

宮城県立がんセンター広報誌

Miyagi Cancer Center

せりなへ



2023.04 Vol.4

宮人ハ語ル 菅原 康広
臨床工学技士
等身大の自分、常に変化ス

おしえてせり爺！
ロボット手術を知る

毎回がんセンターのスタッフに焦点を当てて、その人物に自身の思いを語ってもらう。

今回は、臨床工学技士の菅原康広氏に語ってもらいます。

宮人ハ語ル

臨床工学技士とは？

臨床工学技士は医療スタッフの一職種であり、主に医師の指示のもと生命維持管理装置の操作及び保守点検を行うことを業とする医療機器の専門職種。今後益々増大する医療機器の安全確保と有効性維持の担い手としてチーム医療に貢献している。臨床業務の幅は広く人工透析業務、人工心肺業務、呼吸器治療業務、心・血管カテーテル業務、ペースメーカー業務、アブレーション業務など多くの分野に関わっている。

(引用日本臨床工学技士会 HP)

臨床工学技士 菅原 康広 プロフィール

宮城県涌谷町出身。石巻高校、帝京平成大学臨床工学コースを卒業。2011年宮城県立がんセンターへ入職。2013年瀬峰循環器呼吸器病センターへ異動し、3年間勤務。2016年に再びがんセンターへ配属。



学生時代

小学校4年生から9年間バスケットボールに励みました。単純にスポーツとして興味を持ったことは勿論ですが、それよりも当時習っていたピアノを辞める口実として始めた事が大きな理由でした。母の態度から感じる「ピアノを簡単に辞めるなよ」との無言の圧力。ならば別のことを始

めれば許してくれるだろうと思い、あの名言を使って母を説得したのです。「先生、バスケットがしたいです」と。その言葉の効果もあったのか、願いが叶い意気揚々とスポーツ少年団に入団したのですが、当時特有の厳しい指導環境もあり、1週間が経つ頃にはもう辞めたいと思っていたました。体験に行った時は凄く優しくかったのです。「上手いね」なんて煽てられていい

気になっていました。よくあの話です。結局、中途半端で辞めてしまったピアノは身に付かず、安易に逃げた先には更に厳しい環境が待っていたのです。この失敗を経て（更なる母からの圧力も感じ）辛いこともありましたが高校まで続けました。小学校の頃は県大会にすら出場できませんでしたが、中学校では地区大会優勝と県大会への出場、高校では

地区大会優勝、県ベスト16という成績で、少しずつ付いてくる結果から継続することの大切さを実感することができました。また9年間やり切ったという事実は自信となり、バスケットを通して学んだ協調性やチャレンジ精神などは私の大きな力になっていると思います。大学では新しいことをしようとバレーボールサークルに入りサークル会長を務めキャプテンやスノーボード合宿など様々なイベントを企画し運営しました。



写真 中学校総体地区予選優勝時

臨床工学技士を選んだきっかけ

きっかけは漠然と大学進学と考えている時に父から「医療と工学を合わせた職業がある」と言われたことです。当時の私はそんな職業があることも知りませんでしたし、実際に職業の歴史も浅く社会的認知度は低いものでした。故に子供の頃からの夢などの意識の高い理由ではありませんでしたが、未来ある職業だと感じたことと、自分ならやれるだろうという自信があったので、あまり悩まずに進路を決めました。この選択ができたのは時に厳しく見守り経験と自信を与えてくれた母、選択肢を与え未来へ導いてくれた父のお陰だと、今になって思います。職業を選んだ理由は人それぞれあると思いますが、大

事なことは最後には自分で決め、その選択に責任を持つて取り組み、価値を見いだしていくことなのだと考えています。

入職当時の環境

2011年4月に新卒としてがんセンターに入職しました。震災直後だったこともあって様々な不安の中で初出勤を迎えたのを覚えています。がんセンターの臨床工学技士業務はがん専門病院という特性上、総合病院と比べると業務の幅は広くはなく、末梢血幹細胞採取、骨髄濃縮などの珍しい臨床業務を中心に行っていて技士としては特殊な環境だったと思います。また私が配属されるまで2名体制だったこともあり業務を拡大することが難しく、増員によつて部署としてもこれからという状況でした。

辞令は突然に

そうして2年が経ち私の仕事が形になってきた頃、同じ病院機構である瀬峰循環器呼吸器病センター（2019年閉院）への転勤を言い渡されました。県立病院時代を含め病院機構20年で部署初の転勤。他部署の例を見ても新卒2年で転勤した例はほぼ無かったので想定外でした。循環器呼吸器病センターは急性期病院であったため、がんセンターで学んだ事はほぼ通用しないことから、やってきたことが無価値に思えて喪失感もありました。さらに私事ですが、アパートを契約したばかりで彼女（現妻）と「一緒に住もうね」と言っていた矢先（一番楽しい時期でしょう）の出来事だったこともショックが



大きかったです。そうはいっても辞令が出れば行くしかありません。気持ちの整理に時間はかかりましたが、今度こそ技士としての実力をつけてやろうと「やるなら最低3年、実力がつくまでは瀬峰を出ない」と決意を新たに新天地に臨みました。当時の循環器呼吸器病センターは閉院の話も出ており、症例数は減っていて厳しい状況にあったと思います。しかし、少ないながらも人工心肺業務、心臓カテーテル業務、ペースメーカー業務などの急性期医療に従事できたことは私にとって大きな経験となりました。この経験は私の臨床工学技士としての幅を広げ、2018年にがんセンターで新たにペースメーカー業務を立ち上げた際にも大いに役立ちました。厳しい病院状況の中、新人の私に一から丁寧に仕事を教え、見守っていただいた当時の医師・看護師・放射

線技師の皆様、そして同部署の上司・先輩には感謝しかありません。急な転勤によって大変な時期ではありましたが多くを学んだ3年間だったと思います。

ロボット支援下手術との関わり

近年の医療技術の発展は目覚ましく、その最たるものの一つがロボット支援下手術でしょう。当院にも2019年9月より導入され、その立ち上げに臨床工学技士として参加させていただきました。詳しくは「教えてせり爺」のコーナーで解説されると思いますが、私達は主にロボット支援下手術装置の手術前準備・点検、装置を患者へ接続する際の手術操作及び補助、術中のトラブル対応、保守管理の項目で関

わっています。装置自体がとても高額で複数台保有するのは難しいことから、装置が動かなければ手術の中止や侵襲度の高い術式への変更を余儀なくされる場合もあります。故に事前の準備や管理には細心の注意を払っています。

増え続ける業務と求められる変化

1987年に臨床工学技士法が成立してから今まで医用工学の発展と共に我々の業務は増加してきました。また背景として社会が医療に求める質や安全性が変化したことも大きく関係しており、職業歴史は短いですが、昨今の時代の急速な変化と同じくして成長してきた職業です。がんセンターでも前述のペースメーカー業務立ち上げや内視鏡下手術・ロ

ボット支援下手術導入による関連業務の増加など年々増え続けています。今後も新しい医療機器の登場や医師の働き方改革に伴うタスクシフト政策などの様々な要因によって変化を求められるでしょう。そういった変わりゆく環境に対して常に自身も変化・適応し、社会に求められる人材で在れるよう日々励まなければと考えています。

宮人を知る



臨床工学技士
今野 博さん

初めて菅原君を見た人の印象は、凄く身長が高いなと思う人が多いと思います。身長は高くても威圧感は無くとても気さくで、医療スタッフにも丁寧に対応し普段から院内各所で仕事を頑張っています。ME 機器管理室でも業務を円滑に進められるように自分の意見をしっかり発言してくれています。

またロボット支援下手術開始に伴い発足した低侵襲外科センターでは、安全な低侵襲手術を提供できるように手術機器の管理、情報収集等日々励んでいます。

プライベートでは、子供の習い事に付き合うなど良い父親でいるようです。



看護師
山口真紀 さん

低侵襲手術に携わる上で、私達手術室看護師にとってMEさんは、相棒的存在です。

菅原さんとはロボット手術の立ち上げメンバーとして協働しましたが、揺るがぬ平常心と実直な言動に安心感が持てました。なおかつ緊張した場面での初回ロールインを完璧にこなした菅原さんの姿は今でも忘れられません。

菅原さんは、私達が届かない“高い所”だけではなく、痒い所に手が届く。言わば、気配りと真面目さが光るMEさんです。

ロボット手術、さらに “Beyond 5G”時代の手術へ



消化器外科 三浦 康

外科領域ではロボット支援手術が普及しています。現在、世界でもっとも普及しているロボット手術システムはダヴィンチ（インテュイティブサージカル合同会社）で、執刀医は患者と離れたコンソールから超拡大3D画像を見ながら特殊な手術アームを操作し、手振れ補正など高度な機能のもと、精緻かつ高度な手術を行うことができます。当がんセンターでは2019年9月から泌尿器科領域（前立腺がん、膀胱がん）、2020年2月から消化器外科（直腸がん、胃がん、結腸がん）、呼吸器外科（肺がんなど）、婦人科（子宮体がんなど）のロボット手術に取り組んでいます。

ロボット手術にはさらなる可能性が秘められています。術前検査画像を実際の手術に融合するナビゲーション手術が各領域で進んでいます。消化器外科でも人工知能（AI）で解析した画像をもとに、脈管、神経、尿管を術中に描出、ナビゲートする新技術が開発中で、より安全かつ精緻な手術が可能になります。さらに、遠距離通信技術は“5G”（第5世代移動通信システム）から“Beyond 5G”/“6G”の時代に入ります。オンライン医療、遠隔医療が普及する時代ですが、移動通信システムのさらなる高度化、つまり高速大容量、低遅延、低コストと、通信情報の安全性が達成できれば、ロボット手術を遠隔で行うことが可能になり、日本国内および世界の外科治療の均てん化につながれると言われています。さらには宇宙間での手術も視野にはいつてくると言われています。

ドクターは伝えたい「がん」のこと



消化器内科 虻江 誠

内視鏡診療の進歩

近年、医療機器の開発と内視鏡技術の向上により、消化器内視鏡を用いた診療は大きく発展しています。診断では画像強調や拡大視機能を用いて粘膜表面の微細な血管観察が可能となり、がんの早期診断をより正確に行えるようになりました。また治療面では、食道、胃、大腸の早期がんあるいはポリープ病変に対する内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）の技術が発展し、開腹手術を回避して内視鏡で治療できる患者さんが増えてきました。

さらに当科では頭頸部外科と連携して咽喉頭がんに対する内視鏡治療（ELPS）に積極的に取り組

んでおり、臓器温存かつ低侵襲性を追求しています。最近では、レーザー光を用いた光線力学療法（PDT）を導入し、治療が難しいとされる再発食道がんの治療成績向上を目指しています。

一方、内視鏡の先端に高解像度の超音波が備わった超音波内視鏡での診療も重要となっています。特に胃や十二指腸経路で消化管周囲の病変（主に膵臓）を穿刺し組織を採取することで良悪性診断や遺伝子検査が可能となりました。またその技術を応用して、消化管経路で胆道を穿刺してステントを留置する治療（EUS-BD）も普及してきており、その需要は益々高まっています。

消化器内視鏡は日進月歩です。新たな知見と技術を取り入れながら、個々の患者さんの利益につながる内視鏡診療を提供できるように日々心がけています。



ロボット手術を知る

手術ロボット da Vinci (ダ・ヴィンチ)

皆さんは「ロボット手術」と聞いてどんな手術を思い浮かべるでしょうか？

ロボットが自分で動いて手術を行い、医師は腕を組んで見守るだけの『完全自動化手術』でしょうか？それともコックピットに座った術者がロボットを『操縦』して行う手術でしょうか？概ね後者が正解です。ガンダム世代には胸熱です。1台3億円します。偉い人にはわからないかもしれませんが脚はついていません。ロボットをそうじゅうしたいちびっ子は勉強がんばって医者になろう！真実は見えるか！

(それはダグラム)

ロボット手術の本当のメリットとは

「どうしてあの先生の手術は出血しないのだろう？」外科医にとって永遠のテーマです。私なりの答えは、「解剖が見えている」です。「解剖」と言っても、中学校の理科や保健で習うような単純な話ではありません。臓器には必ず血管があり、その臓器と血管を包む「膜」があります。隣接する「膜と膜の間」は、多くの場合剥がれます。つまり「膜の解剖」を認識できれば、ほとんど出血せずに臓器を「剥離」し、「血管を切断」して「摘出」することができる「はず」なのです。

ロボットは人間の「視覚」や「認識能力」を拡張してくれる機械です。そして「人類には決して成し得ないほど繊細かつ精密な動き」と「人間の関節の可動域を超えた動き」が可能です。「利き手」の概念もありません。拡張された視野で「正確に膜の解剖を認識」し、「精密に剥離して切断する」。

出血量が少なく体へのダメージも少ないので、結果的に痛みが少なく、術後の回復も早くなります。これこそがロボット手術の本当のメリットです。

将来の展望

手術の「これから」

今後ロボット手術は多くの疾患で標準術式になって行きます。しかし断言しますが、「人が手で行う手術」が無くなることはありません。ロボットが絶対に越えられないもの、それは「人の手の触覚」です。ベテランの外科医が技術と経験に裏打ちされた触覚を頼りに、ギリギリのせめぎ合いの中で行う手術もあります。私たち外科医はどのような状況でも対応できる知識と技術を身につけるよう、日々精進しているのです。

当院で行なっているロボット手術

泌尿器科：前立腺がん、膀胱がん

(2024 年度からは腎細胞がん、腎盂尿管がんも開始予定)

消化器外科：胃がん、直腸がん、結腸がん

呼吸器外科：肺がん

婦人科：子宮体がん

※上記の疾患全ての患者さんにロボット手術の適応があるわけではありません。治療には様々な選択肢が

ありますので、ぜひ主治医にご相談ください。私たちはがん治療の専門家として、患者さん一人一人に最適と考えられる治療方針を提案いたします。

みやとも 宮友ト語ル

医療法人五葉会

山本クリニック

【クリニック紹介】

当クリニックは岩沼の竹駒神社の門前にあります。山本姓である祖父母が昭和33年に開業した医院を現院長である父が継承し、院長の廣木貞一（内科・外科・透析）、山下美



ひろき えり
副院長 廣木 恵理

宮城県第二女子高校、弘前大学医学部を卒業し、東北労災病院内科研修を経て東北大学病院産婦人科に入局。仙台市立病院、宮城県立がんセンター、東北公済病院勤務を経て東北大学大学院医学博士号を取得。その後、みやぎ県南中核病院、東北大学病院勤務を経て平成25年より山本クリニックに産婦人科を開設。趣味はフラメンコ。

佳（消化器内科）、廣木恵理（産婦人科）の3人を中心に診療を行っています。地域の皆様に支えられて、今年で開院65年になります。最近までの40数年間は専ら父が一人で診療を行っていましたが、父が高齢となるにつれ、まず姉が診療に加わり、平成25年より私も産婦人科を開設する形で加わりました。平成26年に有床診療所から無床診療所へ形態を変更しリニューアル工事を行い、現在は外来棟の1階で内科・外科、2階で産婦人科の診療を行っています。内科は高血圧症、脂質異常症、糖尿病などの生活習慣病をはじめとする一般内科診療の他、内視鏡検査およびピロリ菌の除菌を行っています。外科は小外科手術や創処置などを行っています。

産婦人科は思春期～更年期～老年期の健康相談や子宮がん検診などの婦人科を中心とした診療の他、セミオープンシステムでの妊婦健診、子宮頸がんワクチンも行っております。透析棟では人工透析を行い、患者さんの送迎も行っております。家族経営のクリニックですので、アットホームな雰囲気の中「和顔愛語」をモットーに、患者さんが安心して気軽に相談できるクリニックを目指しています。微力ながら、今後も地域の皆様の健康維持に少しでもお役に立てればと思っています。

診療案内

診療科	診療時間	月	火	水	木	金	土	日
内科・外科	09：00～12：30	○	○	○	○/△	○	○/△	-
消化器内科		○	○/△	-	○/△	-	-	-
産婦人科	14：00～17：30	○	○	○	-	○	○/△	-

※産婦人科の受付終了時間は12時00分、17時00分です。
初診の方は11：30、16時30分で受付終了とさせていただきます。

基本情報

【院 長】 廣木 貞一（内科・外科）
【休 診 日】 日曜日・祝日
【電 話 番 号】 0223-22-2630（代表） 0223-22-2773（産婦人科直通）
【住 所】 〒989-2432 宮城県岩沼市中央1丁目3-12
【診 療 科】 内科、外科、消化器内科、産婦人科

公式 HP



【がんセンターに期待すること】

すでに行っていたいただいていることではありませんが、なによりも患者さんの紹介を受けていただき、迅速に治療につなげていただくということです。最近ではコロナ禍で直接お会いしてお話できる機会も減っていますが、以前「どんな患者さんでも紹介してくれるといいよ！」と病院長の山田先生に仰っていたいただいた時は一騎当千の心持ちになりました。それ以来、精査が必要だと少しでも感じた場合は迷わずご紹介させていただいております。お返事も迅速にいただけるため、スピード感をもって精査・治療が行われていることがとてもよく分かります。病理組織結果や病期分類などの詳細な記載もあり、逆紹介をいただいた際の注意点も理解することができ、診療にフィードバックすることができとてもありがたいと思っています。

また、ロボット手術などの低侵襲手術や、卵子の保存など、がんを治すのみならず整容性・妊孕性など患者さんのその後の人生を見据えた治療をさらに進めていただきたいと思います。がんゲノム医療なども含め最先端のがん治療をこの県南の地域で受けられるということは地域

の住民にとって大きな恩恵であり、今後さらに発展していくことを期待しています。

私が勤務していた頃は（20年近くも前になりますが）各科やスタッフ間の交流も多く、重い疾患を扱う病院でありながらも和気あいあいとしていた印象があります。「がんセンター」というと患者さんにとつては敷居が高く感じられることが多いですが、最近のホームページなどを拝見しますととてもよい雰囲気だなと感じます。高度な医療を提供しつつも患者さんに寄り添うような良さを、どんどん発信し続けていただければと思います。引き続き勉強会なども開催していただき、疾患の知識の啓蒙や予防につなげていただければと思います。

貴院は私どものようなプライマリケア医にとつて、非常に心強い存在です。引き続き連携をしていければと思いますので、今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

がん情報ラジオのお知らせ

当センターでは、がんセンターのスタッフががんに関する話題を紹介していくラジオ番組「がん情報ラジオ」をエフエムなとりにて放送しています。

放送時間は、毎週金曜日夕方 5 時 30 分から 5 時 44 分、翌日土曜日の午前 9 時 16 分から 9 時 30 分に再放送も行っております。また、がん情報ラジオは YouTube にて過去放送分もすべてご視聴いただけます。がん情報ラジオでご検索ください。



寡分割照射を開始しました

令和 5 年 1 月より、寡分割照射を開始しました。寡分割照射とは、通常分割照射と比較して 1 回線量を増やし照射回数を少なくした照射方法です。強度変調放射線治療 (IMRT) など放射線治療の高精度化に伴い、安全に寡分割照射を行うことが可能になりました。

県民公開講座を開催しました

3 月 8 日 (水) に県民公開講座を名取文化会館小ホールにて開催しました。当日の様子は、当センター YouTube チャンネルよりご覧いただけます。



みやがん広報室からのお知らせ

各種 SNS で情報発信中です。
ぜひご登録ください。



Youtube
みやがん広報室



Twitter : @miyagan_koho



Facebook :
@miyagan.koho



せりなべ 4 号 編集後記

この「せりなべ」今号で第 4 巻目、ちょうど創刊 1 年 (祝)。そして宮城県立がんセンターは今年で創立 30 周年という節目の年になりました。これからがんセンターの様々な情報をお伝えしていく本誌を引き続きよろしく願います。今号では今後がん治療の基軸の一つとなってくる低侵襲治療・ロボット支援手術を支えているスタッフを紹介させて頂きました。

臨床工学技士さんはいわゆる医療機器のプロであり、手術機器・麻酔器・人工呼吸器・透析機器・超音波機器など上げたキリがない程の機械を知り尽くし、迅速に治療が進行できるようにサポートして下さっています。システムエンジニア (SE) という仕事は良く知られていますが、臨床工学士はメディカルエンジニア (ME) と言われています。比較的機械に弱い私は、エンジニアというとても格好の良い響きに憧れと尊敬の念を抱かずにはいられません。

ロボット支援手術は今後も様々な疾患に対して行われるようになり、同時にロボット機器も益々洗練されてくるものと考えられます。今は手術台に乗った患者さんに覆いかぶさるようなサイズですが、さらにコンパクトになっていくことは間違いありません。箱型 PC が今やタブレット、固定電話が watch タイプです。どのような形状になっていったとしても、それを動かしていく人間も進歩していけるように我々医療者は日々研鑽して参ります。

文 海法 道子

○せりなべの料理人

編集委員長：海法道子 副委員長：猪岡京子、小山洋

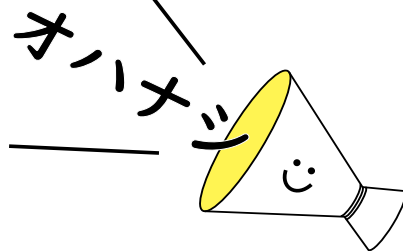
編集委員：鎌田真弓、渡邊香奈、茂呂浩史、佐藤美和、臺野圭子、吉田久美、齋藤美香、相原佑季子、石井景、鈴木柊孝

写真・構成：鈴木柊孝



詳しく知りたい方は
当センター HP を
ご覧ください。

知ってる？/
専門・認定
看護師の



「院外」での活動を紹介します

私たち専門・認定看護師の役割として、「院外」でも他の医療関係者との連携や公開講座などを通して、地域の医療機関や訪問看護事業所、社会福祉施設でがん患者さんに携わっている看護師の方々に向けて情報を発信しています。

平成 24 年度から開始した看護部公開講座は、医療者のみなさんをごんセンターにお迎えして行い、今年で 11 年目となりました。現在はコロナ禍により、集合での研修会開催ができていませんが、ピンチはチャンス！令和 3 年度よりオンデマンド配信での開催を行っ



感染症看護専門看護師：菊地 義弘

ています。今年度は、看護の専門性を活かした最新の知見やケアのポイントを、「看護に活かすマネージメント」「がん看護を支える地域連携」「がん看護ケア up to date」として、8 分野を 3 回に分けて配信し、多くの方に視聴していただきました。

また、公開研修会を受講した方から、自施設で職員に向けた研修会開催のご要望により、専門・認定看護師が直接地域の医療機関や社会福祉施設に伺っての「出前講座」を行っています。これまでは、スタッフの感染予防行動を充実させたいというお話をいただき感染症専門看護師が手指衛生の講座を行ったり、施設で看取る際の利用者やその家族への対応・ケアを自信をもってできるようにしたいというお話しから緩和ケア認定看護師がその施設の状況にあわせた緩和ケアの講座を行ったり、褥瘡を作らない・治すためのケアを皮膚・排泄ケア認定看護師がお話しさせていただいています。お話を聞いていただいた方からは、自施設に合わせた考え方や方法を聞くことができてよかったという反応をいただいております。医療者・福祉関係者の皆さんと顔の見えるところで、病院内だけでは知り得ない知識や施設の様子など、私たちも知り得る機会となり、それをまた病院内でつなげることもできています。

今後、機会がありましたら、是非私たち専門・認定看護師をご活用ください。



広報カメラが切り取る
がんセンターの日常
みやふおと
撮影 広報担当 鈴木



宮城県立がんセンター広報誌

せりなべ 春号 2023年4月1日発行 vol.4

🔍 みやがん広報室

検索

本誌はホームページからもご覧いただけます。



地方独立行政法人宮城県立病院機構

宮城県立がんセンター

〒981-1293 宮城県名取市愛島塩手字野田山47の1

<https://www.miyagi-pho.jp/mcc/>

【広報誌に関するお問合せ】TEL 022-384-3151 (代)

