

## ふれあい診療所健診センター（松江生協病院） における2008年度乳癌検診結果

ます 益	なが 永	れい 礼	こ <sup>1)</sup> 子	まつ 松	うら 浦	みえこ <sup>1)</sup> 美枝子	み 三	かみ 上	し 志	の <sup>1)</sup> 野	
とう 東	ぎ 儀	きみ 公	あき <sup>1)</sup> 哲	おお 大	ぼやし 林	のり 紀	こ <sup>2)</sup> 子	きく 菊	かわ 川	じゅん 淳	こ <sup>2)</sup> 子
おか 岡		かず 一	ひこ <sup>2)</sup> 彦	ひ 樋	の 野	しん 伸	いち <sup>2)</sup> 一	かわ 河	すみ 角	くみ 久美子	こ <sup>2)</sup> 子
やま 山	もと 本	よし 佳	お <sup>2)</sup> 生	さ 佐	とう 藤	たかし <sup>2)</sup> 崇	やま 山	ぐち 口	え 恵	み <sup>2)</sup> 実	
なか 中	しま 島	ゆう 裕	いち <sup>2)</sup> 一	たちばな 橘		まるみ <sup>2)</sup> 球	まき 槇	の 野	よし 好	なり <sup>2)</sup> 成	
うち 内	だ 田	まさ 正	あき <sup>2)</sup> 昭								

キーワード：乳癌検診，マンモグラフィー検診，乳腺超音波検診

### 要 旨

2008年度乳癌検診結果について報告した。受診者全体の75%が職域検診であり，86%が59才以下の比較的若年者だった。検査モダリティーは視触診とマンモグラフィーの組み合わせが最も多く6割を占めた。全受診者2,311名，要精査375名（16.2%），発見癌8例（0.4%）であった。発見癌8例中7例が早期癌であった。MMG単独での要精査率は14.5%，癌発見率は0.3%であった。US単独での要精査率は11.7%，癌発見率は0.3%であった。MMG異常があってもUS併用検診で明らかな良性所見と合致する場合，54%が精査不要と判定できた。比較的若年者の受診が多い当施設では，不要な精査や見落としを減らすためにMMG，US併用検診を積極的に勧めて良いと考えた。検診に関わる医師，技師のディスカッションや緊密な連携が今後さらに重要になると思われた。

### はじめに

乳癌患者の増加や検診啓蒙活動の結果，全国的に乳癌検診受診者が増加している。当施設にお

る2008年度の乳癌検診結果を報告する。

### 2008年度当健診センターでの乳癌検診概要

視触診，マンモグラフィー（MMG），乳腺超音波（US）の組み合わせ，または単独で施行した。分離併用検診であり，視触診は医師，MMG読影（後日）は医師，USは臨床検査技師がそれ

Reiko MASUNAGA et al.

1) ふれあい診療所健診センター 2) 松江生協病院  
連絡先：〒690-0017 松江市西津田7-14-21

ぞれ行なった。MMG 撮影技師，読影医師はいずれも検診マンモグラフィ精度管理中央委員会（精中委）の認定資格を有する者，US は乳腺超音波検査士資格を有する技師が施行した。MMG 撮影装置は東芝メディカル Mammorex MGU-100B，超音波装置は ALOKA SSD-5500 であり，いずれも乳癌検診施設に推奨される機種であった。

MMG 判定は精中委のカテゴリー分類に従い，カテゴリー 3 以上を要精査とした。US 判定については，2008年度は日本乳腺甲状腺超音波会議（JABTS）のカテゴリー判定を行なっておらず，担当技師の判断に委ねた。要精査判定後の精査 US は主に筆者が施行した（使用機種：日立 EUB-7500）。

### 2008年度乳癌検診結果

乳癌検診の実施母体としては，職域検診が75%，自治体検診が15%，個人ドックその他が10%であった。年齢構成は9割弱が60歳未満の比較的若年者であった（図1）。当健診センターにて要精査判定後の受診者は，主に松江生協病院にてUS または MMG 精査を行なった後外科受診へつなげている。他院での精査をご希望の受診者へは案内を行なっている。モダリティー別検診結果を示

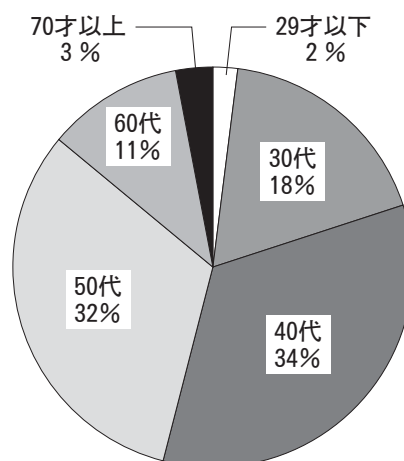


図1 受診者年齢分布

す（表1）。視触診と MMG 併用検診が最も多く全受診者の64%を占めた。全受診者2,311名のうち，要精査判定375名（16.2%），癌発見数8例（0.4%），陽性的中度2.1%，精検受診率72.8%（1,682名）であった。

### 2008年度検診発見癌について

8例の検診発見癌について示す（表2）。8例中7例は早期癌であった。当健診センターまたは松江生協病院で過去に受診歴のあった患者については前回検査結果と乳腺疾患既往内容も示した。明らかな乳腺疾患既往歴のあった者が5例，自覚

表1 モダリティー別検診結果

	受診者数	要精査数(率)	癌発見数(率)	陽性的中度
視触診のみ	90	11 (12.2%)	1 (1.1%)	9.1%
視触診+MMG	1468	264 (18.0%)	5 (0.3%)	1.9%
視触診+MMG+US	80	7 (8.8%)	0 (0%)	0%
視触診+US	143	21 (14.7%)	0 (0%)	0%
USのみ	392	56 (14.3%)	0 (0%)	0%
MMG+US	138	15 (10.9%)	2 (13.3%)	1.4%
合計/平均	2311	375 (16.2%)	8 (0.4%)	2.1%

表2 検診発見癌8症例の詳細

	年齢	モダリティ	所見	病期	当院での前回検査	乳腺疾患既往
症例 1	41	視触診	視触診: 硬結	IIB	なし	なし
症例 2	57	視触診+MMG	視触診: 硬結 MMG: カテ3石灰化	I	2年前検診 視触診+MMG: カテ2石灰化	乳腺症
症例 3	48	視触診+MMG	視触診: 腫瘤 MMG: カテ3腫瘤	I	5年前検診 視触診: 異常なし	なし (腫瘤自覚あり)
症例 4	55	視触診+MMG	視触診: 異常なし MMG: カテ3石灰化	I	1年前検診 視触診+MMG: カテ3石灰化	なし (受診せず)
症例 5	43	視触診+MMG	視触診: 異常なし MMG: カテ3石灰化	0	2年前検診 視触診+MMG: 異常なし	乳腺症、 慢性乳輪下膿瘍
症例 6	58	視触診+MMG	視触診: 異常なし MMG: 構築の乱れ	I	5年前検診 視触診: 異常なし	線維腺腫
症例 7	62	MMG+US	MMG: FAD US: 腫瘤	I	2年前婦人科 MMG+US: 線維腺腫	線維腺腫
症例 8	76	MMG+US	MMG: FAD US: 腫瘤	I	1年前外科 MMG+US: 嚢胞	乳腺症

症状ありが1例, 検診異常ありが1例であった。  
症例6はMMGで構築の乱れのため要精査としたが, 同部位は線維腺腫切除に伴う瘢痕でありMMG撮像範囲外に乳癌が存在した。症例7は線維腺腫の経過観察中だったが, 別部位に乳癌が発生した。

### MMG 検診結果の検討

2008年の乳癌検診では全受診者の73%に当たる1,686名がMMG検診を受けていた。MMGと視触診併用, MMGとUS併用, MMGとUSと視触診併用の3種の組み合わせがあるが, 併用の有無は問わずMMG結果のみについて検討した。

カテゴリ3以上の要精査判定が244例(14.47%), 発見癌が5例(0.30%)であった。うち1例は先に述べた症例6のいわゆる「やぶにらみ発見癌」である。

要精査判定となった244例250病変の内訳は, 石

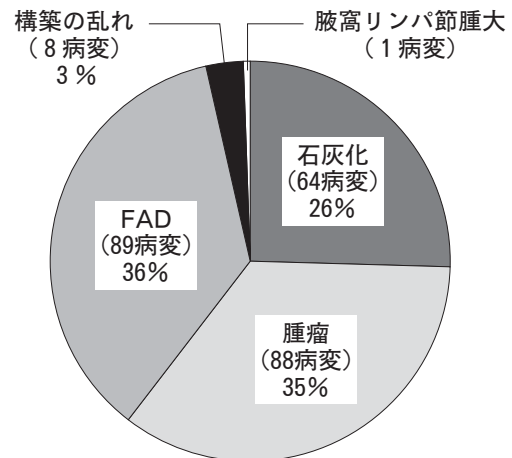


図2 MMGで要精査判定となった理由

灰化64病変, 腫瘍88病変, 局所的非対称性陰影(FAD)89病変, 構築の乱れ8病変, 腋窩リンパ節腫大1病変であった(図2)。

244例の精査結果で疾患が重複した場合は, MMG異常所見に一致するものを優先して示した(図3)。乳癌4例, 良性腫瘍33例, 乳腺症102例

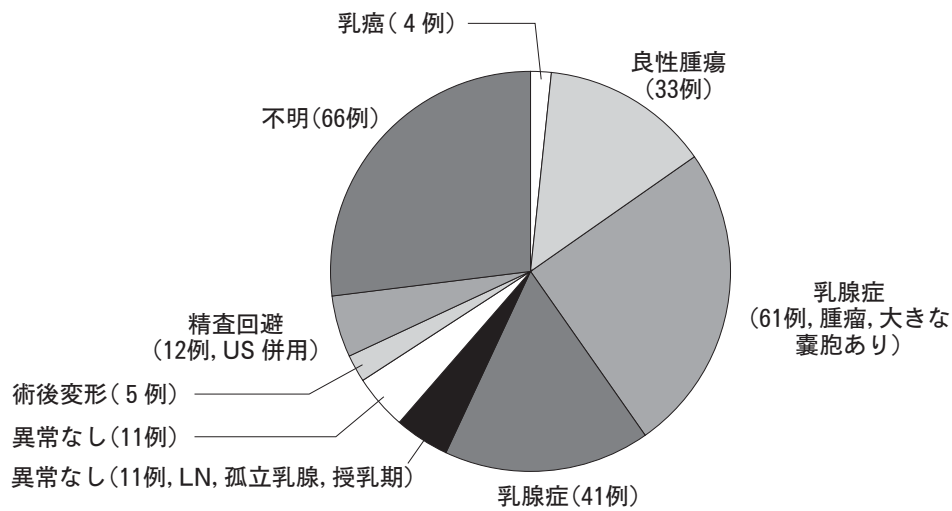


図3 MMG 所見異常者の精査結果 (最終結果)

などであった。乳腺症は、大きな嚢胞など明らかに MMG 異常所見に合致する所見が US で得られたものと得られなかったものを分けて示した。また、「異常なし」であっても乳房内リンパ節や孤立乳腺など明らかに MMG 異常所見に合致する US 所見を得られたものと得られなかったものを分けて示した。

これら244例で MMG 異常に相当する精査 US 所見ありが113例、所見なしが51例、US 併用のため精査回避できた例が12例、不明が66例であった (図4)。不明例を除く166例中113例 (68.1%) で MMG 異常に相当する所見を精査 US でも指摘することができた。また US 併用検診で MMG がカテゴリー3であった22例中12例 (54.3%) は明らかな良性疾患 (嚢胞や典型的線維腺腫) と判定できたためそれ以上の精査を回避できた。

### US 検診結果の検討

2008年度の全受診者の33%に当たる753名が US 検診を受けていた。併用モダリティの有無は問わず US 結果のみについて検討した。要精査判定が88例 (11.69%)、発見癌が2例 (0.27%)

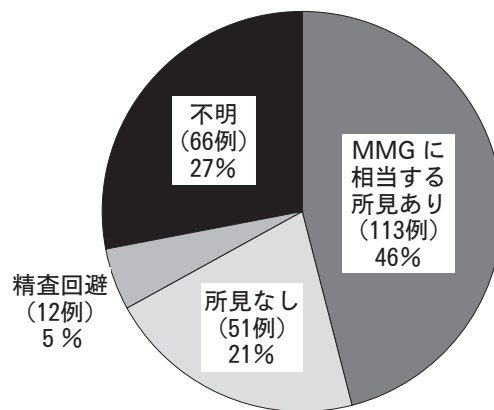


図4 MMG 所見異常者の精査 US 結果

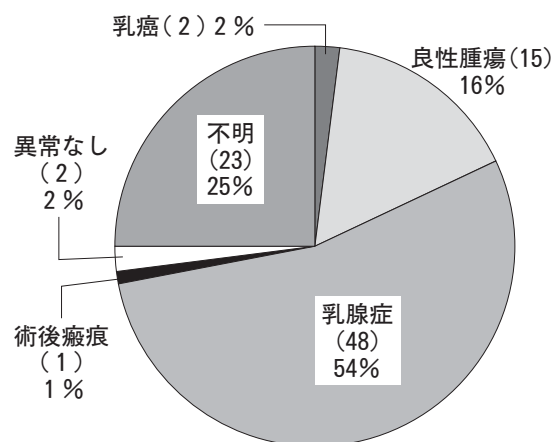


図5 US 所見異常者の精査結果 (最終結果)

であった。当時は JABTS のカテゴリー分類をしていなかったため最終的な精査結果のみを示す(図5)。USは腫瘍描出に優れているという特性から、腫瘍所見がごく軽度の乳腺症と合併した場合は腫瘍所見を優先して表示した。また MMG に比べ病変部位の同定が容易であることから症例数ではなく病変数で示した。結果は乳癌2例、良性腫瘍15例、乳腺症48例などであった。乳腺症48例の半数に当たる24例が診療科における経過観察が必要である高度の乳腺症と診断された。

## 考 察

当健診センター2008年度乳癌検診受診者2,311名の結果について報告した。MMGと視触診の併用検診は現在乳癌検診のスタンダードであり、啓蒙活動が盛んに行なわれている。当健診センターにおける乳癌検診は種々のモダリティーで施行しているが、MMG視触診併用検診に限ると要精査率18.00%は明らかに高く「病変の拾いすぎ」を反省しなければならない。一方、要精査率は高かったものの、癌発見率は0.34% (表1では小数点以下二桁目を四捨五入)と全国と比べて遜色なく、「病変の見落とし」は少ないものと思われた。この場合の全国平均とは厚生労働省管轄の自治体検診のデータを指す<sup>1)</sup>。厚生労働省ホームページによれば、2007年度(最新データ)自治体検診全国集計平均の要精査率は8.56%、癌発見率は0.27%であった(全受診者1,892,834名)。当施設のあつ松江市の自治体検診2007年度(最新データ)全受診者1,513名の要精査率は14.21%、癌発見率は0.33%であった。

自治体による MMG 視触診併用乳癌検診は40歳以上の女性が対象である。年齢と共に乳腺は萎縮化が進み MMG では「脂肪性乳腺」と呼ばれ

る状態になり病変の指摘は若年者に比較し容易となる。乳腺の発達した若年者及び未産婦では「高濃度乳腺」や「不均一高濃度乳腺」の比率が高く MMG で異常を指摘することは困難かつ正常乳腺の重なりを FAD と指摘せざるを得ない場合も多い。2007年度全国自治体検診受診者の約半数は60才以上であった。当健診センターにおける受診者は9割が50代以下の比較的若年者であった。30代以下の未産婦受診者も多く、MMGで得られる情報量の少ない若年者に自治体検診と同様の MMG 視触診併用検診を勧めることが本当に適当であるか疑問に思う。

癌検診の最終目的は癌死を減らすことにある。MMG 検診の普及により早期発見早期治療の恩恵を受ける乳癌患者が増えることは確実であろう。しかしながら検診受診者が増えれば増えるほど要精査と判定される受診者の絶対数も増加し、精査機関の外来はますます混雑していく。先ほどの2007年度全国自治体の検診結果平均で述べると、1,000人の受診者のうち86人が要精査判定を受け3人の癌患者が発見されたという計算になるが、裏を返せば要精査判定を受けた86人中83人は癌ではなかった(あるいは受診しなかった)ということになる。精密検査及び受診を待つまでのそれらの患者(乳癌患者ではないが精神的には患者である)の苦痛は大変なものであり、かつそのような患者への結果説明が続くと医師も疲弊していく。

癌検診において異常所見を精査し癌以外であった場合「偽陽性」とされてしまうが、MMGに現れる所見は癌だけではない。今回は、我々の施設において MMG 所見と US 所見がどの程度一致するかを知るために単年度ではあるが2008年度の MMG と US フィルムを見直す作業をした。その結果、MMG 異常所見の68%は精査 US でも

MMG 所見に相当するなんらかの所見が得られた。精査 US は MMG を見ながら当たりをつけて施行するため、分離併用型の検診 US より感度が良いのは当然である。しかし分離併用検診でも MMG と US 併用検診であったために MMG 異常があっても US で明らかな良性病変と診断でき精査機関受診を回避できた例が55%あったこと、また MMG で診断に迷う淡い FAD に一致する部位が US で明らかな悪性所見を呈したため素早い精査機関受診につながった例もあった (症例 7, 8)。

US による乳癌検診は装置機種や検者によって結果が大きく異なる可能性のある検査であるため精度管理が難しく、対策型の集団検診には向かないと言われてきた。乳腺の脂肪化の進んだ主に高齢者の場合、US では脂肪組織も癌も画像上黒く見えることが多く小さな癌の発見は困難である。これは、乳腺の発達した主に若年者の MMG で乳腺と癌がどちらも白く描出され癌発見が困難であるのと対称的である。MMG で容易に発見できる石灰化を US で描出できないことは多い。一方、US で2センチもある腫瘍が MMG で描出されないことも珍しくない。MMG と US は全く別物であり相補的なモダリティーである。当健診センターでは職域検診が多く比較的若年受診者が多いが、受診者がどちらのモダリティーによりふさわ

しい乳腺であるかを事前には知ることができない。また検診の性質上、検査モダリティーの選択は受診者や企業に一任されている。

2007年9月から厚生労働省による「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) が開始した<sup>2)</sup>。40-49歳女性を対象とする乳がん検診の方法として、MMG に US を併用する群と併用をしない群との間で、その精度と有効性を検証するための研究である。US 併用検診の有効性が検証されるまでは対策型検診としての実施は困難だが、当センターのような主に任意型検診を行なう小規模施設では受診者の利益のために、また精密検査に関わる医師の労働環境改善のためにも個人検診 (オプションなど) としてきめ細やかな MMG, US 併用検診を勧めたほうが良いのではないかと考えている。MMG, US 併用検診を進めるにあたっては、さらに診療放射線技師、臨床検査技師との情報の共有、連携、教育、US フィルムの医師によるチェックシステムなどが重要になると思われる。

## おわりに

以上、2008年度の乳癌検診結果について報告した。受診者層が自治体検診受診者層と大きく異なる当施設では乳癌検診の最適なモダリティーについて検討する必要があると思われる。

## 参考文献

1) 今後の我が国のがん検診事業評価の在り方について、厚生労働省「がん検診の事業評価に関する委員会」報告書、2008年3月

2) 「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) ホームページ <http://www.j-start.org/>