

室内環境における空気質の守備範囲

武廣 絵里子

鹿島建設㈱ 技術研究所 建築生産グループ

〒182-0036 東京都調布市飛田給2-19-1

私が室内環境学会に入会したのは、本学会員ならだれでもご存知の、建材等から揮発するホルムアルデヒド等の化学物質汚染により、体調不良を引き起こす「シックハウス症候群」の問題が社会問題化した時期でした。このシックハウスと言われる化学物質の問題は、厚生労働省の指針14物質の公表とともに、建築基準法の改正、住宅・品確法など、仕様規定、性能規定の両面からの法規制の対応が行われ、現在、この問題は非常に良く改善されたと思われま

す。本学会は、シックハウス当時に飛躍的に会員数が増加したこともあり、現在でも化学物質汚染に関する研究発表の割合が多いと考えています。その一方で、平成26年の学会学術大会20周年特別シンポジウムでは「室内環境の未来をみすえて」と題し、温熱環境、光環境、音環境のシンポジウムが開催され、化学物質以外の分野も視野に入れた新たな室内環境学会へ発展するようです。そこで私も、これからの本学会の一助になるべく、空気質について紹介させていただきます。

総合建設業(ゼネコン)の研究所で研究開発を行っている私は、さまざまな空気質に関わる業務を行っています。弊社の場合ですと、集合住宅、オフィスビル、商業施設、学校、美術館、物流倉庫、生産施設(医薬、食品、電子)、病院、老健施設など種類の異なる建物の建設を行っています。これら建物に対し、固有の室内環境、空気質があるため、「空気質」と言っても、化学物質のみならず、カビ、細菌、虫、ホコリ、ニオイなど様々な対象汚染質が存在します。

建物の違いによる空気質の場合は、化学物質を例

に挙げると、住宅ではホルムアルデヒドやトルエン、VOCが対象ですが、美術館や電子の生産施設では、アンモニア、NO_x、SO_x、酢酸などが対象となります。使用する材料、空調も異なるため、制御する方法も自ずと異なります。カビや虫の場合は、アレルギーなどの健康問題のみならず、建材の劣化・使用者の備品汚染の問題もあり、両者の対応が必要です。ニオイの場合は、内装材の貼り合わせで起こる化学変化による臭気や、建物用途変更(例：実験棟から事務棟に変更)による残留臭気の除去などもあります。これらが、室内環境、空気質の守備範囲として対応しなければなりません。そのため弊社では、これらの問題解決のために、空気質の人間だけでなく、温熱、材料、設備、生物、化学などの研究者や、設計、施工の社員との連携が必要となります。

このように、室内環境は空気質だけでも、多くの技術側面を含んでいます。本学会では、住宅、VOC、分析・評価の研究が盛んですが、個人的には、もっと多くの空気質にも目を向けていただき、異なる視点から室内環境の研究をしていただけないかと思っています。なぜなら、本学会は、建築学会、空気調和・衛生工学会などと異なり、建築、設備、材料以外の異業種、異分野の研究者、技術者、そしてユーザーが数多く参加している室内環境に関する学会だからです。このようにさまざまな会員で構成されていることが、本学会の強みではないかと思っています。室内環境学会がもっと大きな学会になることを望みつつ、私も微力ながら、本学会に貢献できるよう努めていきたい所存です。