報 告

平成30年度一般社団法人日本風工学会年次研究発表会・社員総会報告

Report on the 2018 Annual Meeting of JAWE

松宮央登*

Hisato MATSUMIYA

平成30年度一般社団法人日本風工学会年次研究発表会および社員総会が、平成30年5月23日(水)に東京大学浅野キャンパス武田先端ビル5階・武田ホールにて開催された。

今年度は、隔年で実施されるオーガナイズドセッション形式の研究発表会であり、「太陽光発電システムの耐風設計」、「市街地風環境評価の課題と「都市の風影響評価研究会」の取り組み」、「実大ストームシミュレータの実現に向けて」と題した3つの企画セッションが設けられた。また、田村幸雄先生(重慶大学榮譽教授、東京工芸大学名誉教授)が中国工程院の外籍院士に選出されたことを記念した特別講演が開催された。参加者数は、名誉会員4名、正会員105名、賛助会員3名、学生会員4名、非会員2名の計118名であった。

企画セッションの1つ目は、「太陽光発電システム風荷重評価研究会(主査:植松康教授(東北大学),活動期間:平成26年4月~平成29年3月)」の活動報告として、近年国内で急激に増加した太陽光発電システムにおける強風被害の実態や、構造設計に必要な要素や問題点、それを受け同研究会の活動で作成された「太陽光発電システム耐風設計マニュアル」の概要などが紹介された。まず、植松康教授(東北大学)より趣旨説明がなされた。その後、高森浩治氏(奥地建産株式会社)より、太陽光発電システムの強風災害をはじめとした自然災害の実情や、関連法規の概要や規格の課題、耐風設計マニュアルの概要が説明された。次に、染川大輔氏(株式会社大林組)より、地上設置型アレイ・陸屋根設置型アレイのそれぞれにおける風荷

重を評価した研究のレビュー結果が述べられ、太陽光発電システムの風荷重に影響を与える要素について耐風設計にどのように取り込むべきかが説明された。次に、新久保達也氏(株式会社NTTファシリティーズ)より、具体的な太陽光発電システムの構造設計手順を通じて、部材・基礎などそれぞれに対する耐風設計上の注意点が説明された。最後に、吉田昭仁教授(東京工芸大学)より、耐風設計マニュアルの取りまとめにあたり、今後の課題として認識された点が説明された。

企画セッションの2つ目は、「都市の風影響評価研究会(主査:富永禎秀教授(新潟工科大学),活動期間:平成28年4月~平成30年3月)」の活動報告として、平成17年に設置されて以降長期にわたり活動してきた同研究会の活動を総括するとともに、市街地風環境評価の課題や、風環境評価に関する条例の調査結果、

写真1 質疑応答を行う植松 康主査

* 電力中央研究所地球工学研究所 主任研究員 (運営・学術委員会 前幹事(代行))
Research Engineer, Civil Engineering Research Laboratory, Central Research Institute of Electric Power Industry

住民参加型の環境調査事例などが紹介された。まず、富永禎秀教授（新潟工科大学）より趣旨説明がなされた。趣旨説明の中では、研究会の成果の一つである標準上空風データについて、岩井益澄氏（メロンテクノス株式会社）より利用イメージなどが示された。その後、中村良平氏（大成建設株式会社）より、経済成長の象徴として形成されてきた都市における、日本初の超高層ビルと言われる霞が関ビルの竣工後 50 年にわたるビル風問題の歴史や、それに対する研究活動、出版物や指針の制定などが説明された。次に、作田美知子氏（三井住友建設株式会社）より、全国の自治体におけるビル風に関する環境影響評価制度の調査結果および、担当者へのアンケート調査結果が説明された。次に、白澤多一准教授（大妻女子大学）より、これまでに実施された住民参加型の風環境調査を通じて、都市の生活環境における風速と人の感じ方の対応関係や、調査方法の変遷が説明された。最後に、浅輪貴史准教授（東京工業大学）より、日本ヒートアイランド学会の取り組みで作成した「暑さマップ」と呼ばれるスマホアプリや、汎用的な情報収集アプリ「アンケートマップ」および、これらを用いた研究の取り組みや分析結果が説明された。

企画セッションの 3 つ目は、「実大ストーム研究会（主査：田村幸雄先生（重慶大学榮譽教授，東京工芸大学名誉教授），活動期間：平成 26 年 9 月～平成 30 年 3 月）」の活動報告として、「実大ストームシミュレータ（強風・火災・降雨・降雪・降雹のシミュレータ）および気象災害サイエンスパーク」の計画の概要やその必要性、数値解析による装置形状の検討、各分野において同計画に期待することなどが紹介された。まず、田村幸雄先生（重慶大学榮譽教授，東京工芸大学名誉教授）より趣旨説明がなされ、西嶋一欽准教授（京都大学）より研究会の活動内容が紹介された。その後、丸山 敬教授（京都大学）より、実大ストームシミュレータの設計に活かすために、既存の同等実験施設（IBHS）を再現した数値流体解析を行った結果や、測定部形状の改善の必要性などの課題が説明された。次に、堤 拓哉氏（北海道立総合研究機構北方建築総合研究所）より、国内外における雪氷を対象とした実大実験装置や実験例が説明され、野外実験（観測）ではなく実験装置で検討・評価する利点が説明された。次に、鈴木博人氏（東日本旅客鉄道株式会社）より、鉄道分野における車両の風荷重評価方法の概要や風災害低減に向けた取り組みが紹介され、実験設備の制約に

写真2 質疑応答を行う富永禎秀主査

写真3 発表する田村幸雄主査

における課題や実大ストームシミュレータに期待することが説明された。次に、鈴木寛氏（森林研究・整備機構森林総合研究所）より、森林・林業分野における風害・雪害・火災などに関する研究が紹介され、実大ストームシミュレータによって期待できる新たな研究展開やそのために必要な装置のスペックが説明された。最後に、森山英樹氏（農研機構農村工学研究所）より、国内の温室の現状として、その種類や構成および気象災害や夏期の高温障害が紹介され、精度の高い温室設計のために実大ストームシミュレータに期待することが説明された。

また、田村幸雄先生（重慶大学榮譽教授，東京工芸大学名誉教授）が中国工程院の外籍院士に選出されたことを記念して、特別講演が開催された。特別講演のタイトルは「日本で風工学を实践し、いま中国」であり、藤野陽三先生（横浜国立大学上席特別教授，東京大学名誉教授）の司会により実施された。特別講演では、まず田村先生が風工学を始めたきっかけや、学生

時代の研究内容や学生生活が紹介された。当時、勉強がしたいという気持ちが強く、まだ体系化されていない風の動的な問題などに必死に取り組んできたことが述べられた。また、実務構造設計の経験を経て、東京工芸大学において教育研究活動をされてきた取り組みが紹介された。その後、中国に渡り活動されてきた経験を踏まえて、中国での教育・研究事情について紹介がなされ、環境として手厚い待遇や大きなプロジェクト掴むチャンスがあることや、学生が研究に向けて非常に熱心に取り組む姿勢などが述べられた。特別講演を受け、国内における研究環境や、日頃の我々の研究に対する姿勢などに向けた強いメッセージを感じるとともに、日本風工学会の会員一同への激励となった。

また、今回の年次研究発表会では、スペクトリス株式会社（HBM 事業部、三竹隆雄様）による光ファイバ式ゲージをはじめとした計測器やデータ収集システムに関する技術展示があった。

年次研究発表会終了後、同会場において一般社団法人日本風工学会平成 30 年度社員総会が開催された。その後、懇親会が開催され、69 名の参加者の活発な交流が行われた。会長の野村卓史教授（日本大学）の開会挨拶に加えて、恒例の名誉会員や日本風工学会賞の授与者からの挨拶や、前事務局長・前事務局次長として 2 年間に渡って学会を支えて頂いた北川徹哉教授（法政大学）、中藤誠二教授（関東学院大学）の挨拶が行われた。最後に、運営・学術委員会新委員長の奥田泰雄氏（建築研究所）の挨拶により閉会となった。

最後に、開催にあたり会場手配等のご尽力をいただいた石原 孟教授（東京大学）、同橋梁研究室の和田ちひろ様、尾高慶子様と、当日の運営補助にご協力いただいた東京理科大学木村研究室の学生に厚く御礼申し上げます。

写真4 特別講演をした田村幸雄先生（右）と司会の藤野陽三先生（左）

写真5 スペクトリス株式会社による企業展示

写真6 社員総会の様子

写真7 懇親会の様子