

# 人工臓器●目次 Vol. 52 No. 3 2023

## 巻頭言

医療機器開発において徒然に思うこと	藤田 知之	141
-------------------	-------	-----

## 人工臓器 —最近の進歩\*

人工心臓 (臨床)	大岡 智学	142
人工心臓 (基礎)	宮本 卓馬	146
人工弁 —最近の進歩	宮本 伸二	150
臨床工学技士から見た植込み型心臓電気デバイス (CIEDs) の進歩	開 正宏	155
人工血管 —TEVGの臨床開発—	伊藤 学, 蒲原 啓司, 野出 孝一, 中山 功一	161
人工肺	植村 樹, 小川 竜徳	167
人工腎臓	富沢 成美, 山下 明泰	170
人工膀胱 —胸部大動脈領域での運用	川人 宏次	174
変形性膝関節症治療に用いられる人工骨	石川 邦夫	177
ナノメッシュセンサを用いた生体信号計測	横田 知之	180
死細胞に学ぶ新たなバイオマテリアルの開発	岩瀬 大周, 荻原 充宏	185
バイオメカニクス —流れの停滞による血栓形成のシミュレーションの進歩—	田地川 勉	189
アフレスシスのモダリティと進歩	大久保 淳	194
バイオメカニクス (溶血・赤血球損傷)	矢野 哲也	198
再生医療を利用した脳梗塞治療について	寺村 裕治	202
人工臓器: 最近の進歩 ~血液浄化技術 (血液透析)	花房 規男	208

## 特集「異種移植研究の臨床への現状」\*

監修 宮川 周士

1. 異種臓器移植の臨床応用に向けた準備状況	小林 孝彰	215
2. 遺伝子改変ブタを用いた異種心臓移植の現状と展望	河村 拓史	221
3. 異種腎移植と同種腎移植の違いについて —日本における現状と今後の課題について—	松村 聡一, 中澤 成晃, 山中 和明, 角田 洋一	255
4. 臨床応用可能な3種異種抗原ノックアウトブタを用いたカニクイザルへの異種腎移植の長期正着例における生理学的機能	広瀬 貴行	230
5. 異種移植の現状と未来像: ブタが人の命を救う	原 秀孝	235
6. 異種移植の臨床応用に向けての課題整理 —臓器ドナーブタの生産に焦点を当てて—	長嶋 比呂志	240
7. 異種移植における感染症リスクの検査 —日本における現状と課題—	井上 亮, 三浦 広卓	245

## 私の歩んだ道

私の歩んだ道	平澤 博之	250
--------	-------	-----

## 研究所めぐり

国立研究開発法人物質・材料研究機構 (NIMS) 高分子・バイオ材料研究センタースマートポリマーグループ	荻原 充宏	252
--	-------	-----

## 学会参加印象記

American Association for Thoracic Surgery (AATS) 2023 学会参加印象記	川村 匡	254
ASAIO 参加印象記	西中 知博	256
ESAO (European Society for Artificial Organs) 49 <sup>th</sup> Annual Congress	小野 稔	258

学会ニュース		260
--------	--	-----

Vol.52 総目次		261
------------	--	-----

編集後記		265
------	--	-----

\*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〉

「指に貼り付けたナノメッシュ電極」

画像提供：横田 知之先生（東京大学工学部電気電子工学科）

ナノメッシュ電極は、皮膚の細かいしわにも追従するように貼られている。チップ型発光ダイオード(LED)とフレキシブルバッテリーをナノメッシュ電極と接続することで、電気が流れてLEDが点灯する。→詳細はp.180参照。

---

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 西村 元延

委員 阿部 貴弥・市場 晋吾・岡本 英治・小野 稔・柿木 佐知朗・小久保 謙一・田中 啓之・築谷 朋典・徳永 滋彦・戸田 宏一・友雅 司・中田 孝明・成田 裕司・西中 知博・西村 隆・開 正宏・福長 一義・藤田 知之・増澤 徹・榊田 浩禎・松宮 護郎・山岡 哲二