

2013年(平成25年)11月16日(土)

講堂	A会場	B会場	C会場
	<p>9:45-9:55 【開会の挨拶とオリエンテーション】 廣瀬 秀行 国立リハセンター 岡 久雄 岡山大院</p>		
	<p>10:00-11:00 【歩行シミュレーション】 (A1-1-1~3) 座長: 高木 斗希夫 国立スポーツ科学センター</p>	<p>10:00-11:00 【リハビリテーション】 (B1-1-1~3) 座長: 佐藤 満 昭和大</p>	<p>10:00-11:00 【下肢の機能】 (C1-1-1~3) 座長: 中村 隆 国立リハセンター</p>
	<p>11:10-12:10 【生体計測】 (A1-2-1~3) 座長: 大西 謙吾 東京電機大</p>	<p>11:10-12:10 【運動の評価】 (B1-2-1~3) 座長: 江原 義弘 新潟医療福祉大</p>	<p>11:10-12:00 【技術セミナー1】 C1-2 講師: 安藤 健 早稲田大</p>
	<p>12:15-13:10 評議員会(研究所 第一研究棟2階機材室)</p>		
	<p>13:15-14:15 【FES】 (A1-3-1~3) 座長: 村上 肇 新潟工科大</p>	<p>13:15-14:15 【視覚障害者支援】 (B1-3-1~3) (独)国立特別支援教育総合研究所 座長: 土井 幸輝</p>	<p>13:15-14:05 【技術セミナー2】 C1-3 講師: 二瓶 美里 東京大院</p>
	<p>14:25-15:45 【高齢者の運動機能】 (A1-4-1~4) 座長: 新田 収 首都大学東京</p>	<p>14:25-15:45 【車いす】 (B1-4-1~4) 座長: 河合 俊宏 埼玉県総合リハセンター</p>	<p>14:25-15:15 【技術セミナー3】 C1-4 講師: 岩見 雅人 東京農工大</p>
	<p>16:00-17:30 【特別企画 大討論会】 座長: 持丸 正明(産業技術総合研究所)</p>		
	<p>17:30-19:30 懇親会 (本館1階レストラン)</p>		

2013年(平成25年)11月17日(日)

講堂	A会場	B会場	C会場
	<p>10:00-11:00 【上肢・義手】 (A2-1-1~3) 座長: 井上 薫 首都大学東京</p>	<p>10:00-11:00 【歩行の制御】 (B2-1-1~3) 座長: 長谷 和徳 首都大学東京</p>	<p>10:00-10:50 【技術セミナー4】 C2-1 講師: 高木 斗希夫 国立スポーツ科学センター</p>
	<p>11:10-12:10 【力学特性】 (A2-2-1~3) 座長: 廣川 俊二 九州大バイオメカニクス研究センター</p>	<p>11:10-12:10 【スポーツバイオメカニクス】 (B2-2-1~3) 座長: 山田 洋 東海大</p>	<p>11:10-12:00 【技術セミナー5】 C2-2 講師: 櫻井 愛子 国際医福大三田病院</p>
	<p>13:10-14:10 【義足の要素技術】 (A2-3-1~3) 座長: 野坂 利也 北海道工業大</p>	<p>13:10-14:10 【認知機能とスポーツ】 (B2-3-1~3) 座長: 速水 達也 信州大</p>	
	<p>14:20-15:20 【義足の評価】 (A2-4-1~3) 座長: 内藤 尚 大阪大</p>	<p>14:20-15:20 【知覚と筋反射】 (B2-4-1~3) 座長: 植松 梓 早稲田大</p>	

A会場			B会場			C会場		
開会の挨拶とオリエンテーション (A会場)						9:45-9:55		
【歩行シミュレーション】 A1-1-1 10:00-10:20 子供体形モデルによる3次元歩行シミュレーション ◎ 萩原 俊輝 首都大学東京院 長谷 和徳 首都大学東京院 林 祐一郎 首都大学東京院 A1-1-2 10:20-10:40 シミュレーションを用いた4足動物モデルの歩容生成原理の分析 ◎ 羽部 安史 茨城大院 福井 貴大 茨城大院 福岡 泰宏 茨城大院 A1-1-3 10:40-11:00 骨と韧带要素からなる剛体接触モデルによる足関節運動機能解析 ○ 内藤 尚 大阪大院 宇賀治 元 大阪大院 松本 健志 大阪大院 田中 正夫 大阪大院			【リハビリテーション】 B1-1-1 10:00-10:20 療法士・片麻痺者間で接地感覚を共有可能な知覚共感ウェアの設計 ○ 岩田 浩康 早稲田大 菅野 重樹 早稲田大 B1-1-2 10:20-10:40 訓練効率向上を目的とした立ち上がり訓練システムの提案～膝関節負荷を指標とした動作のばらつき検討～ ◎ 松下 詩穂 早稲田大理工学術院 美馬 哲郎 早稲田大 藤江 正克 早稲田大 B1-1-3 10:40-11:00 汎用コミュニケーションエイドVCGANのログデータを用いた言語能力評価支援システム ◎ 上野 智寛 新潟大院 長谷川 研人 新潟大 林 豊彦 新潟大院 新潟大院, 明倫短大附属歯科診療所ことばクリニック 青木 さつき			【下肢の機能】 C1-1-1 10:00-10:20 運動中のMMG/EMG同時計測 ○ 岡 久雄 岡山大院 小西 有人 岡山大院 北脇 知己 岡山大院 C1-1-2 10:20-10:40 足趾機能に関するバイオメカニクスの研究 ◎ 行成 沙織 (株)ZAOPA 山田 洋 東海大 小河原 慶太 東海大 長尾 秀行 東海大院 C1-1-3 10:40-11:00 軌道追従課題による下腿切断者の足部先端位置制御能の評価 ○ 星野 元訓 国立リハセンター, 東京大 中村 善彦 国立リハセンター 河島 則天 国立リハセンター 中澤 公孝 東京大		
—休憩— 11:00-11:10								
【生体計測】 A1-2-1 11:10-11:30 MRI画像を用いた身体部分密度推定方法の検討 ○ 岡田 英孝 電気通信大 小齊 智泰 電気通信大 小田部 一樹 電気通信大 吉川 和利 電気通信大 横澤 俊治 国立スポーツ科学センター A1-2-2 11:30-11:50 床上への座位動作中の下肢関節角度の測定 ◎ 福永 道彦 有明工業高専 廣川 俊二 九州大バイオメカニクス研究センター A1-2-3 11:50-12:10 人体表面形状計測装置の開発-腹部形状計測への適用- ○ 木佐真 義勝 (株)豊田中央研究所 中川 稔章 (株)豊田中央研究所 岩本 正実 (株)豊田中央研究所 増田 光利 トヨタ自動車(株)			【運動の評価】 B1-2-1 11:10-11:30 ナンバ歩行における下肢関節の力学的負担の評価 ◎ 戸沢 優介 首都大学東京院 長谷 和徳 首都大学東京院 林 祐一郎 首都大学東京院 太田 進 星城大 小見山 智衣 愛知県済生会リハ病院 佐藤 慶彦 北野病院 B1-2-2 11:30-11:50 介助動作における腰部負担の定量的評価に関する実験的検討 ◎ 小泉 忠理 北見工業大院 鈴木 聡一郎 北見工業大 B1-2-3 11:50-12:10 筋骨格モデルによる自動車乗降時の下肢運動評価 ○ 桜井 慎吾 首都大学東京院 長谷 和徳 首都大学東京院 林 祐一郎 首都大学東京院 荒井 隆輔 スズキ(株) 村木 豊 スズキ(株) 堀田 英則 スズキ(株) 栗松 武 スズキ(株)			【技術セミナー1】 C1-2 11:10-12:00 がん骨転移患者の寝返り支援に向けた筋電制御型体幹回旋拘束装置の開発 安藤 健 早稲田大		
—昼食休憩— 12:10-13:15 / 評議員会(研究所機材室) 12:15-13:10								

A会場	B会場	C会場
<p>【FES】</p> <p>A1-3-1 13:15-13:35 片麻痺者のFESによる下垂足歩行矯正における足部動作3次元解析に関する基礎的検討 ◎ 塩谷 真帆 東北大 渡邊 高志 東北大院 遠藤 駿 東北大院 村上 克徳 公立黒川病院 熊谷 芳美 公立黒川病院 久家 直巳 公立黒川病院</p> <p>A1-3-2 13:35-13:55 ハイブリッドFES歩行支援システムにおける股関節モータ駆動の実験的検討 ◎ 黒川 直也 岡山理科大 山本 直輔 九州工業大 山本 敏泰 岡山理科大 田川 善彦 九州工業大 久野 弘明 岡山理科大</p> <p>A1-3-3 13:55-14:15 ハイブリッドFES歩行支援システムの疑似受動歩行による足関節駆動の検討 ○ 山本 直輔 九州工業大 黒川 直也 岡山理科大 山本 敏泰 岡山理科大 久野 弘明 岡山理科大 田川 善彦 九州工業大</p>	<p>【視覚障害者支援】</p> <p>B1-3-1 13:15-13:35 階段下端部に敷設した視覚障害者誘導用ブロックが着地動作に与える影響 ◎ 古谷 渉 早稲田大院 大野 央人 (公社)鉄道総合技術研究所 小林 吉之 (独)産業技術総合研究所 藤本 浩志 早稲田大人間科学学術院</p> <p>B1-3-2 13:35-13:55 ドットパターンの識別特性に触覚経験が及ぼす影響 ○ 松森 ハルミ 早稲田大院 土井 幸輝 国立特別支援教育総合研究所 藤本 浩志 早稲田大人間科学学術院</p> <p>B1-3-3 13:55-14:15 触覚インタフェースのための振動時間と感受強度に関する研究 ○ 浅川 貴史 近畿大 工業高専 森脇 隆司 近畿大 工業高専 専攻科 宮田 悟 近畿大 工業高専 専攻科</p>	<p>【技術セミナー2】</p> <p>C1-3 13:15-14:05 軽度認知症者の認知特性と情報端末入力方式に関する研究 二瓶 美里 東京大院</p>
<p>—休憩— 14:15-14:25</p>		
<p>【高齢者の運動機能】</p> <p>A1-4-1 14:25-14:45 アシスト型手すりを用いた起立動作における下肢筋活動と関節トルクの測定 ◎ 田口 直久 首都大学東京</p> <p>A1-4-2 14:45-15:05 手すりを用いた立ち座り動作のバイオメカニクス的分析～立ち易さをサポートする手すり形状の開発～ ◎ 加藤 智久 TOTO(株) 鈴木 里江 TOTO(株) 佐藤 稔 TOTO(株) 金高 弘恭 東北大院</p> <p>A1-4-3 15:05-15:25 高齢者における後方ステップの成否要因と支持脚関節モーメントの関係 ○ 竹内 弥彦 千葉県立保健医療大 大谷 拓哉 千葉県立保健医療大 太田 恵 千葉県立保健医療大 雄賀多 聡 千葉県立保健医療大 三和 真人 千葉県立保健医療大</p> <p>A1-4-4 15:25-15:45 成人女性の加齢に伴う歩行動作の変容に関する研究～歩行速度の影響を考慮して～ ◎ 江藤 主樹 電気通信大院 大石 竜我 富士ゼロックスアドバンステクノロジー(株) 吉川 和利 電気通信大院 岡田 英孝 電気通信大院</p>	<p>【車いす】</p> <p>B1-4-1 14:25-14:45 機能的電気刺激を用いた足こぎ車いす走行における刺激部位に関する基礎的検討 ○ 柄澤 勇太 東北大院 渡邊 高志 東北大院 半田 康延 東北大院</p> <p>B1-4-2 14:45-15:05 電動車いすの走行リピート機能に関する研究 ◎ 森脇 隆司 近畿大 工業高専 専攻科 宮田 悟 近畿大 工業高専 専攻科 浅川 貴史 近畿大 工業高専</p> <p>B1-4-3 15:05-15:25 キネクトを用いた座位姿勢計測システムにおける、身体ランドマークの推定と詳細化 ○ 半田 隆志 埼玉県産業技術総合センター 廣瀬 秀行 国立リハセンター</p> <p>B1-4-4 15:25-15:45 車いす着座時の脊椎形状推定システム ○ 花房 昭彦 芝浦工業大 黄木 剛正 芝浦工業大 西田 健 芝浦工業大 服部 麻木 東京慈恵会医科大 鈴木 直樹 東京慈恵会医科大</p>	<p>【技術セミナー3】</p> <p>C1-4 14:25-15:15 ボールバウンシング動作の速度と熟練度の違いが関節スティフネスに及ぼす影響 岩見 雅人 東京農工大</p>
<p>大討論会（講堂） 16:00-17:30</p>		
<p>懇親会（本館1階レストラン） 17:30-19:30</p>		

A会場	B会場	C会場
<p>【上肢・義手】</p> <p>A2-1-1 10:00-10:20 ロールボックスパレットの横方向への操作とハンドル幅の関係—円弧状に90度移動させた場合を対象にして— ○ 大西 明宏 (独)労働安全衛生総合研究所 高野倉 雅人 神奈川大 菅間 敦 首都大学東京院</p> <p>A2-1-2 10:20-10:40 バッテリー交換が不要で力覚を有するエネルギー回収型電動義手の開発 ○ 井上 善雄 高知工科大 芝田 京子 高知工科大 山本 哲弘 高知工科大 赤嶋 成信 高知工科大</p> <p>A2-1-3 10:40-11:00 能動上腕義手用Bowden Cable制御方式の伝達効率と操作性 ○ 大西 謙吾 東京電機大</p>	<p>【歩行の制御】</p> <p>B2-1-1 10:00-10:20 二足準受動歩行ロボットの登坂時における脚部の重心位置の検討 ○ 井神 翔平 北見工業大院 鈴木 聡一郎 北見工業大 星野 洋平 北見工業大</p> <p>B2-1-2 10:20-10:40 モーションセンサと曲げモーメントセンサによる磁気粘性流体ブレーキ組込下肢装具の制御 ○ 久保 清文 大阪電気通信大院 森本 正治 大阪電気通信大 富山 弘基 橋本義肢製作(株) 橋本 泰典 橋本義肢製作(株)</p> <p>B2-1-3 10:40-11:00 MRFブレーキを組み込んだ高機能短下肢装具制御センサの検討 ◎ 岸田 知佳 大阪電気通信大院 森本 正治 大阪電気通信大</p>	<p>【技術セミナー4】</p> <p>C2-1 10:00-10:50 異なる投球速度に対する野球の打撃動作に関する下肢および体幹部のキネティクスの研究 高木 斗希夫 国立スポーツ科学センター</p>
<p>—休憩— 11:00-11:10</p>		
<p>【力学特性】</p> <p>A2-2-1 11:10-11:30 仙骨部皮膚の変形特性が毛細血管の閉塞に及ぼす影響に関する有限要素解析 ◎ 井上 仁瑛 九州工業大院 下川 勇樹 九州工業大院 山田 宏 九州工業大院</p> <p>A2-2-2 11:30-11:50 人工関節の摩擦面表面研磨法とその効果 ○ 中西 義孝 熊本大院 近浦 裕斗 熊本大院 西 真生 熊本大院</p> <p>A2-2-3 11:50-12:10 整形インプラント開発における力学試験とFEM解析のコラボレーション方法に関する研究 ◎ 永村 和真 熊本大院 中西 義孝 熊本大院</p>	<p>【スポーツバイオメカニクス】</p> <p>B2-2-1 11:10-11:30 キネマティックデジタルヒューマンモデルへの代表画像マッピングによるフィールド向けモーションキャプチャ—陸上短距離走練習での走者姿勢改善への応用— ○ 柿崎 隆夫 日本大 瓜井 治郎 CASIサーチ 大久 逸平 日本大 遠藤 央 日本大</p> <p>B2-2-2 11:30-11:50 テコンドーの前回し蹴りにおけるバイオメカニクスの研究—力学的エネルギーフローに着目して— ◎ 木下 まどか 筑波大院 藤井 範久 筑波大</p> <p>B2-2-3 11:50-12:10 スキーブーツの適合性評価における信頼性向上に関する検討 ◎ 荒尾 圭史 北見工業大院 鈴木 聡一郎 北見工業大 星野 洋平 北見工業大 林 末義 (株)レクザム 利根川 顕嘉 北見工業大院</p>	<p>【技術セミナー5】</p> <p>C2-2 11:10-12:00 装具底屈制動モーメントによる片麻痺歩行の変化 櫻井 愛子 国際医福大三田病院</p>
<p>—昼食休憩— 12:10-13:10</p>		

A会場	B会場	C会場
<p>【義足の要素技術】</p> <p>A2-3-1 13:10-13:30 一定負荷を加えた倒立振子動作における義足足部・足継手部のRoll-over Shapeによる評価 ◎ 桂 拓也 大阪電気通信大院 森本 正治 大阪電気通信大</p> <p>A2-3-2 13:30-13:50 大腿切断端の弾性分布の計測 ◎ 丸山 貴之 国立リハセンター 高嶋 孝倫 国立リハセンター 中村 隆 国立リハセンター 三ツ本 敦子 国立リハセンター 藤本 浩志 早稲田大人間科学学術院 高西 淳夫 早稲田大理工学術院</p> <p>A2-3-3 13:50-14:10 床反力による固定／伸展機能を有する大腿義足用膝継手の検討 ◎ 池田 悟 北見工業大院 晴山 貴人 北見工業大院 鈴木 聡一郎 北見工業大 星野 洋平 北見工業大</p>	<p>【認知機能とスポーツ】</p> <p>B2-3-1 13:10-13:30 陸上短距離選手と非鍛錬者における5m閉眼歩行に対する頭部左右屈曲の影響 ○ 板谷 厚 岐阜聖徳学園大短期大学部 木塚 朝博 筑波大</p> <p>B2-3-2 13:30-13:50 視野制限探索動作がサッカー状況認知に及ぼす影響 ◎ 戸島 立晶 筑波大院 木塚 朝博 筑波大</p> <p>B2-3-3 13:50-14:10 サッカーにおける二視点映像を利用した状況認知能力の検討 ○ 雨田 謙次郎 筑波大院 戸島 立晶 筑波大院 大田 穂 筑波大院 吉田 雄大 筑波大院 木塚 朝博 筑波大</p>	
<p>—休憩— 14:10-14:20</p>		
<p>【義足の評価】</p> <p>A2-4-1 14:20-14:40 模擬義足歩行における義足足部・足継手部のRoll-over Shapeによる機能評価 ◎ 藤井 徹佑 大阪電気通信大 森本 正治 大阪電気通信大</p> <p>A2-4-2 14:40-15:00 義足足部・足継手部の構造強度・機能試験機の開発:矢状面方向における動的 Roll-over Shape の形状特性 吉田 晴行 大阪電気通信大院 森本 正治 大阪電気通信大院 ◎ 赤瀬 敦 大阪電気通信大院 藤田 良平 大阪電気通信大院 橋本 泰典 橋本義肢製作(株)</p> <p>A2-4-3 15:00-15:20 ウェアラブルな6軸力覚センサを用いた大腿義足歩行の定量的評価 ◎ 林 祐一郎 首都大学東京院 辻内 伸好 同志社大 小泉 孝之 同志社大 松田 靖史 川村義肢(株) 土屋 陽太郎 (株)テック技販</p>	<p>【知覚と筋反射】</p> <p>B2-4-1 14:20-14:40 拮抗関係にある筋からの求心性入力と運動イメージとの統合で生じる運動知覚 ◎ 柴田 恵理子 札幌医科大学 篠路整形外科 金子 文成 札幌医科大</p> <p>B2-4-2 14:40-15:00 外乱予測が足関節底背屈筋の伸張反射応答に及ぼす影響 ◎ 藤尾 公哉 東京大院 小幡 博基 東京大院 河島 則天 国立リハセンター 中澤 公孝 東京大院</p> <p>B2-4-3 15:00-15:20 ヒト歩行時の体性感覚入力がヒラメ筋H反射興奮性に及ぼす影響 ◎ 一寸木 洋平 東京大院 喜多村 拓 国立リハセンター 河島 則天 国立リハセンター 中澤 公孝 東京大院</p>	

特別企画 大討論会

バイオメカニズムでキャッチする！！ えっ！何を？

ー異分野交流からの創発に向けてー ----- 1

オーガナイザー： 持丸 正明（産業技術総合研究所），木塚 朝博（筑波大），
井上 剛伸，廣瀬 秀行（国立リハセンター）

座長：持丸 正明（産業技術総合研究所）

特別企画 使える！技術セミナー

技術セミナー1（C1-2）. 2013年11月16日（土）11:10-12:00

テーマ：人間支援ロボットが学べる

がん骨転移患者の寝返り支援に向けた筋電制御型体幹回旋拘束装具の開発 ----- 3

講師：安藤 健（早稲田大学）

技術セミナー2（C1-3）. 2013年11月16日（土）13:15-14:05

テーマ：認知症のためのデバイス設計が学べる

軽度認知症者の認知特性と情報端末入力方式に関する研究 ----- 4

講師：二瓶 美里（東京大学）

技術セミナー3（C1-4）. 2013年11月16日（土）14:25-15:15

テーマ：筋機能の評価法が学べる

ボールバウンシング動作の速度と熟練度の違いが関節スティフネスに及ぼす影響 --- 5

講師：岩見 雅人（東京農工大学）

技術セミナー4（C2-1）. 2013年11月17日（日）10:00-10:50

テーマ：スポーツ動作の力学的仕組みが学べる

異なる投球速度に対する野球の打撃動作に関する下肢および体幹部の
キネティクスの研究 ----- 6

講師：高木 斗希夫（国立スポーツ科学センター）

技術セミナー5（C2-2）. 2013年11月17日（日）11:10-12:00

テーマ：片麻痺者の歩行が学べる

装具底屈制動モーメントによる片麻痺歩行の変化 ----- 7

講師：櫻井 愛子（国際医療福祉大学三田病院）

一般演題

2013年11月16日(土)

A会場

■歩行シミュレーション (演題番号 A1-1-1~3)

10:00-11:00 座長:高木 斗希夫(国立スポーツ科学センター)

子供体形モデルによる3次元歩行シミュレーション ----- 9

◎荻原 俊輝, 長谷 和徳, 林 祐一郎(首都大学東京院)

シミュレーションを用いた4足動物モデルの歩容生成原理の分析 ----- 13

◎羽部安史, 福井貴大, 福岡泰宏(茨城大院)

骨と靭帯要素からなる剛体接触モデルによる足関節運動機能解析 ----- 15

○内藤 尚, 宇賀治 元, 松本 健志, 田中正夫(大阪大院)

■生体計測 (演題番号 A1-2-1~3)

11:10-12:10 座長:大西 謙吾(東京電機大)

MRI画像を用いた身体部分密度推定方法の検討 ----- 17

○岡田 英孝, 小齊 智泰, 小田部 一樹, 吉川 和利(電気通信大),
横澤 俊治(国立スポーツ科学センター)

床上への座位動作中の下肢関節角度の測定 ----- 19

◎福永 道彦(有明工業高専), 廣川 俊二(九州大バイオメカニクス研究センター)

人体表面形状計測装置の開発-腹部形状計測への適用- ----- 23

○木佐貫 義勝, 中川 稔章, 岩本 正実((株)豊田中央研究所),
増田 光利(トヨタ自動車株式会社)

■ F E S (演題番号 A1-3-1~3)

13:15-14:15 座長：村上 肇 (新潟工科大)

片麻痺者のFESによる下垂足歩行矯正における足部動作3次元解析に関する
基礎的検討 ----- 27

◎塩谷 真帆 (東北大), 渡邊 高志, 遠藤 駿 (東北大院),
村上 克徳, 熊谷 芳美, 久家 直巳 (公立黒川病院)

ハイブリッドFES歩行支援システムにおける股関節モータ駆動の実験的検討 ----- 31

◎黒川 直也 (岡山理科大), 山本 直輔 (九州工業大), 山本 敏泰 (岡山理科大),
田川 善彦 (九州工業大), 久野 弘明 (岡山理科大)

ハイブリッドFES歩行支援システムの疑似受動歩行による足関節駆動の検討 ----- 33

○山本 直輔 (九州工業大), 黒川 直也, 山本 敏泰, 久野 弘明 (岡山理科大),
田川 善彦 (九州工業大)

■ 高齢者の運動機能 (演題番号 A1-4-1~4)

14:25-15:45 座長：新田 収 (首都大学東京)

アシスト型手すりを用いた起立動作における下肢筋活動と関節トルクの測定 ----- 35

◎田口 直久 (首都大学東京)

手すりを用いた立ち座り動作のバイオメカニクスの分析

～立ち易さをサポートする手すり形状の開発～ ----- 37

◎加藤 智久, 鈴木 里江, 佐藤 稔 (TOTO(株)), 金高 弘恭 (東北大院)

高齢者における後方ステップの成否要因と支持脚関節モーメントの関係 ----- 41

○竹内 弥彦, 大谷 拓哉, 太田 恵, 雄賀多 聡,
三和 真人 (千葉県立保健医療大)

成人女性の加齢に伴う歩行動作の変容に関する研究

～歩行速度の影響を考慮して～ ----- 45

◎江藤 主樹 (電気通信大院), 大石 竜我 (富士ゼロックス
アドバンステクノロジー(株)), 吉川 和利, 岡田 英孝 (電気通信大院)

2013年11月16日(土)

B会場

■リハビリテーション (演題番号 B1-1-1~3)

10:00-11:00 座長:佐藤 満 (昭和大)

療法士・片麻痺者間で接地感覚を共有可能な知覚共感ウェアの設計 ----- 47
○岩田 浩康 (早稲田大), 菅野 重樹 (早稲田大)

訓練効率向上を目的とした立ち上がり訓練システムの提案
~膝関節負荷を指標とした動作のばらつき検討~ ----- 49
◎松下 詩穂 (早稲田大理工学術院), 美馬 哲郎, 藤江 正克 (早稲田大)

汎用コミュニケーションエイドVCANのログデータを用いた
言語能力評価支援システム ----- 53
◎上野 智寛 (新潟大院), 長谷川 研人 (新潟大), 林 豊彦 (新潟大院),
青木 さつき (新潟大院, 明倫短期大附属歯科診療所ことばクリニック)

■運動の評価 (演題番号 B1-2-1~3)

11:10-12:10 座長:江原 義弘 (新潟医療福祉大)

ナンバ歩行における下肢関節の力学的負担の評価 ----- 59
◎戸沢 優介, 長谷 和徳, 林 祐一郎 (首都大学東京院), 太田 進 (星城大), 小見山 智
衣 (愛知県済生会リハ病院), 佐藤 慶彦 (北野病院)

介助動作における腰部負担の定量的評価に関する実験的検討 ----- 63
◎小泉 忠理 (北見工業大院), 鈴木 聡一郎 (北見工業大)

筋骨格モデルによる自動車乗降時の下肢運動評価 ----- 65
○桜井 慎吾, 長谷 和徳, 林 祐一郎 (首都大学東京院), 荒井 隆輔, 村木 豊, 堀田 英則,
楽松 武 (スズキ(株))

■視覚障害者支援 (演題番号 B1-3-1~3)

13:15-14:15 座長：土井 幸輝 ((独)国立特別支援教育総合研究所)

階段下端部に敷設した視覚障害者誘導用ブロックが着地動作に与える影響 ----- 69
◎古谷 渉 (早稲田大院), 大野 央人 ((公社)鉄道総合技術研究所),
小林 吉之 ((独)産業技術総合研究所), 藤本 浩志 (早稲田大人間科学学術院)

ドットパターンの識別特性に触読経験が及ぼす影響 ----- 71
○松森 ハルミ (早稲田大院), 土井 幸輝 (国立特別支援教育総合研究所),
藤本 浩志 (早稲田大人間科学学術院)

触覚インタフェースのための振動時間と感受強度に関する研究 ----- 73
○浅川 貴史 (近畿大 工業高専), 森脇 隆司, 宮田 悟 (近畿大 工業高専 専攻科)

■車いす (演題番号 B1-4-1~4)

14:25-15:45 座長：河合 俊宏 (埼玉県総合リハセンター)

機能的電気刺激を用いた足こぎ車いす走行における刺激部位に関する基礎的検討 -- 75
○柄澤 勇太, 渡邊 高志, 半田 康延 (東北大院)

電動車いすの走行リピート機能に関する研究 ----- 79
◎森脇 隆司, 宮田 悟 (近畿大 工業高専 専攻科), 浅川 貴史 (近畿大 工業高専)

キネクトを用いた座位姿勢計測システムにおける, 身体ランドマークの
推定と詳細化 ----- 81
○半田 隆志 (埼玉県産業技術総合センター), 廣瀬 秀行 (国立リハセンター)

車いす着座時の脊椎形状推定システム ----- 83
○花房 昭彦, 黄木 剛正, 西田 健 (芝浦工業大), 服部 麻木, 鈴木 直樹 (東京慈恵会医
科大)

2013年11月16日(土)

C会場

■下肢の機能 (演題番号 C1-1-1~3)

10:00-11:00 座長: 中村 隆 (国立リハセンター)

運動中のMMG/EMG同時計測 ----- 85

○岡 久雄, 小西 有人, 北脇 知己 (岡山大院)

足趾機能に関するバイオメカニクス的研究 ----- 89

◎行成 沙織 ((株)ZAIBA), 山田 洋, 小河原 慶太 (東海大),
長尾 秀行 (東海大院)

軌道追従課題による下腿切断者の足部先端位置制御能の評価 ----- 93

○星野 元訓 (国立リハセンター, 東京大),
中村 善彦, 河島 則天 (国立リハセンター), 中澤 公孝 (東京大)

一般演題

2013年11月17日(日)

A会場

■上肢・義手 (演題番号 A2-1-1~3)

10:00-11:00 座長：井上 薫 (首都大学東京)

- ロールボックスパレットの横方向への操作とハンドル幅の関係
一円弧状に90度移動させた場合を対象にして----- 95
○大西 明宏 ((独)労働安全衛生総合研究所), 高野倉 雅人 (神奈川大),
菅間 敦 (首都大学東京院)
- バッテリー交換が不要で力覚を有するエネルギー回生型電動義手の開発 ----- 97
○井上 喜雄, 芝田 京子, 山本 哲弘, 赤畠 成信 (高知工科大)
- 能動上腕義手用Bowden Cable制御方式の伝達効率と操作性 ----- 101
○大西 謙吾 (東京電機大)

■力学特性 (演題番号 A2-2-1~3)

11:10-12:10 座長：廣川 俊二 (九州大バイオメカニクス研究センター)

- 仙骨部皮膚の変形特性が毛細血管の閉塞に及ぼす影響に関する有限要素解析 ----- 103
◎井上 仁瑛, 下川 勇樹, 山田 宏 (九州工業大院)
- 人工関節の摩擦面表面研磨法とその効果 ----- 105
○中西 義孝, 近浦 裕斗, 西 真生 (熊本大院)
- 整形外科インプラント開発における力学試験と
FEM解析のコラボレーション方法に関する研究 ----- 107
◎永村 和真, 中西 義孝 (熊本大院)

■義足の要素技術 (演題番号 A2-3-1~3)

13:10-14:10 座長:野坂 利也(北海道工業大)

- 一定負荷を加えた倒立振り動作における義足足部・足継手部の
Roll-over Shapeによる評価 ----- 109
◎桂 拓也(大阪電気通信大院), 森本 正治(大阪電気通信大)
- 大腿切断端の弾性分布の計測 ----- 111
◎丸山 貴之, 高嶋 孝倫, 中村 隆, 三ツ本 敦子(国立リハセンター),
藤本 浩志(早稲田大人間科学学術院), 高西 淳夫(早稲田大理工学術院)
- 床反力による固定/伸展機能を有する大腿義足用膝継手の検討 ----- 113
◎池田 悟, 晴山 貴人(北見工業大院),
鈴木 聡一郎, 星野 洋平(北見工業大)

■義足の評価 (演題番号 A2-4-1~3)

14:20-15:20 座長:内藤 尚(大阪大)

- 模擬義足歩行における義足足部・足継手のRoll-over Shapeによる機能評価 ----- 117
◎藤井 僚佑, 森本 正治(大阪電気通信大)
- 義足足部・足継手部の構造強度・機能試験機の開発 一矢状面方向における
動的Roll-over Shape の形状特性一 ----- 119
吉田 晴行, 森本 正治, ◎赤瀬 敦, 藤田 良平(大阪電気通信大院),
橋本 泰典(橋本義肢)
- ウェアラブルな6軸力覚センサを用いた大腿義足歩行の定量的評価 ----- 121
◎林 祐一郎(首都大学東京院), 辻内 伸好, 小泉 孝之(同志社大), 松田 靖史(川村
義肢(株)), 土屋 陽太郎((株)テック技販)

2013年11月17日(日)

B会場

■歩行の制御 (演題番号 B2-1-1~3)

10:00-11:00 座長:長谷 和徳(首都大学東京)

二足準受動歩行ロボットの登坂時における脚部の重心位置の検討 ----- 125
○井神 翔平(北見工業大院), 鈴木 聡一郎, 星野 洋平(北見工業大)

モーションセンサと曲げモーメントセンサによる
磁気粘性流体ブレーキ組込下肢装具の制御 ----- 129
○久保 清文(大阪電気通信大院), 森本 正治(大阪電気通信大),
富山 弘基, 橋本 泰典(橋本義肢製作(株))

MRFブレーキを組み込んだ高機能短下肢装具制御センサの検討 ----- 133
○岸田 知佳(大阪電気通信大院), 森本 正治(大阪電気通信大)

■スポーツバイオメカニクス (演題番号 B2-2-1~3)

11:10-12:10 座長:山田 洋(東海大)

キネマティックデジタルヒューマンモデルへの代表画像マッピングによるフィールド向け
モーションキャプチャー陸上短距離走練習での走者姿勢改善への応用 ----- 135
○柿崎 隆夫(日本大), 瓜井 治郎(CASリサーチ),
大久 逸平, 遠藤 央(日本大)

テコンドーの前回し蹴りに関するバイオメカニクス的研究
ー力学的エネルギーフローに着目してー ----- 137
○木下 まどか(筑波大院), 藤井 範久(筑波大)

スキーブーツの適合性評価における信頼性向上に関する検討 ----- 141
○荒尾 圭史(北見工業大院), 鈴木 聡一郎, 星野 洋平(北見工業大), 林 末義((株)
レクザム), 利根川 顕嘉(北見工業大院)

■認知機能とスポーツ (演題番号 B2-3-1~3)

13:10-14:10 座長：速水 達也 (信州大)

陸上短距離選手と非鍛練者における5m 閉眼歩行に対する頸部左右屈曲の影響 ----- 145
○板谷 厚 (岐阜聖徳学園大短期大学部) , 木塚 朝博 (筑波大)

視野制限探索動作がサッカー状況認知に及ぼす影響 ----- 147
◎戸島 立晶 (筑波大院) , 木塚 朝博 (筑波大)

サッカーにおける二視点映像を利用した状況認知能力の検討 ----- 149
○雨田 謙次郎, 戸島 立晶, 大田 穂, 吉田 雄大 (筑波大院) , 木塚 朝博 (筑波大)

■知覚と筋反射 (演題番号 B2-4-1~3)

14:20-15:20 座長：植松 梓 (早稲田大)

拮抗関係にある筋からの求心性入力と運動イメージとの統合で生じる運動知覚 ---- 151
◎柴田 恵理子 (札幌医科大, 篠路整形外科) , 金子 文成 (札幌医科大)

外乱予測が足関節底背屈筋の伸張反射応答に及ぼす影響 ----- 155
◎藤尾 公哉, 小幡 博基 (東京大院) , 河島 則天 (国立リハセンター) ,
中澤 公孝 (東京大院)

ヒト歩行時の体性感覚入力がヒラメ筋H反射興奮性に及ぼす影響 ----- 157
◎一寸木 洋平 (東京大院) , 喜多村 拓, 河島 則天 (国立リハセンター) ,
中澤 公孝 (東京大院)