

# 第1日目 6月5日（金）

第1会場（2F 大ホール）

第1日目 6月5日（金）

開会式 9:15 ~ 9:30

一般演題 O1-1-1 9:45 ~ 11:00  
循環器1

## O1-1-1-1

シールドルームレス心磁計測システムを用いた心房細動の検出

○矢賀 玲鵬<sup>1)</sup>、雨宮 未季<sup>1)</sup>、棗 祐有<sup>2)</sup>、前川 亮<sup>2)</sup>、澁谷 朝彦<sup>2)</sup>、笹野 哲郎<sup>1)</sup>

1) 東京科学大学大学院循環制御内科学、2) TDK株式会社 技術・知財本部 応用製品開発センター

## O1-1-1-2

心臓磁場計測による心筋虚血評価

○雨宮 未季<sup>1)</sup>、矢賀 玲鵬<sup>1)</sup>、前川 亮<sup>2)</sup>、棗 祐有<sup>2)</sup>、澁谷 朝彦<sup>2)</sup>、笹野 哲郎<sup>1)</sup>

1) 東京科学大学 循環制御内科学、2) TDK株式会社 技術・知財本部 応用製品開発センター

## O1-1-1-3

心電図を含むマルチモーダル医療情報を用いた慢性虚血性心疾患診断支援システムの構築

○國澤 颯太<sup>1)</sup>、宮内 翔子<sup>2)</sup>、倉爪 亮<sup>2)</sup>、諸岡 健一<sup>1)</sup>

1) 熊本大学、2) 九州大学

## O1-1-1-4

拡散モデルを用いた12誘導心電図の反実仮想生成による疾患特徴の可視化

○杉谷 侑亮<sup>1,2)</sup>、鳥羽 修平<sup>3)</sup>、北島 巧海<sup>1)</sup>、川中 普晴<sup>1)</sup>

1) 三重大学 大学院工学研究科、2) 三重大学 研究基盤推進機構 MUDX Initiative、3) 三重大学医学部附属病院 心臓血管外科

## O1-1-1-5

既存HIS時系列に基づくバイオデジタルツイン：生理モデル同化とLLM文脈統合による適応的病態表現

○川尻 絵留<sup>1)</sup>、竹村 匡正<sup>2)</sup>、山下 晃平<sup>2)</sup>、門野 勇介<sup>2)</sup>、櫻井 理紗<sup>3)</sup>、平松 治彦<sup>3)</sup>、坂上 友介<sup>1)</sup>、石塚 裕己<sup>1)</sup>、大城 理<sup>1)</sup>

1) 大阪大学大学院基礎工学研究科、2) 兵庫県立大学大学院情報科学研究科、3) 国立循環器病研究センター情報統括部

教育講演 EL1

11:15 ~ 12:00

---

**シンポジウム SY1-1-1**  
**メカノメディスンの最前線**

---

**13:00 ~ 14:30**

座長：成瀬 恵治（岡山大学）  
山本 希美子（東京大学）

---

**SY1-1-1-1**

抗腫瘍薬感受性の決定におけるがんの硬さの意義の検証とその臨床応用

○榎本 篤<sup>1)</sup>

1) 名古屋大学大学院医学系研究科 腫瘍病理学

**SY1-1-1-2**

iPS細胞によるヒト四肢骨格発生のバイオエンジニアリング

○宝田 剛志<sup>1)</sup>

1) 岡山大学学術研究院医歯薬学域（医学系）・組織機能修復学分野

**SY1-1-1-3**

アクチン架橋タンパク質は上皮細胞機能維持にどのように寄与するか？

○勝田 紘基<sup>1)</sup>、Manh Doan<sup>1)</sup>、藤本 信智<sup>2)</sup>、平田 宏聡<sup>3)</sup>、成瀬 恵治<sup>1)</sup>

1) 岡山大学 システム生理学、2) 岡山大学 医学部、3) 金沢工業大学 応用バイオ・化学部

**SY1-1-1-4**

血管内皮細胞における血流センシングと脳動脈瘤形成の分子機構

○山本 希美子<sup>1)</sup>

1) 東京大学 大学院医学系研究科 医用生体工学講座 システム生理学

---

**特別講演1 SL1**

**15:00 ~ 15:45**

座長：芦原 貴司（滋賀医科大学 情報総合センター・医療情報部・循環器内科）

---

**SL1**

演題名未定

○黒田 知宏<sup>1)</sup>

1) 京都大学

呼吸器

---

01-1-2-1

自発呼吸下における呼吸波形・呼吸深度・呼吸数と副交感神経指標の探索的相関解析

○柳下 裕成<sup>1)</sup>、田辺 翔大<sup>1)</sup>、佐藤 大樹<sup>1)</sup>

1) 芝浦工業大学大学院理工学研究科システム理工学専攻

01-1-2-2

心疾患入院患者向け睡眠中の呼吸動態計測システム

○澤山 達也<sup>1)</sup>、田島 碧斗<sup>2)</sup>、植田 穰<sup>3)</sup>、岡田 邦之<sup>3)</sup>、山口 純司<sup>4)</sup>、笹野 哲郎<sup>5)</sup>、荒船 龍彦<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学理工学部、2) 東京電機大学大学院理工学研究科、3) おかだこどもの森クリニック、4) 東京科学大学大学院生命理工医療科学専攻、5) 東京科学大学大学院医歯学専攻

01-1-2-3

呼吸ダイナミクス画像を用いたCNN睡眠ステージ分類モデルの構築と評価

○辛島 彰洋<sup>1)</sup>、佐々木 悦子<sup>1)</sup>、曲 星潮<sup>1)</sup>

1) 東北工業大学

01-1-2-4

在宅で取得可能なバイタル情報による感染性肺炎患者の転機予測

○武田 俊<sup>1)</sup>、中村 瑠南<sup>1)</sup>、小菅 智裕<sup>1)</sup>、熊谷 寛<sup>1)</sup>

1) 北里大学医療衛生学部

01-1-2-5

非侵襲的陽圧換気療法における頭頸部挙上角度と医療機器関連圧迫創に関する模型モデルによる検討

○藤井 正実<sup>1,2)</sup>、前堂 寛登<sup>2)</sup>、藤井 清孝<sup>1,2)</sup>、古平 聡<sup>1,2)</sup>

1) 北里大学医療衛生学部、2) 北里大学医療系研究科

01-1-2-6

胸部X線透視画像と深層学習を用いたGOLDステージのカテゴリ分類の手法の検討

島田 哲雄<sup>1)</sup>、○阿部 武彦<sup>2)</sup>、中嶋 賢尚<sup>3)</sup>、永井 厚志<sup>3)</sup>

1) 三條市立大学、2) がん研有明病院、3) 新百合ヶ丘総合病院

## 一般演題 RA1

9:30 ~ 12:00

## Rising Asia1 (English Session)

## RA1-1

A Basic Study on a Gain-Variable PID-FES Controller for Wrist Angle: Verification Under Different Forearm Conditions and Target Trajectories

○ Mehmet Akif Keles<sup>1,2,3</sup>、伊藤 潤一<sup>1,3</sup>、渡邊 高志<sup>1,3</sup>

1) School of Engineering, Tohoku University、 2) Istanbul Technical University、 3) Graduate School of Biomedical Engineering, Tohoku University

## RA1-2

3D Multiparametric Ultrasound Imaging for Diagnosis and Monitoring of Steatotic Liver Disease

○ Donghyun Lee<sup>1</sup>、 Jinseok Heo<sup>1</sup>、 Hyeonji Mun<sup>1</sup>、 Sunghun Nam<sup>1</sup>、 Chaeyeon Kim<sup>1</sup>、  
Seiyun Lee<sup>1</sup>、 Dongho Kim<sup>1</sup>、 Junjae Lee<sup>1</sup>、 Donghyeon Oh<sup>1</sup>、 Yong Joo Ahn<sup>1</sup>、 Chulhong Kim<sup>1</sup>

1) POSTECH

## RA1-3

Deep Learning Pipeline for Label-Free Photoacoustic Cytopathology: Virtual Staining, Super-Resolution, and Adequacy Assessment

○ Chiho Yoon<sup>1</sup>、 Donggyu Kim<sup>1</sup>、 Donghyun Kim<sup>1</sup>、 Eunwoo Park<sup>1</sup>、 Sora Jeon<sup>2</sup>、 Jin Young Kim<sup>1</sup>、  
Chan Kwon Jung<sup>2</sup>、 Chulhong Kim<sup>1</sup>

1) POSTECH、 2) Seoul St. Mary

## RA1-4

Wavelet-Fourier Spectral Fusion for High-Fidelity Plane-Wave Ultrasound Reconstruction from RF Signals

○ Hyunsu Jeong<sup>1</sup>、 Chiho Yoon<sup>1</sup>、 Minsik Sung<sup>1</sup>、 Kiduk Kim<sup>2</sup>、 Dougho Park<sup>3</sup>、 Kim Chulhong<sup>1</sup>

1) Pohang University of Science and Technology、 2) University of Ulsan College of Medicine、 3) Pohang Stroke and Spine Hospital

## RA1-5

An In Vivo Animal Model of Pulmonary Artery Banding Mimicking Stenosis for Preclinical Evaluation of Pediatric Pulmonary Artery

○ XIAOXI HOU<sup>2</sup>、 Yoshihiro Okamoto<sup>2</sup>、 Yusuke Tsuboko<sup>3</sup>、 Francis Chikweto<sup>2</sup>、 Aoi Fukaya<sup>2</sup>、  
Tomoyuki Yambe<sup>2</sup>、 Takanari Fujii<sup>1</sup>、 Hideshi Tomita<sup>2</sup>、 Yasuyuki Shiraishi<sup>2</sup>

1) Adult Congenital Heart Center Showa Medical University Hospital、 2) Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University、 3) National Institute of Health Sciences

## RA1-6

Noise-resilient entropy imaging for intraoperative monitoring of cardiac radiofrequency ablation with ultrafast intracardiac echocardiography

○ Hyunhee Kim<sup>2</sup>、 Eunwoo Park<sup>2</sup>、 Sinyoung Park<sup>2</sup>、 Joongho Ahn<sup>2,3</sup>、 Kim Hyerin<sup>2</sup>、  
Wonseok Choi<sup>1</sup>、 Kim Chulhong<sup>2,3</sup>

1) Catholic University of Korea、 2) POSTECH、 3) Opticho

## RA1-7

### A Novel Transapical Direct Puncture Cannula with an Axial Blood Pump for Cardiac Arrest

○Gento Shirasaki<sup>1)</sup>、Hirotaka Sato<sup>1)</sup>、Xiaoxi Hou<sup>2)</sup>、Francis Chikweto<sup>2)</sup>、Aoi Fukaya<sup>2)</sup>、Tomoyuki Yambe<sup>2)</sup>、Kazushi Ishiyama<sup>3)</sup>、Toshihiko Kijima<sup>4)</sup>、Eiji Okamoto<sup>5)</sup>、Yasuyuki Shiraishi<sup>1,2)</sup>

1) Graduate School of Biomedical Engineering, Tohoku University、 2) Dept. Medical Engineering and Cardiology, Tohoku University、 3) Research Inst. of Electrical Communication, Tohoku University、 4) C&T Medical Lab、 5) Department of Human Science and Informatics, Tokai University

## RA1-8

### Fluid Dynamics and Hemolysis Evaluation of a Left Ventricular Direct Puncture Centrifugal Blood Pump

○FRANCIS CHIKWETO<sup>1)</sup>、Xiaoxi Hou<sup>1)</sup>、Aoi Fukaya<sup>1)</sup>、Kazushi Ishiyama<sup>2)</sup>、Toshihiko Kijima<sup>3)</sup>、Tomoyuki Yambe<sup>1)</sup>、Yasuyuki Shiraishi<sup>1)</sup>

1) Pre-clinical Research Center, Tohoku University、 2) Institute for Electrical Communication, Tohoku University、 3) C and T Medical Lab

## RA1-9

### Enhancing Titanium Implants with a Bioactive Antibacterial Coating

○Shiao-Wen Tsai<sup>1)</sup>、Chi-An Luo<sup>1)</sup>、Han-Chieh Lee<sup>1)</sup>、Yu-Jui Chang<sup>1)</sup>

1) Chang Gung University

## RA1-10

### シミュレーション解析による内視鏡的粘膜下層剥離術におけるRed Dichromatic Imagingの層識別能評価

○二瓶 真菜子<sup>1)</sup>、久保 蓮斗<sup>1)</sup>、岡本 尚之<sup>2)</sup>、石川 翼<sup>3)</sup>、羽石 秀昭<sup>2)</sup>

1) 千葉大学融合理工学府、 2) 千葉大学フロンティア医工学センター、 3) 千葉大学大学院医学研究院消化器内科学

---

## Keynote Lecture1

13:00 ~ 14:00

### Rising Asia (English Session)

---

座長：西條 芳文（東北大学）

---

## KL1

演題名未定

○Kim Chulhong<sup>1)</sup>

1) POSTECH

---

## Keynote Lecture2

14:00 ~ 15:00

### Rising Asia (English Session)

---

座長：西條 芳文（東北大学）

---

## KL2

Novel Ultrasound Transducers and Systems with Applications in Cardiac Imaging and Brain-Computer Interfaces

○Weibao Qiu<sup>1)</sup>

1) Shenzhen Institutes of Advanced Technology, CAS

RA2-1

Reducing Unnecessary Thyroid FNA with Dual-Modal Photoacoustic-Ultrasound Imaging

○Junho Ahn<sup>1)</sup>、Jaekyung Lee<sup>2)</sup>、Kwangsoon Kim<sup>2)</sup>、Ja Seong Bae<sup>2)</sup>、Chan Kwon Jung<sup>2)</sup>、Minseong Kim<sup>1)</sup>、Wonseok Choi<sup>3)</sup>、Byulle Park<sup>4)</sup>、Dong-Jun Lim<sup>2)</sup>、Chulhong Kim<sup>1)</sup>

1) POSTECH、 2) Seoul St. Mary、 3) The Catholic University of Korea、 4) Sungkyunkwan University

RA2-2

Mid-Infrared Dichroism-Sensitive Photoacoustic Microscopy for Quantitative Fibrous Tissue Assessment

○Eunwoo Park<sup>1)</sup>、Hwang Dong Gyu<sup>1)</sup>、Kim Donggyu<sup>1)</sup>、Ahn Joongho<sup>1)</sup>、Jang Jinah<sup>1)</sup>、Kim Chulhong<sup>1)</sup>

1) POSTECH

RA2-3

A Handheld Photoacoustic Probe for Rapid Imaging of Human Skin Microvasculature

○Donggyu Kim<sup>1)</sup>、Hyoseok Choi<sup>1,2)</sup>、Minjun Lee<sup>1)</sup>、Joongho Ahn<sup>1,2)</sup>、Jin Young Kim<sup>1,2)</sup>、Chulhong Kim<sup>1,2)</sup>

1) POSTECH、 2) Opticho Inc.

RA2-4

Rapid Handheld OR-PAM Enabled by Coaxial Integration of a Fiber Scanner and Transparent Transducer

○Mingyu Ha<sup>1)</sup>、Jaewoo Kim<sup>1)</sup>、Seonghee Cho<sup>1)</sup>、Dasom Heo<sup>1)</sup>、Minsu Kim<sup>1)</sup>、Peeyush Malik<sup>1)</sup>、Seongjun Lim<sup>1)</sup>、Chulhong Kim<sup>1)</sup>

1) POSTECH

RA2-5

HD-PACT: Cost-effective 3D Multiparametric Photoacoustic Computed Tomography with Hybrid Diffusion Model

○Seunghun Oh<sup>1)</sup>、Hyunsu Jeong<sup>1)</sup>、Seongwook Choi<sup>3)</sup>、Jiwoong Kim<sup>1)</sup>、Jinge Yang<sup>2)</sup>、Chulhong Kim<sup>1)</sup>

1) POSTECH、 2) Caltech、 3) Stanford University

RA2-6

Photoacoustic imaging for non-invasive analysis of skin hypopigmentation

○Minseong Kim<sup>1)</sup>、Ju Hee Han<sup>2)</sup>、Junho Ahn<sup>1)</sup>、Esther Kim<sup>2)</sup>、Chul Hwan Bang<sup>2)</sup>、Ji Hyun Lee<sup>2)</sup>、Chulhong Kim<sup>1)</sup>、Wonseok Choi<sup>2)</sup>

1) Pohang University of Science and Technology、 2) College of Medicine, The Catholic University of Korea

RA2-7

Large Field-of-view 3D Photoacoustic and Ultrasound Imaging System: System development and Translational Clinical Applications

○Sinyoung Park<sup>1)</sup>、Sung Minsik<sup>1)</sup>、Kim Hyunhee<sup>1)</sup>、Ahn Joongho<sup>1,2)</sup>、Lee Ki-Jong<sup>1,2)</sup>、Park Eun-Yeong<sup>1)</sup>、Kim Chulhong<sup>1,2)</sup>

1) POSTECH、 2) OPTICHO Inc

## RA2-8

### Non-invasive Monitoring of Cerebrospinal Fluid Dynamics by Photoacoustic Computed Tomography

○Jiwoong Kim<sup>2)</sup>、Choi Seongwook<sup>2)</sup>、Jeon Hyunseo<sup>2)</sup>、Lee Yejin<sup>1)</sup>、Lim Gyeongju<sup>1)</sup>、Ju Won-Min<sup>1)</sup>、Kim Kyuwan<sup>1)</sup>、Lee Dong Soo<sup>2)</sup>、Lee Yun-Sang<sup>1)</sup>、Lee Jae Sung<sup>1)</sup>、Cheon Gi Jeong<sup>1)</sup>、Choi Yoori<sup>1)</sup>、Kim Chulhong<sup>2)</sup>

1) Seoul National University、 2) POSTECH

## RA2-9

### 強力集束超音波加熱治療の温度モニタリングに向けた熱歪みを用いた温度計測手法の基礎検討

○中村 光希<sup>4)</sup>、磯 尚希<sup>1)</sup>、森 翔平<sup>1)</sup>、吉澤 晋<sup>1,2,3)</sup>

1) 東北大学大学院工学研究科、 2) 東北大学大学院医工学研究科、 3) ソニア・セラピューティクス、 4) 東北大学工学部電気情報物理工学科

## RA2-10

### 気泡援用超音波加熱治療法における3次元焦点走査による加熱凝固領域に関する実験的検討

○須賀 文哉<sup>1)</sup>、吉澤 晋<sup>2,3,4)</sup>、森 翔平<sup>2)</sup>、森中 直也<sup>3)</sup>、末田 智己<sup>3)</sup>

1) 東北大学工学部電気情報物理工学科、 2) 東北大学大学院工学研究科、 3) 東北大学大学院医工学研究科、 4) ソニア・セラピューティクス

## RA2-11

### 光音響イメージングを用いた脂肪性肝疾患評価における深さの影響評価

○大野 凌河<sup>1)</sup>、浪田 健<sup>1)</sup>、重宗 宏毅<sup>1)</sup>、椎名 毅<sup>1)</sup>

1) 芝浦工業大学大学院理工学研究科

## RA2-12

### マウス全脳血管網の超音波3次元高速イメージング技術を用いた脳梗塞再灌流モデルマウスにおける脳内血流変動の可視化

○金子 悦久<sup>1)</sup>、熊井 萌<sup>2,3)</sup>、五十嵐 敬幸<sup>4)</sup>、安藤 大祐<sup>3,5)</sup>、新妻 邦泰<sup>2,3,5,6)</sup>、遠藤 英徳<sup>2)</sup>、西條 芳文<sup>1)</sup>、石井 琢郎<sup>1)</sup>

1) 東北大学大学院 医工学研究科 医用イメージング研究分野、 2) 東北大学大学院 医学系研究科 神経外科学分野、 3) 東北大学大学院 医学系研究科 神経病態制御学分野、 4) 東北大学大学院 薬学研究科、 5) 東北大学病院 先進血管内治療開発寄附研究部門、 6) 東北大学大学院 医工学研究科 神経再建医工学分野

オーガナイズドセッション OS1-3-1

11:30 ~ 13:00

医療機器・ヘルスケア業界の業界・企業研究セッション ～生体医工学が生きる業界を学ぼう！～

座長：荒船 龍彦 (東京電機大学)

OS1-3-1-1

ヘルスケア・医療機器業界の業界・企業研究セッション ～生体医工学が生きる業界を学ぼう！～

○相宮 直紀<sup>1)</sup>

1) 公益財団法人医療機器センター

OS1-3-1-2

フクダ電子株式会社 企業概要

○出雲 武宏<sup>1)</sup>

1) フクダ電子株式会社

OS1-3-1-3

テルモ株式会社：医療を通じて社会に貢献する

○今泉 夏香<sup>1)</sup>

1) テルモ株式会社

OS1-3-1-4

『グローバルな医療課題の解決で、人と医療のより良い未来を創造する』  
事業と企業活動を通じた世界への貢献を目指して

○武藤 裕美<sup>1)</sup>

1) 日本光電工業株式会社人事部

座長：前田 祐佳（筑波大学）  
佐藤 裕一（岩手医科大学附属病院）

---

**YIA (O2-6-3-3)**

食後変動にロバストな血糖値予測のための血糖-摂取糖質量依存性を有する胃内容排出モデルの提案

○西岡 裕斗<sup>1)</sup>、菊池 武士<sup>2)</sup>

1) 大分大学大学院 理工学研究科、2) 大分大学 理工学部

**YIA (O1-6-3-7)**

三次元血管・動脈瘤形状情報を用いた  
脳動脈瘤コイル塞栓術におけるカテーテル選定支援の検討

○秋野 蒼太<sup>2)</sup>、矢野 哲也<sup>2)</sup>、森田 隆弘<sup>1)</sup>

1) 弘前大学 医学部附属病院 脳神経外科、2) 弘前大学 理工学研究科

**YIA (O2-5-1-3)**

前腕動力義手のための柔軟触覚センサを用いた操作インタフェースの提案

○目片 伶奈<sup>1)</sup>、谷口 浩成<sup>1)</sup>、脇元 修一<sup>2)</sup>、森永 浩介<sup>3)</sup>

1) 大阪工業大学、2) 岡山大学、3) 広島国際大学

**YIA (O3-6-2-1)**

近赤外光免疫療法におけるアクチン骨格破綻を介した細胞死機構Photochemosisの解明

○岡田 龍<sup>1,2)</sup>、福島 利佳<sup>3)</sup>、梅田 莞奈<sup>3)</sup>、吉田 美葵奈<sup>3)</sup>、大橋 綾乃<sup>3)</sup>、佐藤 光夫<sup>3)</sup>、佐藤 和秀<sup>1,2)</sup>

1) 名古屋大学大学院医学系研究科、2) 名古屋大学高等研究院、3) 名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻

**YIA (O3-4-4-7)**

災害医療に革新をもたらす手袋型迅速診断デバイスのプロトタイプ開発

○木工 愛斗<sup>1)</sup>、小西 和花<sup>1)</sup>、中村 貴太郎<sup>1,2)</sup>、新田 亮介<sup>2)</sup>、岡本 大輝<sup>1)</sup>、原 伸太郎<sup>3)</sup>、山田 昭博<sup>1,2)</sup>

1) 公立小松大学 保健医療学部臨床工学科、2) 公立小松大学大学院 サステナブルシステム科学研究科、3) 東京女子医科大学 医学部臨床工学科

**YIA (O1-6-3-6)**

電気回路モデルを用いたFailing Fontanに対するMCSデバイスの血行動態評価

○岡本 大輝<sup>1)</sup>、新田 亮介<sup>2)</sup>、中村 貴太郎<sup>1,2)</sup>、木工 愛斗<sup>1)</sup>、井上 雄介<sup>3)</sup>、山田 昭博<sup>1,2)</sup>

1) 公立小松大学保健医療学部臨床工学科、2) 公立小松大学大学院サステナブルシステム科学研究科、3) 旭川医科大学先進医工学研究センター

---

**オーガナイズドセッション OS1-3-2****15:00 ~ 16:30****Radiation for Health and Peace —医学物理学が拓く安全で持続可能な医療技術—**

---

座長：前田 義信（新潟大学）  
福田 茂一（量子科学技術研究開発機構）

---

**OS1-3-2-1****Radiation for Health and Peace —医学物理学が拓く安全で持続可能な医療技術—**

○西尾 禎治<sup>1)</sup>

1) 大阪大学大学院医学系研究科

生殖補助医療における医工学

---

座長：池内 真志（東京科学大学）

村山 嘉延（東京科学大学）

---

OS1-3-3-1

PGT-A正倍数性胚の出生転帰を捉えるタイムラプス画像解析

○森本 高史<sup>1,2,3)</sup>

1) リプロダクションクリニック東京、2) 東京科学大学大学院、3) 兵庫県立大学大学院

OS1-3-3-2

細胞電気CTが拓く新たな非侵襲細胞イメージング

○川嶋 大介<sup>1)</sup>

1) 千葉大学

OS1-3-3-3

メカノバイオロジーに基づく卵巣機能低下患者向け卵巣刺入デバイスの開発

○川越 雄太<sup>1)</sup>、佐藤 可野<sup>1)</sup>

1) 順天堂大学

OS1-3-3-4

着床の時空間制御

○池内 真志<sup>1)</sup>

1) 東京科学大学

一般演題 O1-4-1

10:00 ~ 11:45

医療情報システム

O1-4-1-1

ベント関数による量子鍵配送強化と医療データセキュリティへの応用

○松本 大輝<sup>1)</sup>、江田 英雄<sup>1)</sup>

1) 広島工業大学大学院

O1-4-1-2

医用画像管理システム (PACS) における通信セキュリティの現状課題と量子計算機時代を見据えた対策の検討

○三重野 凌<sup>1)</sup>、江田 英雄<sup>1)</sup>

1) 広島工業大学大学院

O1-4-1-3

無線通信を備えた医療機器向けの暗号通信に用いる擬似乱数の生成

○森下 航<sup>1)</sup>、江田 英雄<sup>1)</sup>

1) 広島工業大学大学院

O1-4-1-4

画像診断型分類モデルの開発研究 — サッカーの戦術支援を例として —

○馬場 優作<sup>1)</sup>、江田 英雄<sup>1)</sup>

1) 広島工業大学大学院

O1-4-1-5

薬剤鑑別業務の負担軽減に向けた包装錠剤画像からのデジタルツインによる薬剤識別

森山 真光<sup>1)</sup>、○久田 成真<sup>1)</sup>、木村 裕一<sup>1)</sup>、三木 崇裕<sup>2)</sup>、竹上 学<sup>2)</sup>、久野良木 健<sup>3)</sup>

1) 近畿大学情報学部情報学科、2) 近畿大学病院薬剤部、3) アセントロボティクス株式会社

O1-4-1-6

調剤薬局への常時間問い合わせ対応AIシステムの開発

○永島 嵩士<sup>1)</sup>、尾関 智恵<sup>2)</sup>、原 武史<sup>3)</sup>、小笠原 幹士<sup>4)</sup>、武山 則行<sup>4)</sup>、大橋 千加<sup>4)</sup>、大橋 哲也<sup>4)</sup>

1) 岐阜大学 自然科学技術研究科 知能理工学専攻 知能情報学領域、2) 岐阜大学 高等研究院 航空宇宙生産技術開発センター、3) 岐阜大学 工学部 電気電子情報工学科 情報コース、4) 平成調剤薬局

O1-4-1-7

GS1バーコードと生成AIを用いた根拠明示型医薬品、医療機器情報支援システムの開発

○速水 士虎<sup>1)</sup>、鷲尾 利克<sup>2)</sup>、渡邊 勝<sup>3)</sup>、山岸 義晃<sup>4)</sup>、近藤 昌夫<sup>5)</sup>、荒船 龍彦<sup>6)</sup>

1) 東京電機大学大学院 理工学研究科、2) 産業技術総合研究所、3) 宮城県立こども病院、4) 大阪大学医学部附属病院、5) 大阪大学大学院 薬学研究科、6) 東京電機大学 理工学部

---

## 一般演題 01-4-2

13:00 ~ 14:00

### 泌尿器

---

#### 01-4-2-1

ブタ腎臓の透明化と3次元組織構造のイメージングの試み

○齊藤 光<sup>1)</sup>、中村 真人<sup>1)</sup>、茂田 大地<sup>2)</sup>、八田 稔久<sup>2)</sup>

1) 金沢工業大学工学部、2) 金沢医科大学医学部

#### 01-4-2-2

体外灌流腎臓の3次元超音波スキャナーの試作と腎臓血管系の観測

○中村 真人<sup>1,2)</sup>、藤本 そら<sup>2)</sup>、本道 成悟<sup>2)</sup>

1) 金沢工業大学 工学部 先進機械システム工学科、2) 金沢工業大学 工学部 機械工学科

#### 01-4-2-3

トイレに流せる採尿容器を用いた重量式尿流計開発に関する基礎研究

○水谷 虎太郎<sup>2)</sup>、大西 悠介<sup>1)</sup>、中島 一樹<sup>1,2)</sup>

1) 富山大学大学院、2) 富山大学

#### 01-4-2-4

透析回路圧情報から導出した推定流量比 (Flow Ratio) を用いたリアルタイム抜針検知法の開発

小野 淳一<sup>1)</sup>、○伊藤 一磨<sup>1)</sup>、田邊 壮一<sup>1)</sup>、飯塚 健太郎<sup>1)</sup>、小笠原 康夫<sup>1)</sup>

1) 川崎医療福祉大学

---

## 一般演題 01-4-3

14:15 ~ 15:15

### 機器開発 (基礎)

---

#### 01-4-3-1

ケージ装着型加速度センサによる実験動物痙攣の簡便な検知

○永石 和久<sup>1)</sup>、岩本 洋紀<sup>1)</sup>、西山 悟史<sup>2)</sup>、都地 昭夫<sup>1)</sup>、中邨 篤史<sup>2)</sup>、北西 由武<sup>1)</sup>

1) 塩野義製薬株式会社、2) シオノギテクノアドバンスリサーチ株式会社

#### 01-4-3-2

人工脂肪を用いた乳房再建評価のための装着型組織硬さ計測システム

○梅田 匠<sup>1)</sup>、長谷川 雪憲<sup>2)</sup>、辛川 領<sup>3)</sup>、矢野 智之<sup>3)</sup>、荻野 秀一<sup>4)</sup>、森本 尚樹<sup>5)</sup>、荒船 龍彦<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学理工学部、2) 株式会社レナートサイエンス、3) がん研有明病院、4) 滋賀医科大学医学部附属病院、5) 京都大学大学院医学研究科

#### 01-4-3-3

自動採血ロボット開発のためのヒト肘窩静脈への穿刺特性計測

○佐川 貢一<sup>1)</sup>、赤坂 義喜<sup>1)</sup>、大竹 真央<sup>1)</sup>、王 森彤<sup>1)</sup>、小渡 亮介<sup>2)</sup>、山崎 志穂<sup>2)</sup>

1) 弘前大学理工学部、2) 弘前大学医学部

#### 01-4-3-4

患者の負担軽減を目指した空気圧式EHDターニケットの開発に関する研究

○林 智歩<sup>1)</sup>、小山 結衣<sup>1)</sup>、村田 隼人<sup>1)</sup>、前田 浩行<sup>2)</sup>、前田 睦浩<sup>2)</sup>、寺阪 澄孝<sup>3)</sup>、下大川 丈晴<sup>3)</sup>、長妻 明美<sup>4)</sup>、安齊 秀伸<sup>5)</sup>、三井 和幸<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学、2) 医療法人社団山本・前田記念会 前田病院、3) 三洋金属工業株式会社、4) 有限会社ナガツマリビング、5) 株式会社NZAI

脳波解析

01-4-4-1

情報力学と自由エネルギー原理

○磯村 拓哉<sup>1)</sup>

1) 理化学研究所脳神経科学研究センター

01-4-4-2

濃度の異なる嗅覚刺激が視覚的注意課題中の事象関連電位に与える影響

○田村 かおり<sup>3)</sup>、圓花 杏映<sup>4)</sup>、若林 くるみ<sup>4)</sup>、清水 祐那<sup>4)</sup>、大野 ゆう子<sup>1,2)</sup>、吉村 眞一<sup>1)</sup>、外池 光雄<sup>1)</sup>

1) 大阪大学医学系保健学専攻、 2) 大阪大学基礎工学研究科、 3) 九州工業大学工学研究院、 4) 武庫川女子大学生生活環境学部

01-4-4-3

スマートフォン通知音が連続加算課題中の反応時間および脳波指標に及ぼす影響

○城野 佑貴<sup>1)</sup>、金子 美樹<sup>2)</sup>、伊良皆 啓治<sup>2)</sup>

1) 九州大学システム生命科学府、 2) 九州大学システム情報科学研究院

01-4-4-4

スケール錯聴におけるピッチ変動に基づく脳活動の検討

○増本 悠真<sup>1)</sup>、田中 慶太<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学大学院 理工学研究科

01-4-5-1

事象関連電位 N170 を用いた不気味の谷現象の客観的評価の検討

○錦部 颯太<sup>1)</sup>

1) 東海大学大学院 工学研究科医用生体工学専攻

01-4-5-2

脳波反応に基づく抑うつ状態の客観的評価に関する検討

○胡 元寧<sup>1)</sup>、中谷 裕教<sup>1)</sup>

1) 東海大学

01-4-5-3

顔面皮膚温度分布の独立成分に基づく日常ストレスの推定：学会発表前後を対象とした検討

○南雲 健人<sup>1)</sup>、高野 聖仁<sup>1)</sup>、野澤 昭雄<sup>1)</sup>

1) 青山学院大学

01-4-5-4

作業中断に伴う心理的負荷がボタン押下時の加圧特性に及ぼす影響

○星 善光<sup>1)</sup>

1) 東京都立産業技術高等専門学校 ものづくり工学科 医療福祉工学コース

01-4-5-5

心理的プレッシャーによるパフォーマンス低下と前頭前野非対称性  
—EEG/fNIRS同時計測による検討—

○平田 立生<sup>1)</sup>、檜山 凌祐<sup>1)</sup>、佐藤 大樹<sup>1)</sup>

1) 芝浦工業大学大学院 理工学研究科 システム理工学専攻

01-4-5-6

3-back課題時の脳血流量に基づく移動エントロピーを用いたEQS適応性スコア推定手法の提案

○毛利 天馬<sup>1)</sup>、栗原 陽介<sup>1)</sup>

1) 青山学院大学

オーガナイズドセッション OS1-5-1

10:00 ~ 11:30

若手の起業体験記

座長：荒船 龍彦 (東京電機大学)  
坪子 侑佑 (国立医薬品食品衛生研究所)

OS1-5-1-1

外科手術支援機器とin silicoソフトウェアの2つの事業化に向けた起業 (準備) 経験

○荒船 龍彦<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学 理工学部 電子情報工学系

OS1-5-1-2

研究者がスタートアップ界隈に飛び込むために必要なマインド

○朔 啓太<sup>1)</sup>

1) 国立循環器病研究センター

OS1-5-1-3

声を取り戻すデバイス開発・販売の起業及び会社経営から見てきたこと

○竹内 雅樹<sup>1)</sup>

1) 株式会社コロキアム

OS1-5-1-4

機械工学出身の若輩者が大学病院で再生医療ベンチャーを作る

○板井 駿<sup>1)</sup>

1) 東北大学

生体計測1

---

01-5-1-1

自動調整ACブリッジ回路システムによる模擬生体電気インピーダンス測定

○松井 宏親<sup>1)</sup>、大西 謙吾<sup>1)</sup>、趙 崇貴<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学

01-5-1-2

体位変化による体液移動による非侵襲的中心静脈圧計測の研究

○長倉 俊明<sup>1)</sup>、藤島 伶香<sup>1)</sup>、阿部 響太<sup>1)</sup>、山原 煌惺<sup>1)</sup>、井川 翔太郎<sup>1)</sup>、黒崎 涼<sup>2)</sup>、函城 浩佑<sup>3)</sup>、岩津 聖吾<sup>4)</sup>

1) 大阪電気通信大学 健康情報学部 健康情報学科 医療工学専攻、2) 神戸大学 神戸大学大学院、3) 神戸市民病院機構神戸市立西神戸医療センター、4) 宇治徳洲会病院

01-5-1-3

医療現場での使用を想定した非接触自動呼吸計測システム

○田島 碧斗<sup>1)</sup>、石丸 直人<sup>2)</sup>、齊藤 健一<sup>3)</sup>、黒田 知宏<sup>3)</sup>、荒船 龍彦<sup>4)</sup>

1) 東京電機大学大学院、2) 明石医療センター、3) 京都大学医学部附属病院、4) 東京電機大学

01-5-1-4

皮膚インピーダンストモグラフィを用いた静脈位置同定後の連続モニタリング手法の検討

○姜 琇仁<sup>1)</sup>、森 武俊<sup>1)</sup>

1) 東京理科大学

01-5-1-5

電気インピーダンストモグラフィ (EIT) による運動時および運動前後における大腿部導電率および位相角の可視化

○緑川 翼<sup>1)</sup>、キアガスアウファ イブラヒム<sup>2)</sup>、小川 良磨<sup>2)</sup>、木内 悠太<sup>2)</sup>、李 敏<sup>2)</sup>、武居 昌宏<sup>2)</sup>

1) 千葉大学大学院融合理工学府、2) 千葉大学大学院工学研究院

01-5-1-6

深層学習を用いた EIT 再構成の臨床応用に向けた条件設定と評価

○森 己乃佳<sup>1)</sup>、武田 俊<sup>1,2)</sup>、小菅 智裕<sup>1,2)</sup>、熊谷 寛<sup>1,2)</sup>

1) 北里大学大学院 医療系研究科、2) 北里大学 医療衛生学部

01-5-1-7

閉塞性睡眠時無呼吸症候群患者における皮膚電気活動と終夜睡眠ポリグラフ検査指標の関連性の評価

○山口 陽誠<sup>1)</sup>、山澤 稚子<sup>2)</sup>、宮本 明人<sup>2)</sup>、永井 悠資<sup>1)</sup>、丁 健辰<sup>1)</sup>、李 成薰<sup>3)</sup>、川崎 洋<sup>2)</sup>、山岸 健人<sup>1)</sup>、横田 知之<sup>1)</sup>、天谷 雅行<sup>2)</sup>、染谷 隆夫<sup>1)</sup>、福永 興彦<sup>2)</sup>、関野 正樹<sup>1)</sup>

1) 東京大学、2) 慶應義塾大学、3) 理化学研究所

---

## 一般演題 01-5-2

14:45 ~ 15:30

### 生体計測2

---

#### 01-5-2-1

光電脈波によるカフレス血圧推定法における測定部位の影響

○任田 崇吾<sup>1)</sup>、南野 貴助<sup>1)</sup>、松村 健太<sup>2)</sup>

1) 石川工業高等専門学校電子情報工学科、2) 青森県立保健大学大学院健康科学研究科

#### 01-5-2-2

イヤフォン型PPGセンサによる透析中血圧推定

○佐藤 正平<sup>1)</sup>、中山 柊一郎<sup>1)</sup>、下田代 雅子<sup>2)</sup>、平松 彩<sup>2)</sup>、安田 英俊<sup>4)</sup>

1) 東京都立大学システムデザイン学部、2) 医療法人社団 瑞香会、3) 株式会社BizMed Consulting、4) 横浜石心会病院

#### 01-5-2-3

近赤外分光法(fNIRS)を用いた嚥下・認知訓練時の大脳皮質応答解析

○永井 多賀子<sup>1)</sup>、若林 秀隆<sup>1)</sup>

1) 東京女子医科大学病院リハビリテーション科

---

## 一般演題 01-5-3

15:45 ~ 16:30

### 周産期

---

#### 01-5-3-1

産婦人科診療ガイドラインに基づくMulti-Stageモデルによる胎児心拍数陣痛図の判読システムの開発

坂 秀晟<sup>1)</sup>、○武井 裕輔<sup>1)</sup>、金澤 悠喜<sup>2)</sup>、加藤 綾子<sup>3)</sup>、桑名 健太<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学、2) 慶應義塾大学、3) 三条市立大学

#### 01-5-3-2

超音波ドプラ信号の分類タスクにおけるデータ拡張手法の予備的検討

○廣野 悠太<sup>1,2)</sup>、甲斐 千遥<sup>1)</sup>、石塚 紗智<sup>1)</sup>、佐藤 郁美<sup>3)</sup>、笠井 聡<sup>1)</sup>

1) 藤田医科大学医療科学部 研究推進ユニット 知能情報工学分野、2) トーイツ株式会社、3) 新潟医療福祉大学看護学部 看護学科

#### 01-5-3-3

腹腔鏡下ヒト卵胞の可視化に向けたプローブ型光干渉断層計の構築

○叶谷 杏子<sup>1)</sup>、佐々木 理沙<sup>2)</sup>、荒井 大智<sup>1)</sup>、高江 正道<sup>3)</sup>、鈴木 直<sup>3)</sup>、塚田 孝祐<sup>1,2)</sup>

1) 慶應義塾大学大学院 理工学研究科 先端数物科学専攻、2) 慶應義塾大学理工学部 物理情報工学科、3) 聖マリアンナ医科大学 産婦人科学

---

## シンポジウム SY1-5-1

16:45 ~ 18:15

### 若手工学系研究者と臨床医の議論による臨床ニーズと研究シーズの接点

---

座長：野田 拓実（東京農工大学）

---

#### SY1-5-1-1

##### 消化器外科の現況と医用工学との連携

○阿部 孝洋<sup>1)</sup>、佐々木 和人<sup>1)</sup>、野澤 宏彰<sup>1)</sup>、室野 浩司<sup>1)</sup>、江本 成伸<sup>1)</sup>、横山 雄一郎<sup>1)</sup>、永井 雄三<sup>1)</sup>、原田 有三<sup>1)</sup>、品川 貴秀<sup>1)</sup>、舘川 祐一<sup>1)</sup>、岡田 聡<sup>1)</sup>、白鳥 広志<sup>1)</sup>、Chenyue HOU<sup>2)</sup>、Jiahe CHEN<sup>2)</sup>、山本 賢蔵<sup>2)</sup>、曾我部 舞奈<sup>2)</sup>、小林 英津子<sup>2)</sup>、石原 聡一郎<sup>1)</sup>

1) 東京大学医学部 腫瘍外科、2) 東京大学工学部 医用精密工学

#### SY1-5-1-2

##### CNN を用いた鉗子およびエネルギーデバイス運動データ解析による内視鏡手術技能評価

○Zhu JunSheng<sup>2)</sup>、瀬野 弘<sup>3)</sup>、原 一晃<sup>1)</sup>、宮田 いおり<sup>4)</sup>、小林 英津子<sup>4)</sup>

1) 東京大学医学部附属病院 整形外科・脊椎外科、2) 東京大学 教養学部、3) 東京大学 先端科学技術研究センター、4) 東京大学大学院 工学系研究科

#### SY1-5-1-3

##### 低被曝・低造影・低負担：血管外科医からの臨床的ニーズ

○白須 拓郎<sup>1)</sup>

1) 東京大学 血管外科

#### SY1-5-1-4

##### 医療応用を見据えた機能性マテリアルと化学的シーズ技術

○水野 隼斗<sup>1)</sup>、安楽 泰孝<sup>1)</sup>

1) 東京科学大学

オーガナイズドセッション OS1-6-1

10:00 ~ 11:30

光音響イメージング研究とその応用

---

座長：松浦 祐司（東北大学）

石原 美弥（防衛医科大学校医用工学講座）

---

OS1-6-1-1

光音響イメージングの乳がん診断への応用

○椎名 毅<sup>1)</sup>

1) 芝浦工業大学 SIT総合研究所

OS1-6-1-2

中赤外光熱変換分光法による非侵襲生体分析

○松浦 祐司<sup>1)</sup>

1) 東北大学

OS1-6-1-3

LEDを励起光とした光音響センシング/イメージングの最適化

○山岡 禎久<sup>1)</sup>、寺西 こはる<sup>1)</sup>、山中 琢弘<sup>1)</sup>、鈴木 郁斗<sup>1)</sup>、粕谷 素洋<sup>2)</sup>

1) 公立小松大学保健医療学部臨床工学科、 2) 公立小松大学生産システム科学部生産システム科学科

OS1-6-1-4

in vivoイメージング技術における光音響イメージングの役割

○石原 美弥<sup>1)</sup>

1) 防衛医科大学校

光治療

01-6-1-1

Wearable光治療を目指したLEDシートによる近赤外光線免疫療法の治療効果の検証

○吉田 美葵<sup>1)</sup>、森本 崇嗣<sup>2)</sup>、福島 利佳<sup>1)</sup>、梅田 莞奈<sup>1)</sup>、大橋 綾乃<sup>1)</sup>、岡田 龍<sup>3,4)</sup>、佐藤 光夫<sup>1)</sup>、佐藤 和秀<sup>3,4)</sup>

1) 名古屋大学大学院 医学系研究科 総合保健学専攻、2) 名古屋大学 医学部 医学科、3) 名古屋大学大学院 医学系研究科、4) 名古屋大学高等研究院

01-6-1-2

エコー造影剤を用いた分子標的治療のリアルタイム効果予測

○梅田 莞奈<sup>1)</sup>、松岡 耕平<sup>1)</sup>、福島 利佳<sup>1)</sup>、吉田 美葵<sup>1)</sup>、大橋 綾乃<sup>1)</sup>、岡田 龍<sup>2,3)</sup>、佐藤 光夫<sup>1)</sup>、佐藤 和秀<sup>2,3)</sup>

1) 名古屋大学大学院 医学系研究科 総合保健学専攻、2) 名古屋大学大学院 医学系研究科、3) 名古屋大学高等研究院

01-6-1-3

遠赤外線照射がヒト血管内皮細胞における血管新生関連遺伝子発現に及ぼす時間依存的影響

○齋藤 慎<sup>1)</sup>、花田 三四郎<sup>1)</sup>、木村 博一<sup>1)</sup>、大濱 和也<sup>1)</sup>

1) 群馬パース大学 医療技術学部 臨床工学科

01-6-1-4

悪性脳腫瘍に対する組織内光線力学療法の治療効果予測モデル

○上田 紋加<sup>1)</sup>、小川 恵美悠<sup>1)</sup>

1) 慶應義塾大学理工学部電気情報工学科

光計測

01-6-2-1

中赤外パッシブ分光イメージングによる癌の光生検への挑戦

○松浦 和輝<sup>1)</sup>、石丸 伊知郎<sup>1)</sup>、穴吹 大地<sup>2)</sup>、矢野 響<sup>2)</sup>、田岡 利宜也<sup>3)</sup>、内藤 宏仁<sup>3)</sup>、阿部 陽平<sup>3)</sup>、和田 健司<sup>3)</sup>、土肥 洋一郎<sup>3)</sup>、西山 成<sup>3)</sup>

1) 香川大学創造工学部、2) 香川大学創発科学研究科、3) 香川大学医学部

01-6-2-2

中赤外パッシブ分光イメージングによる遠隔からのガス種弁別【第1報】

-消防隊用ガスセンサー-

○早川 航平<sup>1)</sup>、穴吹 大地<sup>2)</sup>、矢野 響<sup>2)</sup>、向原 裕登<sup>2)</sup>、岡田 昇汰<sup>1)</sup>、平田 佑磨<sup>1)</sup>、金崎 浩司<sup>3)</sup>、石丸 伊知郎<sup>1)</sup>

1) 香川大学創造工学部、2) 香川大学創発科学研究科、3) 合同会社SpectoroEval.

01-6-2-3

地上からの局所的な天候観測

○平田 祐磨<sup>1)</sup>、穴吹 大地<sup>2)</sup>、矢野 響<sup>2)</sup>、早川 航平<sup>2)</sup>、向原 裕登<sup>2)</sup>、小橋 瑠夏<sup>2)</sup>、金崎 浩司<sup>3)</sup>、石丸 伊知郎<sup>1)</sup>

1) 香川大学 創造工学部、2) 香川大学大学院 創発科学研究科、3) 合同会社SpectoroEval.

01-6-2-4

偏光特性感受型光音響イメージングの原理検証

○佐藤 志帆<sup>1)</sup>、坂本 盛嗣<sup>1)</sup>、野田 浩平<sup>1)</sup>、井原 郁夫<sup>2)</sup>、小野 浩司<sup>1)</sup>、平沢 壮<sup>1)</sup>

1) 長岡技術科学大学 電気電子情報系、2) 長岡技術科学大学 機械系

01-6-2-5

関節リウマチの早期診断に向けた関節内血管の定量化手法の検討

○二宮 響己<sup>1)</sup>、西山 美咲<sup>2)</sup>、浪田 健<sup>1,2)</sup>、重宗 宏毅<sup>1)</sup>、椎名 毅<sup>1)</sup>

1) 芝浦工業大学大学院理工学研究科、2) 芝浦工業大学SIT総合研究所

01-6-2-6

6波長同時のNormalized Pulse Volume計測による最適な波長の検討

○岩淵 耀雅<sup>1)</sup>、野本 晃弘<sup>1)</sup>、大西 龍貴<sup>2)</sup>、荒船 龍彦<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学理工学部理工学科電子工学系、2) 滋賀大学データサイエンス学部

人工臓器

01-6-3-1

数値流体解析を用いたラット体外循環用内部灌流型人工肺の内部流動状態の評価

○宮岸 慶伍<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学

01-6-3-2

ラット用シリコン製外部灌流型人工肺の筐体の厚さが性能に与える影響に関する研究

○梶谷 鳳玖<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学

01-6-3-3

多変量統計のプロセス管理を用いた小児体外式膜型人工肺患者の回路交換予測モデルの開発と内部検証

○長谷川 達也<sup>1)</sup>、中西 俊之<sup>1,2,3)</sup>、藤原 幸一<sup>3)</sup>

1) 名古屋市立大学、2) 名古屋大学、3) 北海道大学

01-6-3-4

補助人工心臓装着時循環系の粒子フィルタを用いた弁の開閉および大動脈流量推定

○川村 颯<sup>2)</sup>、田中 明<sup>2)</sup>、吉澤 誠<sup>3)</sup>、白石 泰之<sup>4)</sup>、山家 智之<sup>4)</sup>

1) 福島大学共生システム理工学類、2) 福島大学大学院共生システム理工学研究科、3) 東北大学サイバーサイエンス、4) 東北大学加齢医学研究所

01-6-3-5

複合型人工腱索の作製と特性評価

○柴田 晴朗<sup>1)</sup>

1) 山形大学大学院理工学研究科

01-6-3-6

電気回路モデルを用いたFailing Fontanに対するMCSデバイスの血行動態評価

○岡本 大輝<sup>1)</sup>、新田 亮介<sup>2)</sup>、中村 貴太郎<sup>1,2)</sup>、木工 愛斗<sup>1)</sup>、井上 雄介<sup>3)</sup>、山田 昭博<sup>1,2)</sup>

1) 公立小松大学保健医療学部臨床工学科、2) 公立小松大学大学院サステイナブルシステム科学研究科、3) 旭川医科大学先進医工学研究センター

01-6-3-7

三次元血管・動脈瘤形状情報を用いた

脳動脈瘤コイル塞栓術におけるカテーテル選定支援の検討

○秋野 蒼太<sup>2)</sup>、矢野 哲也<sup>2)</sup>、森田 隆弘<sup>1)</sup>

1) 弘前大学 医学部附属病院 脳神経外科、2) 弘前大学 理工学研究科

オーガナイズドセッション OS1-7-1

10:00 ~ 11:30

デバイスが作る未来の医療

座長：森田 啓之 (東海学院大学)

清水 秀二 (国立循環器病研究センター)

OS1-7-1-1

循環シミュレータを用いた循環動態の可視化と臨床応用

○西川 拓也<sup>1)</sup>

1) 九州大学循環器内科

OS1-7-1-2

心臓移植における機械灌流の現状と展望

○小谷 恭弘<sup>1)</sup>、井上 善紀<sup>1)</sup>、森岡 慧<sup>1)</sup>、廣田 真規<sup>2)</sup>、吉田 文哉<sup>1)</sup>、門脇 幸子<sup>1)</sup>、黒子 洋介<sup>1)</sup>、清水 秀二<sup>3)</sup>、小野 稔<sup>4)</sup>、笠原 真悟<sup>1)</sup>

1) 岡山大学、2) 昭和医科大学、3) 国立循環器病研究センター、4) 東京大学

OS1-7-1-3

低血圧対処自動輸液用ロボット麻酔システム (プロトタイプ) の開発

○重見 研司<sup>1)</sup>

1) 市立舞鶴市民病院

OS1-7-1-4

生体医工学で変える難治性肺高血圧症のマネジメントと治療戦略

○福満 雅史<sup>1)</sup>

1) 国立循環器病研究センター

OS1-7-1-5

連日の内耳前庭系電気刺激は模擬微小重力曝露による血圧調節機能低下を防止する。

○田中 邦彦<sup>1)</sup>、杉浦 明弘<sup>1)</sup>、楳田 雄大<sup>1)</sup>、丹羽 政美<sup>1)</sup>、渡邊 恒夫<sup>1)</sup>、萩生 翔大<sup>2)</sup>、寺田 昌弘<sup>2)</sup>

1) 岐阜医療科学大学 大学院保健医療学研究科、2) 京都大学 宇宙総合学研究ユニット

---

## オーガナイズドセッション OS1-7-2

13:00 ~ 14:30

### NIRS計測技術の最前線

---

座長：佐藤 大樹（芝浦工業大学 システム理工学部 生命科学科）  
鈴木 裕昭（浜松ホトニクス株式会社 中央研究所 第7研究室）

---

#### OS1-7-2-1

多波長連続波NIRSによる脳の酸素化、代謝、水輸送の動態計測

○多賀 巖太郎<sup>1)</sup>

1) 東京大学

#### OS1-7-2-2

三角格子オプトード配置による高密度fNIRS装置の開発：運動機能リハビリテーションでの応用に向けて

○川口 拓之<sup>1,2)</sup>、山本 哲<sup>2)</sup>、池田 重之<sup>2,3)</sup>、山田 亨<sup>1,2)</sup>、川口 文男<sup>2,3)</sup>、大橋 三男<sup>2,3)</sup>、河野 豊<sup>2)</sup>

1) 産業技術総合研究所、2) 茨城県立医療大学、3) 株式会社スペクトラテック

#### OS1-7-2-3

散乱光ゆらぎを用いた生体組織血流計測

○三村 徹也<sup>1)</sup>、鈴木 裕昭<sup>1)</sup>、上田 之雄<sup>1)</sup>

1) 浜松ホトニクス株式会社 中央研究所

---

## オーガナイズドセッション OS1-7-3

14:45 ~ 16:15

### フットフレイル+オーラルフレイル=フレイル予防のための生体医工学

---

座長：山下 和彦（千葉工業大学）  
山下 知子（東都大学 幕張ヒューマンケア学部 臨床工学科）

---

#### OS1-7-3-1

深層学習を用いた口腔衛生状態の自動評価手法の開発

○瀬野 宏<sup>1)</sup>

1) 東京大学 先端科学技術研究センター

#### OS1-7-3-2

介護食の食感を拡張するための人工咀嚼音呈示システムの研究開発

○井野 秀一<sup>1)</sup>、守安 拓登<sup>1)</sup>、池田 雅文<sup>1)</sup>、安在 絵美<sup>3)</sup>、隅田 由香<sup>2)</sup>

1) 大阪大学、2) 日本歯科大学、3) 奈良女子大学

#### OS1-7-3-3

フットフレイル予防のための足部骨格3D計測による中高年者の外反母趾発生メカニズムの解析

○山下 知子<sup>1,2)</sup>、佐藤 満<sup>3)</sup>、井野 秀一<sup>4)</sup>、阿多 信吾<sup>2)</sup>、山下 和彦<sup>5)</sup>

1) 東都大学 幕張ヒューマンケア学部 臨床工学科、2) 大阪公立大学大学院 情報学研究科 基幹情報学専攻、3) 群馬パース大学 リハビリテーション学部 理学療法学科、4) 大阪大学大学院 工学研究科 機械工学専攻、5) 千葉工業大学 情報変革学部 高度応用情報科学科

#### OS1-7-3-4

フットフレイル予防に向けた足部骨格のバイオメカニクス計測とフレイル対策

○山下 和彦<sup>1,2)</sup>、山下 知子<sup>2,3)</sup>、瀬野 宏<sup>4,5)</sup>、井野 秀一<sup>6)</sup>

1) 千葉工業大学、2) 東都大学、3) 大阪公立大学、4) 東京科学大学、5) 東京大学、6) 大阪大学

座長：吉野 公三（関西学院大学）

清野 健（大阪大学大学院）

---

OS1-7-4-1

手指への振動刺激に対する皮質電流応答の時空間特性について

○船附 穂乃花<sup>1)</sup>、岡田 駿之介<sup>1)</sup>、小島 幸門<sup>2)</sup>、加納 慎一郎<sup>1)</sup>

1) 芝浦工業大学、2) Inria Centre at the University of Bordeaux

OS1-7-4-2

社会的敗北ストレスモデルマウスの身体活動・体温時系列データに基づく抑うつ様状態および発症予兆検知技術の開発

○北村 和久<sup>2)</sup>、玉田 紘太<sup>1)</sup>、山本 義春<sup>3)</sup>、内匠 透<sup>1)</sup>、中村 亨<sup>2)</sup>

1) 神戸大学大学院医学研究科、2) 大阪大学大学院基礎工学研究科、3) 東京大学大学院教育学研究科

OS1-7-4-3

耳音響放射の対側抑制の計測・数値解析に基づく外有毛細胞機能評価の検討

○李 信英<sup>1)</sup>、清野 健<sup>1)</sup>

1) 大阪大学 大学院基礎工学研究科

OS1-7-4-4

睡眠時生理信号を用いた閉塞性機序による呼吸イベント前兆判別モデル

○稲葉 佑月<sup>1)</sup>、猪山 昭徳<sup>2)</sup>、吉野 公三<sup>1)</sup>

1) 関西学院大学大学院 理工学研究科、2) 国立病院機構大阪刀根山医療センター脳神経内科

OS1-7-4-5

アストロサイトと神経細胞が結合されたモデルでの二峰性パルス振幅依存性共振現象

○蓑 弘幸<sup>1)</sup>、田島 美空<sup>1)</sup>

1) 関東学院大学大学院工学研究科

Poster Presentation

9:45 ~ 11:15

P1-01

ラット末梢交感神経電気刺激による糖取り込み亢進効果に対する刺激条件検討

○堀田 康介<sup>1)</sup>、佐藤 大介<sup>1)</sup>、榊 佑嘉子<sup>1)</sup>、河原 慎の介<sup>2)</sup>、坂野 僚一<sup>3,4)</sup>、楠 正隆<sup>5)</sup>、宮本 理人<sup>6)</sup>

1) 山形大学 大学院理工学研究科 化学・バイオ工学専攻、2) 山形大学 工学部 化学・バイオ工学科、3) 名古屋大学 総合保健体育科学センター、4) 名古屋大学 大学院医学系研究科 健康スポーツ医学、5) あきしまクリニック アポロン名古屋糖尿病運動療育センター、6) 神奈川工科大学 健康医療科学部 管理栄養学科

P1-02

グルコース濃度推定に向けた可視光波長領域における散乱光画像データの有効性評価

○伊藤 優和<sup>1)</sup>、石原 康利<sup>2)</sup>

1) 明治大学大学院 理工学研究科、2) 明治大学 理工学部

P1-03

スプリント制作のための構造化光方式3次元スキャナによる手指撮像検討と装置デザインコンセプト

○小川 貴史<sup>3)</sup>、酒井 涼<sup>2)</sup>、山田 克範<sup>1)</sup>、高木 冬唯<sup>1)</sup>

1) 福井総合病院、2) 福井医療大学、3) 福井工業大学

P1-04

ペグボードを用いた手指訓練課題におけるDifficulty定義とその観察的検討

○竹俣 一也<sup>2)</sup>、影近 謙治<sup>1)</sup>、南出 章幸<sup>2)</sup>

1) 公立穴水総合病院、2) 金沢工業大学

P1-05

昇降機を用いた加速運動感知に対するノイズ前庭電気刺激の作用

○近藤 雅仁<sup>1)</sup>、稲川 祥啓<sup>1)</sup>、小田垣 雅人<sup>2)</sup>

1) 前橋工科大学大学院、2) 前橋工科大学

P1-06

Improving Postural Sway Estimation Accuracy for Vestibular Rehabilitation By Sensor Substitution Using Allan Variance-Based Inertial Sensor Error Modeling.

○和田森 直<sup>1)</sup>

1) 長岡技術科学大学

P1-07

慣性センサを用いた歩行中の体重心位置推定のための機械学習モデルの比較検討

○船井 直人<sup>1)</sup>、渡邊 高志<sup>2)</sup>

1) 東北大学大学院工学研究科、2) 東北大学大学院医工学研究科

P1-08

慣性センサを用いた歩行表現型解析におけるクラスタリング入力の信号成分の比較

○雨宮 礼大<sup>1)</sup>、佐藤 龍晟<sup>1)</sup>、渡邊 高志<sup>2)</sup>

1) 東北大学大学院工学研究科、2) 東北大学大学院医工学研究科

## P1-09

### 聴覚刺激による歩行リズム誘導効果の基礎的検討

○奥 瞳子<sup>1)</sup>、小野 弓絵<sup>1)</sup>、堀場 充哉<sup>2,4)</sup>、植木 美乃<sup>2)</sup>、美馬 達哉<sup>3)</sup>

1) 明治大学理工学部、2) 名古屋市立大学大学院医学研究科リハビリテーション医学、3) 立命館大学大学院先端総合学術研究科、4) 名古屋市立大学医学部保健医療学科リハビリテーション学専攻

## P1-10

### 市販ドライビングシミュレータ向け個別認知課題実装システムの開発

○福田 浩士<sup>1)</sup>

1) 広島市立大学大学院情報科学研究科

## P1-11

### 手技療法の施術者熟練度による組織血流促進効果の差異

○高橋 雪乃<sup>1)</sup>、松田 康宏<sup>2)</sup>、平沢 倫<sup>1)</sup>、中林 実輝<sup>3,4)</sup>、小野 弓絵<sup>5)</sup>

1) 明治大学大学院理工学研究科電気工学専攻、2) 日本体育大学保健医療学部整復医療学科、3) 新潟大学工学部、4) 新潟大学研究統括機構、5) 明治大学理工学部電気電子生命学科

## P1-12

### 舌骨上筋群の筋音図／筋電同時計測に基づく嚥下機能評価の検討

○福原 真一<sup>2)</sup>、池野 雅裕<sup>1)</sup>

1) 川崎医療福祉大学リハビリテーション学部、2) 川崎医療福祉大学医療技術学部

## P1-13

### SD-OCTと深層学習を併用したロボット支援軟骨診断システムの開発（複素ニューラルネットワークを用いた深層学習）

○石川 瑠唯<sup>1)</sup>、加藤 瑠晟<sup>1)</sup>、太田 亘<sup>2)</sup>、佐伯 壮一<sup>2)</sup>

1) 名城大学院理工学研究科メカトロニクス工学専攻、2) 名城大学理工学部メカトロニクス工学科

## P1-14

### 疑似白色信号を用いたレーザー共鳴周波数解析の実証

○池田 聖<sup>1)</sup>、西野 輝宙<sup>2)</sup>、三上 勝大<sup>1,2)</sup>

1) 近大生物理工、2) 近大院生物理工

## P1-15

### CNNを用いた骨伝導音の固有振動数評価におけるデータ拡張の効果

○森本 拓実<sup>1)</sup>、河鱒 一彦<sup>2)</sup>、廣田 音奏<sup>3)</sup>、石川 芽生子<sup>1)</sup>、山本 知之<sup>1)</sup>

1) 早稲田大学 基幹理工学研究科、2) 関西学院大学 人間福祉学部、3) 大阪産業大学 スポーツ健康学部

## P1-16

### 生体信号を用いた試合中の感情推定技術の開発 —感情とパフォーマンスの関連性の分析—

○廣岡 誠也<sup>1)</sup>、岸本 康平<sup>3)</sup>、牧川 方昭<sup>4)</sup>、岡田 志麻<sup>2)</sup>

1) 立命館大学 理工学研究科 機械システム専攻、2) 立命館大学 理工学部 ロボティクス学科、3) 立命館大学 総合科学技術研究機構、4) 立命館大学 総合科学研究機構

## P1-17

### スペckルコントラスト分光法における組織血流測定可能深度の評価

○橋本 周汰<sup>1)</sup>、山本 智也<sup>1)</sup>、一之瀬 真志<sup>2)</sup>、Ozana Nisan<sup>3)</sup>、Tarle Vika<sup>3)</sup>、小野 弓絵<sup>4)</sup>

1) 明治大学大学院 理工学研究科 電気工学専攻、2) 明治大学 経営学部、3) Alexander Kofkin Faculty of Engineering, Bar-Ilan University、4) 明治大学 理工学部 電気電子生命学科

## P1-18

拡散相関分光法と近赤外分光法の同時計測システムの前腕部における酸素動態計測精度の評価

○中林 実輝<sup>1,2)</sup>、一之瀬 真志<sup>3)</sup>、古賀 俊策<sup>4)</sup>、小野 弓絵<sup>5)</sup>

1) 新潟大学工学部、2) 新潟大学研究統括機構、3) 明治大学経営学部、4) 神戸芸術工科大学、5) 明治大学理工学部

## P1-19

哺乳類精子の蛍光ライブイメージングによる運動に伴うATP消費

○松浦 宏治<sup>1)</sup>

1) 岡山理科大学生命科学部

## P1-20

摘出前立腺検体における画像情報の三次元表示技術に関する基礎的検討

○古原 希悠<sup>1)</sup>、長野 菜穂子<sup>2,3)</sup>、石橋 武大<sup>4)</sup>、岡本 尚之<sup>2)</sup>、山田 康隆<sup>4)</sup>、坂本 信一<sup>4)</sup>、羽石 秀昭<sup>2)</sup>、池田 純一郎<sup>5)</sup>、林 秀樹<sup>2)</sup>

1) 千葉大学工学部総合工学科医工学コース、2) 千葉大学フロンティア医工学センター、3) 千葉大学医学部附属病院病理診断科、4) 千葉大学医学部附属病院泌尿器科、5) 千葉大学大学院医学研究院（診断病理学）

## P1-21

力学刺激が腎臓の機械灌流保存中の灌流動態に与える影響の解明

○宮下 弦太<sup>1)</sup>、アハマド ザハリンハミザ<sup>2)</sup>、浦橋 泰然<sup>3)</sup>、中村 奈緒子<sup>1,2)</sup>

1) 芝浦工業大学大学院 理工学研究科 システム理工学専攻、2) 芝浦工業大学 システム理工学部 生命科学科、3) 埼玉医科大学 総合医療センター肝胆膵外科・小児外科

## P1-22

温度が司る精子の運動調節

○川合 智子<sup>1)</sup>、森松 賢順<sup>1)</sup>、成瀬 恵治<sup>1)</sup>

1) 岡山大学学術研究院医歯薬学域

## P1-23

ワイヤ駆動ロボットフィンガシステムを用いた前立腺触診に関する研究

桂井 亮介<sup>1)</sup>、○田中 真美<sup>1)</sup>、奥山 武志<sup>1)</sup>

1) 東北大学

## P1-24

うつ予防を志向したカメ型コミュニケーションロボット（カメ太）の予備的開発と癒し効果の心理生理的側面に関する探索的検討

○米津 波花<sup>4)</sup>、長谷川 良平<sup>1,2,3,4)</sup>、高田 宗樹<sup>5)</sup>

1) 産業技術総合研究所、2) 名古屋大学、3) 東京理科大学、4) 福井大学、5) 福井大学 学術研究院工学系部門・知能システム工学講座

## P1-25

セルフメディケーション支援に向けたカスタマイズ大規模言語モデルの有用性評価

○岡崎 昌太<sup>1,2,3)</sup>、竹田 沙織<sup>1,2)</sup>、峯 裕一<sup>1,2)</sup>

1) 広島大学デジタルデンティストリープロジェクト研究センター、2) 広島大学大学院医系科学研究科医療システム工学、3) 札幌市立大学AITセンター

## P1-26

高齢者における姿勢安定性複雑度の低下：仮想ライトタッチ（VLTC）下静止立位における足圧中心の非線形解析

○Wang Tianyi<sup>1)</sup>、島 圭介<sup>1,2)</sup>、三上 隼人<sup>2)</sup>、島谷 康司<sup>3)</sup>

1) 横浜国立大学総合学術高等研究院、2) 横浜国立大学大学院環境情報研究院、3) 広島県立大学保健福祉学部

### P1-27

地誌的障害用復路移動支援アプリケーションの開発  
—フロア間昇降移動検知機能の開発—

○渡辺 巧望<sup>1)</sup>、高木 基樹<sup>1)</sup>、花房 昭彦<sup>1)</sup>、中山 剛<sup>2)</sup>

1) 芝浦工業大学、2) 国立障害者リハビリテーションセンター研究所

### P1-28

温冷熱刺激に対する高齢者の末梢血管機能の評価と1年間の追跡調査

○高橋 大志<sup>1)</sup>、高橋 真悟<sup>1)</sup>、児玉 直樹<sup>2)</sup>、松尾 仁司<sup>1)</sup>

1) 高崎健康福祉大学 健康福祉学部 医療情報学科、2) 新潟医療福祉大学 医療技術学部 診療放射線学科

### P1-29

高齢者のフレイル予防を目的とした360度映像を用いた運動支援システムの基礎開発と評価

○高橋 大志<sup>1)</sup>、高橋 真悟<sup>1)</sup>、黒岩 祐樹<sup>1)</sup>

1) 高崎健康福祉大学 健康福祉学部 医療情報学科

### P1-30

ステーブラを用いた腓臓圧縮時における反力低下後の腓損傷評価に関する研究～反力低下検出に基づく圧縮停止システムの開発～

○李 子豪<sup>1)</sup>、金 大永<sup>2)</sup>、佐々木 杏己<sup>1)</sup>、山本 賢蔵<sup>1)</sup>、曾我部 舞奈<sup>1)</sup>、小林 英津子<sup>1)</sup>

1) 東京大学大学院工学系研究科、2) 神奈川工科大学健康医療科学部

### P1-31

便秘予測を目的とした腹部インピーダンス多チャンネル計測による大腸内容物の移動検知の試み(第二報)

○猪野 友汰<sup>1)</sup>、藤浪 大地<sup>1)</sup>、京相 雅樹<sup>1)</sup>

1) 東京都市大学

### P1-32

指押圧力視覚呈示システムによる指押圧力の差分呈示の目標追従・維持特性の実験評価

○藤井 裕二郎<sup>1)</sup>、大西 謙吾<sup>1)</sup>、趙 崇貴<sup>1)</sup>、荒船 龍彦<sup>1)</sup>、吉野 秀樹<sup>2)</sup>、森井 北斗<sup>2)</sup>、中島 勸<sup>3)</sup>、井口 浩一<sup>2)</sup>

1) 東京電機大学、2) 埼玉医科大学医工学部総合医療センター高度救命救急センター、3) 虎の門病院

### P1-33

腸音と生活イベントの関連性分析に基づく排便予兆検知

○宮川 翔太<sup>1)</sup>、池田 和司<sup>1)</sup>

1) 奈良先端科学技術大学院大学

### P1-34

腸蠕動音による排便タイミングの予測

○川畑 秀斗<sup>1)</sup>、大塚 翔<sup>2,3)</sup>、中川 誠司<sup>2,3,4)</sup>

1) 千葉大学大学院融合理工学府基幹工学専攻医工学コース、2) 千葉大学フロンティア医工学センター、3) 千葉大学大学院工学研究  
院、4) 千葉大学医学部附属病院メドテック・リンクセンター

### P1-35

Stewart approachを用いた肺・骨格筋統合血液ガス交換モデルの構築

○藤原 士音<sup>1)</sup>、Berenger Nicholas<sup>1)</sup>、姫野 友紀子<sup>1,2)</sup>、天野 晃<sup>1)</sup>

1) 立命館大学生命科学研究科、2) 大阪大学 ヒューマン・メタバース疾患研究拠点

### P1-36

#### ToFセンサを用いた喘息増悪予測に向けた非接触呼吸モニタリングシステムの開発

○岩崎 望叶<sup>1)</sup>、孫 光鎬<sup>1)</sup>、藪内 悠貴<sup>3)</sup>、松井 岳巳<sup>2)</sup>

1) 電気通信大学、2) 東京都立大学、3) 筑波大学

### P1-37

#### 上肢・下肢エルゴメータ最大運動負荷試験における再現性と運動様式特異的生理応答

○和多田 智樹<sup>1)</sup>、田中心大<sup>2)</sup>、嶋田 愛<sup>1)</sup>、フィーリー 真利奈<sup>1)</sup>、伊藤 剛<sup>3)</sup>、正見 こずえ<sup>2)</sup>、澤井 亨<sup>2)</sup>、仲田 秀臣<sup>1,2)</sup>、大槻 伸吾<sup>1,2)</sup>、宮本 忠吉<sup>1,2)</sup>

1) 大阪産業大学大学院人間環境学研究所、2) 大阪産業大学スポーツ健康学部、3) 森ノ宮医療大学

### P1-38

#### MR画像による肺換気機能評価のための呼吸および血流の時相推定の高精度化

○西田 陽人<sup>1)</sup>、一関 雄輝<sup>1)</sup>、二科 孝志<sup>2)</sup>、田中 翔<sup>2)</sup>、葛西 由守<sup>2)</sup>、山下 裕市<sup>2)</sup>、清水 誓子<sup>2)</sup>、高木 英誠<sup>4)</sup>、大田 英揮<sup>3,4)</sup>、増谷 佳孝<sup>1)</sup>

1) 東北大学大学院医学系研究科画像情報学分野、2) キヤノンメディカルシステムズ(株)、3) 東北大学病院 メディカルITセンター、4) 東北大学大学院医学系研究科 先進医用画像開発共同研究講座

### P1-39

#### 二種カメラの自動位置合わせによる非接触呼吸計測

○根本 大雅<sup>1)</sup>、高橋 希<sup>2)</sup>、向山 文貴<sup>3)</sup>、中田 孝明<sup>2)</sup>、野村 行弘<sup>4)</sup>、中口 俊哉<sup>4)</sup>

1) 千葉大学大学院融合理工学府基幹工学専攻医工学コース、2) 千葉大学大学院医学研究院救急集中治療医学、3) 千葉大学医学部附属病院産科・婦人科、4) 千葉大学フロンティア医工学センター

### P1-40

#### 立体構造情報に基づくNa/Ca交換体状態遷移数理モデルの拡張によるイオン依存不活性化・活性化特性の再現

濱邊 一陽<sup>1)</sup>、OOU Shaocong<sup>2)</sup>、Muangkram Yuttamol<sup>2)</sup>、姫野 友紀子<sup>2,3)</sup>、天野 晃<sup>2)</sup>

1) 立命館大学生命科学部、2) 立命館大学生命科学研究科、3) 大阪大学 ヒューマン・メタバース疾患研究拠点

### P1-41

#### Latent Neural ODEによる心血管系動態の予測と生理学的パラメータの逆推定

○前田 修作<sup>1)</sup>、中野 允宏<sup>1)</sup>、錦見 亮<sup>1)</sup>、佐久間 大樹<sup>1)</sup>、柏野 邦夫<sup>1)</sup>

1) NTT株式会社 コミュニケーション科学基礎研究所

### P1-42

#### ヒトiPS細胞由来分化心筋細胞を用いる心房細動モデルの構築

○中島 律揮<sup>1)</sup>、安藤 伊織<sup>2)</sup>、吉成 陸<sup>2)</sup>、佐藤 大介<sup>2)</sup>、馮 忠剛<sup>1)</sup>

1) 山形大学大学院理工学研究科、2) 会社員

### P1-43

#### 独自開発蛍光遠心顕微鏡を用いたマウス心筋細胞の過重力下におけるカルシウム動態変化

○貝原 恵子<sup>1)</sup>、松浦 宏治<sup>2)</sup>、成瀬 恵治<sup>1)</sup>

1) 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 システム生理学、2) 岡山理科大学生命科学部生物科学科

### P1-44

#### 脱細胞化ブタ大動脈のECM構造と異種異所性移植における組織再生の相関関係解明

○今松 天夢<sup>1)</sup>、帆足 和希<sup>2)</sup>、木村 剛<sup>3)</sup>、中村 奈緒子<sup>1,2)</sup>

1) 芝浦工業大学システム理工学部生命科学科、2) 芝浦工業大学大学院理工学研究科システム理工学専攻、3) 東洋大学生命科学部生体医工学科

**P1-45**

血管内皮-平滑筋共培養系を用いた血管老化モデルの構築

○相澤 紗羅<sup>1)</sup>、高山 祐三<sup>1)</sup>

1) 芝浦工業大学大学院 理工学研究科 システム理工学専攻

**P1-46**

脈動疑似血管内蔵皮膚ファントムを用いた光電容積脈波（PPG）評価系の試作

○南出 章幸<sup>1)</sup>、小木 美恵子<sup>2)</sup>、藤島 悟志<sup>3)</sup>、會澤 康治<sup>1)</sup>、南戸 秀仁<sup>4)</sup>

1) 金沢工大EOE研究センター、2) 金沢工大産学連携室、3) 国際高専国際理工学科、4) 金沢工大高信頼理工学研究センター

**P1-47**

極薄ハプティックMEMSフィルムを用いた指輪型脈拍バイオフィードバックデバイスの開発

○竹下 俊弘<sup>1)</sup>、古澤 亜樹<sup>1)</sup>、Zymelka Daniel<sup>1)</sup>、竹井 裕介<sup>1)</sup>

1) 産業技術総合研究所

**P1-48**

容量性結合電極を用いたウェアラブル心電図測定の安定化

○横田 青空<sup>1)</sup>、福岡 豊<sup>1)</sup>

1) 工学院大学 工学部

**P1-49**

ウェアラブル末梢静脈還流量センサとカフを用いた中心静脈圧推定に関する検討

○岡谷 泰佑<sup>1)</sup>、Correia Chase<sup>2)</sup>、Webb Chad<sup>2)</sup>、Rogers John<sup>3)</sup>

1) 東北大学、2) Rhaeos, Inc.、3) Northwestern University

**P1-50**

Radial artery compliance estimated by measuring the pulse waves of the brachial and radial arteries using a capacitor microphone

○小林 大真<sup>1)</sup>、内山 孝憲<sup>1)</sup>

1) Faculty of Science and Technology, Keio University

**P1-51**

指輪型力センサを用いたカテーテル挿入操作における把持力と先端挙動の解析

藤田 康平<sup>1)</sup>、○奥山 武志<sup>1)</sup>、田中 真美<sup>1)</sup>

1) 東北大学

# 第2日目 6月6日（土）

第1会場（2F 大ホール）

第2日目 6月6日（土）

## シンポジウム SY2-1-1

9:00 ~ 10:30

### 災害医療を技術で支える医工学研究とその展望：Part 1. システム開発

座長：生田 幸士（大阪大学・立命館大学・（一社）スターリサーチャー）

石原 謙（（一社）スターリサーチャー）

#### SY2-1-1-1

##### 災害医療の最前線からみた医工学研究

○加藤 聡一郎<sup>1)</sup>

1) 国際医療福祉大学医学部

#### SY2-1-1-2

##### 災害医療対応・外傷処置・外傷手術XR遠隔支援システムの開発

○近野 敦<sup>1)</sup>、金井 理<sup>1)</sup>、村上 壮一<sup>1)</sup>、王 旭<sup>1)</sup>、劉 建<sup>1)</sup>、西岡 拳<sup>1)</sup>、七戸 俊明<sup>1)</sup>、安部 崇重<sup>1)</sup>、妹尾 拓<sup>1)</sup>、  
青木 大地<sup>1)</sup>、三浦 知咲歩<sup>1)</sup>

1) 北海道大学

#### SY2-1-1-3

##### 持続可能な医療提供体制の構築：モバイル型遠隔ICUシステムの開発と社会実装への挑戦

○高木 俊介<sup>1,2)</sup>、田中 正視<sup>2)</sup>

1) 横浜市立大学附属病院 集中治療部、2) 株式会社 CROSS SYNC

#### SY2-1-1-4

##### システム型研究開発に関する総括とコメント

○石原 謙<sup>1,2)</sup>

1) 愛媛大学大学院 医療情報学講座、2)（一社）スターリサーチャー

---

## シンポジウム SY2-1-2

10:30 ~ 12:00

### 災害医療を技術で支える医工学研究とその展望：Part 2. 技術開発

---

座長：加藤 聡一郎（国際医療福祉大学医学部）

生田 幸士（大阪大学・立命館大学・(一社)スターリサーチャー）

---

#### SY2-1-2-1

液晶性有機半導体を用いたフレキシブル電子デバイス ～近赤外線イメージセンサを目指して～

○飯野 裕明<sup>1)</sup>

1) 東京科学大学

#### SY2-1-2-2

平時から災害時まで、いかなる時でも医療を途切れさせないための通信確保の重要性

○鷺坂 彰吾<sup>1)</sup>、諸江 雄太<sup>3)</sup>、山下 智幸<sup>2)</sup>

1) 日本赤十字社医療センター 救命救急センター・国内医療救護部、2) 日本赤十字社医療センター 救命救急センター、3) 日本赤十字社医療センター 国内医療救護部

#### SY2-1-2-3

国際医療救援を通じたイノベーションの創出と社会実装

○曾篠 恭裕<sup>1)</sup>

1) 日本赤十字看護大学附属災害救護研究所

#### SY2-1-2-4

広域大災害後の避難所で医療継続を維持する装置開発の課題

○生田 幸士<sup>1,2,3,4)</sup>、井上 佳則<sup>2,5)</sup>

1) 大阪大学医学部、2) 立命館大学総研、3) (社)スターリサーチャー、4) (社)HERO研究所、5) 藤田医科大学

---

## シンポジウム SY2-1-3

13:00 ~ 14:30

### 医療機器における開発・評価ガイダンス ー意義・活用法・具体事例

---

座長：黒田 知宏（京都大学）

朔 啓太（国立循環器病研究センター）

---

#### SY2-1-3-1

医療機器ソフトウェアの品質管理システム確立に必要なソフトウェアライフサイクルプロセスの考え方を理解するためのガイダンス（AMED次世代型医療機器開発等促進事業での研究を踏まえて）

○谷城 博幸<sup>1)</sup>

1) 大阪歯科大学 医療イノベーション研究推進機構 事業化研究推進センター

#### SY2-1-3-2

医療機器開発ガイダンス事業を中心とするAMEDの支援制度について

○岩田 倫明<sup>1)</sup>

1) 国立研究開発法人日本医療研究開発機構

#### SY2-1-3-3

演題名未定

○未定<sup>1)</sup>

#### SY2-1-3-4

厚生労働省におけるガイダンス作成の取組み

○野村 由美子<sup>1)</sup>

1) 厚生労働省医薬局医療機器審査管理課

#### SY2-1-3-5

植込み型ブレインマシンインターフェースの開発・評価ガイダンスの策定

○平田 雅之<sup>1,4)</sup>、鈴木 隆文<sup>2)</sup>、谷城 博幸<sup>3)</sup>

1) 大阪大学大学院医学系研究科 脳機能診断再建学共同研究講座、 2) 情報通信研究機構 脳情報通信融合研究センター、 3) 大阪歯科大学 医療イノベーション研究推進機構、 4) 株式会社JiMED

---

日本生体医工学会 定時総会および表彰式

16:00 ~ 17:30

---

オーガナイズドセッション OS2-2-1

9:00 ~ 10:30

心臓焼灼治療の過去・現在・未来

座長：芦原 貴司 (滋賀医科大学 情報総合センター・医療情報部・循環器内科)  
富井 直輝 (東京大学大学院工学系研究科)

OS2-2-1-1

なぜExTRa Mappingだけが残り続けたのか：持続性心房細動治療におけるローター映像化技術の核心と展開

○芦原 貴司<sup>1)</sup>

1) 滋賀医科大学情報総合センター・医療情報部・循環器内科

OS2-2-1-2

深層学習を用いた興奮伝導可視化技術DEAP Mappingの研究開発

○瀬野 宏<sup>1)</sup>

1) 東京大学 先端科学技術研究センター

OS2-2-1-3

不整脈に対する新たな焼灼治療戦略の開発

—コンピュータシミュレーションによる検討—

○稲田 慎<sup>1)</sup>、高山 健志<sup>2)</sup>、富井 直輝<sup>3)</sup>、井尻 敬<sup>4)</sup>、山口 豪<sup>5)</sup>、原口 亮<sup>6)</sup>、芦原 貴司<sup>7)</sup>、鈴木 亨<sup>8)</sup>、佐久間 一郎<sup>9)</sup>、柴田 仁太郎<sup>10)</sup>、中沢 一雄<sup>1)</sup>

1) 森ノ宮医療大学、2) 株式会社サイバーエージェント、3) 東京大学、4) 芝浦工業大学、5) 四国大学、6) 兵庫県立大学、7) 滋賀医科大学、8) 金沢工業大学、9) 東京電機大学、10) 新宿三井ビルクリニック

OS2-2-1-4

次世代心磁計とアブレーションへの応用の可能性

○関野 正樹<sup>1)</sup>、尚 文字<sup>1)</sup>、荒井 慧悟<sup>2)</sup>、桑波田 晃弘<sup>3)</sup>、波多野 睦子<sup>2)</sup>

1) 東京大学、2) 東京科学大学、3) 東北大学

OS2-2-1-5

心電図基盤モデルとAFアブレーションへの応用

○糀谷 泰彦<sup>1)</sup>、中村 俊輔<sup>1)</sup>、小正 晃裕<sup>1)</sup>

1) 京都大学 大学院医学研究科

---

## シンポジウム SY2-2-1

10:30 ~ 12:00

### 医療機器開発の今（2026）

---

座長：谷城 博幸（大阪歯科大学 医療イノベーション研究推進機構）  
望月 修一（独立行政法人 医薬品医療機器総合機構）

---

#### SY2-2-1-1

新時代の歯周病治療「ブルーラジカルP-01・ペリミル」

ー 持続可能なイノベーションを求めてー

○菅野 太郎<sup>1)</sup>

1) 東北大学大学院歯学研究科

#### SY2-2-1-2

病院発オープンイノベーション拠点にみる医療開発の現在と今後の展望

～医療専門職とレギュラトリーサイエンスが融合する開発モデル～

○村上 武<sup>1)</sup>

1) 高知大学医学部附属病院 次世代医療創造センター

#### SY2-2-1-3

京都府薬事支援センターにおける医療機器開発支援の取り組み

○中川 拓也<sup>1)</sup>

1) 京都府健康福祉部薬務課

---

## シンポジウム SY2-2-2

13:00 ~ 14:30

### デジタルヘルスにおける生体信号解析・解釈

---

座長：中村 亨（大阪大学）

野村 泰伸（京都大学）

---

#### SY2-2-2-1

デジタルヘルスにおける生体信号解析・解釈

中村 亨<sup>1)</sup>、野村 泰伸<sup>2)</sup>、○百瀬 圭子<sup>3)</sup>

1) 大阪大学大学院基礎工学研究科、 2) 京都大学大学院情報学研究科、 3) 早稲田大学人間科学学術院

循環器2

---

02-2-1-1

結合容量電極を用いた心臓動態波計測における心臓の拡張・収縮との同期に関する研究

○岩井 守生<sup>1)</sup>、小林 宏一郎<sup>1)</sup>、本間 尚樹<sup>1)</sup>

1) 岩手大学理工学部

02-2-1-2

コンプレッションウェアの着用が暑熱環境での運動とその後の休憩に及ぼす影響

○山田 晋平<sup>1)</sup>

1) 産業医科大学

02-2-1-3

生理学定義に基づく呼吸性洞性不整脈算出手法の提案と妥当性検討

○田辺 翔大<sup>1)</sup>、小松 新奈<sup>2)</sup>、柳下 裕成<sup>1)</sup>、佐藤 大樹<sup>1,2)</sup>

1) 芝浦工業大学 大学院理工学研究科 システム理工学専攻、2) 芝浦工業大学 システム理工学部 生命科学科

02-2-1-4

洞房結節点過程モデルで生成したR-R間隔に対するHRV周波数パワー推定誤差の解析

○中村 英夫<sup>1)</sup>、宮内 彩那<sup>2)</sup>

1) 大阪電気通信大学、2) 滋賀医科大学医学部附属病院

オーガナイズドセッション OS2-3-1

10:30 ~ 12:00

マルチモーダル脳・生体情報研究の最前線

座長：岩木 直 (産業技術総合研究所)  
田中 慶太 (東京電機大学)

OS2-3-1-1

脳波を用いたBCIの多クラス化と多様化への試み

○加納 慎一郎<sup>1)</sup>

1) 芝浦工業大学

OS2-3-1-2

生体磁場計測に向けた高感度磁気センサ開発の進展

○松崎 斉<sup>1)</sup>、藤原 耕輔<sup>1)</sup>、窪田 崇秀<sup>2)</sup>、安藤 康夫<sup>1,2)</sup>

1) スピンセンシングファクトリー株式会社、2) 東北大学工学研究科先端スピントロニクス医療応用工学共同研究講座

パネルディスカッション PD2-3-1

13:00 ~ 14:30

簡秀の技術による新発想医療デバイスとこれからの治療技術への人材育成

座長：井上 佳則 (藤田医科大学)  
長倉 俊明 (大阪電気通信大学)

PD2-3-1-1

「匠からエンジニア」育成に向けた新たな高度技能人材育成システムの基盤構築

○岡崎 利彦<sup>1)</sup>

1) 大阪大学医学部附属病院 未来医療センター

PD2-3-1-2

高臨場感裸眼3Dディスプレイで実現する医療・遠隔作業の新しいかたち

○高橋 秀也<sup>1,2)</sup>、濱岸 五郎<sup>1,2)</sup>、小池 崇文<sup>1,3)</sup>、吉本 佳世<sup>2)</sup>

1) 株式会社RealImage、2) 大阪公立大学、3) 法政大学

**Diamond-like Carbonの医療・バイオ領域への応用**

---

座長：藤井 泰宏（岡山大学病院）  
大越 康晴（東京電機大学）

---

**OS2-3-2-1**

虚血脊髄障害に対して薬剤×基材のハイブリッドアプローチで挑む

逢坂 大樹<sup>1)</sup>、藤井 泰宏<sup>2)</sup>、伴 雅人<sup>3)</sup>、中谷 達行<sup>4)</sup>、○笠原 真悟<sup>5)</sup>

1) 岡山理科大学 生命科学部医療技術学科、2) 岡山大学 学術研究院医療開発領域、3) 日本工業大学 基幹工学部環境生命化学科、4) 岡山理科大学 フロンティア理工学研究所、5) 岡山大学 学術研究院医歯薬学域

**OS2-3-2-2**

ダイヤモンドライクカーボン薄膜パターンニング成膜による神経軸索の伸展誘導

○伴 雅人<sup>1,2)</sup>、高森 明日海<sup>2)</sup>

1) 日本工業大学基幹工学部環境生命化学科、2) 日本工業大学環境共生システム学専攻

**OS2-3-2-3**

酸素含有DLC膜における酸素含有量と膜特性の関係

○針谷 達<sup>1)</sup>、上坂 裕之<sup>1,2)</sup>

1) 岐阜大学工学部附属プラズマ応用研究センター、2) 岐阜大学工学部機械工学科

**OS2-3-2-4**

Automated Multimodal Data Extraction in Bio-materials and Medical Device Research

○Wu Stephen<sup>1,2)</sup>、藤井 泰宏<sup>3)</sup>

1) 統計数理研究所、2) 総合研究大学院大学、3) 岡山大学

**OS2-3-2-5**

生体適合性高分子ブラシを基盤としたDLC-医療バイオ界面の精密設計と機能創出

○笹井 泰志<sup>1)</sup>

1) 岐阜医療科学大学薬学部

**OS2-3-2-6**

スペクトルデータ解析に基づく医用DLCの炭素構造と生体界面応答のデータ駆動型統合解析の可能性

○中谷 達行<sup>1,2)</sup>、小佐野 芳寿<sup>1,3)</sup>

1) 岡山理科大学フロンティア理工学研究所、2) 慶応義塾大学理工学部、3) 三菱鉛筆

**OS2-3-2-7**

基材・DLCコーティングおよび流体条件がバイオフィルム形成と細菌付着に及ぼす影響の系統的評価

○田村 太志<sup>1)</sup>、藤井 泰宏<sup>2)</sup>、中谷 達行<sup>3)</sup>

1) 川崎医科大学付属病院 心臓血管外科、2) 岡山大学学術研究院医療開発領域新医療研究開発センター、3) 岡山理科大学フロンティア理工学研究所

**OS2-3-2-8**

DLCの光学定数を指標とした細胞接着性評価

○大越 康晴<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学

OS2-3-2-9

Diamond-like Carbonによる蛋白吸着制御

○藤井 泰宏<sup>1)</sup>、中谷 達行<sup>2)</sup>、逢坂 大樹<sup>2)</sup>、桑田 憲明<sup>3)</sup>、田村 太志<sup>3)</sup>、成宮 悠仁<sup>1)</sup>、倉田 裕二<sup>1)</sup>、吉田 賢司<sup>1)</sup>、  
笠原 真悟<sup>1)</sup>

1) 岡山大学、2) 岡山理科大学、3) 川崎医科大学附属病院

## 一般演題 O2-4-1

8:45 ~ 9:45

## 非接触計測1

## O2-4-1-1

映像脈波による末梢血行動態の非接触評価と血行再建術後モニタリングへの応用

○井上 雅斗<sup>1)</sup>、田中 明<sup>1)</sup>、長島 智春<sup>2)</sup>、亀田 拓哉<sup>2)</sup>

1) 福島大学大学院共生システム理工学研究科、2) 福島県立医科大学付属病院整形外科

## O2-4-1-2

映像脈波に基づく非接触脈波伝搬時間推定のための位相差計算法の改良

○吉澤 誠<sup>1)</sup>、杉田 典大<sup>1)</sup>、則竹 克哉<sup>2)</sup>、伊藤 貴士<sup>2)</sup>

1) 東北大学サイバーサイエンスセンター、2) リンナイ株式会社

## O2-4-1-3

光散乱を伴う環境における映像脈波測定に関する研究

志賀 研仁<sup>1)</sup>、杉田 典大<sup>1,2,3)</sup>、吉澤 誠<sup>2)</sup>、○朝賀 大夢<sup>3)</sup>

1) 東北大学大学院工学研究科、2) 東北大学サイバーサイエンスセンター、3) 東北大学大学院医工学研究科

## O2-4-1-4

乳児および小児における映像容積脈波を用いた非接触血圧推定

○王 葭露<sup>1)</sup>、小川 恵美悠<sup>1)</sup>、丸橋 孝昭<sup>2)</sup>、高梨 学<sup>3)</sup>

1) 慶應義塾大学理工学部 電気情報工学科、2) 北里大学病院 救命救急・災害医療センター、3) 北里大学病院 小児科

## 一般演題 O2-4-2

9:45 ~ 10:45

## 非接触計測2

## O2-4-2-1

間欠ジェット流とカメラを用いた非接触血圧連続計測システムの開発

○玉川 雅章<sup>1)</sup>、田岡 昂太<sup>1)</sup>、宮村 裕子<sup>2)</sup>、山本 洋司<sup>3)</sup>、橘 武史<sup>4)</sup>、木村 哲也<sup>5)</sup>

1) 九州工業大学、2) 帝京大学、3) 北九州高専、4) 東京都立大学、5) 神戸大学

## O2-4-2-2

RGB-Dカメラを用いた新生児の非接触呼吸モニタリングシステムの検討

○鎌倉 快之<sup>1)</sup>、瑞木 匡<sup>2)</sup>、馬奈木 彰弘<sup>2)</sup>、神納 貴生<sup>1)</sup>

1) 大阪工業大学、2) 京都府立医科大学

## O2-4-2-3

非接触カード型電波センサによる呼吸数の推定結果

○鈴木 健斗<sup>1)</sup>、牧村 英俊<sup>1)</sup>、山口 聡<sup>1)</sup>、高橋 徹<sup>1)</sup>

1) 三菱電機株式会社

## O2-4-2-4

RGBカメラを用いた顔画像機械学習によるSpO2重症度診断

○阿部 洋哉<sup>1)</sup>、野村 百<sup>1)</sup>、岩井 守生<sup>1)</sup>、本間 尚樹<sup>1)</sup>、小林 宏一郎<sup>1)</sup>

1) 岩手大学

支援システム

---

02-4-3-1

機械学習による食材劣化推定と色覚多様性者向け視認支援システムの開発

○柴崎 真拓<sup>1)</sup>、金丸 真奈美<sup>2)</sup>、田中 慶太<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学大学院理工学研究科、 2) 芝浦工業大学工学部情報通信工学課程

02-4-3-2

スマートフォンを活用した視覚障害者自身による衣類管理支援システム

○田中 宏佳<sup>1)</sup>、金丸 真奈美<sup>2)</sup>、田中 慶太<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学大学院理工学研究科、 2) 芝浦工業大学工学部情報通信工学課程

02-4-3-3

オプティカルフローを用いた性差に依存しない嚥下機能可視化システム

○山田 愛花<sup>1)</sup>、森豊 理英子<sup>2)</sup>、肥後 智行<sup>2)</sup>、阿部 大数<sup>3)</sup>、中川 量晴<sup>2)</sup>、稲次 基希<sup>3)</sup>、戸原 玄<sup>2)</sup>、荒船 龍彦<sup>4)</sup>

1) 東京電機大学大学院理工学研究科電子工学専攻、 2) 東京科学大学大学院医歯学総合研究科摂食嚥下リハビリテーション学分野、  
3) 東京科学大学医学部附属病院脳神経外科、 4) 東京電機大学理工学部理工学科電子情報工学系

02-4-4-1

足肢模型と画像評価を用いた小児骨髄穿刺トレーニングシステムの作製

○高野 公暉<sup>1)</sup>、染谷 真紀<sup>2)</sup>、黒田 知宏<sup>2)</sup>、荒船 龍彦<sup>3)</sup>

1) 東京電機大学大学院、2) 京都大学附属病院、3) 東京電機大学

02-4-4-2

小児救急専門医による用手換気手技中のマスク密着・加圧力・換気量を評価指標とした未経験者のトレーニング

○鈴木 一悟<sup>1)</sup>、染谷 真紀<sup>2)</sup>、黒田 知宏<sup>2)</sup>、荒船 龍彦<sup>3)</sup>

1) 東京電機大学大学院、2) 京都大学医学部附属病院、3) 東京電機大学

02-4-4-3

メタバースXRを用いた遠隔災害医療支援・教育システムの開発

○村上 壮一<sup>1,2)</sup>、七戸 俊明<sup>1,2)</sup>、下江 隆司<sup>3)</sup>、和田 剛志<sup>4)</sup>、安部 崇重<sup>5)</sup>、Poudel Saseem<sup>2,6)</sup>、青木 大地<sup>7)</sup>、三浦 知咲歩<sup>7)</sup>、西岡 拳<sup>7)</sup>、王 旭<sup>7)</sup>、劉 建<sup>7)</sup>、妹尾 拓<sup>7)</sup>、金井 理<sup>7)</sup>、近野 敦<sup>7)</sup>

1) 北海道大学病院先端医療技術教育研究開発センター、2) 北海道大学大学院 医学研究院 消化器外科教室II、3) 和歌山県立医科大学 整形外科講座、4) 北海道大学大学院 医学研究院 救急医学教室、5) 北海道大学大学院 医学研究院 腎泌尿器外科学教室、6) 北海道大学大学院 医学研究院 クリニカルシミュレーションセンター、7) 北海道大学大学院 情報科学院 システム情報科学部門

02-4-4-4

臨床工学技士養成を目的としたVR人工心肺操作教育プログラムの構築

○横山 和奏<sup>2)</sup>、武田 俊<sup>1)</sup>、古平 聡<sup>1)</sup>、小菅 智裕<sup>1)</sup>、熊谷 寛<sup>1)</sup>

1) 北里大学医療衛生学部、2) 北里大学大学院医療系研究科

02-4-4-5

脳波とAIを活用したニューロテクノロジーの開発を想定した教育教材の設計

○武見 充晃<sup>1)</sup>、牛場 潤一<sup>2)</sup>、柳澤 琢史<sup>3)</sup>、金井 良太<sup>4)</sup>

1) 広島大学大学院先進理工系科学研究科、2) 慶應義塾大学理工学部、3) 大阪大学大学院医学系研究科、4) 株式会社アラヤ

02-4-4-6

血圧測定技術演習へのエクスペリエンスマップの活用

○苗村 潔<sup>1)</sup>、宮首 由美子<sup>2)</sup>、佐藤 智子<sup>2)</sup>、繁永 元樹<sup>2)</sup>、安井 大輔<sup>2)</sup>、大浦 楓子<sup>4)</sup>、相野谷 威雄<sup>3)</sup>、笠松 慶子<sup>4)</sup>、島峰 徹也<sup>1)</sup>、佐藤 広隆<sup>1)</sup>

1) 東京工科大学 医療保健学部 臨床工学科、2) 東京工科大学 医療保健学部 看護学科、3) 東京工科大学 デザイン学部、4) 東京都立大学 大学院 システムデザイン研究科

02-4-4-7

非観血式血圧計腕帯におけるピンホール損傷検出法の比較：医療者および非医療者を対象とした二重盲検試験

○戸澗 遼大<sup>1)</sup>、畑 秀治<sup>1)</sup>、片野 将樹<sup>1)</sup>、西田 悠馬<sup>1)</sup>、曾我 太一<sup>1)</sup>、吉田 一貴<sup>1)</sup>、坂地 一朗<sup>1)</sup>、今田 寛人<sup>2)</sup>、元山 明子<sup>3)</sup>

1) 神戸市立医療センター中央市民病院 臨床工学技術部、2) 広島大学 学術・社会連携室 オープンイノベーション本部 産学連携部 バイオデザイン部門、3) 中電病院 臨床工学科

一般演題 O2-5-1

8:45 ~ 10:00

リハビリテーション

O2-5-1-1

大規模言語モデルを用いた脳卒中による片麻痺患者の歩行動作レポートの自動生成

○花田 陽翔<sup>1)</sup>、諸岡 健一<sup>1)</sup>、竹内 孔一<sup>2)</sup>、大田 瑞穂<sup>3)</sup>、澤田 誠<sup>3)</sup>、中前 有香子<sup>1)</sup>

1) 熊本大学、2) 岡山大学、3) 令和健康科学大学

O2-5-1-2

リーチ動作用ポータブル上肢リハビリテーション装置の開発

○高久 諒也<sup>1)</sup>、小池 疾人<sup>1)</sup>、村田 隼人<sup>1)</sup>、野口 優希<sup>2)</sup>、川口 俊太郎<sup>3)</sup>、長妻 明美<sup>4)</sup>、安齊 秀伸<sup>5)</sup>、三井 和幸<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学、2) 株式会社ピクシス・テクノロジーズ、3) 苑田会ニューロリハビリテーション病院、4) 有限会社ナガツマリビ  
ング、5) 株式会社NZAI

O2-5-1-3

前腕動力義手のための柔軟触覚センサを用いた操作インタフェースの提案

○目片 伶奈<sup>1)</sup>、谷口 浩成<sup>1)</sup>、脇元 修一<sup>2)</sup>、森永 浩介<sup>3)</sup>

1) 大阪工業大学、2) 岡山大学、3) 広島国際大学

O2-5-1-4

Redirected Walkingのための頸部筋振動刺激が知覚に与える影響検証

○松居 和寛<sup>1,2)</sup>、土居 俊介<sup>1)</sup>、西川 敦<sup>2)</sup>

1) 大阪電気通信大学、2) 大阪大学

O2-5-1-5

A Preliminary Study on BiLSTM-Based Lower-Limb Muscle Force Estimation Using Multimodal Wearable Sensors

○Li Xinyue<sup>1)</sup>、Watanabe Takashi<sup>1)</sup>

1) Tohoku University

筋骨格系

02-5-2-1

中赤外パッシブ分光イメージングによる骨質評価

○中西 優作<sup>1)</sup>、穴吹 大地<sup>2)</sup>、矢野 響<sup>2)</sup>、石川 正和<sup>3)</sup>、石丸 伊知郎<sup>1)</sup>

1) 香川大学創造工学部、2) 香川大学創発科学研究科、3) 香川大学医学部

02-5-2-2

閉経後骨粗鬆症に対する微振動刺激およびビタミンD3摂取の併用効果：マウスによる検討

○三上 春佑<sup>1)</sup>

1) 徳島大学大学院創成科学研究科理工学専攻機械科学コース

02-5-2-3

座面傾斜が骨盤と仙腸関節の運動学的挙動に及ぼす影響

○高橋 翼<sup>1)</sup>、豊原 涼太<sup>2)</sup>、大橋 俊朗<sup>2)</sup>

1) 北海道大学大学院 工学院 人間機械システムデザイン専攻、2) 北海道大学大学院 工学研究院機械・宇宙航空工学部門

02-5-2-4

2方向の歩行映像を用いた成人脊柱変形の分類

○白 承容<sup>1)</sup>、陳 凱旭<sup>2)</sup>、朝田 智之<sup>3)</sup>、三浦 紘世<sup>3)</sup>、門根 秀樹<sup>3)</sup>、菊池 直哉<sup>3)</sup>、本間 康弘<sup>3)</sup>、山崎 正志<sup>3)</sup>、家永 直人<sup>4)</sup>、黒田 嘉宏<sup>4)</sup>

1) 筑波大学システム情報工学研究群、2) 筑波大学計算科学研究センター、3) 筑波大学医学医療系整形外科、4) 筑波大学システム情報系

02-5-2-5

モデル由来の膝関節内反モーメントは変形性膝関節症における歩行時間指標および下肢アライメントを反映する

○秋葉 絢子<sup>1)</sup>、中川 智之<sup>2)</sup>、坂田 佳成<sup>2)</sup>、阪本 碩子<sup>1)</sup>、原藤 健吾<sup>3)</sup>、小林 秀<sup>1)</sup>、名倉 武雄<sup>4)</sup>、中村 雅也<sup>1)</sup>

1) 慶應義塾大学医学部整形外科、2) 慶友整形外科病院、3) 慶應義塾大学スポーツ医学研究センター、4) 慶應義塾大学医学部運動器生体工学寄附研究講座

02-5-2-6

ヒト手関節神経筋系検査装置小型化に伴う測定値変化の身体特性依存性の検討

○佐々木 明成<sup>3)</sup>、松居 和寛<sup>1,3)</sup>、堀 宗一郎<sup>3)</sup>、厚海 慶太<sup>2,3)</sup>、森 佳樹<sup>3)</sup>、平井 宏明<sup>3)</sup>、西川 敦<sup>3)</sup>

1) 大阪電気通信大学総合情報学部、2) 広島市立大学大学院情報科学研究科システム工学専攻、3) 大阪大学大学院基礎工学研究科機能創成専攻

02-5-2-7

3軸力覚センサを用いた頸椎椎弓形成術計測システム

○田中 大凱<sup>1)</sup>、吉野 秀樹<sup>2)</sup>、森井 北斗<sup>2)</sup>、大西 謙吾<sup>3)</sup>、中島 勸<sup>4)</sup>、井口 浩一<sup>2)</sup>、荒船 龍彦<sup>3)</sup>

1) 東京電機大学大学院、2) 埼玉医大総合医療センター、3) 東京電機大学、4) 虎の門病院医療安全部

02-5-3-1

熟練看護師の下肢浮腫アセスメント技能のデジタル化への試み

○鈴木 陽翔<sup>1)</sup>、後藤 充裕<sup>2)</sup>、海老名 光希<sup>2)</sup>、福田 匡人<sup>2)</sup>、大平 穂香<sup>1)</sup>、羽田 伊吹<sup>1)</sup>、柳生田 紀子<sup>1)</sup>、齋藤 あや<sup>1)</sup>、近藤 重邦<sup>1)</sup>、坂井 さゆり<sup>1)</sup>

1) 新潟大学、2) NTT株式会社

02-5-3-2

演題取下げ

○

02-5-3-3

電極形状の改良による静電容量式おむつセンサの感度向上に関する研究

○丸山 大輝<sup>1)</sup>、中根 海斗<sup>2)</sup>、七谷 佳佑<sup>2,3)</sup>、中島 一樹<sup>1,2)</sup>

1) 富山大学、2) 富山大学大学院、3) 富山県産業技術研究開発センター

02-5-3-4

自然滴下輸液における流量誤差の定量的検討

○原田 悠愛<sup>1)</sup>、相馬 邦造<sup>2)</sup>、吉田 和弘<sup>1)</sup>、酒井 利奈<sup>1)</sup>

1) 北里大学大学院医療系研究科、2) マーク電子

力学による生体機能の解明とその応用

---

座長：小林 公一（新潟大学医学部保健学科）

佐伯 壮一（名城大学 理工学部 メカトロニクス工学科）

---

OS2-5-1-1

ロボット支援TKA後膝蓋大腿関節における膝蓋骨硬化領域と臨床症状の関連

○小林 公一<sup>1)</sup>、浅倉 唯花<sup>1)</sup>、望月 友晴<sup>2)</sup>、真島 裕也<sup>3)</sup>

1) 新潟大学医学部保健学科、2) 新潟大学大学院医歯学総合研究科、3) 新潟リハビリテーション病院

OS2-5-1-2

皮膚毛細血管の可視化技術と力学機能との関連

○原 祐輔<sup>1)</sup>

1) 株式会社資生堂 みらい開発研究所

OS2-5-1-3

時系列顕微鏡画像解析による大動脈および肺動脈の力学特性評価

○山本 賢蔵<sup>1)</sup>、山川 達也<sup>2)</sup>、佐久間 一郎<sup>3)</sup>、小林 英津子<sup>1)</sup>

1) 東京大学工学系研究科精密工学専攻、2) 東京大学工学部精密工学科、3) 東京電機大学研究推進社会連携センター総合研究所

OS2-5-1-4

Visual SLAMとFEMのハイブリッド・外科手術用ロボット支援ナビゲーションシステムの基礎的研究

○佐伯 壮一<sup>2)</sup>、加藤 瑠晟<sup>1)</sup>、石川 瑠唯<sup>1)</sup>

1) 名城大学院 理工学研究科 メカトロニクス工学専攻、2) 名城大学 理工学部 メカトロニクス工学科

OS2-5-1-5

A PAT-Integrated, Closed Intelligent Processing System for the Automated Manufacturing of Induced Pluripotent Stem Cells and Mesenchymal Stromal Cells

○楊 其駿<sup>1)</sup>、細谷 昌樹<sup>1)</sup>

1) Sinfonia Technology Co., Ltd

オーガナイズドセッション OS2-6-1

8:45 ~ 10:15

データ駆動型生体医工学に向けたセンサ

座長：遠藤 達郎 (大阪公立大学)  
野口 博史 (大阪公立大学)

OS2-6-1-1

看護理工学に基づく可視化とデータ駆動型ケア支援

○高橋 聡明<sup>1,2)</sup>

1) 横浜市立大学、2) 国立健康危機管理機構

OS2-6-1-2

非拘束センシングデータに基づく計測の看護応用

○野口 博史<sup>1)</sup>

1) 大阪公立大学

OS2-6-1-3

慢性肝疾患の分子病態と肝星細胞

○松原 勤<sup>1,2,3)</sup>、井上 喜来々<sup>4)</sup>、大黒 敦子<sup>1)</sup>、湯浅 秀人<sup>1)</sup>、宇留島 隼人<sup>1)</sup>、松原 三佐子<sup>5)</sup>

1) 大阪公立大学大学院医学研究科機能細胞形態学、2) 大阪公立大学LAC-SYS研究所、3) 大阪公立大学創薬科学研究所、4) 大阪公立大学大学院理学研究科発生生物学、5) 大阪公立大学大学院獣医学研究科細胞分子生物学

OS2-6-1-4

データ駆動型生体医工学に向けたナノフォトニクスセンサの開発

○遠藤 達郎<sup>1)</sup>

1) 大阪公立大学

脳機能計測

---

02-6-1-1

Impact of flexible intracavitary RF coil shape on coil performance for MR imaging

○松岡 雄一郎<sup>1)</sup>

1) 群馬パース大学

02-6-1-2

指タッピング運動の複雑さと脳活動の関連性のfNIRSによる計測

○福田 恵子<sup>1)</sup>、鄭 丞媛<sup>1)</sup>、加藤 雄大<sup>1)</sup>、横澤 宏一<sup>2)</sup>

1) 東京都立産業技術高等専門学校、2) 北海道大学大学院保健科学研究所

02-6-1-3

高齢者の認知機能と交互指タッピング機能の関係 —機能的近赤外分光法による検討—

○佐々木 希実<sup>1)</sup>、山口 純佳<sup>2)</sup>、鈴木 晴登<sup>1)</sup>、齋田 滯於<sup>2)</sup>、佐藤 大樹<sup>1,2)</sup>

1) 芝浦工業大学大学院 理工学研究科 システム理工学専攻、2) 芝浦工業大学 システム理工学部 生命科学科 生命医工学コース

02-6-1-4

個人の脳形状に適応した経頭蓋磁気刺激コイル巻線の最適化フレームワーク

○Kim Hye Min<sup>1)</sup>、飯野 杏菜<sup>1)</sup>、伏見 幹史<sup>2)</sup>、関野 正樹<sup>1)</sup>

1) 東京大学大学院工学系研究科、2) 東京大学大学院情報理工学系研究科

02-6-1-5

照射・検出兼用オプトードを用いた機能的拡散光トモグラフィの再構成性能評価

○山崎 央敦<sup>1,2)</sup>、山田 亨<sup>1)</sup>、小野 弓絵<sup>3)</sup>、川口 拓之<sup>1)</sup>

1) 産業技術総合研究所人間情報インタラクション研究部門、2) 明治大学大学院 理工学研究科 電気工学専攻、3) 明治大学 理工学部 電気電子生命学科

02-6-1-6

EPI画像から生成した疑似解剖画像による組織評価方法の検討

○中村 和浩<sup>1)</sup>、高橋 一広<sup>1)</sup>、木下 俊文<sup>1)</sup>

1) 秋田県立循環器・脳脊髄センター

02-6-2-1

中赤外パッシブ分光イメージングによる非侵襲血糖値センサーの高精度化【第1報】

-放射光積算効果を基にした希薄グルコースの計測-

○穴吹 大地<sup>1)</sup>

1) 香川大学大学院創発科学研究科

02-6-2-2

中赤外パッシブ分光イメージングによる非侵襲血糖値センサーの高精度化【第2報】

○田中 利樹<sup>1)</sup>、深谷 雅典<sup>1)</sup>、穴吹 大地<sup>2)</sup>、矢野 響<sup>2)</sup>、田原 詩織<sup>2)</sup>、小橋 琉夏<sup>2)</sup>、中西 優作<sup>1)</sup>、西山 成<sup>3)</sup>、西村 亜希子<sup>3)</sup>、石丸 伊知郎<sup>1)</sup>

1) 香川大学 創造工学部、2) 香川大学 創発科学研究科、3) 香川大学 医学部

02-6-2-3

中赤外パッシブ分光イメージングによる非侵襲血糖値センサーの高精度化

【第3報】 k-means法による時間応答性に基づく画素選択

○伊藤 将汰<sup>2)</sup>、田原 詩織<sup>1)</sup>、穴吹 大地<sup>1)</sup>、矢野 響<sup>1)</sup>、小橋 琉夏<sup>1)</sup>、深谷 雅典<sup>2)</sup>、中西 優作<sup>2)</sup>、田中 利樹<sup>2)</sup>、西山 成<sup>3)</sup>、和田 健司<sup>3)</sup>、西村 亜希子<sup>3)</sup>、石丸 伊知郎<sup>2)</sup>

1) 香川大学創発科学研究科、2) 香川大学創造工学部、3) 香川大学医学部

02-6-2-4

中赤外パッシブ分光イメージングによる非侵襲血糖値センサーの高精度化【第4報】

—[プランクの法則を基底関数にしたベースライン補正]—

○向原 裕登<sup>2)</sup>、穴吹 大地<sup>2)</sup>、小橋 瑠夏<sup>2)</sup>、岡田 昇太<sup>1)</sup>、早川 航平<sup>1)</sup>、中西 優作<sup>1)</sup>、石丸 伊知郎<sup>1)</sup>

1) 香川大学創造工学部、2) 香川大学大学院創発科学研究科

02-6-2-5

中赤外パッシブ分光イメージングによる非侵襲血糖値センサーの高精度化

【第5報】 —プランク基底による個体差への適応性—

○岡田 昇汰<sup>1)</sup>、穴吹 大地<sup>2)</sup>、矢野 響<sup>2)</sup>、向原 裕登<sup>2)</sup>、石丸 伊知郎<sup>1)</sup>

1) 香川大学創造工学部、2) 香川大学創発科学研究科

02-6-3-1

ヘアレスラットを用いた真皮層中OCT信号の減衰係数とグルコース濃度の測定

○魏 鳳城<sup>1)</sup>、岡本 紗愛<sup>2)</sup>、精山 明敏<sup>3)</sup>、近江 雅人<sup>1)</sup>

1) 大阪大学医学系研究科保健学専攻、2) 大阪大学保健学部、3) 国際教養大学 デザイン創造・データサイエンスセンター

02-6-3-2

睡眠中グルコースピークと動的指標が示す個人内代謝変化

○李 俐<sup>1,2)</sup>、西中 芳幸<sup>2)</sup>、譚 玉峰<sup>2)</sup>、李 信英<sup>1)</sup>、大津 創<sup>1)</sup>、清野 健<sup>1)</sup>

1) 大阪大学、2) インタセクト・コミュニケーションズ株式会社

02-6-3-3

食後変動にロバストな血糖値予測のための血糖-摂取糖質量依存性を有する胃内容排出モデルの提案

○西岡 裕斗<sup>1)</sup>、菊池 武士<sup>2)</sup>

1) 大分大学大学院 理工学研究科、2) 大分大学 理工学部

02-6-3-4

マイクロニューログラム法による1型糖尿病モデルラットでのレプチン作用評価の有用性

○榊 佑嘉子<sup>1)</sup>、佐藤 大介<sup>1)</sup>、堀田 康介<sup>1)</sup>、河原 慎の介<sup>2)</sup>、坂野 僚一<sup>3,4)</sup>

1) 山形大学 大学院理工学研究科 化学・バイオ工学専攻、2) 山形大学 工学部 化学・バイオ工学科、3) 名古屋大学 総合保健体育科学センター、4) 名古屋大学 大学院医学系研究科 健康スポーツ医学

02-6-3-5

健常成人男女を対象とした5種類の爪および唾液ホルモンによる小規模横断研究一月経に伴う心身不調との関係

○藤濱 亜未<sup>1)</sup>、平島 莉那<sup>1)</sup>、浅野 繭<sup>1)</sup>、大多和 玲哉<sup>1)</sup>、伊藤 文香<sup>1)</sup>、渡邊 月偉<sup>1)</sup>、Dilrukshi Chayani<sup>1)</sup>、野村 収作<sup>1)</sup>

1) 長岡技術科学大学

02-6-3-6

Oxidant Kampo medicine ameliorates diabetic neuropathy

○仲本 博<sup>1)</sup>、仲本 博<sup>1)</sup>

1) 野崎徳洲会病院附属研究所

オーガナイズドセッション OS2-7-1

8:45 ~ 10:15

医用画像AIのリハビリテーション医学への応用

座長：大竹 義人 (奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科)  
山田 誉大 (近畿大学)

OS2-7-1-1

大規模データベース解析に基づく3D全身骨格筋セグメンテーションと脂肪浸潤分布への応用：AIによる新たな知見

○崇風 まあぜん<sup>1)</sup>

1) 宮崎大学工学部 情報通信プログラム

OS2-7-1-2

医用画像AIによる骨格筋評価とリハビリテーションへの応用

○谷口 匡史<sup>1)</sup>

1) 京都大学大学院医学研究科

OS2-7-1-3

嚙下嚙下リハビリテーションにおけるAIの現状と将来展望

—嚙下CTを用いた三次元解析の可能性—

○稲本 陽子<sup>1)</sup>、栗飯原 けい子<sup>1)</sup>、Bayona Howell<sup>1,2)</sup>、大竹 義人<sup>3)</sup>、小倉 和己<sup>3)</sup>

1) 藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科、 2) 藤田医科大学医学部リハビリテーション医学講座、 3) 奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科情報科学領域

OS2-7-1-4

自閉スペクトラム症児の予測的運動制御に関する評価指標の開発: AI技術の活用に向けて

Development of an assessment index for predictive motor control in children with ASD: Toward AI-based analysis

○松島 佳苗<sup>1)</sup>

1) 関西医科大学

OS2-7-1-5

Quantitative and qualitative assessment of fine-grained musculoskeletal health from a plain X-ray image.

○Gu Yi<sup>1)</sup>

1) Nara Institute of Science and Technology

脳神経

02-7-1-1

Brain-computer interface (BCI)による運動意図同期型の脊髄硬膜外刺激を用いた介入が頸髄損傷者の上肢運動機能に与える影響

○佐々木 睦<sup>1)</sup>、Fadli Rizaldi<sup>2)</sup>、湯浅 明子<sup>3)</sup>、Boogaart Zachary<sup>2)</sup>、Musikic Nevena<sup>2)</sup>、de Freitas Roberto<sup>5)</sup>、Macellari Nicolo<sup>5)</sup>、Capogrosso Marco<sup>5)</sup>、Milosevic Matija<sup>2)</sup>

1) 東京大学、2) University of Miami、3) 藤田医科大学、4) 東京工科大学、5) University of Pittsburgh

02-7-1-2

位相差を用いた複数刺激によるmVEPの検出と判別可能性の検討

○李 薇<sup>1)</sup>、田村 瑛大<sup>1)</sup>、小島 幸門<sup>2)</sup>、加納 慎一郎<sup>1)</sup>

1) 芝浦工業大学、2) Inria Centre at the University of Bordeaux

02-7-1-3

皮質電流からの手指運動の分類精度向上のためのデータ処理手法の検討

○倉田 達藝<sup>1)</sup>、岡田 駿之介<sup>1)</sup>、船附 穂乃花<sup>1)</sup>、小島 幸門<sup>2)</sup>、加納 慎一郎<sup>1)</sup>

1) 芝浦工業大学 大学院理工学研究科、2) Inria Centre at the University of Bordeaux

02-7-1-4

条件付き敵対的学習による患者非依存な脳波特徴を用いたてんかん発作検出

○田崎 莉菜<sup>1)</sup>、秋山 倫之<sup>2)</sup>、古居 彬<sup>1)</sup>

1) 広島大学 大学院先進理工系科学研究科、2) 岡山大学 学術研究院医歯薬学域 小児発達病因病態学分野

02-7-1-5

Human-in-the-Loop型ベイズ最適化によるSEEG発作起始推定アルゴリズムにおける半自動パラメータ最適化

○濱崎 一<sup>1,2)</sup>、藤原 幸一<sup>1,3)</sup>、石崎 友崇<sup>2)</sup>

1) 奈良先端科学技術大学院大学 メディルクス研究センター、2) 名古屋大学大学院医学系研究科 脳神経外科学、3) 北海道大学 電子科学研究所

02-7-1-6

運動想起と同期フィードバックによる非存在余剰肢の身体化学習：EEGを用いた身体スキーマ可塑性の検証

○工藤 雅人<sup>1)</sup>、金子 美樹<sup>1,2)</sup>、伊良皆 啓治<sup>1,2)</sup>

1) 九州大学システム生命科学府、2) 九州大学システム情報科学研究院

超音波

---

02-7-2-1

圧電素子を使った超音波データ通信

○中村 孝則<sup>1)</sup>

1) 株式会社村田製作所

02-7-2-2

低強度LED光源を用いた非侵襲光音響温度推定の基礎検討

○藤堂 桜喜<sup>1)</sup>、西前 大亮<sup>1)</sup>、石井 琢郎<sup>1)</sup>、西條 芳文<sup>1)</sup>

1) 東北大学大学院医工学研究科

02-7-2-3

女性の経腹超音波画像を用いて骨盤底筋の疲労を自動評価するシステムの開発

○吉田 美香子<sup>1)</sup>、高橋 亜香音<sup>2)</sup>、森 武俊<sup>3)</sup>

1) 東北大学大学院医学系研究科ウィメンズヘルス・助産学分野、 2) 東北大学医学部保健学科、 3) 東京理科大学先進工学部

02-7-2-4

強力集束超音波パルスを重ねた超音波イメージング法における気泡検出感度向上に関する実験的検討

○諏訪 大晴<sup>4)</sup>、伊藤 健輔<sup>1)</sup>、森 翔平<sup>1)</sup>、吉澤 晋<sup>1,2,3)</sup>

1) 東北大学大学院工学研究科、 2) 東北大学大学院医工学研究科、 3) ソニア・セラピューティクス、 4) 東北大学工学部電気情報物理工学科

---

## オーガナイズドセッション OS2-7-2

### BME on Dementia（認知症対応生体医工学）

---

14:15 ~ 15:45

座長：伊藤 友孝（静岡大学工学部機械工学科）

---

#### OS2-7-2-1

エアセルクッションと曲面ボディの間の体圧分布

○益子 岳史<sup>1)</sup>、宇佐美 駿<sup>1)</sup>、柿本 益志<sup>1)</sup>、高野 純一<sup>2)</sup>

1) 静岡大学、2) (株) 高野

#### OS2-7-2-2

新しいコンセプトに基づく装着型歩行改善装置の開発

○伊藤 友孝<sup>1)</sup>、小野田 楽<sup>1)</sup>、Kevin Nicholas Tanex<sup>2)</sup>、Saha Durjay<sup>1)</sup>

1) 静岡大学大学院 総合科学技術研究科、2) 静岡大学創造科学技術大学院

#### OS2-7-2-3

二次予防を目的とした集団参加型コミュニケーションロボットの開発（第二報）

○田中 政希<sup>1)</sup>、伊藤 友孝<sup>1)</sup>

1) 静岡大学大学院総合科学技術研究科

#### OS2-7-2-4

認知症の方の非可聴音効果の実証実験

○田原 育宏<sup>1)</sup>

1) 創生 佐鳴台倶楽部

#### OS2-7-2-5

高周波音呈示システムによるハイパーソニック・エフェクトの定量的評価

—EEGおよびHRV指標の統計的解析—

○合田 明生<sup>1)</sup>、兒玉 隆之<sup>2)</sup>

1) 北陸大学 医療保健学部、2) 京都橘大学 健康科学部

#### OS2-7-2-6

認知症予防を目指したラダー運動と電子福祉楽器演奏によるデュアルタスクの検討

○岡田 隼治<sup>1)</sup>、平田 一貴<sup>2)</sup>、奥野 竜平<sup>2)</sup>、前田 義信<sup>3)</sup>、赤澤 堅造<sup>4)</sup>

1) 摂南大学大学院理工学研究科、2) 摂南大学理工学部、3) 新潟大学工学部、4) 希望の家先端応用音楽研究所

## Poster Presentation

8:45 ~ 10:15

## P2-01

外来心不全疑い患者における死亡リスク予測に有用な心拍変動指標の探索

○飯島 貫太郎<sup>1)</sup>、清野 健<sup>2)</sup>、渡邊 英一<sup>3)</sup>、吉野 公三<sup>1)</sup>

1) 関西学院大学大学院 理工学研究科、2) 大阪大学大学院 基礎工学研究科、3) 藤田医科大学 ばんだね病院 循環器内科

## P2-02

偏光カメラを用いた映像脈波抽出と非接触脈波解析

○小林 重穂<sup>1)</sup>、田中 明<sup>1)</sup>、長島 智春<sup>2)</sup>、亀田 拓哉<sup>2)</sup>

1) 福島大学大学院共生システム理工学研究科、2) 福島県立医科大学付属病院整形外科

## P2-03

共同作業における社会的文脈が自律神経活動に及ぼす影響

○竹村 柚香<sup>1)</sup>、Gomez de la Calzada Candelaria<sup>2)</sup>、小野 弓絵<sup>3)</sup>

1) 明治大学大学院 理工学研究科 電気工学専攻、2) 明治大学研究・知財戦略機構、3) 明治大学理工学部電気電子生命学科

## P2-04

多点心弾図と脈波計測による循環器機能評価の基礎検討

○HAN BIN<sup>2)</sup>、牧川 方昭<sup>3)</sup>、岸本 康平<sup>4)</sup>、岡田 志麻<sup>1)</sup>

1) 立命館大学理工学部ロボティクス学科、2) 立命館大学理工学研究科機械システム専攻、3) 立命館大学総合科学研究機構、4) 立命館大学総合科学技術研究機構

## P2-05

高周波心電図と脈波の複合生体認証におけるスコアレベルフュージョンの適用と性能向上の試み

○細川 未来<sup>1)</sup>、京相 雅樹<sup>1)</sup>

1) 東京都市大学

## P2-06

高周波心電図を用いた個人識別における複数誘導波形による性能向上の試み

○加茂 大翔<sup>1)</sup>、京相 雅樹<sup>1)</sup>

1) 東京都市大学

## P2-07

異なる色温度のLED間接照明下における心拍変動と個人特性の関連に関する検討

○木村 律輝<sup>1)</sup>、田中 元志<sup>1,2)</sup>、久米 裕<sup>1,3)</sup>、齊藤 勝俊<sup>4)</sup>

1) 秋田大学大学院先進ヘルスケア工学院、2) 秋田大学情報データ科学部、3) 秋田大学大学院医学系研究科、4) サイカツ建設

## P2-08

24 GHzドップラーレーダを用いた心拍高調波解析による麻酔下および自由行動下ラットのバイタルサイン計測

○二ノ宮 佳幹<sup>1)</sup>、黒沢 正樹<sup>1)</sup>、Nguyen Huu Son<sup>1)</sup>、馬場 浩平<sup>1)</sup>、狩野 豊<sup>1)</sup>、Sun Guanghao<sup>1)</sup>

1) 電気通信大学大学院

## P2-09

二値白色雑音運動負荷変動に対する心拍応答の周波数特性解析

○田中心大<sup>1)</sup>、伊藤 剛<sup>2)</sup>、和多田 智樹<sup>3)</sup>、嶋田 愛<sup>3)</sup>、フィーリー 真利奈<sup>3)</sup>、仲田 秀臣<sup>1,3)</sup>、大槻 伸吾<sup>1,3)</sup>、宮本 忠吉<sup>1,3)</sup>

1) 大阪産業大学スポーツ健康学部スポーツ健康学科、2) 森ノ宮医療大学、3) 大阪産業大学大学院人間環境学科

## P2-10

迅速赤血球沈降速度測定のためのsyllectometryを用いた正確なヘマトクリット測定

○樋口 誠<sup>1)</sup>、濱田 竜也<sup>2)</sup>、松尾 葉子<sup>3)</sup>

1) 日本光電工業株式会社 荻野記念研究所、2) 日本光電工業株式会社 技術開発本部IVD技術開発部、3) 日本光電工業株式会社 品質管理本部IVD品質保証部

## P2-11

血中循環腫瘍細胞捕捉用マイクロフィルタの二層化による捕捉量向上とがん種特異的捕捉

○臼井 大貴<sup>1)</sup>、緒方 あおい<sup>1)</sup>、沼田 真里奈<sup>2)</sup>、熊本 清太郎<sup>3)</sup>、西東 洋一<sup>2)</sup>、安田 敬一郎<sup>3)</sup>、北村 裕介<sup>2)</sup>、井原 敏博<sup>2)</sup>、中西 義孝<sup>2,4)</sup>、岩槻 政晃<sup>5)</sup>、中島 雄太<sup>2,4,6)</sup>

1) 熊本大学大学院自然科学教育部、2) 熊本大学大学院先端科学研究部、3) 株式会社オジックテクノロジーズ、4) 熊本大学産業ナノマテリアル研究所、5) 熊本大学大学院生命科学研究部、6) 科学技術振興機構 創発

## P2-12

体外式人工心肺の流量自動制御を目指した電気インピーダンス法によるHt値および赤血球配向の計測

○山崎 碧海<sup>1)</sup>、横山 直幸<sup>1)</sup>

1) 沼津工業高等専門学校

## P2-13

経内皮電気抵抗測定法の精度向上に向けた取り組み

○坂元 尚哉<sup>1)</sup>、岡田 爽汰<sup>1)</sup>、埴村 尚至<sup>1)</sup>、沢崎 薫<sup>1)</sup>、山崎 雅史<sup>1)</sup>、阿部 結奈<sup>1)</sup>

1) 東京都立大学システムデザイン学部機械システム工学科

## P2-14

光を用いた透析回路における血液凝固の検出

○笠松 直史<sup>1)</sup>、原澤 笙<sup>1)</sup>、今部 真衣<sup>1)</sup>、吉田 雅毅<sup>2)</sup>、三輪 泰之<sup>1)</sup>、戸井田 昌宏<sup>1)</sup>

1) 埼玉医科大学 保健医療学部、2) 埼玉医科大学病院 臨床工学部

## P2-15

エマルジョン溶液皮膚ファントムにおける光導波路付き微細針を用いた近赤外吸光計測

小岩 大悟<sup>1)</sup>、○芳賀 洋一<sup>1,2)</sup>

1) 東北大学大学院工学研究科、2) 東北大学大学院医工学研究科

## P2-16

炎症刺激とメカニカルストレスに対するガン細胞の形態変化の評価

片岡 則之<sup>1)</sup>、○金丸 司<sup>1)</sup>、加藤 悠<sup>1)</sup>、緑川 敦哉<sup>2)</sup>、飯塚 武暉<sup>2)</sup>

1) 日本大学工学部機械工学科、2) 日本大学大学院工学研究科機械工学専攻

## P2-17

術式による手術ベッドの傾斜時の摩擦による生体の静止に関する研究

長倉 俊明<sup>1)</sup>、○阿部 響太<sup>1)</sup>、藤島 伶香<sup>1)</sup>、山原 煌煌<sup>1)</sup>、井川 翔太郎<sup>1)</sup>、黒崎 涼<sup>2)</sup>、函城 浩佑<sup>3)</sup>、岩津 聖吾<sup>4)</sup>

1) 大阪電気通信大学 健康情報学部 健康情報学科 医療工学専攻、2) 神戸大学 神戸大学大学院、3) 神戸市民病院機構神戸市立西神戸医療センター、4) 宇治徳洲会病院

## P2-18

生体軟組織の伸長特性を再現した高分子材料の開発

○鏡味 湧哉<sup>1)</sup>、竹岡 敬和<sup>1)</sup>

1) 名大院工

## P2-19

コネクチン結合蛋白質CCDC141による心筋細胞メカニカルストレス適応

○花島 章<sup>1)</sup>、木元 弥咲<sup>1)</sup>、大平 桃子<sup>1)</sup>、橋本 謙<sup>1)</sup>、毛利 聡<sup>1)</sup>

1) 川崎医大・生理 1

## P2-20

水分移動モデルを用いた眼表面水分量の非侵襲的連続推定

○福永 覚治<sup>2)</sup>、小野 笑奈<sup>2)</sup>、若林 航斗<sup>2)</sup>、新川 拓也<sup>1)</sup>

1) 大阪電気通信大学、2) 大阪電気通信大学大学院

## P2-21

A Hodgkin-Huxley-type mathematical model incorporating fast and slow activation functions to reproduce HCN channel characteristics during voltage-clamp experiments

○Muangkram Yuttamol<sup>1,2)</sup>、Himeno Yukiko<sup>1,3)</sup>、Akira Amano<sup>1)</sup>

1) Dept. of Bioinformatics, Coll. of Life Sci., Ritsumeikan Univ.、2) R-GIRO, Ritsumeikan Univ.、3) PRIME, The Univ. of Osaka

## P2-22

CTからの蝸牛三次元形状の定量的評価法—誤差要因の解析

○大澤 尚也<sup>2)</sup>、伊藤 卓<sup>1)</sup>、堤 剛<sup>1)</sup>、福岡 豊<sup>2)</sup>

1) 東京科学大学医学部、2) 工学院大学大学院工学研究科

## P2-23

ヒトの直立姿勢制御における感覚フィードバック統合シミュレーションと実測値との比較

○老沼 誉大<sup>1)</sup>、福岡 豊<sup>1)</sup>

1) 工学院大学大学院工学研究科

## P2-24

遠位呈示骨伝導のための吸着式振動子の開発：吸着面積と検出閾の関係

○高橋 尚也<sup>1)</sup>、大塚 翔<sup>2,3)</sup>、中川 誠司<sup>2,3,4)</sup>

1) 千葉大学融合理工学府基幹工学専攻医工学コース、2) 千葉大学フロンティア医工学センター、3) 千葉大学大学院工学研究院、4) 千葉大学医学部附属病院メドテック・リンクセンター

## P2-25

接触抵抗式トモグラフィ型触覚センサを用いた特定把持の誘発デバイスの開発

○古川 日菜<sup>1)</sup>、杉 都真<sup>2)</sup>、井上 玲奈<sup>2)</sup>、朝火 龍之介<sup>1)</sup>、吉本 俊輔<sup>3)</sup>、佐藤 大樹<sup>1,2)</sup>

1) 芝浦工業大学大学院 理工学研究科、2) 芝浦工業大学 システム理工学専攻 生命科学科生命医工学コース、3) 大阪大学 大学院工学研究科

## P2-26

脱細胞化真皮におけるCNNを用いたECM構造評価法の検討：組織構造の違いが画像処理に基づく特徴量解析に与える影響

○本田 真大<sup>1)</sup>、帆足 和希<sup>2)</sup>、木村 剛<sup>3)</sup>、中村 奈緒子<sup>1,2)</sup>

1) 芝浦工業大学システム理工学部生命科学科、2) 芝浦工業大学大学院理工学研究科システム理工学専攻、3) 東洋大学生命科学部生体医工学科

## P2-27

感覚神経を有するヒト3次元皮膚モデルの機能評価

○韓 裕成<sup>2)</sup>、高山 祐三<sup>1,2)</sup>

1) 芝浦工業大学システム理工学部生命科学科、2) 芝浦工業大学大学院理工学研究科システム理工学専攻

## P2-28

反実説明に基づくデータ加増が皮膚病変の分類性能に与える影響

○服部 生<sup>1)</sup>、小川 仁一郎<sup>1)</sup>、永岡 隆<sup>2)</sup>

1) 近畿大学大学院生物理工学研究科生体システム工学専攻、 2) 近畿大学生物理工学部

## P2-29

小病変の拡大が病変セグメンテーション精度に及ぼす影響

○小川 仁一郎<sup>1)</sup>、服部 生<sup>1)</sup>、永岡 隆<sup>2)</sup>、根本 充貴<sup>2)</sup>、三上 勝大<sup>2)</sup>、木村 裕一<sup>3)</sup>

1) 近畿大学大学院生物理工学研究科生体システム工学専攻、 2) 近畿大学生物理工学部、 3) 近畿大学情報学部、情報学研究所

## P2-30

Toward At-Home Hearing Screening: A Robust IMD-Cancellation Algorithm for Single-Transducer DPOAE Measurement

○IRWANSYAH IRWANSYAH<sup>1)</sup>、OTSUKA Sho<sup>1)</sup>、NAKAGAWA Seiji<sup>1)</sup>

1) Chiba University

## P2-31

電気刺激を用いたかゆみ感覚の定量化手法の検討

— 化学的搔痒刺激との等価比較による評価 —

○瀬野 晋一郎<sup>1)</sup>、渡辺 篤志<sup>1)</sup>、木暮 英輝<sup>1)</sup>、磯山 隆<sup>1)</sup>、嶋津 秀昭<sup>2)</sup>

1) 杏林大学 保健学部 臨床工学科、 2) 東京医療保健大学 医療保健学部 医療保健学科 臨床工学専攻

## P2-32

骨伝導ノイズ刺激が聴覚における確率共鳴効果に及ぼす影響

○川村 耕平<sup>1)</sup>、岡田 志麻<sup>1)</sup>、塩澤 成弘<sup>1)</sup>

1) 立命館大学

## P2-33

摂食者自身に知覚される咀嚼音の推定

○至田 拓史<sup>1)</sup>、大塚 翔<sup>2,3)</sup>、中川 誠司<sup>2,3,4)</sup>

1) 千葉大学大学院融合理工学府基幹工学専攻医工学コース、 2) 千葉大学フロンティア医工学センター、 3) 千葉大学大学院工学研究院、 4) 千葉大学医学部附属病院メドテック・リンクセンター

## P2-34

水中における骨伝導イヤホンの聴取特性の検討

○大西 廉<sup>3)</sup>、Irwansyah Irwansyah<sup>1)</sup>、大塚 翔<sup>1,2,3)</sup>、中川 誠司<sup>1,2,3,4)</sup>

1) 千葉大学フロンティア医工学センター、 2) 千葉大学大学院工学研究院、 3) 千葉大学工学部総合工学科医工学コース、 4) 千葉大学医学部附属病院メドテック・リンクセンター

## P2-35

人体内でも見える「蛍光プローブ」の多次元データ化：多重多色磁気プローブの基盤技術開発

○Tay Zhi Wei<sup>1)</sup>

1) 産業技術総合研究所 健康医工学研究部門

## P2-36

Gaussian Copulaによる遺伝子発現データ生成法

○佐藤 琉星<sup>1)</sup>、福岡 豊<sup>1)</sup>

1) 工学院大学工学部

## P2-37

メスによる軟組織の切断特性に関する研究

○鈴木 達也<sup>1)</sup>、佐竹 うらら<sup>1)</sup>、榎本 俊之<sup>1)</sup>

1) 大阪大学

## P2-38

小型群ロボットの協調制御法の提案

○宮地 皓晨<sup>1)</sup>、岸本 康平<sup>4)</sup>、牧川 方昭<sup>3)</sup>、岡田 志麻<sup>2)</sup>

1) 立命館大学 理工学研究科 機械システム専攻、2) 立命館大学 理工学部 ロボティクス学科、3) 立命館大学 総合科学研究機構、4) 立命館大学 総合科学技術研究機構

## P2-39

BERTを用いた遺伝子機能とがんの関連性判定法

○樺澤 樹<sup>1)</sup>、福岡 豊<sup>1)</sup>

1) 工学院大学工学部

## P2-40

血液担持アガロースファントムの作成と光学・力学特性

○今里 友哉<sup>1)</sup>、三上 勝大<sup>1)</sup>

1) 近畿大学

## P2-41

ひずみゲージ多層埋設型皮膚ファントムによるロボット縫合における物理的侵襲の評価

○椿 道智<sup>1)</sup>、三木 章寛<sup>1)</sup>、長谷川 峻<sup>1)</sup>、河原塚 健人<sup>1)</sup>、岡田 慧<sup>1)</sup>

1) 東京大学

## P2-42

アカデミア製造基盤整備によるGMP製造を見据えたレンチウイルスベクター製造工程のモジュール別検討

○岡崎 利彦<sup>1)</sup>、相良 京<sup>1)</sup>、岡藤 咲月<sup>1)</sup>、田所 美香<sup>1)</sup>、小林 小百合<sup>1)</sup>、山田 翔平<sup>1)</sup>、阪上 守人<sup>1)</sup>、宮崎 有紀<sup>1)</sup>

1) 大阪大学医学部附属病院 未来医療センター

## P2-43

水性二相系浮遊培養システムにおける液滴位置制御とスフェロイドサイズ推定手法の検討

矢口 俊之<sup>1)</sup>、○阿部 丞羽<sup>1)</sup>、村松 和明<sup>1)</sup>、加藤 綾子<sup>2)</sup>、高山 能成<sup>3)</sup>

1) 東京電機大学、2) 三条市立大学、3) 株式会社Medical Circulator

## P2-44

水素化アモルファス炭素薄膜の水素終端構造を利用した細胞接着性の制御

○森下 直哉<sup>1)</sup>、平栗 健二<sup>1)</sup>、大越 康晴<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学

## P2-45

集約型遺伝子改変細胞治療のエコシステムのアカデミア基盤整備に向けた課題整理～Point-of-Care～

○岡崎 利彦<sup>1)</sup>、松木 志穂<sup>1)</sup>、宮崎 有紀<sup>1)</sup>、田所 美香<sup>1)</sup>、阪上 守人<sup>1)</sup>、山田 翔平<sup>1)</sup>、小林 小百合<sup>1)</sup>、岡藤 咲月<sup>1)</sup>、相良 京<sup>1)</sup>、池田 峻弥<sup>1,2)</sup>、田伏 咲佑未<sup>1)</sup>、田中 咲恵<sup>1)</sup>、玉井 克人<sup>3)</sup>

1) 大阪大学医学部附属病院 未来医療センター、2) 大阪大学保健学科 生体病態情報科学講座、3) 大阪大学医学系研究科 再生誘導医学

## P2-46

### 生体採取のプライマリー細胞培養系に対する汚染管理戦略

○岡崎 利彦<sup>1)</sup>、宮崎 有紀<sup>1)</sup>、田所 美香<sup>1)</sup>、小林 小百合<sup>1)</sup>、岡藤 咲月<sup>1)</sup>、山田 翔平<sup>1)</sup>、阪上 守人<sup>1)</sup>、相良 京<sup>1)</sup>

1) 大阪大学医学部附属病院 未来医療センター

## P2-47

### マクロファージ-がん細胞共培養型における細胞数比が表現型に与える影響の解明

○大日向 莉穂<sup>1)</sup>、澁谷 優里佳<sup>2)</sup>、木村 剛<sup>3)</sup>、中村 奈緒子<sup>1,2)</sup>

1) 芝浦工業大学システム理工学部、2) 芝浦工業大学大学院理工学研究科、3) 東洋大学生命科学部

## P2-48

### 正弦波導電体構造の微細化による導電特性の向上

○振原 友里菜<sup>1)</sup>、丹羽 理紗子<sup>1)</sup>、渡邊 悠斗<sup>2)</sup>、塚田 孝祐<sup>1,2)</sup>

1) 慶應義塾大学大学院 理工学研究科 先端数物科学専攻、2) 慶應義塾大学理工学部 物理情報工学科

## P2-49

### 高度技能人材育成に向けた課題解決型の経験知（ナレッジ）共有ネットワーク“ボトムアップクラブ”の構築

○岡崎 利彦<sup>1)</sup>、田所 美香<sup>1)</sup>、小林 小百合<sup>1)</sup>、相良 京<sup>1)</sup>、山田 翔平<sup>1)</sup>、阪上 守人<sup>1)</sup>、宮崎 有紀<sup>1)</sup>

1) 大阪大学医学部附属病院 未来医療センター

## P2-50

### 高圧蒸気滅菌がダイヤモンドライクカーボン膜の電気絶縁性に及ぼす影響

○高橋 駿佑<sup>1)</sup>、小山 拓海<sup>1)</sup>、金杉 和弥<sup>1)</sup>、平栗 健二<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学

## P2-51

### 電気探査法を用いたEITの有限要素法を用いた評価

○瀬戸 雄樹<sup>1)</sup>、新穂 莉子<sup>1)</sup>、柴田 光二郎<sup>1)</sup>、宇戸 禎仁<sup>1)</sup>

1) 大阪工業大学

## P2-52

### CT画像を用いた乳房自家組織再建における術前プランニング支援システムの開発

○長岡 瑞稀<sup>1)</sup>、海瀬 博史<sup>2)</sup>、小宮 貴子<sup>3)</sup>、岩井 真花<sup>2)</sup>、村松 一<sup>3)</sup>、石川 孝<sup>2)</sup>、福岡 豊<sup>1)</sup>

1) 工学院大学工学部、2) 東京医科大学乳腺科学分野、3) 東京医科大学形成外科科学分野

## P2-53

### 超音波顕微鏡計測による反射率分布に基づいた骨芽細胞の時間経過観察の1例

○長岡 亮<sup>1)</sup>、川口 祐季<sup>2)</sup>、小林 和人<sup>2)</sup>、田淵 圭章<sup>3)</sup>、吉田 祥子<sup>4)</sup>、穂積 直裕<sup>5)</sup>、長谷川 英之<sup>1)</sup>

1) 富山大学 学術研究部工学系、2) 本多電子株式会社 研究部、3) 富山大学 研究推進機構研究推進総合支援センター、4) 豊橋技術科学大学 ダイバーシティ推進センター、5) 名古屋産業科学研究所

## P2-54

### 振動型MPIの実現に向けた生体模擬ファントムの振動変位評価

○加藤 功基<sup>1)</sup>、石原 康利<sup>2)</sup>

1) 明治大学大学院 理工学研究科、2) 明治大学 理工学部

## P2-55

### 集束超音波を用いた振動型MPIの実用化に向けた実験システムの構築

○小島 寧生<sup>1)</sup>、石原 康利<sup>2)</sup>

1) 明治大学大学院 理工学研究科、2) 明治大学 理工学部

# 第3日目 6月7日（日）

第1会場（2F 大ホール）

第3日目 6月7日（日）

## シンポジウム SY3-1-1

9:00 ~ 10:30

日本の優位性を活かした先進的生体工学科構想

座長：山田 憲嗣（大阪大学 国際医工情報センター）

野口 博史（大阪公立大学）

### SY3-1-1-1

ロボティクス、先進情報工学、応用物理、新素材を基盤し、創造性教育と欧米との連携を強化した複数学科構成のグローバル・バイオエンジニアリング群構想

周回遅れが先頭に立つトリックはあるか？

○生田 幸士<sup>1,2,3,4,5)</sup>

1) 大阪大学医学部、2) 立命館大学、3) ㈱スターリサーチャー、4) ㈱HERO研究所、5) 藤田医科大学

### SY3-1-1-2

産業は学問の道場なり

○永富 良一<sup>1)</sup>

1) 東北大学 産学連携機構 未来社会健康デザイン拠点

### SY3-1-1-3

「善き未来」を共に拓く、東京科学大学の第一歩

○村山 嘉延<sup>1)</sup>

1) 東京科学大学 大学院医歯学総合研究科

### SY3-1-1-4

大阪公立大学における医獣工連携の取り組み

○野口 博史<sup>1)</sup>

1) 大阪公立大学 工学研究科

---

## シンポジウム SY3-1-2 【公開講座】

10:30 ~ 12:00

レジリエンスを高める生体医工学の最前線

共催：日本学術会議 生体医工学分科会

---

座長：松本 健郎（名古屋大学）

朔 啓太（国立循環器病研究センター）

---

### SY3-1-2-1

革新的生体医工学の創成～ME研究推進委員会からの提言

○原口 亮<sup>1)</sup>

1) 兵庫県立大学

### SY3-1-2-2

クローズドループ神経調節による運動機能回復

○小野 弓絵<sup>1)</sup>

1) 明治大学理工学部

### SY3-1-2-3

演題名未定

○白石 泰之<sup>1)</sup>

1) 東北大学

### SY3-1-2-4

レジリエンスを高めるニューロモジュレーション

○高橋 宏知<sup>1)</sup>

1) 東京大学

### SY3-1-2-5

膝関節レジリエンス向上を目指したインテリジェントインソールの開発

○荻原 直道<sup>1)</sup>

1) 東京大学大学院理学系研究科

---

## 大会長講演

13:00 ~ 14:00

座長：椎名 毅（芝浦工業大学）

---

演題名未定

○西條 芳文<sup>1)</sup>

1) 東北大学

---

## 特別講演2 SL2

14:00 ~ 15:00

座長：西條 芳文（東北大学）

---

SL2

演題名未定

○A. F. W. van der Steen<sup>1)</sup>

1) Erasmus Medical Centre, Tohoku University

---

## シンポジウム SY3-1-3 【市民公開講座】

15:00 ~ 16:30

てんかんと生体医工学 小児期から移行期・生活までを支えるテクノロジー

---

座長：中川 誠司（千葉大学）

西條 芳文（東北大学）

---

### SY3-1-3-1

知って安心、100万人の「てんかん」

○中里 信和<sup>1)</sup>

1) 一般財団法人広南会広南病院

### SY3-1-3-2

小児期発症のてんかんの特徴とその問題点

○白石 秀明<sup>1)</sup>

1) 獨協医科大学小児科学

### SY3-1-3-3

てんかん発作予報の新展開：ウェアラブルデータとAIが拓くデジタルてんかん学

○浮城 一司<sup>1)</sup>

1) 東北大学大学院医学系研究科 てんかん学分野

### SY3-1-3-4

てんかンを合併する医療的ケア児・重症心身障害児への支援に求められること ー医療型障害児入所施設・療養介護施設の立場からー

○小崎 慶介<sup>1)</sup>

1) 心身障害児総合医療療育センター

**臨床工学技士 (CE) セッション****9:00 ~ 10:30**

座長：今田 寛人 (広島大学 学術・社会連携室 オープンイノベーション本部 産学連携部 バイオデザイン部門)

真茅 孝志 (久留米大学 医学部 医療検査学科)

**CE-1**

マルチアングル最大値投影像PatchCore異常検知によるFDG-PET像上病変検出

○松下 耀<sup>1)</sup>、根本 充貴<sup>1)</sup>、永岡 隆<sup>1)</sup>、木村 裕一<sup>2)</sup>、三上 勝大<sup>1)</sup>、甲斐田 勇人<sup>3,4)</sup>、山田 誉大<sup>3)</sup>、花岡 宏平<sup>4)</sup>、槌谷 達也<sup>5)</sup>、北島 一宏<sup>6)</sup>、石井 一成<sup>7)</sup>

1) 近畿大学生物理工学研究科、2) 近畿大学情報学部・情報学研究所、3) 近畿大学医学部放射線医学教室放射線診断学部門、4) 近畿大学高度先端総合医療センターPET分子イメージング部、5) 兵庫医科大学病院放射線技術部、6) 兵庫医科大学放射線医学講座、7) 神戸大学大学院医学研究科

**CE-2**

側面X線像上の椎体座標情報を用いた後弯症患者脊柱固定術後の椎体座標予測

○香川 悠太<sup>1)</sup>、根本 充貴<sup>1)</sup>、永岡 隆<sup>1)</sup>、三上 勝大<sup>1)</sup>、木村 裕一<sup>2)</sup>、中西 竜一郎<sup>3)</sup>、村井 楠志<sup>3)</sup>、筒井 俊二<sup>3)</sup>

1) 近畿大学大学院 生物理工学研究科、2) 近畿大学情報学部 情報学研究所、3) 和歌山県立医科大学 医学部 整形外科学講座

**CE-3**

脱細胞化小口径人工血管の長期開存を目指した中膜への細胞浸潤誘導

○佐藤 真耶<sup>1)</sup>、馬原 淳<sup>2)</sup>、山岡 哲二<sup>1)</sup>

1) 公立小松大学大学院、2) 国立循環器病研究センター

**CE-4**

点眼により粘度上昇するドライアイ治療のための新たな点眼薬

○村上 綾音<sup>1)</sup>、佐藤 玲実<sup>2)</sup>、長崎 健<sup>3)</sup>、山岡 哲二<sup>1,2)</sup>

1) 公立小松大学大学院、2) 公立小松大学臨床工学科、3) 大阪公立大学

**CE-5**

触診圧計測機能を備えた新型脈診シミュレータの開発

○中村 貴太郎<sup>1)</sup>、新田 亮介<sup>1)</sup>、川尻 彩夏<sup>2)</sup>、井上 雄介<sup>3)</sup>、森脇 健司<sup>4)</sup>、関 隆志<sup>5)</sup>、白石 泰之<sup>6)</sup>、山家 智之<sup>6)</sup>、小嶋 孝一<sup>7)</sup>、山田 昭博<sup>1,2)</sup>

1) 公立小松大学大学院サステイナブルシステム科学研究科、2) 公立小松大学医療保健学部臨床工学科、3) 旭川医科大学先進医工学研究センター、4) 弘前大学大学院理工学研究科、5) 高嶺の森の診療所、6) 東北大学加齢医学研究所、7) 株式会社イワキ

**CE-6**

Fontan循環に対する機械的循環補助効果の定量評価に向けた水力学的シミュレータの開発

○新田 亮介<sup>1)</sup>、中村 貴太郎<sup>1,2)</sup>、岡本 大輝<sup>2)</sup>、藤田 一星<sup>2)</sup>、井上 雄介<sup>3,4,5)</sup>、深谷 碧<sup>4,6)</sup>、岡島 淳之介<sup>5)</sup>、平郡 諭<sup>7)</sup>、白石 泰之<sup>4)</sup>、山家 智之<sup>4)</sup>、小嶋 孝一<sup>8)</sup>、山田 昭博<sup>1,2,4,5)</sup>

1) 公立小松大学大学院サステイナブルシステム科学研究科、2) 公立小松大学保健医療学部、3) 旭川医科大学先進医工学研究センター、4) 東北大学加齢医学研究所、5) 東北大学流体科学研究所、6) 東北文化学園大学工学部、7) 大阪工業大学環境工学科、8) 株式会社イワキ

---

## パネルディスカッション PD3-2-1

10:30 ~ 12:00

### 基礎工学教育の難しさと私の工夫ーシステム工学分野ー

---

座長：高橋 誠（日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科）

中島 章夫（杏林大学保健学部 臨床工学科）

---

#### PD3-2-1-1

ME技術実力検定試験からみたシステム工学分野におけるME技術教育

○堀 純也<sup>1)</sup>

1) 岡山理科大学生命科学部医療技術学科

#### PD3-2-1-2

システム工学を日常生活で感じる工夫

○磯山 隆<sup>1)</sup>

1) 杏林大学 保健学部 臨床工学科

#### PD3-2-1-3

基礎工学教育の難しさと本学での事例ーシステム工学ー

○相澤 康弘<sup>1)</sup>

1) 東北文化学園大学 工学部 臨床工学科

#### PD3-2-1-4

臨床工学技士国家試験対策としてのシステム工学の授業 ～1次遅れ系の解説を例に

○松宮 潔<sup>1)</sup>

1) 岡山理科大学生命科学部医療技術学科

---

## オーガナイズドセッション OS3-2-1

14:00 ~ 15:30

### 細胞機能の先端計測・解析技術

---

座長：出口 真次（大阪大学）

須藤 亮（慶應義塾大学）

---

#### OS3-2-1-1

生理的収縮・弛緩機能を有するiPSC由来人工血管の開発と病態再現・再生医療応用

○板井 駿<sup>1)</sup>

1) 東北大学

#### OS3-2-1-2

多種多様な生体模倣システムを構築可能な新技術「Buildable and Linkable Organ on a Chip (BLOC)」の開発

○木村 雄亮<sup>1)</sup>、濱口 裕貴<sup>1)</sup>、大山 廣太郎<sup>1)</sup>、大山 智子<sup>1)</sup>、木村 敦<sup>1)</sup>、大島 康宏<sup>1)</sup>、石岡 典子<sup>1)</sup>、田口 光正<sup>1)</sup>

1) 量子科学技術研究開発機構

#### OS3-2-1-3

赤血球の「限界」に挑む：赤血球膜の破裂のバイオメカニクス

○Nix Stephanie<sup>1)</sup>

1) Iwate Prefectural University

#### OS3-2-1-4

マイクロ加工技術を用いた培養神経モデリングへのアプローチ

○高山 祐三<sup>1)</sup>

1) 芝浦工業大学

#### OS3-2-1-5

肝細胞機能の高度化を目指した肝細胞索様組織の構築

○須藤 亮<sup>1)</sup>

1) 慶應義塾大学

#### OS3-2-1-6

細胞発生力顕微鏡を用いた細胞収縮促進化合物の同定

○出口 真次<sup>1)</sup>

1) 大阪大学

---

## 閉会式・表彰式

16:30 ~ 17:30

---

オーガナイズドセッション OS3-3-1

10:30 ~ 12:00

在宅人工臓器治療研究会の活動総括：在宅人工臓器モニタリングの成果と展望

座長：木村 裕一 (近畿大学情報学部)

古菌 勉 (在宅人工臓器治療研究会 副会長)

OS3-3-1-1

在宅人工臓器治療の研究の進み方

○木村 裕一<sup>1)</sup>

1) 近畿大学情報学部/情報学研究所

OS3-3-1-2

LVAD在宅管理における生体モニタリングの重要性と新規血圧測定法の有用性の検証

○藤野 剛雄<sup>1,2)</sup>、堤 悠亮<sup>3)</sup>、三角 香世<sup>2)</sup>、小川 充洋<sup>5)</sup>、木村 裕一<sup>6,7)</sup>、定松 慎矢<sup>3)</sup>、阿部 弘太郎<sup>2)</sup>、塩瀬 明<sup>4)</sup>

1) 九州大学大学院医学研究院重症心肺不全講座、2) 九州大学病院循環器内科、3) 九州大学病院医療技術部臨床工学部門、4) 九州大学病院心臓血管外科、5) 帝京大学理工学部情報電子工学科、6) 近畿大学情報学部情報学科、7) 近畿大学情報学研究所

OS3-3-1-3

光電容積法による非観血血圧計測の実用化のためのカフ部位の選択に関する論考

○小川 充洋<sup>1)</sup>

1) 帝京大学理工学部データサイエンス学科

OS3-3-1-4

Early Detection of Heart Failure Decompensation by a Wearable Device Detecting the Third Heart Sound and Physical Activity

○榎田 浩禎<sup>1,2)</sup>、江國 翔太<sup>2)</sup>、込山 祐治<sup>2)</sup>、赤澤 康裕<sup>1)</sup>、三隅 祐輔<sup>1)</sup>、坂田 泰史<sup>1)</sup>、宮川 繁<sup>1)</sup>

1) The University of Osaka、2) A-wave, Inc.

OS3-3-1-5

在宅血液透析の動向と課題解決へ向けた挑戦

○古菌 勉<sup>1)</sup>

1) 近畿大学生物理工学部

OS3-3-1-6

非侵襲生体信号と深層学習を組み合わせた透析中の血圧低下予測

○永岡 隆<sup>1)</sup>、一色 啓二<sup>2)</sup>、根本 充貴<sup>1)</sup>、木村 裕一<sup>3)</sup>、古菌 勉<sup>1)</sup>、瀧 宏文<sup>4)</sup>

1) 近畿大学生物理工学部、2) 医療法人社団 富田クリニック、3) 近畿大学情報学部、4) 株式会社マリ

医療における信頼されるAI

---

座長：森 健策（名古屋大学）

原 武史（岐阜大学工学部電気電子・情報工学科）

---

OS3-3-2-1

信頼される日本語医療LLMの構築に向けた取り組み

○小林 和馬<sup>1,2)</sup>

1) 国立がん研究センター研究所、2) 国立情報学研究所

OS3-3-2-2

科学研究におけるAI活用：AI駆動型アプローチによる仮説の生成・評価・検証

○竹内 一郎<sup>1,2)</sup>

1) 名古屋大学、2) 理化学研究所

OS3-3-2-3

胸部X線読影における成因説明型AI：RAP-Cに基づく教育支援システムTB-MC

○田中 雅人<sup>1,2)</sup>

1) 福井大学医学部附属教育支援センター、2) 岐阜大学工学部

OS3-3-2-4

胸部単純X線画像のAI画像支援の効用と弊害—臨床の場におけるジレンマ—

○松迫 正樹<sup>1,2)</sup>

1) TIMC TOKYO、2) 聖路加国際病院

一般演題 O3-4-1

8:45 ~ 10:00

感覚器

O3-4-1-1

持続的痛み刺激下における体性感覚野-前頭野ネットワークの脳波コネクティビティ解析

○松田 城<sup>1,2)</sup>、畔柳 陽<sup>3)</sup>、小菅 智裕<sup>4)</sup>、熊谷 寛<sup>4)</sup>

1) 北里大学大学院医療系研究科、2) 地方独立行政法人山梨県立中央病院、3) 北里大学医療衛生学部学部医療工学科臨床工学専攻、  
4) 北里大学医療衛生学部

O3-4-1-2

正中神経への閾値下電気刺激が手指触覚感度に及ぼす影響

○梶川 七芽<sup>1)</sup>、坂上 友介<sup>2)</sup>、石塚 裕己<sup>2)</sup>、大城 理<sup>2)</sup>

1) 大阪大学基礎工学部、2) 大阪大学大学院基礎工学研究科

O3-4-1-3

白内障治療のためのクリスタリンの凝集の誘導および光学特性計測

○五十嵐 健太<sup>1)</sup>、小川 恵美悠<sup>1)</sup>

1) 慶應義塾大学理工学部電気情報工学科

O3-4-1-4

内圧制御可能な螺旋骨格薄肉チューブを用いた蝸牛内直接投薬システム

西口 大智<sup>1)</sup>、鈴木 淳<sup>1)</sup>、本藏 陽平<sup>1)</sup>、香取 幸夫<sup>1)</sup>、鶴岡 典子<sup>1)</sup>、○芳賀 洋一<sup>1)</sup>

1) 東北大学

O3-4-1-5

深度センサを用いた加速度誘発性意識消失 (G-LOC) の検出

○溝端 裕亮<sup>1)</sup>、鶴 智太<sup>2)</sup>、秋山 美沙紀<sup>1)</sup>、吉田 聖人<sup>1)</sup>、藏本 浩一郎<sup>1)</sup>、大類 伸浩<sup>1)</sup>

1) 航空自衛隊 航空医学安全研究隊、2) 航空自衛隊 西部航空警戒管制団

---

## 一般演題 03-4-2

10:15 ~ 11:00

### 評価法

---

#### 03-4-2-1

国際規制対応を見据えた医療機器表面残留物の *in situ* 定量法の開発

○植松 美幸<sup>1)</sup>、東 和美<sup>1)</sup>、中岡 竜介<sup>1)</sup>、山本 栄一<sup>1)</sup>

1) 国立医薬品食品衛生研究所医療機器部

#### 03-4-2-2

磁性ナノ粒子を用いたコラーゲンゲル内におけるカーボンナノチューブの配向性とゲル電気特性の制御

○中島 凜太郎<sup>1)</sup>

1) 山形大学

#### 03-4-2-3

抗菌活性と細胞足場能を目的としたチタンへのキトサン-ウレタン様表面修飾法

○関根 一光<sup>1)</sup>、花輪 茂己<sup>1)</sup>、廣島 佑香<sup>1)</sup>、住友 倫子<sup>1)</sup>、武川 恵美<sup>1)</sup>、瀧田 賢一<sup>1)</sup>

1) 徳島大学 大学院医歯薬学研究所

---

## 一般演題 03-4-3

11:15 ~ 12:00

### 消化器

---

#### 03-4-3-1

胃電気インピーダンストモグラフィ(gEIT)を用いた異なる導電率を持つ液体摂取時の胃体積評価

○青木 勝輝<sup>1)</sup>、Kiyagus Aufa Ibrahim<sup>2)</sup>、松村 倫明<sup>3)</sup>、藤江 舞<sup>4)</sup>、武居 昌宏<sup>2)</sup>

1) 千葉大学大学院融合理工学府、2) 千葉大学大学院工学研究院、3) 千葉大学大学院医学研究院、4) 千葉大学医学部附属病院

#### 03-4-3-2

足場と一体化した内視鏡的粘膜下層剥離術 (ESD) 用牽引デバイスの挿入配置と牽引動作

○坂口 優斗<sup>1)</sup>、高 鑫池<sup>2)</sup>、鶴岡 典子<sup>1)</sup>、劉 温銳<sup>2)</sup>、丸山 央峰<sup>3)</sup>、藤城 光弘<sup>4)</sup>、辻 陽介<sup>4)</sup>、新井 史人<sup>5)</sup>、

山口 健<sup>1,2)</sup>、西 駿明<sup>1)</sup>、伊藤 真<sup>1)</sup>、芳賀 洋一<sup>1,2)</sup>

1) 東北大学大学院工学研究科、2) 東北大学大学院医工学研究科、3) 名古屋大学大学院工学研究科、4) 東京大学大学院医学系研究科、5) 東京大学大学院工学系研究科

#### 03-4-3-3

食道がん患者における加速度計を用いた術後から退院までの回復のモニタリング指標

○山根 卓大<sup>1)</sup>、木村 貴一<sup>2)</sup>、鉄谷 愛海<sup>3)</sup>、山村 翔太<sup>3)</sup>、伊藤 愛瑠<sup>3)</sup>、田沼 萌<sup>3)</sup>、本城 美奈<sup>3)</sup>、森脇 好子<sup>2)</sup>、山下 香織<sup>2)</sup>、中村 美香<sup>2)</sup>、宮中 桃子<sup>2)</sup>、野間 和広<sup>4)</sup>、田邊 俊介<sup>4)</sup>、前田 直見<sup>4)</sup>、松岡 義和<sup>2)</sup>、森田 瑞樹<sup>1,3)</sup>、森松 博史<sup>2)</sup>

1) 岡山大学学術研究院ヘルスシステム統合科学学域、2) 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 麻酔・蘇生学教室、3) 岡山大学医学部保健学科検査技術科学専攻、4) 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 消化器外科学教室

臨床工学

03-4-4-1

小型犬を想定したCT画像による3D気管モデルを用いたカフ圧と吸気リーク率の定量評価

○井久保 智怜<sup>1)</sup>、岩水 初<sup>2)</sup>、村田 達哉<sup>2)</sup>、銀島 鈴<sup>2)</sup>、甲斐 遥斗<sup>2)</sup>、森 透哉<sup>2)</sup>、輪内 敬三<sup>2,3)</sup>、宮田 賢宏<sup>1,2)</sup>

1) 帝京大学大学院 総合データ応用プログラム、2) 帝京大学 福岡医療技術学部 医療技術学科 臨床工学コース、3) F-PAL株式会社

03-4-4-2

糖濃度応答性細胞輸送材料の設計と幹細胞移植への応用

○佐藤 玲実<sup>1)</sup>、村上 綾音<sup>1)</sup>、長崎 健<sup>2)</sup>、山岡 哲二<sup>1,3)</sup>

1) 公立小松大学大学院、2) 大阪公立大学、3) 公立小松大学臨床工学科

03-4-4-3

バスキュラーアクセス高度狭窄に伴うV型ドプラ波形の再現と上腕動脈血流量算出におけるトレース手法の定量的評価

○細川 柚乃<sup>1)</sup>、高橋 采花<sup>1)</sup>、佐々木 一真<sup>2)</sup>、奥 知子<sup>3)</sup>、本橋 由香<sup>3)</sup>、山内 忍<sup>1,3)</sup>、佐藤 敏夫<sup>1,3)</sup>、根本 一<sup>4)</sup>

1) 桐蔭横浜大学大学院工学研究科医用工学専攻、2) 新潟医療福祉大学医療技術学部臨床技術学科、3) 桐蔭横浜大学医用工学部臨床工学科、4) 医療法人社団善仁会横浜第一病院 バスキュラーアクセスセンター

03-4-4-4

患者モデルを用いた消化器内視鏡検査時の呼吸モニタリング検討：肺疾患と体位がEtCO<sub>2</sub>測定値に及ぼす影響

○稲田 潤一<sup>1)</sup>、市之瀬 透<sup>1)</sup>、吉田 幸太郎<sup>2)</sup>

1) 神戸大学医学部附属病院国際がん医療研究センター 臨床工学部門、2) 神戸大学医学部附属病院 臨床工学部

03-4-4-5

多臓器抽出タスク事前学習AIモデルを用いたFDG-PET/CT像上副腎転移腫瘍検出

○長谷川 玲央<sup>1)</sup>、根本 充貴<sup>1)</sup>、木村 裕一<sup>2)</sup>、永岡 隆<sup>1)</sup>、三上 勝大<sup>1)</sup>、甲斐田 勇人<sup>3,4)</sup>、花岡 宏平<sup>3)</sup>、山田 誉大<sup>4)</sup>、北島 一宏<sup>5)</sup>、槌谷 達也<sup>5)</sup>、石井 一成<sup>6)</sup>

1) 近畿大学大学院生物理工学研究科、2) 近畿大学情報学部情報学研究所、3) 近畿大学病院、4) 近畿大学医学部放射線医学教室、5) 兵庫医科大学病院、6) 神戸大学大学院医学研究科

03-4-4-6

人工透析治療時に作製するボタンホール穿刺部における皮膚-痂皮界面の力学的特性

○瀧田 藍<sup>2)</sup>、山本 衛<sup>1)</sup>

1) 近畿大学生物理工学部、2) 近畿大学大学院生物理工学研究科

03-4-4-7

災害医療に革新をもたらす手袋型迅速診断デバイスのプロトタイプ開発

○木工 愛斗<sup>1)</sup>、小西 和花<sup>1)</sup>、中村 貴太郎<sup>1,2)</sup>、新田 亮介<sup>2)</sup>、岡本 大輝<sup>1)</sup>、原 伸太郎<sup>3)</sup>、山田 昭博<sup>1,2)</sup>

1) 公立小松大学 保健医療学部臨床工学科、2) 公立小松大学大学院 サステイナブルシステム科学研究科、3) 東京女子医科大学 医学部臨床工学科

パネルディスカッション PD3-5-1

9:00 ~ 10:30

医療機器開発におけるシミュレーション評価の現状と課題

座長：井上 雄介 (旭川医科大学)  
山田 昭博 (公立小松大学)

PD3-5-1-1

自己組織心臓弁の模擬循環回路による弁機能評価試験

○井上 雄介<sup>1)</sup>、寺澤 武<sup>1)</sup>、佐藤 康史<sup>1)</sup>、長濱 雅子<sup>1)</sup>、米田 有希<sup>1)</sup>、新原 璃恩<sup>1)</sup>、小嶋 孝一<sup>2)</sup>、武輪 能明<sup>1)</sup>

1) 旭川医科大学、2) 株式会社イワキ

PD3-5-1-2

治療戦略評価のためのFontan循環のハイブリッド・デジタルツイン構築の試み

○山田 昭博<sup>1,3,5)</sup>、新田 亮介<sup>1)</sup>、岡本 大輝<sup>1)</sup>、中村 貴太郎<sup>1)</sup>、井上 雄介<sup>2,3,5)</sup>、深谷 碧<sup>3,4)</sup>、岡島 淳之介<sup>5)</sup>、平郡 諭<sup>6)</sup>、白石 泰之<sup>3)</sup>、山家 智之<sup>3)</sup>、小嶋 孝一<sup>7)</sup>

1) 公立小松大学、2) 旭川医科大学、3) 東北大学加齢医学研究所、4) 東北文化学園大学、5) 東北大学流体科学研究所、6) 大阪工業大学、7) 株式会社イワキ

PD3-5-1-3

大動脈弁狭窄症に対する経皮的弁形成術のシミュレーション評価

三隅 祐輔<sup>1)</sup>、小嶋 孝一<sup>2)</sup>、○宮川 繁<sup>1)</sup>

1) 大阪大学大学院医学系研究科 心臓血管外科、2) 株式会社 イワキ

PD3-5-1-4

クラスIV医療機器の実用化における非臨床試験の実施経験から得られたこと

○築谷 朋典<sup>1)</sup>、水野 敏秀<sup>1)</sup>、梅木 昭秀<sup>1)</sup>、西中 知博<sup>1)</sup>

1) 国立循環器病研究センター研究所

PD3-5-1-5

演題名未定

○白石 泰之<sup>1)</sup>

1) 東北大学

PD3-5-1-6

左心室補助装置向け回転型血液ポンプの開発におけるシミュレーション技術

○小川 大祐<sup>1)</sup>、小林 信治<sup>1)</sup>、本村 禎<sup>2)</sup>、山崎 健二<sup>3)</sup>

1) 株式会社サンメディカル技術研究所、2) Evaheart Inc.、3) 北海道循環器病院

PD3-5-1-7

医療機器開発におけるシミュレーションの位置づけと規制科学

○坪子 侑佑<sup>1)</sup>

1) 国立医薬品食品衛生研究所

---

## オーガナイズドセッション OS3-5-1

10:30 ~ 12:00

持続可能な生体医工学研究を考える ~多様な人財を活かし大切にするためには~

---

座長：矢吹 真菜（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科医歯学専攻）

---

### OS3-5-1-1

医療機器メーカーの立場から見た医療機器開発

○國師 美里<sup>1)</sup>

1) 株式会社ソラセンテス

### OS3-5-1-2

持続可能な生体医工学研究を考える ~臨床工学技士教育の視点から~

○佐々木 典子<sup>1)</sup>

1) 東北文化学園大学

### OS3-5-1-3

「臨床と研究の両立を続ける」ことのリアル ~生体医工学分野におけるキャリアと研究の持続可能性~

○三春 摩弥<sup>1)</sup>

1) 山形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 PD3-5-2

14:00 ~ 15:30

in silico 医療機器評価・規制の国際整合化情勢

---

座長：原口 亮（兵庫県立大学）

荒船 龍彦（東京電機大学）

---

### PD3-5-2-1

in silico 医療機器評価・規制の国際整合化情勢について

○原口 亮<sup>1)</sup>

1) 兵庫県立大学

### PD3-5-2-2

Physical AIを支えるin silico技術の世界動向

○荒船 龍彦<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学 理工学部 電子情報工学系

### PD3-5-2-3

演題名未定

○鎮西 清行<sup>1)</sup>

1) 産業総合技術研究所

### PD3-5-2-4

国際医療機器規制調和における国際規格活用と策定関与の重要性

○村上 まどか<sup>1)</sup>

1) PMDA

一般演題 O3-6-1

8:45 ~ 10:00

組織工学・再生医療1

O3-6-1-1

全方向歯車を活用した微小重力環境に対する骨芽細胞様株化細胞の応答

○明田 亮<sup>1)</sup>、増田 翔<sup>1)</sup>、三澤 蓮<sup>2)</sup>、佐々木 亮輔<sup>1)</sup>、多田 隈 理一郎<sup>2)</sup>、片岡 則之<sup>1)</sup>

1) 日本大学、2) 山形大学

O3-6-1-2

微小重力環境下で誘発される細胞骨格・核の構造変化とDNA損傷

○長山 和亮<sup>1)</sup>、池田 佳津希<sup>1)</sup>、中村 麻子<sup>2)</sup>

1) 茨城大学大学院理工学研究科機械システム工学専攻、2) 茨城大学大学院理工学研究科量子線科学専攻

O3-6-1-3

微小気泡と音響放射力による異種細胞の流路内捕捉および共培養条件の検討

○野口 彩子<sup>1)</sup>、土田 英明<sup>1)</sup>、坂本 藍<sup>1)</sup>、長崎 啓吾<sup>1)</sup>、村松 幹太<sup>1)</sup>、宮本 義孝<sup>2)</sup>、小俣 大樹<sup>3)</sup>、鈴木 亮<sup>3)</sup>、  
榊田 晃司<sup>1)</sup>

1) 東京農工大学、2) 国立成育医療研究センター研究所、3) 帝京大学 薬学部

O3-6-1-4

マウスパイエル板におけるB細胞カルシウムシグナルの相互作用解析

○安部 武志<sup>1,2)</sup>、加納 颯人<sup>3)</sup>、浅井 義之<sup>1,2)</sup>、安達 貴弘<sup>4)</sup>

1) 山口大学 大学院医学系研究科・医学部附属病院、2) 山口大学 細胞デザイン医科学研究所、3) 慶應義塾大学 環境情報学部、4) 東京科学大学 国際医工共創研究院 未病制御学講座

O3-6-1-5

電気インピーダンス計測を用いた冷温保存中における細胞生存率推定法の検討

○瀬能 帆翔<sup>1)</sup>、片峯 紺<sup>2)</sup>、根武谷 吾<sup>3)</sup>、吉田 和弘<sup>1,2)</sup>、氏平 政伸<sup>1,2)</sup>、酒井 利奈<sup>1,2)</sup>

1) 北里大学大学院医療系研究科、2) 北里大学医療衛生学部、3) POSH WELLNESS LABORATORY

03-6-2-1

近赤外光免疫療法におけるアクチン骨格破綻を介した細胞死機構Photochemosisの解明

○岡田 龍<sup>1,2)</sup>、福島 利佳<sup>3)</sup>、梅田 莞奈<sup>3)</sup>、吉田 美葵奈<sup>3)</sup>、大橋 綾乃<sup>3)</sup>、佐藤 光夫<sup>3)</sup>、佐藤 和秀<sup>1,2)</sup>

1) 名古屋大学大学院医学系研究科、2) 名古屋大学高等研究院、3) 名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻

03-6-2-2

上皮系-間葉系分類システム構築のための細胞密度と上皮間葉転換の関係解明

○関 優花<sup>2)</sup>、中村 奈緒子<sup>1,2)</sup>、小林 洸太<sup>2)</sup>、横手 将士<sup>1)</sup>

1) 芝浦工業大学大学院理工学研究科、2) 芝浦工業大学システム理工学部生命科学科

03-6-2-3

繰り返し引張刺激による核刺激が細胞周期進行および一次繊毛形成に与える影響

○寄木 隆矢<sup>1)</sup>、豊原 涼太<sup>1)</sup>、大橋 俊朗<sup>1)</sup>

1) 北海道大学

03-6-2-4

多価不飽和脂肪酸代謝物によるラット培養心筋細胞の拍動収縮能向上の可能性

○佐藤 大介<sup>1)</sup>、矢萩 陽向<sup>2)</sup>、金子 乃々楓<sup>2)</sup>、馮 忠剛<sup>3)</sup>

1) 山形大学大学院理工学研究科化学・バイオ工学専攻、2) 山形大学工学部化学・バイオ工学科、3) 山形大学大学院理工学研究科機械システム工学専攻

03-6-2-5

ヒト心筋細胞への異常誘発と高密度電極アレイを用いた高時空間分解能解析

○有村 堯晟<sup>1)</sup>、榛葉 健太<sup>1)</sup>、小谷 潔<sup>1)</sup>

1) 東京大学

非侵襲計測

03-6-3-1

ジェスチャ操作による灌流領域予測を用いた乳房再建皮弁採取支援システム

○浅野 一輝<sup>1)</sup>、辛川 領<sup>2)</sup>、矢野 智之<sup>2)</sup>、荒船 龍彦<sup>3)</sup>

1) 東京電機大学大学院 理工学研究科 電子工学専攻、2) がん研有明病院 形成外科、3) 東京電機大学 理工学部

03-6-3-2

リアルタイム3D形状差導出と特徴点解析を用いた顔面評価支援システム

○浅野 一輝<sup>1)</sup>、古屋 香菜子<sup>1)</sup>、辛川 領<sup>2)</sup>、矢野 智之<sup>2)</sup>、脇村 祐輝<sup>3)</sup>、荒船 龍彦<sup>4)</sup>

1) 東京電機大学大学院 理工学研究科 電子工学専攻、2) がん研有明病院 形成外科、3) 下北沢ルミアージュクリニック、4) 東京電機大学 理工学部

03-6-3-3

肌角質ひび割れ現象の数値シミュレーション：乾燥や洗顔・手洗いの影響の解析

○永山 勝也<sup>1)</sup>

1) 九州工業大学

03-6-3-4

Vascular Accessの三次元マッピングによる立体構造と狭窄部位の可視化

○高橋 優太<sup>1)</sup>、笠松 航介<sup>2)</sup>、栗田 麻里<sup>2)</sup>

1) 東京工科大学 医療保健学部 臨床工学科、2) 埼玉県済生会川口総合病院 診療技術部 臨床工学科

03-6-3-5

シンバル型超音波振動子を用いた極低侵襲小型細胞採取デバイス

○市野 宏章<sup>1)</sup>、芳賀 洋一<sup>1)</sup>、鶴岡 典子<sup>2)</sup>、梶山 愛<sup>1)</sup>

1) 東北大学大学院医工学研究科、2) 東北大学大学院工学研究科

03-6-3-6

広帯域複素インピーダンス計測を用いた皮膚構造評価指標の検討

○伊藤 久<sup>1)</sup>、坂上 友介<sup>1)</sup>、石塚 裕己<sup>1)</sup>、大城 理<sup>1)</sup>

1) 大阪大学大学院基礎工学研究科

03-6-3-7

重度四肢外傷におけるTIVS外部からの酸素飽和度推定システムの開発

○長谷川 尊生<sup>1)</sup>、住倉 博仁<sup>1)</sup>、吉野 秀樹<sup>2)</sup>、森井 北斗<sup>2)</sup>、大西 謙吾<sup>1)</sup>、中島 勸<sup>3)</sup>、井口 浩一<sup>2)</sup>、荒船 龍彦<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学理工学部、2) 埼玉医大総合医療センター、3) 虎の門病院医療安全部

パネルディスカッション PD3-7-1

9:00 ~ 10:30

博士・修士CEが語るキャリア設計

座長：大石 杏衣 (Kiwi)

川上 将史 (特定医療法人財団松圓会東葛クリニック病院)

PD3-7-1-1

臨床現場のCEとしてのキャリア設計と学位取得

○安部 貴之<sup>1)</sup>、熊丸 隆司<sup>1)</sup>、花房 規男<sup>2)</sup>、新田 孝作<sup>3)</sup>、星野 純一<sup>3)</sup>

1) 東京女子医科大学 臨床工学部、2) 東京女子医科大学 血液浄化療法科、3) 東京女子医科大学 腎臓内科

PD3-7-1-2

臨床と研究の融合が拓くCE職能の新たな地平

○齋藤 慎<sup>1)</sup>、花田 三四郎<sup>1)</sup>、木村 博一<sup>1)</sup>、大濱 和也<sup>1)</sup>

1) 群馬パース大学 医療技術学部 臨床工学科

PD3-7-1-3

学術活動で拓くCEのキャリア設計と臨床価値

○川上 将史<sup>1)</sup>

1) 特定医療法人財団松圓会 東葛クリニック病院 臨床工学部

PD3-7-1-4

企業で拓くCEキャリア

○輪内 敬三<sup>1)</sup>

1) 帝京大学 福岡医療技術学部 医療技術学科

医療機関による医療機器管理の理想と現実

---

座長：今田 寛人（広島大学 学術・社会連携室 オープンイノベーション本部 産学連携部 バイオデザイン部門）

阿部 豪介（大分赤十字病院）

---

SY3-7-1-1

「理想」と「現実」の間に立つ医療機器管理：CEだからできる解決策

○山下 由美子<sup>1)</sup>、原 大志<sup>1)</sup>、松本 沙貴<sup>1)</sup>、岸本 貴光<sup>1)</sup>、竹内 隆浩<sup>1)</sup>

1) 一般財団法人 倉敷成人病センター

SY3-7-1-2

医療機器管理の実践 — 購入から廃棄までの一連の関与を通じて —

○佐々木 雄一<sup>1)</sup>

1) 東京慈恵会医科大学附属病院

SY3-7-1-3

理想は共有された、その先で何が起きたか -医療機器統括管理室設置後に見えてきた現実-

○道永 祐希<sup>1,2)</sup>

1) 信州大学医学部附属病院 臨床工学部、 2) 信州大学医学部附属病院 医療機器統括管理室

SY3-7-1-4

臨床工学技士不在医療機関の医療機器管理の理想と現実

○大石 杏衣<sup>1)</sup>

1) Kiwi（臨床工学技士）

---

## オーガナイズドセッション OS3-7-1

14:00 ~ 15:30

health and peaceを支える医用テレメータの電波管理実践ガイドを深掘りする

---

座長：花田 英輔（佐賀大学理工学部）

---

### OS3-7-1-1

医療機関の電波の安全性に関する総務省の取り組み

○中野 善史<sup>1)</sup>

1) 総務省 東北総合通信局

### OS3-7-1-2

東北地域の電波利用推進協議会の活動から

○相澤 康弘<sup>1)</sup>

1) 東北文化学園大学 工学部 臨床工学科

### OS3-7-1-3

医用テレメータの電波管理実践ガイドのポイント

○加納 隆<sup>1)</sup>

1) 滋慶医療科学大学大学院

### OS3-7-1-4

既存施設における医用テレメータの電波不感エリア対策ガイド

○新 秀直<sup>1)</sup>

1) 東京大学医学部附属病院 病院長補佐 企画情報運営部/企画経営部/パブリック・リレーションセンター

### OS3-7-1-5

医用テレメータ導入時の対応と課題

○坂橋 伸吉<sup>1)</sup>

1) フクダ電子株式会社

### OS3-7-1-6

医療機関での医用テレメータの具体的な管理

○吉山 潤一<sup>1)</sup>

1) 中国電力株式会社 中電病院

## Poster Presentation

8:45 ~ 10:15

## P3-01

スポーツ応用に向けた汗模擬溶液中電解質濃度推定に及ぼす日焼け止め混入の影響

○中里 美憂<sup>1)</sup>、粕谷 素洋<sup>2)</sup>、平山 順<sup>3)</sup>、野川 雅道<sup>1)</sup>、田中 志信<sup>4)</sup>、山越 憲一<sup>5)</sup>、鈴木 郁斗<sup>1)</sup>

1) 公立小松大学保健医療学部、2) 公立小松大学生産システム科学部、3) 文教大学教育学部、4) 金沢大学融合研究域、5) 金沢大学理工研究域

## P3-02

高湿度環境下における呼気アセトン分析チップの光学応答特性

○長田 真優<sup>1)</sup>、村松 友翔<sup>1)</sup>、但馬 康介<sup>1)</sup>、奥山 大聖<sup>2)</sup>、丸尾 容子<sup>2)</sup>、辛島 彰洋<sup>2)</sup>

1) 東北工業大学大学院工学研究科、2) 東北工業大学工学部

## P3-03

多波長・偏光計測を用いた炎症性皮膚疾患の皮膚内部可視化に関する研究

○興津 諒汰<sup>1)</sup>、横山 直幸<sup>1)</sup>

1) 沼津工業高等専門学校

## P3-04

深層学習を用いた胚発生イベント検出における誤分類要因の検討

○檜垣 里佳<sup>1)</sup>、矢後 佑樹<sup>2)</sup>、堂本 和希<sup>1)</sup>、村山 嘉延<sup>3)</sup>

1) 東京科学大学 医学部保健衛生学科 検査技術学専攻、2) 日本大学工学部 電気電子工学科、3) 東京科学大学 大学院医歯学総合研究科

## P3-05

再生医療における幹細胞注入デバイスの開発

○堂本 和希<sup>1)</sup>、檜垣 里佳<sup>1)</sup>、村山 嘉延<sup>2)</sup>

1) 東京科学大学 医学部保健衛生学科 検査技術学専攻、2) 東京科学大学 大学院医歯学総合研究科

## P3-06

Design and Construction of an X-ray Imaging System for Real-Time Monitoring of Targeted Alpha Therapy with Astatine-211

○陸 帆<sup>1)</sup>、小平 聡<sup>1)</sup>

1) 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

## P3-07

Construction of a Heterogeneous Dentin Finite Element Model to Improve the Accuracy of Root Caries Diagnosis Using an Optical Hardness Measuring Device

○張 天悦<sup>1)</sup>、間 久直<sup>1)</sup>、高橋 知之<sup>1)</sup>、藤本 尚弘<sup>1)</sup>、峯 篤史<sup>2)</sup>、山口 哲<sup>2)</sup>

1) The University of Osaka, Graduate School of Engineering、2) The University of Osaka, Graduate School of Dentistry

## P3-08

湿度センサ信号解析と蒸発拡散モデルによる口腔内湿度の非侵襲的推定

○山本 将也<sup>2)</sup>、中本 凌雅<sup>2)</sup>、新川 拓也<sup>1)</sup>

1) 大阪電気通信大学、2) 大阪電気通信大学大学院

### P3-09

非晶質炭素薄膜における生体関連物質吸着性と膜構造および表面機能との相関評価

○阿部 紗都美<sup>1)</sup>、平栗 健二<sup>1)</sup>、大越 康晴<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学

### P3-10

マンガン含有ダイヤモンド状炭素膜の抗菌性評価

○佐藤 陸矢<sup>1)</sup>、金杉 和弥<sup>1)</sup>、平栗 健二<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学

### P3-11

長期水接触環境下における抗菌性Cu-DLC膜の安定性

○阿部 雄大<sup>1)</sup>、吉川 昌孝<sup>2)</sup>、千草 尚<sup>2)</sup>、塩見 浩人<sup>3)</sup>、西村 孝司<sup>4)</sup>、金杉 和弥<sup>1)</sup>、平栗 健二<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学、2) 株式会社コスモ技研、3) ナノテック株式会社、4) 公益財団法人埼玉県産業振興公社

### P3-12

F-DLC膜をコーティングした医療用不織布の濡れ性評価

○中山 彪冴<sup>1)</sup>、横山 裕紀<sup>1)</sup>、金杉 和弥<sup>1)</sup>、平栗 健二<sup>1)</sup>、Alanazi Ali<sup>2)</sup>

1) 東京電機大学、2) King Saud University

### P3-13

視覚フィードバック機能を有する静電容量式巧緻性運動計測システムの開発

○廣田 怜央<sup>2)</sup>、小田垣 雅人<sup>1)</sup>

1) 前橋工科大学、2) 前橋工科大学大学院

### P3-14

超音波動画像を用いた非侵襲的嚥下機能評価における検査食の基礎検討

○荒川 元喜<sup>1)</sup>、宮野 薫<sup>1)</sup>、浜本 一洋<sup>2)</sup>、泉 秀明<sup>2)</sup>、金子 翔<sup>2)</sup>、鈴木 裕<sup>1)</sup>

1) 東洋大学 生体医工学専攻、2) ミヨシ油脂株式会社

### P3-15

転倒リスクの高い高齢者の起立動作における体節協調性の低下は作用エネルギー消費を増大させる

○Wang Tianyi<sup>1,2)</sup>、島 圭介<sup>1)</sup>、大野 ゆう子<sup>2)</sup>

1) 横浜国立大学総合学術高等研究院、2) 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻

### P3-16

食道発声時の新声門断面の超音波画像からのXMemを用いた内腔領域の抽出

○西條 菜花<sup>1)</sup>、蟹江 陽向<sup>3)</sup>、河中 治樹<sup>1,3)</sup>、渡邊 直美<sup>2)</sup>、鎌倉 やよい<sup>2)</sup>、小栗 宏次<sup>1,3)</sup>

1) 愛知県立大学情報科学部、2) 日本赤十字豊田看護大学看護学部、3) 愛知県立大学大学院情報科学研究科

### P3-17

マインドフルネス支援ランプシステム鑑賞時の脳波計測実験

○佐藤 萌ノ垂<sup>1)</sup>、渡部 千紗<sup>1)</sup>、石井 雅子<sup>2)</sup>、前田 義信<sup>1)</sup>

1) 新潟大学、2) 新潟医療福祉大学

### P3-18

加速度データを用いた認知機能低下の早期スクリーニングに関する一検討

○宮崎 僚大<sup>1)</sup>、杉谷 侑亮<sup>2,3)</sup>、寺本 拓生<sup>2)</sup>、北島 巧海<sup>2)</sup>、川中 普晴<sup>2)</sup>

1) 三重大学 工学部、2) 三重大学 大学院工学研究科、3) 三重大学 研究基盤推進機構 MUDX Initiative

### P3-19

#### 接触型マイクによる嚙下音認識における前処理および特徴量設計の検討

○藤島 悟志<sup>1)</sup>、南出 章幸<sup>2)</sup>、高橋 千晶<sup>3)</sup>、経田 香織<sup>3)</sup>、小木 美恵子<sup>4)</sup>、竹俣 一也<sup>5)</sup>

1) 国際高専国際理工学科、2) 金沢工大電気・光・エネルギー応用研究センター、3) 金沢医科大学リハビリテーション医学科、4) 金沢工大産学連携室、5) 金沢工大情報デザイン学部環境デザイン創成学科

### P3-20

#### IMUセンサの定常歩行時系列波形を用いた高齢者の転倒リスク予測に関する検討

○寺本 拓生<sup>1)</sup>、杉谷 侑亮<sup>1,2)</sup>、北島 巧海<sup>1)</sup>、川中 普晴<sup>1)</sup>

1) 三重大学大学院 工学研究科、2) 三重大学 研究基盤推進機構 MUDX Initiative

### P3-21

#### 早産予防のための伸縮センサの有効性検証研究

○河野 里咲<sup>1)</sup>、村井 昭彦<sup>2)</sup>、駒崎 友亮<sup>2)</sup>、安在 絵美<sup>1)</sup>

1) 奈良女子大学、2) 産業技術総合研究所

### P3-22

#### 母体腹壁上における胎児心電位分布の推定

○橋本 陵太<sup>1)</sup>、吉田 久<sup>1)</sup>

1) 近畿大学

### P3-23

#### 体内埋込型医療機器に向けた磁界共鳴型無線電力伝送における不均一生体模擬環境下での低周波駆動の有用性評価

○横山 司<sup>1)</sup>、京相 雅樹<sup>1)</sup>

1) 東京都市大学

### P3-24

#### 多関節ロボットアームを用いたERSに基づくTMS刺激位置推定システムの開発

○真塩 大和<sup>1)</sup>、久郷 勇魚<sup>1)</sup>、菊地 豊<sup>3)</sup>、小田垣 雅人<sup>2)</sup>

1) 前橋工科大学大学院、2) 前橋工科大学、3) (公財)脳血管研究所・美原記念病院

### P3-25

#### 複合現実デバイスを用いたTMSコイル定位システムの開発

○久郷 勇魚<sup>1)</sup>、真塩 大和<sup>1)</sup>、菊地 豊<sup>2)</sup>、小田垣 雅人<sup>3)</sup>

1) 前橋工科大学大学院、2) (公財)脳血管研究所・三原記念病院、3) 前橋工科大学

### P3-26

#### 音声振戦に同期した経頭蓋交流電気刺激による最適治療位相の検討

○WANG JUNTING<sup>1)</sup>、小金丸 聡子<sup>2)</sup>、平川 佳菜<sup>3)</sup>、末廣 篤<sup>3)</sup>、前川 圭子<sup>4)</sup>、美馬 達哉<sup>5)</sup>、小野 弓絵<sup>6)</sup>

1) 明治大学大学院 理工学研究科 電気工学専攻、2) 大阪医科薬科大学 医学部 総合医学講座、3) 京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科、4) 神戸市立医療センター中央市民病院 耳鼻咽喉科、5) 立命館大学 先端総合学術研究科、6) 明治大学 理工学部 電気電子生命学科

### P3-27

#### VR空間オドボール課題によるP300誘発を用いた没入度の直接評価

○村上 慎吾<sup>1)</sup>、保科 太希<sup>1)</sup>

1) 中央大学理工学部電気電子情報通信工学科

### P3-28

#### 正準神経回路による統合失調症と自閉症の推論減衰のモデル化

○土屋 沙梨菜<sup>1)</sup>、磯村 拓哉<sup>2)</sup>

1) 星の杜高等学校、2) 理化学研究所 脳神経科学研究センター

### P3-29

#### 在宅睡眠検査の高精度化に向けた単一チャンネル脳波による睡眠紡錘波検出の有用性評価

○藤江 建朗<sup>1)</sup>、玉元 由果莉<sup>2)</sup>、中村 英夫<sup>3)</sup>

1) 森ノ宮医療大学 医療技術学部臨床工学科、2) 社会福祉法人大阪暁明館 大阪暁明館病院 臨床工学科、睡眠呼吸センター、3) 大阪電気通信大学 健康情報学部スポーツ科学専攻

### P3-30

#### 微細加工デバイスを用いたin vitro ALSモデルの構築

○吉田 朋乃佳<sup>1)</sup>、田中 良法<sup>2)</sup>、新海 陽一<sup>3)</sup>、高山 祐三<sup>1,4)</sup>

1) 芝浦工業大学大学院理工学研究科システム理工学専攻、2) 岡山理科大学獣医学部、3) 産業技術総合研究所細胞分子工学研究部門、4) 芝浦工業大学システム理工学部生命科学科

### P3-31

#### 培養神経ネットワークの活動と遺伝子発現の統合評価を実現するマルチモーダル計測システムの構築

○城戸 信之<sup>1)</sup>、宮原 優希<sup>1)</sup>、岡本 雷人<sup>1)</sup>、杉野 正和<sup>1)</sup>、榛葉 健太<sup>1)</sup>、小谷 潔<sup>1)</sup>

1) 東京大学

### P3-32

#### 脳波を用いた認知特性の定量化に向けた学習時脳波解析

○杉崎 匠<sup>1)</sup>、小菅 智裕<sup>1,2)</sup>、武田 俊<sup>1,2)</sup>、熊谷 寛<sup>1,2)</sup>

1) 北里大学大学院医療系研究科、2) 北里大学大学院医療衛生学部

### P3-33

#### ワーキングメモリ能力と音楽的スキルの関係性に関する検討

○今井 颯人<sup>1)</sup>、島田 尊正<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学大学院システムデザイン工学研究科

### P3-34

#### fNIRSを用いた脳間同期信号フィードバックシステムの開発

○田本 千尋<sup>2)</sup>、NIKITA VORONIN<sup>3)</sup>、檜山 凌祐<sup>1)</sup>、佐藤 大樹<sup>1,2)</sup>

1) 芝浦工業大学大学院理工学研究科システム理工学専攻、2) 芝浦工業大学システム理工学部生命科学科、3) RAMON LLULL UNIVERSITY

### P3-35

#### 経頭蓋ランダムノイズ刺激による注意バイアス抑制効果の電気生理学的検討

○金澤 凜太郎<sup>1)</sup>、青木 遥菜<sup>1)</sup>、澤村 大輔<sup>2)</sup>、小野 弓絵<sup>3)</sup>

1) 明治大学大学院理工学研究科電気工学専攻、2) 北海道大学大学院保健科学研究院リハビリテーション科学分野、3) 明治大学理工学部電気電子生命学科

### P3-36

#### EEG-Based Classification of Two Hand Gestures Using Signals from the single hemisphere

○QI YANFU<sup>1)</sup>、Ono Yumie<sup>1)</sup>

1) Meiji University

### P3-37

瞬目アーチファクトと刺激への不応答に即時適応する事象関連脳波計測システムの提案とP300計測への応用

○松延 尚哉<sup>1)</sup>、井上 亜利紗<sup>1)</sup>、京相 雅樹<sup>1)</sup>

1) 東京都市大学

### P3-38

ストループ・逆ストループ課題の作業負荷変化がP300 に及ぼす影響の検討

○井上 亜利紗<sup>1)</sup>、松延 尚哉<sup>1)</sup>、安崎 文子<sup>1,2)</sup>、京相 雅樹<sup>1)</sup>

1) 東京都市大学、2) 田園調布学園大学

### P3-39

多様な運動性視覚誘発刺激を用いたBrain-Computer Interfaceの構築のための皮質活動の評価

○長木 彩香<sup>1)</sup>、新沼 拓豊<sup>1)</sup>、杉野 正和<sup>1)</sup>、遠藤 和樹<sup>1)</sup>、新川 翔太<sup>1)</sup>、鈴木 雄一<sup>1)</sup>、雨宮 史織<sup>1)</sup>、榛葉 健太<sup>1)</sup>、小谷 潔<sup>1)</sup>

1) 東京大学

### P3-40

All You Need Is Walk: 4種運動分類ECoG-based BMIを用いた共有制御によるヒューマノイド型ロボットの操作

○吉武 利樹<sup>1)</sup>、篠原 一樹<sup>1)</sup>、田口 美紗<sup>1)</sup>、藏富 壮留<sup>1)</sup>、平田 雅之<sup>1)</sup>

1) 大阪大学医学研究科脳機能診断再建学共同研究講座

### P3-41

fNIRS脈波の基礎検討

○野原 大和<sup>2)</sup>、桂 卓成<sup>3,4)</sup>、佐藤 大樹<sup>1,2)</sup>

1) 芝浦工業大学大学院理工学研究科システム理工学専攻、2) 芝浦工業大学システム理工学部生命科学科生命医工学コース、3) 東京都市大学情報工学部知能情報工学科、4) 東京都市大学大学院総合理工学研究科情報専攻システム情報工学領域

### P3-42

自然音ASMRの聴取・想起時の脳波解析

○蒲澤 優成<sup>1)</sup>、中林 美輝絵<sup>1)</sup>、堀 潤一<sup>1)</sup>

1) 新潟大学大学院自然科学研究科

### P3-43

虚偽検出を目的としてP300単一試行の安定解析手法の提案

○垂水 春人<sup>1)</sup>、京相 雅樹<sup>1)</sup>

1) 東京都市大学

### P3-44

無意味語を用いた両耳分離聴時における脳活動と選択的注意の関連

○宮島 幸希<sup>1)</sup>、田中 慶太<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学大学院 理工学研究科

### P3-45

情動音源呈示に伴う自発脳波の時間周波数特性

○横山 航大<sup>3)</sup>、加藤 和夫<sup>1)</sup>、門倉 博之<sup>1)</sup>、石川 敦雄<sup>2)</sup>

1) 東北学院大学、2) 京都府立大学大学院、3) 東北学院大学大学院

### P3-46

ヒトの姿勢による情動の変化－脳活動による検討－

○川上 慶人<sup>1)</sup>、田中 慶太<sup>1)</sup>

1) 東京電機大学大学院 理工学研究科

### P3-47

#### Phase-Gated Amplitude Connectivity: Dimension-Preserving Feature Fusion of Functional Connectivity for EEG-Based Cognitive State Classification

○徐 雨曾<sup>1)</sup>、大塚 翔<sup>2,3,4)</sup>、中川 誠司<sup>2,3,4,5)</sup>

1) Graduate School of Sci. and Eng., Chiba Univ.、 2) Center for Frontier Medical Eng., Chiba Univ.、 3) Graduate School of Eng., Chiba Univ.、 4) Department of Medical Eng., Faculty of Eng., Chiba Univ.、 5) Med-Tech Link Center, Chiba Univ. Hospital

### P3-48

#### 仮想現実を用いた視覚的身体スケールの差異による皮質興奮性の検討

○稲川 祥啓<sup>1)</sup>、近藤 雅仁<sup>1)</sup>、菊地 豊<sup>2)</sup>、小田垣 雅人<sup>3)</sup>

1) 前橋工科大学大学院、 2) (公財)脳血管研究所・美原記念病院、 3) 前橋工科大学

### P3-49

#### 脳血流モニタリングを目指した近赤外時間分解拡散相関分光装置の開発

○三村 徹也<sup>1)</sup>、本間 秀<sup>1)</sup>、佳元 健治<sup>1)</sup>、鈴木 裕昭<sup>1)</sup>、鈴木 規弘<sup>1)</sup>、山下 大輔<sup>1)</sup>、飯田 朝美<sup>1)</sup>、和田 博子<sup>1)</sup>、大前 悦子<sup>1,2)</sup>、上田 之雄<sup>1)</sup>

1) 浜松ホトニクス株式会社 中央研究所、 2) 浜松医科大学 (光医学総合研究所) バイオフォトニクスイノベーション寄附講座

### P3-50

#### MRガイド下集束超音波による振戦治療におけるターゲット設定位置の定量評価および最適化の基礎的検討

○小角 ひかる<sup>1)</sup>、一関 雄輝<sup>1)</sup>、北澤 徹也<sup>5)</sup>、仁村 太郎<sup>2)</sup>、森末 良彦<sup>3,4)</sup>、大沢 伸一郎<sup>3)</sup>、遠藤 英徳<sup>3)</sup>、増谷 佳孝<sup>1)</sup>

1) 東北大学大学院医学系研究科画像情報学分野、 2) 国立病院機構宮城病院脳神経外科、 3) 東北大学大学院医学系研究科神経外科学分野、 4) 八戸市立市民病院脳神経外科、 5) 国立病院機構宮城病院放射線科

### P3-51

#### 形状記憶合金ワイヤーを用いた能動屈曲神経内視鏡手術ツール

Fu Zhenghao<sup>3)</sup>、○尹 相然<sup>1)</sup>、芳賀 洋一<sup>1)</sup>、鶴岡 典子<sup>3)</sup>、新妻 邦泰<sup>1)</sup>、川口 奉洋<sup>2)</sup>

1) 東北大学医工学研究科、 2) 東北大学病院 脳神経外科、 3) 東北大学工学研究科

### P3-52

#### 吸熱反応を利用した二液混合型局所脊髄温度制御カテーテルの試作と評価

○井上 貴雄<sup>1)</sup>、山吹 一大<sup>2)</sup>

1) 山口大学 大学研究推進機構 先進科学・イノベーション研究センター、 2) 山口大学 大学院創成科学研究科 物質工学系専攻