

宮城県立がんセンター広報誌



せりなへ

医療を

みえるか
可視化で支援する

宮人ハ語ル

放射線技術部 古山 鮎子

おしえてせり爺!

新CT導入しました!

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おう。
今回は、放射線技師の古山 鮎子さんに語ってもらいます。

みやびと かた 宮人ハ語ル



プロフィール

宮城県蔵王町生まれ、白石女子高等学校（現白石高校）、東北大学医療技術短期大学部診療放射線技術科を卒業。2005年宮城県立循環器呼吸器病センター入職、2012年宮城県立がんセンターへ異動し現在に至る。
CT認定技師、検診マンモグラフィ認定技師、大腸CT認定技師、手術支援画像認定技師

放射線技師

ふるやま
古山

あゆこ
鮎子

宮城県蔵王町で生まれ育ちました。現在も、蔵王の自宅からがんセンターまで車で通勤をしています。村田町を抜ければ50分ほどで着きますので、そう遠くはありません。帰宅途中には、蔵王連峰の美しい稜線が夕陽に染まる絶景を眺めることができ、癒されます。

幼少期

実家は昔からの米農家です。夏が近づくとかエルの大合唱が始まります。カエルの鳴き声には安眠効果があるそうです。人によるでしょうが、私も不思議とぐっすり眠れます。幼い頃は、家の周りに蛍もたくさんいたのですが、今は出会うことはめっきり少なくなりました。鮎釣りが趣味だった父と、川に行ったり、冬にはスキーに出かけたり、蔵王の自然を満喫して育ちました。



進路決定のきっかけと学生時代

高校は、地元的女子高へと進学しました。幼い頃は教師になるのが夢で、古文や漢文が好きだったこともあり、文系の大学への進学を考えていました。しかし、同じ高校の看護科（私は普通科）に同級生が、戴帽式でナースキャップを与えられ、キャンドルを持ってナ

イチンゲール誓詞を唱える、その姿に感銘を受け、医療の道を考えるようになります。思えば、祖母や叔母が若くして病気で亡くなり、叔母の入院中には付き添いでもがんセンターの前身の成人病センターに泊まったこともありました。その時の自分の無力さや、医療従事者の皆さんの献身在思い出されたのかもしれない。

医療従事者について調べていくうちに放射線技師という職業を知りました。ちょうどその時、ドイツの物理学者レントゲン博士がX線を発見してから記念すべき100年！不思議な見えないX線に、運命の糸を感じ、放射線科のある仙台の学校へと進学しました。田舎から仙台に通いだし、勉強は後回しでも楽しい日々を過ごしていましたので、卒業には苦労しました。その後は、いろいろあり一旦は医療と関係のない通信関係の民間企業に勤務しましたが、大学時代の恩師の勧めで、縁あって県立病院へと就職し現在に至っています。（東北大学・本間経康先生には感謝してもしきれません）

現在の業務

主に、CTやMRI、マンモグラフィ検査を担当しています。特に、CTの手術支援3D画像に力を入れ、ロボット手術を始めとする低侵襲手術に有用な動静脈の描出に取り組んでいます。血管は、人によって様々なバリエーションがあり、その走行を予め把握しておくことはスムーズに手術を進める上で重要です。CT装置本体もそうですが、こうした3D画像を作成するためのワークステーションも進歩は革新的で、新たな技術に勉強の日々です。大腸CT検査も、CTで撮影

した画像を3Dワークステーションで解析します。大腸CT検査は、内視鏡を使わず肛門から炭酸ガスを注入することで、大腸の内腔の情報を知ることができ、狭窄や癒着などがあって内視鏡が通らない場合でもガスが通ればその先の情報がわかるとも有益な検査です。

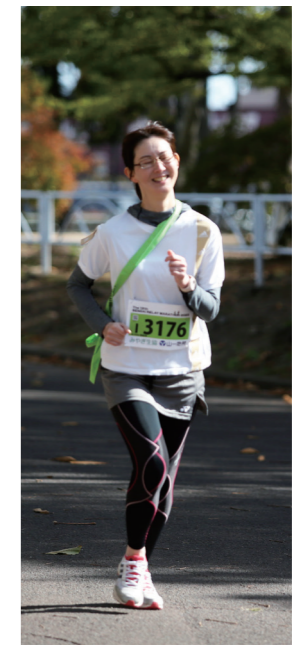
マンモグラフィ検査

日本人の乳がん罹患率は増加傾向にあります。マンモグラフィ検査は、微小なしこりやがんの可能性のある石灰化などの描出に優れています。X線を用いる検査の中でも特に、撮影する技師の技術や、撮影装置の性能が大きく影響する検査です。当院では、検査の質を担保するため主に検診マンモグラフィ撮影認定技師という資格を有する女性技師が撮影を担当しております。読影能力、撮影技術、装置の品質管理が一定基準にあるか、5年毎に難しい試験を受け資格を維持しています。

仕事以外の時間

プライベートでは、双子の男子高校生の母として子供たちの進路の心配をする日々です。
また、当院乳腺科の大貫先生、頭頸部外科今井先生をはじめとする軟式テニス部に所属し週1回、怪我をしない程度に体を動かしています。軟式テニスは中学の部活以来で、初日こそ足がすり、翌々日には仕事に影響を及ぼすほどの筋肉痛に襲われましたが、今ではそこそこ動けるようになりました。（興味のある職員の方は、お気軽に声をかけてください！）また、昨年は、コロナ禍で自重していた仙台リレーマラソンの職

場對抗の部に、久しぶりに放射線技術部のメンバーで参加できました。下から数えた方が早い順位でしたが、とても有意義でした。



今後の展望

楽観的で単純な私ではありますが、仕事の面では患者さんを自分の家族や親戚だったらと考え、ひとつひ

とつの検査に真摯に向き合うように努めています。放射線画像検査は、比較的短時間の検査が多く、患者さんとゆっくりお話しする機会が少ないと感じられるかもしれません。心配なことや気になることは、どうぞお気軽にお聞きください。安心して検査を受けていただけるよう、患者さんと接するわずかな時間も大切にしたいと思っています。

この度、当院ではCT装置を更新しました。低被ばくで高画質な画像が得られるのももちろんですが、AI（人工知能）や深層学習などの、新しい技術が活用されています。放射線医療機器は全般に高度化しており、機械の持つパフォーマンスを最大限に発揮させるために、我々放射線技師には、使いこなすための知識と技術が求められます。とはいえ、機械ばかりに促わ

れず、患者さんの方をきちんと向きながら日々の検査を行っていきたいです。今後、タスクシフトで放射線技師がチーム医療の中で果たすべき役割は大きくなってくると思います。がんセンターの職員として、がん診療のスペシャリストであるという矜持を持ち、職務に邁進していきたくです。

宮人を知る



放射線技師
杉 薫織 さん

柔らかく優しい雰囲気を持った古山さんは、患者さんにはもちろんのこと、スタッフにもいつも笑顔で丁寧な対応をしています。その細やかな心配りは検査画像にも行き届き、様々な所見にいち早く気づいて都度最適な画像づくりをしています。医師からの信頼も厚く、がんセンターに欠かせない放射線技師の一人です。

マンモグラフィやCT、手術支援画像作成などの認定資格を持ち、その多岐に渡る知識を日々遺憾なく発揮している古山さんは、私の憧れの先輩です。



看護師
小野 恵理 さん

私は、古山さんと画像診断部門でCTやMRIと一緒に業務をしています。古山さんはいつも笑顔で丁寧に患者さんに対応しており、患者さんも安心して検査を受けることができます。仕事は的確でとても頼りになり、私たちがベアを組むと気持ちよく仕事ができる存在です。難しい症例のMRI撮影を確実に実施できる古山さんを尊敬しています。最近は後輩育成にも尽力されており、時に厳しく時に優しく指導するその姿はとて頼もしく感じております。これからも一緒にがんセンターで検査を受ける方々を支えられるように頑張っていきたいと思います。



泌尿器科
安達 尚宣



前立腺がん検診について

50歳以上の男性の皆様。前立腺がん検診をご存知でしょうか？前立腺がん検診は「PSA」という採血だけの簡単な検診です。「50歳を過ぎたらPSA」と覚えてください。PSAの基準値は4.0ng/mLです。一桁の整数という誰にでもわかりやすい数値ですが、正常や異常の根拠ではない事に注意が必要です。PSAが基準値を越え、二次検査目的で紹介になった後の流れを説明します。まず問診です。前立腺がんには家族性があると言われており、「前立腺がんだ家族歴」はとても重要な情報です。続いて診察は「直腸指診」で行います。すなわち肛門から指を挿入して直腸越しに前立腺を触診するのです。しかし触診は医師の主観に基づくので客観的ではありません。画像で前立腺の形、大きさ、腫瘍の

有無を確認するには、「MRI」が有効です。PI-RADS (Prostate Imaging-Reporting and Data System) という国際的な画像診断方法に基づいて読影を行います。画像所見の特徴を決まった方法で1〜5の5つに分類することで、がんの可能性が高いか低いかを客観的に判断します。MRIで病変が見え、PI-RADSの分類からがんの可能性を疑う場合には、「MRI画像融合前立腺針生検」という高精度な超音波画像装置を用いた組織検査を行うことが可能です(別名ターゲット生検)。県内では当院にしかない装置ですが、検査の精度を上げるためにはMRIの撮影(放射線技師の技量)や読影する目(放射線診断医の技量)が鍵になります。このMRI融合生検を目的に県内外から多くの患者様を紹介いただいています。

ドクターは伝えたい『がん』のこと



放射線治療科
久保園 正樹



放射線治療について

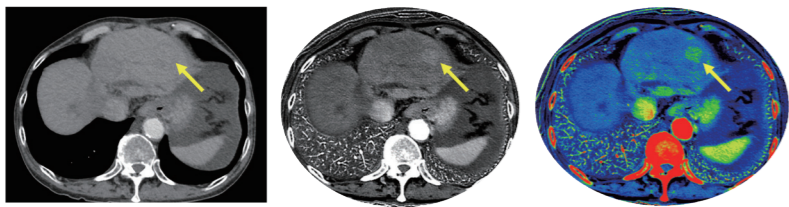
皆さん放射線治療というと、何を思い浮かべますでしょうか。被ばく、原発、髪が抜ける等々：どちらかと言えばネガティブなイメージが先行しているかと思えます。日本は唯一の被ばく国であり、一方でCT検査などの放射線診断機器や、更には粒子線(陽子線や重粒子線)という特殊な放射線治療機器も先進国では群を抜いて多い国でもあります。私が医師になった25年前に比べて、放射線治療は高精度化、複雑化の一途をたどっており、治療(照射)をうける患者さんもだいぶ増えました。早期の癌であれば放射線治療単独でも根治可能な癌も増えました。治療期間も短縮化の流れになっています。手術、抗がん剤などの薬剤と放射線治療を組み合わせた集学的治

療も増えており、これは患者さんに辛い副作用を強いる部分もあります。根治の望めない患者さんの症状緩和目的の《緩和照射》を受ける方も数多くおられます。「知り合いが：親戚が：ご近所さんが：放射線治療を受けて酷かったって」とは外来診察初回でよく聞かれますが、「その方はどの癌でどの部位にどれくらいの放射線量を受けられたのですか？」という私の問いかけにはほとんどの方が知らないと答えます。副作用は部位と線量によってまさに千差万別であり、実際は外来通院で照射する患者さんのほうが入院より多いです。当科ではなるべくわかりやすい説明を心がけております。



- 高性能な Dual Energy 撮影 -

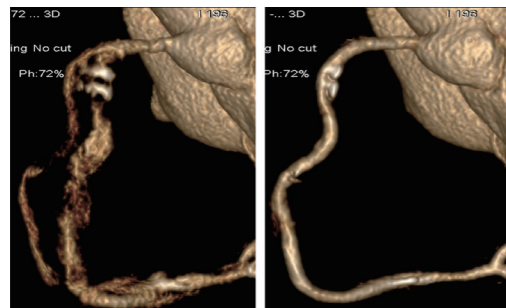
Dual Energy 撮影（以下 DE 撮影）は、2種類の異なる管電圧（エネルギー）を用いて撮影を行うことで、通常の画像に加えて様々な情報を得ることができる撮影方法です。本装置では、高速 kV スイッチング方式と呼ばれる方法で画像を取得し、高精度な DE 撮影を行うことが可能です。これにより、従来よりも造影剤量を減らした検査を行うことや、画像解析による病変部の性状評価や定量化などが可能となるため、さらなる診断能の向上が期待できます。



画像4：Dual Energy 画像の一例
（左から 通常 120kV 相当画像、
40keV 画像、ヨード密度画像）

- 心臓用アプリケーション「SnapShot Freeze 2.0」-

心臓 CT は狭心症や心筋梗塞の原因となる冠動脈の狭窄や、心筋症などを CT で調べる検査です。心臓は常に動いているので、特に高心拍や不整脈、息止め不良などの場合は、静止した画像を得るのは難しく、冠動脈の正確な評価が困難なことがあります。今回の新装置導入により、冠動脈や心筋など心臓全体の動きを抑制した画像を独自のアルゴリズムで生成する心臓用のアプリケーション「SnapShot Freeze 2.0」が使用可能となりました。これにより、先ほど述べたような通常では評価困難な症例においても動きを抑えた画像を得ることで、描出能を向上させることが可能となりました。



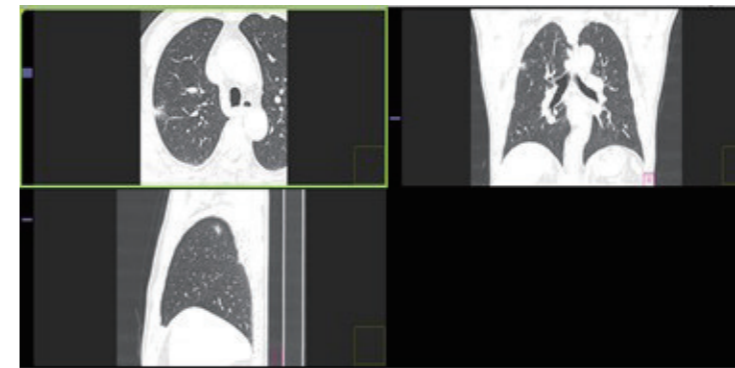
画像5：右冠動脈 高心拍症例
（左：通常画像、右：Snap Shot Freeze 2.0 使用）

新装置の性能を余すことなく活用して、がん診療に有用な情報をこれまで以上に提供できるよう、CT スタッフ一同努めてまいります。

そもそも CT 検査 とは？

CT（Computed Tomography）検査とは、X線を用いて体の中を画像化する精密検査です。治療前のがんの有無や進展範囲を調べたり、他臓器への転移の有無や治療効果の判定、治療後の再発の有無の確認など、様々な目的で行われます。体の周囲からX線をあてて、その吸収率の違いをコンピュータで処理することで、体の輪切り像を得ることができます。

レントゲン写真（一般撮影）と比較すると被ばく量は多くなりますが、より詳しく体内の情報を得ることができます。



画像2：胸部 CT
（左上：横断像 右上：冠状断像 左下：矢状断像）



画像1：胸部レントゲン

新装置の紹介

2024年3月より、GE社のCT装置「Revolution Apex Core」が導入されました。

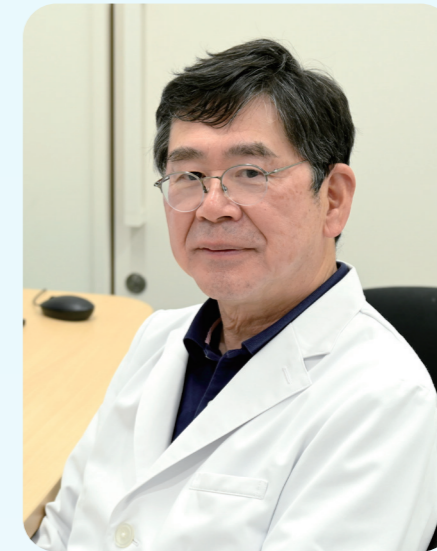
これまでと比べてX線の出力が向上したことに加え、256列の検出器による高速撮像が可能となりました。また、深層学習（Deep Learning）を用いて開発された画像の再構成法を用いることで、さらなる画質の向上を図ることが可能になりました。他にも優れた機能がたくさんありますので、少しだけご紹介します。



画像3：新 CT 装置「Revolution Apex Core」

みやとも 宮友ト語ル

医療法人 三浦クリニック



みうら しゅんじ
院長 三浦 俊治

弘前市出身。1977年東北大学卒業、岩手県立磐井病院、1980年東北大学第2外科、1984年ニューヨーク州立大学ストーニーブルック校、1987年公立気仙沼総合病院、1988年東北大学第2外科、1991年仙台市立病院、1993年仙台社会保険病院勤務を経て2003年8月亘理町で開業。研究テーマは臓器移植。趣味はゴルフ、テニス、スキーですが、スキーは怪我が怖いので現在休止中です。

クリニックの紹介

当クリニックでは人工透析医療の他に、一般内科、外科外来診療を行っております。

お陰様で昨年8月で開院20年になりました。開院以前には、勤務医として25年以上にわたり、消化器外科、乳腺・甲状腺外科、腎移植、高次救急医療、人工透析に伴う合併症の診断と治療など幅広い分野に携わって参りました。開院後は勤務医時代の経験をもとに内科的、あるいは外科的疾患のプライマリケアを行い、専門医の先生と密に連携して、悪性疾患の早期診断、早期治療に努めて参りました。

この間、宮城県立がんセンターの先生方にはいろいろ

ご指導いただき誠にありがとうございました。お陰様でなんとか地域医療に貢献できていたのではと自負致しております。

この20年4回の診療困難となる事件がありました。1度目は開業5年目の断水事件。広域水道管の漏水があり3日間断水しました。透析継続のためには1日10トンの水が必要ですので、何とか町役場に頼んで給水車を手配していただきことなきを得ました。

2度目はその1年後、透析施設増築の際、建設作業中の火花のために本体建物天井に火災が発生しました。幸いボヤで済みましたが、2日間透析できず他施設（宏人会中央クリニック、長町クリニック）に頼んで時間外透析を行って凌ぎました。3度目は東日本大震災です。建



物は無事でしたが停電のため7日間公立刈田総合病院で透析をしていただきました。1回目、2回目の事件のおかげで東日本大震災はなんとか問題なく対応できました。これを反省に5年前に自家発電装置を設置しました。

4度目は新型コロナウイルス感染症の蔓延です。当クリニックは当初から発熱外来を立ち上げ、積極的に対コロナ診療を行なって参りました。一般外来ではドライブスルー式あるいは入口を別にした発熱診療域を

設けて診療して参りました。また人工透析を行う際も、感染者、濃厚接触者等は隔離透析室にての透析を行なっておりました。お陰様で重症感染者、クラスター感染もなく今日に至っております。

1年半前、今まで以上に新型コロナウイルス感染症の診療に対応すべく新診療棟を設置致しました。令和4年9月19日より新診療棟での診療を開始しております。新診療棟ではクリニック南側に発熱外来専用の診療室を用意しました。また透析部門では隔離透析室を2床にし、複数の透析患者様にも対応可能と致しました。より一層効果的な診療が可能な施設と自負しております。

現在医師3名、外来看護師6名、透析看護師7名、臨床工学技士4名、看護助手2名、医療事務員4名で運営しております。

今後も引き続き地域医療に貢献すべく、職員一同日々努力してまいります。

がんセンターに期待すること

宮城県立がんセンターにおかれましては近い将来形態を変え新たに再出発されるとも伺いました。今後も最先端のがんの診療を展開していただき、さらに仙台医療圏の南の要としてこれからもご指導いただきますよう宜しくお願い申し上げます。

三浦クリニック

診療時間

	月	火	水	木	金	土	日
9:00 ~ 12:00	○	○	○	○	○	○	/
14:00 ~ 17:30	○	○	○	△	○	△	/

※木曜日・土曜日は16時迄

基本情報

- 【休診日】日曜、祝祭日
- 【診療受付時間】9:00 ~ 12:00 / 14:00 ~ 17:30
- 【電話番号】0223-33-1811
- 【住所】宮城県亘理郡亘理町字新町 53-2
- 【診療科】内科、外科、消化器科、肛門科

公式 HP



当センター職員の可愛い家族を紹介します！



My Family

診療材料管理室

讃岐 久美子



ゆきむら
幸村 くん

幸村は、交通事故で足を2カ所骨折した状態で保健所に収容されていたところを、白石市で“大人猫や負傷猫を保健所から迎え治療し、譲渡につなげているボランティア団体”に引き出され保護されていました。そこでたくさんの愛情をかけてもらったようで、初対面から、保護猫とは思えないほど甘えん坊で愛嬌良かったです。我が家に来てからも家族やお客様に対しても人懐っこく愛嬌よし。周りには「人たらし」と言われています。猫のわりに鈍くさい所もある、ブルーの瞳にボンボンしっぽの幸村は、我が家の癒しでありアイドルです。



知ってる？/
専門・認定
放射線技師の



マンモグラフィー検査とは

マンモグラフィ検査とは、乳房のX線撮影のことです。乳房の画像検査には、他にもエコー、MRI、CTがありますが、マンモグラフィは特に石灰化の描出に優れています。しこりが触れないほどの小さな早期の乳がんでも、がん細胞の壊死が原因で石灰化を伴うことがあります。そのため、石灰化を見つけることは、がんを早期発見するために非常に重要です。

マンモグラフィの特徴

マンモグラフィ検査の特徴として、乳房を装置で挟んで伸展する「乳房の圧迫」があります。圧迫することで、乳腺の重なりを少なくし、鮮明な画像を得ることが出来ます。また、被ばく線量も抑えることができます。人によっては痛みを感じることもあるので嫌がられることも多いですが、ご協力お願いします。

マンモグラフィ認定技師

当院の診療放射線技術部では、マンモグラフィ検査に関わる技師は、マンモグラフィ認定技師という資格を取るようになっています。この資格を取得するには、マンモグラフィ検診精度管理中央委員会という機関が開催する試験に合格する必要があります。試験内容には、撮影技術や撮影機器の品質管理についての筆記試験の他に、病



変を評価する読影試験も含まれます。その勉強も兼ねて、乳腺外科の先生方に協力していただき、週に一度自分たちの撮った画像を見直す機会を設けています。撮影した画像の改善点や、発見された所見が何だったかを教えてもらうことで、撮影技術の向上や知識の習得に励んでいます。検査に関する疑問や、困っていることがある場合は、遠慮なくご相談ください。



せりなべ8号 編集後記

文 海法 道子

みなさま、こんにちは。春の訪れを感じる今号のせりなべをお手に取り頂きありがとうございます。今回は当院のラジエーションハウス(某テレビ局のドラマ風)に焦点を当てて、その重要性や役割についてご紹介させていただきます。

例えば画像検査において目的とする臓器や病変の部位を正確にとらえ、画像処理を行うことが病気の発見やその後の治療にかかせません。放射線科医はもちろんのこと、宮人・古山さんをはじめとする精鋭の放射線科技師たちが患者様を安全に適切な検査と治療を第一に業務に取り組んでいることが、がんセンターの強みの一つです。

医療の世界も働き方改革問題と向き合わなければならぬ時期に入っています。そのような中、専門的な知識・技術・資格を持った放射線科技師の方々の役割はますます大きく、より力を発揮できる環境を整えていけるよう、病院スタッフ全体で取り組んでいます。

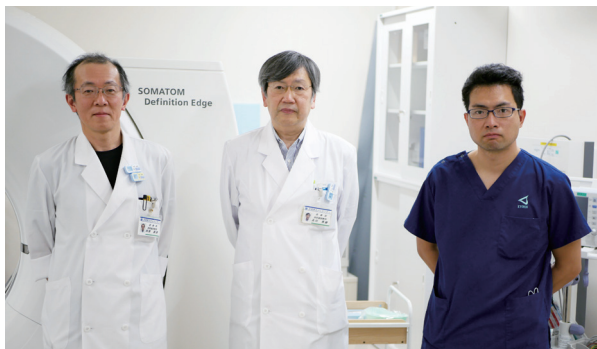
広報誌を通じて、患者様や地域の皆様に医療の進歩や検査の充実についてご理解いただければと願っています。

○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、明門真吾、佐藤美和、佐々木めぐみ、吉野敦、小野暢子、後藤夕子、高橋央、能登ちひろ、野村結花

写真・構成：広報担当



みやふおと

撮影 放射線技術部



みやがん広報室からのお知らせ

● 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15分から9時29分に再放送も行ってまいります。



● ご意見・ご感想の募集

広報誌「せりなべ」に関するご意見・ご感想を募集しております。下記のフォームから皆さまの声をお寄せください。

● SNS アカウントを開設しました

ぜひご登録ください。



宮城県立がんセンター広報誌

せりなべ 春号 2024年4月1日発行 Vol.8

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)

