

## 特集にあたって

これまで『音響技術』では、振動に関する特集が多く組まれてきている。その内、発生振動別にみると交通振動・工場振動・設備振動などに分類することができ、「環境振動」についてみると以下の特集が組まれている。さらには、No.158やNo.191等においても環境振動に関する章が組まれている。

- 環境振動とその診断 (No.55)
- 建築の環境振動を取り巻く最近の話題 (No.155)
- 建物の環境振動を巡る最近の課題 (No.180)

環境振動に関する最近の状況を見ると、日本建築学会から2018年に「建築物の振動に関する居住性能評価規準・同解説 第3版」、2020年に「居住性能確保のための環境振動設計指針の手引き」が刊行されている。また、2019年には「建築物における環境振動測定・分析に関する資料」が公開され、これらの検証や新しい研究などが盛んに行われている。

そこで本号では、「環境振動に係わる評価、設計、測定などの最新動向」の特集を組むこととした。本特集では、「1章 総論」、「2章 評価」、「3章 予測・対策」、「4章 測定・モニタリング」に分け、計15編の解説記事で構成されている。

『1.1 建築物における環境振動問題への取り組みの現状と今後の課題』では、日本建築学会環境振動運営委員会の取り組みを紹介していただき、環境振動に関する現状と課題について総論として解説していただいた。

『2.1 水平振動の不快感に関する検討』では、外部振動源による建物内の水平振動の不快感について、加振台実験により、居住性能規準の評価レベルに関する検討事例について紹介していただいた。『2.2 非定常的な水平振動に対する居住性能評価法の提案と設計』では、非定常的な水平振動の設計における居住性能評価法に加え、具体的な設計例についても紹介していただいた。『2.3 水平振動と鉛直振動が複合された交通振動の評価方法』では、水平と鉛直が複合された交通振動を対象に、複合振動の評価方法に関する一連の研究成果を紹介していただいた。『2.4 鉛直－水平2軸交通振動に対する心理的応答評価に関する検討例』では、鉛直－水

平2軸の交通振動を用いた加振台実験により、複合振動に対する人の心理的応答評価に関する検討事例を解説していただいた。『2.5 複合振動の居住性能評価法に向けた基礎的検討』では、実建物を用いて検討された鉛直－水平複合振動に対する評価実験結果について紹介していただいた。

『3.1 「環境振動設計の手引き」の出版と今後の課題』では、出版された評価指針の概要、次なる改定に向けた問題や課題について解説していただいた。『3.2 人の歩行時の床振動に関する信頼性設計法について』では、床スラブの設計において、人の歩行外力による床振動を対象とした信頼性設計法を解説していただいた。『3.3 実建物での計測に基づく環境振動予測解析事例』では、日本建築学会環境振動予測解析小委員会で開催された実建物での計測および予測解析事例について紹介していただいた。『3.4 コンサート公演時の人の動作による振動への対応技術』では、コンサート公演時の観客の動作により発生する振動に対して、課題やポイント、事例について紹介していただいた。

『4.1 6階建て木造枠組壁工法実験棟の振動計測』では、実大実験棟内外で日常的に発生している周囲振動と加振機を設置して励起した強制振動に対する測定事例について紹介していただいた。『4.2 木造床振動測定時の人荷重の影響について』では、在室者の有無及び在室者の配置、在室者の人数が振動測定結果に与える影響について検討した結果を紹介していただいた。『4.3 軍艦島モニタリングにおける振動センシング』では、軍艦島モニタリングにおける振動センシングに関するこれまでの成果について紹介していただいた。『4.4 居住床の設置共振を防ぐ環境振動測定方法の案』では、振動ピックアップの設置共振を防ぐ測定方法について解説していただいた。『4.5 鉄道振動の多点同時測定』では、鉄道振動や常時微動の多点同時測定事例について紹介していただいた。

本特集が環境振動に関する最新動向の理解の一助となれば幸いである。

(編集担当：平光厚雄(文責))