

乳がん予防のための

マンモグラフィ&検査乳房MRI

山陰労災病院 中央放射線部

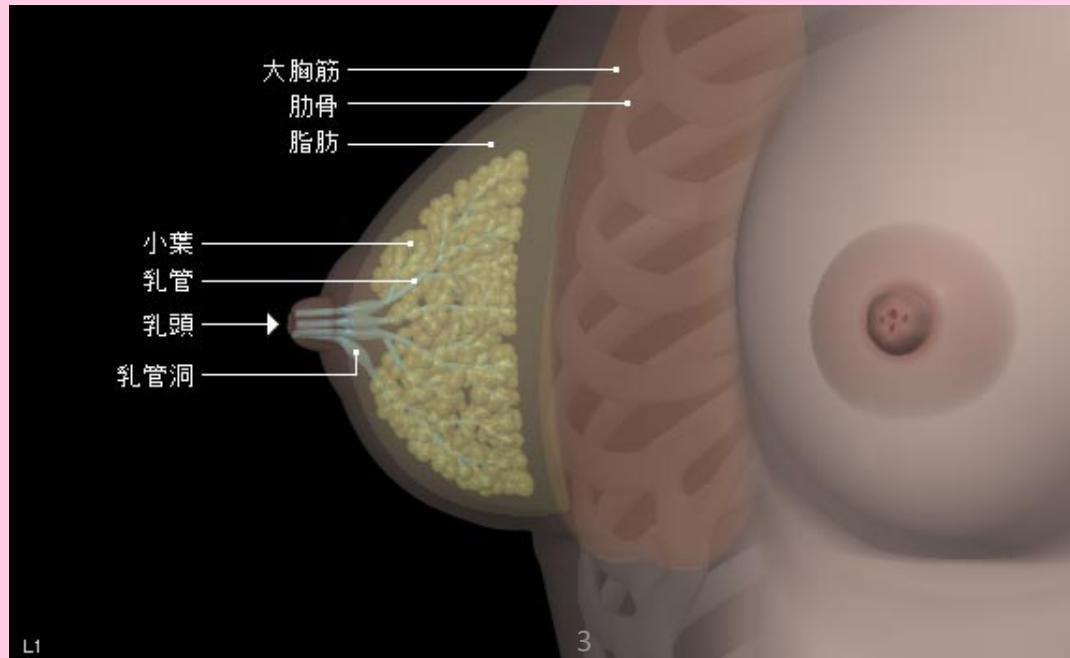
乳がん検診について

乳がんは、無症状のうちに検診を受診すれば早期発見につながり、適切な治療によって治癒の確率も高くなります。早期のうちに乳がんが発見されるように、乳がん検診受診をおすすめします。

- 市町村の検診（米子市、境港市、大山町、伯耆町、日吉津村）
40才以上の女性が対象で、2年に1回受けられます。
- 人間ドッグでの検診
成人女性対象で1年に1回～受けられます。

乳房について

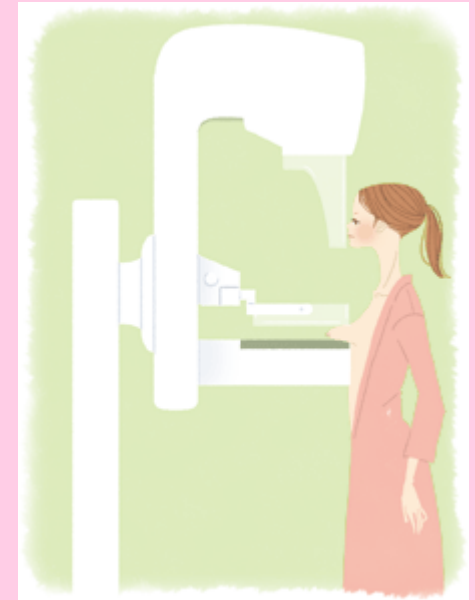
- 乳房(にゅうぼう)は母乳(乳汁)をつくる乳腺と、乳汁を運ぶ乳管、それらを支える脂肪などからなっています。
- 乳腺には腺葉と呼ばれる15~20個の組織の集まりがあり、腺葉は乳管と多数の小葉(しょうよう)から構成されています。
- 乳腺でつくられた乳汁は乳管を通過して乳管洞にためられます。



マンモグラフィによる乳がん検診

マンモグラフィとは

- マンモグラフィは、乳房を片方ずつ圧迫し、乳房を平らにして撮影します。圧迫により、乳房内部の様子を鮮明に写し出すことができます。圧迫の際に痛みを伴うことがありますが、痛みの感じ方は人によって違います。
- 検査全体は15分程度かかりますが、圧迫をしている時間は数十秒です。
- 生理前の1週間を避けると痛みが少ないようです。
- マンモグラフィにより視触診ではわからない早期がんの発見が可能となります。



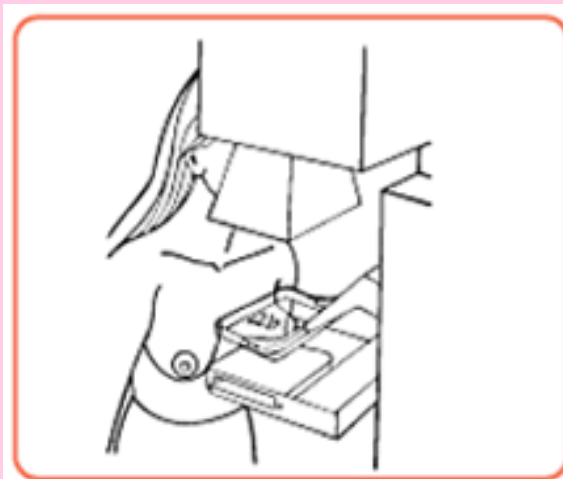
マンモグラフィ検査の流れ①

- 撮影の際は専用の検査着に着がえてもらいます。



マンモグラフィ検査の流れ②

- 実際の撮影では、下図のように乳房を引っ張って圧迫しながら行います。
- 上から(頭尾方向:CC)と斜め向きから(内外斜位方向:MLO)押さえる二方向の撮影となります。
- 両方の乳房を撮影しますので各々2回計4回撮影します。



頭尾方向



6

内外斜位方向

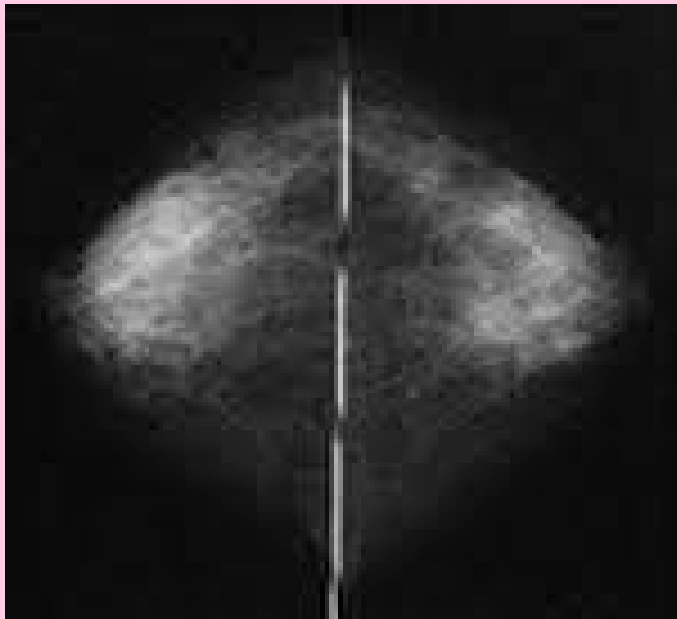
マンモグラフィ検査の流れ③

- もし、我慢できないような強い痛みを感じた時は、遠慮なくおっしゃって下さい。固定の仕方を調節させて頂きます。痛みの感じ方は個人差がありますので、必ずしも痛いというわけではありません。
- 検査時に気付いたことがありましたら、お気軽に担当者にお申し出下さい。
- 撮影後、写真の確認ができましたら、検査終了となります。

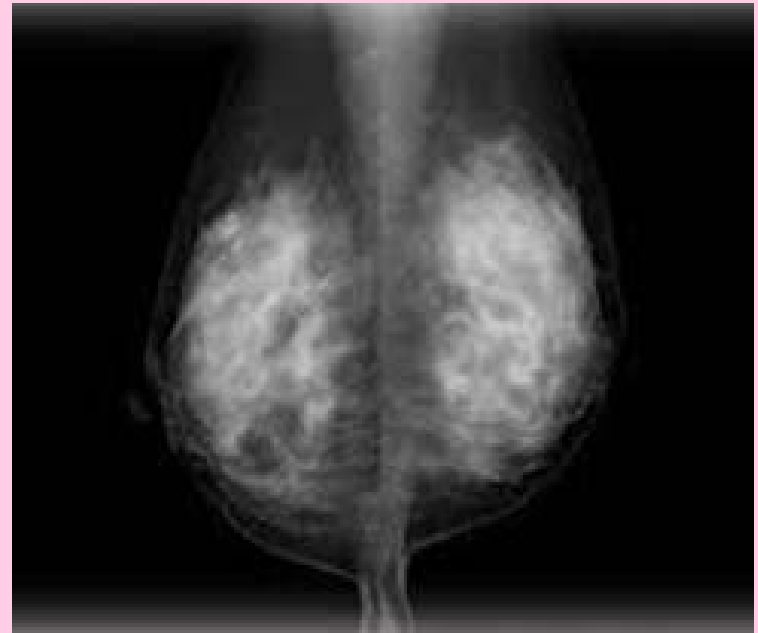
マンモグラフィ検査時の注意点

- 胸や腋などに制汗スプレー等のスプレー類や、ラメが入ったクリーム等が付着していると、画像に影響を及ぼす恐れがあります。（付着したまま撮影されますと、がんのサインとなる石灰化に非常によく似て写ることがあります。）
- 不要な再検査や必要以上の被ばくを避けるためにも、ご注意ください。検査前に拭き取っていただく場合がありますので、ご了承下さい。

マンモグラフィの実際の画像①

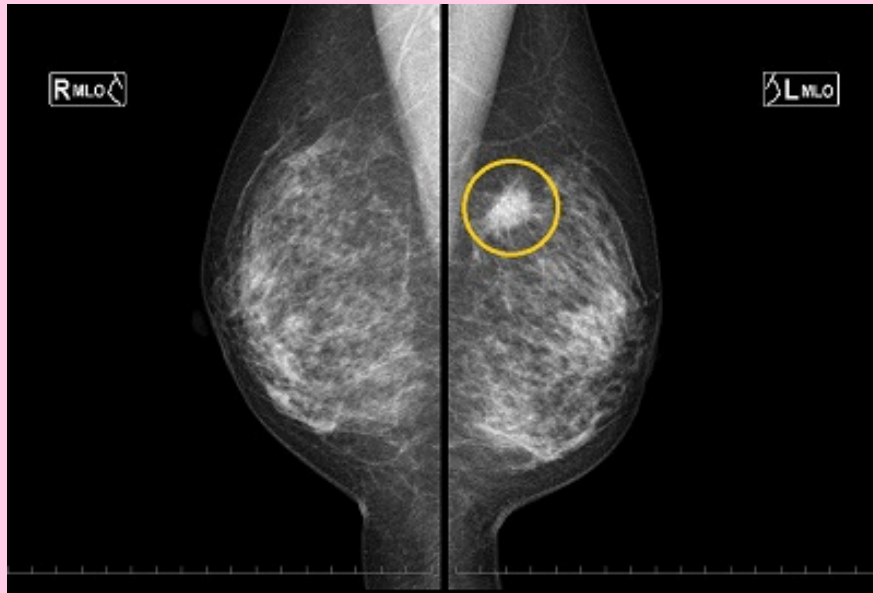


頭尾方向画像

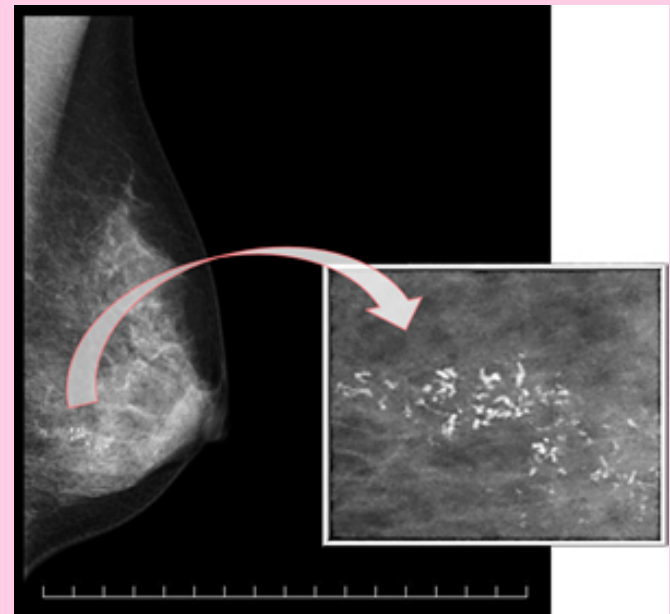


内外斜位方向画像

マンモグラフィの実際の画像②



腫瘍乳がん



石灰化乳がん

マンモグラフィの被ばく線量

- マンモグラフィは、X線撮影です。
- 少量ではありますが放射線を浴びる(被ばく)ことになります。その放射線量はおよそ0.1～0.2mSv(マイクロシーベルト)です。
- 環境省の発表によれば、飛行機で東京とニューヨークを1往復した際、機内で受ける放射線量が約0.2mSvということで、マンモグラフィの放射線被ばく量とほぼ変わりません。
- また地球上で生活している場合に受ける自然放射線量は年間で約2.4mSvとされています。
- この数字を考えるとマンモグラフィ撮影による被ばくの危険性はほとんど無いと言えます。

マンモグラフィ検診の結果の解釈①

マンモグラフィの結果でどれくらいがんが疑われるかの指標として「カテゴリー分類」というものがあります。

マンモグラフィのカテゴリー分類

カテゴリー1	異常なし
カテゴリー2	良性病変のみ
カテゴリー3	がんを否定できず(がんの確率は5~10%)
カテゴリー4	がん疑い(がんの確率は30~50%)
カテゴリー5	マンモグラフィ上はがん(がんの確率はほぼ100%)

マンモグラフィ検診の結果の解釈②

- マンモグラフィで写ってくるものは、乳がんのみではなく、良性で明らかに治療の対象にならないものや、良性と悪性の区別が難しいものもあります。
- 明らかな良性所見で、病院に行って精密検査や治療を受ける必要のない場合には、「所見はあるが異常なし」というお知らせがいくことがあります。
- カテゴリー2は「所見はあるが異常なし」ということになります。
- カテゴリー3以上は悪性の可能性があるので、「異常あり、精密検査が必要です」というお知らせがいくことになります。

マンモグラフィ検診の結果の解釈③

- 乳がん検診で「異常あり」といわれた人は、医療機関を受診してください。
- 検診で異常を指摘されても必ずしも乳がんというわけではありませんので、過度に心配することはありません。
- しかし、「異常なし」の人と比べるとがんの可能性は高いので、精密検査を受ける必要があります。
- 精密検査で「異常なし」とされた場合は、前述したように、自己検診と乳がん検診のサイクルに戻るか、医療機関で経過観察をするかの指示を聞いてください。

<出典>

日本乳癌学会

<http://jbcg.jp/guideline/p2016/>

認定NPO法人 J.POSH

<http://www.j-posh.com/checkup/type/>

日本予防医学協会

<https://www.jp1960.org/exam/exam01/exam12.html>

キャノンメディカルシステム

<https://mfl.ssl.cdn.sdlmedia.com/636450263190164169YI.pdf>

KONIKA MINOLTA

<https://www.konicaminolta.jp/pinkribbon/mammography/index.html>

乳房MRI検査とは？

乳房MRI検査とはMRIという装置を使って乳房内部の構造を映し出します。

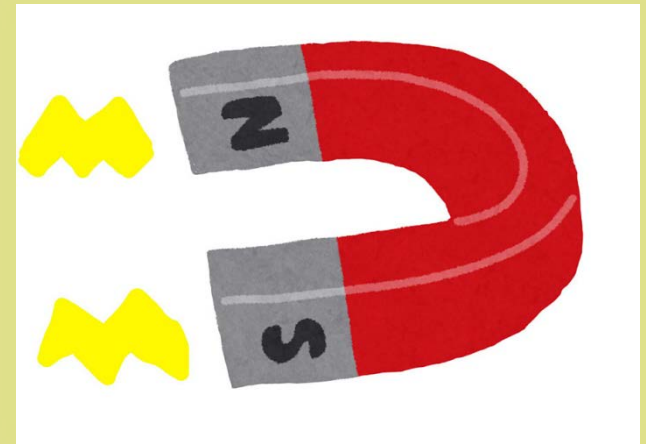
- 乳がん検査に用いられる画像診断のうち乳房MRIは精密検査を目的として行われます。
- 多くの場合造影剤という薬を利用して、乳房内の**病気の有無**を調べ、病気があった場合は、**その性質を調べます**。
- 一部施設では乳がん検診にも用いられますが、日本ではあまり一般的ではありません。



MRI検査とは

MRI検査とは強い**磁力と電波**を利用して体の内部の状態を断面像として描出する検査です。

- 装置の見た目はCT装置と似ていますが筒状の部分がCTより長く、放射線被ばくが無いのが特徴です。
- 検査時間は15～60分ほどかかり検査中は工事現場のような**大きな音**がします。
- また画像自体もCTとよく似ていますが、MRIの方が**質的診断には優れ**ています。



乳房MRI検査を受けるときの姿勢

- 乳房MRI検査を受ける時の姿勢は検査台の上に、**うつぶせ**（腹臥位）になった状態で行います。
- **うつぶせ**で行うと乳房が自然に広がっている状態となるため**きれいな画像**を撮像することができ、より**正確な検査**が可能となります。



乳房MRI検査の得意分野

乳房MRI検査が得意とする分野は以下の3点です。

- ① 正常乳腺と**病変を区別**する。
- ② **良悪性の鑑別診断** (存在する病変が良いものか、悪いものか)
- ③ 乳がんの**広がり診断** (乳がんだとしたらどのような範囲に広がっているか)

実際は②と③が目的で、病変の存在が
あらかじめわかっている患者に対して
詳しい検査として行います。



乳房MRI検査の適応 どんな人に行うの？

マンモグラフィーやエコー検査で病変があらかじめわかっている患者に対して行います。

- エコー検査でも**良性と考えられるが、はっきりしない場合**、MRI検査が行われます。
- 良性の場合、生検を避けることができますし、悪性が疑われる場合は生検で確定診断を行う流れになります。
(検査の流れには施設差があります。)
- また、乳がんであることが生検で確定した場合は、**乳腺温存療法の適応となるかどうか、切除範囲をどのように設定するか**という判断のために検査を行います。



乳房MRI検査を受けられない人は？

放射線被ばくのないMRI検査ですが、非常に強い磁力を利用しているのでクリアしなければならない条件があります。

- **金属物の持ち込み禁止**です。
- **心臓ペースメーカー**などの電子機器は壊れて止まってしまうことがあるので禁忌です。
- **閉所恐怖症の方**(直径70cmの筒の中に全身入ります)
- 当院で**1991年以前に脳動脈瘤クリッピング手術**を受けた方(他院は要調査)
- うつぶせで**30分安静が保てない方**



乳房MRI検査の短所

乳房MRI検査は放射線被ばくがなく、質的診断にも優れているので検診として用いられている施設もあります。

しかし検診として用いられることは一般的ではありません。理由は以下の3つで、これらは乳房MRIの短所となります。

- ① MRI装置自体の制約で受けられない人がいる。
- ② 検査時間がかかる。
- ③ MRI装置が高価で、検診に用いるほどには普及していない。

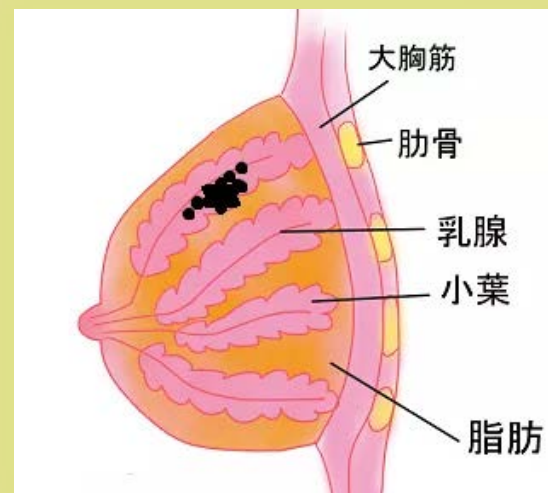


乳房MRI検査に必要な造影MRI検査とは？

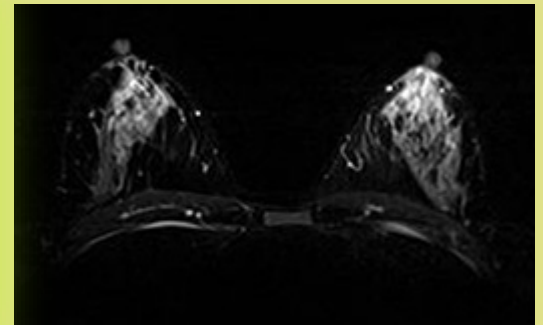
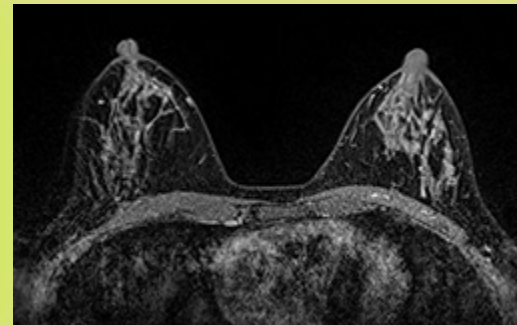
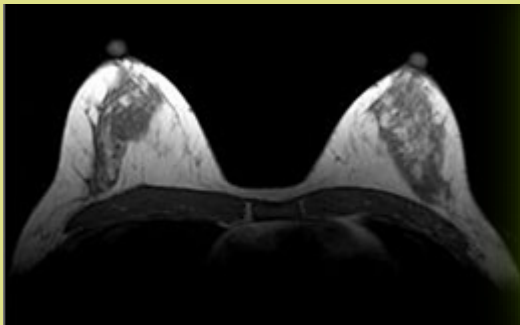
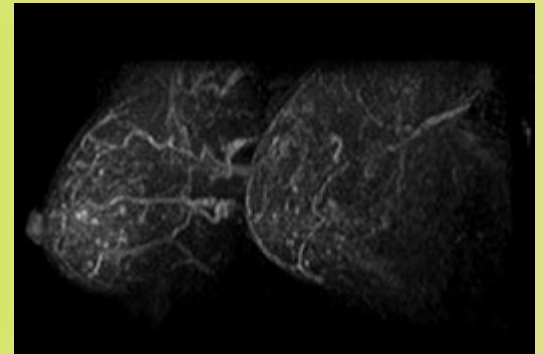
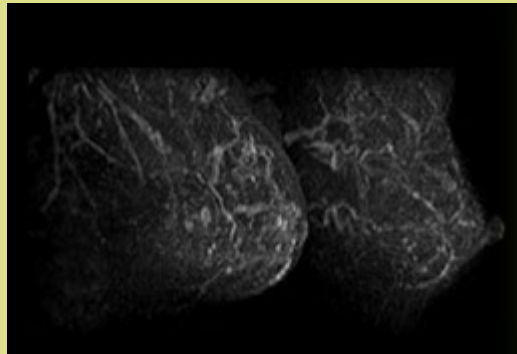
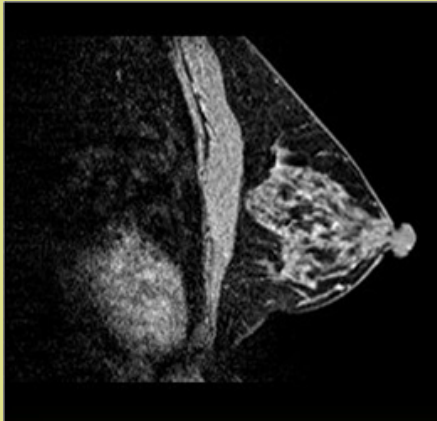
造影MRI検査とは**造影剤と呼ばれる液体の薬を静脈注射で体内に入れ撮像する検査**の事です。

- MRI検査は質的診断に優れ、たいていの場合造影剤なしで検査することができます。
- しかし、乳房MRI検査については造影剤がほとんどの場合、**必要**となります。なぜなら、正常な乳腺と腫瘍は、よく似た画像を示します。
- 造影剤を使用した染まり具合などで**良悪性の診断**や、**病変の広がり診断**がはっきり分かります。

※体質や持病により造影剤が使えない場合があります。



乳房MRIの画像



乳房MRI検査のまとめ

- 乳がんの検査方法はいくつかありますが、受ける方の年齢や健康状態などにより、どの検査方法を用いるかは変わります。
- 乳房MRIはマンモグラフィーやエコーなどで異常を指摘された方が、更に詳しい検査をするために受けることが多い検査です。
- MRI検査を受けられない方もありますので、検査の前に**医師の説明**をよく聞いて適切に検査を受けてください。
- 乳房MRI検査についてわからない事がありましたら**担当医師**、または**MRI担当診療放射線技師**にお尋ねください。

<出典>

乳がん情報ナビ
健康情報漫画サイト カコの巣
長崎労災病院 ホームページ

www.nyugannavi.info/kenshin/manmo

<http://www.kakonosu.com/breast-cancer-screening-latest-equipment>

http://nagasaki.johas.go.jp/information/shinryouka_info/housyasen_ka/kanjya/housyasen_ka_kanjya.html