

厚生労働科学研究費補助金（がん総臨床研究事業）
分担研究報告書

対策型・任意型、地域（住民）・職域検診を別個に集計できる受診率の推計に関する研究

研究代表者 渋谷 大助 (財)宮城県対がん協会 がん検診センター 所長
研究分担者 栗山 進一 東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野 准教授
研究協力者 島田 剛延 (財)宮城県対がん協会 がん検診センター 副所長
加藤 勝章 (財)宮城県対がん協会 がん検診センター 消化器科長
猪股 芳文 (財)宮城県対がん協会 がん検診センター 消化器医長

研究要旨

対策型・任意型、地域（住民）・職域検診を別個に集計できる受診率の推計法を開発するために、各種がん検診受診率調査票を参考に妥当と思われる調査票を作成し、街頭調査により一般人が正確に調査内容に答えられるかを調査した。それを基に受診率調査票を作成し、仙台市に居住する満20歳以上の女性及び満40歳以上の男性を対象として、住民基本台帳に基づく層化二段階無作為抽出法（3,000標本）・郵送法により、がん検診受診状況の把握を行った。調査の妥当性評価のために街頭調査と電話による聞き取り調査を行った。

その結果、有効性評価に基づくガイドラインで推奨されたがん検診を対象とした受診率を推定するための有用な調査票を作成できた。これは対策型・任意型検診、住民・職域検診を別個に集計できる調査票である。この調査票による受診率調査では、年代によって検診区分に明らかな差が認められた。このことより受診率向上策に関して若年者、壮年者、高齢者とは異なったアプローチが必要で、住民検診対策だけでは不十分であり、職域検診・任意型検診をも含めた対策が必要と思われる。また調査票の制約により、胃がん・大腸がんにおける内視鏡検診、乳がんにおける超音波検診など、ガイドラインで推奨されていない検診方法や、精密検査で用いられる検査法を一次検診で用いた検診の受診率把握には課題を残した。

A. 研究目的

現在、わが国では健康増進事業報告や国民生活基礎調査により受診率を定期的に計測しているが、算定の分母となるがん検診対象者が一定でないことや職域検診や任意型検診まで把握できないことなど受診率の算定方法が不明確である。また、各市町村の住民検診受診率を比較する標準的な推計法として、分子を住民検診受診者とし、分母を「40歳以上の市町村人口－40歳以上の就業者人口＋農林水産業事業者－要介護4・5の認定者」として計算する方法があるが、分母の妥当性に議論がある。対策型・任意型検診をも含めた受診率の推計には国民生活基礎調査があるが、平成19年に行われた国民生活基礎調査は各がん検診の検査法を記載するなど従来からの改善点もみられ、肺がん検診などでは受診率

の大幅な上昇が認められたが、子宮がん検診や乳がん検診の受診期間が1年間に設定されているなどの問題点も未だ存在する。そもそも、がん対策推進基本計画ではがん死亡率20%減少を目指して検診受診率を50%以上にする目標が立てられているが、これは地域・職域・個人をも含めた受診率であり、本研究では対策型・任意型、地域（住民）・職域検診を別個に集計できる受診率の推計法を開発し、受診率向上策に寄与することを目的とする。

B. 研究方法

研究1. 街頭調査による受診率調査票の作成
各種がん検診受診率調査票を参考に妥当と思われる調査票を作成し、街頭調査により一般人が正確に調査内容に答えられるかを調査

した。それを基に受診率調査票を作成した。街頭調査は計3回行った。第1回の街頭調査は東京都渋谷区、区役所付近の街頭にて通行者にアンケート調査への協力を依頼（対象：40歳以上の男女）した。その場で回答・記入してもらい、回答の際、答えにくいところは無かったかを聞き、謝礼（500円の図書カード）を渡した。第2回の街頭調査は東京都東村山市、市役所健康いきいきプラザにて実施の胃がん・大腸がん検診の待合室にて対象者約50名に対して同様の調査を行った。第3回の街頭調査は宮城県対がん協会がん検診センター、2F乳がん検診待合室にて乳がん検診経過観察者10名を対象に最終の調査を行った。謝礼は渡していない。

研究2. 受診率調査と調査票の妥当性評価

研究1の調査票を用い、仙台市に居住する満20歳以上の女性及び満40歳以上の男性を対象として、住民基本台帳に基づく層化二段階無作為抽出法（3,000標本）・郵送法により、がん検診受診状況の把握を行う。調査の妥当性評価のために電話による聞き取り調査を行った。さらに街頭調査を2回行った。表1に当初の実施計画書を示す。

（倫理面への配慮）

研究に際しては、所属する施設の倫理審査委員会で審査を受け、承認された。

C. 研究結果

研究1.

各種がん検診受診率調査票を参考に、対策型・任意型、地域・職域検診を別個に集計するのに妥当と思われる調査票を作成した（表2、質問票 ver.1）。これを元に街頭調査を行った。表3に第1回目の街頭調査の概要を示す。結論は、100人程度に声をかけるも、協力を得られたのは7名で、協力を賛同する方は15名程度いたが、質問用紙のボリュームの多さに協力を断る方が多く、調査実施主体を問われることが何度もあった。また、がん検診を全く受けていない方も多く、何にも〇がつかない場合があった。

改善すべき点として、①質問のボリュームが多いため、回答率が下がる可能性があること、②がん検診を複数受けていると思われる方々に調査する必要があること、③質問用紙

の複雑性をかながみると、高齢者の方の理解度を調査する必要があること等があげられた。そこで、2回目の街頭調査を行った。表4にその結果を示す。約50人程度に協力を依頼し、協力を得られたのは30名であった。質問項目の理解度では、回答の質問項目の意味がわからないという質問はほとんど無かったが、マンモグラフィーとエコーの違いがわからないという質問が少数あった。解答の正確性では、1年以内・2年以内に受診した検診を記入して欲しいという質問項目を読み落としている方がかなり多かった。また、人間ドックでまとめて受けた方は、「その他」に複数〇を付ける場合があり、人間ドックで受診した場合はどの項目に含まれるのかを明示したほうが良いと思われた。

2回の街頭調査を踏まえて調査票を改良し、ver.2として3回目の街頭調査を行った。表5に結果を示す。隔年検診における2年間を確認しない人が40%存在することより、1年間・2年間を赤字で目立つように記載し、男性用・女性用に調査票を分けることにした。表6、表7が最終的な調査票（ver.3）である。

研究2.

①調査票の妥当性評価：実際に使用した調査票で街頭調査を実施したところ、89%の人々（19名中17名）が迷わず記入でき、一年間、2年間の別は赤字が良いとするのが60%という結果であった。表8に受診率調査の概略を示す。有効回収率は65.5%、有効回収率に占める電話調査実施率は44%であった。問題は、乳がん検診、子宮がん検診は2年間で、それ以外は1年間での受診の有無を問うているのを正確に理解できているかであったが、図1に示すごとく86%の人は正確に記載されていた。次に懸念されたのは地域・職域・任意型検診の区別が正確にできているかであったが、表9に示すように検診区分の変更を要する例は9.1%であり、90%以上の人々が正確に検診区分を記載していた。また、無回答は検査を受けなかったと判断して概ね妥当と考えられた。

②年代別の検診区分：図2に仙台市子宮がん検診の若年者における検診区分をグラフにしたものである。20代の女性の子宮がん検診受診率が低いことは周知の事実であるが、この年代の検診区分は妊婦健診時に検診を受

表1 仙台市民のがん検診の受診状況に関する調査

- 1 調査地域 仙台市内
- 2 調査対象 女性・・・20歳以上
男性・・・40歳以上
- 3 標本数 3000人(100地点 1地点30サンプル)
- 4 抽出方法 層化二段階無作為抽出法
- 5 回収数 最終の回収率は50%を想定
- 6 調査方法 郵送法(調査票2回発送、未返送者に督促状送付)
* 返送用封筒には80円切手貼付
* 調査協力者には、後日、謝礼品(500円図書カード)を郵送する
* 返送先 宮城県対がん協会
* 発送数合計 5100(2回合計)
* 回収数合計 1500(全体の5割想定)
* 電話確認 750(回収数の5割が電話番号記入と想定)
* 督促状送付 1800サンプル
- 7 調査時期 抽出時期平成21年6月～7月中旬
調査時期平成21年7月下旬～11月

表2 質問票 Ver.1

これは、がん検診の受診状況に関する調査です。(1)から(6)につきましては男女とも1年以内の受診状況を、(7)から(9)につきましては女性のみ2年以内の受診状況をお答え下さい。

(1)から(6)につきまして、1年以内に受けた検査をすべてお答え下さい(男女とも)。

1年以内に受けた検査すべてに○をつけて下さい(男女とも)。	左で○をつけた検査はどのような経緯で受診しましたか？当てはまる番号に○をつけて下さい。
(1) バリウムによる胃のレントゲン検査	1. 市区町村から案内されて受けた 2. 職場から案内されて受けた 3. 個人的に医療機関を探して受けた 4. 症状は無かったが、通院中の病院ですめられた 5. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 6. 検査で異常が見つかったため、精密検査として受けた 7. その他()
(2) 胃内視鏡検査(胃カメラ)	1. 市区町村から案内されて受けた 2. 職場から案内されて受けた 3. 個人的に医療機関を探して受けた 4. 症状は無かったが、通院中の病院ですめられた 5. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 6. 検査で異常が見つかったため、精密検査として受けた 7. その他()
(3) 胸のレントゲン検査	1. 市区町村から案内されて受けた 2. 職場から案内されて受けた 3. 個人的に医療機関を探して受けた 4. 症状は無かったが、通院中の病院ですめられた 5. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 6. 検査で異常が見つかったため、精密検査として受けた 7. その他()
(4) 痰(たん)の検査	1. 市区町村から案内されて受けた 2. 職場から案内されて受けた 3. 個人的に医療機関を探して受けた 4. 症状は無かったが、通院中の病院ですめられた 5. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 6. 検査で異常が見つかったため、精密検査として受けた 7. その他()
(5) 便検査	1. 市区町村から案内されて受けた 2. 職場から案内されて受けた 3. 個人的に医療機関を探して受けた 4. 症状は無かったが、通院中の病院ですめられた 5. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 6. 検査で異常が見つかったため、精密検査として受けた 7. その他()
(6) 大腸内視鏡検査(大腸カメラ)	1. 市区町村から案内されて受けた 2. 職場から案内されて受けた 3. 個人的に医療機関を探して受けた 4. 症状は無かったが、通院中の病院ですめられた 5. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 6. 検査で異常が見つかったため、精密検査として受けた 7. その他()

(7)から(9)につきまして、2年以内に受けた検査をすべてお答え下さい(女性のみ)。

2年以内に受けた検査すべてに○をつけて下さい(女性のみ)。	左で○をつけた検査はどのような経緯で受診しましたか？当てはまる番号に○をつけて下さい。
(7) 子宮の細胞を調べる検査	1. 市区町村から案内されて受けた 2. 職場から案内されて受けた 3. 個人的に医療機関を探して受けた 4. 症状は無かったが、通院中の病院ですめられた 5. 妊婦健診の際に受けた 6. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 7. 検査で異常が見つかったため、精密検査として受けた 8. その他()
(8) マンモグラフィ(乳房レントゲン)	1. 市区町村から案内されて受けた 2. 職場から案内されて受けた 3. 個人的に医療機関を探して受けた 4. 症状は無かったが、通院中の病院ですめられた 5. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 6. 検査で異常が見つかったため、精密検査として受けた 7. その他()
(9) 医師による乳房の触診	1. 市区町村から案内されて受けた 2. 職場から案内されて受けた 3. 個人的に医療機関を探して受けた 4. 症状は無かったが、通院中の病院ですめられた 5. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 6. 検査で異常が見つかったため、精密検査として受けた 7. その他()
(10) 乳房の超音波検査(エコー)	1. 市区町村から案内されて受けた 2. 職場から案内されて受けた 3. 個人的に医療機関を探して受けた 4. 症状は無かったが、通院中の病院ですめられた 5. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 6. 検査で異常が見つかったため、精密検査として受けた 7. その他()

ご協力ありがとうございました。

アンケートにお答えいただきました方には、御礼として500円分の図書カードをお送りいたしますので、住所・氏名をご記入下さい。また、本アンケートの答えやすさ等につきまして、数分程度の簡単な電話調査を予定しております。電話調査にご協力いただけます場合には、電話番号もご記入下さい。

〒 住所

氏名 電話番号 ()

表3 街頭調査1回目の結果

概要

100人程度に声をかけるも、協力を得られたのは7名
協力に賛同する方は15名程度いたが、質問用紙のボリュームの多さに協力を断る方が多かった。また調査実施主体を問われることが何度かあった。
がん検診をまったく受けていない方も多く、何にも〇が見つからない場合があった。

改善すべき点

質問のボリュームが多いため、回答率が下がる可能性がある
がん検診を複数受けていると思われる方々に調査する必要がある
質問用紙の複雑性をかんがみると、高齢者の方の理解度を調査する必要がある

表4 街頭調査2回目の結果

約50人程度に協力を依頼し、協力を得られたのは30名

質問項目の理解度 (Comprehension)

- 回答の質問項目の意味がわからないという質問はほとんど無かった
- マンモグラフィーとエコーの違いがわからないという質問が少数あった

解答の正確性

- 1年以内・2年以内に受診した検診を記入して欲しいという質問項目を読み落としている方がかなり多かった
- 人間ドックでまとめて受けた方は、「その他」に複数〇を付ける場合があり、人間ドックで受診した場合はどの項目に含まれるのかを明示したほうがよい

表5 街頭調査3回目の結果

調査票: ver2 を使用

対象: 乳がん検診経過観察者10名

[2年間]見逃した、読まなかった→4名

[2年間]きちんと確認して記入した→6名

[年度]はあった方がよい→7名

[年度]は大きければなおよい→1名

[年]単位の方がよい?→1名

表6 調査票 ver.3 男性用

これは、がん検診の受診状況に関する調査です。
 下記の(ア)から(カ)のそれぞれの検査について、平成20年度(平成20年4月1日から平成21年3月31日まで)に受診したかどうかをお答え下さい。

(ア)から(カ)のそれぞれの検査について、平成20年度の1年間に受診したかどうか、あてはまる番号に○を付けて下さい。	【左で1.に○をつけた方がお答え下さい】 検査はどのような経緯で受けましたか？ 当てはまる番号に1つだけ○を付けて下さい。 複数該当する場合には、最初に受けた経緯に○を付けて下さい。
(ア) バリウムによる胃のレントゲン検査 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()
(イ) 胃内視鏡検査(胃カメラ) 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()
(ウ) 胸のレントゲン検査 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()
(エ) 痰(たん)の検査 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()
(オ) 便検査 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()
(カ) 大腸内視鏡検査(大腸カメラ) 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()

アンケートにお答えいただきました方には、御礼として500円分の図書カードをお送りいたしますので、住所・氏名をご記入下さい。また、本アンケートの答えやすさ等につきまして、数分程度の簡単な電話調査を予定しております。電話調査にご協力いただけます場合には、電話番号もご記入下さい。

〒 _____ 住所 仙台市

氏名 _____

電話番号 _____ (_____)

表7 調査票 ver.3 女性用

これは、がん検診の受診状況に関する調査です。
左ページの(ア)から(カ)は1年間、右ページの(キ)から(コ)は2年間の質問になります。

下記の(キ)から(コ)のそれぞれの検査について、平成19～20年度(平成19年4月1日から平成21年3月31日まで)の2年間に受診したかどうかをお答え下さい。

下記の(ア)から(カ)のそれぞれの検査について、平成20年度(平成20年4月1日から平成21年3月31日まで)の1年間に受診したかどうかをお答え下さい。

(ア)から(カ)のそれぞれの検査について、平成20年度の1年間に受診したかどうか、あてはまる番号に○を付けて下さい。	【左で1.に○をつけた方がお答え下さい】 検査はどのような経緯で受けましたか？ 当てはまる番号に1つだけ○を付けて下さい。 複数該当する場合には、最初に受けた経緯に○を付けて下さい。	(キ)から(コ)のそれぞれの検査について、平成19～20年度の2年間に受診したかどうか、あてはまる番号に○を付けて下さい。	【左で1.に○をつけた方がお答え下さい】 検査はどのような経緯で受けましたか？ 当てはまる番号に1つだけ○を付けて下さい。 複数該当する場合には、最初に受けた経緯に○を付けて下さい。
(ア) バリウムによる胃のレントゲン検査 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()	(キ) 子宮の細胞を調べる検査 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 妊婦健診の際に受けた 5. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 6. その他()
(イ) 胃内視鏡検査(胃カメラ) 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()	(ク) マンモグラフィ(乳房レントゲン) 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()
(ウ) 胸のレントゲン検査 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()	(ケ) 医師による乳房の触診 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()
(エ) 痰(たん)の検査 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()	(コ) 乳房の超音波検査(エコー) 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()
(オ) 便検査 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()		
(カ) 大腸内視鏡検査(大腸カメラ) 1. 検査を受けた 2. 受けなかった	1. 市区町村からの案内(人間ドック含む) 2. 職場からの案内(人間ドック含む) 3. 個人的に検診をする施設を探した(人間ドック含む) 4. 症状を感じて、病院に行った時に受けた 5. その他()		

ご協力ありがとうございました。

アンケートにお答えいただきました方には、御礼として500円分の図書カードをお送りいたしますので、住所・氏名をご記入下さい。また、本アンケートの答えやすさ等につきまして、数分程度の簡単な電話調査を予定しております。電話調査にご協力いただけます場合には、電話番号もご記入下さい。
〒 住所 仙台市 区 丁目 番 号 電話番号 ()

表8 受診率調査の概略

	実数	比率
全対象者数	3,000人	100%
有効回収数	1,964人	65.50%
電話番号記入者数	1,500/1,964人	76%
電話調査数/記入者数	865/1,500人	57.70%
電話調査数/有効回収数	865/1,964人	44%

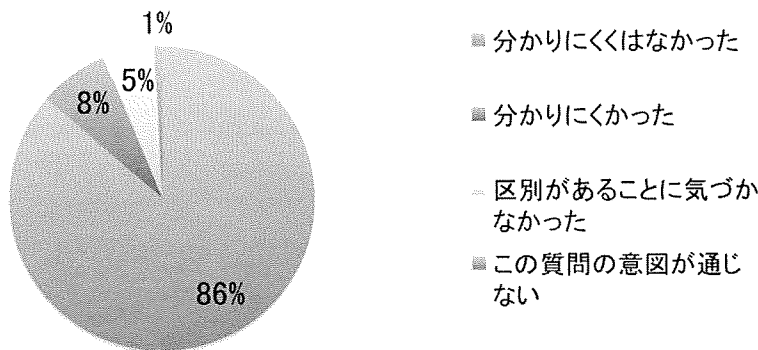


図1
1年間と2年間の区別について

表9 電話調査による新しい受診率調査票の妥当性の検討

90%以上は正確に区別されていた

電話調査によって回答を変更した件数一覧

質 問	無回答 → 「1 検査を受けた」に変更	無回答 → 「2 受けなかった」に変更	「1 検査を受けた」 → 「2 受けなかった」に変更	検診区分の変更	総計
(ア)バリウム	6	29	4	6	45
(イ)胃カメラ	5	81	2	5	93
(ウ)胸のレントゲン	6	17	0	4	27
(エ)痰	4	70	9	4	87
(オ)便	7	36	0	8	51
(カ)大腸カメラ	4	89	12	4	109
(キ)子宮の細胞	3	12	0	3	18
(ク)マンモグラフィ	4	20	0	4	28
(ケ)乳房の触診	2	10	0	2	14
(コ)乳房のエコー	6	24	0	6	36
総変更箇所数(%)	47(9.3)	388(76.4)	27(5.3)	46(9.1)	508(100)

無回答は検査を受けなかったと判断して概ね妥当と考えられた

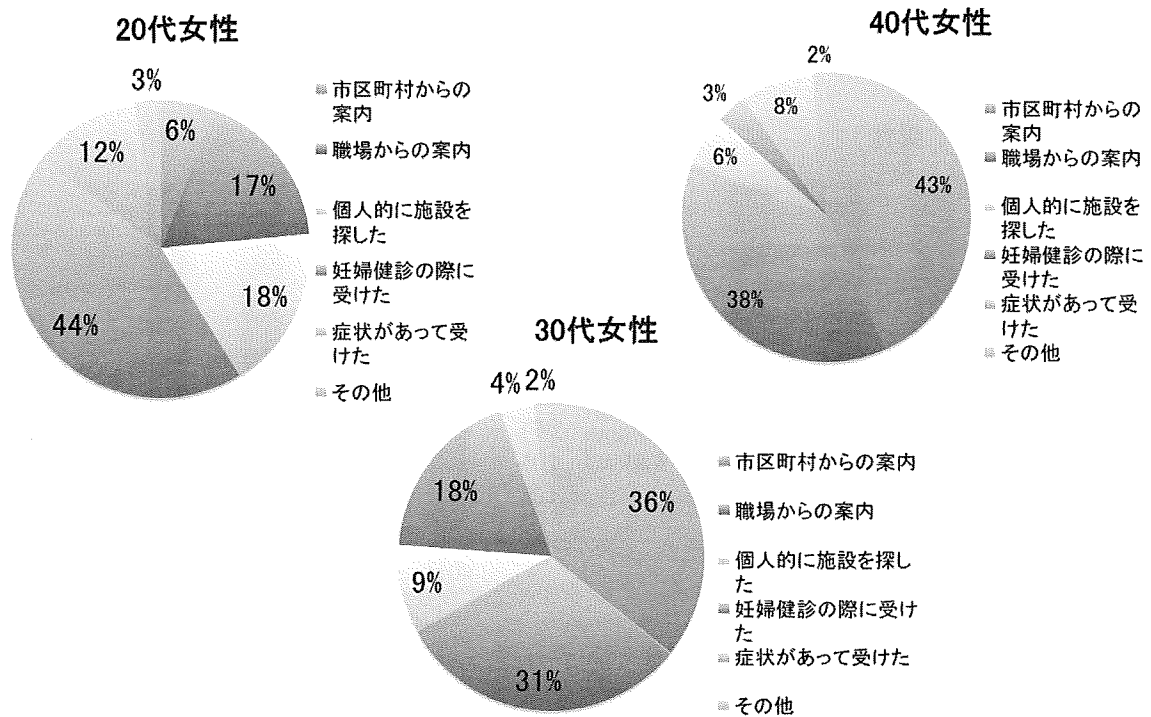


図2 仙台市子宮がん検診の若年者における検診区分

ける割合が44%と最も高いことが分かる。しかし、妊婦健診時の子宮がん検診は既存の受診率統計では把握されないだけでなく、精度管理がなされていないという問題点がある。当然のことではあるが、50代以降では妊婦健診時の子宮がん検診は皆無であった。

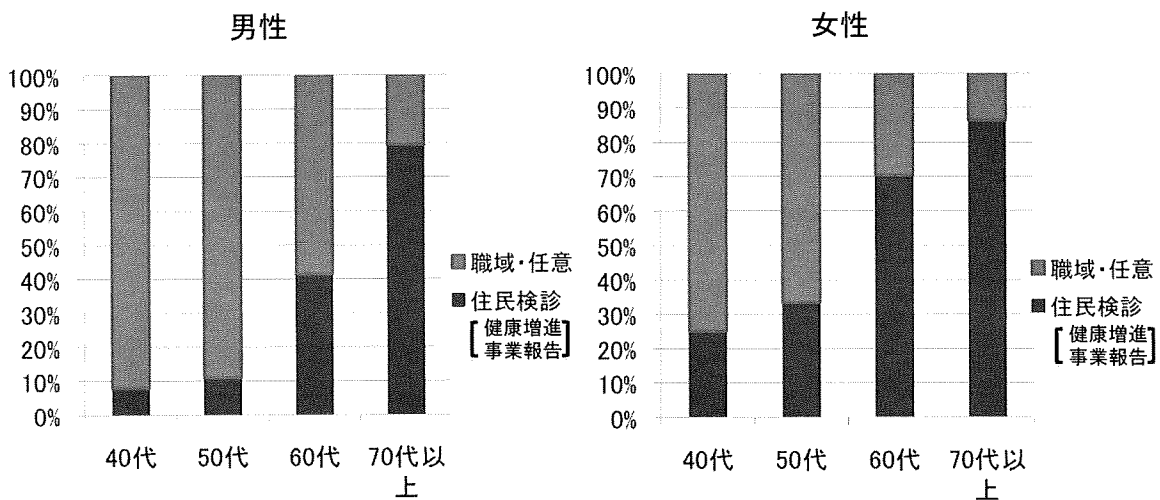
図3は仙台市大腸がん検診の各年代における検診区分別割合の変化をグラフにしたものである。健康増進事業報告では受診者の一部(約半分)しか把握できないことが分かる。残りの半分は職域検診と任意型検診であった。しかも現役世代である60歳未満と退職後の60歳以上では検診区分別割合が全く異なり、この2つのセグメントは受診率向上の方策も異なるべきである。

③モダリティー別の受診率：図4に内視鏡による胃がん検診の受診率を、図5に内視鏡による大腸がん検診の受診率を示す。胃がん検診では18%、大腸がん検診では10%の人が内視鏡検査を受けているが、そのうち胃がん検診では28%、大腸がん検診では35%の人が市町村ないしは職場の案内で受けたと答えている。仙台市では内視鏡検診を実施していないため、区からの案内の全部、職場からの案内のほとんどは胃X線検診または便潜血検査の精密検査と考えられる。国民生活基礎

調査でも内視鏡による検診の項目が見られるが、これらは精密検査、あるいは検診ではなく症状があつての内視鏡検査が相当数混入している可能性が示唆された。

D. 考察

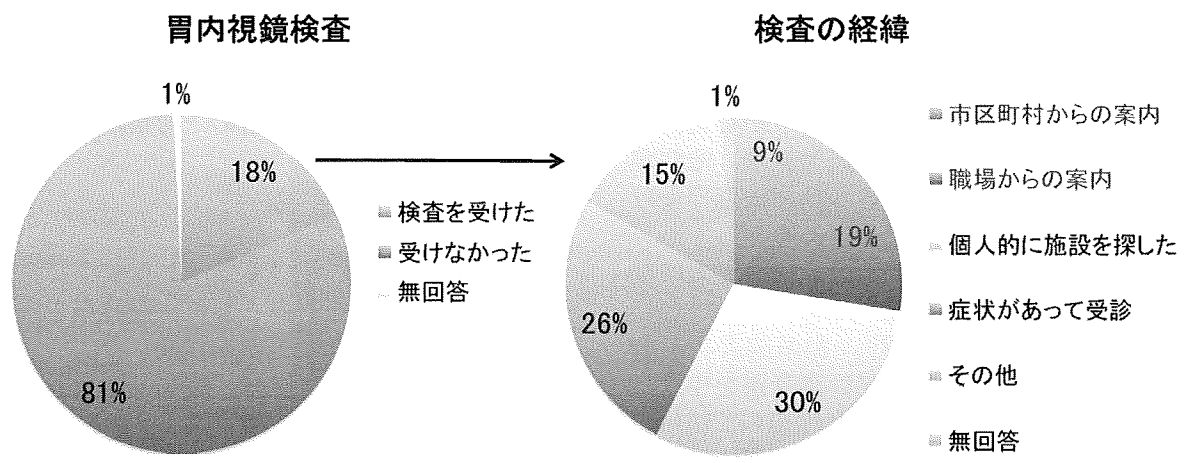
各種がん検診受診率調査票を参考に妥当と思われる調査票を作成し(表2)、街頭調査により一般人が正確に調査内容に答えられるかを調査した。それを基に受診率調査票を作成した(表6、表7)。新しい調査票の目的は、住民検診、職域検診、任意型検診、医療機関における検診相当行為、ガイドラインで有効とされたもの以外のモダリティーを用いた検診、例えば胃がん・大腸がんの内視鏡検診、乳がんの超音波検診などが任意型検診で行われている場合は、それらを全て含み、且つ別個に集計できる調査票の作成である。そこで問題になるのは、①逐年と隔年の二つの検診が存在しているので、受診率の算定には過去1年以内に受診したか、それとも2年以内に受診したかを正確に答えてもらう必要があること、②任意型検診(人間ドックなど)、医療機関における検診相当行為(無症状の通院患者にかかりつけ医が検診の目的で胃内視鏡検査を勧めるなど)と、診療行為(症状があつ



職域・任意 = (職場の案内で受けた人数 + 個人的に受けた人数) ÷ 大腸がん検診を受けた人数 × 100

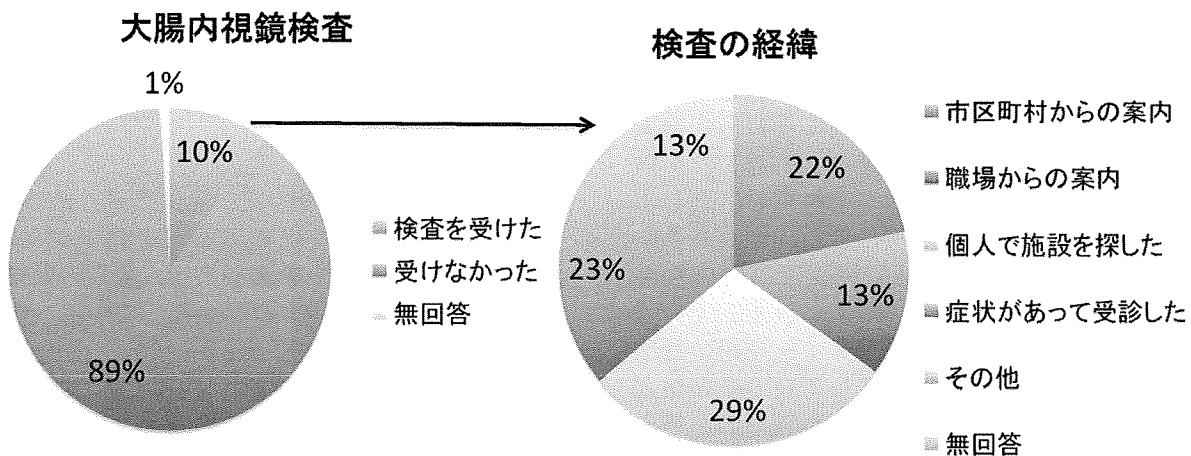
住民検診 = 市町村の案内で受けた人数 ÷ 大腸がん検診を受けた人数 × 100 = 健康増進事業報告

図3 仙台市大腸がん検診の各年代における検診区分別割合の変化



仙台市は内視鏡検診を行っていない
 市区町村からの案内の全部、職場からの案内のほとんどは
 胃X線検診の精密検査と考えられる

図4 内視鏡による仙台市胃がん検診の受診率



仙台市は内視鏡検診を行っていない
 市区町村からの案内の全部、職場からの案内のほとんどは
 便潜血検査の精密検査と考えられる

図5 内視鏡による仙台市大腸がん検診受診率

て検査をする)を区別するのが難しいこと、③胸部X線検査や便潜血検査を受けていても、一般の人々はそれが肺がん検診や大腸がん検診を受けているとは認識していないために、具体的な検査手技を受けたかどうかを質問しなければならないが、内視鏡検査は、それがスクリーニングで受けたのか精密検査で受けたのか分からないことなどである。

厳密に区別しようとするれば設問が膨大になり、アンケート調査の協力が得られないという問題が存在する(表3)。街頭調査にて必要最小限の項目で分かり易い調査票を作成したが、そのために男性用と女性用の2種類の調査票が必要で、検診間隔の1年間と2年間の区別は赤字で目立つようにした。

受診率のアンケート調査の回収率は65.5%であり、この種の調査としては高いものであった。妥当性評価のために電話による聞き取り調査を行ったが、有効回答数の44%に実施できた。①検診間隔の1年間と2年間の区別は86%の人が正確に答えていた。例数は少ないが街頭調査でも89%の人が正確に答えていた。②検診区分の変更が必要な人は9.1%のみであり、90%以上の人が住民検診、職域検診、任意型検診、医療機関における検診相当行為、診療行為の区別が出来ていた。しかし、ガイドラインで有効とされたもの以外のモダリティーを用いた検診、例えば胃がん・大腸がんの内視鏡検診、乳がんの超音波検診などは、スクリーニングとしてそれらの検査が行われたのか、精密検査として行われたのかを区別するのが困難で、それらを区別しようとするれば調査票が煩雑となる問題がある。平成19年の国民生活基礎調査では胃内視鏡検査が含まれているが、ガイドラインで有効とされたもの以外のモダリティーを用いた検診について、受診率に算定して良いものかどうか、調査する必要があるのか無いのか等も含めて議論の余地があるところである。

今回のアンケート調査で明らかになったことは、年代によって検診区分別割合が異なることである。すなわち、子宮がん検診では、20代の女性は、対策型検診はほとんど受診していないが、妊婦健診時に受診する割合が多いこと、大腸がん検診などでは、対策型検診の割合が多いが、若年層・壮年層では職域検診の割合が多く、高齢者では住民検診の割合が多いことであり、健康増進事業報告のが

ん検診受診率は、我が国のがん検診受診率の約半分しか把握出来ていないことである。このことから、がん検診受診率の向上のためには住民検診対策だけでは不十分であり、職域検診・任意型検診をも含めた対策が必要と思われた。

E. 結論

1. 有効性評価に基づくガイドラインで推奨されたがん検診を対象とした、受診率を推定するための有用な調査票を作成した。
2. 対策型・任意型検診、住民・職域検診を別個に集計できる調査票である。
3. 年代によって検診区分に明らかな差が認められた。
4. 受診率向上策に関して若年者、壮年者、高齢者とは異なったアプローチが必要で、住民検診対策だけでは不十分であり、職域検診・任意型検診をも含めた対策が必要と思われた。
5. 胃がん・大腸がんにおける内視鏡検診、乳がんにおける超音波検診など、ガイドラインで推奨されていない検診方法や、精密検査で用いられる検査法を一次検診で用いた検診の受診率把握には課題を残した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 加藤勝章、猪股芳文、島田剛延、渋谷大助：「当センターにおける胃集検デジタルラジオグラフィー読影システム導入の効果」日本消化器がん検診学会誌 47(4) : 436-443, 2009.
- 2) 猪股芳文、加藤勝章、島田剛延、渋谷大助：「偽陰性率から見た内視鏡検査の精度管理の問題点および対策についての検討」日本消化器がん検診学会誌 47(5) : 542-551, 2009.
- 3) 加藤勝章、猪股芳文、島田剛延、久道茂、渋谷大助：「胃がん検診のためのペプシノゲン(PG)法・胃X線検査併用法におけるPG陽性判定機基準の設定とPG陰性がんに対するX線法検査精度の問題点」日本消化器がん検診学会誌 47(6) : 693-704, 2009.

4) 加藤勝章、猪股芳文、島田剛延、渋谷大助：「胃癌検診のための Helicobacter pylori (HP) 感染検査、ペプシノゲン (PG) 法併用法と胃 X 線検査の問題点」消化器科 49(4) : 313-319, 2009.

2. 学会発表

- 1) 島田剛延、猪股芳文、加藤勝章、渋谷大助：「胃がん検診未受診者に対する個別勧奨の検討」第48回日本消化器がん検診学会総会 (2009.6)、札幌
- 2) 島田剛延、猪股芳文、加藤勝章、渋谷大助：「大腸がん検診の受診率向上に関する検討」第48回日本消化器がん検診学会総会 (2009.6)、札幌
- 3) 猪股芳文、加藤勝章、島田剛延、渋谷大助：「偽陰性例の点からみた胃内視鏡検診の検査間隔についての検討」第48回日本消化器がん検診学会総会 (2009.6)、札幌
- 4) 渋谷大助：特別講演「胃がん検診と精度

管理」第47回日本消化器がん検診学会東北地方会 (2009.7)、福島

- 5) 渋谷大助：特別講演「がん検診の受診率向上に向けて」第17回日本がん検診・診断学会総会 (2009.9)、名古屋
- 6) 加藤勝章、猪股芳文、島田剛延、渋谷大助：「胃 X 線読影基準の設定と問題点」第47回日本消化器がん検診学会大会 (2009.10)、京都

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書

受診率向上につながるがん検診の在り方や、普及啓発の方法の開発等に関する研究

研究分担者 斎藤 博 国立がんセンター がん予防・検診研究センター 検診研究部 部長

研究要旨

東京都杉並区において、過去5年間乳がん検診の受診歴がない、45-47歳および55歳-57歳女性7,500名を対象として個別受診勧奨と新規に開発した勧奨メッセージの効果を見る無作為割付による介入試験を行った。介入群5群には、ソーシャルマーケティングの手法で開発したそれぞれ異なる受診勧奨メッセージ（4群）と、区が従来、各住民の40歳時に一度だけ送っている個別受診勧奨メッセージ（1群）を送付し、個別受診勧奨を行った。対照群1群には杉並区が発行している、従来の受診勧奨のお知らせのみとした。個別受診勧奨した5群は、しなかった対照群と比較して、統計学的有意に受診率が高かった（オッズ比：64.2-81.3）。対照群と比較して、マーケティングの手法を用いて開発した4つ全てのメッセージは、統計学的有意に申込率が高かった（オッズ比：1.30-1.44）。乳がん検診未受診者に対して、個別受診勧奨とヘルスコミュニケーションの手法で開発した受診勧奨メッセージが有効であることが明らかとなった。

A. 研究目的

受診率対策として、地域住民に対する受診勧奨システム（Call-Recall System）が有効であることが報告されている。また、受診勧奨の際に、単に画一のメッセージを送付しても効果はなく、対象者毎に異なる心理特性等に基づいた、最適なメッセージを開発することの重要性が指摘されている。本研究では、1) 地域住民を対象とした乳がん検診の個別受診勧奨を行うことによって、乳がん検診の申込率/受診率の向上がみられるかを明らかにすることと、2) 受診勧奨のメッセージの差によって申込率/受診率に差が生じるかどうかを検討すること、を目的とした。

B. 研究方法

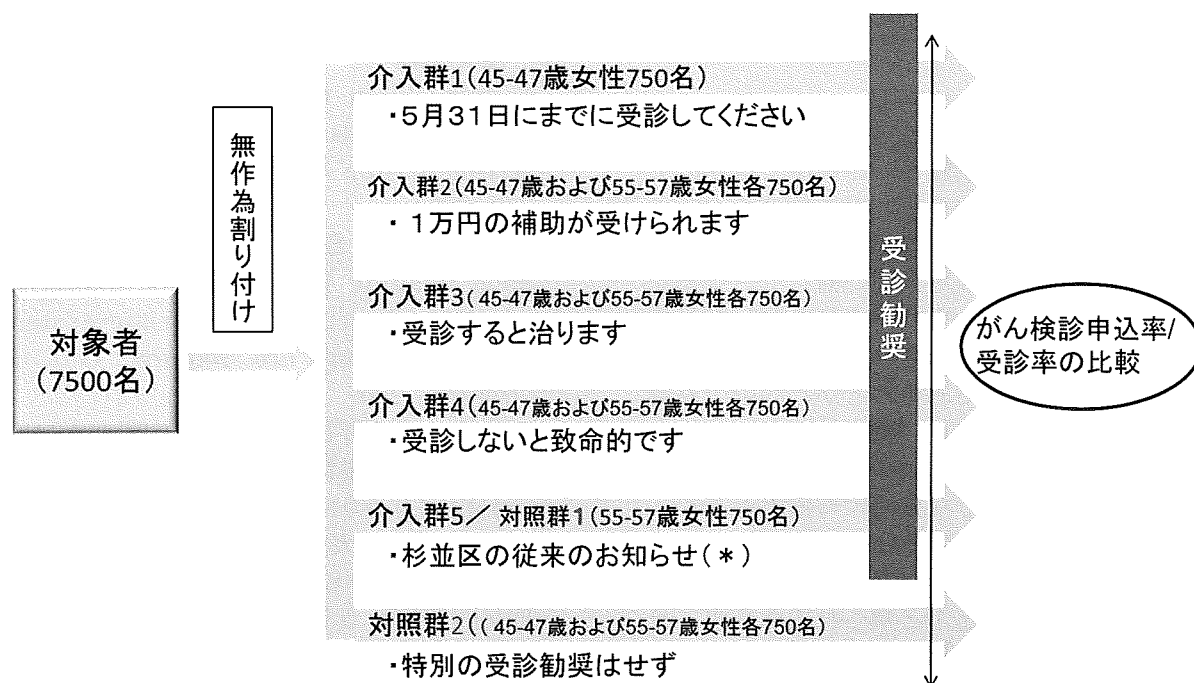
東京都杉並区の住民基本台帳を用い、過去5年間乳がん検診の受診歴がない、45-47歳および55歳-57歳女性7,500名を対象とした。住民基本台帳の使用は、取り扱いを許可された杉並区の担当者が行った。対象となった7,500名を、介入群（5群）と対照群（対照群1, 2）に無作為割り付けした（図1）。介入群5群には、ソーシャルマーケティングの手法で開発したそれぞれ異なる受診勧奨メッセージ（4群）と、区が従来、各住民の40歳

時に一度だけ送っている個別受診勧奨メッセージ（1群）を2009年1月に送付し、個別受診勧奨を行った。各受診勧奨メッセージは、区のがん検診担当部署より、対象となった地域住民個人へ送付された。対照群には区が従来行っている広報紙、ポスター、区のHP等による乳がん検診受診のお知らせのみとした。受診の申込のあった対象者に対して、2009年4月に受診券を送付し、2009年9月末までの受診状況をみた。エンドポイントは第一に最終的な受診であるが、第2の指標として受診の申し込み者数をとった。

対照群1, 2に対する介入群1-4の受診率比を算出し、個別受診勧奨と新規開発の受診勧奨メッセージの有用性を検討した。

C. 研究結果

個別受診勧奨した5群は、しなかった群と比較して、統計学的有意に最終的に受診にいたった率が高かった（オッズ比：64.2-81.3）。杉並区が発行している、従来の受診勧奨のお知らせと比較して、マーケティングの手法を用いて開発した4つ全てのメッセージは、統計学的有意に申込率が高かった（表1、オッズ比：1.30-1.44）。また、なお、メッセージによる申込率の差については、統計学的に



* 区では定期的な受診勧奨はしていないが、40歳時のみ「節目検診」として乳がん検診のお知らせを送っている。申込率は、約10%程度。

図1 対象者の割付

表1 介入による受診の申し込み率比—新規開発受診勧奨文／従来の受診勧奨

	申込率	OR	95% CI
50代 A: 区で従来使われている受診勧奨のお知らせ	22.9%	1.00	
40代			
A: 5月31日にまでに受診してください	27.8%	1.30	1.02 - 1.64
B: 1万円の補助が受けられます	29.2%	1.39	1.09 - 1.75
C: 受診すると治ります	29.1%	1.44	1.13 - 1.82
D: 受診しないと致命的です	29.0%	1.43	1.12 - 1.80
50代			
B: 1万円の補助が受けられます	28.3%	1.31	1.03 - 1.66
C: 受診すると治ります	28.5%	1.38	1.08 - 1.74
D: 受診しないと致命的です	28.6%	1.40	1.10 - 1.77

Note: OR: odds ratio; CI, confidential interval,

有意な違いはみられなかった。

D. 考察

本研究は、個別受診勧奨の効果を見る無作為割付による介入試験で、わが国では初めてのものである。個別受診勧奨を行うことで、広報誌、ポスター、区のHPといった従来の手法では届かなかった集団に対して、受診を促すことができた。今回得られたエビデンスは乳がん検診において受診率向上のために個別受診勧奨が有効であることがわが国でも実証されたことを意味し、重要性が高い。

本研究での対象者は過去に受診歴がない集団であり、このような集団は有病率が高く、また検診対象者の多くを占め、受診率対策上、最も重要な集団である。このような集団を受診に導く要因はほとんど知られておらず、その意味でも重要な知見である。

また、従来のメッセージに比べ、ヘルスコミュニケーション／ソーシャルマーケティングの手法で開発した受診勧奨メッセージが有効であることも示唆された。

今回用いた、対照用のメッセージは従来のものに受診に関する情報などを追加しているため従来のものより効果は高いと考えられる。従って、新たに開発した勧奨メッセージの効果は過小評価と考えられるが、対照のメッセージに比べ、申込率向上に有用であった。開発したメッセージ間には差が検出されなかったが、これは今回の対象が検診未受診者であり、受診勧奨の効果が出にくかったことや、メッセージによる差が今回のサンプルサイズでは差を検出できるほど大きくなかったことを示唆するものと考えられる。

今後最終エンドポイントの受診結果によって解析する予定である。

E. 結論

乳がん検診未受診者に対して、個別受診勧奨とヘルスコミュニケーションの手法で開発した受診勧奨メッセージが有効であることが明らかとなった。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Hamashima C, Saito H, et al. The Japanese guideline for prostate cancer screening. Jpn J Clin Oncol. 39(6) :339-351, 2009.
- 2) Uraoka T, Saito H, et al. Narrow-band imaging for improving colorectal adenoma detection : appropriate system function settings are required. Gut, 58 ; 604-605, 2009.
- 3) 齋藤 博, 町井涼子、他、大腸がんスクリーニングの現状と課題、医学のあゆみ、230(10) : 935-940, 2009.
- 4) 齋藤 博、大腸癌検診の発見率、偽陰性率はどのくらいですか？、大腸がんFRONTIER、180 ; 94-97, 2009.
- 5) 佐川元保、齋藤 博、他、肺がんCT検診の有効性評価のための無作為化比較試験計画、CT検診、16(2) : 102-107, 2009.
- 6) 中山富雄、齋藤 博、他、厚生労働省研究班作成前立腺がんガイドラインについて、日本がん検診・診断学会誌、16(3) : 36-40, 2009.
- 7) 齋藤 博、青木綾子、他、増え続ける大腸癌－基礎から臨床まで－大腸がん検診は予後の改善（死亡率減少）に寄与するか、外科治療、101(4) : 441-449, 2009.
- 8) 齋藤 博、雑賀公美子、大腸癌の疫学、大腸の臨床、(in press)

2. 学会発表

- 1) Saito H, Evaluation of population-based Colorectal Cancer Screening in Japan. 16th Seoul International Cancer Symposium 2009.7. Seoul.
- 2) Saito H, Experiences of National Cancer Screening Program in Japan. International Symposium on Cancer Screening. 2009.9. Seoul.
- 3) Saito H, Randomized Controlled trial evaluating the effectiveness of one-shot screening colonoscopy:-study design. UEGW/WCOG 2009.11. London.
- 4) 齋藤 博、大腸がんは検診が非常に有効ながんです、第48回日本消化器がん検診学会総会市民公開講座、日本消化器がん検診学会、2009、6、札幌

- 5) 齋藤 博、がん検診率向上に向けた具体的な取組、第7回秋田県公衆衛生学会学術大会、2009、10、秋田
- 6) 齋藤 博、がん検診アセスメントとマネジメント、第18回日本婦人科がん検診学会総会・学術集会、シンポジウム、2009、10、東京

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書

受診率向上につながるがん検診の在り方や、普及啓発の方法の開発等に関する研究

研究分担者 濱島ちさと 国立がんセンター がん予防・検診研究センター 検診研究部 室長

研究要旨

わが国における対策型検診の受診形態は集団検診から個別検診へ移行しつつある。個別検診は、対策型検診の目的である地域住民のがん死亡率減少を掲げつつも、従来の集団検診とは異なり、個々の受診者へ対応が可能となる検診である。かかりつけ医による受診勧奨は、検診受診に大きな影響を与えることが諸外国では科学的に検証されている。諸外国の研究や受診勧奨マニュアルを参考に、わが国におけるかかりつけ医による受診勧奨の方法について検討した。その結果、かかりつけ医によるがん検診受診勧奨の基本条件を①What：どのような検診を勧めるか②Target：誰に勧めるか③Age：対象となる年齢層④When：いつ勧めるか⑤How：どのように、を整理した。また、医師以外の検診従事者とチームとして行う受診勧奨の方法を検討し、さらに受診勧奨の自己点検票を開発した。

A. 研究目的

わが国におけるがん検診は、昭和30年代の胃がん・子宮頸がん検診の取り組みに始まり、昭和58年の老人保健法施行により、全国に普及した。法制化以降、肺がん検診、乳がん検診、大腸がん検診へと拡大し、受診形態も集団検診から個別検診への移行が普及しつつある。個別検診が対策型検診の一翼を担うことになったことは、個々の受診者にとって単なる利便性のみならず、かかりつけ医のサポートのもとに検診受診の必要性を判断し、実際に受診できるという理想的な機会が提供されたといえる。しかし一方では、対策型検診として、集団検診と同様の流れ作業的な検査に終始してしまいかねないリスクも残っている。

個別検診は、対策型検診の目的である地域住民のがん死亡率減少を掲げつつも、従来の集団検診とは異なり、個々の受診者へ対応が可能となる検診である。かかりつけ医による受診勧奨は、検診受診に大きな影響を与えることが諸外国では科学的に検証されている。そこで、我が国におけるかかりつけ医の受診勧奨の実施に向けて検討した。

B. 研究方法

諸外国の研究や受診勧奨マニュアルを参考

に、わが国におけるかかりつけ医による受診勧奨の方法について検討した。

（倫理面への配慮）

受診勧奨に関する先行研究の検討を中心に行うため、個人情報を取り扱うことはない。

C. 研究結果

1) かかりつけ医によるがん検診勧奨の基本条件（図1）

①What：どのような検診を勧めるか

個別検診は、個々の医療機関が任意で提供している人間ドックなどの任意型検診とは異なる。個別検診は、市町村が行う住民検診を医師会が1つの検診機関として取り組むものである。そのため、対策型検診における各検診機関と同様に、医師会として共通の認識を持って、がん検診に取り組む必要がある。対策型検診の一翼を担うがん検診に求められるのは科学的根拠である。がん検診が、本来の目的である対象となるがんの死亡率を減少させるためには、科学的根拠が明確ながん検診を選択する必要がある。また、様々な検診方法がある中で、科学的根拠のあるがん検診とそれ以外のがん検診を明確に識別した上で、検診を受ける意義を確認することは、検診受診者だけではなく、検診受診をサポートする

医療従事者にも求められている。対策型検診として行うべき有効ながん検診は、5つのがん検診である（表1）。これらの方法以外のがん検診については、現状で科学的根拠があるか否かを含め、基本的な情報を提供し、検診を受けるかどうか、受診者の判断をサポートする。

②Target：誰に勧めるか

かかりつけ医のもとには、重症な人から比較的軽症な人まで様々な人たちが訪れる。がん検診は本来、無症状な健常者が対象である。しかし、加齢とともに増加する高血圧や高脂

血症（脂質異常症）など、すぐには生命予後に影響しないが、継続的な服薬を必要とする疾患を患う人は多くいる。年齢や重症度などから、一律にがん検診の対象とできない場合があるが、がん検診の受診勧奨の対象候補である。ただし、対象となるがん検診と同じ臓器の疾患で経過観察中の場合には、受診対象から除外する（例：胃潰瘍で服薬・経過観察中の場合は、胃がん検診から除外）。また、直近1年以内に、市町村以外で同様の検査を受けた場合（人間ドックや職場健診、診療など）も検査内容を確認する必要がある。

がん検診の勧奨：対象と方法

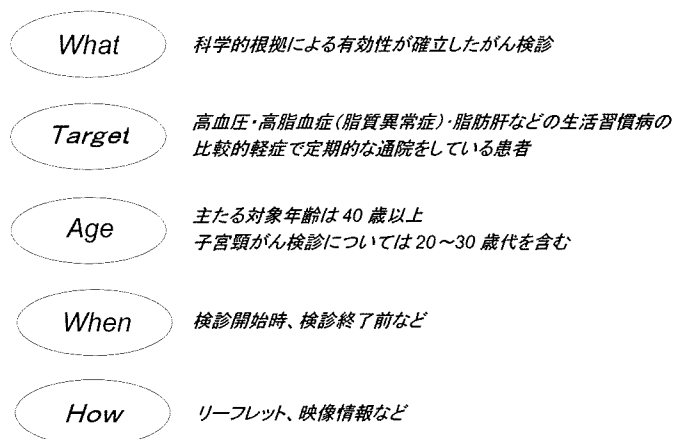


図1 がん検診の勧奨：対象と方法

表1 対策型検診として行うべき有効ながん検診

がん検診の種類	検診方法	対象年齢	検診間隔
胃がん検診	胃 X 線検査	40 歳以上	毎年
大腸がん検診	便潜血検査	40 歳以上	毎年
肺がん検診	胸部 X 線検査 喫煙者には喀痰細胞診併用	40 歳以上	毎年
乳がん検診	マンモグラフィと 視触診の併用法	40 歳以上	2 年に 1 回
子宮頸がん検診	細胞診	20 歳以上	2 年に 1 回

がん検診の勧奨の進め方

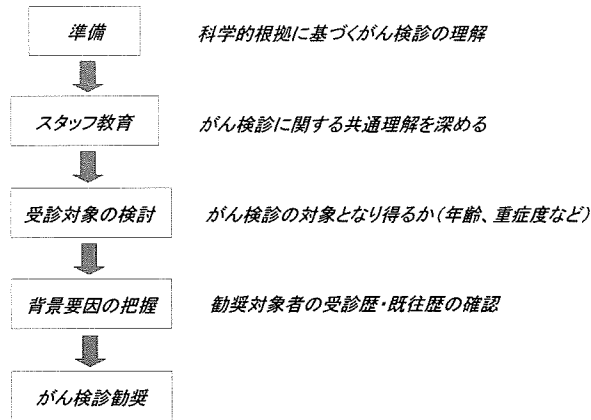


図2 がん検診の勧奨の進め方

表2 受診勧奨の自己点検票

- 1) 科学的根拠に基づくがん検診の推奨 (4)
 - がん検診のガイドラインを理解しましたか
 - 「有効ながん検診とは何か」を説明できますか
 - 「対策型検診」と「任意型検診」の相違点を説明できますか
 - (患者からの)がん検診に関する質問に回答できますか
- 2) スタッフの教育と協力 (6)
 - スタッフにがん検診のガイドラインについて説明しましたか
 - スタッフは「有効ながん検診とは何か」を理解できましたか
 - スタッフはがん検診に関する質問に回答できますか
 - 市町村のがん検診の情報を収集しましたか
 - 市町村のがん検診の受診方法を説明できますか
 - がん検診の受診勧奨を受けた人が、がん検診を真に受診しているかを定期的に確認していますか (本人に直接確認、カルテの記載確認など)
- 3) 受診者への情報提供 (4)
 - 患者の背景要因 (既往歴・家族歴)を確認しましたか
 - リーフレットを用いて、がん検診の説明を行いましたか
 - がん検診の不利益について説明しましたか
 - 精密検査の説明をしましたか
- 4) コミュニケーション (4)
 - 対象となる患者に少なくとも年1回がん検診を勧めていますか
 - がん検診の結果を確認しましたか
 - 「要精検」と判定された場合には、精密検査を勧めましたか
 - 自施設で精密検査が行えない場合、専門医を紹介しましたか

③Age：対象となる年齢層

40歳以上が主たる対象となる。子宮頸がん検診では20～30歳代も対象となる。

④When：いつ勧めるか

受診勧奨の時期は、市町村の検診期間により異なるが、毎年の検診の開始または終了前など、受診機会を逃さない時期が適当と考えられる。受診勧奨の適切なタイミングを逃さないためにも、事前に市町村のがん検診の情報収集が必要である。

⑤How：どのように

個々の患者に説明を行うことが原則だが、限られた時間内で行うには、リーフレットや映像情報の利用が有効である。

2) 受診勧奨の方法 (図2)

①受診勧奨の対象者を決定

がん検診以外の基本健康診査や職域健診で受診した人は、基本的には健常者であり、がん検診に最もふさわしい対象者である。がん検診の受診の有無を確認し、必要に応じて勧奨を行う。高血圧や高脂血症（脂質異常症）などの比較的軽症な人も、がん検診の対象となる。

②対象者の既往歴・がん検診受診歴の確認

がんの既往がある人や、現在、治療や経過観察中の人は、がん検診の対象にならない。大腸がん検診の場合、大腸がんの既往、腺腫で経過観察中や炎症性腸疾患が指摘されている場合には検診対象にはならない。

③検診の概要説明

受診者に最初に説明すべき点は、どのような検診方法に科学的根拠があるかということである。また、検診を受けることにより、対象となるがん死亡リスクを軽減できるということと併せて、検診による見逃しや検査の合併症などの不利益についても説明する必要がある。

④精密検査の説明

スクリーニング検査で陽性の場合には、必ず精密検査を受けるように勧める。精密検査の方法は原則として、全大腸内視鏡検査を行う。便潜血検査を繰り返すことは精密検査にはならない。全大腸内視鏡検査を実施していない医療機関では、検査のための紹介状を準備するとともに、受診者へ全大腸内視鏡検査の概要を説明する。

3) 受診勧奨の自己点検票の開発

かかりつけ医の受診勧奨が適切に行われているか、また個々の医師が勧奨の際にどのような点に留意すればよいかを自己点検票を開発した（表2）。以下に、各項目で検討すべき要点をまとめた。

①科学的根拠に基づくがん検診の推奨

科学的根拠に基づくがん検診は、対象となるがんの死亡率減少効果が証明されたがん検診である。がん検診のガイドラインを理解し、科学的根拠のあるがん検診を勧めることが求められる。

②スタッフの教育と協力

かかりつけ医だけではなく、スタッフ全員にがん検診に関する知識を正しく理解してもらうための教育が必要である。また、受診者が円滑にがん検診を受診できるよう地域の市町村のがん検診情報を事前に収集する。かかりつけ医とスタッフが一体となって、がん検診の受診勧奨を行う。かかりつけ医の勧奨後に真に検診を受けたかどうかを確認する必要がある。

③受診者への情報提供

勧奨の対象となる患者の背景要因をカルテから確認するとともに、必要に応じて本人への確認も行う。がん検診の詳細情報の提供には、既存のリーフレットなどを利用し、必要に応じて説明を加える。検診の利益だけではなく、不利益についても説明する。また、精密検査が必要な場合の対応についての説明も必要である。

④コミュニケーション

少なくとも年1回は、がん検診について話す機会を設定する。「がん検診を受けましょう」といった抽象的な表現ではなく、具体的にどのような検診を受ける必要があるかを説明する。自施設での精密検査が行えない場合には適切な医療機関を紹介する。

D. 考察

かかりつけ医によるがん検診の推奨は、がん検診の動機づけとして重要な役割を果たしている。諸外国における研究とは医療制度が異なることから、かかりつけ医ががん検診に果たす役割は一律ではないが、がん検診の対象となり得る人々に、検診の必要性を説明することはどのような状況でも求められている。

米国がん協会では、子宮頸がん検診・乳がん検診に比べ、受診率の低い大腸がん検診の

受診勧奨のための家庭医向けのマニュアルを作成している。その実現をめざして、以下の点を強調している。1) 適切な検診を受けることで大腸がんが予防できること、2) 適切ながん検診により大腸がんをはじめとするがんの死亡率や罹患率を減少することができるということ、3) 一定の年齢集団にくまなくガイドラインに基づくがん検診を適用することにより医療の格差の減少を実現するには、医師の努力が必要とされていること、4) マニュアルを有効活用し、予防対策を改善すること。

このマニュアルは、1) 医師の推奨、2) 診療機関の方針、3) リマインダー・システム、4) コミュニケーションの4つの項目を中心に構成されている。本ハンドブックもこのマニュアルを参考にして作成されているが、3) のリマインダー・システムについては現在のところ、わが国のかかりつけ医は実行できない。ただし、この項目の中には患者教育として、ポスターやリーフレットなどの活用も含まれている。1) の医師の推奨では、プライマリ・ケアに従事する医師であれば、誰もががん検診受診率の向上を成し得ることが明記されている。しかし、そのためには、かかりつけ医が検診の阻害要因をできるだけ排除できるように支援していかななくてはならない。2) の自施設の方針を明確化し、スタッフががん検診に関する適切な知識を持ち、医師とともに受診者をサポートすることが必要とされる。4) のコミュニケーションが受診勧奨の核となる部分である。受診者の大腸がん検診に対する姿勢を5段階に分け、その知識の段階に応じてアプローチすることを勧めている。知識の段階を識別するには、1) 大腸がん検診の検査について聞いたことがあるか、2) 大腸がん検診を受けようと思っているか、3) 大腸がん検診を受けない、迷っている、決めている、のいずれの状態にあるかを確認した上で、それぞれの段階に必要な情報を提示していく方法である。米国のガイドラインでは便潜血検査、S状結腸鏡、全大腸内視鏡が推奨されている。これらの方法のいずれかを選択するためには、各検査の準備、精度、偶発症、費用などの基本情報を提供するだけでなく、実際に検診を受ける個々人の価値観（費用が安いことを優先する、精度が高いものを受けたいなど）を考慮して、その

検診を受けるかどうかという意思決定をサポートすることが重要であるとしている。また、こうした意思決定をサポートするツールも開発されており、米国がん協会などのホームページで紹介されている。情報を提供する方法としては、リーフレットやインターネットなども重要視しているが、これらの情報はがん検診の利益と不利益を十分理解した上での選択が望まれている。

米国がん協会による大腸がん検診マニュアルをもとにわが国におけるかかりつけ医の受診勧奨の基本条件、手順を整理し、自己点検票を作成した。今後はかかりつけ医における受診勧奨の現状を把握するとともに、かかりつけ医による受診勧奨への応用について検討していきたい。

E. 結論

わが国における対策型検診の受診形態は集団検診から個別検診へ移行しつつある。個別検診は、対策型検診の目的である地域住民のがん死亡率減少を掲げつつも、従来の集団検診とは異なり、個々の受診者への対応が可能となる検診である。かかりつけ医による受診勧奨は、検診受診に大きな影響を与えることが諸外国では科学的に検証されている。諸外国の研究や受診勧奨マニュアルを参考に、わが国におけるかかりつけ医による受診勧奨の方法について検討した。その結果、かかりつけ医によるがん検診受診勧奨の基本条件を①What：どのような検診を勧めるか②Target：誰に勧めるか③Age：対象となる年齢層④When：いつ勧めるか⑤How：どのように、を整理した。また、医師以外の検診従事者とチームとして行う受診勧奨の方法を検討し、さらに受診勧奨の自己点検票を開発した。

F. 健康危険情報

特記すべき情報は得られなかった。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Hamashima C, Nakayama T, Sagawa M, Saito H, Sobue T: The Japanese guidelines for prostate cancer screening. Jpn J Clin Oncol, 39(6): 339-351 (2009.4)
- 2) 中山富雄、濱島ちさと、斎藤博、祖父江