

1. 研究課題名：

製品に含まれる化成品及び不純物に由来する
有害廃棄物対策と循環方策構築に向けた研究



2. 研究代表者氏名及び所属：

滝上 英孝（独立行政法人国立環境研究所）

3. 研究実施期間：平成 25～27 年度

4. 研究の趣旨・概要

製品のライフサイクルの上流側では把握が困難で下流側（静脈側）でそのリスク性が認識される化学物質検出の事例が多くある。

本研究では、製品に含まれる有機化学物質（プラスチック添加剤や不純物としての有機ハロゲン化合物等）を対象に、静脈側のライフサイクルでリスク要因になり得る化成品・不純物について、化学分析とバイオアッセイ・動物実験によるハザード・リスク評価による把握を行う。あわせて、化成品のライフサイクルにおける挙動メカニズムの解明を図る。

関連業界を交えながら、化成品のデザインのあり方や、廃棄物処理・リサイクル過程での適切な技術開発や化学物質情報伝達システムの検討が進むことが期待される。

5. 研究項目及び実施体制

本申請研究では、化成品（プラスチック樹脂及び添加剤）と不純物（製剤不純物、樹脂製剤の分解物）を対象物質の中心に据える。製品に含まれる化成品及び不純物に由来する有害廃棄物問題の対策と循環方策の構築を第一の目的に、上述の物質群を対象に製品及び静脈系媒体の化学分析とバイオアッセイのタイアップによる検知技術を適用し、具体的な事例研究にあたる（プロセス挙動、リスクイベントの同定）。帰納的にリスクイベントを整理し、今後生じる未知のリスク事象への対応についてアプローチが取れるよう、また、産業界（業界団体）との意見交換を介した枠組みで研究を実施する。サブテーマ構成と担当研究機関については下記の通りである。

- (1) 研究総括、静脈系処理技術・情報伝達システム構築研究（国立環境研究所、京都大学）
- (2) 化成品由来化合物の一斉化学分析法の開発と評価研究、環境・生態系における化成品由来化合物の動態評価研究（愛媛大学、国立環境研究所）
- (3) 化成品・環境試料のバイオアッセイ評価研究（国立環境研究所）
- (4) 化成品試料等を用いた動物毒性・行動学的影響評価研究（明治大学）
- (5) 静脈系環境排出メカニズム研究（新潟薬科大学）

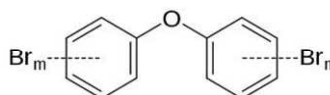
6. 研究のイメージ

「総括研究パート」



静脈系でリスクを生じる
化成品・不純物の
事例整理と類型化

リスク低減に向けた
化成品デザインや処理
技術・情報伝達システムの
最適化議論



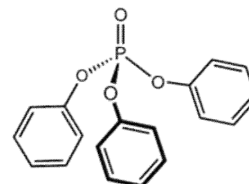
リサイクル

静脈系



製品使用

化成品・製品製造



焼却・最終処分

化学分析、バイオアッセイ、
動物実験の開発検討と
適用

静脈系での環境排出
挙動メカニズム把握

対象物質の適正処理性
の技術担保研究
(分離技術、焼却技術
浸出水処理等)

「現象把握研究パート」
「技術研究パート」

