

# FACE

VOL.007 2021.07

社会医療法人友愛会をかたちづくる人々

## いくつかの オンリーワン イン 沖縄

始動 緩和ケア新体制  
沖縄初のがん性腹水治療センター開設  
23年目の不妊治療

**REPORT** 進化するYMCクリティカルケア



# REPORT

## 進化する YMCクリティカルケア

内科専門医、循環器専門医、米国集中治療医学会認定FCCSインストラクター、  
救急医学会認定ICLSコースディレクターなど様々な資格を持つ、  
友愛医療センター(YMC)ICU部長 玉城正弘医師が新たに集中医療専門医資格を取得したのを機に、  
5月からICUの特定集中治療室管理料が1となり、いっぽう救急科医長 山内素直医師が  
アメリカ救急医学会専門医資格を取得し、日米の救急専門医資格を持つ国内でも稀有な存在となった。  
進化し続けるYMCクリティカルケアの両医師に話を聞いた。

毎朝行われるICU回診の様子。20名前後が参加する。



## 新たに玉城医師が集中治療専門医を、 山内素直医師がアメリカ救急医学会専門医を取得。

昨年、友愛医療センター（以下、YMC）ICU部長 玉城正弘医師が「日本集中治療医学会専門医」の資格を取得した。日本内科学会専門医・指導医、日本循環器学会専門医などすでに複数の専門医資格を取得している玉城医師にとって、新たな資格の取得にはどのような意味があるのだろうか。「実は私、勉強・インプットがとても好きなのです（笑）。もう10年以上も放送大学の学生をやっております、教育、心理や社会科学など幾つかのコースを受講し、教養学部の学士も得ました」。生来の知識欲に駆られてこれまでも様々な勉強をしてきたが、集中治療医学会専門医資格の取得は使命感によるものであったという。「10年ほど前、私は循環器内科からICUへ転属となりました。当時の豊見城中央病院（以下、TCH）には心臓外科がなく、脳外科の受け入れもそれほど多くありませんでした。ところが心臓血管外科ができて、いよいよICUをきちんとやる必要が出てきた。しかし県内のみならず日本には集中治療専門医が少なく、様々な先生に問い合わせましたがなかなか来てくれない。ならば私が専門医になろうと一念発起したのが5年前のことです」。

しかし問題は、玉城医師に集中治療医学会認定の専門施設での勤務経験がなく、専門医申請基準を満たしていなかったことである。立場上、国内留学もできない。そこで、玉城医師がTCHに勤務しながら集中治療医学会認定の専門医認定研修ができるようにするため、病院が一丸となってその環境整備に取り組んだという。「当時、TCHの麻酔科部長だった藤村泰三先生（現YMC特命副院長兼手術室センター長）のご協力で、同麻酔科勤務で集中治療医学会専門医の資格を持っておられた新里泰一先生（現YMC麻酔科部長）にICUへと異動していただき、TCHが集中治療医学会認定の専門施設の認定を得ることができました。お陰で学会の定めている認定施設での研修期間を当院のみで修めることがで

き、昨年無事試験に合格することができました。病院、そして藤村先生と新里先生には心から感謝しています」。

YMCが移転開院したタイミングで資格を取得できたことに大きな意義があったという。「昔から友愛会は良いものや新しいものに対して非常に開放的かつ積極的です。ただし、決して猪突猛進ではなく、しっかりやりながらも細やかな心配りがあって丁寧に、着実に前進する。そんな気風が県内外の意欲的な医療者を惹きつけ、さらに彼らの存在が新たな医療者を惹きつけるという好循環が、ここ数年顕著なのです」。「クリティカルケアで言うなら、ERには熱意に溢れる山内素直先生がおられ、ドクターカー運用や救急ヘリの受け入れが増え、外科救急専門の高下先生との協働による重症外傷対応も始まった。心臓血管外科では山内昭彦部長が益々進化しているのに加え、昨年にはMICS CABGで世界的に有名な菊池慶太先生にも来ていただいた。日本における胃癌の権威、二宮基樹先生も赴任され、消化器外科もパワーアップ。脳卒中治療はすでに質量とも沖縄有数です。さらに今年は沖縄で2施設目、民間では初となるTAVIも導入しました。当院ICUの果たすべき役割の重要性が高まっていたこのタイミングで、私が集中治療専門医としてお墨付きを得られ、そして臨床工学士の24時間体制も整い、本年5月からはICU管理料が3から1へとアップグレードしました」。玉城医師が沖縄の宝とも呼ぶ当院の医師たち。彼らが安心してその腕を発揮できるICUへと進化させることができたと自負する。「今回の資格取得の過程は非常に学びが多く、様々な知識と技術が身につきました。これを活かしてさらに研鑽を積んで当院クリティカルケアの質をさらに高めつつ、管理職として次世代を支える医師やメディカルスタッフを育成したい。そのため、沖縄のみならず全国から新たな同志が集まって伸び伸びと修行していただけるよう、先進的、開放的な当

院の素晴らしい環境をさらに磨いていきたいですね」。その先に何を指すのか、玉城医師の目的は明確である。「沖縄の、地域住民の健康を守りたいのです。そのため、全国水準の医療を、質と安全性の両方をしっかり担保しながらこの病院で提供し続けます」。

YMC救急科医長 山内素直医師が米国の救急専門医認定機関であるAmerican Board of Emergency Medicine (ABEM) から救急専門医資格を取得した。これまで同認定を受けた日本人医師は少なく、日本救急医学会認定救急専門医と米国救急専門医の両方の認定を受けた医師となるとわずかに片手で数えられる程度であり、もちろん沖縄県で日米両国の救急専門医資格を保持するのは山内医師一人である。

「アメリカのアイオワ州にあるアイオワ大学病院（University of Iowa Hospitals & Clinics）の救急レジデンシープログラムを2018年に修了し、受験資格を得ました。その後トランプ政権下のビザ発給制限や新型コロナ禍による試験そのものの中止など紆余曲折を経て、今年3月、ようやく最終試験である口頭試問を受けることができました。この口頭試問はシカゴのオヘア・ヒルトンホテルで開催されるのが伝統なのですが、今年はコロナ禍で残念ながらオンライン開催となり、沖縄の自宅から受験しました。そしてちょうど1ヶ月後の4月6日に合格通知をいただきました」。

一連の試験を経て、日本とアメリカの救急専門医に対する要件の違い、社会や医療者が考える救急医の役割と立場の違いなどに改めて気づかされたという。「日本の救急専門医認定試験は三次救急に求められるような重症疾患の対応にフォーカスされていると感じる一方、アメリカの試験では外傷を含む重症疾患や中毒への対応はもちろんですが、日本で言うプライマリーケア分野に相当するような疾患についても幅広い知識と経験を確認されました。いわゆる三次救急の救命を主眼とする日本と、一次から三次まで幅広く、疾患内容を問わずどのような患者さんにも対応し、容体を安定化させた上で各診療科に引き継ぐアメリカ、それぞれの救急の

特性が表れていますね」。

日本とアメリカ、2カ国の救急専門医認定は山内医師に、そしてYMCにどのようなインパクトを与えるのだろうか。「日本とアメリカという、救急の立ち位置や考え方が大きく異なる2つの国で救急専門医としてお墨付きを得たことは、私がこれまで学んできたこと、取り組んできたことを公に認めていただいたような気がして、自信を与えてくれました。地域のセーフティネットを担うGeneral Minded ER Physicianとして取り組んできた医療活動を、さらに力強く行なってまいります」。

「また今回の認定取得が若い医師たちのロールモデルとなり、より多くの医師、医学生が救急や臨床留学へ興味を持って、当院に救急を勉強しに来ていただけるようになることが沖縄の医療への貢献につながるのではないかと考えています。そういったモチベーションの高い医師が海外に渡って研鑽を積み、やがて日本のみならず世界の医療に貢献する、そんなキャリアの形成も応援したいと考えています」。実際、YMCのERには山内医師の元で救急医を目指す多くの若手医師や医学生が全国から集まりつつあり、フロアは熱気に漲る。さらにYMCクリティカルケア部門全体で見ても、ICU部長 玉城正弘医師が昨年新たに「集中治療専門医」の資格を取得するなど、体制の強化が顕著である。「他にも多くの認定資格を持ちながらもなお、向上心を持って新たな資格取得を目指すモチベーションの高さ、そして実際に取得してしまう行動力。玉城先生の存在は私にも大変な刺激となっていますし、心強くもあります」。クリティカルケア部門の充実、ドクターカーを活用したプレホスピタルでの活動からERでの初療、そこからの緊急手術、入院へとつながるケースの増加につながっており、この一年間で病院全体の重症度が顕著に高まってきていることにも表れている。「私のこれまでの経験と比較してみても、YMCはプレホスピタルからER、ICUへとシームレスに、高度な治療ができる点が強みです。モチベーションの高さとチームワークの素晴らしさ、我々YMCはこの強みをさらに進化させていきます」。



# 対談 始動したYMC 緩和ケア新体制



豊見城中央病院  
全人的痛みセンター長  
麻酔科/緩和ケア内科 部長 医師

## 笹良剛史

SASARA Takeshi



友愛医療センター  
外科/緩和ケア担当 医師

## 大宜見由奈

OOGIMI Yuuna



友愛医療センター  
緩和ケア認定看護師

## 仲宗根理美

NAKASONE Rimi



友愛医療センター  
麻酔科顧問 医師

## 島尻隆夫

SHIMAJIRI Takao

**笹良** 島尻先生は多彩な経歴をお持ちでとても興味深いのですが、緩和ケアに携わられるようになったきっかけも非常に劇的です。

**島尻** 実は私自身、患者としてがん治療を受けたことがあります。当時の豊見城中央病院（以下TCH）で手術をしていたとき、緩和ケアを受けました。その時の私は、表向きは何も問題ないように装っていましたが、正直に言えば心の中はまるで嵐のように大変な混乱状態で、その苦しみに一人耐え忍んでいるような状況でした。そんな私の孤独な痛み、苦しみを、担当の笹良先生や看護師さんが上手に引き出し、治療してくださいました。そして、がん治療における緩和ケアがどれだけ患者

を救うことになるのかを実感しました。それまで私は麻酔科医として20年ほど務めていたのですが、そのことをきっかけに緩和ケアに進もうと決意しました。ちなみに偶然ですが、私の主治医はこちらにおられる大宜見由奈先生でした。

**大宜見** 当時の豊見城中央病院で研修を受けて私は外科医となり、その時に島尻先生を担当させていただきました。その後、東京の病院で内分泌外科専門医を取り、主治医として患者さんを診るようになった時、私には緩和の知識がないために患者さんを上手く着地点に導くことができないのではないかとと思うようになって、慶應義塾大学病院やがん・感染症センター都立駒込病院で緩和ケアを学びました。島尻先生とこうし

て友愛医療センター（YMC）で再会し、緩和ケアチームと一緒に働けるのはとても感慨深いです。

### 積極的治療推進のために 高まる緩和ケアの重要性。

**大宜見** はじめに強調したいのは、緩和ケアチームは治療に取り組む際に生じる身体的、心理的痛みや様々な問題に対応し、治療を円滑に推進するために患者さんや主治医をサポートするということ。もう為す術がないから緩和なのではなく、積極的な治療のために同時進行で取り組んでいく。さらに言え

ばご本人だけではなくご家族の辛いところもサポートしていくのが緩和ケアです。

**仲宗根** 緩和ケアすなわち終末期ではありません。特に、心身に様々な痛みが生じるがん治療においては告知の段階から緩和ケアチームによるサポートが必要です。また痛みだけではなく治療に伴う経済的、社会的な問題への対応も重要で、認定看護師や公認心理師、医療ソーシャルワーカーが連携してこれに対応しています。

**笹良** 医療技術の進歩によってがん生存率が改善し、長期間に渡って治療を受ける患者さんが増えたことで、治療





と並行して進める緩和ケアのニーズも増えています。しかし患者さんに必要な緩和ケアを提供できる医療機関は全国的に不足しています。さらに言えば、緩和ケアはがんに限定しておらず、近年は腎臓、肝臓、呼吸器、神経疾患に対しても緩和ケアガイドラインが整備されていますが、それらの非がん患者さんにまで手が出せていない病院がほとんどです。また昨年来の新型コロナ禍において、欧米では緩和ケアチームが大きな役割を果たしました。YMCでも昨年の感染拡大初期から仲宗根さんを中心にすべての患者さんに対応するなど、新たな疾病による不確実な状況下でも、患者さんの心の痛みに向き合う緩和ケアの重要性はさらに高まっています。

### 偏在する沖縄の緩和ケアのリソース。

**大宜見** 一方で、沖縄では積極的治療のために緩和ケアが活躍する余地が大いにありそうな気がしています。沖縄の患者さんは医師との信頼関係が強いのか、治療については医師に一任されている方が多い印象です。そんな患者さんに緩

和ケアが導入されることになった時、緩和という言葉のイメージにショックを受け、信頼する主治医に見捨てられたかのような気持ちになることもあるようです。緩和ケアが積極的な治療のために有効であることも含めて理解していただくためにも、治療早期から私たち緩和ケアチームが主治医と患者さんをサポートできるのではないかと考えています。

**笹良** 緩和ケア病棟に関して言うと、沖縄では南部に集中しています。そのため中北部では在宅医療に移行している患者さんが比較的多いのですが、その受け皿は一部の熱心な医師や当院のように在宅医療を提供する病院がいくつか見られる程度でまだまだ少なく、患者さんが必要としている対応には程遠いと言わざるを得ないのが現実です。

**大宜見** 沖縄では緩和ケア病棟が圧倒的に足りておらず、ベスト・サポーター・ケア(BSC)を行おうにも、すぐには転院できないことも少なくない状況です。しかしすべての患者さんが在宅で快適に過ごせる状態とは限りません。そんな患者さんが穏やかに過ごせる緩和ケア病棟に近い機能が、急性期でも求められるようになってきています。

**笹良** しかし、緩和ケアは経営的に見れば効率的な存在とは

## 対談 始動したYMC緩和ケア新体制

言えません。それもあって、がん患者はとて多いのですが、必要な時に必要な痛みのコントロールできる体制が取れている病院は非常に少ないのが現状です。

### 沖縄で唯一のシームレスな緩和ケア体制。

**仲宗根** 一方で、友愛会は法人内に急性期はもちろん在宅医療、緩和ケア、緩和病棟を備えており、患者さんにシームレスに緩和ケアを提供できます。例えば、在宅で治療にあっている患者さんを看護師が訪問し、その様子を逐一主治医に報告します。そして高度な治療が必要な場合はすぐにYMCを、緩和ケア病棟への入院が必要な場合にはTCHを紹介するなど、患者さんが必要な医療を迅速かつ確実に提供できます。沖縄でこのように一貫した緩和ケア体制を構築しているのは私たち友愛会のみです。

**笹良** 法人内で緩和・回リハを中心とした役割を担うTCHには、緩和ケア病棟に加えて厚生労働省が指定する全人的痛

みセンターやペイン外来を設置するなど、沖縄で最も先進的な緩和ケアを行なっているという自負があります。

**仲宗根** YMCは急性期ですので、積極的な治療を確実に推進するため、症状や治療に伴う痛みの症状緩和が必要でした。

**笹良** YMCでは放射線を含むがんの標準治療体制が整い、緩和的にもパワフルな対応ができるようになりましたね。がんセンターの活動も活発になっています。

**鳥尻** TCHからYMCに異動して改めて思いましたが、急性期病院では院内の緊急対応も多く、医療スタッフが緩和ケアを兼務的に担うことは難しい。緩和ケア専任のチームは必要でしたね。

**仲宗根** YMCでは他診療科の主治医も緩和の薬剤や対処方法に関する専門知識を求めています。大宜見先生、鳥尻先生が赴任されたことで医師が果たすべき役割を院内緩和ケアチームで的確に果たし、治療を止めることなく前に進めることができるようになりました。





**大宜見** 笹良先生をはじめ豊見城中央病院緩和ケア内科の支援のもと、認定看護師の仲宗根さんのイニシアティブによってYMCには院内横断的な緩和ケア体制が非常に良く整備されていました。この体制を基盤に設立された緩和ケアチームで、私は緩和ケアチーム専従医として心身の痛みの原因を特定し、それに応じた薬剤調整や身体的ケアを行っているのですが、緩和ケアに取り組むにあたって、友愛会はとても恵まれた環境にあると実感しています。笹良先生は沖縄を代表する緩和医として知識も経験も豊富ですし、島尻先生はペインの専門医の赤嶺先生と一緒に疼痛緩和ができますし、放射線による治療や緩和照射も可能です。この恵まれた環境を充分活かし、YMC緩和ケアチーム専従医として院内の緩和ニーズに総合的に対応していくとともに、チームのハブとして他職種メンバーがそれぞれの専門性を充分に発揮できるよう院内外と連携していきたいと考えています。

**笹良** 島尻先生は麻酔医として20年に及ぶ手術場での経験

に加え、緩和ケア病棟での臨床経験や在宅医としての経験を持ち、コミュニケーションスキルも高く、総合医として非常に高い能力を備えています。私に言わせれば無敵の存在で、とても頼りにしています。

**島尻** ありがとうございます(笑)大宜見先生をサポートするのが私の役割だと思っています。

**笹良** さらにYMCの特徴として多くの公認心理師が在籍し、看護師と非常に良いチームワークを発揮して患者さんやご家族の心を支えている点が挙げられます。これは全国一と言いたいですね。

**大宜見** いまYMCでは私と仲宗根さんの2人で外来や病棟を毎日ラウンドして患者さんの痛みに対応したり、緩和が必要となりそうな方の情報を収集したりしています。さらに週1回は多職種によるラウンドを行い、TCH緩和ケア病棟や在宅での治療への移行になりそうな方の情報を法人全体で共有し、円滑に対応できるよう努めています。そして新たに院内の紹介



限定ではありますが、がんサポート外来も設置し、主治医の先生からのコンタクトを受けて対応しています。当院はがん患者さんが多くニーズも多様かつ喫緊で、我々が果たしうる役割の重要性を感じています。

### 友愛会の緩和ケアを、 地域全体へ展開したい。

**笹良** 緩和ケアチームの最もユニークな点、それは我々が死を人生の大切な一部として語るができることにあります。一番つらいことを避けずに話しながら、治療のために必要な痛みの緩和、意思決定、生活支援にわたって患者さんやご家族とともに向き合い、主治医の治療を支え、希望を見つめる。このような緩和ケアチームの取り組みによる治療効果やQOLの向上にはすでに多くのエビデンスがあります。為すすべがないから緩和ケアなのではなく、主治医、患者さん、そして緩和ケアチームで話し合いながら一緒に治療を進めていきたい、それが我々の願いです。

**大宜見** がん標準治療体制が整ったことで今後ますます増えることが予想される当院がん患者さんにしっかり対応するため、そして地域の緩和ケア水準の向上に資するために、今後

は精神科医にも加わっていただき、YMCの緩和ケアチームをきちんと算定の取れる組織とすることを目指します。

**島尻** 患者さんは非常に鋭い。適当なことを言ってもすぐに見透かされます。ですから、医師と患者さんが互いに胸の内を隠せず共有できるような強い信頼関係を結ぶことが、緩和ケアにおいては大切です。そのために私は患者さんと何度も触れ合い、心の壁を乗り越え、患者さんが抱える痛みと一緒に向き合います。通常は医師がやらないと言われるようなことであろうとも、それが患者さんのためなのであれば、これからも積極的に取り組んでいきます。

**仲宗根** 患者さんはもちろん、ご家族も治療や生活に悩み、落ち込まれることがあります。そんなご家族の悩みも共有し、一緒に解決していきたいと考えています。

**笹良** がん、非がん、若年から超高齢者まで、患者さんはもちろんサバイバーの方へも全人的な慢性疼痛に対応するため、他職種による集学的な緩和治療体制をより強固なものとし、YMC、TCH各診療科を支援していきます。高度な医療体制を備えた友愛会は沖縄南部医療圏の要と言っても良い存在です。やがては私どもの緩和ケア体制を水平展開し、地域の緩和ケア医療水準の向上に貢献したいと考えています。 ■





# 沖縄初

## がん性腹水治療センター開設

がん患者のQOLを劇的に改善する腹水穿刺を  
より多く、より安全に施術できる  
改良型CART。その技術と  
沖縄で初めて施設認定された友愛医療センターの  
がん性腹水治療専門外来を紹介する。

TEXT BY

友愛医療センター  
消化器病センター長  
CART研究会顧問 医師

# 二宮基樹

NINOMIYA Motoki

濾過の作業を管理する臨床工学技師。

私は長年胃がんを専門とし<sup>\*</sup>、当院でも消化器病センター長として胃がんの治療にあたっていますが、併せて「改良型CART」の導入に携わらせていただきました。その目的は“沖縄から腹水難民を無くすこと”にあります。

かつて末期がんにおいてはがん性腹水が溜まると、そこで治療を諦めざるを得ない状況が長く続きました。40年前に考案された「腹水濾過濃縮静注法（CART）」は、穿刺によって溜まった腹水を抜き、濾過濃縮した蛋白質を静注して体内に戻すことで免疫力を上げるという画期的な手技でしたが、がん治療においてはいくつかの問題点があり、次第に用いられなくなってしまったためです。私も以前にCARTで治療を試みた患者さんが再静注後、立て続けに重篤な状態となり、本当に怖い思いをしました。しかし、そういった問題点を改善するため2009年に新たに考案された改良型CARTは、がん患者のQOL向上、そしてがん治療に目覚ましい効果を上げています。詳しい機構は後述しますが、改良型CARTなら回路の洗浄を加えつ

つ短時間で大量の腹水を処理し、アルブミンやグロブリンをはじめとする有益な濾過濃縮液を体内に戻すことが可能です。

実は昨年、当院内科から紹介されたがん患者さんに大量の腹水が溜まっていたのですが、当院では改良型CART技術が導入されておらず、治療を諦めかけたことがありました。さいわい浦添総合病院で改良型CARTを行っていただき、無事に当院でがん治療を継続することができるようになったのですが、私が以前勤務していた広島市民病院、広島記念病院では2010年から大量の腹水が溜まった非常に進行したがん患者さんに日常臨床のひとつとして、改良型CARTを院内で行なっておりましたので、当院ではそれができなかったこと、また沖縄には改良型CART認定施設がなく、腹水がたまってしまったためにがん治療を諦めざるを得ない多くの「腹水難民」が存在するのを知りました。早速、当院の新崎修院長に改良型CARTについて詳しく説明したところ、すぐにチームが結成されて研修へ赴き、1ヶ月後には院内で第一号の改良型CARTを行い、そして4ヶ月の間に20症例を重ね、沖縄

初の改良型CART施設認定を得ることができました。あつという間に多くの症例が集まることを鑑みても、沖縄にはこれまでも多くの「腹水難民」がおられたであろうことに思いを馳せるとともに、地域の患者さんのために必要と判断した後の当院の迅速な動きと技術の高さを目の当たりにして大変な誇らしさを感じました。

改良型CARTの意義は大きく2つあります。一つ目は、緩和ケアとしての意義。腹水によって内臓全体が圧迫されて出歩くことはおろか、ろくに食べることもできない、非常に苦しい状況に陥ってしまう患者さんが、改良型CARTによって日常生活を送れるようになります。二つ目は、がん治療を進展させること。患者さんが治療に耐えうる全身状態、栄養状態、腎機能を取り戻し、化学療法や手術などのがん治療継続を可能とすることができます。さらに、腹水中のがん細胞やサイトカインなどを減量すると同時に腹腔内の抗がん剤濃度を保つことで、治療効果がさらに高まるものと思われま。そして回収されたがん細胞を使用したワクチン療法や免疫療法への応用も研究さ

れているなど、これまで腹水が溜まったがん患者さんの治療は難しいと見做されてきた状況を一変させているのです。

改良型CART手技の中で医師が行うことは、実はほとんどありません。穿刺を行なった後の濾過、機器の管理、そして静注など多くの作業は病棟の看護師もしくは臨床工学技士が行います。そういう意味では、改良型CARTはメディカルスタッフが主役と言える手技です。実際に研究会でも医師と並んで臨床工学技士が多く発表を行なっています。しかし医療機関が改良型CARTを導入し、多くの患者さんを治療するには医師による理解と主導が不可欠です。改良型CARTはまだ認知度が低く、その実用性に懐疑的な先生もおられるかと思いますが、CARTとの違いといった基本的なことや劇的とも言えるその治療効果、さらには経営的にも不利にはならない点なども含めて当院がフロントランナーとして沖縄県内の患者さんを治療していくことを通じて認知を広げ、やがては離島を含む県内各医療機関にも改良型CARTを導入していただき、沖縄の腹水難民をゼロにしたいと考えています。 ■



# 改良型CART解説

## 1. がん性腹水の原因

腹水がたまる原因の1つとして、がん性腹膜炎によって体液が漏れ出すこと、肝臓の働きが弱まって血中蛋白質の1つであるアルブミンが少なくなること、肝臓、心臓、リンパ系に異常がある場合に腹水を排出するポンプ機能の働きが悪くなるなど、様々な原因が考えられている。

## 2. がん性腹水の問題

腹腔内を満たしている腹水は、通常は血管やリンパ管を通じて血液に戻ることで一定量が保たれるが、がんが進行した終末期の患者さんではこの機構がうまく機能せず腹腔内に大量の腹水が溜まって胃、腸、腎臓などが圧迫することによる腹部膨満感や食欲不振、腎機能の低下や、横隔膜を押し上げることで肺や心臓が圧迫することによる呼吸困難などを引き起こし、がん患者のQOLを大きく低下させるとともに、がん治療の継続にも支障を来すことがある。

## 3. これまでの処置と問題点

利尿薬に反応しない難治性腹水に対し、腹腔穿刺による腹水ドレナージが第一選択の治療法として位置づけられていたが、腹水を急激に抜くと循環血液量が減少して血圧が下がり、ショック状態や急性腎不全を招く危険がある。さらに、ドレナージを繰り返すことで血漿蛋白濃度が低下して全身状態が急速に悪化し、腹水がますます溜まりやすくなる悪循環に陥ることがある。また、腹水にはアルブミン(栄養)やグロブリン(免疫)などが大量に含まれており、腹水を抜くと栄養状態だけでなく免疫機能が急激に低下し、特に終末期では致命的な影響を与える可能性もあり、腹水の治療は敬遠されるようになった。

1981年に保険適用された腹水濾過濃縮再静注法

(Cell-free and concentrated Ascites Reinfusion Therapy: CART)は、腹腔内から抜いた腹水を特殊なフィルターで濾過し、必要な蛋白成分を濃縮して静脈内に戻す治療法で、患者への身体的負担が非常に少なく、さらに静脈内に戻された蛋白成分によってがん治療効果があらわれることがある。しかし、がん性腹水は血球成分やがん細胞などの細胞成分が多く含まれていることからフィルターはすぐ目詰まりを起こしてしまい、そのためローラーポンプで無理に押し込み濾過する際に腹水中のがん細胞をすり潰したり、白血球に過度の物理的なストレスが加わってインターロイキンなどの炎症物質の増加によって患者が高熱を発するなどの問題があった。

## 4. 改良型CARTとは

改良型CARTとは、がん性腹水の苦痛を緩和し、患者のQOLを大きく改善できる治療法。がん性腹水治療に従来使用されていたCART法の問題点が改良されたことで、大量の腹水でも安全に抜くことが可能となった。これにより腹圧を軽減させると同時に、必要な蛋白質が回収できることで血漿膠質浸透圧の上昇、循環血漿量の増加、腎臓や消化管血流の改善、下肢浮腫の軽減が可能となる。

## 5. 改良型CARTのポイント

### ① 濾過膜を内圧方式から外圧方式に変更

濾過のしくみについて、腹水をフィルターの内側から外側に押し出す内圧式から、逆に通す外圧式に変更されたことで濾過膜面積が広がり、濾過能力がアップした。

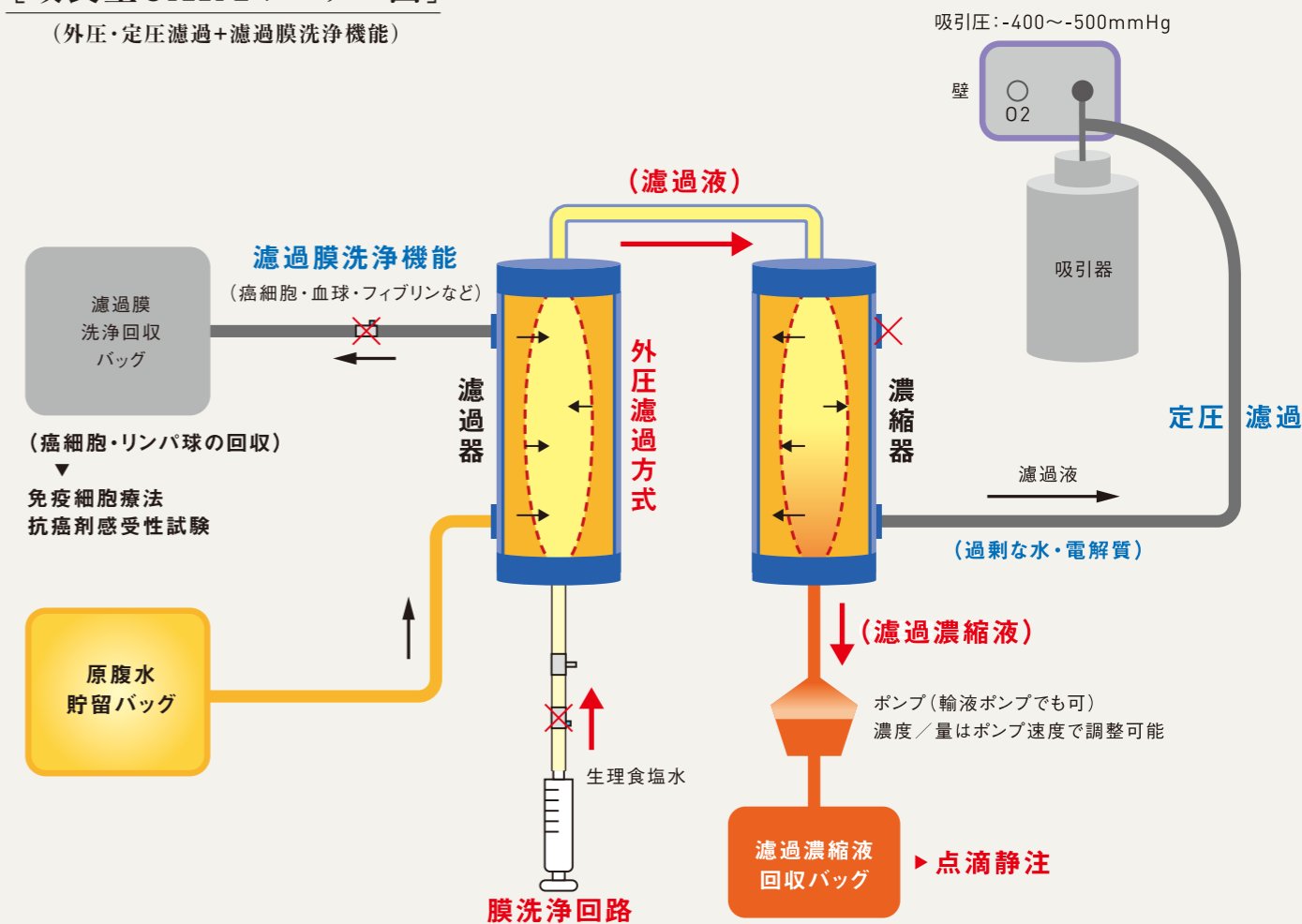
### ② 濾過膜の閉塞が容易に回復する膜洗浄機能を追加

フィルターの内側から外側に向けて生理食塩水をフラッシュして膜を繰り返し洗浄することで、目詰まりの問題が解決された。

### ③ 一般的な輸液ポンプと吸引器を使用

## [改良型CARTシステム図]

(外圧・定圧濾過+濾過膜洗浄機能)



監修:松崎圭祐 医師

従来のローラーポンプを使用しないことで腹水に機械的なストレスがかからず、発熱の原因であった炎症性物質の産生が少なくなった。

## 6. 改良型CARTの効果

改良型CARTによって1回で20リットル以上(最大27リットルの報告あり)の腹水を処理できるようになった。処理時間も従来法は1リットルの腹水をろ過・濃縮するのに30分から1時間ほどかかっていたが、改良型CARTなら10分程度で処理できる。大量腹水でも改良型CARTにより安全に全量を抜く事が可能となった。

## 7. 改良型CARTの適応

改良型CARTの適応は、水分・塩分制限、利尿薬などで

改善しない難治性腹水症となる。従来システムでは禁忌になっているエンドトキシン<sup>®</sup>症例も、改良型CARTの腹水にストレスを加えない構造によって95%以上が除去されており、安全な治療が可能である。

従来方式では慎重適応となっている高ビリルビン血症(黄疸)症例に対しても安全に施行可能となった。 ■

※エンドトキシンとはグラム陰性菌の細胞壁を構成する成分の1つで、自然界に存在する最も強力な発熱性物質として知られている。

[記事協力]

松崎圭祐 医師

再発転移がん情報(<https://www.akiramenai-gan.com>)



# 友愛会が取り組む、23年目の 不妊治療

沖縄の民間急性期病院唯一の存在として

1999年、豊見城中央病院に開設された友愛会の不妊治療は、患者さんの納得感を最も重んじる姿勢が評判を呼び、予約が取りづらい状態が続く。開設から23年に渡って共に治療に携わってきた医師と看護師に話を聞いた。

— 現在、沖縄で不妊治療に取り組んでいる急性期病院は琉大病院と当院の2施設のみです。これは不妊治療が未だ保険適用外であることが影響しているのでしょうか。

**野原** そうかも知れません。友愛会は保険適用非適用に関わらず、不妊治療が地域医療と福祉の向上につながると信じ、1999年に治療を開始しました。以来20年以上が経ちますが、民間の高度急性期病院では当時から現在まで当院は沖縄唯一の不妊症治療助成金指定機関です。現在は不妊専門医2名、不妊症看護認定看護師1名、看護師4名、培養士6名、公認心理師4名、MAクラーク各1名の合計19名でチームを構成し、昨年開院した友愛医療センターの新しい設備、快適な環境下で体外受精を含む不妊治療を行っています。

— 当院の不妊治療の特徴とは何でしょうか。

**野原** まずはスタッフの充実が挙げられます。開設当時から現在まで当院に勤務し、治療にあたっている私や大嶺さんをはじめ、長年に渡って不妊治療に携わっているスタッフが多く、それぞれが豊富な治療経験に基づく高い技術を備えています。また、沖縄の民間急性期病院で唯一の存在であるため、当院には不妊治療に対する情熱と高度な技術を持つ医療人が多く集まっています。

さらに、長きに渡って同じスタッフで共に診療にあたってきたことで強い信頼関係が生まれ、これがチームワークの良さにつながっています。各スタッフは職種の垣根を超えて非常

に密接に連携しており、これが治療効果の向上へとつながっていると思います。

次に、他科多職種を含む友愛医療センター全体で高度な医療技術を患者さんに提供できることです。当院には婦人科、産科、不妊症それぞれが独立し、高度な医療を提供していますが、それらが横断的かつ有機的に連携することで、不妊治療から妊娠成立、そして出産に関わる全てのプロセスに於いて患者さんをケアする体制を構築しています。そして必要があれば泌尿器科を筆頭に、内科、外科など他診療科の多くの専門医と連携してすぐに治療に移行できますし、様々な医療ニーズが生じても即座に、且つ高度に対応できる

のです。例えば、不妊治療に訪れた患者さんにかんがが見つかった場合、まず卵子を採取保存した上で手術、放射線、化学療法等によって治療し、その後で不妊治療に取り組み、妊娠された場合は当院産科での診察へと移行します。そして治療全ての過程において同じカルテが用いられるとともに、同じスタッフが継続的にサポートを行いますので、患者さんには身体的・精神的な負担が少なく、安心して治療に専念していただいているようです。

さらに、より良い医療のために素早くフレキシブルに動き、新しい技術や知見を積極的に導入する友愛会の進取の気性も、不妊治療に大きな影響を与えています。例えば体外受精の中でも難治性と考えられている反復着床不全に対し

て、二段階胚移植法を導入しています。これは1個の受精卵を子宮内移植後、さらに2~3日後に1個の受精卵を移植する方法で、1回目の移植胚が子宮の受容能を向上させる移植法です。また、この5月からは難治性不妊に対する血小板由来因子濃縮物(PFC-FD)療法を開始します。これは患者さん自身の血液から抽出した血小板由来の成長因子を子宮内に注入し、子宮内膜を十分に厚くすることで受精卵が着床する可能性を高める治療法です。その有用性が確認できれば、国家戦略特区に指定されている当院再生医療センターの細胞シート工学技術を子宮内膜生成に活用するなど技術のさらなる高度化も検討しています。

— 当院の不妊治療において、大切にしていることは何でしょうか。

**野原** 私たちは、患者さんご自身が治療に納得できることが最も重要だと考えており、そのためにコンサルトに多くの時間をかけています。私は20年以上に渡って患者さんを診ていますが、何年も治療に取り組んでいるにも関わらずなかなか成果が出ず、複数の医療機関を巡ってくる方が多く見受けられます。そういった患者さんに共通して見られるのが、自身の不妊の原因や、これまで行ってきた治療法について充分には理解していない点です。生殖において自身がどのような状況にあるのかを理解した上で、適切な選択肢から自身で決

長年に渡り多くの症例と共に経験してきたメンバーによる抜群のチームワーク。



友愛医療センター  
不妊センター長 医師

**野原理**  
NOHARA Makoto

友愛医療センター  
産婦人科(不妊治療) 医師

**白石康子**  
SHIRAISHI Yasuko

友愛医療センター  
産婦人科(不妊治療)  
不妊症看護認定看護師

**大嶺美幸**  
OOMINE Miyuki

沖縄県は出生率が全国一位。世帯あたりの子どもの数も多い。しかしながら沖縄の母子保健においては子どもの貧困や虐待、自己肯定感の低下、実親から離れて生活しなければならない子どもの数が約500人に上るなど、多くの問題を抱えています。これらに対処するため、県不妊相談事業への協力、養子縁組や里親制度の周知、さらに沖縄のみならず全国の方を対象とする不妊治療オンラインコンサルトなどの活動も認定看護師として行なっています。

— 今後の展望をお聞かせください。

**野原** 当院不妊治療の熟練した技術とチームワークをさらに磨くとともに、今後も新しい治療技術を積極的に導入し、不妊に悩む多くの方に貢献して参ります。また当院は産婦人科専門研修プログラムに指定されており、全国から熱意あふれる多くの専攻医が集まって、日々精進しています。彼らに素晴らしい教育と環境を提供し、良い先生を育てることが私のもうひとつの大きなテーマです。

**大嶺** 生殖医療は次世代に渡る医療であり、現在または将来の妊娠を希望したり、現時点では希望されない個人やカップルなど、ご自身の考え方や生活上の優先事項、またその時の状況に応じても選択が変わります。リプロダクティブ・ヘルス／ライツ(性と生殖に関する健康と権利)やSDGsの観点からも価値観が多様化する現代において結婚と出産はイコールではないし、カップルも男女に限らず、いろいろな形があります。ジェンダーに対する固定観念に捉われず、全ての人が自分らしい人生を歩んでもらえることを、不妊治療に携わる立場から支援したい。多様な性、多様な生き方をサポートできる、互いが尊重しあえる社会の実現に貢献したいと考えています。 ■

## 編集後記

友愛会のあちらこちらできらめく、オンリーワンin 沖縄。玉城医師の言葉を拝借するなら“全国水準の医療を沖縄へ”、その思いで友愛会はこれまで数多くの「沖縄で唯一」「沖縄で初」へも積極果敢に取り組んできた。今号では、それらの中でも脚光を浴びることが決して多くないいくつかを中心にスポットをあてた。患者さんの体と同様、心に、人生に寄り添うこれらの取り組みに興味を持っていただけたら幸いである。(和田)

断した治療を進め、自身が納得できる結果を得ていただきたい。そのため当院では医師、看護師、公認心理師がきちんと情報提供し、時間をかけて様々な問題を話し合い、不妊治療の見通しを共有しながら一緒に治療を進めていきます。その上で成果が出れば最も理想的です。しかし、治療を受けた患者さんすべてにいい結果が得られるわけではありません。自身が選んだ治療を行い、例え成果が出なくとも、納得して治療を終えられることも重要だと考えています。

**大嶺** 不妊治療を通じて自身の状態に目を向けたり、カップルの関係が再構築されるなどポジティブな効果が多々見られますが、不妊治療には社会通念によるプレッシャーや性に関するセンシティブな内容も含まれ、身体、心理的、経済的、社会的、時間的な制約など、様々な負担が当事者に押し掛かって仕事との両立が難しくなり、「不妊退職」をするケースも少なくありません。

そんな患者さんのキャリア支援や、治療後のQOLを維持するため、当院では医療の提供のみならず、個人的な事情や社会状況なども踏まえ、不妊治療に伴う様々な問題に寄り添い、多職種でサポートしています。

治療に際して最初に、看護師が患者さんの倫理観や価値観、検査や治療に関する考えや要望を傾聴します。また不妊治療に対するパートナー間の考え方の違いなども確認します。そして医師がそれを踏まえた治療方針を提案し、患者さんに時間をかけて説明します。その後、再び看護師や公認心理師が患者さんとお話して治療に対する理解度を深めていただくとともに、それぞれの価値観に基づいた選択を支援します。

不妊治療に対するこのような当院の姿勢を進化させたのが、昨年開設した多職種による不妊カウンセリングです。こちらでは不妊症看護認定看護師や不妊カウンセラー、公認心理師など、様々な職種による心理面談に応じています。

当院はコンサルトを重視するがあまり診察に少し時間がかかってしまうこともあります。チーム全員が徹底して患者さんに寄り添い、その意向を尊重することが患者さんが納得の行く治療のために不可欠であると考え、引き続き強い決意を持って取り組んでまいります。

— 今でこそ不妊は多くの日本人にとって重要なテーマとなっており、今後も患者さんの数が増えることが予想されます。しかし20年前に不妊治療に取り組もうと考えた医療人はほとんどいなかった。そんな時代に不妊治療へ携わろうと

思った理由は何でしょう。

**野原** 私は叔父(沖縄県産婦人科医会会長 佐久本哲郎 医師)から強い影響を受けました。叔父は沖縄で最初に不妊治療を始めた医師で、不妊治療がほとんど行われていなかった当時の沖縄で患者さんの願いを叶えるために孤軍奮闘し、「この患者を治療できるのは私しかない!」と声に出しながら懸命に治療していました。そんな叔父の姿に私は憧れ、私も叔父と同じ仕事をしたいと思ったのです。そして東海大学医学部を卒業後、その背中を追うように叔父が薫陶を受けた山形大学へと赴きました。当時、不妊治療は東北地方が先進地として、当地では臨床と研究、休日は蔵王でスキーを楽しむなど、素晴らしい環境下で不妊治療医として研鑽に励みました。その後、当時叔父が民間で初めて不妊治療外来を立ち上げた豊見城中央病院へと入職し、以来20年以上に渡って私は叔父の志を受け継ぎ、当院で不妊治療を行ってきました。

**大嶺** 私の母が医療機関に勤務していたことから医療の現場に漠然とした憧れがあり、高校の衛生看護学科に進みました。その後、看護学校時代に分娩に立ち会い、産婦人科実習の分娩見学を通じて出産の解剖学的な神秘と、命懸けで出産に臨む母性の強さに心が震えるほど感動したことがきっかけで産婦人科を志すようになり、当時の豊見城中央病院の新生児室・産婦人科外来に入職しました。やがて妊娠前後における看護の重要性を知ることとなり、佐久本哲郎先生の入職と同時に開設された不妊治療に異動し、不妊カウンセラー免許を取得後、2017年に不妊症看護認定看護師の資格を取りました。

— 不妊症看護認定看護師は全国的に見ても取得者が極めて少ないと聞いています。

**大嶺** 不妊治療が診療報酬算定外であるためか、たしかに同資格取得者は全国的に見ても極端に少ない状況です。しかし産婦人科医である当法人の比嘉國郎前理事長や、当時の豊見城中央病院の新垣見院長、有銘看護部長、石川副部長をはじめとする病院幹部の皆さんが、その重要性を認められ、学費や研修中の給与支給など全面的にサポートしてくださいました。

現在、沖縄では2名しかない認定看護師の一人として外来での通常看護業務のほか、治療や経済的支援等に関する質問や悩み、また希望の方には養子縁組をご紹介しますなど、幅広い領域に渡って患者さんをサポートしています。





## 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

---



友愛医療センターHP



臨床研修医HP