

乳房検診判定マニュアル（案）

日本人間ドック学会 健診判定・指導マニュアル作成委員会
乳房ワーキンググループ（WG）

第 1 章

乳房マンモグラフィ検査 判定マニュアル 2

第 2 章

乳房超音波検査 判定マニュアル 7

第 3 章

乳房視診、触診検査について 16

総合判定 フローチャート 18

所見用紙（超音波・マンモグラフィ・視触診・総合判定） 19
超音波検査 カテゴリー判定チェックリスト（参考）

乳房ワーキンググループ（WG） 委員一覧 22

乳房マンモグラフィ検査 判定マニュアル

緒言

近年、我が国において乳癌は増加の一步をたどり、乳癌の罹患数は、女性の悪性腫瘍の第一位を占め、年間9万人以上の女性が乳癌に罹患している。生涯で乳癌に罹患する確率は9人に1人と推定されている¹⁾。

マンモグラフィによる乳癌検診は、検診により死亡率の減少が証明されている唯一の検診手段である²⁾。乳癌の多い欧米では古くからマンモグラフィ検診の効果が評価され、マンモグラフィ検診が乳癌検診のスタンダードとなっているが、未だ検診の対象年齢や高濃度乳房の扱いなどの問題が議論されている³⁾。

わが国では、マンモグラフィによる乳癌検診は、2000年に50歳以上を対象に2年に1度視・触診とマンモグラフィの併用検診として開始され、2004年からは40歳以上に年齢が引き下げられ、隔年の検診が行われるようになった。視・触診のみの乳癌検診が死亡率の減少に寄与しないことが明らかになったことを背景に、現在では視・触診を省いたマンモグラフィ単独の検診を行う区市町村が増えてきた。

現在、人間ドック等を含む任意型の乳癌検診が普及し、国の対策型の検診受診率(40-74歳20%前後)を補完し、全体の乳癌検診の受診率は47.4%(2019年)であり、未だ目標とした50%には達していない⁴⁾。乳癌の増加に伴い、国は対策型の乳癌検診率の向上に努めてきたが、人間ドックが乳癌検診に果たしている役割は大きい。しかし、超音波検診の別項でも述べているように、人間ドックにおける乳癌検診は、各施設で使用されている用語、判定が統一されておらず、検診の精度を検証するのが困難である。

今回、精度管理を行う上で乳癌検診の用語を統一し、検診の判定区分を作成した。人間ドックのマンモグラフィ検診マニュアルを作成するにあたり、「マンモグラフィガイドライン 第4版」(日本医学放射線学会/日本放射線技術学会)⁵⁾を基に乳癌検診用語を統一し、整合性をもたせた。

【I. 判定の手順】

1. 部位リストから部位の決定
2. 判定
3. カテゴリー
4. 判定区分を選択

以上のような判定を手順に想定している。判定区分を選択した根拠となるカテゴリー、所見名を記載する。

1. 部位リストから部位の決定

病変の部位についての記載は、検診では画像上での部位を記載する。
(マンモグラフィガイドライン 第4版 参照)

1) 内外斜位方向(MLO)撮影の部位の記載【図1】

乳頭中央から後方に下した垂線から尾側を L、垂線と乳房下縁の長さと同じ長さを頭方に伸ばし、垂線と平行に引いた線とで囲まれた部位を M、それより頭側を U とする。

乳輪下領域（主乳管に該当する部分）は、乳頭中央から 2 cm の部位を S、腋下は X とする。

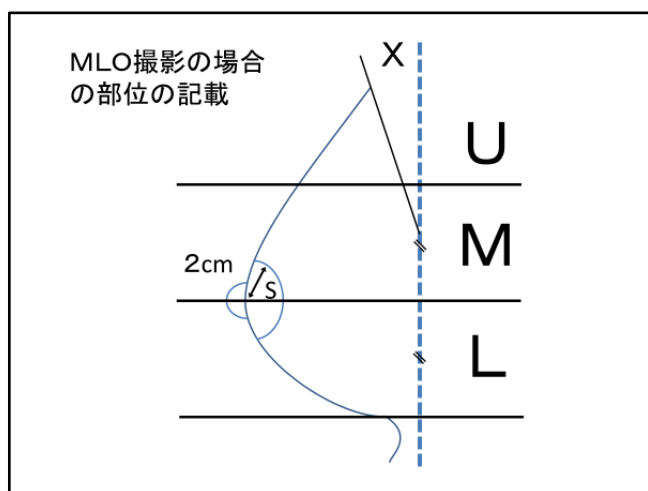
2 領域以上にまたがる場合には、主たる占拠部位により順に記載する。
全体は W と記載する。

2) 頭尾方向(CC)撮影の部位の記載【図2】

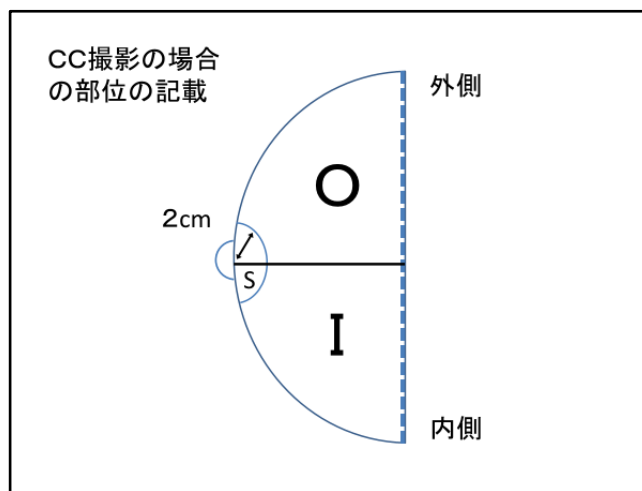
CC 乳頭中央から後方へ下した垂線から内側を I、外側を O、乳輪下領域は S とする。

2 領域以上にまたがる場合には、主たる占拠部位により順に記載する。

全体は W と記載する。



【図1】 MLO撮影の場合の部位の記載



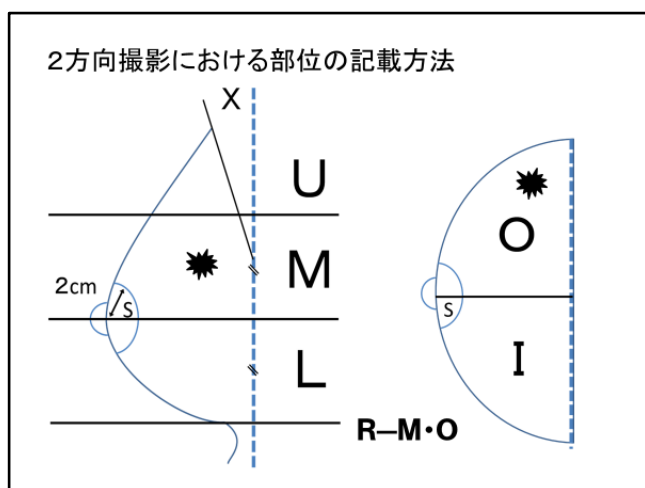
【図2】 CC撮影の場合の部位の記載

3) 2方向撮影の場合【図3】・【図4】

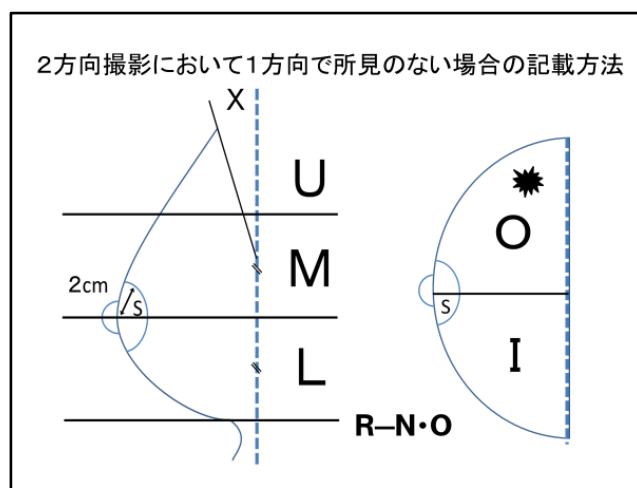
2方向撮影はML0撮影に加えてCC撮影を行う。

所見の記載は「左右の別」―「ML0撮影での部位」・「CC撮影での部位」の順に記載し、2領域以上にまたがる場合には、主たる占拠部位順に記載する。

1方向でのみ所見がある場合には、所見がない方向にN(no findings)と記載し、1方向撮影のみの場合と区別する。



【図3】2方向撮影における部位の記載方法



【図4】2方向撮影において1方向で所見のない場合の記載方法

2. 判定

マンモグラフィの読影は、資格を持った医師2人によりダブルチェックを行う。

判定は左右別ごとに行う。

2方向撮影の場合、判定は各方向で行うのではなく、2方向の所見を総合して各乳房に1つのカテゴリーをつける。2方向で同様の所見が認められれば、病変の存在する可能性がより高くなる。

過去画像がある場合は、比較読影をした上で判定する。

判定は悪性の可能性を考慮してカテゴリーに分類する。カテゴリー3以上を要精査とする。

なお、画像が適切に判定できない場合は、【判定不能】とする。

判定不能となった際は、判定区分：C（再検査）にし、医師に相談する。

3. カテゴリー

1) 読影不能

読影不能はカテゴリーN N-1; 体動、撮影条件不良やポジショニング不良などにより、再検する必要があるもの一要素再撮影 N-2; 乳房や胸郭の計上などにより再検しても有効でないと予想されるもの一判定は触診判定による。

2) 読影可能

カテゴリー1	異常なし : negative
カテゴリー2	良性 : benign
カテゴリー3	良性、しかし悪性を否定できず : benign, but malignancy can't ruled out
カテゴリー4	悪性の疑い : suspicious abnormality
カテゴリー5	悪性 : highly suggestive of malignancy

4. 判定区分を選択

※判定区分に関しては、日本人間ドック学会の判定区分に準拠している。

判定区分		カテゴリー
判定区分 A:	異常なし	(生理的变化も含む) これは検診カテゴリー1に相当する。さらなる検査、経過観察は不要である。
判定区分 B:	軽度異常	カテゴリー2のうち あきらかな良性に該当する。さらなる検査、経過観察は不要である。
判定区分 C:	要再検査 X か月 (6, 12 か月)	カテゴリー2, 3のうち、1年後の再検査でも生命予後に影響は与えないと判断される状態であり、1年以内の再検査を受けることを原則としている。医師の判断により、再検査までの期間は選択可能であるが、3か月以内に再検査を必要とする場合は、要精密検査とすることが望ましい。
判定区分 D:	要精密検査・治療	カテゴリー3, 4, 5に相当する。
判定区分 E:	治療中	該当検査結果を改善することを目的に、医療機関において薬物や放射線等の治療を受けている場合。

【Ⅱ. 乳房構成】⁶⁾

脂肪性、乳腺散在、不均一高濃度、きわめて高濃度

(マンモグラフィ上の乳腺・間質成分の割合を示す。判定では無い。；日本人では、不均一高濃度、きわめて高濃度乳房が多く、両者で60%以上を占める。高齢になるに従い、特に閉経後では高濃度乳房は減少する。肥満では乳腺散在性、脂肪性乳房が多い。高濃度乳房では腫瘍の同定が困難なことが多く、また乳癌のリスクが高いといわれている。高濃度乳房に対して超音波を追加すべきか結論がでていない。)

7),8)

【Ⅲ. マンモグラム所見用語】⁵⁾

腫瘍、石灰化、その他の所見（乳腺実質の所見、皮膚所見、リンパ節の所見に分けて記載）は「マンモグラフィガイドライン」⁵⁾を基に用語の統一を行った。

【参考文献】

- 1) 国立がん研究センター がん情報サービス：最新がん統計 がん死亡. 2017.
https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html#a25 [2021. 6. 18]
- 2) 国立がん研究センター がん情報サービス：乳がん検診. 2019.
https://ganjoho.jp/med_pro/pre_scr/screening/screening_breast.html [2021. 6. 18]
- 3) Checka CM, Chun JE, Schnabel FR, et al: The relationship of mammographic density and age: implications for breast cancer screening. AJR, 2012;198(3) : 292-295.
- 4) がん検診受診率50%に向けた集中キャンペーン
https://www.gankenshin50.mhlw.go.jp/campaign_30/ [2021. 6. 18]
- 5) 「マンモグラフィガイドライン 第4版」, (社)日本医学放射線学会/ (社)日本放射線技術学会編, 医学書院, 東京, 2021.
- 6) The American College of Radiology:
<https://www.acr.org/Quality-Safety/Resources/BI-RADS/Mammography> [2017. 1. 12]
- 7) Boyd NF, Guo H, Martin LJ, et al.; Mammographic density and the risk and detection of breast cancer. N Engl J Med, 2007 ; 356(3) : 227-236.
- 8) 特定非営利活動法人日本乳がん検診精度管理中央機構：対策型乳がん検診における「高濃度乳房」問題の対応に関する提言. 2017, <https://www.qabcs.or.jp/news/entry-900.html>
[2021. 6. 18]

第 2 章

乳房超音波検査 判定マニュアル

緒言

乳癌は日本人女性の部位別のがん罹患数の第一位を占め、2017年の統計ではその数は91,605人、日本人女性が一生に乳癌に罹患する確率は10.6%、9人に1人と報告されている¹⁾。

日本人女性の乳癌死亡率の減少を目的とした対策型の乳癌検診は、2000年に50歳以上を対象に2年に一度の視触診とマンモグラフィの併用検診という形で導入された。2004年からは対象が40歳以上に拡大され、2016年からは有効性が不明であった視触診が推奨されなくなり、2021年現在、対策型検診としては40歳以上の女性に対するマンモグラフィ検診が推奨されている。日本人の40歳代女性を対象としてマンモグラフィに超音波検査を併用しその有効性を比較したJ-START試験²⁾では、超音波検査を加えることにより、乳癌の発見率が上がることが示されているが、死亡率の減少効果があるかどうかについては、長期にわたる経過観察を要するため結論が出ていない。また、マンモグラフィと超音波検査を直接比較した試験ではないこともあり、単独の超音波検診が、対策型検診で行われる可能性は現時点では想定されていない。日本乳癌学会による2017年次全国乳がん患者登録調査報告によれば、対策型検診の対象に無い39歳以下の乳癌患者は4,947例、乳癌全体の5.3%と報告されており決して少なくない。若年者では一般的にマンモグラフィの乳房濃度が高く、マンモグラフィの検診には限界がある³⁾。また、マンモグラフィには、圧迫により生じる耐え難い痛みやエックス線被曝の問題、装置の稼働性に乏しいなどの課題がある。乳がん検診の目的は、乳癌死亡率の減少であることは疑いがなく超音波検診にそのエビデンスが無いことは周知の事実ではあるが、人間ドックはマンモグラフィで対応できない女性に対してのニーズに答える必要がある。

また、人間ドックにおける任意型乳癌検診の現状は、各検診施設で使用される用語、判定が統一されておらず、検診の精度を検証するのも困難である。人間ドックの精度管理を進める上で健診判定・指導マニュアル作成委員会 乳腺ワーキンググループ（櫻井班）で「部位」、「所見名・診断名」の名称を統一し、検診の判定基準を示した。部位、所見名・診断名は、健診関連10団体で構成されている日本医学健康管理評価協議会の健診標準フォーマットに登録されたものである。

乳房超音波人間ドック検診判定マニュアルを作成するにあたり、診断については日本乳腺甲状腺超音波医学会（JABTS）の乳房超音波ガイドライン（改訂第4版）⁴⁾を踏襲し、ダブルスタンダードにならない様に配慮した。また、乳房超音波ガイドラインが改訂された場合には、速やかに乳房超音波人間ドック検診判定マニュアルも更新し対応する予定である。

今回の判定マニュアルが任意型検診の人間ドックで広く利用され精度管理につながることを願ってやまない。

【Ⅰ. 検診の方法】

超音波装置、検査法については乳房超音波診断ガイドライン改訂第4版を参照のこと。

【Ⅱ. 判定の手順】

1. 部位リストから部位の決定
2. 所見名のリストあるいは診断名のリストから、一致するものを選択
3. カテゴリーを選択
4. 判定区分を選択

以上のような判定を手順に想定している。判定区分を選択した根拠となるカテゴリー一、所見名、診断名を記載する。

1. 部位名について

乳房領域の部位を表現する方法としては、乳頭を中心とした時計軸で記載する方法や日本乳癌学会の乳癌取り扱い規約に準じた記載方法などが検診で多く使用されている。

治療を行う臨床においては乳癌取り扱い規約に準じた記載が一般的に使用されている現状を踏まえ、本ガイドラインでは乳癌取り扱い規約に準じた記載方法を推奨する。具体的な記載方法としては、まず病変が右乳房または左乳房(あるいは両側乳房)かを記載する。

以下の6区域に分類し病変が存在する区域を追記する。

内側上部 . . . A 領域	乳輪部分 . . . E 領域
内側下部 . . . B 領域	腋窩部 . . . C' 領域
外側上部 . . . C 領域	乳房全体 . . . W 領域
外側下部 . . . D 領域	

乳房を内外側及び上下部で均等に4分割し、乳輪部と腋窩部を別区域として加え上記のように表記する。

それぞれの部位にアルファベットによる略称を対応させており、図のようにAからD区域に分類する(図1)。乳頭を含む乳輪部に含まれるものはE領域、乳房の腋窩尾側(Axillary tail)に存在するものをC'領域と記載する。

なお、病変が複数の区域にまたがって存在する場合は、より多く存在する区域(主部位)から順に記載する。

例 主部位がA領域で一部C領域にもまたがって存在する病変→AC



【図1】部位表記について

2-1. 所見名について

所見は腫瘍、非腫瘍性病変に分類される。乳房超音波診断ガイドライン(改訂第4版)に診断方法については詳細に記載されており熟読し、参照のこと。ポイントのみ下記の表に記す。

乳房超音波検査 所見(大項目)	標準用語 (中項目)	推奨カテゴリー	判定区分	乳房超音波診断ガイド ライン改訂第4版 記 載頁
腫瘍	嚢胞性パターン	2	B	p76, p124
	混合性パターン	2, 3, 4	B, C, D	p77, p125
	充実性パターン	2, 3, 4, 5	B, C, D	p79, p126
非腫瘍性病変	乳管の異常* (両側性、多発性)	1, 2	A, B	p 89, p94, p131
	乳管の異常* (区域性、局所性)	2, 3, 4, 5	B, C, D	p 89, p94, p131
	乳腺内低エコー域 (両側性、多発性)	1, 2	A, B, C	p89, p94
	乳腺内低エコー域 (区域性、局所性)	2, 3, 4, 5	B, C, D	p89, p94, p132
	構築の乱れ	3, 4, 5	C, D	p 90, p132
	多発小嚢胞(両側性、散在性)	1, 2	A, B, C	p91, p97
	多発小嚢胞(区域性、局所性)	2, 3	B, C, D	p91, p97
	高輝度点状エコー	2, 3, 4, 5	B, C, D	p72, p91, p97
	粗大高エコー	2	B	p72

*乳管の異常は、乳輪の範囲を超えた乳管拡張を示し、乳管内の充実性エコーの有無やその分布、立ち上がり、点状の高エコーの有無などにより判定される。

2-2. 診断名について

診断については、下記の表および説明等を参照する。

乳腺超音波検査 所見(大項目)	標準用語 (中項目)	推奨カテゴリー	判定区分	乳房超音波診断ガイ ドライン改定第4版 記載頁
悪性乳腺腫瘍 *1	非浸潤性乳管癌	4, 5	D	p 99
	浸潤性乳管癌		D	p100
	粘液癌		D	p104
	浸潤性小葉癌		D	p105
	乳癌		D	P99
良悪性鑑別困難 乳腺腫瘍*2	乳腺腫瘤	3	D	P110
良性乳腺腫瘍*3	線維腺腫	2	B, C	p105
その他乳腺良性 疾患 *4	乳腺症	2	B, C	p108
	乳腺線維症		B, C	p110
	過誤腫		B, C	p111
	乳腺内血腫		B, C	
	乳腺炎		B, C	
	乳輪下膿瘍		B, C	
腋窩リンパ節腫 大 *5	腋窩リンパ節腫大	2, 3, 4, 5	B, C, D	p116
乳房内リンパ節 *6	乳房内リンパ節	1, 2, 3	A, B, C, D	p116
授乳期変化 *7	授乳期変化	1	A	p97
妊娠期変化	妊娠期変化	1	A	p97
乳房内異物	乳房内異物	2	B	p112
乳房手術後	乳房手術後	2	B	
その他の乳房所 見 *8	脂肪腫	2	B	
	モンドール病		B	
	脂肪壊死		B	p111
その他の乳房所 見 *9	皮下腫瘤	2, 3, 4, 5	B, C, D	
	皮膚腫瘤			
その他の乳房所 見 *10	上記以外（副乳など含 む）	1, 2, 3	A, B, C	

- *1: 悪性腫瘍の組織型が想定される場合はいずれにおいてもカテゴリ4, 5とし判定区分はDとする。
- *2: 良悪性が判断できない腫瘍はカテゴリ3とし、ここには、腫瘍と断定できない塊や、葉状腫瘍などのように良悪性の判断の困難なものも含む。判定区分はDとする。
- *3: 典型的な線維腺腫などあきらかに良性腫瘍と判断できる場合はカテゴリ2とする。
良性乳腺腫瘍は1年以内の再検査が必要かどうかにより、判定区分はBまたはCとする。
- *4: その他の良性疾患（乳腺症、乳腺線維腫、過誤腫、乳腺内血種、乳腺炎、乳輪下膿瘍）は、明らかに判断できる場合は判定区分B、現時点で判断できない場合には判定区分Cとし1年以内の再検査とする。
- *5: 腋窩リンパ節腫大は、明らかな反応性の腫大と判断される場合はカテゴリ2で判定区分Bとする。それ以外では、潜在性乳癌、悪性リンパ腫、乳癌の転移なども想定し、カテゴリ3, 4, 5とし判定区分はCもしくはDとする。
- *6: 乳房内リンパ節は、正常のリンパ節と考えられる場合はカテゴリ1で判定区分Aとする。あきらかな反応性の腫大はカテゴリ2で判定区分はBもしくはC、それ以外はカテゴリ3で判定区分Dとする。
- *7: 授乳期変化、妊娠期変化と明らかに考えられる場合はカテゴリ1、判定区分Aとする。
豊胸後などの乳房内異物、乳房切除後などの所見は、明らかに異物、術後による変化と判断される場合はカテゴリ2、判定区分Bとする。
- *8: その他、皮下に起こる所見は、本来乳癌検診で指摘すべき所見ではないが、脂肪腫、外傷後の脂肪壊死、モンドール病などもカテゴリ2、判定区分Bとする。
- *9: 皮下腫瘤、皮膚腫瘤などは、これも単独では検診で指摘すべきものではないが、明らかな良性であればカテゴリ2、乳癌の術後で皮膚転移が疑われる場合には、カテゴリ3, 4, 5とし、判定区分はB, C, Dとする。
- *10: その他、乳房における所見は、（副乳なども含む）別途記載し判定することが望ましい。

3. カテゴリについて

※カテゴリ（カテゴリ分類）は、乳房超音波診断ガイドラインの検診カテゴリを参考にした。

- カテゴリ1： 異常所見なし**
- カテゴリ2： 所見があるが精検不要、明らかな良性 *1**
- カテゴリ3： 良性、しかし、悪性を否定できず**
- カテゴリ4： 悪性の疑い**
- カテゴリ5： 悪性**
- カテゴリ0： 判定不能な場合とする *2**

- *1 診断カテゴリで広く浸透している『カテゴリ2、明らかな良性所見』は、『所見があるが精検不要』に含まれる。
- *2 判定不能は、装置の不良、被検者や検査者の要因などにより判断のできないものであり、再検査あるいは他の検査を行う。判定区分はCとしその旨記載する。

4. 判定区分について

※判定区分は日本人間ドック学会の判定区分に準拠している。

判定区分		カテゴリー
判定区分 A :	異常なし	(生理的变化も含む) これは検診カテゴリー1に相当する。 さらなる検査、経過観察は不要である。
判定区分 B :	軽度異常	カテゴリー2のうち あきらかな良性に該当する。再検査やさらなる検査は不要である。
判定区分 C :	要再検査 X か月 (6, 12 か月)	カテゴリー2のうち 所見があるが精検不要に該当する。所見があるが精検不要は、1年後の再検査でも生命予後に影響は与えないと判断される状態であり、1年以内の再検査を受けることを原則としている。医師の判断により、再検査までの期間は選択可能であるが、3か月以内に再検査を必要とする場合は、要精密検査とすることが望ましい*。
判定区分 D :	要精密検査・治療	カテゴリー3, 4, 5に相当する。
判定区分 E :	治療中	該当検査結果を改善することを目的に、医療機関において薬物や放射線等の治療を受けている場合。

*具体的には、超音波検査 カテゴリー判定チェックリストを参照のこと。

超音波検査 カテゴリー判定チェックリスト

腫 瘍	カテゴリー3 以上	カテゴリー2 以下
<input type="checkbox"/> 嚢胞性パターン		<input type="checkbox"/> カテゴリー 2
<input type="checkbox"/> 混合性パターン	<input type="checkbox"/> 15 ミリ超	<input type="checkbox"/> 15 ミリ以下
<input type="checkbox"/> 充実性パターン	<input type="checkbox"/> halo, 乳腺境界線の断裂を伴う <input type="checkbox"/> 点状の高エコーを複数有する <input type="checkbox"/> D/W0.7 以上 5mm 超 <input type="checkbox"/> D/W0.7 未満 10mm 超	<input type="checkbox"/> 20 ミリ以下 D/W 比小さい (おおよそ 0.5 以下) かつ、境界明瞭平滑 <input type="checkbox"/> 粗大高エコー伴う <input type="checkbox"/> 前面に円弧状の高エコーかつ後方エコーの減弱欠損 <input type="checkbox"/> D/W0.7 以上 5mm 以下 <input type="checkbox"/> D/W0.7 未満 10mm 以下

非腫瘍性病変	カテゴリー3 以上	カテゴリー2 以下
乳管の異常	<input type="checkbox"/> 区域性、局所性の乳管拡張	<input type="checkbox"/> 両側性、多発性の乳管拡張 <input type="checkbox"/> 区域性、局所性の拡張かつ内部エコーなし、もしくは流動エコー
乳管内低エコー域	<input type="checkbox"/> 区域性、局所性 <input type="checkbox"/> 点状の高エコーを伴う	<input type="checkbox"/> 両側性、多発性
構築の乱れ	<input type="checkbox"/> 構築の乱れ	
多発小嚢胞	<input type="checkbox"/> 区域性、集簇性かつ乳管内の低エコーもしくは乳管の異常を伴うもの	<input type="checkbox"/> 両側性、散在性 <input type="checkbox"/> 区域性、集簇性かつ乳管内の低エコーもしくは乳管の異常を伴わないもの

【用語欧文表記】

標準用語

【腫瘍】
嚢胞性パターン cystic pattern
混合性パターン mixed pattern
充実性パターン solid pattern
【非腫瘍性病変】
乳管の異常 (両側性、多発性) abnormal lactiferous duct (bilateral, multiple)
乳管の異常 (区域性、局所性) abnormal lactiferous duct (segmental, local)
乳腺内低エコー域 (両側性、多発性) hypoechoic area (bilateral, multiple)
乳腺内低エコー域 (区域性、局所性) hypoechoic area (segmental, local)
構築の乱れ architectural distortion
多発小嚢胞 (両側性、散在性) multiple small cyst (bilateral, scattered)
多発小嚢胞 (区域性、局所性) multiple small cyst (segmental, local)

高輝度点状エコー echogenic foci

粗大高エコー coarse calcifications

【診断】

非浸潤性乳管癌 ductal carcinoma in situ; DCIS

浸潤性乳管癌 invasive ductal carcinoma

粘液癌 mucinous carcinoma

浸潤性小葉癌 invasive lobular carcinoma

乳癌 breast cancer

乳腺腫瘤 breast tumor

線維腺腫 fibroadenoma

乳腺症 mastopathy

乳腺線維症 fibrous disease

過誤腫 hamartoma

乳腺内血腫 hematoma

乳腺炎 mastitis

乳輪下膿瘍 subareolar abscess

腋窩リンパ節腫大 axillary lymph node enlargement

乳房内リンパ節 intramammary lymph node

授乳期変化 lactation change

妊娠期変化 gestational change

乳房内異物 foreign-body granuloma

乳房手術後 postoperative breast

脂肪腫 lipoma

モンドール病 Mondor' s disease

脂肪壊死 fat necrosis

皮下腫瘤 subcutaneous tumor

皮膚腫瘤 skin tumor

【参考文献】

- 1) 国立がん研究センター がん情報サービス：最新がん統計 がん死亡. 2017.
https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html#a25 [2021.6.18]
- 2) Noriaki Ohuchi, Akihiko Suzuki, Tomotaka Sobue, et al : Sensitivity and specificity of mammography and adjunctive ultrasonography to screen for breast cancer in the Japan Strategic Anti-cancer Randomized Trial (J-START): a randomised controlled trial. Lancet 2016, Jan 23;387(10016):341-348.
- 3) Checka CM, Chun JE, Schnabel FR, et al: The relationship of mammographic density and age: implications for breast cancer screening. AJR, 198(3);292-5, 2012
- 4) 日本乳腺甲状腺超音波医学会, 乳房超音波診断ガイドライン改訂第4版, 南江堂, 東京. 2020.

乳房視診、触診検査について

視・触診のみの乳がん検診は推奨されていない。偽陽性・偽陰性の比率が高く乳がんの生存率の向上に寄与しないことが明らかとなったためである。視・触診を行う場合は、マンモグラフィ(超音波)による併用検診が推奨されている。

腫瘍、異常乳汁分泌、乳房痛などの自覚症状を持ちながら乳房検診に来る受診者は意外と多い。診察の前に再度確認が必要である。

視・触診を行うにあたって、次のような問診の情報を把握しておくこと診察に有益である。

●全受診者

1. 初経年齢
2. 妊娠回数、出産回数
3. 初回出産年齢
4. 乳がん家族歴(罹患年齢、両側性)、卵巣がん家族歴
5. 過去の生検の有無

●閉経前受診者

1. 直近の月経の日時、サイクル
2. ホルモン剤の服用の有無

●閉経後受診者

1. 閉経年齢
2. ホルモン補充療法の有無

診察室は、受診者のプライバシーに配慮する。男性医師の診察では女性の介助者をたてる。上半身の着衣をとってもらい診察を行うので、専用の検診着があることが望ましい。

A. 視診

座位になり、先ず両手を腰に当て乳房・乳頭の左右差、皮膚の色調、乳房の変形、皮膚陥凹の有無を診る。次いで両手を挙上し乳房の左右差、引きつれの有無を確認する。乳頭陥没があるときは、何時からか確認する。また片側の乳頭のびらんはパジェット病、両側乳頭のびらんではアトピー皮膚炎のことがある。

B. 触診

平手触診が基本である。月経前の触診では触れるだけでも痛みが強い場合があるので優しい診察を心がける。

触診は座位と仰臥位で行う。座位では両手を挙上して触診を行う。大きな乳房や下垂した乳房では仰臥位での診察の方が適している。腫瘍、硬結がみられたときは位置、大きさ、境界、表面の性状、可動性、dimpling sign の有無を記載する。両側の乳房の比較が大切である。閉経前の乳房では、乳房の外側上方に硬結がみられても両側同部位であったら、正常乳腺組織であることが多い。しかし、受診者が腫瘍などの自覚症状を告知した時は、異常なしと簡単に判定することは注意を要する。

腋窩リンパ節の触診は、座位で上腕を下げ脱力しリラックスした状態で行う。腋窩リンパ節を触知することは通常は無いが、稀に乳房に腫瘍を触れなくてもリンパ節転移が先行することがある。またアトピー皮膚炎など上腕に炎症があるときは軟らかいリンパ節を触れる時がある。

【総合判定 フローチャート】マンモグラフィと超音波の併用検診

対策型の乳がん検診では、40歳以上、2年に一回のマンモグラフィによる検診がおこなわれている。人間ドックでは、高濃度乳房では乳がんが発見しにくいという報道¹⁾がなされたことがきっかけとなり、マンモグラフィと超音波の併用検診を行う施設が増えてきている。最近では、受診者自らマンモグラフィと超音波の併用検診を希望することも背景にあると思われる。

また、日本で行われたマンモグラフィと超音波併用 vs マンモグラフィ単独検診の無作為比較試験(40歳-49歳)では、併用群で1.5倍の乳がんが見つかった²⁾。

併用検診には、一施設で両方の検査が行われる場合と、別個の施設で両者が行われる場合があるが、受診者の利便性や判定の精度から一施設で行われることが望ましい。また、マンモグラフィを参照しながら超音波検査を行う「同時併用方式」、マンモグラフィの情報なしに超音波検査を行う「分離併用方式」がある。同時併用によるほうが、検診の精度や総合判定の信頼性が高まると思われる。

総合判定の最終判定には、マンモグラフィと超音波を別個に判定し、所見のある方の判定を優先する、あるいはそれぞれを判定したあとで、両者の所見を総合的に判断し、最終判定とする場合がある。検診精度、とくに特異度の観点からは後者の総合判定の方が望ましい。

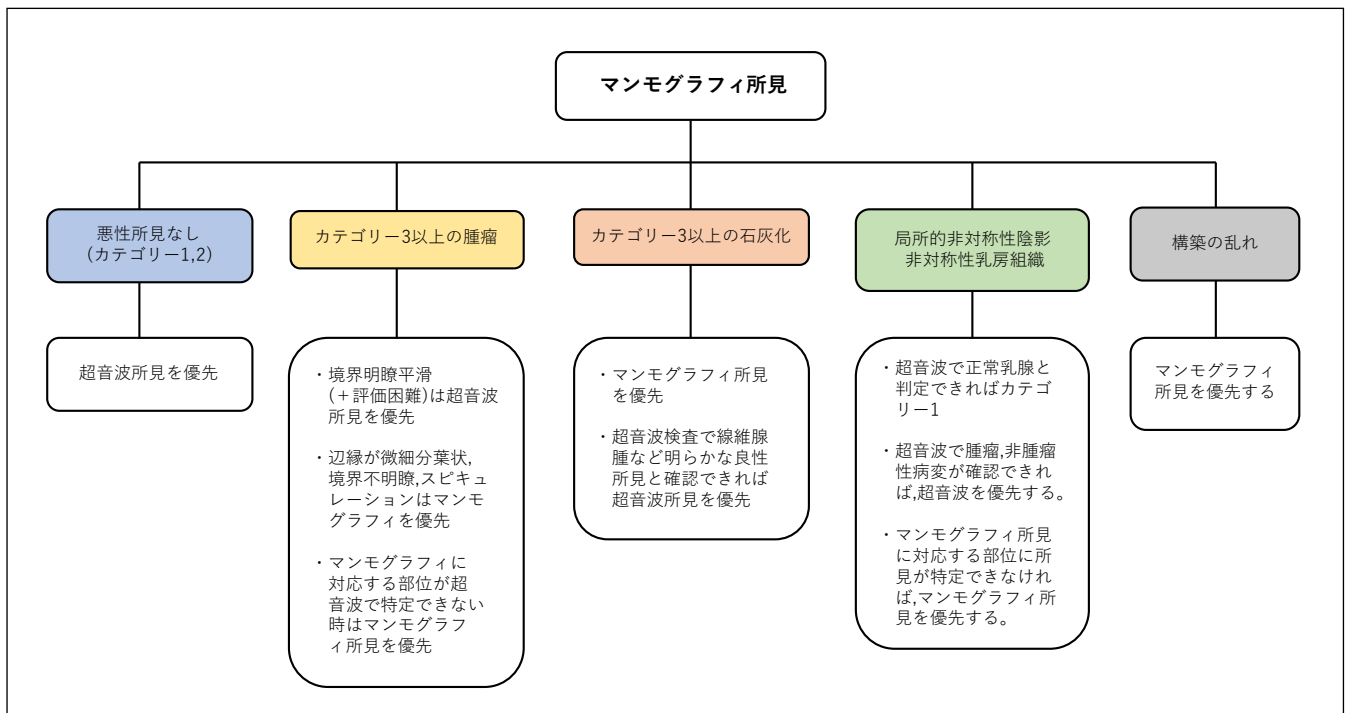


図 マンモグラフィと超音波の総合判定フローチャート

【参考文献】

- 1) 読賣新聞 「乳がん判別困難 伝えず」2016年6月12日 朝刊。
- 2) Ohuchi N, Suzuki A, Sobue T, et al. Sensitivity and specificity of mammography and adjunctive ultrasonography to screen for breast cancer in the Japan Strategic Anti-cancer Randomized Trial (J-START): a randomized controlled trial. 2016 Jan 23;387(10016):341-348.

各検査 所見用紙 (参考)

超音波所見用紙(案)

【受診者情報】

生年月日

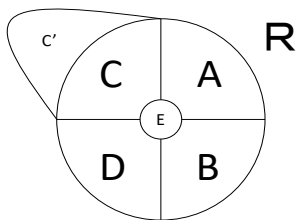
年齢

氏名：

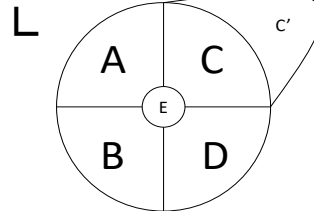
ID：

／／

満 歳



【部位】



【受診日】

【受診施設名】

R 異常なし

【腫瘍性病変】

嚢胞性 混合性 充実性

部位 R ()

長径 x 短径 x 高さ mm

【腫瘍性病変】

嚢胞性 混合性 充実性

部位 R ()

長径 x 短径 x 高さ mm

【腫瘍性病変】

嚢胞性 混合性 充実性

部位 R ()

長径 x 短径 x 高さ mm

【非腫瘍性病変】

部位 R ()

乳管の異常 乳腺内低エコー域

構築の乱れ 多発小嚢胞

L 異常なし

【腫瘍性病変】

嚢胞性 混合性 充実性

部位 L ()

長径 x 短径 x 高さ mm

【腫瘍性病変】

嚢胞性 混合性 充実性

部位 L ()

長径 x 短径 x 高さ mm

【腫瘍性病変】

嚢胞性 混合性 充実性

部位 L ()

長径 x 短径 x 高さ mm

【非腫瘍性病変】

部位 L ()

乳管の異常 乳腺内低エコー域

構築の乱れ 多発小嚢胞

前回検査 (年 月)

MG 超音波 MG+超音波

前回判定

異常なし 良性 要精密検査

【検査時特記事項】

妊娠中 ・ 授乳中 ・ 豊胸術後

乳房手術後

その他 ()

【診断】

R : 右

L : 左

- 悪性乳腺腫瘍
- 良悪性鑑別困難腫瘍
- 良性腫瘍 (線維腺腫)
- 嚢胞
- 腋窩リンパ節腫大
- その他 ()

右 【超音波検査 カテゴリー判定】

左

<input type="checkbox"/> 1	異常所見なし	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	所見があるが精検不要、明らかな良性	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	良性、しかし悪性を否定できず	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	悪性の疑い	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	悪性	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 0	判定不能	<input type="checkbox"/> 0

判定医師名：

判定医師名：

検査技師者コメント欄

検査技師名：

マンモグラフィ 所見用紙(案)

【受診日 / / 】

【受診者情報】

フリガナ

生年月日

年齢

氏名：

ID：

満 歳

- MMG 方向 /
 超音波 /
 視触診 /
 視触診の単独判定は推奨しない

マンモグラフィ	部位	右	左
	乳房構成：脂肪性 乳腺散在 不均一高濃度 きわめて高濃度		
	U M L S X W A B C D E C'		
	びまん性 領域性 区域性 集簇性 線状 その他()		
	腫瘍性病変 石灰化病変 局所性 非対称性		
	構築の乱れ 乳腺症 その他()		
	① 所見なし ② 良性 ③ おそらく良性		
	④ 悪性の疑い ⑤ 悪性を強く疑う		
	⑥ 判定不能 → 撮影条件 ポジショニング		
	マンモ不適(乳がん手術・豊胸手術・ペースメーカー挿入術)		
判定	1) 異常なし 2) 良性 3) おそらく良性 4) 悪性の疑い 5) 悪性を強く疑う 6) 判定不能		
医師名	一次読影者名	二次読影者名	撮影技師名

視触診	●腫瘍 ○硬結 大きさ x cm 硬度 硬・軟 境界 不鮮明・鮮明 表面 不整・不滑 平手 + - 圧痛 + -	+ - 腫 瘤 + - 硬 結 + - 乳首のびらん + - 陥 没 + - 分 泌 物 + - 皮 膚 の 変 化 + - 発 赤 + - 腋窩リンパ節 + - 鎖骨上リンパ節	●腫瘍 ○硬結 大きさ x cm 硬度 硬・軟 境界 不鮮明・鮮明 表面 不整・不滑 平手 + - 圧痛 + -
	右	検診時診断	左
	① 所見なし ② 良性 ③ おそらく良性		① 所見なし ② 良性 ③ おそらく良性
	④ 悪性の疑い ⑤ 悪性を強く疑う		④ 悪性の疑い ⑤ 悪性を強く疑う
	視触診判定		
	医師コメント		
	【診断医師名】		

総合判定	異常所見	<input type="checkbox"/> マンモグラフィ検査 <input type="checkbox"/> 超音波検査 <input type="checkbox"/> 視触診(視触診のみの判定は推奨しない)		
	判定区分	<input type="checkbox"/> A異常なし <input type="checkbox"/> B軽度異常 <input type="checkbox"/> C要再検査(Xか月後、6・12か月後) <input type="checkbox"/> D要精密検査・治療 <input type="checkbox"/> E治療中		
	医師コメント	【診断医師名】		

超音波検査 カテゴリー判定チェックリスト (参考)

【右側 R】

腫瘍	カテゴリー3 以上	カテゴリー2 以下
<input type="checkbox"/> 嚢胞性パターン		<input type="checkbox"/> カテゴリー 2
<input type="checkbox"/> 混合性パターン	<input type="checkbox"/> 15 ミリ超	<input type="checkbox"/> 15 ミリ以下
<input type="checkbox"/> 充実性パターン	<input type="checkbox"/> halo, 乳腺境界線の断裂を伴う <input type="checkbox"/> 点状の高エコーを複数有する <input type="checkbox"/> D/W0.7 以上 5mm 超 <input type="checkbox"/> D/W0.7 未満 10mm 超	<input type="checkbox"/> 20 ミリ以下 D/W 比小さい (おおよそ 0.5 以下) かつ、境界明瞭平滑 <input type="checkbox"/> 粗大高エコー伴う <input type="checkbox"/> 前面に円弧状の高エコーかつ後方エコーの減弱欠損 <input type="checkbox"/> D/W0.7 以上 5mm 以下 <input type="checkbox"/> D/W0.7 未満 10mm 以下

非腫瘍性病変	カテゴリー3 以上	カテゴリー2 以下
乳管の異常	<input type="checkbox"/> 区域性、局所性の乳管拡張	<input type="checkbox"/> 両側性、多発性の乳管拡張 <input type="checkbox"/> 区域性、局所性の拡張かつ内部エコーなし、もしくは流動エコー
乳管内低エコー域	<input type="checkbox"/> 区域性、局所性 <input type="checkbox"/> 点状の高エコーを伴う	<input type="checkbox"/> 両側性、多発性
構築の乱れ	<input type="checkbox"/> 構築の乱れ	
多発小嚢胞	<input type="checkbox"/> 区域性、集簇性かつ乳管内の低エコーもしくは乳管の異常を伴うもの	<input type="checkbox"/> 両側性、散在性 <input type="checkbox"/> 区域性、集簇性かつ乳管内の低エコーもしくは乳管の異常を伴わないもの

【左側 L】

腫瘍	カテゴリー3 以上	カテゴリー2 以下
<input type="checkbox"/> 嚢胞性パターン		<input type="checkbox"/> カテゴリー 2
<input type="checkbox"/> 混合性パターン	<input type="checkbox"/> 15 ミリ超	<input type="checkbox"/> 15 ミリ以下
<input type="checkbox"/> 充実性パターン	<input type="checkbox"/> halo, 乳腺境界線の断裂を伴う <input type="checkbox"/> 点状の高エコーを複数有する <input type="checkbox"/> D/W0.7 以上 5mm 超 <input type="checkbox"/> D/W0.7 未満 10mm 超	<input type="checkbox"/> 20 ミリ以下 D/W 比小さい (おおよそ 0.5 以下) かつ、境界明瞭平滑 <input type="checkbox"/> 粗大高エコー伴う <input type="checkbox"/> 前面に円弧状の高エコーかつ後方エコーの減弱欠損 <input type="checkbox"/> D/W0.7 以上 5mm 以下 <input type="checkbox"/> D/W0.7 未満 10mm 以下

非腫瘍性病変	カテゴリー3 以上	カテゴリー2 以下
乳管の異常	<input type="checkbox"/> 区域性、局所性の乳管拡張	<input type="checkbox"/> 両側性、多発性の乳管拡張 <input type="checkbox"/> 区域性、局所性の拡張かつ内部エコーなし、もしくは流動エコー
乳管内低エコー域	<input type="checkbox"/> 区域性、局所性 <input type="checkbox"/> 点状の高エコーを伴う	<input type="checkbox"/> 両側性、多発性
構築の乱れ	<input type="checkbox"/> 構築の乱れ	
多発小嚢胞	<input type="checkbox"/> 区域性、集簇性かつ乳管内の低エコーもしくは乳管の異常を伴うもの	<input type="checkbox"/> 両側性、散在性 <input type="checkbox"/> 区域性、集簇性かつ乳管内の低エコーもしくは乳管の異常を伴わないもの

※本マニュアル作成は厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 20FA1021 の交付を受けたものです。

日本人間ドック学会 健診判定・指導マニュアル作成委員会

乳房ワーキンググループ（WG） 委員一覧

WG 長	櫻井健一	日本歯科大学 生命歯学部 外科（乳腺内分泌外科）	教授
委員	内田 賢	財）明治安田健康開発財団 明治安田新宿健診センター	所長
〃	君塚 圭	春日部市立医療センター 乳腺外科	部長
〃	鈴木周平	日本歯科大学附属病院 乳腺内分泌外科	講師

（オブザーバー）

委員長	和田高士	東京慈恵会医科大学大学院 医学研究科健康科学	教授
副委員長	（画像系）		
	足立雅樹	埼玉医科大学病院 予防医学センター	客員教授・顧問

本乳房マニュアル作成において、開示すべき COI 関係にある企業などはありません。

202●年 ●月