

2021年室内環境学会学術大会 大会長技術賞 受賞の言葉

A-20 居住空間におけるマイクロプラスチック問題の実態調査
(第1報) 室内マイクロプラスチックのサンプリング・成分分析
プロトコルに関する基礎検討

○田中浩史¹⁾, 伊藤一秀²⁾, イムウンス³⁾, 倪源³⁾, 川田博美³⁾

1)株式会社MCエバテック 2)九州大学 3)東洋大学

このたび、室内環境学会2021年関西大会で発表いたしました“居住空間におけるマイクロプラスチック問題の実態調査 室内マイクロプラスチックのサンプリング・成分分析プロトコルに関する基礎検討”にて大会長技術賞を賜りましたこと、誠に光栄に存じます。

現在、地球環境の問題を論じるときに欠かせないキーワードとして「温室効果ガスによる地球温暖化」と並んで議論されるのが「マイクロプラスチック問題」であり、プラスチック製品やその破断された一部によるマイクロプラスチックの汚染問題に対する研究は数多くなされておられ、解決すべき世界共通の問題となっています。しかしながら研究の中心は海洋環境についてであり、大気環境や室内環境でのマイクロプラスチック汚染の有無やその濃度の実態は現状ではほとんど把握されていないのが現実でした。しかしながら、汚染源であるプラスチック製品は室内においても多数存在していることから、居住環境中におけるマイクロプラスチックによる汚染も存在していると考えられました。

このような背景のもと、本研究では室内環境中のマイクロプラスチック汚染の実態を把握するために分析プロトコルの検討した結果を報告いたしました。

今回の検討では海洋汚染の研究と同様にまずは室内のゴミ（ハウスダスト）を採取し、サイズ分け（分級）を実施し2種類の分析装置（手法）にてゴミ中のプラスチック種の定性・定量を実行しました。この測定プロトコル案を使用し、関東地方の実住宅を対象とした調査を実施し、測定プロトコルとしての有効性が確認できたため、この結果を室内環境学会で報告したいと考えておりました。

今後はプラスチック種の調査だけではなく化学物質の吸着媒体としての実態も研究し、発表していきたいと考えます。

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……



田中浩史
(たなか・ひろふみ)
株MCエバテック
尼崎分析センター
センター長
学士(工学)



伊藤一秀
(いとう・かずひで)
九州大学
総合理工学研究院
環境理工学部門
教授
博士(工学)



Eunsu Lim
(いむ・うんす)
東洋大学
理工学部
建築学科
教授
博士(工学)



倪源
(に・げん)
東洋大学
理工学研究科
建築学専攻
博士前期課程
学士(工学)



川田博美
(かわだ・ひろみ)
東洋大学
バイオナノエレクトロ
ニクス研究センター
技術支援者
学士(工学)