

第28回学術総会/全国集計報告

第8回全国集計結果報告

—全国集計2015年度版(278施設)

日本乳癌検診学会全国集計委員会

坂 佳奈子 笠原 善郎
 藤吉 健児 古川 順康
 吉田 雅行 山川 卓

辻 一郎 大貫 幸二 鯉淵 幸生
 増岡 秀次 村田 陽子 森田 孝子

はじめに

日本乳癌検診学会・全国集計委員会の集計は2011年(2008年度の検診集計)より開始され、今回で8回目を数える。この委員会の目的は、全国の乳がん検診の実態を把握することによりその精度と有効性のさらなる向上を目指すことであるが、対策型検診の結果は地域保健・健康増進事業報告で集計されているものの、職域検診、個人ドックなどの任意型検診では検診結果が網羅的に集計・報告されておらず技術体制的指標のチェックも義務化されていないことや、マンモグラフィ(以下、MG)以外のモダリティについての集計がなされてなかったこと、有症状例を除いた集計がなされてこなかったことなどの課題への対応も見据えたシステムを構築するための活動である。

これまでに、全国の集計結果を各検診施設に返却してきた結果、検診の精度管理の概念が定着し、乳癌検診学会 HP 上に掲載されることにより、検診精度向上のための情報発信がなされてきたと思われる。検診施設が、検診業務として集計を毎年行い、技術体制的指標をチェックすることがルーチンワークとなり、検診実施施設に対する客観的な評価が行われた結果、日本全体の乳がん検診の精度向上がめざせるのではないかと考えられる。

1. 調査項目

1)2015年度第8回全国集計結果(施設数, 受診者数, 検診実施体制別(対策型バス検診, 対策型施設検診, 職域検診, 人間ドック検診), 年齢階級別, 検診方法別, 初回繰り返し別, 症状の有無別)

2)検診成績(=プロセス指標)(受診者数, 要精検率, 精検受診率, 早期がん割合, 非浸潤がん割合, 乳がん発見率, 陽性反応適中度)

3)技術体制的指標(検診機関用チェックリストおよ

び項目別実施率): 2015年度の乳がん検診実施例を対象に、2018年6月28日~9月15日に本学会ウェブサイト上の「全国集計WEBシステム」に各施設から上記調査項目について入力していただいた。登録は本学会ウェブサイトやニュースメールで告知するとともに、全国集計委員の地域の主だった検診施設に個別に依頼した。

2. 結果

1)集計の現状

全国集計が始まってからの登録施設数は初回のみ388施設で、それ以降260施設~280施設で推移している(図1)。今回の登録施設数は278施設で第1回集計(2008年度分)の388施設数よりは減少しているが、地域によっては複数の施設の検診結果を取りまとめて報告している状況もあり、実際の協力施設数が減少しているのかは把握できていない。一方、登録受診者数は第2回集計(2009年度分)より徐々に増加し、第8回集計(2015年度分)では2,527,055人と過去最高であった(図1)。

都道府県別にみると、鳥取県のみ登録が0件であるが、鳥取県の一部の検診施設の症例を島根県の施設がとりまとめて登録しており、実質的には第8回の全国

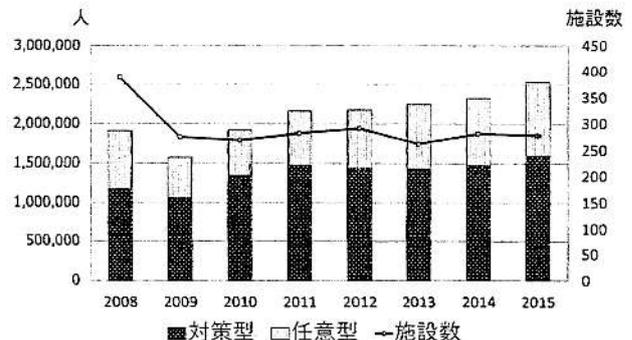


図1. 実施体制別受診者数および施設数の推移

表1. 登録施設数と受診者数(都道府県別)

都道府県名	施設数	受診者数	都道府県名	施設数	受診者数
北海道	25	126,712	滋賀県	2	56,312
青森県	2	26,869	京都府	2	6,996
岩手県	3	62,744	大阪府	18	97,610
宮城県	6	141,806	兵庫県	8	51,902
秋田県	4	11,690	奈良県	3	7,230
山形県	5	65,718	和歌山県	4	13,608
福島県	1	57,155	鳥取県	0	0
茨城県	8	102,527	島根県	4	5,829
栃木県	2	50,871	岡山県	6	68,271
群馬県	7	46,105	広島県	12	78,795
埼玉県	9	58,902	山口県	1	2,677
千葉県	4	191,112	徳島県	4	11,581
東京都	21	203,541	香川県	3	20,281
神奈川県	5	45,299	愛媛県	4	32,176
新潟県	7	136,421	高知県	5	15,702
富山県	4	51,424	福岡県	6	32,508
石川県	4	41,693	佐賀県	1	597
福井県	9	28,055	長崎県	6	23,471
山梨県	1	42,273	熊本県	3	37,377
長野県	2	40,411	大分県	4	16,547
岐阜県	2	16,764	宮崎県	1	6,424
静岡県	12	114,310	鹿児島県	2	61,568
愛知県	22	163,494	沖縄県	2	8,823
三重県	12	44,874	合計	278	2,527,055

表2. 登録施設数と受診者数(地域別)

地域	2014年度		2015年度	
	施設数	受診者数	施設数	受診者数
北海道	24	114,735	25	126,712
東北	21	363,203	21	365,982
関東	61	813,956	63	834,778
中部	71	515,719	68	543,298
近畿	37	172,642	37	233,658
中国	28	157,374	23	155,572
四国	16	76,187	16	79,740
九州	23	114,110	25	187,315
合計	281	2,327,926	278	2,527,055

表3. 受診者数(実施体制別)

検査方法	地域・車出張	地域・施設	職域	個人・ドック	合計
1. 視触診のみ	14,917	20,643	22,467	8,571	66,598
2. MGのみ	449,601	35,785	88,102	52,910	626,398
3. USのみ	117,368	2,482	63,111	45,866	228,827
4. 視触診とMG	433,785	383,789	259,028	111,698	1,188,300
5. 視触診とUS	17,318	7,535	68,629	33,649	127,131
6. MGとUS	75,742	4,981	26,357	47,548	154,628
7. 視触診とMGとUS	10,650	23,165	41,997	59,361	135,173
総計	1,119,381	478,380	569,691	359,603	2,527,055
	対策型検診：計 1,597,761(63.2%)		任意型検診：計 929,294(36.8%)		

*MG：マンモグラフィ、US：超音波

集計では日本全国の各都道府県から登録いただいたこととなる(表1)。地域別にみても、北海道、関東、

九州地区で登録施設数の増加がみられた一方で中部および中国地方で減少していた(表2)。

実施体制別でみると、前回の報告では対策型検診受診者の数は不変で任意型検診受診者が増加していたが、図1に示すように今回は対策型、任意型ともに増加傾向がみられた。厚生労働省の地域保健・健康推進事業報告の対策型検診の2015年度の総受診者数は3,245,011人であるので、対策型検診を行っている未登録の施設を地区別に掘り起こす必要もあると考えられる。

2) 実施体制および検診方法

表3に示すが、検診方法別の検討では、視触診とMGが最多で約119万人であったが、MG単独検診も約63万人とそれに次ぐ件数であった。乳房超音波(以下、US)単独検診は約23万人でそれに次ぎ、以下MGとUS、視触診とMGとUSと続き、視触診単独は約6万7千人で最も少なかった。地域・車出張(以下、バス検診とする)では視触診なしのMGのみの件数が約45万人で視触診とMGの併用検診数を上回った。バス検診でのMGとUS併用検診も約7万5千人(視触診なし)、約1万人(視触診あり)と比較的多く行われていた。地域・施設(以下、施設検診とする)では視触診とMGが最多で38万人を占めた。

職域検診では視触診とMGが約26万人と最多で、以下MGのみ(約8万8千人)、視触診とUS(約6万9千人)、USのみ(約6万3千人)と続いたが、視触診のみも約2万2千人とかなりの件数実施されていた。2018年3月に厚生労働省より『職域におけるがん検診に関するマニュアル』が発行されたことを受け、今後は職域検診も対策型検診に則った方式になることを期

待する。

前年度の第7回全国集計と比較すると、視触診単独、視触診とMGとUSが減少し、他のモダリティは増加していた(表4)。

年齢階級別の検診方法では、20~30歳代では、USのみ、視触診とUS検診が最も多い検診方法であったが、MGのみ、視触診とMG併用検診が合わせて20歳代で15.5%、30歳代で21.1%実施されており、若年者検診の実施の必要性や被ばくを伴うMG検診に対する利益・不利益の理解を広め、問題提起をする必要性があると考えられる。40歳以上の検診方法としては、MGを中心に行われていた(表5)。

3) 検診成績(プロセス指標)

要精検率、精検受診率、乳がん発見率、早期がん割合、非浸潤がん割合、陽性反応適中度、未把握率、精検未受診率に関して集計した。全体では、要精検率5.1%、精検受診率84.7%、乳がん発見率0.27%、早期がん割合73.7%、非浸潤がん割合18.1%、陽性反応

表4. 受診者数(2014年との比較)

検査方法	2014年	2015年
視触診のみ	69,759	66,598
MGのみ	567,796	626,398
USのみ	179,600	228,827
視触診とMG	1,103,062	1,188,300
視触診とUS	113,456	127,131
MGとUS	120,972	154,628
視触診とMGとUS	173,281	135,173
総計	2,327,926	2,527,055

表5. 検査方法(年齢階級別)(%)

検査方法	~29歳	30~39	40~49	50~59	60~69	70~79	80歳~
視触診のみ	12.2	10.2	1.5	1.6	1.4	1.7	1.5
MGのみ	3.7	5.3	22.5	26.0	32.3	33.8	34.2
USのみ	33.9	38.5	6.8	5.2	3.3	2.9	3.3
視触診とMG	11.8	15.8	50.6	51.5	52.0	53.1	54.3
視触診とUS	26.7	18.3	4.0	3.2	2.1	1.7	1.8
MGとUS	5.2	5.4	8.0	6.3	5.1	4.3	2.9
視触診とMGとUS	6.4	6.4	6.7	6.2	3.8	2.6	2.0

表6. プロセス指標に基づく総合成績

	要精検率	精検受診率	乳がん発見率	早期がん割合	非浸潤がん割合	陽性反応適中度	未把握率	精検未受診率	
%	5.1	84.7	0.27	73.7	18.1	5.2	9.0	3.0	
人数	129,495	109,634	6,701	3,799	933	1,359	11,683	3,920	2,527,055

(参考)がん検診に関する事業評価指標と許容値及び目標値(案)(がん検診事業の評価に関する委員会, H20.3)

	要精検率	精検受診率	乳がん発見率	早期がん割合	非浸潤がん割合	陽性反応適中度
許容値(%)	11.0≧	80≦	0.23≦			2.5≦
目標値(%)		90≦				

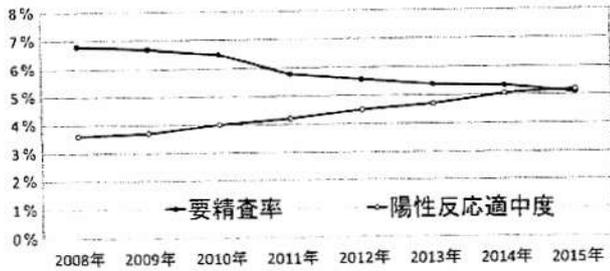


図2. 検診成績—経年推移(要精査率・陽性反応適中度)

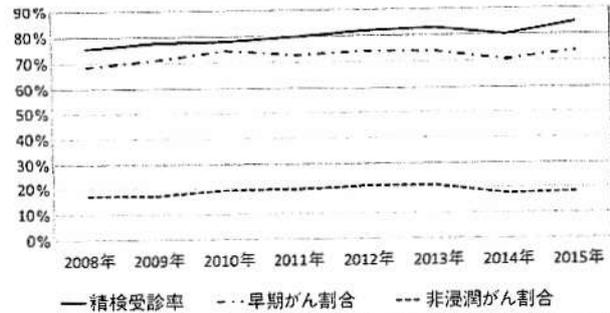


図3. 検診成績—経年推移(精検受診率・早期がんおよび非浸潤がん割合)

表7. 検診成績(年齢階級別)(%)

年代	要精査率	精検受診率	乳がん発見率	早期がん割合	非浸潤がん割合	陽性反応適中度	未把握率	精検未受診率
～29歳	2.7	70.5	0.002	100.0	0.0	0.1	19.3	4.0
30～39	3.7	78.5	0.07	71.4	25.0	1.8	13.3	3.6
40～49	7.0	82.2	0.24	73.5	22.4	3.4	10.6	3.5
50～59	5.2	84.2	0.27	72.3	18.9	5.2	9.4	3.3
60～69	4.2	90.1	0.33	73.4	14.5	8.0	5.4	2.1
70～79	4.0	91.7	0.40	76.6	16.0	9.9	4.1	1.6
80歳～	3.9	89.8	0.43	72.8	16.8	11.1	5.2	2.2
合計	5.1	84.7	0.27	73.7	18.1	5.2	9.0	3.0

適中度5.2%、未把握率9.0%、精検未受診率3.0%であった(表6)。要精査率は、第1回集計(2008年度分)では6.8%であったが徐々に減少し、5.1%に低下した(図2)。精検受診率は75.5%から84.7%に上昇した。早期がん割合は前回の70.5%からやや増加して73.7%、非浸潤がん割合も17.5%からやや増加し18.1%であった(図3)。

年齢階級別検診成績(表7)では、要精査率は、40歳未満および70歳以上は4.0%以下であるが、40歳代7.0%、50歳代5.2%、60歳代4.2%と乳癌好発年齢で高かった。精検受診率は40歳未満で80%に達せず、40歳代、50歳代、60歳代では82.2%、84.2%、90.1%と徐々に上昇していた。未把握率は20歳代では19.3%、30歳代は13.3%と高かった。40歳未満の検診に関しては利益に対して不利益も多いと考えられ、精検受診率や未把握率も低いため、若年者の検診の見直しも必要であるとする。

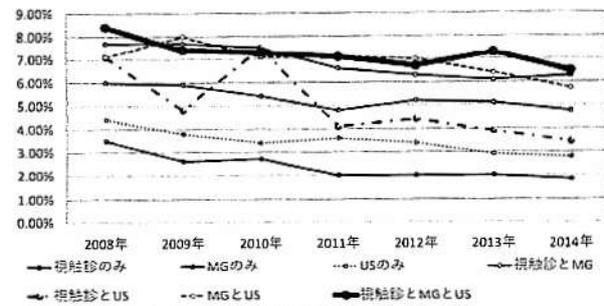


図4. 要精査率の推移(方法別)

方法別プロセス指標の推移をみると、要精査率は、どの検診方法でも減少し、特に視触診のみやUSを中心とした検診で低い傾向であった(図4)。これに関しては、視触診のみや、USを中心とした検診が乳癌の発生の少ない若い世代に行われていることを背景としている可能性が示唆された(表8)。MG検診でみると、MG単独検診に対し、視触診併用により4.8%と

表8. 検診成績(検査方法別)(%) (2015年度全国集計)

検査方法	要精査率	精検受診率	乳がん発見率	早期がん割合	非浸潤がん割合	陽性反応適中度	未把握率	精検未受診率
視触診のみ	1.8	70.0	0.10	56.1	12.2	5.6	19.7	2.8
MGのみ	4.8	87.7	0.26	73.5	17.9	5.4	8.1	3.4
USのみ	2.6	80.5	0.12	81.9	17.0	4.4	13.5	4.6
視触診とMG	6.1	84.7	0.29	74.4	17.8	4.7	8.1	2.9
視触診とUS	3.4	73.4	0.15	75.2	24.1	4.5	17.2	4.1
MGとUS	5.1	86.3	0.34	75.5	22.8	6.7	12.1	1.3
視触診とMGとUS	5.4	83.1	0.44	66.1	15.1	8.2	8.3	2.6
合計	5.1	84.7	0.27	73.7	18.1	5.2	9.0	3.0

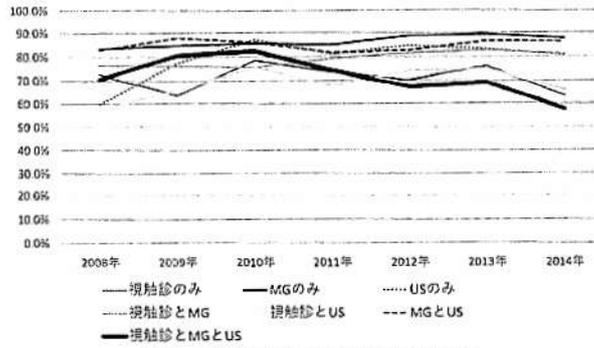


図5. 精検受診率の推移(方法別)

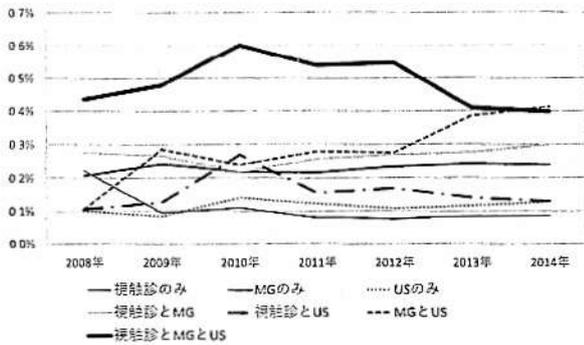


図6. 乳がん発見率の推移(方法別)

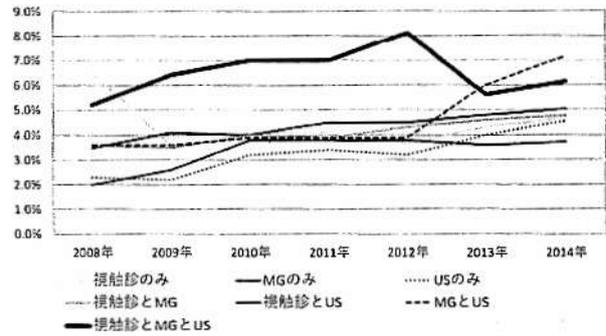


図7. 陽性反応適中度の推移(方法別)

表9. 検診成績(地域別)(%)

地域	要精検率	精検受診率	乳がん発見率	早期がん割合	非浸潤がん割合	陽性反応適中度	未把握率	精検未受診率
北海道	4.5	94.0	0.51	67.5	15.2	11.4	2.4	2.8
東北	4.3	88.9	0.24	79.7	13.4	5.6	3.2	7.2
関東	5.1	80.9	0.25	71.2	19.9	4.9	11.8	2.6
中部	5.1	83.6	0.21	76.5	20.3	4.2	12.1	2.3
近畿	7.2	83.9	0.33	74.2	14.0	4.6	5.8	1.9
中国	4.6	85.2	0.26	73.1	23.5	5.8	11.0	3.1
四国	3.9	92.9	0.33	75.2	20.5	8.5	5.9	0.8
九州	5.8	89.8	0.26	75.0	18.5	4.5	7.0	2.9
合計	5.1	84.7	0.27	73.7	18.1	5.2	9.0	3.0

6.1%というように1%強上昇していた。視触診とUSとMG(3種併用)と、MGとUSの場合には5.4%と5.1%と要精検率はほぼ同程度となっていた。今後、MGとUSの総合判定が広く普及することにより、要精検率がどのように変化するか注目される。精検受診率がMGとUSと視触診にて低下傾向にあるが、原因は定かではない(図5)。乳がん発見率および陽性反応適中度に関しては、より多くのモダリティを使用するMGとUSを組み合わせた方法で高かった(図6,7)。

地域別のプロセス指標の推移についてみると(表9)、要精検率は、ほぼ全国的に3.9~5.8%台で減少傾向であったが、近畿地区で2013年まで漸減していた要精検率が2014年に6.9%、2015年に7.2%と上昇してい



図8. 要精検率の推移(地域別)

た(図8)。一方、精検受診率は各地区で漸増しており、すべての地域で80%を超え、特に北海道地区と四国地

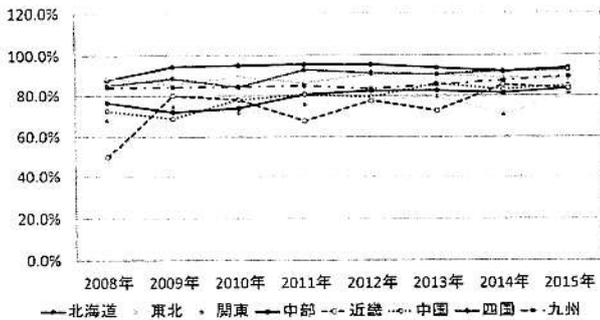


図 9. 精検受診率の推移(地域別)

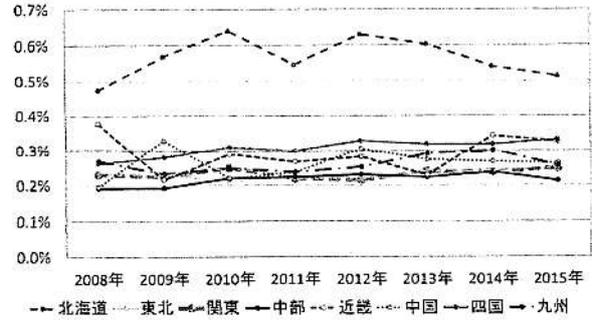


図 10. 乳がん発見率の推移(地域別)

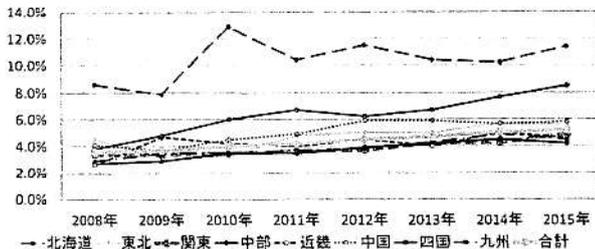


図 11. 陽性反応適中度の推移(地域別)

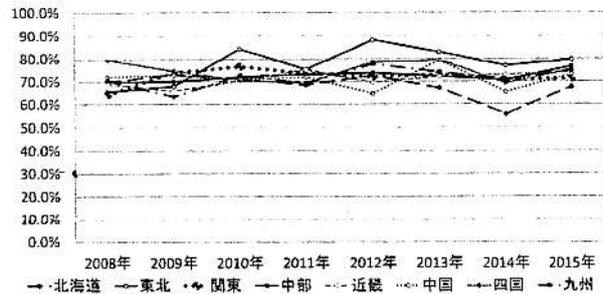


図 12. 早期乳がん割合の推移(地域別)

表 10. 検診成績(初回, 繰り返し受診)(%)

	要精検率	精検受診率	乳がん発見率	早期がん割合	非浸潤がん割合	陽性反応適中度	未把握率	精検未受診率
初回受診	6.9	87.8	0.41	69.5	19.5	5.9	6.7	3.3
繰り返し受診	4.1	90.9	0.21	78.7	20.6	5.1	4.4	3.0
区別なし	5.2	81.9	0.26	73.3	16.7	5.0	11.1	3.0
合計	5.1	84.7	0.27	73.7	18.1	5.2	9.0	3.0

表 11. 検診成績(症状有無別)(%)

	全体			有症状を除く		
	乳がん発見率	早期がん割合	非浸潤がん割合	乳がん発見率	早期がん割合	非浸潤がん割合
～29歳	0.002	100	0	0	0	0
30～39	0.07	71.4	25.0	0.05	76.5	28.6
40～49	0.24	73.5	22.4	0.20	76.3	24.1
50～59	0.27	72.3	18.9	0.24	76.4	19.4
60～69	0.33	73.4	14.5	0.30	77.9	15.4
70～79	0.40	76.6	16.0	0.35	79.4	17.2
80歳～	0.43	72.8	16.8	0.34	74.5	17.3
合計	0.27	73.7	18.1	0.23	77.3	19.1

区では90%を超えていた。しかしながら、関東地区では80.9%と全国で一番低く、大都市での精検受診者の把握の難しさ反映している可能性が示唆された(図9)。乳がん発見率(図10)、陽性反応適中度(図11)ともに北海道地区が突出して高かった。この理由として広い地域をバス検診でカバーせざるを得ず、自覚症状を有する診療目的の受診者が多い現状もあると推定される。早期がん割合は、経年的にほぼ横ばいであるが

若干東北地区で高かった。また北海道地区では早期がん割合も低い傾向を認め、このことから北海道では有症状者が多く含まれている可能性が示唆される(図12)。地域ごとにプロセス評価の推移をモニタリングしていくことは地域の特性や問題点を洗い出す上で非常に有用であると考えられる。

初回検診と繰り返し検診で検診成績を検討すると(表10)、初回受診者で要精検率が6.9%、がん発見率

が0.41%、陽性反応適中度が5.9%であり、繰り返し受診のそれぞれ4.1%、0.21%、5.1%に比べ高かった。また初回と繰り返しを区別できていない施設では未把握率が11.1%と著しく高く、初回・繰り返し受診を分けて集計できていない施設では、結果把握に対する意識が低い可能性も示唆された。

症状の有無別の検診成績を表11に示す。全体の集計では乳がん発見率0.27%、早期がん割合73.7%、非浸潤がん割合18.1%であるが、有症状者を除くとそれぞれ0.23%、77.3%、19.1%であり、有症状者を除いた集計では乳がん発見率はやや低く、早期がん割合、非浸潤がん割合が高くなる傾向を示した。本来の乳がん検診は無症状者が対象であり、有症状者を除いたプロセス指標が本来の検診の指標となるべきであり、今後は多くの施設で有症状者を除くデータを収集することが望まれる。

4) 技術体制指標(検診機関用チェックリスト)

チェックリストは、①受診者への説明(3項目)、②撮影の精度管理(5項目)、③読影の精度管理(4項目)、④システムとしての精度管理(4項目)からなっている。

受診者への説明の遵守率について表12に示す。経

年変化を表13に示すが、3項目すべて説明されている施設が増えているが、全く説明していない施設も開始当初の5.5%から7.5%とむしろ増加傾向にあり、受診者への説明をどう行うかも現場の課題として重要であると考えられる。

撮影の精度管理についての今回の結果と経年変化を表14、15に、読影の精度管理についての今回の結果と経年変化を表16、17に示す。いずれでもすべての項目を満たしている施設が多いものの必ずしも増加傾向とは言えず、一方で全く項目を満たしていない施設もわずかに存在した。このことに関しては、US検診のみを行う施設などでは、MGの精度管理項目は当然満たされず、この項目は低評価となることが要因の一つかもしれない。今後USに関する精度管理項目も技術体制的指標の評価に加える必要があると考える。

システムの精度管理の結果および経年変化を表18、19に示す。4項目すべて満たす施設が徐々に増加し、全く行っていない施設が昨年度の5.7%から3.2%に減少し、すべての項目を満たす施設は47.2%から53.7%に上昇した。

対策型検診施設と任意型検診施設に分けてシステムの精度管理をみると(表20)、全く満たしていない施設の割合が対策型検診・任意型検診ともに3%程

表12. 技術体制的指標—受診者への説明

0	1	2	3
7.5%	6.0%	11.7%	74.7%

- (1) 要精密検査となった場合には、必ず精密検査を受ける必要があることを事前に明確に知らせているか
- (2) 精密検査の方法や内容について説明しているか
- (3) 精密検査の結果の市町村への報告などの個人情報の取り扱いについて、受診者に対して十分な説明を行っているか(がん登録とリンクして、感度特異度を算出するためには必ず必要)

表13. 受診者への説明(経年推移)(%)

	0	1	2	3
2008	5.5	11.5	16.4	66.6
2009	6.2	8.5	19.7	65.6
2010	7.3	9.0	13.8	69.9
2011	7.1	8.8	13.3	70.8
2012	5.5	7.8	12.3	74.4
2013	8.3	6.2	14.1	71.4
2014	8.6	7.0	11.3	73.1
2015	7.5	6.0	11.7	74.7

表14. 技術体制的指標—撮影の精度管理

0	1	2	3	4	5
0.7%	0.0%	0.4%	4.6%	27.8%	66.5%

- (1) 検診項目は、問診、マンモグラフィ検査、視・触診としているか
- (2) 問診記録は少なくとも5年間は保存しているか
- (3) 乳房エックス線撮影装置が日本医学放射線学会の定める使用基準を満たしているか
- (4) 乳房エックス線撮影における線量および写真の画質について、第三者による外部評価を受けているか
- (5) 撮影技師はマンモグラフィの撮影に関する適切な研修を終了しているか

表15. 撮影の精度管理(経年推移)(%)

	0	1	2	3	4	5
2008	0.0	0.0	0.9	1.7	21.6	75.8
2009	0.0	0.4	0.4	3.1	24.7	71.4
2010	0.3	0.0	0.0	4.2	22.5	72.3
2011	1.3	0.0	1.3	2.6	25.0	69.8
2012	0.3	0.0	0.3	2.3	25.0	72.1
2013	2.2	0.0	0.0	2.9	26.1	68.8
2014	2.0	0.0	0.7	2.0	27.9	67.4
2015	0.7	0.0	0.4	4.6	27.8	66.5

表 16. 技術体制的指標——読影の精度管理

0	1	2	3	4
0.7%	0.0%	1.1%	5.0%	93.2%

- (1) マンモグラフィ読影講習会を修了し、その評価試験の結果が A または B である者が、従事している
- (2) 読影はダブルチェックを行っているか(うち 1 人はマンモグラフィの読影に関する適切な研修を修了し、その評価試験の結果が A または B である)
- (3) マンモグラフィ写真は、少なくとも 3 年間は保存しているか
- (4) 検診結果は少なくとも 3 年間は保存しているか

表 17. 読影の精度管理(経年推移)(%)

	0	1	2	3	4
2008	0.0	0.0	0.9	5.5	93.4
2009	0.4	0.0	1.5	6.6	91.5
2010	0.3	0.0	0.3	10.4	88.9
2011	1.6	0.0	1.3	7.8	89.3
2012	0.3	0.0	0.6	6.8	92.2
2013	2.5	0.0	1.4	5.4	90.6
2014	2.3	0.0	1.0	8.3	88.4
2015	0.7	0.0	1.1	5.0	93.2

表 18. 技術体制的指標——システムとしての精度管理

0	1	2	3	4
3.2%	6.4%	9.6%	27.0%	53.7%

- (1) 精密検査結果および治療結果の報告を、精密検査実施機関から受けているか
- (2) 診断のための検討会や委員会(第三者の乳がん専門家を交えた会)を設置しているか
- (3) 都道府県がプロセス指標(受診率、要精検率、精検受診率、がん発見率、陽性反応適中度)に基づく検討ができるようデータを提出しているか
- (4) 対策型：実施主体へのがん検診の集計・報告は、地域保健・健康増進事業報告に必要な項目で集計しているか
任意型：がん検診の結果を、乳癌検診学会全国集計に必要な項目で集計しているか

表 19. システムとしての精度管理(経年推移)(%)

	0	1	2	3	4
2008	8.6	24.5	17.9	17.3	31.7
2009	9.8	31.1	20.4	21.3	31.3
2010	7.9	13.8	14.8	24.1	39.3
2011	6.8	9.7	13.3	29.9	40.3
2012	5.5	10.4	12.3	23.4	48.4
2013	5.1	9.4	9.1	27.2	49.3
2014	5.7	8.6	11.0	27.6	47.2
2015	3.2	6.4	9.6	27.0	53.7

表 20. システムとしての精度管理(年度比較)(%)

		0	1	2	3	4
対策型	2008	6.0	18.7	17.1	20.6	37.7
	2009	6.6	15.3	15.3	25.0	37.8
	2010	4.5	13.4	14.4	25.4	42.3
	2011	5.3	9.2	13.5	29.5	42.5
	2012	3.4	8.7	13.9	24.5	49.5
	2013	6.4	7.5	8.6	26.7	50.8
	2014	2.2	8.5	9.4	29.1	50.2
	2015	3.4	6.0	9.4	23.5	57.7
任意型	2008	15.8	40.0	20.0	8.4	15.8
	2009	7.8	20.3	25.0	20.3	26.6
	2010	10.1	15.9	14.5	23.2	36.2
	2011	8.2	5.5	12.3	32.9	41.1
	2012	6.1	13.4	7.3	22.0	51.2
	2013	2.5	13.9	6.3	27.8	49.5
	2014	7.3	7.3	14.5	27.5	43.5
	2015	3.0	6.8	9.8	31.1	49.2

度認められるも、4項目をすべて満たす施設の割合は、対策型検診は37.7%から57.7%、任意型検診でも15.8%から49.2%と増加傾向であった。全体的な傾向

として対策型も任意型も改善しているが、数字としてはまだ低く、システムとしての精度管理については不十分であると考えられた。

まとめ

- ・登録施設数は統計学上やや減少しているが、登録受診者数は増加傾向であった。
- ・複数施設の結果を代表施設がまとめて報告する取りまとめ報告が行われている地域もあり、正確な協力施設数が把握できていないが、登録施設数が1である県が5県、2である県が8県あり、厚生労働省の地域保健・健康推進事業報告数と比較しても、全国集計としてはまだ十分とは言えない状況であった。
- ・検査方法では40歳未満の若年層では視触診単独やUSを中心とした検診が主流であった。
- ・プロセス指標では、要精検率5.1%および陽性反応適中度5.2%に関しては良好な水準を保ってきていると考えられる。精検受診率は84.7%と2014年の80.0%よりさらに改善し、全国集計開始以降最も良好な結果であった。
- ・未把握率・未受診率は任意型検診で高かった。
- ・初回と繰り返し検診を区別できていない施設では未把握率が著しく高く、そのような施設では検診結果把握に対する意識が低い可能性が示唆された。
- ・技術体制的指標・受診者への説明、読影の精度管理、撮影の精度管理は横ばいであったが、全体として良好な結果であった。システムとしての精度管理に関しては改善傾向ではあるものの、まだ十分な結果とはいえない状況であった。
- ・2018年3月『職域におけるがん検診に関するマニュアル』が発行されたことを受け、職域検診に関しても対策型検診に則った方法で精度管理された検診を実施することに期待したい。

今後の課題

- ・今後もこの活動を継続し、今まで登録を行っていない施設に関しても登録を勧奨し、日本全体の乳がん検診の精度管理の向上を目指していきたい。
- ・プロセス指標は徐々に良好な結果となってきたが、日本全国において地域差なくプロセス指標が良好な水準を保つことができるように学会としてさらに働きかけていきたい。
- ・協力施設の登録数を増加させるため、協力施設に対して何らかのインセンティブを考慮する必要性があると思われる。

【文 献】

- 1) 笠原善郎, 辻一郎, 市村みゆき, 他: 乳癌検診全国集計報告. 日乳癌検診学会誌, 21: 48-58, 2012
- 2) 辻一郎, 笠原善郎, 上尾裕昭, 他: 乳癌検診全国集計報告. 日乳癌検診学会誌, 22: 101-113, 2013
- 3) 笠原善郎, 辻一郎, 上尾裕昭, 他: 乳癌検診全国集計報告. 日乳癌検診学会誌, 23: 84-97, 2014
- 4) 村田陽子, 笠原善郎, 辻一郎, 他: 日本乳癌検診学会全国集計の問題点と今後の課題—集計結果と経年傾向. 日乳癌検診学会誌, 24: 93-102, 2015
- 5) 吉田雅行, 笠原善郎, 辻一郎, 他: 第5回全国集計報告—全国集計2012年度版. 日乳癌検診学会誌, 25: 31-42, 2016
- 6) 鯉淵幸生, 笠原善郎, 辻一郎, 他: 第6回乳癌検診全国集計結果報告—2013年度. 日本乳癌検診学会誌, 26: 48-57, 2017
- 7) 森田孝子, 笠原善郎, 辻一郎, 他: 第7回全国集計結果報告—全国集計2014年度版(281施設). 日本乳癌検診学会誌, 27: 149-159, 2018
- 8) 職域におけるがん検診に関するマニュアル(2018): <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000204422.pdf>

第7回全国集計2017年施行、2014年度検診分_県別プロセス指標

	施設数	検診 受診者数	要精査率	精検受診率	乳癌発見率	早期癌割合	非浸潤癌 割合	陽性反応 適中度
北海道	25	126712	4.5%	94.0%	0.514%	67.5%	15.2%	11.4%
青森県	2	26869						
岩手県	3	62744	2.2%	93.5%	0.311%	73.9%	18.6%	13.8%
宮城県	6	141806	3.8%	85.6%	0.248%	83.8%	9.5%	6.5%
秋田県	4	11690	4.5%	90.9%	0.145%	78.6%	0.0%	3.2%
山形県	5	65718	7.1%	90.6%	0.218%	70.4%	18.5%	3.1%
福島県	1	57155	4.0%	87.7%	0.206%	90.0%	13.3%	5.1%
茨城県	8	102527	3.8%	89.8%	0.264%	83.6%	12.1%	7.0%
栃木県	2	50871						
群馬県	7	46105	5.0%	92.5%	0.351%	69.4%	21.7%	7.0%
埼玉県	9	58902	6.5%	73.8%	0.292%	59.2%	18.4%	4.5%
千葉県	4	191112	4.7%	82.0%	0.178%	73.9%	19.1%	3.8%
東京都	21	203541	4.0%	57.5%	0.231%	70.5%	26.8%	5.8%
神奈川県	5	45299	9.7%	88.7%	0.256%	57.7%	23.1%	2.7%
新潟県	7	136421	5.8%	92.5%	0.320%	68.9%	18.1%	5.5%
富山県	4	51424	5.9%	93.5%	0.208%	67.0%	12.1%	3.5%
石川県	4	41693	6.1%	91.1%	0.290%	63.7%	19.5%	4.7%
福井県	9	28055	5.5%	90.3%	0.385%	77.0%	20.7%	6.9%
山梨県	1	42273						
長野県	2	40411						
岐阜県	2	16764						
静岡県	12	114310	3.6%	90.7%	0.201%	84.2%	20.8%	5.5%
愛知県	22	163494	5.7%	73.5%	0.183%	79.9%	22.3%	3.2%
三重県	12	44874	5.6%	72.1%	0.192%	76.3%	26.3%	3.4%
滋賀県	2	56312	9.6%	95.1%	0.392%	82.1%	1.1%	4.1%
京都府	2	6996						
大阪府	18	97610	6.0%	77.7%	0.274%	68.8%	17.3%	4.5%
兵庫県	8	51902	7.6%	79.9%	0.405%	77.5%	16.3%	5.3%
奈良県	3	7230	4.7%	76.2%	0.194%	64.3%	14.3%	4.1%
和歌山県	4	13608	6.3%	94.0%	0.309%	81.1%	16.2%	4.9%
鳥取県	0	0						
島根県	4	5829	7.2%	62.3%	0.206%	77.8%	44.4%	2.8%
岡山県	6	68271	3.9%	85.9%	0.207%	84.7%	28.2%	5.2%
広島県	12	78795	5.0%	87.0%	0.298%	68.0%	21.6%	6.0%
山口県	1	2677						
徳島県	4	11581	5.3%	87.1%	0.466%	88.6%	20.0%	8.7%
香川県	3	20281	5.0%	94.4%	0.390%	77.3%	33.3%	7.8%
愛媛県	4	32176	2.8%	93.6%	0.326%	66.3%	10.6%	11.7%
高知県	5	15702	3.8%	95.3%	0.172%	90.0%	25.0%	4.6%
福岡県	6	32508	6.8%	84.7%	0.298%	83.7%	24.5%	4.4%
佐賀県	1	597						
長崎県	6	23471	6.6%	91.6%	0.303%	71.0%	19.4%	4.6%
熊本県	3	37377	4.5%	88.0%	0.294%	79.5%	16.4%	6.6%
大分県	4	16547	5.4%	88.7%	0.145%	77.3%	0.0%	2.7%
宮崎県	1	6424						
鹿児島県	2	61568						
沖縄県	2	8823	11.5%	87.2%	0.215%	77.8%	33.3%	1.9%
合計	278	2527055	5.1%	84.7%	0.265%	73.7%	18.1%	5.2%