

NEWS RELEASE

国際圧入学会：第三回圧入工学に関する国際会議（ICPE2024）をシンガポールで開催。持続可能な建設と圧入工学の未来を共有

国際圧入学会(IPA)は、鋼矢板や杭などを地盤に静的に貫入する圧入技術の科学的な解明と普及を目的として 2007 年に発足した学会であり、2024 年 6 月末時点で国内外 731 名の個人と 48 社の法人が会員となっています。これまで、日本が活動を先導し、第一回圧入工学に関する国際会議を 2018 年に高知、第二回を 2021 年に東京（オンライン）で開催してきました。

第三回圧入工学に関する国際会議（ICPE2024）は、2024 年 7 月 3 日から 5 日まで、国際圧入学会（IPA）主催のもと、シンガポール国立大学（NUS）、シンガポール地盤工学会（GeoSS）、シンガポールトンネル・地下建設学会（TUCSS）共催により、シンガポール国立大学（NUS）で開催されました。

ICPE2024 では「持続可能な建設に向けた圧入工法の優位性と気候変動への取り組み」をテーマに、64 編の一般投稿論文のもと、17 か国・地域から 208 名の圧入工学の第一線の研究者や技術者が参加し、基調講演やテーマ講演、各分野のプレゼンテーション、圧入工法の見学会が実施されました。日本からは最多の 100 名が参加し、活発な議論と質疑応答が行われ、持続可能な開発に向けた課題や圧入工学の最新技術や研究成果が共有され、今後の圧入工学の発展に向けた有意義な意見交換が行われました。

ICPE2024 は、世界中から圧入工学の研究者や技術者が一堂に会し、最新の技術や研究成果を共有する貴重な機会となり、今後の圧入工学の発展に大きな貢献を果たしました。



■会議プログラム

1. 開会式：

開会式では、ICPE 組織委員長であるシンガポール国立大学（NUS）の Chun Fai Leung 教授が、会議の歴史とその意義を述べた後、第 3 回会議が日本以外での初めての開催であり、多くの地域から参加者を迎えられた喜びと、圧入工学の国際的な普及と発展に重要な役割を果たす場となることを強調しました。

続いて、TUCSS の Jeyatharan Kumarasamy 前会長、GeoSS の Darren Chian 会長、そして国際地盤工学会（ISSMGE）のアジア地域副会長 Keh-Jian Shou 氏が挨拶を行い、圧入技術の進化と成功事例、都市環境における需要の高まり、そして気候変動や持続可能性への対応について言及しました。



ICPE2024 組織委員会
Leung 委員長



TUCSS
Kumarasamy 前会長



GeoSS
Chian 会長



ISSMGE
Shou アジア地域副会長

2. ICPE 表彰式：

ICPE2024 に投稿された論文に対する ICPE 優秀論文を含め、5 つの部門での表彰が行われ、15 件の受賞者に対して表彰式が行われました。

- ICPE 優秀論文の表彰： 鹿倉瑠斗氏， S M Shafi 氏， 中井健太郎氏，
戸田和徳氏， 松澤一行氏， Ram Krishna Mandal 氏，
山崎剛氏
- 傑出した建設プロジェクトの表彰： City of Amsterdam, G-Kracht（オランダ）
- 顕著な研究成果に対する表彰： 石原行博氏， 熊曦氏， Vijayakanthan Kunasegaram 氏
- 多年にわたる貢献に対する顕彰： 日下部治氏， 松本樹典氏
- 初期キャリアエンジニアに対する表彰： 持田祐輔氏， Benjamin Bautista Buensuceso III 氏



3. 基調講演：

2名の学識者による基調講演が行われました。

基調講演1： Dr. Shinobu Yume Yamaguchi 山口しのぶ博士

(国連大学サステナビリティ高等研究所所長、東京工業大学名誉教授)

基調講演2： Prof. Kenneth Gavin (デルフト工科大学教授、IPA 国際圧入学会会長)

山口博士は「持続可能な開発目標 (SDGs) と気候変動対策の進展」をテーマに講演し、SDGs の現状、気候変動に関する国際的な取り組み、相互に関連するリスクの理解、そしてこれらが持つ意味と影響について講演されました。Gavin 教授は「オフショア再生可能エネルギー産業における圧入工法の可能性」をテーマに、最新のモノパイル設計手法や海底地盤のモデリング、施工対象となる特殊土壌の取り扱いについても触れ、圧入技術が持続可能なインフラ開発に貢献することを示しました。



基調講演1：山口しのぶ博士



基調講演2：Kenneth Gavin 教授

4. テーマ講演と一般セッション：

ICPE2024 では、幅広い視点からの発表・質疑が行われました。

テーマ講演では、シンガポールを含む東南アジア地域での圧入工法の適用事例として、Goh Teik Lim 博士 (シンガポール)、David Liaw 氏 (シンガポール)、野崎恒延氏 (日本) が講演を行いました。一般セッションでは、ICPE に投稿された 64 の論文をもとに、圧入工学に関する最新の研究成果や施工事例など、多岐にわたるテーマの発表が行われました。



5. Banquet（公式晩餐会）：

会議初日の夜に、公式晩餐会が開催され、175名の参加者が集まり、食事と意見交換を行いました。晩餐会では、基調講演者2名を含む ICPE2024 に貢献された個人と企業に対して記念盾が贈呈され、謝意が示されました。参加者は和やかな雰囲気の中で交流を深め、今後の協力関係を築く貴重な機会となりました。



6. 圧入施工の実演見学会：

会議3日目は、ICPEの組織委員会のメンバーでスポンサー企業の Guan Chuan Engineering Pte., Ltd.社の施設内で、実際の圧入機を用いた圧入施工見学会が行われました。昨年、日本の株式会社技研製作所からシンガポールに初導入された「ジャイロパイラー®」（既設構造物や地中障害物を打ち抜いて鋼管杭の回転切削圧入を行う圧入機）をはじめ、砂礫や岩盤など硬質地盤への杭・矢板の圧入を可能にした「クラッシュパイラー®」、境界線や隣接構造物に近接した状態で鋼矢板を圧入する「ゼロパイラー®」の3機種が紹介されました。それぞれの特徴が実演され、見学者は、実際の機械の動作を間近で見ることで、技術の理解を深めるとともに、質問を通じてさらに具体的な知識を得ることができました。



産業界の交流会：

会議 2 日目の午後には、ICPE2024 のスポンサー企業を対象とした非公式の産業界交流会を開催しました。圧入工学の進展や圧入技術の将来的な拡大には、産学官の連携が不可欠です。この ICPE の機会を活かし、圧入の実務者視点から自由な対話の場を醸造し、産業界のネットワーク構築や日本の全国圧入協会（JPA）のような枠組み連携の可能性を探るために実施しました。圧入機オペレーターの教育や認証に対するニーズはもとより、サステナビリティの観点からの連携の可能性についても意見が交わされました。

国際圧入学会学会(IPA)新会長の就任と次期 ICPE の開催場所：

ICPE2024 の前日に開催された IPA 理事会において、IPA 新会長にオランダデルフト工科大学の Kenneth Gavin 教授が就任しました。次回 ICPE は 2027 年にオランダで開催される計画です。

<補足>

国際圧入学会の概要：

国際圧入学会（英語名 International Press-in Association、略称 IPA）は、地盤工学、環境工学、機械工学、施工技術、計測工学、といった圧入に関連する諸分野を融合した「圧入工学」を推進し、理論と実践を融合させながら、産学官の連携で地盤と構造物の相互作用のメカニズム解明に取り組む国際的な学術組織です。

2007 年の設立以来、IPA は国際会議やワークショップの開催、学術論文の発表や表彰、圧入工法設計施工指針や圧入技術の適用事例のケーススタディの発行を行ってきました。特に、圧入技術に関する学術的関心を共有する国際的なネットワークの形成と維持発展、技術情報の収集・発信、研究成果や事例の発表の場の提供を通じて、圧入技術の進展と普及に貢献しています。

第三回圧入工学に関する国際会議（ICPE2024） 会議情報

- 主催：**
- ICPE2024 Organizing Committee (ICPE2024 組織委員会)
 - International Press-in Association (IPA 国際圧入学会)
- 共催：**
- Centre for Soft Ground Engineering、National University of Singapore (NUS シンガポール国立大学)
 - Geotechnical Society of Singapore (GeoSS シンガポール地盤工学会)
 - Tunneling and Underground Construction Society (Singapore) (TUCSS シンガポールトンネル・地下建設協会)
- 後援：**
- The Asian Civil Engineering Coordinating Council (ACECC アジア土木学協会連合協議会)
- 協賛：** 6 か国・地域から 17 社（アルファベット順に記載）
- Platinum Sponsor:** GIKEN LTD.
- Gold Sponsors:** Atsunew Giken Pte. Ltd./Oriental Castle
CHUEN CHANG ENTERPRISE CO.,LTD.
GIKEN SEKO CO., LTD.
GUAN CHUAN ENGINEERING CONSTRUCTION PTE LTD
JFE Steel Corporation
NIPPON STEEL CORPORATION
SATO JUKI Corporation/ENFIVE PTE. LTD.

Sliver Sponsors: Daesan Civil Technology
Kiso-Jiban Consultants Co., Ltd.
THAI FULLMORE CO.,LTD.

Bronze Sponsors: FUCHI Pte Ltd
JIAN MAN CONSTRUCTION PTE LTD
KAKUTO CORPORATION
Mlion Corporation Pte Ltd
Nippon Chemical Paint Co., Ltd.
Ozawa Civil Engineering and Construction Co.Ltd.

会議テーマ：

The Superiority of Press-in Piling towards Sustainable Construction in Tackling Climate Change for Infrastructure Development

持続可能な建設に向けた圧入工法の優位性と気候変動への取り組み

開催期間・場所：

2024 年 7 月 3 日～5 日、シンガポール国立大学（NUS）University Town

参加人数と参加国数：

登録者数：208 名（日本からの参加者：100 名）、参加国・地域数：17 か国地域（日本、シンガポール、タイ、台湾、オーストラリア、中国、マレーシア、韓国、オランダ、パキスタン、フィリピン、イギリス、アメリカ、ベトナム、ブラジル、カンボジア、ウクライナ）

本件に関するお問い合わせ先：

国際圧入学会事務局

E-mail: tokyo@press-in.org

ICPE2024 公式サイト：<https://2024.icpe-ipa.org/>