

Well-being for All —みんなの健康と幸福のために—

第63回日本人工臓器学会大会大会長, 国立循環器病研究センター研究所人工臓器部

西中 知博

Tomohiro NISHINAKA



1. はじめに

第63回日本人工臓器学会大会(2025年11月20日~22日)は, グランドニッコー東京ベイ舞浜(千葉県浦安市)において, 東京大学医学部附属病院心臓外科小野 稔先生が大会長(President)をご担当されました, The meeting of International Federation for Artificial Organs 2025 (IFAO 2025, 2025年11月19日~21日)と合同開催いたしました。

日本人工臓器学会は1957年設立の人工内臓研究会を経て, 1962年に日本人工臓器学会として設立され, 今日まで歴史を刻み, 2025年に第63回の学会大会を迎えました。大会テーマは「Well-being for All —みんなの健康と幸福のために—」といたしました。「みんなの健康と幸福」の実現を目指すことは大変困難ではありますが, 医療の究極のテーマであります。また, 研究開発者, 医療者の皆様が健康と幸福を実現しながら人工臓器の発展に貢献することができるような環境整備への希望も込めて, 本テーマといたしました。

2. 大会総括

理事長講演は, 日本人工臓器学会理事長の松宮護郎先生(千葉大学大学院医学研究院心臓血管外科学)にご講演いただきました。大会長講演は重症循環呼吸不全に対する人工心臓, extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) システムなどによる治療に関する研究開発などについて講演を行いました。

■ 著者連絡先

国立循環器病研究センター研究所人工臓器部
(〒564-8565 大阪府吹田市岸部新町6番1号)
Email. nishinaka.tomohiro@ncvc.go.jp

特別講演は, Bernd Stegmayr 先生 (Internal Medicine and Nephrology, Umea University, Sweden), Kamyar Kalantar-Zadeh 先生 (Harbor-UCLA, USA), Heinrich Schima 先生 (Medical University of Vienna and LBI of Cardiovascular Research, Austria), Georg M. Wieselthaler 先生 (University of California San Francisco, USA/GAD Heart & Lung Institute, KSA) にご講演いただきました。

教育講演は, 山下明泰先生(法政大学生命科学部環境応用化学科), 山崎健二先生(北海道循環器病院), 花崎和弘先生(高知大学医学部附属病院), 深町清孝先生(九州大学心臓血管外科), 許俊鋭先生(東京都健康長寿医療センター心臓血管外科), 梅津光生先生(早稲田大学医療レギュラトリーサイエンス研究所)にご講演いただきました。

ランチオンセミナーは, 8件の様々なテーマのセミナーを開催いたしました。

日本人工臓器学会大会賞には6演題が選出されました。日本人工臓器学会大会賞審査講演においてご講演いただき, 審査の結果, 岩崎清隆先生(早稲田大学理工学術院先進理工学研究科共同先端生命医科学専攻)が大会賞最優秀賞をご受賞されました。5演題に対して大会賞優秀賞が授与されました。表彰式・会員懇親会において表彰させていただきました(図1)。萌芽研究ポスターセッションには30演題が採択されました。臨床工学1, 循環器2, 代謝・広領域2セッションの計5セッションを開催し, 様々なご発表, ご議論をいただき, 審査の結果, 荒尾ほほみ先生(筑波大学附属病院臨床工学部/熊本保健科学大学院保健科学研究科)が萌芽研究ポスター賞最優秀賞をご受賞されました。9演題に対して萌芽研究ポスター賞優秀賞が授与されました。表彰式・会員懇親会において表彰させていただきました(図2)。本プログラムでは大会賞萌芽研究ポスター賞ワーキンググループにご尽力をいただきました。



図1 日本人工臓器学会大会賞 表彰式



図2 萌芽研究ポスター賞 表彰式

日本人工臓器学会は1995年より Grant 研究助成を実施してきております。今大会では、日本人工臓器学会 Grant 記念講演を開催いたしました。歴代 Grant 受賞者から3演者、Grant に貴重なご支援を賜っております助成企業様から2演者の方々にご講演いただきました。

日本人工臓器学会 Grant 技術賞 論文賞 受賞講演では、2023年度 Grant 受賞者の2演者、2025年度技術賞、論文賞(循環領域・代謝領域・広領域) 受賞者の4演者の方々にご講演いただきました。

特別企画として、2セッションを開催いたしました。特別企画1は、“Development of Mechanical Circulatory Support Devices”をテーマとし、私が座長を担当いたしました。冒頭、Georg M. Wieselthaler 先生に Keynote Speech のご講演をいただきました。Mechanical Circulatory Support (MCS) の研究開発・臨床においてご活躍の7演者にご登壇いただき、MCS 研究開発・臨床の現状と課題、将来への展望などについてご議論いただきました。特別企画2は、“Well-being for All へ向けて進む人工臓器の道”をテーマとし、IFAO 2025 大会長・小野 稔先生と私が座長を担当

いたしました。日本人工臓器学会理事9演者にご登壇いただき、日本人工臓器学会、人工臓器研究開発・臨床などの現状と課題、将来への展望などについてご議論いただきました。

合同開催いたしました IFAO 2025 においては、日本全国、世界からご参加いただきました方々に様々なご発表、ご議論をいただきました。Symposium は、4セッションを開催いたしました。

- | |
|---|
| <p>Symposium 1 : Regenerative Medicine
 Symposium 2 : Basic Research
 Symposium 3 : Novel cf-LVADs
 Symposium 4 : Emerging MCS Technologies</p> |
|---|

IFAO 2025 の Oral Presentation は、Emerging ECMO Technology, Tackle with Right Heart, New Device for Pediatric, Emerging VAD Technology, Machine Perfusion, Safe and Effective LVAD について6セッションを開催いたしました。また、IFAO Grant Session を開催いたしました。

第63回日本人工臓器学会大会とIFAO 2025の合同企画として(日本人工臓器学会国際委員会企画), IFAO 2025においてJSAO-IFAO Symposiumを開催いたしました。日本人工臓器学会, ASAIO (American Society for Artificial Internal Organs), ESAO (European Society for Artificial Organs) から各1演者にご登壇いただき, 様々なご発表, ご議論をいただきました。日本人工臓器学会大会においては, JSAO/IFAO Joint Symposiumを開催いたしました。Distinctively developed blood purification modalities in Japan and in overseas with a consideration of the Green Dialysis (Green Dialysisで考える日本・海外独自の血液浄化モード)をテーマとして日本及び世界からの6演者にご登壇いただき, 様々なご発表, ご議論をいただきました。

シンポジウムは, 13セッションを開催いたしました。それぞれのテーマについて様々なご発表, ご議論をいただきました。

シンポジウム1: 異種移植が創る新しい人工臓器医療～異種移植の現状と課題・今後の展望～

シンポジウム2: 組織由来医療機器 —脱細胞化と殺細胞化—

シンポジウム3: 透析システムの洗浄を取り巻く問題

シンポジウム4: 人工腎臓を用いた血糖管理の課題と展望

シンポジウム5: 心臓血管外科手術における循環補助用 心内留置型ポンプカテーテルの有用性

シンポジウム6: Destination Therapy (DT) の現状と課題

シンポジウム7: 新たな人工弁研究開発の最前線

シンポジウム8: 人工臓器アップデート2025

シンポジウム9: 急性循環不全の治療戦略アップデート: Mechanical Circulatory Support (MCS) 2025

シンポジウム10: 治療技術の開発における循環シミュレーション技術の発展

シンポジウム11: Destination Therapy (DT) における地域連携

シンポジウム12: 多様化する Mechanical Circulatory Support (MCS) における臨床の現状と未来: 多職種によるチーム医療の重要性

シンポジウム13: 低侵襲心臓血管外科デバイスによる治療の現状と未来

パネルディスカッションは, 8セッションを開催いたしました。それぞれのテーマについて様々なご発表, ご議論をいただきました。

パネルディスカッション1: 血液浄化療法に関する現状と今後の展望

パネルディスカッション2: 植込型左室補助人工心臓における在宅治療の現状と今後の展望

パネルディスカッション3: 人工心肺の低侵襲化を極める

パネルディスカッション4: 植込型左室補助人工心臓治療におけるハートチームと次世代育成

パネルディスカッション5: 植込型左室補助人工心臓と併用手術

パネルディスカッション6: 植込型左室補助人工心臓ポンプ交換の現状と課題

パネルディスカッション7: 心臓血管外科・人工心肺の臨床実践を支える技術開発の今日と未来

パネルディスカッション8: 人工臓器医療の実践を担う臨床工学技士の現状と未来

日本人工臓器学会委員会企画により, 6セッションを開催いたしました。それぞれのテーマについて様々なご発表, ご議論をいただきました。

委員会企画1: 学会活性化(広領域)ワーキンググループ企画, 再生医療の現状と展望

委員会企画2: 在宅人工臓器治療推進ワーキンググループ企画, 日本人工臓器学会 日本生体医工学会合同シンポジウム, 在宅人工臓器モニタリングに寄与し得る技術開発

委員会企画3: 医療産業促進委員会企画, 動き出したクラスIV治療機器研究開発 (Emerging Research and Development of Class IV Therapeutic Devices)

委員会企画4: レギュラトリーサイエンス委員会企画, 軟組織による運動器分野の治療の最前線と展望 (Frontiers and Future Perspectives in Soft Tissue-Based Therapies for the Musculoskeletal System)

委員会企画5: ダイバーシティ推進委員会企画, 日本人工臓器学会 チーム医療推進助成報告

委員会企画6: 学会活性化(代謝)ワーキンググループ企画, 敗血症に対する集学的治療 (Comprehensive Multidisciplinary Approach to Sepsis)

教育(代謝)委員会の企画により, 第6回人工腎臓療法ハンズオンセミナーを, 教育(循環)委員会の企画により, 第4回ECMO・PCPS研修コース, 体外循環セミナー2025を開催し, 講師の方々に熱心なご指導を賜り, ご参加の方々

にご受講いただきました。

医療産業促進委員会の企画により、医療機器開発よろず相談室を開設いたしました。国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED)、独立行政法人医薬品医療機器総合機構 (PMDA) にご担当いただき、参加者の方々からの医療機器の研究開発支援事業などに関するご質問、ご相談など、医療機器開発における規制関連の疑問点などにご回答いただきました。

一般口演は101演題を採択いたしました。循環器：人工弁・各種領域、循環器：人工弁、循環器：人工血管・各種領域、循環器：機械的循環補助、広領域、各種領域、代謝、循環器：機械的循環呼吸補助、循環器：小児機械的循環呼吸補助、看護・チーム医療、循環器：人工心肺・人工肺について24セッションを開催し、様々なご発表、ご議論をいただきました。

一般ポスターセッションは28演題を採択いたしました。循環器、代謝、代謝・広領域、循環器：機械的循環補助、循環器：機械的循環呼吸補助について計6セッションを開催し、様々なご発表、ご議論をいただきました。

3. おわりに

IFAO 2025と合同開催いたしました第63回日本人工臓器学会大会は、全日程を終えて2025年11月22日に閉会いたしました(図3)。日本全国、世界から皆様のご支援、ご参加をいただき、大会テーマ「Well-being for All 一みんなの健康と幸福のために」の下に多大なるご貢献を賜りまして、心より深く御礼申し上げます。引き続き皆様と共に科学、



図3 第63回日本人工臓器学会大会閉会式

医療などに貢献できるよう精進して参りたいと存じます。

2026年度の第64回日本人工臓器学会大会(大会長：岩手医科大学泌尿器科学講座 阿部貴弥先生)は2026年11月3日～5日に岩手県盛岡市において開催されます。日本人工臓器学会の更なる発展に向けて、皆様のご貢献をどうぞよろしくお願い申し上げます。

謝辞

第63回日本人工臓器学会大会と合同開催いただきました、IFAO 2025大会長・東京大学医学部附属病院心臓外科 小野 稔先生に、大会開催並びに大会総括への多大なるご尽力を賜りまして、心より深く御礼申し上げます。

本稿の著者には規定されたCOIはない。