



国立大学法人

岩手大学
IWATE UNIVERSITY

理工学部附属
ソフトパス理工学総合研究センター

次世代型健康医療システム研究グループ主催 若手・学生研究交流会2025

日 時: 2025年12月17日 16:00~18:00
会 場: 一祐会館大会議室(盛岡市上田4丁目3-5)
参加費: 無料(学生, 教職員, 一般)

若手研究者や学生の交流を目的としたイベントです。
お気軽にご参加ください!

次世代型健康医療システム研究グループの紹介

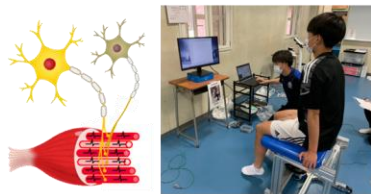
宇宙開発技術や自動運転技術など, 科学技術が目まぐるしく発展する一方で, 最先端技術が健康医療福祉分野に行き届いていない現状があります. そこで本研究グループでは, 生体医工学, 計測工学, 情報工学, 精密工学, 食品化学工学, スポーツ科学, 老年歯科医学等を専門とする研究者が集まり, 各分野の先端技術・知識を融合することで, 次世代型健康医療システムに関する創造的な共同研究の創出に挑戦しています.



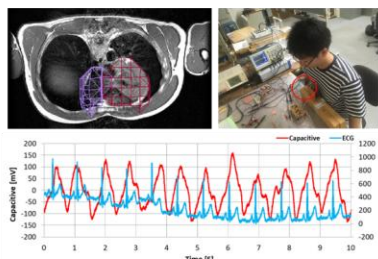
ヒトに優しい食品の設計



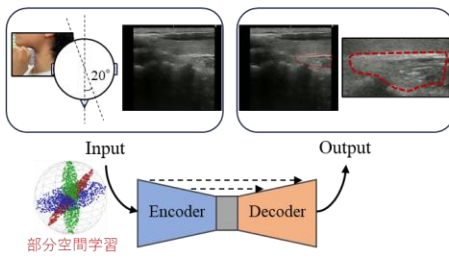
嚥下メカニズムの解明



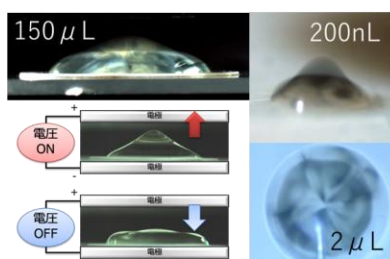
筋・神経系の運動制御



非接触・非侵襲な生体センシング



超音波画像解析による食塊検出



電界制御による微小液滴攪拌

次世代健康医療システムの実現を目的とした
分野融合による創造的研究の実施

身体運動、スポーツ

1. 指の力学モデル構築と実測データに基づく妥当性評価
花原研究室（機械知能航空コース） 中村紘務
2. バスケットボールシュート練習装置の開発
地域創生特別プログラム（ものづくり系） 浜野峻弥, 齊藤未来
3. ハムストリングス肉離れの既往歴がある陸上競技短距離走選手の運動単位活動の特徴
奥平研究室（トレーニング論・コーチング学） 奥平柁道

生体信号

4. RGBカメラを用いた脈波計測における色空間ベクトルによる体動ノイズ除去法の検討
小林・岩井研究室（電気電子・情報通信コース） 小森田雅春
5. 心磁図の信号源推定における側面センサ追加の有効性に関する研究
小林・岩井研究室（電気電子・情報通信コース） 成田康太郎
6. 結合容量電極を用いた心臓動態波計測における信号発生メカニズムの解明
小林・岩井研究室（電気電子・情報通信コース） 古内樹
7. 嚥下障害患者を対象とした筋シナジー解析
佐々木研究室（機械知能航空コース） 角田大樹
8. PVDFセンサを用いた嚥下時呼吸計測システムの開発
佐々木研究室（機械知能航空コース） 藤川敦大
9. 舌リハビリテーションを目的としたブレイン・マシン・インターフェースの開発
佐々木研究室（機械知能航空コース） 石崎達也
10. 筋シナジーと超音波動画像を用いた嚥下機能評価法の開発
佐々木研究室（機械知能航空コース） 清水咲織

食品

11. 低糖質食品用のショ糖代替素材の開発に向けたmeso-エリスリトールの結晶化の制御
三浦研究室（シンクレスト(株)共同研究講座シン・フードラボ） 主藤あさひ
12. ブロックチェック構造に3次元積層造形したクッキー様食品の咀嚼・嚥下容易性
三浦研究室（シンクレスト(株)共同研究講座シン・フードラボ） 村上清佳

デバイス

13. 電界による微小液滴攪拌技術の紹介（装置の展示）
中村研究室（機械知能航空コース） 中村竜太
14. 確率共鳴による舌の知覚感度向上
佐々木研究室（機械知能航空コース） 中畑玖温

XR

- 1 5. デジタルツインを使用した口腔内スキャナー操作訓練システムの開発
佐々木研究室（機械知能航空コース） 藤原颯太
- 1 6. 機械学習とXRを組み合わせた介助歯磨き訓練システムの開発
佐々木研究室（機械知能航空コース） 佐々木巧真

AI

- 1 7. **Transformer**に基づくモーション系列変換の検討
萩原研究室（知能情報コース） 斎藤大晴
- 1 8. 多様体構造を考慮した部分空間クラスタリングのための特徴表現学習の検討
萩原研究室（知能情報コース） 丹波文治
- 1 9. 複数の知識ベースを用いたタスク指向型対話の応答生成に関する研究
張研究室（知能情報コース） 岡本一喜
- 2 0. **RAG**を活用した株価変動予測に関する研究
張研究室（知能情報コース） 久保田愛翔
- 2 1. 強化学習による**RAG**の検索戦略の最適化を通じた**LLM**の回答性能向上
張研究室（知能情報コース） 藤島龍希
- 2 2. ユーザーのペルソナを考慮した応答生成に関する研究
張研究室（知能情報コース） 横澤和磨

画像処理

- 2 3. カメラ視点変化を考慮した特徴整合**Adapter**による起き上がり動作時の姿勢判別の検討
小林・岩井研究室（電気電子・情報通信コース） 佐々木啓人
- 2 4. **RGB**カメラを用いた顔画像学習による**SpO2**推定
小林・岩井研究室（電気電子・情報通信コース） 野村百
- 2 5. 部分空間学習に基づいた特徴量選択による異常検知
萩原研究室（知能情報コース） 齋藤航暉
- 2 6. 選択的サンプリングに基づく広角視点合成のための放射輝度場学習
萩原研究室（知能情報コース） 小倉勘生
- 2 7. **Retinex**理論に基づく低照度画像強調の検討
萩原研究室（知能情報コース） 竹山慎吾



タイムテーブル

16:00 開会

16:05～17:55 交流会

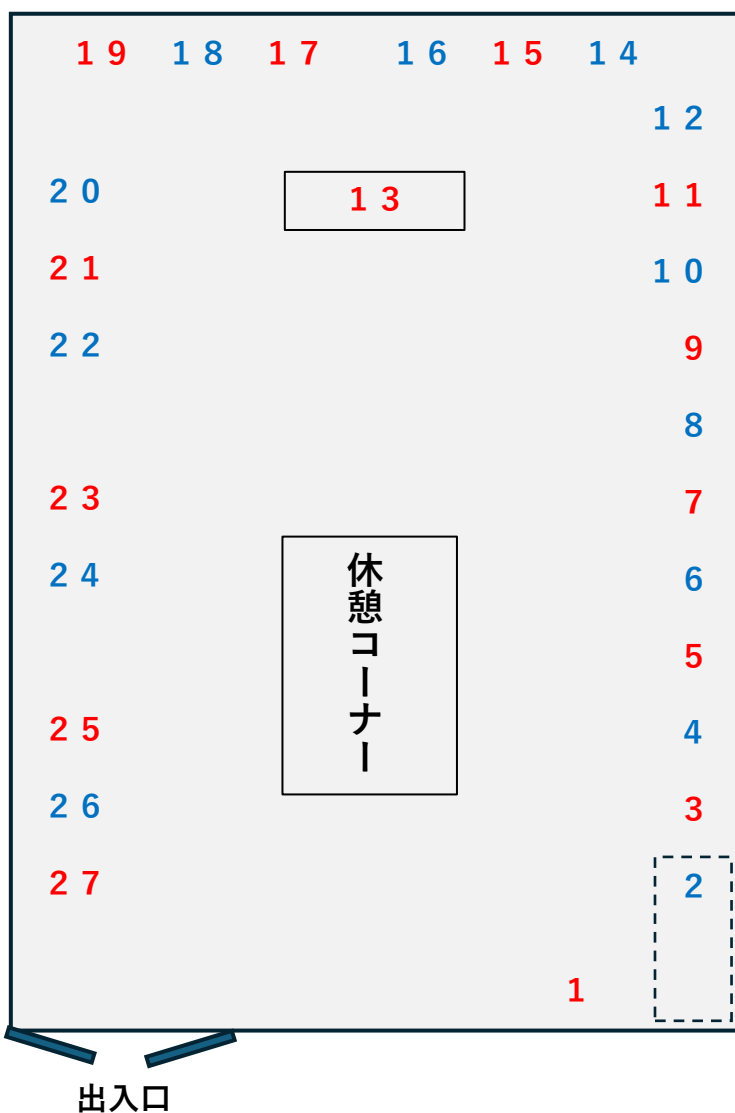
(16:05～16:55 奇数番号の発表, 偶数番号は自由時間(発表可))

(16:55～17:45 偶数番号の発表, 奇数番号は自由時間(発表可))

17:55 表彰式

18:00 閉会

会場レイアウト



表彰制度

選考方法とルール

- ・学生の投票で決定する
- ・同一発表者を複数の賞に投票しないこと
- ・所属研究室の発表者や共同研究者に投票しないこと
- ・重複受賞は認めない

賞の種類

- ・ベストディスカッション賞
説明がわかりやすく、活発な議論がうまれた発表を表彰
- ・ベストインスピレーション賞
刺激を受け、モチベーションアップにつながった発表を表彰
- ・ベストオリジナリティ賞
独自性や新規性が高く、感心した発表を表彰
- ・ベストオーディエンス賞
面白かった発表を表彰

問い合わせ先

次世代型健康医療システム研究グループ長
佐々木誠 makotosa@iwate-u.ac.jp

