

第 64 回日本生体医工学会北海道支部大会

日 時：2025/10/19（日）11:00～18:30

場 所：北海道大学クラーク会館大集会室 2（札幌市北区北 8 条西 8 丁目）

主 催：日本生体医工学会北海道支部

会 長：大橋 俊朗（北海道大学 大学院工学研究院 機械・宇宙航空工学部門）

1. 研究発表 11:00～16:45

- ・一般演題：講演時間 10 分・質疑応答 5 分

- ・発表形式：口頭発表

（研究奨励賞対象演題に*を記載）

2. 北海道支部総会・研究奨励賞表彰式 17:00～17:30

3. 研究交流会 17:30～18:30

お問い合わせ

日本生体医工学会北海道支部事務局

<http://hokkaido.jsmbe.org/index.php>

Tel: 011-706-5312（担当：豊原涼太）

E-mail: toyohara.rt@eng.hokudai.ac.jp

11:00~11:05 開会

北海道支部長 大橋 俊朗（北海道大学 大学院工学研究院 機械・宇宙航空工学部門）

11:05~12:05 セッション1 応力解析・生体情報

座長：工藤 元嗣（日本医療大学 臨床工学科）

1*. 座面形状が骨盤内力学的環境に与える影響に関する有限要素解析

○高橋 翼¹、豊原 涼太²、大橋 俊朗²（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）

2*. 16-Ch OPM-MEG を用いた皮質拘束モデルと Volume モデルでの信号源推定手法の比較

○板橋 陸馬¹、渡辺 隼人¹、牛島 有輝¹、下條 暁司¹、酒井 弘²、植田 佑樹³、越智 典樹³、横澤 宏一¹（¹北海道大学、²早稲田大学、³北海道大学病院）

3. 心拍変動解析と異常検知アルゴリズムに基づく本熱中症検知システム

○藤原 幸一^{1,2}、久保 孝富²、山川 俊貴^{2,3}（¹北海道大学 電子科学研究所、²奈良先端科学技術大学院大学、³クアドリティクス株式会社）

4. ヘッドセット型モバイル血圧計開発のための一検討

○山下 政司（¹北海道科学大学 寒地未来生活環境研究所）

12:05~13:15 ランチ

13:15~14:15 セッション2 モニタリング・生体情報

座長：大橋 俊朗（北海道大学 大学院工学研究院 機械・宇宙航空工学部門）

5*. 音響渦による光伝送の検討

○鈴木 敬也¹、大和 尚記²、加藤 祐次³、工藤 信樹³、橋本 守³（¹北海道大学 大学院情報科学院、²北海道大学数理・データサイエンス教育研究センター、³北海道大学 大学院情報科学研究院）

6. 光学式無侵襲血中中性脂肪濃度モニタリング技術の開発

○加藤 祐次¹（¹北海道大学 大学院情報科学研究院）

7. 左心耳形態と血流動態の相関解析

○武田 量¹、杉山 太一²、佐々木 克彦¹、本田 真也¹（¹北海道大学 大学院工学研究院、²北海道大学 大学院工学院）

8. 振動時系列データと機械学習による ECMO 血栓検出: 模擬回路を用いた高精度判定の検討

○相川 武司¹、阿部 渉²（¹北海道科学大学 保健医療学部 臨床工学科、²北海道科学大学大学院 保健医療学研究科 医療技術学専攻）

14:30~15:30 セッション3 力学特性計測・生理モデル

座長：平田 恵啓（北海学園大学 工学部 生命工学科）

9*. 3D プリント TPU ラティス構造の力学特性と温度依存性

○砂田 隆希¹、山田 悟史²（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）

10*. 低エネルギー衝撃圧縮による海綿骨の動的力学特性計測

○宮本 祥英¹、山上 新太¹、山田 悟史²（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）

11*. 伸縮性センサを利用した弾性率測定可能なソフト吸引グリッパーの開発

○富田 優¹、豊原 涼太²、大橋 俊朗²（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）

12. 様々な感情識別を目指した感情 3 次元生理モデルについての検討と提案

○山下 政司¹、伊藤 佳卓²、小島 洋一郎²、北間 正崇³、横山 徹³（¹北海道科学大学 寒地未来生活環境研究所、²北海道科学大学 工学部、³北海道科学大学 保健医療学部）

15:45~16:45 セッション4 循環器

座長：田中 義範（市立旭川病院 臨床工学室）

13*. 血液回路閉塞制御を備えた ECMO 技術訓練システムの導入に向けた検討

○小幡 大輔^{1,2}、清水 久恵¹、早川 康之¹（¹北海道科学大学大学院 保健医療学研究科、²地域医療機能推進機構 札幌北辰病院）

14*. 超音波ドプラ法による体位変換時の上大静脈血流速度変化に基づく右房圧推定法の検討

○和田山 萌絵¹、村山 迪史²、加賀 早苗²（¹北海道大学 大学院保健科学院、²北海道大学 大学院保健科学研究院）

15. 旭川医科大学における大動物を用いた自己組織心臓弁の開発と評価

○井上 雄介¹、佐藤 康史¹、寺澤 武¹、長濱 雅子¹、武輪 能明¹（¹旭川医科大学 先進医工学研究センター）

16. 超小型軸流血液ポンプにおける磁性流体軸シールのシール不安定要因

○岡本 英治¹、矢野 哲也²、関根 一光³、井上 雄介⁴、白石 泰之⁵、山家 智之⁵、三田村 好矩⁶（¹東海大学 大学院生物学研究科、²弘前大学 大学院理工学研究科、³徳島大学 大学院医歯薬学研究部、⁴旭川医科大学 先進医工学研究センター、⁵東北大学 加齢医学研究所、⁶北海道大学 名誉教授）

17:00~17:30 北海道支部総会・研究奨励賞表彰式

北海道支部長 大橋 俊朗（北海道大学 大学院工学研究院 機械・宇宙航空工学部門）

連絡担当幹事 豊原 涼太（北海道大学 大学院工学研究院 機械・宇宙航空工学部門）

17:30~18:30 研究交流会