

11月4日(金) 第2日目

第1会場(メインホール)

【特別講演1】 8:00~9:00

座長：岸田 晶夫(東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 生体機能修復研究部門 物質医工学分野)

- SL1 生体分解性素材デバイスの開発と臨床応用 - いかにも米国でFDA規制をクリアしたか? -
新岡 俊治 (Cardiothoracic Surgery, Nationwide Children's Hospital, OH, USA)

【パネルディスカッション1】 9:00~10:30

心臓・大血管に対するカテーテル治療の現状と将来

座長：倉谷 徹(大阪大学 低侵襲循環器医療学/大阪警察病院 心臓血管外科)
志水 秀行(慶應義塾大学 医学部 心臓血管外科)

- PD1-1 Keynote: 心臓・大血管に対するカテーテル治療の現状と将来
宮本 伸二(大分大学 心臓血管外科)
- PD1-2 術前シミュレーター Zed Stent-graftを用いた大動脈解離のステントグラフトサイジングについての検討
荒川 衛(自治医科大学 外科学講座 心臓血管外科)
- PD1-3 High risk TF-TAVIにおけるVA-ECMOの緊急使用と予防的使用の比較
河田 光弘(東京都健康長寿医療センター 心臓血管外科)
- PD1-4 透析患者に対するTAVRの人工弁耐久性を含めた長期成績の検討
前田 孝一(大阪大学大学院医学系研究科心臓血管外科)

【特別企画1】 10:30~12:00

急性心不全に対するMCS治療戦略

座長：絹川弘一郎(富山大学 第2内科)
塩瀬 明(九州大学 大学院医学研究院 循環器外科)

- SS1-1 Bridge to Interventional HF therapyとしてのImpella
中村 牧子(富山大学附属病院第二内科)
- SS1-2 当院の急性期MCS治療経験 - 得られた教訓を明日に活かす -
東 晴彦(愛媛大学大学院 循環器・呼吸器・腎高血圧内科学)
- SS1-3 急性心不全に対するMCS治療戦略
渡邊 倫子(千葉大学医学部附属病院 心臓血管外科)
- SS1-4 出口戦略を見据えたシームレスな急性心不全治療
牛島 智基(九州大学病院 心臓血管外科)
- SS1-5 機械的循環補助デバイスを用いた急性心不全治療戦略の現状と課題
渡邊 琢也(国立循環器病研究センター)
- SS1-6 劇症型心筋炎に対するMCS治療戦略
木下 修(埼玉医科大学国際医療センター心臓血管外科)

[ランチョンセミナー1] 12:10～13:10**術後合併症軽減に向けて～極限への挑戦～**

座長：藤田 知之 (国立循環器病研究センター研究所 心臓血管外科)

LS1-1 CABGを行うときに気を付けているポイント－術後合併症ゼロを目指して－

石戸谷 浩 (愛媛県立中央病院 心臓血管外科)

LS1-2 慢性透析患者AVR時の人工弁選択－患者・人工弁予後の改善のために－

福村 好晃 (徳島赤十字病院 心臓血管外科)

共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

[特別企画2] 13:30～15:30**最新技術の医療分野への応用－ひらめき・ときめき・かがやき－**

座長：泉谷 裕則 (愛媛大学大学院 医学系研究科 心臓血管・呼吸器外科学講座)

黒部 裕嗣 (愛媛大学大学院 医学系研究科 心臓血管・呼吸器外科学講座)

SS2-1 未来医療を実現するスマート治療室SCOT

村垣 善浩 (東京女子医科大学 先端生命医科学研究所 先端工学外科学)

SS2-2 大学発ベンチャーによる低侵襲外科手術支援用ロボットの開発

川嶋 健嗣 (東京大学大学院情報理工学系研究科)

SS2-3 国産手術支援ロボットhinotoriTMの開発・臨床と今後の展望

田中 博文 (株式会社メディカロイド)

SS2-4 モバイルセンシングを活用した生体の状態推定

柏野 邦夫 (日本電信電話株式会社 物性科学基礎研究所 バイオメディカル情報科学研究センター)

[特別講演2] 15:30～16:30

座長：西村 隆 (愛媛大学大学院医学系研究科 心臓血管・呼吸器外科学講座)

SL2 Mechanical circulatory support for respiratory failure in the U.S.

栗原知多流 (Division of Thoracic Surgery, Northwestern University)

[シンポジウム1] 16:30～18:00**在宅血液透析がつくる未来**

座長：山下 明泰 (法政大学 生命科学部 環境応用化学科)

古菌 勉 (近畿大学 生物理工学部 医用工学科)

SY1-1 人工臓器学研究者からみる在宅血液透析の展望

古菌 勉 (近畿大学生物理工学部医用工学科)

SY1-2 在宅血液透析 (HHD) の経験と課題

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)

SY1-3 在宅血液透析の医療経済学

田倉 智之 (東京大学大学院医学系研究科医療経済政策学)

- SY1-4 未来思考の新型透析装置の開発
長谷川晋也 (日機装株式会社 メディカル技術センター 技術部)
- SY1-5 いつでもどこでも血液透析—在宅で変わる血液透析とその近未来
山下 明泰 (法政大学 生命科学部 環境応用化学科)

第2会場 (サブホール)

【特別企画3】 8:00~9:30

経皮的エネルギー伝送システムはなぜ臨床使用されないのか？ 残された壁とその突破方法

- 座長：増澤 徹 (茨城大学 大学院理工学研究科 機械システム工学領域)
西中 知博 (国立循環器病研究センター研究所 人工臓器部)
- SS3-1 植込型補助人工心臓ドライライン関連感染症と全体内植込型補助人工心臓システムへの期待
西中 知博 (国立循環器病研究センター人工臓器部)
- SS3-2 経皮的エネルギー伝送システムの現況と課題
岡本 英治 (東海大学大学院生物学研究科生物学専攻)
- SS3-3 経皮的エネルギー伝送システムの現状・問題と現段階での対策
柴 建次 (東京理科大学)
- SS3-4 経皮的エネルギー伝送システム採用の障害事項
小林 信治 (株式会社サンメディカル技術研究所)
- SS3-5 「補助人工心臓用の経皮的エネルギー伝送システム開発ガイドライン」の概要
鎮西 清行 (産業技術総合研究所生命工学領域健康医工学研究部門)

【特別講演3】 9:30~10:30

- 座長：酒井 康行 (東京大学 大学院工学系研究科 化学システム工学専攻)
- SL3 伸縮性デバイスが生み出す新たな医療機器開発
染谷 隆夫 (東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻/理化学研究所染谷薄膜素子研究室)

【シンポジウム2】 10:30~12:00

次世代の人工臓器を実現するためのテクノロジー

- 座長：築谷 朋典 (国立循環器病研究センター研究所 人工臓器部)
岡本 吉弘 (国立医薬品食品衛生研究所 医療機器部)
- SY2-1 3Dプリンタモデリングを利用した骨補填術へのPVAによる骨膜代替法に関する基礎研究
関根 一光 (徳島大学大学院医歯薬学研究部)
- SY2-2 光電変換色素薄膜型人工網膜 (OUReP) の治験に向けた有効性評価試験としてのマウス摘出網膜組織の活動電位誘発試験
松尾 俊彦 (岡山大学学術研究院ヘルスシステム統合科学学域/岡山大学病院眼科)
- SY2-3 単球細胞が関与するペプチド修飾脱細胞血管の内皮化機序
馬原 淳 (国立循環器病研究センター研究所生体医工学部)

- SY2-4** ウェアラブル血液浄化装置を指向した尿毒素除去型ナノファイバーの創製
佐々木 信 (国立研究開発法人 物質・材料研究機構 機能性材料研究拠点 スマートポリマーグループ/筑波大学大学院 数理物質科学研究群 応用理工学学位プログラム 物性・分子工学サブプログラム)
- SY2-5** 備蓄緊急投与が可能な人工赤血球製剤の実用化を目指す研究
酒井 宏水 (奈良県立医科大学)
- SY2-6** 小型磁気浮上モータを用いた小児用補助人工心臓の研究開発
長 真啓 (茨城大学大学院理工学研究科機械システム工学領域)

[ランチョンセミナー2] 12:10~13:10

進化するECMO治療戦略

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)

- LS2-1** VAV-ECMOを極める～対象選定から導入、ピットフォールまで～
塩瀬 明 (九州大学大学院医学研究院 循環器外科学分野)
- LS2-2** CARDIOHELPの効果的運用法とは？
西村 隆 (愛媛大学大学院医学系研究科 心臓血管・呼吸器外科学)

共催：ゲティンググループ・ジャパン株式会社・株式会社ジェイ・エム・エス

[パネルディスカッション2] 13:30~15:00

植込み型VAD装着前後の大動脈弁閉鎖不全の介入の至適のタイミングは？

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)

小野 稔 (東京大学医学部附属病院 心臓外科)

- PD2-1** 植込型補助人工心臓患者の新規大動脈弁逆流に対する後方視的検討
武富 龍一 (東北大学心臓血管外科)
- PD2-2** DT時代における植込型LVAD装着患者の大動脈弁逆流の実際と対策
園田 拓道 (九州大学病院 心臓血管外科)
- PD2-3** 植込み型VAD装着患者における大動脈弁閉鎖不全に対する大動脈弁形成術
福嶋 五月 (国立循環器病研究センター)
- PD2-4** LVAD装着後ARに対する治療戦略と成績
吉岡 大輔 (大阪大学心臓血管外科)
- PD2-5** Outcome of Surgical Aortic Valve Replacement (sAVR) or Aortic Valve Plasty (AVP) in cf-LVAD Patients
堯天 孝之 (東京大学医学部附属病院 心臓外科)
- PD2-6** 植込型VAD後の大動脈弁不全症に対する治療戦略
渡邊 倫子 (千葉大学医学部附属病院 心臓血管外科)

[特別企画4] 15:00～16:30

高齢化社会に必要な人工臓器

座長：小久保謙一（北里大学 医療衛生学部 医療工学科）

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）

SS4-1 バスキュラーアクセス

長沼 俊秀（大阪公立大学大学院 医学研究科 泌尿器病態学）

SS4-2 高齢化社会と敗血症

今枝 太郎（千葉大学大学院医学研究院 救急集中治療医学）

SS4-3 在宅での治療が可能な小型血液浄化装置の開発

小久保謙一（北里大学 医療衛生学部 医療工学科）

SS4-4 メンテナンスフリーを目指す人工心臓の実現に必要な技術

築谷 朋典（国立循環器病研究センター 研究所 人工臓器部）

SS4-5 高齢化社会に必要な人工臓器・医療機器・介護機器・生活機器

許 俊鋭（東京都健康長寿医療センター）

[シンポジウム3] 16:30～18:00

人工臓器治療における再生医療のインパクト

座長：宮川 繁（大阪大学 医学系研究科 心臓血管外科）

西中 知博（国立循環器病研究センター 研究所 人工臓器部）

**SY3-1 非心臓移植実施施設における虚血性重症心不全に対する新たな治療の選択肢
－再生医療とDTがもたらした変化**

藤原 立樹（東京医科歯科大学大学院 心臓血管外科）

SY3-2 aPKC-FoXOs/c-Myc pathwayによる機械的unloadingの心機能回復メカニズム

河村 拓史（大阪大学大学院医学系研究科 心臓血管外科学）

SY3-3 再生医療アプローチによる究極の人工臓器作出を目指した苦悩の道のり

八木 洋（慶應義塾大学医学部外科学）

SY3-4 末梢神経再生の現状と今後の展望

田中 啓之（大阪大学大学院医学系研究科運動器スポーツ医科学）

第3会場（真珠の間 A）

[ワークショップ1] 8:00～9:30

腹水濾過濃縮再静注法（CART）の安全基準を考える

座長：岡久 稔也（徳島大学 大学院医歯薬学研究部 地域総合医療学）

大久保 淳（東京医科歯科大学医学部附属病院 MEセンター）

WS1-1 腹水濾過濃縮再静注法（CART）の安全基準：日本アフェレシス学会による提言

岩本ひとみ（社会医療法人天神会 法人本部 人事総務部）

WS1-2 CARTの有効性および安全性の向上に向けた本学の取り組み

桜沢 貴俊（東京医科歯科大学病院 MEセンター）

- WS1-3 CART専用装置の開発とCARTの安全基準に関する実験的・臨床的検討
緒方 良輔 (徳島大学病院 医療技術部 臨床工学技術部門/徳島大学 地域総合医療学)
- WS1-4 腹水濾過濃縮再静注法 (CART) の安全な実施にむけた取り組み
伊藤 哲也 (東京大学医科学研究所附属病院 先端緩和医療科)

[一般口演1] 9:30~10:30

血液透析、血液濾過

- 座長：阿部 貴弥 (岩手医科大学 血液浄化療法部 泌尿器科)
長沼 俊秀 (大阪公立大学医学部附属病院 人工腎部)
- O1-1 腎不全患者の過剰電解質の除去を目指した吸着ナノファイバーメッシュの設計
高橋 可保 (国立研究開発法人物質・材料研究機構 (NIMS) 機能性材料研究拠点 スマートポリマーグループ/
筑波大学大学院 理工情報生命学術院 数理工学物質科学研究群 応用理工学学位プログラム 物性・分子
工学サブプログラム)
- O1-2 新たに作製したシングルニードル透析コントロール装置における最適な透析条件の検討
宮坂 武寛 (湘南工科大学工学部人間環境学科/湘南工科大学大学院工学研究科機械工学専攻)
- O1-3 透析時間と除水を考慮した標準化透析量Kt/Vを考える
坂下恵一郎 (透析医療・技術研究所)
- O1-4 透析液をカーボスターからキンダリー-5Eへ変更した際の透析前後血清カリウム濃度の検討
浦辺俊一郎 (倉田会 えいじんクリニック/NPOいつでもどこでも血液浄化)
- O1-5 異なる重炭酸濃度の透析液で前置換・後置換オンラインHDFを施行した患者の酸塩基平衡の検討
加藤 基子 (医療法人社団倉田会 えいじんクリニック/NPO法人いつでもどこでも血液浄化インターナ
ショナル)
- O1-6 長期安定オンライン血液透析濾過が透析患者のやせに与える影響について
阿部 貴弥 (岩手医科大学 泌尿器科学講座)

[シンポジウム4] 10:30~12:00

脱細胞化組織の事業化に向けた研究開発・非臨床・臨床試験と展望

- 座長：山岡 哲二 (国立循環器病研究センター研究所 生体医工学部)
岩崎 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)
- SY4-1 脱細胞化腎臓ゲル材の事業化に向けた研究開発の苦悩と展望
八木 洋 (慶應義塾大学医学部外科学)
- SY4-2 食用ダチョウの頸動脈を材料とした脱細胞化小口径血管の非臨床POCおよび治験計画
山岡 哲二 (国立循環器病研究センター研究所)
- SY4-3 膝前十字靭帯再建治療に用いる新価値を生む脱細胞化医療機器の治験に向けた
基礎研究・実用化研究の一貫した推進
岩崎 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/早稲田大学創造理工学部総合
機械工学科/早稲田大学大学院先進理工学研究科生命理工学専攻)
- SY4-4 脱細胞化組織を利用した医療機器の評価法に関する研究
野村 祐介 (国立医薬品食品衛生研究所 医療機器部)

SY4-5 脱細胞化組織を用いた医療機器の承認審査について

白土 治己 (独立行政法人医薬品医療機器総合機構)

[第16回 JACVAS 補助人工心臓セミナー] 13:30~16:00

セッションⅣ「ハンズオン」

司会進行：築瀬 正伸 (藤田医科大学 医学部 循環器内科学 教授)

塚本 泰正 (国立循環器病研究センター 移植医療部 部長)

渡邊 琢也 (国立循環器病研究センター 移植医療部 医長)

HeartMate II, III, HVAD、EVAHEART、Jravig2000 ほかについてブースをもうけ、各デバイスの説明、ハンズオンを行う。参加者はグループに分かれ20分ずつ各ブースをまわる。グループ別終了後は興味あるブースへ。

第4会場 (真珠の間 B)

[委員会特別企画1 学会活性化 (ダイバーシティ推進・若手等) ワーキンググループ] 8:00~9:30

待ったなしの働き方改革—各職場でのタスクシフトの現状と課題—

座長：縄田 寛 (聖マリアンナ医科大学 心臓血管外科)

遠藤美代子 (東京大学医学部附属病院 看護部 臓器移植医療部)

CP1-1 医師の働き方改革の進捗等について ~タスク・シフト/シェアを中心に~

坪井 宏徳 (厚生労働省)

CP1-2 病院長が考える働き方改革のタスクシフト

森田 茂樹 (国立病院機構九州医療センター)

CP1-3 働き方改革 手術室臨床工学技士の取り組み ~麻酔補助、スコープオペレーターへの参入~

内山明日香 (社会福祉法人聖隷福祉事業団聖隷浜松病院臨床工学室)

CP1-4 待ったなしの働き方改革—各職種でのタスクシフトの現状と課題—

臨床工学技士養成校教員の立場から

東郷 好美 (帝京平成大学 健康メディカル学部 医療科学科)

CP1-5 診療看護師のやりがいと課題

小中野和也 (医療法人名古屋澄心会 名古屋ハートセンター)

[教育講演1] 9:30~10:30

座長：塩瀬 明 (九州大学 大学院医学研究院 循環器外科)

EL1 機械的循環補助の使い分け：IABP、ECMO、Impella、LVAD

~各システムの特性を知り、使い、使いこなす~

牛島 智基 (九州大学病院 心臓血管外科)

[ワークショップ2] 10:30~12:00**補助人工心臓の制御がもたらす未来**

座長：梅木 昭秀 (国立循環器病研究センター 人工臓器部)
土方 亘 (東京工業大学 工学院 機械系)

WS2-1 補助人工心臓のインペラの非対称性を利用した拡張期の逆流検出と拍動制御
サワリ ナタン ジョセリン アン (福島大学大学院 共生システム理工学研究科)

WS2-2 補助人工心臓の任意のポンプ特性を実現する拍内制御
八巻 大祐 (福島大学大学院 共生システム理工学研究科)

WS2-3 両心室シャント構造を有する磁気浮上式全置換型人工心臓の左右流量バランス制御機構実装に向けたポンプ内流れ場解析
信太 宗也 (東洋大学理工学部生体医工学科)

WS2-4 機械学習と磁気浮上型人工心臓の融合による追加センサの不要な心拍同期制御システム
土方 亘 (東京工業大学 工学院機械系)

WS2-5 自己心拍同期駆動制御システムをもつ連続流型補助人工心臓が自己心機能に与える影響について
梅木 昭秀 (国立循環器病研究センター研究所 人工臓器部)

WS2-6 定常流型補助人工心臓の長期管理における自己心拍同期回転数制御システムの可能性
荒川 衛 (自治医科大学 外科学講座 心臓血管外科部門)

[ランチョンセミナー3] 12:10~13:10**ヘモダイアフィルタにおける適正な中空糸膜内径を考える**

座長：山下 明泰 (法政大学 生命科学部 環境応用化学科)

LS3 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

[ワークショップ3] 13:30~15:00**DT治療のチーム医療**

座長：堀 由美子 (国立循環器病センター 看護部、移植医療部 看護部長室、心臓移植対策室)
久保田 香 (大阪大学医学部附属病院 移植医療部)

WS3-1 DT治療に対するチーム医療での外科医の役割
田所 直樹 (国立循環器病研究センター心臓外科)

WS3-2 DTのチーム医療における内科医の役割と施設間連携
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)

WS3-3 「DT治療のチーム医療」における看護師の役割と課題
荒畑 美樹 (東京医科歯科大学病院看護部)

WS3-4 DT治療における緩和ケアチームの役割と課題
坂本 陽子 (大阪大学大学院医学系研究科循環器内科)

WS3-5 「DT治療のチーム医療」における在宅医の役割と課題
瀬口 理 (ながや内科/国立循環器病研究センター 移植医療部)

[スポンサードセミナー1] 15:00~16:00

大動脈弁狭窄症治療の最前線

座長：西岡 健司 (広島市立広島市民病院 救命救急センター・循環器内科)

SP1-1 ライフタイムマネジメントから考えるSAVRの重要性

藤田 知之 (国立循環器病研究センター 心臓血管外科)

SP1-2 New Era for Aortic Stenosis Treatment with Trans Catheter Technology: TAVI

白井 伸一 (一般財団法人 平成紫川会 小倉記念病院 循環器内科)

共催：日本メドトロニック株式会社

第5会場 (第8会議室)

[ワークショップ4] 8:00~9:30

透析バスキュラーアクセス Next Stage

座長：友 雅司 (大分大学医学部附属病院 臨床医工学センター)

阿部 貴弥 (岩手医科大学 血液浄化療法部 泌尿器科)

WS4-1 超音波画像診断装置を用いたバスキュラーアクセス管理

佐々木裕介 (埼玉医科大学総合医療センター 臨床工学部)

WS4-2 薬剤コーティングバルーンカテーテル

長沼 俊秀 (大阪公立大学大学院 医学研究科 泌尿器病態学)

WS4-3 AVG流出路病変に対する人工血管被覆ステントの実際と期待

深澤 瑞也 (社会医療法人加納岩 加納岩総合病院 透析アクセスセンター)

WS4-4 抗感染性バスキュラーアクセス素材の開発

古菌 勉 (近畿大学生物理工学部医用工学科)

[一般口演2] 9:30~10:30

VAD

座長：田ノ上禎久 (九州大学 大学院医学研究院 重症心肺不全講座)

秦 広樹 (徳島大学大学院医歯薬学研究部外科系心臓血管外科学)

O2-1 演題取り下げ

O2-2 ハイクラス医療機器における適切な治験実施方法の検討

北畑 奈々 (国立循環器病研究センター)

O2-3 血管内設置式超小型軸流血液ポンプver2の開発と性能評価

岡本 英治 (東海大学大学院生物学研究科)

O2-4 CFDによる補助人工心臓左室脱血管の装着方法の検討

梅木 昭秀 (国立循環器病研究センター研究所 人工臓器部)

O2-5 当科におけるLVAD装着後新規AIに対する外科的治療の成績

村上 貴志 (大阪大学大学院医学系研究科心臓血管外科)

- O2-6** 在宅治療に向けた補助人工心臓のドライブライン管理の検討
松浦 良平 (大阪大学大学院医学系研究科心臓血管外科)

[ワークショップ5] 10:30～12:00

ECMO治療のピットフォール

- 座長：市場 晋吾 (東京女子医科大学病院 臨床工学科・集中治療科)
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)
- WS5-1** インドシアニンググリーン蛍光造影を用いたECMO回路内のリアルタイム血栓検出法とその応用
藤原 立樹 (東京医科歯科大学大学院 心臓血管外科)
- WS5-2** 予期せぬトラブル、その時。－ECMO治療のピットフォール－
濱口 純 (東京都立多摩総合医療センター ECMOセンター)
- WS5-3** ECMOシステムにおける要点とピットフォール
吉田幸太郎 (大阪大学医学部附属病院 臨床工学部)
- WS5-4** 当院で経験したECMO管理のピットフォール
平嶋 晃大 (国立研究開発法人 国立循環器病研究センター)
- WS5-5** ECMO管理のピットフォール－抗凝固管理を中心に－
倉島 直樹 (東京医科歯科大学病院 MEセンター)
- WS5-6** COVID-19に対する長期ECMO管理で見た問題とその対策
小久保 領 (自治医科大学附属さいたま医療センター臨床工学部)

[ランチョンセミナー4] 12:10～13:10

心原性ショック症例に対するNO吸入の有効性 ～MCSを最大限に生かす～

- 座長：岡山 英樹 (愛媛県立中央病院 循環器内科)
- LS4** 多田 毅 (公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院 循環器内科)
- 共催：マリクロット ファーマ株式会社

[ワークショップ6] 13:30～15:00

体外循環の課題と展望について再考する

- 座長：西村 元延 (鳥取大学医学部 器官制御外科学講座 器官再生外科分野)
吉田 靖 (滋慶医療科学大学 医療科学部 臨床工学科)
- WS6-1** 心臓大血管手術における超低体温循環停止法を再考する
牛島 智基 (九州大学病院 心臓血管外科)
- WS6-2** 体外循環時の輸血に関する課題と展望
清水 淳 (公益財団法人 榊原記念財団 附属 榊原記念病院 麻酔科)
- WS6-3** 心臓血管外科医に対する体外循環教育－現状と展望
椎谷 紀彦 (浜松医科大学外科学第一講座/川崎医科大学心臓血管外科学教室)

WS6-4 人工心肺回路の標準化に向けて、課題と展望を再考する

安野 誠 (群馬県立心臓血管センター)

WS6-5 未来の体外循環へ。国産メーカーとして。

植松 和則 (泉工医科工業株式会社)

[シンポジウム5] 15:00~16:30

人工臓器と臨床工学技士との関わり～働き方改革に向けての取り組み～

座長：梅津 光生 (早稲田大学 大学院共同先端生命医科学専攻)

柏 公一 (東京大学医学部附属病院 医療機器管理部)

SY5-1 人工臓器の飛躍と臨床工学技士像

山田 文哉 (愛媛大学医学部附属病院ME機器センター)

SY5-2 植込型補助人工心臓に関わる臨床工学技士の業務負担軽減の取り組み

定松 慎矢 (九州大学病院 医療技術部 臨床工学部門)

SY5-3 技術革新による補助循環に関わる臨床工学技士の働き方改革

－ Impella Connect 導入による効果－

堂前圭太郎 (大阪警察病院 心臓血管外科)

SY5-4 相互理解・相互確認における人工臓器の安全確保と多様な働き方へのマネジメント

中島 康佑 (心臓病センター榊原病院)

SY5-5 集中治療業務に求められる臨床工学技士の質向上を目指して

倉島 直樹 (東京医科歯科大学病院 MEセンター)

SY5-6 特別発言

穴井 博文 (大分大学医学部附属病院 心臓血管外科)

[ワークショップ7] 16:30~18:00

MICS手術 (ロボット含む) の適応拡大に対する諸問題

座長：泉谷 裕則 (愛媛大学大学院 心臓血管・呼吸器外科学)

坂口 太一 (兵庫医科大学 心臓血管外科)

WS7-1 MICS手術の適応拡大に対する諸問題と対策

坂口 太一 (兵庫医科大学 心臓血管外科)

WS7-2 高齢者こそ肋間開胸アプローチ大動脈弁置換術 (MICS-AVR) の恩恵にあずかるべきである

牛島 智基 (九州大学病院 心臓血管外科)

WS7-3 MICS手術の連合弁膜症への適応拡大

中村 喜次 (千葉西総合病院 心臓血管外科)

WS7-4 ロボット手術の適応拡大に対する諸問題

藤田 知之 (国立循環器病研究センター 心臓血管外科)

WS7-5 MICSの呪縛

泉谷 裕則 (愛媛大学大学院 心臓血管・呼吸器外科学)

第6会場 (第6会議室)

[第16回 JACVAS 補助人工心臓セミナー] 8:00~12:00

8:00~8:05

挨拶：福嶋 教偉 (千里金蘭大学大学院看護学研究科 教授)

セッション I 「補助人工心臓総論」

8:05~8:50

座長：築瀬 正伸 (藤田医科大学 医学部 循環器内科学 教授)

JACVAS-1 補助人工心臓治療 適応・成績及び体制 (人工心臓管理技術認定士/J-MACS)

西村 隆 (愛媛大学大学院医学系研究科 心臓血管・呼吸器外科 特任教授)

8:50~9:00 (休憩)

セッション II 「補助人工心臓各論」

9:00~10:20

座長：福嶋 五月 (国立循環器病研究センター 心臓血管外科 部長)

JACVAS-2 EVAHEART

山崎 健二 (北海道循環器病院 先端医療研究所 所長)

JACVAS-3 Jarvik2000

松宮 護郎 (千葉大学大学院医学研究院 心臓血管外科学 教授)

JACVAS-4 HeartMate II

齋木 佳克 (東北大学大学院医学系研究科 心臓血管外科学分野 教授)

JACVAS-5 HVAD

戸田 宏一 (獨協医科大学 埼玉医療センター 心臓血管外科 准教授)

JACVAS-6 HeartMate III

藤田 知之 (国立循環器病研究センター 心臓血管外科 部門長)

JACVAS-7 BIOFLOAT

福嶋 五月 (国立循環器病研究センター 心臓血管外科 部長)

10:20~10:30 (休憩)

セッション III 「補助人工心臓治療戦略」

10:30~12:00

座長：塚本 泰正 (国立循環器病研究センター 移植医療部 部長)

JACVAS-8 長期在宅VAD治療における循環器内科医の役割

渡邊 琢也 (国立循環器病研究センター 移植医療部 医長)

JACVAS-9 在宅VAD患者の緊急時対応

堀 由美子 (国立循環器病研究センター 看護部 副看護師長)

JACVAS-10 人工心臓管理技術認定士による外来管理

西岡 宏 (国立循環器病研究センター 臨床工学部 主任)

[ランチョンセミナー5] 12:10~13:10

RESILIA心膜が生体弁に求められる理由ーこれからの外科生体弁を考えるー

座長：泉谷 裕則（愛媛大学大学院 医学系研究科 心臓血管・呼吸器外科学）

LS5 真鍋 晋（国際医療福祉大学成田病院 心臓外科）

共催：エドワーズライフサイエンス株式会社

[委員会特別企画2 在宅人工臓器治療推進ワーキンググループ] 13:30~15:00

日本人工臓器学会/日本生体医工学会 ジョイントセッション

座長：古藺 勉（近畿大学 生物理工学部 医用工学科）

塩瀬 明（九州大学 大学院医学研究院 循環器外科）

CP2-1 植込型補助人工心臓の在宅治療に関する現状の課題と対策

西中 知博（国立循環器病研究センター人工臓器部）

CP2-2 在宅人工臓器治療に応用可能な無拘束での生体情報モニタリング技術の検討

木村 裕一（近畿大学情報学部/近畿大学情報学研究所）

CP2-3 在宅人工臓器治療に向けた抗感染性コーティング材の開発

古藺 勉（近畿大学生物理工学部医用工学科）

CP2-4 在宅患者のバイタルサインや生活情報の無意識モニタリング技術

中島 一樹（富山大学）

CP2-5 新しい在宅血液透析に必要なchallenge

政金 生人（医療法人社団清永会 矢吹病院/一般社団法人日本在宅血液透析学会）

CP2-6 人工補助心臓装着中及び、心臓移植後の地域生活の実際

西田 仁美（リハビリあき訪問看護ステーション）

CP2-7 LVAD装着心筋症患者を対象としたレスパイト入院制度の構築～行政と連携した新たな取り組み～

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）

[委員会特別企画3 医療産業促進委員会] 15:00~16:30

パネルディスカッション 医療機器開発への産学官の取り組み

座長：岩崎 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）

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調査研究室）

CP3-1 経済産業省における医療機器開発支援の取組と方向性

野崎真土香（経済産業省）

CP3-2 重度大動脈弁狭窄症を治療する新規大動脈弁拡張システムの事業化を見据えた研究開発について

小西 明英（神戸大学医学部附属病院）

CP3-3 脱細胞化生体組織由来の靱帯再建術用人工靱帯の事業化

城倉 洋二（CoreTissue BioEngineering株式会社）

CP3-4 心不全に合併する中枢性睡眠時無呼吸の低侵襲治療デバイスの開発

林 健太郎（株式会社HICKY）

CP3-5 日本で開発された医療機器・再生医療製品を、米国で事業化する必要性とその支援体制のあり方とFDA薬事規制当局

春山 貴広 (GLOBIZZ Corporation, President/厚生労働省 自立支援機器福祉課題審査委員/静岡大学 客員教授 (地域イノベーション、ビジネスプロデューサー)/経済産業省 地域未来分野別ヘルスケアエキスパート/中小機構 海外進出専門家/JETROサンフランシスコ 米国医療機器ビジネスアドバイザー)

[一般口演3] 16:30~17:20

臨床工学セッション1

座長：井上 一也 (高松赤十字病院 医療技術部 臨床工学課)
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)

- O3-1** 当院の植込型補助人工心臓管理施設認定までの取り組み
井上 一也 (高松赤十字病院 臨床工学課)
- O3-2** 肺移植中のV-A ECMO施行時におけるヘパリン維持投与量に関する検討
柏 公一 (東京大学医学部附属病院医療機器管理部)
- O3-3** CARDIOHELPのQuick set upへの取り組み
伴野 誠幸 (愛媛大学医学部附属病院 診療支援部 ME機器センター)
- O3-4** 当院におけるV-A ECMO管理の現状と転機に関する検討
伴野 誠幸 (愛媛大学医学部附属病院 診療支援部 ME機器センター)
- O3-5** ARグラスを用いた気管内吸引操作の技能支援コンテンツの開発
田仲 浩平 (東京工科大学 医療保健学部 臨床工学科)

[一般口演4] 17:20~18:10

看護セッション

座長：得松 美月 (愛媛大学医学部附属病院 看護部 総合診療サポートセンター)
勝呂 勇太 (高知大学医学部附属病院 看護部 集中治療部)

- O4-1** 植込み型補助人工心臓装着患者のドライブライン貫通部管理の実態と患者の認識
矢吹美紗紀 (北海道大学病院 8-2ナースステーション)
- O4-2** IMPELLA補助からLVAD装着となった患者に対する集中治療センターでの看護と課題
島野 華奈 (北里大学病院 看護部 集中治療センター)
- O4-3** 小児植込型補助人工心臓装着患者の管理に関する現状と課題
永井 孝明 (国立循環器病研究センター看護部/国立循環器病研究センター移植医療部)
- O4-4** 不整脈を契機に不安・抑うつが出現した補助人工心臓装着患者への介入
東迎 玲美 (琉球大学病院 看護部)
- O4-5** 植込型補助人工心臓装着の継続を断念した患者へのJonsen4分割法を用いた多職種での意思決定支援の報告
福田 純嗣 (国立循環器病研究センター看護部)

第7会場 (第5・7会議室)

[委員会特別企画4 レギュラトリーサイエンス委員会] 8:00~9:30

シンポジウム 医療機器の研究開発促進とレギュラトリーサイエンス

座長：岩崎 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)
石井 健介 (独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 医療機器審査第一部)

CP4-1 医療機器開発ガイドラインのあり方と国際標準化の検討について

加藤 二子 (経済産業省)

CP4-2 KUMADAIマグネシウムを用いた脳動脈瘤塞栓用生体吸収性フローダイバーターの開発

石井 暁 (京都大学大学院医学研究科脳神経外科)

CP4-3 内資企業におけるレギュラトリーサイエンスを活用した医療機器開発の現状

志田 卓哉 (株式会社カネカメディックス 事業企画本部 製品開発室 バスキュラーマネジメントプロダクトチーム)

CP4-4 HuPaSSで突破する非臨床試験と治験の壁

岩崎 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/創造理工学部総合機械工学科/
先進理工学研究科生命理工学専攻)

CP4-5 行政から見た承認審査における非臨床試験・臨床試験の効果的な活用について

坂本和歌子 (独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 医療機器審査第一部)

[委員会特別企画5 教育・臨床工学(代謝)委員会] 9:30~11:00

人工臓器装置導入後の現状と課題

座長：壬生 季代 (高知大学医学部附属病院 看護部 集中治療部)
山本 奈緒 (高知大学医学部附属病院 医療技術部 臨床工学部門)

CP5-1 当院における人工臓器装置の現状と課題

高橋 正邦 (高知大学医学部附属病院 医療技術部 臨床工学部門)

CP5-2 当院における人工臓器装置導入後の現状と課題臨床工学技士の役割

三木 航太 (愛媛大学 医学部附属病院 診療支援部 医科歯科部門 ME機器センター)

CP5-3 ICUでの看護師目線からの人工臓器の有益性と問題点

松本 和晃 (大分市医師会立アルメイダ病院 看護部 集中治療部)

CP5-4 人工臓器装置導入時の体制作りと導入後の課題 ~看護師の役割~

木下 恵理 (愛媛大学医学部附属病院 看護部 集中治療部)

[一般口演5] 11:00~12:00

Impella

座長：碓氷 章彦 (藤田医科大学岡崎医療センター 心臓血管外科)
吉岡 大輔 (大阪大学大学院医学系研究科心臓血管外科)

O5-1 鎖骨下Impellaの早期中期成績

北村 律 (北里大学医学部 心臓血管外科)

- O5-2** 高拍出モデルのIMPELLAにおけるアクセスルートに関する検討
- IMPELLA5.0からIMPELLA 5.5へ -
岸本祐一郎 (鳥取大学医学部附属病院心臓血管外科)
- O5-3** Impella®を要した重症心不全症例において病理学的に大動脈弁尖の評価を行った3症例の検討
三好 徹 (愛媛大学大学院医学系研究科 循環器・呼吸器・腎高血圧内科学)
- O5-4** 心臓外科医が関わるImpellaを用いた補助循環戦略
高味 良行 (藤田医科大学医学部 心臓血管外科)
- O5-5** 植込型LVAD感染に対するImpellaブリッジ下LVAD摘出の有用性の検討
三上 翔 (大阪大学大学院医学系研究科 心臓血管外科)
- O5-6** IMPELLA 5.5による約1ヶ月の補助期間を経て植込型左室補助人工心臓植込みおよび生体弁による大動脈弁置換術を施行した一例
飯塚 慶 (東京女子医科大学 心臓血管外科学講座)

[委員会特別企画6 学会活性化(広領域)ワーキンググループ] 13:30~15:30

シンポジウム Tissue engineeringの基盤技術とその応用

座長：岸田 晶夫 (東京医科歯科大学 生体材料工学研究所 生体機能修復研究部門 物質医工学分野)
酒井 康行 (東京大学 大学院工学系研究科 化学システム工学専攻)

- CP6-1** ヒト胎盤由来幹細胞を用いた組織工学と再生医療の可能性
三木 敏生 (日本大学医学部生体機能医学系生理学分野)
- CP6-2** 細胞シート工学を用いた腹膜傷害治癒組織の開発
崎山 亮一 (大阪工業大学 工学部 生命工学科)
- CP6-3** 細胞自己組織化技術を用いた3次元組織の開発
井嶋 博之 (九州大学大学院工学研究院化学工学部門)
- CP6-4** 先天性心疾患におけるIn Vivo Tissue-Engineered Vascular Graftの臨床応用
小田晋一郎 (京都府立医科大学大学院医学研究科心臓血管外科学)
- CP6-5** 3次元組織モデルを搭載した薬剤評価チップデバイス
福田 淳二 (横浜国立大学/KISTEC)
- CP6-6** 臓器連関の観測・解析を可能とするマイクロフィジオロジカルシステム
酒井 康行 (東京大学大学院工学系研究科化学システム工学専攻)

[委員会特別企画7 国際委員会] 15:30~18:00

IFAO-APSAOセッション

座長：Toru Masuzawa (Ibaraki University, Hitachi, Japan)
Goro Matsumiya (Department of Cardiovascular Surgery, Chiba University Graduate School of Medicine)

- CP7-1** Physiologically Adaptive Control of Rotary LVADs: From Research and Development to Clinical Pilot Studies
Heinrich Schima (Med. Univ. Vienna & Ludwig-Boltzmann-Institute for Cardiovas. Research, Vienna, Austria)

- CP7-2 Continuous Flow Centrifugal Pediatric Ventricular Assist Device with an Innovative Compact Magnetically Levitated Motor
Masahiro Osa (Ibaraki University)
- CP7-3 BiVACOR - a Rotary Flow Total Artificial Heart
Daniel Timms (BiVACOR Inc, Houston, Texas, USA)
- CP7-4 Mechanical Circulatory and Respiratory Support: Recent Developments in Australia
Shaun Gregory (Department of Mechanical and Aerospace Engineering, Monash University, Australia)
- CP7-5 Initial Clinical Experience with the MoyoAssist[®] Extracorporeal Ventricular Assist Device
Po-Lin Hsu (magAssist Inc., Suzhou, Jiangsu, China)
- CP7-6 HeartCon Experience, a New LVAD Independently Developed in China
Xiao-Cheng Liu (HeartCon, China)
- CP7-7 Updates of the CH-VAD Development
Chen Chen (CH Biomedical, China)

第8会場 (ポスター会場)

[萌芽ポスターセッション1] 9:00~11:40

座長: 山崎 健二 (北海道循環器病院)

- YP1-1 補助人工心臓装着時の状態空間モデルを用いた循環パラメータの同定と弁の開閉動作の推定
下川 柚依 (福島大学大学院 共生システム理工学研究科)
- YP1-2 深層学習によるモノピボット遠心血液ポンプ内血栓光検出範囲拡張の試み
高山 史也 (弘前大学大学院理工学研究科理工学専攻/産業技術総合研究所健康医工学研究部門人工臓器研究グループ)
- YP1-3 センサレスで心拍を推定可能な人工心臓用磁界共振結合型非接触給電システムの開発
戸田 大輝 (東京工業大学大学院工学院機械系)
- YP1-4 インペラの円軌道加振による磁気浮上型血液ポンプ内の血栓検出技術の開発
畠中 晃平 (東京工業大学工学院機械系)
- YP1-5 推力・磁力パッシブ浮上機構を用いた新たな人工心臓の提案と最適設計
鄭 兆民 (東京工業大学工学院機械系)
- YP1-6 遠心血液ポンプのインペラの流路形状が溶血特性に与える影響
黒田 拓司 (東京理科大学大学院理工学研究科機械工学専攻/産業技術総合研究所健康医工学研究部門人工臓器研究グループ)
- YP1-7 体外循環回路における非観血式圧力推定方法の開発 - 陰圧の推定に関する検討 -
亀井 修哉 (東京電機大学大学院理工学研究科電子工学専攻)
- YP1-8 動圧浮上遠心血液ポンプの多円弧軸受における軸受剛性及び溶血特性改善へ向けたニューラルネットワークによる軸受形状探索
佐藤 翔 (東京理科大学大学院理工学研究科機械工学専攻/産業技術総合研究所健康医工学研究部門人工臓器研究グループ)

[萌芽ポスターセッション2] 9:00～11:40

座長：梅津 光生 (早稲田大学)

- YP2-1 演題取り下げ
- YP2-2 AIを用いたECMO関連有害事象の事前予測システムの開発
朱田 卓史 (東京医科歯科大学 心臓血管外科)
- YP2-3 体外式膜型人工肺 (ECMO) 内に生ずる血栓の原因を探る
～模擬体外循環時に増加する脱シアル化血小板の機能解析～
荒尾ほほみ (熊本保健科学大学大学院保健科学研究科保健科学専攻)
- YP2-4 人工肺用シリコンコーティング中空糸膜の耐水分透過性の評価
豊田 泰斗 (法政大学大学院理工学研究科応用化学専攻)
- YP2-5 血液透析膜と接触させた体外灌流が腎臓に及ぼす影響について ラットモデルでの検討
菊川 結叶 (北里大学大学院医療系研究科)
- YP2-6 ジャイロセンサを用いた血液濾過器内凝固モニタリング法の検討
呉 勇 (湘南工科大学大学院工学研究科機械工学専攻)
- YP2-7 胸腹水濾過濃縮時の目詰まり濾過器の洗浄法の最適化に関する実験的検討
片岡 俊人 (徳島大学 医学部医学科Student Lab)
- YP2-8 胸腹水濾過濃縮時の人工知能を用いた濾過器圧力推移の予測
林 開稀 (徳島大学大学院 創成科学研究科 理工学専攻 知能情報システムコース)
- YP2-9 胸腹水濾過濃縮時の濃縮圧の自動制御に関する実験的検討
川島 武朗 (徳島大学 医学部医学科Student Lab)

[萌芽ポスターセッション3] 9:00～11:40

座長：徳永 滋彦 (JCHO九州病院 心臓血管外科)

- YP3-1 石灰付き大動脈弁狭窄モデルの開発
峰田 紫帆 (早稲田大学大学院先進理工学研究科生命理工学専攻)
- YP3-2 動脈弁の弁葉に与えた構造的工夫による力学的異方性が弁機能におよぼす影響
中島 輝 (関西大学大学院理工学研究科システム理工学専攻)
- YP3-3 治療適応を満たし形成可能な僧帽弁閉鎖不全症モデルの開発
岡本 裕成 (早稲田大学大学院創造理工学研究科総合機械工学専攻)
- YP3-4 自己心膜弁の至適形状検討のための可視化モデルの構築
佐久田朝音 (広島国際大学保健医療学部医療技術学科)
- YP3-5 心拍動に伴う冠動脈の動きを考慮した冠血流の数値解析手法の検討
石塚 空 (弘前大学大学院理工学研究科)
- YP3-6 心外膜下脂肪量および脂肪肝を用いた虚血性心疾患診断に用いる機械学習モデルの構築に関する基礎的研究
弓場 充 (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)

- YP3-7 代謝制御と酸素透過性培養器によるヒトiPS由来心筋細胞の成熟化
関和 健 (横浜国立大学大学院理工学府化学・生命系理工学専攻)
- YP3-8 Impella補助下のヘパリンコントロールにおけるTeg6s (R) 有用性と安全性
森田 航司 (日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 心臓血管外科)

[萌芽ポスターセッション4] 9:00~12:00

座長: 穴井 博文 (大分大学医学部 臨床医工学センター)

- YP4-1 Free-form bioprinting of vascularized pancreatic tissue with high-density culture
チャンソン カン (東京大学大学院工学系研究科・化学システム工学専攻)
- YP4-2 灌流培養で構築した立体子宮内膜様組織の機能評価
若林 憲信 (早稲田大学大学院先進理工学研究科生命理工学専攻)
- YP4-3 遠心細胞充填を利用した毛包原基の迅速作製法の開発
伊藤 直哉 (横浜国立大学大学院理工学府化学・生命系理工学専攻)
- YP4-4 毛髪再生医療のための移植組織凍結保存法
青木 美緒 (横浜国立大学大学院理工学府化学・生命系理工学専攻)
- YP4-5 毛髪再生医療に用いるヒト毛包上皮系細胞群の探索
鳴瀬 絹子 (横浜国立大学大学院理工学府化学・生命系理工学専攻)
- YP4-6 毛髪再生医療のためのヒト毛包幹細胞の増殖培養
山内 万貴 (横浜国立大学大学院理工学府化学・生命系理工学専攻)
- YP4-7 腎臓再構築に向けた脱細胞化腎臓の細胞マトリクス残存性の影響
松浦 黎 (芝浦工業大学大学院 理工学研究科 システム理工学専攻)
- YP4-8 脱細胞化骨格筋ハイドロゲルの作製と骨格筋サテライト細胞挙動評価
秋澤 拓弥 (東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科医歯理工保健学専攻)
- YP4-9 脱細胞化腎臓全体への再細胞化を目指した細胞送達法の検討
溝口 真司 (東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科医歯理工保健学専攻)

[萌芽ポスターセッション5] 9:00~11:20

座長: 岸田 晶夫 (東京医科歯科大学 生体材料工学研究所)

- YP5-1 湿潤生体組織上での自己組織化現象を活用した癒着防止粒子の開発
伊藤 椎真 (筑波大学大学院 数理物質科学研究群/物質・材料研究機構)
- YP5-2 大動脈欠損部の閉鎖を目的としたカテコール基導入タラゼラチン接着剤の開発
長坂 和寛 (筑波大学大学院 理工情報生命学術院 数理物質科学研究群 応用理工学学位プログラム 物性・分子工学サブプログラム/物質・材料研究機構 機能性材料研究拠点 ポリマー・バイオ機能分野 バイオポリマーグループ)
- YP5-3 in vivo下および疑似in vivo環境下で結晶化させた改質型リン酸カルシウムセメントの生体内硬化挙動に関する評価と解析
花輪 茂己 (徳島大学大学院口腔科学研究科口腔顎顔面矯正学分野)

- YP5-4 脳硬膜閉鎖を可能にする低膨潤・高強度シーラントの創製
小松ひより (筑波大学理工情報生命学術院数理物質科学研究群 / 物質・材料研究機構)
- YP5-5 ストレス負荷時の腸蠕動音測定による過敏性腸症候群の診断
大工廻 亮 (徳島大学 医学部医学科Student Lab)
- YP5-6 腸蠕動音測定時の食事条件の最適化
鈴木 英夫 (徳島大学 医学部医学科Student Lab)
- YP5-7 ポリウレタンフォームを用いた気管切開型人工鼻における吸湿剤の含浸方法の検討
鶴田 早紀 (法政大学大学院理工学研究科応用化学専攻)