

燃焼排ガスによる室内空気汚染とその対策

野崎淳夫^{1,2)}

¹⁾東北文化学園大学, ²⁾一般社団法人室内環境学会 燃焼器具分科会

Indoor Air Pollution by Combustion Exhaust Gas and Its Countermeasures

1. はじめに

燃焼排ガスは、人の健康や生命を脅かす空気汚染を引き起こす場合がある。そのため、この空気汚染の特徴を明らかにし、室内濃度の実態を把握し、汚染メカニズムの解明に関する研究がなされてきた。工学的な対策も求められ、例えば、建築環境工学では、器具の汚染発生量を求めて室内濃度予測を可能にし、あるいは汚染対策としての換気設計法などを明らかにしてきた。しかし、広範囲の研究が成されているにもかかわらず、燃焼排ガスによる室内空気汚染が引き起こす諸問題が解決したとは言いがたい。

燃焼器具分科会では、本会東北支部、日本建築学会燃焼排ガス汚染検討WGなどと連携し、燃焼排ガス由来の室内空気汚染に関し、文献調査、実測調査、チャンバー実験などにより、同室内空気汚染の特徴を明らかにし、その対策法を検討してきた。

特に、発生汚染物質、室内濃度、健康影響、対策法などについての調査研究を行い、実験室実験で得た知見を会員や社会に発信している。

2. 本特集の目的と内容

室内空気汚染の実態を求め、その濃度構成メカニズムを解明することは、換気や空気清浄などの工学的対策、生体影響の予測、さらには家庭用品などの使用基準を制定する上で重要である。数ある汚染物

質の中でも、燃焼排ガスはCO, CO₂, 粉塵(煤や微小粒子), NO_xなどの汚染物質を多量に含む点に特徴がある。燃焼排ガスは室内空気質を悪化させ、人の健康に及ぼす影響は大きく、古くから研究がなされてきた。

本特集では、燃焼排ガスによる室内空気汚染の特徴、室内濃度、汚染物質の化学的な性状、健康影響などについて、最新の研究成果や知見を交えて分かりやすく、専門的な見地で論じて頂いている。汚染対策については、次の特集で報告する予定である。

燃焼排ガスによる室内空気汚染について、以下の先生方に原稿をご執筆いただいた。

- 1) 松村年郎先生:「燃焼器具、建材及び家庭用品から発生する化学物質の室内濃度レベル」
- 2) 関根嘉香先生:「開放型燃焼器具から発生する室内空気汚染物質の化学的側面」
- 3) 東賢一先生:「燃焼で排出される室内空気汚染物質の健康影響」

本会会員の皆様には、今後も本燃焼器具分科会への積極的な参加やご協力を頂きたいと思っております。そして、本会燃焼器具分科会が、我が国が当該分野を世界的に牽引するさまを共に体験したいと思います。ご指導とご鞭撻をよろしく願いたします。