

見る・聞く・感じる・生活する上で、 快適に感じるための 建築環境工学。



◎室内における手話の見やすさを工学的に研究。

建築環境工学のメインは「快適性」です。エネルギーなどの無駄を極力省いた形で快適性を保つ、というのが考え方の大きな軸です。そのジャンルは大きく分けて、「光」「音」「熱」「空気」という4つに分かれています。なかでも私たちの本来の専門分野は「視環境評価」と

いう「光」の分野に当たるもので、室内における手話の見やすさと見えにくさを工学的に研究してきました。問題点をひとつひとつ明らかにし、確かな裏付けのもと、手話を見やすくするための室内視環境づくりの指針を提供しました。



◎九州新幹線の高架工事に関わる騒音調査をスタート。

九州新幹線の開通を機に、この研究室では新たな研究テーマに取り組んでいます。それは、「音」にまつわるもの。新幹線開通工事については工期全体で4段階のステップを踏むため、その時その時の騒音の状態を調べる必要が

ありました。そこで私たちは3年前より、研究対象を「騒音」にシフト。新幹線と在来線の音の物理的な振動を図るとともに、沿線住民の方々への意識調査を行うものです。

◎沿線約4000戸について一軒一軒アンケートを実施しています。

現状の騒音対策で用いられているのは、基準値を満たしているか否か。あくまで数値上の判断でしかありません。私たちの研究ではあえて基準値との比較は行わず、鉄道から150m以内の沿線の全住戸約4000戸について、3~4回に分け、「環境調査住民アンケート」と題した新幹線騒音調査を実施。

学生らが一軒一軒足を運び、毎年異なる住宅に調査書を配布することでまんべんなく意見を聞き取れるような工夫を行っています。同時に、代表的なポイントで線路からの距離と騒音の関係について計測し、その数値と住民アンケートとの照らし合わせをしています。

◎騒音に関する物理データと住民意識の違いについての考察も。

この研究の目的は騒音被害の訴えではなく、あくまで工事の進行度に応じたデータを集めることです。最終点を、約4年後の在来線高架工事完了時とし、熊本大学ともタッグを組みながら実施。学術資料として集めるこれらのデータは、今後の高架工事における騒音対策の貴重な判断材料となるものです。

なかでも、騒音自体の物理データと、それに対する住民の感じ方の違いについては、非常に興味深いデータが得られそうです。また今後は、新幹線高架の防音壁の上に位置するマンションでも調査を実施。高さ方向への影響についても調べる予定です。



高校生の
皆さんへ
一言。

つまようじ
爪楊枝で作ったタワーの耐震性を競い合う、「つまようじタワー耐震コンテスト高校生大会」を開催しています。工業科や普通科の生徒さんのエントリーも数多く見られるイベント。ものづくりを学ぶ一環として、是非参加してみませんか。



工学部
建築学科

むらかみやすひろ
教授 村上泰浩