

# 乳がん検診

## ■検診を指導・協力した先生

**荒木智恵子**

東京都予防医学協会

**川口祐子**

東京都予防医学協会

**木下雅雄**

厚生中央病院呼吸器・乳腺外科部長

**金 慶一**

八王子山王病院乳腺・呼吸器外科部長

**木村香須美**

神奈川県予防医学協会

**佐藤隆宣**

東京医科歯科大学腫瘍外科助教

**高橋洋子**

山王メディカルセンター乳腺外科

**竹井淳子**

聖路加国際病院乳腺外科

**竹下茂樹**

帝京大学医学部産婦人科講師

**角田博子**

聖路加国際病院放射線科医長

**長束美貴**

田村クリニック

**西田潤子**

社会保険中央総合病院健康管理センター部長

**坂 佳奈子**

東京都予防医学協会がん検診・診断部長

**福田 護**

聖マリアンナ医科大学附属研究所プレスト&イメー  
ジング先端医療センター附属クリニック院長

## ■検診の方法とシステム

東京都予防医学協会(以下「本会」)の乳がん検診は、事業所、健康保険組合、区市町村の職域・地域検診の一環として実施している。また2004年度よりマンモグラフィ搭載車による地域住民の検診を開始した。

検診は厚生労働省通達に基づいた方法で行っており、年々視触診併用マンモグラフィ検診が増加している。特に地域住民検診においてはほとんどが指針に基づいた検診を行っている。しかしながら、職域検診の一部などではいまだに少数であるが視触診単独の検診もみられている。今後もさらに科学的根拠に基づく検診を推進すべく、いっそうの働きかけが必要と考える。

検診方法は、先に撮影されたマンモグラフィを読影しながら視触診を行う同時併用方式が最も望ましいとされているが、本会では視触診とマンモグラフィ読影を別医師で行う分離併用方式で実施している。検診の結果については、問診・視触診・マンモグラフィの結果を総合的に判断して報告している。

マンモグラフィの撮影・読影については、マンモグラフィ検診精度管理中央委員会(以下、精中委)の指導にのっとり、施設画像認定取得に加え、技術認定を取得した女性放射線技師による撮影、2人の読影認定医による二重読影を行っている。また、繰り返し受診者については、本会にフィルムが保管されている限り、すべて比較読影を行っている。

超音波検査は、乳房超音波指導医の指導のもと、日本超音波医学会認定の超音波検査士の資格、さらには日本乳腺甲状腺超音波診断会議の主催する乳房超音波講習会の認定を有した臨床検査技師によって検査を行っている。

2004年9月より、施設内に独自の乳がん検診精度管理委員会を立ち上げ、質の高い乳がん検診をめざして定期的に活動し、講師を招いて医師対象マンモグラフィ読影検討会や放射線技師・超音波検査技師合同の読影勉強会などを定期的に開催している。

また、2005年秋より、精検対象者に対する追跡調査の方式・書式を変更し、積極的に精検結果・治療結果の追跡を実施している。

2011年5月よりマンモグラフィ搭載車2台のうち1台をデジタルマンモグラフィ搭載車(CR)に変更している。

# 乳がん検診の実施成績

坂 佳奈子

東京都予防医学協会がん検診・診断部長

## はじめに

東京都予防医学協会(以下、本会)の乳がん検診は事業所、健康保険組合、区市町村から委託されて行っており、検診項目はさまざまである。マンモグラフィ(以下、MMG)による乳がん検診の有用性が示され<sup>1)</sup>、2000(平成12)年3月には厚生労働省より2000年老健第65号<sup>2)</sup>により50歳以上に対してMMG併用による検診を2年に1回1方向撮影、2004年に老老発第0427001号<sup>3)</sup>として40代に対し2年に1回2方向撮影の通達が出された。その後、乳がん検診におけるMMG併用の要望が強くなり、国をあげて普及に努めていることは周知のとおりである。2002年度より本会の乳がん検診においてもMMG検診を開始している。

2004年度には東京多摩地区7市町において、MMG搭載車による住民検診(以下、地域車検診)の実施が開始された。本稿で2011年度の乳がん検診の実施成績と発見乳がんの特徴をまとめ、報告する。

## 受診者数の推移

検診項目別に8年間(2004年～2011年)の受診者数の推移を示す(図1)。検診項目は主に視触診、MMGおよび乳房超音波検査(以下、US)である。

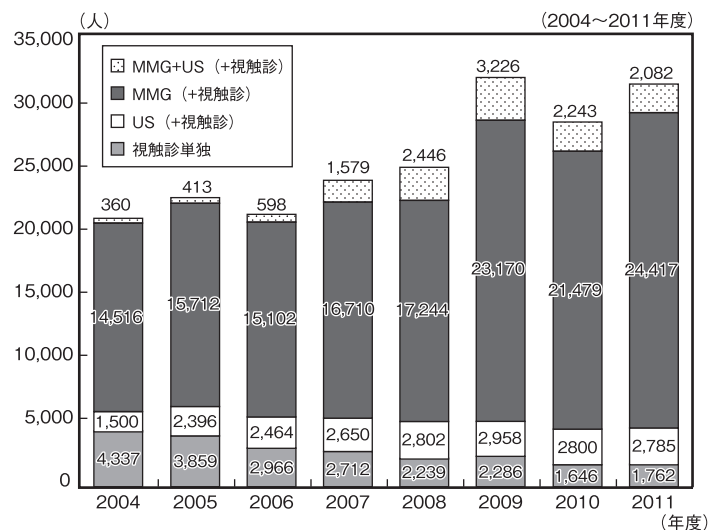
総受診者数は2009年度に女性特有のがん検診推進事業としての子宮頸がん検診および乳がんMMG検診の無料クーポン検診が実施されたため、乳がん検

診数は31,640人と過去最高数となった。無料クーポン検診は継続されているものの2010年度からは自治体の負担金の増加などの理由により受診率が伸び悩み、2010年度は28,168人と減少したが、2011年度は31,046人とやや増加している。

検診の総数は項目別にみると、視触診単独は4,337人(20.9%)、3,859人(17.2%)、2,966(14.0%)、2,712人(11.5%)、2,239人(9.1%)、2,286人(7.2%)、1,646人(5.8%)と減少傾向で、2011年度は1,762人(5.7%)と人数は微増だが割合は減少している。

それに対して、MMG検診は、14,516人(70.1%)、15,712人(70.2%)、15,102人(71.5%)、16,710人(70.7%)、17,244人(69.7%)とここ数年は70%前後で推移していたが、2009年度は無料クーポンのために23,170人

図1 年度別・検診項目別受診者数の推移



(73.2%)と飛躍的に多くなった。2010年度は21,479人(76.3%)とやや減少したが、2011年度は24,417人(78.6%)と実数、割合ともに増加している。

MMG+US(+視触診)検診は360人(1.7%), 413人(1.8%), 598人(2.8%), 1,579人(6.7%), 2,446人(9.9%), 3,226人(10.2%)と増加の一途であったが、2010年度には2,243人(8.0%), 2011年度は2,082人(6.7%)と減少傾向にある。

US(+視触診)検診については1,500人(7.2%), 2,396人(10.7%), 2,464人(11.7%), 2,650人(11.2%), 2,802人(11.3%), 2,958人(9.3%), 2,800人(9.9%), 2,785人(9.0%)とこの数年は10%前後で推移している。

### 検診対象別の年齢分布

2011年度の受診者は、職域検診が14,144人(45.6%), 地域検診が16,902人(54.4%)と地域検診が上回った(図2)。無料クーポン検診実施に伴い、2009年より地域検診の割合が増加している。職域・地域検診ともに、本会に来館しての「施設検診」と車検診を含む「出張検診」とに大別され、職域検診においては施設検診が13,983人(98.9%), 出張検診が161人(1.1%)と施設検診が主体であるのに対し、地域検診では施設検診が2,534人(15.0%), 出張検診が14,368人(85.0%)であり、郊外地区へのお出張検診での役割が大きかった。職域検診では、前年度に引き続き40代、30代と比較

的若い年代が多く50歳未満が65.7%を占めた。地域検診では無料クーポンによる若年層の検診受診率の向上もあり、40代が最も多く、ついで60代、50代となった。乳がん罹患率の多い40代にたくさんの検診を提供できたのは、無料クーポン検診の特筆すべき点であろう。

職域検診は地域検診に比べ職業を持つ年代ということもあり年齢層が若い傾向を示しており、乳がん罹患年齢のピークとのずれを感じる。これは今後の職域検診の検討課題の一つになると思われる。それに対して、地域検診では40歳以上の方が検診を受ける機会を提供しており(一部団体で35歳以上から開始)、乳がん発生の多い年代に一致し、地域住民の乳がん発見に寄与していると考えられた。(図3)。

### 検診結果

表1に検診成績を示す。

#### (1) 職域施設検診

項目別受診者数は、MMG(+視触診)が8,019人(57.3%)で2008年度に70%以上になったのに比べると後退している。US(+視触診)2,750人(19.7%)は前年度とほぼ同じであった。視触診単独は1,762人(12.6%)で前年度より実数で増加傾向にあり、視触診単独乳がん検診は行うべきではないと勧告されている状況からすると、やや逆行する現象である。最

図2 受診者数の比率(受診者数・%) (2011年度)

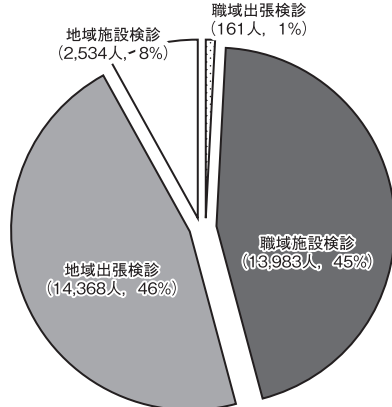


図3 職域・地域検診別、年齢別受診者数および発見がん数 (2011年度)

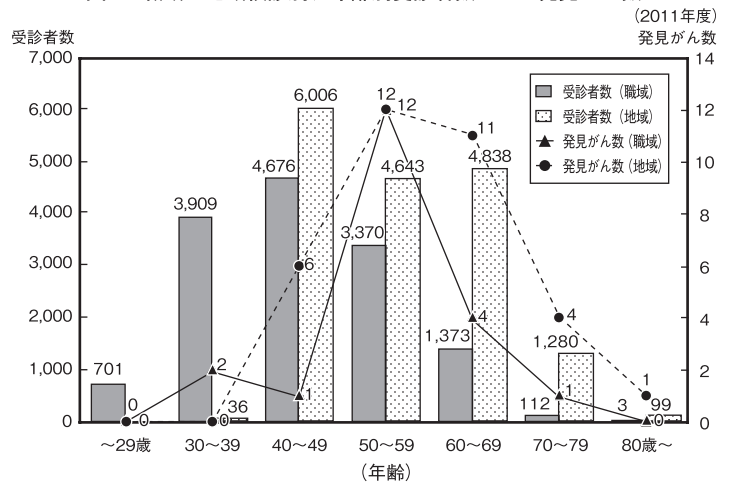


表1 検診成績

(2011年度)

区分	検診項目	受診者数 (%)		一次検診結果			精検受診数 (受診率)	精密検査結果				
				異常なし 差支えなし	要観察	要受診・ 要精検		異常 なし	乳腺症	線維 腺腫	他の 疾患	がん (発見率)
職 域 検 診	US単独	1,184	(8.5%)	1,109 (93.7%)	58 (4.9%)	17 (1.4%)	12 (70.6%)	1	4	6	1 (0.08%)	
	US+MMG	743	(5.3%)	710 (95.6%)	17 (2.3%)	16 (2.2%)	9 (56.3%)	1	4	3	2 (0.27%)	
	MMG単独	1,951	(14.0%)	1,889 (96.8%)	7 (0.4%)	55 (2.8%)	38 (69.1%)	9	8	17	6 (0.31%)	
	視触診+US	1,566	(11.2%)	1,466 (93.6%)	84 (5.4%)	16 (1.0%)	10 (62.5%)	1	4	1	4	
	視触診+MMG	6,068	(43.4%)	5,892 (97.1%)	29 (0.5%)	147 (2.4%)	104 (70.7%)	22	34	13	43	6 (0.10%)
	視触診+US+MMG	709	(5.1%)	667 (94.1%)	22 (3.1%)	20 (2.8%)	18 (90.0%)	1	5	11	5 (0.71%)	
	視触診単独	1,762	(12.6%)	1,753 (99.5%)	5 (0.3%)	4 (0.2%)	1 (25.0%)	1			0	
	小計	13,983		13,486 (96.4%)	222 (1.6%)	275 (2.0%)	192 (69.8%)	34	52	24	84	20 (0.14%)
	出張	US単独	35	(21.7%)	34 (97.1%)	1 (2.9%)					0	
	US+MMG	95	(59.0%)	93 (97.9%)		2 (2.1%)	2 (100.0%)			1	1	
MMG単独	31	(19.3%)	28 (90.3%)	1 (3.2%)	2 (6.5%)	1 (50.0%)			1	0		
小計	161		155 (96.3%)	2 (1.2%)	4 (2.5%)	3 (75.0%)			2	1		
合計	14,144		13,641 (96.4%)	224 (1.6%)	279 (2.0%)	195 (69.9%)	34	52	26	85	20 (0.14%)	
地 域 検 診	MMG単独	2	(0.1%)	1 (50.0%)		1 (50.0%)				0		
	視触診+MMG	2,343	(92.5%)	2,230 (95.2%)		113 (4.8%)	85 (75.2%)	14	23	11	40	5 (0.21%)
	視触診+US+MMG	189	(7.5%)	185 (97.9%)		4 (2.1%)	4 (100.0%)			1	1	2 (1.06%)
	小計	2,534		2,416 (95.3%)		118 (4.7%)	89 (75.4%)	14	23	12	41	7 (0.28%)
出 張 検 診	視触診+MMG	14,022	(97.6%)	13,395 (95.5%)		627 (4.5%)	361 (57.6%)	87	84	43	156	26 (0.19%)
	視触診+US+MMG	346	(2.4%)	337 (97.4%)		9 (2.6%)	7 (77.8%)	1	2		3	1 (0.29%)
	小計	14,368		13,732 (95.6%)		636 (4.4%)	368 (57.9%)	88	86	43	159	27 (0.19%)
合計	16,902		16,148 (95.5%)		754 (4.5%)	457 (60.6%)	102	109	55	200	34 (0.20%)	
総合計	31,046		29,789 (96.0%)	224 (0.7%)	1,033 (3.3%)	652 (63.1%)	136	161	81	285	54 (0.17%)	

陽性反応適中度 … 5.23

近増加しているMMG+US(+視触診)検診は1,452人(10.4%)とほぼ前年度と同じであった。

視触診単独検診からの乳がん発見は2007年から5年間にわたり0例である。視触診単独検診の詳細をみると、行政が推奨している隔年検診の狭間を視触診単独検診で補っている場合や、40歳以下などの行政が推奨するがん検診年齢に達していない場合などがほとんどを占めていた。

視触診単独検診での契約でも、視触診医の指示があれば、MMG、USなどの検査を追加実施できる場合も多いが、日本乳癌学会の発行している科学的根拠に基づく乳癌診療ガイドライン<sup>4)</sup>においても視触診単独検診は推奨グレードD「視触診単独による乳癌検診は勧められない」と明記されており、視触診単独検診実施については今後さらに全廃の方向にしていきたい。

全体の要精検率は2.0%(275人)であった。どの検診方法も要精検率3%以下となっており、検診の要精検率としては望ましい傾向であると思われる。

精検受診率は69.8%(192人)であり、前年度の74.6%を下回った。今後、追跡調査の強化や受診勧奨などの努力を行い、引き続き精検受診率の向上を目指したい。

がん発見率は0.14%(20症例)であった。

## (2) 職域出張検診

2008年度は322人、2009年度1,483人、2010年度は1,516人とさらに増加したが、2011年度は161人と大幅に減少した。その原因については施設内での検診で実施されたという実施場所の変更があったためである。

受診者数が少ないので表1を参照していただきたい。がん発見はなかった。

## (3) 地域施設検診

項目別受診者数は、2008年度まではすべてMMG(+視触診)であったが、2009年度よりMMG+US(+視触診)という検診方法を一部実施している。MMG+US(+視触診)は189人(7.5%)に行われた。これは厚生労働省の通達に則ったMMG検診以外の

区市町村があったのではなく、2011年版年報(2009年度活動報告)にて詳細を説明している厚生労働科学研究費補助金(第3次対がん総合戦略研究事業)「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)研究に本会が協力し、その研究の中でMMG+US(+視触診)というグループが存在することとなった。詳しくは2011年版年報J-STARTの項(199ページ)を参照いただきたい。要精検率は4.7%(118人)であった。精検受診率は前年度は86.6%と大変に良好な成績であったが、今回は75.4%とやや低下している。厚生労働省の定めた許容値80%以上、目標値90%以上を達成すべくさらに精検受診率の向上に努めたい。

がん発見率は0.28%(7症例)で、前年度の0.53%に比べやや低く、精検受診率の低下が関連している可能性が示唆された。

## (4) 地域出張検診

総受診者数は14,368人で前年度の11,542人に比べ増加している。各区市町村は厚生労働省の方針に従いMMG(+視触診)が14,022人(97.6%)と最も多いが、MMG+US+視触診の独自の方針を採っている区があり、その検診の割合は346人(2.4%)であった。前年度は島しょ地区に関してもUS検診ではなく、すべてMMG搭載車をフェリーにて運搬し、MMG検診を実施した。

要精検率4.4%(636人)であった。精検受診率は57.9%と前年度の66.5%と比較しても、地域施設検診の精検受診率75%と比較してもかなり低い傾向にある。その理由としては、都心より離れた地域にMMG搭載車を派遣する事情により、受診者にとって利便性の高い2次検診施設が少ないため実際の未受診例が存在すること、また郊外地区の基幹病院との連携が十分でなく、精検対象者が郊外の自宅近くで精検受診をしていても本会で結果を把握していない未把握例も含まれていることなどが第一の原因として考えられた。多摩地区を中心とした東京郊外の精検機関とのさらなる連携なども今後の検討課題と思われる。

また、実際の未受診例もある可能性が高く、精密



検査受診の必要性などの啓発活動・健康教育が不足していると思われるので、そのような啓発活動も予防医学の大切な活動の一端としてさらに力を入れていきたい。

がん発見率は0.19%（27症例）であった。

### 発見乳がんの特徴

乳がんが発見されたのは54人で、年代別内訳数は図3、表2のとおりである。がん発見率は前年は70代が0.36%、50代が0.30%、60代が0.24%であった。40代は0.07%であった。2011年度は80歳以上で1人乳がん症例があり、受診者数が少ないために発見率0.98%と非常に高くなったが、次いで70代の0.36%、50代の0.3%と比較的高齢の症例が多く、40代は0.07%と例年になく少ない割合であった。地域検診で70代の受診者数が2006年641人、2007年1,056人、2008年1,145人、2009年1,380人、2010年度は1,013人とやや減少傾向であったが、2011年度は1,280人とまた増加傾向に転じている。同様に60代も2006年2,365人、2007年2,937人、2008年3,486人、2009年5,232人、2010年度は4,063人とやや減少したが、2011年度は4,838人とこちらも増加傾向となった。乳がん罹患の多い40代が6,006人、50代が4,643人と2010年度の4,997人、3,809人をそれぞれ上回っていることもよい傾向であると思われた。

発見乳がん54人の病期および組織型についてまとめた(表3)。早期がんが39例(72.2%)、そのうち非浸潤性乳管癌(DCIS)が9例(16.7%)、進行がんが10例(18.5%)であった。早期がんは過去3年間で63.2%、

表2 年代別受診者数と発見がん

(2011年度)

年齢	受診者数		発見がん数		発見がん率		
	職域	地域	職域	地域	職域	地域	全体
～29歳	701				0.00%	0.00%	0.00%
30～39	3,909	36	2		0.05%	0.00%	0.05%
40～49	4,676	6,006	1	6	0.02%	0.10%	0.07%
50～59	3,370	4,643	12	12	0.36%	0.26%	0.30%
60～69	1,373	4,838	4	11	0.29%	0.23%	0.24%
70～79	112	1,280	1	4	0.89%	0.31%	0.36%
80歳～	3	99		1	0.00%	1.01%	0.98%
総計	14,144	16,902	20	34	0.14%	0.20%	0.17%

66.2%、62.5%であったが、今年度は70%を超え、早期発見という検診の意義が深まっていると考えられた。2011年度、病期不明が4例あり、今後とも治療機関との連携を深め正確な情報を得ることに努めていきたい。また、早期がん割合については75%以上を目指してさらに精度の高い検診と検診受診率の向上を図りたい。組織型については先ほど述べたようにDCISが9例(17%)、浸潤性乳管癌が41例(76%)で内訳は硬癌が19例、乳頭腺管癌が15例、充実腺管癌が6例、亜型分類不明が1例であった。特殊型としては髄様癌1例、管状癌1例、アポクリン癌1例であった。

### まとめ

2011年度の乳がん検診の実施成績と発見乳がんの特徴を報告した。

2009年度は女性特有のがん検診推進事業として乳がんMMG検診の無料クーポンの配布が開始された影響で受診者数が顕著に増加したが、2年目となった2010年度は国からの補助金が減少し、区市町村の負

表3 発見乳がんの病期別組織型別内訳

(2011年度)

組織型 病期	非浸潤性 乳管癌	浸潤性 乳管癌	乳頭腺 管癌	充実腺 管癌	硬癌	管状癌	髄様癌	アポクリン 癌	不明	計
Stage 0	9									9
Stage I		1	13	4	11			1		30
Stage II a			2		3	1	1			7
Stage II b				2	1					3
Stage 不明					4				1	5
計	9	1	15	6	19	1	1	1	1	54

担金が増加したこともあって、受診者数は伸び悩み、その影響で本会の乳がん検診数もやや減少に転じたが、2011年度はまた少し増加傾向にある。受診者数を検診項目別にみると、ここ数年と同様にMMG検診の割合が多く、MMG + US検診やUS単独検診はやや減少傾向にある。

2011年度の乳がん発見率は全体では0.17%であった。要精検率は3.3%であり、2010年度とほぼ同じ割合であった。陽性反応適中度は5.23%と良好な数字であった。区分別の乳がん発見率は職域検診で0.14%、地域検診0.17%であった。視触診単独では発見がんが0例という結果であった。がん発見率の違いは、地域検診の方が年代的にがん症例の多く含まれる対象集団であり、検診方法も確立しており、より効率のよいがん検診を行っているという印象である。

2005年度秋より精検対象者への積極的な追跡調査を開始した。今回、検診全体では精検受診率63.1%と前年度に比べてやや後退傾向にある。今後はさらに追跡調査も行い、高い精検受診率を目指したい。施設検診を受診される方々には本会内に乳房2次検診センターが併設されていることの認知度を高め、本会2次検診センターでの精密検査実施に力を入れていきたいと考える。地域検診の出張検診では距離的にも本会と離れている地域であることもあり、本会で精密検査を受診する方が相対的に少なくなり、精検受診率もなかなか上昇しない。その理由として真の未受診者も存在するが、実際は受診をしたがこちらが結果を把握していない未把握者も多く存在すると考えており、精査・治療を担う地域の中核病院などとの連携をさらに強め、丁寧な追跡調査を今後も続けていき、何とか目標値に達するようにしていきたいと考えている。また、追跡調査にあたって各精検機関および治療機関に多大な尽力をいただいたことに、ここで改めて御礼を申し上げる。

乳がん検診では、死亡率を減少させることが最大の目的である。そのためには、検診受診対象者が一人でも多く受診することが必須である。しかしながら日本の乳がん検診の受診率は欧米諸国の受診率

(60%以上)に比べて非常に低い。

本年度より、乳がん検診受診率の統計は東京都福祉保健局の統計を用いるが、2010年度の健康増進法に基づくがん検診の対象人口率等調査の結果において東京都の乳がん検診受診率は32.8%である。全国統計は2010年度の国民生活基礎調査のデータに基づくが、こちらも31.4%と東京都に類似した数字である<sup>5)</sup>。この調査結果は今まで掲載していた厚生労働省の統計に比べかなりよい数字であるが、厚生労働省の統計が対策型検診(地域検診)のみであったのに対し、職域検診や人間ドックなど任意型検診の受診者数も加算されているので、かなり現状に近い数字であると思われる数字も改善している。しかしながら、厚生労働省が目標としている受診率50%以上という目標には、ほど遠いというのが現状である。その達成のために今後も検診施設としての協力および努力を続けていきたい。

乳がん検診の意義は、予後の向上である。MMGを行わなければ発見できない非常に早期のがんである非浸潤性乳管癌で発見されれば、再発・転移の可能性は限りなくゼロに近く、完治可能であるということであり、乳がん死亡率の減少につながる。このようながん検診の有効性を広く伝えることで、受診率の向上につながる事が大切である。

また、検診を受けることと同時に自己触診の重要性を提唱したい。乳房は他の臓器と異なり、体表にある臓器であるため、受診者本人が違和感や異変に気づくことも可能である。さらに精密検査対象となった方には経過観察もがんの診断のための重要な手法の一つということを理解していただきたい。数カ月の期間をおいて再度検査をし、所見の変化を見ることで良悪性の鑑別を下すことが可能となるケースも多い。今後、乳がん検診が普及するにつれ、この経過観察対象の扱いが重要となってくると思われる。定期検査を指示された場合には指示通りに受診することの重要性を、受診者にはさらに伝えていきたい。

視触診単独検診で差し支えなしであったが本人の自覚症状があったため外来を受診し、画像診断で乳がんが確定した症例や視触診+MMGで異常なしで

あったが、やはり自覚症状から外来を受診し、乳がんが確定した症例なども見られる。集団検診は大人数の受診者を短時間で検査していくシステムであるため必ずしもがんの診断の上で完璧ではないが、検診を受けることによって本人が自己触診を定期的に行う習慣を身につけ、乳がんに対する意識が高まることで検診と検診の間に発見される中間期乳がんの例も増加すると思われる。またそのような自覚症状や不安感を有する方へ広く門戸を開く乳腺外来の併設も受診者の不安や不信感を取り除く大切なツールであると思われる。このように乳がん検診を受診することが、健康教育・啓発活動につながるのも事実である。

乳がん検診の核となるMMG検診に関しては、精中委が精度管理向上のため、施設、撮影技師、読影医の評価を行っている。本会では、施設画像評価、撮影技師、読影医ともに精中委の認定を早くから取得している。2004年9月には院内精度管理委員会を立ち上げ、信頼される精度の高い乳がん検診を提供するための整備および管理を行っている。今後はMMGやUSを中心とした画像診断を乳がん検診の核として、精度管理下にある乳がん検診システムの確立、さら

に、紹介病院との連携強化により正確な追跡調査に努め、検診機関としての価値ある事業評価を行っていききたい。

最後に、多忙な中、乳がん追跡調査にご協力いただいた各精検機関・治療機関の関係者の方々に重ねて御礼を申し上げたい。

#### 参考文献

- 1) 久道茂：がん検診の有効性に関する研究班報告。日本公衆衛生協会，173－216。1998。
- 2) 厚生省老人保健福祉局老人保健課長：「がん予防重点健康教育およびがん検診実施のための指針」の一部改正について。老健第65号，平成12年3月31日
- 3) 厚生労働省老人保健福祉局老人保健課長：「がん予防重点健康教育およびがん検診実施のための指針の一部改正について」。老老発第0427001号，平成16年4月27日
- 4) 日本乳癌学会編：科学的根拠に基づく乳癌診療ガイドライン4 検診・診断，金原出版，2008
- 5) 東京都福祉保健局がん検診統計ページ  
[http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kensui/gan/toukei/jyusinsui01\\_01.html](http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kensui/gan/toukei/jyusinsui01_01.html)