

## 第31回国際補助循環学会 (Internal Society for Mechanical Circulatory Support, ISMCS 2025) 参加報告

国立循環器病研究センター心臓外科

鈴木 康太

Kota SUZUKI



### 1. はじめに

2025年12月1日～4日に、オーストリア・ウィーンにて開催された International Society for Mechanical Circulatory Support (ISMCS) 2025に参加しました。本会場は、オーストリアの画家グスタフ・クリムト (Gustav Klimt) の『接吻 (Der Kuss)』所蔵で知られるベルヴェデーレ宮殿のすぐ隣に位置する Hotel Savoyen をメイン会場として、終日を通じて多くのセッションが展開されました。参加者は総勢約450名に上り、日本からも大阪大学名誉教授 松田 暉先生をはじめ約30名が参加し、国際的な交流が大変活発に行われました。本稿では、今回の学会での主要トピックと学術的な印象について報告します。

### 2. 主要トピック

今回のISMCSでは、機械的循環補助に関する基礎・臨床・工学の3領域が密接に交錯し、特に次のテーマが大きな関心を集めておりました。

#### 1) Net prolongation of life in heart failure : 移植優先政策への再考

2018年以降の米国の臓器移植配分ポリシー (allocation policy) が“早期移植偏重”になったことに対する反省が示され、若年心不全患者では補助人工心臓 (VAD) による数年間の橋渡し治療 (bridge to transplant therapy, BTT) であったのが、medical/socialに最適化された段階での移植が、むしろ成績向上につながる可能性が議論されました。これは、まさに現在日本が置かれている状況を示唆する内容であ



図1 会場内の様子

り、日本の治療戦略とも合致する示唆に富むセッションでありました。

#### 2) BiVACOR®完全人工心臓 (TAH) 国際治験の進展

BiVACOR® TAHの国際治験が、米国およびオーストラリアで進行し、症例数はすでに10例に達したことが報告されました。さらに、2026年初めには台湾での導入も計画されているとのことで、本機の臨床応用がいよいよ現実的な段階へ進んでいる印象を受けました。

#### 3) エンジニアリングセッション：磁気浮上方式 vs. 動圧浮上方式の白熱した議論

12月4日の早朝7:30から行われたエンジニアリングセッションでは、磁気浮上方式と動圧浮上方式の優位性について、研究者・企業開発者による活発な議論を交わされました。ポンプ効率やデバイス耐久性、血液適合性が各方式でどのように変化するかが比較され、mechanic circulatory support (MCS) 技術開発の方向性を考えるうえで大変示唆に富んだ内容でありました。

日本人研究者の活躍によるaward受賞が相次いで報告さ

#### ■ 著者連絡先

国立循環器病研究センター心臓外科  
(〒564-8565 大阪府吹田市岸部新町6-1)  
E-mail. suzuki.kota@ncvc.go.jp

れ、会場内でも高い注目を集めておりました。アジア・太平洋地域で優れた研究成果を発表した若手研究者・臨床医に授与する賞である Asia Pacific ISMCS Young Investigator Award には、東京科学大学の田仲結衣先生が選出されました。また、ISMCS-Dokkyo Travel grant には5名の国内外の施設の日本人研究者が選出されました。さらに昨年、栃木・宇都宮で開催された ISMCS 2024 が “summary report” として Artificial Organs に掲載されたことが紹介され、その2次元コードも配布されました。

次回以降の学会開催予定も示され、2026年は中国・蘇州、2027年は米国が候補地として報告されました。学会期間中には、美術史美術館やウィーン国立歌劇場などにおい

て、クラシック音楽・美術品など、ウィーンならではの文化に触れる機会にも恵まれました。

### 3. まとめ

今回の ISMCS 2025 への参加を通じ、心不全治療の方向性やTAH開発の進展、工学的議論の深化など、多くの刺激的な知見を得ることができました。また日本人参加者の活躍や国際的な人的ネットワークの広がりを実感し、大変有意義な学会参加となりました。最後に、本参加にあたりご支援を賜った関係各位に深く感謝申し上げます。

本稿の著者には規定されたCOIはない。