

群馬県内における乳がん検診の実施状況調査と 受診率向上のための提案

—— 日本と世界の乳がん検診の比較より ——

谷口杏奈¹⁾，沼倉幸子²⁾，萩原 健³⁾

上原真澄¹⁾，根岸 徹¹⁾，土井邦雄¹⁾

1) 群馬県立県民健康科学大学

2) 伊勢崎市民病院放射線部

3) 原町赤十字病院放射線科部

目的：群馬県内の乳がん検診の現状調査を行い，さらに日本と海外の乳がん検診の動向を比較し，受診率向上のための示唆を得る。

方法：海外の乳がん検診受診率，海外の検診システムの調査を行う。また，日本国内の乳がん検診の動向の状況を調査する。また，群馬県内における検診の状況を調査する。

結果：市町村によって様々な検診システムがあり，それぞれの地域の状況に応じた工夫がなされていた。しかし，群馬県内の乳がん検診受診率は低く，国が示す50%にまで到達していない状況であった。

結論：乳がんは早期発見が出来れば，生存率が高いがんである。乳がん検診受診率が上がるよう，啓蒙活動をより活発化させ，乳がん検診がより受け易い制度の確立が必要である。

キーワード：乳がん，乳がん検診，受診率，罹患率，死亡率，早期発見

I. 緒 言

—乳がんについて—

厚生労働白書によると，乳がんは女性の罹患率の第1位で，年々増加傾向にあり¹⁾，2005年には50,695人が罹患した²⁾。また，2008年の乳がん死者数は11,797人で，1960年では1,683人³⁾と約45年間で約7倍となっている。図1に部位別がん粗罹患率の推移，図2に部位別粗死亡率の推移を示す。罹患率において，乳房は最も高く，死亡率においては，乳房は5番目である。2つのグラフから，乳がんは，早期発見が出来れば生存率が高く，罹患しても死亡するとは限らず，がん検診が有効な手段であることが読み取れる。

一般的に，がんは，加齢とともに罹患しやすくなるといわれている⁴⁾。しかし，図3の年齢階級別がん罹患率に示すとおり，乳がんの罹患率は30代から上昇を始め，45-50歳でピークを示している。乳がんのリスクファクターとして，女性ホルモンが一因として挙げられる。女性ホルモンは乳がんの発生に大きく作用し，罹患のピークが40代後半から50代前半にあるという特徴的な分布を示す。

図3に日・英・米における年次別乳がん死亡率を示す。乳がん死亡率年齢調整死亡率を見ると，アメリカ・イギリスにおいては，1990年前後を境にして，減少に転じているのが分かる。一方，日本の死亡率はアメリカ，イギリスに比較して低い

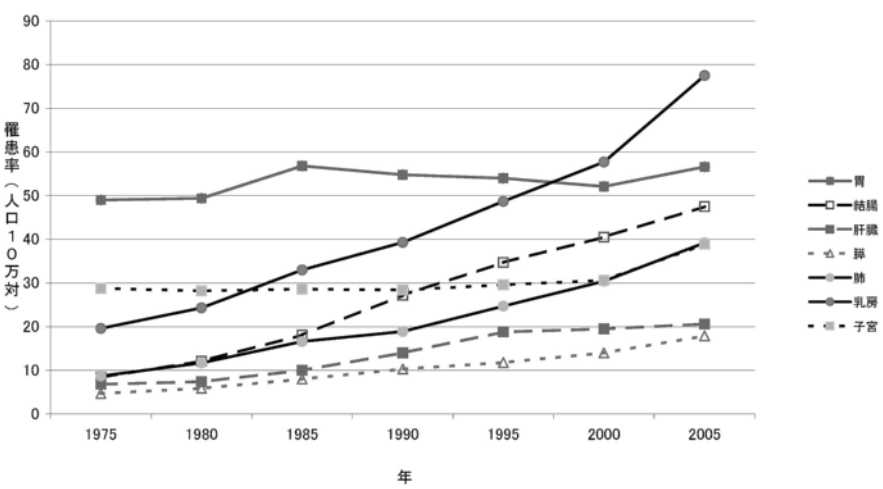


図1 部位別年次別がん粗罹患率

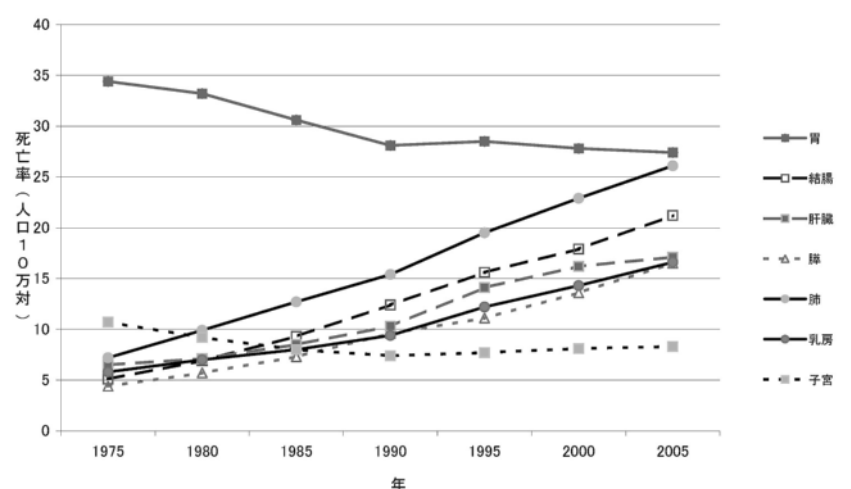


図2 部位別年次別がん死亡率

ものの、年々増加している。乳がんのリスクとしてホルモン補助療法（Hormone replacement therapy：HRT）があるが、HRT の使用が減ったことで、罹患率が下がり、結果として死亡率が低下したという報告⁵⁾があるが、それ以上に検診システムの違いによる影響が大きい。日本における乳がん検診受診率は20%程度であるが、欧米での乳がん検診の受診率は75—80%でありその差は歴然としている⁶⁾。

—欧米と日本の検診制度について—

米国の検診制度では、マンモグラフィ検診の受診料を無料にする、または低減できるようなシステムを構築し、乳がん検診を受けるインセンティ

ブを与えている。その制度の背景には、幅広い女性グループによる“草の根”運動の活動があり、女性の患者や病気に対する国の研究費が足りないと主張した⁷⁾。National Cancer Institute (NCI：国立がん研究局) は、乳がん早期発見にも役立つような、デジタルマンモグラフィを、最も重要な最新技術として選択し、巨額の予算が計上された⁸⁾。それだけではなく、デジタルマンモグラフィの検出器の開発や computer aided diagnosis (CAD：コンピューター支援診断) 等の開発、研究の重要性が広く浸透した⁹⁾。その後、US ARMY (米国陸軍) の MRMC (医学研究開発団) の巨額な資金援助、NASA (国立航空宇宙局) のテクノ

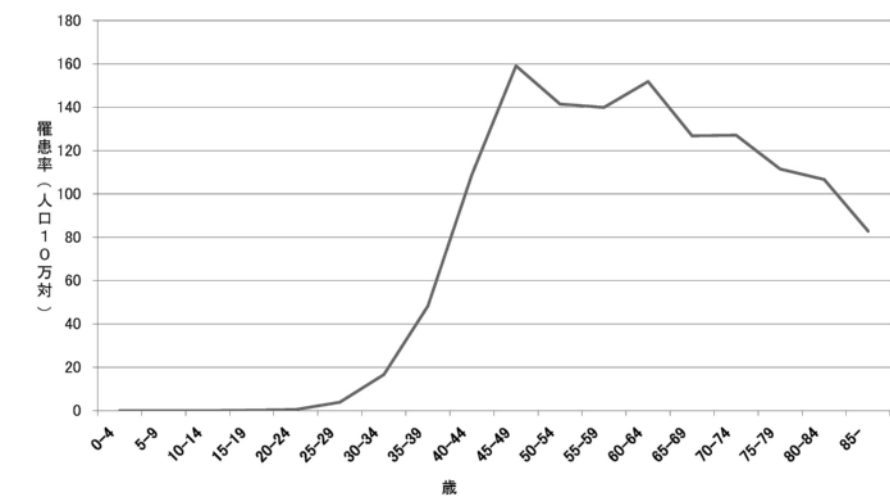


図3 年齢階級別乳がん罹患率

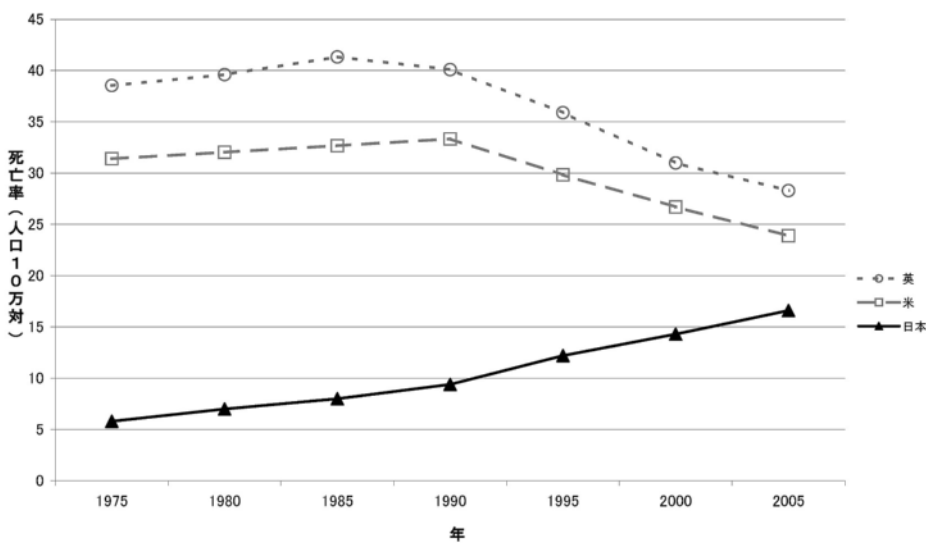


図4 日・米・英における年次別乳がん死亡率

表1 日本の乳がん検診制度の推移	
昭和62年(1987)	第二次老人保健事業により乳がん検診開始。問診と視触診。
平成10年(1998)	老健法検診費の国庫補助等が一般財源化され、がん検診に係る費用は地方交付税の中に含まれ、検診の実施は市町村の判断に委ねられた。
平成12年(2000)	老健第65号通達。マンモグラフィ併用による検診を推進。対象は50歳以上。
平成16年(2004)	厚生労働省。マンモグラフィを基本とする乳がん検診を推奨。対象は40歳以上で隔年受診。
平成18年(2006)	がん対策基本法が施行。5年以内に検診受診率50%を目標とする。
平成21年(2009)	国の経済危機対策における子育て支援の一環として「女性特有のがん検診推進事業」が全国実施。「がん検診無料クーポン」配布。

ロジートランスファーの推進や、American Cancer Society（米国ガン協会）などのサポートによって開発・研究が進められている¹⁰⁾。

一方、英国では、日本の厚生労働省にあたる

NHS (National Health Service) が NHS breast screening program を展開している。この内容は50歳～70歳までのすべての英国女性に対して3年毎にマンモグラフィ検診の通知を行い、検診を強

力に促している。最近ではこの検診プログラムによって毎年1,400人の生命が救われていると報告されている⁹⁾。

さて、日本の乳がん検診制度の推移を表1に示す。2004年の乳がん検診受診率の全国平均は22.6%であった¹¹⁾。そこで、受診率を高めるため、国はがん対策基本法を施行し、その後、「女性特有のがん検診推進事業」として「がん検診無料クーポン」を配布した。

また、国立がん研究センターがん対策情報センターが発表する、人口動態統計（厚生労働省大臣官房統計情報部）にて、2009年の悪性新生物部位別75歳未満年齢調整死亡率（人口10万対）を見ると、乳がんにおいて、群馬県は『12.2人（人口10万人対）』と全国トップの死亡率である。群馬県でも、乳がん検診が実施されている。検診による死亡率の低減のためのボーダーラインは60%の受診率とされている⁹⁾が、群馬県内の乳がん検診受診率は24.4%¹²⁾と遠く及ばない状況である。

そこで、受診率低迷の原因追求のため、群馬県内の乳がん検診の実態調査を行うこととした。

II. 調査対象・実施時期

群馬県内の全35市町村を対象とした。
なお、調査実施時期は2010年8月～9月である。

III. 調査方法

各市町村で公開しているホームページを調査、または電話による聞き取り調査を行った。

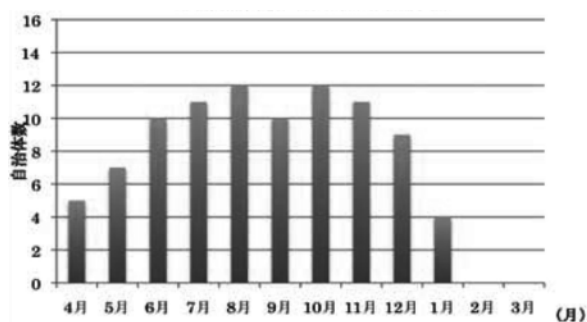


図5 集団検診の実施時期

IV. 調査項目

調査項目は、①マンモグラフィ（Mammography：MMG）併用検診を実施しているか、②視触診のみの検診を実施しているか、③検診の対象者、④集団検診の実施の有無、⑤集団検診の実施時期・期間、⑥集団検診の検診者の自己負担金額、⑦個別検診の実施の有無、⑧個別検診の実施時期・期間、⑨個別検診の検診者の自己負担金額、⑩女性特有のがん検診無料クーポンの配布の有無、⑪対象時期・期間とした。

V. 結 果

調査の結果、MMG 併用検診の実施については、すべての市町村35（100%）で実施されていた。また、マンモグラフィ撮影に適さない方の場合には、視触診のみで個別に対応を行っているという回答を得られた市町村もあった。

対象者は40歳以上の偶数年齢の女性とする市町村が一番多く、約半数であった。

1. 集団検診について

集団検診の実施は1つの市町村を除き、ほぼすべての市町村で実施されていた。

集団検診の実施時期について図5に示す。実施時期は、夏秋に集中し、2、3月の冬の時期には実施がなかった。

実施期間について図6に示す。実施期間は1ヶ月とする市町村が多かった。

集団検診の検診者の自己負担金額は、1000円以

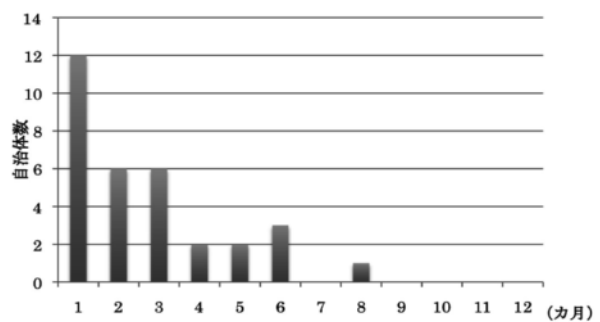


図6 集団検診の実施期間

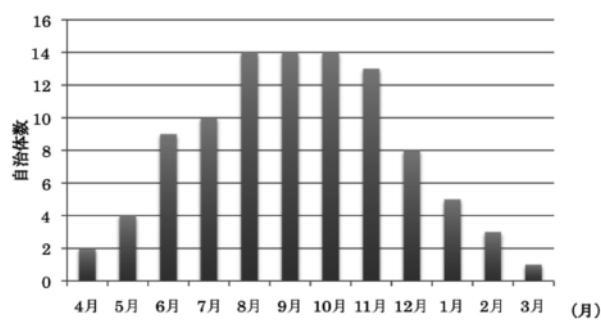


図7 個別検診の実施時期

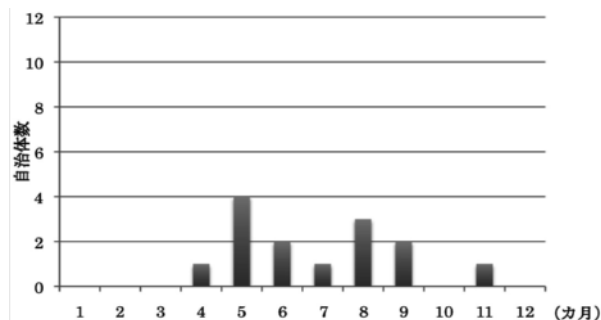


図8 個別検診の実施期間

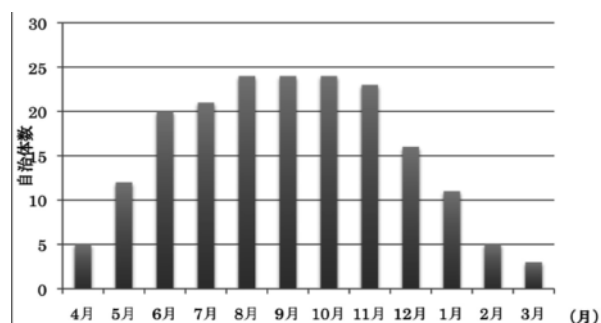


図9 無料クーポン対象時期

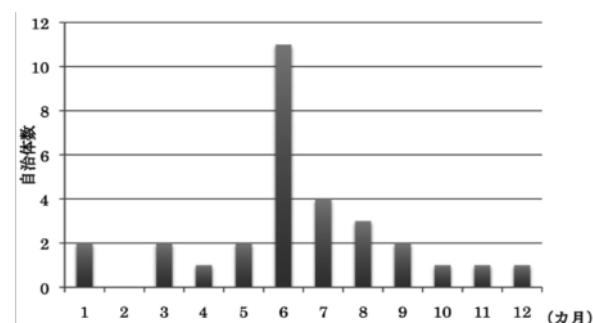


図10 無料クーポン対象期間

上2000円未満の市町村が最も多く、自己負担なしの市町村が4あった。また、検診者の年齢や保険の種類によって料金が異なる市町村もあった。

2. 個別検診について

個別検診の実施については、約半数の市町村で実施されていた。

個別検診の実施時期について図7に示す。集団検診と同じく、夏秋に集中し、春と冬の時期はあまり実施されていなかった。また、個別に対応している市町村は3であった。

実施期間について図8に示す。実施期間については、5ヶ月が一番多かった。

個別検診の検診者の自己負担金額は、集団検診の自己負担と同じく、1,000円以上2,000円未満の市町村が最も多く、自己負担なしの市町村は2あった。検診者の年齢で自己負担金額が異なる市町村もあった。

3. がん検診無料クーポンについて

女性特有のがん検診無料クーポンの配布の有無については、配布している市町村は約90%であっ

た。

女性特有のがん検診無料クーポンの対象時期を図9に示す。集団検診や個別検診と同様に、夏秋に集中し、春と冬にはあまり実施されていない。なお、数ヶ月実施の施設は複数回答とした。

女性特有のがん検診無料クーポンの対象期間を図10に示す。対象期間については、6ヶ月が一番多かった。そして、それ以上に長く期間を設けている市町村は12であった。

VI. 考 察

マンモグラフィ併用検診は、各市町村によって様々なシステムで取り組みをしていたが、すべての市町村で実施されていた。ただ、視触診のみを実施しているという市町村もあった。これは30歳代を対象とし、また、豊胸手術を受けている方、ペースメーカーを使用している方、妊娠中、または授乳期の方等、マンモグラフィ撮影に適さない受診者を対象としていた。そして、乳がん検診は隔年受診を基本としているが、間の年にも視触診が

受けられる機会を設けている市町村もあった。厚生労働省の平成20年3月31日健発第0331058号によると、「30歳代の女性については、この指針に規定する乳がん検診の対象とはならないものの、罹患率が上昇傾向にあることを踏まえ、自己触診の重要性及び異常がある場合の専門医療機関への早期受診等に関する指導を行うこと。」「乳がん検診及び子宮がん検診については、原則として同一人について2年に1回行うものとし、前年度受診しなかった者に対しては、積極的に受診勧奨を行うものとする。また、受診機会は、乳がん検診及び子宮がん検診についても、必ず毎年度設けること」とあり、この指針に沿ったシステムであろう。マンモグラフィ併用検診では、対象者は隔年受診による受診を基本としており、十分な効果が得られるとしているが、これは検診受診率が高いことを前提としている。検診による死亡率の低減のためのボーダーラインは60%の検診率とされている⁶⁾が、群馬県内の乳がん検診受診率は24.4%¹²⁾と遠く及ばない状況である。積極的な受診勧奨を行うことが、乳がん検診の受診率向上に繋がるのではないかと考える。

また、集団検診を行っている市町村は34あり、個別検診を行っている市町村は16であったが、これには地域性があるように思う。マンモグラフィ併用検診が行える医療機関や検診施設が多い地域では、個別検診を実施できるが、少ない地域では、実施が困難なようである。そこで、移動型の乳がん検診が可能な集団検診車を地域の公民館や保健施設に配置し実施をしている。このメリットとして、地域住民の利便性があるが、日時が限定されてしまうデメリットもあり、一長一短ともいえる。受診率向上のためには、検診を受ける機会が多い方が望ましい。個別検診の実施が困難な市町村では、群馬県内全域でどこでも受けられる配慮があっても良いと思う。

また、集団検診を土日に実施している市町村が

4あった。平日に仕事をしている女性や、自宅で介護や保育を行っている女性にとって、地域での受診が可能となる。休日の実施は、受診率向上に効果的であろう。

実施時期においては、ほぼ1年中設定している市町村から、1ヶ月のみの設定である市町村まで様々であった。受診機会が限定されてしまうと、受診率低下に結びついてしまうことが懸念される。受診者が受診し易い時期を選べるように、年間通しての実施が望ましい。

自己負担額においては、無料—3,500円までと幅が大きい。また、年齢、保険の種類、生活保護の有無、よって金額が異なっている市町村があった。無料の地域は受診率の向上に、大きく寄与しているのではないかと考える。

また、平成21年から実施された「女性特有のがん検診推進事業」の、「がん検診無料クーポン」について、5の市町村では配布を行っていなかった。配布を行っていない理由としては、もともと無料や低額の自己負担であるからという回答であった。また、医学的知見から、隔年実施の制度が浸透しつつあるなか、「がん検診無料クーポン」は40歳以上60歳までの5年刻みの配布であり、合致していない。そして、この無料クーポンは、いつでもどこでも使えるわけではない。集団検診のみであったり、個別検診に限っていたり、また、市町村と契約した病院や検診施設でなければならない、利用には様々な制限がある。また、使用期間は夏秋に集中し、春や冬はあまり使用できない。受診者の利用し易いクーポンであれば受診率向上につながるかと考える。

調査を通して、様々な乳がん検診の形態が明らかになった。人口の流動化や情報化社会の中で、制度の複雑さが、検診への理解を阻んでいるのではないだろうか。例えば、乳がん検診の対象者について「40歳以上隔年受診」「40歳以上偶数年齢」「40歳以上前回未受診者」「40歳以上の女性(一年

おき)」などの表現があった。用語の統一を行うことで、効果的な広報が可能となり、乳がん検診の制度の理解が浸透するであろう。

また、群馬県は、がん検診 PR に向けた活動に連携して取り組むため、生命保険会社や報道機関などと協定を締結し、官民一体となり、がん検診受診率を引き上げることを目指している。米国のように、乳がん検診についてのインセンティブが幅広く高まり、検診受診率の増加に繋がることを期待したい。また、県議会では、「がん対策特別委員会」を設置し、がん対策推進条例の提案を目的としている。現在は、各市町村にがん検診は委ねられており、英国のような、国主導で検診プログラムを強力に促すことは難しい。しかし、制約が多い乳がん検診をいつでもどこでも受けられるような環境の整備が必要であると思う。また、無料のクーポンが、住民健診だけでなく、職域健診で使用できること、住居地に関係なく、乳がん検診受診の場所が選べることのような、自由度の高い配慮を期待したい。

Ⅶ. 結 語

今回の調査で、群馬県の乳がん検診には様々なシステムがあることが分かった。

乳がん検診受診率が上がれば、乳がんの死亡率の減少が期待できる。乳がん検診の受診率が高い他国の検診制度をただまねするというのではなく、日本の状況に見合った検診制度の確立が必要である。

尚、本研究は平成22年度群馬県立県民健康科学大学、若手研究「マンモグラフィ併用乳がん検診における受診率向上のための調査」を受けて行った研究の一部である。

引用文献

1) 厚生労働省 (2009) : 平成21年度版 厚生労働白書 暮らしと社会の安定に向けた自立支援

厚生労働省 128

- 2) Matsuda T, Marugame T, Kamo K, et al. (2009) : Cancer incidence and incidence rates in Japan in 2003 : based on data from 13 population-based cancer registries in the Monitoring of Cancer Incidence in Japan (MCIJ) project, 39, 850-8, 2, Japanese Journal of Clinical Oncology
- 3) 厚生労働省 (2010) : 平成20年 人口動態統計 上巻 300-301 厚生統計協会 東京
- 4) 大内憲明 (2009) : マンモグラフィによる乳がん検診の手引き—精度管理マニュアル— 第4版 107-108 日本医事新報社 東京
- 5) Shoichiro T (2010) : Risk and Prevention of Breast Cancer, From an Epidemiologic Standpoint, Japan Association of Breast Cancer Screening, 191), MAR : 4-15
- 6) 田中完児 (2008) : 啓蒙活動が乳がん検診受診率向上への鍵 ピンクリボン運動の目指すもの 新医療 12 ; 132-135
- 7) 土井邦雄 (1993) : CAD の動向 世界における CAD 開発研究の動向 INNERVISION 8 (9) ; 16-17
- 8) 土井邦雄 (2004) : CAD 開発における国際的歴史と実用化の世界情勢 INNERVISION 19(10) ; 1-4
- 9) 土井邦雄 (2004) : CAD の最近の研究開発と実用システムの概要 映像情報 Medical 36(4) : 390-397
- 10) 土井邦雄 (1999) : 世界, そして, 日本の CAD の現状と今後の動向 INNERVISION 14(10) ; 2-4
- 11) 大内憲明 (2009) : わが国の乳がん検診受診率と事業評価の現状 INNERVISION 24(8) ; 60-61
- 12) 厚生労働省 (2009) : 国民生活基礎調査 平成19年

Survey of Implementation of Breast Cancer Screening Programs in Gunma Prefecture and Proposal for Increasing the Number of Subjects Screened Based on a Comparison of Breast Cancer Screening in Japan and Other Countries

Anna Taniguchi¹⁾, Sachiko Numakura²⁾, Ken Hagiwara³⁾,
Masumi Uehara¹⁾, Toru Negishi¹⁾, Kunio Doi¹⁾

1) Gunma Prefectural College of Health Sciences

2) Department Radiology, Isesaki Municipal Hospital

3) Department of Radiology, Haramachi Red Cross Hospital

Objective: To review the current status of breast cancer medical examinations in Gunma prefecture and compare breast cancer screening in Japan and other countries, and develop a proposal to increase the number of participants in breast cancer screening.

Methods: A review of participation rates in breast cancer screening programs and breast cancer screening systems in the USA and the UK and an investigation of the breast cancer trend in Japan were performed. In addition, the current situation of breast cancer screening in all areas of Gunma prefecture was investigated.

Results: A large variation in screening programs was observed in many areas, including cities and villages. However, the rate of participation in breast cancer screening programs was very low (24.4%). It did not reach the target rate of 50% that may be required to improve breast cancer detection.

Conclusions: In breast cancer found at an early stage, the survival rate is expected to be high. It is important to improve breast cancer screening so that many women can participate easily in the program. It may be useful to expand the educational program that stresses the need for breast cancer screening.

Key words: Breast Cancer, Breast cancer screening, Consultation rate,
Incidence rate, Morbidity rate, Early stage detection