# 計測自動制御学会 ライフエンジニアリング部門シンポジウム 2025 (LE2025)

プログラム

会期: 2025年9月18日(木)~19日(金)

会 場: 千葉大学 西千葉キャンパス

工学·情報学系講義棟

〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町 1-33

実行委員長: 中川 誠司

(千葉大学 フロンティア医工学センター)

#### 御挨拶

2025 年 9 月 18 日(木), 19 日(金)の 2 日間, 千葉大学西千葉キャンパスにおいて計測自動制御学会ライフエンジニアリングシンポジウム 2025 (LE2025) を開催させて頂く運びとなりました. 本シンポジウムは前身の生体・生理工学シンポジウムから数えて 40 年目を迎える記念すべき節目の大会であり, その運営を担当させていただくことを大変光栄に存じます.

ライフエンジニアリングは生命科学に工学技術を取り入れて生命現象のメカニズムを明らかにするとともに、診断や治療に有効な手段を提供する新しい専門分野です.特に、生物を1つのシステムとして捉え、その振る舞いを明らかにする構成的解析アプローチを取ることで、生物そのものの根源的なメカニズム解明を重視する点に特徴があります.その年次集会であるライフエンジニアリング部門シンポジウムでは、大学や研究機関、企業などで行われた工学、理学、医学、看護学分野の研究成果の発表と交流の場を提供し、様々なバックグラウンドを持つ会員が一堂に会する、年に一度の機会となっています.本シンポジウムにおいても、分野を超えた活発な議論と情報共有が行われることを期待しています.

今年度のシンポジウムには多くの演題を登録いただきました. 2 件の特別講演に加え,8 つのオーガナイズド・セッションで33 件の講演が行われます.また,一般演題は40 件を数え(選奨セッション8 件,一般セッション11 件,学生セッション25 件),充実したプログラム構成となりました.ここに改めて深く御礼を申し上げます.

2019年に始まった COVID-19の感染拡大はライフエンジニアリング部門の活動にも少なからず影響を与えました。オンライン方式やハイブリッド方式での大会開催を余儀なくされ、その間にライフエンジニアリング部門シンポジウムの開催規模も縮小せざるを得ませんでした。しかしながら、異なるバックグラウンドを持つ会員が集うライフエンジニアリング部門では、膝をつきあわせた議論や交流がとりわけ重要です。本大会が、そのような実り多い交流の場となることを小より願っております。

2025 年 9 月 LE2025 実行委員長 中川誠司



#### LE2025 実行委員会

実行委員長 中川 誠司 (千葉大学)

プログラム委員会

委員長 中川 誠司 (千葉大学)

委員 大塚 翔(千葉大学)

大塚 明香 (情報通信研究機構)

岡本 洋輔 (大同大学)

ゴメスタメス ホセ (千葉大学)

髙橋 宏知 (東京大学)

成瀬 康 (情報通信研究機構)

シンポジウム事務局

事務局長 大塚 翔(千葉大学)

アシスタント 佐竹 聡美 (千葉大学)

大河原 和美 (千葉大学)

千葉大学フロンティア医工学センター内

〒263-8522 千葉県千葉市稲毛区弥生町 1-33

Tel: 043-290-3263, Fax: 043-290-3263

e-mail: le2025-secretariat@sice.or.jp

Website: https://www.sice.or.jp/org/le-symposium/2025/



本大会の開催にあたり、以下の団体よりご協力を賜りました。ここに厚く御礼を申し上げます(敬称略, 五十音順)。

機器展示

三菱電機(株)

(株)アプロリンク

東海光学(株)

(株)バイオセミジャパン

(株)イデアラボ

(株)フィジオテック

エースポイントシステムズ(株)

広告

(株)フォーアシスト

VIE(株)

(株)バイオセミジャパン

また,本大会は以下の団体の協力を受けています(敬称略).

国立大学法人 千葉大学

公益財団法人 ちば国際コンベンションビューロー

# ご案内

#### 1. 受付と参加登録

- (1) 事前に Peatix サイトで参加登録及びお支払い(チケットの購入)をお願い致します.
- (2) Peatix チケットの QR コードをご提示の上, ネームカード, アブストラクト集等を お受け取り下さい.
- (3) 大会期間中は必ずネームカードを着用してください.

	·	
種別	早期割引 (2025 年 8 月 1 日(金)まで)	2025 年 8 月 2 日(土) 以降
SICE 会員	10,000 円(不課税)	12,000 円(不課税)
協賛学会員	11,000 円(税込)	13,200 円(税込)
一般	13,000 円(税込)	15,000 円(税込)
学生会員	3,000 円(不課税)	5,000 円(不課税)
学生一般	3,300 円(税込)	5,500 円(税込)
技術交流会 (一般)	6,000	0 円(税込)
技術交流会 (学生)	2,000	) 円(税込)

#### 2. 会場

千葉大学 工学·情報学系講義棟

受付: 3F

A 会場: イノベーション・シアター (1F および 2F)

B 会場: 301 室

C 会場(ポスター会場): 401 室

機器展示会場: 3F ラウンジ

懇親会会場: 402 室

休憩室: 302室 西側

選奨委員会, 部門運営委員会: 402 室

シンポジウム本部: 303 室

#### 3. 特別講演・シンポジウム・一般講演(ロ頭発表)

- (1) ご発表はご自身のノート PC にてお願いします. A~C の各会場に用意されている PC ケーブルコネクタは HDMI です. HDMI 端子のないノート PC を利用される場合は,必ずご自身で変換アダプタをお持ちください.
- (2) セッション開始前に会場のプロジェクターとの接続チェックをしてください. また, スクリーンセーバー, ウイルスチェック, および省電力設定はあらかじめ解除しておいてください.
- (3) 発表者および座長受付はありません. セッション開始 10 分前までに会場へお越しください.
- (4) オーガナイズド・セッション(OS) の講演あたりの発表時間はセッション毎に異なります. 事前にオーガナイザにご確認ください. 座長は開始前に時計係にベルを鳴らす時刻をご指示ください.
- (5) 選奨セッション、一般セッション、および学生セッションの講演は原則として一講演あたり 15 分(講演 12 分 + 質疑 3 分)です。なお、座長が特に指定した場合はこの限りではありません。

#### 4. 選奨

- (1) 学生奨励賞の選奨セッションは 9 月 18 日(木) 10:00 より A 会場(イノベーション・シアター)で行います.
- (2) 9月18日(木) 18:00 からの技術交流会において, 研究奨励賞, 学生奨励賞 の表彰を行います. 候補者の方々は, 是非懇親会にもご参加ください.

#### 5. 機器展示

3F ラウンジにて行います.

#### 6. LE 部門·部会 合同運営委員会

9月18日(水) 13:00 より 402 室にて行います. ご関係の方々はご出席ください.

#### 7. 技術交流会

9月18日(木) 17:45 より 402 室にて行います. 皆様, 大会ネームカードを着用してご参加ください.

#### 8. 昼食

- (1) お昼休みはB会場(302室)を昼食会場として開放しますので、ご利用下さい.
- (2) 受付にてランチマップを配布しますので、ご活用ください.

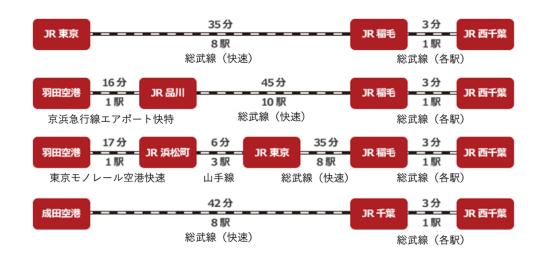
#### 9. Free Wifi

A~C および技術交流会の各会場,休憩室,ラウンジで Eduroam が利用可能です.アカウントをお持ちでない方にはゲストアカウントを発行しますので,シンポジウム受付にてお手続きください.

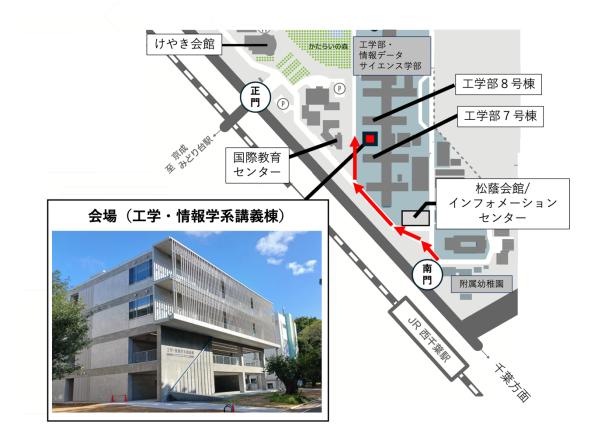
- (1) Eduroam のゲストアカウントはシンポジウム期間中のみ有効です.
- (2) 特別なセキュリティ設定は行っておりません. また, 利用者の端末等のウイルス 感染, データ破損・漏洩等による損害について, シンポジウム事務局および計測 自動制御学会は責任を負いません.

#### 会場までのアクセス

1. JR 総武線 西千葉駅までのアクセス

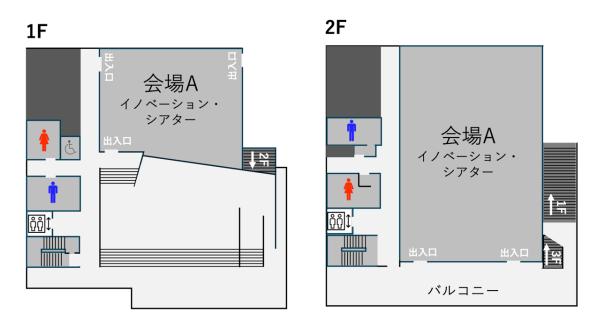


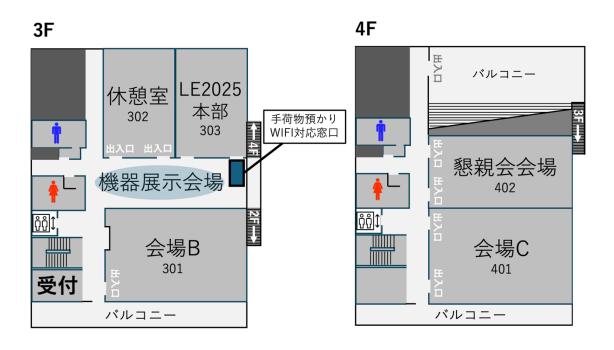
#### 2. 西千葉キャンパスマップ



## 会場案内

#### 千葉大学西千葉キャンパス 工学・情報学系講義棟





# タイムテーブル

# 9月18日(木) 1日目

	講演会場A (イノペーション・シアター)	講演会場B (301)	講演会場C (401)	機器展示会場 (3Fラウンジ)	委員会・技術交流会 会場 (402)
9:50	9:50-9:55 開会式				
10:00	10:00-12:00 CB: 躁粉 カ ジュン	10:00-11:15 1B1: 一般セッション(1)			
12:00		12:00-13:00 昼休み			12:00-13:00 選獎委員会
13:00	13:00-14:30	13:00-14:30	13:00-14:00		13:00-14:30
14:00	OS1:全身の生体磁気計測 (成瀬 康, 大塚明香)	0S2:神経系でのデータ計測と シミュレーション	1C1: 学生セッション(1)	0.00	LE部門·部会 合同運営委員会
15:00	14:45-16:15	084:ウェアラブル時代の	14:45-16:15	10.00-13.43 機器展示	
16:00	US3:マルナモータル 脳・生体情報研究の最新動向	生体信号解析とり保化 (中村英夫)	1C2: 学生セッション(2)		
17:00	16:30-17:30 特別講演(1) 兪 文偉				
18:00					17:45-19:45
19:00					技術交流会

9月19日(金)2日目

	講演会場A (イノベーション・シアター)	講演会場B (301)	講演会場C (401)	機器展示会場 (3Fラウンジ)
10:00	10:00-11:30 OS5:人の動きの測定・分析 におけるデジタル活用 (今泉一哉,岩上優美)	10:00-11:30 2B1: 一般セッション(2)	10:00-11:15 2C1: 学生セッション(3)	
12:00	11:45-12:45 特別講演(2) 関野正樹			
13:00		12:45-14:00 昼休み		10:00-16:00 機器展示
14:00	14:00-15:30 OS6:運動支援のための ニューラルインターフェース (ゴメスクメス ホル)	14:00-15:30 OS7: 医用AI臨床実装の現状: 課題,挑戦,未来への展望 (注出業プ)	14:00-15:15 2C2: 学生セッション(4)	
	15.4E 17.1E	ハネオポペノ		
16:00	15:42-17:15 OS8:生物における音の 生成・受容メカニズムの理解と応用	15.45-16:45 2B2: 学生セッション(5)		
17:00	(中山仁史)			

## 特別講演I

9月18日(木) 16:30-17:30 A 会場(イノベーション・シアター) 座長 田中慶太(東京電機大学)

超高齢化社会における介護支援技術とリハビリテーション工学の融合

兪 文偉

千葉大学フロンティア医工学センター センター長/教授

#### 特別講演II

9月19日(金) 11:45-17:50 A 会場(イノベーション・シアター) 座長 中川誠司(千葉大学)

磁場を用いた脳の刺激と機能計測

関野正樹 東京大学大学院工学系研究科 教授

9月18日(木) 13:00-14:30 A 会場(イノベーション・シアター)

#### OS1: 全身の生体磁気計測

オーガナイザ: 大塚明香(情報通信研究機構(NICT))

座長: 成瀬 康(情報通信研究機構(NICT))

大塚明香(情報通信研究機構(NICT))

OS1-1. 神経磁界計測装置による脊髄・末梢神経活動の計測 足立善昭<sup>(1)</sup>, 川端茂徳<sup>(2)</sup>

- (1) 金沢工業大学,(2) 東京科学大学
- OS1-2. 結合容量電極を用いた呼吸・心臓動態波技術の開発 岩井守生<sup>(1)</sup>, 小林宏一郎<sup>(1)</sup>
  - (1) 岩手大学
- OS1-3. MEG を用いた動く生体磁気信号の計測と可視化 大塚明香<sup>(1)</sup>, 栗城眞也<sup>(1)</sup>
  - (1) 情報通信研究機構(NICT)
- OS1-4. 脳磁界計測

湯本真人(1)

(1) 情報通信研究機構(NICT)

# OS2: 神経系でのデータ計測と シミュレーション

※日本生体医工学会 生体信号計測・解釈研究会との共催

オーガナイザ: 簑 弘幸(関東学院大学理工学部)

座長: 簑 弘幸(関東学院大学理工学部)

百瀬桂子(早稲田大学人間科学学術院)

OS2-1. 逸脱音に対する瞳孔拡張反応・事象関連電位による楽曲予測性・親近性の 検討

百瀬桂子(1), 久世廣将(1), 平山健人(2), 松邑祐亮(1)

- (1) 早稲田大学人間科学学術院
- (2) University of Southern California
- OS2-2. 味液流刺激装置による事象関連電位を用いた味覚評価の試み

小板橋歩(1), 平山健人(2), 百瀬桂子(1)

- (1) 早稲田大学人間科学学術院
- (2) University of Southern California
- OS2-3. パルス振幅依存性共振によって創発される相互周波数結合

篠原將浩(1),簑 弘幸(1)

- (1) 関東学院大学理工学部
- OS2-4. 強化学習に基づく周波数可変脳深部刺激による線条体神経回路網モデルでのスパイク活動の適応的制御

鈴木豪流 (1), 元木 誠(1,2), 簑 弘幸(1,2)

- (1) 関東学院大学大学院工学研究科
- (2) 関東学院大学理工学部

- OS2-5. 側坐核神経モデルにおけるパルス状電気刺激による相互周波数結合の復元 田島美空  $^{(1)}$ , 簑 弘幸 $^{(1,2)}$ 
  - (1) 関東学院大学大学院工学研究科
  - (2) 関東学院大学理工学部

# OS3: マルチモーダル脳・生体情報研究の 最新動向

※日本生体医工学会 マルチモーダル脳・生体情報研究会との共催

オーガナイザ: 青山 敦(慶應義塾大学)

座長: 青山 敦(慶應義塾大学)

岩木 直(產業技術総合研究所)

OS3-1. 義手の制御と評価のためのマルチモーダリティ 大西謙吾<sup>(1)</sup>

- (1) 東京電機大学理工学部電子情報・生体医工学系
- OS3-2. "からだで聞く"超音波のメカニズム解明と新型コミュニケーション・デバイスへの応用

中川誠司(1)(2)(3)(4)

- (1) 千葉大学フロンティア医工学センター
- (2) 千葉大学大学院工学研究院
- (3) 千葉大学工学部総合工学科
- (4) 千葉大学医学部附属病院メドテック・リンクセンター

# OS4: ウェアラブル時代の生体信号解釈と 可視化

オーガナイザ: 中村 英夫(大阪電気通信大学)

座長: 中村 英夫(大阪電気通信大学)

水野 裕志(大阪電気通信大学)

- OS4-1. VR 技術を活用した聴診教育の精度評価 ~タブレット教材との比較~ 松浦美有<sup>(1)</sup>, 小出卓哉<sup>(2)</sup>
  - (1) 大阪ハイテクノロジー専門学校
  - (2) 大阪電気通信大学健康情報学部
- OS4-2. 認知予備能の長期的評価を見据えたゲームシステムの開発 槙石隆<sup>(1)</sup>, 上善恒夫<sup>(1,2)</sup>, 中村英夫<sup>(3)</sup>, 新川拓也<sup>(3)</sup>, 河内了輔<sup>(4)</sup>
  - (1) 大阪電気通信大学総合情報学部
  - (2) 大阪電気通信大学建築・デザイン学部
  - (3) 大阪電気通信大学健康情報学部
  - (4) 河内技研
- OS4-3. ウェアラブル型冷え症予防システムによる温冷感分類予測手法の検討中川龍一(1), 松村雅史(2), 辻村肇(3), 松井信正(4) 水野裕志(2)
  - (1) 大阪電気通信大学大学院医療福祉工学研究科
  - (2) 大阪電気通信大学健康情報学部
  - (3) 大和大学保健医療学部
  - (4) 長崎総合科学大学大学院新技術創成研究所

- OS4-4. 座位での反復足浴時の心拍変動による自律神経系活動評価 前田康治<sup>(1)</sup>, 関口浩至<sup>(2)</sup>, 仲間敏春<sup>(2,3)</sup>, 藤江建朗<sup>(4)</sup>, 中村英夫<sup>(5)</sup>
  - (1) 広島工業大学工学部
  - (2) 琉球大学大学院保健学研究科
  - (3) 友愛医療センター
  - (4) 森/宮医療大学医療技術学部
  - (5) 大阪電気通信大学健康情報学部
- OS4-5. 拮抗的点過程モデルによる周波数パワースペクトル解析の妥当性の検証 宮内彩那<sup>(1)</sup>, 中村英夫<sup>(2)</sup>
  - (1) 大阪電気通信大学 大学院医療福祉工学研究科
  - (2) 大阪電気通信大学 健康情報学部
- OS4-6. 心拍変動解析から交感・副交感神経系活動を計測できるのか? 中村英夫(1)
  - (1) 大阪電気通信大学健康情報学部

# OS5: 人の動きの測定・分析における デジタル活用

※計測自動制御学会ライフエンジニアリング部門ユビキタスヘルスケア部会との共催

オーガナイザ: 今泉一哉(東京医療保健大学)

岩上優美(東京医療保健大学)

座長: 今泉一哉(東京医療保健大学)

岩上優美(東京医療保健大学)

OS5-1. 慣性センサ式モーションキャプチャによる競技社交ダンスチャンピオン選手の動作分析

吉田康行(1), 西村拓一(2)

- (1) 東京都健康長寿医療センター研究所
- (2) 北陸先端科学技術大学院大学
- OS5-2. 非運動習慣者のフォワードランジにおける下肢と体幹の運動学分析 国見 有<sup>(1)</sup>, 吉田康行<sup>(2)</sup>, 生和直央 <sup>(1)</sup>, 伊集院幸輝 <sup>(1)</sup>, 山本 葵 <sup>(3)</sup>, 西村拓一 <sup>(1)</sup>
  - (1) 北陸先端科学技術大学院大学
  - (2) 東京都健康長寿医療センター研究所
  - (3) カラダのメンテ
- OS5-3. 荷物運搬条件による歩行パラメータの変動に関する初期的検討 岩上優美 (1), 鮫島 悠斗(2)
  - (1) 東京医療保健大学医療情報学科
  - (2) 株式会社ソフトウェアサービス

OS5-4. 高齢者歩行における加速度・角速度滑らかさ指標の相互関係と簡易分類指標の探索

今泉一哉(1), 吉田康行(2), 何好婕(3), 楊雅婷(3)

- (1) 東京医療保健大学医療情報学科
- (2) 東京都健康長寿医療センター研究所
- (3) 台湾国立体育大学
- OS5-5. 脳卒中患者に対する仮想現実を用いたリハビリの継続性について

猪岡弘行(1),山口 悠(1),汲田宏司(2),今泉一哉(3)

- (1) 埼玉よりい病院 リハビリテーション科
- (2) silvereye 株式会社
- (3) 東京医療保健大学医療情報学科

# OS6: 運動支援のための ニューラルインターフェース

#### **Neural Interfaces for Motor Support**

オーガナイザ: ゴメスタメス ホセ(千葉大学)

座長: ゴメスタメス ホセ(千葉大学)

OS6-1. Biophysical Modeling Strategies for Non-Invasive Motor Neural Interfaces ゴメスタメス ホセ<sup>(1)</sup>

- (1) 千葉大学フロンティア医工学センター
- OS6-2. 双方向性脳-コンピューターインターフェイスによる人工神経接続 西村幸男<sup>(1)</sup>
  - (1) 東京都医学総合研究所
- OS6-3. 脳卒中片麻痺患者における rPMS 後の上肢機能変化: Media Pipe によるマーカレス指鼻動作解析

山本 哲(1)

- (1) 茨城県立医療大学 理学療法学科
- OS6-4. Early Dementia Prediction in Aging Societies: Olfactory and Sleep Neurobiomarkers Guiding Intervention Scenarios

Tomasz M. Rutkowski<sup>(1)</sup>, Hubert Kasprzak<sup>(2)</sup>, Stanislaw Narebski<sup>(2)</sup>, Mihoko Otake-Matsuura<sup>(1)</sup>, Tomasz Komendzinski<sup>(2)</sup>

- (1) RIKEN Center for Advanced Intelligence Project (AIP)
- (2) Nicolaus Copernicus University

# OS7: 医用 AI 臨床実装の現状: 課題、挑戦、未来への展望

※計測自動制御学会ライフエンジニアリング部門統合情報生物工学部会との共催

オーガナイザ: 浅井 義之(山口大学)

吉本 潤一郎(藤田医科大学)

座長: 浅井 義之(山口大学)

OS7-1. 体外受精卵(胚)の着床率向上を目的とした胚のタイムラプス画像機械学習に基づく良好胚および正常核型胚スクリーニング法の開発

前川 亮<sup>(1)</sup>, 安部武志<sup>(2,3)</sup>, 中津井雅彦<sup>(2,3)</sup>, 浅井義之<sup>(2,3)</sup>, 杉野法広<sup>(2,3)</sup>

- (1) 奈良県立医科大学 産科婦人科
- (2) 山口大学大学院医学系研究科
- (3) 山口大学医学部附属病院
- OS7-2. 医用 AI 臨床実装に向けた臨床意思決定支援システム(CDSS)-AI 連携フレームワークの開発と運用

中津井雅彦 $^{(1,2)}$ , 平野 靖 $^{(1,2)}$ , 安部武志 $^{(1,2)}$ , 濱田和希 $^{(1,2)}$ , 有馬秀樹 $^{(2)}$ , 豊田貴美子 $^{(2)}$ , 原田 元 $^{(2)}$ , 幸田恭治 $^{(3)}$ , 西中芳幸 $^{(4)}$ , 石田 博 $^{(5)}$ , 浅井義之 $^{(1,2)}$ 

- (1) 山口大学大学院医学系研究科
- (2) 山口大学医学部附属病院
- (3) 防府消化器病センター
- (4) インタセクト・コミュニケーションズ株式会社
- (5) 一般財団法人 淳風会
- OS7-3. 診療情報を利活用するにあたっての実務的問題—AI,ロボットに関する法・倫理的課題—

飯島祥彦(1)

(1) 藤田医科大学大学院医学研究科

# OS8: 生物における音の生成・受容 メカニズムの理解と応用

オーガナイザ:中山仁史(広島市立大学)

座長: 中山仁史(広島市立大学)

OS8-1. 2024 年のアブラゼミの主鳴音の周波数特性に関する調査 武藤憲司<sup>(1)</sup>, 御園玲央<sup>(1)</sup>

(1) 芝浦工業大学

OS8-2. 音刺激がヒトの立位姿勢制御に与える影響とその機序の解明 常盤達司<sup>(1)</sup>, 永山花香<sup>(1)</sup>, Irwansyah<sup>(2)</sup>, Qin Xiuyuan<sup>(2)</sup>, 中川誠司<sup>(2)</sup>, 工田昌也<sup>(3)</sup>

- (1) 広島市立大学大学院 情報科学研究科 医用情報科学専攻
- (2) 千葉大学 フロンティア医工学センター
- (3) 医療法人 徹慈会 堀病院 めまいセンター
- OS8-3. 音声病態分析学によるうつ病の検出とその応用 樋口政和<sup>(1)</sup>, 中村光晃<sup>(2)</sup>, 大宮康宏<sup>(3)</sup>, 徳野慎一<sup>(2)</sup>
  - (1) 東京大学大学院工学系研究科バイオエンジニアリング専攻
  - (2) 神奈川県立保健福祉大学ヘルスイノベーション研究科
  - (3) PST 株式会社
- OS8-4. Development of a Phantom Head for Bone-Conduction and Spatial Hearing Studies

Irwansyah<sup>(1)</sup>, Sho Otsuka<sup>(1,2)</sup>, Seiji Nakagawa<sup>(1,2,3)</sup>

- (1) Center for Frontier Medical Engineering, Chiba University
- (2) Graduate School of Engineering, Chiba University
- (3) Med-Tech Link Center, Chiba University Hospital

#### 選奨セッション

座長: 中村英夫(大阪電気通信大学)

水野裕志(大阪電気通信大学)

SR-1. 拡散逆推定に基づく体積伝導効果の除去による脳の機能的結合解析の高 精度化

徐 雨曾(1),大塚 翔(1)(2)(3),中川誠司(1)(2)(3)(4),

- (1) 千葉大学大学院工学研究院
- (2) 千葉大学フロンティア医工学センター
- (3) 千葉大学工学部総合工学科
- (4) 千葉大学医学部附属病院メドテック・リンクセンター
- SR-2. 暴露騒音特性が耳栓装用時の骨伝導音声の明瞭度に及ぼす影響 内田知佐<sup>(1)</sup>, 大塚 翔<sup>(1)</sup>, 中川誠司<sup>(1)</sup>
  - (1) 千葉大学
- SR-3. スプーン操作のための指の動きの解析と支援方法の検討

谷崎悠人 $^{(1)}$ ,トルトス ヴィノクール パブロ エンリケ $^{(1)}$ ,モラン ティボ $^{(1)}$ ,上条 直輝 $^{(1)}$ ,コルデロアルヴァラド マリア $^{(1)}$ ,熊谷恭真 $^{(1)}$ ,國分翔太 $^{(1)}$ ,ゴメスタメス ホセ $^{(1)}$ ,兪 文偉 $^{(1)}$ 

- (1) 千葉大学
- SR-4. 小型低磁場 MRI の磁石配置最適化方法の検討 庄子綾乃<sup>(1)</sup>, 杨 珺淇<sup>(1)</sup>, 黄 少滢<sup>(2)</sup>, 兪 文偉<sup>(1)</sup>
  - (1) 千葉大学
  - (2) シンガポール工科デザイン大学

SR-5. 想起音声分類のための脳内電流源の軌跡変調を用いた脳磁図データ拡張 手法

能勢幸樹(1), 矢野 肇(1), 滝口哲也(1), 中川誠司(2)

- (1) 神戸大学
- (2) 千葉大学
- SR-6. 各種運動条件(動的・静的・電気刺激・受動運動)における筋疲労コンパートメントモデルの比較検討

コルデロアルヴァラド マリア<sup>(1)</sup>, 谷崎悠人<sup>(1)</sup>, モラン ティボ<sup>(1)</sup>, 黒澤晃士<sup>(1)</sup>, 兪 文偉<sup>(1)</sup>, ゴメスタメス ホセ<sup>(1)</sup>

- (1) 千葉大学
- SR-7. 聴覚刺激による睡眠促進効果の検証 一提示タイミング,提示長さおよび主観的好ましさの影響 入交陽斗<sup>(1)</sup>,大塚 翔<sup>(1)</sup>,中川誠司<sup>(1)</sup>
  - (1) 千葉大学
- SR-8. 中高年者の雑音下での聴取能力低下とオリーブ蝸牛束反射の関係 堂脇悠里<sup>(1)</sup>, 大塚 翔<sup>(1)</sup>, 中川誠司<sup>(1)</sup>
  - (1) 千葉大学

# 一般セッション (1)

座長: 沢口義人(木更津工業高等専門学校)

1B1-1. Integrated Deep Learning and IoT-based Indoor Safety Monitoring System for Elderly: Real-time Fall and Abnormal Behavior Detection Design and Empirical Research

黄 獻鋒<sup>(1)</sup>, 陳 昱嘉<sup>(1)</sup>, 李 羿德<sup>(1)</sup>, 李 俊威<sup>(1)</sup>

- (1) 亜東科技大学
- 1B1-2. マーカレス動作計測に基づく Body Member 変換指標による身体部位間協調性の再構成の定量評価

山崎弘嗣 $^{(1)}$ ,関口陽介 $^{(2)}$ ,関根陽平 $^{(2)}$ ,村田佳太 $^{(2)}$ ,石井貴朗 $^{(2)}$ ,小林朋貴 $^{(2)}$ ,藤郷紀美 $^{(2)}$ ,古澤浩生 $^{(2)}$ ,天草弥生 $^{(2)}$ 

- (1) 埼玉県立大学
- (2) リハビリテーション天草病院

山下知子(1), 佐藤 満(2), 井野秀一(3), 阿多信吾(4), 山下和彦(1)

- (1) 東都大学
- (2) 群馬パース大学
- (3) 大阪大学大学院
- (4) 大阪公立大学大学院
- 1B1-4. 左右眼への入射照度比が対光反射に与える影響

中谷真太朗(1),大鹿悠斗(1),佐藤有理生(1)

(1) 鳥取大学

- **1B1-5**. 脈拍間隔に応じたピッチで発音するバイオフィードバック装置の開発 沢口義人  $^{(1)}$ 
  - (1) 木更津工業高等専門学校

# 一般セッション (2)

座長: 中島一樹(富山大学)

- 2B1-1. 眼輪筋活動評価における誘発筋音図の有用性 伊東保志<sup>(1)</sup>, 赤滝久美<sup>(2)</sup>, 桃井ちひろ<sup>(3)</sup>, 三田勝己<sup>(1)(4)</sup>
  - (1) 愛知県医療療育総合センター発達障害研究所
  - (2) 大阪電気通信大学
  - (3) あわ整形外科クリニック
  - (4) 星城大学
- 2B1-2. アーチェリー射撃時の前頭部脳波と精神集中度の相関解析 江口太陽<sup>(1)</sup>, 吉野公三<sup>(1)</sup>
  - (1) 関西学院大学大学院
- 2B1-3. 呼吸情報を用いた機械学習ベースの自動睡眠ステージ判定法の開発 辛島彰洋<sup>(1)</sup>, 安倍凜生<sup>(1)</sup>, 曲 星潮<sup>(1)</sup>
  - (1) 東北工業大学
- 2B1-4. ソフトロボット支援リハビリのための学習ベース指関節剛性自己センシング 手法

周 忠潮<sup>(1)</sup>, Pablo Enrique Tortós<sup>(2)</sup>, 陸 昱羲<sup>(3)</sup>, 秦 睿安<sup>(2)</sup>, 朱 曜南<sup>(1)</sup>, 延 剛<sup>(1)</sup>, 松嶋達也<sup>(1)</sup>, Shuai mao<sup>(4)</sup>, 兪 文偉<sup>(2)</sup>

- (1) 東京大学
- (2) 千葉大学
- (3) 同済大学
- (4) University of Oxford

- 2B1-5. 没入型視線トラッキング VR によるサッカー戦術認知評価システムの開発 塗木ひかる<sup>(1)</sup>, 矢野俊輔<sup>(1)</sup>, 塗木淳夫<sup>(1)</sup>
  - (1) 鹿児島大学
- 2B1-6. 日常生活における脳波データを用いた非臨床的な抑うつ傾向の自動推定システム

渡部宏樹 $^{(1)}$ , 井原 綾 $^{(1)}$ , 岡田真人 $^{(2)}$ , Sakti Sakriani $^{(3)}$ , 舘森三慶 $^{(1)}$ , 水上悦雄 $^{(1)}$ , 成瀬 康 $^{(1)}$ 

- (1) 情報通信研究機構
- (2) 東京大学
- (3) 奈良先端科学技術大学院大学

9月18日(木) 13:00-14:00 C 会場(401)

# 学生セッション (1)

座長: 塗木淳夫(鹿児島大学)

- 1C1-1. 画像差分を用いた深層学習によるマウスの行動分類に関する予備研究
   永岡輝杜<sup>(1)</sup>,野口弘人<sup>(1)</sup>,滝沢穂高<sup>(1)</sup>,トラン フアン ゴク タオ<sup>(1)</sup>,柳沢正史<sup>(1)</sup>
   (1) 筑波大学
- 1C1-2. 機械学習による食材変色推定と視認支援システムの開発 柴崎真拓<sup>(1)</sup>, 田中慶太<sup>(1)</sup>, 金丸真奈美<sup>(2)</sup>
  - (1) 東京電機大学大学院理工学研究科
  - (2) 芝浦工業大学工学部情報通信工学課程
- 1C1-3. データ可視化と個別介入通知による身体活動促進の効果検証
   八久 響<sup>(1)</sup>, 光松音葉<sup>(1)</sup>, 小嶋健汰<sup>(1)</sup>, 岡田享大<sup>(1)</sup>, 鈴木埜花<sup>(1)</sup>, 金 鎮赫<sup>(1)</sup>
   (1) 静岡大学
- 1C1-4. 時系列パターン対応型 CNN による EEG の感情認識 許 友言<sup>(1)</sup>, 楊 天羿 <sup>(1)</sup>, 兪 文偉<sup>(1)</sup>
  - (1) 千葉大学

9月18日(木) 14:45-16:15 C会場(401)

# 学生セッション (2)

座長: 金丸真奈美(芝浦工業大学)

1C2-1. 視覚障碍者の日常生活支援に向けた衣類管理システム 田中宏佳<sup>(1)</sup>, 田中慶太<sup>(1)</sup>, 金丸真奈美<sup>(2)</sup>

- (1) 東京電機大学大学院理工学研究科
- (2) 芝浦工業大学工学部情報通信工学課程
- 1C2-2. 触覚デバイスを用いた発達障害児の感覚過敏・鈍麻定量評価プロトコルの 開発と健常成人による妥当性検証

江口愛菜(1), 塗木ひかる(1), 塗木敦夫(1)

- (1) 鹿児島大学
- 1C2-3. リサイクルカーボン材を用いた軽量な装着型歩行補助ロボットの開発 大澤凱生<sup>(1)</sup>,太田英伸<sup>(1)</sup>,香川高弘<sup>(1)</sup>
  - (1) 愛知工業大学
- 1C2-4. 介護支援を目的とした、高い物理的接触安全性と機能の再構成可能性を 備えたソフトロボットに関する研究

熊谷恭真<sup>(1)</sup>,トルトス ヴィノクール パブロ エンリケ<sup>(1)</sup>,周 忠潮<sup>(2)</sup>, 谷崎悠人<sup>(1)</sup>,上条直輝<sup>(1)</sup>,兪 文偉<sup>(1)</sup>

- (1) 千葉大学
- (2) 東京大学

1C2-5. 高精細骨盤部モデルにおけるマイクロ波を用いた便貯留状態の検出手法の検討

高村夏未(1),伊藤公一(1),兪 文偉(1)

- (1) 千葉大学
- 1C2-6. ミリ波レーダーの点群データを用いた嚥下動作の解析と分類 棋澤勇希<sup>(1)</sup>, 袁 海杭<sup>(1)</sup>, 兪 文偉<sup>(1)</sup>
  - (1) 千葉大学

9月19日(金) 10:00-11:15 C会場(401)

#### 学生セッション (3)

座長: 菅 幹生(千葉大学)

- 2C1-1. 脳波ドライ電極の設計評価のための押し付け力-接触インピーダンス計測 荒木俊哉<sup>(1)</sup>, 中谷真太朗<sup>(1)</sup>, 荒木 望<sup>(2)</sup>
  - (1) 鳥取大学
  - (2) 兵庫県立大学
- 2C1-2. 講演キャンセル
- 2C1-3. 磁気共鳴硬度測定法によるヒト肩に適した測定条件の検討
  一受信コイルの種類と振動子の形状・大きさ、およびそれらの配置の影響調査
  鈴木慎也<sup>(1)</sup>, 菅 幹生<sup>(1)</sup>
  - (1) 千葉大学
- 2C1-4. PET-SPECT 同時撮像を目指した頭部用 Whole Gamma Imaging 装置設計 における散乱検出器のシミュレーションによる最適化 阿部椋伍<sup>(1)</sup>, 赤松 剛<sup>(2)</sup>, 田島英朗<sup>(2)</sup>, 山谷泰賀<sup>(2)</sup>
  - (1) 千葉大学
  - (2) 量子科学技術研究開発機構(QST)
- 2C1-5. 全身用 Whole Gamma Imaging 装置の設計:シミュレーションによる性能予測 宮原瑞季<sup>(1)</sup>, 田島英朗<sup>(2)</sup>, 菅 幹生<sup>(1)</sup>, 田久創大<sup>(2)</sup>, 赤松 剛<sup>(2)</sup>, 錦戸文彦<sup>(2)</sup>, 山谷泰賀<sup>(2)</sup>
  - (1) 千葉大学
  - (2) 量子科学技術研究開発機構(QST)

9月19日(金) 14:00-15:15 C会場(401)

# 学生セッション (4)

座長: 田村かおり(九州工業大学大学院)

2C2-1. 仮現運動知覚における予測の影響の検討 一脳磁図を用いたオドボール課題中の脳活動の検討 植田龍世<sup>(1)</sup>,田中慶太<sup>(1)</sup>,

- (1) 東京電機大学大学院 理工学研究科
- 2C2-2. 有酸素運動がヒトの情動に及ぼす聴性定常応答の変化 山本純也<sup>(1)</sup>, 田中慶太<sup>(1)</sup>
  - (1) 東京電機大学大学院理工学研究科
- 2C2-3. 講演キャンセル
- 2C2-4. 嗅覚順応の有無が事象関連電位 (ERP) 変化に与える影響 若林くるみ  $^{(1)}$  、大野ゆう子  $^{(1)(2)}$  、圓花杏映  $^{(1)}$  、清水祐那  $^{(1)}$  、ア ジサイハン  $^{(3)}$  、 吉村 眞一  $^{(3)}$  、外池光雄  $^{(3)}$  、田村かおり  $^{(4)}$ 
  - (1) 武庫川女子大学 生活環境学部 情報メディア学科
  - (2) 大阪大学 大学院基礎工学研究科
  - (3) 大阪大学 大学院 医学研究科
  - (4) 九州工業大学 大学院 工学研究院
- 2C2-5. 視細胞モザイク構造に基づいたホタルイカ視細胞層モデル 木下勇輝<sup>(1)</sup>, 石原彰人<sup>(2)</sup>,
  - (1) 中京大学

9月19日(金) 15:45-16:45 B会場(301)

# 学生セッション (5)

座長: 吉野公三(関西学院大学大学院)

2B2-1. 若年男性の入浴中および出浴後の自律神経活動解析によるリラクゼーション 効果の評価

山本惇平(1), 中島一樹(1)

- (1) 富山大学
- 2B2-2. 入浴中の肩・首へのかけ湯が深部体温上昇に与える影響 一若年男性の年間データに基づく検討

中川航太(1),中島一樹(1)

- (1) 富山大学
- 2B2-3. 座位姿勢に対応した体重計式尿流計の開発と若年男性の排尿における測定精度の基礎検討

稲澤祥生(1),藤田徹也(2),中島一樹(1)

- (1) 富山大学
- 2B2-4. ヒト脊髄に対する集束超音波刺激伝達のための戦略

磯村こはる<sup>(1)</sup>、兪 文偉<sup>(1)</sup>、ゴメスタメス ホセ<sup>(1)</sup>

(1) 千葉大学

# 企業広告

# THEI





マーカー不要な3次元モーションキャプチャ システムで使用できるカメラは複数種類あり 低価格構成も組むことが可能です!!

光学式・3次元/2次元マーカーレス・IMUセンサ式等の 各種機器を取り揃えておりますので、お気軽にご相談ください。

IMU センサ式 モーションキャプチャ



#### 床反力計 フォースプレート







設置工事も弊社で行いますので、 お気軽にご相談ください。

#### ◆TELEMED 超音波測定器

- ・コンパクトな超音波測定器。 PCとUSB接続。
- ・モーションキャプチャー、高速カメラ等と同期計測が可能
- テーピングで固定できるプローブにも対応!

#### ◆OTBIO 多点筋電計測システム

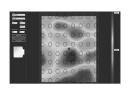
計384チャンネルの電極を装備した多点筋電計測システム

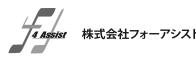
- ・これまでにない表面筋電位を計測可能
- ・筋内の活動の部位差の測定、活動変位の 伝搬速度を算出することができます。













〒 101-0054 東京都千代田区神田錦町3-17-14 北の丸ビル2F TEL: 03-3293-7555 FAX: 03-3293-7556 e-mail: info@4assist.co.jp http://www.4assist.co.jp



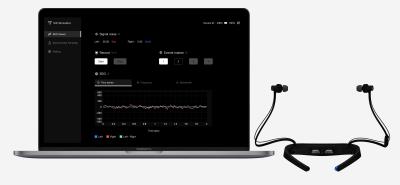
#### 脳波計測解析ツール

Windows/Mac両OS対応

## 







イヤホン型簡易脳波計

新型デバイス発売予定



誘発反応計測用 脳波計

#### № 特徴

- ✓ イヤホン型脳波計で数分以内に脳波を計測
- ☑ 周波数帯域解析/2状態分類機能を搭載
- ✓ CSV/EDF形式でRAWデータ出力可能

※脳波計1台+ソフトウェア:税抜90万円 ※ハンズオン支援は別途御見積

#### ▶ 利用実績 (一部抜粋)













#### \*\* お客様の声

従来のウェット型脳波計は 計測の準備・片付けに時間 がかかるが、本製品は事前 事後準備の時間短縮に繋が る。

(輸送機器メーカー社員)

脳波計を装着してすぐに脳 波を可視化して信号精度を 確かめることができる点に 驚いた。

(消費財メーカー社員)

持ち運びがし易いため在宅を含めた複数拠点での脳波計測ができる点に魅力を感じている。

(国立大学病院医師)

🕢 お問合せ先

製品や脳波計に関して、ご不明点等ございましたら気軽にご連絡下さいませ。

VIE (ヴィー) 株式会社

Mail: info@vie.style

Tell: 0467-66-1894





16・32・64・128チャンネル

研究用 デジタル脳波・

生体電位計測装置



lew⋉ 第Ⅲ世代 アクティブEEGシステム



- ●外部環境からの様々なアーチファクト成分を極限まで抑制する 新アクティブ電極と最先端のSAR A/Dコンバーター技術
- ●3.7V リチウムイオン電池 1本で128ch脳波が15時間計測可能
- ●計測チャンネル数に影響されない最大16384Hzのサンプリング周波数

株式会社バイオセミジャパン 東京都台東区柳橋1-30-5

**3** 03-5829-3568

E-mail: info@biosemij.co.jp WEB: https://www.biosemij.co.jp/

#### カタログ番号 25SY0005

© 2025 公益社団法人 計測自動制御学会 〒101-0052 東京都千代田区神田 小川町 1-11-9 金子ビル 4 階

本冊子の著作権は、計測自動制御学会に帰属する。個人の使用以外の目的で掲載内容の一部または全文を複写する場合には、著作権者に許可を求め規定の複写料を支払うこと。

発行日:2025年9月18日

発行者:公益社団法人計測自動制御学会 ライフエンジニアリング部門