

平成27年度 化学物質の安全管理に関するシンポジウム  
複数化学物質のリスク評価  
2016年2月26日

# 「まとめ」

国立研究開発法人 産業技術総合研究所  
安全科学研究部門

蒲生昌志

中井氏（CERI）複合化学物質の問題に関する国際動向

宮坂氏（NITE）化審法スクリーニング評価におけるUVCBsの扱い

菅野氏（国衛研）複合影響の考え方

–マウンテン・オブ・ハピネスから「ホルミシス」まで–

加茂氏（産総研）化学物質複合影響の管理方法

–非加算効果をどう扱うか–

田中氏（国環研）化学物質の相互作用と複合影響モデル

岡本氏（土木研）メダカ遺伝子発現による

下水処理水等の生態影響評価

永井氏（農環研）農薬の水生生物に対する複合影響と累積リスク評価

# 立ち位置のバランスはよかったと思う 概念整理を丁寧にいただいた

	概念・用語	モデル	評価事例	評価枠組・試験方法
中井氏 (CERI)	○		○	○
宮坂氏 (NITE)			○	
菅野氏 (国衛研)	○		○	○
加茂氏 (産総研)	○	○		
田中氏 (国環研)	○	○	○	○
岡本氏 (土木研)			○	○
永井氏 (農環研)		○	○	○

# モチベーションはいろいろ

	規制	暴露実態	研究動向
中井氏 (CERI)	○	○	○
宮坂氏 (NITE)	○		
菅野氏 (国衛研)			○
加茂氏 (産総研)			○
田中氏 (国環研)			○
岡本氏 (土木研)		○	
永井氏 (農環研)		○	○

# 必要性/重要性への言及

- 実環境では多数の物質（中井氏、岡本氏、永井氏）
  - 個別物質の評価で過小評価の可能性（中井氏）
- 
- 複合影響の用語や概念に混乱（加茂氏）
  - 複合影響を予測するモデルが十分ではない（田中氏）
  - 複合影響を評価する試験方法が十分ではない（岡本氏）
  - 評価・管理への混合物の実装という観点での検討が十分でない（永井氏）

# 成分ベースで精緻な議論 合わせて混合物全体としての評価も必要

	混合物 (全体として)	複数物質 (成分ベース)
中井氏 (CERI)		○
宮坂氏 (NITE)	○	
菅野氏 (国衛研)		○
加茂氏 (産総研)		○
田中氏 (国環研)		○
岡本氏 (土木研)	○	
永井氏 (農環研)		○

# 生態影響を事例にとる演者が多かったが、 議論のベースは共通の

	人健康	生態
中井氏 (CERI)		○
宮坂氏 (NITE)		○
菅野氏 (国衛研)	○	
加茂氏 (産総研)		○
田中氏 (国環研)		○
岡本氏 (土木研)		○
永井氏 (農環研)		○

# 類似物質の濃度加算を軸に考えられている

	濃度 加算	相乗/ 拮抗	影響 加算
中井氏 (CERI)	○	○	○
宮坂氏 (NITE)	-	-	-
菅野氏 (国衛研)	○	○	
加茂氏 (産総研)	○	○	
田中氏 (国環研)	○	○	○
岡本氏 (土木研)	-	-	-
永井氏 (農環研)	○		○



## 課題・提言への言及

- ・国際動向への注視と、継続的な議論(中井氏)
- ・実態把握と、有害性の観点からの扱い方の整理(宮坂氏)
- ・「効果」の内容を決めること、相加効果定義が必要(菅野氏)
- ・加算性の範囲の明確化、加算性／非加算性を見分ける統計手法、QSAR研究との融合(加茂氏)
- ・より一般的な複合影響モデル(田中氏)
- ・バイオアッセイ等による影響全体の評価が重要(岡本氏)
- ・リスク評価や管理に混合物を実装するための研究(永井氏)

# 感想

- ・個人的にはとても面白かった。
- ・いくらか概念に寄っていたかも(丁寧な説明をいただいた)
- ・暴露評価側のトピックも、あってよかったかも。
- ・複数物質の問題は普遍的かつ重要という認識を新たに。  
← 7つの機関からネタがでてくる。
- ・一方で、取り組みは個別的のよう。逆に重なりもある。。。  
→ まさにこのシンポの元々の趣旨を思い出す。
- ・力を合わせ、課題・取り組みの整理ができるといい。  
現実には何が問題か？ 何を明らかにすべきか？  
評価方法の実装を念頭に行うべきことは？