

特集:はたらく医療機器

魚沼基幹病院だより

まかんのみかた



魚沼地域
医療の輪

地域全体でひとつの病院

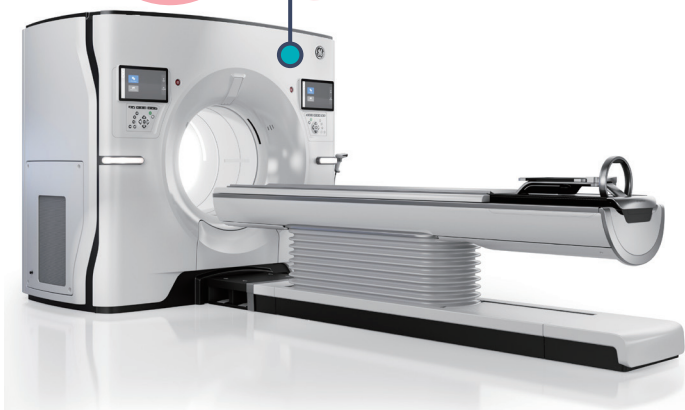
vol. **006** 2024年3月31日発行



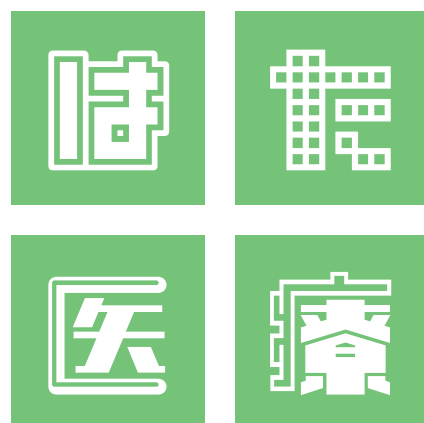
新潟大学地域医療教育センター
魚沼基幹病院

CTは全身の構造を詳細に評価するのに適しています。

短時間で低被ばくな
検査が可能です



循環器内科
部長
木村 新平



『CT』はX線検査の一種で、“レントゲンと高度なコンピュータを組み合わせると詳しい検査ができる機械”です。コンピュータで、人体を輪切りにしたような断面画像や模型のような立体画像にして見ることができます。造影剤という薬剤を点滴で体に循環させた状態で撮影すると、さらにハッキリした画像になり、正確な診断に役立ちます。当院のCTは少量の造影剤でも診断に十分な画像を生成できるため、腎臓が悪い患者さんにも安全に検査を受けていただけます。

01 CT
(GE HealthCare社製)

主な対応疾患

病名	説明
虚血性心疾(主に高齢者)	冠動脈の狭窄や閉塞などの虚血性心疾患の兆候を立体的イメージで確認できます。
心臓弁膜症(主に高齢者)	心臓の弁やその周囲の構造を詳細に観察できるため、弁膜症の有無や程度を確認できます。
頭部外傷、脳震盪	じっとしているのが難しい小児でも脳の損傷や出血を瞬時に確認できます。
交通外傷、外傷	痛みで体勢の維持が難しい患者さんでも内部出血や骨折などの損傷を瞬間的に確認できます。

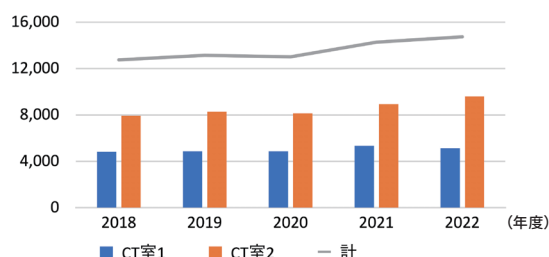
特徴

新型CTが導入され、心臓検査の精度が大きく向上しました

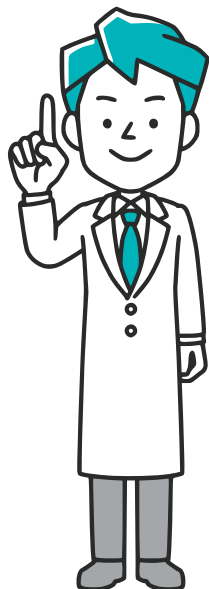
- 広範囲を高速で撮影するので、検査時間を短縮し、被ばく線量を低く抑えることができます。
- 撮影速度が大幅に向上したため、「不整脈・心拍数が速い・長く息を止められない」といった患者さんの心臓検査の精度が向上しました。
- 2種類のX線を使用するDual-Energy CT (デュアルエネルギーCT)撮影によって、様々な画像を作成できます。造影検査や骨折検査などで力を発揮します。

CT検査件数実績

CT室1では、主に造影検査・心臓検査・デュアルエネルギーCT検査を、CT室2では、頭部・整形外科の撮影から、造影検査・救急外傷撮影検査を実施しています。



MRIは様々な臓器の病状や調子を診るのに役立ちます。



消化器内科
部長
須田 剛士



磁力と電波で撮影を行うので放射線被ばくがありません

MRI(核磁気共鳴画像法)は、体を傷つけたり被ばくしたりすることなく体内の状態を様々な形で画像化したり、細胞の機能や肝臓の硬さを評価することができる優れた検査です。強力な磁場を用いるため体内に金属やペースメーカーがある方は確認を、大きな音のする狭い装置に入るので閉所恐怖症などの方は事前に相談をしましょう。一度に撮像できる範囲は限られますが、当院には2種類の機械があり様々な病態の診断に活躍しています。

02 MRI

特徴

当院では3テスラ装置と1.5テスラ装置の2台体制で検査をしています

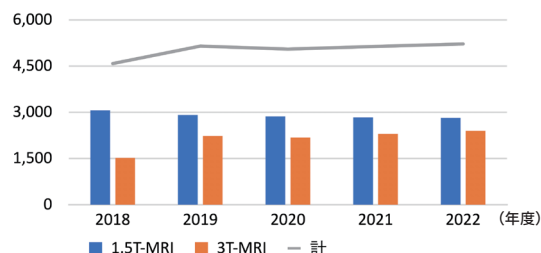
- 3テスラMRI装置は高画質です。ある決まった臓器(狭い範囲)を精密に検査するのに向いています。
- 1.5テスラMRI装置は、3テスラに比べて背骨や全身検査などの広範囲の撮影に向いています。頭部・整形外科の緊急検査でよく使用します。
- 放射線を使わないので被ばくがありません。
- 軟部組織がよく分かります。
- 造影剤を使わなくても血管撮影が出来ます。

主な対応疾患

病名	説明
各種がん	造影剤を用いずに高い感度で様々な腫瘍を写し出し、造影MRIは最も高感度な転移性肝がん検出法です。
脳動脈瘤・急性期脳梗塞	造影剤を用いずに脳血管、発症初期の脳梗塞を写し出せます。
慢性肝疾患・肝硬変	原因にかかわらず、慢性肝疾患で蓄積したダメージを数値化できます。
胆膵疾患	胆管・胆のう・膵管の全体像を体の外側から確認できる唯一の方法です。
椎間板ヘルニア・腰痛症など	CTやX線写真では診断できない椎間板などの軟骨や軟部組織の状態を把握できます。

MRI検査件数実績

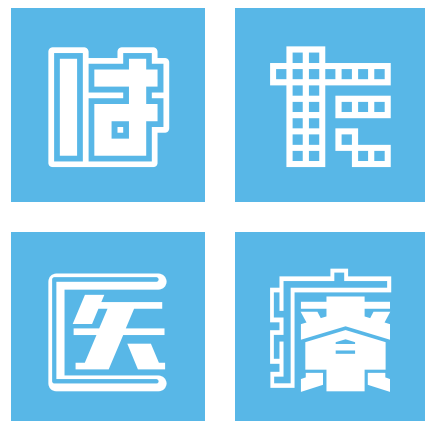
目的にあわせて磁場の異なる2種類のMRIを使い分けています。2024年度中に1.5テスラMRI装置のバージョンアップが予定されており、検査時間の短縮が見込まれます。



アンギオは血管を詳細に 観察する検査・治療装置です。



血管系統の詳細な情報を観察し
病気の治療診断に役立ちます



脳神経外科では、足の付け根から細い管(カテーテル)を体の中に入れ、造影剤という薬を注入して脳血管撮影(アンギオ検査)を行います。血管の状態が詳しく分かり、病気の検査や治療に役立ちます。カテーテルを用いた脳血管内治療は体を切らずに行う治療で、手術と比べて身体的な負担が少ない治療法です。当院脳神経外科では主に急性期脳梗塞に対して塞がった血管を再開通させる血栓回収療法、頸動脈狭窄症に対する頸動脈ステント留置術を行っています。

脳神経外科

医長

高橋 陽彦

03

アンギオ
(脳血管造影)

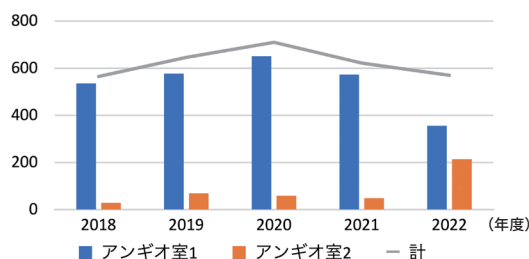
主な対応疾患

病名	説明
脳梗塞(血栓回収療法)	脳内の太い血管が閉塞した際に再開通させる治療です。重篤な脳梗塞の場合に最も有効な治療法です。
頸動脈狭窄症(ステント治療)	首の血管が細くなり脳梗塞の原因となります。金属の筒(ステント)で血管を拡げる治療を行います。
脳動脈瘤(コイル塞栓術)	動脈瘤内にプラチナ製のコイルを充填して動脈瘤の破裂を予防します。

アンギオ使用実績

アンギオ室1は、内視鏡検査などの血管造影以外の検査にも使用されます。

アンギオ室2は、心臓等の循環器専用としており、2022年に循環器内科の診療を再開してから使用実績が急増しています。

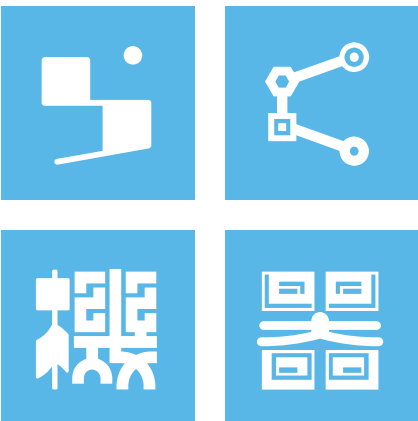


特徴

血管撮影検査から血管内治療までできる様々な機能を持った装置です

- C字型のアームが2つあるため、同時に2方向からの撮影が可能です。1回の造影剤注入で様々な方向から撮影できるため、造影剤・被ばくの量を減らすことができます。
- デジタル画像処理により、骨を消して血管のみを映し出す機能があります。
- 回転撮影した画像を画像処理することで、3D血管画像を作成できます。
- C字型のアームを回転させることでCTのような画像を撮影することができます。

リニアックはがん細胞を破壊する放射線治療装置です。



がん細胞を破壊し、
がんを制御・縮小します



04 リニアック

放射線治療科
部長
川口 弦

放射線治療は体への負担が軽く、高齢者や手術を受けることができない方にも可能な治療です。レントゲン検査の時と同じように、治療中に熱さや痛みを感じることはありません。負担が少ないため、がんの種類によっては外来通院で放射線治療を受けることもできます。副作用は、放射線が当たった場所にあります。例えば、胸や腹部に対する治療では皮膚が赤くなる場合がありますが、髪の毛の脱毛は起こりません。

放射線治療の目的と対応疾患

治療目的	説明
根治照射	がんを治すための治療です。前立腺、肺、食道、頸部、子宮などのがんに対して行うことがあります。早期の肺がんや肝臓がんなどに対する定位放射線治療(ピンポイント治療)も根治照射です。進行したがんで手術では治すことが難しい場合でも、放射線治療で治すことができる場合もあります。
予防照射	手術後の再発を予防するための治療です。乳がんや子宮がんなどに対して行うことがあります。外来通院で治療を行うことも多いです。
緩和照射	がんによる痛みを抑えたり、出血を止めたりなど、症状を軽くするための治療です。患者さんが楽に生活することができるようになります。

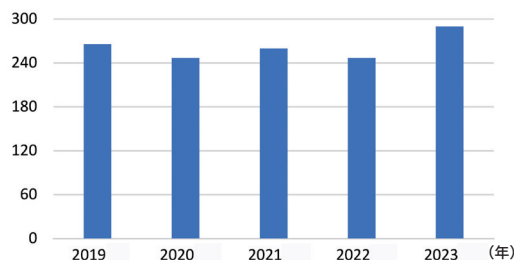
特徴

がん細胞を放射線で破壊する機械です

- コンピューター制御で腫瘍の形にあわせて正確に放射線を当てることができます。
- 定位放射線治療というピンポイント治療では数ミリ単位の超高精度で放射線を当てることも可能です。
- 当院では体の中の呼吸の動きに合わせて、放射線の当たり方を正しく調整できる動体追跡システムも備えており、リニアックと併用することでより正確で安全な治療を行うことが可能です。

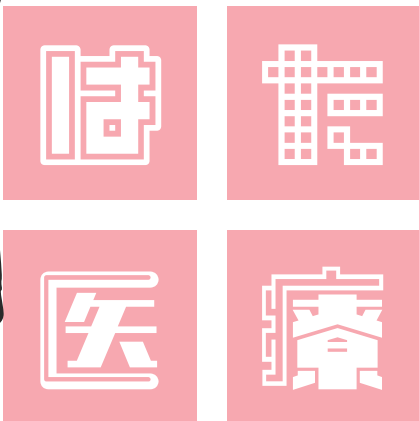
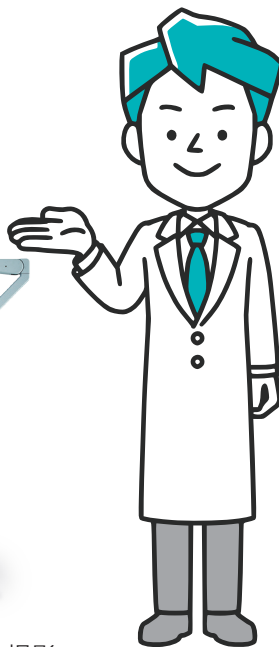
放射線治療延べ患者数

当院では毎年200人以上の患者さんが放射線治療を受けてられています。昨年は新型コロナウイルス感染症が収束傾向であったことも影響し、290人まで増加しました。



O-armは手術中、高解像度かつ 精細な3D画像を提供します。

手術の正確性が向上し、患者さん
への影響を最小限に抑えます



O-arm(オーアーム)は、背骨の手術で用いられる、“動かせるCT”です。撮影の際にO(オー)の形になるのでこの名前がついています。O-armは、特に背骨に安全に金属(螺子)を挿入するのに役立ちます。O-armで撮影したデータをナビゲーションという器械に送ると、画面上でリアルタイムに螺子を入れる場所や方向が正確に表示されます。背骨の近くには神経や血管など、傷つけると大変なものがありますが、この器械を使用することで安全に手術ができます。

整形外科

部長

平野 徹

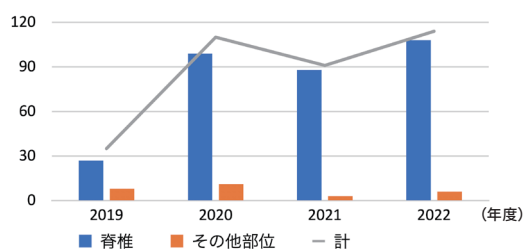
05
O-arm

主な対応疾患

病名	説明
脊椎骨折や脱臼	骨折や脱臼の位置を正確に確認しながら金属を挿入することによって、損傷した椎骨や脊髄に対して安全で確実な手術ができます。
腰部脊柱管狭窄症	狭窄した脊柱管や椎間孔を観察しながら、正確に骨を削って神経の圧迫を取り除いたり、安全に金属を挿入することができます。
頸椎症性脊髄症	頸椎の状態を正確に観察できるため、適切な位置に骨の溝を作成でき、適切な神経除圧をおこなうことができます。
脊柱変形	O-armの利点が最大限に生かせる手術です。脊柱変形を手術体位のまま観察できるので、正確な位置に金属設置をすることができ、適切な矯正が可能になります。

O-arm手術件数実績

O-armは、主に脊椎手術に使用されますが、骨盤・膝・足・肘・肺など、その他の部位の手術にも使用されることがあります。導入以来、使用実績を伸ばしています。



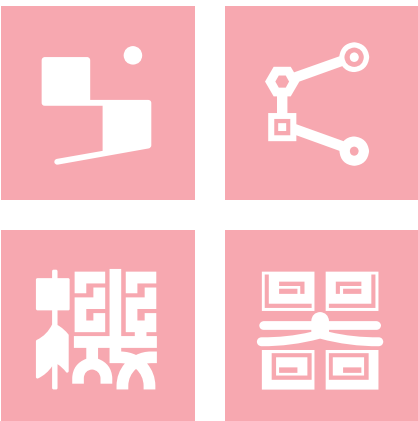
特徴

手術室で(主に骨の)CT画像が撮影
できます

●カーナビで運転するように、いま手術している場所をCT画面に表示しながら手術できるシステムです。ナビゲーション装置にCT画像を読み込ませて使います。

●O-armのない施設では、事前にCT室で撮影した画像を使用しますが、O-armでは手術台に寝ている姿勢で撮影した画像を使えるため、より正確な手術が可能になります。手術の結果もその場で確認できます。

ICGは手術中に組織や血管の構造を4Kレベルで可視化します。



呼吸器外科
部長
橋本 毅久



蛍光色素を用いて、血管や組織の状態を可視化します

06 4K ICG (内視鏡)

近赤外線を観察できる特殊なカメラを使うと、体内に注入したICG(インドシアニングリーン)によって目的の臓器や血管、リンパ節を光らせて見ることができます。従来のカメラではわからないような境界も正確に映し出せるので、切除すべきでない正常組織の損傷を避けて精度の高い手術ができます。当院では2016年に県内ではもっとも早く最先端の蛍光カメラを導入して安全確実な手術を実施してきました。2022年には最新の4K高精細カメラが導入され、更に微細な組織・血管構造も確認できるようになり、日々活用されています。

主な対応疾患

病名	説明
肺がん	通常のカメラではわからない肺の区域間を映し出せるので複雑な区域切除術でも正確な手術が可能です。
胆のう結石症	ICGが肝臓から胆汁に排泄されることを利用して胆道を光らせることによって、胆道を傷つけずに胆のうを摘出することができます。
腸閉塞	血液中のICGによって正常な腸管の血流が確認できるので、不要な腸管切除をしなくて済みます。
乳がん	光るリンパ節だけを摘出して転移がないことが確認できれば、他のリンパ節を取らずに済みます。

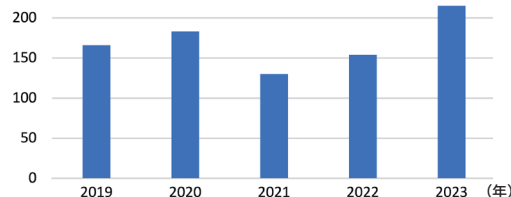
特徴

鮮明なカラー画像に加えて、蛍光イメージも同時に見ることができます

- 手術中に安定した明るさを維持する自動調光機能を搭載しています。
- 蛍光イメージング(血流を光らせること)により、手術中に血流を確認することもできます。
- 鮮明な4K画像によって精度の高い処置ができるようになり、周辺組織の損傷などのリスクを低減できます。
- 視覚的に十分な情報が得られるため、手術を迅速に進めることができ、患者さんの負担軽減につながります。

ICG手術件数

体への負担が小さい手術(腹腔鏡下手術など)が広がる中で、高度な画像診断技術を活用して“からだにやさしく”、安全、正確な手術を実施しています。





高度医療を提供する魚沼基幹病院の受診方法



受診方法

魚沼基幹病院を受診する必要がある場合は、「かかりつけ医」で紹介状を書いてもらい、受診予約も取ってください。

受診予約がない場合は、「紹介状をもらったけど、受診予約がまだです」と、当院患者サポートセンターへご相談ください。スタッフが丁寧に対応いたします。



再診時選定療養費徴収のお知らせ



再診時

魚沼基幹病院担当医が他の医療機関へ紹介を行った後に、患者さん自らの希望により引き続き魚沼基幹病院を受診される場合に徴収することが義務付けられました。

再診時選定療養費

医科 **3,300円**(税込)

歯科 **2,090円**(税込)

魚沼基幹病院は、紹介受診重点医療機関となったことに伴い、令和6年2月より選定療養費の徴収が義務化されました。紹介状をお持ちでない患者さんから、右記のとおり再診時選定療養費をご負担いただく場合があります。これからも地域の医療機関と連携し、当院での治療が必要となった患者さんへ高度な医療を提供していきます。



新潟大学地域医療教育センター
魚沼基幹病院

魚沼基幹病院は、新潟県が設置し、一般財団法人新潟県地域医療推進機構が運営する病院です。

病院に併設される新潟大学医歯学総合病院魚沼地域医療教育センターと連携し、地域医療に貢献する医療人の育成にも力を注ぎます。

一般財団法人 新潟県地域医療推進機構 魚沼基幹病院
〒949-7302新潟県南魚沼市浦佐4132

Tel 025-777-3200(代) Fax 025-777-2811(代)

魚沼基幹病院

検索

hp <https://www.uonuma-kiikan-hospital.jp/>

facebook.com/UonumaKikanHosp

twitter.com/UonumaKikanHosp

「フォロー」「いいね」「リツイート」「シェア」お願いします。

