

(社) 日本原子力学会 標準委員会 基礎・応用技術専門部会
第21回 放射線遮蔽分科会 (R2SC) 議事録

1. 日時 2012年6月7日 (木) 13:30~16:00

2. 場所 (社) 日本原子力学会事務局会議室

3. 出席者 (順不同, 敬称略)

(出席委員) 坂本 (主査、ATOX)、石川 (副主査、CTC)、平尾 (幹事、海技研)、平山 (高エネ研)、黒澤 (正) (東芝)、月山 (日立GE)、森島 (三菱重工)、播磨 (CTC)、徳原 (富士電機)、黒澤 (直) (VIC)、中田 (JNES)、清水 (放射線線量解析ネットワーク)、山野 (福井大) (13名)

(欠席委員) 堂野前 (JAEA)、辻 (NISA)、金野 (フジタ)、大石 (清水建設)、佐藤 (三菱総研) (5名)

4. 配付資料

R2SC21-1 第20回放射線遮蔽分科会議事録 (案)

R2SC21-2 日本原子力学会標準「ガンマ線遮へい計算のためのビルドアップ係数:201〇」の制定について

R2SC21-3 標準書案 (目次、本文、附属書、解説)

R2SC21-4 標準委員会投票コメント対応表

R2SC21-5 「ガンマ線ビルドアップ係数:201〇」の決議投票の結果について

5. 議事

(1) 出席委員の確認

18名の委員のうち、開始時13名の出席があり、分科会成立の要件 (12名以上) を満足していることの確認があった。

(2) 前回議事録の確認

平尾幹事より前回議事録 (案) (資料R2SC21-1) の紹介があり承認された。

(3) ガンマ線ビルドアップ係数標準 (部会、標準委員会、書面投票コメント対応) 審議

(3-1) 標準書策定の状況について

坂本主査より、前回の分科会以降のガンマ線ビルドアップ係数標準の策定経緯について説明が行われた。(資料 R2SC21-2)

(3-2) 部会、標準委員会及び書面投票コメント対応状況

平尾幹事より、前回の分科会以降の専門部会及び標準委員会における報告について説明が行われた。また、4月18日から30日間にわたる標準委員会での決議投票の結果、本標準が賛成多数で可決されたこと、そして委員らのコメントについて対応する旨の説明があった。(資料R2SC21-5)

(3-3) 標準書のコメント対応箇所の説明(部会投票及び本報告)

坂本主査より、専門部会の書面投票(2011年12月20日～2012年1月18日)及び標準委員会での本報告(2012年3月8日)において委員から出されたコメントと対応状況について説明が行われた。(資料R2SC21-3)

主な審議内容

1. 専門部会の書面投票コメントにおける 319 頁附属書 F 表 F.3 の単位表記 (photons/s/Ci) に対して、学会投稿規程で Ci は認められていないとの指摘を受けて、(photons/s/ 3.7×10^{10} Bq) に修正する対応を行った。
 - 後に標準委員会の本報告において、同表が引用であるなら表記を変更すべきでないとのコメントがあった。これにしたがって表記をもとの Ci に戻した。

(3-4) 標準書のコメント対応箇所の説明(標準委員会の決議投票)

坂本主査より、標準委員会の決議投票において委員から出されたコメントと対応状況について説明が行われた。(資料R2SC21-3及びR2SC21-4)

主な審議内容

1. JIS Z 4001(原子力用語)に従い、「ガンマ線・エックス線」を「 γ 線・X線」に、「制動放射線」を「制動放射」に、「加重係数」を「荷重係数」に修正する。
 - Gamma-ray に対して「ガンマ線」と英訳する慣例もあること、また本標準では「制動放射線」が適当であり「放射」は radiation の英訳によっているだけの指摘もあったが、本文 3. 用語及び定義のとおり JIS に従うこととした。
 - 本 JIS は 1999 年の改正以来、5 年毎の見直し確認のみで更新されておらず、古い表記等が散見される。
2. 3. 用語及び定義において、当該定義が JIS Z 4001 の記載と酷似する場合は JIS 番号を必ず引用する。
 - 対応を検討する。実効線量等は慣例として定義を記載する必要はないのではないか。
3. まえがき等にある「フィッティング式」表記は、線量換算係数標準を参考に慣例としてそのまま残す。

4. 355 頁解説 3.1 の「1) 最大値を最小にするフィット法」の最初の説明文は、文章の意味が不明瞭である。
 - 「厚さ n 点のデータに対する」という所は、厚さが指示する対象が不明で且つ第 n 番目のデータと見誤る可能性がある。「厚さ X_i の n 個のデータ」と具体的に指示する。
5. 357 頁解説 3.2 の「2) GP パラメータによるエネルギーの内挿」において、「0.2MeV 以下の γ 線については」から始まる文章の意味が不明瞭である。
 - 減衰ファクターは日本語としてどうか。どこかで定義されているのであれば見直すべきではないか。
 - ここの説明は、K エッジ近辺のエネルギーに対するビルドアップ係数の感度の話が背景にある。段落をかえて、それを具体的に補足すべきである。
6. 359 頁解説図 3.1 に凡例が欠落している。また、解説図 3.1 から 3.3 まで表の白丸と黒丸の大きさが異なっている。これらは修正、統一すべきである。
 - 拝承。

最後に、本審議をふまえた修正の後、標準書案R2SC21-3を専門部会及び標準委員会にて修正報告し、承認を求めることで委員らの賛同を得た。

(4) その他

分科会での連絡には学会が用意したメーリングリストがあるはずなので、それを利用するのがよいとの指摘があった。

→ 学会に伺ったところ、現在、遮蔽分科会を含めて殆ど使用されていないとのことである。今後、利用したいのでリストの更新を申し出る。

6. 今後の予定

本委員会のコメントを反映した標準を早急に作成し、学会事務局を通じて基盤・応用技術専門部会に送付し、決議投票のコメントに対応した旨の連絡を行う。部会の承認がとれ次第、次の手続きに移行する。

次回の分科会の日程について、新たなコメント等があれば必要に応じて開催することとしたい。

以 上