

会 員 コ ラ ム

清水建設株式会社技術研究所の紹介

石塚 崇

1804（文化元）年創業の当社に、技術研究所の前身である設計部研究課が設置されたのは1944年のことです。当初は宝町（東京都中央区）にあった本社建物の裏手や地下を実験スペースとして利用していましたが、1970年代に現在の所在地である越中島（東京都江東区）に全機能を統合しました。以来、時代のニーズに対応して組織・設備を様々に変化させながら、建設技術の研究開発拠点として機能してきました。

建築音響の研究拠点である音響実験棟は、1975年に完成（残響室、簡易無響室）、2001年に増築されました（無響室、タイプII試験室）。その他、風洞実験棟、クリーンルーム実験棟、ビオトープ等15の実験棟・施設があり、2016年4月時点で研究員181名が所属しています。最新の研究施設は、2015年4月に完成した先端地震防災実験棟で、世界屈指の加速度性能と搭載重量を持つ大型振動台、長周期地震動による超高層建物の揺れを再現可能な大振幅振動台が設置され、ハード面、ソフト面、地震発生時の対応スキル向上の3つの視点から安全と防災に関する研

究開発を行う拠点となっています。研究所内の建物には当社の開発技術が随所に採用されており、最先端の建設技術を実証する場にもなっています。東京駅から二駅という都心に立地することから、お客様をはじめ皆様に気軽に足を運んで頂ける利点を活かし、研究開発成果を実際に見て、体験して頂ける情報発信の場としての役割も持っています。

また、施設と立地を活かした社会貢献活動の一環として、2008年にはシミズ・オープン・アカデミー（SOA）を開講しました。建設とものづくりの面白さ、奥深さを伝え興味を深めてもらえるよう各分野の専門家が解説する講座で、小学生の社会科見学、中高生の修学旅行、大学生の課外授業の場として、2015年までに4万人近い方々に受講頂いています。地震対策や環境に関するコースと共に、建築音響に関する講義と見学も可能です。建設における音響技術の役割やコンサートホールの室内音響設計の基本等を、様々な音やシミュレーション動画を体験しながら学んで頂けるプログラムとなっています。ご興味をお持ちの方は“シミズ・オープン・アカデミー”で検索下さい。

株式会社音環境研究所

平松友孝

近年の建築物は、高層化、大規模化、複合化により音環境が複雑化し、また性能に対する要求が高まったため、騒音・振動に対する設計・施工上の配慮がますます必要になっています。また、建築物の空間構成の複雑化により、使用形体の多様化が進んでおり、建物内における避難ルートの確保、煙の制御方法などより高度な防災計画が求められています。

このような背景の基、音環境研究所は、音環境問題を対応するコンサルタント会社として1992年に設立され、また2000年に防災問題に対応するコンサルタント業務も開始しました。弊社には現在役員、社員合わせて8人在籍していますが、その内5人が建設会社の研究所のOBであり、その4人が音・振動制御関連を、1人が建物の避難安全検証関連の業務を行っています。建設会社の技術研究所で培った高度な技術力と豊富な実績に基づいた計画・設計だけでなく、施工や工事費にも考慮しており、各種建物の確実な遮音・防災設計、施工、対策に結びついていると自負しています。

騒音制御工学会では4名が会員であり、建設会社の技術研究所に在籍時から研究発表会や学会誌で音・振動制御関連の多数の研究報告を行っています。また、長年理事会・部会・委員会・研究分科会等における学会運営、研究活動を行い、学会にも大きく貢献しています。

建築物のより良い音環境、及び確実な防災の実現・提供という観点から、今後共社会に貢献できるように尽力していきたいと考えています。

○騒音・振動測定、予測、対策：

道路交通騒音・振動、航空機騒音、鉄道騒音・振動、地下鉄振動・固体音、工場騒音・振動、設備機器騒音・振動、エレベータ・機械式駐車場等の昇降設備騒音・振動、生活音、床衝撃音、拡声音、演奏音、建物建設・解体騒音・振動、低周波音、ルーバー・手すり等からの風切音、外壁カーテンウォール・間仕切壁からのさしき音、外壁カーテンウォール、窓サッシ等からの熱音

○建築防災計画：

避難計画、煙制御計画

○ホームページ：<http://www.otokan.co.jp/>