

日本学術会議 総合工学委員会・機械工学委員会合同
工学システムに関する安全・安心・リスク検討分科会
老朽および遺棄化学兵器の廃棄に係るリスク評価とリスク管理に関する検討
小委員会（第25期・第5回）議事要旨

1. 日時 令和4年6月20日（火）13:00～15:00
2. 会場 日本学術会議6階会議室6-A（1）及びオンライン
（ハイブリッド開催）
3. 出席委員 新井 充 朝比奈 潔 小野 恭子 岸田 伸幸 高木 和広
古崎 新太郎 松岡 猛 山内 博 山口 芳裕（50音順）

4. 議事要旨

定刻となったので、新井委員長は議長となり開会を宣した。

1) 前回議事要旨の確認

議長は前回議事要旨（資料1）を示して確認を求め、一同異議無く了承した。

2) 安全工学シンポジウム OS 準備状況報告

議長は安全工学シンポジウム2022の当小委員会オーガナイズドセッション準備状況について報告を求め、岸田幹事は配布資料（資料2～5）を説明し報告した。当日の段取りとリモート接続手順について若干の質問があり、確認した後、本件質疑を終了した。

3) アーカイブワーキング会合報告

新井議長は、本日午前中に開催された第2回アーカイブワーキンググループ会合について報告を求めた。岸田幹事が会合概要を報告し、続いて古崎委員は同会合へ提出し検討した「アーカイブの必要性に関する提言（内容案）」について説明した。

岸田幹事）ワーキング会合での意見交換を通じて、アーカイブ作成の理由をどう定めどのような利用を想定するかという論点、そして、将来、このアーカイブの活用が見込まれる化学兵器処理がどう発生し得るのかを書いた方が良いのではなどの意見がでた。

小野幹事）アーカイブ問題で検討している未公開情報や経験談的情報の収集にはオーラルヒストリーの手法を応用することができるだろうと考える。また、現在は県市や関係官庁のウェブサイト国内処理事案に関する資料や情報が相当量掲載されている状況なので、アーカイブの意義を議論するのと並行して、これら入手可能な公開情報を、当小委員会などで先行的に収集、保存しておくとも良いのではないかと考える。

新井委員長）闇雲に収集しアーカイブ化する等の考えは引っかかる。しかし、アーカイブの利用方法には制約を付けない方が良いと考える。作成する我々側の考え方はきちんと持つが、利用に関してはご自由に、色々な使い方がありますねとすることが宜しいと思う。インタビュー情報などは本人に心外な利用をされる懸念が残るので難しいだろうと思う。

続いて岸田幹事はワーキング会合へ提出した資料「神栖・寒川事案関係情報等の公的 Web サイト掲載状況（2022/6/19 現在）」並びに「国立公文書館による公的文書保存に関する仕組み」を示し、その内容と同会合での意見交換成果について報告した。

岸田幹事）国内化学兵器処理事案関係の公的記録としてこれ迄つくられた法人文書は、現在省庁や国立公文書館で保存しているものは、eGOV サイトで検索することが出来る。但し、その内容が本件アーカイブの求める、例えば地元対策などに相当するものがあるかは未確認である。内容チェックをしないと価値あるものが出来ないので、キュレーションプロジェクトが必要だろうと考えた。

新井委員長）先ほど議論を中断したアーカイブの目的へのご意見などもお願いしたい。山内委員）化学兵器全般の視野ではヒ素化学兵器は稀なので毒物学的には枝葉の話になる。ヒ素化学兵器関係事案は、国内最大の神栖事案は環境省扱いであり、国外では中国関係事案程度であり、中東でマスタード剤は数多く使用されているがヒ素が入っているルイサイト剤の使用例は殆どない。日本学術会議が将来何の役に立てるためにどんな内容のヒ素化学兵器対策に係るアーカイブを作成するのか判然としない。

朝比奈副委員長）ワーキング会合でも提起した点だが、内外の化学兵器処理はその過程で政治的な決着が図られてきた事案が多く、記録類もそうした合意を反映している。それを改めて詮索することの意義をクリアしなければならない。その意義によって情報の集め方も違ってくる。

高木委員）農水省関係でも似たような事案はあり、情報の扱いは非常に気を遣っている。

古崎委員）アーカイブの提案は前副委員長横田氏の提案から始まっているので、もう一度良く彼から趣旨を聞くことがあっても良いかもしれない。

岸田幹事）先に小野幹事が指摘した、現状で公開されている情報類を記録することは研究者ベースで出来そうなことなので、先行的に進めることはやり方の一つと思う。但し、それを永続的な運営が可能な事業に着地させるには、アーカイブの意義についてきちんと合意形成しないと予算は取れないだろう。

新井委員長）アーカイブとして将来の研究の手がかりとなる所を作るというのは表に出せる理由になるだろう。但し、政治的な話を隠蔽するためのアーカイブは全く意味がないし、かといって穿り返す必要もない。手がかり的なものも含めて素直に残すのが適切と思う。

松岡委員）アーカイブの目的というのは難しい問題であると当初から感じていた。もう少し具体的に何をどうするというのが分からないと、何となく分かりにくいと思う。

朝比奈副委員長）山内先生や高木先生が言われた科学的な記録とは異なり、住民対応などのポリティカルな記録などは目的によって利用のされ方が違ってくるので扱いが難しい。私がアーカイブ案に一番望むのは、世界の化学兵器による事故の記録。現在は OPCW のサイトを調べても意外に詳細は出てこない。日本で起きた事案の記録を正確に作るべきと思う。古崎先生の提言案では第 2 章に該当する部分であり、第 3 章の交渉記録関係は第 2 章に関連する必要最小限に留めて良いと思う。化学兵器事故の記録がきちんと整理されていれば中国の人達にも参考になる筈だろう。細かい点は大局的に適切な判断して対応すれば本案は成り立つし、寧ろ賛成である。

朝比奈副委員長) これ迄は主にストックパイル処理だったので、各国政府の責任で軍の管理下で処理が行われ、過去に余り大きな事故はなかった。今後はノンストックパイル処理が中心になるため環境問題との関連がメインになる。ストックパイル化学兵器処理で重大な環境汚染がなければ公衆の関心はノンストックパイルの環境問題へ向かうだろう。更に将来的な化学兵器問題はテロリストなど国を跨いだノンステートパーティーが対象になるなど、これ迄の経験が先例にならない新たな次元で発生することが危惧されている。費用対効果も考えれば他に優先すべき取組みがあるとも思われる。本案実現にはこうした問いへ答える必要がある。

新井委員長) 目的をクリアにすることが重要なことは全くその通りと思う。

高木委員) 但し、クリアにし過ぎると政治的文脈で支障が発生することが懸念される。

山口委員) 化学兵器は材料さえあれば比較的簡単に製造できるし、新種の化学兵器が開発される可能性もあり、今後も使用される懸念がある。只、ヒ素化学兵器は旧軍にしかないもので、今後、物が無くなれば事故はもう起こらないし、製造されることもない。だから、学術会議でヒ素化学兵器に絞り込んだアーカイブ化をすることはハードルが高いと思う。現実に使われた化学兵器総論をきちんと構築しておいて、その中で、アジア太平洋戦争で起きた日中間の特異な問題として、ヒ素化学兵器はきちんと記録しなければならない話である。私案ながらそうしたアプローチも提案したい。裏返すとヒ素化学兵器の使用はもう起こらないので不要な話といえる。今後ヒ素化学兵器であり得るのは中国での事故である。

朝比奈副委員長) 事故であれば教育と訓練で解決できる。悪用を防ぐ事もこれからの問題である。

岸田幹事) 中国での幾つかの事故も非常に稀にしか起こらない状況と思われるし、それを防ぐ訓練を誰が誰にどう行うかを合理的に決めることも難しいだろう。だからせめて記録は残しておこうというのもアーカイブの存在意義かと思う。

朝比奈副委員長) 事故の未然防止というアーカイブの目的ならそれでも良い。そういう目的にするかどうかという話である。

古崎委員) 化学兵器に限らず、有毒化学剤事故のデータベースというのも考えられる。

朝比奈副委員長) 旧日本軍の関係は量も事例も少ないため、一般論に迄昇華できない。

山内委員) 毒物学的には暴露量が少ないと健康被害は起きない。日本はアスベストを禁止しているが世界では少数派。米国は最近漸く腰を上げた。現在、ロシア産のアスベストが世界中に出回っている。そのアスベストと比べてヒ素は産業利用も微々たるもので健康障害は起こらない可能性が高いと思う。中国での処理が進行中なので学術会議としてサポートしていくべきと思うが、ヒ素研究者としては、ヒ素化学兵器の研究に大掛かりに取り組むことの意味は余り感じられない。

岸田幹事) 旧軍の化学剤でもヒ素を含むのは、きい2号剤とあか剤だけであり、現在も遺棄残存している数量は分からない。焼却処理後も有害な残渣が残る点はヒ素化学兵器固有の難問だが、出土した段階ではきい1号剤もまた危険である。このため、アーカイブに於いてはヒ素を含まない旧軍化学兵器へも十分に目配りする必要があると思う。

山内委員) ヒ素の健康被害は経口摂取でないと起こらない。あか剤の使用目的は、呼吸系や眼粘膜刺激であり、経口からの体内吸収を想定されていないと思う。神栖で被害が

出たのは汚染された井戸水を飲んでいて世帯であると私も参加した調査で判明し、テレビ局のニュースを通じ注意喚起したことは有効だったと思う。但し、こうした経緯は公的報告書などを見ても全く出てこない。だから、経験の伝承には限界があり公表情報を電子媒体で残しても恐らくカバーできない情報は多いだろうと思う。

朝比奈副委員長) ヒ素を含まない一般の化学剤には防護資材を着用して防ぐ方策が確立している。防護資材の使用を怠らせないためにアーカイブを作るとするのは大袈裟ではないか。

山内委員) 大戦時のゴム製防毒マスクに比べ、重松製作所や興研が製造している現代の防護マスクは非常に進歩しており着用時も動作が楽である。但し、マスクは内側が掃除できないので繰り返し使用すると内側から汚染される懸念がある。使い捨てが望ましいと半導体工場などへ指導してきたが、遵守されない現場も多い。本当に一番良いのはエアラインマスクだが、過去には空気パイプが切れる事故が起きたこともある。

4) 今期の意見表出に関する件

議長は、ワーキング会合の報告と本日の議論を踏まえ今期意見表出の方針を諮った。朝比奈副委員長) 一旦原点に戻って、元々この発想がどこから出て来たのか、それがこの委員会で提言するアーカイブの目的に合っているのかという議論を、もう一回、発案者の横田前副委員長から説明を受けて、納得して進めて行くことが大事と思われる。

古崎委員) 化学兵器処理を国の様々な機関がそれぞれ行っていて、記録や情報が散在して逸失してしまう懸念があるからという尤もな理由で始まったが、それを住民対策の参考に使う等の用途が出て来ると、学術会議で提言する事案が難しくなるようにも思う。新井委員長) 純粋にサイエンスの所でまとめたからこそ意味があるものが出るというストーリーが欲しい気がする。今期意見表出についてはもう少し熟慮を要すると結論した。

5) その他

リモート開催となる安全工学シンポジウム 2022 オーガナイズドセッションへの参加と、事前の参加登録について、岸田幹事から注意喚起があった。

次回のワーキンググループと本会合の開催について協議し、横田前副委員長を本会合へ招く必要があると一致した。次回本会合は9月中を目途に開催し、それに向けてメールにより日程調整することで合意した。また、日程的に可能なら、次回の会合の後にアーカイブワーキンググループも開催することが了承された。

全ての議事を終了したので議長は閉会を宣した。

以上