

第9回世界構造技術者会議 —SEWC2025—の開催報告

Report on the 9th Structural Engineers World Congress (SEWC2025)

国際委員会
SEWC部会主査
(株)アルテス
羽田尚広
Naohiro Haneda



参加者一同

1. はじめに

世界構造技術者会議 (Structural Engineers World Congress: SEWC) は、構造エンジニアリング分野に関する設計・施工・マネジメント・研究などのあらゆる面に焦点を当てた、世界の様々な地域での活動に対する国際協力、情報交換を促進することを目的とした会議である。第1回が1998年に米国・サンフランシスコで開催され、第2回日本・横浜、第3回インド・バンガロール、第4回イタリア・コモ、第5回シンガポール、第6回メキシコ・カンクーン、第7回トルコ・イスタンブール、第8回として韓国・ソウルと続き、今回第9回として中国・上海にて開催された。

2. SEWC Worldwide会長とSEWC Japan

SEWCは1998年にACI、IASS、JSCA、NCSEA、SEI、SEAOEによって設立され、米国のRoland Sharpe氏、インドのR. Sundaram氏に継いで、2022年より和田東京科学大学名誉教授がSEWC Worldwide会長を務められている。JSCAは設立母体の一つであると共に、日本地震協会と共同でSEWC Japanを運営しており、会長はJSCAの小林会長が務めている。SEWC Worldwideに関する詳細はSEWC Worldwide HP (<https://structuralengineersworldcongress.com/>) を参照されたい。

3. 第9回世界構造技術者会議 (SEWC2025) の開催概要

SEWC2025は4月16~18日に中国上海の同済大学 (Tongji University) にて開催され、対面のみでオンライン参加は設定されておらず、参加者は235名、日本からは10名程度であった。参加国は11か国で、中国、日本、韓国、フィリピン、パキスタン、トルコ、イタリア、ポーランド、ブラジル、米国および英国であった。今回は、初日はSEWC Worldwide理事会の開催

と受付のみで、2日目および3日目は開会式、全体会議、閉会式、テクニカルツアーでプログラムされており、Plenary SessionsはKeynote Lectureのみで、以下のトピックからの講演であった。

- Building and bridge design and construction
- Special structures
- New materials
- New Theories
- ITC and AI technology
- Retrofitting of existing structures
- Structural health monitoring
- Codes, regulations, guidelines for the design of structures
- Disaster prevention and mitigation
- Global warming/climate change prevention

日本からの参加者が少なかったのは、4月開催という日本では年度初めになることと、論文発表募集がなかったことが影響したと考えられる。

4. SEWC Worldwide理事会と開会式

SEWC2025開催初日の夕刻にSEWC Worldwideの理事会が開催され、会則や次回2027年開催地 (ポーランド、ウッチ (Łódź))、次々回2029年開催地 (インド、ベンガルール (Bengaluru) (旧バンガロール)) の決定などが行われた。また、理事の推薦を受けて和田会長が選出したLifetime Honorary Membership および Roland Sharp Medalの受賞者が決定され、開会式での和田会長の挨拶の後、和田会長より、Lifetime Honorary MembershipがDr. Qingying Renに、Roland Sharp MedalがDr. Neil Thomasに授与された。



開会式にて挨拶される和田SEWC Worldwide会長



Keynote Lectureにて講演される川口教授



Keynote Lectureにて講演される中塚JSCA副会長

5. 全体会議

全体会議としてKeynote Lectureが2日間に分けて行われた。Keynote Speakerとして、中国、日本、韓国、トルコ、イタリア、ポーランド、米国、英国からの招待者20名がそれぞれ30分の講演を行った。講演は様々なトピックの内容で、日本からは川口教授 (東京大学) がNatural disaster and large public spaceと題して講演され、中塚JSCA副会長 (大林組) がVibration control devices system for high-rise buildings in case of Japanと題して講演された。なお、重慶大学の田村教授もDamping ratios and natural frequencies of buildings for wind resistant designと題して講演されている。

その他の講演は以下の通り。

- Structural expression in architectural aesthetics, Qingying Ren, China
- Two worlds, Neil Thomas, UK
- Structural inventions in China, Mark Sarkisian, USA
- Building resilience: strategies beyond increasing safety factors, Goman Ho, China
- K-structural engineering, Young-min Kim, Korea
- Recent research and applications of aluminum structures in China, Qilin Zhang, China
- Telecommunication structures in Poland-history, research, design and execution, Jacek Szafran, Poland
- Construction of peace pyramid in Astana, Yonca Çeltikçi, Turkey
- The state of the art in smart structural inspection, monitoring and evaluation techniques for long-span bridges, Airon Chen, China
- Building with infra-lightweight concrete, Wei Chen, Germany
- From ancient materials to the tallest concrete buildings in Mexico: an approach to sustainability, resilience, and durability, Esteban Astudillo de la Vega, Mexico
- Performance-based earthquake design of building structure in Korea, Honggun Park, Korea
- Analysis of design parameters and monitored data of super high-rise structures, Honglei Wu, China
- The harmony of bridges, Enzo Siviero, Italy
- Innovative practice in new large-span spatial structures

and integrated complex skin technology, Yuanwen Ouyang, China

6. 閉会式

閉会式が18日午前に行われ、主催者によるSEWC2025のまとめと次回2027年開催予定のポーランドによる開催地ウッチ (Łódź) の紹介があった。最後にポーランドで皆と再会することを約束して閉会した。

7. テクニカルツアー

最終日午後にテクニカルツアーとしてShanghai Expo Cultural Park Greenhouse Garden (上海世博文化公園温室花園) とShanghai Museum East (上海博物館東館) を訪れた。Shanghai Expo Cultural Park Greenhouse Gardenは現在アジア最大のガラス温室庭園で、様々な気候条件下での植生と自然の風景が展示されていた。上海第3製鉄所の旧工場棟を改装した温室庭園で、既存の鉄骨トラスを利用したアルミ合金の構造システムを採用しており、広々とした屋内スペースを確保していた。

一方、Shanghai Museum Eastは、世界トップクラスの古代中国美術の博物館で、上海市浦東新区にある上海の大規模文化施設。制振システムを採用することで貴重な美術コレクションの安全性を確保していた。巨大な空中歩廊を参加者で歩いて体験した。



Shanghai Expo Cultural Park Greenhouse Garden



Shanghai Museum East

8. おわりに

COVID-19による世界的な国際会議自粛も解除されて、様々な国際会議が対面で開催されるようになった。SEWCも今回中国にて対面で行われ、次回はポーランドにて開催されることになっている。JSCAはSEWC創設団体の一つであるため、若手構造技術者の積極的な参加が望まれる。