

人工臓器●目次 Vol. 55 No. 1 2026

巻頭言

小さな一歩, 大きな飛躍 —人工臓器医療の歩みと未来— 築谷 朋典……………5

第63回日本人工臓器学会大会

〔大会総括〕

Well-being for All —みんなの健康と幸福のために— 西中 知博……………6

〔受賞レポート〕

論文賞 (循環領域)

Spiral groove bearing design for improving plasma skimming in rotary blood pumps
Jiang Ming, 土方 亘……………10

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, 伊藤 孝仁, 柴田 和彦, 小澤 潔,
松岡 哲平, 前田 兼徳, 大橋 靖, 濱野 高行,
花房 規男, 新里 高弘, 大河原 晋, 政金 生人……………13

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, 片平 晋太郎, 宮武 ミドリ, 板垣 皓大,
鶴岡 典子, 芳賀 洋一, 齋木 佳克……………16

技術賞

呼吸安定時間 (RST) 遠隔モニタリングシステム
麻野井 英次, 笹井 雅夫, 迫田 実香, 宮川 繁,
松田 英利子, 平尾 美樹, 池川 直……………19

Yoshimi Memorial T.M.P. Grant

肝臓が産生する多様な脂質メタボリックシンドロームによる心筋再生組織の拍動能向上に関する研究
佐藤 大介, 仁科 淳良, 馮 忠剛……………21

Grant-MERA

循環器デバイスにおける血液灌流時の血栓形成リスク評価のバイオマーカー開発
熊野 稔, 丸山 修……………23

チーム医療推進助成制度成果報告

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, 金萬 仁志, 定松 慎矢, 園田 拓道,
阿部 弘太郎, 塩瀬 明……………25

福島型重症心不全治療ネットワークの構築

佐藤 崇巨, 牛島 智基, 大河内 諭, 今野 秀胤,
佐々木 紀尚, 出羽 仁, 今坂 堅一, 竹石 恭知……………26

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, 酒井 亮平……………27

大会賞最優秀賞

膝前十字靭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
岩崎 清隆, 伊藤 匡史, 今井 伸哉, 永見 さら,
内山 晃大, 中村 時男, 伊藤 淳哉, 太田 紗瑛,
畑中 淳, 岡崎 賢……………28

大会賞優秀賞

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, 齋藤 信介……………29

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, 矢野 哲也, 関根 一光, 井上 雄介,
白石 泰之, 山家 智之, 三田村 好矩……………30

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, 藤野 剛雄, 三角 香世, 金萬 仁志, 豊沢 真代, 小川 充洋, 木村 裕一, 定松 慎矢, 塩瀬 明, 阿部 弘太郎	31
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, 飛田 瑞穂, 黒澤 秀郎, 高橋 舞, 藤城 和樹, 久保 仁, 井口 竜太, 土井 研人, 鹿田 文昭, 小野 稔	32
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, 陳 心悅, 山下 明泰	33
萌芽研究ポスター賞最優秀賞		
体外循環による血小板の質的变化・機能低下が開心術後の出血傾向の要因となり得る	荒尾 ほほみ, 古垣 達也, 縮 恭一, 川口 辰哉, 平松 祐司, 鈴木 保之, 上妻 行則	34
萌芽研究ポスター賞優秀賞		
熱希釈法を用いた吸着材充填カラムにおける流動特性の評価	宇根川 眞然, 木口 崇彦, 山下 明泰	35
メトトレキサート複合ポリ-L-リジンを内包した血小板の作製とその機能評価	大原 貴志, 横井 里奈, 北井 はる香, 小谷 卓也, 鈴鹿 隆保, 武内 徹, 柿木 佐知朗	36
脳硬膜閉鎖に向けたデカノイル基導入タラゼラチンシートの設計と機能評価	富田 隆志, 渡邊 志春, 田口 哲志	37
Fontan 循環の治療戦略評価のための右心系模擬循環回路システムの開発	新田 亮介, 中村 貴太郎, 井上 雄介, 深谷 碧, 岡島 淳之介, 平郡 諭, 白石 泰之, 山家 智之, 山田 昭博	38
補助人工心臓用経皮電力伝送システム - 2相逆相送電コイルと小型ソレノイド受電コイルを組み合わせた場合の体内電界の解析 -	町田 大樹, 柴 建次	39
組織再生治療へ応用する脱細胞化組織由来ハイドロゲルの作製	森本 美明, 大石 千聖, 中沖 隆彦, 柿木 佐知朗, 馬原 淳	40
デカノイル基修飾タラゼラチンを用いた血管閉鎖用シーラントの設計	山元 理功, 渡邊 志春, 小松 ひより, 南阪本 咲月, 富田 隆志, 田口 哲志	41
患者の成長による血管径変化に対応する自己組織心臓弁(バイオバルブ)の開発	米田 有希, 井上 雄介, 寺澤 武, 佐藤 康史, 長濱 雅子, 小嶋 孝一, 武輪 能明	42
前立腺がんに対するアルギン酸スパーサーハイドロゲルの開発	李 雨帆, 岩淵 峰弥, 扇田 真美, 中川 恵一, 伊藤 大知, 稲垣 奈都子	43
特集「生体情報センシング技術と医療応用」*		
1. 呼吸信号センシング技術の臨床応用	麻野井 英次	46
2. 脳波・脳活動センシングの最前線と神経疾患診療	貴島 晴彦	52
3. マルチモーダル生体センシング技術と医療デバイス統合～フレキシブルデバイスとAI解析の融合～	関谷 毅	57
4. ミリ波非接触呼吸モニタリングによる画像診断・治療精度向上	小坂 浩之, 門前 一	62
5. 遠隔医療支援システムにおける生体信号取得	田村 俊世	67

監修 宮川 繁

6. 皮膚密着型ウェアラブルデバイスを用いた連続生体モニタリング	山岸 健人, 横田 知之, 染谷 隆夫	72
私の歩んだ道		
医用精密工学と歩んだ44年	佐久間 一郎	79
研究所めぐり		
未来の医療を創る医工学拠点 — 早稲田大学先端生命医科学センター TWIns の挑戦	岩崎 清隆	84
学会参加印象記		
IFAO2025印象記	小野 稔	86
第31回国際補助循環学会 (Internal Society for Mechanical Circulatory Support, ISMCS 2025) 参加報告	鈴木 康太	88
2025年度日本人工臓器学会 報告		90
学会ニュース		119
編集後記		135

*の原稿は、本誌発行の約3ヵ月後にJ-STAGEに掲載されます。

〈表紙の画像〉

「自己組織心臓弁 (バイオバルブ) と右心系模擬循環回路」

画像提供: 米田有希先生 (旭川医科大学先進医工学研究センター)

自己組織心臓弁 (バイオバルブ) と右心系模擬循環回路の外観を示す→詳細はp.42参照。

日本人工臓器学会「人工臓器」編集委員会

委員長 宮川 繁

副委員長 西中 知博

委員 阿部 貴弥・安野 誠・伊藤 学・岩崎 清隆・岡本 英治・長 真啓・小野 稔・柿木 佐知朗・柏 公一・築谷 朋典・徳永 滋彦・戸田 宏一・友 雅司・西村 元延・秦 広樹・開 正宏・福 五月・藤田 知之・松宮 護郎・山岡 哲二

