

国際会議 “Inter-Noise 2017 in Hong Kong” 参加報告

試験研究センター
環境部 田中 学

1. はじめに

去る2017年8月27～30日の4日間、音響分野の国際会議 “Inter-Noise 2017” (International Congress and Exposition on Noise Control Engineering) が香港において開催された。Inter-Noiseは1972年から毎年、世界各国で順に開催されている国際会議で、今回で46回目の開催になる。

筆者は、CLTパネル壁の遮音性能に関する研究内容について報告するため、この国際会議に参加し、口頭発表を行ってきた。本稿では同会議の概要について報告する。

2. Inter-Noise 2017の概要

国際会議 “Inter-Noise” は、I-INCE (国際騒音制御工学会) が中心となって毎年開催される、騒音制御分野の国際会議である。同会議において発表される内容は、建築空間での遮音技術のほか、自動車・鉄道・航空・機械・音響材料・測定技術など、多岐に亘る。

今回は、香港聲學學會 (Hong Kong Institute of Acoustics) と香港理工大學が主催となり、香港會議展覽中心 (Hong Kong Convention and Exhibition Centre, 略称: HKCEC) を会場にして開催された (写真-1)。HKCECは香港島の北部、灣仔 (Wan Chai) 地区の臨海部にある。1997年には英国からの香港返還式典が開催された会場であり、香港の1000ドル札にも描かれるランドマークである。

同会議後のレポートによると、今回は世界各地40ヶ国以上から1000人を超える多くの参加者があり、発表総数も約800件となり、とても大規模な会議であった。



写真-1 会場の香港會議展覽中心 (写真中央)

3. 筆者の発表内容について

今回の筆者の口頭発表は、林野庁委託事業などによって当法人で実施した、CLTパネル壁の遮音性能に関する研究成果の一部である。国内で普及が始まったCLT建築物の壁の遮音性能を調べるため、当法人の実験室で遮音性能試験を実施し、その結果から従来の質量則予測とは異なる遮音特性を明らかにするとともに、パネル間の隙間からの音響透過の影響についても論じた内容である。

これらの研究成果は、2016年12月に日本建築学会環境系論文集に発表した内容¹⁾の一部である。同論文集への掲載後、Inter-Noise 2017の Technical Program Committeeを務める John Davy 教授 (RMIT: ロイヤルメルボルン大学) から、同国際会議でもぜひ発表して欲しいとのメール連絡が届き、招待講演 (invited paper) として口頭発表²⁾ させて頂くこととなった。John Davy 教授とは、それまで直接の面識はなかったが、遮音研究分野の重鎮である同教授から発表の招待を頂いたことは、とても光栄に思われた。

4. 香港への渡航から口頭発表まで

Inter-Noise 2017の初日8/27の朝、ちょうど台風14号が香港を直撃しており、同会議への参加者の多くが航空機の遅延などの影響を受けたようだった。ほとんどの参加者



写真-2 宿泊先ホテルから見た香港市内



写真-3 最寄駅から会場までの様子

は「発表に遅れるかと心配した」などと話していたが、欧州からの参加者の中には「人生で初めての台風を体験できて幸運だった」と喜ぶ方もあり、受け止めは様々だった。

私自身も、発表の準備などでドタバタとした中で渡航の当日（8/27）を迎えており、夕方に関西空港に着くまで、出発遅延を全く予測もしていなかった。香港行きのほとんどの便が5～7時間遅れていたが、先に出発する便の空席に運良く搭乗でき、大幅な遅延にはならず済んだ。しかし、油断して現地の情報を事前に調べていなかったことは大いに反省した次第である。

2日目（8/28）以降は小雨程度で、次第に天気も回復していった。ホテルの窓から外を眺めると、とても細長いビルが林立している香港市内の様子が良く判った（写真-2）。また、最寄りのMTR灣仔駅から会場までは幹線道路を横切って約10分歩くが、建物間が屋根付きの歩行者デッキで連結されており（写真-3）、雨天でも快適であった。

各発表は、HKCEC内の19室の会議室で、パラレルに行われた。筆者の口頭発表は3日目（8/29）のセッション“The measurement and prediction of airborne and



写真-4 筆者の口頭発表の様子（撮影：国総研 平光氏）



写真-5 香港市内（銅鑼灣；Causeway-Bay）の様子

impact sound insulation”で行った。発表15分間と質疑応答5分間であったが、時間通りにスムーズに発表することができた（写真-4）。また、座長のJohn Davy教授のほか、旧知のB.Zeitler教授（ドイツ）とも研究内容等に関して意見交換をさせていただいた。

その他、筆者が聴講した中では、床衝撃音の対策や評価方法、木造建物の遮音、RC建物の内装による遮音改善、などの発表分野に興味を持たれた。また、亜熱帯地域である台湾でのCLT建物の測定事例では、日本国内のCLT建物とは断面仕様が大きく異なっており、参考になった。

5. おわりに

今回の国際会議では、自身の研究内容の発表とともに、最新の研究内容に関する情報収集、海外の研究者との交流、といった面で、とても収穫が多かったと感じている。今後の研究活動や業務に生かしていきたいと思う。

また、会議の合間には、近くの銅鑼灣（Causeway-Bay）地区まで散策したが（写真-5）、歩行者の多さ、喧騒感、商店の活気、大阪に良く似た交通マナー、数々の日本料理店（とんかつ、牛丼、ラーメンほか）、次々に来る2階建の路面電車など、見ているだけでも面白く感じられた。

最後に、今回の会議参加に対して多くのご支援を下された当法人の役員・職員各位に心より謝意を表します。

【参考文献】

- 1) 田中学・笠井祐輔・村上剛士・川谷翔二：CLT パネル壁の空気音遮断性能に関する実験的検討，日本建築学会環境系論文集，Vol.81，No.730，pp.1075-1084，2016.12
- 2) M. Tanaka, Y. Kasai, T. Murakami, S. Kawatani and M. Kawai：Airborne sound transmission of cross laminated timber panel walls, Proceedings of Inter-Noise 2017 in Hong Kong, pp.3923-3933, 2017.8 (invited paper)