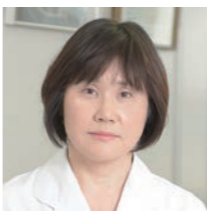


精度管理された 乳がん検診を

受けましよう

日本では乳がんが急増しています。2016年の患者数は9万4848人[※]で、女性が罹るがんのトップを占めています。一方で、乳がんは早期に発見して早期に治療すれば、良好な予後が期待できる疾患でもあります。そのため、質の高い乳がん検診を定期的を受診することが大切です。今回は、本会の坂佳奈子医師が、乳がん検診について解説します。

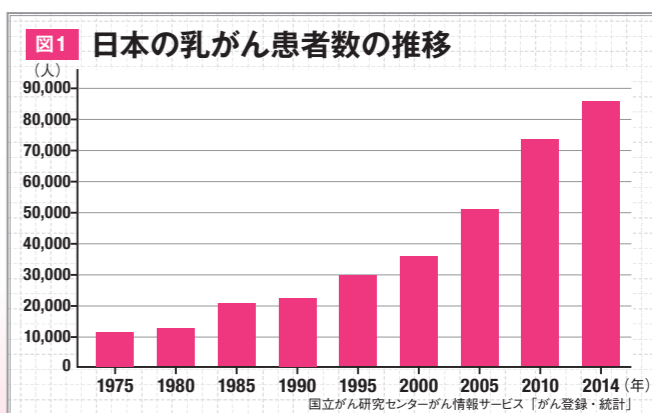
[※]全国がん登録データベース



坂佳奈子
ばん かなこ

本会がん検診診断部長

1987年筑波大学医学専門学群卒業。東京厚生年金病院外科医長を経て、2008年本会に着任。専門はマンモグラフィならびに超音波を用いた画像による乳がん検診および診断。資格・その他：日本外科学会認定専門医、日本乳癌学会認定専門医、日本がん治療認定医機構認定がん治療認定医、日本超音波医学会認定専門医・試験委員、日本乳がん検診精度管理中央機構・読影委員、日本乳癌甲状腺超音波医学会・理事・教育委員、日本乳癌検診学会・評議員、日本がん検診診断学会認定医・評議員、東京都生活習慣病がん部会学術委員



01 乳がんは増えている

乳がんはこの40年で急増しています。図1を見ていただくとわかるように、1975年にはわずか1万1123人であった乳がん患者数が2014年には8万7202人になっています。また最近では全国がん登録制度が確立し、より正確な情報が得られるようになりました。それによると、2016年度の患者数は9万4848人と発表されています。つまり、この40年で9倍近くに増加していることになります。

の原因はライフスタイルの変化によるものだと考えられています。乳がんは、女性ホルモンの一つであるエストロゲンという物質と関連があります。昔の日本女性に比べ、現在は晩婚化、少子化という傾向があり、女性ホルモンの状況も異なります。また動物性たんぱく質や脂肪分の多い食事、飲酒なども乳がんを増加させていると考えられます。だからといって、昭和初期の生活に戻ることはいけません。増え続け

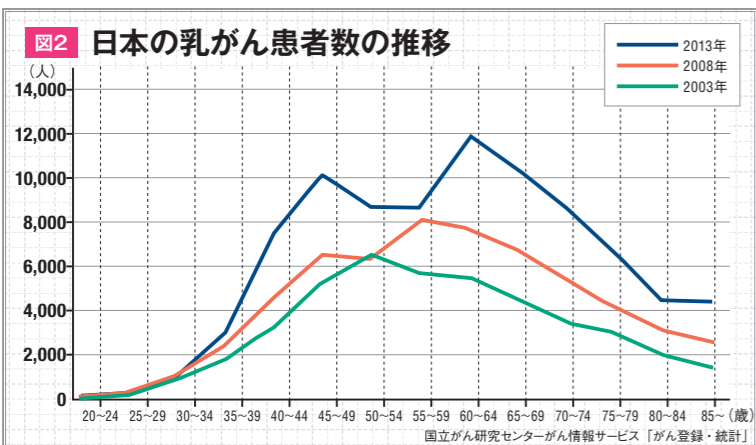
る乳がんと闘うには、定期的に乳がん検診を受診し、早期発見・早期治療をする以外にないと考えます。

02 日本の乳がん検診の現状

日本でのがん検診には対策型検診と任意型検診の2種類があることをご存知でしょうか。それぞれの特徴を表1にまとめてみました。

対策型検診はいわゆる区市町村の検診です。対策型検診には補助金と

	対策型検診	任意型検診
目的	対象集団全体の死亡率を下げる	個人の死亡リスクを下げる
概要	予防対策として行われる公的な医療サービス	
対象者	年齢や間隔を決められている	特に定義はなし
費用	公的資金を使用	全額自己負担
利益と不利益	限られた資源の中で、利益と不利益のバランスを考慮し、集団にとっての利益を最大化	個人のレベルで、利益と不利益のバランスを判断



して税金が使われており、日本全体の乳がん死亡率を低下させるために行われています。そのため確実に死亡率が減少すると証明されている科学的根拠のある検診が選択されま

現在、世界中で死亡率減少効果が認められている乳がん検診の方法はマンモグラフィ検診です。詳細は次の項で述べますが、マンモグラフィとは乳房専用のX線装置です。

また対策型検診では、乳がんが多く発生する年代を対象としています。

乳がんは少し前まで40代後半から50代前半の比較的若い世代に多く発生していました。これは日本をはじめとするアジア諸国の特徴で、欧米では閉経後の60歳以降に乳がんが多い傾向にあります。しかし近年は、日本でも60歳以降にも乳がんが多く発生しています(図2)。

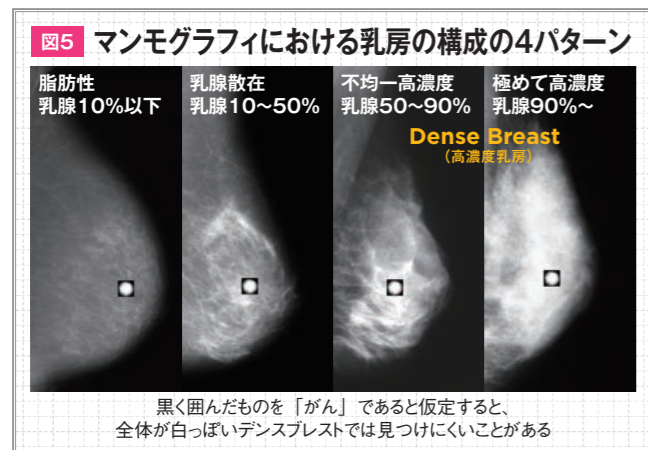
マスコミなどは「乳がんは若年化している」ように報道していますが、実際にはやや高齢化しています。若年化しているように報道する方がインパクトが強く、世間の関心も高まりますが、一方で、乳がんは若い人の病気で年を取ると罹らないと誤解してしまっている方もいます。それは間違った認識ですので、正しい発生年齢を知りましょう。ただし、先

ほど述べたように乳がん全体の発症数ほどの年代でも増加していますので、若年者の乳がんに関しても、割合は増えていませんが、実数が増えているのは事実です。

話を対策型検診に戻しますと、現在日本での検診は、厚生労働省が定めている「マンモグラフィ、40歳以上、2年に1回」となっています。40歳以上としているのは、図2で明らかのように、乳がんは40歳以降に多く発症するためです。2年に1回というのは、地域の住民が広く平等に検診を受けられるようにという理由の他、乳がんの一般的な進行の速度を考えると、2年に1回の間隔で検診を受けていれば、通常は早期乳がんであるステージ1までのうちに発見可能と考えられているからです。もちろん非常にまれに1年以内に急速に大きくなる乳がんもありますが、検診にはどうしても限界があることをご理解ください。

それに対して任意型検診は、職場の検診や人間ドック、個人検診などを指します。職場の検診は各企業や健保組合が費用を出しており、個人負担は少ないか、あるいは無料ということが多いと思いますが、個人検診は基本的には全額個人負担で行われます。任意型検診は個人の死亡率減少をめざすものですので、MRI

精度管理された 乳がん検診を受けましょう



プレストは何が問題なのかというと、乳がんは「白く」見えますので、「白く」見える乳腺が多いデンスプレストでは乳がんが隠れて見えにくいことがあるからです。

よく「がんの見落とし」という言葉を耳にしますが、デンスプレストの場合には「見落とし」というよりも「見えない」といった方が適切だと思います。

したがって、デンスプレストであった場合には何か違う検査方法を追加した方がいいのではないかとという意見がありますが、どの方法が最適であるのかは今のところわからない

状況です。

このような状況において追加の検査の第一の候補にあがっているのが「超音波検査」です。MRI検査などに比べて安価であることや、全国どこでも利用できることが理由としてあげられますが、何よりも、「乳がん検診における超音波検査の有効性を検証するための比較試験（J-START）」という国が計画した研究の結果が大きな要因になっています。

J-STARTは、2007年から全国で実施され、2015年11月に結果が発表されました。J-ST



やPET検査などの高額な検査を選択したり、検診の間隔を毎年にすることも可能です。また40歳以下の若い女性が受診することもあります。任意型検診は個人の考えで自由に受けることができますが、利益だけでなく不利益もあることを理解して受診することが重要です。

図2でわかるように35歳以下の若い方には乳がんの発生は少ないのですが、有名人が乳がんで亡くなるなどの報道で不安になり、超音波検診を受診されることがよくあります。しかしながら、この超音波検診にも問題はあります。



後の精度管理の項でも述べますが、どういう所見が乳がんの疑いであるのか、どういう人を要精密検査にすべきかなどを理解しないまま検診をしている施設もあります。そのようなところで超音波検診を受診すると、本当は異常のないケースや、明らかに良性の所見でも「要精密検査」になっていることがあり、受診者は余計な不安を抱えることとなります。

実際、全く問題がないのに泣きながら乳腺外来に来られる20代、30代の女性をよく見ます。安心するため

04 乳がん検診の精度管理
日本乳がん検診精度管理中央機構の役割

精度管理は、がん検診を行う上で大変に重要なポイントです。検診を受診する場合には、どこで検診を受けるかという判断の際に必ず、その施設がきれいだとかサービスがよいかということよりも、精度管理をきちんと行っているのかを確認することをおすすめします。

「精度管理」とは何かというと、「その年度に何人の方が受診し、何人の方に精密検査指示を出し、そのうち何人の方ががんであったのか」とい

AARTには全国の40代の女性7万6196人が参加し、マンモグラフィのみの検診を行うグループ（MG単独群：3万6139人）と、マンモグラフィに加えて超音波検診を行うグループ（US併用群：3万6859人）の2グループに無作為に振り分け、その検診の成績を比較しました。結果としてUS併用群ではMG単独群の約1.5倍の乳がんが発見されました（乳がん発見率・MG単独群0.33%、US併用群0.50%）。これは非常に大きな結果となりました。

ただし、超音波検診を実施する上で精度管理ということが大きな問題となっています。

03 マンモグラフィと超音波検査の違い

乳がん検診の方法としてよく耳にするのが、マンモグラフィと超音波検査です。マンモグラフィは乳房専用のX線装置です。超音波検査は、超音波という人間の耳には聞こえない音を機械から発し、臓器に音を当て返ってくる反射の様子を画像にします。「ヤッホー」という、あのやまびこ（エコー）と同じ原理です。そのため、超音波検査のことをエコーと呼ぶこともあります。

マンモグラフィと超音波検査の違いについて説明します。

マンモグラフィは、世界各国で乳がんの死亡率を低下させることが証明されている唯一の検診方法です。またその特徴として、超音波では見つけにくい「石灰化」（図3）や「構築の乱れ」（図4）と呼ばれる組織の引きつれ像が発見できる乳がんを見つけることが得意です。また一般的にしこりといわれている「腫瘤」に関して、ある程度の大きさである

不安になるのでは本末転倒です。

このように任意型検診と対策型検診では考え方や目標が異なっており、どちらの検診を受診する場合にも、利益と不利益をよく理解して受診することが重要です。

うことをきちんとまとめ、国が定めた基準値から大幅に外れていないかを確認する作業であり、基準を満たすように装置、医師、技師のレベルを保つことです。

でも、一般の方がその詳しい内容を知ることはできません。ただし、資格を持った技師が撮影をし、資格を持った医師が適切に判定しているかを確認することは、受診者の皆様にもできます。日本乳がん検診精度管理中央機構（精中機構）という団体が日本全体の乳がん検診の精度管理を指導しています。

精中機構のホームページ（<https://www.gabcs.or.jp/>）を開くと、マン



ここで「デンスプレスト」について説明したいと思います。

マンモグラフィの画像は、白く見える「乳腺」と、黒く見える「脂肪」で構成されています。乳腺と脂肪の割合によって「脂肪性」「乳腺散在」「不均一高濃度」「極めて高濃度」という4つのパターンに分類されています（図5）。その中の「不均一高濃度」と「極めて高濃度」を合わせて「デンスプレスト」と呼びます。デンス

疑問、ご意見

よくある質問に スタッフが为您解答します

Q&A

今回のテーマ マンモグラフィ



Q1 マンモグラフィ検査では どんなことをするのですか？

A マンモグラフィ検査は、乳房をプラスチックの板で挟み、平らに伸ばして徐々に圧迫を加えていき、十分に圧迫された状態で撮影をします。機械的な仕組みで、一定以上の圧力はかからないようになっています。強く圧迫している時間は5秒程度です。

圧迫によって乳房の厚みが均一になると、乳腺の重なりが少なくなり、病変がある場合はその診断が容易になります。また、十分に圧迫して、乳房の厚みが薄くなるほど少ない放射線量で撮影でき被ばく量を減らすことができます。

Q2 マンモグラフィ検査は 痛いですか？

A 圧迫することで多少の痛みを感じます。圧迫による痛みの感じ方は個人差があり、痛みをあまり感じない人もいれば、強く感じる人もいます。撮影時に、体

に力が入って力んだ状態では痛みを強く感じやすいため、リラックスして力を抜くようにすると痛みが和らぐ場合があります。

また、月経（生理）前の乳房が張った状態では痛みを強く感じる場合があるため、月経（生理）後、乳房の張りがとれた時期に検査を受けていただくことをおすすめします。

それでも痛みが強く、耐えられないようであれば、担当の技師にお申し出ください。

Q3 マンモグラフィによる 被ばくが心配です。

A 1回の検査で乳房が受ける放射線の量は、東京からニューヨークへ飛行機で移動する際に浴びる自然放射線の量と同等といわれています。乳房だけの部分的な照射であり放射線の量も少ないので、全身にダメージを与えることはありません。ご安心ください。

Q4 乳房に痛みやしこりがあるように感じるのですが。

A がん検診は自覚症状のない方が対象です。何らかの症状がある方は乳腺外来を受診してください。本会保健会館クリニック（P2）の乳腺外来もご利用いただけます。

Q5 結果が「要精密検査」だった 場合はどうしたらいいですか？

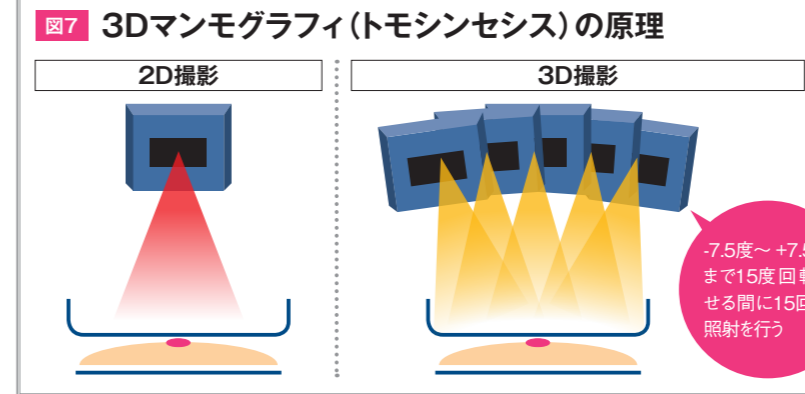
A マンモグラフィ検査の結果、「要精密検査」となった場合は、さらに詳しい検査が必要です。なるべく早めにご受診ください。要精密検査であっても乳がんの方はそのうちの2～3%に過ぎません。あまり過度の心配をせずに早めに精密検査を受診しましょう。本会保健会館クリニック（P2）の乳腺外来もご案内できますので、どうぞご利用ください。



精度管理された 乳がん検診を受けましょう

モグラフィおよび乳房超音波の資格を持った医師および技師の勤務している施設名が出てきます。ぜひ、このホームページを見て、資格を持った技師による撮影、資格を持った医師による読影・判定が行われているのかチェックしてください。予約の時に「精中機構の資格を持った技師と医師がいますか？」と聞いてみるのもいいでしょう。

また、精度管理された装置で撮影



**05 新たな検診方法
3Dマンモグラフィ**
東京都予防医学協会では2017年より新たな検診方法として3Dマンモグラフィ（トモシンセシス）を導入しました。
マンモグラフィでは乳腺が重なっていると病変が見えないことがありますが、3Dマンモグラフィでは角度を変えて多方向からの撮影を行うので、通常撮影では発見できない乳がんを発見することが可能となります（図7）。
2017年度の本会の任意型の乳がん検診では、2Dでの乳がん発見率が0・21%であったのに対し、3Dでは0・51%と、2倍以上の乳がんを発見することができました。図8、図9に示すように、3Dマンモグラフィはデンスプレストにも脂肪性の乳房に対しても有効だという結果

06 終わりに
果でした。
これからも本会では3Dマンモグラフィの成績をまとめていきたいと思えます。
日本の厚生労働省はがん検診の受診率50%以上を目標としています。しかしながら、平成28年度の国民生活調査の結果では、日本人女性の乳がん検診受診率は36・9%と、まだまだ目標に達していません。
欧米の先進国では受診率が70～80

%となり、1995年頃から乳がん死亡数は減少してきています。今はまだ日本は乳がん検診の後進国です。日本での乳がん死亡数を減少させるために、ぜひ乳がん検診を受診してください。
ただし、今まではただ単に「乳がん検診を受けましょう」というキャンペーンをしていましたが、これからは「質のよい精度管理された乳がん検診」を受診することが重要です。検診には利益と不利益があります。それを理解して、賢くがん検診を受診していただきたいと思えます。

