

発表順 発表者

題目

1日目(9月12日(木))

講演室1(来往舎1F シンポジウムスペース)

OS 01 14:30~15:50 スポーツ科学における拡張計測の可能性

座長 中山友紀(上武大学), 山口昌樹(信州大学)

OS 01	1	速水	達也	スポーツやトレーニング活動と健康との関係
	2	宮原	大地	長野県におけるスポーツと健康
	3	今井	勇人	スノーボードのトレーニングとその評価
	4	可知	健太	パーソナルヘルスレコード(PHR)における生体センサとの共有の可能性

OS 02 16:00~17:00 電磁波と医療・福祉(学生連合会企画OS)

OS 02	1	越地	耕二	電磁波と医療・福祉
-------	---	----	----	-----------

発表順 発表者

題目

2日目(9月13日(金))

講演室2(第4校舎2F 22教室)

OS 03 9:00~10:30 顎口腔機能に関する工学技術

座長 佐々木誠(岩手大学), 橋本卓弥(東京理科大学)

OS 03	1	橋本	卓弥	筋音計測による咀嚼・嚥下機能の定量的評価に関する研究
	2	大森	信行	嚥下筋電計測におけるばらつき要因の検討-高精度計測に向けて-
	3	大村	由莉香	舌骨上筋群のsEMG信号と嚥下音の多点同時計測による嚥下パターン分類
	4	菊地	貴博	嚥下シミュレータSwallow Visionによる誤嚥の数値実験とその他の活用例
	5	下笠	賢二	唾液の伸張流動特性を模擬する溶液とそのレオロジー特性
	6	八木巻	大智	介助歯磨きスキルの最適化に関する研究

OS 04 10:45~12:15 モビリティ(車いすなど)・シーティング

座長 大鍋寿一(新潟医療福祉大学・ピッツバーグ大学), 堀潤一(新潟大学), 田中理(横浜市総合リハビリテーションセンター)

OS 04	1	木之瀬	隆	診療報酬制度のシーティングとこれからの展望
	2	鈴木	寿郎	車椅子・座位保持装置の試験評価の現状と課題
	3	大鍋	寿一	国際車椅子専門家協会(ISWP)の研修資料とハイブリッド・基礎コースのISS2019での概要報告
	4	堀	潤一	座圧分布を用いた電動車いすインタフェースの開発
	討論			

OS 05 13:15~14:00 看護工学

座長 森武俊(東京大学), 山田憲嗣(広島工業大学)

OS 05	1	野口	博史	深層学習を利用した車椅子バスケット選手の動作中座圧分布の識別
	2	河合	俊宏	ナースコール動作確認用表示機の試作 Part 2
	3	野寄	修平	機械学習を利用した脈拍変動と体動からの尿意推定

S1 14:30~16:00 特別企画(日本生活支援工学会企画)

司会 大鍋寿一(新潟医療福祉大学・ピッツバーグ大学), 田中理(横浜市総合リハビリテーションセンター)

S1	1	ブックマン・マーク Mark Bookman	アクセシビリティへのアクセス: より良い支援技術の構築 Access to Accessibility: Building Better Assistive Technologies
----	---	---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

講演室3 (第4校舎2F 23室)**2-3-1 9:15~10:30 治療・診断支援**

座長 荒船 龍彦 (東京電機大学)

2-3-1	1	川北	幸平	模擬穿刺時の穿刺力の計測による骨髄穿刺術の解析と評価
	2	井上	颯	二次元温度応答性クロマトグラフィーを用いた血中薬物濃度測定法の開発
	3	鈴木	志歩	Multi-physics simulationによるレーザー照射を受けた組織の温度分布の推定
	4	矢澤	佑介	胸腔ドレナージユニットにおけるエアリークと圧力変動の相関関係を用いた気相低流量計測システム
	5	郷内	琢也	リポソーム膜を用いた新規抗酸化能評価法の構築

2-3-2 10:45~12:15 手術支援

座長 佐久間一郎 (東京大学)

2-3-2	1	関	拓哉	形成外科マイクロサージャリー用ARトレーニングシステム開発
	2	神澤	祐輔	数値シミュレーションを用いたバブル型LILJの破碎組織内バブル挙動解析
	3	山口	天志	患者の負担軽減を目指したターニケットの開発に関する研究
	4	玉木	朗恵	人工膝関節置換術支援システムの開発 - 3軸慣性センサを用いた機能軸推定システムの開発および妥当性評価 -
	5	袁	斯琦	ディープラーニングを用いた心室期外収縮の左右流出路起源の自動判別
	6	小川	恵美悠	光線力学療法における皮膚光線過敏症リスク評価: 蛍光計測および数理モデルの検討

OS 06-1 13:15~14:15 ニューロリハビリテーションと工学

座長 安田和弘 (早稲田大学)

OS 06-1	1	大住	倫弘	仮想現実空間での幻肢痛リハビリテーション
	2	佐武	陸史	三次元仮想空間内の探索性評価に基づいた半側空間無視症状鑑別システム
	3	大橋	勇哉	両眼視差と触覚付与を用いた視覚障害に対するリハビリテーション手法の開発
	4	大松	聡子	ヒーリング映像を用いた半側空間無視に対するリハビリテーション手法の開発

OS 06-2 14:30~15:45 ニューロリハビリテーションと工学

座長 安田和弘 (早稲田大学)

OS 06-2	1	松田	祥和	IVES外部アシスト、パワーアシスト併用下による課題指向型訓練 - 脳卒中中等度麻痺手に対する事例検討 -
	2	峰岸	春菜	空気圧人工筋を用いた免荷式歩行訓練システムの開発~VRを用いた視覚フィードバックシステムの開発~
	3	池尻	道玄	ロボットスーツHAL 装着者の主観によるアシスト設定が歩行パフォーマンスに及ぼす影響
	4	吉崎	文崇	非侵襲型アキレス腱張力計測デバイスの開発と評価
	5	林	勇希	脳卒中患者の歩行ケイデンスを不可知に向上させるリズム誘引デバイスに関する臨床評価

講演室4 (第4校舎3F 32室)**2-4-1 9:15~11:00 再生医療**

座長 小沢田正 (山形大学)

2-4-1	1	小金澤	光	3次元ゲル包埋培養ヒト神経細胞の分化・成長に及ぼす動的力学刺激の影響
	2	石原	修平	ヒト神経細胞の二次元移植システム構築及びそれに対する動的力学刺激の影響
	3	廣谷	正	負電荷を有する機能性高分子を用いた細胞分離法の開発
	4	村手	香奈子	弾性線維再生のための脂肪由来幹細胞の基質産生刺激調査
	5	金澤	友希	収縮弛緩可能な組織工学的人工血管の開発
	6	遠藤	悠司	過重力刺激による細胞の配向
	7	松下	和樹	材料表面への制御性T細胞の固定による炎症性抑制の検討

OS 07 11:15~12:15 生体流体工学

座長 山根隆志 (産業技術総合研究所)

OS 07	1	玉川	雅章	血小板の壁面での吸着と凝集を考慮した散逸粒子法を用いたCFDについて
	2	中村	和磨	解離性大動脈瘤におけるステントグラフト留置前後の偽腔内流れの可視化
	3	長	真啓	磁気浮上型遠心式小児用補助人工心臓の溶血性能評価
	4	山根	隆志	低流量回転血液ポンプの適切な溶血指標

2-4-2 13:15~14:15 生活支援技術一般

座長 中村尚彦 (函館工業高等専門学校)

2-4-2	1	浜田	佳歩	認知症高齢者のリーチ動作及びそれに伴う把持動作の自立支援システムの開発
	2	三上	貞芳	積み上げ動作を軽減する人力除雪のための除雪具の設計と動作解析
	3	高木	薫	環境が変化することで生じる経路選択エラーの要因に関する研究
	4	後藤	健汰	屋外における音源方向推定装置による音源位置推定方法の評価

2-4-3 14:30~16:00 生命支援一般

座長 中村奈緒子 (芝浦工業大学)

2-4-3	1	笹森	研斗	紫外線LEDを用いた留置尿道カテーテル用紫外線殺菌装置の殺菌ユニットの作成と性能評価
	2	藤條	恵	効果的ながん治療の実現を目指した機能性薬物送達キャリアの開発
	3	伊藤	悠貴	再生医療用エラスチン足場材料の分解制御方法の開発
	4	中谷	友惟香	化粧品への応用を目指した抗酸化物質封入キトサン修飾リボソームの開発
	5	木村	剛	Treg捕獲による腫瘍抑制を目指した抗CD25抗体固定化材料の開発
	6	山下	忠紘	細胞培養面の曲率を操作可能なマイクロデバイスの開発

講演室5 (第4校舎3F 33室)**2-5-1 9:15~11:00 義肢装具**

座長 本間敬子 (産業技術総合研究所)

2-5-1	1	勝村	一優	膝角度情報に基づいた屈曲保持姿勢を可能とするロボット義足の開発
	2	工藤	棕太郎	ライナー装着時の大腿義足ソケットの有限要素解析による動的シミュレーション
	3	五味	瑞季	3Dプリンターを活用した小児歩行障害者向け長下肢装具の開発
	4	鈴木	新	両肩型横軸形成障害児のための電動肩継手の開発 (第二報) : ABS製試作機による関節可動域検証
	5	硯川	潤	障害者支援施設における自立訓練で制作された3Dプリント自助具の長期評価
	6	後藤	晃子	個々の操作習熟度に適した筋電義手ハンド訓練のための開閉スイッチモジュール
	7	久保田	雄二	日常生活動作支援を目的とした能動型上肢装具の開発 -EAMブレーキによる肘固定機能の評価-

2-5-2 11:15~12:15 バイオメカニクス・モデリング

座長 見坐地一人 (日本大学)

2-5-2	1	仇	重陽	起立動作時に下肢モーメントを減らす手すりの把握位置・体重心・前傾姿勢
	2	山内	貴之	筋骨格モデルによるイチゴ収穫作業での身体的負担の評価
	3	長尾	光雄	膝関節屈伸信号は膝関節診断に寄与するのか? -信号の処理と数値化について-
	4	松井	利一	ヒトの階段昇りにおける足の一段持ち上げ動作生成モデル

OS 08-1 13:15~14:15 ウェアラブルセンシング

座長 伊藤彰人 (同志社大学), 廣瀬圭 (テック技販)

OS 08-1	1	仲田	亮太	歩行姿勢改善のためのウェアラブルな腰椎椎間板負荷推定法
	2	江口	僚	確率的回帰とデータ拡張を用いた「一歩学習」に基づくインソール型足圧センサによる床反力垂直分力推定
	3	山本	光亮	下腿部に装着した慣性センサの計測に基づく足関節の加速度推定
	4	近藤	亜希子	ウェアラブルセンサを用いた負荷制御型トレッドミルにおける運動計測法の構築に関する研究

OS 08-2 14:30~15:15 ウェアラブルセンシング

座長 芝田京子 (高知工科大学), 伊藤彰人 (同志社大学)

OS 08-2	1	北野	敬祐	拡張カルマンフィルタを用いた慣性センサによる手指運動計測
	2	小谷	広生	片脚支持期におけるIMUを用いた股関節モーメント推定
	3	廣瀬	圭	ウェアラブルセンサを用いた負荷制御型トレッドミルにおける運動力学解析に関する研究

講演室6 (第4校舎1F J11室)**ランチョンセミナー1 12:15~13:15 企業展示ランチョンセミナー****特別講演 16:15~17:15 リハビリテーション工学の実際 —生活の拡大をめざして—**

富田 豊 慶應義塾大学・名誉教授

来往舎1F ファカルティラウンジ**懇親会 17:30~19:30**

発表順 発表者

題目

3日目 (9月14日 (土))**講演室2 (第4校舎2F 22教室)****3-2-1 9:00~10:30 人工臓器**

座長 山本隆彦 (東京理科大学)

3-2-1	1	井上	雅喬	せん断速度が血小板凝集サイズに与える影響
	2	沖永	友輝	ハーフアクティブ整流器を用いた人工心臓体内回路の発熱低減に関する検討
	3	高橋	俊介	高周波絶縁トランスを用いた空心型経皮エネルギー伝送システム —送受電コイルの絶縁用布厚さの検討—
	4	佐藤	潤弥	磁性体を用いた経皮エネルギー伝送用コイルの検討-生体を考慮した検討-
	5	荒居	誠一	腎灌流用カテーテル式血液ポンプの多目的最適化—解析モデルの設計変数に関する検討—
	6	西村	剛毅	新規人工弁輪開発のためのブタ僧帽弁を用いた逆流僧帽弁シミュレータの開発

3-2-2 10:45~12:15 車いす

座長 田中克昌 (工学院大学)

3-2-2	1	平	和樹	三次元動作計測に基づく競技用車いすの操作性評価に対する筋骨格解析
	2	森	大河	操作特徴量のみを用いた機械学習に基づく電動車いす操作者の基本操作技能レベル判定手法の提案
	3	加藤	勇飛	車いす座位設計のための重力および筋作用の模擬による脊柱への影響解析
	4	川畑	伸太	車いすの設計支援のための座位姿勢を模擬した身体ワイヤーフレームモデルの開発
	5	浜	克己	自立行動支援用車椅子の開発—ポテンシャル場を用いた障害物回避—
	6	仰木	裕嗣	車イス陸上競技用グローブの開発と評価

ランチョンセミナー2 12:30~13:00

日本生活支援工学会企画

LS2	1	郭	位龍	中国の最新福祉機器の研究開発状況と今後の展望
-----	---	---	----	------------------------

OS 09 13:15~15:15 生活支援工学会企画: 支援機器有効性の検証のための研究デザイン

座長 大野ゆう子 (大阪大学)

OS 09	1	山内	繁	支援機器実証試験の研究デザイン— エンドポイントを中心として
	2	近藤	和泉	研究デザインと使用する評価尺度
	3	討論		

講演室3 (第4校舎2F 23室)**3-3-1 9:00~10:30 生体計測・情報支援**

座長 塩野谷明 (長岡技術科学大学)

3-3-1	1	小泉	光司	視覚想起法による認知型ブレイン・マシン・インタフェースの開発
	2	長谷村	勇治	連続AE信号解析による膝関節炎症の診断基準に関する研究
	3	大和田	舜	SIDS予防のための睡眠時の乳幼児呼吸変動計測システムの評価
	4	馬場	紘太郎	健康管理に向けた心弾図を用いるトイレでの心拍変動計測システム開発に関する研究
	5	中西	義孝	粘性流体による皮膚への刺激と自律神経系に与える影響
	6	小泉	光司	経頭蓋直流刺激がデフォルトモードネットワークおよび創造的思考に及ぼす影響

3-3-2 10:45~12:15 生体計測・情報支援

座長 中西義孝 (熊本大学)

3-3-2	1	山下	幸祐	心拍変動による自律神経バランス評価の推定精度と呼吸規則性との関係
	2	清	来夢	電気インピーダンス周波数特性計測を用いた細胞の冷温保存における生存評価
	3	山口	怜央	睡眠時の心拍変動モニタリングにおける心弾図の計測位置に関する検討
	4	久松	慎弥	住環境改善が筋力減退予防を介して死亡抑制にもたらす効果の推計
	5	永森	正仁	非侵襲性を考慮した手首こめかみ足首における心拍情報を用いた合理的配慮でのストレス因子に対する内省支援
	6	宮崎	笑里	住生活における室温が高齢女性の足部の冷えと血流量に及ぼす影響

3-3-3 13:15~14:30 福祉リハビリテーション機器

座長 深谷直樹 (東京工業高等専門学校)

3-3-3	1	布施	泰史	骨折患者のリハビリテーション用荷重コントロール装置の開発 (第2報)
	2	持田	智実	手指リハビリテーション支援機器に用いる拇指用協調型リンク機構の開発
	3	福山	慧	足荷重視聴覚フィードバック機構を有した歩行訓練システムの画面提示手法に関する検討
	4	千葉	到	回復期における常時リハビリテーションを目的としたIoT歩行訓練器の開発と評価
	5	小畑	亮	かけ湯式足湯装置の開発 -製作と癒し効果調査-

3-3-4 14:45~16:00 福祉リハビリテーション機器

座長 井上剛伸 (国立障害者リハビリテーションセンター研究所)

3-3-4	1	鈴木	貴大	ウェアラブル触覚センサを用いた拘縮触診の情報化に向けた触覚・音声信号の入出力システムの構築
	2	古館	裕大	片麻痺を対象とした家庭用手指リハビリテーション機器における手指運動機能の自動評価システム
	3	好本	大地	変位MMGを用いた片麻痺患者の手指の屈筋と伸筋の筋機能評価
	4	鈴木	真	加速度センサーを用いた能動的音楽療法のための楽器の開発
	5	永山	勝也	大口径の「吹くダーツ」の飛行性能と呼吸機能への影響調査

講演室4 (第4校舎3F 32室)**3-4-1 9:15~9:45 コミュニケーション**

座長 佐藤大樹 (芝浦工業大学)

3-4-1	1	菊池	武士	安価な視線計測センサと鏡面反射を利用した視線計測法の提案
	2	中山	剛	重度運動機能障害者のための適応的ジェスチャインタフェースに関する研究-第3報-
	3	藤田	麻瑚	脳血流信号を用いたYes/No意思伝達装置の精度向上に向けた聴覚性注意課題の検討

OS 10-1 10:00~11:00 医療福祉ロボット

座長 甲斐義弘 (東海大学)

OS 10-1	1	富樫	信之	脳性麻痺患者のための3軸座位保持支援装置の開発と運動制御
	2	三橋	輝浩	RFIDを用いた水分検知の研究
	3	荒木	信彦	自発的行動を促すコミュニケーションペットロボット
	4	魯	シン	SMAを用いた小型軽量の動力式義手の開発

OS 10-2 11:15~12:15 医療福祉ロボット

座長 中里裕一 (日本工業大学)

OS 10-2	1	池田	啓祐	肘関節用アシストスーツのコンパクトな速度ベースメカニカル安全装置の設計 (装置の周波数応答解析)
	2	長友	敏	握力障がいにおける投球補助用具の開発
	3	松村	健司	二自由度パラレルリンクを利用した介護作業用上肢アシスト装具の開発
	4	菅原	雄介	高齢者向けハンズフリーモビリティのためのペダリング運動負荷システム

3-4-2 13:15~14:45 福祉ロボット・支援機器

座長 二瓶美里 (東京大学)

3-4-2	1	Wang	Tianyi	起立支援ロボットにおける努力と報酬の不均衡に関する研究
	2	Guo	An	立ち上がり動作支援システムの開発
	3	五十嵐	俊治	コミュニケーションロボットと利用者の会話における導入初期・後期とシステムユーザビリティ尺度による比較
	4	中村	尚彦	認知症予防を目的とした趣味支援ロボットの開発
	5	山口	修平	運動主体感を考慮した足こぎ車椅子の操舵アシスト制御
	6	村上	剛司	エアクッション空気圧の自動調節に関する研究

講演室5 (第4校舎3F 33室)**3-5-1 9:00~11:00 歩行支援機器**

座長 尾形邦裕 (産業技術総合研究所)

3-5-1	1	佐々木	牧子	運動制御アシストウェアの提案
	2	秋元	美咲	歩行補助杖使用時の杖本体における加速度特性
	3	西川	康博	子ども用6輪歩行器の試作
	4	宮廻	圭佑	4節リンク機構を用いた歩行訓練機における実歩行周期を再現する制御則の構築
	5	鈴木	智洋	下肢障害者のための脚支援システムの開発 (模擬股義足による歩行実験)
	6	福留	隆寛	相対距離を用いた歩行支援機用のインタフェースシステム
	7	大谷	昌嵩	脚と腕の協調動作を支援する歩行デバイスの研究
	8	細井	昭宏	転倒による衝撃を低減する装着型ロボット

3-5-2 11:15~12:15 運動計測

座長 辻内伸好 (同志社大学)

3-5-2	1	岩切	悠河	9軸センサを用いた身体運動計測のための軸合わせ補正アルゴリズム
	2	小川	愛実	階段歩行における非接触型センサによる運動学的歩行パラメタの推定
	3	園部	元康	フォースプレート計測に基づく静止立位時の質量中心推定と立位バランス評価への応用
	4	太田	涼	ベビーカー乗車時における幼児の動的挙動に関する研究

3-5-3 13:15~14:30 運動計測

座長 園部元康 (高知工科大学)

3-5-3	1	小野	友子	個人モデルを用いた点群情報による旋回動作計測システム
	2	岩崎	智之	主動作分析を用いた歩行のばらつき指標
	3	森野	佐芳梨	慣性センサを用いた骨盤ベルト使用効果としての妊婦の脊柱姿勢の解析
	4	堀本	ひかる	歩行器を用いた歩行動作における二関節筋の活動とその機能
	5	小菅	智裕	多チャンネル表面筋電図の伝播波に着目した筋収縮運動解析

3-5-4 14:45~16:00 センサ

座長 越地福朗 (東京工芸大学)

3-5-4	1	日野	燦一	非接触酸素飽和度計測に向けた反射式パルスオキシメトリを用いた提案手法の検討
	2	大脇	健太	キーボード基板を用いた安価な圧力分布可視化装置の検討
	3	望月	幹太	胴体上に配置された人体通信電極間の伝送特性の検討
	4	松尾	佳樹	心拍・呼吸センシングのための多層プリント配線板で構成するパラボラアンテナにおける小型化の検討
	5	富澤	将哉	折り曲げたUWB用半円台形不平衡ダイポールアンテナの検討

講演室6 (第4校舎1F J11室)

S2 10:00~12:00

日本生活支援工学会企画：文部科学省私立大学研究ブランディング事業早稲田大学・立命館大学・東京電機大学合同シンポジウム