特集

関節センター／整形外科

へんけいせい　ひざ　かんせつしょう
変形性膝関節症

YouTube

Hokuto hospital YouTube channel

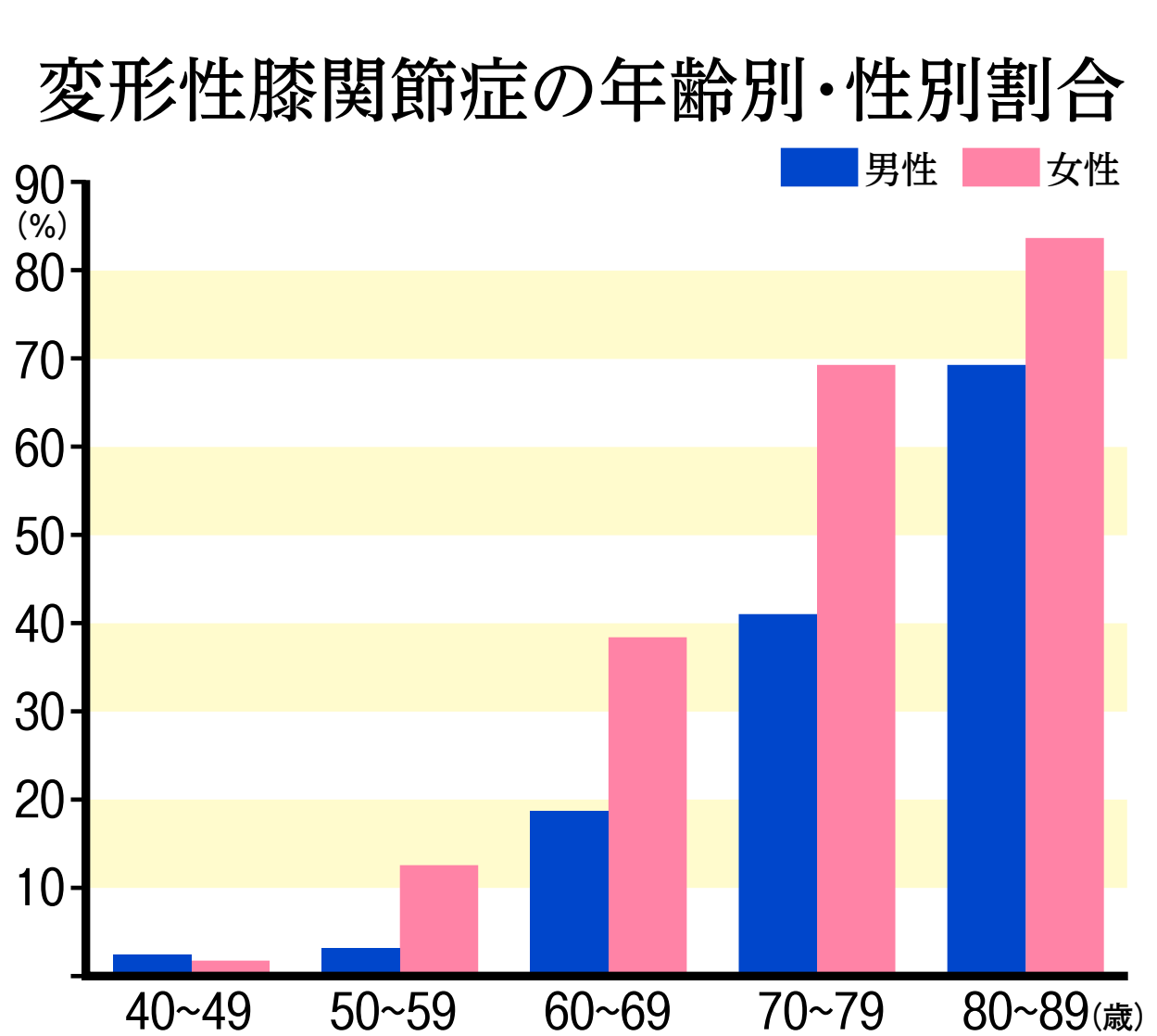
石田先生の動画をぜひご覧ください

人生100年時代に向けて知っておこう!

『変形性膝関節症』

我が国での患者数は約3千万人で全人口の25%にも及ぶと推定される変形性膝関節症は、40歳代より散見され加齢とともに増加し、80歳代では男性の70%、女性の80%以上が罹患すると言われています。そんな身近な関節症について整形外科の石田先生にお話を伺いました。

変形性膝関節症の年齢別・性別割合



出典：古賀良生編集『変形性膝関節症一病態と保存療法』(南江堂 2008)

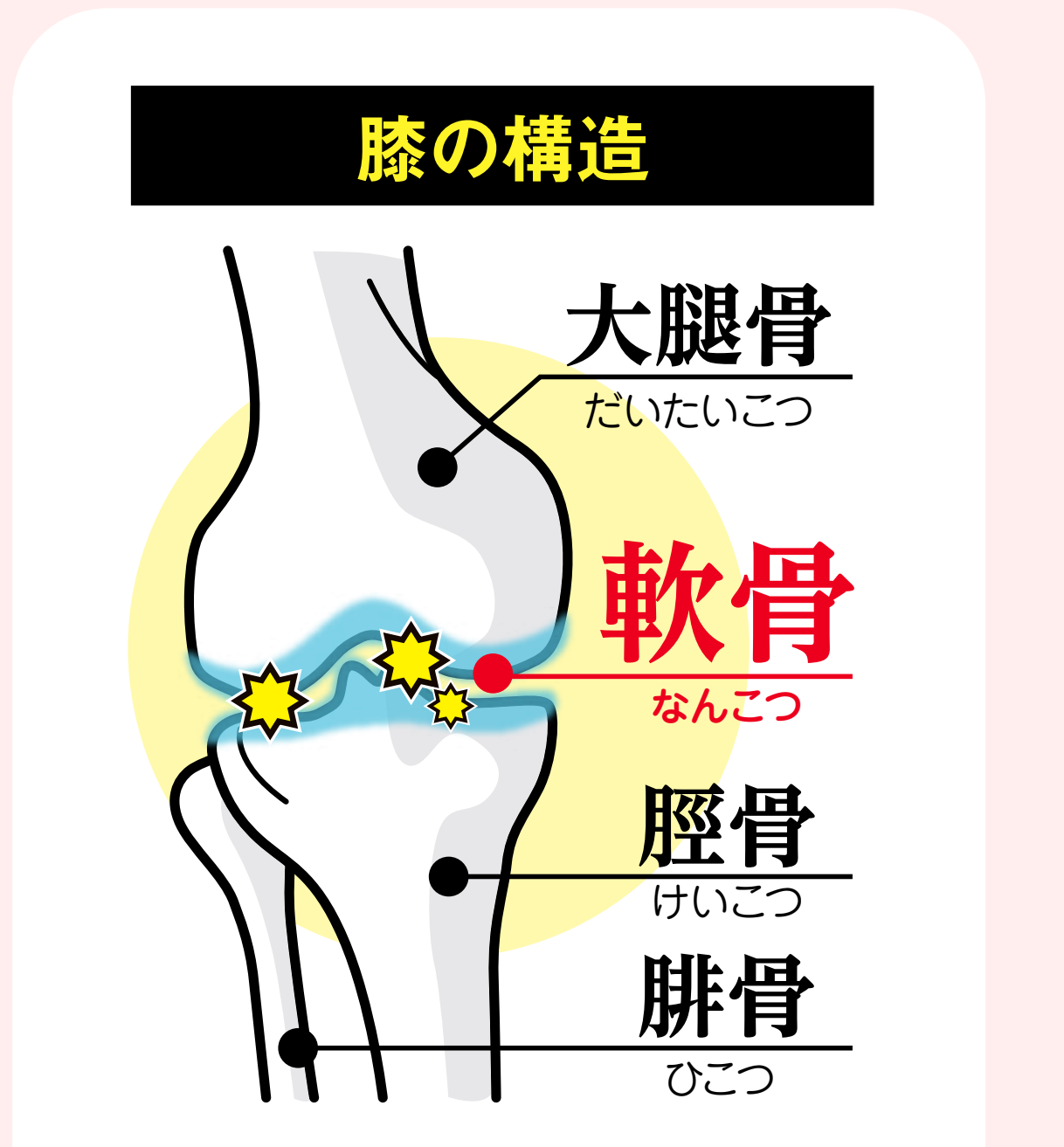
Q 変形性膝関節症とはどのような病気でしょうか?

A 加齢や外傷などによって、膝の軟骨が徐々にすり減り、骨が変形して、痛みにより歩行制限をきたしていく病気です。

膝関節表面のクッションである軟骨や半月板がすり減り、大腿骨と脛骨(下腿の骨)がぶつかって、痛みを生じます。肥満は、足腰にかかる負担が増加し、膝の痛みを助長します。炎症を起こすと水がたまって、膝が腫れることもあります。痛みが持続すると関節の動きも制限され、膝が十分に伸びない、曲げられない、正座ができないなどの動作ができなくなっていきます。そして、徐々に筋力が低下し、歩行も困難になっていきます。

人生100年時代と言われるようになった現在、健康寿命を延ばす上でも、膝関節の痛みを予防し、自分の力で歩くことは非常に大切です。症状を呈したら、早期発見、早期治療が重要です

膝の構造



大腿骨と脛骨がぶつかり痛みが発生

Q 診断と治療方法について教えてください

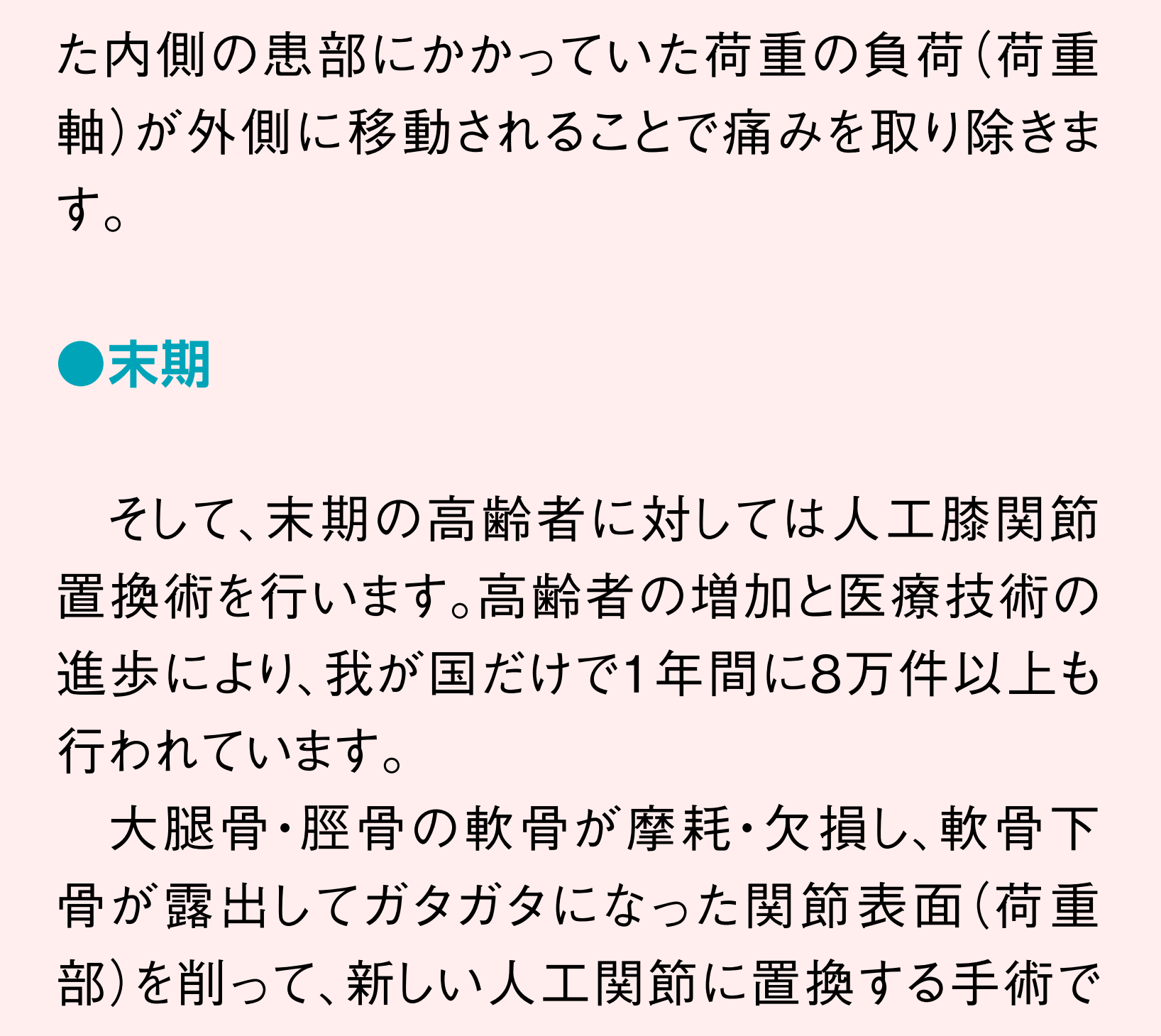
A ●診断について

いつ頃から、どのような時に、どこが痛いのか、けがをしたことはないかなど、しっかりと問診し、レントゲン写真を撮り、確認して診断します。必要であればCTやMRIなどの検査も追加します。

●治療について

病態に応じて行います。初期から中等度の場合、まずは薬物療法や運動療法などの保存的治療を行います。薬物療法としては鎮痛薬、湿布・軟膏などの外用薬、そして関節内注射を併用することもあります。運動療法は膝周囲、特に大腿四頭筋の筋力訓練が有効で、日常生活に取り入れていただきます。また、理学療法士がマンツーマンで指導する、通院でのリハビリ治療もおすすめします。運動・体操の具体的な方法や日常動作における注意点なども指導しています。長期的には体重管理(肥満の予防・改善)も極めて重要です。

保存的治療でも改善せず、痛みが持続する場合や、末期の場合に手術的治療を考慮していきます。



人工膝関節置換術の様子

Q 手術について教えてください

A 手術的治療は病態に合わせて、主に3つの術式が行われています。

●軽度から中等度

痛みの原因が半月板や軟骨が主となる場合に、関節鏡視下手術を行います。1㎝弱の小皮切から関節用の内視鏡を用いて関節内を処置します。損傷した半月板を削ったり、縫合したり、軟骨の破片を削ったり、軟骨の再生を促すなどの処置を行います。

●中等度から末期

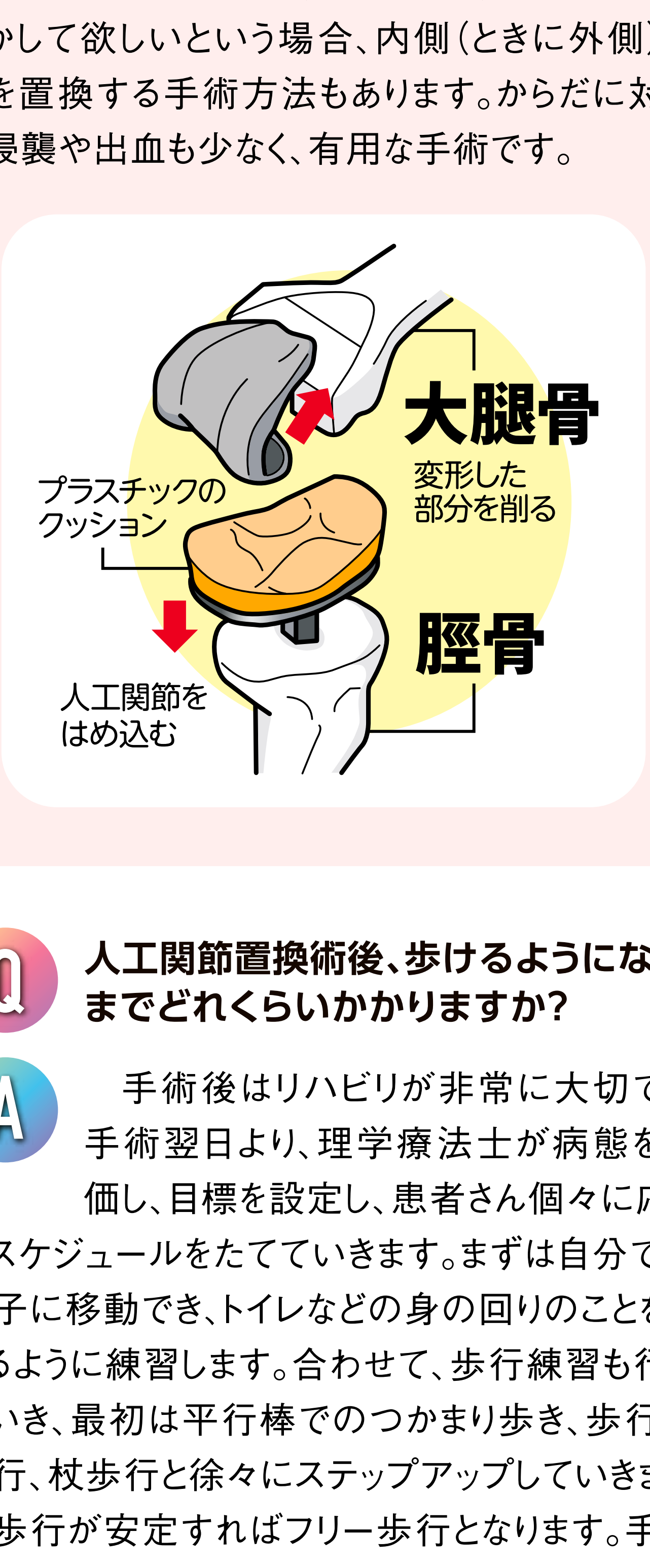
内側の痛みが著明で、骨質がしっかりしている症例(40歳から60歳くらい)に対しては、自分の骨を温存する脛骨骨切り術を行います。脛骨の内側の関節面より2～3㎝の部位を切って、内側を開き、下肢全体の形を軽度のX脚になるように脛骨の形を変える手術です。これによって、変形した内側の患部にかかっていた荷重の負荷(荷重軸)が外側に移動されることで痛みを取り除きます。

●末期

そして、末期の高齢者に対しては人工膝関節置換術を行います。高齢者の増加と医療技術の進歩により、我が国だけで1年間に8万件以上も行われています。

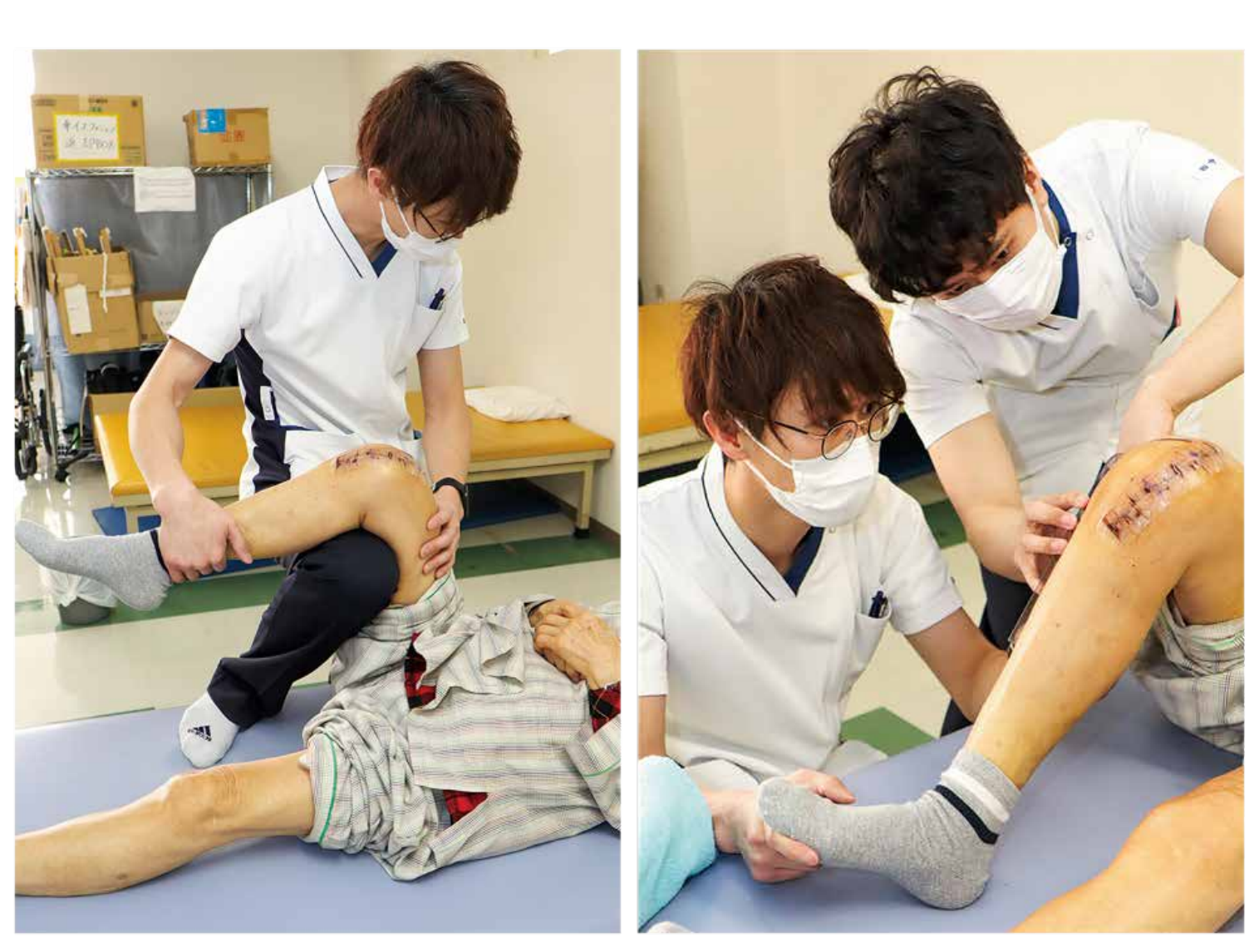
大腿骨・脛骨の軟骨が摩耗・欠損し、軟骨下骨が露出してガタガタになった関節表面(荷重部)を削って、新しい人工関節に置換する手術です。素材は基本的に金属で、軟骨の代わりとしてプラスチックのクッションが間に介在します。

手術創(傷)は、当初は20～30㎝と非常に長かったですが、技術の進歩とともに短くなり、現在では体格によりますが、10～13㎝程度と半分程度になっています。また、高齢で活動性は低いけれども、とにかく内側(ときに外側)の痛みをなんとかして欲しいという場合、内側(ときに外側)のみを置換する手術方法もあります。からだに対する侵襲や出血も少なく、有用な手術です。



Q 人工関節置換術後、歩けるようになるまでどれくらいかかりますか?

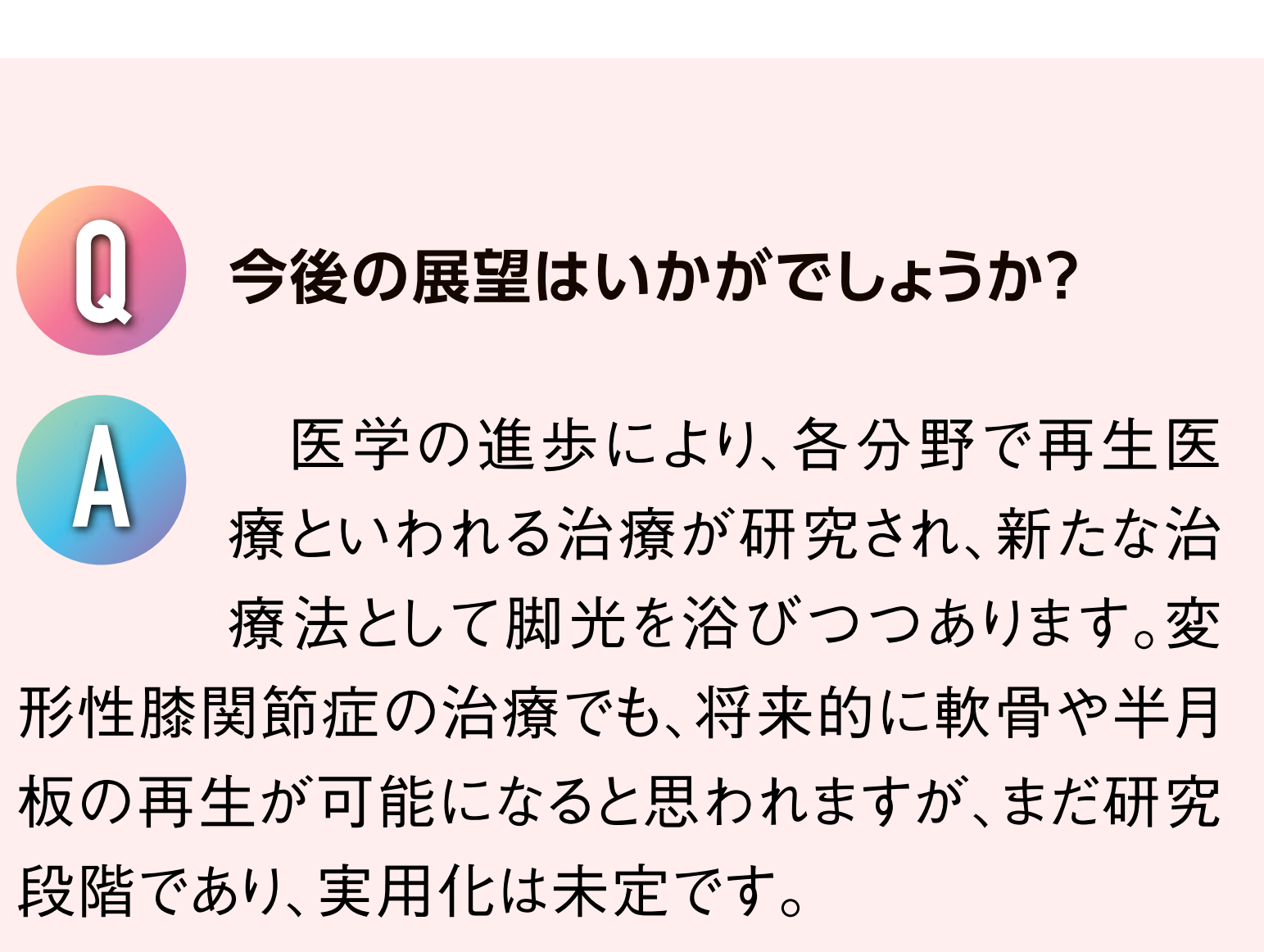
A 手術後はリハビリが非常に大切です。手術翌日より、理学療法士が病態を評価し、目標を設定し、患者さん個々に応じたスケジュールをたてていきます。まずは自分で車椅子に移動でき、トイレなどの身の回りのことをできるように練習します。合わせて、歩行練習も行っていき、最初は平行棒でのつかまり歩き、歩行器歩行、杖歩行と徐々にステップアップしていきます。杖歩行が安定すればフリー歩行となります。手術前の歩行状態、筋力にもよりますが、2週間で安定した杖歩行を目標としています。個人差があり、かなり早期よりスイスイとフリー歩行可能な患者さんもいます。基本的に手術される患者さんは、反対側の膝や腰椎も変性しており、合わせてリハビリを行っていきます。当院では、順調に経過すれば、術後約2週間で十勝リハビリテーションセンターに転院します。充実した設備と豊富なスタッフのもとで、自宅退院に向けて、膝周りの筋力訓練や歩行訓練を行い、日常生活に則した動作訓練も行っていきます。十分にリハビリを行い、運動の方法や生活動作のノウハウを習得していただくことをおすすめします。手術前は、膝の痛みのために、旅行に行けず、好きなスポーツができず残念な思いをされていたと思います。ぜひ、手術を行い、術後のリハビリに励んでいただき、充実した人生を楽しんでいただければと思います。



左膝手術後
左膝人工関節置換術後2週間。杖なし、独歩可能
左膝手術前
著明な内反変形(O脚)、両手に杖を持ち、なんとかゆっくり歩行していた

※画像は見やすいように背景を削除してあります

70代女性／両膝末期変形性関節症、右膝手術済



理学療法士によるリハビリ

Q 今後の展望はいかがでしょうか?

A 医学の進歩により、各分野で再生医療といわれる治療が研究され、新たな治療法として脚光を浴びつつあります。変形性膝関節症の治療でも、将来的に軟骨や半月板の再生が可能になると思われますが、まだ研究段階であり、実用化は未定です。

そんな中、APS療法というバイオセラピーが普及しつつあります。バイオセラピーとは自分や他人の細胞や血液由来の成分を使い、病気の治療や傷んだ組織の修復を行う新しい治療法です。自分の血液を採取し、血液内に含まれる抗炎症性物質を抽出して、関節内に注射する治療です。これにより、痛みのもとをおさえ関節内の環境を整える方法です。

保存的治療が無効な場合に、もう少し手術をせずになんとかしたい、今は家庭や仕事の都合で長期入院はできないので、外来治療であと2～3年なんとかならないか、などのような場合に非常に有用と思われます。

次回は、APS療法について詳しくお話ししたいと思います。

整形外科主任部長／関節センターセンター長

石田 直樹

北斗病院副院長

平成10年釧路労災病院、平成14年帯広厚生病院を経て平成20年より北斗病院勤務、現在に至る。日本整形外科学会 専門医、日本整形外科学会認定スポーツ医、日本整形外科学会認定リウマチ医

出典／社会医療法人 北斗 広報誌「ほくと7（セブン）」2022年1月号