



RAKUWA  
lecture of health

第202回 らくわ健康教室


2014年7月26日



## 下肢関節の痛み に対する治療

～ 人工関節手術って? ～

洛和会丸太町病院  
整形外科 関節センター センター長 すえ はら ひろし 末原 洋

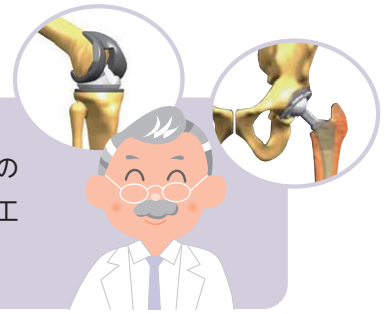
 発展、ともに前へ…  
洛和会ヘルスケアシステム®

洛和会丸太町病院 洛和会音羽病院  
洛和会音羽記念病院 洛和会みささぎ病院

# 下肢関節の痛みに対する治療 ～人工関節手術って？～

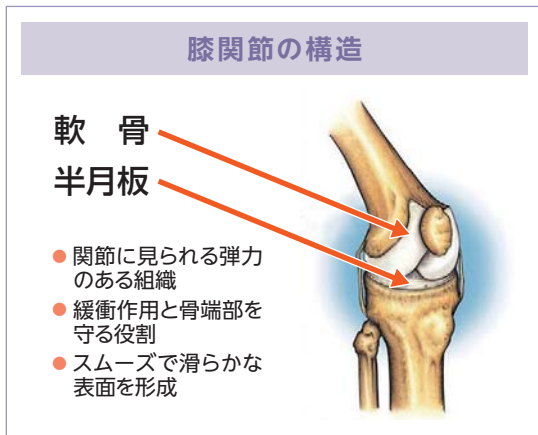
## はじめに

人工関節手術は近年、多くの方が受けられる一般的な手術となっています。今回は、膝関節の基礎と変形性膝関節症、人工膝関節置換術についてと、股関節の基礎と変形性股関節症、人工股関節置換術についてお話しします。



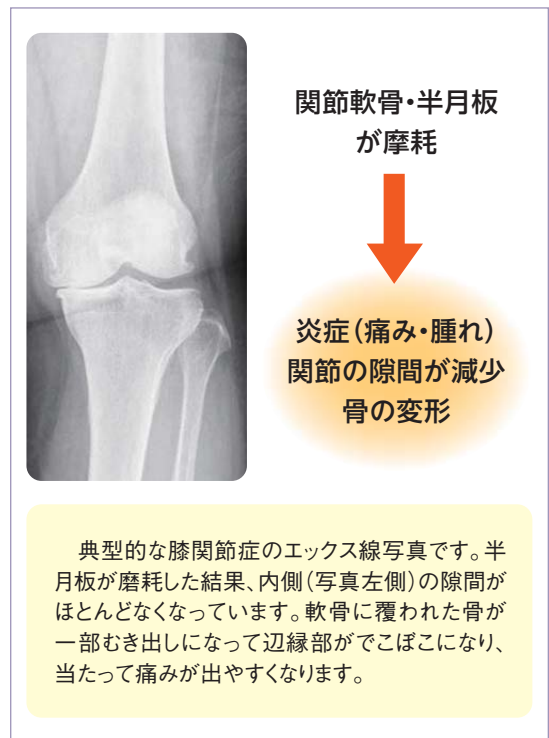
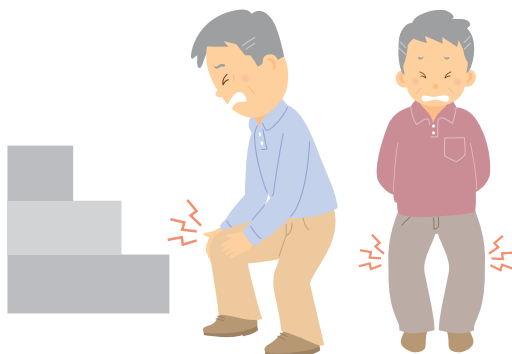
## 膝関節の構造

膝関節は、足の大腿骨(太ももの骨)、脛骨(すねの骨)と膝蓋骨(お皿)でできており、軟骨と半月板がクッションの役割を果たしています。正常な膝関節はスムーズで滑らかな表面を形成しており、滑り、転がり、ねじれといった動きをしています。



## 変形性膝関節症って？

変形性膝関節症とは、膝関節の軟骨や半月板が磨耗することで、炎症(痛み・腫れ)を生じたり、関節の隙間が減少し、骨の変形などを引き起こす病態です。



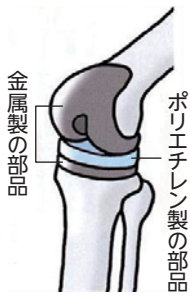
## 人工膝関節置換術って？

人工膝関節置換術では、大腿骨側の先端部を一部削り大腿骨コンポーネントを、脛骨側には脛骨コンポーネントを設置し、軟骨の代わりとなるポリエチレンを間に挟み込みます。





## 人工膝関節全置換術



- 対象** 60歳以上  
重度の変形・軟骨欠損  
可動域制限のある人
- 入院** 2週間
- 制限** 翌日から全荷重歩行  
正座は不可
- 効果** 除痛効果が高い  
確実な変形の矯正が可能  
感染や血栓症などのリスク  
人工関節の耐久性の問題

## 人工関節手術の清潔度



通常の手術(右下)と比べ、さらに清潔度を高めた宇宙服のような手術着を着用して(左上)細菌の混入を防ぎます。

## 単純エックス線像(立位下肢全長)



術前



術後

### 術前(写真左)

○脚がひどく、歩行も困難でした

### 術後(写真右)

両足が真っすぐになり、痛みなく歩けるようになりました

## 人工膝単顆置換術

人工膝単顆置換術は、膝関節の内外側の一側だけが痛んでいる場合に行います。痛んだ側の骨を削って、人工関節を設置します。

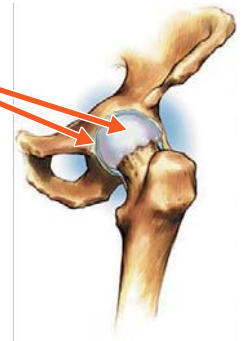
## 股関節の構造

股関節は、骨盤と大腿骨からなる関節です。大腿骨の先端(大腿骨頭)が球状になっていて、骨盤側のへこみ(寛骨臼かんこつきゆう)に納まる形となっており、軟骨がクッションの役目を果たしています。

## 股関節の構造

### 軟骨

- 関節に見られる弾力のある組織
- 緩衝作用と骨端部を守る役割
- スムーズで滑らかな表面を形成



## 変形性股関節症って?

変形性股関節症とは、関節軟骨が磨耗した結果、軟骨の一部がはがれて辺縁部がでこぼこになり、炎症(痛み・腫れ)を生じたり、関節の隙間が減少し、骨の変形が起きる病態です。

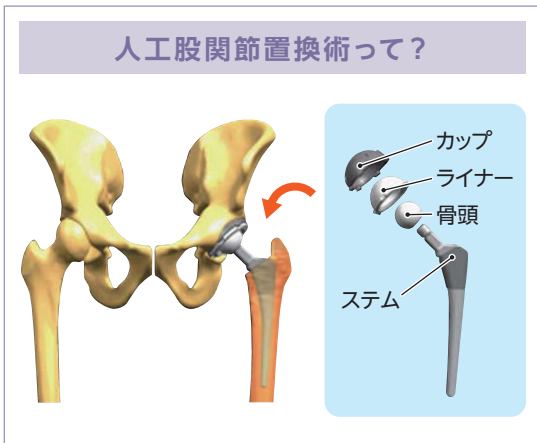
変形が生じた股関節は、初期には、まだ関節の隙間が保たれているため少し痛い程度ですが、進行すると関節の隙間が狭まり骨のう胞こつとうができたり、骨頭の変形が起きたりして、爪を切る動作も痛くてできないほどになります。



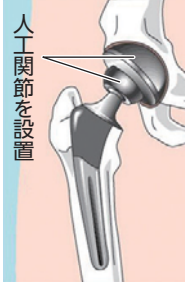


### 人工股関節置換術って？

人工股関節置換術では、骨盤側は、寛骨臼<sup>かんこつきゅう</sup>を半球状に削ってカップを固定し、大腿骨側にはステムと呼ばれる金属を大腿骨の先端部に差し込んで固定します。ステムの先端には球状の骨頭を固定し、カップと骨頭の間に特殊なプラスチックで軟骨の代わりとなるライナーをはめ込みます。



### 人工股関節置換術




- 対象** 50歳以上  
重度の変形・軟骨欠損  
股関節痛のある人
- 入院** 2週間
- 制限** 翌日から全荷重歩行  
和式トイレは不可
- 効果** 除痛効果が高い  
脚長補正が可能  
感染や血栓症などのリスク  
人工関節の耐久性の問題

### 人工関節手術の進歩

人工関節手術は、以前と比べ、大きく進歩しています。かつては手術前の自己血貯血、荷重制限や人工股関節手術後の外転枕が必要とされていましたが、今ではこれらは不要となりました。輸血の必要性はほとんどなくなりましたが、両側同時に人工関節手術を行うと、人工関節の再置換術(2回目の入れ換えの手術)のときのみ、術前に自分の血液(自己血)を貯血します。

手術で切開する長さも、従来は15cm程度の皮切が必要とされていましたが、現在では8cmほどですみます。手術の前日に入院していただき、手術の翌日から歩行器歩行、術後1週でT字杖を用いた歩行、術後2週程度で退院という流れが一般的です。入院中は、毎日リハビリテーションを行います。

### 単純エックス線像



術前のエックス線像では、向かって右側の左足が脱臼しかけており、斜めに上がっていることが分かります。手術では、人工股関節を本来の位置に固定し、左右の足の長さを揃えました。

