

▶ プログラム

**■ 膝関節シンポジウム：Computer assisted TKAの真のポテンシャルを引き出そう！
～臨床データと高次元評価からみた手術目標を考察する**

令和4年3月17日(木) 9:00～10:30＜第1会場＞

座長：二木 康夫（慶應義塾大学 整形外科）
佐藤 卓（新潟医療センター）**SY1-1 Overview/ロボット手術の目標設定**

二木 康夫（慶應義塾大学 整形外科）

SY1-2 ロボット手術の目標設定 - image-based Robotics TKAの現状と課題-

石田 一成（神戸海星病院 整形外科）

SY1-3 コンピュータシミュレーション インプラントデザインと設置状態からみた最適化

栗山 新一（京都大学 整形外科）

SY1-4 全身筋骨格モデルを用いた術後運動予測による人工関節置換術計画システム

杉田 直彦（東京大学大学院工学系研究科）

■ AIシンポジウム：整形外科におけるAIの未来予測

令和4年3月17日(木) 10:30～12:00＜第1会場＞

座長：高尾 正樹（大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学整形外科学）
安倍 雄一郎（我汝会えにわ病院 整形外科）**SY2-1 AIを用いた股関節周囲の解析**

上村 圭亮（大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学整形外科）

SY2-2 深層生成モデルより得た中臀筋の三次元形態特徴量と歩行能力の相関

西山 大介（和歌山県立医科大学 整形外科）

SY2-3 研究から社会実装を目指して ―初心者が始める飽くなき挑戦―

佐藤 洋一（JCHO東京新宿メディカルセンター 整形外科、iSurgery株式会社）

SY2-4 AI研究環境の変化と整形外科領域における医療AI開発

中原 龍一（岡山大学 整形外科）

**SY2-5 敵対的生成ネットワーク(GAN)による頸椎頸髄損傷のMRI T2強調像から
疑似STIR像の生成**

弓手 惇史（千葉大学 整形外科）

■ ランチョンセミナー1-1

共催：日本ストライカー株式会社

令和4年3月17日(木) 12:05～13:05 < 第1会場 >

座長：稲葉 裕（横浜市立大学 整形外科）

LS1-1 人工股関節置換術におけるCAOS の歴史と未来の展望

菅野 伸彦（大阪大学大学院医学系研究科運動器医工学治療学）

■ 特別講演1

令和4年3月17日(木) 13:10～14:00 < 第1会場 >

座長：徳永 邦彦（亀田第一病院 新潟股関節センター）

SL1-1 "日本から世界へ" 革新的装着型サイボーグHAL ～医療分野への展開～

安永 好宏（CYBERDYNE株式会社 取締役 営業本部長）

■ 股関節シンポジウム：脊椎・下肢全体を考慮した人工関節アライメントの決め方

令和4年3月17日(木) 14:00～15:40 < 第1会場 >

座長：菅野 伸彦（大阪大学大学院医学系研究科運動器医工学治療学）
稲葉 裕（横浜市立大学 整形外科）

SY3-1 人工股関節置換術における術後脱臼対策を意識したインプラント設置アライメント

加畑 多文（金沢大学大学院医薬保健学総合研究科整形外科）

SY3-2 THA術後20年間の骨盤傾斜変化と脊椎アライメントの関連

濱田 英敏（大阪大学大学院医学系研究科運動器医工学治療学）

SY3-3 下肢の機能的回旋肢位をステム設置位置に組み込む必要はあるか？ ～THA前後における大腿骨頸部前捻角と歩行時toe-out angleの関連～

小山 博史（十全記念病院 整形外科）

SY3-4 下肢アライメントと脊椎冠状面アライメントを考慮し、 脊椎矢状面アライメントを頭の片隅に入れたTHAの設置

平澤 直之（北水会記念病院）

SY3-5 脊椎―骨盤アライメントを考慮したTHA

池 裕之（横浜市立大学附属病院 整形外科）

■ AR/MR/VRシンポジウム：整形外科におけるAR/MR/VR技術の現在と未来

令和4年3月17日(木) 15:40～16:50＜第1会場＞

座長：石井 賢（国際医療福祉大学医学部 整形外科）
安倍 雄一郎（我汝会えにわ病院 整形外科）

SY4-1 整形外科脊椎外科領域のナビゲーション技術による医療改革

石井 賢（国際医療福祉大学医学部 整形外科）

SY4-2 Extended Reality（XR）・メタバース・遠隔画像転送システムによるデジタルトランスフォーメーション（DX）と脊椎手術の試み

成田 渉（亀岡市立病院脊椎センター）

SY4-3 Computer VisionとXR技術の基礎と展望

安倍 雄一郎（我汝会えにわ病院 整形外科）

SY4-4 拡張現実顕微鏡（AR顕微鏡）を用いた脊椎手術の展望および使用経験

手束 文威（徳島大学大学院医歯薬学研究部運動機能外科学(整形外科)）

■ イブニングセミナー

令和4年3月17日(木) 17:00～18:40＜第1会場＞

座長：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）

ES1 ロボット支援技術を用いた人工膝関節置換術

二木 康夫（慶應義塾大学 整形外科）

共催：スミス・アンド・ネフュー株式会社

ES2 ROSA Knee システムの使用経験

柴沼 均（神戸海星病院 整形外科）

共催：ジンマー・バイオメット合同会社

ES3 MAKOロボテックアーム支援人工膝関節全置換術

中川 匠（帝京大学 整形外科学講座）

共催：日本ストライカー株式会社

■ 一般演題：股関節（THAシミュレーション ROM インピンジメント）

令和4年3月17日(木) 9:00～10:01＜第2会場＞

座長：三木 秀宣（独立行政法人国立病院機構大阪病院 整形外科）
安藤 渉（関西労災病院）

-
- 1-2-1-1 THAにおける大腿骨骨切り面の頸部前壁はステム前捻を決める骨性指標になりえるか —ZedHipを用いた調査—**
翁長 正道（琉球大学 整形外科）
- 1-2-1-2 大腿骨頭壊死と臼蓋形成不全を呈する患者の骨盤形態の違いはTHA後前方可動域に影響する**
船橋 洋人（名古屋大学附属病院 整形外科）
- 1-2-1-3 Conjoint tendon Preserving Posterior approach人工股関節全置換術（THA）の可動域シミュレーション**
小澤 悠人（名古屋大学 整形外科）
- 1-2-1-4 人工股関節全置換術後の遅発性前方脱臼の要因解析と再置換術方針の検討**
濱田 英敏（大阪大学大学院医学系研究科運動器医工学治療学）
- 1-2-1-5 片側屈曲拘縮症例のTHA術前後の臥位骨盤傾斜**
上畠 聡志（大阪大学大学院医学系研究科）
- 1-2-1-6 大腿骨側に着目したIliopsoas impingement発症リスク因子の検討**
片岡 大往（金沢大学 整形外科）
- 1-2-1-7 THA後の大腰筋の走行－大腰筋インピンジメントのない症例と器械的な刺激が原因ではない大腰筋インピンジメント症例との比較**
宮坂 大（新潟万代病院 関節再建センター）

■ 一般演題：外傷（骨折と術中支援デバイス）

令和4年3月17日(木) 10:30～11:39＜第2会場＞

座長：塩田 直史（国立病院機構岡山医療センター 整形外科・リハビリテーション科）
仲宗根 哲（琉球大学 整形外科）

1-2-2-1 大腿骨転子部骨折の術後整復位と頸部前捻角との関係

増田 文郎（十全記念病院 整形外科）

1-2-2-2 Ziostation2を用いた関節内および粉碎骨折に対する術前整復シミュレーション

田村 竜（福山市民病院 整形外科）

1-2-2-3 小児骨盤骨折に対して手術支援デバイスを用いて骨盤創外固定器のハーフピン挿入を行った1例

伊藝 尚弘（琉球大学 整形外科）

1-2-2-4 腸骨稜スクリュー挿入シミュレーションおよび術中支援デバイスの精度検証

仲宗根 哲（琉球大学 整形外科）

1-2-2-5 当院でのInfra-acetabular screw逸脱に関連する因子の検討

福岡 史朗（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 生体機能再生・再建学講座 整形外科）

1-2-2-6 3DCTによる踵骨関節内骨折の骨折パターンの検討

上原 健敬（岡山大学学術研究院医歯薬学域 地域救急・災害医療学）

1-2-2-7 骨盤骨折に対するtransiliac/transsacral screw挿入可能なcorridorの検討

高江洲 美香（中部徳洲会病院 整形外科）

1-2-2-8 足関節高位外果骨折(AO/OTA 44C)タイプ別の術中3D imageを使用した腓骨の整復精度

日野 峻介（岡山医療センター）

■ ランチョンセミナー1-2

共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
デピューシンセス事業本部

令和4年3月17日(木) 12:00～13:00＜第2会場＞

座長：高木 博（東京女子医科大学附属足立医療センター 整形外科）

LS1-2 Robotics and Total Knee Replacement: The Future is Bright

David F. Dalury

(Professor of Clinical Orthopedic Surgery

Chief of Adult Reconstruction Surgery

University of Maryland St Joseph Hospital)

■ 一般演題：脊椎（ロボット支援手術とコンピューターナビゲーション）

令和4年3月17日(木) 14:00～14:48＜第2会場＞

座長：小谷 善久（関西医科大学総合医療センター整形外科・脊椎神経センター）
磯貝 宜広（国際医療福祉大学三田病院）

1-2-3-1 脊椎手術支援ロボット導入初期の術前、術直前、術中のラーニングカーブ

鳥居 良昭（聖マリアンナ医科大学 整形外科学講座、聖マリアンナ医科大学病院 脊椎センター）

1-2-3-2 脊柱側弯症手術におけるリファレンスフレーム中間設置による術中CTナビゲーションガイド下広範囲椎弓根スクリュー挿入法の成績

大場 悠己（信州大学附属病院 整形外科）

1-2-3-3 骨粗鬆症性椎体骨折に対して3次元ロッドベンディングシステムを用いた後方固定術の治療経験

加藤 修三（国際医療福祉大学医学部整形外科学教室、国際医療福祉大学三田病院 整形外科）

1-2-3-4 ナビゲーションシステムにおける腸骨リファレンスガイド固定ピン刺入の確実性と安全性について

村上 弘明（広島市立安佐市民病院 整形外科）

1-2-3-5 脊椎破裂骨折に対してC-arm freeで施行した経皮的椎弓根スクリューでの矯正固定術の治療成績

藤原 吉宏（岡山労災病院）

1-2-3-6 ナビゲーションのみで行うC-arm free MICEPS

田中 雅人（岡山労災病院）

■ 一般演題：上肢（最先端画像処理技術）

令和4年3月17日(木) 15:00～15:24＜第2会場＞

座長：間中 智哉（大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科）

1-2-4-1 新座標系を用いたリバーズ型人工肩関節置換術後 3次元評価システムの精度検証

間中 智哉（大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科）

1-2-4-2 Walch B2グレンノイド症例における肩甲骨関節窩の後捻角及び上腕骨後方亜脱臼率の二次元及び三次元計測比較

平川 義弘（石切生喜病院 整形外科）

1-2-4-3 リバーズ型人工肩関節置換術における新座標系を用いた術前 3次元評価システムの精度検証

中澤 克優（大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科）

■ 一般演題：膝関節（ロボット支援手術とコンピューターナビゲーション）

令和4年3月17日(木) 15:40～16:36＜第2会場＞

座長：箕田 行秀（大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科）

富田 哲也（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講座）

-
- 1-2-5-1 ハンドヘルドロボットTKAとイメージフリーナビゲーションTKAにおけるコンポーネント設置精度の比較検討**
刀根 慎恵（三重大学大学院医学系研究科 整形外科）
- 1-2-5-2 ROSA Kneeにおける術前計画 ～X-AtlasとZed Kneeの比較～**
平野 文崇（北九州総合病院 整形外科）
- 1-2-5-3 BCS TKAのスクワット動作における膝関節可動域と動態パラメータの関連－ 3次元動態解析による検討－**
鹿毛 智文（東京大学 医学部 整形外科）
- 1-2-5-4 人工膝関節全置換術における大腿骨および脛骨コンポーネント設置位置と術中膝キネマティックスの関連**
花田 充（浜松医科大学 整形外科）
- 1-2-5-5 Kinetically aligned TKAは膝関節キネマティックスを改善させない**
箕田 行秀（大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科）
- 1-2-5-6 TKA術後における靱帯バランスとkinematicsが患者満足度に与える影響**
水内 秀城（済生会福岡総合病院 整形外科）
- 1-2-5-7 iPhoneを用いた高性能簡易人工膝ナビゲーションシステムOrthopaptor®によるJourney II®人工膝関節置換術**
月村 泰規（北里大学 北里研究所病院 人工関節・軟骨移植センター）

■ モーニングセミナー

共催：株式会社日本エム・ディ・エム

令和4年3月18日(金) 8:00～9:00 < 第1会場 >

座長：坂井 孝司（山口大学大学院医学系研究科 整形外科科学）

MS1 仰臥位でのIntellijoint HIPの使用経験

林 申也（神戸大学大学院 整形外科）

MS2 側臥位でのIntellijoint HIPの使用経験

-ちょっとしたコツ、教えます-

Our Experience with ‘Intellijoint HIP’ in lateral position THA

洲鎌 亮（大阪市立大学大学院 医学研究科 整形外科科学）

■ 脊椎シンポジウム：脊椎領域CAOSの現在と未来

～脊椎ロボットは脊椎ナビゲーションを越えられるか？

令和4年3月18日(金) 9:05～10:45 < 第1会場 >

座長：高橋 淳（信州大学医学部運動機能学教室）

金村 徳相（JA愛知厚生連 江南厚生病院 整形外科）

SY5-1 脊椎ナビゲーション手術：これまでとこれから

小谷 善久（関西医科大学総合医療センター整形外科・脊椎神経センター）

SY5-2 ナビゲーション支援顕微鏡手術：フラットパネル3D Cアームと顕微鏡ARナビゲーションを用いた新しいナビゲーション脊椎手術

藤原 靖（広島市立安佐市民病院整形外科・顕微鏡脊椎脊髄センター）

SY5-3 ロボティックアームハイブリッド手術室でのXR(AR/VR/MR)ナビゲーション脊椎手術

篠原 光（東京慈恵会医科大学 整形外科）

SY5-4 ロボット支援脊椎手術：Mazor Xによる椎弓根スクリュー設置の正確性－思春期特発性側弯症における従来型ナビゲーションとの比較－

赤澤 努（聖マリアンナ医科大学 整形外科/脊椎センター）

SY5-5 ロボット支援脊椎手術：Excelsius GPSを用いた手術の初期経験

川口 善治（富山大学医学部 整形外科）

■ 特別講演2：近未来の医療とCAOS

令和4年3月18日(金) 10:50～12:20＜第1会場＞

座長：金子 博徳（北里大学 北里研究所病院 整形外科）

SL2-1 私たちが目指す近未来の医療・介護・ヘルスケアとは

中村 雅也（慶應義塾大学医学部 副医学部長（産学連携・イノベーション担当） 整形外科）

SL2-2 リアルハプティクスを援用した貫通検知・自動停止機能を有する骨ドリルの開発

下野 誠通（横浜国立大学/神奈川県立産業技術総合研究所）

SL2-3 IT/AIの医療への実装 ～AIホスピタルのモデルを目指して～

陣崎 雅弘（慶應義塾大学医学部放射線科学）

■ ランチョンセミナー2-1

共催：ジンマー・バイオメット合同会社

令和4年3月18日(金) 12:30～13:30＜第1会場＞

座長：三谷 茂（川崎医科大学 骨・関節整形外科学）

LS2-1 人工股関節におけるCAOSの現状と課題 ～ARはCAOS普及へ貢献出来るか？

小川 博之（北水会記念病院）

■ 上肢シンポジウム：上肢人工関節におけるCAOS技術の現状と課題

令和4年3月18日(金) 13:40～15:20＜第1会場＞

座長：間中 智哉（大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科）
松村 昇（慶應義塾大学 整形外科）

SY6-1 人工肩関節置換術における3次元術前計画と術後評価

間中 智哉（大阪市立大学大学院医学研究科 整形外科）

SY6-2 人工肘関節及び手関節における3次元術前計画

岩本 卓士（慶應義塾大学 整形外科）

SY6-3 リバース型人工肩関節置換術におけるPSIの有用性

落合 信靖（千葉大学 整形外科）

SY6-4 人工肩関節におけるナビゲーションの有用性

瓜田 淳（獨協医科大学 整形外科）

SY6-5 人工肘関節に対するAR技術の応用

丹治 敦（足利赤十字病院）

■ 外傷・骨折シンポジウム：外傷CAOSの過去、現在、未来

令和4年3月18日(金) 15:20～17:00＜第1会場＞

座長：野田 知之（川崎医科大学総合医療センター）
伊藤 雅之（新潟県立燕労災病院）

SY7-1 大腿骨近位部骨形態計測の変遷

前原 孝（香川労災病院 整形外科）

SY7-2 骨接合術におけるコンピュータ支援のための要素技術開発

吉井 雄一（東京医科大学茨城医療センター）

SY7-3 過去の外傷ナビゲーション（fluoroscopic navigation）

塩田 直史（国立病院機構 岡山医療センター 整形外科・リハビリテーション科）

SY7-4 Fusion imaging技術を利用した外傷ナビゲーション

上原 健敬（岡山大学学術研究院医歯薬学域 地域救急・災害医療学講座）

SY7-5 現在～将来の外傷ナビゲーション ーハイブリッド手術室における骨盤骨折の治療経験ー

仲宗根 哲（琉球大学 整形外科）

■ 一般演題：術前術後評価（AI画像解析）

令和4年3月18日(金) 9:00～9:37 < 第2会場 >

座長：高尾 正樹（大阪大学大学院医学系研究科器官制御外科学整形外科学）
小川 博之（北水会記念病院）

2-2-1-1 ポリウム推定深層ネットワークを用いた2D-3Dレジストレーション法

Shrestha Pragyan（筑波大学システム情報工学研究学群エンパワーメント情報学プログラム）

2-2-1-2 大腿骨骨幹部骨折における新しい回旋指標と術後評価

川淵 雄大（福山市民病院）

2-2-1-3 偏心性寛骨臼回転骨切り術の三次元評価

岡本 昌典（名古屋大学大学院医学系研究科整形外科）

2-2-1-4 三次元術前計画ソフトウェア ZedHip（LEXI）術後評価機能の画像重ね合わせ精度検証

北田 誠（独立行政法人 国立病院機構 大阪医療センター 整形外科）

■ 一般演題：股関節（骨軟部組織の形態・動態評価、骨盤傾斜）

令和4年3月18日(金) 9:50～10:27 < 第2会場 >

座長：小山 博史（十全記念病院 整形外科）
坂井 孝司（山口大学大学院医学系研究科 整形外科学）

2-2-2-1 X線画像によるPelvic incidenceの測定誤差

岩佐 諦（大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学）

2-2-2-2 片側変形性股関節症患者において術前健側中殿筋脂肪変性は術後動的バランスに影響を与える

川上 武紘（山口大学大学院医学研究系研究科整形外科学）

2-2-2-3 大腰筋腱の寛骨臼上の滑動部位－大口径MRIを用いた動態解析－

江浪 秀明（大阪大学大学院医学系研究科 運動器医工学治療学）

2-2-2-4 術前の脊椎の冠状面のバランスは術後の自覚的脚長差に影響を与える

竹本 元大（名古屋大学大学院医学系研究科総合医学専攻運動・形態外科学整形外科学）

■ ランチョンセミナー2-2

共催：日本メドトロニック株式会社

令和4年3月18日(金) 12:30～13:30 < 第2会場 >

座長：高橋 淳（信州大学医学部運動機能学教室）

LS2-2 ロボット支援脊椎手術は成熟したナビゲーション支援脊椎手術を越えられるか

金村 徳相（江南厚生病院 脊椎脊髄センター）

■ 一般演題：股関節（THAナビゲーション 精度）

令和4年3月18日(金) 13:45～14:38 < 第2会場 >

座長：中村 宣雄（協和会病院 人工関節センター）
徳永 邦彦（亀田第一病院 新潟股関節センター）

2-2-3-1 CTベースドナビゲーションを使用して設置したセメントシステムの精度評価

平岩 利仁（富山大学医学部 整形外科）

2-2-3-2 CTベースドナビゲーション下にセメントシステムを使用した人工股関節再置換術でのステム設置精度評価

平岩 利仁（富山大学医学部 整形外科）

2-2-3-3 CT based Navigationを用いた強直股に対する人工股関節置換術の工夫とその精度～大腿骨-骨盤～

小川 博之（北水会記念病院）

2-2-3-4 ペルテス病に対してCAOSを用いて治療を行った一例

上村 圭亮（大阪大学 整形外科）

2-2-3-5 AR技術を用いたTHA CT-basedナビゲーション（HoloNavi One）の精度

長谷川 正裕（三重大学大学院医学系研究科 整形外科）

2-2-3-6 仰臥位DAA-THAにおけるCT-based navigationによるカップ設置精度

今釜 崇（山口大学大学院医学系研究科 整形外科）

■ 一般演題：股関節（簡易ナビを利用したTHAの精度評価）

令和4年3月18日(金) 14:50～15:43＜第2会場＞

座長：長谷川 正裕（三重大学大学院医学系研究科 整形外科）
金治 有彦（藤田医科大学）

2-2-4-1 新型ポータブルナビゲーションを用いた側臥位人工股関節再置換術における設置精度

小川 博之（北水会記念病院）

2-2-4-2 側臥位THAにおけるZimmer社製AR-hip systemのカップ設置精度について

星野 啓介（JA愛知厚生連海南病院）

2-2-4-3 仰臥位THAにおけるHipAlignの設置精度と骨盤後傾の術中変化の関係

谷中 惇（金沢大学大学院医薬保健学総合研究科整形外科学）

2-2-4-4 側臥位でのTHAにおける異なるレジストレーション方法を用いたNaviswissのカップ設置精度の比較

内藤 陽平（三重大学大学院医学系研究科 整形外科）

2-2-4-5 AR技術を利用した新しい簡易ナビゲーションによる側臥位THAにおけるカップ設置角の精度と脚延長量計測の検証

山本 豪明（聖マリアンナ医科大学 整形外科）

2-2-4-6 Intellijointナビゲーションシステムのカップ設置精度

門田 弘明（香川労災病院）