

2022年室内環境学会学術大会 大会長奨励賞 優秀ポスター賞(学生会員) 受賞の言葉

P-14 室内プラスチック製品中難燃剤の経皮曝露評価

石田真穂¹⁾, 徳村雅弘¹⁾, 王齊¹⁾, 高橋亮平²⁾, 宮崎高則²⁾, 雨谷敬史¹⁾, 牧野正和¹⁾

1) 静岡県立大学 2) 東ソー株式会社

このたび、2022年室内環境学会学術大会で発表いたしました“室内プラスチック製品中難燃剤の経皮曝露評価”にて大会長奨励賞を賜りましたこと、誠に光栄に存じます。

近年、自動車シートを含む、様々な室内プラスチック製品に使用される難燃剤の経皮曝露が注目されています。しかし、既存の経皮曝露評価法では、難燃剤の皮膚への蓄積や皮膚透過におけるラグタイム、製品の性状などが考慮されておらず、含有物質の種類や濃度が経皮曝露に与える影響について、ほとんど明らかにされていません。

このような背景のもと、本発表では、人工皮膚を用いた室内プラスチック製品中難燃剤の皮膚透過試験の結果や、この結果から得られる経皮曝露量の推算結果について報告いたしました。製品中難燃剤濃度と比較して、製品の性状の方が皮膚透過により強い影響を及ぼす可能性が示唆されました。さらに、皮膚への蓄積や皮膚透過におけるラグタイムを考慮した、より精緻化した皮膚透過モデルを構築し、そのモデルを用いて皮膚透過量を推算したところ、製品との直接接触に伴う経皮曝露は、製品中難燃剤の主要な曝露経路となりえる可能性が示唆されました。

最後になりましたが、本研究の遂行に多くの助言を頂きました方々に衷心より感謝申し上げます。

……著者データとプロフィール……



石田真穂
(いしだまほ)
静岡県立大学
大学院薬食生命科学
総合学府
環境科学専攻
博士前期課程1年



徳村雅弘
(とくむらまさひろ)
静岡県立大学
食品栄養科学部
環境生命科学科
助教
博士(工学)



王齊
(わんちー)
静岡県立大学
食品栄養科学部
環境生命科学科
特任助教
博士(環境科学)



高橋亮平
(たかはしりょうへい)
東ソー株式会社
有機材料研究所
有機合成グループ
主任研究員



宮崎高則
(みやざきたかのり)
東ソー株式会社
有機材料研究所
有機合成グループ
グループリーダー



雨谷敬史
(あまがいたかし)
静岡県立大学
食品栄養科学部
環境生命科学科
教授
博士(理学)



牧野正和
(まきのまさかず)
静岡県立大学
食品栄養科学部
環境生命科学科
教授
博士(学術)