

# Trinity

2026 October Vol.52

何億年も前から脊椎は体を支えていた！

「整形外科・脳神経外科」脊椎治療のプロが本音で語る

二つの視点が交わる時

脊椎治療は進化する！

写真：生成AIで作成



春日井市民病院  
Kasugai Municipal Hospital



春日井市民病院HP



画像提供：日本メドトロニック株式会社

## 脊椎・脳神経医療の未来をナビゲートする、手術支援システムを導入しています！

手技の限界を超え、患者の安全を確固たるものにする——。メドトロニック社が開発した脳神経外科・脊椎外科・耳鼻咽喉科の安全な手術を支える、究極の手術ナビゲーションシステム「ステルスステーション」を導入しています。

### ● 圧倒的なクオリティを実現する「3つの革新」

1. 死角ゼロの追跡（ハイブリッドトラッキング）：光学式と磁場式を融合。どんな術野でもエラーを起こさない、絶対的な安定性を実現。
2. 脳や骨を、瞬時に可視化（超高精度イメージフュージョン）：CT や MRI を瞬時に 3D 化。腫瘍や血管を自動で色分けし、最適な侵入ルートを実際のシミュレーション。
3. 限界突破のハードウェアスペック：27 インチの巨大タッチスクリーンと大容量・高速処理システムが、医師の思考速度に遅れず追従。

### ● 妥協なき精密さが求められる「3大領域」

1. 脳神経領域：侵襲を最小限に抑え、深部の腫瘍や病変へ安全に到達。
2. 脊椎領域：肉眼で見えない複雑な変形組織へ、完璧なインプラント設置をサポート。
3. 耳鼻咽喉領域：眼球や頸動脈に隣接する、極薄の骨切り・病変切除をミリ単位でナビゲート。

### ● もたらされる「3つの劇的進化」

1. 重要血管や神経の損傷リスクを極限まで低減。
2. 狙った場所へ最短ルートで。皮膚切開や開頭範囲を最小限に抑え、患者の負担を軽減。
3. 迅速な自動位置合わせとデバイス連携が、手術室全体のワークフローを劇的に効率化。

## Contents

### 02 「整形外科・脳神経外科」脊椎治療のプロが本音で語るスペシャル対談

#### 二つの視点が交わる時、脊椎治療は進化する！

～リハビリテーション科主任部長兼整形外科部長：緒方研吾、整形外科部長：駒 直樹、脳神経外科医長：加藤寛之～

### 06 高血圧専門外来を開設しました

泌尿器科専攻医 北山拓郎 米国マイアミの地を踏む！

（裏表紙）最高緊急度とされる「グレードA帝王切開」シミュレーションを実施しました。

令和8年熊本地震 DMAT の支援活動報告会

## 「整形外科・脳神経外科」脊椎治療のプロが本音で語る

# 二つの視点が交わる時、脊椎治療は進化する！



駒整形外科部長

緒方整形外科部長

小栗副院長

加藤脳神経外科医長

春日井市民病院は急性期を担う中核病院として、地域の医療機関の皆様との強い連携のもと、地域全体の健康を守っていく役割を担っております。当院が目指す、「患者さんに寄り添い、最善の治療を提供する」体制の取り組みの一つが、脊椎外科治療における整形外科と脳神経外科の連携による診療科の垣根を越えたチーム医療です。

また、頸椎に対しては後方アプローチだけでなく、前方アプローチにも積極的に取り組んでいます。腰椎でも、内視鏡を用いた低侵襲手術を実施しており、脳疾患との鑑別を含めた「神経症状の総合評価」に強みを持っています。

## 2. 互いの専門性へのリスペクトとシナジー

「両科が同じ領域を扱うからこそ、お互いのリスペクトが重要ですね。相手の科の「ここが素晴らしい、任せたい」という部分はどこでしょうか？」

**緒方** 脳神経外科の先生方は、やはり髄内の治療や処置に長けていらっしゃると思います。脊髄腫瘍、特に髄内腫瘍や血管病変などは迷わず脳神経外科の先生にお願いしたい分野です。上位頸椎病変などの後頭骨頸椎固定術なども得意とされている印象です。

**駒** 同感です。硬膜内腫瘍など、硬膜や神経組織の極めて繊細な操作が要求される手術においては、脳神経外科の先生方の技術に深く敬意を持っています。

**加藤** 逆に我々から見ると、整形外科の先生方が長年培ってこられた脊柱ライメントの評価や変形矯正、骨盤まで含めた長範囲の固定術の技術は本当に素晴らしいです。また、四肢関節疾患も含めて疼痛の原因を特定する診断能力は、整形外科ならではの強みです。現在、両科の手技は近づきつつありますが、「除圧か固定か」の二択ではなく、お互いの強みを持ち寄ることで患者さんに最適な治療を提供できる時代になっています。

今回は、副院長の小栗光俊をファシリテーターとして、緒方研吾整形外科部長、駒直樹整形外科部長、加藤寛之脳神経外科医長の脊椎疾患治療を牽引する専門医が集い、それぞれの強み、最新の治療戦略について、対談を行いました。

## 1. 脊椎外科における両科のアプローチと強み

―本日の対談で、ファシリテーターを務めさせていただく小栗です。よろしく願います。当院で脊椎疾患を扱う「整形外科」と「脳神経外科」ですが、紹介元の先生方が「どちらの科に紹介すべきか」と悩まれるケースも多いと思います。まずは、両科の強みとアプローチの違い、そして近年の手術の低侵襲化についてどのようにお考えか教えてください。

**緒方** 整形外科の手術は「固定術」というイメージを持たれがちですが、我々は顕微鏡やルーペを用いた緻密な除圧術も日常的に行っています。インプラントや画像技術の進歩により、脊椎外科全体で低侵襲化へのパラダイムシフトが起きています。これは診療科を問わず共通の認識です。

**駒** 整形外科の最大の強みは、骨・関節・筋肉・靱帯を含めた「運動器全体を総合的に評価できること」です。腰椎疾患を疑う患者さんの中には、変形性股関節症や膝関節症が関与しているケースも多々あります。全身のライメントや関節機能を総合的に判断し、必要に応じて関節疾患の治療も同時並行で進められるのが整形外科の特長です。

**加藤** 脳神経外科は、脳・脊髄・末梢神経を安全に扱うことを最も得意としています。顕微鏡を用いた丁寧な神経剝離や除圧、硬膜の縫合などは我々の真骨頂です。



### 3. 最新ナビゲーションシステム「ステルスステーション」について

— 昨年度、当院では、脊椎手術や脳神経手術に使用できる術中ナビゲーションシステム「ステルスステーション」を導入しました。使用されて体感しているメリットについてはいかがですか？

**加藤 術前CT画像と実際の患者さんの位置をリンクさせ、手術器具の軌跡をリアルタイムで3D表示できるシステムです。**

これにより、患者さんの骨形態に応じた至適な太さと長さのスクリューを、ミリ単位の精度で安全に挿入できるようにになりました。



**緒方** 長年切望していたシステムです（笑）。インプラント設置の安全性が飛躍的に向上しただけでなく、術中の放射線被曝量の低減、手術時間の短縮にも大きく貢献しています。高齢の患者さんに対しても、より安全に固定術を提供できる強力な武器となっています。

### 4. 疾患別のファーストチョイス..どちらに紹介すべきか？

— 地域の先生方が一番知りたい「脊椎疾患の紹介先」について、どのように考えていますか？

**加藤** ぜひ脳神経外科へと言いたいところですが（笑）、基本的には多くの疾患で両科とも対応可能です。神経症状が主体となるものや、硬膜内病変はぜひ脳神経外科へお願いします。

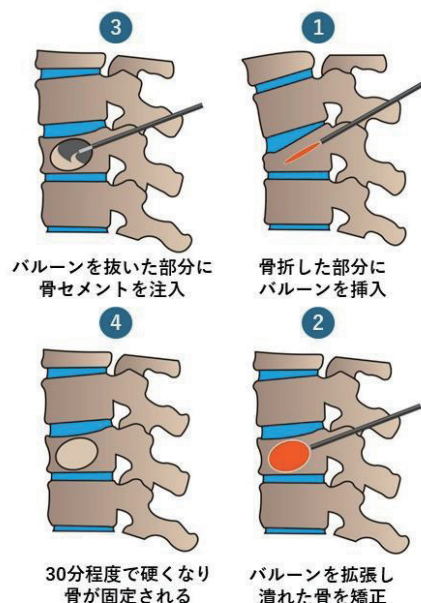
**駒** 腰椎疾患に変形性関節症が併存しているケースは、整形外科にお送りいただければワンストップで対応いたします。

**緒方** 整形外科としてもぜひ当科へと言いたいところですが（笑）、大前提として、迷われたらどちらの科に送っていただいても全く問題ありません。院内で適切に連携し、目の前の患者さんに最善の対応をいたします。

— 緒方先生がお話するように整形外科と脳神経外科で連携することが患者さんにとって一番だと思います。どちらに紹介されても問題はありませぬ。それでは、疾患別のような治療を選択するのをお伺いしたいと思います。骨粗鬆症性椎体骨折（BKP適応など）はどうでしょうか。

**加藤** BKP（経皮的バルーン椎体形成術）、固定術適応を含め、どちらの科でも対応可能です。

#### 経皮的バルーン椎体形成術(BKP)

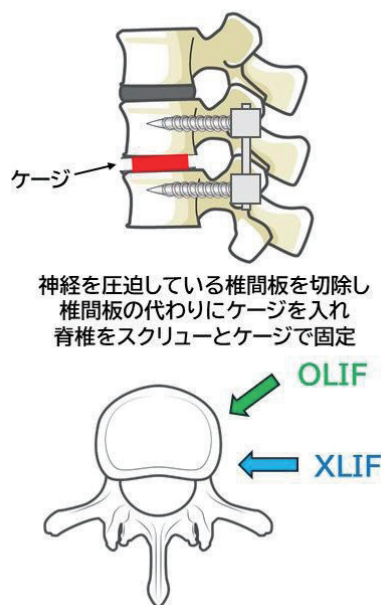


**駒** BKP、従来の後方からの固定術に加え、症例によってはOLIF（斜め前方腰椎椎体間固定術）・XLIF（極前方腰椎椎体間固定術）も考慮します。

※ OLIFは、斜め前方（大腰筋と腹部大動脈・腸骨血管の間）から侵入するため大腰筋を避けることができ筋肉の損傷が少ないが、大動脈・静脈近傍を通るため周到な剥離が必要になる。XLIFは、真横（大腰筋を直に割り込んで進入）から侵入するため筋肉を貫通し

一時的な下肢麻痺・違和感リスクはあるが、主幹血管から離れるため血管損傷リスクは比較的低い。

#### 腰椎椎体間固定術

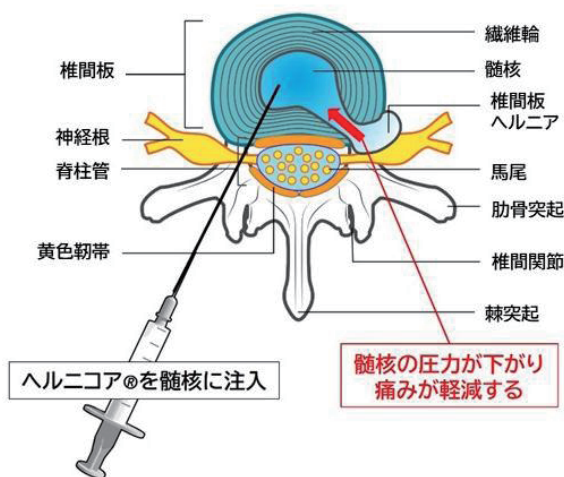


神経を圧迫している椎間板を切除し  
椎間板の代わりにケージを入れ  
脊椎をスクリューとケージで固定

— 椎間板ヘルニアの治療はどうか。

**駒** どちらの科でも対応可能です。椎間板内酵素注入療法（ヘルニコア®注入療法）については2026年5月1日から日本脊椎椎間病学会から実施可能施設認定をいただきました。適応については当科で判断いたしますので、患者さんから希望があれば気軽に相談ください。

#### 椎間板内酵素注入療法(ヘルニコア®注入療法)

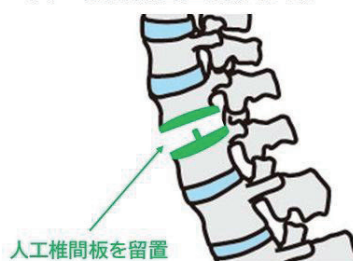


加藤 脳神経外科では、頸椎では前方除圧固定術（ACDF）や人工椎間板置換術、腰椎では片側進入両側除圧（ULBD）や内視鏡手術など、病態や患者さんの背景に応じて術式を選択しています。

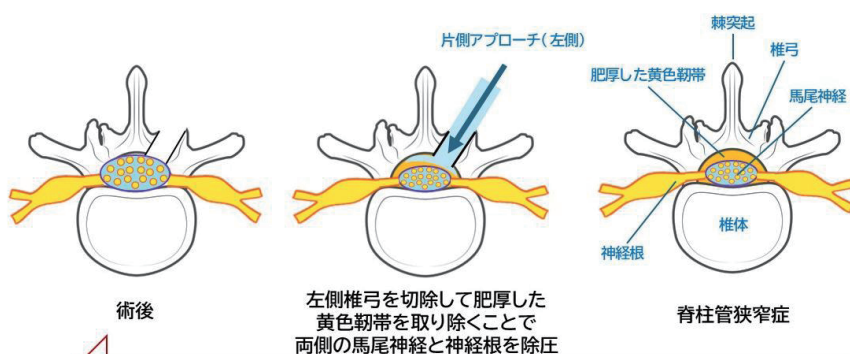
## 頸椎前方除圧固定術（ACDF）



## 人工椎間板留置術（ADR）

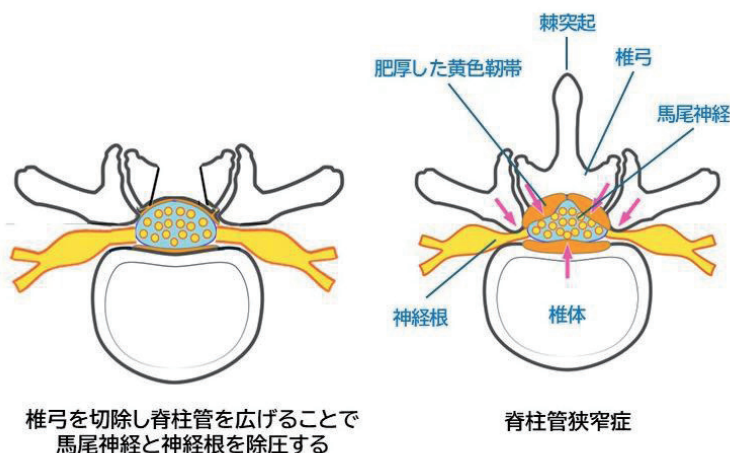


## 腰椎ULBD（片側進入両側除圧術）



椎体、靱帯の多くは温存されているため、骨を削っても腰椎のグラつき（不安定性）が生じにくく、感染のリスクを避けるためにも人工骨やボルトで埋める・固定はしません。

## 顕微鏡下の棘突起縦割式椎弓切除術

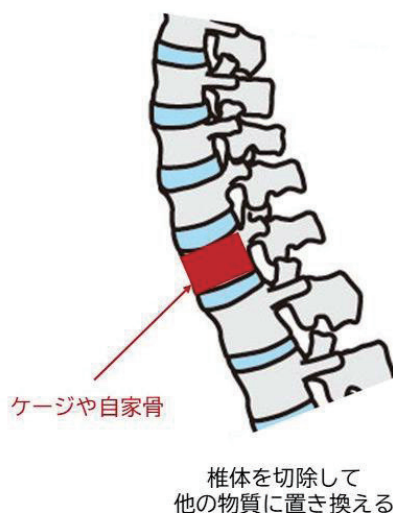


「私も椎間板ヘルニアがあるので、いろいろ調べたことがあります。ヘルニアの治療については、画像診断で治療効果が期待できるタイプのヘルニアであることを確認しなければならぬことやヘルニアの抗体ができる可能性があるという過去にこの治療を受けたことがない方ではないとできないということをお教えいただきました。それでは、脊柱管狭窄症（椎弓切除）の治療はどうですか。」

加藤 どちらの科でも対応可です。脳神経外科では頸椎では後方からの椎弓形成術に加えてACDFや人工椎間板置換術、腰椎ではより低侵襲なULBDを行っています。

駒 腰椎については顕微鏡下に棘突起縦割式椎弓切除術を行うことが多いです。内視鏡にはかきませんが、比較的小さい皮膚切開で手術可能です。

## 前方椎体切除術（コルペクトミー）



「頸椎性脊髄症（手足の巧緻運動障害）はどうですか。」

駒 どちらの科でも対応可能です。後方からの椎弓形成術が大半ですが、単椎間の症例であれば、前方手術も考慮します。

加藤 脳神経外科では頸椎前方からの圧迫が強い病変に対してはACDFや人工椎間板置換術、必要に応じて前方椎体切除術（コルペクトミー）にも対応しています。

「高度なすべり症や側弯を伴う腰椎疾患（アライメント異常）はどうですか。」

駒 症例によってはOLIF・XLIFも実施可能です。側弯症で広範囲の固定術が必要な患者様については、まずご紹介いただければ、当科で対応困難な場合は、当科から大学病院等に紹介させていただきます。

加藤 高度なアライメント矯正や長範囲固定が必要な症例では整形外科の専門性が生きる場面が多いと思います。

「脊柱靱帯骨化症（OPLL/OYL）や脊髄腫瘍はどうですか。」

駒 OPLL・OYLについては、どちらの科でも対応可能です。脊髄腫瘍については、まずご紹介いただければ、当科で対応が難しい場合は、脳神経外科と連携して治療に当たらせていただきます。

**加藤** 脳神経外科では頸椎OPLLの前方椎体切除術（コルペクトミー）も対応可能です。脊髄腫瘍や髄内病変、硬膜内病変は脳神経外科の得意分野です。

— こういう症例は脳神経外科あるいは整形外科に送ってもらえると、うちの科の特性を100%活かせるという具体例はありますか？

**駒** 頸椎性脊髄症、腰部脊柱管狭窄症、椎間板ヘルニア、骨粗鬆症性椎体骨折など、すべての症例に対応可能です。腰椎疾患に変形性関節症が併存しているケースも多いので、変形性関節症についても同時対応いたします。治療にお困りの際はぜひご相談ください。

**加藤** 脊髄腫瘍や硬膜内病変、神経症状が主体となる頸椎・腰椎疾患はぜひご紹介ください。頸椎前方病変（ACDF・人工椎間板・コルペクトミー）や、腰部脊柱管狭窄症・腰椎椎間板ヘルニアに対する低侵襲手術（ULBD・内視鏡手術）も積極的にを行っています。また、脳卒中や脳腫瘍など脳疾患との鑑別も含め、神経症状を総合的に評価できることも脳神経外科の特色です。

## 5. 紹介のタイミングと「レッドフラッグ」

— それぞれの科の治療方法や得意な部分がよくわかりました。それでは、今まで脊椎疾患の診療を専門にしてきた先生方の経験から開業医の先生方が保存療法を見切り、早急に紹介すべき「レッドフラッグ（危険兆候）」を教えてください。

**緒方** 基本的には、神経学的異常（筋力低下、膀胱直腸障害があれば至急送ってください。疼痛が強く、ADL低下、まわりの介護者の負担が増加している状況も、広義の意味で危険な状況ですので、遠慮無く送ってください。

**加藤** 緒方先生と同じです。また、発熱や炎症反応を伴う脊椎感染、悪性腫瘍が疑われる症例も早期の対応が重要となりますので紹介をお願いしたいです。

— 神経症状が進むと手術しても元に戻らないこともありますよね。私も椎間板ヘルニア持ちなのでとても怖いのですが、脊柱管狭窄症や椎間板ヘルニアにおいて、除圧術を検討すべき「神経症状の進行スピード」の目安はありますか？

**緒方** 急激な症状の増悪は、保存的治療の限界の可能性があり、外科的治療の判断材料です。患者本人のADL/QOL低下、困っている度合いなどにもよります。判断に迷いましたらいつでも紹介いただけますと対応いたします。

**加藤** 数日〜数週間単位で悪化する症状は早めの評価が必要です。「最近ボタンが留めにくくなった」「箸が使いづらくなった」「歩き方が急に変わった」といった変化も重要なサインです。

— 紹介時の画像検査や前医での治療歴についてはどうでしょうか？

**加藤** MRIであれば治療方針の決定は格段に早くなりますが、画像手配で紹介が遅れるくらいなら、病歴と身体所見のみでのご紹介でも構いません。また、「どの高位のブロック注射が奏効したか」という情報は、除圧すべき責任病変を特定する上で極めて有用な情報となります。

## 6. 逆紹介と術後管理（連携医療機関の皆様へのお願い）

— 手術が無事終了し、地域のクリニックへ「逆紹介」させていただいた後のフォローアップについて、留意点はありますか？

**緒方** 術後、軽減していた症状の再燃や新たな神経症状が出現した場合は術後トラブルの可能性があるので、すぐにお戻しください。そして、地域の先生方に一番お願いしたいのは「骨粗鬆症の継続治療」です。高齢者の変性疾患に対して固定術を行った後、隣接椎間の骨粗鬆症性椎体骨折（OV

F）を防ぐためには、クリニックの先生方による骨粗鬆症管理のサポートが欠かせません。

**加藤** 同感です。固定性の維持や再骨折予防における骨粗鬆症治療の継続は非常に重要です。遅発性の感染等に注意を払っていただきつつ、二人三脚で患者さんを管理していければ幸いです。

— 今後の抱負と地域医療機関へのメッセージをお願いします。

**緒方** 当院は多数の脊椎外科医を擁し、外科的治療の選択肢を豊富に用意しています。この診療圏の患者さんにとって、当院が脊椎治療の強力な窓口になれると自負しております。整形外科・脳神経外科という科の枠を超えて協力し合い、さらにレベルアップを図ってまいりますので、今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

**加藤** 脊椎疾患で「整形外科か、脳神経外科か」と迷われる先生も多いと思いますが、最も大切なのは「適切なタイミングで専門医につないでいただくこと」です。迷われた場合も遠慮なくご紹介ください。春日井市民病院として、両科がリスペクトし合いながら連携し、患者さんに最適な治療をご提案させていただきます。

**駒** 加藤先生のおっしゃる通りです。どちらの診療科というのではなく、どちらの診療科であっても「春日井市民病院の脊椎外科」として連携し、患者さんにとって最善の治療を提供いたします。

— 「恕」の心で患者さんに向き合い、最新の技術と両科のシナジーをもって、地域医療のセーフティネットをさらに強固なものにしていきたいと考えています。地域の先生方からのご紹介を、心よりお待ち申し上げております。本日はありがとうございました。



整形外科  
ホームページ



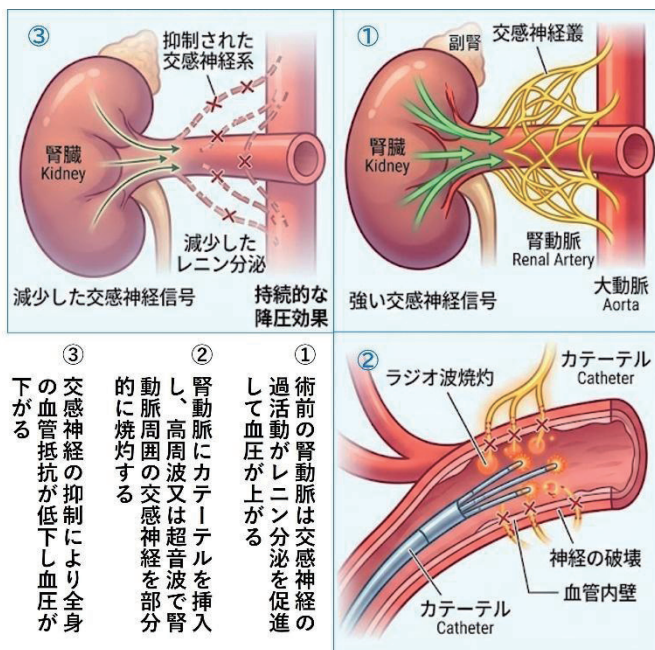
脳神経外科  
ホームページ

## 高血圧専門外来を開設しました

日本高血圧学会認定の専門医が原因を詳しく調べ、臓器への影響を評価したうえで、一人ひとりに合わせた治療を行います。また、新しい治療法の腎デナベーションも今年中に施設認定を取得します。高血圧のコントロールに困る方がみえましたら、ご紹介ください。

### 【高血圧の新しい治療「腎デナベーション」を開始します】

2026年3月に保険適用となった「腎デナベーション」は、複数の薬を飲んでも血圧が下がりにくい方を対象に、カテーテルを用いて腎動脈周囲の交感神経の働きを抑え、血圧の低下を図る治療です。



### 【診療のご案内】

- ・ 診療日：毎週月曜日・木曜日
  - ・ 時間：9時～12時 / 13時～14時
  - ・ 担当医：藤川 裕介 循環器内科部長
- (日本高血圧学会 高血圧専門医)

## 泌尿器科専攻医 北山拓郎

### 米国マイアミの地を踏む！

米国マイアミで開催されたSRS 2026 (Society of Robotic Surgery) へ参加した北山拓郎 (写真右：愛知県春日井市出身) の報告です。

高井ロボット手術センター  
主任部長 (写真中央) の口頭発表に泌尿器科上川医師 (写真左) とともに随行し、専攻医1年目で国際学会に参加しました。



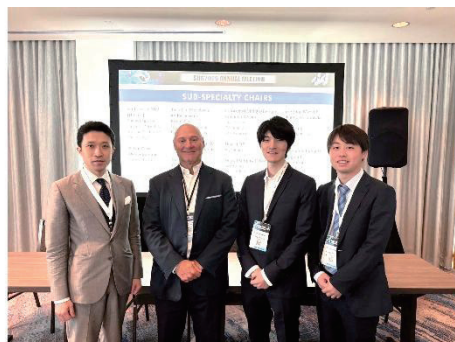
世界的第一線で活躍する術者のリアルタイム手術を通じて、手技や解剖の捉え方、判断力を学習できたとともに、Vipul Patel 先生、James R. Porter 先生、吉岡邦彦先生など国内外の著名な先生方と直接対話し、交流することができました。そして、発表後の質疑応答や臨床応用・課題解決に向けた議論の積極性に深い刺激を受けました。

今後は、最先端医療と世界レベルの議論に触れたことで、「いつか自身の研究や手術について世界と議論したい」という目標とともに、日常診療を大切にしながら、国内での研究・学会発表に積極的に取り組んでいきたいと思っています。このような貴重な機会をいただいたのは、職員一人ひとりの成長を温かく支えてくれる、当院の素晴らしい風土のおかげだと深く感謝しております。

今回学んだ知識や経験をしっかりと力に変え、地域の皆様や医療機関の先生方にこれまで以上に安心していただける医療として還元できるよう、尽力してまいります。



右から2人目 吉岡邦彦先生



左から2人目 James R. Porter 先生



写真中央 Vipul Patel 先生



## 最高緊急度とされる「グレードA帝王切開」

### シミュレーションを実施しました。

グレードA帝王切開とは、母体や赤ちゃんの生命に著しい危険が迫っている際、手術決定から「30分以内」の娩出を目指す最高緊急度の帝王切開です。当院では、休日や夜間であっても、産婦人科・小児科・麻酔科の医師、助産師、手術室看護師、当直師長が即座に連携し、迅速かつ正確に対応できる体制を整えています。

8月20日に実施し、訓練後は各職種がそれぞれの動きや役割分担を念入りに振り返り、課題や改善点を共有しました。



## 令和8年熊本地震

### DMATの支援活動報告会

被災地は、観測史上最高の40℃を超える酷暑に見舞われるなど過酷な生活環境の中、懸命な復旧作業が進められていました。また、長期断水に加え避難所等のエアコンが未整備なことにより、生活環境が悪化し災害関連死のリスクを高めるものとなっていました。そのような中、当院として被災された皆様の力になれるよう、できる限りの支援を行ってきました。

● 活動内容：熊本県庁保健医療福祉調整本部にて8月5

日から9日までの5日間

- ① 活動指揮：保健福祉活動の全体統括と方針決定
- ② 福祉施設支援：施設入所者の安全確保や他施設への避難調整、避難生活における生活機能やケア体制維持のための福祉分野の専門チームの派遣
- ③ 物資支援：国や関係団体と調整し物資の調達を行うとともに配送体制の構築と管理

### 【派遣隊員たちの声】

春日井を出発し、救急車とワゴン車で14時間。参集先へ向かう移動の最中も宿泊先を探して電話をかけ続け、ようやく八代市から50分ほどのホテルを確保して深夜2時に到着しました。しかし、移動中に参集場所が八代市から熊本県庁へ変更になる連絡があり、確保してあった翌日からの宿では熊本県庁への移動が困難であるためキャンセルしました。

目まぐるしく変化する状況のなかでの救援活動は一筋縄ではいかず、厳しさを痛感する場面の連続でした。けれど、どれほど大変な活動であっても、現地に駆けつけ、不安な思いを抱える被災者の皆さんに寄り添い、少しでもお力になったことは私たちにとって大きな救いであり、心からの誇りです。



※ 当院の最新の情報は、公式のフェイスブックやLINEで発信しております。左のQRコードからご登録いただけます。ご登録いただくと幸いです。



春日井市民病院  
公式Facebook



春日井市民病院  
公式LINE

春日井市民病院 広報委員会（経営戦略室内）

T486・8510 春日井市鷹米町1丁目1番地1

TEL 0568・57・0057（代表）

発行日 令和8年10月