放射性廃棄物処分に係わる生活圏被ばく評価に用いられるパラメータ調査専門研究会
第 5 回会合
打合せメモ

1. 日　時：2020 年 10 月 26 日(月)　13：00～15：00
2. 場　所：WebEx にて開催
3. 出席者：（順不同、敬称略）

委員:

高橋　知之　(京都大学、主査)
深谷　友紀子　(日本エヌ・ユー・エス株式会社、幹事)
飯本　武志　(東京大学)
宇仁　康雄　(三菱重工業株式会社)
加藤　智子　(日本原子力研究開発機構)
武田　聖司　(日本原子力研究開発機構)
中居　邦浩　(日揮株式会社)
中林　亮　　(電力中央研究所)

オブザーバー:

内田　滋夫　(量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所)
田上　恵子　(量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所)
孫　　思依　(東京大学)
平山　誠　　(日本エヌ・ユー・エス株式会社)
町野　勤　　(環境省)
保田　浩志　(広島大学)

4. 議　題：

① 新委員の任命について
② 第 4 回研究会議事録の確認
③ 今年度の作業の進捗報告
- 既往の評価での設定値と最近のデータとの比較（分配係数、農作物移行係数、水産物濃縮係数）（JANUS）
- 最新の日本のデータとの比較（QST　田上氏）

④ 今後の活動について
- 京都大学複合原子力科学研究所専門研究会
  - プログラム案の確認
  - 発表に際しての形式、社外発表手続きに必要な情報等の確認
  - 報告書の確認
- 保健物理学会専門研究会報告書

- 保健物理学会企画シンポジウム

⑤ その他

5. 配布資料：

資料 1：議事次第

資料 2：第 4 回研究会議事録

資料 3：既往の評価での設定値と最近のデータとの比較（分配係数）

資料 4：既往の評価での設定値と最近のデータとの比較（農作物移行係数）

資料 5：既往の評価での設定値と最近のデータとの比較（水産物濃縮係数）

資料 6：新たに導出した海産物濃縮係数と国際的な推奨値との比較-I, Pu & Cs-

資料 7：京都大学複合原子力科学研究所「放射性廃棄物処分に係わる生活圏被ばく評価パラメータ」専門研究会プログラム案

資料 8：保健物理学会専門研究会報告書目次案

資料 9：今後の日程（案）

6. 議事内容：

① 新委員として孫氏が推薦され、了承された。

② 資料 2 に基づき、前回議事録の確認を行った。

③ 資料 3～5 を用いて、今年度の活動報告を行った。またオブザーバーの田上氏より、資料 6 を用いて、新たに導出した海産物の濃縮係数と国際的な推奨値との比較結果について紹介いただいた。主な議論内容は以下の通りである。

〇資料 3 について（分配係数）

- ヨウ素について、データに幅があるが（特に、日本の forest や organic）、存在形態の違いによるものか？
  →元文献を確認する。ヨウ素の化学形について、海外ではあまり注目されていなかったが、検討する価値はある。
- 可能なら、Organic について分類して影響要因を解析した方がいい。
  →拝承。
- セシウムについて、未分類のデータに外れ値があるがどういうデータであるか？
  →元文献を確認する。

〇資料 4 について（農作物移行係数）

- 単位が dry ベースのものと wet ベースのものになっているが、食品成分表や IAEA TECDOC-1616 等の換算係数を参考に統一した方がよい。
  →拝承。
- プルトニウムのデータに幅があるが、これは実験方法の違い（フィールド実験？トレーサ実験？）によるものなのか？トレーサ実験であれば、土壌への添加量の

違いによるのか？
→元文献を確認する。

- 移行係数と分配係数の関係については検討しているか？
  →今回はそこまでの検討には至っていない。
  →分配係数が小さくなると作物に移動しやすくなるという傾向があるが、一方、表層に沈着した核種は時間がたつと分布が変わる。どの時点でみるかにもよるので、一概には言えない。
- 調査対象とした元素が、安定元素なのかグローバルフォールアウトなのか、または添加 RI なのかについて、整理可能か？
  →データは整理されているので、可能である。

〇資料 5 について（水産物濃縮係数）

- 深さによって水中濃度が変わるのではないか？魚が住んでいる深さ等の情報はないか。
  →水中濃度は十分検討する必要がある。なお、事故時や短期放出の場合、水中の濃度は短時間に大きく変化すると思うので、長期間で成立する平衡状態を仮定した濃縮係数を使うのは難しいと感じる。短時間の水中濃度の変化に対応できるようにするには、取込み率と生物学的半減期を用いた評価が妥当と思う。

〇資料 3～5 について

- 結果と考察の整理の方向性は、今の流れで賛成である。
- なぜ「Google Scholar」と「J-STAGE」での調査なのか？
  →海外文献については、ScienceDirect もあるが、これまでの経験上、Google Scholar の方が網羅的である。加えて、特に日本の文献を検索するために、J-STAGE を追加した。
  →いずれ学会誌等の解説記事等になることを考えると、今回の調査目的に見合った結果の安定性と特徴がうまく整理できていれば、今後の説明には強いと思う。

〇資料 6 について

下記のコメントを踏まえて今後考察を進めていく。

- 藻類のなかでもワカメと他との相違の定性的な理由は？同じ産地の同じ種類の若い柔らかいワカメと、大きく育ったしっかりした成熟ワカメではどのくらい違うか？
  例えば、藻類全体としての幅の特徴の理由と、その中の一例のワカメの中での幅の特徴の理由を何らかの形で分けて検討することができれば、規制管理上の数値選択における説得力が増すのではないか。
- 軟骨魚でセシウム濃度(比)が高くなるのは、軟骨の維持にカリウムを必要とするからではないか。

④ 今後の活動について

○京都大学複合原子力科学研究所専門研究会

資料 7 を用いて、開催予定の京都大学複合原子力科学研究所専門研究会のプログラム案の確認、発表に際しての形式、社外発表手続きに必要な情報等の確認、報告書の確認を行った。

- 原子力学会保健物理・環境科学部会の共催を検討しているが、保健物理学会との共催についても、企画委員経由で手続きを進めることとした。

○保健物理学会専門研究会報告書

資料 8 を用いて、本専門研究会報告書について議論を行った。

- 資料 8 にある目次案のようなスタイルの報告書は活動のアーカイブ的に扱われるもので義務ではない。正式な専研報告書（学会 HP 公開）は 1-2 ページ程度の概要書、それに加えて、企画シンポ開催（前述の京大専研シンポで OK）と学会誌への投稿が義務になった。
  →拝承。アーカイブ的な報告書の扱いについては、検討する。
- 学会誌へのなんらかの投稿は、保健物理誌または JRPR 誌をまずは想定いただきたい。ただし、内容によっては他の論文誌も不可能ではないので、企画委員会に確認のこと。
  →拝承。

○今後の予定

資料 9 を用いて、今後の活動予定を確認した。12 月～1 月の予定で、保健物理学会企画シンポジウムが行われるが、現在日程調整中である。

次回会合は、2021 年 2 月頃を予定している。後日、幹事より日程調整の連絡をする。

以上