

手術支援ロボットが 医師の助手として あなたの手術をサポートします

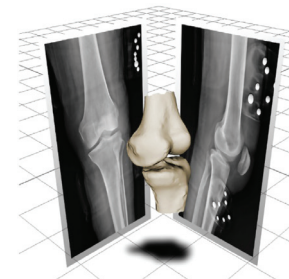


手術支援ロボットで期待できること

体への負担が少ない術前計画

1

術前に、患者さんの膝の状態を確認して手術計画を立てます。本機ではレントゲン撮影のみでも術前計画を行うことができます。ロボットを活用して画像検査で得られた患者さんの骨格の情報をコンピュータに入力し、患者さん個々の三次元画像モデルを作成します。



より正確な手術

2

人工膝関節を置換するための骨を削る量を 0.5 mm 単位、角度を 0.5°単位で設定することが可能です。そのため、より精度の高い手術と人工膝関節の長期耐用が期待されます。



患者さん一人ひとりに合わせた手術

3

膝関節は、骨の形だけでなく靱帯など軟部組織のダメージが動きに影響します。そのため実際の手術では、手術中に軟部組織の状態を確認し、骨を切除する角度や人工関節の設置位置の微調整が必要となります。手術支援ロボット ROSA は、リアルタイムでの計画変更も可能なため、患者さん一人ひとりの膝の状態に合わせて柔軟に対応できるシステムです。



人工関節置換術は、骨を削る量や人工関節をどのように骨に設置するかにおいて、医師の経験・技術や感覚が担うところが大きいと言われています。

この人間の感覚によって行われている重要な部分を、術中にロボットが評価計測を補助し、医師の骨切りや人工関節の設置位置の確認をサポートすることで、より精度の高い安定した手術を可能にするのが手術支援ロボットの役割です。