

膝の治療について

膝の怪我・障害には、代表的なものとして、

- ・ **スポーツによる障害**
- ・ **通常の生活動作のなかで起こってくる障害**

の2つがあります。

この2つは、それぞれを明確に分けられづらいものですが、以下説明していきます。
2つめの「生活動作のなかで」というのは、加齢に関わることもあります。

「スポーツによる膝の障害」

レントゲン、エコー（超音波）、MRIなどでの検査の結果、

「身体（関節・靭帯・骨・半月板）」が「傷んでいる」「壊れている」

状況では、できれば保存（非手術）治療も考慮しますが、
原因を治療し、症状を改善するために、手術を必要とする場合があります。

そのような場合には、

半月板、靭帯、一部の軟骨障害、時に骨折等に対しても、可能な限り、

低侵襲の関節鏡(内視鏡)手術で対応します

一方、

「身体（関節・靭帯・骨）」が「傷んでいない」「壊れていない」

ような状態で、痛みや何らかの不具合を生じている場合もあります。

そのような、

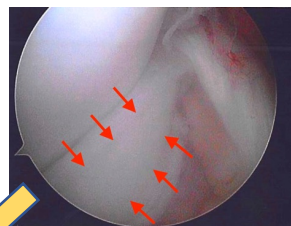
「**身体の調子の悪さ（=身体の一部の疲労の蓄積など）**」

が主因な場合には、手術ではなく、保存治療をおこないます。

⇒ **リハビリテーション（運動療法、Conditioning）、超音波を用いた注射治療**

関節鏡治療例(関節鏡画像)

半月板損傷 縫合術



大腿骨の前に引っかかって
しまった断裂した半月板↑

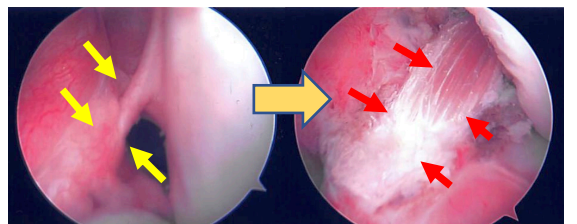
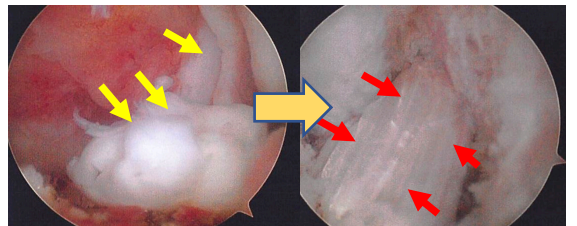


引っかかった半月板を
整復し糸↑をかける



縫合後の半月板
縫合糸の結び目↑

前十字靭帯断裂 再建術



断裂し、機能しなくな
ってしまった靭帯↑

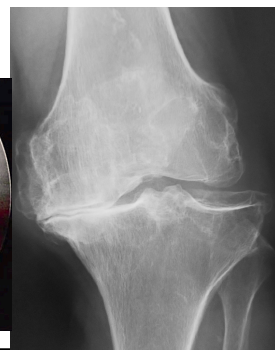
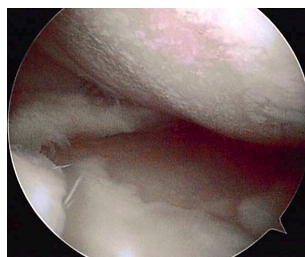
再建された
前十字靭帯↑

通常の生活動作のなかで起こってくる膝の障害

変形性膝関節症

変形性関節症とは「**軟骨がすり減る**」病気です。

近年では、
変形性膝関節症に至る前の**ロコモ対策**、
軟骨が傷む前段階である**半月板損傷の治療**、
などが大切であるという認識が広がっています。
そして再生医療も盛んになってきています。



しかし、
変形が進みすぎてしまった場合には、手術によって歩く機能を維持し、健康寿命を伸ばす
ことが大切とされます。

変形性膝関節症の手術

大きな二つの手法として、

「**骨切り術**」 : O脚やX脚の矯正術 障害ある軟骨の負荷軽減

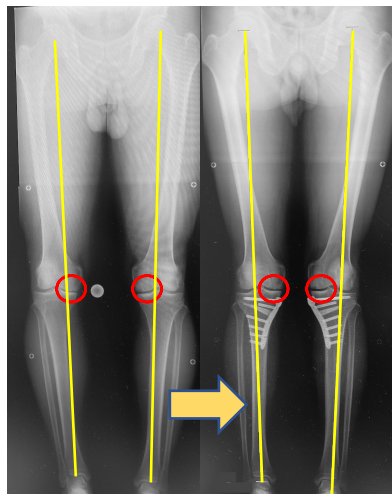
「**人工関節置換術**」 : 傷んだ軟骨を人工のインプラントに置き替える

※これらの手術は、関節鏡（内視鏡）ではできません。

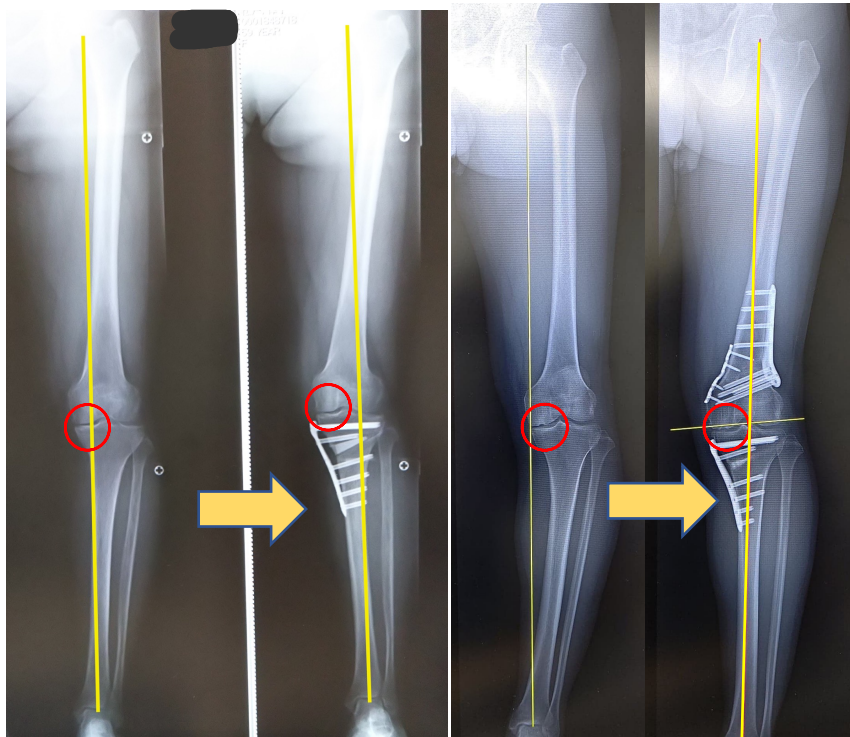
膝周囲骨切り術(HTOなど)

基本的に脛骨（スネの骨）を
骨切り（計画的な骨折をさせて理想的な角度に矯正する）します。

写真の例では、
膝の内側(○)にかかっている負担を、
重心線(黄線 |)が外へ移動するため、
内側の負担が減り、
痛みが軽減します。



HTO：両側同時手術例

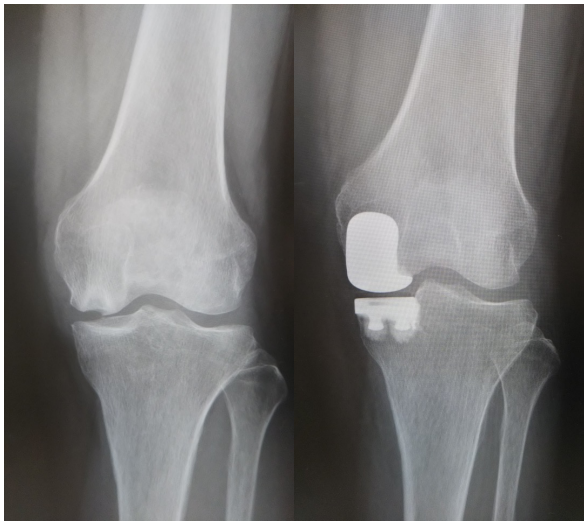


HTO：通常の片側手術例
重心線が内側から外側へ移動

DLO：大腿骨と脛骨の手術例
O脚の程度が強い場合行います

人工膝関節置換術

内側だけ障害がある場合には、**単顆置換術 (UKA)**
全般的に障害が強い場合には、**全置換術 (TKA)**



UKA (人工膝単顆置換術)



TKA (人工膝全置換術)

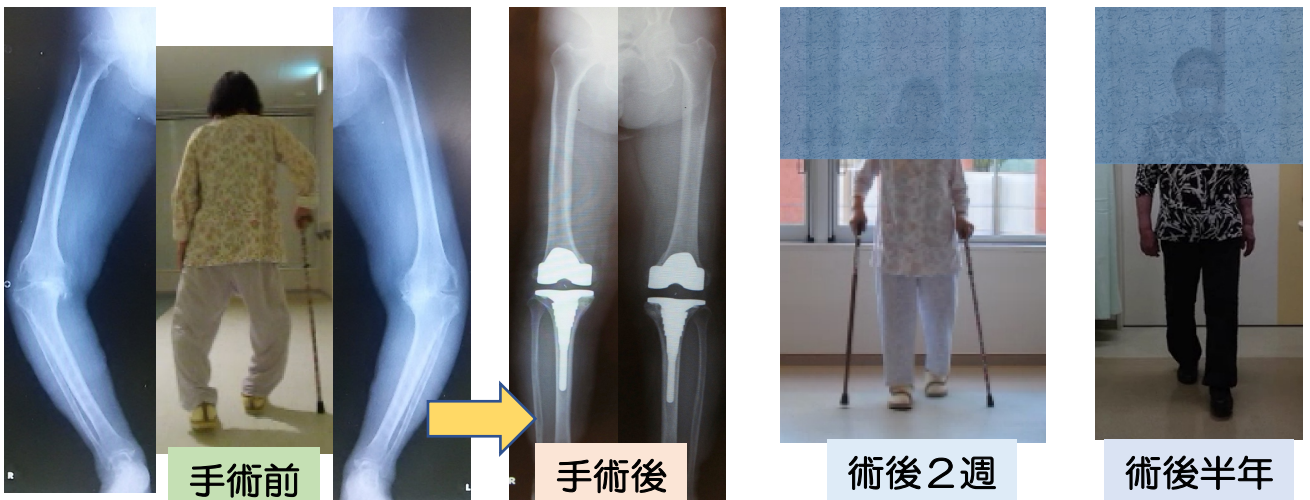
現代の再生医療でも、広い範囲の関節軟骨を再生させることはできません。

よって、傷んだ関節軟骨の替わりとして、人工の関節に置換する手法をとります。
痛みの原因となっていた軟骨部分自体を治療するため、痛みの根本治療が可能です。

現存する変形性膝関節症手術の中で、最も除痛効果に優れている術式です。
現在では、国内で年間約10万件以上*の人工膝関節の手術が行われています。

* (株)矢野経済研究所 市場調査資料

最終的に痛みが軽くなりますが、
手術後、直ちに痛みがなくなって、スタスタ歩けるわけではありません。
個人差はありますが、2~3ヶ月経って、手術の腫れや動かしづらさが改善してから、
「治った」という実感が感じられます。



手術前

手術後

術後2週

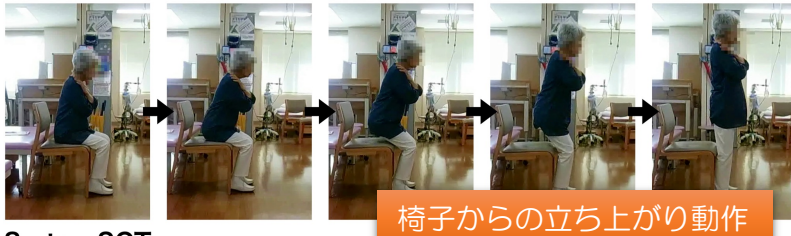
術後半年

人工膝関節全置換術(TKA) 両側同時手術例

このように極めて変形の強いO脚の方にも対応でき、日常生活への回復も良好です。

手術後の患者さんの生活動作について

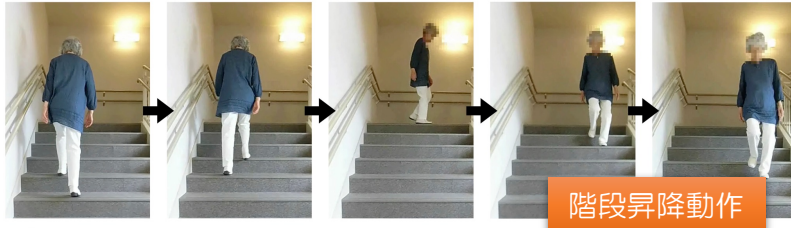
30s-CST



生活の基本動作である

- 歩く動作
- 階段を昇り降りする動作
- 立ち上がる、座る動作

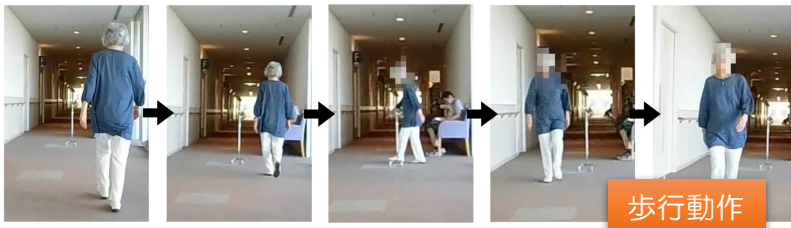
8-step SCT



膝の障害があると、それらの動作に支障が生じます。

手術前、手術後でどのような変化があるか、経過を追跡してみると、

40mFPWT



ほぼ全例で、これらの基本能力は、改善することがわかりました。

手術治療、そしてその後のリハビリは非常に効果的であることが示されています。

パフォーマンステスト

30秒間椅子立ち上がり、階段昇降、40m速歩

Dobson F et al. Osteoarthr Cartil 2013

Onitsuka K et al. BMC Musculoskelet disord. 2023

ここまで述べましたように
膝の治療の選択肢は多岐に渡ります。

その中から、どの治療法を選ぶのが良いのか？

いまでは、インターネットや知人のお話などにより、様々な情報を得ることができ、おおよそのことは、どなたでもそこから知ることはできます。

しかし、ご自身にはどのような治療法が適しているのか？
実際のところ、わかりづらいと思います。

どの治療法が適しているかは個人個人により様々です

また、膝の痛みがお困りな方の中にも、膝以外の身体の他のところが痛みの原因であったりします。

僭越ではございますが、一度外来でご相談いただくことで、何かのお手伝いができましたらと思いますので、お気軽にご相談ください。



明理会中央総合病院

整形外科 谷口 浩人

対応疾患：変形性膝関節症、特発性膝骨壊死、半月板損傷、靭帯損傷
膝蓋腱断裂、膝蓋骨脱臼、離断性骨軟骨炎、関節内遊離体
ベーカー嚢腫、関節リウマチ、PVS、化膿性関節炎
膝蓋靭帯炎、腸脛靭帯炎、ジャンパー膝、鷲足炎 etc.