

2021年室内環境学会学術大会 大会長優秀学生賞 受賞の言葉

C-06 加熱式たばこから発生する主流煙エアロゾル中の
アンモニアの測定

○山本匠¹⁾, 遠藤修太²⁾, 蘓原滉稀³⁾, 関根嘉香¹⁾, 笈川大介⁴⁾, 中井里史⁵⁾, 柳沢幸雄⁶⁾

1)東海大学大学院理学研究科 2)東海大学理学部 3)東海大学大学院地球環境科学研究科
4)AIREX 株式会社 5)横浜国立大学大学院環境情報研究院 6)東京大学名誉教授

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“C-06 加熱式たばこから発生する主流煙エアロゾル中のアンモニアの測定”にて大会長優秀学生賞を賜りましたこと、誠に光栄に存じます。

加熱式たばこは、たばこ葉を直接または間接的に加熱してニコチンを供給する装置であり、その市場規模は急速に拡大しています。ニコチンは中～酸性条件では生体膜を通じて吸収されにくいいため、紙巻きたばこではアンモニアまたはアンモニウム塩を添加されることもあると言われています。一方、加熱式たばこの主流煙中にもアンモニアが含まれているという報告があります。しかしながら、アンモニア発生量に及ぼす加熱温度の影響やガス/粒子相への分配など不明な点が残されていました。このような背景のもと、本研究では国内で流通する加熱式たばこから放散されるアンモニアを定量し、発生や挙動について考察いたしました。その結果、加熱式たばこから放散されるアンモニアの発生量は加熱温度に依存し、デバイスの種類によらない熱化学的プロセスによって生じることがわかりました。またアンモニアのガス・粒子分配比は、デバイスあるいは加熱温度によって異なることも明らかにしました。今後も引き続き、加熱式たばこ主流煙の実態解明をしていきたいと考えております。

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……



山本匠
(やまもと・たくみ)
東海大学大学院
理学研究科化学専攻
修士課程2年



遠藤修太
(えんどう・しゅうた)
東海大学
理学部化学科
学部4年



蘓原滉稀
(そはら・こうき)
東海大学大学院
地球環境科学研究科
博士課程2年



関根嘉香
(せきね・よしか)
東海大学大学院理学
研究科
教授
博士(理学)



笈川大介
(おいかわ・だいすけ)
AIREX 株式会社
代表取締役社長



中井里史
(なかい・さとし)
横浜国立大学大学院
環境情報研究院
教授
保健学博士



柳沢幸雄
(やなぎさわ・ゆきお)
東京大学
名誉教授
工学博士