

# プログラム

## 開会式

ライブ配信 11月6日(金) 12:00~12:10 3F 中会議室301

## 基調講演

ライブ配信 11月6日(金) 12:10~12:40 3F 中会議室301

座長：大森 豪 (新潟医療福祉大学 健康科学部健康スポーツ学科)

### SL バイオメカニクス研究の新しい発展と意義

○中田 研

- <sup>1)</sup> 日本臨床バイオメカニクス学会 理事長
- <sup>2)</sup> 大阪大学大学院 医学系研究科 スポーツ医学

## 特別講演 I

ライブ配信 11月6日(金) 12:40~13:10 3F 中会議室301

座長：帖佐 悦男 (宮崎大学医学部整形外科学教室)

### SL1 変形性膝関節症の病因に対する生体力学的アプローチ

○古賀 良生

二王子温泉クリニック

## 特別講演 II

ライブ配信 11月6日(金) 13:15~14:15 3F 中会議室301 オンデマンド配信 11月7日(土)~11月30日(月)

座長：石橋 恭之 (弘前大学大学院医学研究科 整形外科学講座)

### SL2 解剖学的 ACL 再建術の臨床バイオメカニクス

○史野 根生<sup>1,2)</sup>

- <sup>1)</sup> 行岡病院 スポーツ整形外科センター
- <sup>2)</sup> 大阪行岡医療大学

## 海外招待講演 I

オンデマンド配信 11月7日(土)~11月30日(月)

座長：中田 研 (大阪大学大学院 医学系研究科 スポーツ医学)

### IL1 Clinical and Biomechanical Perspectives on Trigger Finger

○Fong-Chin Su<sup>1,2)</sup>、Li-Chieh Kuo<sup>2,3)</sup>、I-Ming Jou<sup>4)</sup>、Yung-Nien Sun<sup>5)</sup>

- <sup>1)</sup> Department of Biomedical Engineering
- <sup>2)</sup> Medical Device Innovation Center
- <sup>3)</sup> Department of Occupational Therapy
- <sup>4)</sup> Department of Orthopaedics
- <sup>5)</sup> Department of Computer Science and Information Engineering, National Cheng Kung University, Taiwan

## 海外招待講演Ⅱ

オンデマンド配信 11月7日(土)～11月30日(月)

座長：田邊 裕治(新潟大学大学院自然科学研究科)

*IL2* Densitometric and micro-architectural characterisation of the adaptation of bone to disuse, after spinal cord injury

○Sylvie Coupaud<sup>1,2)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Biomedical Engineering, University of Strathclyde, Glasgow, U.K.;

<sup>2)</sup>Scottish Centre for Innovation in Spinal Cord Injury, Queen Elizabeth National Spinal Injuries Unit, Glasgow, U.K.

## 教育研修講演1

オンデマンド配信 11月7日(土)～11月30日(月)

座長：田中 正夫(大阪大学大学院基礎工学研究科 機能創成専攻(生体機械科学))

*EL1* 「自立した生活を実現する」装置の開発と製品化

○小林 宏<sup>1,2)</sup>

<sup>1)</sup>東京理科大学工学部機械工学科

<sup>2)</sup>株式会社イノフィス 創業者・取締役

## 教育研修講演2

オンデマンド配信 11月7日(土)～11月30日(月)

座長：坂本 信(新潟大学理事, 新潟大学医学部保健学科)

*EL2* 医用画像とシミュレーションの融合による予測医療の最前線

○大島 まり

東京大学大学院情報学環・生産技術研究所

## 教育研修講演3

オンデマンド配信 11月7日(土)～11月30日(月)

座長：熊井 司(早稲田大学 スポーツ科学学術院)

*EL3* 片側大腿切断者におけるランニング動作のバイオメカニクス

○保原 浩明

産業技術総合研究所 人工知能研究センター

教育研修講演4

オンデマンド配信 11月7日(土)～11月30日(月)

座長：藤江 裕道(東京都立大学システムデザイン学部)

EL4 AI&ロボティクス in バイオメカニクス

○木口 量夫

九州大学大学院 工学研究院 機械工学部門

特別シンポジウム

メカニクスの基礎、計測技術、IT応用の最前線 ～工学系研究者からのメッセージ～

ライブ配信 11月6日(金) 14:20～15:50 3F 中会議室301

座長：笹川 和彦(弘前大学大学院理工学研究科 附属医用システム創造フロンティア/機械科学コース)  
前 達雄(大阪大学大学院 医学系研究科 運動器スポーツバイオメカニクス学)

SS-1 最新のモアレ解析技術による全視野変位・ひずみ計測

○李 志遠、王 慶華

産業技術総合研究所 分析計測標準研究部門

SS-2 多機能OCTを用いた臨床バイオメカニクス(軟骨診断)への応用

○佐伯 壮一<sup>1)</sup>、古川 大介<sup>2)</sup>、塚原 義人<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>名城大学 理工学部 メカトロニクス工学科

<sup>2)</sup>秋田県立大学 システム科学技術学部 知能メカトロニクス学科

<sup>3)</sup>日本シグマックス株式会社

SS-3 細胞と細胞外マトリックスの力学的相互作用の定量的評価

○森田 康之

熊本大学 大学院先端科学研究部

SS-4 骨・腱におけるマイクロ損傷の音響(AE)診断

○若山 修一<sup>1)</sup>、山本 衛<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>東京都立大学大学院 システムデザイン研究科 機械システム工学域

<sup>2)</sup>近畿大学 生物理工学部 医用工学科

SS-5 バーチャルリアリティによる身体拡張と運動の変容

○鳴海 拓志<sup>1,2)</sup>

<sup>1)</sup>東京大学大学院情報理工学系研究科

<sup>2)</sup>JST さきがけ

シンポジウム1 リハビリテーションにおけるバイオメカニクスの重要性

ライブ配信 11月6日(金) 15:55~17:25 3F 中会議室301

座長：津田 英一(弘前大学大学院医学研究科 リハビリテーション医学講座)  
小柳 磨毅(大阪電気通信大学医療健康科学部理学療法学科)

SI-1 膝関節手術後早期における荷重下トレーニングの安全性

○木村 佳記<sup>1)</sup>、小柳 磨毅<sup>2)</sup>、多田 周平<sup>1)</sup>、甲斐 さや花<sup>3)</sup>、向井 公一<sup>4)</sup>、山田 大智<sup>1)</sup>、  
中田 研<sup>5)</sup>、前 達雄<sup>6)</sup>

- 1) 大阪大学医学部附属病院 リハビリテーション部
- 2) 大阪電気通信大学 医療健康科学部 理学療法学科
- 3) かい外科整形外科 リハビリテーション科
- 4) 四條畷学園大学 リハビリテーション学部 理学療法学科
- 5) 大阪大学大学院医学系研究科スポーツ医学
- 6) 大阪大学大学院医学系研究科運動器スポーツバイオメカニクス学

SI-2 手関節背屈における定量化されたEnd Feelとキネマティクスの関係について

○関口 貴博<sup>1)</sup>、土屋 明弘<sup>2)</sup>

- 1) 船橋整形外科クリニック 理学診療部
- 2) 船橋整形外科病院

SI-3 ACL再建術後リハビリテーションにおけるバイオメカニクスの重要性

○横山 寛子<sup>1)</sup>、逸見 瑠生<sup>2)</sup>、瓜田 一貴<sup>2)</sup>、高田 ゆみ子<sup>2)</sup>、前田 和志<sup>2)</sup>、齊藤 有紀<sup>2)</sup>、  
増野 夏香<sup>2)</sup>、葛原 康介<sup>2)</sup>、四戸 大地<sup>2)</sup>、塚本 利昭<sup>2)</sup>、三浦 和知<sup>3)</sup>、木村 由佳<sup>4)</sup>、  
石橋 恭之<sup>4)</sup>、津田 英一<sup>3)</sup>

- 1) 函館市医師会看護・リハビリテーション学院
- 2) 弘前大学医学部附属病院リハビリテーション部
- 3) 弘前大学大学院医学研究科リハビリテーション医学講座
- 4) 弘前大学大学院医学研究科整形外科学講座

SI-4 変形性膝関節症および変形性股関節症の運動解析とリハビリテーションへの応用

○緒方 悠太<sup>1)</sup>、谷口 侑紀<sup>1)</sup>、佐藤 孝二<sup>1)</sup>、木内 正太郎<sup>2)</sup>、田渕 幸祐<sup>2)</sup>、副島 崇<sup>3)</sup>、  
前田 朗<sup>4)</sup>、大川 孝浩<sup>2)</sup>、志波 直人<sup>5)</sup>

- 1) 久留米大学医療センター リハビリテーションセンター
- 2) 久留米大学医療センター 整形外科
- 3) 久留米大学人間健康学部スポーツ医科学科
- 4) まえだ整形外科博多ひざスポーツクリニック
- 5) 久留米大学病院 整形外科

SI-5 少年野球の遠投練習について動作分析による投球側上肢に与える影響の検討

○田中 正栄<sup>1)</sup>、西野 勝敏<sup>1)</sup>、山本 智章<sup>2)</sup>、大森 豪<sup>3)</sup>、古賀 良生<sup>4)</sup>

- 1) 新潟県健康づくり・スポーツ医科学センター
- 2) 新潟リハビリテーション病院 整形外科
- 3) 新潟医療福祉大学 健康科学部健康スポーツ学科
- 4) 二王子温泉クリニック

シンポジウム2 アライメント評価の新時代

ライブ配信 11月7日(土) 9:00~10:30 3F 中会議室301

座長：名倉 武雄(慶應義塾大学医学部運動器生体工学寄附講座)

笹川 和彦(弘前大学大学院理工学研究科 附属医用システム創造フロンティア/機械科学コース)

S2-1 立位矢状面全身アライメント・バランスの意義 ～脊椎外科の立場から～

○長谷川 和宏<sup>1)</sup>、初鹿野 駿<sup>1)</sup>、下田 晴華<sup>1)</sup>、本間 隆夫<sup>1)</sup>、岡本 昌士<sup>2)</sup>、デュブセ ジャン<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 医療法人愛仁会 新潟脊椎外科センター

<sup>2)</sup> 新潟大学大学院保健学研究科

<sup>3)</sup> フランス医学アカデミー

S2-2 変形性股関節症と矢状面グローバルアライメント

－病期による違いと人工関節前後の変化、脊椎固定術の影響－

○村上 裕樹、小山 博史

十全記念病院 整形外科

S2-3 グローバルアライメント(膝関節の見地から)

○勝見 亮太<sup>1)</sup>、Erin Mannen<sup>2)</sup>、Jeffrey Stambough<sup>2)</sup>、Simon Mears<sup>2)</sup>、Lowry Barnes<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 佐渡総合病院 整形外科

<sup>2)</sup> University of Arkansas for Medical Science

S2-4 Hip-Knee-Calcaneus alignment 評価

○松本 知之<sup>1)</sup>、中野 直樹<sup>1)</sup>、石田 一成<sup>2)</sup>、高山 孝治<sup>3)</sup>、藤田 雅広<sup>1)</sup>、亀長 智幸<sup>1)</sup>、  
黒田 雄一<sup>1)</sup>、林 申也<sup>1)</sup>、黒田 良祐<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 神戸大学医学部 整形外科

<sup>2)</sup> 神戸海星病院 整形外科

<sup>3)</sup> あんしん病院 整形外科

S2-5 立位CTを用いた下肢アライメント評価

○金田 和也<sup>1,2)</sup>、原藤 健吾<sup>2)</sup>、大木 聡<sup>2,3)</sup>、二木 康夫<sup>2)</sup>、小林 秀<sup>2)</sup>、松本 守雄<sup>2)</sup>、中村 雅也<sup>2)</sup>、  
名倉 武雄<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 東京医療センター 整形外科

<sup>2)</sup> 慶應義塾大学 整形外科

<sup>3)</sup> 済生会宇都宮病院 整形外科

シンポジウム3 メカニクスから見た早期膝OAの病態

ライブ配信 11月7日(土) 10:35~12:05 3F 中会議室301

座長：内尾 祐司(島根大学医学部整形外科学教室)

東藤 貢(九州大学応用力学研究所 自然エネルギー統合利用センター エネルギー変換工学分野)

S3-1 長期疫学調査X線検討による早期OA膝の発症機序

○望月 友晴<sup>1)</sup>、古賀 良生<sup>2)</sup>、谷藤 理<sup>1)</sup>、森 隆弘<sup>3)</sup>、古賀 寛<sup>1)</sup>、佐藤 卓<sup>4)</sup>、大森 豪<sup>5)</sup>、川島 寛之<sup>1)</sup>

- 1) 新潟大学医学部 整形外科
- 2) 二王子温泉病院 整形外科
- 3) 新潟大学 工学部
- 4) 新潟医療センター 整形外科
- 5) 新潟医療福祉大学

S3-2 OA膝の動作解析

○川上 健作<sup>1)</sup>、大越 康充<sup>2)</sup>、清水 健太<sup>3)</sup>、館山 唯<sup>3)</sup>、浮城 健吾<sup>3)</sup>、三浦 浩太<sup>3)</sup>、井野 拓実<sup>3,5)</sup>、吉田 俊教<sup>3)</sup>、前田 龍智<sup>2)</sup>、鈴木 昭二<sup>4)</sup>、鈴木 裕貴<sup>2,6)</sup>、岩崎 浩司<sup>6)</sup>、小野寺 智洋<sup>6)</sup>、近藤 英司<sup>7)</sup>、岩崎 倫政<sup>6)</sup>

- 1) 函館高専 生産システム工学科
- 2) 悠康会 函館整形外科クリニック 整形外科
- 3) 悠康会 函館整形外科クリニック リハビリテーション部
- 4) 公立はこだて未来大学 システム情報科学部
- 5) 北海道科学大学 保険医療学部 理学療法学科
- 6) 北海道大学 医学部 整形外科
- 7) 北海道大学 スポーツ医学診療センター

S3-3 早期膝OAにおけるグローバル・アライメント

○小山 博史、村上 裕樹  
十全記念病院 整形外科

S3-4 OAIデータを用いた膝OA進行と半月板形状変化の関連

○河原 常郎<sup>1)</sup>、羽石 秀昭<sup>2)</sup>、大西 峻<sup>2)</sup>、佐粧 孝久<sup>3,4)</sup>

- 1) 医療法人社団 成煌会 瑞江整形外科
- 2) 千葉大学フロンティア医工学センター
- 3) 千葉大学大学院医学研究院整形外科学
- 4) 千葉大学予防医学センター

S3-5 繰り返し圧縮刺激に対する関節内組織の生物学的応答

○金本 隆司<sup>1)</sup>、疋田 光波<sup>1)</sup>、佐藤 世羅<sup>1)</sup>、尾山 翔平<sup>2)</sup>、施 ブン<sup>1)</sup>、宮崎 亮<sup>1)</sup>、大谷 俊哉<sup>1)</sup>、山川 学志<sup>3)</sup>、眞塚 健夫<sup>4)</sup>、中井 毅<sup>5)</sup>、蛭名 耕介<sup>2)</sup>、前 達雄<sup>3)</sup>、中田 研<sup>1)</sup>

- 1) 大阪大学大学院医学系研究科 健康スポーツ科学講座 スポーツ医学
- 2) 大阪大学大学院医学系研究科 運動器再生医学講座
- 3) 大阪大学大学院医学系研究科 運動器スポーツバイオメカニクス学講座
- 4) 阪南中央病院 整形外科
- 5) 市立伊丹病院 整形外科

シンポジウム4 TKA 動態と接触のメカニクスから最良のインプラントを考察する

ライブ配信 11月7日(土) 12:10~13:40 3F 中会議室301

座長：佐藤 卓(新潟医療センター 整形外科)  
日垣 秀彦(九州産業大学 生命科学部 生命科学科)

S4-1 表面加工と摩耗

- 中西 義孝<sup>1)</sup>、中島 雄太<sup>1)</sup>、藤原 幸雄<sup>2)</sup>、菰原 義弘<sup>2)</sup>、日野 和典<sup>3)</sup>、三浦 裕正<sup>3)</sup>、  
日垣 秀彦<sup>4)</sup>  
1) 熊本大学大学院 先端科学研究部  
2) 熊本大学大学院 生命科学部  
3) 愛媛大学大学院 医学系研究科  
4) 九州産業大学 生命科学部

S4-2 運動パターンと摺動面滑り量

- 小林 公一<sup>1)</sup>、坂本 信<sup>1)</sup>、田邊 裕治<sup>2)</sup>、佐藤 卓<sup>3)</sup>、渡邊 聡<sup>3)</sup>、大森 豪<sup>4)</sup>、古賀 良生<sup>5)</sup>  
1) 新潟大学医学部 保健学科  
2) 新潟大学大学院自然科学研究科  
3) 新潟医療センター整形外科  
4) 新潟医療福祉大学健康科学部健康スポーツ学科  
5) 北越病院整形外科

S4-3 摺動面形状と運動パターン

- 玉城 雅史<sup>1)</sup>、富田 哲也<sup>2)</sup>、河野 賢一<sup>3)</sup>、石橋 輝哉<sup>2)</sup>、近田 彰治<sup>4)</sup>、菅本 一臣<sup>2)</sup>  
1) 大阪大学 キャンパスライフ健康支援センター 保健管理部門  
2) 大阪大学大学院医学系研究科 運動器バイオマテリアル学  
3) 東京大学 整形外科  
4) 大阪大学大学院医学系研究科 健康スポーツ科学講座

S4-4 摺動面形状・材質とポリエチレン摩耗

- 箕田 行秀、洲鎌 亮、大田 陽一、荻 久美、竹村 進、山本 展夫、中村 博亮  
大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科教室

S4-5 TKA摺動面形状と力の伝達 -コンピュータシミュレーション解析-

- 栗山 新一、中村 伸一郎、西谷 江平、伊藤 宣、松田 秀一  
京都大学 整形外科



シンポジウム5 大腿骨近位部骨折の高次元画像評価 – 二次元評価でわからなかったこと –

ライブ配信 11月7日(土) 13:45~15:15 3F 中会議室301

座長：塩田 直史(岡山医療センター 整形外科・リハビリテーション科)  
尾田 雅文(新潟大学 工学部 工学科)

S5-1 大腿骨近位部の三次元骨形態

– 大腿骨近位軸からみた頸部のねじれと骨頭中心位置 –

○小山 博史

十全記念病院 整形外科

S5-2 ネイル各機種における形状適合性評価

○前原 孝

香川労災病院 整形外科

S5-3 至適なネイルポジションと長さの検討

○山中 佳代、佐藤 卓、渡邊 聡、高橋 勇樹、涌井 純一

新潟医療センター 整形外科

S5-4 大腿骨近位部骨折三次元画像評価

○伊藤 雅之<sup>1,2,3)</sup>、新田 夢鷹<sup>1,2)</sup>

<sup>1)</sup> 福島県立医科大学 外傷再建学講座

<sup>2)</sup> 会津中央病院 会津外傷再建センター

<sup>3)</sup> 新潟県立燕労災病院

S5-5 整復評価と臨床成績

○内野 崇彦<sup>1)</sup>、塩田 直史<sup>2)</sup>、野田 知之<sup>3)</sup>、佐藤 徹<sup>2)</sup>、尾崎 敏文<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> 鳥取市立病院 整形外科

<sup>2)</sup> 岡山医療センター 整形外科

<sup>3)</sup> 岡山大学大学院 運動器外傷学講座

<sup>4)</sup> 岡山大学大学院 整形外科

S5-6 骨折固定性の有限要素解析

○笹川 圭右<sup>1)</sup>、尾田 雅文<sup>2)</sup>、塩田 直史<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 新潟工科大学工学部 工学科

<sup>2)</sup> 新潟大学 地域創生推進機構

<sup>3)</sup> 岡山医療センター リハビリテーション科

ランチョンセミナー1

共催：アルケア株式会社

ライブ配信 11月28日(土) 13:00～14:10

座長：古賀 寛(新潟大学大学院医歯学総合研究科 フレイル予防のための運動器科学講座)

LS1 健康寿命延伸に向けた運動器機能評価と運動器健診への試み

- 名倉 武雄<sup>1)</sup>、金治 有彦<sup>2)</sup>、原藤 健吾<sup>2)</sup>、大川原 洋樹<sup>2)</sup>、澤田 智樹<sup>2)</sup>、伯川 聡志<sup>2)</sup>、  
西沢 康平<sup>2)</sup>、石田 浩之<sup>3)</sup>、岩男 泰<sup>4)</sup>  
<sup>1)</sup> 慶應義塾大学医学部運動器生体工学寄附講座  
<sup>2)</sup> 慶應義塾大学医学部整形外科  
<sup>3)</sup> 慶應義塾大学スポーツ医学研究センター  
<sup>4)</sup> 慶應義塾大学予防医療センター

ランチョンセミナー2

共催：Arthrex Japan 合同会社

ライブ配信 11月29日(日) 13:00～14:10

座長：熊井 司(早稲田大学 スポーツ科学学術院)

LS2 変形性足関節症のバイオメカニクス ～適切な治療のために～

- 神崎 至幸  
神戸大学大学院整形外科

ランチョンセミナー3

共催：マイクロポート・オーソペディックス・ジャパン株式会社

ライブ配信 11月21日(土) 13:00～14:10

座長：箕田 行秀(大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科)

LS3 オーダーメイド型関節手術用器械を用いた術前計画・手術のコツ

- 高柴 賢一郎  
医療法人 相生会 福岡みらい病院 関節外科センター

ランチョンセミナー4

共催：スミス・アンド・ネフュー株式会社

ライブ配信 11月14日(土) 14:30～15:40

座長：史野 根生(行岡病院 スポーツ整形外科センター, 大阪行岡医療大学)

LS4 半月縫合術のアップデート

- 内田 良平  
関西労災病院 スポーツ整形外科

ランチョンセミナー5

共催：中外製薬株式会社

ライブ配信 11月22日(日) 10:00～11:00

座長：志波 直人(久留米大学医学部 整形外科学)

LS5 あらためて考える骨粗鬆症の評価 - ビタミンD情報も含めて -

○馬渡 太郎

国家公務員共済組合連合会 浜の町病院 整形外科 部長

ランチョンセミナー6

共催：ADLER Ortho Japan株式会社

オンデマンド配信 11月7日(土)～11月30日(月)

LS6-1 AR術中ナビゲーション Ortho Raptor の開発

○杉田 直彦

東京大学 工学系研究科

LS6-2 国産簡易ナビゲーションシステムを用いたTKAの小経験

○月村 泰規

北里大学北里研究所病院 整形外科

一般演題1 脊椎

オンデマンド配信 11月7日(土)シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

O1-1 線維輪の変形特性を考慮した椎間板の解析モデルの構築

○池田 智道<sup>1)</sup>、加藤 貴也<sup>2)</sup>、藤原 基芳<sup>3)</sup>、馬場 創太郎<sup>1)</sup>、水野 哲太郎<sup>4)</sup>、笠井 裕一<sup>5)</sup>、吉川 高正<sup>1)</sup>、稲葉 忠司<sup>1)</sup>

- 1) 三重大学大学院工学研究科 機械工学専攻
- 2) 三重大学大学院地域イノベーション学研究科
- 3) 三重県工業研究所
- 4) 聖隷浜松病院 せぼね骨腫瘍科
- 5) 石井病院ASEAN事業部

O1-2 脊椎固定術を施した腰椎と脊椎固定具の力学的評価

○石川 燦斗<sup>1)</sup>、加藤 貴也<sup>2)</sup>、藤原 基芳<sup>3)</sup>、馬場 創太郎<sup>1)</sup>、水野 哲太郎<sup>4)</sup>、吉川 高正<sup>1)</sup>、笠井 裕一<sup>5)</sup>、稲葉 忠司<sup>1)</sup>

- 1) 三重大学院 工学研究科 機械工学専攻
- 2) 三重大学院地域イノベーション学研究科
- 3) 三重県工業研究所
- 4) 聖隷浜松病院 せぼね骨腫瘍科
- 5) 石井病院ASEAN事業部

O1-3 実験的研究に基づく Kissing Spine が隣接椎間の変形挙動に及ぼす影響

○馬場 創太郎<sup>1)</sup>、青木 一真<sup>1)</sup>、水野 哲太郎<sup>2)</sup>、吉川 高正<sup>1)</sup>、加藤 貴也<sup>3)</sup>、稲葉 忠司<sup>1)</sup>

- 1) 三重大学大学院 工学研究科機械工学専攻
- 2) 聖隷浜松病院 せぼね骨腫瘍科
- 3) 三重大学大学院 地域イノベーション学研究科

一般演題2 上肢・肩関節

オンデマンド配信 11月7日(土)シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

O2-1 競技レベルが野球選手の肩関節応力分布に及ぼす影響  
～CT osteoabsorptiometry 法を用いた肩応力解析～

○門間 太輔<sup>1)</sup>、沼口 京介<sup>2)</sup>、松居 祐樹<sup>2)</sup>、横田 正司<sup>3)</sup>、近藤 英司<sup>1)</sup>、岩崎 倫政<sup>2)</sup>

- 1) 北海道大学病院 スポーツ医学診療センター
- 2) 北海道大学大学院医学研究院 整形外科学教室
- 3) 八雲総合病院

O2-2 関節包の介在はBristow変法における上腕骨頭軟骨の応力を分散する

○佐野 博高<sup>1)</sup>、小松田 辰郎<sup>2)</sup>、鈴木 一秀<sup>3)</sup>、阿部 博男<sup>1)</sup>、熊谷 純<sup>4)</sup>、小澤 浩司<sup>5)</sup>、横堀 壽光<sup>6)</sup>

- 1) 仙台市立病院 整形外科
- 2) 仙台北部整形外科スポーツクリニック
- 3) 麻生総合病院 スポーツ整形外科
- 4) 赤石病院 整形外科
- 5) 東北医科薬科大学 整形外科
- 6) 帝京大学 戦略的イノベーション研究センター 材料強度科学研究部門

02-3 橈骨遠位端骨折のプレート固定術後の初期固定性の評価 ～妥当性検証試験～

- 山崎 貴弘、松浦 佑介、鈴木 崇根、大原 建、脇田 浩正、大鳥 精司  
千葉大学大学院医学研究院整形外科学

02-4 新鮮凍結屍体を用いた人工肘関節安定性の検討

- 脇田 浩正<sup>1)</sup>、谷口 慎治<sup>1)</sup>、鈴木 崇根<sup>1)</sup>、松浦 佑介<sup>1)</sup>、岩澤 三康<sup>2)</sup>、田平 敬彦<sup>2)</sup>、  
永瀬 雄一<sup>3)</sup>、藤田 浩二<sup>4)</sup>、廣瀬 旬<sup>5)</sup>、小笹 泰宏<sup>6)</sup>  
1) 千葉大学医学部附属病院 整形外科  
2) 相模原病院整形外科  
3) 都立多摩総合医療センター整形外科  
4) 東京医科歯科大学附属病院整形外科  
5) 東京大学附属病院整形外科  
6) 札幌医科大学附属病院整形外科

02-5 ウェアラブルセンサで測定した投球肘ストレスと超音波剪断波エラストグラフィで測定した前腕回内屈筋群の組織弾性ととの相関

- 吉川 智也、美船 泰、乾 淳幸、西本 華子、山裏 耕平、向原 伸太郎、篠原 一生、  
黒田 良祐  
神戸大学大学院 整形外科

02-6 三次元電磁気センサを使用した遠位橈尺関節不安定性の定量評価法の開発

- 向原 伸太郎<sup>1)</sup>、乾 淳幸<sup>1)</sup>、美船 泰<sup>1)</sup>、西本 華子<sup>1)</sup>、山裏 耕平<sup>1)</sup>、吉川 智也<sup>1)</sup>、  
篠原 一生<sup>1)</sup>、長宗 高樹<sup>2)</sup>、黒田 良祐<sup>1)</sup>  
1) 神戸大学大学院 整形外科  
2) 福井大学工学部 工学研究科

02-7 三次元電磁気センサーを用いた肘関節可動域の定量評価法の開発

- 山裏 耕平<sup>1)</sup>、乾 淳幸<sup>1)</sup>、美船 泰<sup>1)</sup>、西本 華子<sup>1)</sup>、向原 伸太郎<sup>1)</sup>、吉川 智也<sup>1)</sup>、  
篠原 一生<sup>1)</sup>、星野 祐一<sup>1)</sup>、長宗 高樹<sup>2)</sup>、黒田 良祐<sup>1,2)</sup>  
1) 神戸大学大学院整形外科  
2) 福井大学大学院工学研究科

一般演題3 股関節

オンデマンド配信 11月7日(土)シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

03-1 Pelvic incidenceが立位 - 座位の脊椎矢状面アライメントに与える影響

- 池 裕之、崔 賢民、手塚 太郎、大庭 真俊、小林 大悟、渡部 慎太郎、安部 晃生、  
都竹 伸哉、稲葉 裕  
横浜市立大学 整形外科

03-2 寛骨臼形成不全症患者における骨盤傾斜が股関節面に与える力学的影響  
- 三次元筋骨格モデルと有限要素法を用いて -

- 小松 幹治<sup>1)</sup>、小松 瞭<sup>2)</sup>、畠山 和利<sup>3)</sup>、巖見 武裕<sup>1)</sup>、島田 洋一<sup>4)</sup>  
1) 秋田大学理工学部システムデザイン工学科機械工学コース  
2) 仙台高等専門学校総合工学科  
3) 秋田大学医学部附属病院リハビリテーション科  
4) 秋田大学大学院医学系研究科医学専攻機能展開医学系整形外科学講座

03-3 人工股関節全置換術におけるステム挿入状態評価のための打検ハンマの開発

- 西村 佑<sup>1)</sup>、佐藤 太一<sup>2)</sup>、本間 康弘<sup>3)</sup>、岩瀬 秀明<sup>4)</sup>、諸橋 達<sup>5)</sup>、大林 治<sup>5)</sup>  
<sup>1)</sup> 東京電機大学大学院 工学研究科 機械工学専攻 先端機械コース  
<sup>2)</sup> 東京電機大学工学部先端機械工学科  
<sup>3)</sup> 順天堂大学医学部附属順天堂医院整形外科  
<sup>4)</sup> 順天堂大学医学部整形外科  
<sup>5)</sup> 順天堂大学医学部附属静岡病院整形外科

03-4 プレスフィット量の違いがテーパーウェッジシステムの初期固定性に与える影響

- 山田 崇史<sup>1)</sup>、岡上 裕介<sup>2)</sup>、藤田 正弘<sup>1)</sup>、笹川 圭右<sup>3)</sup>、池内 昌彦<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> ミズホ株式会社 五泉工場 技術部 開発グループ  
<sup>2)</sup> 高知大学 医学部 整形外科学教室  
<sup>3)</sup> 新潟工科大学 工学部 工学科

03-5 骨接合術における超高分子量ポリエチレン製ケーブルの血流確保に基づく締結力の推定

- 矢田 藤暉<sup>1)</sup>、酒井 利奈<sup>2)</sup>、内山 勝文<sup>3)</sup>、吉田 和弘<sup>2)</sup>、氏平 政伸<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 北里大学大学院 医療系研究科  
<sup>2)</sup> 北里大学医療衛生学部  
<sup>3)</sup> 北里大学医学部整形外科学

03-6 片側変形性股関節症患者を対象としたTHA術前後の歩行時における股関節反力の比較

- 松本 大世<sup>1)</sup>、大内 宏輝<sup>1,2)</sup>、山子 剛<sup>1)</sup>、荒川 英樹<sup>2)</sup>、鳥取部 光司<sup>2)</sup>、帖佐 悦男<sup>2)</sup>、Deng Gang<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 宮崎大学工学部 機械設計システム工学科  
<sup>2)</sup> 宮崎大学医学部 整形外科

03-7 変形性股関節症患者の体幹と骨盤の動揺と筋体積の関係

- 本間 大介<sup>1,2)</sup>、湊 泉<sup>3)</sup>、宮坂 大<sup>4)</sup>、酒井 芳倫<sup>5)</sup>、鈴木 勇人<sup>2)</sup>、堀米 洋二<sup>6)</sup>、今井 教雄<sup>7)</sup>、堂前 洋一郎<sup>4)</sup>、遠藤 直人<sup>6)</sup>  
<sup>1)</sup> 新潟万代病院 リハビリテーション科  
<sup>2)</sup> 新潟大学大学院 医歯学総合研究科 機能再建医学講座 整形外科学分野  
<sup>3)</sup> 新潟臨港病院  
<sup>4)</sup> 新潟万代病院 関節再建センター  
<sup>5)</sup> 新潟市民病院  
<sup>6)</sup> 燕労災病院  
<sup>7)</sup> 新潟大学大学院 医歯学総合研究科 健康寿命延伸・運動器疾患医学講座

03-8 骨破壊を考慮した大腿骨転子部骨折のメカニズム解析

- 阿部 佳峻<sup>1)</sup>、笹川 圭右<sup>2)</sup>、尾田 雅文<sup>3)</sup>、佐藤 朗<sup>4)</sup>、原 利昭<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 新潟工科大学大学院 工学研究科  
<sup>2)</sup> 新潟工科大学工学部 工学科  
<sup>3)</sup> 新潟大学 地域創生推進機構  
<sup>4)</sup> 新潟臨港病院 整形外科

03-9 骨折線観察と受傷状況から考察した大腿骨転子部骨折骨頭外反型の発生メカニズム

- 佐籙 朗<sup>1)</sup>、湊 泉<sup>1)</sup>、笹川 圭右<sup>2)</sup>、原 利昭<sup>2)</sup>、尾田 雅文<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 新潟臨港病院整形外科  
<sup>2)</sup> 新潟工科大学工学部  
<sup>3)</sup> 新潟大学地域創生推進機構

03-10 骨折線観察と受傷状況から考察した大腿骨転子部逆斜骨折の発生メカニズム

- 佐籙 朗<sup>1)</sup>、湊 泉<sup>1)</sup>、笹川 圭右<sup>2)</sup>、原 利昭<sup>2)</sup>、尾田 雅文<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 新潟臨港病院整形外科  
<sup>2)</sup> 新潟工科大学工学部  
<sup>3)</sup> 新潟大学地域創生推進機構

04-1 仮想床反力ベクトル：歩行時膝内反モーメントの予測因子としての可能性

○細川 吉暁<sup>1)</sup>、大越 康充<sup>2)</sup>、岩崎 浩司<sup>3)</sup>、千田 周也<sup>4)</sup>、浮城 健吾<sup>4)</sup>、川上 健作<sup>5)</sup>、  
前田 龍智<sup>2)</sup>、鈴木 昭二<sup>6)</sup>、小野寺 智洋<sup>1)</sup>、近藤 英司<sup>7)</sup>、岩崎 倫政<sup>1)</sup>

- 1) 北大大学院整形
- 2) 函館整形外科クリニック 整形外科
- 3) 北大大学院膝関節機能再建
- 4) 函館整形外科クリニック リハビリテーション部
- 5) 函館工業高等専門学校 生産システム工学科
- 6) 公立はこだて未来大学 システム情報学部 複雑系知能学科
- 7) 北大病院スポーツ医学診療センター

04-2 立位CTを用いた膝OA患者の下肢アライメント評価

○伯川 聡志<sup>1)</sup>、金田 和也<sup>2)</sup>、大木 聡<sup>3)</sup>、山田 祥岳<sup>4)</sup>、山田 稔<sup>4)</sup>、横山 陽一<sup>4)</sup>、名倉 武雄<sup>5,6)</sup>、  
中村 雅也<sup>1,6)</sup>、陣崎 雅弘<sup>4)</sup>

- 1) 慶應義塾大学大学院医学研究科整形外科学教室
- 2) 東京医療センター整形外科
- 3) 済生会宇都宮病院整形外科
- 4) 慶應義塾大学医学部放射線科学教室
- 5) 慶應義塾大学医学部運動器生体工学寄附講座
- 6) 慶應義塾大学医学部整形外科学教室

04-3 変形性膝関節症患者と健常高齢者の歩行周期時間変動の差異

○秋本 剛<sup>1,2)</sup>、河村 顕治<sup>2)</sup>、和田 孝明<sup>1)</sup>、石原 直道<sup>1)</sup>、横田 あかね<sup>1)</sup>、杉之下 武彦<sup>1)</sup>、  
大西 邦博<sup>3)</sup>、横山 茂樹<sup>4)</sup>

- 1) 医療法人 杉の下整形外科クリニック
- 2) 吉備国際大学大学院 保健科学研究科
- 3) ツカザキ病院リハビリテーション科
- 4) 京都橘大学大学院 健康科学研究科

04-4 変形性膝関節症の発症と大腿骨遠位骨皮質幅の関係

－松代膝検診の縦断研究の結果から－

○富山 泰行<sup>1,2)</sup>、望月 友晴<sup>1)</sup>、古賀 寛<sup>1)</sup>、大森 豪<sup>3)</sup>、古賀 良生<sup>4)</sup>、谷藤 理<sup>1)</sup>、西野 勝敏<sup>5)</sup>、  
川島 寛之<sup>1)</sup>

- 1) 新潟大学医歯学総合研究科整形外科分野
- 2) 新潟リハビリテーション病院整形外科
- 3) 新潟医療福祉大学健康科学部健康スポーツ学科
- 4) 二王子温泉クリニック
- 5) 新潟県健康づくり・スポーツ医科学センター

04-5 スラストに影響を与える要因

－脛骨近位内側関節面傾斜はスラスト現象に寄与する－

○嶋 俊郎<sup>1)</sup>、望月 友晴<sup>2)</sup>、大森 豪<sup>4)</sup>、古賀 良生<sup>3)</sup>、古賀 寛<sup>5)</sup>、谷藤 理<sup>2)</sup>、川島 寛之<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>長岡赤十字病院 整形外科

<sup>2)</sup>新潟大学 大学院医歯学総合研究科 機能再建医学講座 整形外科科学分野

<sup>3)</sup>二王子温泉クリニック

<sup>4)</sup>新潟医療福祉大学 健康科学部健康スポーツ学科

<sup>5)</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科 フレイル予防のための運動器科学講座

04-6 変形性膝関節症 X 線定量評価による進行度予測に影響する疫学要因の検討

○渡邊 博史<sup>1)</sup>、田中 正栄<sup>2)</sup>、西野 勝敏<sup>2)</sup>、梨本 智史<sup>1)</sup>、古賀 良生<sup>3)</sup>、大森 豪<sup>4)</sup>、  
遠藤 和男<sup>4)</sup>、古賀 寛<sup>5)</sup>、望月 友晴<sup>5)</sup>、森 隆裕<sup>6)</sup>、坂上 勇太<sup>6)</sup>、蕪木 武史<sup>1)</sup>、  
杉戸 裕一<sup>1)</sup>、飯田 晋<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>JA新潟厚生連 新潟医療センター リハビリテーション科

<sup>2)</sup>新潟県健康づくり・スポーツ医科学センター

<sup>3)</sup>二王子温泉クリニック

<sup>4)</sup>新潟医療福祉大学

<sup>5)</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科機能再建医学講座整形外科科学分野

<sup>6)</sup>新潟大学大学院自然科学研究科

04-7 「膝前後 X 線画像における変形性膝関節症進行度の定量的評価」

I) 評価法の開発と妥当性の検討

○森 隆裕<sup>1)</sup>、坂上 勇太<sup>1)</sup>、森清 友亮<sup>2)</sup>、古賀 良生<sup>3)</sup>、望月 友晴<sup>4)</sup>、古賀 寛<sup>4)</sup>、大森 豪<sup>5)</sup>、  
小林 公一<sup>6)</sup>、坂本 信<sup>6)</sup>、田邊 裕治<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>新潟大学大学院 自然科学研究科

<sup>2)</sup>開志専門職大学情報学部

<sup>3)</sup>二王子温泉クリニック整形外科

<sup>4)</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科機能再建医学講座整形外科科学分野

<sup>5)</sup>新潟医療福祉大学健康科学部健康スポーツ学科

<sup>6)</sup>新潟大学大学院保健学研究科

04-8 「膝前後 X 線画像における変形性膝関節症進行度の定量的評価」

II) 疫学調査への応用と縦断解析

○森 隆裕<sup>1)</sup>、坂上 勇太<sup>1)</sup>、森清 友亮<sup>2)</sup>、古賀 良生<sup>3)</sup>、望月 友晴<sup>4)</sup>、古賀 寛<sup>4)</sup>、大森 豪<sup>5)</sup>、  
小林 公一<sup>6)</sup>、坂本 信<sup>6)</sup>、田邊 裕治<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>新潟大学大学院 自然科学研究科

<sup>2)</sup>開志専門職大学情報学部

<sup>3)</sup>二王子温泉クリニック整形外科

<sup>4)</sup>新潟大学大学院医歯学総合研究科機能再建医学講座整形外科科学分野

<sup>5)</sup>新潟医療福祉大学健康科学部健康スポーツ学科

<sup>6)</sup>新潟大学大学院保健学研究科

04-9 演題取り下げ

04-10 JLCA5度未満の内反変形膝における足踏み動作の解析と考察

○中添 悠介<sup>1)</sup>、米倉 暁彦<sup>1)</sup>、西 紘太郎<sup>1,2)</sup>、滝田 裕之<sup>1,3)</sup>、岡崎 成弘<sup>1)</sup>、木寺 健一<sup>1)</sup>、  
宮路 剛史<sup>4)</sup>、蒲田 和芳<sup>5)</sup>、尾崎 誠<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>長崎大学整形外科

<sup>2)</sup>重工記念長崎病院

<sup>3)</sup>和仁会病院

<sup>4)</sup>愛野記念病院

<sup>5)</sup>広島国際大学



04-11 高位脛骨骨切り術前後でのスクワット動作における動態変化

－ 2D/3D registration法を用いて－

- 滝田 裕之<sup>1)</sup>、西 紘太郎<sup>2)</sup>、中添 悠介<sup>3)</sup>、木寺 健一<sup>3)</sup>、宮路 剛史<sup>4)</sup>、米倉 暁彦<sup>3)</sup>、  
蒲田 和芳<sup>5)</sup>、尾崎 誠<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 和人会病院 整形外科

<sup>2)</sup> 重工記念長崎病院 整形外科

<sup>3)</sup> 長崎大学病院 整形外科

<sup>4)</sup> 愛野記念病院 整形外科

<sup>5)</sup> 広島国際大学 リハビリテーション科

04-12 高位脛骨骨切り術と人工膝関節単顆置換術における外反アライメントの  
バイオメカニクスに及ぼす影響

- 栗山 新一、中村 伸一郎、西谷 江平、伊藤 宣、松田 秀一

京都大学大学院医学研究科 感覚運動系外科学講座整形外科学

04-13 変形性膝関節症に対する高位脛骨骨切り術後の脛骨長変化：術式間での比較

- 藤江 裕貴<sup>1)</sup>、岩崎 浩司<sup>2)</sup>、松原 新史<sup>1)</sup>、松岡 正剛<sup>1)</sup>、小野寺 智洋<sup>1)</sup>、近藤 英司<sup>3)</sup>、  
岩崎 倫政<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 北大大学院整形

<sup>2)</sup> 北大大学院 膝関節機能再建分野

<sup>3)</sup> 北大病院スポーツ医学診療センター

04-14 高位脛骨骨切り術前後の膝内反モーメントの変化：仮想床反力ベクトルの有用性

- 岩崎 浩司<sup>1)</sup>、大越 康充<sup>2)</sup>、細川 吉暁<sup>3)</sup>、千田 周也<sup>4)</sup>、浮城 健吾<sup>4)</sup>、川上 健作<sup>5)</sup>、  
前田 龍智<sup>2)</sup>、鈴木 昭二<sup>6)</sup>、小野寺 智洋<sup>3)</sup>、近藤 英司<sup>7)</sup>、岩崎 倫政<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 北海道大学院医学研究院 膝関節機能再建分野

<sup>2)</sup> 函館整形外科クリニック 整形外科

<sup>3)</sup> 北海道大学医学研究院 整形外科

<sup>4)</sup> 函館整形外科クリニック リハビリテーション部

<sup>5)</sup> 函館工業高等専門学校 生産システム工学科

<sup>6)</sup> 公立はこだて未来大学 システム情報学部 複雑系知能学科

<sup>7)</sup> 北海道大学病院スポーツ医学診療センター

一般演題5 足・足関節

オンデマンド配信 11月7日(土)シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

05-1 アキレス腱付着部症に対し、アキレス腱モーメントアーム長が及ぼす影響

- 宮本 拓馬<sup>1)</sup>、篠原 靖司<sup>2)</sup>、松井 智宏<sup>3)</sup>、黒川 紘章<sup>1)</sup>、谷口 晃<sup>1)</sup>、熊井 司<sup>4)</sup>、田中 康仁<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 奈良県立医科大学 整形外科

<sup>2)</sup> 立命館大学 スポーツ健康科学部

<sup>3)</sup> 済生会奈良病院 整形外科

<sup>4)</sup> 早稲田大学 スポーツ科学学術院

05-2 慢性足関節外側靭帯不安定症 (CLAI) による歩行時の足底荷重パターンの変化

- 山本 哲也<sup>1)</sup>、星野 祐一<sup>1)</sup>、神崎 至幸<sup>1)</sup>、片岡 君成<sup>1)</sup>、抽冬 晃司<sup>1)</sup>、山下 貴大<sup>1)</sup>、  
長宗 高樹<sup>2)</sup>、長井 寛斗<sup>1)</sup>、荒木 大輔<sup>1)</sup>、松下 雄彦<sup>1)</sup>、黒田 良祐<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 神戸大学大学院 整形外科

<sup>2)</sup> 福井大学工学部 知能システム工学科

05-3 三次元剛体バネモデルを用いたテーピングによる歩行姿勢への影響の解析

- 柿ヶ原 拓哉  
熊本高等専門学校八代キャンパス 機械知能システム工学科

05-4 足関節テーピングの制動能力の持続性について

- 舩井 大貴<sup>1)</sup>、岡村 和典<sup>2)</sup>、福田 謙吾<sup>3)</sup>、金井 秀作<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 済生会広島病院医療技術部リハビリテーション室  
<sup>2)</sup> 県立広島大学保健福祉学部  
<sup>3)</sup> 因島医師会病院 リハビリテーション科

05-5 下肢アライメント変化に伴う距腿関節骨密度分布の変化：  
CT osteoabsorptiometry 法を用いて

- 松原 新史<sup>1)</sup>、小野寺 智洋<sup>1)</sup>、岩崎 浩司<sup>2)</sup>、菱村 亮介<sup>1)</sup>、松岡 正剛<sup>1)</sup>、近藤 英司<sup>3)</sup>、  
岩崎 倫政<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 北海道大学大学院 医学研究院 専門医学系部門 機能再生医学分野 整形外科教室  
<sup>2)</sup> 北海道大学大学院 医学研究院 膝機能再建分野  
<sup>3)</sup> 北海道大学病院 スポーツ医学診療センター

05-6 第一中足骨底を利用した内側縦アーチ低下量の測定に関する信頼性の検討

- 福田 謙吾<sup>1,2)</sup>、岡村 和典<sup>3)</sup>、池田 朋大<sup>1,4)</sup>、舩井 大貴<sup>5)</sup>、金井 秀作<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 県立広島大学大学院 総合学術研究科  
<sup>2)</sup> 因島医師会病院 リハビリテーション科  
<sup>3)</sup> 県立広島大学 保健福祉学部 理学療法学科  
<sup>4)</sup> 岡山大学病院 総合リハビリテーション部  
<sup>5)</sup> 済生会広島病院 医療技術部 リハビリテーション室

05-7 小型 force probe を用いた足関節・距骨下関節複合体の3次元的な最大可動域における  
靭帯のひずみパターン

- 山崎 貴之、大関 覚、栃木 祐樹  
獨協医科大学埼玉医療センター 第一整形外科

一般演題6 骨・軟骨・細胞

オンデマンド配信 11月7日(土)シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

06-1 繰返し周波数が皮質骨のねじり疲労損傷蓄積挙動に及ぼす影響の AE 評価

- 古高 樹、若山 修一  
東京都立大学大学院 システムデザイン研究科

06-2 骨のマイクロダメージ蓄積と修復の *in silico* モデリング

- 安達 泰治<sup>1,2)</sup>、寺澤 良亮<sup>2)</sup>、亀尾 佳貴<sup>1,2)</sup>  
<sup>1)</sup> 京都大学 ウイルス・再生医科学研究所  
<sup>2)</sup> 京都大学大学院工学研究科マイクロエンジニアリング専攻

06-3 骨導音センシングと有限要素法を用いた脛骨の振動解析

- 上野 裕也<sup>1)</sup>、池田 篤俊<sup>1)</sup>、小杉 真一<sup>2,3)</sup>、田中 康仁<sup>4)</sup>  
<sup>1)</sup> 近畿大学 理工学部 大学院 総合理工学研究科  
<sup>2)</sup> こすぎ整形外科リウマチ科  
<sup>3)</sup> 奈良県西和医療センター 整形外科  
<sup>4)</sup> 奈良県立医科大学 整形外科

06-4 MRI-T2マッピングを用いた外側円板状半月に対する術前後の軟骨評価

- 橋本 祐介、西野 壱哉、木下 拓也、西田 洋平、中村 博亮  
大阪市立大学 大学院 整形外科

06-5 電気刺激による細胞活性化システムの構築と評価

- 柴田 惇之介<sup>1)</sup>、中楯 浩康<sup>2)</sup>、角田 陽<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>信州大学大学院 総合理工学研究科  
<sup>2)</sup>信州大学 繊維学部 機械・ロボット学科 バイオエンジニアリングコース  
<sup>3)</sup>東京工業高等専門学校

06-6 Cell condensation acquired in three-dimensional culture system triggers osteocyte differentiation of pre-osteoblast cells

- KIM JEONGHYUN、安達 泰治  
 京都大学ウイルス・再生医科学研究所バイオメカニクス分野

一般演題7 靭帯・腱

オンデマンド配信 11月7日(土)シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

07-1 繰返し負荷下の腱の損傷発生・蓄積挙動のAE評価

- 上野 生成<sup>1)</sup>、若山 修一<sup>1)</sup>、山本 衛<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>東京都立大学大学院 システムデザイン研究科機械システム工学域  
<sup>2)</sup>近畿大学生物理工学部医用工学科

07-2 CTおよびMRIを用いた大腿四頭筋腱の解剖学的検討  
 –より最適な移植腱採取を行うために–

- 中野 剛、田島 吾郎、丸山 盛貴、菅原 敦、及川 伸也、土井田 稔  
 岩手医科大学医学部 整形外科

07-3 ひずみエネルギーに着目した靭帯付着部形態に関する一考察

- 藤江 裕道<sup>1,2,3)</sup>、陳 根<sup>1)</sup>、石井 大地<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>東京都立大学システムデザイン学部  
<sup>2)</sup>札幌医科大学医学部  
<sup>3)</sup>北里大学医学部

07-4 有限要素法を用いた内側側副靭帯に対するパイクラスト法の力学解析

- 松田 昌悟<sup>1)</sup>、平川 雅士<sup>1,2)</sup>、長嶋 優<sup>1)</sup>、津村 弘<sup>1,2)</sup>  
<sup>1)</sup>大分大学医学部 整形外科科学講座  
<sup>2)</sup>大分大学医学部 人工関節学講座

07-5 膝後十字靭帯脛骨付着部の組織学的検討

- 山下 明浩<sup>1,5)</sup>、田淵 幸祐<sup>1)</sup>、木内 正太郎<sup>1)</sup>、菊地 慶士郎<sup>1)</sup>、副島 崇<sup>2)</sup>、前田 朗<sup>2,3)</sup>、  
 堀部 秀二<sup>4)</sup>、渡部 功一<sup>5)</sup>、志波 直人<sup>6)</sup>、大川 孝浩<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>久留米大学医療センター整形外科・関節外科センター  
<sup>2)</sup>久留米大学人間健康学部スポーツ医科学科  
<sup>3)</sup>まえた整形外科 博多ひざスポーツクリニック  
<sup>4)</sup>大阪府立大学総合リハビリテーション学類  
<sup>5)</sup>久留米大学医学部解剖学講座(肉眼・臨床解剖部門)  
<sup>6)</sup>久留米大学整形外科

07-6 マウス膝蓋腱モデルを用いた腱損傷治癒組織内部の細胞力学環境の計測

- 前田 英次郎、黒柳 要、松本 健郎  
 名古屋大学大学院工学研究科機械システム工学専攻

## 08-1 人工股関節の応力伝達性の評価指標の検討

○ 藪崎 有美恵<sup>1)</sup>、浅井 健児<sup>1)</sup>、久門 弘<sup>2)</sup>、高野 則之<sup>3)</sup>

1) 金沢工業大学大学院工学研究科

2) 木島病院 整形外科

3) 金沢工業大学医工融合技術研究所

## 08-2 人工股関節の安定性に及ぼすショートステムの配置の影響

○ 浅井 健児<sup>1)</sup>、久門 弘<sup>2)</sup>、高野 則之<sup>3)</sup>

1) 金沢工業大学大学院工学研究科

2) 木島病院 整形外科

3) 金沢工業大学医工融合技術研究所

## 08-3 THA 術後患者を対象としたロコプラウワークの可能性

○ 山口 洋一郎<sup>1)</sup>、大内 宏輝<sup>1,2)</sup>、中村 嘉宏<sup>1)</sup>、荒川 英樹<sup>1)</sup>、帖佐 悦男<sup>1)</sup>

1) 宮崎大学医学部 整形外科

2) 宮崎大学工学部 機械設計システム学科

## 08-4 Tapered-Wedge ステムの設置位置が術後の骨リモデリングに与える影響

○ 上田 寛<sup>1)</sup>、和佐 宗樹<sup>2)</sup>、帖佐 悦男<sup>3)</sup>、山子 剛<sup>4)</sup>

1) 宮崎大学大学院工学研究科

2) ミズホ株式会社

3) 宮崎大学医学部整形外科

4) 宮崎大学工学部機械設計システム工学科

## 08-5 薄肉化人工股関節臼蓋ライナのMALポジションでの疲労強度試験による破損リスク評価

○ 綱嶋 義貴<sup>1)</sup>、高橋 広幸<sup>1)</sup>、植月 啓太<sup>1)</sup>、中西 庸介<sup>2)</sup>

1) 帝人ナカシマメディカル株式会社

2) 帝人株式会社

## 08-6 セメントレス臼蓋カップ用Tiメッシュ及び積層造形多孔体の初期固定メカニズム比較

○ ホフマン イロナ<sup>1)</sup>、杉本 智広<sup>1)</sup>、高橋 広幸<sup>1)</sup>、山崎 和大<sup>2)</sup>、坂井 孝司<sup>2)</sup>

1) 帝人ナカシマメディカル株式会社

2) 山口大学大学院医学系研究科整形外科学

## 08-7 寛骨臼被覆度がセメントレス寛骨臼シェル of 初期固定力へ与える影響

○ 吉田 和弘<sup>1)</sup>、佐藤 雅浩<sup>1)</sup>、福島 健介<sup>2)</sup>、酒井 利奈<sup>1)</sup>、内山 勝文<sup>2)</sup>、高平 尚伸<sup>2)</sup>、氏平 政伸<sup>1)</sup>

1) 北里大学 医療衛生学部 医療工学科

2) 北里大学 医学部 整形外科学

## 08-8 アセタブラーカップのねじ穴の位置が人工股関節ポリエチレンライナーの力学的状態に及ぼす影響

○ 趙 昌熙<sup>1)</sup>、森 俊陽<sup>2)</sup>、川崎 展<sup>3)</sup>

1) 北九州市立大学国際環境工学部 機械システム工学科

2) 新小倉病院 整形外科

3) 産業医科大学 整形外科学教室

一般演題9 人工関節Ⅱ

オンデマンド配信 11月7日(土) シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

- 09-1 人工膝関節置換術における脛骨コンポーネントの回旋設置指標の定量的評価  
 ○羅 建華、格谷 義徳、金 光成、高岡 邦夫  
 阪和人工関節センター
- 09-2 人工膝関節置換術における Rolimeter を用いた術中膝前後弛緩性の測定  
 ○前田 圭祐<sup>1,2)</sup>、村山 敬之<sup>1,2)</sup>、染矢 圭一郎<sup>2)</sup>、穂苺 翔<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>長岡中央総合病院 整形外科  
<sup>2)</sup>新潟県立中央病院 整形外科
- 09-3 人工膝関節置換術において大腿骨コンポーネントの過度な屈曲位設置が  
 キネマティクス、キネティクスに悪影響を及ぼす  
 ○西谷 江平、栗山 新一、中村 伸一郎、伊藤 宣、松田 秀一  
 京都大学 大学院医学研究科 整形外科
- 09-4 JOURNEY II BCS を用いた TKA における大腿骨  
 -脛骨コンポーネントの回旋設置角度の不一致が膝関節可動域と術後成績に及ぼす  
 影響に関する検討  
 ○藤田 雅広<sup>1)</sup>、松本 知之<sup>1)</sup>、中野 直樹<sup>1)</sup>、石田 一成<sup>2)</sup>、安喰 健祐<sup>1)</sup>、生田 健明<sup>1)</sup>、  
 菊池 健一<sup>1)</sup>、高島 良典<sup>1)</sup>、亀長 智幸<sup>1)</sup>、壺坂 正徳<sup>3)</sup>、黒田 雄一<sup>1)</sup>、橋本 慎吾<sup>1)</sup>、  
 林 申也<sup>1)</sup>、黒田 良祐<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>神戸大学大学院医学系研究科・外科系講座・整形外科  
<sup>2)</sup>神戸海星病院 整形外科  
<sup>3)</sup>新須磨病院 整形外科
- 09-5 BCR-TKA のコンポーネント形状が術後の脛骨前後方変位と回旋挙動に及ぼす影響  
 ○柴田 康楽<sup>1)</sup>、岡田 葉平<sup>2)</sup>、寺本 篤史<sup>2)</sup>、神谷 智昭<sup>2)</sup>、鍋城 尚伍<sup>2)</sup>、塩泡 孝介<sup>2)</sup>、  
 渡邊 耕太<sup>2,3)</sup>、山下 敏彦<sup>2)</sup>、藤江 裕道<sup>1,2)</sup>  
<sup>1)</sup>東京都立大学大学院システムデザイン研究科 機械システム工学域  
<sup>2)</sup>札幌医科大学医学部 整形外科学講座  
<sup>3)</sup>札幌医科大学保健医療学部 理学療法学第二講座
- 09-6 内反型変形性膝関節症に対する人工膝関節全置換術では多くの術後外側弛緩性は  
 許容できる  
 ○豊岡 青海、増田 裕也、河野 博隆、中川 匠  
 帝京大学医学部 整形外科
- 09-7 インプラントデザインによる大腿脛骨間 malrotation の比較検討  
 ～Medial pivot vs Posterior stabilized～  
 ○山本 展生、箕田 行秀、竹村 進、洲鎌 亮、大田 陽一、中村 博亮  
 大阪市立大学 医学部 整形外科学教室
- 09-8 人工膝関節全置換術において大腿骨遠位を追加骨切りした量だけ  
 伸展 gap が大きくなるとは限らない  
 ○箕田 行秀、洲鎌 亮、大田 陽一、竹村 進、山本 展夫、中村 博亮  
 大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科学教室

- 09-9 PS型TKAにおいてJoint lineの上昇はmid-flexion laxityを引き起こさない  
 ○箕田 行秀、洲鎌 亮、大田 陽一、竹村 進、山本 展夫、中村 博亮  
 大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科学教室
- 09-10 Fixed-bearing型人工膝関節全置換術術後の大腿骨-脛骨間回旋ミスマッチ  
 – 3D計測による解析 –  
 ○上山 秀樹、箕田 行秀、洲鎌 亮、大田 陽一、竹村 進、山本 展生、中村 博亮  
 大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科
- 09-11 全人工膝関節置換術後の回旋ミスマッチの検証  
 – Mobile-bearing型およびFixed-bearing型における比較 –  
 ○上山 秀樹、箕田 行秀、洲鎌 亮、大田 陽一、竹村 進、山本 展生、中村 博亮  
 大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科学
- 09-12 人工膝関節置換術における非対称性脛骨インサートのkinematicsに与える影響  
 ○中村 伸一郎<sup>1)</sup>、栗山 新一<sup>1)</sup>、伊藤 宣<sup>1)</sup>、西谷 江平<sup>1)</sup>、池部 怜<sup>2)</sup>、日垣 秀彦<sup>3)</sup>、松田 秀一<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 京都大学医学部 整形外科  
<sup>2)</sup> 北九州工業高等専門学校  
<sup>3)</sup> 九州産業大学 生命科学部生命科学科
- 09-13 透視X線画像を用いたmobile medial pivot type TKAの三次元運動解析  
 ○谷藤 理、望月 友晴、土方 啓生、川島 寛之  
 新潟大学医学部 整形外科
- 09-14 3Dテンプレートで術前計画を行った従来法TKAの術後アライメント評価  
 ○前田 真吾、小林 章郎、増田 翔、村上 将一、岩切 健太郎  
 白庭病院 整形外科

一般演題10 人工関節Ⅲ

オンデマンド配信 11月7日(土)シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

- 010-1 折れ線モデルを用いた球状ポリエチレン粒子の生体反応性評価  
 ○安田 将大<sup>1)</sup>、申 偉琦<sup>1)</sup>、杉野 拓真<sup>1)</sup>、植月 啓太<sup>2)</sup>、迫田 秀行<sup>3)</sup>、富田 直秀<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 京都大学工学研究科 機械理工学専攻  
<sup>2)</sup> 帝人ナカシマメディカル株式会社  
<sup>3)</sup> 国立医薬品食品衛生研究所
- 010-2 蒸留水中におけるUHMWPE移着膜形成に及ぼすvitamin E添加の影響の考察  
 ○松本 勝志<sup>1)</sup>、織田 一希<sup>1)</sup>、檜垣 誠妥<sup>1)</sup>、波多野 直也<sup>1)</sup>、植月 啓太<sup>2)</sup>、富田 直秀<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 京都大学大学院工学研究科機械理工学専攻  
<sup>2)</sup> 帝人ナカシマメディカル株式会社
- 010-3 力学特性評価に基づく超高分子量ポリエチレン製コンポーネントの劣化評価  
 ○迫田 秀行<sup>1)</sup>、岡本 吉弘<sup>1)</sup>、配島 由二<sup>1)</sup>、菅野 伸彦<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 国立医薬品食品衛生研究所  
<sup>2)</sup> 大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学
- 010-4 REI(Residual Energy Index)によるUHMWPEの摩擦の評価  
 ○織田 一希<sup>1)</sup>、富田 直秀<sup>1)</sup>、松本 勝志<sup>1)</sup>、波多野 直也<sup>1)</sup>、檜垣 誠妥<sup>1)</sup>、植月 啓太<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 京都大学 工学研究科 機械理工学専攻 医療工学研究室  
<sup>2)</sup> 株式会社帝人ナカシマメディカル

010-5 人工関節周囲感染症における新たな診断基準の有用性についての検討

- 水橋 智美<sup>1)</sup>、内山 勝文<sup>2)</sup>、稲葉 裕<sup>3)</sup>、崔 賢民<sup>3)</sup>、酒井 利奈<sup>4)</sup>、吉田 和弘<sup>4)</sup>、氏平 政伸<sup>4)</sup>  
<sup>1)</sup> 北里大学大学院 医療系研究科  
<sup>2)</sup> 北里大学 医学部 整形外科  
<sup>3)</sup> 横浜市立大学 整形外科  
<sup>4)</sup> 北里大学 医療衛生学部

一般演題11 ACL

オンデマンド配信 11月7日(土) シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

011-1 ACL損傷前後における付着部間距離の変化

- 佐藤 直樹<sup>1)</sup>、小林 公一<sup>2)</sup>、渡邊 聡<sup>3)</sup>、大森 豪<sup>4)</sup>、坂本 信<sup>2)</sup>、古賀 良生<sup>5)</sup>、田邊 裕治<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 新潟大学大学院自然科学研究科  
<sup>2)</sup> 新潟大学大学院保健学研究科  
<sup>3)</sup> 新潟医療センター整形外科  
<sup>4)</sup> 新潟医療福祉大学健康科学部健康スポーツ学科  
<sup>5)</sup> 二王子温泉クリニック整形外科

011-2 解剖学的二重束前十字靭帯再建術における大腿骨側骨孔の入口位置による骨孔長の変化

- 岩間 彦樹<sup>1)</sup>、入内島 崇紀<sup>2)</sup>、矢作 善之<sup>4)</sup>、駿河 誠<sup>1)</sup>、洞口 敬<sup>1)</sup>、相澤 信<sup>3)</sup>、中西 一義<sup>4)</sup>  
<sup>1)</sup> 日本大学病院  
<sup>2)</sup> 上牧温泉病院整形外科  
<sup>3)</sup> 日本大学医学部機能形態学教室  
<sup>4)</sup> 日本大学医学部附属板橋病院整形外科

011-3 Blumensaat's line形態とResident's ridge, 大腿骨顆間骨皮質硬化位置の関連性

- 入内島 崇紀<sup>1)</sup>、駿河 誠<sup>2)</sup>、矢作 善之<sup>2)</sup>、岩間 彦樹<sup>2)</sup>、相澤 信<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 上牧温泉病院 整形外科  
<sup>2)</sup> 日本大学医学部整形外科  
<sup>3)</sup> 日本大学医学部機能形態学

011-4 解剖学的二重束前十字靭帯再建術における大腿骨・脛骨骨孔位置と再建靭帯の術中張力変化の関連性の検討

- 多久和 紘志、桑田 卓、若槻 拓也、内尾 祐司  
 島根大学医学部 整形外科

011-5 膝前十字靭帯解剖学的二重束再建術での脛骨前内側線維束骨孔の後方設置は脛骨骨孔重複のリスク因子となりうる

- 抽冬 晃司、星野 祐一、鎌田 紘平、片岡 君成、森 昭嘉、渡邊 秀、山本 哲也、中西 雄太、山下 貴大、寛島 佑史、長井 寛斗、荒木 大輔、神崎 至幸、松下 雄彦、黒田 良祐  
 神戸大学大学院 整形外科

011-6 ACL+MCL3度損傷に対するMCLつり上げ修復術と同時に行うハムストリング腱を用いたMCL補強術の膝関節キネマティクス

- 中村 智祐<sup>1,2)</sup>、Carols F van Eck<sup>2)</sup>、Patrick Smolinski<sup>3)</sup>、Freddie H Fu<sup>2,3)</sup>、古賀 英之<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 運動器外科学  
<sup>2)</sup> ピッツバーグ大学 医学部 整形外科  
<sup>3)</sup> ピッツバーグ大学 工学部 機械工学科

011-7 ACL 再建術における BTB 移植腱の脛骨側固定の検討:

Bone-Plug Tensioning & Fixation (BTF) system と DSP を用いた pull-out 法の比較

○井内 良<sup>1)</sup>、前 達雄<sup>2)</sup>、中田 研<sup>3)</sup>、史野 根生<sup>4)</sup>

- 1) 正風病院 スポーツ整形外科
- 2) 大阪大学運動器スポーツバイオメカニクス学
- 3) 大阪大学健康スポーツ医学
- 4) 行岡病院 スポーツ整形外科

011-8 ACL 不全膝に向けて開発した Elastomeric Knee Brace の力学的評価

－モデル膝の下腿内旋に対する制動性－

○成 俊弼<sup>1)</sup>、小柳 磨毅<sup>1)</sup>、森下 聖<sup>1,2)</sup>、向井 公一<sup>3)</sup>、池上 慶篤<sup>4)</sup>、平田 海<sup>4)</sup>、中野 和彦<sup>5)</sup>

- 1) 大阪電気通信大学大学院 医療福祉工学専攻
- 2) 武部整形外科リハビリテーション
- 3) 四條畷学園大学 リハビリテーション学科
- 4) 日本シグマックス株式会社
- 5) 西岡第一病院 整形外科

011-9 膝前十字靭帯再建術後膝の歩行解析 －軟骨損傷例の特徴－

○佐藤 孝二<sup>1)</sup>、緒方 悠太<sup>1)</sup>、谷口 侑紀<sup>1)</sup>、木内 正太郎<sup>2)</sup>、田渕 幸祐<sup>2)</sup>、前田 朗<sup>3)</sup>、志波 直人<sup>4)</sup>

- 1) 久留米大学医療センター リハビリテーションセンター
- 2) 久留米大学医療センター整形外科
- 3) まえだ整形外科 博多ひざスポーツクリニック
- 4) 久留米大学整形外科

011-10 前十字靭帯損傷患者におけるバイオマーカー COMP (Cartilage Oligomeric Matrix Protein) の有用性 －MRI との検討－

○橋本 祐介、西田 洋平、中村 博亮  
大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科

011-11 前十字靭帯損傷に合併する外側半月板損傷の縫合術後半月板逸脱についての縦断的検討

○辻井 聡<sup>1)</sup>、米谷 泰一<sup>1)</sup>、大堀 智毅<sup>2)</sup>、内田 良平<sup>3)</sup>、衣笠 和孝<sup>4)</sup>、松尾 知彦<sup>3)</sup>、米田 憲司<sup>5)</sup>、廣瀬 毅人<sup>6)</sup>、濱田 雅之<sup>1)</sup>

- 1) 星ヶ丘医療センター 整形外科
- 2) 行岡病院
- 3) 関西労災病院
- 4) 大阪労災病院
- 5) よねだスポーツ整形外科
- 6) 大阪大学大学院

011-12 前十字靭帯再建術後の pivot-shift 残存に対するリスク因子の検討

○鎌田 紘平、松下 雄彦、片岡 君成、渡邊 秀、抽冬 晃司、森 昭嘉、長井 寛斗、荒木 大輔、神崎 至幸、星野 祐一、黒田 良祐  
神戸大学大学院 整形外科



## O12-1 円板状半月が大腿骨顆部冠状面形状に与える影響

○平野 健流<sup>1)</sup>、林 豊彦<sup>2)</sup>、渡邊 聡<sup>3)</sup>、古賀 良生<sup>4)</sup>、大森 豪<sup>5)</sup>、田邊 裕治<sup>6)</sup>、小林 公一<sup>7)</sup>

- 1) 新潟大学大学院 自然科学研究科
- 2) 新潟大学教育研究院自然科学系
- 3) 新潟医療センター整形外科
- 4) 二王子温泉クリニック
- 5) 新潟医療福祉大学健康スポーツ学科
- 6) 新潟大学大学院自然科学研究科
- 7) 新潟大学医学部保健学科

## O12-2 外側円板状半月板に対する形成切除術および縫合術後3ヶ月時点における歩行時膝関節運動

○緒方 悠太<sup>1)</sup>、佐藤 孝二<sup>1)</sup>、谷口 侑紀<sup>1)</sup>、木内 正太郎<sup>2)</sup>、田渕 幸祐<sup>2)</sup>、副島 崇<sup>3)</sup>、前田 朗<sup>3,4)</sup>、志波 直人<sup>5)</sup>

- 1) 久留米大学医療センター リハビリテーションセンター
- 2) 久留米大学医療センター 整形外科
- 3) 久留米大学 人間健康学部 スポーツ医科学科
- 4) まえだ整形外科 博多ひざスポーツクリニック
- 5) 久留米大学 整形外科

## O12-3 外側半月板縫合はpivot shiftにおける前外側不安定性を制動し、再建前十字靭帯にかかる負荷を軽減する

○雨宮 正樹<sup>1,2)</sup>、中川 裕介<sup>1,2)</sup>、中村 智祐<sup>1,2)</sup>、片桐 洋樹<sup>1)</sup>、大関 信武<sup>2)</sup>、大原 敏之<sup>2)</sup>、塩田 幹夫<sup>2)</sup>、河野 佑二<sup>2)</sup>、安 宰成<sup>1,2)</sup>、関矢 一郎<sup>2)</sup>、古賀 英之<sup>1,2)</sup>

- 1) 東京医科歯科大学大学院 運動器外科
- 2) 東京医科歯科大学医学部附属病院整形外科

## O12-4 LM機能不全を伴うACL再建膝に対するLM centralizationが膝キネマティクスに及ぼす影響

○中村 智祐<sup>1,2)</sup>、Monica Linde<sup>2)</sup>、Patrick Smolinski<sup>3)</sup>、古賀 英之<sup>1)</sup>、Freddie H Fu<sup>2,3)</sup>

- 1) 東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 運動器外科学
- 2) ピッツバーグ大学 医学部 整形外科
- 3) ピッツバーグ大学 工学部 機械工学科

## O12-5 外側半月前角損傷の生体力学的解析

○塩泡 孝介<sup>1,2)</sup>、神谷 智昭<sup>2)</sup>、大坪 英則<sup>3)</sup>、鈴木 智之<sup>2)</sup>、岡田 葉平<sup>2)</sup>、鍋城 尚吾<sup>2)</sup>、高橋 克典<sup>2)</sup>、柴田 康楽<sup>4)</sup>、寺本 篤史<sup>2)</sup>、渡邊 耕太<sup>5)</sup>、藤宮 峰子<sup>6)</sup>、藤江 裕道<sup>4)</sup>、山下 敏彦<sup>2)</sup>

- 1) 帯広協会病院スポーツ医学センター
- 2) 札幌医科大学 整形外科
- 3) 札幌スポーツクリニック
- 4) 東京都立大学システムデザイン学部
- 5) 札幌医大理学療法第二
- 6) 札幌医大解剖学第二

## O12-6 半月板損傷幅と損傷半月板変位の関連性

- 光学式motion captureシステムと関節シミュレーターの併用による解析 -

○廣瀬 毅人<sup>1)</sup>、前 達雄<sup>2)</sup>、小笠原 一生<sup>3)</sup>、山川 学志<sup>2)</sup>、大堀 智毅<sup>4)</sup>、中田 研<sup>5)</sup>

- 1) 大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学(整形外科)
- 2) 大阪大学医学系研究科 運動器スポーツバイオメカニクス学
- 3) 大阪大学医学系研究科 運動制御学
- 4) 行岡病院 整形外科
- 5) 大阪大学医学系研究科 スポーツ医学

012-7 半月板横断裂に対する Inside-out 法と All-inside 法の力学試験による比較

- 中西 雄太<sup>1)</sup>、荒木 大輔<sup>1)</sup>、長宗 高樹<sup>2)</sup>、山本 哲也<sup>1)</sup>、長井 寛斗<sup>1)</sup>、神崎 至幸<sup>1)</sup>、  
星野 祐一<sup>1)</sup>、松下 雄彦<sup>1)</sup>、黒田 良祐<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>神戸大学大学院 医学研究科 整形外科  
<sup>2)</sup>福井大学大学院 工学研究科 知能システム工学

012-8 外側円板状半月若年患者のMRIを用いた骨形態評価

- 橋本 祐介、木下 拓也、飯田 健、中村 博亮  
 大阪市立大学 整形外科

一般演題13 人工材料

オンデマンド配信 11月7日(土)シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

013-1 電気ウナギを模擬した積層ハイドロゲル電池の基礎的研究

- 中牟田 侑昌<sup>1)</sup>、北崎 裕之<sup>1)</sup>、永松 日奈<sup>1)</sup>、東藤 貢<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>崇城大学工学部 機械工学科  
<sup>2)</sup>九州大学応用力学研究所

013-2 骨再生医療を目指した新規ハイブリッド人工培養骨の圧縮力学特性

- 中牟田 侑昌<sup>1)</sup>、田嶋 優作<sup>1)</sup>、林田 章吾<sup>1)</sup>、星野 美宙<sup>2)</sup>、井野川 人姿<sup>2)</sup>、友重 竜一<sup>2)</sup>、  
前田 光平<sup>3)</sup>、陣野 莉子<sup>3)</sup>、古水 雄志<sup>3)</sup>、松下 琢<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>崇城大学工学部 機械工学科  
<sup>2)</sup>崇城大学工学部 ナノサイエンス学科  
<sup>3)</sup>崇城大学生物生命学部 応用生命科学科

013-3 生体吸収性を有する樹脂製骨固定用プレートの開発

- 中牟田 侑昌、齊藤 洸亮、深江 竣介  
 崇城大学工学部 機械工学科

013-4 生体吸収性金属材料としてのMg系合金の開発 - Mg-Ca合金の溶製と物性評価 -

- 池端 惇志<sup>1)</sup>、伊藤 愛乃<sup>1)</sup>、服部 友一<sup>1)</sup>、出家 正隆<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>名城大学大学院 理工学研究科 材料機能工学専攻  
<sup>2)</sup>愛知医科大学 医学部 整形外科学講座

013-5 HAp複合PLLAフィラメントを用いた3Dプリンタによる造形  
- HAp複合フィラメントの製作と造形物の評価 -

- 伊藤 愛乃<sup>1)</sup>、池端 敦志<sup>1)</sup>、服部 友一<sup>1)</sup>、出家 正隆<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>名城大学 大学院 理工学研究科 材料機能工学専攻  
<sup>2)</sup>愛知医科大学 医学部 整形外科学講座

013-6 DLCコーティングチタンがMC3T3-E1骨芽細胞様細胞の骨形成抑制に及ぼす影響

- 久保田 康佑<sup>1)</sup>、吉田 和弘<sup>1,2)</sup>、酒井 利奈<sup>1,2)</sup>、氏平 政伸<sup>1,2)</sup>  
<sup>1)</sup>北里大学大学院 医療系研究科  
<sup>2)</sup>北里大学 医療衛生学部 医療工学科

013-7 放射線治療用マーカ留置用ニードルの直進性評価に向けた生体模擬材料の材料特性評価 ～ブタ軟組織とゼラチンゲルに対する穿刺荷重比較～

○小幡 光平<sup>1)</sup>、伊藤 安海<sup>2)</sup>、山田 隆一<sup>2)</sup>、齋藤 正英<sup>3)</sup>、大西 洋<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>山梨大学大学院医工農学総合教育部 工学専攻機械工学コース

<sup>2)</sup>山梨大学大学院総合研究部 工学域機械工学系

<sup>3)</sup>山梨大学医学部 放射線医学講座

013-8 骨異方性が骨製ヘッドレスネジの引抜き強度に与える影響

○真子 卓也<sup>1)</sup>、今出 真司<sup>1)</sup>、若槻 拓也<sup>1)</sup>、内尾 祐司<sup>1)</sup>、古屋 諭<sup>2)</sup>、中澤 耕一郎<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>島根大学医学部 整形外科

<sup>2)</sup>島根県産業技術センター

013-9 骨セメント固着後の周囲環境が人工関節材料の固着強度に与える影響：ジルコニアとコバルトクロム合金との比較

○北村 信人、齋藤 昌愛、和田 進、田崎 篤

聖路加国際病院整形外科

013-10 骨再生用リン酸カルシウム系足場材に関する基礎的評価

○荒平 高章

九州情報大学経営情報学部情報ネットワーク学科

013-11 各種基質上における組織形成への細胞外基質の影響

○平岩 倫、富田 直秀

京都大学大学院工学研究科 機械理工学専攻

## 一般演題14 キネマティクス・動作解析 I

オンデマンド配信 11月7日(土) シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

014-1 鏡視下腱板縫合術前後における肩関節の3次元動態解析

○権藤 大貴<sup>1)</sup>、池部 怜<sup>2)</sup>、白石 善孝<sup>3)</sup>、下戸 健<sup>4)</sup>、濱井 敏<sup>5)</sup>、小藺 直哉<sup>5)</sup>、千住 隆博<sup>5)</sup>、竹内 直英<sup>5)</sup>、岡田 貴充<sup>5)</sup>、石川 篤<sup>1)</sup>、中島 康晴<sup>5)</sup>、日垣 秀彦<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>九州産業大学 生命科学部 生命科学科

<sup>2)</sup>北九州工業高等専門学校生産デザイン工学科

<sup>3)</sup>愛媛大学医学部附属病院先端医療創生センター

<sup>4)</sup>福岡工業大学情報工学部情報システム工学科

<sup>5)</sup>九州大学整形外科

014-2 仮想空間上での母指つまみ運動の leap motion による評価

○乾 淳幸<sup>1)</sup>、美船 泰<sup>1)</sup>、山裏 耕平<sup>1)</sup>、向原 伸太郎<sup>1)</sup>、吉川 智也<sup>1)</sup>、篠原 一生<sup>1)</sup>、長宗 高樹<sup>2)</sup>、黒田 良祐<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>神戸大学大学院医学研究科整形外科

<sup>2)</sup>福井大学大学院工学研究科

014-3 筋骨格モデリングソフト AnyBody における上肢の有無が解析結果に及ぼす影響

- 高山 大地<sup>1,3)</sup>、金井 章<sup>1,2)</sup>、三浦 寛軌<sup>1,4)</sup>、野嶋 治<sup>2)</sup>、黒木 貴哉<sup>3)</sup>  
 1) 豊橋創造大学大学院 健康科学研究科  
 2) 豊橋創造大学 保健医療学部 理学療法学科  
 3) 医療法人東樹会 あずまりハビリテーション病院  
 4) 株式会社メドイット ハピナス訪問看護ステーション

014-4 熟練動作解析のための前腕部装着型 Force-myography による手指動作計測

- 長井 力<sup>1)</sup>、藤崎 和弘<sup>1)</sup>、小渡 亮介<sup>2)</sup>、矢野 哲也<sup>1)</sup>  
 1) 弘前大学大学院理工学研究科 機械科学コース  
 2) 弘前大学大学院医学研究科

一般演題15 キネマティクス・動作解析Ⅱ

オンデマンド配信 11月7日(土)シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

015-1 リリースポイントの安定には踏み出し脚の膝・股関節・骨盤の運動が関係する

- 栗原 豊明<sup>1)</sup>、望月 友晴<sup>2)</sup>、西野 勝敏<sup>3)</sup>、木村 慎二<sup>1)</sup>、谷藤 理<sup>2)</sup>、大脇 教光<sup>1)</sup>、  
 遠藤 直人<sup>4)</sup>、川島 寛之<sup>2)</sup>  
 1) 新潟大学医歯学総合病院 総合リハビリテーションセンター  
 2) 新潟大学大学院医歯学総合研究科 機能再建医学講座 整形外科学分野  
 3) 新潟県健康づくり・スポーツ医科学センター  
 4) 新潟県立 燕労災病院 整形外科

015-2 THA後のスクワット時における股関節三次元動態解析：  
 インピンジメントリスク因子の検討

- 原田 知<sup>1)</sup>、濱井 敏<sup>1,2)</sup>、小宮山 敬祐<sup>1)</sup>、塩本 喬平<sup>1)</sup>、清原 壮登<sup>1)</sup>、原田 哲誠<sup>1)</sup>、  
 権藤 大貴<sup>3)</sup>、日垣 秀彦<sup>3)</sup>、池部 怜<sup>4)</sup>、中島 康晴<sup>1)</sup>  
 1) 九州大学大学院医学研究院臨床医学部門外科学講座 整形外科学分野  
 2) 九州大学大学院医学研究院 医工連携・健康長寿学講座  
 3) 九州産業大学 生命科学部 生命学科  
 4) 北九州工業高等専門学校 生産デザイン工学科

015-3 胸腰仙椎装具使用が歩行時の下肢関節運動におよぼす影響について

- 山中 悠紀<sup>1)</sup>、水野 智仁<sup>1)</sup>、高岡 隆人<sup>2)</sup>、林 みく<sup>3)</sup>、前田 真治<sup>4)</sup>、石井 禎基<sup>1)</sup>  
 1) 姫路獨協大学 医療保健学部  
 2) ほうゆうリハビリテーション病院  
 3) 鶴見緑地病院  
 4) 中之島いわき病院

015-4 片脚着地動作における回転方向の違いが膝関節運動へ与える影響

- 彦坂 潤<sup>1)</sup>、後藤 寛司<sup>2)</sup>、鈴木 康雄<sup>3)</sup>、中川 博文<sup>1,4)</sup>、金井 章<sup>1,4)</sup>  
 1) 豊橋創造大学 保健医療学部 理学療法学科  
 2) 東京家政大学 健康科学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻  
 3) 日本福祉大学 健康科学部 福祉工学科  
 4) 豊橋創造大学大学院 健康科学研究科

一般演題16 キネマティクス・動作解析Ⅲ

オンデマンド配信 11月7日(土)シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

O16-1 単一の加速度センサーによる歩行時膝外側スラストの計測アルゴリズム

- 松野 璃歩<sup>1)</sup>、岩間 友<sup>1)</sup>、原藤 健吾<sup>1)</sup>、松本 守雄<sup>1)</sup>、中村 雅也<sup>1)</sup>、名倉 武雄<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 慶應義塾大学医学部 整形外科  
<sup>2)</sup> 慶應義塾大学医学部 運動器生体工学寄付講座

O16-2 健常者における歩行時外側スラストの男女差

- 原田 駿<sup>1)</sup>、岩間 友<sup>1)</sup>、原藤 健吾<sup>1)</sup>、松本 守雄<sup>1)</sup>、中村 雅也<sup>1)</sup>、名倉 武雄<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 慶應義塾大学医学部整形外科  
<sup>2)</sup> 慶應義塾大学医学部運動器生体工学寄附講座

O16-3 内側型変形性膝関節症患者のlateral thrustの運動学的特徴

- 館山 唯<sup>1)</sup>、大越 康充<sup>2)</sup>、川上 健作<sup>3)</sup>、清水 健太<sup>1)</sup>、浮城 健吾<sup>1)</sup>、三浦 浩太<sup>1)</sup>、  
 鈴木 昭二<sup>4)</sup>、井野 拓実<sup>1,5)</sup>、小野寺 智洋<sup>6)</sup>、岩崎 浩司<sup>7)</sup>、近藤 英司<sup>8)</sup>、岩崎 倫政<sup>7)</sup>  
<sup>1)</sup> 医療法人 悠康会 函館整形外科クリニック リハビリテーション部  
<sup>2)</sup> 医療法人 悠康会 函館整形外科クリニック 整形外科  
<sup>3)</sup> 函館工業高等専門学校 機械工学科  
<sup>4)</sup> はこだて未来大学 システム情報科学部 複雑系知能学科  
<sup>5)</sup> 北海道科学大学 保健医療学部 理学療法学科  
<sup>6)</sup> 北海道大学医学部整形外科  
<sup>7)</sup> 北大大学院膝関節機能再建  
<sup>8)</sup> 北海道大学スポーツ医学診療センター

O16-4 変形性膝関節症の歩行時外側スラストの特徴

- 宮野 芽生<sup>1)</sup>、岩間 友<sup>1)</sup>、原藤 健吾<sup>1)</sup>、中村 雅也<sup>1)</sup>、松本 守雄<sup>1)</sup>、名倉 武雄<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 慶應義塾大学医学部整形外科  
<sup>2)</sup> 慶應義塾大学医学部運動器生体工学寄附講座

O16-5 荷重-非荷重位における大腿骨脛骨位置変化解析

- 森清 友亮<sup>1)</sup>、石井 義人<sup>2)</sup>、森 隆裕<sup>2)</sup>、古賀 良生<sup>3)</sup>、望月 友晴<sup>4)</sup>、大森 豪<sup>5)</sup>、小林 公一<sup>6)</sup>、  
 坂本 信<sup>6)</sup>、田邊 裕治<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 開志専門職大学情報学部  
<sup>2)</sup> 新潟大学大学院自然科学研究科  
<sup>3)</sup> 二王子温泉クリニック  
<sup>4)</sup> 新潟大学大学院医歯学総合研究科機能再建医学講座整形外科学分野  
<sup>5)</sup> 新潟医療福祉大学健康科学部健康スポーツ学科  
<sup>6)</sup> 新潟大学大学院保健学研究科

O16-6 無症候高齢者の歩行にはすでに生体力学的変化が生じている

- 浮城 健吾<sup>1)</sup>、大越 康充<sup>2)</sup>、川上 健作<sup>3)</sup>、岩崎 浩司<sup>4)</sup>、小野寺 智洋<sup>4)</sup>、鈴木 昭二<sup>5)</sup>、  
 井野 拓実<sup>6)</sup>、前田 龍智<sup>2)</sup>、近藤 英司<sup>7)</sup>、岩崎 倫政<sup>4)</sup>  
<sup>1)</sup> 函館整形外科クリニック リハビリテーション部  
<sup>2)</sup> 函館整形外科クリニック 整形外科  
<sup>3)</sup> 函館工業高等専門学校 生産システム工学科  
<sup>4)</sup> 北海道大学 医学部 整形外科  
<sup>5)</sup> はこだて未来大学 システム情報科学部 複雑系知能学科  
<sup>6)</sup> 北海道科学大学 保健医療学部 理学療法学科  
<sup>7)</sup> 北海道大学 スポーツ医学診療センター

016-7 前十字靭帯再建術後に競技復帰した女子スポーツ選手の内側方向への片脚着地動作時の膝関節の生体力学的分析：健患差の検討

○鈴木 秀知<sup>1)</sup>、西野 勝敏<sup>2)</sup>、田中 正栄<sup>2)</sup>、大森 豪<sup>3)</sup>

- <sup>1)</sup> 桜美林大学 健康福祉学群 健康科学専修
- <sup>2)</sup> 新潟県健康づくり・スポーツ医科学センター
- <sup>3)</sup> 新潟医療福祉大学 健康科学部 健康スポーツ学科

016-8 足部接地パターンの違いが膝回旋モーメントに対する床反力とフリーモーメントの貢献に及ぼす影響：方向変換動作での動力的検討

○南保 恵<sup>1)</sup>、小笠原 一生<sup>2,3)</sup>、鵜野 裕基<sup>1)</sup>、梅垣 果歩<sup>1)</sup>、程 昊天<sup>1)</sup>、近田 彰治<sup>2,3)</sup>、前 達雄<sup>3)</sup>、中田 研<sup>1)</sup>

- <sup>1)</sup> 大阪大学大学院医学系研究科 健康スポーツ科学講座スポーツ医学教室
- <sup>2)</sup> 大阪大学大学院医学系研究科 健康スポーツ科学講座運動制御学教室
- <sup>3)</sup> 大阪大学大学院医学系研究科 運動器スポーツバイオメカニクス学共同研究講座

016-9 前方傾斜台上での片脚遠心性スクワットの運動特性 – 前傾角度の比較による検討 –

○三谷 保弘<sup>1)</sup>、松尾 高行<sup>2)</sup>、木村 佳記<sup>3)</sup>、小柳 磨毅<sup>4)</sup>、堀部 秀二<sup>5)</sup>

- <sup>1)</sup> 関西福祉科学大学保健医療学部リハビリテーション学科
- <sup>2)</sup> 大阪行岡医療大学医療学部理学療法学科
- <sup>3)</sup> 大阪大学医学部附属病院リハビリテーション部
- <sup>4)</sup> 大阪電気通信大学医療健康科学部理学療法学科
- <sup>5)</sup> 大阪府立大学地域保健学域総合リハビリテーション学類

016-10 人工膝関節全置換術後の大腿骨後顆後方オフセットが膝関節伸展モーメントに与える影響

○兵頭 康次郎<sup>1,2)</sup>、金森 章浩<sup>1)</sup>、門根 秀樹<sup>3)</sup>、菊池 直哉<sup>1)</sup>、奥野 孝祐<sup>1)</sup>、高橋 達也<sup>1)</sup>、新井 規仁<sup>1)</sup>、吉岡 友和<sup>1,4)</sup>、山崎 正志<sup>1)</sup>

- <sup>1)</sup> 筑波大学 医学医療系 整形外科
- <sup>2)</sup> 筑波大学附属病院 整形外科
- <sup>3)</sup> 筑波大学附属病院 未来医工融合研究センター
- <sup>4)</sup> 筑波大学 医学医療系 運動器再生医療学寄付講座

016-11 ウェアラブルセンサを用いた膝関節屈伸運動の滑らかさの定量化：角躍度指標を用いた検討

○多久和 良亮<sup>1,2)</sup>、小笠原 一生<sup>1,3)</sup>、鵜野 裕基<sup>1)</sup>、梅垣 果歩<sup>1)</sup>、南保 恵<sup>1)</sup>、中田 研<sup>1)</sup>

- <sup>1)</sup> 大阪大学大学院医学系研究科健康スポーツ科学講座
- <sup>2)</sup> JCHO星ヶ丘医療センター リハビリテーション部
- <sup>3)</sup> 大阪大学大学院医学系研究科運動器スポーツバイオメカニクス学共同研究講座

一般演題17 キネマティクス・動作解析Ⅳ

オンデマンド配信 11月7日(土) シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

017-1 Toe angleの違いがカッティング動作に与える影響

- 西沢 康平<sup>1)</sup>、原藤 健吾<sup>2)</sup>、伯川 聡志<sup>2)</sup>、名倉 武雄<sup>2,3)</sup>、大谷 俊郎<sup>1,2,4)</sup>、橋本 健史<sup>1,2,5)</sup>
- 1) 慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科
  - 2) 慶應義塾大学整形外科
  - 3) 慶應義塾大学医学部運動器生体工学寄附講座
  - 4) 慶應義塾大学看護医療学部
  - 5) 慶應義塾大学スポーツ医学研究センター

017-2 トウシューズの使用に伴う硬さの違いがバレエダンサーの足部運動学に与える影響

- 梅垣 果歩<sup>1)</sup>、小笠原 一生<sup>1,2)</sup>、前 達雄<sup>2)</sup>、大堀 智毅<sup>3)</sup>、山川 学志<sup>2)</sup>、鶴野 裕基<sup>1)</sup>、南保 恵<sup>1)</sup>、程 昊天<sup>1)</sup>、中田 研<sup>1)</sup>
- 1) 大阪大学大学院医学系研究科健康スポーツ科学講座
  - 2) 大阪大学大学院医学系研究科運動器スポーツバイオメカニクス学共同研究講座
  - 3) 行岡病院 整形外科

017-3 方向変換動作における足部接地パターンの違いが床反力ベクトルの矢状成分に及ぼす影響

- 鶴野 裕基<sup>1)</sup>、小笠原 一生<sup>1,2)</sup>、南保 恵<sup>1)</sup>、梅垣 果歩<sup>1)</sup>、程 昊天<sup>1)</sup>、大久保 伸祐<sup>3)</sup>、近田 彰治<sup>1,2)</sup>、前 達雄<sup>2)</sup>、中田 研<sup>1)</sup>
- 1) 大阪大学大学院 医学系研究科 健康スポーツ科学講座
  - 2) 大阪大学大学院 医学系研究科 運動器スポーツバイオメカニクス学共同研究講座
  - 3) 大阪大学大学院 医学系研究科 総合ヘルスプロモーション科学講座

017-4 伸縮性テープによる後足部アライメントの変化が歩行立脚期における下腿内外旋と後足部内外反の角度変化に与える影響

- 宮川 基、小笠原 一生、鶴野 裕基、南保 恵、梅垣 果歩、中田 研  
大阪大学大学院 医学系研究科健康スポーツ科学講座

017-5 ランニング中に生じる足関節・ショパール関節・リスフラン関節モーメントの定量化

- 高林 知也<sup>1)</sup>、江玉 睦明<sup>1)</sup>、大森 豪<sup>2)</sup>
- 1) 新潟医療福祉大学 運動機能医科学研究所
  - 2) 新潟医療福祉大学 健康科学部 健康スポーツ学科

017-6 伸縮性ひずみセンサによる走行中の足部動作解析の妥当性

- 坂本 航大<sup>1)</sup>、宮下 敏紀<sup>1,2)</sup>、佐々木 萌<sup>3)</sup>、辻岡 千恵<sup>3)</sup>、北野 雅之<sup>4)</sup>、工藤 慎太郎<sup>1,2,3)</sup>
- 1) 森ノ宮医療大学大学院 保健医療学研究科
  - 2) 森ノ宮医療大学インクルーシブ医科学研究所
  - 3) 森ノ宮医療大学 保健医療学部 理学療法学科
  - 4) 山室クリニック

一般演題18 キネマティクス・動作解析V

オンデマンド配信 11月7日(土)シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

018-1 確率微分方程式を用いた重心動揺モデリングの検証

- 田脇 裕太<sup>1)</sup>、西村 拓一<sup>2)</sup>、村上 俊之<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>慶應義塾大学 理工学研究科  
<sup>2)</sup>国立研究開発法人産業技術総合研究所 人間拡張研究センター  
<sup>3)</sup>慶應義塾大学 理工学部システムデザイン工学科

018-2 IMUを用いたTimed Up & Go Testの動作解析とロコモ度の関連

- 西沢 康平<sup>1,2)</sup>、原藤 健吾<sup>1)</sup>、伯川 聡志<sup>1)</sup>、大川原 洋樹<sup>1)</sup>、澤田 智紀<sup>1)</sup>、金治 有彦<sup>1)</sup>、橋本 健史<sup>1,2)</sup>、大谷 俊郎<sup>1,2)</sup>、石田 浩之<sup>2,3)</sup>、岩男 泰<sup>3)</sup>、名倉 武雄<sup>4)</sup>  
<sup>1)</sup>慶應義塾大学 整形外科  
<sup>2)</sup>慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科  
<sup>3)</sup>慶應義塾大学 予防医療センター  
<sup>4)</sup>慶應義塾大学 医学部 運動器生体工学寄附講座

018-3 加速度波形のスペクトル解析結果を用いた歩行診断で必要となる所要データ数について

- 米田 昌弘<sup>1)</sup>、福田 寛二<sup>2)</sup>、糸数 万紀<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>近畿大学理工学部 社会環境工学科  
<sup>2)</sup>近畿大学医学部 リハビリテーション医学教室

018-4 不適切な着地における空中姿勢および接地後の足部運動について

- 石川 大瑛<sup>1)</sup>、尾田 敦<sup>1)</sup>、竹谷 彩加<sup>1)</sup>、川口 陽亮<sup>1,2)</sup>、福田 圭祐<sup>1,3)</sup>、加藤 愛美<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>弘前大学大学院 保健学研究科  
<sup>2)</sup>近江整形外科 リハビリテーション科  
<sup>3)</sup>弘前記念病院 リハビリテーション科

018-5 Relationship between bat head speed and trunk axial rotation in baseball hitting

- Niroshan G. Punchihewa<sup>1)</sup>、帖佐 悦男<sup>2)</sup>、山子 剛<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>宮崎大学農学工学総合研究科  
<sup>2)</sup>宮崎大学医学部整形外科  
<sup>3)</sup>宮崎大学工学部機械設計システム工学科

018-6 光学式モーションキャプチャシステムによる生体組織の微小変位計測の正確度と精度：ミニブタ半月板を用いた検討

- 小笠原 一生<sup>1)</sup>、山川 学志<sup>3)</sup>、廣瀬 毅人<sup>2)</sup>、大堀 智毅<sup>4)</sup>、鶴野 裕基<sup>1)</sup>、前 達雄<sup>3)</sup>、中田 研<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>大阪大学大学院医学系研究科健康スポーツ科学講座  
<sup>2)</sup>大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学  
<sup>3)</sup>大阪大学大学院医学系研究科運動器スポーツバイオメカニクス学共同研究講座  
<sup>4)</sup>社会医療法人行岡病院スポーツ整形外科

018-7 薄型力覚センサを利用した穿刺支援システムの開発

- 瀬田 雄元、笹川 和彦、藤崎 和弘、森脇 健司  
 弘前大学大学院理工学研究科機械科学コース

018-8 ジャンプ着地時の視線が片足着地動作に及ぼす影響

- 北野 太晟<sup>1)</sup>、原藤 健吾<sup>1)</sup>、伯川 聡志<sup>2)</sup>、西沢 康平<sup>1)</sup>、牛田 宏樹<sup>1)</sup>、森田 えりか<sup>1)</sup>、小林 秀<sup>1)</sup>、二木 康夫<sup>1)</sup>、松本 守雄<sup>1)</sup>、中村 雅也<sup>1)</sup>、名倉 武雄<sup>1,3)</sup>  
<sup>1)</sup>慶應義塾大学 整形外科  
<sup>2)</sup>慶應義塾大学大学院医学研究科整形外科学教室  
<sup>3)</sup>慶應義塾大学医学部運動器生体工学寄附講座



一般演題19 スポーツ

オンデマンド配信 11月7日(土) シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

- 019-1 女子サッカー選手における高衝撃特性について  
 - 体幹加速度を用いた試合・練習およびリバウンドジャンプにおける検討 -  
 ○永野 康治<sup>1)</sup>、笹木 正悟<sup>2)</sup>、市川 浩<sup>3)</sup>、須甲 理生<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 日本女子体育大学体育学部  
<sup>2)</sup> 東京有明医療大学保健医療学部  
<sup>3)</sup> 新潟医療福祉大学健康科学部
- 019-2 機械学習を用いた投球動作の運動学的パラメータからの競技レベル推定  
 ○中津 康平<sup>1)</sup>、田中 洋<sup>2)</sup>、無藤 智之<sup>2)</sup>、乾 浩明<sup>2)</sup>、信原 克哉<sup>2)</sup>、小橋 昌司<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 兵庫県立大学 大学院 工学研究科  
<sup>2)</sup> 信原病院・バイオメカニクス研究所
- 019-3 クロール泳フラッターキック中の膝関節過伸展が足関節速度および加速度に及ぼす影響  
 ○市川 浩<sup>1)</sup>、下山 好充<sup>1)</sup>、栗木 明裕<sup>2)</sup>、永野 康治<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 新潟医療福祉大学  
<sup>2)</sup> 筑紫女学園大学  
<sup>3)</sup> 日本女子体育大学
- 019-4 疲労がゴルフスイングの体幹・下肢関節動態に及ぼす影響  
 ○森田 えりか<sup>1)</sup>、原藤 健吾<sup>1)</sup>、伯川 聡志<sup>2)</sup>、西沢 康平<sup>1)</sup>、北野 太晟<sup>1)</sup>、牛田 宏樹<sup>1)</sup>、  
 小林 秀<sup>1)</sup>、二木 康夫<sup>1)</sup>、松本 守雄<sup>1)</sup>、中村 雅也<sup>1)</sup>、名倉 武雄<sup>1,3)</sup>  
<sup>1)</sup> 慶應義塾大学整形外科  
<sup>2)</sup> 慶應義塾大学大学院医学研究科整形外科学教室  
<sup>3)</sup> 慶應義塾大学医学部運動器生体工学寄附講座
- 019-5 180度ターンにおける下肢関節動態には左右差が存在するか  
 ○牛田 宏樹<sup>1)</sup>、原藤 健吾<sup>1)</sup>、伯川 聡志<sup>2)</sup>、西沢 康平<sup>1)</sup>、森田 えりか<sup>1)</sup>、北野 太晟<sup>1)</sup>、  
 小林 秀<sup>1)</sup>、二木 康夫<sup>1)</sup>、松本 守雄<sup>1)</sup>、中村 雅也<sup>1)</sup>、名倉 武雄<sup>1,3)</sup>  
<sup>1)</sup> 慶應義塾大学整形外科  
<sup>2)</sup> 慶應義塾大学大学院医学研究科整形外科学教室  
<sup>3)</sup> 慶應義塾大学医学部運動器生体工学寄附講座

一般演題20 画像解析

オンデマンド配信 11月7日(土) シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

- 020-1 人工知能を用いた単純X線画像のみによる前腕遠位部3次元骨モデル構築  
 ○塩出 亮哉<sup>1)</sup>、塩出 亮哉<sup>1,2)</sup>、岡 久仁洋<sup>1)</sup>、数井 ありさ<sup>1)</sup>、岩橋 徹<sup>1)</sup>、田中 啓之<sup>1)</sup>、  
 村瀬 剛<sup>1)</sup>、大竹 義人<sup>2)</sup>、佐藤 嘉伸<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 大阪大学医学部 整形外科  
<sup>2)</sup> 奈良先端科学技術大学院大学 生体医用画像研究室
- 020-2 橈骨遠位端骨折後背屈変形における軟骨下骨骨密度と関節面の応力分布の変化  
 ○数井 ありさ、岡 久仁洋、塩出 亮哉、田中 啓之、岩橋 徹、村瀬 剛  
 大阪大学 整形外科

- 020-3 超音波断層像を用いた三角繊維軟骨複合体の動態解析  
 ○篠原 一生、乾 淳幸、美船 泰、西本 華子、山裏 耕平、向原 伸太郎、吉川 智也、黒田 良祐  
 神戸大学医学部付属病院 整形外科
- 020-4 粒子画像流速測定法 (PIV 法) による正中神経超音波短軸像の運動解析  
 ○乾 淳幸、美船 泰、山裏 耕平、向原 伸太郎、吉川 智也、篠原 一生、黒田 良祐  
 神戸大学大学院医学研究科整形外科
- 020-5 内側開大式高位脛骨骨切り術の残存ヒンジ量の定量評価方法の開発  
 ○片岡 君成、松下 雄彦、鎌田 紘平、森 昭嘉、長井 寛斗、荒木 大輔、神崎 至幸、星野 祐一、黒田 良祐  
 神戸大学大学院 整形外科
- 020-6 1方向スロットラジオグラフィ撮影におけるイメージマッチング精度検証  
 ○伊藤 裕矢<sup>1)</sup>、佐藤 卓<sup>2)</sup>、小林 公一<sup>3)</sup>、田邊 裕治<sup>1)</sup>、大森 豪<sup>4)</sup>  
<sup>1)</sup>新潟大学大学院 自然科学研究科  
<sup>2)</sup>新潟医療センター 整形外科  
<sup>3)</sup>新潟大学医学部 保健学科  
<sup>4)</sup>新潟医療福祉大学健康科学部健康スポーツ学科
- 020-7 ディープラーニングを用いたX線透視画像からの膝関節部位の自動検出  
 ○林田 大幹<sup>1)</sup>、山崎 隆治<sup>2)</sup>、伊丹 史緒<sup>2)</sup>、富田 哲也<sup>3)</sup>、菅本 一臣<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>埼玉工業大学大学院 工学研究科 情報システム専攻  
<sup>2)</sup>埼玉工業大学 工学部 情報システム学科  
<sup>3)</sup>大阪大学大学院 医学系研究科 運動器バイオマテリアル学
- 020-8 ドップラー光干渉断層法を用いた薬物刺激に対する微小循環応答性の可視化検討  
 ○近藤 宏樹<sup>1)</sup>、佐伯 壮一<sup>2)</sup>、古川 大介<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup>名城大学大学院理工学研究科メカトロニクス工学専攻  
<sup>2)</sup>名城大学理工学部メカトロニクス工学科  
<sup>3)</sup>秋田県立大学システム科学技術部知能メカトロニクス学科

## 一般演題21 リハビリテーション

オンデマンド配信 11月7日(土)シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

- 021-1 運動時筋活動評価に利用可能な身体装着型押し込み反力計測システムの開発  
 ○藤崎 和弘、近藤 絢音、森脇 健司、笹川 和彦  
 弘前大学大学院理工学研究科 機械科学コース
- 021-2 介護用ベッド使用時の褥瘡好発部位における接触応力の計測  
 ○工藤 雄行<sup>1,2)</sup>、笹川 和彦<sup>1)</sup>、藤崎 和弘<sup>1)</sup>、森脇 健司<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>弘前大学大学院 理工学研究科  
<sup>2)</sup>弘前医療福祉大学短期大学部
- 021-3 演題取り下げ
- 021-4 肩関節挙上時の上腕骨を上方偏位させる筋と力  
 ○河上 淳一<sup>1)</sup>、田川 善彦<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>九州栄養福祉大学 リハビリテーション学部 理学療法学科  
<sup>2)</sup>久留米大学医療センター 整形外科

021-5 脳卒中片麻痺者における体幹ベルト付下肢装具歩行が身体重心に及ぼす影響

○相馬 俊雄<sup>1)</sup>、丹保 信人<sup>2)</sup>、内田 貴洋<sup>3)</sup>、布施 優一<sup>3)</sup>、伊藤 秀敏<sup>3)</sup>、渡部 朱織<sup>3)</sup>、  
神田 基生<sup>3)</sup>、西片 寿仁<sup>4)</sup>、神戸 晃男<sup>3)</sup>、松下 功<sup>5)</sup>

- 1) 新潟医療福祉大学 リハビリテーション学部
- 2) 竹田総合病院 リハビリテーション部
- 3) 金沢医科大学病院 リハビリテーションセンター
- 4) 新潟県障害者リハビリテーションセンター
- 5) 金沢医科大学病院 リハビリテーション医学科

021-6 3軸加速度計を用いた人工膝関節全置換術患者における術後1週の運動機能の変化

○大西 邦博<sup>1,2)</sup>、秋本 剛<sup>3,4)</sup>、河村 顕治<sup>3)</sup>、栗田 雄一<sup>5)</sup>

- 1) ツカザキ病院 リハビリテーション科
- 2) 神戸大学大学院保健学研究科
- 3) 吉備国際大学保健科学研究科
- 4) 杉の下整形外科クリニック
- 5) 広島大学大学院先進理工系科学研究科

021-7 股関節屈曲角度-トルク特性に基づく筋力トレーニングの短期効果

○伊藤 和寛<sup>1)</sup>、畠中 泰彦<sup>1)</sup>、中俣 孝昭<sup>1)</sup>、齋藤 恒一<sup>1)</sup>、山口 和輝<sup>1)</sup>、前川 遼太<sup>2)</sup>、  
庵原 英雄<sup>3)</sup>、服部 浩二<sup>3)</sup>

- 1) 鈴鹿医療科学大学保健衛生学部 リハビリテーション学科
- 2) 近江温泉病院総合リハビリテーションセンター
- 3) イハラ鋼業株式会社

021-8 手指の巧緻動作の可視化に向けた計測システムの試作

○村田 知之<sup>1)</sup>、對間 泰雄<sup>1)</sup>、稲継 泰之<sup>2)</sup>

- 1) 神奈川リハビリテーション病院
- 2) 株式会社Aimedic MMT

一般演題22 コンピューテショナルバイオメカニクス

オンデマンド配信 11月7日(土) シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

022-1 有限要素解析を用いた大腿骨近位部骨折の骨折型を規定する因子の検討

○矢野 斉、松浦 佑介  
千葉大学大学院 医学研究院 整形外科

022-2 下肢バイオメカニクスを解析するための有限要素ベース患者個別筋骨格モデル

○李世豪<sup>1)</sup>、舒 利明<sup>1)</sup>、Yao Jiang<sup>2)</sup>、杉田 直彦<sup>1)</sup>  
1) 東京大学工学系研究科  
2) Dassault Systemes Simulia Corp., Johnston, RI, USA

022-3 3D morphometric analysis of carpal deformity  
in dorsally angulated distal radius malunions.

○Sia Wei Tee、岡 久仁洋、村瀬 剛  
大阪大学医学部 整形外科

022-4 有限要素解析を用いた髓内釘置換の固定性評価

○三又 秀行<sup>1)</sup>、松浦 佑介<sup>2)</sup>、矢野 斉<sup>2)</sup>、大鳥 精司<sup>2)</sup>、東藤 貢<sup>3)</sup>  
1) 九州大学大学院総合理工学府物質理工学専攻  
2) 千葉大学大学院医学研究院 整形外科  
3) 九州大学 応用力学研究所

022-5 個体別骨形状・筋強度を反映した筋骨格シミュレーションによる  
変形性股関節症患者の歩行動作解析

○田原 大輔<sup>1)</sup>、崔 賢民<sup>2)</sup>、佐伯 拓也<sup>3)</sup>、池 裕之<sup>2)</sup>、稲葉 裕<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 龍谷大学先端理工学部機械工学・ロボティクス課程

<sup>2)</sup> 横浜市立大学医学部整形外科

<sup>3)</sup> 横浜市立大学附属病院リハビリテーション部

022-6 有限要素解析による形状最適化手法を用いた大腿骨皮質骨幅変化の解析

○鈴木 亮平<sup>1)</sup>、望月 友晴<sup>2)</sup>、笹川 圭右<sup>3)</sup>、大森 豪<sup>4)</sup>、田邊 裕治<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 新潟大学大学院自然科学研究科

<sup>2)</sup> 新潟大学大学院医歯学総合研究科

<sup>3)</sup> 新潟工科大学工学部工学科

<sup>4)</sup> 新潟医療福祉大学健康科学部健康スポーツ学科

一般演題23 口腔・ナビゲーション

オンデマンド配信 11月7日(土)シンポジウムのライブ配信終了後～11月30日(月)

023-1 三次元歯軸角度の測定

○坂上 勇太<sup>1)</sup>、坂本 信<sup>2)</sup>、森清 友亮<sup>3)</sup>、石井 義人<sup>1)</sup>、亀田 剛<sup>4)</sup>、小林 公一<sup>2)</sup>、坂井 幸子<sup>5)</sup>、  
遠藤 英昭<sup>6)</sup>、田邊 祐治<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 新潟大学大学院自然科学研究科

<sup>2)</sup> 新潟大学大学院保健学研究科

<sup>3)</sup> 開志専門職大学

<sup>4)</sup> 日本歯科大学 新潟生命歯学部

<sup>5)</sup> 新潟大学医歯学総合病院 歯科放射線科

<sup>6)</sup> 東北大学病院 特殊診療施設 感染予防対策治療部

023-2 CT-based navigation 支援下寛骨臼回転骨切術における、寛骨臼骨片移動精度向上の  
ための基準点設置法について

○大庭 真俊、崔 賢民、手塚 太郎、池 裕之、安部 晃生、都竹 伸哉、安納 忠識、  
稲葉 裕

横浜市立大学医学研究科 運動器病態学

023-3 Accelerometer-based navigation system と conventional 法における  
THA のカップ設置精度比較: A randomized controlled study

○清原 壮登<sup>1)</sup>、濱井 敏<sup>1,2)</sup>、塩本 喬平<sup>1)</sup>、原田 知<sup>1)</sup>、原田 哲誠<sup>1)</sup>、本村 悟朗<sup>1)</sup>、池村 聡<sup>1)</sup>、  
藤井 政徳<sup>1)</sup>、川原 慎也<sup>1)</sup>、中島 康晴<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 九州大学大学院 整形外科

<sup>2)</sup> 九州大学大学院 医工連携・健康長寿