

第 63 回日本生体医工学会北海道支部大会

日 時 : 2024/10/19 (土) 10:00~15:40 (終了後、支部総会・研究交流会を開催)

場 所 : 北海道大学工学部 (札幌市北区北 13 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 10:00~14:45

・一般演題

◎学生 : 講演時間 7 分・質疑応答 3 分 (研究奨励賞対象演題に*を記載)

○一般 : 講演時間 10 分・質疑応答 5 分

・発表形式 : 口頭発表

2. 招待講演 15:00~15:50

・話題提供 : 岡山 雅哉 先生 (日本医療大学 保健医療学部)

・特別講演 : 尾藤 良孝 先生 (北海道大学 大学院医学研究院)

3. 北海道支部総会・研究奨励賞表彰式 16:30~17:00

4. 研究交流会 17:00~18:00

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

10:00~10:05 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)

10:05~11:10 セッション1 組織・バイオマテリアル

座長：山田 悟史 (北海道大学 大学院工学研究院 機械・宇宙航空工学部門)

1*. 風刺激を受けた植物の力学特性計測と組織観察

◎石川 浩輝¹、豊原 涼太^{2,3}、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³北海道大学創成研究機構)

2*. 海綿骨模倣構造の力学特性と構造特性の関係

◎岡田 慎平¹、山田 悟史¹、鈴木逸人²、東藤 正浩¹ (¹北海道大学、²北海道立総合研究機構)

3*. 骨誘導再生法を目的とした脱灰ウシ象牙質の力学特性評価

◎赤尾 優太¹、ALMALAHI Duha Ali Falah¹、杉本 佳奈子²、大久保 直登²、山田 悟史³、東藤 正浩³ (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北海道大学大学院薬学研究院 医療薬学部門、³北海道大学大学院工学研究院 機械・宇宙航空工学部門)

4*. 魚類コラーゲンコーティングに及ぼすハイドロキシアパタイト中間層の影響

◎柿澤 俊彦¹、東藤 正浩²、都木 靖彰³ (¹北海道大学大学院工学院、²北海道大学大学院工学研究院、³北海道大学大学院水産科学研究院)

5. Knee Joint Simulation for Investigating the Mechanical Functions of Menisci

◎HE Angke¹、FUJISAWA Shuhei²、TAKEDA Ryo²、SASAKI Katsuhiko²、HONDA Shinya² (¹University of Alberta、²Hokkaido University)

6. 有限要素解析を用いた仙腸関節疾患治療法の有効性評価と治療機序の裏付け

◎豊原 涼太¹、黒澤 大輔²、HAMMER Niels³、大橋 俊朗¹ (¹北海道大学大学院工学研究院、²JCHO 仙台病院整形外科、³Medical University of Graz Division of Clinical and Macroscopic Anatomy)

11:25~12:30 セッション2 臨床・医療機器

座長：清水 久恵 (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)

7. 光ポンピング磁力計を用いた体性感覚誘発脳磁場および α 帯域自発脳磁場の計測

◎渡辺 隼人¹、下條 暁司²、横澤 宏一² (¹北海道大学大学院 医学研究院、²北海道大学大学院 保健科学研究院)

8*. 均一なエコー画像を得るための散乱剤入り PVA ゲルの攪拌時間と混合手順による作製方法の検討

◎近藤 界渡¹、相川 武司²、清水 久恵¹、古谷 大輔¹ (¹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、²北海道科学大学 保健医療学部 臨床工学科)

9. 歩行不安定性の評価方法についての検討

◎戸谷 伸之¹、北川 広大²、和田 親宗³ (¹北海道情報大学医療情報学科、²八戸高専、³九工大大学院生命体工学研究科)

10. ラケットスポーツ初心者のための練習支援 VR システムの開発

◎平田 恵啓¹ (¹北海学園大学工学部)

11. 酸化物系 SQUID (超伝導量子干渉素子) による生体磁場計測システムの設計

◎横澤 宏一¹ (¹北海道大学 大学院保健科学研究院 健康科学分野)

12:30~13:30 ランチ

13:30~14:45 セッション3 マイクロスケール・循環器

座長：橋本 守（北海道大学 大学院情報科学研究院 生命人間情報科学部門）

12. 蛍光顕微内視鏡像に生じる光ファイバーバンドル構造の深層学習による除去法の検討

◎津幡 悠介¹、大和 尚記²、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）

13*. 微小重力環境における血管内皮細胞の形態的応答と血管壁構造の変化

◎矢部 達也¹、豊原 涼太^{2,3}、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、³北海道大学創成研究機構）

14. 大動脈ステント解析の妥当性検証に向けた実験手法の検討

◎黒澤 光¹、武田 量²、佐々木 克彦²、本田 真也²、横山 博一³、大島 伸行²、高嶋 英巖⁴、上出 英輔⁴、伊達 宏昭⁵（¹北海道大学工学院、²北海道大学工学研究院、³旭川医科大学、⁴株式会社 AIS 北海道、⁵北海道大学情報科学研究院）

15. 左心耳内血栓生成原因解明を目的とした血流解析

杉山 太一¹、○武田 量²、佐々木 克彦²、本田 真也²、横山 博一³、大島 伸行²、高嶋 英巖⁴、上出 英輔⁴、伊達 宏昭⁵（¹北海道大学工学院、²北海道大学工学研究院、³旭川医科大学、⁴株式会社 AIS 北海道、⁵北海道大学情報科学研究院）

16. 急性心筋梗塞再灌流後の冠微小循環障害と梗塞責任病変組織性状に関する検討

○田中 義範¹、磯 雅¹、佐藤 勇也¹、山口 和也¹、澤崎 史明¹、窪田 将司¹、福田 泰之²、川崎 伸一²、菅野 貴康³、石井 良直³（¹市立旭川病院 臨床工学室、²市立旭川病院 中央放射線科、³市立旭川病院 循環器内科）

17. 血管内設置式超小型軸流血液ポンプ用磁性流体軸シールの高速回転下の挙動

○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）

15:00~15:50 招待講演

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）

・話題提供

エコー技術の進歩がもたらす透析医療の変革-バスキュラーアクセス（VA）評価の新たな潮流-

岡山 雅哉¹、工藤 元嗣¹、千原 伸也¹（¹日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科）

・特別講演

MRI を用いた脳内水動態の観測

尾藤 良孝^{1,2}（¹北海道大学大学院医学研究院 放射線科学分野画像診断学教室、²北海道大学大学院医学研究院医理工学研究センター）

15:50~15:55 閉会

16:30~17:00 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）

17:00~18:00 研究交流会