

膝をいたわって  
生き生きとした  
健康的な生活を



## 年齢を重ねるにつれ、 膝の痛みにお悩みではありませんか？

変形性膝関節症は、痛みや歩きにくくなるなど生活で困ったことが多くなる疾患です。この疾患の予防や進行を緩やかにするために、運動が有効とされています。この本は運動機能の改善を得意としている理学療法士が作成し、効果的な運動や必要な知識をわかりやすく説明しています。ぜひみなさまの健康的な生活にお役立てください。

### もくじ

2 ページ

変形性膝関節症  
とは？

3 ページ

セルフチェック

5 ページ

医学的治療

9 ページ

自宅でできる  
運動療法

14 ページ

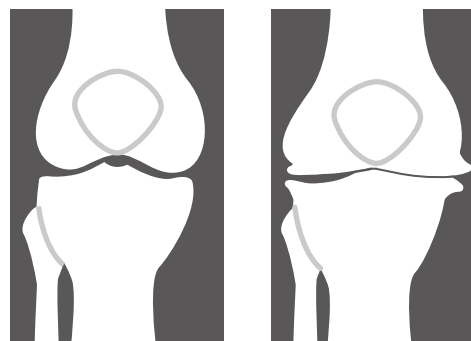
生活の工夫

17 ページ

あなたの生活と  
理学療法

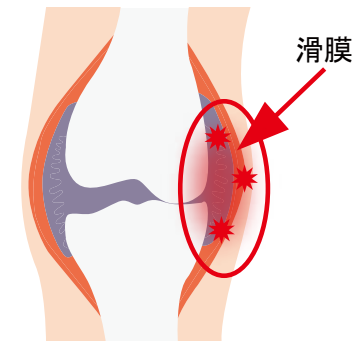
# 変形性膝関節症とは？

膝の軟骨が少しずつ減少して、変形したり骨がこすれて、  
痛みが起こる病気です。  
症状としては、痛みや水がたまる、こわばりなどが生じます。



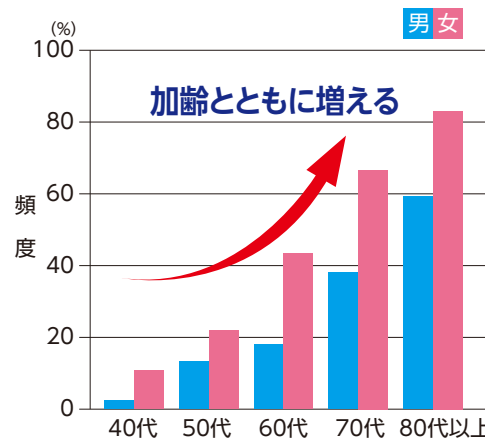
正常

変形性膝関節症



骨と骨がぶつかって、軟骨がすり減って、滑膜の炎症を引き起こすこともあります。

■変形性膝関節症の男女別・年齢別割合



膝に変形があったとしても、  
7～8割の人は痛みを生じない。

↓  
変形=痛みと捉えてしまいますが、  
痛みがあるのを諦める必要はありません。

調査概要：松代膝健診 2013 年

新潟県松代町の住民膝健診において、1979 年より 7 年ごとに縦断的に調査。2013 年度は、1,426 名に対して調査。

出典：中外製薬(株)よくわかるほねとひざ.com

# セルフチェック

## 膝の健康自己チェック

東京女子医科大学東医療センター 整形外科・リウマチ科 引用

1	膝を曲げたりのばしたりしていると、膝の中でゴリッゴリッ、コツ	コツ、ギョッギョッとといった音がする	はい	いいえ
2	階段をおりているときに、不意に膝の力がカクンと抜けてしまう		はい	いいえ
3	和式トイレのあと、立ちあがるのが苦痛。正座も苦痛である		はい	いいえ
4	膝が完全にのびきらず、平らなところで足をのばしても膝の裏が床	にびったりつかない	はい	いいえ
5	以前は「がにまた」ではなかったのに、「気をつけ」の姿勢をとると、	両膝のあいだがこぶし1つ分離れる	はい	いいえ
6	正座がまるっきりできない		はい	いいえ
7	運動をし始めの時には膝が痛むが、続けていると痛みが取れている	ことが多い	はい	いいえ
8	膝を曲げると、おさらの上が張った感じがして、少し膝が腫れてい	る感じがする	はい	いいえ
9	片手でふとももから膝に向けてしごいて、片方の手でおさら部分を	押すと、おさらがコツコツ浮いた感じがする	はい	いいえ
10	左右の膝のかたちが違う		はい	いいえ
11	おさらが外側にずれているような感じがする		はい	いいえ
12	膝がガクガクするので、いつも不安定		はい	いいえ

### チェック結果

1～3の症状は、半月板という膝の軟骨が断裂したときによくある症状です。4～7の症状は、変形性膝関節症と診断されることが多く、これは老化現象による症状です。

8～10の症状は、膝の中に水がたまっている可能性があります。変形性膝関節症や関節リウマチの典型的な症状です。11～12の症状の場合は、膝の靭帯が切れている可能性があります。膝蓋骨亜脱臼や膝不安定状態のときによく見られます。

変形性膝関節症の治療は、**保存療法**と**手術療法**に分けられます。各々の適応時期の目安を以下に示します。

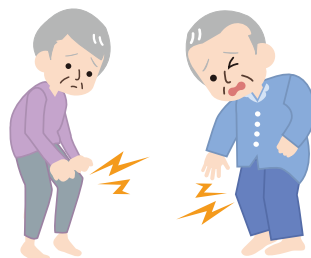
## 初期

## 中期

## 末期

症  
状

立ち上がり、歩きはじめなど動作の開始時のみに痛む。



正座や階段の昇り降りが困難。



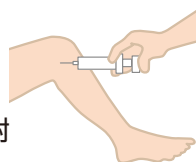
安静時にも痛い、関節の変化が目立つ  
膝が伸びにくい、歩くのが困難。



### 保存療法

#### 薬物療法

- 鎮痛剤
  - 関節腔内注射
- 痛みを抑えたり、関節の動きを良くします。



#### 装具療法

- 足底板
  - 膝関節装具
- 痛みを抑えます。



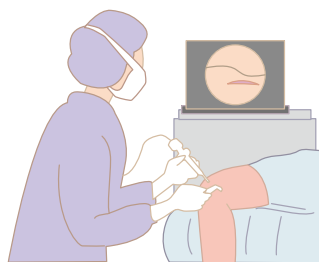
#### 理学療法・生活指導

- 理学療法  
(運動療法・生活指導)
- 膝への負担を減らします。

### 関節鏡手術

#### 関節鏡視下手術

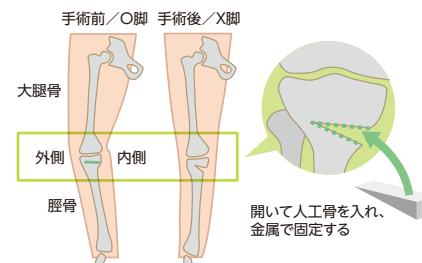
- 関節鏡で膝関節の中を掃除します。
- 変性した半月板や軟骨、増え過ぎた滑膜や骨の棘(トゲ)を処理します。



### 高位脛骨骨切り術

#### 高位脛骨骨切り術(HTO)

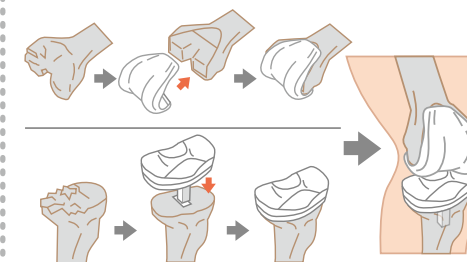
- すねの骨を切って、正常な膝の形に戻します。
- 関節自体は変わらないため、正座が出来たりスポーツ・農業など仕事に復帰する方もいます。



### 人工関節置換術

#### 人工膝関節置換術(TKA)

- 関節を金属や樹脂の人工物に入れ替えます。
- 入院期間が短く、手術後からすぐに立ったり、歩いたりすることができます。



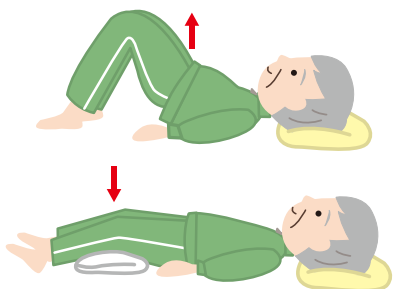
治  
療  
の  
流  
れ

## 理学療法

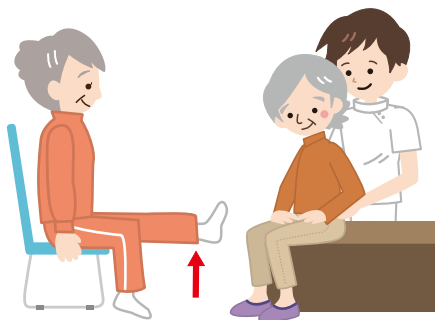
理学療法には、**運動療法**・**徒手療法**・**物理療法**があります。

### 運動療法

- 運動療法の目的は、膝関節を含めてさまざまな関節や身体全体に対して適切な運動を習得することです。



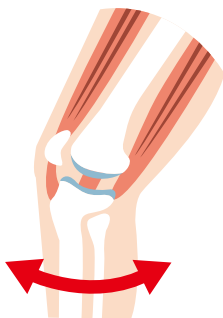
膝関節周りも含めて、足全体の筋肉の活動を高めます。



姿勢の改善を図り、膝関節の負担軽減につなげます。

### 徒手療法

- 徒手療法は、理学療法士の手によって直接行われ、関節の動きの改善や筋肉の柔軟性などの機能の改善を図ります。



## 物理療法

- 機器を用いて、痛みを和らげたり、筋肉の活動を高めます。

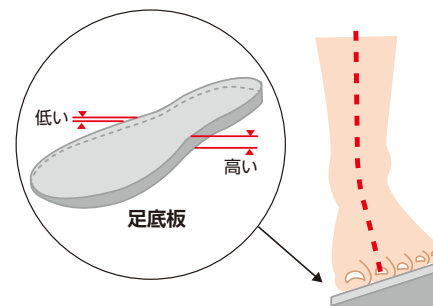


温熱療法

電気刺激療法

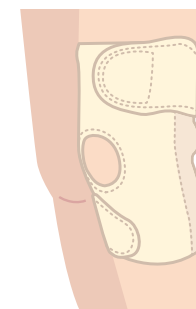
超音波療法

## 装具療法



### 足底板

膝関節の内側に体重が多くかかり、歩くときなど痛みを生じる場合、靴の中に足底板を入れて、体重のかかる位置を変化させることで、歩くときの症状緩和に効果があります。



### 膝関節装具

歩くときに関節の動揺が生じ、痛みが出たり、体を支えるのに力が発揮しにくいなどの症状を有する場合に、装具を用いることで関節の安定性が図れ、症状の軽減を得ることがあります。

# 自宅でできる運動療法

## 膝関節の動きを大きくしましょう

- 痛みや辛さを感じる強さのストレッチは逆効果です。
- 痛みのない側も同様にストレッチを行きましょう。
- ストレッチは呼吸を止めずに無理のない回数でゆっくりと行いましょう。
- 動きが悪い方や痛みが強い方は、理学療法士や医師にご相談ください。

### ①膝の曲がりを良くしましょう

かかとをつけたまま膝を曲げ、しっかり曲がったところで保持します。

ストレッチの時間：5秒



### ②太ももの裏側の筋肉を伸ばしましょう

背筋をまっすぐに伸ばしたまま、上体を前に倒して、姿勢を保持します。

ストレッチの時間：30秒

※バランスが悪いときは  
手を床についてもかまいません。



### ③ふくらはぎの筋肉を伸ばしましょう

前に出ている膝を曲げることで、後ろ側のふくらはぎを伸ばします。

ストレッチの時間：30秒

※かかとを床から離さない。

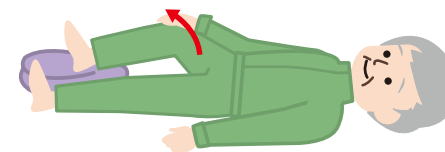


### ④太ももの内側の筋肉を伸ばしましょう

足を外側へ倒し、太ももの内側を伸ばします。

ストレッチの時間：30秒

※反対側の足は伸ばす。

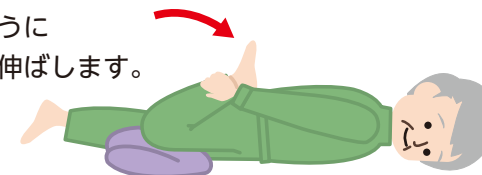


### ⑤太ももの前側の筋肉を伸ばしましょう

伸ばしたい側の膝を曲げ、足首や足先をつかみます。かかとをお尻に近づけるように膝を曲げ、太ももの前側を伸ばします。

ストレッチの時間：30秒

※反対側の足は伸ばす



## 膝関節を支える筋肉を鍛えましょう

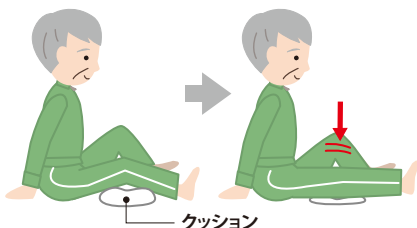
- 痛みや疲労感を感じた場合はすぐに中止してください。
- **強度 強め** は理学療法士や医師に相談してから行ってください。
- 各 **3秒**ずつ、1セット **15~20回**で、**2~3セット**行いましょう。

### ① 太ももの前の筋肉を鍛える

#### 強度 低め

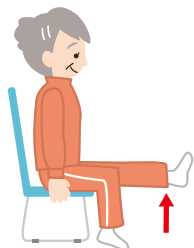
クッションをつぶすように押しつけ、戻します。

※反対側の膝は立てる



#### 強度 強め

浅く腰掛け、両手で座面を握ります。膝がまっすぐになるまで持ちあげ、戻します。

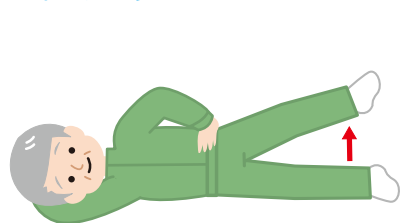


### ② 太ももの外側の筋肉を鍛える

#### 強度 低め

横向きに寝て、上の足を真上に持ち上げ、戻します。

※下の足は少し曲げてバランスをとる



#### 強度 強め

四つ這いで、片足を少し外側に向かって持ち上げ、胸のところまで、引きつけます。

※床に着いた膝が痛い場合は、クッションを敷く

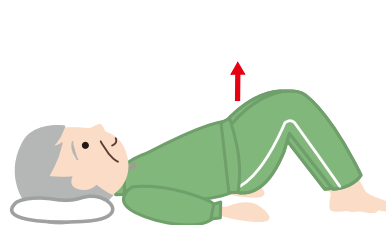


### ③ 太ももの裏の筋肉を鍛える

#### 強度 低め

仰向けで膝・お尻・胸が一直線になるように持ち上げ、戻します。

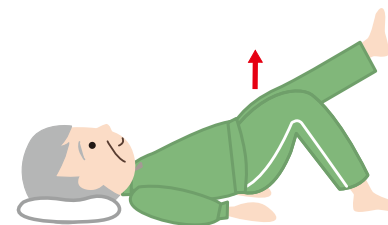
※膝は90度程度に曲げて立てる



#### 強度 強め

強度低めの動作を片足で行います。

※片足をまっすぐに伸ばす



### ④ 足全体の筋肉を鍛える

#### 強度 低め

足は肩幅くらいに広げ、つま先は少し外側に向けます。お尻をおろし、戻します。

※両手をテーブルに置き、体を支える  
※背中が丸くしないように気をつける



#### 強度 強め

強度低めの動作を片手で支えて行います。



## 有酸素運動で、体力の低下を防ぎましょう

- 30分程度の運動を週2回程度継続していくことが大切です。
- 少し疲れる強度で心地よく運動できる内容を選びましょう。



ウォーキング



太極拳・ラジオ体操



ノルディックウォーキング



スイミング



サイクリング



ゲートボール(グランドゴルフ)

## 生活の工夫

- 変形性膝関節症は変形があったとしても、必ず痛みが出るわけではありません。
- 痛みがあってもなくても、工夫により症状の進行が抑られ、生活がしやすくなります。



膝が腫れたり、熱を有する場合は整形外科を受診しましょう。



少し足踏みをしてから歩き始めましょう。



痛みがある側と**反対**の手に杖を持つと有効です。



階段の**昇り**は痛くない足を先に、**降り**は痛い方を先にしましょう。





正座などを無理やり行くと痛みが強くなる場合があります。



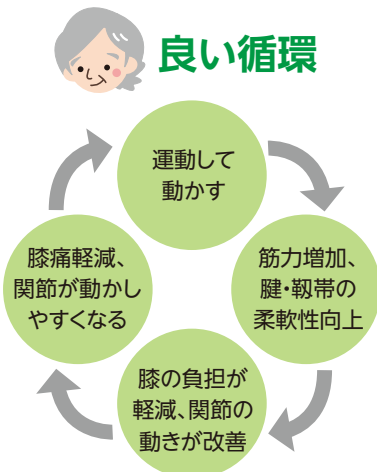
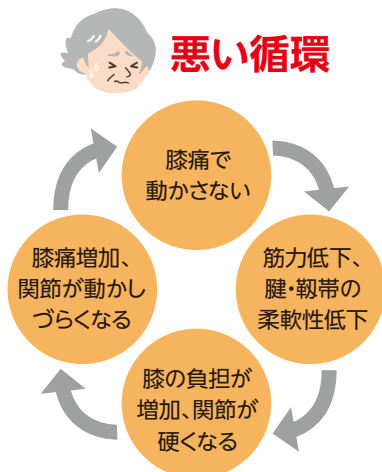
しゃがんで膝が痛い場合は、まず片膝をつきましょう。



万歩計や携帯電話の歩数計を用いて、1日に動いた量を記録してみましょう。



痛みが強くなった場合は前日の歩数がどの程度だったか確認し、自分に最も合った歩数を把握しましょう。



【変形性ひざ関節症の運動療法】  
(ひざイキイキ(生化学工業株式会社)/e-kansetsu(科研製薬株式会社))より引用

## 環境整備



高い段差の昇り降りは、膝への負担が大きくなります。簡易的な手すりを取り付けたり、段差を解消するためにスロープを設置するのも方法の一つです。また、低い椅子からの立ち上がりも、膝に負担が掛かりますので注意しましょう。



体重の増加は膝への負担を大きくします。膝に負担をかけずに行うことができる自転車、水中ウォーキングなどで体重を減らしていきましょう。

# あなたの生活と理学療法



## あなたの身近に理学療法士がいます

理学療法士は、「赤ちゃん」から「高齢者」までの人生のあらゆる場面でサポートします。みなさまがより良い人生をお送りできるよう、理学療法士は活動しています。



[赤ちゃん]発達支援



[子ども]就学支援



[学生]スポーツ・健康づくり



[社会人]就労支援  
生活習慣病予防



[変形性膝関節症の人]理学療法



[高齢者]介護予防・自立支援

全国47都道府県に理学療法士会があります！  
地域ごとのお悩みはこちらどうぞ。

理学療法士

検索

本冊子に関するお問い合わせは  
こちらからお願いいたします。



引用一覧：  
大森豪，2013年度松代談検診の概要及び変形性膝関節症の有病率，運動器リハビリテーション 25巻(2)；P198, 2014



発行 公益社団法人 日本理学療法士協会

〒106-0032 東京都港区六本木7-11-10

TEL : 03-5843-1747 FAX : 03-5843-1748



協力 日本運動器理学療法学会  
山田英司 田中 創 西上智彦  
森口晃一 多々良大輔 中林紘二  
制作 理学療法ハンドブック作成委員会  
2020年3月31日現在  
渡邊基起 石塚亮平 大石義秀  
保田佳史 及川龍彦 吉井智晴

理学療法ハンドブック

シリーズ **7** 変形性膝関節症



公益社団法人 日本理学療法士協会

理学療法ハンドブック

日本理学療法士協会HPより  
ダウンロード活用ください

