

人工臓器●目次 Vol. 54 No. 1 2025

巻頭言

“破談”とならない安定マッチングのために 齋木 佳克……………5

第62回日本人工臓器学会大会

〔大会総括〕

第62回日本人工臓器学会大会報告 福田 宏嗣……………6

〔理事長講演〕

日本人工臓器学会のさらなる発展を目指して 松宮 護郎……………9

〔特別講演〕

先端医療機器の開発に挑戦し続ける～日本三大疾病に挑む～
筒井 宣政……………11

生涯有効な人工弁・人工血管の実現を目指す生物由来材料研究
岸田 晶夫……………14

frozen elephant trunk法開発の経緯とその後の普及について
加藤 雅明……………18

〔教育講演〕

異分野融合から学んだ私の研究教育人生50年：多職種の人々との不思議な出会いに支えられました
梅津 光生……………22

多職種で織り成す人工臓器を用いた周術期血糖管理 並川 努, 花崎 和弘……………25

医療倫理と新技術の法整備 篠崎 尚史……………28

〔受賞レポート〕

論文賞 (循環)

Feasibility study of an artificial placenta system consisting of a loop circuit configuration extracorporeal membrane oxygenation with a bridge circuit in the form of the umbilical arterial-venous connection
稲富 絢子……………31

論文賞 (代謝)

The uric acid-urea distribution volume ratio is a potential marker of hydration status in patients on hemodialysis
川口 祐輝, 花房 規男, 櫻井 仁子, 宮地 麻衣,
戸田 直裕, 岩藤 和広, 土谷 健……………34

論文賞 (広領域)

Chitin powder enhances growth factor production and therapeutic effects of mesenchymal stem cells in a chronic kidney disease rat model
堀 秀生, 酒井 一由, 大橋 篤, 中井 滋……………37

技術賞

血球細胞除去用浄化器 イムノピュア 中尾 通治, 佐々木 寧音, 富沢 成美……………39

Yoshimi Memorial T.M.P. Grant

血栓誘発型ウサギ体外循環モデルを用いた超音波による血栓形成抑制法の基礎的検討
澤口 能一, 大沼 健太郎……………42

Grant-MERA

脱細胞化ウシ心膜パッチを用いた新たな人工弁の開発 木戸 高志, 宮川 繁……………44

チーム医療推進助成制度成果報告

補助人工心臓DT治療チーム体制の強化と充実に向けて～国内主要施設への研修によるウイークポイントの強化～
天尾 理恵, 安藤 政彦, 石田 純一, 朝倉 陽香,
坂野 しおり, 中田 美和……………47

ECMOの多職種チーム研修強化活動 小川 竜徳, 石塚 幸太, 植村 樹……………48

2023年度チーム医療推進助成成果報告 長谷川 耕美, 山口 剛史, 柴崎 郁子, 福田 宏嗣,
大澤 達弥, 安野 誠, 山田 靖之……………49

大会賞最優秀賞

消化管内の局所温熱がん治療を可能にする組織接着性粒子の開発

伊藤 椎真, 小松 ひより, 西口 昭広, 田口 哲志……………50

大会賞優秀賞

完全置換型人工心臓の循環平衡自動制御システムの開発

上村 和紀, 横田 翔平, 鷗木 崇, 松下 裕貴,
此内 緑, 吉田 祐希, 佐々木 一益, 西川 拓也,
川田 徹, 朔 啓太……………51

在宅LVAD治療においてケアギバーによる24時間365日の介護は必須か？

斎藤 俊輔, 松浦 良平, 加門 千寿, 吉岡 大輔,
河村 拓史, 河村 愛, 矢嶋 真心, 三隅 佑輔,
吉田 幸太郎, 村辻 雄大, 久保田 香, 山内 孝,
宮川 繁……………52

シングルニードル透析におけるダブルルーメンカテーテルを利用した留置針における再循環率の検討

宮坂 武寛, 呉 勇, 小林 義朋, 園田 修一郎,
宮沢 高幸, 平野 和生……………53

植込み型VAD装着の決断に子どもの受け入れが左右した1例～RTCとしての意思決定支援～

嶋田 朝子, 遠藤 美代子, 大江 あゆみ, 神野 美希,
割田 陽子, 網谷 英介, 小野 稔……………54

人工心肺中の二酸化炭素由来パラメータによる術後急性腎障害の予測：小児開心術における検討

藤城 和樹, 柏 公一, 井口 竜太, 黒澤 秀郎, 朝倉 陽香,
飛田 瑞穂, 久保 仁, 平田 康隆, 土井 研人……………55

萌芽研究ポスター発表最優秀賞

小児用補助人工心臓「EXCOR®」の拍動流光イメージングによる血栓検出

根津 綾杜, 中上 知優, 齋藤 優衣, 片岡 怜,
渡邊 宣夫, 迫田 大輔……………56

触覚機能を有する自己発電可能なストレッチャブル人工皮膚の開発

佐藤 一步, 土方 亘……………57

消化管縫合不全の発生率低減を目指した水中強硬化組織接着剤の創製

小松 ひより, 伊藤 椎真, Debabrata Palai, 西口 昭広,
田口 哲志……………58

萌芽研究ポスター発表優秀賞

直鎖および分岐構造を有するアルキル基導入タラゼラチン接着剤の設計と機能評価

南阪本 咲月, 小松 ひより, 渡邊 志春, 伊藤 椎真,
田口 哲志……………59

硬・軟境界組織応用を目指した石灰化脱細胞化組織の骨親和性評価

鈴木 美加, 木村 剛, 橋本 良秀, 岡田 正弘,
松本 卓也, 中村 奈緒子, 岸田 晶夫……………60

バスキュラーアクセスエコーにおける狭窄径に応じた血流速度波形の再現を目的とした自己血管内シャントモデル

細川 柚乃, 奥 知子, 本橋 由香, 山内 忍,
佐藤 敏夫, 佐々木 一真……………61

看護教育のための高再現性ECMOシミュレータシステムの開発

菅近 理恵, 二宮 伸治, コリー 紀代, 五十嵐 真里,
羽原 詠治, 藤原 久也……………62

角質層を模したフィルム-ゲル皮膚モデルによるマイクロニードルの穿刺性能評価

湯町 柊太, 坪子 侑佑, 迫田 秀行, 岡本 吉弘,
森脇 健司……………63

キマーゼを標的として狭窄予防を目指したePTFE製人工血管の機能化

松井 優樹, 川口 紡, 高井 真司, 金 徳男, 柿木 佐知朗……………64

特集「小児医療と人工臓器」*	監修 小野 稔
1. 小児用補助人工心臓：Berlin Heart EXCOR® Pediatric	平田 康隆……………66
2. 日本における小児心臓移植の現状と課題	平 将生……………70
3. 日本における小児用植込み型補助人工心臓の開発	増澤 徹, 長 真啓, 小野 稔, 松宮 護郎, 岸田 晶夫, 西中 知博……………76
4. 小児患者を対象としたECMO装置の開発課題	築谷 朋典……………80
5. 小児に対するECMOを管理する上での注意点と今後の課題	柏 公一……………85
私の歩んだ道	
私の歩んだ道—人工臓器学会と共に42年—	増澤 徹……………89
研究所めぐり	
茨城大学工学部機械システム工学科	長 真啓……………93
学会参加印象記	
33 rd Annual Conference Biomaterials in Medicine and Veterinary Medicine	柿木 佐知朗……………95
APSAO (Asia-Pacific Society for Artificial Organs) 8 th Joint Congress 参加印象記	岸田 晶夫……………97
ISMCS 2024 (国際補助循環学会) 参加印象記	築谷 朋典……………99
2024年度日本人工臓器学会 報告……………	101
学会ニュース……………	142
編集後記……………	144

*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〉

「小児用磁気浮上補助人工心臓 (iPVAD) のポンプ部外観」

増澤 徹先生, 長 真啓先生 (茨城大学学術研究院応用理工学野)

2011年より茨城大学で研究開発されている体内植込み型の小児用磁気浮上補助人工心臓 (iPVAD) 初号機のポンプ部外観を示す→詳細は p.77参照。

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・岸田 晶夫・久保田 香・
斎藤 俊輔・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・山中 源治