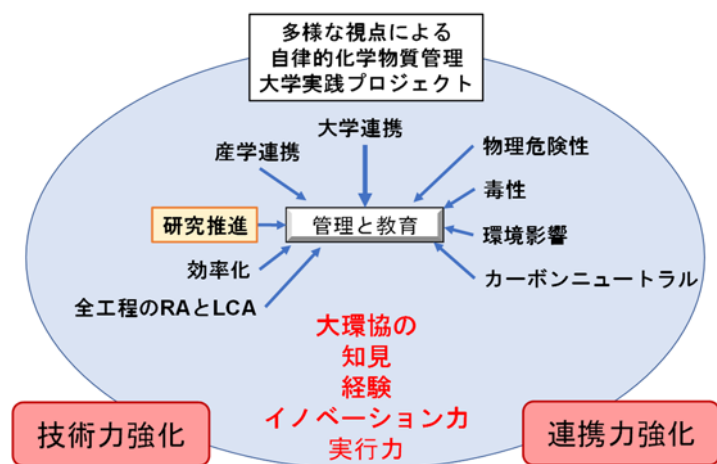


「大学等教育研究機関における化学物質取扱いリスク」

東京大学 辻 佳子

学術の高度化を加速させるためのインフラとして、適切な化学物質管理が求められている。化学物質の購入から廃棄に至るまでの「モノ」の管理、それを使用する側の教育や健康管理などの「人」の管理、使用する作業環境管理などの「場」の管理が必要であることは言うまでもないが、化学物質が保有する物理化学的危険性・健康影響・環境影響を総合的に評価してリスクを回避することが求められる。加えて、作業環境管理や廃棄に係るCO₂排出抑制、廃棄物の有価物化など、複雑多様化する廃棄物のライフサイクルを考慮したケーススタディにも取り組み、社会的課題も解決する必要がある。

本プロジェクトは大学等研究教育機関における化学物質の取扱いにおける自律的リスク管理のあるべき姿を検討し、世界に伍する高度な方法論を確立することを目的とする。



プロジェクト全体像

【背景】

化学物質による休業4日以上労働災害は年間 500 件程度発生しており、その原因となった化学物質の多くは、化学物質関係の法令の規制の対象外である。また、胆管がん（ジクロロメタン）、膀胱がん（オルトートルイジン）等重大な職業性疾病発生事案も後を絶たない。現在、国内で使用されている化学物質は数万種類に上るが、その中には危険有害性が不明な物質も少なくなく、問題が生じた物質への個別規制という従来型の法規制ではもはや対応が難しいのが現状である。

一方、国際的には、化学品の分類及び表示に関する世界調和システム（GHS）によって、全ての危険・有害物質について、ラベル表示や SDS 交付を行うことが国際ルールとなっている。また、欧州では REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals) によって、一定量以上の化学物質の輸入・製造については、全ての化学物質が届出対象とな

り、製造量、用途、有害性などのリスクに基づいた管理が行われている。

上記背景により、厚生労働省は「今後の職場における化学物質等の管理のあり方」について検討され、報告書が2021年7月に公開された^[1]。その中で、大学等で特に対応をしっかりと検討すべき点は以下の点である。①化学物質規制体系の見直し（リスクアセスメントに基づく自律的な化学物質管理の強化・化学物質の自律的な管理の状況に関するモニタリングなど）、②化学物質の自律的な管理のための実施体制の確立（化学物質管理者選任・保護具着用管理責任者選任・雇入れ時教育拡充など）、③化学物質の危険性・有害性に関する情報の伝達の強化（SDS等による通知事項の追加及び含有率表示の適正化・化学物質を事業場内で別容器等に保管する際の措置の強化など）、④特化則等に基づく措置の柔軟化（化学物質管理の水準が一定以上の事業場の個別規制の適用除外・作業環境測定結果が第三管理区分である事業場に対する措置の強化など）、⑤がん等の遅発性の疾病の把握とデータの長期保存のあり方。

【大学等の特徴に鑑みた自律的リスク評価・管理】

上記ポイントについて、各大学が個別に対応することは、非効率であると同時に、実効性がともなわなかった検討が進まないことが危惧される。また、大学等での教育研究は、テーマが多種多様であるのみならず、新規性、専門性が高い一方、新しい技術や物質が分野を超えて簡便に使われるようになったことで、取扱い方は個別性が強くなる傾向にあり、周囲の状況も常に同じではなく時間空間的に変化するという、生産現場とは異なる特徴を持つ^[2]。実効的な検討結果を得るために、大学等はこれを期に一枚岩となって、大学や研究機関の対応を体系的に検討する必要があり、また、新法の主旨に則りながら研究開発のための指針を作る大きなチャンスだと考えられる。

現在、大阪大学 安全衛生管理部 山本仁教授より、図1に示すような組織化案が挙げられている。詳細は2022年7月14日に開催される第40回大学等環境安全協議会総会・研修発表会にてご紹介いただく。

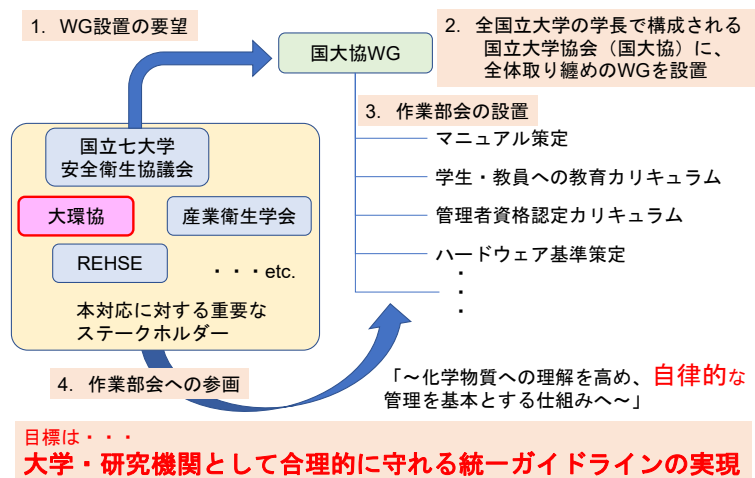


図1 法対応組織化のイメージ（大阪大学 山本仁教授構想）

【大学等環境安全協議会の特徴を活かした検討】

自律的管理とは、大学自らが自分の意志として化学物質取扱いにかかる管理方法を考え、それを実践することが求められていることに他ならない。大事な点は大学に実装することである。大学等環境安全協議会の特徴は、現場を持っていることと、多様な視点から検討できる点である（図 2）。これらの特徴を最大限に活かして、我々の知見・経験・イノベーション力・実行力をもって、プロジェクトを推進していく。推進にあたって、以下のプログラムを設置し、各プログラムが強く連携し、一つのプロジェクトとして進めていく。

- ① 自分自身のリスクとしてばく露量の定量評価に関するプログラム
- ② 自分の周囲のリスクとして環境影響評価に関するプログラム
- ③ リスク削減対策とカーボンニュートラルの両立の視点から省エネに関するプログラム
- ④ 物理危険性・毒性・環境影響、あらゆる視点からの実効的なリスクアセスメント手法の確立

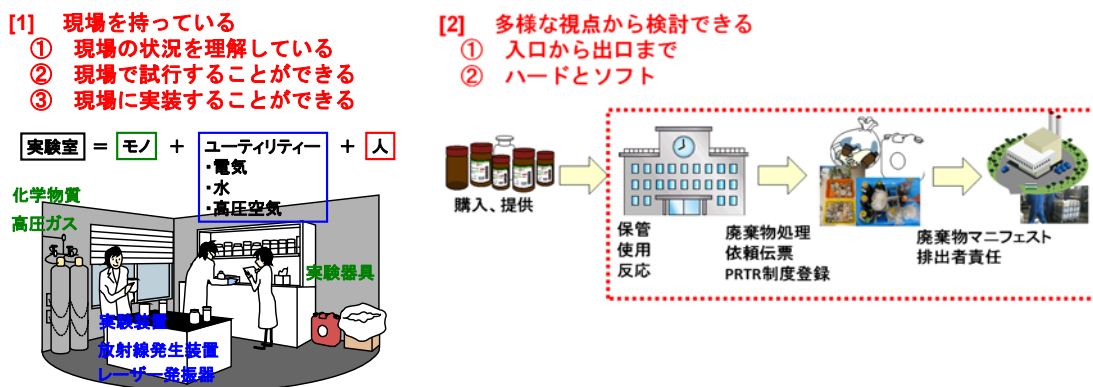


図 2 大学等環境安全協議会の特徴

なお、本提案は、プロジェクト検討委員会から起案され、2022年3月4日に開催された大学等環境安全協議会理事会にてトップダウンプロジェクトとして承認され、2022年6月17日に開催された大学等環境安全協議会理事会にて、協議会内にてメンバーを募ることが承認された。大学等教育研究機関における化学物質取扱いリスク評価・管理を自分たちの問題として捉え、多くのメンバーの参画に期待する。

[1] https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_19931.html

[2] 辻佳子, “大学等における化学物質管理と課題解決型人材育成”, 環境と安全 7, 169 (2016).