

第57回  
日本生体医工学会東北支部大会プログラム

令和5年11月25日（土）  
山形大学工学部百周年記念会館

大会長  
峯田 貴（山形大学大学院理工学研究科）

主催  
日本生体医工学会東北支部

後援  
山形大学

## ■一般演題についての注意事項

### ・発表時間

計 8 分

講演時間 6 分 (5 分経過で 1 鈴, 6 分経過で 2 鈴)

討議時間 (接続時間含む) 2 分 (8 分経過で 3 鈴)

### ・発表方法

日本語または英語による口頭発表

会場備え付けの 프로젝タを利用.

HDMI もしくは VGA 接続 (Dsub-15 pin)

Macでのご発表を予定されている方は, 変換ケーブルを忘れずにお持ちください.

## ■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.

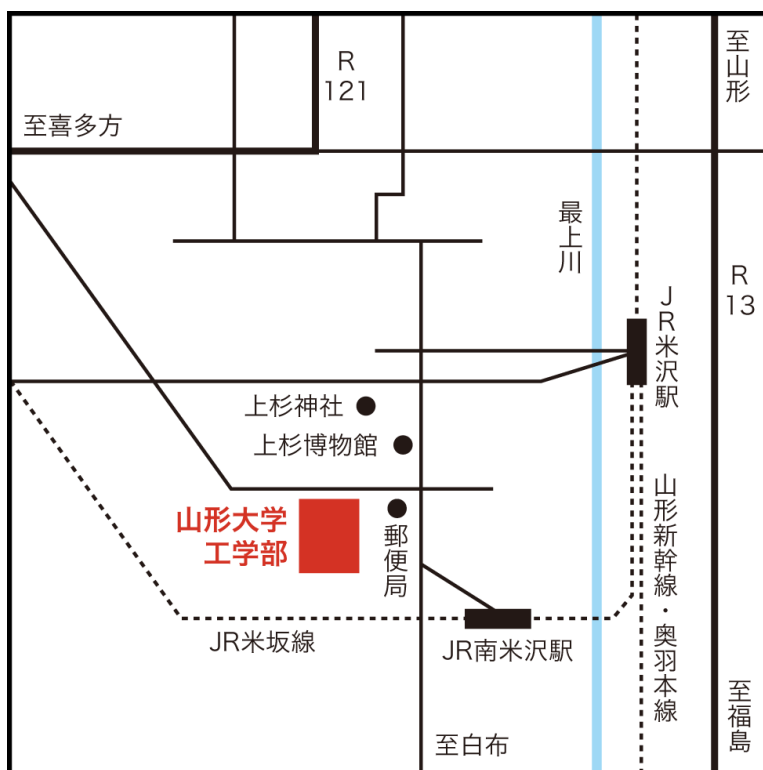
## ■大会運営組織

大会長	峯田 貴 (山形大学大学院理工学研究科)
実行委員	渡邊 高志 (東北大学大学院医工学研究科・東北支部支部長)
実行委員	白石 泰之 (東北大学加齢医学研究所・東北支部幹事)
実行委員	杉田 典大 (東北大学工学研究科・東北支部幹事)
実行委員	馮 忠剛 (山形大学大学院理工学研究科・東北支部役員)
実行委員	佐藤 大介 (山形大学大学院理工学研究科・東北支部役員)
実行委員	齊藤 直 (山形大学大学院理工学研究科)

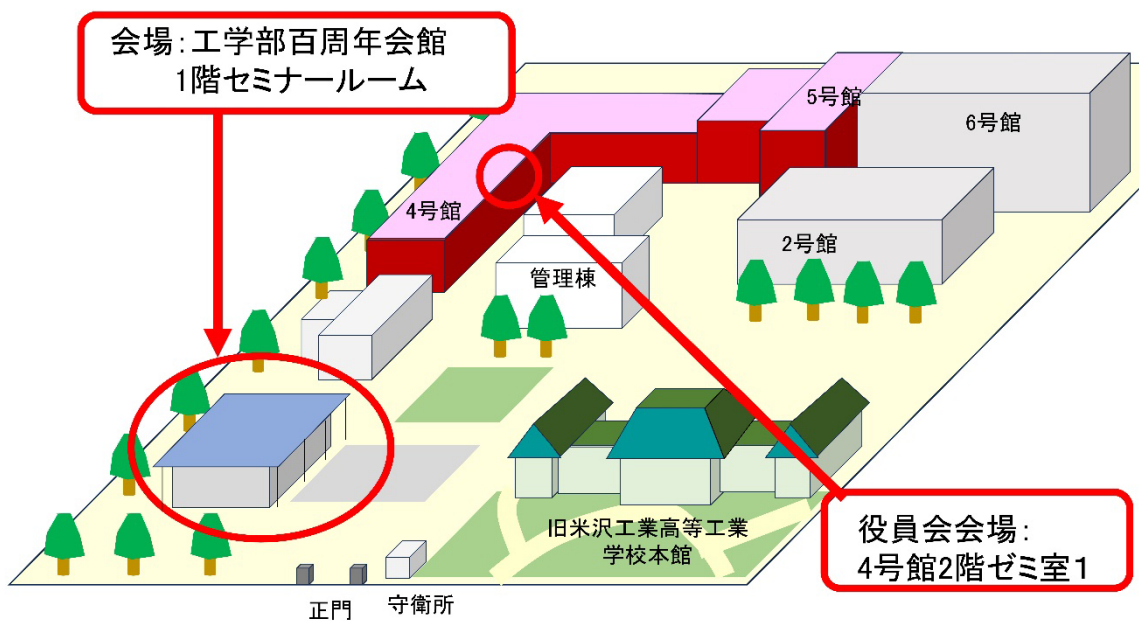
■タイムテーブル

	工学部百周年記念会館 セミナールーム	4号館ゼミ室1
9:00	大会長挨拶	
9:05 - 9:55	一般演題 ME-1	
	休憩	
10:05 - 11:05	一般演題 ME-2	
	休憩	
11:15 - 12:15	一般演題 ME-3	
	休憩	役員会
13:10 - 13:25	支部総会	
13:25 - 14:25	特別講演	
14:30 - 15:15	一般演題 ME-4	
	休憩	
15:25 - 16:25	一般演題 ME-5	
	休憩	
16:35 - 17:20	一般演題 ME-6	
17:20	表彰式・閉会挨拶	

## 会場までのアクセス



- 米沢駅からのアクセス
- ▶ タクシー 所要時間約10分
  - ▶ JR米坂線 南米沢駅下車 徒歩約10分



## 第57回日本生体医工学会東北支部大会 プログラム

- 9:00 大会長挨拶
- 9:05 – 9:55 一般演題 ME-1 座長 齊藤 直 (山形大)
- ME-1-1 Matrix stiffness and PI3kinase pathway influences neurturin expression during parasympathetic neuronal innervation  
Gulsan Ara Sathi Kazi (山形大), Takuya Matsumoto (岡山大)
- ME-1-2 結晶性グルコース/マンノース創傷被覆材を用いた深達性創傷の治癒効果  
戸村 夏那子, 山本 修 (山形大)
- ME-1-3 グルコース/マンノース薄膜を用いた損傷腱板の再生  
大関 優太, 山本 修 (山形大)
- ME-1-4 ラット脂肪組織中トリグリセライド含有量に及ぼす末梢交感神経電気刺激の影響  
今泉 希, 板橋 紗江, 佐藤 大介 (山形大)
- ME-1-5 呼吸性アルカローシス後の高強度運動時におけるエネルギー代謝及び血中乳酸濃度の動態  
箱崎 達郎, 石田 玲奈, 齊藤 直 (山形大)
- ME-1-6 多価不飽和脂肪酸の培地内添加がヒトiPS細胞から分化した心筋細胞の拍動に及ぼす影響  
澤田 幸太, 高橋 花奈, 廣井 洸太, 矢野 瑞菜, 佐藤 大介, 馮 忠剛 (山形大)
- 10:05 – 11:05 一般演題 ME-2 座長 佐藤 大介 (山形大)
- ME-2-1 鉄粒子の動きを利用しバイオハイドロゲル内の拡散を促進する実験研究  
松浦 壮大, 高橋 柊羽, 井上 健司, 馮 忠剛 (山形大)
- ME-2-2 金属多孔体の内部に生じる気泡が細胞接着に及ぼす影響  
木下 智貴, 右田 聖 (山形大)
- ME-2-3 異なる金属における骨芽細胞の接着挙動の評価  
五十嵐 敬到, 右田 聖 (山形大)
- ME-2-4 流れ負荷時の生細胞内F-actinの実時間観察手法の確立  
大槻 将也, 松本 拓真, 岡 知輝, 片岡 則之 (日本大)

- ME-2-5 培養細胞の重力に対する応答解析のための重力制御システムの構築  
尾川原 康輔, 増田 翔, 片岡 則之 (日本大)
- ME-2-6 培養細胞に対する流れ及び伸展刺激同時負荷システムの開発  
佐藤 淳哉, 顧 耘嘉, 小森 元滋, 長友 龍之介, 片岡 則之 (日本大)
- ME-2-7 培養温度の12時間変動が胚発育に及ぼす影響  
石田 愛乃, 村山 嘉延 (日本大)
- 11:15 – 12:15 一般演題 ME-3 座長 峯田 貴 (山形大)
- ME-3-1 形状記憶合金シートを用いたMEMS型多軸力および硬さセンサの形成  
佐藤 健太郎, 峯田 貴 (山形大)
- ME-3-2 血管内ガイドワイヤのための円筒型多軸フォースセンサ機構部の形成  
滝口 創太, 峯田 貴 (山形大)
- ME-3-3 演題取り下げ
- ME-3-4 狭ピッチP (VDF-TrFE) 超音波センサの作製とフォーカシング評価  
橋口 友輝, 鶴岡 典子, 芳賀 洋一 (東北大)
- ME-3-5 汗中のイオン濃度センサの開発  
張 少聡, 鶴岡 典子, 芳賀 洋一 (東北大)
- ME-3-6 変形可能な結合容量電極を用いた心臓動態波計測に関する基礎的検討  
松本 和磨, 岩井 守生, 小林 宏一郎, 本間 尚樹 (岩手大)
- ME-3-7 RGBカメラを用いたSpO<sub>2</sub>計測に関する研究  
菊池 創太, 岩井 守生, 小林 宏一郎 (岩手大)
- 12:15 – 13:10 休憩
- 13:10 – 13:25 支部総会
- 13:25 – 14:25 特別講演 座長 峯田 貴 (山形大)  
臨床で用いられている医療素材は最適だろうか?  
山本 修 (山形大学大学院理工学研究科 教授)

- 14:30 – 15:15 一般演題 ME-4 座長 田中 明 (福島大)
- ME-4-1 映像脈波の多点解析による皮下の血行動態評価の2次元解析  
石田 飛鳥, 田中 明 (福島大)
- ME-4-2 超音波画像の深層学習による画像変換  
渡邊 優樹, 柳田 裕隆 (山形大)
- ME-4-3 L1ノルム最小化を用いた三次元超音波イメージング  
大石 久展, 柳田 裕隆 (山形大)
- ME-4-4 慢性関節炎治療のための血流-粒子連成シミュレーション解析: 血流速度による塞栓状態の差異  
後庵野 大輔, 内田 達也, 小黒 草太, 高瀬 圭 (東北大), 津田 俊幸 (サイバネットシステム), 安西 眸, 太田 信 (東北大)
- ME-4-5 遠心ポンプ用スパイラル流体軸受内のヘマトクリット低下を考慮した血流解析  
増田 貴文, 矢野 哲也 (弘前大)
- 15:25 – 16:25 一般演題 ME-5 座長 白石 泰之 (東北大)
- ME-5-1 舌の知覚機能評価システムの開発  
門脇 温人, 佐々木 誠 (岩手大), 高橋 陽助, 玉田 泰嗣 (長崎大病院)
- ME-5-2 筋シナジー解析による片麻痺患者の舌運動評価  
高谷 隆星, 佐々木 誠, 前川 柊 (岩手大), 井上 芳和, 藤原 瀬津雄 (東八幡平病院), 玉田 泰嗣 (長崎大病院)
- ME-5-3 生体組織に対する超音波ガラス針のスムーズな穿刺  
奥野 裕稀, 村山 嘉延 (日本大)
- ME-5-4 VWFの可逆性の定量評価を目的とした剪断負荷試験装置の開発  
岩井 周平, 深井 実春, 白石 泰之, Francis Chikweto, 深谷 碧, 中野 康太郎, Hou Xiaoxi, 小林 真代, 鈴木 華子, 山家 智之 (東北大)
- ME-5-5 経胸壁直接穿刺型補助循環システムにおける脱血カニューラの検討  
鈴木 華子, Francis Chikweto, 白石 泰之, 海野 智也, 深谷 碧, 山家 智之, 石山 和志 (東北大), 木島 利彦 (C&T)
- ME-5-6 演題取り下げ

- ME-5-7 心室壁直接穿刺型小型ポンプシステムの開発  
海野 智也, Francis Chikweto, 白石 泰之, 鈴木 華子, 深井 実春,  
小林 真代, Xiaoxi Hou, 深谷 碧, 中野 康太郎, 山家 智之 (東北大)
- 16:35 – 17:20 一般演題 ME-6 座長 増谷 佳孝 (東北大)
- ME-6-1 生成型Q空間学習によるIVIM-DKIモデルパラメタの推定  
紺谷 昂生, 一関 雄輝, 増谷 佳孝 (東北大)
- ME-6-2 2-コンパートメントモデルを用いたMRIラット脳血流量計測法の検討  
中村 和浩, 木下 俊文 (秋田循脳セ)
- ME-6-3 エネルギー弁別ビームハードニングX線CT  
佐藤 裕一, 佐藤 英一, 小田 泰行, 吉田 宗平, 吉岡 邦浩 (岩手医科大)
- ME-6-4 汎用FPDとタンタルフィルターを用いたGd-KエッジX線CT  
佐藤 英一, 小田 泰行, 佐藤 裕一, 吉田 宗平, 吉岡 邦浩 (岩手医科大), 渡邊 学 (東邦大医療セ)
- ME-6-5 CdTe FPDを用いた高空間分解能フォトンカウンティングX線CT  
佐藤 英一 (岩手医科大), 伊藤 一樹 (東邦大医療セ), 佐藤裕一,  
吉田 宗平, 吉岡 邦浩 (岩手医科大), 渡邊 学 (東邦大医療セ)
- 17:20 表彰式  
閉会挨拶 支部長 渡邊 高志 (東北大)