

第 55 回

日本生体医工学会東北支部大会講演論文集

開催日時

令和 3 年 12 月 11 日 (土)

講演会場

岩手大学工学部復興祈念銀河ホール
(WEB とのハイブリッド開催)

大会長

小林 宏一郎

岩手大学工学部

主催

日本生体医工学会東北支部

共催

岩手大学工学部附属ソフトパス理工学研究センター

一般講演についての注意事項

1. 発表時間

12 分間

講演時間 9 分 (7 分経過で 1 鈴, 9 分経過で 2 鈴)

討議時間 (接続時間含む) 3 分 (12 分経過で 3 鈴)

2. 発表方法

日本語または英語による口頭発表といたします。

現地参加の場合は会場備え付けのパソコン, 液晶プロジェクタを利用し, オンライン参加の場合は zoom の画面共有により, ご講演ください。

3. Young Investigator Award

本大会で優れた研究発表を行った 35 歳以下の本学会会員または学生を対象として, "日本生体医工学会東北支部 Young Investigator Award" の選定を行います。

タイムテーブル

9:30~9:35	開会挨拶	
9:35~10:47	一般講演 ME-1	
	休憩	
10:55~12:07	一般講演 ME-2	
	休憩	役員会
13:00~13:15	支部総会	
13:15~14:39	一般講演 ME-3	
	休憩	
14:50~16:02	一般講演 ME-4	
	休憩	
16:10~17:10	特別講演	
17:10~17:20	表彰式	
17:20~17:25	閉会挨拶	

岩手大学工学部までのアクセス



行き (📍 薄い色のピン)

(バス)

盛岡駅前東口バスターミナル 11 番 乗り場

- ① 松園バスターミナル行 系統 307 (上田四丁目下車、徒歩 2 分) ※本数多め
 - ② 桜台団地行 系統 311 (理工学部東口下車、徒歩 2 分) ※一時間に 1 本程度
- 盛岡駅前東口バスターミナル 9 番乗り場

- ③ 青山・月ヶ岡方面行、滝沢営業所行 (館坂橋下車、徒歩 7 分) ※本数多め

(タクシー)

「岩手大学工学部東門まで」とお伝えください (盛岡駅から約 10 分)。

帰り (📍 濃い色のピン) (※お帰りの際は、行きとは別のルートとなります)

(バス)

館坂橋 乗り場 (徒歩 7 分、盛岡駅行) ※本数多め (最終 22 時)

上田 2 丁目北 乗り場 (徒歩 7 分、盛岡駅行)

○会場内地図

【岩手大学理工学部】



大会運営組織

- 大会長 小林 宏一郎 (岩手大学理工学部)
実行委員長 佐々木 誠 (岩手大学理工学部)
実行委員 岩井 守生 (岩手大学理工学部)
実行委員 佐藤 裕一 (岩手医科大学附属病院中央放射線部)

第 55 回 日本生体医工学会東北支部大会 プログラム

9 : 30~9 : 35 大会長挨拶 小林 宏一郎 (岩手大)

9 : 35~10 : 47 一般講演 ME-1 座長 : 白石 泰之 (東北大)

ME-1-1

白色パワーLED を用いた 高空間分解能 CT スキャナーの開発

○佐藤 裕一, 佐藤 英一, 小田 泰行, 吉田 宗平, 吉岡 邦浩 (岩手医大)

ME-1-2

白色フォトン照射下における酸化チタンの抗菌効果

○佐藤 英一, 佐藤 裕一, 吉田 宗平, 吉岡 邦浩 (岩手医大)

ME-1-3

2 極電離箱線量計の試作

○佐藤 英一, 小田 泰行, 佐藤 裕一, 吉田 宗平, 吉岡 邦浩 (岩手医大)

ME-1-4

救急救命トレーニングシステム (第 2 報) 【オンライン】

○上原 一斗, 具志 翔太郎, 上原 健治, 比嘉 広樹, 大内 元 (琉球大)

ME-1-5

超音波血管径センサを用いた脈波伝搬速度計測 【オンライン】

○FAN WENFEI, 永島 史也, 鶴岡 典子, 芳賀 洋一 (東北大)

ME-1-6

筋骨格解析に基づく下顎運動クラスター分析 【オンライン】

○重光 竜二, 佐々木 啓一 (東北大学), ジョン・ラスムセン (オールボー大)

10 : 47~10 : 55 休憩

10 : 55~12 : 07 一般講演 ME-2 座長 : 佐々木 誠 (岩手大)

ME-2-1

嚙下時筋シナジーの基礎的検討

○村上 千晃, 佐々木 誠, 劉 宇曦 (岩手大), 玉田 泰嗣, 高橋 陽助 (長崎大), 下田 慎吾 (理研)

ME-2-2

健側と同期した瞬きを実現する眼窩エピテーゼの開発

○大宮 佳輝, 田中 清志, 福田 雅幸, 長縄 明大 (秋田大)

ME-2-3

ヒトの指で駆動する多指多関節ハンドの開発

○杉山 達央, 高橋 和孝, 清水 宏明, 長縄 明大 (秋田大)

ME-2-4

地上デジタル放送波を用いた屋内身体活動推定に関する研究

○小野 涼馬, 市地 慶, 杉田 典大, 本間 経康 (東北大)

ME-2-5

睡眠時における CNN を用いた起き上がり検知システムの検証

○津田 卓伸, 岩井 守生 (岩手大), 西野 高明, 渡辺 玲奈, 瀬戸 洋子, 山崎 慶太,
三浦 一幸, 国本 陸斗 (竹中工務店), 下澤 達雄, 浦野 友彦 (国際医療福祉大),
小林 宏一郎 (岩手大)

ME-2-6

マーカーを用いた画像処理における起き上がり判別システムの検証

○HEMINGNAN, 岩井 守生 (岩手大), 西野 高明, 渡辺 玲奈, 瀬戸 洋子, 山崎 慶
太, 三浦 一幸, 国本 陸斗 (竹中工務店), 下澤 達雄, 浦野 友彦 (国際医療福祉大),
小林 宏一郎 (岩手大)

12:07~13:00 昼食

13:00~13:15 支部総会

13:15~14:39 一般講演 ME-3 座長: 田中 元志 (秋田大)

ME-3-1

電圧印加による生体軟組織へのリン酸カルシウム誘引

○太田 風輝, 藤崎 和弘, 田原 蓮, 笹川 和彦 (弘前大)

ME-3-2

注意機構に基づく肺腫瘍位置変動予測

○西山 亮, 市地 慶, 本間 経康, 杉田 典大, 吉澤 誠 (東北大)

ME-3-3

掌映像を用いた血圧情報抽出に関する研究

○池宮 大稀, 杉田 典大, 吉澤 誠 (東北大)

ME-3-4

弾性着衣の圧迫圧を評価する触診デバイスの検証

○渡邊 一真, 高階 淳子, 長縄 明大 (秋田大)

ME-3-5

心拍間隔指標の機械学習によるカラー照明空間の快適性の一推定

○藤嶋 誉, 神林 美帆, 田中 元志, 室賀 翔 (秋田大), 齊藤 勝俊 (サイカツ建設),
新山 喜嗣 (秋田大)

ME-3-6

深吸気息止め呼吸誘導システムの制御特性改善

○堀池 巧, 市地 慶, 本間 経康, 張 曉勇, 杉田 典大, 吉澤 誠 (東北大)

ME-3-7

心電図の深層学習を用いた心房細動の検出率向上に関する一検討

○鴨澤 秀郁, 田中 元志, 室賀 翔 (秋田大)

14 : 39~14 : 50 休憩

14 : 50~16 : 02 一般講演 ME-4 座長 : 杉田 典大 (東北大)

ME-4-1

剪断負荷による VWF 損傷評価のための試験システム小型化設計

○中地 真太郎, 白石 泰之, 山田 昭博 (東北大), 早川 正樹, 松本 雅則 (奈良医大),
堀内 久徳, 繁浦 瑠偉, 永野 友香, 伊藤 信一郎, 野田 祐資, 山家 智之 (東北大)

ME-4-2

組織再生シートを用いた僧帽弁再建の弁機能評価についての基礎検討

○野田 祐資, 白石 泰之, 山田 昭博, 太田 信 (東北大), 加瀬川 均 (国際医療福祉
大), 中山 泰秀 (バイオチューブ), 山家 智之 (東北大)

ME-4-3

高分子製小児用肺動脈弁評価システム用マルチカメラキャリブレーションの開発

永野 友香, 白石 泰之 (東北大), Andrew Narracott (シェフィールド大), 山田 昭博
(東北大), 山岸 正明 (京都医大), 山家 智之 (東北大)

ME-4-4

弓部大動脈におけるステント留置形状影響評価の試み

○繁浦 瑠偉, 白石 泰之, 山田 昭博 (東北大), 森脇 健司 (弘前大), 中地 真太郎, 永
野 友香, 伊藤 信一郎, 野田 祐資 (東北大), 伊倉 真衣子, 榛沢 和彦 (新潟大), 山
家 智之 (東北大)

ME-4-5

動脈血流再建による末梢血流脈波の非侵襲計測の試み

○伊藤 信一郎, 白石 泰之, 山田 昭博, 東田 隆治 (東北大), 小原 まみ子 (亀田総合病院), 杉田 典大, 吉澤 誠 (東北大), 中山 泰 (バイオチューブ), 山家 智之 (東北大)

ME-4-6

結合容量電極を用いた非接触心臓動態計測における振動ノイズ除去の検討

○佐々木 航也, 岩井 守生 (岩手大), 佐藤 敦 (アイシン), 本間 尚樹, 小林 宏一郎 (岩手大)

16 : 02~16 : 10 休憩

16 : 10~17 : 10 特別講演 座長 : 佐藤 裕一 (岩手医大)

医学物理と 40 年

佐藤 英一 (岩手医科大学 名誉教授)

17 : 10~17 : 20 表彰式

17 : 20~17 : 25 閉会挨拶 支部長 山家 智之 (東北大)