

- ▶ ROSA Kneeシステム導入 ～整形外科～
- ▶ 特集／肝細胞がん ～肝臓内科～
- ▶ 新任医師紹介
- ▶ 寄贈のお礼 鹿児島市立鹿児島玉龍中学校・高等学校様

# Nanpuh Medi-co

## ROSA Knee システムの導入 ～ 整形外科 人工膝関節置換術 ～

当院整形外科では、2021年10月より人工関節手術支援ロボット「ROSA Knee(ロザ・ニー)システム(米国ジマーバイオメット社製)」を鹿児島県内で初めて導入致します。

【ROSA Kneeとは?】(ROSA=RObotic Surgical Assistant)

人工膝関節置換術において執刀医のサポートを行う手術支援ロボットで、六軸多関節ロボットアームと光学カメラユニットに分かれており、患者の膝の位置を正確に把握し、人工膝関節を置換するための骨切り量を0.5mm単位、角度を0.5°単位で設定が可能です。

### ■ より正確に、より安全な手術を実現

従来は、執刀医の熟練度により感覚的に行っていたことが数値化できるため、今後は正確、かつ安全な手術が可能となり、良好な結果が期待できます。手術前の計画だけでなく、手術中の計画変更も可能なため、患者様一人ひとりの状態にフィットした手術が可能になります。

### ■ 低侵襲の手術により術後のQOLが向上

人工膝関節置換術は筋肉や骨、靭帯といった組織に少なからず侵襲を加えることとなりますが、ロザ・ニーを使用することで、切り直しや剥離といった追加の手術操作がほとんどなくなるため、それらを最小限に減らせ、低侵襲の手術が可能になります。

また、精度が担保されることで、合併症や患者様の体にかかる負担も少ないことから、術後の満足度も向上し、また人工膝関節の良好な長期成績が期待されます。

### ■ 保険適用で安心

ROSA Kneeシステムは保険適用で治療が受けられます。手術の適応については、医師の診断が必要です。



整形外科  
関節再建/人工関節センター  
部長 恒吉 康弘

### ■ 健康寿命の延伸をめざして

人工関節置換術の手術件数は年々増加傾向にあります。患者様は持続的な痛みにお悩まされています。私たちは、この「ロザ・ニー」を導入することで、一人でも多くの方に変形性膝関節症の苦しみから解放され、健康寿命の延伸に貢献すべく、日々研鑽しております。

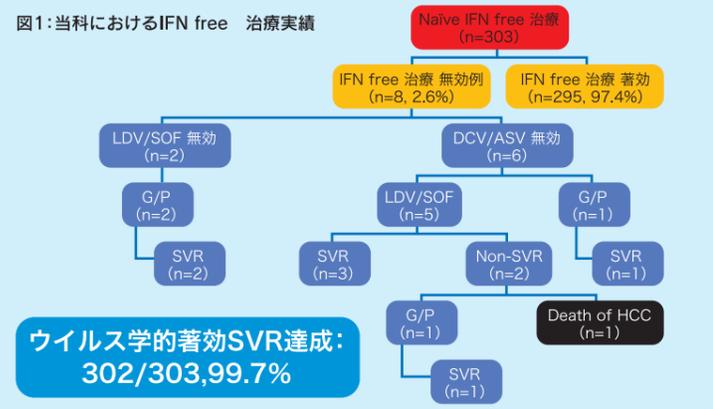
もし、膝関節障害でお困りの患者様がいらっしゃいましたら是非ご相談下さい。



**C型肝炎と肝細胞がんの変遷**

私が医師になった1980年代後半、当時原因不明だった非A非B型肝炎の犯人探しが行われていました。1989年米国ベンチャー企業カイロン社のハーヴェイ・オルター氏がその原因である未知のウイルス遺伝子の分離に成功し、C型肝炎ウイルスと命名されました。C型肝炎の主な原因が輸血等の医療行為であることから、そのC型肝炎ウイルス抗体検査の普及により、世界中で新たなC型肝炎の患者はその後激減しました。これらの業績でハーヴェイ・オルター氏他、マイケル・ホートン氏、チャールズ・ライス氏が2020年、ノーベル医学生理学賞を受賞したのは記憶に新しい出来事です。

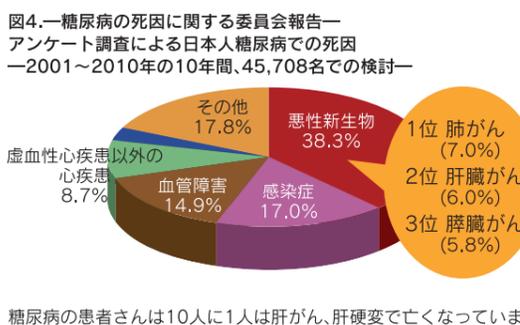
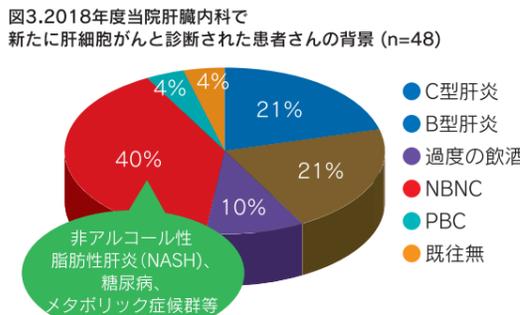
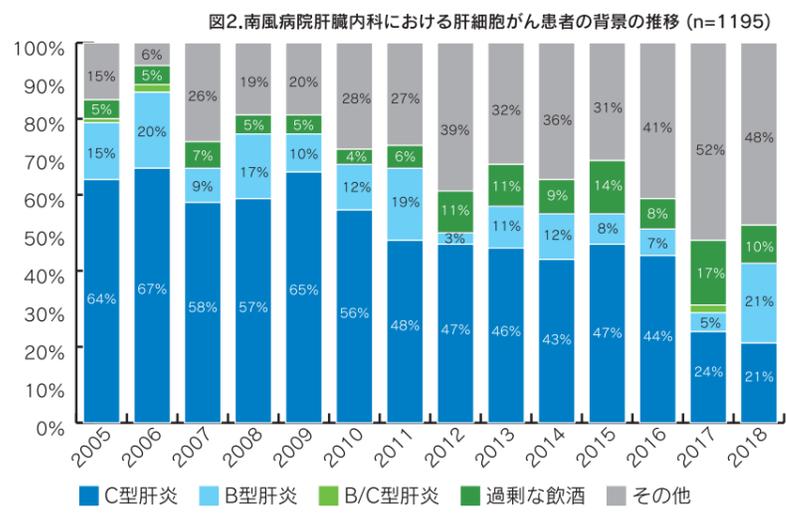
さらに、ウイルス抗体検査と並行して抗ウイルス療法としてインターフェロンIFNやIFN free治療(直接作用型抗ウイルス剤DAAs)が登場し、現在ではほぼ100%に近い患者さんがC型肝炎ウイルスの排除が可能となっています(図1)。抗ウイルス療法の進歩に伴い、C型肝炎を背景とする肝細胞がん患者さんも激減しています。



**肝細胞がんの背景はウイルス性肝炎から非アルコール性脂肪性肝炎NASHや2型糖尿病等非ウイルス性疾患へ**

C型肝炎に対する診断・抗ウイルス療法の進歩により、当科では肝細胞がんの主な背景はC型肝炎からNASHや2型糖尿病患者さん等の非ウイルス性疾患が約40%を占めるに至っています(図2,3)。NASHや2型糖尿病が肝細胞がんの発生母地であることをアメリカ肝臓学会でも過去数回報告する機会を得ています。しかしながら、抗ウイルス療法でC型肝炎ウイルス排除に成功した高齢者の患者さんも肝臓がんが認められるためエコー等の画像診断による定期的な経過観察が必要です。

国内に数百万人のNASH患者が推定されており、また糖尿病患者死因の7%は肝細胞がんと報告されており(図4)、NASHや糖尿病患者さんの画像診断による定期的なサーベイランスが必要となっています。



**分子標的薬、免疫チェックポイント阻害剤の登場で切除肝細胞がん治療にパラダイムシフトが起きています。**

これまで切除不能肝細胞がんに対しては肝動脈化学塞栓療法TACEが第一選択であり、当科でもリピオドールとゼラチンスポンジを用いたTACE(cTACE)やDrug eluting Beadsを用いたTACE(DEB-TACE)で1,300例を超える患者さんに実施してきました。しかし、近年、分子標的薬、免疫チェックポイント阻害剤の登場によりTACE不応、TACE不適の概念が提唱され、当科でも切除不能肝細胞がんに対して分子標的薬、免疫チェックポイント阻害剤を第一選択で使用する機会が増加しています。

現在、6レジメン、7種類の分子標的薬、免疫チェックポイント阻害剤が切除不能肝細胞がんに対して一次治療、二次治療の健康保険の適応を受けており、当科でも100例を超える患者さんに全てのレジメンの使用経験があります(図5)。

図5. 本邦における切除不能肝細胞がん健康保険認可済み分子標的治療薬/免疫チェックポイント阻害薬一覧 (2020/12) 6 regimens 7 drugs

薬剤名	販売会社	作用	健康保険適応
ソラフェニブ(ネクサバル®)	バイエル	TKI	1次
レゴラフェニブ(スチバーガ®)	バイエル	TKI	2次
レンバチニブ(レンビマ®)	エーザイ	TKI	1次
ラムシルマブ(サイラムザ®)	日本イーライリリー	抗VEGFR2抗体	2次
アテゾリツマブ/ペバシツマブ(テセントリク®/アバスタチン®)	中外製薬	抗PDL-1抗体/抗VEGFR2抗体	1次
カボザンチニブ(カボメティクス®)	武田薬品工業	TKI	2次

**肝切除とラジオ波焼灼療法RFAについて**

根治が期待できる肝細胞がんに対して肝切除とRFAの選択がなされてきました。しかし、その優越性に関しては今まで多くの議論がありました。国内では2009年より肝切除群とRFA群の無再発生存期間RFS、全生存期間OSの比較を目的としたオープンラベル第III相SURF試験(腫瘍径3cm、3個以内、Child-Pugh 7点以内)の結果が2021年7月鹿児島で開催された第57回日本肝癌研究会で報告されました。

RFS、OSともに両群間に優位差がなく新しく改定される肝癌診療ガイドラインではどちらでも選択可能となります。当科でもRFAは1,500回を超える治療経験があり、2021年1月より国産初の可変式電通部を有するarfa アブレーションシステム®を導入し、良好な治療成績を先の第57回日本肝癌研究会スポンサーセミナーで発表しています(図6)。



**肝細胞がんに対して集学的治療を目標とする当科の治療方針**

当院では、肝細胞がんに対して肝癌診療ガイドラインに準じて肝切除、RFA、TACE、分子標的治療薬/免疫チェックポイント阻害剤の治療選択を実施しています。また、肝細胞がんの発生母地である慢性肝疾患に対しても抗ウイルス療法等と関連診療科と連携して実施しています。

また、保険適応外ではありますが、陽子線治療施設とも連携しております。当科では他の診療科、連携施設と協力して肝細胞がんの集学的治療を行い、患者さんの生命予後改善を目指しています。



## 新任医師のご紹介

**[呼吸器外科]** 部長 **横枕 直哉** Yokomakura Naoya ● 外来担当日:毎週木曜日



2021年7月に赴任いたしました。胸腔鏡手術を中心とした患者さんに優しい治療を目指します。宜しくお願い申し上げます。

### ■ 所属学会

日本外科学会 日本呼吸器医外科学会  
日本胸部外科学会 日本肺癌学会  
日本呼吸器内視鏡学会  
日本緩和医療学会 日本CT検診学会

### ■ 認定医・専門医

日本外科学会専門医  
日本呼吸器外科学会呼吸器外科専門医  
日本がん治療認定医機構がん治療認定医  
Certificate of da Vinci System Training  
As a Console Surgeon

**[整形外科]** 部長 **永吉 隆作** Nagayoshi Ryusaku ● 外来担当日:毎週火曜日・水曜



脊柱管狭窄症などの変性疾患に加え、外傷や感染症などに対する低侵襲脊椎固定術を専門としております。よろしくお願ひします。

### ■ 所属学会

日本整形外科学会  
日本脊椎脊髄病学会  
西日本整形・災害外科学会  
日本側弯症学会 日本MIST学会

### ■ 認定医・専門医

日本整形外科学会整形外科専門医  
日本整形外科学会脊椎脊髄病認定医  
日本整形外科学会運動器  
リハビリテーション認定医  
日本脊椎脊髄病学会・日本脊髄外科  
学会脊椎脊髄外科専門医  
日本脊椎脊髄病学会脊椎脊髄外科指導医

### ■ 評議員

日本MIST学会評議員

## 寄贈のお礼

～ 鹿児島市立鹿児島玉龍中学校・  
高等学校 様 ～

鹿児島市立鹿児島玉龍中学校・高等学校の皆様よりメッセージツリーを頂戴致しました。

現在、院内にて掲示させていただいております。

皆様から沢山の温かいメッセージを賜り、心より御礼申し上げますとともに、引き続き安心・安全な医療の提供に努めて参ります。



※Nanpuh Medi-co(ナンプウメディコ):Medi-co=「Medical Cooperation(医療連携)」の略語です。



公益社団法人 鹿児島共済会

〒892-8512 鹿児島市長田町14番3号

TEL 099-226-9111

<http://www.nanpuh.or.jp>

## 南風病院

■ 医療連携・相談支援室 TEL:099-805-2732

FAX:0120-707-142

■ 外来予約係 TEL:099-805-2259

■ 画像診断センター TEL:0120-332-411

