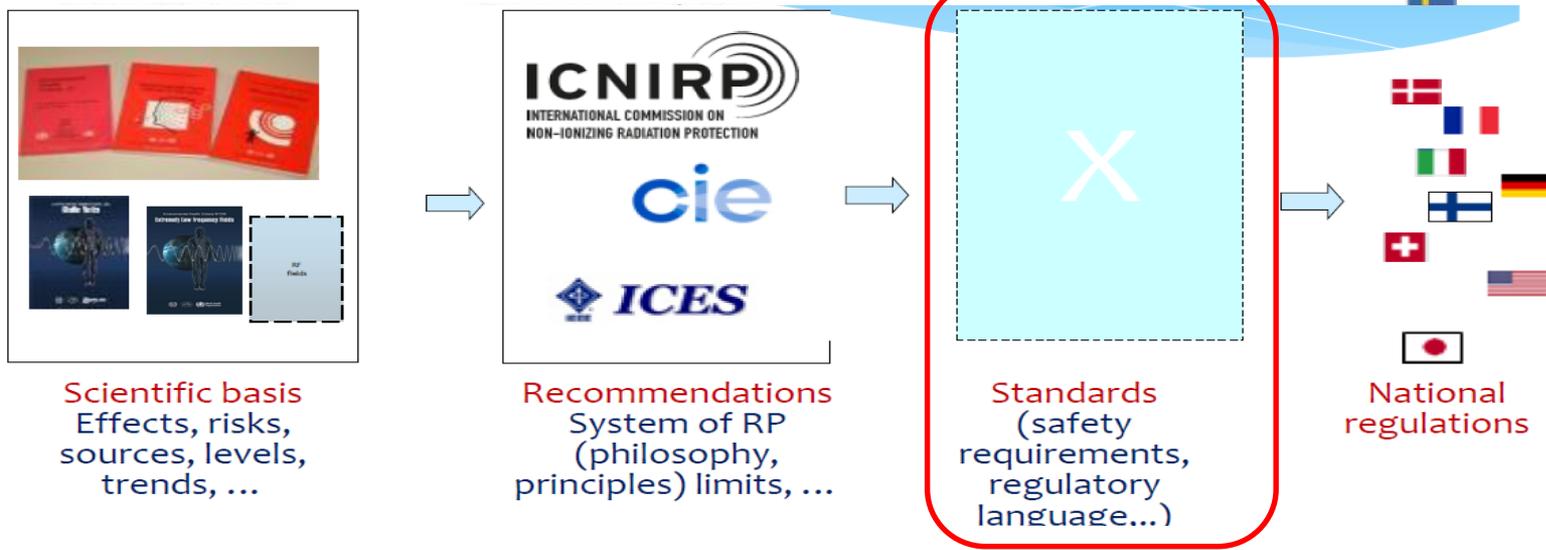
5Gを含む高周波帯の扱いに注目する。

NIR standard の作成は電離放射線 (IR) がモデル

IR



NIR



第22回 IAC資料(Van Deventor 博士)を改変

WHO-EMF プロジェクトにおける5Gなど次世代システムの位置づけ

- 2017年6月のIACにおいては、URSI commission K 議長のWuart氏の“5G:What should we expect?”と題されたプレゼンテーションがあったのみ。現時点では、位置づけが十分されていない状況。
- 今後、5Gの導入または導入計画が世界規模で進めば、健康リスクに関する議論が高まるのではないかと考えられ、注視が必要。