



\ガマンしないで!その痛み/

進化した人工関節治療で らく〜♪に歩ける毎日に!

ひざ編



整形外科医師
井戸川 友樹
【モットー】
今日を全力で生きる

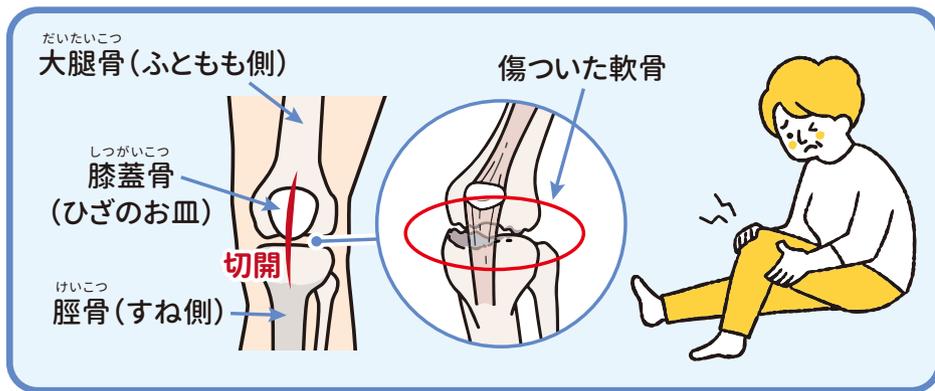


2022年に行われた調査※1によると、65歳以上が抱える不調のうち「手足の関節の痛み」を訴える割合は、男性で4位、女性では2位にランクインしており、年齢が上がるごとに高まる傾向となっています。

一方、同じ年に行われた人工関節手術の件数※2は、ひざ関節が53.6%、股関節42.3%と、合わせて96%を占めており、人工関節手術の主流は「ひざ」と「股関節」という結果になっています。

今回は、人工関節手術において400件以上の執刀経験を持つ井戸川医師より、多くの人から選ばれている人工関節治療についてお話させていただきます。

※1)厚生労働省 国民生活基礎調査概況 ※2)厚生労働省 第1-9NBD オープンデータ



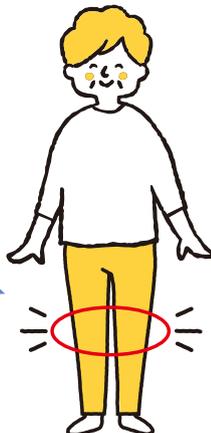
人工ひざ関節置換術



人工関節の正面



横から見た人工関節



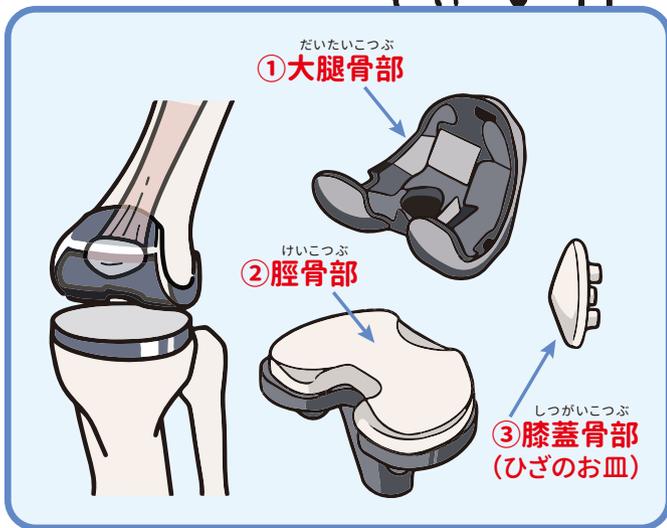
「まず、「人工ひざ関節置換術」をご紹介します。人工ひざ関節置換術は、ひざ関節の軟骨がすり減って痛みが出たり、変形したりして歩きにくくなった状態に対して、傷んだ部分を取り除き、人工関節に置き換える手術です。日本では、年間9万人以上の人がこの手術を受けており、効果の高い治療法として確立されています。」

ひざの「痛い!」を和らげて
もっと自由に動ける毎日へ

ひざの人工関節は、関節のなめらかな動きを再現できるように、
①大腿骨部、②脛骨部、③膝蓋骨部の3つの部分からできてい
ます。



この3つの
組み合わせで、
ひざ関節の
なめらかな動きを
再現します



大腿骨部と脛骨の本体は金属製ですが、脛骨部の上面と膝蓋骨
の表面は、耐久性に優れた、硬いポリエチレンなどの特殊な素材
できていて、これが軟骨の代わりとなります。
※人工関節は体に優しい素材でできており、一般的に20年以上
機能を維持します(個人差があります)。

①大腿骨側

材質:金属
コバルトクロムなど
特徴:丈夫で錆びにくい



②脛骨側

材質:金属とポリエチレン
特徴:衝撃を吸収

③膝蓋骨(ひざのおさら)

材質:ポリエチレンなど
特徴:摩擦を抑える

人工ひざ関節の進化

特に進化が目覚ましいのは、軟骨の
役割を行うポリエチレンの素材です。
改良が重ねられ摩擦しにくい素材と
なり、人工関節の耐久性が飛躍的に
向上しました。

また、人工関節のデザインも進化
して、ひざの自然な動きを再現できる
ようになっていきます。

手術も、昔は大腿骨の付け根から、
ひざ関節の中心、足首の中心まで
一直線になるように解剖学に則った
手術をしていましたが、今はできるだけ
患者さん本来のひざの構造に近付け
よう手術しています。

手術の流れ

①術前の準備

- レントゲンやCT検査
必要に応じてMRI
検査で関節の状態を
詳しく調べます。
- 血液検査や心電図検査
で全身の健康状態も
確認します。

- 手術に向けて筋力をつける簡単な運動を行うことがあります。(術前リハビリ)

②手術当日

- 麻酔を行います
- 傷んだ軟骨や骨の一部を取り除き、人工関節を取り付けます。
- 手術時間は約1時間から1.5時間です。

③術後の経過

- 手術翌日から、リハビリを開始します。
- 痛み止めを使いながら、徐々に歩行訓練を行います。

- 入院期間は3〜5週間が目安となります。

- ※術前の歩行能力や術後回復の速さ、年齢により個人差があります。

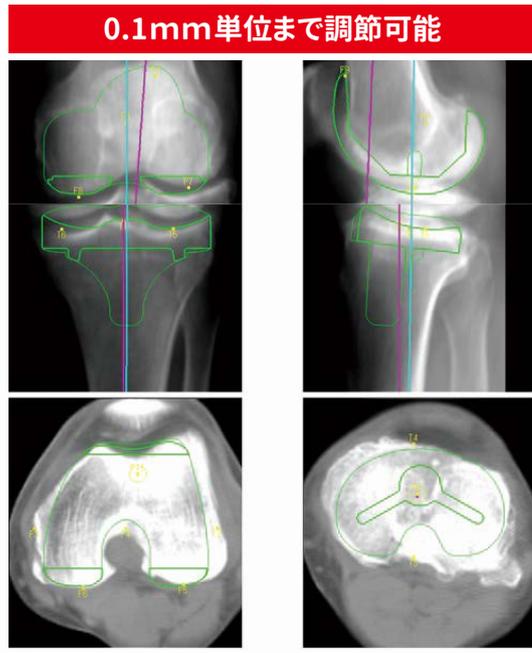
しっかりと歩けるようになって退院しましょう。



3次元で見えるから、より正確・安全

当院の人工関節の手術計画は、CT画像をもとに3次元手術シミュレーションシステムを用いて行います。

このシステムにより、どの部位に、どのサイズの人工関節を、どの方向に入れるべきか、その通りに手術を行えば、手術後にどのような可動域が獲得できるかなどを3次元にシミュレートして、手術の前段階から評価することができます。



基本情報	シミュレーション結果	骨切り量
氏名	コンポーネント	Initia CR
ID	サイズ	10
生年月日	骨切り外反角	40°
年齢	外反調整角	-5.3°
CT撮影日	骨切り外反角	2.1°
手術側	股骨側	コンポーネント
	サイズ	Initia CR
	後屈角	8.9mm
	MA通過点(96MA)	78°
	正面(内側から)	49.90%
	側面(後方から)	46.60%
	股骨平原	内側 8.5mm 外側 9.5mm
	大腿骨	内側 10.0mm 外側 5.4mm
	遠位端	内側 9.3mm 外側 7.6mm

PDA: Posterior condylar angle, MA: Mechanical axis
外反調整角: +は外反角の増加, -は減少を意味する。

手術前



人工膝関節へ置換後



ぴったり!



治療対象になる病気、症状

人工ひざ関節置換術の対象になる代表的な病気

- **変形性ひざ関節症**
ひざの軟骨がすり減って骨同士がこすれ、痛みや変形がおきる
- **関節リウマチ**
関節の炎症が進み、骨や軟骨が破壊される
- **外傷後の関節症**
ケガや骨折の後に、関節がうまく動かなくなる状態

治療対象になる症状

- 立ち座りでの痛みや、階段の昇り降りでの痛みがある方
 - 痛みが原因で、軽介助が必要な方
- ※原則として、一人で歩ける方が対象です。

手術の効果

- ☑ ひざの痛みが和らぎます。
- ☑ 歩きはじめ、立ち上がる動作が楽になります。
- ☑ 外出や旅行、軽い運動が可能になります。
- ☑ 一般的には、ゴルフや水泳、ウォーキングなどのスポーツも楽しめます。



当院では、まずひざの状態を丁寧に調べ、患者さんのご希望を伺いながら、その時に最適な治療法を提案しています。人工関節に関わらず、幅広く対応していますので、ひざの痛みでお困りの方は、いつでもお気軽にご相談ください。

