

室内環境学会とともに

木村 洋

株式会社長谷工コーポレーション技術研究所

今回、「薫風」の執筆機会をいただきありがとうございます。私事ですが来年3月に定年を迎え、現在、新たな方向性を模索しているところです。そこで、室内環境学会との関わりを振り返ってみたいと思います。

私が室内環境学会に参加したのは、「室内環境学会誌」が創刊された1998年（平成10年）になります。その年の12月に開催された「第1回室内環境学会総会講演集」を紐解くと、なんと研究発表プログラムの口頭発表Ⅰの筆頭に「集合住宅における全室冷暖房・空調換気システムによる夏季室内環境測定結果」とあり、私の名前がありました。

システムを開発して25年経った現在も、全室空調換気システムの開発に取り組んでいますが、当時と異なる性能として「換気」と「室内空気質」があげられます。本報告では、自然換気の問題点を指摘しつつ、全室空調換気システムを導入することで常時0.35～0.5回/時の換気量が得られたことを報告しています。その後、常時機械換気設備の設置が義務付けられ、現在、検証しているシステムでは、居室の0.5回/時換気はもとより、CO₂濃度減衰結果から就寝時、外気による居室の換気効果は3回/時になることを報告しました。

もう一つは室内空気中の化学物質濃度です。夏季測定結果では、冷房温度を24℃以下に設定した上で換気運転しなければ、ホルムアルデヒド濃度0.08ppm以下を満たすことができていません。つまりホルムアルデヒド濃度を低減するには発生源対策が不可欠ということを報告しています。

2000年を前後して化学物質による室内空気汚染は大きな社会問題となり、同年の室内環境学会総会では、特別シンポジウムにて建築環境工学の立場から「住宅の品質確保の促進等に関する法律（品確法）と健康住宅」と題して発表させていただきました。また、2003年にシックハウス対策の改正建築基準法が施行された後、VOC気中濃度予測法（2006年）やホルムアルデヒド簡易測定法（2010～2011年）について研究報告を行ってきました。その後も、機械換気による室内負圧の問題（2015年）、竣工時の室内空気中化学物質濃度測定結果（2019年）を報告してきました。

2020年、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、感染対策に対する様々な知見が求められました。私は合唱団に所属していたのですが、2020年4月に緊急事態宣言が出されると練習中止を余儀なくされました。2か月後に解除されても練習中止を継続する合唱団が多い中で、私の所属する合唱団は練習を再開しました。十分な外気を確保できる練習会場を探し、それぞれの練習会場の換気量（CO₂濃度）を測定し換気量を確保しました。その結果を2020年に郡山で開催された室内環境学会で報告しました。当時、学校などの換気事例は報告されていましたが、合唱については唯一の報告です。

現在は、業務の1つとして集合住宅で問題となるにおいの脱臭に関わる研究開発に取り組んでいます。調理臭の脱臭実験では、においの発生源としてレトルトカレーの再現性がよく、メーカーに関わらず強さも近似していることから、調理臭の発生源としてお勧めです。

2015年以降、出版委員会、論文賞選考委員会を経験させていただき、当時の委員長の学会に対する熱意を感じ、微力ながら働かせていただきました。この場をお借りしてお礼申し上げます。次年度、リタイアいたしましても室内環境学会には関わっていきたく存じます。引き続きよろしくお願ひいたします。



大形試験チャンバーの前で