

## 2 日目 24 日 (金)

### 招請講演

#### 招請講演 2

24 日 (金) 11:00 - 12:00 A 会場

#### IL-2 「The Development of a Biomedical Informatics Infrastructure for Cancer Research」

Dr. David Fenstermacher、Steven Eschrich、Gregory Bloom、Scott Barrett  
*H. Lee Moffitt Cancer Center & Research Institute, University of South Florida*

座長：田村 俊世 (千葉大学)

#### 招請講演 3

24 日 (金) 13:00 - 14:00 A 会場

#### IL-3 「From Nanoparticles to Total Artificial Hearts: Medical and Biological Engineering at the Helmholtz Institute Aachen」

Dr. Ulrich Steinseifer  
*Department of Applied Medical Engineering, Helmholtz Institute,  
RWTH Aachen University, Aachen, Germany*

座長：増澤 徹 (茨城大学)

### ディベートセッション

#### ディベートセッション

24 日 (金) 9:00 - 11:00 A 会場

#### DS-1 「生体医工学は今後も医学・医療の中核技術と成り得るか」 —過去から見た現在と現在から見た将来—

司会：井街 宏 (東北大学)  
増澤 徹 (茨城大学)

#### パネリスト

第一世代：渥美 和彦、金井 寛

第一線研究者：石原 謙 (愛媛大)、生田 幸士 (名大)、佐藤 正明 (東北大)、橋本 成広 (大阪工大)

若手研究者：岩崎 清隆 (早大)、神谷 厚範 (国立循環器病センター)、山本 希美子 (東大)

### シンポジウム

#### シンポジウム 4

24 日 (金) 14:00 - 16:00 A 会場

#### S-4 「デザインが切り開く未来医工学」

座長：生田 幸士 (名古屋大学大学院工学研究科)  
石原 謙 (愛媛大学医学部)

#### S-4-1 先端デザイン医工学の提案

川崎 和男

大阪大学コミュニケーションデザインセンター、大阪大学医学部附属病院・未来医療センター、  
大阪大学大学院工学研究科・フロンティア研究センター

- S-4-2 **医療産業と、生体医工学としてのデザイン**  
 國本 桂史  
 公立大学法人名古屋市立大学大学院芸術工学研究科
- S-4-3 **デザインが変える医療 ---- デザインによる提案 ----**  
 長倉 俊明  
 大阪電気通信大学医療福祉工学部医療福祉工学科
- S-4-4 **理系研究者に必須の三種の神器**  
 石原 謙  
 愛媛大学医学部医療情報
- S-4-5 **未来 ME を拓く医・工・デザイン融合**  
 生田 幸士  
 名古屋大学工学研究科マイクロナノシステム工学専攻

## 高校生科学コンテスト

### 高校生科学コンテスト

**24日(金) 9:30 - 11:00 B会場**

HC

審査委員長：内川 義則（東京電機大学）

審査委員（五十音順）：

砂川 賢二（九州大学）

千原 國宏（奈良先端科学技術大学院大学）

福井 康裕（東京電機大学）

湯ノ口 万友（鹿児島大学）

- HC-1 **クマムシの極限環境耐性について**  
 沖井 優一、清水 紀之、武智 啓太、谷脇 康洋、 藤田 和樹  
 愛媛県立松山南高等学校
- HC-2 **ハイブリッド型色素増感太陽電池**  
 澤 佑典、刀祢 和樹、西居 和哉  
 和歌山県立海南高等学校
- HC-3 **超音波を使用した筋肉疲労度の定量評価法の検討**  
 重村 智美、友石 晃、横山 浩之  
 山口県立宇部高等学校
- HC-4 **若年健常者の脈拍変動・心拍変動に対する摂食の影響**  
 米岡 敬済、安部 拓磨、水野 夢胤、横田 和也、福本 亮太、實淵 泰樹、鷺見 克人、  
 森川 義仁、為田 世良  
 早稲田大学高等学院
- HC-5 **音力発電の効率よい発電方法と太陽光発電との発電量の比較**  
 森本 裕彌  
 岡山県立玉島高等学校

## オーガナイズドセッション

### オーガナイズドセッション 12

24日(金) 9:00 - 11:00 C会場

#### OS-12 「認知症に対応するBME」

オーガナイザー：志村 孚城 (BME on Dementia 研究会)

座長：志村 孚城 (浜松早期認知症研究所)  
池田 研二 (埼玉医科大学)

#### OS-12-1 童謡・童歌変奏曲の与える影響

田中 有希<sup>1)</sup>、新井 雅之<sup>2)</sup>、田中 博<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科生体情報学教室、<sup>2)</sup>東邦音楽大学 講師、

<sup>3)</sup>東京医科歯科大学情報医科学センターセンター長

#### OS-12-2 生理的指標を用いた認知症総合評価手法の基礎研究

福本 一朗、内山 尚志

長岡技術科学大学生物系医用生体工学教室

#### OS-12-3 認知症生理的評価と心理的評価の関係と伝達物質の関与

内山 尚志、福本 一朗

長岡技術科学大学医用生体工学研究室

#### OS-12-4 MMSE の重症度別因子構造分析の特徴

重森 健太<sup>1)</sup>、志村 孚城<sup>2)</sup>、奥山 恵理子<sup>2)</sup>、金子 満雄<sup>3)</sup>、大城 昌平<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>聖隷クリストファー大学大学院保健科学研究科、<sup>2)</sup>浜松早期認知症研究所、

<sup>3)</sup>金子クリニック

#### OS-12-5 前頭前野機能テストの学習効果-かなひろいテスト・漢字色別テスト物語編-

志村 孚城<sup>1)</sup>、鈴木 ノブエ<sup>1)</sup>、金子 俊一<sup>1)</sup>、金子 満雄<sup>2)</sup>、山田 暁<sup>3)</sup>、奥山 恵理子<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>浜松早期認知症研究所、<sup>2)</sup>金子クリニック、<sup>3)</sup>ユースン

#### OS-12-6 CT を用いた認知症画像評価システムの基礎研究

高橋 聡<sup>1)2)</sup>、福本 一朗<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>長岡技術科学大学生体医工学教室、<sup>2)</sup>柏崎厚生病院

### オーガナイズドセッション 13

24日(金) 9:00 - 11:00 E会場

#### OS-13 「物理的作用による分子デリバリーシステムの開発と応用」

オーガナイザー：小玉哲也 (分子デリバリー研究会)

座長：玉川 雅章 (九州工業大学)

寺本 憲功 (九州大学大学院医学研究院)

#### OS-13-1 表在性膀胱がんに対する超音波治療

藤澤 優、荒川 寛茂、松村 保広

国立がんセンター東病院臨床開発センターがん治療開発部

#### OS-13-2 フォトメカニカル波を用いた中枢神経系・筋組織への遺伝子デリバリー

佐藤 俊一<sup>1)</sup>、安藤 貴洋<sup>2)</sup>、魚住 洋一<sup>3)</sup>、苗代 弘<sup>3)</sup>、佐藤 泰司<sup>4)</sup>、松延 毅<sup>5)</sup>、

塩谷 彰浩<sup>5)</sup>、芦田 廣<sup>1)</sup>、小原 實<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>防衛医科大学校防衛医学研究センター情報システム研究部門、

<sup>2)</sup>慶応義塾大学理工学部電子工学科、<sup>3)</sup>防衛医科大学校脳神経外科学講座、

<sup>4)</sup>防衛医科大学校生化学講座、<sup>5)</sup>防衛医科大学校耳鼻咽喉科学講座

- OS-13-3 **イオンチャネルの機能を応用した末梢血流障害の遺伝子療法**  
寺本 憲功  
九州大学大学院医学研究院生体情報薬理学
- OS-13-4 **物理的DDS用マイクロカプセルの機能性向上のための基礎的研究**  
玉川 雅章、松村 晃輔  
九州工業大学大学院生命体工学研究科
- OS-13-5 **表在性膀胱がんへの遺伝子治療法の開発**  
堀江 佐知子<sup>1)</sup>、渡邊 夕紀子<sup>1)</sup>、陳 鋭<sup>1)</sup>、李 麗<sup>2)</sup>、森 士朗<sup>3)</sup>、小玉 哲也<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東北大学大学院医工学研究科、<sup>2)</sup>東北大学大学院医工学研究科、<sup>3)</sup>東北大学病院

**オーガナイズドセッション 14** **24日(金) 9:00 - 11:00 F会場**  
**OS-14 「ニューロエンジニアリング」**

オーガナイザー：鈴木 隆文（ニューロ・インフォマティクスにおけるME研究会）  
神保 泰彦（東京大学）

座長：鈴木 隆文（東京大学）  
神保 泰彦（東京大学）

- OS-14-1 **単細胞の情報処理**  
中垣 俊之<sup>1)</sup>、手老 篤史<sup>1)</sup>、小林 亮<sup>1)</sup>、三枝 徹<sup>1)</sup>、伊藤 賢太郎<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>北海道大学電子科学研究所、<sup>2)</sup>JST CREST
- OS-14-2 **多数のニューロンの活動を光学的に捉える**  
池谷 裕二<sup>1)2)</sup>  
<sup>1)</sup>東京大学・大学院薬学系研究科、<sup>2)</sup>科学技術振興機構さきがけ
- OS-14-3 **神経スパイク関連のダイナミクス - マルチニューロン実験とスパイク統計解析 -**  
伊藤 浩之  
京都産業大学コンピュータ理工学部インテリジェントシステム学科

**オーガナイズドセッション 15** **24日(金) 15:30 - 17:00 H会場**  
**OS-15 「次世代の内視鏡技術を探る」**

オーガナイザー：山田 憲嗣（次世代内視鏡研究会）

座長：山田 憲嗣（大阪大学）  
吉田 成人（広島大学）

- OS-15-1 **消化管癌におけるカテーテルタイプ反射型レーザー走査型共焦点顕微鏡の検討**  
吉田 成人<sup>1)</sup>、毛利 律生<sup>2)</sup>、田中 信治<sup>1)</sup>、茶山 一彰<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>広島大学内視鏡診療科、<sup>2)</sup>広島大学消化器・代謝内科
- OS-15-2 **極細内視鏡による蛍光イメージング**  
守本 祐司<sup>1)</sup>、西山 伸宏<sup>2)</sup>、三池 神也<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>防衛医科大学校分子生体制御学講座、  
<sup>2)</sup>東京大学大学院医学系研究科附属疾患生命工学センター臨床医工学分門、  
<sup>3)</sup>ファイバーテック株式会社
- OS-15-3 **複眼光学系を利用したマルチフィルタビジョン内視鏡の検討**  
山田 憲嗣  
大阪大学臨床医工学融合研究教育センター

- OS-15-4 **内視鏡画像による3次元計測の可能性と問題点**  
長倉 俊明<sup>1)</sup>、牧坂 光<sup>1)</sup>、祝原 法大<sup>1)</sup>、岡崎 健司<sup>2)</sup>、林 拓世<sup>2)</sup>、川合 真子<sup>3)</sup>、  
道田 知樹<sup>4)</sup>、平尾 素弘<sup>5)</sup>、高橋 秀也<sup>6)</sup>、山田 憲嗣<sup>7)</sup>、河原 邦光<sup>8)</sup>  
<sup>1)</sup>大阪電気通信大学医療福祉工学部医療福祉工学科、  
<sup>2)</sup>兵庫県立大学応用情報科学研究科、<sup>3)</sup>鈴鹿医療科学大学医用工学部、  
<sup>4)</sup>大阪厚生年金病院消化器内科、<sup>5)</sup>大阪医療センター消化器外科、  
<sup>6)</sup>大阪市立大学大学院工学研究科電子情報系専攻、  
<sup>7)</sup>大阪大学臨床医工学融合研究教育センター、<sup>8)</sup>大阪府立呼吸器アレルギー医療センター

- OS-15-5 **内視鏡外科への新発想ロボティクスの必要性**  
生田 幸士  
名古屋大学工学研究科マイクロナノシステム工学専攻

**オーガナイズドセッション 16** **24日(金) 14:00 - 15:30 C会場**

**OS-16 「麻酔シミュレータの開発動向」**

オーガナイザー：苗村 潔（東京工科大学）

座長：苗村 潔（東京工科大学）

- OS-16-1 **数値解析による吸入麻酔薬の脳内濃度分析**  
小堀 深、遠田 美幸、酒井 清孝  
早稲田大学理工学術院応用化学専攻

- OS-16-2 **症例再現と手技評価が可能な気管挿管訓練用頭部モデルの開発**  
石井 裕之<sup>1)</sup>、Yohan Noh<sup>2)</sup>、下村 彰宏<sup>2)</sup>、瀬川 正尚<sup>2)</sup>、佐藤 圭<sup>2)</sup>、Jorge Solis<sup>2)</sup>、  
高西 淳夫<sup>2)</sup>、畠 和幸<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>早稲田大学先端科学・健康医療融合研究機構、<sup>2)</sup>早稲田大学理工学術院、  
<sup>3)</sup>株式会社京都科学

- OS-16-3 **麻酔シミュレータの開発動向**  
安保 隆司  
株式会社京都科学

- OS-16-4 **医学系学会の動向**  
苗村 潔  
東京工科大学応用生物学部応用生物学科

**オーガナイズドセッション 17** **24日(金) 14:00 - 15:30 F会場**

**OS-17 「再生硬組織の低侵襲計測技術」**

オーガナイザー：牛田 多加志（バイオメカニクス研究会）

座長：牛田多加志（東京大学）

安達 泰治（京都大学）

- OS-17-1 **ダイナミックナノインデンテーションを用いた硬組織の動的粘弾性測定**  
坂本 信  
新潟大学医学部保健学科

- OS-17-2 **レーザーによる軟骨の多角的評価システムの開発**  
石原 美弥<sup>1)</sup>、佐藤 正人<sup>2)</sup>、持田 譲治<sup>2)</sup>、菊地 眞<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>防衛医科大学校医用工学講座、<sup>2)</sup>東海大学医学部外科学系整形外科学

OS-17-3 **MRI を用いた再生軟骨の力学特性及び微細構造評価の可能性**  
宮田 昌悟<sup>1)</sup>、関野 正樹<sup>2)</sup>、大崎 博之<sup>2)</sup>、牛田 多加志<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>慶應義塾大学理工学部機械工学科、<sup>2)</sup>東京大学大学院新領域創成学科、  
<sup>3)</sup>東京大学大学院医学系研究科

OS-17-4 **超音波・可視光を用いた低侵襲関節軟骨定量評価法**  
服部 耕治、大串 始  
<sup>1)</sup>産業技術総合研究所セルエンジニアリング研究部門組織・再生工学研究グループ

## オーガナイズドセッション 18

24 日 (金) 15:30 - 17:00 B 会場

### OS-18 「衝撃波医療 from bench to bedside」

オーガナイザー：富永 悌二（東北大学大学院医学系研究科神経外科学分野）  
中川 敦寛（東北大学大学院医学系研究科神経外科学分野）

座長：高山 和喜（東北大学流体科学研究所）  
富永 悌二（東北大学脳神経外科）

OS-18-1 **低出力体外衝撃波を用いた新しい血管新生療法**  
伊藤 健太、伊藤 愛剛、下川 宏明  
東北大学大学院循環器病態学分野

OS-18-2 **Repeatable Underwater Shock Wave Focusing for Medical Applications**  
S.H.R. Hosseini, S. Iwasaki, H. Akiyama  
Bioelectrics Research Center, Kumamoto University

OS-18-3 **フォトメカニカル波（レーザー誘起衝撃波）の生体作用と組織工学への応用**  
佐藤 俊一<sup>1)</sup>、相澤 和也<sup>2)3)</sup>、津田 均<sup>4)</sup>、齋藤 大蔵<sup>5)</sup>、芦田 廣<sup>1)</sup>、小原 實<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>防衛医科大学校防衛医学研究センター情報システム研究部門、  
<sup>2)</sup>慶應義塾大学理工学部 電子工学科、<sup>3)</sup>自衛隊中央病院、  
<sup>4)</sup>防衛医科大学校病態病理学講座、  
<sup>5)</sup>防衛医科大学校防衛医学研究センター外傷研究部門

OS-18-4 **水中衝撃波による細胞への作用と応力波伝播について**  
玉川 雅章、石松 憲和  
九州工業大学大学院生命体工学研究科

OS-18-5 **衝撃波医療の基礎と応用**  
山本 裕明、高山 和喜  
東北大学流体科学研究所

OS-18-6 **衝撃波による脳神経損傷 ラットアジ化銀モデルを用いた検討**  
中川 敦寛<sup>1)</sup>、藤村 幹<sup>1)</sup>、奥山 洋信<sup>1)</sup>、橋本 時忠<sup>1)2)</sup>、加藤 薫子<sup>1)2)</sup>、高山 和喜<sup>2)</sup>、  
富永 悌二<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東北大学大学院医学系研究科神経外科学分野、  
<sup>2)</sup>東北大学流体科学研究所衝撃波学際応用寄付研究部門、<sup>3)</sup>東北大学病院病理部

OS-18-7 **整形外科領域における体外衝撃波療法**  
落合 信靖<sup>1)</sup>、西須 孝<sup>2)</sup>、高橋 和久<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>千葉大学大学院医学研究院整形外科、<sup>2)</sup>千葉県立こども病院整形外科

オーガナイズドセッション 19

24日(金) 15:30 - 17:00 F会場

OS-19 「ナノメディシン(ナノデバイスおよび再生医療の最前線)」

オーガナイザー：古幡 博(東京慈恵会医科大学)  
馬目 佳信(東京慈恵会医科大学)  
亀井 信一(三菱総合研究所)

座長：古幡 博(東京慈恵会医科大学)  
馬目 佳信(東京慈恵会医科大学)  
亀井 信一(三菱総合研究所)

OS-19-1 組織エレメントによる骨・軟骨組織再生  
牛田 多加志  
東京大学大学院医学系研究科疾患生命工学センター

OS-19-2 人工ナノ心筋構築  
白石 泰之<sup>1)</sup>、山家 智之<sup>1)</sup>、本間 大<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>東北大学加齢医学研究所、<sup>2)</sup>トキ・コーポレーション

OS-19-3 再生人工臓器長寿命化のための血管化材料技術  
小林 尚俊<sup>1)2)</sup>  
<sup>1)</sup>独立行政法人物質・材料研究機構生体材料センター、<sup>2)</sup>東京農工大学

一般口演

一般口演 14

24日(金) 9:00 - 10:00 D会場

24amO-14 「医療情報システム」

座長：花田 英輔（島根大学）  
田村 俊世（千葉大学）

24amO-14-1 退院時サマリのテキストマイニングによる類似症例検索

土井 俊祐<sup>1)</sup>、鈴木 隆弘<sup>2)</sup>、高林 克日己<sup>2)</sup>、田村 俊世<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>千葉大学大学院工学研究科、<sup>2)</sup>千葉大学医学部附属病院企画情報部

24amO-14-2 退院時サマリと処方データを利用した肝機能障害発症例の検出

十時 章<sup>1)2)</sup>、高林 克日己<sup>2)</sup>、鈴木 隆弘<sup>2)</sup>、田村 俊世<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>千葉大学工学部メディカルシステム工学科、<sup>2)</sup>千葉大学医学部附属病院企画情報部

24amO-14-3 保健指導システムの構築 糖尿病患者管理支援を中心に

谷 昇子<sup>1)</sup>、丸上 輝剛<sup>1)</sup>、松田 淳子<sup>1)</sup>、竹本 敬子<sup>1)2)</sup>、西谷 陽志<sup>1)</sup>、稲本 昌也<sup>1)</sup>、  
早川 敦子<sup>1)2)</sup>、西川 裕明<sup>1)</sup>、江村 政紀<sup>1)</sup>、後藤 陽一<sup>1)</sup>、田中 清子<sup>1)</sup>、陳 劫<sup>1)</sup>、  
進藤 亜紀子<sup>3)</sup>、稲田 紘<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科、<sup>2)</sup>近大姫路大学、<sup>3)</sup>兵庫県立尼崎病院

24amO-14-4 医療機器安全使用のための添付文書を用いたマニュアル情報参照システムの構築

松田 淳子<sup>1)2)</sup>、丸上 輝剛<sup>1)</sup>、谷 昇子<sup>1)</sup>、西谷 陽志<sup>1)</sup>、稲本 昌也<sup>1)</sup>、堀尾 裕幸<sup>1)</sup>、  
稲田 紘<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科、<sup>2)</sup>兵庫医科大学情報センター

24amO-14-5 RFID を用いた病院内の患者行動検出システム

野村 英雄、岩上 優美、今泉 一哉、山下 和彦  
東京医療保健大学医療保健学部医療情報学科

24amO-14-6 画像解析による医療従事者の行動計測手法に関する研究

藤田 結香<sup>1)</sup>、坂牧 孝規<sup>1)</sup>、福井 康裕<sup>2)</sup>、河村 剛史<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>鳥羽商船高等専門学校、<sup>2)</sup>東京電機大学、<sup>3)</sup>河村循環器病クリニック

一般口演 15

24日(金) 10:00 - 11:00 D会場

24amO-15 「診療・診断支援情報システム」

座長：保坂 栄弘（東京電機大学）  
正宗 賢（東京大学）

24amO-15-1 先天性心疾患のための SVG 形式によるシェーマ作成インタフェース

中沢 一雄<sup>1)</sup>、原口 亮<sup>1)</sup>、吉富 紘平<sup>2)</sup>、平 将生<sup>3)</sup>、鍵崎 康治<sup>3)</sup>、本田 浩一郎<sup>4)</sup>、  
五十嵐 健夫<sup>4)</sup>、後藤 陽一<sup>5)</sup>、稲田 紘<sup>5)</sup>  
<sup>1)</sup>国立循環器病センター研究所、<sup>2)</sup>大阪大学大学院生命機能研究科、  
<sup>3)</sup>国立循環器病センター心臓血管外科、<sup>4)</sup>東京大学大学院情報理工学系研究科、  
<sup>5)</sup>兵庫県立大学院大学応用情報科学研究科

24amO-15-2 鏡視下手術のためのリアルタイム自動手術器具使用情報取得・解析システム

宮脇 富士夫<sup>1)</sup>、角井 聖<sup>2)</sup>、並木 裕美<sup>3)</sup>、吉光 喜太郎<sup>1)</sup>、福井 康裕<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東京電機大学大学院先端科学技術研究科、<sup>2)</sup>東京電機大学大学院理工学研究科、  
<sup>3)</sup>東京電機大学理工学部数理科学科



- 24amO-15-3 **初期設定の不要な左心室形状の3次元自動認識システム**  
内堀 駿、酒井 太郎、高橋 累、吉永 崇、榎田 晃司  
東京農工大学大学院 BASE
- 24amO-15-4 **採血時の穿刺による血管変形の表現**  
本間 達、若松 秀俊  
東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科
- 24amO-15-5 **脈拍による睡眠時の生体リズム変化の検出**  
渡辺 寛央<sup>1)2)</sup>、陳 文西<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>会津大学コンピュータ理工学部ソフトウェア学科、  
<sup>2)</sup>会津大学コンピュータ理工学部情報システム学部門生体情報学講座
- 24amO-15-6 **低周波数でサンプリングした心電図・脈波信号に基づく脈波伝播時間の算出**  
村越 政之<sup>1)</sup>、吉澤 誠<sup>2)</sup>、杉田 典大<sup>3)</sup>、阿部 誠<sup>3)</sup>、田中 明<sup>4)</sup>、山家 智之<sup>5)</sup>、仁田 新一<sup>5)</sup>  
<sup>1)</sup>東北大学大学院医工学研究科、<sup>2)</sup>東北大学サイバーサイエンスセンター、  
<sup>3)</sup>東北大学大学院工学研究科、<sup>4)</sup>福島大学共生システム理工学類、<sup>5)</sup>東北大学加齢医学研究所

一般口演 16  
24pmO-16

24日(金) 14:00 - 15:00 D会場

「人工臓器」

座長：阿部 裕輔（東京大学）  
増澤 徹（茨城大学）

- 24pmO-16-1 **デザインコンセプトモデルを基にした波動型完全人工心臓の開発**  
阿部 裕輔<sup>1)</sup>、川崎 和男<sup>2)</sup>、磯山 隆<sup>1)</sup>、斎藤 逸郎<sup>3)</sup>、金谷 一郎<sup>2)</sup>、三浦 英和<sup>3)</sup>、  
小野 稔<sup>4)</sup>、中川 英元<sup>3)</sup>、時 偉<sup>1)</sup>、山口 さち子<sup>1)</sup>、井上 雄介<sup>1)</sup>、岸 亜由美<sup>5)</sup>、河野 明正<sup>1)</sup>、  
小野 俊哉<sup>1)</sup>、鎮西 恒雄<sup>3)</sup>、井街 宏<sup>6)</sup>  
<sup>1)</sup>東京大学大学院医学系研究科、<sup>2)</sup>大阪大学大学院工学研究科、  
<sup>3)</sup>東京大学先端科学技術研究センター、<sup>4)</sup>東京大学病院心臓外科、  
<sup>5)</sup>北里大学大学院医療系研究科、<sup>6)</sup>東北大学大学院医工学研究科
- 24pmO-16-2 **心肺補助システムのための高揚程用遠心血液ポンプの開発**  
築谷 朋典<sup>1)</sup>、堀口 祐憲<sup>2)</sup>、辻本 良信<sup>2)</sup>、巽 英介<sup>1)</sup>、妙中 義之<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>国立循環器病センター研究所人工臓器部、<sup>2)</sup>大阪大学基礎工学部
- 24pmO-16-3 **斜流式人工心臓用磁気軸受の開発**  
松井 寿定<sup>1)</sup>、増澤 徹<sup>2)</sup>、巽 英介<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>茨城大学大学院理工学研究科、<sup>2)</sup>茨城大学工学部機械工学科、<sup>3)</sup>国立循環器病センター
- 24pmO-16-4 **MERAモノピボット遠心ポンプの性能および血液適合性に関わる内部流れの数値解析手法に対する検討**  
西田 正浩<sup>1)</sup>、山根 隆志<sup>1)</sup>、丸山 修<sup>1)</sup>、小阪 亮<sup>1)</sup>、河村 洋<sup>2)</sup>、桑名 克之<sup>3)</sup>、山本 好宏<sup>3)</sup>、  
山海 嘉之<sup>4)</sup>、筒井 達夫<sup>5)</sup>  
<sup>1)</sup>産業技術総合研究所人間福祉医工学研究部門、<sup>2)</sup>東京理科大学理工学部、  
<sup>3)</sup>泉工医科工業株式会社、<sup>4)</sup>筑波大学機能工学系、<sup>5)</sup>筑波大学臨床医学系
- 24pmO-16-5 **空気圧駆動式補助人工心臓用小型装着式駆動装置のための電池の開発**  
本間 章彦<sup>1)</sup>、妙中 義之<sup>1)</sup>、巽 英介<sup>1)</sup>、赤川 英毅<sup>1)</sup>、李 桓成<sup>1)</sup>、武輪 能明<sup>1)</sup>、  
水野 敏秀<sup>1)</sup>、築谷 朋典<sup>1)</sup>、片桐 伸将<sup>1)</sup>、角田 幸秀<sup>1)</sup>、下崎 勇生<sup>2)</sup>、向林 宏<sup>3)</sup>、  
片野 一夫<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>国立循環器病センター研究所先進医工学センター人工臓器部、<sup>2)</sup>株式会社メドウィル、  
<sup>3)</sup>株式会社イワキ

24pmO-16-6 完全埋込型人工心臓用体外結合型経皮エネルギー・情報伝送システム  
-情報伝送用コイルの装着位置と伝送特性-  
伊藤 靖<sup>1)</sup>、山本 隆彦<sup>1)</sup>、越地 耕二<sup>1)</sup>、本間 章彦<sup>2)</sup>、巽 英介<sup>2)</sup>、妙中 義之<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>東京理科大学理工学部電気電子情報工学科、<sup>2)</sup>国立循環器センター

一般口演 17 24pmO-17 「人工臓器」 24日(金) 15:00 - 16:00 D会場

座長：岡本 英治(東海大学)  
本間 章彦(国立循環器病センター)

24pmO-17-1 人工心臓コンセプトモデル” KAWASAKI G5-model ” の理論的背景  
金谷 一郎<sup>1)2)3)</sup>、小川 貴史<sup>1)</sup>、川崎 和男<sup>1)2)3)</sup>、阿部 裕輔<sup>4)</sup>、磯山 隆<sup>4)</sup>、斎藤 逸郎<sup>5)</sup>  
<sup>1)</sup>大阪大学大学院工学研究科、<sup>2)</sup>大阪大学コミュニケーションデザイン・センター、  
<sup>3)</sup>大阪大学医学部附属病院未来医療センター、<sup>4)</sup>東京大学大学院医学系研究科、  
<sup>5)</sup>東京大学先端科学技術研究センター

24pmO-17-2 人工心臓コンセプトモデル” KAWASAKI G5-model ” の設計  
小川 貴史<sup>1)</sup>、金谷 一郎<sup>1)2)3)</sup>、川崎 和男<sup>1)2)3)</sup>、阿部 裕輔<sup>4)</sup>、磯山 隆<sup>5)</sup>、斎藤 逸郎<sup>5)</sup>  
<sup>1)</sup>大阪大学大学院工学研究科、<sup>2)</sup>大阪大学コミュニケーションデザイン・センター、  
<sup>3)</sup>大阪大学医学部附属病院未来医療センター、<sup>4)</sup>東京大学大学院医学系研究科、  
<sup>5)</sup>東京大学先端科学技術研究センター

24pmO-17-3 体内埋込型血圧センサーによる波動型完全人工心臓の制御  
斎藤 逸郎<sup>1)</sup>、磯山 隆<sup>2)</sup>、三浦 英和<sup>1)</sup>、河野 明正<sup>2)</sup>、小野 俊哉<sup>2)</sup>、中川 英元<sup>1)</sup>、  
時 偉<sup>2)</sup>、井上 雄介<sup>2)</sup>、岸 亜由美<sup>2)</sup>、鎮西 恒雄<sup>1)</sup>、阿部 裕輔<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>東京大学先端科学技術研究センター人工生体機構分野、  
<sup>2)</sup>東京大学大学院医学系研究科医用生体工学講座

24pmO-17-4 体内埋込み人工心臓用の非侵襲体内 - 体外間直接通信システムの基礎開発  
岡本 英治、佐藤 友亮、情野 和幸、清野 隆司、三田村 好矩  
東海大学生物理工学部生体機能科学科

24pmO-17-5 体内に埋め込んだ医療デバイスから放射される電磁波の解析  
柴 建次、村国 英二、檜垣 直哉  
広島大学大学院工学研究科

24pmO-17-6 オリフィス管内せん断流れ場におけるCFDによる血栓形成予測法の開発  
玉川 雅章、鳥屋尾 亮  
九州工業大学大学院生命体工学研究科

一般口演 18 24pmO-18 「人工臓器」 24日(金) 16:00 - 17:00 D会場

座長：丸山 修(産業技術総合研究所)  
望月 修一(大阪工業大学)

24pmO-18-1 血液ポンプによるせん断負荷を受けた赤血球のグルコース消費の亢進  
迫田 大輔、坂本 竜樹、横山 直幸、小林 真理子、高谷 節雄  
東京医科歯科大学

24pmO-18-2 **人工股関節摺動面における磨耗量評価**  
関 哲朗<sup>1)</sup>、鈴川 めぐみ<sup>2)</sup>、西村 生哉<sup>1)</sup>、西田 恭博<sup>4)</sup>、谷野 弘昌<sup>3)</sup>、多田 俊一郎<sup>1)</sup>、  
平田 拓<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>北海道大学大学院情報科学研究科、<sup>2)</sup>北海道大学 工学部情報エレクトロニクス学科、  
<sup>3)</sup>旭川医科大学人工関節講座、<sup>4)</sup>旭川医科大学整形外科

24pmO-18-3 **筋 - 末梢神経系ミメティクスを用いたセンシングの検討**  
佐藤 毅頭、三宅 仁  
長岡技術科学大学体育・保健センター

24pmO-18-4 **浸透圧によるインスリン注入システムの耐久時間の改良**  
薄 雄斗<sup>1)</sup>、吉田 直浩<sup>1)</sup>、稲田 一樹<sup>1)</sup>、額田 健吾<sup>2)</sup>、山田 章<sup>2)</sup>、池内 真志<sup>3)</sup>、  
生田 幸士<sup>3)</sup>、長倉 俊明<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>大阪電気通信大学医療福祉工学部医療福祉工学科、<sup>2)</sup>岡山大学大学院医歯薬総合研究科、  
<sup>3)</sup>名古屋大学大学院工学研究科

24pmO-18-5 **キトサンの不溶化と強度と透過膜性能の検討**  
吉田 直浩<sup>1)</sup>、稲田 一樹<sup>1)</sup>、薄 雄斗<sup>1)</sup>、長倉 俊明<sup>1)</sup>、額田 健吾<sup>2)</sup>、山田 章<sup>2)</sup>、  
池内 真志<sup>3)</sup>、生田 幸士<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>大阪電気通信大学医療福祉工学部医療福祉工学科、<sup>2)</sup>岡山大学大学院医歯薬総合研究科、  
<sup>3)</sup>名古屋大学大学院工学研究科

24pmO-18-6 **腹膜透析における NO の動態解析 血液透析との併用療法における NO の役割**  
望月 精一<sup>1)2)</sup>、高山 綾<sup>1)</sup>、矢田 豊隆<sup>1)2)</sup>、佐々木 環<sup>3)</sup>、堀家 英之<sup>3)</sup>、藤本 壮八<sup>3)</sup>、  
小笠原 康夫<sup>1)2)</sup>、梶谷 文彦<sup>1)2)</sup>  
<sup>1)</sup>川崎医療福祉大学医療技術学部臨床工学科、<sup>2)</sup>川崎医科大学医用工学、  
<sup>3)</sup>川崎医科大学内科学（腎）

一般口演 19 **24日（金） 14:00 - 15:00 E 会場**  
24pmO-19 「診断機器開発」

座長：佐久間一郎（東京大学）  
田中 志信（金沢大学）

24pmO-19-1 **マイクロ波イメージングによる初期乳癌検診（層ファントムによる実験）**  
堀江 弘彦、桑原 義彦  
静岡大学大学院工学研究科

24pmO-19-2 **マルチスタティック UWB レーダを適用したマイクロ波マンモグラフィの基礎実験**  
鈴木 健太、桑原 義彦  
静岡大学大学院工学研究科

24pmO-19-3 **超音波断層像からの左心室運動ベクトルの交点描出法による心疾患の識別**  
榊田 晃司、高橋 累、吉永 崇、内堀 駿  
東京農工大学大学院生物システム応用科学府

24pmO-19-4 **小型空気圧アクチュエータを用いた 3 次元超音波プローブ制御機構の開発**  
安藤 洸一、青木 悠祐、榊田 晃司  
東京農工大学大学院生物システム応用科学府

24pmO-19-5 **高周波数超音波イメージングによる骨・軟骨複合体組織の観察**  
萩原 嘉廣<sup>1)</sup>、安藤 晃<sup>1)</sup>、西條 芳文<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>東北大学大学院医学系研究科整形外科、  
<sup>2)</sup>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

24pmO-19-6 **健診での普及を目指したポータブル超音波システムの開発**  
西條 芳文<sup>1)</sup>、小林 和人<sup>2)</sup>、岡田 長也<sup>2)</sup>、石黒 稔道<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>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、<sup>2)</sup>本多電子株式会社

一般口演 20  
24pmO-20

「診断機器開発」

24日(金) 15:00 - 16:00 E会場

座長：内川 義則(東京電機大学)  
砂川 賢二(九州大学)

24pmO-20-1 **内視鏡動画像による3次元計測と診断方法の開発**  
長倉 俊明<sup>1)</sup>、牧坂 光<sup>1)</sup>、祝原 法大<sup>1)</sup>、岡崎 健司<sup>2)</sup>、林 拓世<sup>2)</sup>、川合 真子<sup>3)</sup>、  
道田 知樹<sup>4)</sup>、平尾 素弘<sup>5)</sup>、高橋 秀也<sup>6)</sup>、山田 憲嗣<sup>7)</sup>、河原 邦光<sup>8)</sup>  
<sup>1)</sup>大阪電気通信大学医療福祉工学部 医療福祉工学科、<sup>2)</sup>兵庫県立大学 応用情報科学研究科、  
<sup>3)</sup>鈴鹿医療科学大学医用工学部、<sup>4)</sup>大阪厚生年金病院消化器内科、  
<sup>5)</sup>大阪医療センター消化器外科、<sup>6)</sup>大阪市立大学大学院工学研究科電子情報系専攻、  
<sup>7)</sup>大阪大学臨床医工学融合研究教育センター、<sup>8)</sup>大阪府立呼吸器アレルギー医療センター

24pmO-20-2 **マトリックス状表面電極による上腕二頭筋運動単位活動計測システムの開発**  
中村 英夫、岩崎 孝紘  
大阪電気通信大学医療福祉工学部健康スポーツ科学科

24pmO-20-3 **除細動器・心臓再同期装置に組み込み可能な、心拍出量モニターシステム**  
上村 和紀<sup>1)</sup>、稲垣 正司<sup>1)</sup>、清水 一夫<sup>2)</sup>、根本 和人<sup>2)</sup>、杉町 勝<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>国立循環器病センター研究所循環動態機能部、  
<sup>2)</sup>オリンパス株式会社研究開発統括室医療探索 PJ

24pmO-20-4 **3軸加速度センサを内蔵した小型心電計の開発および本装置を用いた長時間の心拍変動解析と行動観察**  
岡田 慶雄<sup>1)2)</sup>、易 強<sup>1)</sup>、鈴木 敬明<sup>1)</sup>、櫻川 智史<sup>1)</sup>、沖田 善光<sup>2)</sup>、杉浦 敏文<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>静岡県工業技術研究所、<sup>2)</sup>静岡大学創造科学技術大学院、<sup>3)</sup>静岡大学電子工学研究所

24pmO-20-5 **入浴に関連した自律神経機能の評価：防水型ホルター心電計を用いた検討**  
植田 典浩<sup>1)2)</sup>、原田 将英<sup>2)</sup>、辻 幸臣<sup>2)</sup>、堀場 充<sup>1)2)</sup>、李 鍾國<sup>2)</sup>、本荘 晴朗<sup>2)</sup>、  
児玉 逸雄<sup>2)</sup>、川合 清裕<sup>3)</sup>、寺澤 敏昭<sup>3)</sup>、田中 基博<sup>3)</sup>、神谷 香一郎<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>名古屋大学環境医学研究所生体情報計測・解析部門、  
<sup>2)</sup>名古屋大学環境医学研究所心・血管分野、<sup>3)</sup>株式会社スズケンケンツ事業部

24pmO-20-6 **脊髄損傷患者における起立性低血圧予防のための連続血圧計測システムの開発**  
小野 崇貴<sup>1)</sup>、野川 雅道<sup>1)</sup>、五十嵐 朗<sup>1)</sup>、吉田 昌義<sup>2)</sup>、田中 志信<sup>1)</sup>、山越 憲一<sup>1)</sup>、  
砂川 賢二<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>金沢大学大学院自然科学研究科、<sup>2)</sup>九州大学大学院医学研究院

一般口演 21  
24pmO-21

「計測技術(血液・血管)」

24日(金) 16:00 - 17:00 E会場

座長：土肥 健純(東京大学)  
山越 憲一(金沢大学)

24pmO-21-1 **容積振動法・補償法の高精度化に関する研究開発**  
野川 雅道<sup>1)</sup>、山口 盛康<sup>1)</sup>、澤野井 幸哉<sup>2)</sup>、山越 健弘<sup>1)</sup>、田中 志信<sup>1)</sup>、山越 憲一<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>金沢大学理工学研究域、<sup>2)</sup>オムロンヘルスケア

24pmO-21-2 **DVT スクリーニングを目指した近赤外光下肢表在静脈イメージングの基礎研究**  
中嶋 優<sup>1)</sup>、鈴木 仁<sup>2)</sup>、榛沢 和彦<sup>3)</sup>、福本 一朗<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>長岡技術科学大学、<sup>2)</sup>(株)アドバンス先端技術研究所、  
<sup>3)</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科呼吸循環外科学分野

24pmO-21-3 **加温型血管形成術：自家蛍光を用いた血管組成評価と拡張率の推定**  
徳永 尚子<sup>1)</sup>、林 智章<sup>2)</sup>、島崎 夏美<sup>1)</sup>、荒井 恒憲<sup>1)</sup>、桜田 真己<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>慶應義塾大学大学院理工学研究科基礎理工学専攻、  
<sup>2)</sup>慶應義塾大学理工学部物理情報工学科、<sup>3)</sup>所沢ハートセンター

24pmO-21-4 **時定数差に着目した虚血ダイナミクスの抽出**  
内田 亮平、金子 真、東森 充  
大阪大学工学部応用理工学科機械工学科金子・東森研究室

24pmO-21-5 **赤血球粘弾特性推定法に関する基礎的研究**  
安田 利貴<sup>1)</sup>、横山 直幸<sup>2)</sup>、高谷 節雄<sup>2)</sup>、斉藤 俊<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>山口大学大学院医学系研究科応用医工学系、  
<sup>2)</sup>東京医科歯科大学学生体材料工学研究所生体システム分野人工臓器部

24pmO-21-6 **機械的せん断による赤血球の形態学的特性変化の定量化に関する研究**  
横山 直幸<sup>1)</sup>、安田 利貴<sup>2)</sup>、斉藤 俊<sup>2)</sup>、高谷 節雄<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東京医科歯科大学学生体材料工学研究所生体システム分野、  
<sup>2)</sup>山口大学大学院医学系研究科応用医工学系専攻

**一般口演 22** **24日(金) 15:30 - 16:30 C会場**  
24pmO-22 **「筋骨格系のバイオメカニクス」**

座長：岡 久雄（岡山大学）  
片山 則之（川崎医科大学）

24pmO-22-1 **臑振動刺激を用いた筋紡錘の運動感覚への寄与に関する検討**  
矢口 博彬、深山 理、鈴木 隆文、満淵 邦彦  
東京大学大学院情報理工学系研究科

24pmO-22-2 **筋の収縮と変位筋音信号の関係**  
岡 久雄、石井 圭、渡辺 彰吾、北脇 知己  
岡山大学大学院保健学研究科

24pmO-22-3 **力学負荷およびビタミンK 2 摂取による発育期骨形成への影響の評価**  
宮川 拓土、松本 健志、内藤 尚、田中 正夫  
大阪大学大学院基礎理工学研究科

24pmO-22-4 **光弾性法を用いた高・深屈曲対応型人工膝関節インサートの応力解析**  
長谷川 満彰<sup>1)</sup>、廣川 俊二<sup>2)</sup>、Ansarullah Lawi<sup>1)</sup>、瀧口 純一郎<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>九州大学大学院工学府知能機械システム専攻、<sup>2)</sup>九州大学大学院工学研究院機械工学部門

24pmO-22-5 **複数 X 線画像を用いた人工膝関節 3 次元アライメント計測法**  
山崎 隆治<sup>1)</sup>、玉城 雅史<sup>2)</sup>、二井 数馬<sup>2)</sup>、富田 哲也<sup>3)</sup>、吉川 秀樹<sup>3)</sup>、田村 進一<sup>1)</sup>、  
菅本 一臣<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>大阪大学臨床医工学融合研究教育センター、  
<sup>2)</sup>大阪大学大学院医学系研究科運動器バイオマテリアル学、  
<sup>3)</sup>大阪大学大学院医学系研究科整形外科学

24pmO-22-6 **人工関節をインプラントしたイヌの動作解析**  
西村 生哉<sup>1)</sup>、関 哲朗<sup>1)</sup>、鈴川 めぐみ<sup>1)</sup>、西田 恭博<sup>2)</sup>、谷野 弘昌<sup>2)</sup>、多田 俊一郎<sup>1)</sup>、  
平田 拓<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>北海道大学大学院情報科学研究科、<sup>2)</sup>旭川医科大学整形外科

## ポスターセッション

### ポスターセッション 4

24日(金) 9:30 - 11:00 G会場

#### 24amP4-1 「医療支援」

座長：宮脇 富士夫（東京電機大学）

- 24amP4-1-1 鏡視下手術支援用次世代 Scrub Nurse Robot における Catch & Release 機能の開発**  
永井 貴尚<sup>1)</sup>、吉光 喜太郎<sup>2)</sup>、山田 健太<sup>3)</sup>、福井 康裕<sup>2)</sup>、宮脇 富士夫<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>東京電機大学理工学部電子情報工学科、<sup>2)</sup>東京電機大学大学院先端科学技術研究科、  
<sup>3)</sup>東京電機大学生命工学科
- 24amP4-1-2 ビームスプリッターを用いた視野可変立体内視鏡に関する基礎的検討**  
上内 洋輝<sup>1)</sup>、金 季利<sup>2)</sup>、山中 紀明<sup>1)</sup>、福与 恒雄<sup>3)</sup>、山下 紘正<sup>1)</sup>、正宗 賢<sup>1)</sup>、廖 洪恩<sup>4)</sup>、  
土肥 健純<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東京大学大学院情報理工学系研究科、<sup>2)</sup>国立成育医療センター臨床研究開発部、  
<sup>3)</sup>有限会社新興光器製作所、<sup>4)</sup>東京大学大学院工学系研究科
- 24amP4-1-3 器具トレイ上の鏡視下手術用手術器具把持のためのロボットハンド機構の開発**  
山田 健太<sup>1)</sup>、吉光 喜太郎<sup>2)</sup>、永井 貴尚<sup>3)</sup>、宮脇 富士夫<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>東京電機大学理工学部生命工学科、<sup>2)</sup>東京電機大学大学院先端科学技術研究科、  
<sup>3)</sup>東京電機大学理工学部電子情報工学科
- 24amP4-1-4 手術用器具を対象とした非晶質炭素膜(DLC)コーティングの検討**  
岸野 寛生<sup>1)</sup>、大越 康晴<sup>1)</sup>、平栗 健二<sup>2)</sup>、福井 康裕<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東京電機大学理工学部電子情報工学科、<sup>2)</sup>東京電機大学工学部電気電子工学科
- 24amP4-1-5 ペン型ペルチェメスの作製と評価**  
荒川 景<sup>1)</sup>、山崎 郁実<sup>1)</sup>、安齋 徹<sup>2)</sup>、山口 栄雄<sup>3)4)</sup>  
<sup>1)</sup>神奈川大学工学部電気電子情報工学科、  
<sup>2)</sup>神奈川大学大学院工学研究科電気電子情報工学専攻、  
<sup>3)</sup>神奈川大学工学部電子情報フロンティア学科、<sup>4)</sup>神奈川大ハイテクリサーチセンター
- 24amP4-1-6 Fast Marching Methods を用いた腹部 CT 像からの肝臓血管領域自動抽出**  
加納 徹哉<sup>1)</sup>、長谷川 純一<sup>1)</sup>、篠崎 賢治<sup>2)</sup>、縄野 繁<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>中京大学大学院情報科学研究科、<sup>2)</sup>九州がんセンター、  
<sup>3)</sup>国際医療福祉大学放射線医学センター
- 24amP4-1-7 肝血管の主要領域のみを用いた Couinaud 肝区域自動分割の試み**  
栗原 知之<sup>1)</sup>、加納 徹哉<sup>2)</sup>、長谷川 純一<sup>2)</sup>、篠崎 賢治<sup>3)</sup>、縄野 繁<sup>4)</sup>  
<sup>1)</sup>中京大学生命システム工学部、<sup>2)</sup>中京大学大学院情報科学研究科、<sup>3)</sup>九州がんセンター、  
<sup>4)</sup>国際医療福祉大学放射線医学センター
- 24amP4-1-8 抗担性を有する災害医療備品保管箱の開発**  
佐橋 拓<sup>1)2)</sup>、佐橋 昭<sup>2)</sup>、織田 豊<sup>1)</sup>、内山 尚志<sup>1)</sup>、福本 一朗<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>長岡技術科学大学 工学部 生物系、<sup>2)</sup>株式会社プロジェクトアイ
- 24amP4-1-9 災害時における高抗堪性を持つ医用機器設計手法の基礎研究**  
織田 豊<sup>1)4)</sup>、佐橋 昭<sup>2)</sup>、佐橋 拓<sup>1)</sup>、鈴木 仁<sup>3)</sup>、内山 尚志<sup>1)</sup>、福本 一朗<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>長岡技術科学大学工学部医用生体工学、<sup>2)</sup>プロジェクトアイ株式会社、  
<sup>3)</sup>アドバンス株式会社、<sup>4)</sup>東京医薬専門学校臨床工学技士科
- 24amP4-1-10 野外使用を想定した光硬化性キトサンハイドロゲルの止血剤としての効果**  
服部 秀美<sup>1)</sup>、天野 嘉子<sup>1)</sup>、野上 弥志郎<sup>2)</sup>、石原 雅之<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>防衛医科大学校防衛医学研究センター医療工学部門、<sup>2)</sup>航空自衛隊航空機動衛生隊

- 24amP4-1-11 **多種類電解水の自動生成装置の試作について**  
川西 秀明、河合 伸晃、橘 裕一、永田 俊司、海本 浩一  
大阪電気通信大学大学院医療福祉工学研究科
- 24amP4-2 **「運動機能」**  
座長：山本 澄子（国際医療福祉大学）  
アズラン アズヒム（東京電機大学）
- 24amP4-2-1 **高齢者と若年者の歩行能力評価のための足指柔軟性の影響**  
野本 洋平<sup>1)</sup>、山下 和彦<sup>2)</sup>、小山 裕徳<sup>3)</sup>、川澄 正史<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>県立新潟女子短期大学生生活科学科生活科学専攻、  
<sup>2)</sup>東京医療保健大学医療保健学部医療情報学科、<sup>3)</sup>東京電機大学未来科学部情報メディア学科
- 24amP4-2-2 **幼稚園児・小学生の発育支援のための下肢筋力とバランス機能の評価**  
山下 和彦<sup>1)</sup>、今泉 一哉<sup>1)</sup>、岩上 優美<sup>1)</sup>、山田 憲嗣<sup>2)</sup>、佐藤 満<sup>3)</sup>、井野 秀一<sup>4)</sup>、  
伊福部 達<sup>5)</sup>  
<sup>1)</sup>東京医療保健大学医療保健学部医療情報学科、  
<sup>2)</sup>大阪大学臨床医工学融合研究教育センター、<sup>3)</sup>昭和大学保健医療学部理学療法学科、  
<sup>4)</sup>産業技術総合研究所人間福祉医工学研究部門、<sup>5)</sup>東京大学先端科学技術研究センター
- 24amP4-2-3 **歩行改善への要因に関する研究**  
鶴岡 政子<sup>1)</sup>、鶴岡 百合子<sup>2)</sup>、柴崎 亮介<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東京大学生産技術研究所、<sup>2)</sup>統計数理研究所
- 24amP4-2-4 **ウェアラブル姿勢計測・解析システムによる片麻痺歩行の評価**  
貴嶋 芳文<sup>1)</sup>、桑江 豊<sup>1)2)</sup>、湯地 忠彦<sup>1)</sup>、東 祐二<sup>1)</sup>、藤元 登四郎<sup>1)</sup>、関根 正樹<sup>2)</sup>、  
田村 俊世<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>藤元早鈴病院、<sup>2)</sup>千葉大学大学院工学科学研究科
- 24amP4-2-5 **爪先装着型センサを用いた歩行分析システムの開発**  
佐川 貢一<sup>1)</sup>、三島 啓太<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>弘前大学大学院理工学研究科、<sup>2)</sup>弘前大学大学院理工学研究科
- 24amP4-2-6 **加速度・角速度センサを用いたウェアラブル動作分析システムの開発**  
桑江 豊<sup>1)2)</sup>、貴嶋 芳文<sup>2)</sup>、湯地 忠彦<sup>2)</sup>、東 祐二<sup>2)</sup>、藤元 登四郎<sup>2)</sup>、関根 正樹<sup>1)</sup>、  
田村 俊世<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>千葉大学大学院工学科学研究科、<sup>2)</sup>藤元早鈴病院
- 24amP4-2-7 **コンパクト MR 流体クラッチを用いた足部痙性シミュレータによる痙性挙動の実現**  
菊池 武士<sup>1)</sup>、小田 邦彦<sup>2)</sup>、古荘 純次<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>大阪大学大学院工学研究科、<sup>2)</sup>大阪電通大学医療福祉工学部理学療法学科
- 24amP4-2-8 **呼吸，心拍，運動リズム間のカップリングと筋組織酸素動態の関連**  
知久 幸之介、齊藤 直、新関 久一  
山形大学理工学研究科応用生命システム工学専攻
- 24amP4-2-9 **呼吸リズムとペダリング周期の同期および非同期と運動時の酸素摂取動態との関係**  
芦埜 達哉、平山 千尋、内田 勝雄  
山形県立保健医療大学保健医療学部理学療法学科
- 24amP4-2-10 **免荷および加重歩行時の呼吸循環機能と3次元体幹動揺**  
平山 千尋、芦埜 達哉、内田 勝雄  
山形県立保健医療大学保健医療学部理学療法学科

- 24amP4-2-11 **直立位関節運動時の下肢静脈流計測を目指した超音波動画像中の自動血管追従**  
野嶋 和久<sup>1)</sup>、大西 謙吾<sup>1)</sup>、今戸 啓二<sup>2)</sup>、川畑 洋昭<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>岡山県立大学情報工学部情報システム工学科、<sup>2)</sup>大分大学工学部福祉環境工学科
- 24amP4-2-12 **低速歩行時に現れた不安定な筋活動**  
植田 憲孝<sup>1)</sup>、和久 直樹<sup>1)</sup>、太田 義武<sup>2)</sup>、大川井 宏明<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>岩手大学大学院工学研究科福祉システム工学専攻、<sup>2)</sup>大武・ルート工業
- 24amP4-2-13 **SEMG を用い力の推定が可能な手指の動作認識システム**  
中野 岳美<sup>1)</sup>、永田 健太郎<sup>2)</sup>、山田 雅史<sup>2)</sup>、曲谷 一成<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東海大学工学研究科電気電子システム工学専攻、  
<sup>2)</sup>神奈川県総合リハビリテーションセンター
- 24amP4-2-14 **S E M G を利用した動作認識システムにおける識別手法の比較**  
佐藤 貴哉<sup>1)</sup>、永田 健太郎<sup>2)</sup>、山田 雅史<sup>2)</sup>、曲谷 一成<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東海大学電気電子情報学部電気電子工学科、<sup>2)</sup>神奈川県総合リハビリテーションセンター
- 24amP4-2-15 **S E M G を利用した動作認識システムにおける計測電極位置と動作認識精度の関係**  
永田 健太郎<sup>1)</sup>、佐藤 貴哉<sup>2)</sup>、中野 岳美<sup>2)</sup>、曲谷 一成<sup>2)</sup>、山田 雅史<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>神奈川県総合リハビリテーションセンター、<sup>2)</sup>東海大学
- 24amP4-2-16 **加速度センサをもとにした筋電・筋音の同時測定に関する基礎的検討**  
西山 征利、木本 晃、信太 克規  
佐賀大学理工学部電気電子工学科
- 24amP4-2-17 **完全埋込型刺激素子を用いた FES 治療システムに関する研究**  
加藤 健太郎<sup>1)</sup>、木幡 陽介<sup>2)</sup>、佐藤 文博<sup>2)</sup>、松木 英敏<sup>1)</sup>、半田 康延<sup>3)</sup>、佐藤 忠邦<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>東北大学大学院医工学研究科、<sup>2)</sup>東北大学大学院工学研究科、  
<sup>3)</sup>東北大学大学院医学系研究科
- 24amP4-2-18 **嚥下障害を改善するための治療的電気刺激の臨床応用**  
久野 弘明<sup>1)</sup>、青柳 陽一郎<sup>2)</sup>、山本 敏泰<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>岡山理科大学知能機械工学科、<sup>2)</sup>川崎医科大学リハビリテーション医学教室
- 24amP4-2-19 **運動イメージが運動の巧緻性に与える影響**  
水池 千尋<sup>1)</sup>、小島 怜士<sup>1)</sup>、大城 昌平<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部理学療法学専攻、  
<sup>2)</sup>聖隷クリストファー大学・大学院

## 24amP4-3 「コミュニケーション支援」

座長：鈴木 真（東京電機大学）

- 24amP4-3-1 **無発声発話時における口唇周辺表面筋電信号の自己組織化マップによる解析**  
福本 尚生<sup>1)</sup>、相知 政司<sup>2)</sup>、古川 達也<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>佐賀大学理工学部電気電子工学科、<sup>2)</sup>千葉工業大学工学部電気電子情報工学科
- 24amP4-3-2 **口の動きによる筋電信号を用いたインタフェースの開発**  
岩下 輝彦、堀 潤一  
新潟大学大学院自然科学研究科人間支援科学専攻
- 24amP4-3-3 **BCI を利用した機器制御装置の開発**  
脇田 佑介、前田 達郎、曲谷 一成  
東海大学工学部電気電子工学科



- 24amP4-3-4 **メールサーバーを利用した重度肢体不自由者のためのコミュニケーション支援システムの開発**  
小野寺 良太、浅川 毅、阿部 高也  
東海大学情報理工学部コンピュータ応用工学科
- 24amP4-3-5 **重度肢体不自由者におけるアクセシビリティ機器**  
大矢 哲也、小山 裕徳、川澄 正史  
東京電機大学未来科学部情報メディア学科
- 24amP4-3-6 **表情を利用した心理評価の基礎的研究**  
阿部 武志、秋山 庸子、泉 佳伸、西嶋 茂宏  
大阪大学大学院工学研究科環境・エネルギー工学専攻
- 24amP4-3-7 **Web アクセシビリティを考慮した Web セーフカラーの視認性評価**  
齋藤 大輔<sup>1)</sup>、齋藤 恵一<sup>2)</sup>、納富 一宏<sup>3)</sup>、齋藤 正男<sup>2)</sup>、東 吉彦<sup>1)</sup>、犬井 正男<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東京工芸大学大学院工学研究科ハイパーメディア研究センター、  
<sup>2)</sup>東京電機大学先端工学研究所、<sup>3)</sup>神奈川工科大学情報学部情報工学科
- 24amP4-3-8 **視覚障害者の障害物知覚における物体幅知覚に関する検討**  
三浦 貴大<sup>1)2)</sup>、上田 一貴<sup>2)</sup>、村岡 輝雄<sup>2)</sup>、伊福部 達<sup>1)2)</sup>  
<sup>1)</sup>東京大学大学院情報理工学系研究科、<sup>2)</sup>東京大学先端科学技術研究センター
- 24amP4-3-9 **ステレオカメラを用いた音声による視覚補助装置の開発**  
鈴木 誠一、村瀬 茉莉子、津川 惇、高橋 勉  
成蹊大学理工学部物質生命理工学科
- 24amP4-3-10 **GPS と携帯電話を利用した視覚障害者道案内装置の開発**  
秋山 真也、曲谷 一成  
東海大学電子情報学部電気電子工学科

## 24amP4-4 「福祉」

座長：新妻 淳子（国立身体障害者リハビリテーションセンター）

- 24amP4-4-1 **能動下腿義足駆動制御のための d s P I C を用いた計測制御システムの開発**  
島田 洋一  
金沢工業大学情報学部心理情報学科
- 24amP4-4-2 **コンパクト MR 流体ブレーキを用いた制御型短下肢装具(I-AFO)による歩行支援制御**  
菊池 武士<sup>1)</sup>、谷田 惣亮<sup>1)2)</sup>、梯 大悟<sup>1)</sup>、大月 喜久子<sup>1)</sup>、古荘 純次<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>大阪大学大学院工学研究科、<sup>2)</sup>学校法人藍野学院滋賀医療技術専門学校理学療法学科
- 24amP4-4-3 **短下肢装具変形解析用下腿人体モデルの構築**  
花房 昭彦<sup>1)</sup>、丸山 倫靖<sup>1)</sup>、池田 知純<sup>1)</sup>、不破 輝彦<sup>1)</sup>、中山 剛<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>職業能力開発総合大学校、<sup>2)</sup>国立身体障害者リハビリテーションセンター研究所
- 24amP4-4-4 **片手漕ぎパワーアシスト車椅子の走行制御**  
矢島 裕介<sup>1)</sup>、和多田 雅哉<sup>1)</sup>、山田 睦雄<sup>2)</sup>、金 容載<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>武蔵工業大学、<sup>2)</sup>埼玉医科大学、<sup>3)</sup>朝鮮大学校
- 24amP4-4-5 **微小循環可視化モデルを用いた褥瘡発生機序の解明**  
大浦 紀彦<sup>1)</sup>、塚田 淳二<sup>2)</sup>、大和田 美希<sup>2)</sup>、多久嶋 亮彦<sup>1)</sup>、波利井 清紀<sup>1)</sup>、市岡 滋<sup>3)</sup>、  
柴田 政廣<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>杏林大学医学部形成外科、<sup>2)</sup>芝浦工業大学システム理工学部、<sup>3)</sup>埼玉医科大学形成外科

24amP4-4-6 褥瘡予防介護マットレスの開発の - LabVIEW を用いた制御方法の検討 -  
Shahriar Ahmed  
新潟産業大学産業システム学部産業学科

24amP4-4-7 認知症早期発見のための認知機能データベースと認知症診断支援システムの開発  
児玉 直樹<sup>1)</sup>、川瀬 康裕<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>高崎健康福祉大学健康福祉学部医療福祉情報学科、<sup>2)</sup>川瀬神経内科クリニック

## ポスターセッション 5

24日(金) 14:00 - 15:30 G会場

### 24pmP5-1 「医療情報システム」

座長：大内 克洋（鈴鹿医療科学大学）

24pmP5-1-1 遠隔通信技術による教育と学術集会の実現  
若松 秀俊、高橋 琢理、本間 達、橋本 智彦  
東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科

24pmP5-1-2 院内教育を考慮した資料管理システムの構築  
稲本 昌也<sup>1)3)</sup>、淵脇 栄治<sup>2)</sup>、上月 達矢<sup>3)</sup>、鈴木 洋一<sup>3)</sup>、戸田 陽<sup>3)</sup>、守本 結衣<sup>3)</sup>、  
江村 政紀<sup>1)</sup>、後藤 陽一<sup>1)</sup>、田中 清子<sup>1)</sup>、陳 劫<sup>1)</sup>、西川 裕明<sup>1)</sup>、竹本 敬子<sup>1)</sup>、西谷 陽志<sup>1)</sup>、  
早川 淳子<sup>1)</sup>、谷 昇子<sup>1)</sup>、松田 淳子<sup>1)</sup>、丸上 輝剛<sup>1)</sup>、稲田 紘<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科、<sup>2)</sup>りんくう総合医療センター市立泉佐野病院、  
<sup>3)</sup>大阪ハイテクノロジー専門学校臨床工学技士科

24pmP5-1-3 音声入力による電子看護記録システムの構築  
丸上 輝剛<sup>1)</sup>、谷 昇子<sup>1)</sup>、松田 淳子<sup>2)</sup>、竹本 敬子<sup>4)</sup>、進藤 亜紀子<sup>3)</sup>、稲田 紘<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科ヘルスケア情報科学コース、  
<sup>2)</sup>兵庫医科大学病院医療情報部、<sup>3)</sup>兵庫県立尼崎病院看護部、<sup>4)</sup>近大姫路大学看護学部

24pmP5-1-4 ORiN を用いた点滴事故予防のための医療安全システムの設計  
岩上 優美<sup>1)</sup>、今泉 一哉<sup>1)</sup>、山下 和彦<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東京医療保健大学医療保健学部医療情報学科、  
<sup>2)</sup>電気通信大学大学院電気通信研究科情報工学専攻

24pmP5-1-5 訪問看護のためのペーパー書類管理システムの開発  
高橋 邦雄、小山田 祥、魏 大名  
会津大学コンピュータ理工学部情報システム学専攻

24pmP5-1-6 臨床工学技士を対象とした勤務表自動作成アルゴリズムに関する基礎検討  
高 英聖  
鈴鹿医療科学大学医用工学部臨床工学科

24pmP5-1-7 低侵襲医療機器の実現化を目指した知的基盤の開発  
中野 壮陸<sup>1)</sup>、鳥井 賢治<sup>1)</sup>、古幡 博<sup>2)</sup>、櫻井 靖久<sup>3)</sup>、小泉 和夫<sup>1)</sup>、渡辺 敏<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>財団法人医療機器センター、<sup>2)</sup>東京慈恵会医科大学、<sup>3)</sup>東京女子医科大学

### 24pmP5-2 「細胞工学・再生医療」

座長：尾関 和秀（茨城大学）  
木村 剛（東京医科歯科大学）  
江橋 具（国立循環器病センター研究所）

24pmP5-2-1 生体吸収性ストロンチウム含有アパタイトセメントの試作  
藤原 江美<sup>1)</sup>、関根 一光<sup>1)</sup>、浜田 賢一<sup>1)</sup>、山下 菊治<sup>1)</sup>、河野 文昭<sup>2)</sup>、浅岡 憲三<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部、<sup>2)</sup>徳島大学病院

- 24pmP5-2-2 **再生鱗を用いた骨代謝モデル系開発と振動刺激の骨代謝への影響評価**  
北村 敬一郎<sup>1)</sup>、鈴木 信雄<sup>2)</sup>、根本 鉄<sup>1)</sup>、山田 依里<sup>3)</sup>、田畑 純<sup>4)</sup>、池亀 美華<sup>5)</sup>、  
清水 宣明<sup>6)</sup>、大森 克徳<sup>7)</sup>、服部 淳彦<sup>8)</sup>  
<sup>1)</sup>金沢大学大学院医学系研究科、<sup>2)</sup>金沢大学環日本海域環境研究センター臨海実験施設、  
<sup>3)</sup>金沢大学医薬保健学域保健学類、<sup>4)</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科、  
<sup>5)</sup>岡山大学大学院医歯学総合研究科、<sup>6)</sup>金沢大学環日本海域環境研究センター、  
<sup>7)</sup>宇宙航空研究開発機構、<sup>8)</sup>東京医科歯科大学教養部
- 24pmP5-2-3 **ウッドスタッコを用いた骨-インプラントの固着性評価**  
鈴川 めぐみ<sup>1)</sup>、関 哲朗<sup>1)</sup>、西田 恭博<sup>2)</sup>、谷野 弘昌<sup>3)</sup>、泉澤 康晴<sup>4)</sup>、多田 俊一郎<sup>1)</sup>、  
西村 生哉<sup>1)</sup>、平田 拓<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>北海道大学大学院情報科学研究科生命人間情報科学専攻生体物理工学研究室、  
<sup>2)</sup>旭川医科大学整形外科、<sup>3)</sup>旭川医科大学人工関節講座、<sup>4)</sup>酪農学園大学獣医学部獣医学科
- 24pmP5-2-4 **フッ素添加 DLC 膜のタンパク質吸着特性評価**  
尾関 和秀、平栗 健二、増澤 徹  
茨城大学工学部機械工学科
- 24pmP5-2-5 **繊維性素材に対する非晶質炭素 (DLC) 膜の抗菌性評価**  
有賀 寛<sup>1)</sup>、大越 康晴<sup>2)</sup>、平栗 健二<sup>3)</sup>、福井 康裕<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>東京電機大学大学院理工学研究科、<sup>2)</sup>東京電機大学理工学部、<sup>3)</sup>東京電機大学工学部
- 24pmP5-2-6 **ELF 電気刺激が細胞膜の流動性に与える影響**  
加川 宗芳<sup>1)</sup>、下岡 聡行<sup>2)</sup>、清水 孝一<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>北海道大学大学院情報科学研究科、<sup>2)</sup>埼玉医科大学保健医療学部
- 24pmP5-2-7 **ELF 電界曝露に伴うヒトの生理変化に関する基礎的検討 IV**  
**曝露前後の赤血球状態変化の可能性**  
清水 久恵<sup>1)</sup>、清水 孝一<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>北海道工業大学医療工学部医療福祉工学科、<sup>2)</sup>北海道大学大学院情報科学研究科
- 24pmP5-2-8 **ISFET を用いた細胞の代謝活性解析: HEK293 細胞への適用**  
山田 章、毛利 聡、中村 通宏、成瀬 恵治  
岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科
- 24pmP5-2-9 **人工血管へ形成した DLC 膜の細胞親和性評価**  
松尾 晴貴<sup>1)</sup>、金杉 和弥<sup>1)</sup>、大越 康晴<sup>2)</sup>、平栗 健二<sup>3)</sup>、福井 康裕<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>東京電機大学大学院理工学研究科電子情報工学専攻、  
<sup>2)</sup>東京電機大学理工学部生命理工学系、<sup>3)</sup>東京電機大学工学部電気電子工学科
- 24pmP5-2-10 **シランカップリング剤(APS)により改質された DLC 膜の細胞親和性評価**  
星野 祐太<sup>1)</sup>、松尾 晴貴<sup>2)</sup>、金杉 和弥<sup>2)</sup>、大越 康晴<sup>3)</sup>、平栗 健二<sup>1)</sup>、福井 康裕<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>東京電機大学工学研究科電気電子工学専攻、  
<sup>2)</sup>東京電機大学理工学研究科電子情報工学専攻、<sup>3)</sup>東京電機大学理工学部生命理工学系
- 24pmP5-2-11 **繊維性スキャホールドへ形成した DLC 膜の細胞親和性評価**  
鳥生 敦子<sup>1)</sup>、松尾 晴貴<sup>2)</sup>、金杉 和弥<sup>2)</sup>、大越 康晴<sup>3)</sup>、平栗 健二<sup>4)</sup>、舟久保 昭夫<sup>3)</sup>、  
福井 康裕<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>東京電機大学大学院工学研究科電気電子工学専攻、  
<sup>2)</sup>東京電機大学大学院理工学研究科電子情報工学専攻、  
<sup>3)</sup>東京電機大学理工学部生命理工学系、<sup>4)</sup>東京電機大学工学部電気電子工学科
- 24pmP5-2-12 **Scaffold 上における細胞挙動の定量的評価に関する研究**  
野口 展士<sup>1)</sup>、野中 一洋<sup>1)</sup>、矢口 俊之<sup>1)</sup>、住倉 博仁<sup>1)2)</sup>、大越 隆文<sup>2)</sup>、福井 康裕<sup>1)</sup>、  
舟久保 昭夫<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東京電機大学大学院理工学研究科、<sup>2)</sup>津田沼中央総合病院

- 24pmP5-2-13 **流動培養液が Scaffold 上の細胞増殖および接着性に与える影響に関する研究**  
内田 祐也<sup>1)</sup>、矢口 俊之<sup>1)</sup>、舟久保 昭夫<sup>1)</sup>、野中 一洋<sup>1)</sup>、相原 達也<sup>1)</sup>、大越 隆文<sup>2)</sup>、  
住倉 博仁<sup>3)</sup>、福井 康裕<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東京電機大学、<sup>2)</sup>津田沼中央総合病院、<sup>3)</sup>東京電機大学フロンティア共同研究センター
- 24pmP5-2-14 **繊維性 Scaffold 構造が細胞挙動に与える影響に関する研究**  
野中 一洋<sup>1)</sup>、矢口 俊之<sup>1)</sup>、内田 祐也<sup>1)</sup>、橋浦 匠<sup>1)</sup>、野口 展士<sup>1)</sup>、住倉 博仁<sup>2)</sup>、  
大越 隆文<sup>3)</sup>、福井 康裕<sup>1)</sup>、舟久保 昭夫<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東京電機大学、<sup>2)</sup>東京電機大学フロンティア共同研究センター、<sup>3)</sup>津田沼中央総合病院
- 24pmP5-2-15 **医療ラベル応用に向けたナノ Si 粒子の細胞毒性評価**  
宮川 明久<sup>1)</sup>、村田 裕一<sup>2)</sup>、昼岡 正樹<sup>2)</sup>、佐藤 慶介<sup>3)</sup>、藤岡 宏樹<sup>4)</sup>、平栗 健二<sup>1)</sup>、  
山本 健二<sup>4)</sup>  
<sup>1)</sup>東京電機大学大学院工学研究科電気電子工学専攻、  
<sup>2)</sup>東京電機大学理工学部研究科電子情報工学専攻、<sup>3)</sup>国際ナノアーキテクトニクス研究拠点、  
<sup>4)</sup>国立国際医療センター
- 24pmP5-2-16 **終末分化心筋細胞の増殖能に関わる細胞内シグナル伝達機構**  
松山 大輔、河原 剛一  
北海道大学大学院情報科学研究科
- 24pmP5-2-17 **ハイパースペクトルセンサを用いた細胞イメージング**  
石原 美弥、菊地 眞  
防衛医科大学校医用工学講座
- 24pmP5-2-18 **複雑な形状の生体内インサート成型 - ジェリーフィッシュ弁の作製 -**  
岸 亜由美<sup>1)</sup>、磯山 隆<sup>2)</sup>、斎藤 逸郎<sup>3)</sup>、三浦 英和<sup>3)</sup>、河野 明正<sup>2)</sup>、小野俊哉<sup>2)</sup>、  
小林 こず恵<sup>4)</sup>、井上 雄介<sup>2)</sup>、山口 さち子<sup>2)</sup>、時 偉<sup>2)</sup>、中川 英元<sup>3)</sup>、阿部 裕輔<sup>2)</sup>、  
井街 宏<sup>5)</sup>、野城 真理<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>北里大学大学院医療系研究科、<sup>2)</sup>東京大学大学院医学系研究科医用生体工学、  
<sup>3)</sup>東京大学先端科学技術研究センター、<sup>4)</sup>北里大学医療衛生学部、  
<sup>5)</sup>東北大学大学院医工学研究科
- 24pmP5-2-19 **培養骨格筋の収縮および生化学的特性**  
山崎 健一<sup>1)</sup>、林 宏行<sup>1)</sup>、中村 友浩<sup>3)</sup>、寺田 堂彦<sup>2)</sup>、藤里 俊哉<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>大阪工業大学工学研究科生体医工学専攻、<sup>2)</sup>ヒューマンサイエンス振興財団、  
<sup>3)</sup>大阪工業大学知的財産学部健康体育研究室
- 24pmP5-2-20 **In vitro における骨芽細胞三次元配向制御と分化制御**  
佐々木 淳一、松本 卓也、江草 宏、荘村 泰治、矢谷 博文  
大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座
- 24pmP5-2-21 **電気刺激による C2C12 細胞の膜電位変化**  
井上 智晴、川北 悠介、山崎 健一、藤里 俊哉、宇戸 禎仁  
大阪工業大学大学院工学研究科
- 24pmP5-2-22 **電気刺激による筋管細胞の収縮運動の定量的評価**  
小橋 良丞、川北 悠介、藤里 俊哉、宇戸 禎仁  
大阪工業大学大学院工学研究科
- 24pmP5-2-23 **石灰化軽減を目指した脱細胞化血管作製法の改良**  
江橋 具<sup>1)2)</sup>、佐合 満<sup>1)3)</sup>、森反 俊幸<sup>3)</sup>、湊谷 健司<sup>4)</sup>、岸田 晶夫<sup>5)</sup>、藤里 俊哉<sup>1)6)</sup>、  
山岡 哲二<sup>1)2)</sup>、北村 惣一郎<sup>4)</sup>  
<sup>1)</sup>国立循環器病センター研究所生体工学部、<sup>2)</sup>JST-CREST、<sup>3)</sup>鈴鹿医療科学大学、  
<sup>4)</sup>国立循環器病センター、<sup>5)</sup>東京医科歯科大学、<sup>6)</sup>大阪工業大学

24pmP5-2-24 **骨格筋の培養とアクチュエータ応用**  
中尾 誠<sup>1)</sup>、赤土 和也<sup>2)</sup>、山崎 健一<sup>1)</sup>、寺田 堂彦<sup>1)3)</sup>、藤里 俊哉<sup>1)</sup>、吉浦 昌彦<sup>1)</sup>、  
筒井 博司<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>大阪工業大学大学院工学研究科生体医工学専攻、  
<sup>2)</sup>大阪工業大学大学院工学研究科機械工学専攻、<sup>3)</sup>ヒューマンサイエンス振興財団

24pmP5-2-25 **脱細胞化技術を用いた小口径血管グラフトの模索**  
根岸 淳<sup>1)</sup>、船本 誠一<sup>1)</sup>、木村 剛<sup>1)</sup>、藤里 俊哉<sup>2)</sup>、樋上 哲哉<sup>3)</sup>、岸田 晶夫<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所、<sup>2)</sup>大阪工業大学工学部生体医工学科、  
<sup>3)</sup>札幌医科大学第二外科

24pmP5-2-26 **細胞移植用自己会合性材料の作製および特性評価**  
村松 和明<sup>1)</sup>、井出 美香<sup>1)</sup>、吉田 雄大<sup>1)</sup>、関根 正裕<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>東京電機大学 理工学部 生命理工学系、<sup>2)</sup>埼玉県産業技術総合研究センター

24pmP5-2-27 **神経再生研究のための PDMS 培養チャンバーの作成**  
高山 祐三、森口 裕之、斎藤 淳史、小谷 潔、神保 泰彦  
東京大学大学院新領域創成科学研究科

24pmP5-2-28 **胆管上皮細胞の管腔形成に与える細胞外マトリクスの影響**  
小松 那也<sup>1)</sup>、三高 俊広<sup>2)</sup>、池田 満里子<sup>3)</sup>、谷下 一夫<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>慶應義塾大学大学院理工学研究科総合デザイン工学専攻、  
<sup>2)</sup>札幌医科大学医学部附属がん研究所分子病理病態学部門、  
<sup>3)</sup>慶應義塾大学理工学部システムデザイン工学科

## 24pmP5-3 「マイクロナノテクノロジー」

座長：二井 信行（東京電機大学）

24pmP5-3-1 **Microfluidic sperm sorter 内流体中における精子運動の共焦点蛍光顕微観察**  
松浦 宏治、成瀬 恵治  
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科システム生理学

24pmP5-3-2 **バイオチップによる食物アレルギー原因物質の検出における毛細管作用の応用**  
山本 晃一<sup>1)</sup>、菊池 康博<sup>2)</sup>、馬淵 清資<sup>1)2)</sup>  
<sup>1)</sup>北里大学医療衛生学部医療工学科、<sup>2)</sup>北里大学大学院医療系研究科

24pmP5-3-3 **細胞ネットワーク機能解析のためのマイクロ空間細胞配列デバイスの開発**  
**細胞パターンニングの基礎的検討**  
川島 貴弘<sup>1)</sup>、木村 剛<sup>2)</sup>、新町 拓也<sup>1)</sup>、Siti Intan Suraya<sup>1)</sup>、岡田 隆志<sup>1)</sup>、柴田 隆行<sup>1)</sup>、  
岸田 晶夫<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>豊橋技術科学大学生産システム工学系、<sup>2)</sup>東京医科歯科大学 生体材料工学研究所

24pmP5-3-4 **エレクトロスプレー法による生分解性多孔質マイクロスフィアを用いた再生医療用担体の開発**  
池内 真志、種 良典、福岡 宗明、生田 幸士  
名古屋大学工学部マイクロ・ナノシステム工学科

24pmP5-3-5 **マイクロ細胞集積化デバイスを応用した再生軟骨に関する基礎的研究**  
竹内 嘉隆、宮田 昌悟  
慶應義塾大学理工学部機械工学科

24pmP5-3-6 **網膜 上丘組織共培養による視覚情報処理系の生体外再構築**  
廣田 晋也、森口 裕之、高山 祐三、神保 泰彦  
東京大学新領域創成科学研究科

- 24pmP5-3-7 神経細胞活動の in vivo 記録用 Si 両面プローブの開発**  
李 相勲<sup>1)</sup>、小林 吏悟<sup>2)</sup>、菅野 壮一郎<sup>1)</sup>、福島 誉史<sup>2)</sup>、坂本 一寛<sup>3)</sup>、松阪 義哉<sup>5)</sup>、  
片山 統裕<sup>4)</sup>、虫明 元<sup>5)</sup>、小柳 光正<sup>2)</sup>、田中 徹<sup>1)2)</sup>  
<sup>1)</sup>東北大学大学院医工学研究科医工学専攻、  
<sup>2)</sup>東北大学大学院工学研究科バイオロボティクス専攻、<sup>3)</sup>東北大学電気通信研究所、  
<sup>4)</sup>東北大学大学院情報科学研究科応用情報科学専攻、  
<sup>5)</sup>東北大学大学院医学系研究科生体システム生理学
- 24pmP5-3-8 マイクロヒーターを搭載したインテリジェント鍼灸針**  
西谷内 啓介<sup>1)</sup>、松永 忠雄<sup>1)</sup>、全 威<sup>1)</sup>、関 隆志<sup>2)</sup>、芳賀 洋一<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東北大学大学院医工学研究科医工学専攻、<sup>2)</sup>東北大学大学院医学系研究科医学部
- 24pmP5-3-9 脊髄虚血モニタリングのためのドレナージカテーテル搭載型超音波センサ**  
柳田 秀彰<sup>1)</sup>、松永 忠雄<sup>2)</sup>、斎木 佳克<sup>3)</sup>、長井 裕<sup>4)</sup>、本吉 直孝<sup>3)</sup>、高橋 悟朗<sup>3)</sup>、  
佐藤 敦彦<sup>3)</sup>、江刺 正喜<sup>5)</sup>、芳賀 洋<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>東北大学工学部機械知能航空工学科、<sup>2)</sup>東北大学大学院医工学研究科、  
<sup>3)</sup>東北大学大学院医学系研究科、<sup>4)</sup>NGI 研究所、<sup>5)</sup>東北大学原子分子材料科学高等研究機構
- 24pmP5-3-10 磁性光硬化樹脂で作製された磁気駆動遊泳マイクロマシン**  
小林 謙吾、生田 幸士  
名古屋大学大学院工学研究科マイクロ・ナノシステム工学専攻
- 24pmP5-3-11 光駆動ナノマシンの計測制御システムの研究**  
生田 幸士、磯崎 賢、佐藤 文彦、池内 真志  
名古屋大学工学研究科マイクロナノシステム工学専攻