

生体医工学シンポジウム 2020 プログラム

【第1日目:9月18日 午前】

一般講演 37 件(ショートプレゼンテーション 10:00~, ポスター発表 11:30~)

生体計測

1A-1	複数姿勢からの関節位置推定による関節可動域計測システム 後藤和彦 ¹ , 松野 豊 ² , 杉 剛直 ³ , 後藤純信 ⁴ ¹ 佐賀大学理工学部, ² 国際医療福祉大学福岡保健医療学部, ³ 佐賀大学大学院先進健康科学研究科, ⁴ 国際医療福祉大学医学部
1A-2	電気抵抗計測による前腕の筋骨格情報を用いた指の能動・受動接触力推定 豊田佑実 ¹ , 吉元俊輔 ² , 山本晃生 ² ¹ 東京大学大学院工学系研究科, ² 東京大学大学院新領域創成科学研究科
1A-3	慣性センサを用いた変形性膝関節症歩行評価モデルの構築 安在絵美 ^{1,3} , 浅野春菜 ² , 中嶋香奈子 ³ , 児玉美幸 ⁴ , 小林吉之 ³ , 才脇直樹 ¹ , 太田裕治 ² ¹ 奈良女子大学, ² お茶の水女子大学, ³ 産業技術総合研究所, ⁴ 株式会社ピーベリー
1A-4	表面筋電位信号を用いたLSTMによる舌骨の運動推定 劉宇曦 ¹ , 佐々木誠 ¹ , 玉田泰嗣 ² ¹ 岩手大学, ² 長崎大学病院
1A-5	舌機能の3次元評価に関する基礎的検討 阿部貢己 ¹ , 佐々木誠 ¹ , 阿部信之 ² , 佐藤義朝 ² ¹ 岩手大学大学院総合科学研究科, ² いわてリハビリテーションセンター
1A-6	速度感覚の異なる視覚刺激を用いた快適歩行運動が心拍変動に及ぼす影響 田村裕人 ¹ , 萩原啓 ² , 柏原考爾 ² , 篠田裕之 ² ¹ 立命館大学大学院情報理工学研究科, ² 立命館大学情報理工学部
1A-7	Stabilizing Position and Pressure for Accurate PPG Heart Rate Sensing during Exercise Takunori Shimazaki ¹ , Shinsuke Hara ¹ ¹ Graduate School of Engineering, Osaka City University
1A-8	運動時脈拍数推定に向けた心拍変動を用いるアーチファクト除去に関する研究 岡田蒼平 ¹ , 前田祐佳 ² , 水谷孝一 ² , 若槻尚斗 ² ¹ 筑波大学大学院理工情報生命学術院, ² 筑波大学システム情報系
1A-9	Preliminary Study of Objective Evaluation Method for Pulse Diagnosis by Radial Artery Pulse Measurement Device Akihiro Yamada ¹ , Yusuke Inoue ¹ , Yasuyuki Shiraishi ¹ , Takashi Seki ² , Tomoyuki Yambe ¹ ¹ Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University, ² Cyclotron and Radioisotope Center (CYRIC), Tohoku University
1A-10	光電容積脈波を利用した生体認証に対するなりすまし攻撃手法の提案 日夏俊 ^{1,2} , 鈴木大輔 ¹ , 石塚裕己 ² , 池田聖 ² , 大城理 ² ¹ 三菱電機株式会社, ² 大阪大学
1A-11	Cuff-less Continuous Estimation of Relative Mean Blood Pressure using Ballistocardiogram and Electrocardiogram Measured with Unrestrained and Noncontact Method: Evaluation in Short-time Experiments on Bed Masaki Arai ¹ , Tomokazu Takeuchi ¹ , Akinori Ueno ¹ ¹ Tokyo Denki University
1A-12	マイクロセンサを搭載した血管モデル 戴晨鳴 ¹ , 吉田洋 ¹ , 松永忠雄 ¹ , 鶴岡典子 ¹ , 于凱鴻 ¹ , 清水康智 ¹ , 太田信 ¹ , 庄島正明 ² , 高嶋一登 ³ , 原田香奈子 ⁴ , 益田泰輔 ⁵ , 新井史人 ⁵ , 芳賀洋一 ¹ ¹ 東北大学, ² 埼玉医科大学, ³ 九州工業大学, ⁴ 東京大学, ⁵ 名古屋大学
1A-13	OPO2波長光CARSによる非侵襲血糖計測の基礎的研究 梅澤奈菜 ¹ , 戸井田昌宏 ^{1,2} , 宮本裕一 ^{1,2} , 高橋秀典 ³ , 池田満 ³ ¹ 埼玉医科大学大学院医学研究科医科学専攻, ² 埼玉医科大学保健医療学部臨床工学科, ³ 株式会社エーティーエー

1A-14	<p>Wheezing characteristics predict reactivity to the β 2-agonist inhalation in children Chizu Habukawa^{1,2}, Naoto Ohgami³, Shigeo Wada², Katsumi Murakami⁴ ¹Department of Pediatrics, Minami Wakayama Medical Center, ²Department of Mechanical Science & Bioengineering Graduate School of Engineering Science, ³Technology Development HQ, Omron Healthcare Co., Ltd., ⁴Department of Psychosomatic Medicine, Sakai Sakibana Hospital, Sakai, Japan</p>
1A-15	<p>生体インピーダンスによる呼吸計測に適した印加電流周波数の探索 後藤大輔¹, 宮本成生¹, 豊吉巧也², 塩澤成弘¹ ¹立命館大学スポーツ健康科学研究科, ²立命館大学総合科学技術研究機構</p>
1A-16	<p>首元での体動を観察する呼吸計測の検討 加納伸也¹, 銘苺春隆¹ ¹産業技術総合研究所センシングシステム研究センター</p>
1A-17	<p>光音響顕微鏡を用いた皮膚光老化の定量評価に関する研究 服部弘毅¹, 浪田健¹, 近藤健悟¹, 山川誠¹, 椎名毅² ¹京都大学大学院医学研究科, ²京都大学人間健康科学系</p>
1A-18	<p>Narrow Band Imaging (NBI) を用いた炎症部位の特定 納谷友希^{1,2}, 高成広起² ¹徳島大学理工学部理工学科情報光システムコース光系, ²ポストLEDフォトリソグラフィ研究所</p>
1A-19	<p>ウェアラブルセンサを用いた咀嚼・嚥下検出法の開発 米田直輝¹, 佐々木誠¹ ¹岩手大学大学院総合科学研究科</p>
1A-20	<p>円偏光散乱を用いたがん検出の空間分解能 西沢望¹, B. Al-Qadi², 口丸高弘³, 宗片比呂夫¹ ¹東京工業大学未来産業技術研究所, ²パレスチナ工科大, ³自治医科大学</p>
1A-21	<p>超音波診断装置を用いたダイヤフラム構造の変形解析による圧力計測法の計測原理確認 岩淵智宏¹, 土肥健純¹, 桑名健太¹ ¹東京電機大学</p>

無拘束計測

1A-22	<p>Proposal of Non-contact Heartbeat Measurement by Hybrid Stereo Method for Visualization of Mechanical Phenomena of Heart Hirooki Aoki¹, Tsuyoshi Shiga², Atsushi Suzuki³, Koichi Takeuchi³ ¹Chitose Institute of Science and Technology, ²Jikei University, ³ Tokyo Women's Medical University</p>
1A-23	<p>温度センサアレイ情報の深層学習に基づく汎用的身体活動量推定システム 酒本尚宜¹, 関弘和¹ ¹千葉工業大学工学研究科</p>

バイオメカニクス

1A-24	<p>全身性微振動刺激の断続不規則性が骨修復促進に及ぼす効果について 岡田日向¹, 橋本圭史¹, 松本健志¹ ¹徳島大学</p>
1A-25	<p>脱臼防止機構を有する人工股関節の寛骨臼カップ作製時に生じる残留応力と関節引抜き力の関係 川村勇樹¹, 大政光史², 山本 衛³ ¹近畿大学大学院生物理工学研究科生体システム工学専攻, ²近畿大学生物理工学部人間環境デザイン工学科, ³近畿大学生物理工学部医用工学科</p>
1A-26	<p>Quantitative Evaluation Related to Disease Progression in Knee Osteoarthritis Patients During Gait Kiyoshi Tsurumiya¹, Wataru Hayasaka¹, Akira Komatsu², Hiroaki Tsukamoto³, Tomohiro Suda⁴, Takehiro Iwami¹, Yoichi Shimada³ ¹Graduate School of Engineering Science, Akita University, ²National Institute of Technology, Sendai College, ³Graduate School of Medicine, Akita University, ⁴Department of Rehabilitation, Akita University Hospital</p>

	A Novel Hill-type Two-mode Model of Skeletal Muscle to Simulate Mechanisms Underlying Position Control on Descending Limb of Force-length Relation
1A-27	Kenzo Akazawa ¹ ¹ Advanced Applied Music Institute, Social Welfare Organization Kibounoie Takarazuka, Professor Emeritus of Osaka University, Osaka University
	血液透析回路内における血液循環が赤血球変形能と溶血特性におよぼす影響
1A-28	郡慎平 ¹ , 入野啓司 ² , 田中季里 ¹ , 畑中由佳 ¹ , 田地川勉 ³ ¹ 藍野大学医療保健学部臨床工学科, ² 関西大学大学院理工学研究科, ³ 関西大学システム理工学部機械工学科
	生体組織内細胞流れの深層ニューラルネットワークを用いた可視化の試み
1A-29	石本志高 ¹ , 柏正幸 ¹ ¹ 秋田県立大学
	細胞頂点・形状トラッキングによる細胞流れ可視化の試み
1A-30	柏正幸 ¹ , 石本志高 ¹ ¹ 秋田県立大学

運動機能

	薄型圧力センサを利用した歩行時の筋活動計測
1A-31	近藤絢音 ¹ , 工藤雄行 ^{1, 2} , 藤崎和弘 ¹ , 佐藤厚子 ³ , 笹川和彦 ¹ ¹ 弘前大学大学院理工学研究科, ² 弘前医療福祉大学短期大学部, ³ 弘前学院大学看護学部
	加速度センサを用いた小学生の縄跳び運動の評価
1A-32	宮本成生 ¹ , 後藤大輔 ¹ , 岡田志摩 ¹ , 塩澤成弘 ¹ ¹ 立命館大学
	母子内転筋横頭が歩行機能に与える影響と浮指改善効果
1A-33	中村賢治 ¹ , 歸山智治 ² , 渡邊洋子 ¹ , 山中保 ³ , 高橋大悟 ³ , 高橋毅 ³ ¹ 高崎健康福祉大学, ² 木更津工業高等専門学校, ³ 株式会社BMZ
	IMUを用いた杖使用者の歩行能力評価システムの開発
1A-34	野原 隆樹 ¹ , 戸田 晴貴 ² , 多田 充徳 ² , 藤田 浩二 ³ ¹ 北大, ² 産総研, ³ 医科歯科大

機能的電気刺激

	Convolutional Neural Network for Classification of Octave Illusion Perception using MEG Data
1A-35	Nina Pilyugina ¹ , Yoshiki Aizawa ² , Akihiko Tsukahara ² , Keita Tanaka ² ¹ Graduate School of Advanced Science and Technology, Graduate School of Tokyo Denki University, ² Graduate School of Science and Technology, Graduate School of Tokyo Denki University

障害者支援

	CT 画像を用いた手関節装具の最適化設計
1A-36	前田海 ¹ , 小松瞭 ² , 巖見武裕 ¹ , 千田聡明 ³ , 島田洋一 ⁴ ¹ 秋田大学大学院理工学研究科, ² 仙台高等専門学校, ³ 秋田大学医学部附属病院, ⁴ 秋田大学大学院医学系研究科

医療ロボット

	採血ロボットによる模擬血管への穿刺成否の判定
1A-37	長井力 ¹ , 高橋直樹 ² , 佐川貢一 ¹ ¹ 弘前大学大学院, ² 三菱電機(株)

【第2日目:9月19日 午前】

一般講演 38 件(ショートプレゼンテーション 09:00~, ポスター発表 10:30~)

生体計測

2A-01	医療・介護における健康管理支援のためのベッドシート内蔵型体温計測システムの基礎的検討 本井 幸介 ¹ , 菅沼 美季 ¹ , 山越 康弘 ² , 坂井 宏旭 ³ , 山越 憲一 ² ¹ 静岡理工科大学大学院 理工学研究科, ² 昭和大学 医学部, ³ 総合せき損センター
2A-02	静電容量変化を利用したおむつ外面からの尿吸収量評価 田中 颯太 ¹ , 大日向 隆 ² , 滝口 収 ³ , 金 主賢 ¹ , 中島 一樹 ¹ ¹ 富山大学大学院理工学教育部, ² フランスベッド(株), ³ アルセンス(株)
2A-03	非接触熱式尿流計の測定精度に関する研究 上村匠 ¹ , 金山義男 ² , 金主賢 ¹ , 中島一樹 ¹ ¹ 富山大学大学院 理工学教育部, ² NEC ソリューションイノベータ株式会社
2A-04	視覚探索時におけるマイクロサッケードの抑制に関して 中山 周明 ¹ , 松井 瑞季 ¹ , 加賀谷 文紀 ¹ , 小澤 誠 ² , 野村 泰伸 ² , 塚田 章 ³ , 前田 義信 ¹ ¹ 新潟大学大学院自然科学研究科, ² 大阪大学大学院基礎工学研究科, ³ 富山高等専門学校
2A-05	視覚探索における眼球運動および探索戦略の傾向 松井 瑞季 ¹ , 中山 周明 ¹ , 加賀屋 文紀 ¹ , 小澤 誠 ² , 野村 泰伸 ² , 塚田 章 ³ , 前田 義信 ¹ ¹ 新潟大学大学院自然科学研究科, ² 大阪大学大学院基礎工学研究科, ³ 富山高等専門学校
2A-06	Spectral Feature of Visual Evoked Potentials During 5 Hz Chromatic Light Stimulation from a Pair of LED-equipped Glasses Takehito Hayami ¹ , Shu Tataka ² , Wongsawat Yodchanan ³ , Tiawongsuwan Lattika ³ , Kenji Yamada ⁴ , Koji Ikuta ⁵ , Kenji Iramina ² ¹ The University of Kitakyushu, ² Kyushu University, ³ Mahidol University, ⁴ Hiroshima Institute of Technology, ⁵ Osaka University
2A-07	両耳分離聴検査時の周波数タグ付けを用いた聴覚情報処理の検討 浅見 直生 ¹ , 塚原 彰彦 ¹ , 田中 慶太 ¹ ¹ 東京電機大学大学院 理工学研究科
2A-08	実業務中のトラック操縦士における運転中の自律神経機能特性の解析 三幣俊輔 ¹ , 田中毅 ¹ , 栗山裕之 ¹ , 佐藤公則 ² , 山野恵美 ^{3,4,5} , 水野敬 ^{3,4,5,6} , 倉恒弘彦 ^{3,6,7} , 渡辺恭良 ^{3,4,5} ¹ (株)日立製作所 研究開発グループ, ² (株)日立物流 ロジスティクスソリューション開発本部, ³ 理化学研究所 健康生き活き羅針盤リサーチコンプレックス推進プログラム, ⁴ 理化学研究所 生命機能科学研究センター, ⁵ 大阪市立大学 健康科学イノベーションセンター, ⁶ 大阪市立大学 大学院医学研究科, ⁷ (株)FMCC
2A-09	昼間の生体情報を用いた就業者と学生の日々のストレス、気分、健康度予測 梅松 旭美 ¹ , 佐野 あかね ² , Taylor Sara ³ , 辻川 剛範 ¹ , Picard W. Rosalind ³ ¹ NEC バイオメトリクス研究所, ² ライス大学, ³ マサチューセッツ工科大学
2A-10	短期記憶課題と視覚・聴覚認知判断課題による二重課題遂行時の脳活動とパフォーマンスの変化 福永 達哉 ¹ , 萩原 啓 ² , 柏原 考爾 ² , 篠田 博之 ² ¹ 立命館大学大学院 情報理工学研究科, ² 立命館大学 情報理工学部
2A-11	短期記憶課題に伴う脳反応のfMRIとfNIRSによる評価 福田恵子 ¹ , 馬場健太 ^{1,2} ¹ 東京都立産業技術高等専門学校, ² 新潟大学工学部
2A-12	仮現運動に関連する脳活動の検討 柏戸昌也 ¹ , 塚原彰彦 ² , 田中慶太 ² , 今井章 ³ ¹ 東京電機大学理工学研究科, ² 東京電機大学理工学部, ³ 信州大学人文学部
2A-13	Does Cold Sensation (Hiesho) Influence Plantar Tactile Sensation? Tianyi Wang ¹ , Shima Okada ¹ , Masaaki Makikawa ¹ , Masayuki Endo ² , Yuko Ohno ³ ¹ Department of Robotics, College of Science and Engineering, Ritsumeikan University, ² Department of Children and Women's Health, Graduate School of Medicine, Osaka University, ³ Department of Mathematical Health Science, Graduate School of Medicine, Osaka University

2A-14	球転がしゲームを用いた認知地図形成に関する基礎研究 王 禹萱 ¹ , 呉 威言 ¹ , 松葉 英明 ¹ , 谷 賢太郎 ² , 石井 雅子 ² , 前田 義信 ¹ ¹ 新潟大学, ² 新潟医療福祉大学
2A-15	Dual MEGによる音楽的コミュニケーション中の脳活動 – リーダーの左前頭前皮質の活動 – 米田 菜乃 ¹ , Jared F. Boasen ^{1,2} , 横澤 宏一 ¹ ¹ 北海道大学保健科学研究所, ² Tech3Lab, HEC Montréal, Quebec, Canada
2A-16	舌の知覚特性評価のための動的刺激装置の開発 鈴木佳樹 ¹ , 佐々木誠 ¹ ¹ 岩手大学大学院総合科学研究科
2A-17	電気探査法による体内インピーダンス分布測定 小坂田 優希 ¹ , 宇戸 禎仁 ¹ ¹ 大阪工業大学大学院 工学研究科 生命工学専攻
2A-18	擬似的な超解像度画像解析手法を用いたF-actinネットワーク構造の解析 岡 知輝 ¹ , 小熊 靖之 ² , 片岡 則之 ² ¹ 日本大学工学研究科 機械工学専攻, ² 日本大学工学部 機械工学科
2A-19	ケロイド真皮コラーゲン線維の可視化 李 雅希 ^{1,2} , 鈴木 昭浩 ¹ , 長谷 栄治 ¹ , 佐藤 克也 ³ , 峯田 一秀 ² , 橋本 一郎 ² , 安井 武史 ^{1,3} ¹ 徳島大学ポスト LED フォトニクス研究所, ² 徳島大学医学部, ³ 徳島大学理工学部
2A-20	遺伝子発現量の日内変動計測を目指した極低侵襲細胞採取デバイス 葉 煬 ¹ , 上地達哉 ¹ , 鶴岡典子 ² , 松永忠雄 ¹ , 芳賀洋一 ^{1,2} ¹ 東北大学 大学院医工学研究科, ² 東北大学 大学院工学研究科
2A-21	歩行時の関節動態解析のための3種類のウェアラブルな計測方法の正確性の比較 井手菜帆花 ¹ , 鶴智太 ¹ , 大屋祐輔 ¹ , 大原暉 ¹ , 青柳有香 ¹ , 永楽弘裕 ¹ , 蛭原燦揮 ¹ , 岡口佳祐 ¹ , 亀山風雅 ¹ , 高田謙吾 ¹ , 多田光一 ¹ , 積田朋弥 ¹ , 斎藤寧夫 ¹ , 清水大雅 ¹ , 鈴木雅士 ¹ , 仁科友希 ¹ , 長谷川優太 ¹ , 春本光輝 ¹ , 花村隼 ¹ , 広富優華 ¹ , 古木凌真 ¹ , 柵木裕 ¹ , 松本直子 ¹ , 村田晃佑 ¹ , 徳井亜加根 ² , 竹内京子 ^{2,3} , 守本祐司 ⁴ ¹ 防衛医科大学校学生, ² 国立障害者リハビリテーションセンター学院義肢装具科, ³ 一般財団法人健康教育学研究所, ⁴ 防衛医科大学校生理学講座

細胞工学

2A-22	振動子駆動による振動PCR法 名倉雅人 ¹ , 米田征司 ² , 山口栄雄 ² ¹ 神奈川大学大学院工学研究科, ² 神奈川大学工学部
2A-23	One-step fabrication and evaluation of scaffold-free skeletal muscle-like fiber tissues by using a novel cell self-aggregation technology with specifically designed culture chamber Ota Fuki ¹ , Moriwaki Takeshi ¹ , Iwai Ryosuke ² ¹ Graduate School of Science and Technology, Hirosaki University, ² Institute of Frontier Science and Technology, Okayama University of Science
2A-24	酸素に依存する細胞運動の機序解明を目的とした細胞性粘菌の走気性の観察 廣瀬 理美 ¹ , Jean-Paul Rieu ² , 船本 健一 ¹ ¹ 東北大学, ² Claude Bernard Lyon 1
2A-25	Effect of cyclic application of high hydrostatic pressure on cell viability and morphology in cell suspension Daiki Zemmyo ¹ , Masashi Yamamoto ¹ , Shogo Miyata ² ¹ Graduate School of Science and Technology, Keio University, ² Department of Mechanical Engineering, Faculty of Science and Technology, Keio University
2A-26	講演取り下げ
2A-27	細胞外pHがMDA-MB-231細胞の方向性遊走に与える影響 山口大輔 ¹ , 小島健太郎 ¹ , 波田悠暉 ¹ , 河村勇輝 ¹ , 山岡禎久 ¹ , 高橋英嗣 ¹ ¹ 佐賀大学大学院 先進健康科学研究科 生体医工学コース

医用画像

2A-28	VRヘッドセットを用いたX線撮影トレーニングシステムの開発 平間 毅 ¹ , 對間 博之 ² ¹ 茨城県産業技術イノベーションセンター, ² 茨城県立医療大学
2A-29	脳イメージからの脳領域自動抽出法 山本 朱音 ¹ , 島田 尊正 ² ¹ 東京電機大学 情報環境学研究科 情報環境学専攻 ² 東京電機大学 システムデザイン工学部 デザイン工学科
2A-30	Visual Acuity Prediction using Medical Image and Consultation Data Ryo Otsuki ¹ , Osamu Sugiyama ¹ , Shusuke Hiragi ¹ , Goshiro Yamamoto ¹ , Luciano Santos ¹ , Yuta Nakanishi ¹ , Yuki Mori ¹ , Masahiro Miyake ¹ , Yoshikatsu Hosoda ¹ , Hiroshi Tamura ¹ , Shigemi Matsumoto ¹ , Akitaka Tsujikawa ¹ , Tomohiro Kuroda ¹ ¹ Kyoto University
2A-31	腫瘍領域抽出精度向上のための多目的最適化技術を用いたコントラスト強調手法の開発 田中喜大 ¹ , 國領大介 ¹ , 貝原俊也 ¹ , 藤井信忠 ¹ , 熊本悦子 ^{1,2} ¹ 神戸大学大学院システム情報学研究科, ² 神戸大学情報基盤センター
2A-32	便画像を用いた便性状自動判定システムの開発 青山敬成 ¹ , 田中健太 ¹ , 嶋津季朗 ¹ , 上田江美 ¹ , 西垣洋志 ¹ , 永田雅昭 ¹ , 三輪洋人 ² ¹ 株式会社 LIXIL, ² 兵庫医科大学 消化器内科

看護・介護

2A-33	尿素の吸熱反応による血液透析バスキュラーアクセスの針穿刺痛軽減用冷却パッドの提案 苗村 潔 ¹ , 秋本 和哉 ¹ ¹ 東京工科大学医療保健学部臨床工学科
2A-34	在宅血液透析における自己穿刺手技の補助を目的としたレーザーによる位置表示機能を備えたデバイスの開発 秋本 和哉 ¹ , 石原 みのり ² , 苗村 潔 ¹ ¹ 東京工科大学 医療保健学部 臨床工学科 ² 医療法人 直心会 小林内科クリニック
2A-35	高齢者の転倒予防を目的とした歩行診断マップに基づく歩行分析 -Tinetti歩行評価・転倒予防自己効力感尺度・転倒スコアとの比較- 伊藤 友孝 ¹ , 白井 智貴 ¹ , 鈴木 みずえ ² , 谷 重喜 ² ¹ 静岡大学大学院, ² 浜松医科大学
2A-36	薄型3軸応力センサの介護用ベッド使用時における皮膚への適用 工藤 雄行 ^{1,2} , 笹川 和彦 ¹ , 藤崎 和弘 ¹ , 森脇 健司 ¹ ¹ 弘前大学大学院 理工学研究科, ² 弘前医療福祉大学短期大学部
2A-37	HISデータを用いたタイムスタディによる看護業務量調査の検討 宮平(進藤)亜紀子 ^{1,2} , 多田賀津子 ² , 清水隆史 ¹ , 竹村匡正 ¹ ¹ 兵庫県立大学大学院 応用情報科学研究科, ² 兵庫県立尼崎総合医療センター
2A-38	Bolus inflow detection method by ultrasound video processing for evaluation of swallowing Takato Matsuzaki ¹ , Yutaka Suzuki ¹ , Morimasa Tanimoto ² , Keisuke Masuyama ³ , Masashi Osano ⁴ , Osamu Sakata ⁵ , Masayuki Morisawa ¹ ¹ Department of Engineering, University of Yamanashi, ² Department of Food Science, Tokyo Seiei College, ³ Department of Otorhinolaryngology, Suwa Central Hospital, ⁴ Department of Medicine, University of Yamanashi, ⁵ Department of Engineering, Tokyo University of Science

【第2日目:9月19日 午後】

一般講演 37 件(ショートプレゼンテーション 14:00~, ポスター発表 15:30~)

生体信号処理

2P-1	自律神経系に基づく生体情報の音出力によるバイオフィードバックシステム 石川 慧 ¹ , 飯島 淳彦 ^{1,2} ¹ 新潟大学大学院自然科学研究科, ² 新潟大学医学部保健学科
2P-2	皮膚血流信号を用いた音楽の好感度の 3 クラス判別 山田喜之 ¹ , 小野弓絵 ² ¹ 明治大学大学院 理工学研究科 電気工学専攻, ² 明治大学 理工学部 電気電子生命学科
2P-3	Development of a self-paced sequential letterstring reading task to capture the temporal dynamics of reading a natural language Kasedo Ryutaro ^{1,2} , Iijima Atsuhiko ^{1,3} , Nakahara Kiyoshi ⁴ , Adachi Yusuke ² , Hasegawa Isao ² ¹ Dept. of Bio-cybernetics, Grad Sch. of Sci & Tech., Niigata Univ., Niigata, Japan, ² Dept. of Physiology, Sch. of Medicine, Niigata Univ., Niigata, Japan, ³ Sch., of Health Sciences, Faculty of Medicine, Niigata Univ., Niigata, Japan, ⁴ Sch. of Information, Kochi Univ. of Tech., Kochi, Japan
2P-4	ナノメッシュセンサーを用いたブラキシズムの筋電計測と隠れマルコフモデルによるその分類 長崎 光弘, 西村 多寿子, 峯松 信明, 角 祐太郎, 横田 知之 東京大学大学院工学系研究科
2P-5	ウェアラブルデバイスによる血流状態判定のための複合的なアルゴリズム 大宮 誉史 ¹ , 須永 雄貴 ² , 喜田 晃一 ³ , 顧 剣 ³ , 川原拓也 ⁴ , 富岡 容子 ⁵ , 岡崎 睦 ⁵ , 関野 正 樹 ³ ¹ 東京大学工学部電気電子工学科, ² 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, ³ 東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻, ⁴ 東京大学医学部附属病院臨床研究推進センター, ⁵ 東京大学医学部附属病院形成外科
2P-6	嚙下時における前頸部表面筋電位のシナジー解析 村上千晃 ¹ , 佐々木誠 ¹ , 下田真吾 ² , 玉田泰嗣 ³ ¹ 岩手大学, ² 理化学研究所, ³ 長崎大学病院
2P-7	前頸部生体信号を用いた嚙下パターン分類に関する基礎検討 大村由莉香 ¹ , 佐々木誠 ¹ , 玉田泰嗣 ² ¹ 岩手大学, ² 長崎大学病院
2P-8	光電容積脈波を用いた血圧推定手法の検討 藤井徹 ¹ , 阿部誠 ² , 杉田 典大 ³ , 吉澤 誠 ⁴ ¹ 信州大学大学院総合理工学研究科, ² 信州大学工学部, ³ 東北大学大学院工学研究科, ⁴ 東北大学サイバーサイエンスセンター
2P-9	透析シャント音の音響分析による血管狭窄の判別方法 中川隆文 ¹ , 田頭瑞萌 ² ¹ 徳島文理大学, ² 脳神経センター 大田記念病院
2P-10	嚙下パターン画像を用いた嚙下機能評価に関する基礎的検討 鎌田勝裕 ¹ , 佐々木誠 ¹ , 鈴木雅大 ¹ , 横浜裕太 ¹ , 玉田泰嗣 ² ¹ 岩手大学, ² 長崎大学
2P-11	心拍数センシングにおける再帰型ニューラルネットワークを用いた体動除去 葉室和樹, 桑原 柚, 島崎拓則, 原 晋介 大阪市立大学 大学院工学研究科 電子情報系専攻
2P-12	New Algorithm for Estimation Circadian Rhythm Using Electrocardiogram during Sleep Hazuki Masuda ¹ , Shima Okada ¹ , Tianyi Wang ¹ , Naruhiro Shiozawa ² , Masaaki Makikawa ¹ ¹ Department of Robotics, Faculty of Science and Engineering, Ritusmeikan University, ² Department of Sports and Science, Faculty of Sports and Health Science, Ritusmeikan University
2P-13	FPGA による脳磁図解析専用回路の設計・試作 安西 優貴 ¹ , 塚原 彰彦 ¹ , 田中 慶太 ¹ ¹ 東京電機大学大学院 理工学研究科
2P-14	情動による脳磁界聴性定常応答の検討 飯島 健太 ¹ , 塚原 彰彦 ¹ , 田中 慶太 ¹ ¹ 東京電機大学大学院 理工学研究科

2P-15	コンピュータの反応速度低下に伴うストレス 大高 悠太郎 ¹ , 島田 尊正 ² ¹ 東京電機大学情報環境学研究科, ² 東京電機大学システムデザイン工学部
2P-16	周波数タグ付け法を用いたオクターブ錯聴と非錯聴の脳内活動 相沢 圭輝 ¹ , Nina Pilyugina ¹ , 塚原 彰彦 ¹ , 田中 慶太 ¹ ¹ 東京電機大学大学院
2P-17	講演取り下げ
2P-18	異なる周辺照度下における平面ディスプレイ視聴時の映像酔い 山下 大岳 ¹ , 松浦 歩 ² , 石川 雅浩 ³ , 小林 直樹 ³ ¹ 埼玉医科大学大学院 医学研究科, ² 圏央所沢病院, ³ 埼玉医科大学 保健医療学部 臨床工学科
2P-19	最適筋電操作パターンに基づくピアノ演奏用筋電義手の開発 臼井 智康 ¹ , 関 弘和 ¹ ¹ 千葉工業大学大学院 工学研究科
2P-20	形状記憶合金アクチュエータを使用した食事補助箸の開発 佐々木 嶺 ¹ , 上野 拓海 ¹ , 関 弘和 ¹ ¹ 千葉工業大学大学院 工学研究科

シミュレーション

2P-21	主成分分析を用いたブラッシング動作の最適化 八木巻大智 ¹ , 佐々木誠 ¹ , 毛利寧々 ¹ , 村上麻理恵 ¹ , 猪狩和子 ² , 佐々木啓一 ² ¹ 岩手大学, ² 東北大学
2P-22	平面ヒートマップを用いた MEG における転移学習に関する基礎的検討 前田泰希 ¹ , 塚原彰彦 ¹ , 田中慶太 ¹ ¹ 東京電機大学大学院理工学研究科
2P-23	ペダリング動作中の下肢筋力を人工ニューラルネットワークで求める試み 福永道彦 ¹ , 大川圭太 ² , 竹元優介 ² ¹ 大分大学理工学部門, ² 大分大学大学院工学研究科工学専攻
2P-24	Shimming design of magnetic shield box for improving the uniformity of magnetic field Shixu Jin ¹ , Akihiro Kuwahata ¹ , Shinichi Chikaki ¹ , Mutsuko Hatano ² , and Masaki Sekino ¹ ¹ Department of Electrical Engineering and Information Systems, Graduate School of Engineering, The University of Tokyo ² Department of Electrical and Electronic Engineering, School of Engineering, Tokyo Institute of Technology
2P-25	短波赤外蛍光プローブを用いた早期微小乳癌検出のためのモンテカルロシミュレーションとファントム測定 飯田 達人 ¹ , 木谷 俊介 ¹ , 久保田 耕介 ¹ , 神 隆 ² , 野村 保友 ^{1,2} ¹ 前橋工科大学, ² 理化学研究所 生命システム研究センター
2P-26	脳動脈瘤塞栓用コイル留置におけるコイルの展開挙動に対する挿入位置鋭敏性: 計算力学シミュレーションによる検討 尾崎 涼太 ¹ , 大谷 智仁 ¹ , 小林 洋 ¹ , 田中 正夫 ¹ ¹ 大阪大学 大学院基礎工学研究科
2P-27	歯根膜内線維の配向分布が歯根膜の力学特性に与える影響: 歯牙実形状モデルによる有限要素解析 古賀 泰樹 ¹ , 大谷 智仁 ¹ , 野崎 一徳 ² , 小林 洋 ¹ , 田中 正夫 ¹ ¹ 大阪大学 大学院基礎工学研究科, ² 大阪大学 歯学部附属病院
2P-28	Application of computational model and simulation on phenomena both light propagation and heat conduction Shiho Suzuki ¹ , Toshikatsu Washio ² , Tatsuhiko Arafune ³ ¹ Graduate School of Tokyo Denki University Graduate School of Advanced Science and Technology, ² National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Health and Medical Research Institute, ³ Tokyo Denki University School of Science and Engineering

インターフェース

2P-29	色反転実写画像による定常状態視覚誘発電位の基礎研究 松永 顕二 ¹ , 堀 潤一 ¹ ¹ 新潟大学大学院自然科学研究科
2P-30	低負荷ストレス測定アルゴリズムの検討 佐山幸和 ¹ , 島田尊正 ² , 阪田治 ³ ¹ 東京電機大学情報環境学研究科, ² 東京電機大学システムデザイン工学部, ³ 東京理科大学工学部
2P-31	柔軟な肘関節を有した筋電義手を制御するためのシステムの開発 矢野 順彦 ¹ , 津田 航汰 ² , 早川 恭弘 ¹ ¹ 奈良工業高等専門学校, ² 奈良工業高等専門学校専攻科

人工臓器

2P-32	Study on an organism affected by circumferential runout of roller pump in low cardiac output ECMO Shota KATO ¹⁾²⁾ , Jun YOSHIOKA ¹⁾ , Masayoshi KUSAMA ¹⁾ , Hiroko SUZUKI ¹⁾ , Chihiro NISHIMOTO ¹⁾ and Yasutomo NOMURA ²⁾ ¹⁾ School of Clinical Engineering Faculty of Health Science, Gunma Paz University, Gunma, Japan ²⁾ Department of System Life Engineering, Maebashi Institute of Technology
2P-33	体外式膜型人工肺における人工肺ガス側入口圧力を用いた血漿リークの間接 的評価方法の検討 中村有希 ¹ , 井口新一 ² , 橘 克典 ¹ , 海本浩一 ¹ ¹ 大阪電気通信大学大学院, ² 大阪電気通信大学
2P-34	The Development of helical flow pump for bridge to lung transplantation Shintaro Hara ¹ , Takashi Isoyama ² , Yuya Nobori ² , Toshiya Ono ² , Yusuke Abe ³ , Madoka Takai ¹ , Masaki Anraku ^{4,5} ¹ Graduate School of Engineering, The University of Tokyo, ² Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, ³ Nihon Institute of Medical Science, ⁴ Tokyo Metropolitan Geriatric Medical Center, ⁵ The University of Tokyo hospital,
2P-35	バイオシートを使ったバタフライ型人工房室弁の開発 (弁葉形状の工夫による高性能化による試み) 関戸 耀太 ¹ , 中山 泰秀 ² , 田地川 勉 ³ ¹ 関西大学大学院 理工学研究科, ² バイオチューブ株式会社, ³ 関西大学 システム理工学部
2P-36	Optimum Scaffold of Hybrid Material for Artificial Organs Yusuke Inoue ^{1,2,3} , Yukino Kawase ^{2,4} , Ayaka Tashiro ^{2,4} , Emiko Nakano ^{2,4} , Takashi Isoyama ² , Itsuro Saito ² , Toshiya Ono ² , Kohei Ishii ⁵ , Shintaro Hara ² , Terumi Yurimoto ⁶ , Tomoyuki Yambe ³ , Yasuyuki Shiraishi ³ , Akihiro Yamada ³ , Yoshiaki Takewa ¹ , Yasushi Sato ¹ , Yusuke Abe ^{2,7} ¹ Asahikawa Medical University, ² The University of Tokyo, ³ Tohoku University, ⁴ Kitasato University, ⁵ National Institute of Technology, Kagawa College, ⁶ Central Institute for Experimental Animals, ⁷ Nihon Institute of Medical Science
2P-37	Development of muscle connection parts for implantable power generation system Genta Sahara ^{1,2} , Akihiro Yamada ³ , Yusuke Inoue ^{3,4} , Yasuyuki Shiraishi ³ , Wataru Hijikata ⁵ , Aoi Fukaya ¹ , Tomoyuki Yambe ^{1,3} ¹ Graduate School of Biomedical Engineering, Tohoku University, ² Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Tohoku University Hospital, ³ Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University, ⁴ Advanced Medical Engineering Research Center, Asahikawa Medical University, ⁵ School of Engineering, Tokyo Institute of Technology