

日本学術会議 総合工学委員会原子力安全に関する分科会
原発事故による環境汚染調査に関する検討小委員会（第24期・第2回）
議事録

1. 日時 2019年2月12日（火）13:00～15:00

2. 会場 日本学術会議6階6-A（1）会議室

3. 議題

- 1) 前回小委員会の議事内容の確認
- 2) ワーキンググループの活動状況の確認
- 3) 原発事故による環境影響に関する学術動向
- 4) 意見の表出に向けた検討
- 5) その他

4. 配付資料

資料1 小委員会第24期第1回議事録

資料2-1 データアーカイブズワーキンググループ第24期第1回議事録

資料2-2 事故と環境情報の交流ワーキンググループ第24期第1回議事録

資料3 原発事故による環境影響に関する学術動向について

5. 出席者（委員名簿順、敬称略）

植松光夫、森口祐一、五十嵐康人、伊藤好孝、内田滋夫、内田俊介、海老原充、
恩田裕一、斉藤公明、高橋知之、谷畑勇夫、鶴田治雄、豊田新、星正治
（以上14名）

6. 議事概要

0) 開会にあたって

- ・開会に当たり森口委員長より、10、11日両日に開催された分野横断WS2019に引き続いての開催であること。本日の会議に傍聴者が臨席される旨の紹介があった。
- ・前回委員会で、参加が承認された京大教授五十嵐康人委員から挨拶があった。

1) 前回小委員会（第24期第1回）議事録の確認（資料1）

- ・事前にメールで確認承認されている。学術会議では、規定により会議開催後8週間以内に議事録提出が義務付けられている。

- ・前回議論のあった試料アーカイブズは、特に WG は作らないが、非常に重要なので、引き続き議論する。

2) ワーキンググループの活動状況

2)-1 放射線・放射能測定データアーカイブズワーキンググループ

- ・資料 2-1 に基づき、伊藤委員より活動報告があり、以下の議論があった。
- ・データのアーカイブズ化は順調に進行中であるが、測定試料の確保、アーカイブズ化については、当面試料情報は収集するが、その保管は別組織に委ねる方向で議論中。
- ・メタデータベースに関し、本年度は Iset-R の登録を開始し、海洋関連データは登録完了。Google Map とリンクした地域情報とデータのリンク付けも検討中。
- ・メタデータベースの公開は、元データ保持者へのアンケートを経て、公開の是非を問う。本年 3 月に関連機関の交流・情報交換の機会を持つ予定。
- ・シミュレーション結果、論文関連のアーカイブズへの対応も検討する予定。国際的にも、論文については、バックデータ、査読プロセスを含めたアーカイブズ化も検討されている。
- ・前回は議題に上った web 情報などのアクセス先の変更などへの対応は、国会図書館の協力も得て、対応を検討中。

2)-2 事故と環境情報の交流ワーキンググループ

- ・資料 2-2 に基づき、内田（俊）委員より、活動報告があり、以下の議論があった。
- ・2018 年 1 月に第 24 期 WG に準備会としての会合を持ったが、第 1 回 WG 会合としては 12 月 18 日に開催した。
- ・SAMPSON コードで解析した 1 号機からの放出量は、セシウムについては SPEEDI の解析結果に比較的よく一致したが、ヨウ素については約 3 桁低い。従来 CsI として評価してきたヨウ素の化学形態を、HI、HOI、I₂ と細分化したが、動的な反応速度定数の与え方にまだ課題がある模様で、溶解成分の形成が多すぎて、プラント内への残存が過大評価されている。2, 3 号機についてはベント系以外に、格納容器から建屋を経由した放出など、放出経路が多岐にわたり、格納容器からの放出率の不確定性も大きいと、引き続き解析を進める。
- ・双葉/楢葉を加えた SPM の分析の結果、これまで報告書その他 9 つのプルームについてこれまで以上に詳細な挙動を明らかにすることができた。同じプルームの移動方向の逆転など、これまでは見られなかった挙動も明確に見られた。¹³⁴Cs/¹³⁷Cs 比による発生源の同定では、公開されている各号機の ¹³⁴Cs/¹³⁷Cs 比が炉心平均値であることより、1 号機は大きな問題はないが、2, 3 号機では損傷した燃料につ

いての $^{134}\text{Cs}/^{137}\text{Cs}$ 比での検討が必要である。

- ・原子力学会の「シビアアクシデント時の核分裂生成物挙動」研究専門委員会では、2019年春の年会（3月21日(木) 午後、茨城大）で、今後の廃炉作業の円滑推進に対処するために、「核分裂生成物と燃料デブリの比較 - 廃炉作業時の影響比較の観点より」と題する企画セッションを持つ。

3) 原発事故による環境影響に関する学術動向について

- ・資料3に基づき、森口委員長より、分野横断 WS2019 の紹介があり、引き続き参加した委員からのコメント、感想があり、参加できなかった委員からも追加コメントがあった。

[森口委員長] 2日間、みっちりとは分野からも含めた意見交換ができた。特に、4つの分科会にまたがった議論が新しい試みで有意義であった。分科会のテーマにもよるが、科学的な視点での議論が主で、参加者にも好評であった。今後アジア初め世界中を含めた同種の議論を持つことが望ましい。

後は、発言者省略

- ・分科会4コミュニケーションのグループに入り苦労した。住民との対話は科学的な話では通じず、研究そのものが住民の生活をディスターブするように受け取られていることが分かった。感情に対してどう対応するのが今後の大きな課題。
- ・各種評価モデルをどう使うか、使ってゆくかという点についての議論があった。特に SPEEDI。分科会1-3は技術的な解決策があるが、分科会4では、住民が研究材料として扱われているという不快感があるようである。
- ・分科会3除去土壌、除染廃棄物では、議論した結果を住域にどう生かして行けるのかという点が議論された。すべてを同じように戻れる地域とするのか。例えばセシウムは放置しても、半減期で減衰するが、それだけでよいのだろうか。
- ・情報発信の仕方に工夫が必要であることを痛感した。科学的なものと地域ニーズのマッチングを図ることが必須である。
- ・リスクの考え方として、現状ではガンになる人の確率で議論されている。例えば、広島ではその確率での評価がなされた。チェルノブイリでも同様の評価がなされている。福島では、現状では、線量評価ができないという理由でリスク評価が行われていないが、線量評価は、誤差は大きいかもしれないが、統計評価ほかの助けを借りて実施する方法があるのではないかと考える。
- ・同じような事故は2度とおきないとは言いきれない。日本で起きなくとも、海外で、アジアで起きるかもしれないということを考えると、今回の知見は広くシェアする必要あるものと考え。事故そのものについては、学術会議の別のグループでも検討している。

- ・ 事故後 10 年間の成果をまとめて公開する必要がある。これは学術会議としての重要な役割と考える。近く、UNSCEAR や IAEA から報告書が出されるが、当事国としてのまとめが重要と考える。

4) 意見の表出に向けた検討

- ・ 日本学術会議の提言あるいは報告を作成も視野に入れて活動を進める。
- ・ IAEA, UNSCEAR が事故後 10 年の節目に報告書出版を準備中だが、それとは別に日本としての視点での報告書作成も重要。今期の活動として取り上げたい。
- ・ 鶴田委員から、中島委員らが中心となって 2014 年に東大出版会から刊行された「原発事故環境汚染」の英文版の刊行準備が進んでいることが報告され、植松委員から表紙が紹介された。

5) その他

- ・ 次回は、次年度なるべく早い時期に開催したい（森口委員長）

以上