## 日本人工臓器学会（JSAO） 理事長講演

11月21日（金） 13：20～13：40 第1会場（グランドボールルーム C+D）

座長：西中 知博（国立循環器病研究センター 人工臓器部）

PL 松宮 護郎（千葉大学大学院医学研究院 心臓血管外科学）

## 日本人工臓器学会（JSAO） 大会長講演

11月21日（金） 13：40～14：40 第1会場（グランドボールルーム C+D）

座長：小柳 仁（東京女子医科大学名誉教授）

CPL 西中 知博（国立循環器病研究センター 人工臓器部）

## 特別講演

[特別講演 1] 11月20日（木） 11：00～12：00 第1会場（グランドボールルーム C+D）

座長：友 雅司（大分大学 医学部附属臨床医工学センター）

SL1 The hemodialysis (HD) procedure by itself causes strain to the heart.
Possible preventive actions will be discussed.
Bernd Stegmayr（Internal Medicine and Nephrology, Umea University, Sweden）

[特別講演 2] 11月21日（金） 10：40～11：40 第1会場（グランドボールルーム C+D）

座長：山下 明泰（法政大学生命科学部環境応用化学科）

SL2 Future Perspectives of Expanded HD and On-line HDF in the U.S.A
Kamyar Kalantar-Zadeh（Harbor-UCLA, California）

[特別講演 3] 11月22日（土） 8：30～9：30 第1会場（グランドボールルーム C+D）

座長：増澤 徹（茨城大学学術研究院応用理工学野）

SL3 Remaining Challenges for Cardiac Assist and Replacement: Pump optimization, Minimization of blood trauma, Depositions, System Usability and Safety- Some Viennese Approaches
Heinrich Schima（Med. Univ. of Vienna and LBI of Cardiovascular Research,Vienna, Austria）

[特別講演 4] 11月22日（土） 13：20～14：20 第1会場（グランドボールルーム C+D）

座長：西中 知博（国立循環器病研究センター 人工臓器部）

SL4 The Success Story of Rotary Blood Pumps to Support the Failing Heart
Georg M. Wieselthaler（University of California San Francisco, USA / GAD Heart & Lung Institute, KSA）

# 教育講演

[教育講演 1]　11月20日（木）　13：15～14：15　第1会場（グランドボールルーム C+D）

座長：小川　智也（埼玉医科大学総合医療センター　腎・高血圧内科　血液浄化センター）

EL1　人工腎臓・血液浄化法における我が国のガラパゴス化

山下　明泰（法政大学生命科学部環境応用化学科）

[教育講演 2]　11月20日（木）　14：20～15：20　第1会場（グランドボールルーム C+D）

座長：澤　　芳樹（大阪大学大学院医学系研究科 / 大阪けいさつ病院）

EL2　創造、マトリックスからの解放、これから起こること

山崎　健二（北海道循環器病院）

[教育講演 3]　11月21日（金）　14：50～15：50　第1会場（グランドボールルーム C+D）

座長：許　　俊鋭（東京都健康長寿医療センター　心臓血管外科）

EL3　Not only EBM but also ECM

花﨑　和弘（高知大学医学部附属病院）

[教育講演 4]　11月21日（金）　15：55～16：40　第1会場（グランドボールルーム C+D）

座長：塩瀬　　明（九州大学大学院医学研究院　循環器外科）

EL4　Heart Failure with Preserved Ejection Fraction（HFpEF）に対するデバイス治療

深町　清孝（九州大学　心臓血管外科）

[教育講演 5]　11月22日（土）　9：40～10：40　第1会場（グランドボールルーム C+D）

座長：小野　　稔（東京大学医学部附属病院　心臓外科）

EL5　日本における補助人工心臓治療の歩み

許　　俊鋭（東京都健康長寿医療センター　心臓血管外科）

[教育講演 6]　11月22日（土）　14：40～15：40　第1会場（グランドボールルーム C+D）

座長：妙中　義之（国立循環器病研究センター）

EL6　人工臓器研究の先に見つけた異分野融合研究テーマ　～その運営のコツ

梅津　光生（早稲田大学医療レギュラトリーサイエンス研究所）

## 日本人工臓器学会 大会賞審査講演

11月20日（木） 15：25～16：25 第1会場（グランドボールルーム C+D）

座長：西中　知博（国立循環器病研究センター　人工臓器部）
松宮　護郎（千葉大学大学院医学研究院　心臓血管外科学）

PA-1　家族の代理意思決定でBridge to decisionとなった重症心不全患者に伴う全人的苦痛の様相
小谷　彩乃（国立研究開発法人　国立循環器病研究センター）

PA-2　血管内超小型軸流血液ポンプ用磁性流体軸シールの高速回転下のシール安定性の検討
岡本　英治（東海大学大学院生物学研究科）

PA-3　植込型左室補助人工心臓患者における光電容積計測法を用いた血圧測定の有用性の検証
堤　　悠亮（九州大学大学院医学系学府医科学専攻循環器内科学 / 九州大学病院　医療技術部　臨床工学部門）

PA-4　膝前十字靱帯再建治療応用に向けた脱細胞化腱の前臨床評価：生体適合性・力学的安定性・免疫反応の包括的検証
岩﨑　清隆（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）

PA-5　小児心臓手術におけるヘパリン感受性に影響を与える因子の検討
柏　　公一（東京大学医学部附属病院　臨床工学部）

PA-6　中空糸内に吸着剤分散ゲルを充填した装着型血液浄化デバイスの牛全血液系評価
木口　崇彦（法政大学　生命科学部　環境応用化学科）

## 日本人工臓器学会GRANT記念講演

11月21日（金） 16：45～18：15 第1会場（グランドボールルーム C+D）

座長：西中　知博（国立循環器病研究センター　人工臓器部）
松宮　護郎（千葉大学大学院医学研究院　心臓血管外科学）

緒言：松宮　護郎（千葉大学大学院医学研究院　心臓血管外科学）

日本人工臓器学会GRANTの歴史
西中　知博（国立循環器病研究センター　人工臓器部）

GM-1　小型斜流血液ポンプの研究から社会実装
穴井　博文（大分大学　医学部先進医療科学科 / 大分大学　医学部臨床医王学センター　大分大学医学部心臓血管外科）

GM-2　応援すること・してもらえることの大切さ
岸田　晶夫（東京科学大学総合研究院　生体材料工学研究所）

GM-3　心筋再生治療の実装を目指して ―バイオエンジニアリングが紡ぐ心不全治療の現在と未来―
宮川　　繁（大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科）

GM-4　日本人工臓器学会への感謝と期待
筒井　宣政（株式会社東海メディカルプロダクツ　代表取締役）

GM-5　医療機器開発と日本人工臓器学会
田中　克宜（泉工医科工業株式会社　専務取締役）

表彰式

## 日本人工臓器学会GRANT 技術賞 論文賞 受賞講演

11月22日（土） 14：40～15：40 第2会場（グランドボールルーム B）

座長：西中　知博（国立循環器病研究センター　人工臓器部）
宮川　　繁（大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科）

Grant（2023年度） 革新的な人工心臓のための磁気粘性流体変速機の開発研究
北山　文矢（茨城大学工学部機械システム工学科）

Grant（2023年度） Engineering a prevascularized tissue using scaffold-free method
Yu Junjie（佐賀大学医学部附属再生医学研究センター）

2025年技術賞 心不全患者におけるRST（Respiratory Stability Time, 呼吸安定時間）の遠隔モニタリング技術（商品名：RST® 算出プログラム）
麻野井英次（医療法人社団藤聖会　富山西総合病院）

2025年論文賞【循環領域】 Spiral groove bearing design for improving plasma skimming in rotary blood pumps
Ming Jiang（東京科学大学工学院機械系）

2025年論文賞【代謝領域】 Body fluid volume calculated using the uric acid kinetic model relates to the vascular event
中井　　滋（医療法人　有心会大幸医工学研究所）

2025年論文賞【広領域】 Development of modified laser Doppler flowmetry device for real time monitoring of esophageal mucosal blood flow a preclinical assessment with an animal model
河原井駿一（八戸市立市民病院　心臓血管外科）

## 特別企画

［特別企画 1］ 11月22日（土） 10：50～12：00 第1会場（グランドボールルーム C+D）

Development of Mechanical Circulatory Support Devices

座長：西中　知博（国立循環器病研究センター　人工臓器部）

SS1-Keynote Speech Georg M. Wieselthaler（University of California San Francisco, USA / GAD Heart & Lung Institute, KSA）

SS1-1 小野　　稔（東京大学医学部附属病院　心臓外科）

SS1-2 岡本　英次（東海大学　大学院生物学研究科）

SS1-3 塩瀬　　明（九州大学大学院医学研究院　循環器外科）

SS1-4 増澤　　徹（茨城大学学術研究院応用理工学野）

SS1-5 松宮　護郎（千葉大学大学院医学研究院　心臓血管外科学）

SS1-6 宮川　　繁（大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科）

SS1-7 山家　智之（東北大学　加齢医学研究所）

［特別企画 2］ 11月22日（土） 16：00～17：30 第1会場（グランドボールルーム C+D）

Well-being for all へ向けて進む 人工臓器の道

座長：西中 知博（国立循環器病研究センター 人工臓器部）
小野 稔（東京大学医学部附属病院 心臓外科）

SS2-1 松宮 護郎（千葉大学大学院医学研究院 心臓血管外科学）

SS2-2 阿部 貴弥（岩手医科大学 血液浄化療法部 泌尿器科）

SS2-3 塩瀬 明（九州大学大学院医学研究院 循環器外科）

SS2-4 岩﨑 清隆（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）

SS2-5 北川 博之（高知大学医学部 外科学講座）

SS2-6 田口 哲志（物質・材料研究機構 高分子・バイオ材料研究センター バイオポリマーグループ）

SS2-7 築谷 朋典（国立循環器病研究センター 人工臓器部）

SS2-8 宮川 繁（大阪大学医学系研究科 心臓血管外科）

SS2-9 宮坂 武寛（湘南工科大学工学部 人間環境学科）

## JSAO/IFAO Joint Symposium

11月20日（木） 8：50～10：50 第1会場（グランドボールルーム C+D）

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）

座長：Tadashi Tomo（Clinical Engineering Research Center Faculty of Medicine, Oita University）
Akihiro Yamashita（Department of Chemical Science and Technology, Faculty of Bioscience and Applied Chemistry, Hosei University）

JS-1 Green Dialysis and the current status of Green Dialysis in Sweden.
Bernd Stegmayr（Internal Medicine and Nephrology, Umea University, Sweden）

JS-2 Green and Sustainable Incremental Dialysis in the U.S.A.
Kamyar Kalantar-Zadeh（Harbor-UCLA, California）

JS-3 Challenges of CDDS in Green Dialysis
Tadashi Tomo（Clinical Engineering Research Center Faculty of Medicine, Oita University）

JS-4 The advantages of Japanese style post-dilution online hemodiafiltration from the viewpoint of Green Nephrology
Kenji Sakurai（Hashimoto Clinic）

JS-5 Is pre-dilution on-line HDF better than any other modailities?: The JAMREDS
Toshihide Naganuma（Department of Urology, Osaka Metropolitan University Graduate School of Medicine）

JS-6 A wearable artificial kidney – beyond the on-line HDF
Akihiro Yamashita（Department of Chemical Science and Technology, Faculty of Bioscience and Applied Chemistry, Hosei University）

## シンポジウム

［シンポジウム 1］　11月20日（木）　9：00～11：00　第3会場（グランドボールルーム E）

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～

座長：宮川　　繁（大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科）
　　　宮川　周士（大阪大学大学院医学系研究科　小児成育外科）

SY1-1　我が国で異種心臓移植を進めるために
斎藤　俊輔（大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科）

SY1-2　異種移植の国際的動向と規制および日本の現状と展望
佐原　寿史（鹿児島大学先端科学研究推進センター・生命科学動物実験ユニット・大動物研究推進部門）

SY1-3　異種腎移植の最新動向と今後の展望 ～ overview ～
奥見　雅由（京都府立医科大学大学院医学研究科　泌尿器外科学）

SY1-4　ブタ胎仔腎臓のヒト重症腎臓疾患罹患胎児への移植
横尾　　隆（東京慈恵会医科大学　腎臓・高血圧内科）

SY1-5　異種移植の現状
宮川　周士（大阪大学大学院医学系研究科　小児成育外科）

［シンポジウム 2］　11月20日（木）　13：20～14：40　第4会場（グランドボールルーム F）

組織由来医療機器　―脱細胞化と殺細胞化―

座長：岸田　晶夫（東京科学大学総合研究院　生体材料工学研究所）
　　　馬原　　淳（国立循環器病研究センター研究所　細胞生物学部）

SY2-Introduction　基調発言
岸田　晶夫（東京科学大学総合研究院　生体材料工学研究所）

SY2-1　超小口径脱細胞化人工血管：　非臨床 PoC と製品化
山岡　哲二（公立小松大学保健医療学部　臨床工学科）

SY2-2　高静水圧を利用した殺細胞装置の開発
森本　尚樹（京都大学大学院医学研究科　形成外科学）

SY2-3　肺の脱細胞化組織骨格を利用した人工臓器の作製とその応用
土谷　智史（富山大学　医学部　呼吸器外科）

［シンポジウム 3］　11月20日（木）　14：45～16：25　第4会場（グランドボールルーム F）

透析システムの洗浄を取り巻く問題

座長：友　　雅司（大分大学医学部附属臨床医工学センター）
　　　峰島三千男（順天堂大学医療科学部　臨床工学科）

SY3-1　透析システム洗浄消毒における安全管理上の課題整理
荒川　昌洋（地方独立行政法人りんくう総合医療センター）

SY3-2　透析排水問題と対策～安全面からみた中性洗浄剤の選択～
安部　貴之（東京女子医科大学病院　臨床工学部）

SY3-3　透析関連装置の洗浄・消毒に用いる薬液の取扱い～消毒薬の誤投与による塩素ガス発生～
安藤　勝信（公益社団法人地域医療振興協会練馬光が丘病院　臨床工学室）

SY3-4　透析用洗浄剤の歩みと医療安全教育― 塩素ガス問題を契機に ―
村井美穂子（岩手医科大学附属病院　血液浄化部）

[シンポジウム 4]　11月20日（木）　9：00～11：00　第5会場（ZASSY）

人工膵臓を用いた血糖管理の課題と展望

座長：北川　博之（高知大学　医学部　外科学講座）
西村　　隆（愛媛大学　医学部　心臓血管・呼吸器外科）

SY4-1　術前後の血糖変動が食道癌術後感染に与える影響：人工膵臓を用いた検討
北川　博之（高知大学　医学部　外科学講座）

SY4-2　周術期人工膵臓療法の多職種運用による効果
藤澤　和音（高知大学　医学部　外科学講座　消化器外科）

SY4-3　周術期人工膵臓療法の課題と展望
宗景　匡哉（高知大学　医学部　外科学講座　消化器外科）

SY4-4　逆行性採血法による人工膵臓運用の安定化と今後の課題
杉村　直紀（愛媛大学医学部附属病院　診療支援部臨床工学部門）

SY4-5　人工膵臓の基本概念と今後の展望
西田　健朗（熊本中央病院糖尿病・内分泌・代謝内科）

[シンポジウム 5]　11月21日（金）　15：00～17：00　第4会場（グランドボールルーム F）

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

座長：新浪　博士（東京女子医科大学　医学部　心臓血管外科）
若狭　　哲（北海道大学大学院医学研究院　心臓血管外科学教室）

SY5-1　Impella システム補助を活用した心臓外科手術戦略の現状と展望
細山　勝寛（東北大学病院　心臓血管外科）

SY5-2　心内留置型ポンプカテーテルの周術期使用における要点 ～ Preemptive か Salvage か～
市原　有起（東京女子医科大学　心臓血管外科学講座）

SY5-3　開心術における循環補助用心内留置型ポンプカテーテル
杉木　宏司（北海道大学　医学部　心臓血管外科）

SY5-4　当センターにおける周術期 Impella 使用の実際
鈴木　康太（国立循環器病研究センター　心臓外科）

SY5-5　循環補助用ポンプカテーテルを活用した開心術周術期における治療戦略
堂前圭太郎（新潟大学大学院医歯学総合研究科　呼吸循環外科学講座）

［シンポジウム 6］　11月22日（土）　8：30～10：10　第2会場（グランドボールルーム B）

## Destination Therapy（DT）の現状と課題

座長：塩瀬　明（九州大学大学院医学研究院　循環器外科）
　　　塚本　泰正（国立循環器病研究センター　移植医療部）

SY6-1　沖縄県における DT の現状と課題　～ CE の立場から～
　　　東舟道志乃（琉球大学病院　医療技術部　臨床工学部門）

SY6-2　高齢者に対する DT-LVAD の有効性と課題
　　　南　義成（東京女子医科大学　循環器内科）

SY6-3　認知機能評価および機器トレーニングからみた Destination Therapy 適応判断の課題
　　　佐藤　琢真（国立循環器病研究センター　心不全・移植部門）

SY6-4　Destination Therapy として施行した LVAD 植込み術の中期成績
　　　田口　卓良（大阪大学医学部附属病院　心臓血管外科）

［シンポジウム 7］　11月22日（土）　10：20～12：00　第2会場（グランドボールルーム B）

## 新たな人工弁研究開発の最前線

座長：齋藤　聡（東京女子医科大学　心臓血管外科）
　　　田山　栄基（久留米大学医学部　外科学講座　心臓血管外科）

SY7-1　生体内組織形成術による自己組織由来組織工学人工弁の研究開発
　　　佐藤　康史（旭川医科大学　先進医工学研究センター）

SY7-2　小児肺動脈弁付き導管のデザイン開発と中期臨床成績
　　　鈴木　憲治（日本医科大学　心臓血管外科）

SY7-3　三尖弁閉鎖不全症を模擬する拍動循環シミュレータの開発と活用
　　　高田　淳平（早稲田大学　理工学術総合研究所）

SY7-4　僧帽弁回復術 (Mitral Valve Recovery) への挑戦：ドライラボでのコンセプトの実証
　　　宮本　真嘉（東京女子医科大学　心臓血管外科学分野）

［シンポジウム 8］　11月22日（土）　8：30～10：10　第3会場（グランドボールルーム E）

## 人工臓器アップデート 2025

座長：阿部　貴弥（岩手医科大学　泌尿器科学講座）
　　　宮川　繁（大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科）

SY8-1　人工腎臓　血液浄化モダリティの展望
　　　友　雅司（大分大学医学部附属臨床医工学センター）

SY8-2　ALL JAPAN で挑む革新的植込型小児用補助人工心臓の研究開発
　　　長　真啓（茨城大学学術研究院応用理工学野　機械システム工学領域）

SY8-3　組織工学を支えるマテリアル技術
　　　柿木佐知朗（関西大学化学生命工学部化学・物質工学科）

SY8-4　人工臓器アップデート 2025：人工膵臓
　　　北川　博之（高知大学　医学部　外科学講座）

[シンポジウム 9]　　11月22日（土）　13：20～15：50　第3会場（グランドボールルーム E）

## 急性循環不全の治療戦略アップデート
## ：Mechanical Circulatory Support (MCS) 2025

座長：塩瀬　　明（九州大学大学院医学研究院　循環器外科）
　　　吉岡　大輔（大阪大学　心臓血管外科）

SY9-1　MCS 装着下転院患者に対する管理と転帰：LVAD・心臓移植実施施設の立場から
　三角　香世（九州大学病院　循環器内科）

SY9-2　重度心原性ショックの予後改善をめざした MCS エスカレーション
　中村　牧子（富山大学　第二内科）

SY9-3　体外式遠心 Oxy-BiVAD を最終受け皿とした急性循環不全の治療戦略
　高味　良行（藤田医科大学病院　心臓外科）

SY9-4　一時的機械的補助循環を脱した心原性ショック患者の臨床経過
　服部　英敏（東京女子医科大学　循環器内科）

SY9-5　IMPELLA 困難症例に対する低侵襲体外式 LVAD を用いた temporary MCS 戦略
　河村　拓史（大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科学）

SY9-6　当院の Impella を用いた急性重症心不全の治療戦略
　岸本祐一郎（鳥取大学医学部附属病院　心臓血管外科）

SY9-7　適切な補助循環を用いた急性循環不全の治療戦略
　塩村　玲子（国立循環器病研究センター　心不全・移植部門　移植医療部）

SY9-8　小児専門施設における急性循環不全治療の特徴と課題
　村山　弘臣（あいち小児保健医療総合センター　小児心臓病センター　心臓血管外科）

SY9-9　Bridge to recovery を軸とする小児補助人工心臓の新しい治療戦略
　小森　元貴（大阪大学　医学部　心臓血管外科）

[シンポジウム 10]　　11月22日（土）　8：30～10：30　第4会場（グランドボールルーム F）

## 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

座長：岩﨑　清隆（早稲田大学大学院　先進理工学研究科共同先端生命医科学専攻）
　　　築谷　朋典（国立循環器病研究センター　人工臓器部）

SY10-1　先端形状の異なる送血管使用における完全体外循環中の上行弓部大動脈内 CFD 解析
　高山　能成（弘前大学大学院　医学研究科　胸部心臓血管外科学講座）

SY10-2　生体内で形成された自己組織心臓弁グラフトの力学的評価に基づく至適形状探索
　寺澤　　武（旭川医科大学　先進医工学研究センター）

SY10-3　大動脈弁狭窄症に対する経皮的弁形成術の評価系構築と基礎的検討
　三隅　祐輔（大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科）

SY10-4　肺循環のモデル化による右心系デバイス非臨床評価
　坪子　侑佑（国立医薬品食品衛生研究所医療機器部性能評価室）

SY10-5　治療機器の研究開発と実用化研究を加速化するヒト病態模擬試験システム
　岩﨑　清隆（早稲田大学大学院　先進理工学研究科共同先端生命医科学専攻）

[シンポジウム 11]　11月22日（土）　15：20～17：20　第4会場（グランドボールルーム F）

## Destination Therapy（DT）における地域連携

座長：波多野　将（東京大学医学部附属病院　高度心不全治療センター）
福嶌　五月（国立循環器病研究センター　心臓外科）

SY11-1　当院における Destination Therapy 患者への退院後地域連携への取り組み
寶亀　亮悟（東京女子医科大学　心臓血管外科学分野）

SY11-2　地方における重症心不全ネットワーク構築による治療成績向上と DT 治療への橋渡しへの取組み
堂前圭太郎（新潟大学大学院医歯学総合研究科　呼吸循環外科学）

SY11-3　Destination Therapy を含めた包括的な医療連携を目指して～ N-HUB: Nagoya HUB for Advanced Heart Failure Care ～
近藤　　徹（名古屋大学大学院医学系研究科　循環器内科学）

SY11-4　DT 治療における地域連携、在宅医療への移行　～当院で経験した在宅でのお看取りの経験から～
土屋ひろみ（佐久医療センター　循環器内科）

SY11-5　DT 患者に対する在宅医療・地域連携の現状と課題
松浦　良平（りょうハートクリニック）

[シンポジウム 12]　11月22日（土）　13：20～15：20　第5会場（ZASSY）

## 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

座長：市原　有起（東京女子医科大学　心臓血管外科学講座）
西岡　　宏（国立循環器病研究センター　臨床工学部）

SY12-1　MCS デバイス管理における診療看護師（NP）の役割
谷田　真一（藤田医科大学病院　FNP 室）

SY12-2　多部門連携による MCS チーム構築
松本　順彦（慶應義塾大学　医学部　外科学（心臓血管））

SY12-3　MCS とともに看護師もアップデートする：看護師における MCS 管理とは
新井　寿和（国立循環器病研究センター　看護部　ICU）

SY12-4　体外式 MCS の長期管理から心臓移植へ至った症例に対する多職種連携の重要性
園田　拓道（九州大学病院　心臓血管外科）

SY12-5　当院における MCS 戦略運用体制と臨床工学技士の実践的役割
工藤　寛子（大阪大学医学部附属病院　臨床工学部）

[シンポジウム 13]　11月22日（土）　15：40～17：20　第5会場（ZASSY）

## 低侵襲心臓血管外科デバイスによる治療の現状と未来

座長：島村　和男（大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科）
福田　宏嗣（獨協医科大学　心臓・血管外科）

SY13-1　弓部大動脈瘤に対する Hybrid 治療の現状と展望
島村　和男（大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科 / 大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科　技術創新共同研究講座）

SY13-2　ロボットか？経カテーテルか？―低侵襲弁膜症治療の最前線と今後の展望―
角田　宇司（国立循環器病研究センター）

SY13-3　力覚提示ロボットによる術者感覚の可視化とデータベース化の試み
長岡　英気（東京科学大学　心臓血管外科）

SY13-4　低侵襲心臓血管外科デバイスによる治療の現状と未来　～経カテーテル的大動脈弁置換術(TAVI)～
園田　拓道（九州大学病院　心臓血管外科）

## パネルディスカッション

[パネルディスカッション 1]　11月21日(金)　9：00～10：20　第1会場(グランドボールルーム C+D)

**血液浄化療法に関する現状と今後の展望**

座長：阿部　貴弥（岩手医科大学　泌尿器科学講座）
宮坂　武寛（湘南工科大学工学部　人間環境学科）

PD1-1　血液浄化治療における海外と我が国の相違
山下　明泰（法政大学生命科学部環境応用化学科）

PD1-2　急性血液浄化療法における新しい展開
中田　孝明（千葉大学大学院医学研究院救急集中治療医学）

PD1-3　腹膜透析における再生医療の展開
﨑山　亮一（大阪工業大学工学部生命工学科 / 大阪工業大学大学院工学研究科化学・環境・生命工学専攻）

PD1-4　維持透析療法における新たなる潮流
友　　雅司（大分大学　医学部附属臨床医工学センター）

[パネルディスカッション 2]　11月21日(金)　9：00～10：20　第3会場(グランドボールルーム E)

**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**

座長：斎藤　俊輔（大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科）
簗瀬　正伸（藤田医科大学　循環器内科）

PD2-1　ケアギバーフリーの在宅LVAD治療を目指して～ICTと地域医療による在宅LVAD管理の取り組み
斎藤　俊輔（大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科）

PD2-2　在宅治療におけるワーファリン管理の変遷と内服量自動調整システムの社会実装
藤原　立樹（東京科学大学　心臓血管外科）

PD2-3　植込型補助人工心臓装着患者の旅行時における医療機関の対応
塚本　泰正（国立循環器病研究センター　移植医療部）

PD2-4　在宅医からみた植込型補助人工心臓装着患者管理の現状と課題
肥後　太基（医療法人社団ゆみの）

[パネルディスカッション 3]　11月21日（金）　16：40～18：00　第5会場（ZASSY）

## 人工心肺の低侵襲化を極める

座長：戸田　宏一（獨協医科大学埼玉医療センター　心臓血管外科）
　　　吉田幸太郎（神戸大学医学部附属病院　臨床工学部）

PD3-1　MICS における更なる低侵襲化は可能か？
杉村　直紀（愛媛大学医学部附属病院診療支援部臨床工学部門）

PD3-2　人工心肺における Patient Blood Management（PBM）を極める　ー凝固因子温存および輸血の適正管理ー
倉島　直樹（東京科学大学病院　ME センター）

PD3-3　せん妄を予防する人工心肺戦略
向田　宏（順天堂大学医療科学部臨床工学科 / 順天堂大学医学部附属順天堂医院臨床工学室）

PD3-4　低侵襲人工心肺回路（MiECC）について - Minimally invasive extracorporeal circulation (MiECC)
三牧アルバート（リヴァノヴァ株式会社）

[パネルディスカッション 4]　11月22日（土）　15：50～17：30　第2会場（グランドボールルーム B）

## 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

座長：中谷　武嗣（社会医療法人 ONE FLAG 牧病院）
　　　柏　公一（東京大学医学部附属病院　臨床工学部）

PD4-1　植込型補助人工心臓実施施設認定に向けた 6 年間の経験から得られた知見
峯岸　祥人（杏林大学　医学部　心臓血管外科）

PD4-2　補助人工心臓治療における看護師の次世代育成
遠藤美代子（東京大学医学部附属病院看護部）

PD4-3　植込み型補助人工心臓装着患者増加に伴う課題
堀　由美子（国立循環器病研究センター看護部、移植医療部）

PD4-4　症例数の少ない植込型補助人工心臓実施施設におけるハートチームの課題と教育
梅田　千典（自治医科大学附属さいたま医療センター臨床工学部）

PD4-5　当院におけるハートチームの現状と次世代育成についての課題
藤原　立樹（東京科学大学　心臓血管外科）

[パネルディスカッション 5]　11月22日（土）　16：10～17：30　第3会場（グランドボールルーム E）

## 植込型左室補助人工心臓と併用手術

座長：木下　修（埼玉医科大学国際医療センター　心臓血管外科）
　　　藤田　知之（東京科学大学　心臓血管外科）

PD5-1　左室補助人工心臓手術時の三尖弁介入における右室保護効果
林　泰成（名古屋大学大学院医学系研究科　心臓外科学）

PD5-2　LVAD 装着後遅発性 AR に対する大動脈弁閉鎖術
吉岡　大輔（大阪大学　心臓血管外科）

PD5-3　HeartMate 3 植込み後における大動脈弁介入と急性期大動脈基部血栓のリスク因子の検討
鈴木　康太（国立循環器病研究センター　心臓外科）

PD5-4　Impella サポート後に植込型 LVAD を装着した症例における遠隔期大動脈弁閉鎖不全の検討
吉住　　朋（名古屋大学　医学部　心臓外科）

［パネルディスカッション 6］　11月22日（土）　10：40～12：00　第4会場（グランドボールルーム F）

**植込型左室補助人工心臓ポンプ交換の現状と課題**

座長：戸田　宏一（獨協医科大学埼玉医療センター　心臓血管外科）
六鹿　雅登（名古屋大学大学院医学研究科　心臓外科）

PD6-1　当院における植込型補助人工心臓ポンプ交換の現状と治療戦略
藤原　立樹（東京科学大学　心臓血管外科）

PD6-2　当院における植込み型補助人工心臓のポンプ交換の現状
寶亀　亮悟（東京女子医科大学　心臓血管外科学分野）

PD6-3　植込型補助人工心臓ポンプ交換の real-world
牛島　智基（九州大学大学院医学研究院　重症心肺不全講座 / 九州大学病院　心臓血管外科）

PD6-4　当院における植込み型 LVAD 交換手術の現状と工夫
柳野　佑輔（大阪大学　医学部　心臓血管外科）

［パネルディスカッション 7］　11月22日（土）　13：20～15：00　第4会場（グランドボールルーム F）

**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**

座長：縄田　　寛（聖マリアンナ医科大学　心臓血管外科）
藤田　知之（東京科学大学　心臓血管外科）

PD7-1　力覚フィードバック機能を有する手術支援ロボットの開発
只野耕太郎（東京科学大学総合研究院未来産業技術研究所）

PD7-2　人工心肺システムの現在と未来　ー人工心肺の自動制御の試みー
百瀬　直樹（自治医科大学さいたま医療センター　臨床工学部）

PD7-3　User-Friendly な人工心肺システム～ VACC が起こすイノベーション～
松田　恵介（独立行政法人国立病院機構仙台医療センター　臨床工学室）

PD7-4　より安全な人工心肺管理を実現させるために求める技術
小宮山萌実（国立循環器病研究センター　臨床工学部）

PD7-5　人工心肺の自動化に向けた取り組み
柏　　公一（東京大学医学部附属病院　臨床工学部）

[パネルディスカッション 8]　　11月22日（土）　10：40 ～ 12：00　第5会場（ZASSY）

人工臓器医療の実践を担う臨床工学技士の現状と未来

座長：安野　誠（群馬パース大学医療技術学部　臨床工学科）
　　　吉田　靖（滋慶医療科学大学医療技術部　臨床工学科）

PD8-1　人工臓器医療における体外循環技術認定士の現状と未来
安野　誠（群馬パース大学　医療技術学部　臨床工学科）

PD8-2　閉ループ人工臓器における臨床工学技士の役割
品部　雅俊（愛媛大学医学部附属病院診療支援部臨床工学部門）

PD8-3　臨床工学技士の継続的な関与がもたらす人工臓器医療への貢献
藤城　和樹（東京大学医学部附属病院　臨床工学部）

PD8-4　将来の人工臓器を担う臨床工学技士養成の現状と今後について
南　茂（東都大学幕張ヒューマンケア学部臨床工学科）

## 委員会企画 1　学会活性化（広領域）WG

11月21日（金）　10：30 ～ 12：00　第3会場（グランドボールルーム E）

再生医療の現状と展望

座長：﨑山　亮一（大阪工業大学工学部　生命工学科 / 大阪工業大学大学院　工学研究科化学・環境・生命工学専攻）
　　　田口　哲志（国立研究開発法人物質・材料研究機構高分子・バイオ材料研究センター）

CP1-1　『再生医療の現状と展望』オーバービュー
岸田　晶夫（東京科学大学総合研究院生体材料工学研究所）

CP1-2　組織再生型人工血管の現状と展望
馬原　淳（国立循環器病研究センター研究所　細胞生物学部）

CP1-3　重症心不全に対する再生医療
宮川　繁（大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科）

CP1-4　インスタント血小板・細胞・組織の作製
西川　昌輝（東京大学大学院工学系研究科化学システム工学専攻）

CP1-5　医療機器としての移植用細胞足場微粒子の開発と展開
古薗　勉（近畿大学生物理工学部医用工学科）

## 委員会企画2　日本人工臓器学会 日本生体医工学会合同シンポジウム　在宅人工臓器治療推進WG

11月21日（金）　15：00 ～ 16：30　第3会場（グランドボールルーム E）

在宅人工臓器モニタリングに寄与し得る技術開発

座長：西中　知博（国立循環器病研究センター　人工臓器部）
　　　古薗　　勉（近畿大学生物理工学部　医用工学科）

CP2-1　慢性心不全患者の再入院抑制を目指したウェアラブルデバイスの開発
桝田　浩禎（A-wave 株式会社 / 大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科）

CP2-2　スマート植込み型補助人工心臓の開発に向けた磁気軸受制御電流による遠心血液ポンプ拍出流量および後負荷の推定法
信太　宗也（東洋大学生命科学部生体医工学科）

CP2-3　VAD 施行下での血圧測定の技術開発と健常者での測定結果報告
小川　充洋（帝京大学理工学部データサイエンス学科）

CP2-4　ミリ波レーダーによる在宅血液透析患者の異常検知システム開発
永岡　　隆（近畿大学　生物理工学部）

## 委員会企画 3　医療産業促進委員会

11月21日（金）　10：30 ～ 12：00　第4会場（グランドボールルーム F）

動きだしたクラス IV 治療機器研究開発
Emerging Research and Development of Class IV Therapeutic Devices

座長：岩﨑　清隆（早稲田大学大学院先進理工学研究科　共同先端生命医科学専攻）
　　　松橋　祐輝（公益財団法人医療機器センター　医療機器産業研究所）

CP3-1　医療機器の開発から社会実装に向けた支援戦略について
大石　知広（経済産業省　商務・サービスグループ　医療・福祉機器産業室）

CP3-2　AMED 第 3 期中長期計画と医療機器研究開発を中心とする支援制度について
岩田　倫明（国立研究開発法人日本医療研究開発機構医療機器・ヘルスケア事業部医療機器研究開発課）

CP3-3　大学発ベンチャー企業による革新的クラスⅣ治療機器開発について～心電図同期型大動脈弁拡張システムの開発経験を踏まえて～
小西　明英（株式会社 TCN プライム）

CP3-4　オーファンデバイス―小児用植込型補助人工心臓の実用化に必要なもの
増澤　　徹（茨城大学学術研究院応用理工学野）

CP3-5　生体内で形成した自己組織に由来する人工心臓弁の開発
佐藤　康史（旭川医科大学先進医工学研究センター）

CP3-6　日本医療研究開発機構（AMED）での経験と人工臓器学会への期待
妙中　義之（国立循環器病研究センター）

## 委員会企画 4　レギュラトリーサイエンス委員会

11月21日（金）　15：00 ～ 16：30　第5会場（ZASSY）

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

座長：岩﨑　清隆（早稲田大学大学院先進理工学研究科　共同先端生命医科学専攻）
　　　石井　健介（独立行政法人医薬品医療機器総合機構機器審査等部門）

CP4-1　医療機器のイノベーション創出に向けた厚生労働省の取り組み
南川　一夫（厚生労働省医政局医薬産業振興・医療情報企画課医療機器政策室）

CP4-2　脱細胞化組織が切り拓く運動器治療の革新 ― 組織再生型靭帯 ―
岩﨑　清隆（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）

CP4-3　組織再生型靭帯による膝前十字靱帯再建：First-in-Human 試験初期 7 例の臨床経過
伊藤　匡史（東京女子医科大学　整形外科）

CP4-4　肩腱板断裂手術の課題と脱細胞化組織への期待
菅谷　啓之（東京スポーツ＆整形外科クリニック北参道）

CP4-5　生体由来組織を利用した先駆的医療機器の承認審査
白土　治己（独立行政法人医薬品医療機器総合機構）

## 委員会企画 5　ダイバーシティ推進委員会

11月22日（土）　13：20 ～ 14：20　第2会場（グランドボールルーム B）

日本人工臓器学会　チーム医療推進助成報告

座長：定松　慎矢（九州大学病院医療技術部　臨床工学部門）
　　　和田　有子（信州大学医学部　心臓血管外科）

CP5-1　Destination Therapy の遠隔期・終末期を支える在宅医療の推進と連携強化のための研修
藤野　剛雄（九州大学大学院医学研究院重症心肺不全講座 / 九州大学病院　循環器内科）

CP5-2　福島型重症心不全治療ネットワークの構築
佐藤　崇匡（福島県立医科大学　循環器内科学講座 / 福島県立医科大学　地域先端循環器病治療学講座）

CP5-3　補助循環地域ネットワークによるチーム医療推進の試み
堂前圭太郎（新潟大学大学院医歯学総合研究科　呼吸循環外科学講座）

## 委員会企画 6　学会活性化（代謝系）WG

11月22日（土）　10：20 ～ 11：50　第3会場（グランドボールルーム E）

**敗血症に対する集学的治療**
Comprehensive Multidisciplinary Approach to Sepsis

座長：土井　研人（東京大学医学部　救急・集中治療医学）
　　　三木　隆弘（日本大学病院　臨床工学室）

CP6-1　敗血症に対する集学的アプローチ：ガイドラインを読み解く
小丸　陽平（東京大学医学部附属病院　救急・集中治療科）

CP6-2　CHDF 施行方法
菊池　義彦（帝京大学ちば総合医療センター　臨床工学部）

CP6-3　PMX-DHP（ガイドラインと臨床の実際）
徳井　好恵（東京女子医科大学病院　臨床工学部）

CP6-4　敗血症に対する集学的治療における血液浄化の展開 ― GCAP
宮本　栄一（岩手医科大学附属病院　臨床工学部）

## 体外循環セミナー2025

11月22日（土）8：30 ～ 10：30　第5会場（ZASSY）

主催：一般社団法人日本人工臓器学会
共催：日本体外循環技術医学会

**緒言　体外循環セミナー 2025**

西中　知博（日本人工臓器学会・教育（循環）委員会 委員長／国立循環器病研究センター　人工臓器部）

**講演 1**

座長：瀬在　　明（日本大学　医学部　外科学系心臓血管外科学分野）
　　　百瀬　直樹（自治医科大学附属さいたま医療センター　臨床工学部）

体外1-1　体外循環の安全管理
薗田　　誠（日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院　医療技術部　臨床工学科）

体外1-2　適切な人工心肺管理について考える
柏　　公一（東京大学医学部附属病院　臨床工学部）

**講演 2**

座長：秦　　広樹（徳島大学　医学部　心臓血管外科）
　　　吉田幸太郎（神戸大学医学部附属病院　臨床工学部）

体外2-1　体外循環の病態生理
穴井　博文（大分大学　医学部　先進医療科学科）

体外2-2　脳分離体外循環の基礎と応用
山城　知明（藤田医科大学病院　臨床工学部）

## 第6回人工膵臓療法ハンズオンセミナー

11月20日（木）12:00 ～ 16:00　第5会場（ZASSY）

司会：北川　博之（高知大学　医学部　外科学講座外科）
　　　宗景　匡哉（高知大学　医学部　外科学講座外科）
　　　宮坂　武寛（湘南工科大学　工学部　人間環境学科）

ランチョンセミナー　人工膵臓の基礎

西田　健朗（国家公務員共済組合連合会　熊本中央病院）

ハンズオン（日機装株式会社：前半）

ハンズオン（日本メドトロニック株式会社）

ハンズオン（日機装株式会社：後半）

## 第4回ECMO・PCPS研修コース

講演：11月21日（金）9：00 ～ 10：30　第4会場（グランドボールルームF）
実習：11月21日（金）10：30 ～ 12：00　第5会場（ZASSY）
主　催：一般社団法人日本人工臓器学会

### セッション１　ECMO・PCPS・機械的循環補助：講演

座長：田山　栄基（久留米大学外科学講座　心臓血管外科）
　　　戸田　宏一（獨協医科大学埼玉医療センター　心臓血管外科）

講演１　ECMO・PCPS・機械的循環補助①

１．　ECMO・PCPS・機械的循環補助の基礎

百瀬　直樹（自治医科大学さいたま医療センター　臨床工学部）

２．　ECMO・PCPS・機械的循環補助治療総論　―適応、管理、合併症―

西村　　隆（愛媛大学　医学部　心臓血管・呼吸器外科）

講演２　ECMO・PCPS・機械的循環補助②

座長：齋藤　　聡（東京女子医科大学　心臓血管外科）
　　　徳永　滋彦（JCHO 九州病院　心臓血管外科）

１．　機械的循環補助（Mechanical Circulatory Support：MCS）におけるエスカレーション戦略

西岡　　宏（国立循環器病センター　臨床工学部）

２．　ECMO, ECPELLA からの離脱と出口戦略

服部　英敏（東京女子医大学　循環器内科）

### セッション２　ECMO・PCPS・機械的循環補助：実習

座長：西中　知博（日本人工臓器学会・教育（循環）委員会 委員長／国立循環器病研究センター　人工臓器部）
吉田幸太郎（神戸大学医学部附属病院　臨床工学部）
福長　一義（杏林大学　保健学部　臨床工学科）

#### 実習１　ECMO・PCPS の基本とピットフォール

講師リーダー
安野　　誠（群馬パース大学　医療技術学部　臨床工学科）
百瀬　直樹（自治医科大学附属さいたま医療センター　臨床工学部）
柏　　公一（東京大学医学部附属病院　臨床工学部）

講師
堤　　善充（聖マリア病院　臨床工学室）
梅田　千典（自治医科大学附属さいたま医療センター　臨床工学部）
飛田　瑞穂（東京大学医学部附属病院　臨床工学部）

#### 実習２　ECMO・PCPS の離脱を目指した管理方法

講師リーダー
齋藤　　聡、市原　有起（東京女子医科大学　心臓血管外科）

講師
菊池　規子、服部　英敏、南　　義成、大籔謙次郎（東京女子医科大学　循環器内科）
寶亀　亮悟、塩崎　悠司（東京女子医科大学　心臓血管外科）
米澤　孝典、比留川優太（東京女子医科大学病院　臨床工学部）

#### 実習３　機械的循環補助法

講師リーダー
河村　拓史（大阪大学大学院医学系研究科　外科学講座　心臓血管外科学）

講師
田口　卓良（大阪大学大学院医学系研究科　外科学講座　心臓血管外科学）
村辻　雄大、工藤　寛子、谷口　雅貴（大阪大学医学部附属病院　臨床工学部）

## ランチョンセミナー

［ランチョンセミナー 1］　11月20日 (木)　12：10 ～ 13：10　第1会場 (グランドボールルーム C+D)

LS1　LVAD 患者：QOL 向上にむけて ～患者・家族アンケート調査より～
座長：松宮　護郎（千葉大学大学院医学研究院　心臓血管外科学）
演者：絹川弘一郎（富山大学　学術研究部　医学系　内科学（第二）講座）

共催：ニプロ株式会社

［ランチョンセミナー 2］　11月20日（木）　12：10～13：10　第4会場（グランドボールルーム F）

LS2　日本における PCPS/ECMO の黎明期から最新の現状について

座長：宮川　　繁（大阪大学大学院医学系研究科　心臓血管外科）
演者：正井　崇史（大阪国際メディカル＆サイエンスセンター　大阪けいさつ病院　心臓血管外科）
演者：戸田　宏一（獨協医科大学埼玉医療センター　心臓血管外科）

共催：テルモ株式会社

［ランチョンセミナー 3］　11月21日（金）　12：10～13：10　第1会場（グランドボールルーム C+D）

LS3　HDF 治療の多様化に適したヘモダイアフィルタ設計

座長：阿部　貴弥（岩手医科大学附属病院　泌尿器科）
演者：小久保謙一（北里大学　医療衛生学部　医療工学科　臨床工学専攻）

共催：ニプロ株式会社

［ランチョンセミナー 4］　11月21日（金）　12：10～13：10　第3会場（グランドボールルーム E）

LS4　重症心不全と iNO 活用

座長：宮川　　繁（大阪大学大学院医学系研究科　外科学講座　心臓血管外科）
演者：市原　有起（東京女子医科大学　心臓血管外科学分野）
演者：絹川弘一郎（富山大学　学術研究部　医学系　内科学（第二）講座）

共催：マリンクロットファーマ株式会社

［ランチョンセミナー 5］　11月21日（金）　12：10～13：10　第4会場（グランドボールルーム F）

LS5　敗血症に対する免疫調整療法：顆粒球吸着療法の役割

座長：小川　智也（埼玉医科大学総合医療センター　血液浄化センター　腎・高血圧内科）
演者：森山　和広（藤田医科大学医学部　麻酔・集中治療医学講座）

共催：株式会社 JIMRO

［ランチョンセミナー 6］　11月22日（土）　12：10～13：10　第1会場（グランドボールルーム C+D）

重症心不全治療における Impella の役割

座長：絹川弘一郎（富山大学　学術研究部　医学系　内科学（第二）講座）
　　　塩瀬　　明（九州大学大学院医学研究院　循環器外科）

LS6-1　Impella CP から Impella 5.5 へのエスカレーション －最適なタイミングや患者管理の検討－

演者：池田　祐毅（北里大学　医学部　循環器内科学教室）

LS6-2　Impella でつなぐ地域連携治療

演者：市原　有起（東京女子医科大学　心臓血管外科学分野）

共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン メドテック

［ランチョンセミナー 7］　11月22日（土）　12：10～13：10　第2会場（グランドボールルーム B）

LS7　移植医療におけるパラダイムシフト 2025

座長：小野　　稔（東京大学医学部附属病院　心臓外科）
演者：藤原　立樹（東京科学大学　大学院医歯学総合研究科　心臓血管外科学・移植医療部）

共催：泉工医科工業株式会社

［ランチョンセミナー 8］　11月22日（土）　12：10～13：10　第3会場（グランドボールルーム E）

LS8　弁膜症治療における Robotic Surgery の最先端

座長：六鹿　雅登（名古屋大学　心臓外科　教授）
演者：岡本　一真（浜松医科大学　心臓血管外科）
演者：石川　紀彦（ニューハート・ワタナベ国際病院　心臓血管外科）

共催：エドワーズライフサイエンス合同会社