

さいたま市地域医療研究費補助事業報告書

研究題目

乳がん検診受診率向上のための方策に関する検討

研究代表者 甲斐 敏弘 (新都心レディースクリニック)
共同研究者 菅又 徳孝 (マンモエクスサス菅又クリニック)
蓮見 直彦 (蓮見医院)
佐藤 行彦 (大宮双愛病院)
高木 俊二 (大宮エヴァグリーンクリニック)
湯澤 聡 (みはし医院)



目次

1. 研究要旨
2. 研究方法および対象
3. 結果
4. 考察
5. 文献
6. 表・図・資料
7. その他（発表予定，備品購入の成果，等）

1. 研究要旨

本研究の目的は、乳がん検診受診率向上のための方策について検討することである。乳癌は罹患者数、死亡者数共に年々増加しており、死亡率抑制のためには乳がん検診受診率の向上は喫緊の課題である。これまで行政からの広報や報道機関、芸能関係者の体験談など種々の検診受診勧奨が行なわれており、徐々にその効果は現れてきていると思われるものの、国の掲げる検診受診率の目標 50%には未だ達していない。我々が関わっているさいたま市大宮地区の乳がん検診受診率についても 10 数%で推移している。

また、平成 21 年度から「女性特有のがん検診推進事業」として無料クーポンが配布されている。種々の受診勧奨方策の中でこの経済的支援がどの程度の効果をもたらしたかを明らかにすることも重要である。

今回、平成 23 年度乳がん検診受診者の一部を対象としてアンケート調査を行い、受療行動に結びついた要因に関する検討を行なう。併せて乳がん検診担当医師への講演会をも開催し乳がん検診の質の向上を図る。

2. 研究方法および対象

本研究においては主に以下三つの項目を実施した。

A. 平成 23 年度さいたま市大宮地区乳がん検診受診者のサンプル調査
目的：平成 23 年度乳がん検診受診者の一部を対象としてアンケート調査を行い、受診勧奨における種々の広報や経済的支援の影響の有無、その後の受療行動等について調べる。 対象：平成 23 年度乳がん検診受診者のうち 10 月、11 月に受診した者 方法： 平成 23 年 9 月に最終版を作成印刷 平成 23 年 9 月 6 日 乳がん検診施設の医師、職員を対象に実施説明会を開催 9 月中に二度にわたり乳がん検診施設職員を対象に説明文書を配布 アンケート回収は乳がん検診受診票とは別に行った。
B. 平成 21・22 年度さいたま市大宮地区乳がん検診の無料クーポン利用者の検討
目的：平成 21・22 年度さいたま市大宮地区乳がん検診受診者の検討を行う。また無料クーポン利用者のうち、特に初回検診受診者に関する検討を行なう。 対象：平成 21・22 年度乳がん検診受診者 方法： 大宮医師会検診業務課にて作成済みのデータベースを元に検討
C. 乳がん検診担当医師を対象とした講演会
目的：乳がん検診に関する外部講師による講演会を開催し、大宮医師会乳がん

検診担当医師に改めて乳がん検診の現状と問題点、注意点について最新情報を共有する。

対象：乳がん検診施設の医師

講演内容：渋川総合病院院長・横江隆夫先生
「マンモグラフィ検診の現状と問題点」

3. 結果

A 平成23年度さいたま市大宮地区乳がん検診受診者のサンプル調査

平成23年度の市民検診受診者のうち平成23年10月、11月の二か月間の乳がん検診全受診者を対象としたアンケート調査を行った。この期間は乳がん検診としては繁忙期にあたり、この二ヶ月間は年間受診者数の約25%にあたる受診者が見込めると予測した。

アンケート内容は受診者の回答率を下げないように考慮し13項目に絞り込んだ。

この期間の受診者数は3,729人で、このうち3,150人の回答を得た。回収率は84.5%と満足すべき値であり、この期間の受診者の実態をほぼ把握できたと考えられる。

1. 受診者の年齢分布、居住地

受診者の年代は40歳代から70歳代までが中心であるが、実数をみると50歳代の受診者がやや少ない(図1)。これはこれまでのさいたま市大宮地区及び浦和地区の検診結果報告からも同様の傾向にあることが報告されている(平成23年度埼玉県乳がん検診セミナー)。乳癌罹患率の高いこの年代の検診受診者が実数として少ないことは注意すべきである。50歳代の受診者が職域や人間ドックなど任意型検診を受けているためか、家庭や職場環境の影響で検診を受ける機会が失われているかは現在のところ不明であるが、後者とするならば何らかの対策を検討する必要があると思われる。

受診者の居住地をみると見沼区、大宮区、北区からの受診者が多く、この三区からの受診者で約70%を占めている(図2)。

2. 乳がん検診受診歴

乳がん検診の受診率向上を目指すためには、初回受診者や検診に積極的ではない人達の調査が重要である。今回のアンケートでの乳がん検診受診歴については市民検診だけでなく任意型検診(職域検診や人間ドックなど)での検診歴も含めて質問した。

毎年受診者が約60%、隔年受診者が約13%、3～4年に一度受診する人が約8%、殆ど受けていない人が7%、初回受診者約8%であった(図3)。

以下の検討では、毎年受診者と隔年受診者の定期受診群(約73%)、3～4年に一度や殆ど受けていない人の不定期受診群(約15%)、初回受診群(約8%)の三つの群間の比較を中心に行った。

なお、乳がん以外のがん検診について約94%の人は他のがん検診も受ける予定であると回答している。がん検診全体の受診率の向上を考慮した場合に、それぞれの受診率を上げるような方策が相加的に影響を与える可能性があると思われる(図4)。

3. 定期受診群と不定期受診群，初回受診群における乳がんや乳がん検診に関する意識の違い

アンケート項目から各設問の回答を抽出し，各群間の乳がんや乳がん検診に関する意識の違いについて検討した。

A. 乳がんに関する記事やニュース，ドラマなどへの関心（図5）

乳がんに関する記事やニュース，ドラマなどへの関心について，「とても関心がある」，「関心はある」，「どちらでもない」，「関心はない」，「まったく関心がない」の重みづけをつけた選択肢での設問を設定した。

定期群，不定期群，初回受診群とでこれらの頻度には有意に差があり（ $p=1.69 \times 10^{-6}$ ， χ^2 乗検定），定期群と不定期群との重みづけを考慮した比率についても有意差を認めた（ $p=0.0002$ ，Cochran-Armitage test）。「とても関心がある」，「関心はある」とした top2 比率について，定期群は約 84% で不定期群は約 78% であり，両群ではこれらへの関心の持ち方に違いがあることが分かった。また，初回受診群は先の 2 群の中間的性格を持っている。

B. 自己検診（図6）

乳腺の自己検診は意識を高めるうえで重要であるが，自己検診の頻度について各群間で比較すると，各群間には 1% 以下の有意差（ $p=9.7 \times 10^{-13}$ ， χ^2 乗検定）がみられた。定期受診群では「月に一度」，或いは「2～3月に一度」行っている人の比率が高く，不定期受診群では「めったにしない」，或いは「したことがない」人の比率が高かった。また，初回受診群においては不定期受診群と類似した比率を示し，なおかつ「したことがない」と答えた人が 21% も認めたことは注目すべきである。

初回受診者は自己検診の意義や方法についての理解が乏しい人が多いことが特徴であるといえる。その受診者が将来にわたり乳がん検診や乳がん早期発見に対して前向きな姿勢を維持することができるかは，この初回検診受診時に自己検診についてきちんと理解させることが必要だと思われる。

C. 乳がん発症の可能性についての意識（図7）

自分自身が乳がんにかかる可能性についてどう感じているかについて，「かなり高い」，「ある」，「どちらでもない」，「あまりない」，「ない」の 5 段階の設問を設定した。

乳がんの可能性について重みづけを考慮して各群間で比較すると定期群と不定期群とでは有意差を認めた（ $p=0.0091$ ，Cochran-Armitage test）。定期群では自身が乳がんにかかる「可能性がある」と考えている人の比率が高く，不定期群では「可能性があまりない」と考えている人の比率が高いことが明らかになった。また，初回受診群はそれぞれの中間の傾向を示している。

D. なぜこれまで乳がん検診を受けなかったのか（図8，表1）

検診を受けていない人に対してその理由を調べるための方法は現実には無いために，今回は「初めて乳がん検診を受けた時のこと」を想起してもらい「それまで，なぜ検診を受

けなかった」のかとの設問を設定した。その理由として 12 項目を設定し 3 つまでの複数回答形式の設問とした。

その理由として回答が多かったのは「何も症状がなかったから (1,063 件)」、「何となくおっくうだった (994 件)」、「40 歳になっていなかった (953 件)」、「忙しくてタイミングをのがした (685 件)」の四項目がかなり多くを占めた。

40 歳という年齢要因は対策型検診においては容認できる理由ともいえるが、そのほかの「症状がなかったから」、「何となくおっくう」、「忙しくてタイミングをのがした」に多くの回答が重なったことは注目すべきである。

定期受診群と不定期受診群とでこの四項目について頻度の差をみると、定期受診群では「年齢」を理由とした頻度が高く、不定期群では「多忙」、「おっくう」、「症状がないから」を理由とした頻度が高かった。この両群間の差は統計学的に有意 ($p=2.41 \times 10^{-20}$, χ^2 乗検定) で、特徴的な違いといえる。

特に「症状がなかったから」検診を受診しなかったという点は早期発見を目的とした検診そのものの意義を一般の人、特に不定期群には理解されていなかったことになる。

E. 不定期群が今回受診した契機 (表 2)

今回の検診受診の契機について 8 項目を設定し 3 つまでの複数回答形式の設問を行った。この設問についても主たる回答項目であった「友人の誘い」、「市からの案内」、「雑誌テレビ」、「身近で乳がん」、「症状がある」、「既往がある」の 6 項目について定期群と不定期群とで比較すると有意に違いがあった ($p=3.53 \times 10^{-8}$, χ^2 乗検定)。

不定期群では「友人」、「市からの案内」、「雑誌テレビ」、「症状」がきっかけとなって受診していることが分かった。

不定期群の乳がん検診に関する受診動態としては「多忙」、「おっくう」、「症状がないから」これまで受診していなかったが、「友人からの誘い」、「市からの案内」、「雑誌テレビの情報」、「症状があった」ことが契機となって今回受診したとも考えられる。

F. 次回の検診は受けるのか? (図 9)

アンケートの最後の設問として次回の乳がん検診を受けるか否かの設問を行った。「必ず受ける」、「たぶん受ける」、「わからない」、「たぶん受けない」、「必ず受けない」の 5 者択一とした。

「必ず受ける」、「たぶん受ける」と答えた人達の頻度は定期受診群は約 99%、不定期受診群では約 84%、初回受診群では約 76%であった。これまで不定期にしか受診していなかった人達の多くが定期的に受診するきっかけになったとも考えられるが、一方で初回受診群が少し低かった点をどう解釈すればいいのか悩むところである。

4. 受診者アンケート結果まとめ

今回の受診者アンケートでは定期的に検診をうけている定期群とそうでない不定期群との間で乳がんに対する態度の差が明らかになった。

定期群は自身も乳がん罹患しうるとの意識があることから乳がん関連の情報にも関心

が高く、自己検診も熱心である。一方、不定期群はこれらの意識が乏しいことが明らかになった。また、初回受診群はこの両群の中間的性格があることが分かった。

乳がん検診受診率の上昇のためには、初回受診者数が毎年維持されることと共に不定期群、初回受診群が将来定期受診群として検診を受け続けることが必要である。

不定期群については、これまで「多忙」、「おっくう」、「症状がない」から検診を受診していなかったが、「友人からの誘い」、「市からの案内」、「雑誌テレビの情報」、「症状があった」ことが契機となって今回受診したとも考えられる。雑誌やテレビなどの情報については個々で対応することは難しいが、さいたま市からの案内が重要であり、特に症状がない人達に乳がんが見つかる事実をこの中で伝える必要があると思われる。

また、今回のアンケートでは不定期受診群の 84%が次回も受診すると答えており、検診受診時に適切な乳がん情報や自己検診方法などを周知する機会として利用することも行うべきだと思われる。

B	平成 21・22 年度さいたま市大宮地区乳がん検診の無料クーポン利用者の検討
----------	---

さいたま市大宮地区乳がん検診の過去 3 年間の現状は、受診率 13%前後、要精検率 5%前後、癌発見率 0.2%前後で推移している (表 3)。陽性反応の中度はばらつきがあるものの過去二年間は 6.5%を超えており、質的には一定の水準を満たしている。

検診受診率を上げるために無料化などの経済的支援を行うことは一つの有効な方法と考えられる。わが国では平成 21 年度から「女性特有のがん検診推進事業」として該当年齢女性に対する無料クーポンが導入された。この無料クーポン政策がどのような効果があったかについて検証する必要がある。

我々はその初年度にあたる平成 21 年度の無料クーポンの効果について日本乳癌検診学会¹⁾、埼玉県医学会雑誌にて報告した²⁾。年齢別検診受診者数を見ても該当年齢で突出しており、受診者数の増加に一定の効果が見られた (図 10)。また、特に検診受診歴の無かった初回受診者の比率が有意に高かった ($p<0.01$)。

今回、二年目にあたる平成 22 年について調べると、初めて検診を受けた人の比率は有意差をもって高く ($p=3.65 \times 10^{-57}$, χ^2 乗検定) (図 11)、平成 21 年度とほぼ同様の効果が見られた。また、要精検と判定された人の割合も無料クーポン利用群で有意に高かった ($p=0.008$, χ^2 乗検定)。

無料クーポンが各該当年齢にあたる人達の受診勧奨に一定の効果をあげ、特に検診未体験者を受診させるうえで効果があったことは明らかである。しかしながら、乳癌早期発見と乳癌死亡率低下を目的とするならば、この無料クーポンで初めて検診を受けた人達がその後如何なる受診行動をとり続けるかが最も重要だと思われる。

ここで平成 20 年度から 22 年度までの年齢別受診者数を重ねてみると、驚くほど受診者数の山が一致する (図 12)。これは無料クーポン効果で該当年齢受診者数が増加したものの

翌年への持越し効果が得られなかったことを示している。平成 21 年度に無料クーポン該当年齢であった人達の前後三年間の受診者数の推移を見ると該当年度以外の受診者数が驚くほど一致していることが分かる (図 13)。

勿論、平成 21 年度に初めて乳がん検診を受診した人達の個々の追跡調査は許されていないために、現状ではこの程度の推定しかなし得ないが、過去二年間の受診者数の推移を見る限りは無料クーポンは単年度の効果しか持ちえない可能性がある。平成 21 年度の初回受診者が二年後の平成 23 年度に受診したのか否かについても同様である。

これらのさらなる詳細な検討と費用対効果については行政の立場での調査が期待される。

C 乳がん検診担当医師を対象とした講演会

平成 23 年 11 月 24 日 (木) ラフォーレ清水園において外部講師として渋川総合病院病院長・横江隆夫先生 (日本乳癌検診学会理事, 第 24 回日本乳癌検診学会会長) を招き講演会を開催した。参加者は乳がん検診を担当する医師, 職員の 35 名。

講演タイトルは「マンモグラフィ検診の現状と問題点」で①MMG 検診が始まった経緯, ②日本と世界の MMG 検診状況, ③USPSTF の提言と MMG 検診の功罪, ④MMG 単独検診と検診受診率向上にむけての内容であった。

参加医師への啓発に大きく貢献したものと思われる。

4. 考察

今回の受診者アンケートでは定期的に検診をうけている定期群とそうでない不定期群との間で乳がんに対する態度の差が明らかになった。乳がん検診受診率の上昇のためには、初回受診者数が毎年維持されることと共に不定期群、初回受診群が将来定期受診群として検診を受け続けることが必要である。定期群と不定期群の違いの一つは自分が乳がん罹患するかどうかの認識に差があることにある。乳癌は今後も増加し続けることはまず間違いないことであり、誰でも罹患する可能性があることを知ってもらう必要がある。

また、今回のアンケートで驚いた点として、検診を受診しなかった理由として「症状がなかったから」を理由に挙げた人が大変多かった点である。がん検診そのものの意義を一般の人、特に不定期群には理解されていなかったことになる。

不定期群は、「友人からの誘い」、「市からの案内」、「雑誌テレビの情報」、「症状があった」ことが契機となって今回受診したとも考えられる。さいたま市からの案内がやはり重要な役割を果たしたことが明らかであり、特に症状がない人達に乳がんが見つまっている事実をこの中で伝える必要があると思われる。

今回のアンケートでは不定期受診群の 84% が次回も受診すると答えており、検診受診時に適切な乳がん情報や自己検診方法などを周知する機会として利用することも行うべきだと思われる。

無料クーポンについては残念ながらこれまでの検討では単年度の効果しか得られていな

い可能性がある。

検診受診率の向上に経済的支援は一定の効果があることは予想されるが、やはり地道な広報活動が最も重要だと思われる。さいたま市からの広報、がん検診の案内、また、検診受診時や結果説明時のハンドアウトなど特に不定期群、初回受診群を中心とした活動が望まれる。

5. 文献

1)甲斐敏弘, 菅又徳孝, 蓮見直彦他: 無料クーポンの検診初回受診に関する効果の検討～平成 21 年度さいたま市大宮地区乳がん検診結果～ 第 20 回日本乳癌検診学会総会. 平成 22 年 11 月 20 日. 福岡市.

2)甲斐敏弘, 菅又徳孝, 山田公雄他: 無料クーポンの乳がん検診初回受診に関する効果の検討～平成 21 年度さいたま市大宮地区乳がん検診結果～. 埼玉県医学会雑誌. 第 46 巻 2 号. 358-362, 2012.

6. さいたま市地域医療研究費補助事業報告書 (図, 表)

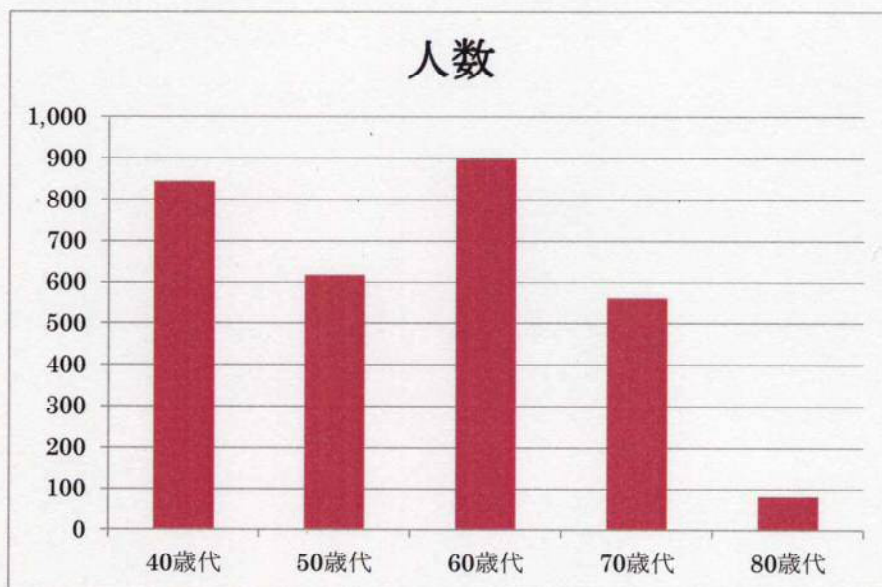


図1. 受診者年代分布



図2. 居住地

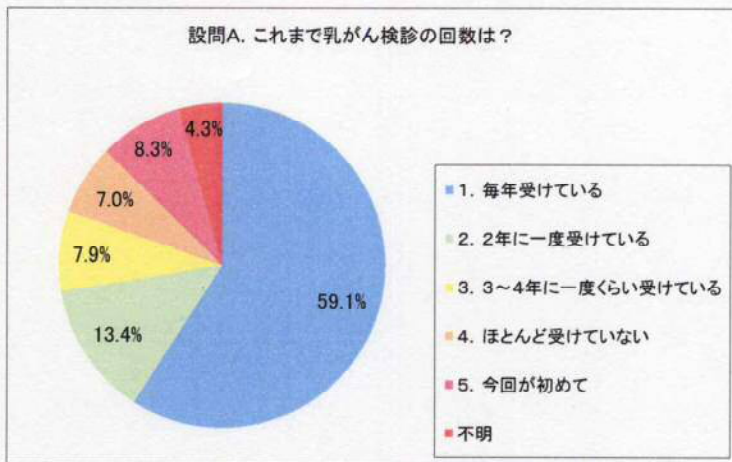


図3. 乳がん検診受診歴

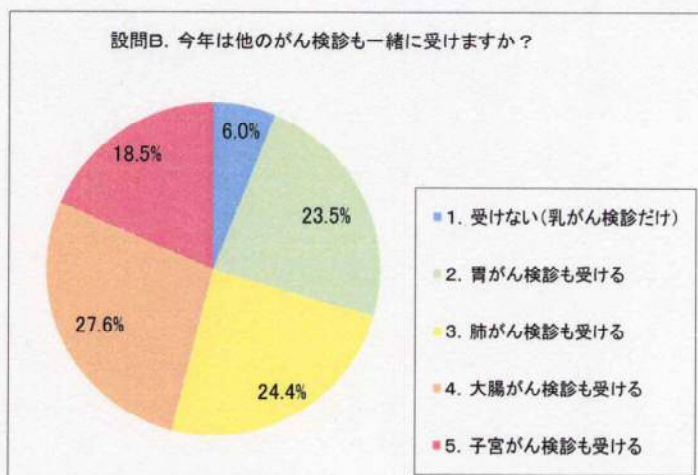


図4. その他のがん検診受診

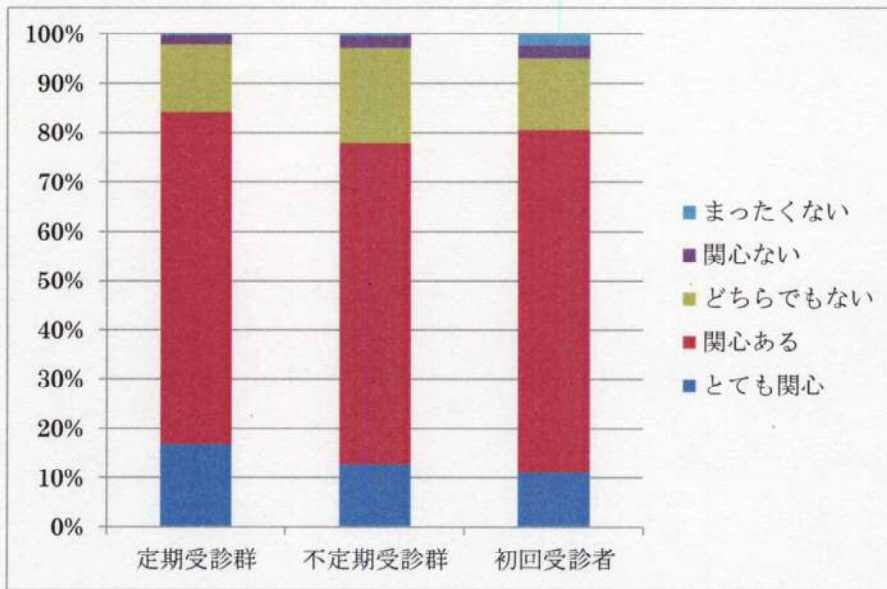


図5. 乳がん関連の記事やニュース、ドラマなどへの関心

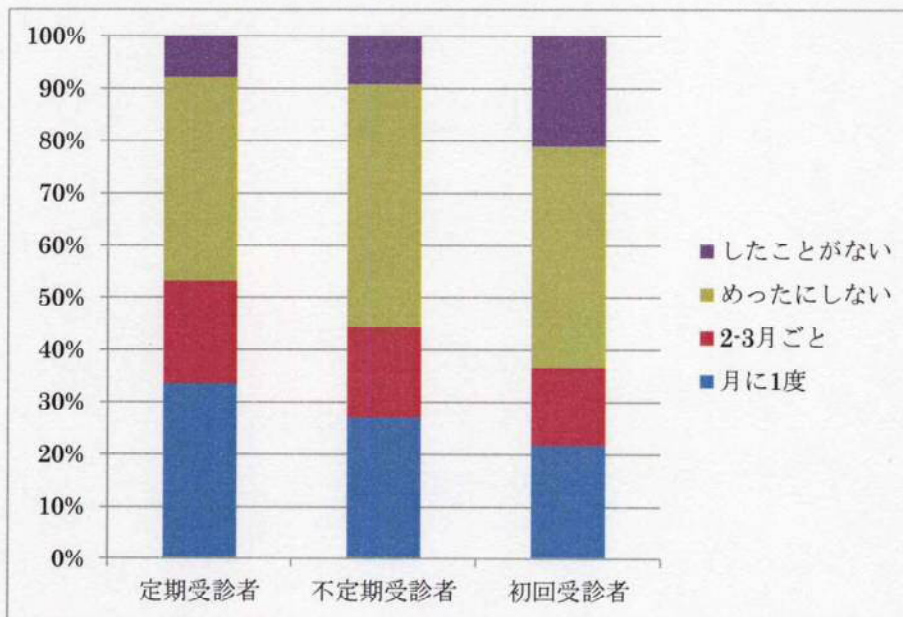


図6. 各群と自己検診の頻度

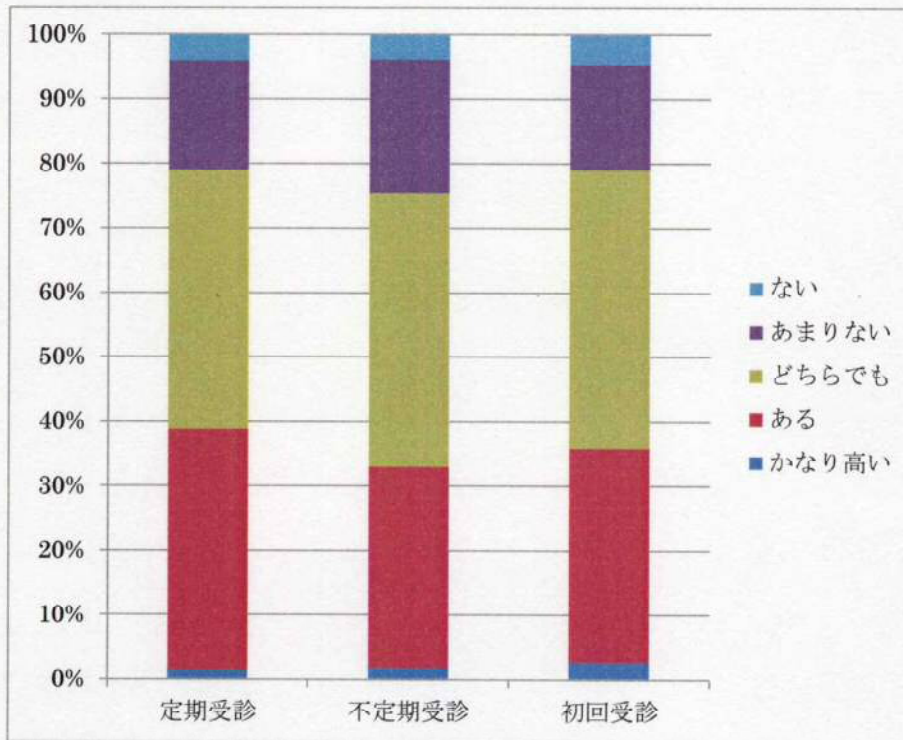


図7. 各群と自身が乳がん罹患する可能性

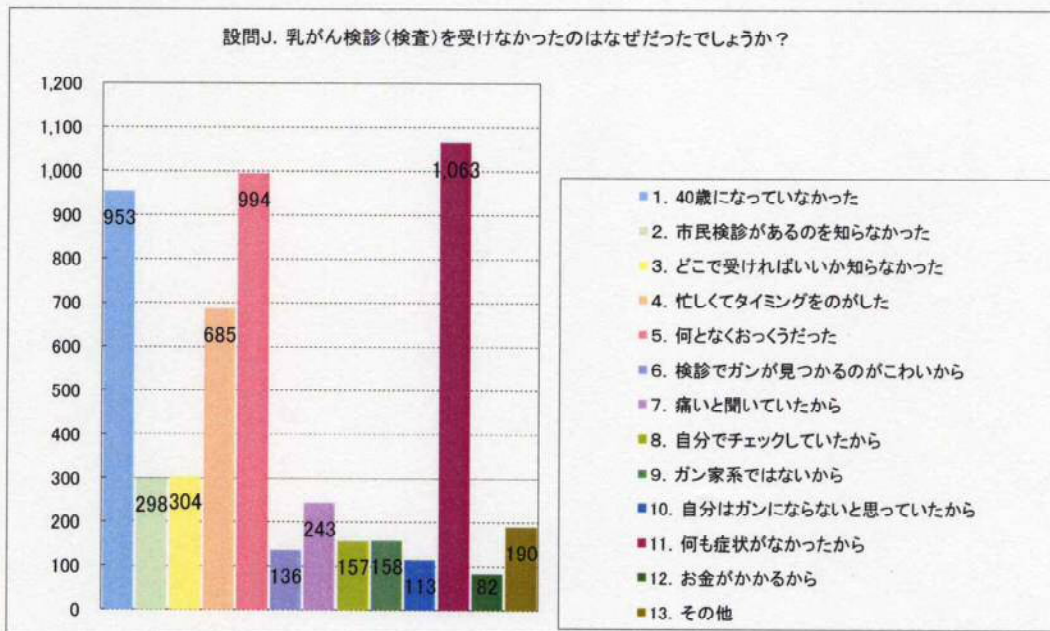


図8. なぜ検診を受けなかったのか

表 1. 定期受診群と不定期受診群の「検診を受けなかった理由」(p=2.41x10⁻²⁰)

理由	定期受診群		不定期受診群	
		%		%
年齢	800	20.7%	93	9.8%
多忙	413	10.7%	171	18.0%
おっくう	657	17.0%	221	23.3%
症状ないから	729	18.9%	212	22.3%
合計	3860	100%	949	100%

表 2. 定期受診群と不定期受診群の「今回受けた契機」(p=3.53x10⁻⁸)

主たる契機	定期受診群		不定期受診群	
		%		%
友人	97	5.1%	55	9.4%
市案内	1039	54.1%	300	51.1%
雑誌テレビ	173	9.0%	73	12.4%
身近で癌	416	21.7%	100	17.0%
症状	67	3.5%	39	6.6%
既往	127	6.6%	20	3.4%
合計	1919	100%	587	100%

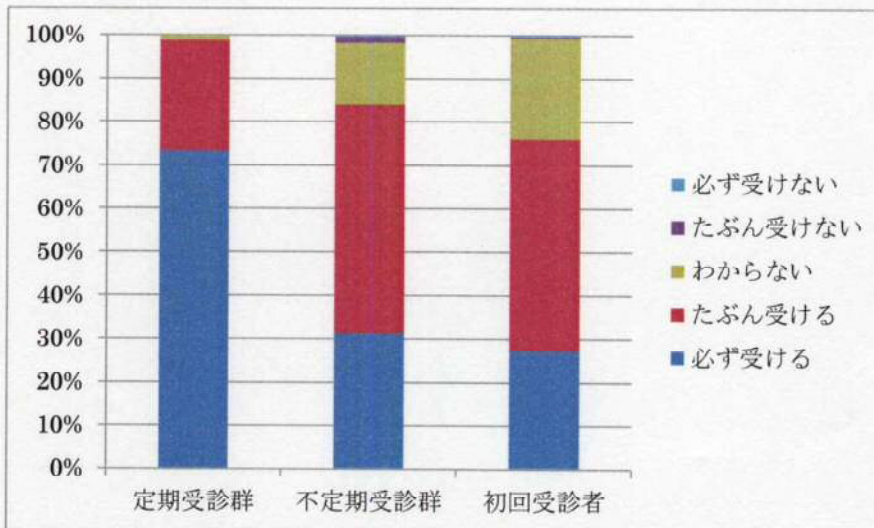


図 9. 次回の検診は受けますか？

表 3. さいたま市大宮地区乳がん検診受診率

	H20 年度	H21 年度	H22 年度
対象者	103,748	105,965	108,339
受診者	13,164	14,857	14,887
受診率 (%)	12.7	14.0	13.7
要精検率	6.4	5.3	4.2
癌発見数	25	42	31
癌発見率 (対受診者)	0.19	0.28	0.21
癌発見率 (対 MMG)	0.28	0.37	0.26
陽性反応の中度	3.8	6.5	6.8



図 10. 平成 21 年度年齢別受診者数

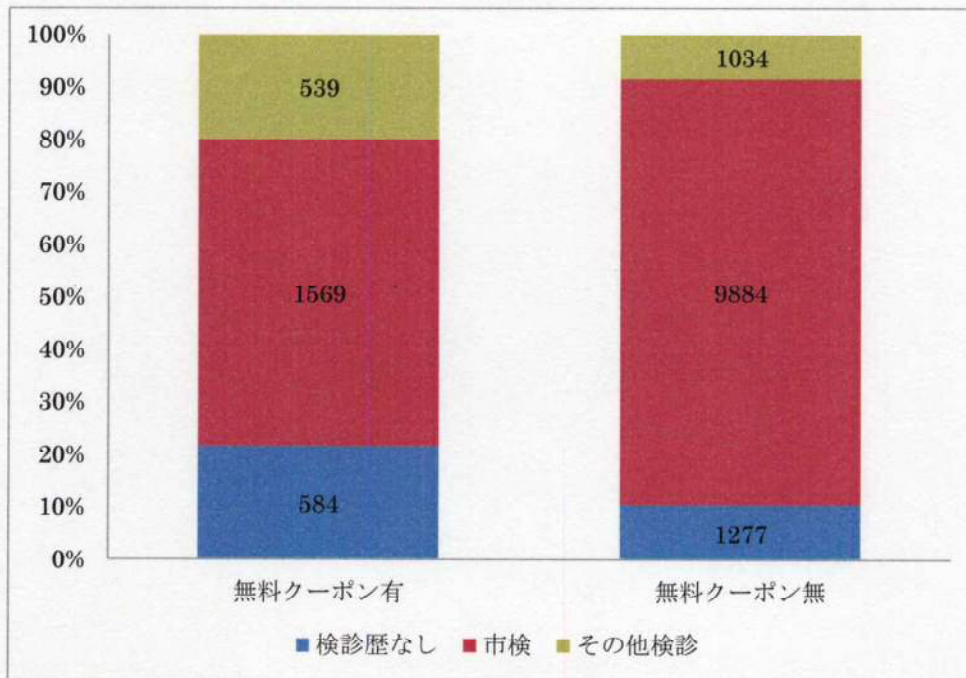


図 11. 平成 22 年度無料クーポンの有無と検診受診歴

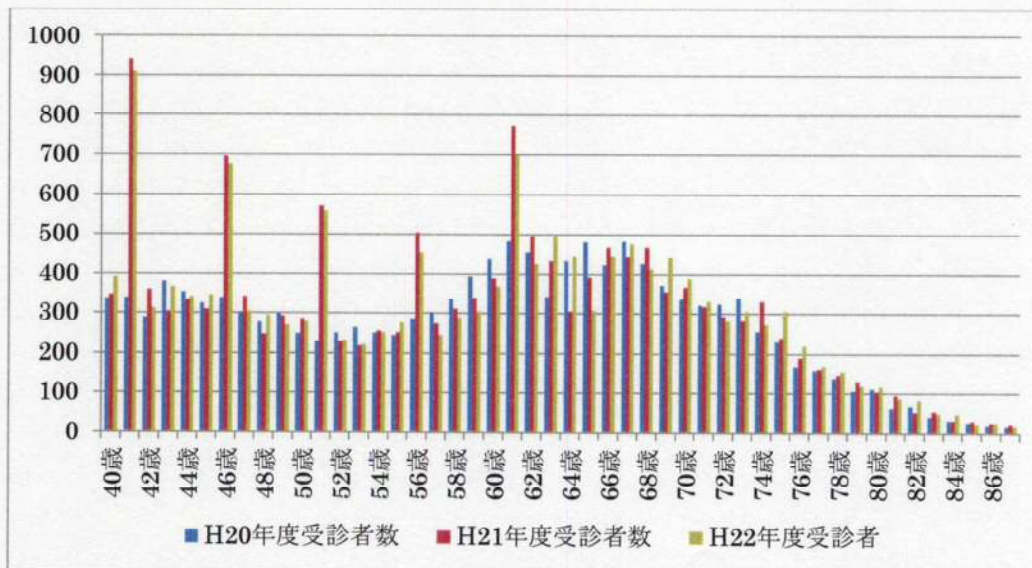


図 12. 平成 20, 21, 22 年度年齢別受診者数

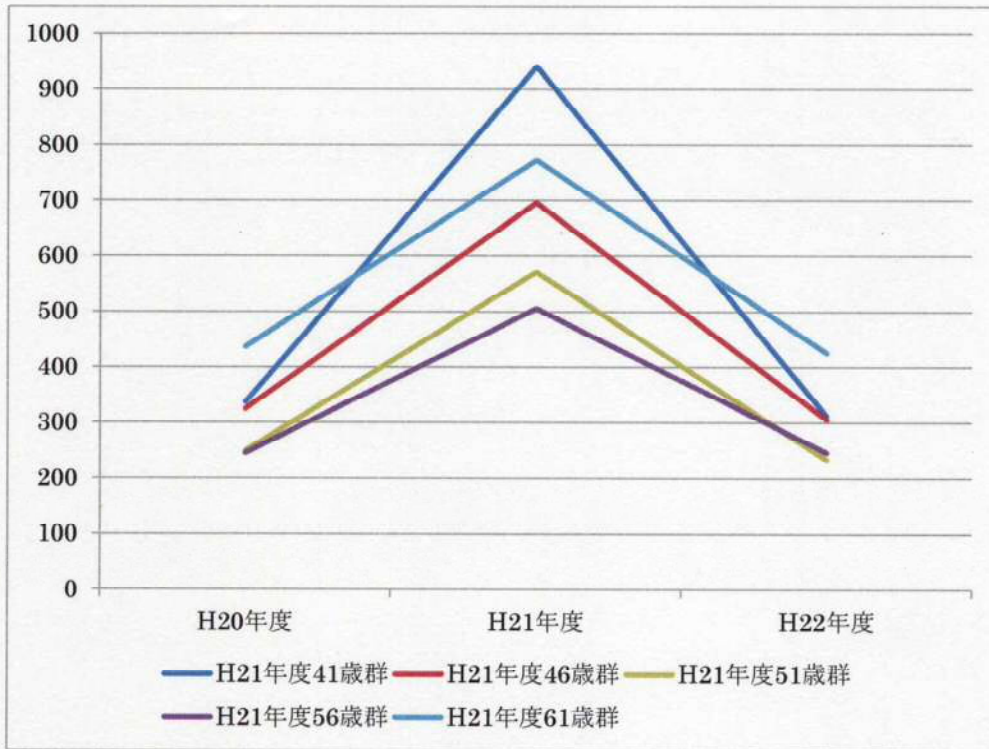


図 13. 平成 21 年度に無料クーポン該当年齢であった群の前後三年間の受診者数の推移

A

これまで乳がん検診の回数は？ (職場検診やドックも含めて) (1つを○で囲む)	1. 毎年受けている 2. 2年に一度受けている 3. 3～4年に一度くらい受けている 4. ほとんど受けていない 5. 今回が初めて
---	---

B

今年他のがん検診も一緒に受けますか？ (4つまで○で囲む)	1. 受けない(乳がん検診だけ) 2. 胃がん検診も受ける 3. 肺がん検診も受ける 4. 大腸がん検診も受ける 5. 子宮がん検診も受ける
----------------------------------	--

C

今まで乳房超音波検査(エコー検査)を受けたことがありますか？ (1つを○で囲む)	1. 受けたことがない 2. 1年前 3. 2年前 4. 3年以上前 5. わからない
---	---

D

ときどき自己検診(自分で乳房を触ってみることを)をしていますか？ (1つを○で囲む)	1. 月に1度くらい 2. 2～3月に1度くらい 3. めったにしない 4. したことがない
---	---

E

乳がん関連の記事やニュース、ドラマなどに関心がありますか？ (1つを○で囲む)	1. とても関心がある 2. 関心はある 3. どちらでもない 4. 関心はない 5. まったく関心がない
--	---

F

自分は乳がんにかかる可能性があるといますか？ (1つを○で囲む)	1. 可能性はかなり高い 2. 可能性はある 3. どちらでもない 4. 可能性はあまりない 5. 可能性はない
-------------------------------------	--

G

マンモグラフィは乳がんの早	1. とても役に立つ
---------------	------------

<p>期発見に役に立つと思いますか？ (1つを○で囲む)</p>	<p>2. 役に立つ 3. どちらとも言えない 4. あまり役に立たない 5. 役に立たない</p>
--------------------------------------	--

H

<p>乳腺超音波検査は乳がんの早期発見に役に立つと思いますか？ (1つを○で囲む)</p>	<p>1. とても役に立つ 2. 役に立つ 3. どちらとも言えない 4. あまり役に立たない 5. 役に立たない</p>
---	---

I

<p>今回、乳がん検診を受けるきっかけは何でしたか？ (3つまで○で囲む)</p>	<p>1. 検診年齢になったから 2. 友人・知人に誘われたから 3. いつも受けているから 4. さいたま市から案内がきたから 5. 雑誌やテレビの報道を見て 6. 身近な人で乳がんになった人がいるから 7. 気になる症状があるから 8. 乳腺の病気になったことがあるから 9. その他</p>
---	--

J

<p>あなたが初めて検診を受けた時のことを思い出してください</p> <p>それまで乳がん検診(検査)を受けなかったのはなぜだったのでしょうか？ (3つまで○で囲む)</p>	<p>1. 40歳になっていなかった 2. 市民検診があるのを知らなかった 3. どこで受ければいいのか知らなかった 4. 忙しくてタイミングをのがした 5. 何となくおっくうだった 6. 検診でガンが見つかるのがこわいから 7. 痛いと聞いていたから 8. 自分でチェックしていたから 9. ガン家系ではないから 10. 自分はガンにならないと思っていたから 11. 何も症状がなかったから 12. お金がかかるから 13. その他</p>
---	---

K

<p>あなたが市民検診(乳がん検</p>	<p>1. 費用が安いこと</p>
----------------------	-------------------

診)に最も求めるものは何ですか? (1つを○で囲む)	2. 家の近くで受けられること 3. 待ち時間などが短いこと 4. 確実な診断ができること 5. 他の検診も一緒に受けられること
-------------------------------	---

L

乳がん検診の費用(負担額)はどれくらいが望ましいと思いますか? (1つを○で囲む)	1. 五百円 2. 千円 3. 二千元 4. 三千元以上
--	--

M

次回の乳がん検診はどうしますか? (1つを○で囲む)	1. 必ず受ける 2. たぶん受ける 3. わからない 4. たぶん受けない 5. 必ず受けない
-------------------------------	--

ご協力ありがとうございました。

アンケート用紙の回収は受診施設の指示に従ってください。

『乳がん検診受診票(黄色い用紙)』と同時でなくても構いません。

無料クーポンの乳がん検診初回受診に関する効果の検討
～平成21年度さいたま市大宮地区乳がん検診結果～

<大宮>大宮医師会乳がん検診委員・読影委員

甲斐	敏弘				
菅又	徳孝,	山田	公雄,	猪原	則行
蓮見	直彦,	佐藤	行彦,	山田	太郎
宇治	元,	吉川	廣和,	渡部	英之
田口	誠,	蓮見	恵彦,	須田	健夫
塚原	信五,	野中	達也,	松本	雅彦
水谷	一弥,	湯沢	聡,	高木	俊二
岡	淳夫,	中村	勉,	新藤	健

[論 文]

無料クーポンの乳がん検診初回受診に関する効果の検討

～平成21年度さいたま市大宮地区乳がん検診結果～

<大宮>大宮医師会乳がん検診委員・読影委員

甲斐 敏弘
菅又 徳孝, 山田 公雄, 猪原 則行
蓮見 直彦, 佐藤 行彦, 山田 太郎
宇治 元, 吉川 廣和, 渡部 英之
田口 誠, 蓮見 恵彦, 須田 健夫
塚原 信五, 野中 達也, 松本 雅彦
水谷 一弥, 湯沢 聡, 高木 俊二
岡 淳夫, 中村 勉, 新藤 健

【要旨】【はじめに】乳癌は年々罹患患者数、死亡者数共に増加しており、検診受診率の上昇が課題であり、検診未経験者をいかに勧奨するかは特に重要であると思われる。平成21年度は初めて検診無料クーポンが配布されたが、この経済的支援が検診未経験者に対してどのような効果があったのかを明らかにする必要がある。今回、大宮医師会が担当するさいたま市乳がん検診結果について検討した。**【対象と結果】**平成21年は対象者数10万6千人で、この14%に当たる14,857人が受診、MMG受診者はこのうち76%の10,306人。要精検率5.3%で44人の乳がんが発見され、乳がん発見率は受診者の0.30%（MMG受診者の0.39%）で、陽性反応的中度は7.71%であった。要精検率、乳がん発見率、陽性反応的中度共に検診の精度として一定の水準を満たしている。無料クーポン利用者は全体の18%、MMG受診者の24%にあたる2,696名であった。受診者の年齢分布では該当年齢の受診者数はその前後と比べ明らかに突出していた。無料クーポン利用者は検診初回受診者が26.3%、MMG初回撮影者が43.9%であり、クーポン利用者以外の11.2%、33.0%と比べても有意に初回受診者が多かった。要精査と判断された症例も無料クーポン利用者7%、利用者以外5%でクーポン利用者の比率が高かった。また、発見乳癌44症例のうち5例（11%）が無料クーポン利用者であった。**【まとめ】**平成21年度初めて導入された無料クーポンにおいて、該当年齢の受診者数が突出して多く、初めて検診を受けた人、初めてMMGを受けた人の割合が有意に高く、無料クーポンは乳がん検診未受診者に対して受診を促す一定の役割を果たしたと思われる。

【キーワード】 無料クーポン、検診初回受診者、要精検率、乳がん検診

甲斐敏弘 (Kai Toshihiro)

別刷請求先：〒330-0843 さいたま市大宮区吉敷町

4-261-1 キャピタルビル 3F

新都心レディースクリニック

1. はじめに

乳癌罹患患者数は年々増加し日本人女性では最も多い癌であり(図1)、今では日本人女性18人に一人が乳癌

を経験するとまで言われている。これに伴い乳癌死亡者数も年々増加している(図2)。乳癌死亡者数が減少

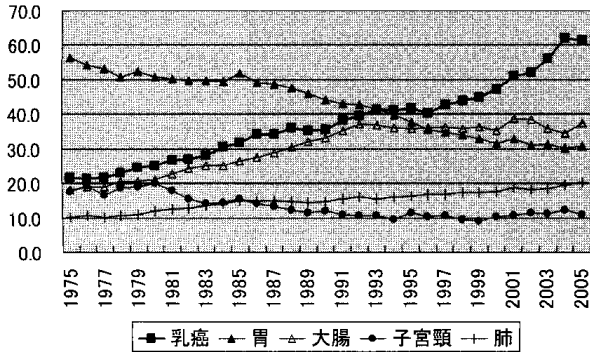


図1 部位別がん年齢調整罹患率の推移(女性・対人口10万人)(国立がん研究センターがん情報サービスダウンロードデータ¹⁾)

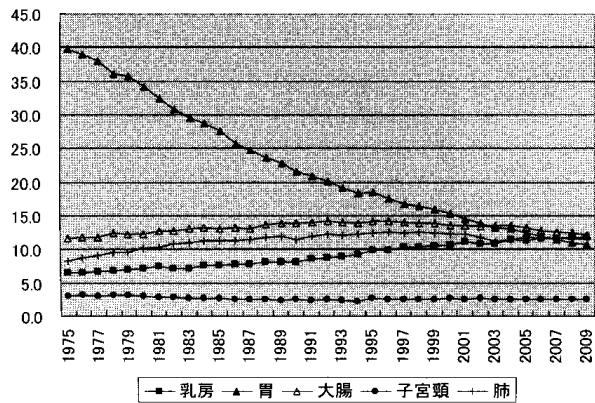


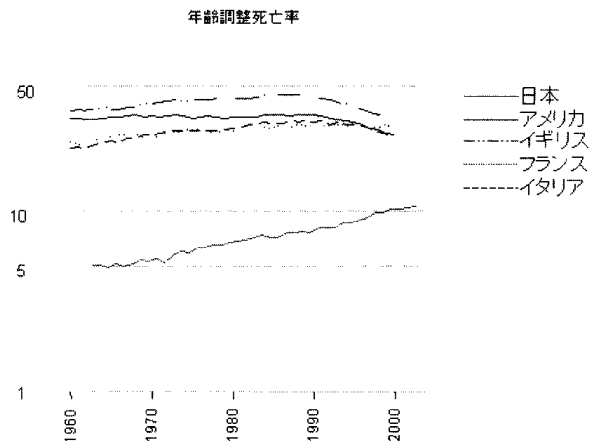
図2 部位別がん年齢調整死亡率の推移(女性・対人口10万人)(国立がん研究センターがん情報サービスダウンロードデータ¹⁾)

している欧米と比べ(図3)、わが国においては検診受診率の低さにその原因があるとされ、OECD加盟30カ国の中でも検診受診率は最低レベルである(図4)。

現在、厚生労働省は乳癌検診受診率50%を目指しており、政策的にも平成21年度から特定年齢の女性に「女性特有のがん検診推進事業」の一環として「無料クーポン」を全国規模で導入配布した。これは4月1日時点の年齢が40歳、45歳、50歳、55歳、60歳である人が視触診とMMG併用検診を受診した場合に無料となる制度で、さいたま市の場合は自己負担金750円が免除される。

検診費用の補助が受診率向上のひとつの鍵になるであろうことは推測できるが、大宮医師会の関与している乳がん検診において無料クーポン配布がどのような

乳がん死亡率



データソース: WHO Mortality Database

図3 5か国における40歳以上年齢階級別女性乳がん死亡率(人口10万対)²⁾

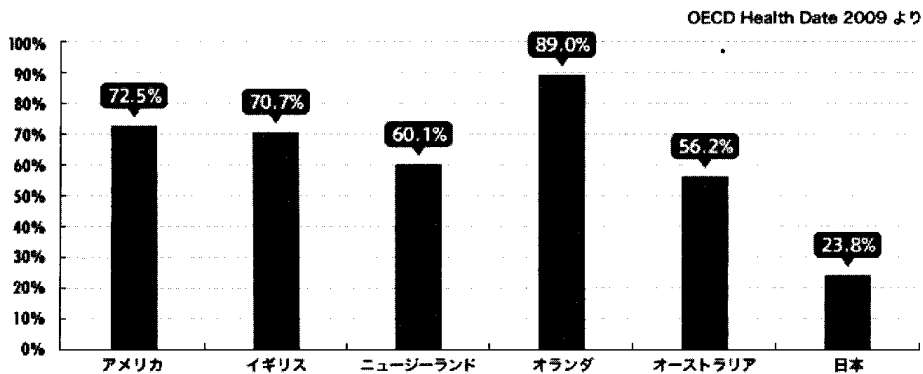


図4 50-69歳女性のマンモグラフィ検診受診割合(OECD Health Date 2009)³⁾

表1 平成21年度さいたま市大宮地区乳がん検診結果

	平成21年度 結果	平成19年度 全国集計 ⁴⁾	厚労省 許容値 ⁵⁾
対象者	105,965		
受診者数	14,857	1,892,834	
受診者数/対象者	14.00%		
MMG撮影者	11,306		
MMG/受診者	76.1%		
MMG/対象者	10.67%		
要精検者数	793	161,971	
要精検率(要精検者/受診者数)	5.3%	8.6%	11.0%以下
要精検率(要精検者/MMG撮影者)	7.0%		
精検受診者数	570		
精検受診率	71.9%		
癌発見数	44	5,193	
癌発見率	0.30%	0.27%	0.23%以上
陽性反応の中度	7.71%	3.21%	2.5%以上

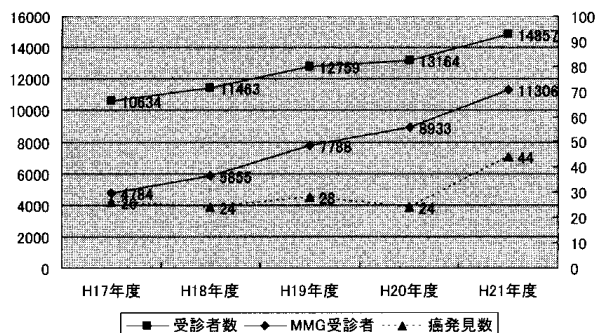


図5 さいたま市大宮地区乳がん検診受診者数の推移 (過去5年間)

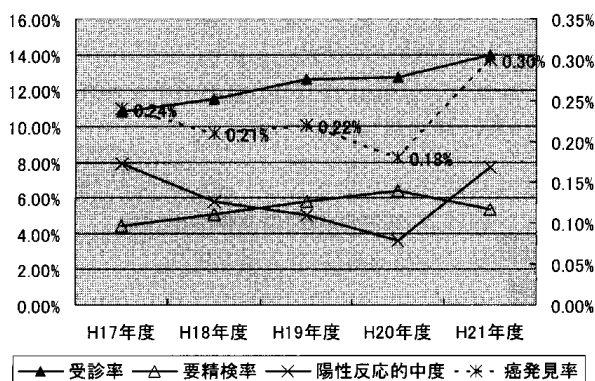


図6 さいたま市大宮地区乳がん検診受診率, 要精検率, 陽性反応の中度, 癌発見率の推移 (過去5年間)

効果があったかを初めて検診を受ける受診者数などを中心に検討した。

表2 平成21年度クーポン券利用者

受診者数	14,857
(適応期間9月~3月)	(10,308)
MMG撮影者	11,306
クーポン利用者	2,696
クーポン/受診者数	18.1%
クーポン/適応期間受診者	26.2%
クーポン/MMG撮影者	23.8%

2. 対象と方法

対象は大宮医師会が担当したさいたま市の乳がん検診受診者である。検診受診歴等は受診票記載の内容を分析した。統計学的検討は χ^2 乗検定を行った。

3. 結果

3-1. さいたま市大宮地区乳がん検診結果

平成21年度の推定対象者数は105,965人で、この14%に当たる14,857人が乳がん検診を受診した。このうち76%に当たる10,306人がMMG受け現在までに44人の乳がんが発見された。これは全受診者の0.30%、MMG受診者の0.39%にあたる(表1)。

検診において要精検と判断された要精検率は対受診者比率5.3%、対MMG撮影者比率7.0%であり、なおかつ陽性反応の中度は7.71%で、受診者の0.30%に当たる44名の乳がんを発見している。

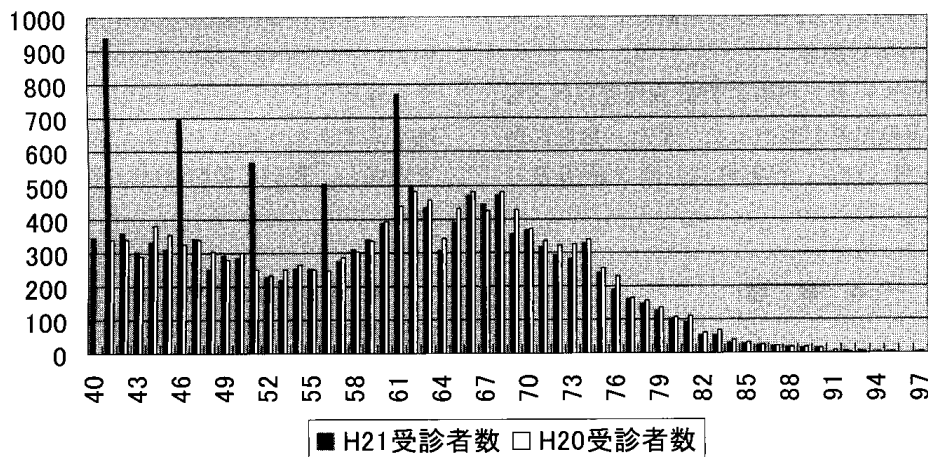


図7 平成21年、20年度の年齢別受診者数

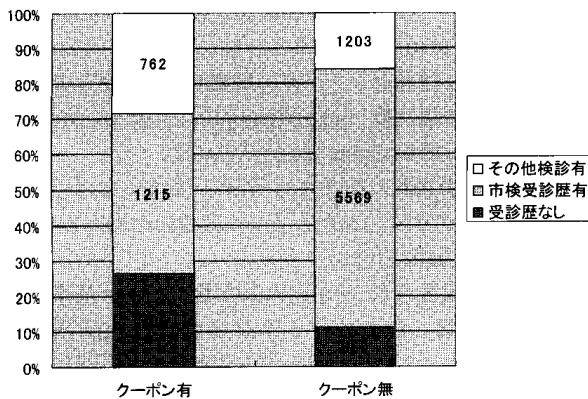


図8 クーポン利用者と非利用者の乳がん検診受診歴 (クーポン適応期間)

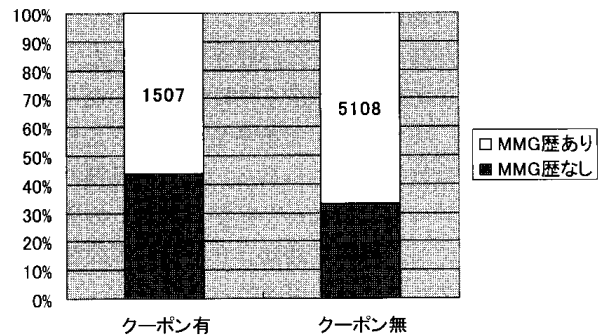


図9 クーポン利用者と非利用者のMMG検査歴 (クーポン適応期間)

適切な検診のあり方の指標として要精検率と癌発見率、陽性反応的中度があるが、これらは平成19年度全国集計を質的に上回り、厚生労働省がん検診事業評価指標にある要精検率11.0%以下、がん発見率0.23%以上、陽性反応的中度2.5%以上という許容値を満たしており、乳がん検診の精度としてほぼ満足しうるものであると言える⁴⁾⁵⁾。

過去5年間の乳がん検診受診者数の推移をみると、受診者数、MMG件数は年々増加し、平成17年度のそれぞれ40%増、136%増であり、受診者数に占めるMMG撮影者の頻度も平成21年度は76%まで上昇した。検診受診率も徐々にではあるが伸びてきている(図5、6)。また、要精検率と癌発見率、陽性反応的中度の推移をみると、変動があるものの概ね良好で特に平成21年度は良好な結果であったと思われる。

3-2. 無料クーポン受診者

平成21年度はクーポン配布の初年度にあたり、適応期間は平成21年9月から平成22年3月までであった。無料クーポン利用者は全体の18%、MMG受診者の24%にあたる2,696名であった(表2)。

平成21年度と20年度の受診者の年齢分布を比較すると両年度とも年齢分布は驚くほど一致するが、無料クーポン該当年齢と考えられる41、46、51、56、61歳は明らかに突出している(図7)。この点を見ても無料クーポンのインパクトが如何に強かったかが分かる。

クーポン適応期間中の受診者について検診受診歴について調べると、初めて乳がん検診を受けた人の比率はクーポン利用者が26%、非利用者は11%であり、統計学的に有意差をもってクーポン利用者には初回検診受診者が多かった($p < 0.01$)(図8)。MMG検査歴についても初めてMMGを受けた人はクーポン利用者は44%、非利用者は33%であり、統計学的に有意差を

もってクーポン利用者には初めてMMGを受けた人が多かった ($p < 0.01$) (図9).

要精検率は無料クーポン利用者7%, 利用者以外5%でクーポン利用者の比率が高かった. また, 発見乳癌44症例のうち5例(11%)が無料クーポン利用者であった.

4. 考 察

大宮医師会が担当しているさいたま市乳がん検診は要精検率, 癌発見率, 陽性反応の中度の結果から比較的安定した成果を挙げており, 検診の精度として一定の質が担保されていると思われる.

平成21年度に初めて導入された無料クーポンであるが, 該当年齢の受診者数が突出して多く, 初めて検診を受けた人の割合が有意に多く, 初めてMMGを受けた人の割合が有意に多いとの結果が得られた.

無料クーポンが初めて検診を受ける契機になったことは明らかで, 乳がん検診受診率を上げるうえで一定の効果が認められたと考えられる. これは各種のピンクリボンキャンペーンによって乳がん検診への関心が高まっている中で, 葉書で通知される他の市民検診と異なり封書でクーポン券が郵送されること, そして「無料」である経済的な面の相乗効果であったと考えている.

今後, 初めて検診を受けた人達が定期的に検診を受け続けること, 乳がん早期発見に結びつく事が重要である.

乳がん罹患者の急増を背景によりやくわが国でも乳がん検診が徐々に浸透しつつある. 大宮医師会の担当する検診受診者数は年々増加しており, 今後さらに増加するであろう乳がん検診受診者に対して十分な体制を確保し, 乳がん早期発見に努める必要があると思われる.

謝辞: 乳がん検診業務に日々ご協力頂いている大宮医師会検診業務課の皆様と, 特に資料作成にご尽力いただいた谷井善雄氏に深謝いたします. (なお, 本論文の要旨は第20回日本乳癌検診学会総会(平成22年11月20日, 福岡市)にて発表した)

文 献

- 1) 国立がん研究センターがん情報サービスダウンロードデータ (<http://ganjoho.ncc.go.jp/professional/statistics/statistics.html>).
- 2) 国立がん研究センターがん対策上昇センターがん死亡率5カ国比較 (<http://ganjoho.ncc.go.jp/professional/statistics/digest/digest12.html>).
- 3) 厚生労働省がん検診受診率50%達成に向けた集中キャンペーン (<http://www.gankenshin50.go.jp/campaign/index.html>).
- 4) 厚生労働省平成19年度地域保健・老人保健事業報告の概況(平成21年3月27日発表) (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/c-hoken/07/r8.html>).
- 5) 厚生労働省今後の我が国におけるがん検診事業評価の在り方について報告書(がん検診事業の評価に関する委員会)平成20年3月 (<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/03/dl/s0301-4c.pdf>).