

〈特集〉いまさら聞けない建具のこと

## 特集にあたって

よほど特殊な建物でない限り、窓や扉がない建物というのではないということから明らかなように、建物の音響性能を考えるにあたって、窓や扉といった建具の性能の検討は避けては通れないものであるはずである。

ところが、『音響技術』で建具を特集として取り上げたことは意外と少ないことに思い至った。これまでに、音響技術で取り上げた特集として、建具に関連するものとして、どのようなものがあるかを調べたところ、以下のものが挙げられる。

窓と扉 No. 33(Vol. 10 no. 1 1981年 2月)

開口部の遮音 No. 110(vol.29 no.2 2000年 6月)

外部騒音の遮音No.149(Vol.39 no. 1 2010年 3月)

2000年以降の二号については、外周壁の遮音性能を考える上で避けては通れない部材という関係性から、建具の遮音に関する記事も寄稿いただいているが、特集のタイトルとして、建具が登場するのは、実にNo. 33以来である。

そこで、1章では、まず、建具の基礎知識として、最近の窓、防音ドア、シャッターについて、専門メーカーの方々にお願ひし、なるべく図を多用して各部位の名称などや機能を中心に解説していただいた。

2章では、実務上での留意点として、以下の事項について紹介いただいた。

複層ガラスの遮音性能は、二枚の板ガラスと空気層の関係性により変化し、必ずしも空気層厚やガラス厚が厚ければよいというものではないことなどを中心に『複層ガラスの選定上の留意点』と題し解説いただいた。

東南アジアの経済圏の活況、東京オリンピックに向けた動きや、観光立国の政策なども功を奏し、インバウンドの増加により、ホテルの建設件数も増加傾向にある。ホテルの客室扉も、昔は、新聞を配布するサービスのためにアンダーカットを設けることがあったが、インターネット環境の変化や、プライバシーの要求の高まりなどから、要求性能が変化しているようにも感じる。『ホテルの客室扉』では、機能・運用面から遮音性能上の問題になりやすい事項について解説いただいた。

『引き戸』は、機能上の要求から、学校や病院で用いられることが多い。しかし、気密性や遮音性の観点からは弱点をもつ。ここでは、そのメカニズムと実際の性能について紹介いただいた。

『スタジオや音楽練習室の扉』は、高性能な遮音扉の代表格であろう。とはいえ、放送・音楽・映像系のスタジオでは、女性アナウンサーをはじめ、子供から年配の方まで多様な方が出入りする。スタッフも資料を抱えたまま出入りすることが多いため、開閉のし易さなどの高い機能性も同時に求められる。ここでは、スタジオや音楽練習室で用いられる扉の性能の比較や施工上の留意点について紹介いただいた。

3章では、予測評価と設計目標値に関する現状と課題について紹介いただいた。

まず、『実務における建物外周壁の遮音設計』では、外周壁の遮音設計について、集合住宅における一般的な流れと、実務上の留意点や課題について解説いただいた。

建具の遮音性能を予測する上で、鉄道騒音など時間変動性をもつ音について、どのような代表値を用いることが望ましいのか。『開口部の遮音設計における鉄道騒音を含む音圧レベルの設定に関する課題』では、間欠騒音の遮音設計用に、現状で音源用として用いられる代表値について紹介するとともに、事例をもとに測定上、評価上の問題点について紹介いただいた。

最後に、ISO からの翻訳規格としてJIS A 1419-1:2000で規格化されつつも、国内ではあまり用いられていないスペクトル調整項を用いた評価の活用例について紹介した。この考え方は、建具等の性能について、T等級ではできない、対象騒音に応じた細かな順位化が可能になるものでもある。

本特集を通して、建具に関する読者各位の理解が少しでも深められれば幸いである。

(編集担当：古賀貴士(文責)、河原塚透、平光厚雄)