

SAKURA

2025 October Vol.61



【対談】

人工関節置換術におけるロボット支援手術

Photographed by Hiroki Hattori (Anesthesiologist)



春日井市民病院
Kasugai Municipal Hospital



Photographed by Hiroki Hattori (Anesthesiologist)

「モネの池 (名もなき池)」

写真は、岐阜県関市板取の根道神社境内にある、フランスの画家・クロード・モネの名画「睡蓮」にそっくりと話題の通称「モネの池」です。透明度の高い湧水に咲く睡蓮と池の中を優雅に錦鯉が泳ぐ姿がとても美しく、多くの方が訪れています。春から秋は池に入ってくる湧き水の量が増えるので透明度が高くなり、咲いた睡蓮の華が美しさを増します。冬の雪の中で見る白銀のモネの池も美しいです。また、板取川は天然の鮎の産地です。4月下旬から11月中旬まで美味しい鮎を堪能できます。名画のような景色を味わい、天然の美味しい鮎に舌鼓するひと時を楽しんでみたいものですね。

SAKURA

2025 October Vol.61

Contents

- 02 紅葉の美しさに魅了されながら季節の移ろいを味わってみませんか
- 03 【対談】人工関節置換術におけるロボット支援手術
院長 成瀬友彦 × 整形外科部長 平出隆将 × 整形外科医長 加藤治朗
- 08 変形性関節症とその治療法 ～整形外科部長 平出隆将～
- 11 心臓リハビリテーション体験記 ～循環器内科・心臓病センター主任部長 小栗光俊～
- 12 我が家の定番料理1 ～心臓外科主任部長 石川 寛～
- 13 海外へ技術指導に行きました ～ロボット手術センター主任部長 高井 峻～



整形外科
ホームページ



心臓外科
ホームページ



心臓病センター
ホームページ



泌尿器科
ホームページ

紅葉の美しさに魅了されながら 季節の移ろいを味わってみませんか



Photographed by Hiroki Hattori (Anesthesiologist)

写真の撮影場所は、名古屋
市熱田区熱田西町の白鳥庭園
です。名古屋市内随一の規模
を誇る池泉回遊式庭園で中部
地方の地形をモチーフに、築
山を「御嶽山」、そこからの
流れを「木曽川」、流れの水
が注ぎ込む池を「伊勢湾」に
見立て、源流から大海までの
『水の物語』をテーマにして
います。

一年中、素晴らしい景色を
楽しむことができますが、紅
葉の時期は「イロハモミジ」
や「ドウダンツツジ」などの
木々が色付き、錦秋に染まる
滝や溪流の景観は名古屋市内
とは思えない美しさです。例
年、11月中旬頃から末までの
金・土・日・祝日に日没から
20時までライトアップがあり
ます。足を運んでみるのもし
いかもしれません。



Photographed by Hiroki Hattori (Anesthesiologist)

対談

人工関節置換術におけるロボット支援手術



整形外科部長

平出隆将

院長

成瀬友彦

整形外科医長

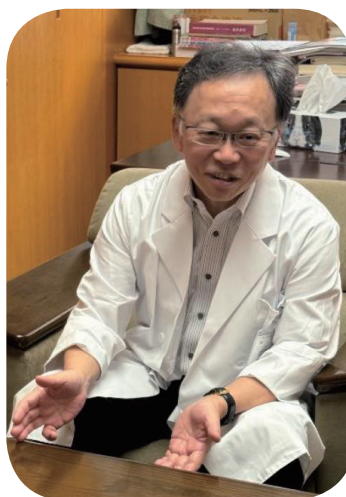
加藤治朗

×

×

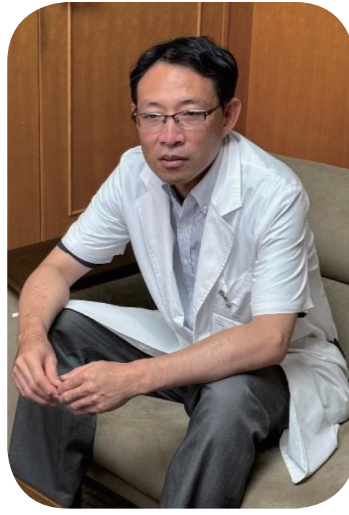


平出・加藤…よろしくお願いします。
成瀬…先生方からMakoを導入したいという提案があつて院内で検討した結果、購入に至ったのですが、人工関節置換術の支援ロボットを使いたいと考えたきっかけは何でしょうか。

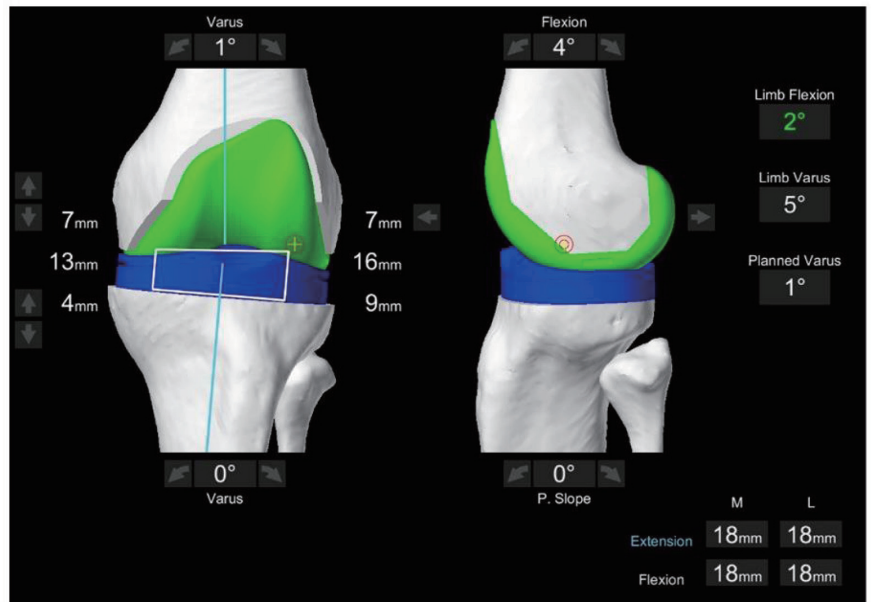


成瀬…手術支援ロボットは、昨年1月にHugo（ヒューゴ）を導入しました。そして、今年の7月に人工関節置換術の手術支援ロボットのMako（メイコー）を導入して、先生方の手術が始まりました。この装置は、最新鋭の手術支援ロボットで導入施設もまだ少なく、どのようなロボットであるかのお話を伺いたいと思います。よろしくお願いします。

平出…変形性関節症の治療は保存的療法と手術療法がありますが、人工関節置換術の必要な患者さんには、手術支援ロボットを使いこなせば更に精度の高い手術が提供できることは明らかです。学会や講習会でロボット支援手術の利点を聞き、実際に手術見学をした上で、この装置の導入が必ず地域住民の皆さんにとって価値あるものになると確信したからです。

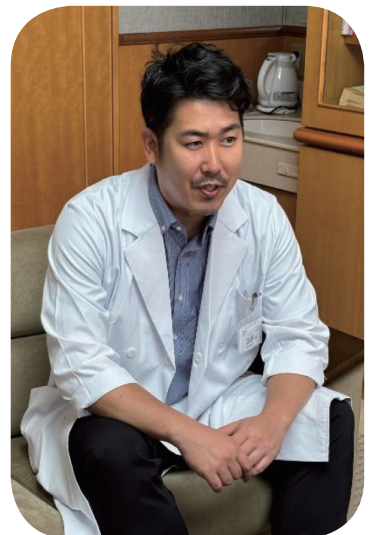


加藤…人工膝関節置換術は人工股関節置換術と比較して患者さんの満足度が十分でないことが課題です。その解決策の一つとして、近年、人工膝関節手術の考え方が変化しています。従来は「まっすぐな膝をつくること」が正解とされてきました。しかし近年は、患者さん本来の靭帯バランスに沿って人工関節を設置する手法が広まりつつあります。その実現には、正確な靭帯バランスの評価と、それに基づく骨切除を精密に行えるツールが必要であり、そのためにロボットの導入は不可欠だと思いました。



成瀬…手術の精度を向上させることは、病院にとってもだけでなく患者さんや地域住民の方々にとっても大切なことです。Makoを使つての手術には特別な資格が必要があるのですか。

加藤…はい、あります。Makoの使用にはStyker社の公式トレーニングを受講し、実地での認定を取得する必要があります。術者は機械操作のみならず、術前計画から術中判断まで一貫して担うことが求められます。これらのこと全てをクリアしなければなりません。



成瀬…ところで話は少し変わりますが、Makoが導入されてすぐに手術見学に行ったのですが、宇宙服みたいな術衣を着ていましたね。



平出…人工関節置換術で最も注意すべきことは細菌感染です。細菌感染により再手術となることもあります。これは絶対に避けなくてはなりません。通常の手術室の清浄度は、JIS規格※でクラス7であるのに対し、人工関節置換術を行う手術室は、清浄度は最高レベルのクラス5であり非常に清浄度の高い手術室になっています。当院には、クラス5の手術室が2室あります。さらに、手術スタッフは宇宙服のような手術着や手術用ヘルメットを着用し、術者から発生する塵や飛沫を防ぎ、患者さんを感染から守っています。全て安全に手術するためです。

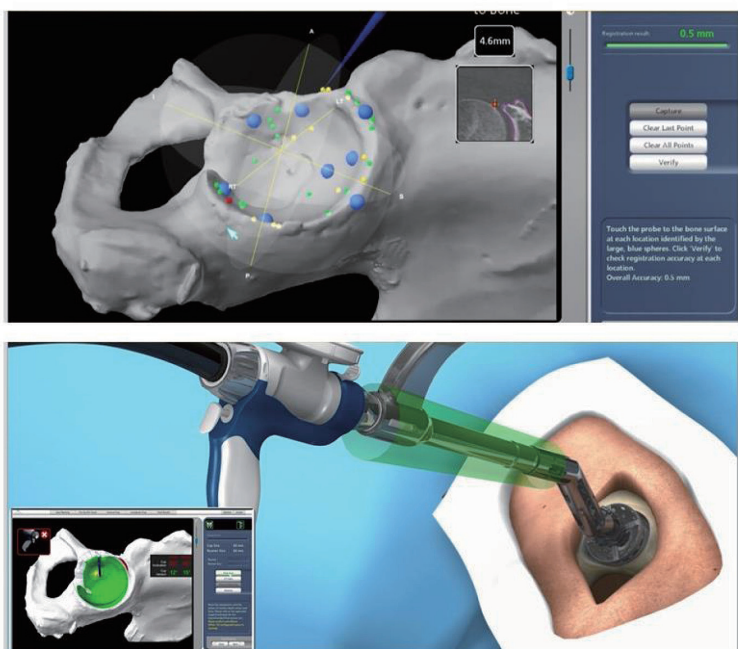
※ JIS規格のクラス7は、1㎡あたり0.5μmの粒子が最大352,000個ですが、クラス5は、最大3,520個であることを示しています

成瀬…なるほど、感染対策が十分されたところでの手術なら安心できますね。それでは、Makoでの手術のメリットを教えてくださいますか。まず平出先生、人工股関節置換術について教えてください。

平出…大きく分けて、手術に関するメリットと患者さんに関するメリットの2つがあります。

① 手術そのもののメリットは、骨を正確に削り人工関節を計画通りの位置と向きに設置できることです。

② 患者さんにとつてのメリットは、手術の正確さにより術後違和感の軽減、長期耐用性、脱臼合併症軽減などが期待できることです。

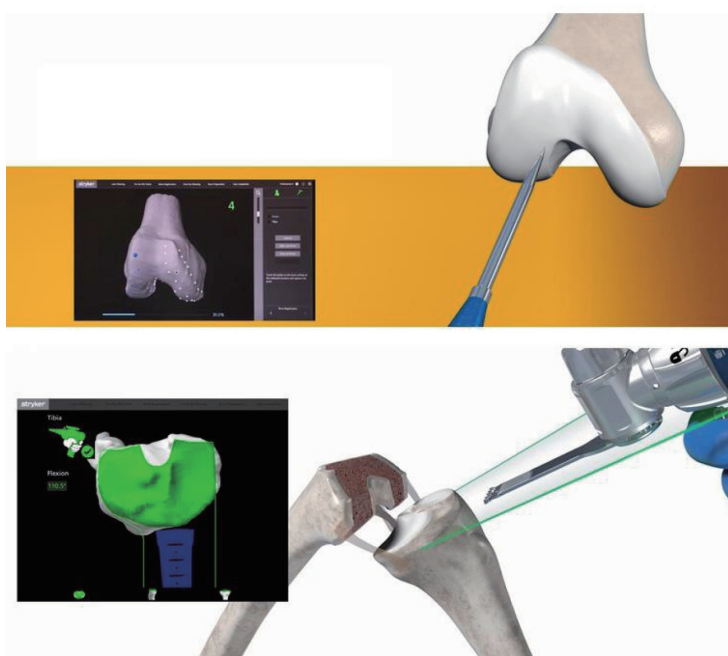


成瀬…加藤先生、人工膝関節置換術ではどうですか。

加藤…私も平出先生と同じで術者にとつてのメリット、患者さんにとつてのメリットの2つに分けられると思います。

① 術者にとつてのメリットは、手術の工程を数値としてリアルタイムに確認でき、手術を定量的に評価しながら安全に進めることが可能なおことです。

② 患者さんへのメリットは、正確な靱帯バランスに基づいた人工関節の設置が可能となり、不必要な骨切除を避けられます。これにより、術後疼痛の軽減、早期機能回復、長期成績の改善が期待されることです。



成瀬…ロボット手術は術者と患者さん双方に大きなメリットがあることがよく分かりました。しかし、デメリットもあると思います。何がありますか。

平出…患者さんの手術費用負担は大きく変わりますが、病院にとっては、ロボットの購入金額が高額であることですね。

加藤…平出先生と同じですが、病院にとつてはシステム導入および維持に伴うコスト増が挙げられます。患者さんにとつては、5 mm程度の小切開が数か所増える点はデメリットかもしれませんが。これはロボットが骨の位置を正確に把握するために、骨にアンテナを固定する必要があるためです。ただし、人工関節そのものを挿入する創部は従来に比べて小さくできる可能性があるのでデメリットとは言えないかもしれません。

成瀬…なるほど、大きなデメリットは、導入コストについてなんです。しかし、患者さんに大きなメリットのある手術を行うことで、患者さんにとつても病院にとつてもプライスレスな価値を生んでいくと思います。

加藤…そうですね。患者さんに痛みのない生活を取り戻すお手伝いがしたいです。

平出…その通りです。私たち人工関節を専門とする整形外科医が目指すところは、患者さんが普段生活の中で人工関節の手術を受けたことを忘れ、気にせず生活することができる関節の状態を得ることです。

成瀬…患者さんが人工関節を入れたことを忘れてしまう状態にしたい、先生方からよく耳にしますね。素晴らしいと思います。それでは、ロボット支援手術の難しいところや従来の手術との違いはどのようなところでしょうか。



平出…変形の強い関節の手術ではロボットを使用するためのマニュアルにない工夫が必要であることです。手術全体に占めるロボットの出番は全工程の2〜3割程度ですが、骨を削る、インプラントを設置する、関節のバランスを数値化して確認することができるといえるのは患者さんにとっての恩恵へとつながります。しかし、手術工程の多くがこれまでと同様な手作業であるため、やはり術者の経験と技術が重要になります。

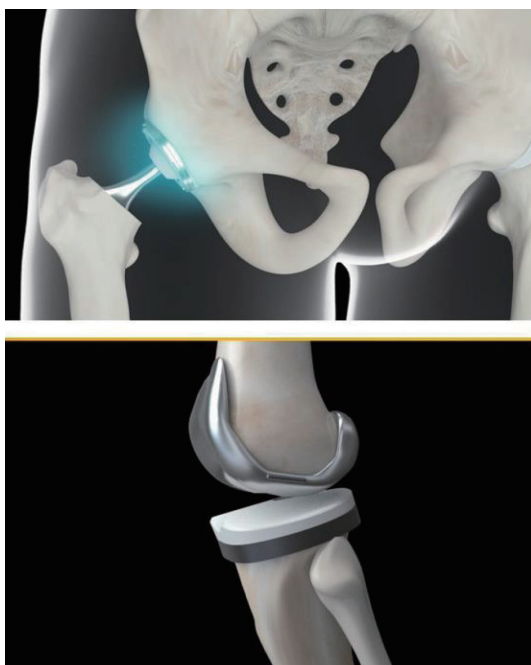
加藤…患者さん個々に最適化するためには、従来以上に骨切り前の準備段階に労力を要します。また、術中はロボットから提示される数値を執刀医が総合的に解釈し、適切に微調整を行う必要があります。そのため、従来以上に膝関節の運動学に関する深い知識が要求されます。従来とは違い、Makoでは術前計画に基づき、一度で骨切りを完了できるので、その結果、予定通りの膝の角度を確実に再現できます。

成瀬…なるほど、ロボットを導入したから誰でもできるというのではなく、正確で患者さんにとつて最適な手術には、医師の経験と技術が重要なのです。よく分かりました。それでは、先生方にとつて診療に対する展望はどのようなものでしょう。

平出…人工関節置換術の治療経過の向上につながることで、これまで人工関節手術を提案しづらかった比較的若い患者さんや超高齢な患者さんへの手術適応が広がります。自信をもって人工関節置換術をお勧めできます。これまで以上に人工関節置換術を必要とする患者さんへ適切に安全で安心な治療を提供できるように診療努力を続けていきます。

加藤…人工膝関節置換術に限らず、あらゆる手術において「安全で確実な手術」を行うことは大前提です。その上で、いかに患者さんの満足度を高

められるかを常に意識しています。当院で手術を受けられた患者さんが満足されて日常生活に復帰され、春日井市のみならず周辺地域からも患者さんが集まるような病院にしていきたいと考えています。



成瀬…手術の適応範囲が広がり痛みを抱えた患者さんに以前の生活を取り戻す、笑顔を取り戻す、その手助けを大いに頑張ってもらいたいと思います。それでは、今後を見据えた病院の展望についてどのようにお考えでしょうか。

加藤…病院全体の展望について申し上げる立場にはありませんが、個人的な願いとしては、尾張北部地域を代表する「患者さんが集まる病院」となることを期待しています。

平出…人工関節に関する高度な治療が、遠方の専門病院へ行かなくても、地元の市民病院で受けら

れるようになってきています。それを地域の皆さんに知っていただき、さらに信頼される病院にしていきたいと思っています。

成瀬…素晴らしい考えですね。それでは最後に、地域の皆さんにお伝えしたいことをお聞かせください。



平出…手術支援ロボットの導入により、非常に安定した人工関節置換術がこれまで以上に提供できる環境が整いました。総合病院でもあるメリットも生かし、幅広い患者さんへの適応、予期せぬ合併症への対応もしっかりと行えます。関節の痛みに悩んでいる方は、かかりつけ医の先生にご相談いただき、人工関節を専門とする医師が在籍している当院を受診していただきたいと思います。

加藤…膝関節の治療には人工関節置換術のみならず、関節鏡手術や骨切り術など多様な選択肢があります。患者さんの病態や社会背景を総合的に考慮し、保存療法や手術方法を判断しています。手術希望の有無にかかわらず、膝痛やスポーツ障害でお困りであれば、受診していただきたいと思います。

成瀬…いろいろなお話をありがとうございました。地域の医療機関で高度な専門医療を受けられることは、非常に大切なことだと思います。私も院長として、できる限りバックアップしていきたいと考えています。何かあれば気軽に相談してください。

平出…ありがとうございました。整形外科スタッフ全員で協力して頑張ります。

加藤…ありがとうございました。地域医療に貢献できるよう全力を尽くしたいと思います。よろしくお願いいたします。

変形性関節症とその治療法

整形外科部長 平出隆将



階段を上るときに膝が痛い、椅子から立ち上がる
るとき膝が痛い、歩くときに足の付け根が痛い。
家族に相談すると「歳のせいじゃないの?」と言
われて、加齢だからとあきらめていませんか。

例えば人間の膝は、歩くだけでも体重の1.5倍、
走れば3倍の負荷がかかります。クッションの役
目を果たしている関節の軟骨や半月板がすり減っ
て関節部分の骨が変形したり、「骨棘」という骨の
とげができることで痛みを伴うようになります。
その症状が進行すると関節に水がたまり、さらに
骨の変形が進むと関節の可動域が制限されて、し
ゃがむような動作もできなくなります。それが、
変形性関節症です。そうになると日常生活にも支障
をきたし、生活の質が著しく低下してしまいます。
一度傷ついたり、すり減った軟骨は再生しません。

グルコサミンなどのサプリメントを飲んでも軟骨
が元に戻ることはありません。

それでは、変形性関節症について、進行を止め
る方法はないのか、治療法には何があるか、など
を簡単に説明します。

―進行を防ぐ方法―

加齢と過負荷により変形性関節症になります。

加齢は止められませんので、原因の一つである負
荷を少なくする方法です。当然ですが、負荷の一
番大きな要因は体重です。したがって、ダイエツ
トが重要になります。そして、関節周りの筋肉を
鍛えて骨への負荷を減らすことも大切です。痛み
が強くなると歩かなくなり、体重が増えて高血圧
や糖尿病などの生活習慣病にもなりますから、痛
みがない時、もしくは痛みが少ない時からの生活
習慣の改善が必要です。

―保存的治療法―

保存的治療には、「運動療法」「薬物療法」「装具
療法」があります。

運動療法は、その名の通り専門家である理学療
法士の指導の下、筋肉を鍛えて骨への負担を減ら
すものです。患者さんによっては、症状が改善す
る方も多くみえます。

薬物療法は、消炎鎮痛剤や湿布、関節へのヒア
ルロン酸やステロイドなどの注射です。これで効
果のある方もいます。

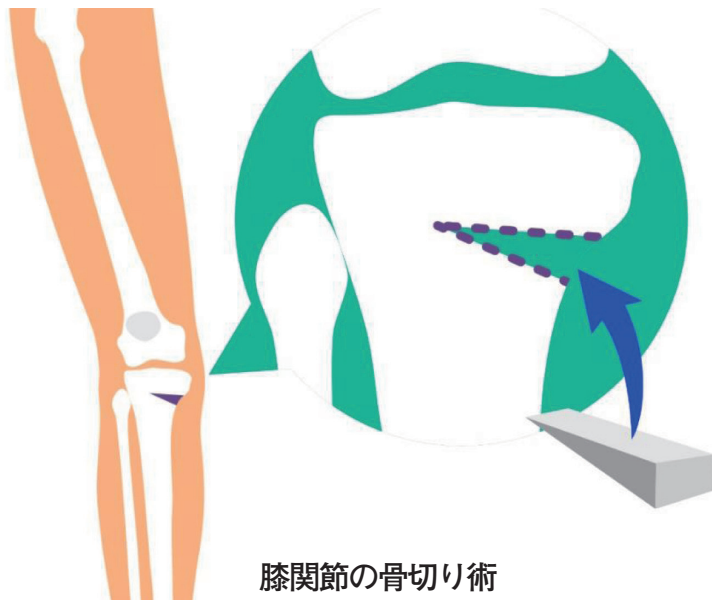
装具療法は、特別な靴やサポーターで傷ついた
関節に負担がかからないようにするものです。

受診されたときは、すぐに手術を進めるのでは
なく、これらの保存的療法を試します。それでも
痛みが治まらない場合に「手術療法」を検討しま
す。

―手術療法―

手術療法には、「骨切り術」と「人工関節置換術」
があります。

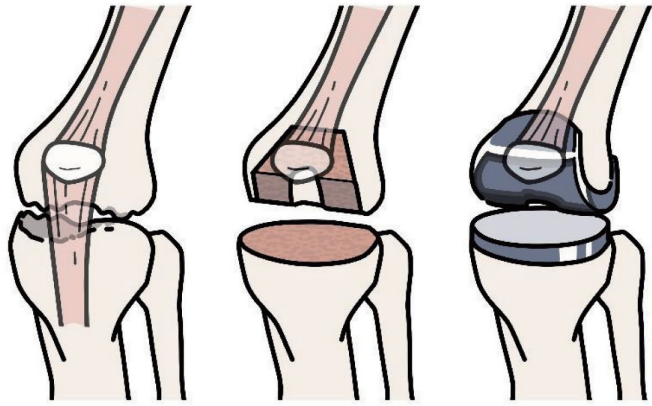
骨切り術は、関節の骨の一部を切り、関節面の
角度を調整して、膝関節や股関節への負担を小さ
くするものです。



膝関節の骨切り術

脛骨の一部を切り広げ、脚のバランスを調整してから人
工骨を植え込み、金属性のプレートで固定をします。

人工関節置換術は、傷ついた軟骨や骨を削り金属でできた人工関節と置き換えるものです。



膝関節の人工関節置換術

関節の傷ついた骨を削り取って、金属の人工関節と置き換えます。

―骨切り術のメリットとデメリット―

骨を切った後に金属で固定しますが、骨がくっつければ金属を取り除きます。そのため、体内に異物が残りません。そして、術後にスポーツなどの制限もあります。それがメリットです。デメリットとしては、切った骨がくっつくまで固定のための金属に負荷をかけられないので、体重をかけて通常のように歩けるまでの期間が長くなります。

―人工関節置換術のメリットとデメリット―

1つ目は、痛みから解放され、関節の動きがスムーズになります。2つ目は、術後は翌日からリ

ハビリを開始し、入院やリハビリ期間も骨切り術よりも短くて済みます。3つ目は、骨の変形がひどい場合でも手術ができ、日常生活での活動や生活の質を改善することができます。激しいスポーツはできませんが、ゴルフやテニス、ハイキング、水泳、軽いエアロビクスなど強い衝撃のかからない運動はできます。デメリットとしては、人工関節の耐用年数が20年程度と言われていることです。しかし、最近は人工関節の製造技術や材質が向上していますので、耐用年数も長くなり（90%以上の方が25年以上使用）人工関節置換術が非常に多くなっています。長く使うためには、定期的な受診が重要です。

非常に進歩している人工関節置換術ですが、高度な技術を持つ外科医であっても、従来の人の手だけで行う手術では術前計画の通りにならないことがあります。具体的には、膝がまっすぐになるように計画を立てたものの、外側や内側に向いてしまうように人工関節を置換してしまうというものです。しかし、Makoを使って手術をすることで、そのようなことは少なくなります。つまり、手術計画の通りに医師をアシストしてくれるのがMakoです。CT検査で関節の詳細なデータをとり、そこから、どれくらい骨を切るのか、人工関節の位置や向きを正確な計画をつくり、手術中はその計画通りにバックアップしてくれる、

これがMakoです。正確な手術が行えるだけでなく、手術支援ロボットを使うことで、手術時間も短くて済み、感染症などのリスクも軽減できると思います。

―人工関節置換術の費用―

この手術は保険適応になっていますので、高額療養費制度を使うことができます。患者さんが支払う費用は、通常の手術とかわりません。

―整形外科医が目指すもの―

近年は人工関節の機能向上、手術方法の改良も相まって、以前よりも長期間の安定した手術成績が期待できるようになりました。そのため、若年で病期の早い段階でも手術治療を提供できる環境が整いつつあり、手術支援ロボットはその大きなひとつの要因となっています。

人工関節を専門とする整形外科医が目指すところは、患者さんが普段、生活の中で人工関節の手術をうけたことを忘れ、気にせず生活することができる関節の状態を得ることです。すなわち「人工関節であることを忘れてしまう状態」です。以前から、その目標に向かって治療を行ってきた我々にとって整形外科手術支援ロボットの代表格であるMako導入は目標達成のための大きな一助となると期待しています。

そして手術成績のみならず、治療上の安全、安心もかけがえのないものと認識しています。

人工膝関節置換術

Mako を使用する

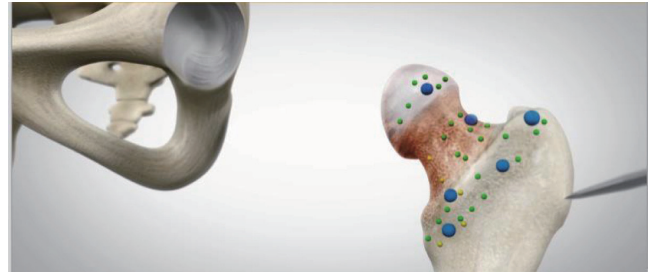
人工股関節置換術



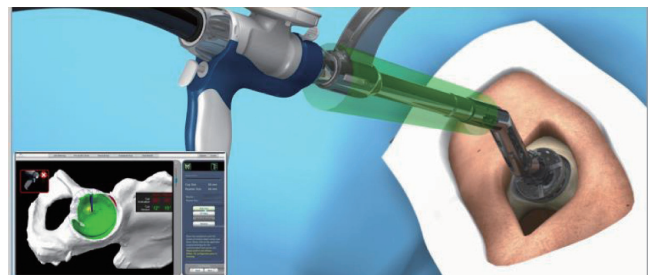
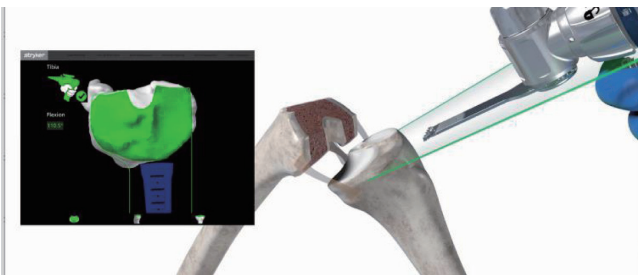
傷んだ部分の骨を取り除き人工関節を置換します



CT 画像を基にコンピューターで正確な手術計画を立てます



手術中にCT検査で得られた情報で関節の骨を切る位置を確認します



ロボティックアームにより骨周囲の靱帯や筋肉を傷つけないように制御され、計画通りに骨を切っていきます



切除した部分に人工関節を装着して手術は終了です



♥ 心臓 リハビリテーション体験記

春日井市民病院では、入院中だけでなく、外来でも心臓リハビリテーションに通院していただくことで、心不全患者さんの再入院予防や心臓病患者さんの予後改善を目指しています。「心臓リハビリテーション体験記」では、ご自身が心不全や心臓病を患い、外来心リハに通院された方々の、「こんなことをやった」「身体の変化があった」などの体験談をご紹介します。

※写真の掲載は患者さんご本人に許可をいただいています

PROFILE

62歳男性 疾患名：慢性心不全、冠動脈硬化症、上室頻拍
運動習慣：ほとんどなし
外来心臓リハビリ参加状況：週1回・1時間

心臓リハビリを始めたきっかけ

日々の暮らしの中で、徐々に息切れが強くなってきました。先生からは「血圧や心機能、冠動脈には問題ありませんが、慢性心不全状態であり運動検査時の酸素摂取量が低い」と言われました。そして、運動療法を取り入れると良いのではないかと勧められました。勧められるままに、通常の外来とは別に心臓リハビリのために通院を始めました。

リハビリの具体的な内容と感想

血圧測定をして、エルゴメーター運動を20分間行います。負荷の程度は運動しながら会話ができる程度です。看護師さんが声をかけてくれますので話をしながら、日頃の生活相談や塩分チェックシートもこの間に行います。その後に機械を使った筋トレを行います。足上げ運動を連続して30回行うのは毎週続けていてもきついです。理学療法士の方がやる気を引き出してくれるので、「頑張らねば」と思うようになりました。

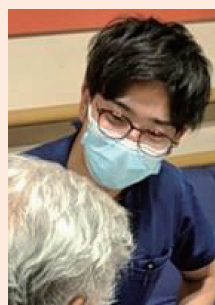
心電図モニターが付いており、看護師さんもそばで見守ってくれているので、安心して運動に取り組めると思います。



感じた変化

毎日体を動かすことを意識するようになり、1日5,000歩以上のウォーキングが習慣となりました。体重が2kg減って体が軽く感じられ、息切れも改善しました。今後も継続していきたいと考えています。

スタッフコメント



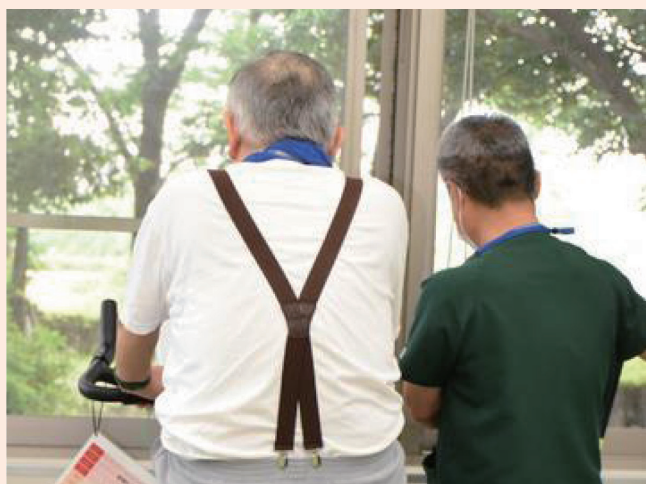
ご自身のペースで着実に体力をつけることができたため、運動中の息切れが改善してきています。

次回の検査結果の改善を期待しています。

心臓リハビリとは？ ～心臓病患者さんに貢献し得るもの～

心臓リハビリとは、心筋梗塞、心不全、心臓手術後など、心臓病を患った方を対象に、運動や生活指導などを組み合わせて行う、回復と再発予防を目指す包括的なプログラムです。心不全患者さんにおいて、運動療法により死亡率低下や心不全再増悪による再入院低減が期待できます。ご紹介した体験談が、現在治療中の方、リハビリに励んでいる方の励みになりますように。

循環器内科・心臓病センター主任部長 小栗光俊



我が家の定番料理 1

心身ともに

リラックスできる時間

心臓外科主任部長 石川 寛



日々の忙しい診療を終えて、ふと空いた時間、家族へ料理をプレゼント。料理をする時間と食べるときの家族の笑顔で、忙しかった時間や疲れが消えて、心身ともにリラックス。

決して、本格的に料理を習ったわけでもなく、レシピ本を見て不器用に…少ないレパートリーの中でも自信のあるメニュー。恥ずかしながら、その料理を2回に分けてご紹介します。

チキンファヒータ

メキシコ風のアメリカ料理のひとつで、スパイスでマリネした肉と野菜の炒め物です。暑い夏のスタミナ補給に、ビールのお供に、家族みんなの大好物です。

材料 (3〜4人分)

鶏肉のマリネ (鶏胸肉 450g、にんにく 1片、パクチー大さじ2、チリパウダー小さじ1、粉末パプリカ小さじ1、クミン小さじ1/2、塩小さじ2)
パプリカ 1個
玉ねぎ 1個
ライム (レモン汁) 1/2個分
オリーブオイル 大さじ2

作り方

- ① 鶏肉、パプリカ、玉ねぎは細切り。にんにくはみじん切り。
- ② 鶏肉のマリネを作る。ボールにマリネの材料を入れて混ぜ、しばらく置いておく。
- ③ フライパンにオリーブオイル大さじ1を入れ、パプリカ、玉ねぎを順に炒める。焦げ目がついたら塩小さじ1を加えて、いったん皿に移す。

- ④ 同じフライパンにオリーブオイル大さじ1を追加し、鶏肉を並べる。表面の色が変わるまで炒める。

- ⑤ フライパンに野菜を戻し、ライム汁を追加し、鶏肉に火が通るまで炒めて完成。



※ 次回は自家製シエノーベソースの Pasta です。

海外へ技術指導に行きました

ロボット手術センター主任部長 高井 峻



4月3日から5日に、タイのパタヤでTUA（タイ泌尿器科学会）があり、そこで新規ロボット手術（Hugo※）に関する講演を行いました。その際、Hugo導入予定のチェンマイ大学の泌尿器科のバンナキット教授とお会いして交流し

ました。その後、福岡の泌尿器科学会でバンナキット教授と再会し、正式にチェンマイ大学から、Hugo初症例のプロクター（指導者）を探していて、引き受けてくれないかという依頼がありました。執刀予定の泌尿器科医が、ダビンチでの経験が少ししかなかったため、ロボット操作に不安があり、実際の手術の前に、トレーニングを先に行いたいという要望でした。しかし、タイ国内にはHugoのトレーニング施設がなく、台湾のトレーニング施設を使うこととなりました。

そして、6月2日から4日の日程で、台湾の台中市にある、IRCADというトレーニング施設にHugoのインストラクターとして招かれ、タイでのHugo初症例に先立ち、タイの泌尿器科医と看護師のトレーニングを行いました。



トレーニング指導の後、6月9日から11日の日程で、タイのチェンマイ市、チェンマイ大学病院で、Hugo初症例のプロクターとして招かれ技術指導を行ってきました。Hugoを使用したロボット支援手術は、タイ国内だけでなく、東南アジア初症例でした。



―タイ国内の医療状況―

手術支援ロボットは、ダビンチがすでに導入されており、導入自体は日本より早かったのですが、

その後の普及は一部の病院にとどまっており、日本のように多くの病院で多くの患者さんがロボット手術を受けられる状況ではありません。やはり、日本の医療環境は恵まれていると感じました。

Hug oは今回6月にチェンマイ大学で初症例が行われましたが、その後バンコクの病院など、数か所で導入の予定でした。訪れたチェンマイ大学病院は、タイ国内トップクラスの病院で、ロボット手術は行っていませんでしたが、腹腔鏡手術を非常に多く行っていました。

当日の手術に入った2名の泌尿器科医は、腹腔鏡の高難度手術を多く経験されており、技術レベルはとても高いと感じました。前立腺がんの手術を腹腔鏡で行うのは高い技術が要求されるため、それを日常的にこなしている泌尿器科医にとつては、ロボットで同じ手術を行うのは通常それほど問題にはなりません。台湾でのトレーニングの際に、手術に入る予定の2名の医師の操作を見た感じと、直接お話して過去の腹腔鏡手術経験などを伺った感じから、本番の手術は問題なく行えるだろうと考えていました。

当日の手術は、とてもスムーズに進行したため、指導側としても時々アドバイスをする程度でした。当日は、現地メディアも入っており、プレッシャーは大きかったと思いますが、安全に初症例を終えることができて良かったと思います。

今後の展望

今回の件は、自分としてもとても良い経験になりました。大学病院ではなく、春日井市民病院に勤務する医師として、海外の大学病院という機関から、大きな役割を指名されたのは大変光栄なことであり、感謝しています。

Hug oを先に導入している立場として指導に呼んでいただきましたが、チェンマイ大学の先生方はタイ国内トップクラスの泌尿器科医であり、その先生方との交流も刺激になりました。とくにバンナキット教授は日本の学会にも招かれて講演されている先生であり、今後日本でもお会いする機会があると思うので、引き続き交流していきたいと思っています。

現在、国内でHug oを導入した病院の中では、手術件数も多く、行っている手術の種類も多いため、今回のような機会や、国内での手術指導、学会発表の機会が多くなっています。このような活動は、春日井市民病院を全国、全世界に宣伝する活動にもなりますが、同時に最先端の医療の情報を収集し、地域の医療へ還元することにもつながると考えています。今後もこのような活動を続け、適宜情報公開も進めていく予定です。結果的に、より多くの患者さんに、より質の高い治療を届けられるようになれば良いと思っています。

※ Hug o (ヒューゴ)：手術支援ロボット



写真の掲載はタイのスタッフから許可を得ています。

春日井市民病院夏の風物詩になりつつある夏休み医療探検隊。「探求心で広がる医療の世界！」をテーマに中学生を対象として令和7年8月3日の日曜日に開催しました。今年は、メイン体験に歯科口腔外科の歯科手術体験を加え、さらに体験内容の充実を図りました。市民病院開設者である石黒直樹春日井市長も飛び入り参加、参加者の皆さんと交流するなどイベントは大いに盛り上がりました。

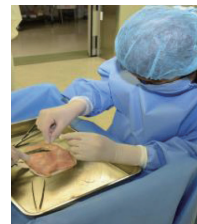


メイン体験 参加者は申し込み時に、3種類あるメイン体験から1種類選択しました。

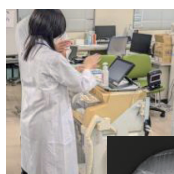
手術体験 あらかじめガラスのおもちゃを入れておいた鶏肉から電気メスと鑷子を使って取り出し、切開したところを縫合します。

内視鏡体験 内視鏡で模型の胃の中を観察し、ポリープを見つけたら、保護者に鉗子を持ってもらい、モニターを見ながら呼吸を合わせて生検。コンビネーションが問われます。

歯科手術体験 実際の機器（X-GUIDE）を使用し顎の模型にインプラントを埋め込みます。



フリー体験 参加者は、メイン体験以外の時間（1時間）に各自見学・体験したいブースに行きました。



散薬を使用した自動分包機体験 ポカリスエットの粉末を散薬に見立て自動分包機で分包体験。その後、分包した散薬（ポカリスエットの粉末）を使用して水薬を作ります



模型を使用した腹部エコー体験 腹部の模型を使用して、腹部エコー体験
魚のX-P CT撮影 どうみえる？ 魚をレントゲン・CT撮影したら、どう見える？
今回は背骨が骨折している魚を撮影しました。



透析装置・人工心肺展示

手術室から出てくることのない人工心肺の展示
オレンジジュースを透析装置に回すと、色は？匂いは？
どう変化するか？！

命の音を聞こう 医療用シミュレーター人形を使って、聴診器で呼吸の音を聴く体験
医療者がどのように患者さんの体調を観察しているのか、体験を通して感じてもらいました。

足の筋力測定・NM-F1体験・とろみ体験

普段測定する機会がない足の筋力測定。”NM-F1”という電気刺激の機械を使って、電気力で手首や指が動く体験。自分でとろみをつけたジュースを作り、飲みやすさや口当たりがどう変わるのか体験。



竹富島の牛車、モネの池、白鳥庭園の写真は、麻酔科 服部博貴医師が撮影しました。

【専門分野】 麻酔全般

【所属学科】 日本麻酔科学会、日本集中治療医学会、日本心臓血管麻酔学会、日本区域麻酔学会

発行 春日井市民病院 広報委員会（経営戦略室内）

〒486-8510 春日井市鷹来町1丁目1番地1

TEL：0568-57-0057（代表）

ホームページ <https://www.hospital.kasugai.aichi.jp>

発行日 令和7年10月



春日井市民病院