



人工股関節置換手術支援ロボット「ROSA Hip システム」を 関西初導入

※本コンテンツは、医師の方を対象とし、当医療機関についての理解を深めていただけるよう作成しているものであり、一般の方を対象とする宣伝・広告等を目的としたものではありません。

京都第二赤十字病院 整形外科の福井 康人（ふくい やすと）です。

当院は京都市内にあり、救命救急センターを有する基幹病院であります。

当院の整形外科の特徴は多発外傷を含めた骨折、関節外科（股関節・膝関節、肩関節、足）、手の外科、脊椎外科を中心とした診療を行っています。

分野ごとに専門医を擁し、可能な限り早期に対応し、機能回復、社会復帰を心掛け診療しております。



福井 康人

整形外科
第二整形外科 部長

THA の手術件数は年々増加傾向

人工股関節置換術(THA)は変形性股関節症、大腿骨頭壊死症、骨折後の外傷性股関節症等の股関節の変形性疾患に対して行われています。

本邦における THA の手術件数は年々増加傾向で年間 7 万件を超える手術が行われ、確立した治療法であります。

しかし、THA におけるインプラントの設置不良は脱臼、ポリエチレンライナーの摩耗や破損、可動域制限、長期成績に影響を及ぼすために、正確にインプラントを設置することが重要であります。

近年、インプラントを正確に行うために、ナビゲーションシステム、手術支援ロボットの使用が増加し、良好な設置精度が報告されています。

今回、当院で導入した人工股関節置換手術支援ロボット ROSA Hip（ロザ・ヒップ） システム(米国ジンマー・バイオメット社製)を使用した人工股関節置換術についてご紹介させていただきます。



「ROSA Hip システム」の特長

2022 年 10 月に日本で人工股関節置換手術支援ロボット ROSA Hip システムの認可が許可され、当院では 2022 年 11 月 8 日から ROSA Hip を使用して THA を開始しています（保険適用）。

国内での使用は 3 施設目で関西では最初の導入施設であります。

「ROSA Hip システム」は六軸多関節ロボットアームを持つ CT-free 人工股関節置換手術支援ロボットになります。

手術は従来通り、術者が行いますが、正確なナビゲーション機能で術者をサポートするのが特長であります。

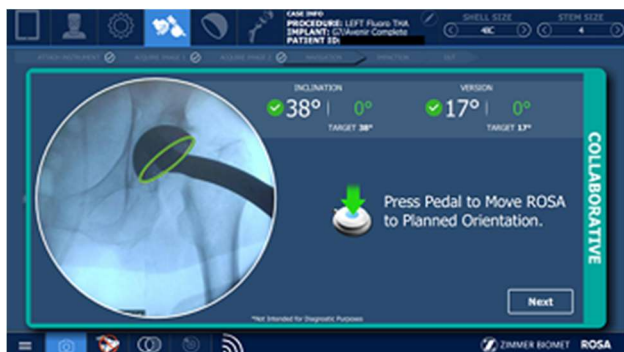
これまで術者の経験にゆだねられていたインプラントの設置をロボットが術者をアシストすることで、より安心・安全な手術が可能であります。

「ROSA Hip システム」のメリット

メリット 1：オーダーメイド手術による患者満足度の向上

術前計画した寛骨臼側のカップ設置角度をロボットアームが 1.0° 単位でアシストすることで、カップ設置精度の向上が期待できます。

また術中に脚長やオフセットの変化量を 1mm 単位で数値化して確認することができるため、患者個々のバランスにあった適切なインプラントを選択することが可能で患者満足度の向上が期待できます。



メリット 2：最小侵襲手術（MIS-THA）と組み合わせることで合併症リスクの低減

当院では仰臥位前外側進入法および関節包靱帯を温存する MIS-THA で手術を行っています。

MIS-THA は脱臼率が低く、早期回復が期待できるという利点があります。

一般的なナビゲーションや手術支援ロボットでは骨盤にピンを挿入して使用するため患者に侵襲がありましたが、ROSA Hip システムではピンの挿入が不要であり、今まで通りの MIS-THA で手術を行うことができます。

侵襲の少ない MIS-THA と ROSA Hip システムの組み合わせによって手術手技の精度が向上し、インプラントの設置不良や術後脱臼のリスクを低減できると期待しています。



メリット3： 術者と助手が情報を共有でき、術者の経験に依存せず良好な成績が期待

THA の手術で脚長差を合わせることは決して容易ではなく、詳細な術前計画や術者の経験に依存することもあります。

ROSA Hip システムでは手術中に脚延長量が 1mm 単位で数値化されるため、術者と助手が手術情報を共有できます。

また、術者の経験やイメージではなく、これまで気づかないような誤差範囲を確認することで、脚長差の補正や良好な成績が期待できます。

代表症例：53 歳 女性

術前



術後



最後に

高齢化社会に伴い、関節疾患の患者も増加しています。

保存療法で効果が得られず、疼痛、日常生活に困っている患者さんがいれば、ご紹介いただければ治療させていただきます。

特に人工股関節手術においては筋腱・関節包靱帯温存による仰臥位前方系手術（MIS-THA）で行い、ロボット、ナビゲーションを利用し、安全かつ精度の高い手術を心掛けて行っています。

また、高齢で全身状態が悪く、麻酔が困難な場合でも総合病院の利点を生かして、他科と連携し、手術治療をさせていただきます。

股関節の痛みがあり、手術を考えている患者さまがおられましたら、地域医療連携室を通じて予約していただければスムーズに対応させていただきますので、ご遠慮なくお問い合わせください。



福井 康人（ふくい やすと）
整形外科 第二整形外科 部長

【専門】

股関節外科、人工関節（股関節、膝関節）

【資格】

日本整形外科学会 専門医

日本人工関節学会 認定医

日本整形外科学会 リウマチ医

日本整形外科学会 運動器リハビリテーション医

お問い合わせ先



京都第二赤十字病院 地域医療連携・入退院支援課

TEL：075-212-6186

FAX：075-212-6358

メールアドレス：renkeika@kyoto2.jrc.or.jp

ホームページ：<https://www.kyoto2.jrc.or.jp/>