

# FACE

VOL.009 2023.04

社会医療法人友愛会をかたちづくる人々



**質も、数も。**  
友愛医療センターの  
**整形外科**



## 膝関節

# 患者の満足度向上へ 常に進化を続ける

友愛医療センター副院長  
整形外科

# MORI

Seigen 毛利正玄

人工関節の手術で全国でもトップクラスの症例数を有する友愛医療センターに入職したのは7年前です。佐賀県出身の私は、福岡大学医学部を卒業し、膝疾患を専門として長く福岡の大病院に勤めていたのですが、沖縄が好きでいつかはここで仕事がしたいという思いをずっと抱いていました。

といっても、県内の病院とのコネクションがあったわけではありません。高い実績のある当院へと考え、新垣先生(現:友愛医療センター整形外科顧問)に直接連絡を取って弟子入りさせてもらったという感じですね。初めの1ヶ月ほどは、ここでの手術のやり方に慣れるのとにかく必死で、朝5時に出勤したり、人生で初めて日記をつけて怒られたことや認められたことをメモしたりもしていましたが、先生の手術は患者の術後成績が良く、そのメスさばきはとて学ぶものが大きかったです。

これまで当院整形外科は、患者がさらに患者を呼ぶといった流れで、地域のクリニックからの紹介件数を増やしてきたと考えています。新垣先生、股関節を専門とする永山盛隆先生(現:人工関節センター長)の手術は、術後のQOL(生活の質)が高いことで評価を得ており、その患者満足度の高さから特に人工関節の分野は全国でも有数の手術症例を継続しています。一方、一般的には後継者が現状維持を目標に据えると、後退につながるということも言われます。そのため、後任としてはこれまで築き上げた実績を継承しつつ、アップグレードを常に目指していきたいと考えており、当科では新たな取り組みも進めています。

まず、「膝関節」というくくりで診療しているのは大きな特徴といえます。人工関節、骨切り術、靭帯再建など、手術によって病院の得意分野が分かれることが多いですが、当院はこれらの術式を網羅し、膝関節の全ての疾患に高い専門性を持って対応しています。そのため、患者一人ひとりにどの治療法が合っているかを柔軟に選ぶことが可能となっています。こうした体制は結構珍しいのではないのでしょうか。

さらに、手術用ナビゲーションシステムを新たに導入し、手術支援ロボットの導入も検討中です。デジタル技術の力を借りることで、より正確性の高い手術を行うのに役立っています。

また、大学との繋がりもあり、県内外から派遣医師を迎え入れているほか、研修医も多く受け入れています。こうした繋がりを活かしながら、優秀な医師の人材確保にも努め、今後も高度な医療を提供していきたいと考えています。

年間手術数2千件以上  
質、量ともに  
高いレベルの医療を提供

年間の手術数は2千件を超え、豊富な手術症例の実績を誇る友愛医療センター(YMC)の整形外科。18人の医師が在籍し、膝関節、上肢(肩、肘、手)、股関節、足関節、脊椎の対応部位ごとに専門医が治療を担当。各分野に優秀なスペシャリストをそろえることで、手術を中心に患者の病状に応じたきめ細やかな治療方針の提案を可能としている。質、量ともに高いレベルの医療を提供する当院整形外科を紹介する。



# 変形性膝関節症

当院では変形性膝関節症の患者に対して、一般的に初期・進行期に適応される骨切り術、末期に適応される人工膝関節置換術のいずれにも対応しています。2021年の手術実績は人工膝関節置換術が536件、骨切り術が31件でした。人工膝関節置換術のうち、75歳以上の患者に実施したのは242件です。

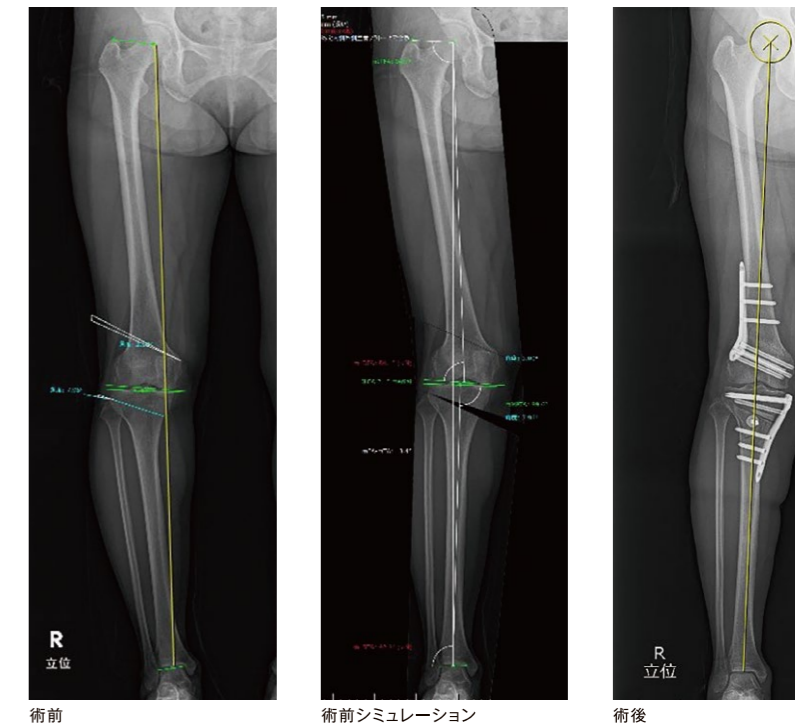
他覚所見に加え、患者の痛みの状態や活動性などの希

望に沿い、術式に関する医師のこだわりによるバイアスがかかることなく、患者にとって最適な治療法を柔軟に判断していきます。一方、当院が紹介型病院であることによるためか、紹介患者がどうしても末期関節症に偏る傾向にあり、膝骨切り術に対する適応症例が少ない傾向です。初期・進行期においても、膝の痛みでお困りの症例については、ぜひご相談ください。

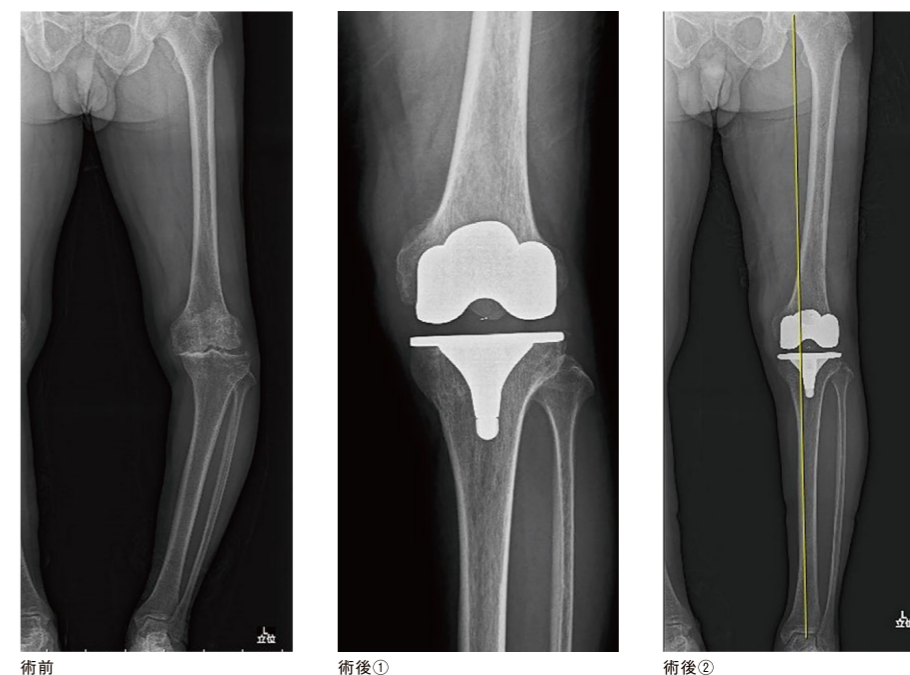


## 膝骨切り術

末期に至る前の変形性膝関節症に対して、膝周囲骨切り術を提案しております。一般的に骨切り術というと、高位脛骨骨切り術を第一選択とする施設が多いかと思いますが、当院では術前シミュレーションソフトを導入して以降、荷重軸だけにとらわれず膝関節の形を矯正する術式を選択できるようになりました。その結果、従来は高位脛骨骨切り術が大多数を占めていましたが、現在は大腿骨脛骨骨切り術(Double-level osteotomy)が多数を占め、なかには大腿骨遠位切り術の単独症例もあります。入院は2週間程度であり、術後松葉杖使用期間は通常2~4ヶ月です。



## 人工膝関節置換術



総数1万件以上の手術症例を有していることに加え、インプラント周囲感染(PJI)の確率も0.4~0.5%と一般的なデータと比較して圧倒的に低くなっています。また、術後のQOLが高いことが、患者の満足度につながり、それが当院の症例数の増加にもつながっていると考えております。また近年はナビゲーションシステムや各種バランスを利用し

患者の本来の膝を再現することも考慮しており、さらなる患者満足度向上に努めています。そして、術者間のばらつきやアウトライヤーを限りなく少なくする目的で、手術支援ロボットの導入も検討中です。当院の入院期間は2週間程度ですが、高齢や一人暮らしなど患者の環境により、回復期病棟での入院継続加療もセットで提供しています。



## 肩肘関節

# 肩肘の スペシャリストとして 沖縄の医療に貢献したい

整形外科部長

# UEHARA Taishi 上原大志



整形外科の中でも肩肘関節外科の道に進むと決めたのは、ある上級医との出会いがきっかけです。生まれも育ちも沖縄だった私は、琉球大学医学部を卒業したら必ず県外に出て様々な経験をしたと考えており、神奈川県茅ヶ崎徳洲会病院で研修を始めました。

研修も終わりに差し掛かり、今後どこに入局しようか思い悩んでいた頃、ローテートしていた整形外科で、ある入院患者さんが足関節痛を訴えたことがありました。整形外科も3ヶ月目で、ある程度自信のついた私は、一人で患者さんを診察

し、上級医に意気揚々と「アキレス腱炎とされますので、包帯固定して内服外用を処方しておきました」と報告したのですが、上級医からの言葉は思わぬものでした。

「なぜその患者はアキレス腱炎になったの？それは結果であって原因は？それを考えながらも一度診察してきなさい」と、問われたのです。その患者さんには足関節骨折の既往による可動域制限が存在し、さらに開帳足・扁平足による下肢のアライメント不良も存在しました。この経験から私は患者さんの痛みのストーリーを理解し治療に結び付ける大切さを学びました。

そして、その上級医こそ筒井廣明教授をはじめとした投球障害肩・肘の治療で著名な昭和大学藤が丘病院の上肢チームの先生方だったのです。この先生方のもとで働こうと決意して入局し、スポーツ障害における“なぜそのような病態が発生したのか、身体各部位における機能障害を評価しその答えを探し出す”という姿勢を身に付けるとともに、手術では詳細な病態把握と低侵襲の処置にたけた関節鏡視下手術の技術を徹底的に学びました。

沖縄に帰る前に大学で過ごした最後の6年間は手術の技

術だけでなく、数多くの学会発表、論文作成にも携わることができました。県内には肩肘を専門に診る整形外科医が少なかったのも、やはり一番は肩肘のスペシャリストとして沖縄に帰り、地域医療に貢献したいという気持ちが強かったのです。

初めは研修後沖縄に戻るつもりでしたが、実際には神奈川県に16年間とどまり、2016年に当時の豊見城中央病院（現：友愛医療センター）に入職して現在に至っています。関節鏡視下手術を専門として、今後も患者さんにより負担の少ない低侵襲の手術を目指します。



# 五十肩

“五十肩”とは、中高年にみられるはっきりとした誘引のない肩の痛みと可動域制限をきたす症例に対し使用され、日本では“肩関節周囲炎”と同一の疾患として知られてきました。近年、肩関節周囲に炎症や癒着はみられず、病態は関節内に存在し、関節炎を基盤とした関節包の線維化、肥厚・短縮であるため、“凍結肩 (frozen shoulder)”を正式な疾患名として使用することが推奨されています。

五十肩は一般的な疾患であるがゆえに軽視されることも多いですが、その中には難治性(症状の改善が見込めない)の症例が存在し、さらに五十肩と思いついでいる患者の中には、腱板断裂や変形性関節症などの疾患が存在している場合があるため注意が必要です。

また最近の研究では発症した30%に実は反対側と比較し痛みや可動域制限が残ること、また約6%に重篤な痛みや可動域制限が見られる「難治性」が存在し、必ずしも自然に治癒する疾患ではないことが分かってきました。

当院では慢性的な肩の痛みでお困りの患者に対して、詳細な診察と検査を行い、原因の特定と適切な治療を提供しています。

半年ほどの保存療法を試みたにも関わらず、改善傾向が見られない、むしろ悪化している状態であれば「難治性」が疑われます。そのような患者に対しては、関節鏡手術で肥厚・短縮した関節包の切離を行うことで、痛みや可動域の改善が期待できます。開業医の方々にも五十肩の難治

性症例に対する認識が広がり、当院への紹介件数も徐々に増えています。

一方、五十肩と診断を受けた患者の中には「腱板断裂」が含まれていることがあります。腱板は、怪我などの外傷性断裂のみならず加齢による変性断裂も多く存在し、40代から徐々に損傷が増え始め、70代では約30%に損傷があるとされています。一定期間の保存療法で改善が得られない場合は、関節鏡で腱板を縫い合わせる「関節鏡視下腱板修復術」が行

われます。縫い合わせる事が出来なくなった陳旧性の広範囲断裂を有する高齢者(腱板断裂性関節症)に対しては、リパース型人工肩関節置換術が適応になる場合があります。

当院では難治性の五十肩や腱板断裂、さらには反復性肩関節脱臼や投球障害肩などの症例に対しては低侵襲の鏡視下手術を専門的に行っていますが、前述した腱板断裂性関節症や原発性変形性関節症に対する人工肩関節置換術も年間約30件以上の手術件数(2021年度)を有しています。

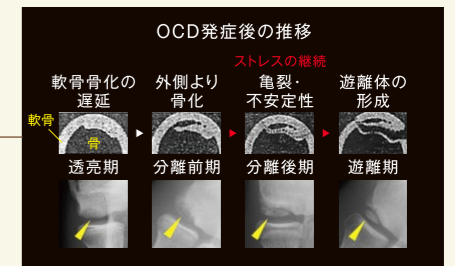
## 「沖縄スポーツ健康塾」を主宰 少年野球肘検診を立ち上げへ

沖縄で患者さんを診療する中で、成長期野球肘の多さに驚きました。野球が非常に盛んな県ですので、選手や指導者も含めて投球障害についての教育や障害予防の知識を普及させる必要性を感じています。

成長期野球肘の中でも、上腕骨小頭離断性骨軟骨炎(OCD)は、関節内病変のため適切な治療が行われないと急速に関節症が進行します。痛みを我慢して投球継続するなど放置すると、生涯にわたり重篤な障害が残る可能性があります。病期の初期には症状が乏しく投球継続が可能のため、肘痛を有して病院を受診する時期には進行期であることが多いのが特徴です。よって、保存療法が有効な初期に治療を開始できず、県内では進行期となった中学生への手術症例が後を絶たないのが現状です。

友愛医療センターを含む県内でOCD手術を行っている4施設を調査したところ、2017年～2021年の5年間で、75件の症例があり、患者の平均年齢は13.7歳(中学生)でした。県内全体ではさらに症例数は多いことが予測されます。

OCDは血流障害や微小外傷(投球動作)による軟骨の



骨化障害と考えられますが、小学校高学年で発症し、中学生にかけて進行していきます。中学生での手術は患者さんやそのご家族も含めて精神的なストレスが大きい上、手術症例は投手や捕手など有能な選手に多いのも事実です。

手術症例を減らすには、小学校高学年の無症状の時期(初期)に超音波を用いてOCDを拾い上げる肘検診が必要とされ、全国各地で徐々に広がりをみせています。私自身も神奈川県で肘検診に携わっていた経験があり、その効果を目の当たりにしていました。

年に1回「沖縄スポーツ健康塾」と称して、県内の医療従事者向けに野球関連のスポーツ障害に関する講習会を開いています。昨年9月に開いた第4回の会では、野球肘検診の立ち上げを題材に、参加者の協力を募りました。その会をきっかけに現在、県内で初となる少年野球肘検診の準備を進めており、第1回を今年の9月3日に行うことがほぼ決定しました。

最終的に手術症例ゼロを目標に活動していますが、現時点では地域のクリニックと連携協力し、手術が必要になった症例に関しては友愛医療センターで受け入れを行っています。■



# 脊椎外科

## ナビゲーション導入で より安全性の高い手術が可能に

脊椎外科では腰部脊柱管狭窄症を中心に、腰椎椎間板ヘルニアや頸椎症性脊髄症などの脊椎に関する症例全般に低侵襲の顕微鏡手術を行っています。年間の手術件数は200～250件で推移しており、今後はさらに傷口が小さく患者さんの体への負担が少ない内視鏡手術を導入していく方針です。

近年、骨粗鬆症による椎体骨折も増加傾向にあります。こうした患者さんには、脊椎の椎体内に骨セメントを充填す

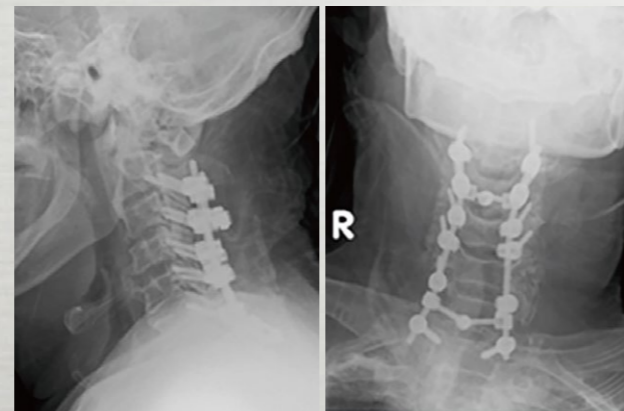
る椎体形成術や、金具を用いた固定術を行っています。

昨年からは手術用ナビゲーションシステムを新たに導入し、脊椎固定術に取り組んでいます。これは、レントゲン透視による放射線の被曝がなく、CT画像をもとに患者さんの脊椎の構造をコンピューター解析し、刺入するスクリューの位置をリアルタイムで表示できるため、より正確で安全な手術を実施できるようになりました。

## 患者さんが回復し歩く姿が、 脊椎外科医のやりがい

友愛会には琉球大学の医局員として1989年に赴任した後、2000年に入職して23年ほどが経ちますが、多職種との連携やコミュニケーションが取りやすいことが当院の特徴と考えています。

手術を担当した患者さんは皆さん思い入れがありますが、特に脊椎の疾患では、全く身動きが取れなかった人や身体機能に麻痺が生じていた人が歩いて帰れるまで回復した姿を見ると、やはり嬉しい気持ちになりますし、それが脊椎外科医としてのやりがいといえます。 ■



▲ナビゲーションを使用した頸椎後縦靭帯骨化症の頸髄損傷に対する除圧固定術  
(左)側面 (右)正面

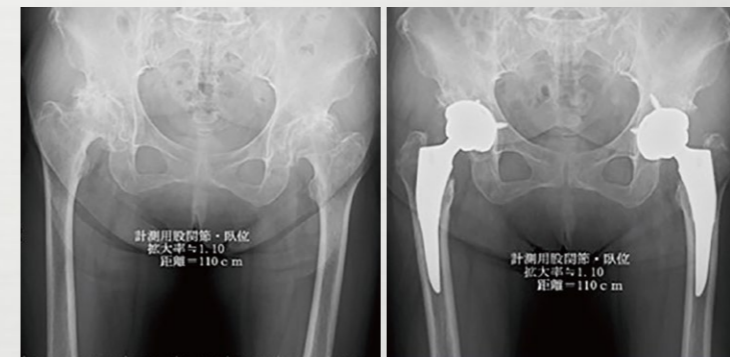
# 股関節外科

## 連携病院との信頼で積み上げた 全国でも高い術件数の実績

人工股関節置換術は年間およそ200件の手術をこなしており、全国的に見ても多い症例数となっています。低侵襲のMISアプローチに積極的に取り組んでいるため、患者さんの術後回復が早いことも特徴といえます。また、若年者や変形が軽度の患者さんに対しては、県内でも数少ない骨盤や大腿骨の骨切り術を行っています。移転前の豊見城中央病院の時代から、病診連携で地域の先生方に信頼を寄せていただいた結果が、術件数の多さにつながっていると思います。

さらに、難しい再置換術、骨欠損がある手術にも対応しています。当院には、他の手術症例で得られた同種骨を処理、保管する施設内骨バンクがあることから、骨移植が必要な手術にも対応が可能となっています。

また、外傷治療の一環として、当院では骨折リエゾンサービス(FLS)に取り組んでおります。大腿骨近位部骨折で手術をされる患者さんで、骨折を契機に骨粗鬆症が見つかった方には、院内の多職種によるチーム医療で治療介入をしており、今後さらに地域の医療機関との連携にも努めていきたいと思っています。



▲MISアプローチによる両側同時人工股関節置換術  
(左)術前 (右)術後

## 子育てと仕事を両立しやすい 当科のグループ診療体制

私自身は、琉球大学の医局人事でローテーターとして当時の豊見城中央病院(現:友愛医療センター)に赴任した後、2015年に入職しました。当院の整形外科は、症例数が多いことに加え、複数の医師によるグループ診療を行っているほか、サージカルアシスタントの看護師が手術補助に入れる体制であるため、出産や子育てと仕事を両立することができ、女性外科医にとっても働きやすい職場環境だと感じています。 ■

## 玉寄美和 整形外科医長



## 伊佐真徳 整形外科部長





# 足の外科

## 最小の侵襲で最大の改善を 患者への負担が少ない手術を追求

当院の足の外科では外反母趾、変形性足関節症、有痛性外脛骨等に対応しています。症例は少ないですが創外固定を用いた難治性骨折の対応も行っています。

症例の多い外反母趾の手術では、重症度の程度に関係なく骨を切り針金で固定するDLMO法を積極的に行っています。DLMO法では、一般的に骨を切って金属のプレートで骨を固定する手術に比べて、手術時間が短縮でき、傷口

5mm～1cmが1～2カ所で済むので患者さんへの負担がより少ない手術となっています。

さらに、足関節外側側副靭帯損傷やインピンジメント症候群に対しては積極的に鏡視下手術を行っており、最小の侵襲で最大の改善を得ることができるようになっています。

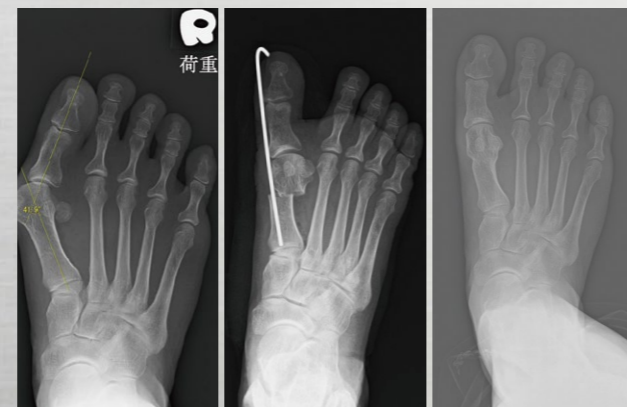
## 活動的なシニアが足の痛みで 運動や社会活動を諦めないために

私は県立中部病院で研修期間を終えた後、2011年に豊見城中央病院（現：友愛医療センター）整形外科に入職しましたが、その当時は当院に足を専門的に治療および指導できる医師がなかなかいなかったことから、足の病気や怪我に困っている方々の手助けができればと思い、足の外科を専門的に勉強することを決めました。

そして2015年から4年間、獨協医科大学越谷病院（現：獨協医科大学埼玉医療センター）に所属して足の外科を専門的に学び、2019年に当院に戻ってきました。現在は年間およそ70～90件の足の外科手術を施行しています。

今後の日本は超高齢社会が進むことが予想されていますが、活動的なシニアは数多くいらっしゃいます。そういった方々が、足の痛みで運動や社会活動を諦めてしまうのを防ぐために積極的保存治療（体外衝撃波や多血小板血漿療法等）もできればと考えています。

西川正修  
整形外科医長



▲外反母趾に対するDLMO法（左）術前（中）手術直後（右）手術後1年

# 手の外科

## 外傷を中心に、 手関節周囲や手指骨の骨折に対応

外傷を中心に診療しており、特に橈骨遠位端骨折などの手関節周囲の骨折や手指骨骨折などに対応しています。骨折以外にも腱や靭帯、血管神経損傷などを認める場合には必要に応じて手術用顕微鏡を使用してより細やかな修復を行っております。

他にも手根管症候群、肘部管症候群などの末梢神経絞扼疾患や腱鞘炎など炎症性疾患に対して患者への負担が少ない日帰り手術で対応しています。変形性手関節症やリウマチ性変形性手関節症などに対しては、手関節整形術なども実施しています。いずれは低侵襲で行うことが可能な手関節鏡手術も導入できればと思います。

当院は整形外科医が10人以上在籍し、他院と比べてもかなり人数が多いことが特徴です。そのために医師は幅広い手術症例も経験することができ、技術の向上にもつながっています。



▲中手骨骨折に対する骨内異物除去術の手術中

## 友愛医療センター 整形外科 手術件数

（2022年1月から12月）

総手術件数  
**2,971** 件

人工膝関節置換術	551件
人工股関節置換術	207件
脊椎固定術・椎弓切除術・椎弓形成術	177件
大腿骨近位部骨折の手術 <small>（骨折観血的手術165件、人工骨頭挿入術86件）</small>	251件
肩関節鏡視下手術	91件
肘関節鏡視下手術	44件
人工肩関節置換術	29件
関節鏡下靭帯断裂形成手術（十字靭帯）	45件
膝周囲骨切り術	19件



院内  
連携

## チーム医療の現場から

診療科の枠を越えて連携し合う「チーム医療」の確立を目指す友愛医療センター。合併症のある患者に対して、術前評価の段階から他の診療科と密接に連携して治療に当たっており、周術期の管理において外科医が安心して手術に集中できる環境が整う。実際に整形外科の症例を挙げ、他診療科との連携の流れを追った。

### 症例 70代女性 変形性膝関節症(糖尿病、心臓疾患の合併疑い)

地域のクリニックからの紹介で友愛医療センター整形外科外来を受診した70代の女性患者。末期の変形性膝関節症と診断し、人工膝関節置換術を予定することになった。

この患者は、HbA1c値が7.1%とコントロールはまずまずだったが血糖降下薬を2剤服用していたため、当院のルールに則り術前に糖尿病内科へのコンサルトとなり、入院中の食事内容や血糖測定、服薬量の調整など周術期の血糖管理全般を担ってもらった。

さらに、人工関節の手術を予定する患者に全員受けてもらう冠動脈石灰化スコアの検査も実施。結果が高値であった

ため、こちらも当院の基準に則り循環器内科へ術前の紹介となった。循環器内科では、薬剤負荷心筋シンチ検査を行い、結果、心筋虚血所見は認められず、手術可能となった。

術後は整形外科と糖尿病内科を並診して術後経過を観察。糖尿病内科医により、全身状態の回復具合や摂食量などをみながら、術前に中止しておいた内服薬などを徐々に再開していく指示が出た。

基本的には、紹介元の医療機関へ入院治療経過に関する情報提供書を添付して逆紹介するが、管理が困難と思われる場合は退院後も当科外来で通院するかどうか判断する。



▲ 友愛医療センター整形外科医師



副院長  
毛利正玄

日常的に他科へコンサルトできる  
友愛会の「風通しのよさ」

友愛会の強みは診療科間の垣根が低く、日常的に他科にコンサルトがしやすいところです。整形外科の手術では術前術後を通して糖尿病内科、循環器内科、腎臓内科、呼吸器内科などの協力が得られることで、高齢で合併症のある患者さんに対しても非常に安心して治療ができています。

大きな病院になるほど、診療科が違えば話す機会も少なくなることが多いですが、当院は雑談も含めて他科の先生とも普通に話せますし、横断的に動きやすいです。こうした「風通しの良さ」は他の総合病院と比べても特殊で、もともと友愛会が持ついいところであり、伝統なのだと感じています。

#### 編集後記

分野ごとに専門の医師が治療を担当する体制で、患者さんのQOL(生活の質)を重視した手術を追求する。そんなエキスパートが集結する当院整形外科は、地域の医療機関からの信頼も厚く、症例数の増加につながってきたといえる。取材を通して、その高い専門性と確かな技術によって、「YMCの整形」が地域に確立されているものだと実感した。(金城)





## 社会医療法人 友愛会

〒901-0224 沖縄県豊見城市字与根50番地5  
TEL.098-850-3811 FAX.098-850-3810

---

広報誌フェイス

発行人／比嘉国基

編集／広報誌編集委員会

印刷／光文堂コミュニケーションズ株式会社

---



友愛会HP



臨床研修医HP