

## 特集にあたって

子どもは、保育施設としての保育所・幼稚園、教育施設としての小・中・高等学校において、幼年期から少年期の多くの時間を過ごし、心身共に大人へと成長する。言語、知識や技能を習得し、人間性を養う教育の場、さらに衣食住の世話をする養護の機能が加わる保育の場において、健康・安全は勿論、コミュニケーション・学習の面から、音環境は非常に重要であることは言うまでもない。しかし、教育・保育施設における音環境の重要性について、音響専門家間や学会等では議論する機会が増えつつあるものの、残念ながら一般の設計者・運営者・利用者の認識は十分に高まっているとは言えない。

学校施設に関しては、2008年に日本建築学会から学会環境基準AIJES-S001として「音環境保全規準・設計指針」が制定されているが、現在その改定作業が開始されたところであり、音環境に関わる設計や運用の実態を再検証すべき時期に差し掛かっている。保育施設に関しては、以前から園児の声の響き過ぎが保育士への負担となっていることが指摘されていたが、最近になって室内吸音の必要性が注目されはじめている。一方、都市部では待機児童対策として保育施設が急造される中、騒音や振動の激しい立地条件も少なくなく、反対に閑静な住宅街では施設からの近隣騒音が社会問題となっている。

そこで本号では、人間を育む場という意味で共通点が多い教育・保育施設について、取り巻く背景と現場の実状を知り、音環境設計の貢献を考えるべく、設計・運営から研究まで様々な観点から、幅広く話題をご提供頂くこととした。

1. 教育施設の音環境では、冒頭の1.1に、日本の学校建築計画の変遷について、教育内容・学習活動や設備・什器の変化、オープンプラン教室の使われ方が概説され、建築計画と音環境との関連性、今後求められる学習環境についても言及して頂いた。1.2では、設計者の立場から、オープンプラン型小学校の設計事例を取り上げ、遮音・吸音に関する留意点を具体的に挙げて頂いた他、設計時のワークショップや開校後の使われ方についても触れられている。1.3では、学校から発生する騒音の実測調査と学校関係者へのアンケート調査の結果が示され、近隣住民の意見や学校関係者の意識について述べて頂いた。後半に相当する1.4では、学校の音響設計の実際として、特別な配慮が必

要となる5つの対象を取り上げ、事例紹介と留意点の解説を頂いた。(1)オープンプラン教室では、教室の配置例と遮音性能の関係、伝搬音低減の工夫について具体例が示され、(2)音楽室では、基本的な設計留意点とグレードの設定、改修やトラブル対策の事例が示されている。(3)体育館では、残響設計の事例に加えて、震災後の天井落下防止対策に伴う音響性能への影響について解説頂いた。(4)木造学校では、木材利用促進の施策を受けて実験的に建設された3階建て学校を事例として、床衝撃音とオープンプラン教室の音響伝搬の測定結果が示されている。(5)電気音響設備では、校庭・体育館・教室の電気音響設備の設計について解説頂き、防災拠点の観点からも今後のあり方について述べられている。

2. 保育施設の音環境では、先ず2.1に、保育活動と各場面での音環境の実態が紹介され、喧騒や響きの抑制の重要性を多面的に述べて頂いた。2.2では、都市部の戸建型・ビルイン型保育所の設計事例を通して、設計者の視点から、建築計画の特徴と音環境の留意点・問題点を挙げて頂いた。2.3では、保育施設の音環境に関する基準・規格について海外の動向を解説頂き、今後日本で取り組むべき音環境保全の方向性を示して頂いた。次に、保育施設の音響設計に関して、2.4では、遮音設計に関する検討項目と対策方法を解説頂き、鉄道高架下の騒音・振動の測定事例が示されている。一方2.5では、響きのあり方から吸音対策の目標と効果まで、具体例を交えながら述べて頂いた。最後に保育施設からの近隣騒音に関する記事として、2.6では、周辺住民の騒音苦情の実態、苦情に対する行政の対応と規制について、法律・条例との関連も含めて示して頂いた。また、2.7では、近隣騒音の実態として、子どもの遊び声に関する詳細な測定調査の結果が示され、園庭の防音対策としての防音塀の効果についても例示して頂いた。

以上、本特集からわかる通り、教育施設の音環境保全はある程度進んでいるものの、保育施設については始動したばかりの状況にある。今後、読者が教育・保育施設の音響計画を検討する際、また、学会や行政による保全基準や設計指針の策定を議論する際、本特集が参考となれば幸いである。

(編集担当 佐久間哲哉(文責)、石渡智秋、古賀貴士)