

WHO国際電磁界プロジェクトの動向

国立保健医療科学院
生活環境研究部
牛山 明

国際電磁界プロジェクト 第23回国際諮問委員会

(2018年6月21日・22日 スロベニア ポルトロシュ)

- 開会式
 - 非電離放射線(NIR)防護のための国際基準 ※
 - 国際基準策定に向けて課題の抽出(Group Discussion) ※
-
- WHOの電磁界に関する活動報告
 - 最近の研究活動のレビュー
 - 超低周波電磁界に関しての各機関からの情報提供
 - 国際機関・参加国からの報告
 - 高周波電磁界の研究について(NTP研究等の報告)
 - 閉会式

(※のセッションは、EMFプロジェクトとUVプログラムの共同会議)

今年度の国際諮問委員会における主たる報告事項

- 1) WHO技術文書(Technical Document)と高周波の環境保健クライテリア について
- 2) 非電離放射線(NIR)防護のための基本安全原則(Fundamental safety principle:FSP)
- 3) その他 (データベースの整備など)

1) WHO技術文書と高周波電磁界の環境保健クライテリアについて

- 高周波電磁界(RF)の環境保健クライテリア(EHC)の発行を目指し作業を進め、2014年にはドラフトの公開協議を実施、700件以上のコメント。
- その後、いくつかの問題が顕在化し、作業が遅延
- 検討の結果、WHOは今後2つの文書を作成することになった。
 - ① WHO 技術文書
 - ② RF-EHC モノグラフ

① WHO 技術文書

- この技術文書は 2014年のEHCDラフトをベースにして、科学文献レビュー文書として出版する。
- 科学的に明確な健康影響についての結論を述べると共に、どの項目が議論の余地があり、システムティックレビューをするべきかに言及する。
- 文献情報の更新を行うことを協力者に依頼、年内にとりまとめをする予定。

② RF-EHC モノグラフ

- これまでのEHC作成過程と異なり、WHOのガイドライン作成手順に従い、定められたレビュープロセスで行う必要となった。
- 現在、各国の電磁界研究の専門家に対して、どの項目をシステムティックレビュー(SR)をするべきかの調査を実施しており、その結果を整理(7月)。
- 今後抽出された項目に対して、順次SRを実施。
- 課題
 - SRを実施できる電磁界分野の専門家が少ない。
 - 資金が不足(SRをするのに1つのアウトカムあたり1~1.5万ドル必要)
- EHCの発刊時期はSR次第。

WHOのガイドライン策定原則に従う場合の手順

- 定められた手順にしたがって進める必要。
- 証拠のレベルを明確にするための、システマティックレビューを、その資格のある専門家によって実施する必要がある。
- そして、GRADE 手法を用いて証拠の評価を行う必要。

Table 7.2 Significance of the four levels of evidence

Quality	Definition	Implications
High	The guideline development group is very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect	Further research is very unlikely to change confidence in the estimate of effect
Moderate	The guideline development group is moderately confident in the effect estimate: the true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different	Further research is likely to have an important impact on confidence in the estimate of effect and may change the estimate
Low	Confidence in the effect estimate is limited: the true effect may be substantially different from the estimate of the true effect	Further research is very likely to have an important impact on confidence in the estimate of effect and is unlikely to change the estimate
Very low	The group has very little confidence in the effect estimate: the true effect is likely to be substantially different from the estimate of the effect	Any estimate of effect is very uncertain

Handbook of Guideline Developmentから引用

GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation)

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

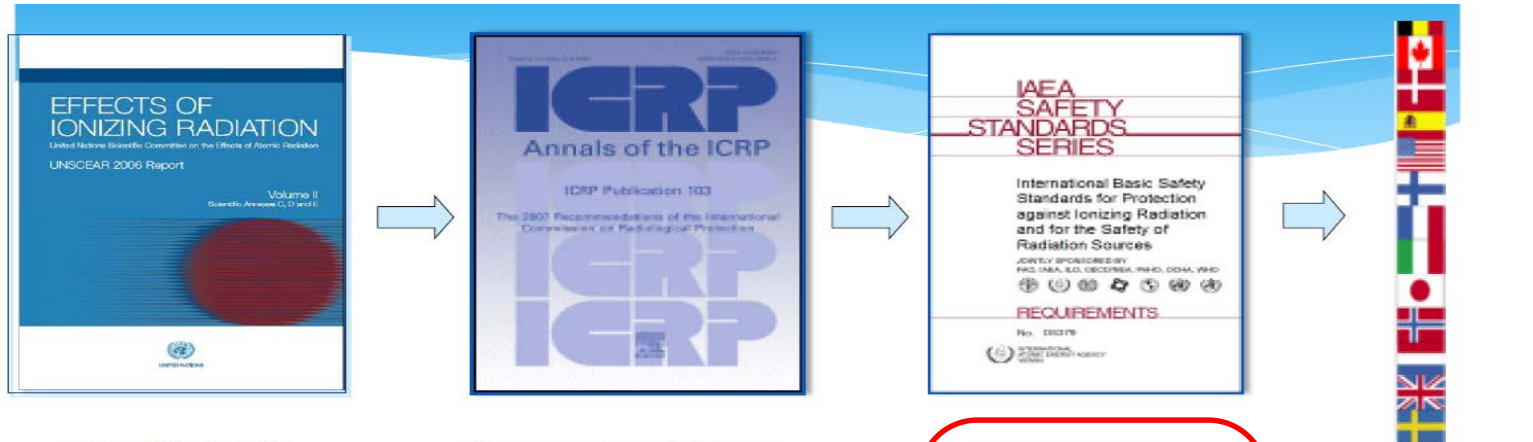
NIR-FSPは、IAEA による電離放射線防護のFSPおよび基本安全基準(Basic Safety Standard: BSS)をモデルにし、WHO を含む国際機関が共同で作成。

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。

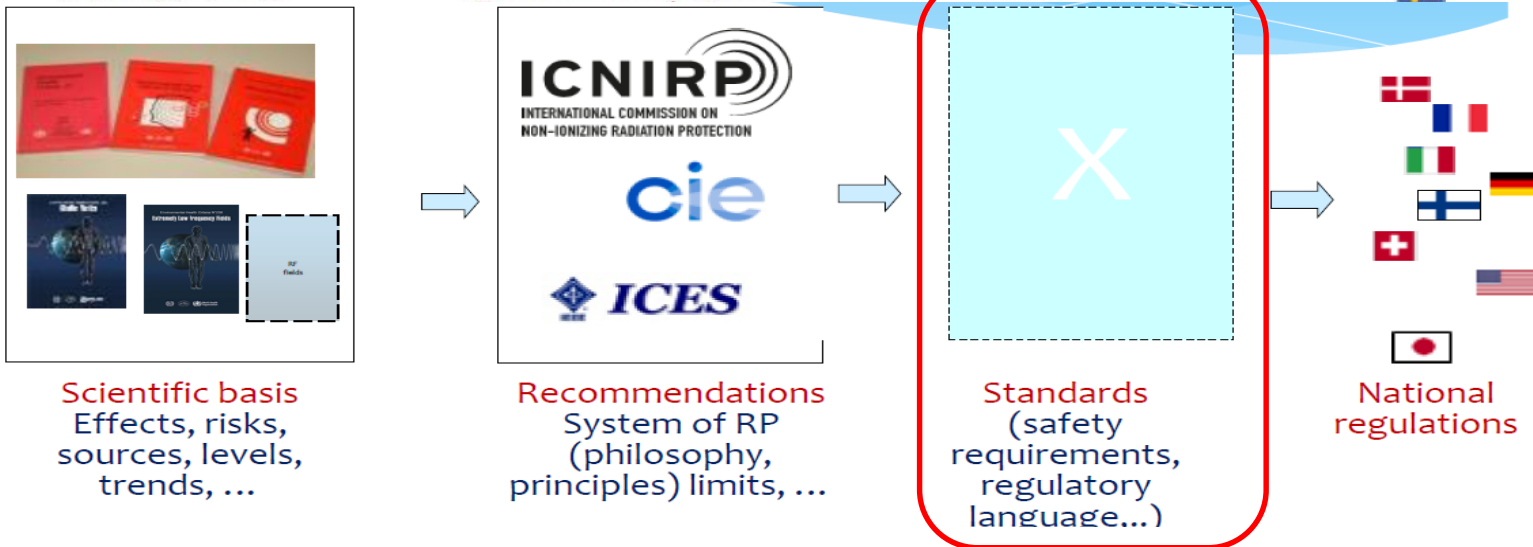
現在、基本安全基準(BSS)のドラフトを作成中。

NIR standard の作成は電離放射線 (IR) がモデル

IR



NIR



NIR-BSSの構成

1. 導入 Introduction
2. 一般的推奨事項
3. 公衆ばく露における推奨事項
(電磁界, 光領域, 超低周波音/超音波)
4. 職業ばく露における推奨事項
(電磁界, 光領域, 超低周波音/超音波)
5. 医療ばく露における推奨事項
(電磁界, 光領域, 超低周波音/超音波)

「公衆ばく露における推奨事項」の構成(予定)

1. 政府、行政機関、商品製造業者/商品供給者等の責任
2. ばく露の規定とリスクの評価
3. ばく露の制限
4. 例外規定
5. 規定の遵守と市場調査監視
6. 情報提供、教育および研修
7. 環境のモニタリングと記録
8. 特定の少人数集団の防護に対する協定
9. 太陽光ばく露に対する特別の協定
10. 医療以外の目的で医療用の非電離放射線関連機器を用いた美容応用

Occupational および Medical についても類似の構成になる予定

(補足)

国際非電離放射線防護委員会(ICNIRP)とWHOの関係

本年1月にWHO理事会にて、非国家行為者として、“ Collaboration Plan between WHO and International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection for the period 2018 – 2020”が承認され、関係性が明確化された。

ただし、WHOがICNIRPガイドラインを公式承認(endorse)できない点は変わらない。