

第二回環境中トリチウムの放射線防護に関する専門研究会

議事録

日時：2022年3月18日 14:00-15:30

委員（出席者）

柿内秀樹（環境研・主査），杉原真司（九州大），玉利俊哉（九州環境管理協会），平尾茂一（福島大），古川雅英（琉球大），森泉純（名古屋大），横山須美（藤田医科大），野村直希（福井大・企画委員会），赤田尚史（弘前大・幹事）

委員会の指名する常任オブザーバー

馬田敏幸（産業医大），鈴木正敏（東北大），増田毅（環境研）

議事次第

1. UNSCEAR2016 翻訳査読について
2. トリチウム分析法に関する最近の動向について（レビュー）
3. 次年度以降の進め方
4. その他

議事内容

1. UNSCEAR2016 翻訳査読について

環境研が主体となって取り組む UNSCEAR2016 翻訳に対して、本専研委員の協力の元で査読が行なわれ、環境研 HP および保健物理学会 HP に掲載された旨、幹事より報告がなされた。掲載 HP のリンクは以下の通り。

（環境研 HP：https://www.ies.or.jp/publicity_j/2021/20220309.html）

（保健物理学会 HP：<http://www.jhps.or.jp/cgi-bin/news/page.cgi?id=295>）

2. トリチウム分析法に関する最近の動向について（レビュー）

資料に基づき、大気・水・有機物（FWT および OBT・Nx-OBT）中トリチウムの分析方法について柿内主査より説明がなされた。特に、環境中トリチウムの濃度水準の場合、数値として提示することは困難な場合があること、濃縮などの前処理工程が煩雑なため多数の試料の分析が困難であることを踏まえ、目的に応じた分析方法を選定する必要性について説明がなされた。

<委員からのコメント>

- ①モニタリングの目的をしっかりと議論する必要性について言及があり、バックグラウンドに対しての上昇

の有無、線量への影響の有無やその懸念の検出などが挙げられたが、最も重要な線量を中心に議論をすべきではないかとの意見がなされた。

② FWTよりも線量換算係数の高いOBTの存在がトリチウムに対する懸念材料の一つとなっていることを踏まえれば、トリチウムの線量への寄与に占めるOBTの線量への寄与は重要であり、これまでの知見からトリチウム由来の被ばく線量におけるOBTの寄与を定量的に示したうえで、OBTも含めた見かけの線量換算係数の設定し、FWTの分析結果に基づいて線量評価を行う枠組みが提案された。

③トリチウムに関する情報のわかりやすい発信という観点で、濃度ではなく線量として示す形や、現状のOBT分析における結果の単位のわかりにくさの解消などが指摘された。

④線量を基準にモニタリングにおいて求められる検出レベルを考えた場合、1mSv/年の1/10あるいは（クリアランスレベルの導出の際にも用いられるような）1/100といった一定の割合をトリチウムに充てて、これに相当する濃度レベルを検出するという考え方であれば、線量評価という目的を達成しながら分析試料数は現行よりも増やすことが可能となる旨、提案がなされた。

⑤線量評価の方法論を提示していくうえでは、現在の線量換算係数の信頼性や不確実性、保守性を評価する必要があると意見がなされた。OBTの寄与を正確に評価するための詳細分析を部分的に残し線量評価の前提が変わっていないことを確認する仕組みを残しつつ、分析のスループットを増大させるなど、複合的なモニタリングの体制についても提案があった。

3.次年度以降の進め方

第一回に示したトリチウム分析に係るこれまでの背景をベースに今回各委員よりいただいた提案に関する事項を含めてレビューを進めていく旨、柿内主査より説明があった。

4.その他

森泉委員が今年度で委員を辞任され、今後は常任オブザーバーとして引き続きご協力いただくこととなった。また、今後は、青森県原子力センターの工藤様および核融合科学研究所の田中様にも常任オブザーバーとしてご協力いただくこととなった。

以上