

- ②がん検診の受診動機：21項目
- 2) 乳がん罹患の客観的リスク (Gail Method)：18項目
- 3) 乳がんに対するリスク認知 (HBM; Cancer worry)：24項目
- 4) 乳がん検診に対する行動変容ステージ (TTM)：2項目
- 5) 計画意図 (TPB; Implementation intention)：11項目
- 6) 乳がん検診に対する信念 (HBM; TPB)：59項目
- 7) 心理的背景要因
 - ①コーピングスタイル：12項目
 - ②健康に対する自己効力感：15項目
 - ③健康不安：11項目

受診ステージは、「過去2年間に受けていない。また、これから先1年以内も受けるつもりはない」を前熟考期、「過去2年間に受けたことがある。しかし、これから先1年以内に受けるつもりはない」を逆戻り期、「過去2年間に受けていない。しかし、次の1年以内に受けるつもりである」を熟考期、「過去2年間で初めて乳がん検診を受け、これから先も1～2年に一度のペースで継続して受けるつもりである」を実行期、「過去2回以上継続して乳がん検診を受けており、これから先も1～2年に一度のペースで継続して受けるつもりである」を維持期とした。

計画意図は、「私は乳がん検診を受診するつもりである」という質問項目に対し、「かなりそう思う」と回答した者を「計画意図あり」、「全くそう思わない」、「あまりそう思わない」、「どちらとも言えない」、「少しそう思う」と回答した者を「計画意図なし」とした。実行意図は、計画意図があり、かつ受診の予定日や場所、一緒に行く人を決めているほど高得点とした。

【今年度調査】

1. 手続きと対象者

インターネット調査会社の登録モニターである313名の男女を対象に、Webアンケート形式の質問紙調査を行った。対象者の適格基準は、①40歳～59歳であること②従業員50人以上の会社に勤務していることの2点である。

調査は全て調査会社に委託して行った。初

めに研究の主旨について記したWeb画面を提示し、同意の得られた者に対してその後の回答を求めた。

2. 測定内容

1) がん検診受診状況

①任意型検診 (人間ドック)

②対策型検診

それぞれ受診経験の有無、受診場所、受診が職場で義務付けられているかどうかを尋ねた。

2) がんに対する不安

昨年度調査で用いた Cancer Worry 4項目を一部改変して使用した。

3) 受療行動に対する不安

受療行動に対する不安が原因で、過去に病院へ行かなかったことがあるかどうか7項目を尋ねた。

4) がんに対するリスク認知

自分が一生のうちにがんにかかると思う確率、最もかかりたくないと思うがんの種類、将来かかるかもしれないと思うがんの種類を尋ねた。

5) 受診の社会的制約

がん検診にかかる費用、時間など5項目を尋ねた。

6) がんに対する知識

日本人が一生のうちにがんにかかる確率、がん死亡が日本人の死因に占める確率を尋ねた。

7) 属性

①本人のがん罹患経験

②家族のがん罹患経験

③友人・知人のがん罹患経験

・その他モニター項目 (年齢、職業、居住地域、年収など)

3. 解析方法

対象者の検診受診状況を把握するため、任意型検診と対策型検診の受診状況についてクロス集計および記述統計を行った。さらに、受診状況と心理・社会的要因の関連を検討するため、がんに対する不安・受療行動に対する不安・受診の社会的制約・年収を独立変数、対策型検診と任意型検診の受診項目数の合計を従属変数としてステップワイズ法による重回帰分析を行った。

4. 倫理的配慮

本研究を実施するにあたり、匿名性や機密保持、インフォームドコンセントなどの倫理的問題について十分に配慮された調査会社を選定するなどの配慮を行った。また、研究計画書は研究者の所属する施設の倫理委員会の審査を受け、承認を得た。

C. 研究結果

【昨年度本調査】

対象者641名のうち、直近の乳がん検診受診時期について、2年以内に乳がん検診を受診していた者は404名(63.0%)であった。

受診ステージの分布は、前熟考期72名(12.3%)、逆戻り期30名(4.7%)、熟考期142名(22.2%)、実行期88名(13.7%)、維持期302名(47.1%)であった。

計画意図の分布は、「意図あり」が383名(59.8%)であった。

ロジスティック回帰分析の結果、計画意図と実行意図の両方に影響する因子として「乳がん検診経験」「受診に至るまでの障害」「乳がん検診の重要性の低さ」「きっかけ」が選択された。計画意図のみに影響する因子として「年齢」「人に比べてがんになりやすい」「主観的規範」、実行意図のみに影響する因子として「リスク(Gail Method)」「健康への自己効力感」が選択された。

情報接触(きっかけ)との多変量解析を行ったところ、「友人・知人」「市町村の検診」は計画意図にのみ、「人間ドックのメニューにあった」は実行意図にのみ有意な関連が観察された。

これらの結果と理論モデルを参考に、構造方程式モデル分析を行った。構造方程式モデル分析は、変数間の因果関係を設定して、それがデータに適合するかを検定する分析である。この分析の結果、検診受診のステージを説明する構造方程式モデルはデータに高い適合を示した($\chi^2(62) = 164.56, p < .001$; GFI = .97; CFI = .95; RMSEA = .05; AIC = 250.56)。検診受診のステージを説明する要因は、実行意図(beta = .32, $p < .001$)、計画意図(beta = .26, $p < .001$)、検診受診経験(beta = .20, $p < .001$)、障害に対する認識(beta = -.19, $p < .001$)であった。実行意図に影響を与えていた要因は、検診に対する主観的態度(beta = -.46, $p <$

.001)と健診受診経験(beta = .18, $p < .001$)であった。計画意図に影響を与えていた要因は、主観的態度(beta = -.57, $p < .001$)、健診受診経験(beta = .19, $p < .001$)、がんに対する心配(beta = .16, $p < .001$)、年齢(beta = -.10, $p < .001$)であった。検診受診経験に影響を与えていた要因は、リスク(Gail Method)(beta = .13, $p < .001$)と健康への自己効力感(beta = .14, $p < .001$)であった。

検診受診のステージを説明する重要な心理社会的要因が明らかになったことから、これらの変数を用いて検診受診者のセグメンテーションを行った。まず受診継続維持している者(N = 302, 47.1%)、実行意図を持っている者(N = 72, 11.2%)、計画意図を持っている者(N = 70, 10.9%)の順番でセグメントを分割した。さらに、計画意図を持った者のうち、がんに対する心配の高い者(N = 93, 14.5%)と低い者(N = 104, 16.2%)のセグメントに分割した。これらのセグメントの分割の予測妥当性について、隣同士のセグメント間でロジスティック回帰分析(変数増加法)により検討した。その結果、心配の高い者と低い者との間で、健康に対する自己効力感(OR=0.89)と検診に対する重要性の低さ(OR=0.65)、計画意図がなく心配の低い者と計画意図がある者の間では、受診時の障害(OR=0.87)と検診に対する重要性の低さ(OR=0.66)、計画意図がある者と実行意図がある者の間では、健康に対する効力感(OR=1.09)が有意に関連することが明らかとなった。

【今年度調査】

1. がん検診受診状況

対象者313名の内訳は男性152名、女性161名、平均年齢46.20±4.65歳であった。

任意型検診については152名(48.6%)が過去に受診経験ありと回答した。このうち、職場で受診が義務付けられているのは59名であった。受診状況について χ^2 検定を行った結果、男性のほうが受診経験者が多い傾向がみられた。

対策型検診については106名(33.9%)が受診経験ありと回答しており、そのうち受診が職場で義務付けられているのは20名であった。 χ^2 検定の結果、女性のほうが受診経験

者が多い傾向がみられた。

また、対策型・任意型両方の検診を定期的
に受診していると回答した人は18名(5.8%)、
両方とも全く受診経験がないと回答した人は
103名(32.9%)であった。

2. がん検診受診に関連する要因の検討

受診状況を従属変数とした重回帰分析の結果、
社会的制約が小さく、年収が高い人は、
受診している検診の種類が多いことが明らか
になった。また、女性のみでは上記の結果に
加え、がんに対する不安が強く、受療行動に
対する不安が低い人は受診している検診の種
類が多いことが明らかになった。

3. がんに対するリスク認知

自分が一生のうちにがんにかかると思う確
率については、平均41.05%(± 24.57)という
回答が得られた。また、最もかかりたくない
と思うがんは肺がんが最も多く62名(19.8%)、
次いで乳がん45名(14.4%)、胃がん44名
(14.1%)の順であった。将来かかるかもし
れないと思うがんについては、胃がん140名
(44.7%)、大腸がん109名(34.8%)、肺がん
96名(30.7%)の順になっており、実際のが
ん罹患順位とほぼ一致する結果となった。

4. がんに対する知識

日本人が一生のうちにがんにかかる確率に
ついては、2%~100%という回答が得られ、
平均は43.8%(± 20.7)であった。がんが
日本人の死因に占める割合については、3%
~90%という回答が得られ、平均は45.9%
(± 18.8)であった。また、これらの数値は
いずれも家族のがん罹患人数と正の相関がみ
られた。

D. 考察

【昨年度本調査】

本調査においては、対象者の約6割が2年
以内に乳がん検診を受診しており、今後も計
画意図があったことから、このサンプルは受
診率がやや高い集団であったと考えられる。

実行意図は、リスクから乳がん検診経験を
経由して影響されること、またリスク(Gail
Method)が高い人は、既に乳がん検診経験
があり、受診ステージが高いことが明らか
になった。検診受診のステージは、計画意図と

実行意図により説明され、実行意図の説明力
のほうが高かったことから、検診の重要性を
指摘するのみの普及啓発では不十分で、具
体的な実行計画が作られ、実行を促し一度
でも検診受診をしてもらうための対策が必
要であるといえる。計画意図および実行意
図には主観的態度(乳がん検診の重要性の
低さ、受診時の障害、受診に至るまでの障
害)が影響しており、これまでの知見どお
りの結果であった。主観的態度には検診と
がんの情報接触(きっかけ)が影響する可
能性が示唆された。

以上のことから、乳がんに対する知識を増
やし危機感を持ってもらうことで計画意図
を高めることも重要であるが、自分で健康
管理できるという自己効力感を高め、乳
がん検診を職場の健康診断や人間ドック等
、受診に至る障害が低いと考えられる検診
・健診と組み合わせ、実行意図を高めるこ
とが効果的であると推測された。

またこれらの結果をもとにした、検診受診
者のセグメンテーションを行った解析では、
継続した受診経験、実行意図の有無、計画
意図の有無、がんに対する心配の有無の4
つから、5つのセグメントを分割するアル
ゴリズムが作成された。これらのセグメン
トは乳癌検診受診に対して異なる心理行
動的特性を持った集団であることが予想
され、これらセグメントの心理行動的特
性に合わせたメッセージやコミュニケーション
方法の開発が効果的な受診率向上に寄与
するのではないかと考えられる。

【今年度調査】

本研究では、対策型・任意型検診のい
ずれも全く受診経験がないと回答した人
が約30%に上った。対象者の年齢が40~
59歳であったことをふまえると、この数
値は非常にリスクが高いと思われる。彼
らの心理・社会的特性に関しては、がん
検診受診に必要な費用、時間などの負
担を強く感じている人ほど受診してい
る検診の数が少ないことが明らかにな
った。このことから、これまで受診に
至らなかった原因が社会経済的状況に
ある可能性が示唆された。これらの要
因を改善させるには、検診を主催す
る自治体や企業の協力が不可欠であ
る。また、女性のみでみられた結果
ではあったが、受療行動に対する不
安を低下させることが受診行動につ
ながる可能性についても、

今後の研究で検討する余地があると思われる。

がんに対するリスク認知については、罹患率に性差があることを考慮すると概ね実際の数値に近い回答が得られた。がんに対する知識については回答の幅が広く、罹患率を約50%、死亡率を約30%と回答したのは全体の2割以下であったことから、引き続きがんに対する正しい理解の普及啓発が求められる。

E. 結論

昨年度本調査の結果から、わが国の受診率向上のために、特に検診の実行意図に焦点を当てた、がん検診受診者に対する普及啓発プログラムの開発に必要な科学的根拠とそれに基づく対象者のセグメンテーションのアルゴリズムを得ることができた。

また、今年度調査の結果から、対策型検診と任意型検診のいずれも受診していない人が一定の割合で存在することが推測された。受診率の底上げを図るためには、これらの対象者がどのような特性をもっているのか把握し、適切な勧奨方法を探る必要がある。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Hirai K, Arai K, Tokoro A, Naka H: Self-efficacy, psychological adjustment and decisional-balance regarding decision making for outpatient chemo-

therapy in Japanese advanced lung cancer. *Psychology and Health* 24(2): 149-160, 2009.

- 2) 長塚美和, 荒井弘和, 平井 啓: 健康診査・検診受診行動に関する行動の変容ステージと意思決定のバランス. *行動医学研究* 15: 61-68, 2009.

- 3) Yoshida S, Otani H, Hirai K, et al: A qualitative study of decision-making by breast cancer patients about telling their children about their illness. *Support Care Cancer* 18: 439-447, 2010.

- 4) Arai H, Hirai K, Harada K, and Tokoro A: Physical activity and psychological adjustment in Japanese advanced lung cancer patients in chemotherapy: The feasibility of intervention. *International Journal of Sport and Health Science*. (in press)

2. 学会発表

なし

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

特記すべきことなし

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

子宮がん検診受診率向上のための若年者への教育啓発に関する研究

研究分担者 小澤 信義 独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター 産婦人科 部長
研究協力者 齊藤 淑子 宮城学院女子大学 食品栄養学科 教授

研究要旨

20代女性の受診率の向上をめざして、女子大学での教育・啓発活動を行った。平成17年度より継続して行っている1女子大学での教育・啓発活動内容とアンケート調査を分析し、他大学・専門学校での教育教材の検討を行った。

A. 研究目的

平成16年のがん検診見直しによって、子宮頸がん検診の開始年齢が20歳になったが、20歳代の受診率は低迷している。仙台市においても20歳代の受診率は2%程度であり、20歳代女性の受診率向上のために何が必要かを検討した。

B. 研究方法

- 1) 仙台市内のM女子大学において、20歳前後の女子学生に対してアンケート調査と啓発講義を行った。平成17年より継続的に啓発講義とアンケート調査を行い、平成21年度に事前アンケートの分析を行った。
- 2) 講義後の感想等のアンケート調査から、講義内容について検討した。
- 3) 20代のがん検診受診率向上のための具体案についての市町村のがん検診担当者へのアンケート調査を行った。

（倫理面への配慮）

個人情報保護に配慮した。アンケート調査は無記名で行った。

C. 研究結果

- 1) M女子大学での啓発講義前の事前アンケートを平成17年から平成21年まで行った。
 - ①「子宮頸がん検診の開始年齢が20歳に下がったことを知っていますか？」に関しては平成17年で知らないが74.2%、平成21年で知らないが76.9%であった（図1）。

- ②「ヒトパピローマウィルス（HPV）が子宮頸がんの原因であることを知っていましたか？」に関しては平成17年で知らないが97%で、平成20年が84.2%、平成21年が81%であった。（図2）。

- ③「子宮頸がん検診の申込方法を知っていましたか？」に関しては、平成17年で知らなかったが94.6%で、平成21年でも知らなかったが90.8%であった（図3）。

- 2) 子宮頸がん検診に関する啓発講義を行い、その講義に関する感想などについてアンケート調査を行った。

- ①ヒトパピローマウィルス（HPV）について初めて知った。

- ②検診を受けたくなった。

- ③今回のような講演の機会を増やしたほうがよい。

- ④子宮がんについて知らなかったのでよくわかった。

- ⑤ワクチンの情報がほしい。

- ⑥ワクチンを安価または無料にしてほしい。

- ⑦検診を受け易いようにしてほしいなどであった。

- 3) 20代のがん検診受診率向上のための具体案についての市町村のがん検診担当者へのアンケート調査では、

- ①中学・高校・大学での教育・知識の普及。

- ②成人式での啓発。

- ③マスコミ・TV・インターネット・携帯等の若者向けのメディアの啓発。

- ④個別通知による無料クーポン券配布などが多かった。

最も多い意見は高校、大学での教育であった。

D. 考察

平成21年6月の講義前のアンケートの集計では、子宮頸がん検診の開始年齢が20歳に下がったことに関しては平成17年で知らないが74.2%、平成21年で知らないが76.9%であった。一方平成21年で子宮頸がんヒトパピローマウイルス（HPV）が関係していることを知らないが81%であった。子宮頸がん検診の申込方法に関しては、平成17年で知らないが94.6%で、平成21年で知らないが90.8%であった。現在の女子大学生はHPVや子宮頸がん検診に関する知識がないために、がん検診を受けるという具体的な行動に移らないことが予想された。

平成21年には「女性特有のがん検診推進事業」いわゆる無料クーポン券直接配布政策が行われた。仙台市でも、平成21年9月末に対象者へ子宮頸がん検診無料クーポン券が贈られた。平成21年10月単月の受診数を過去4年間の平均と比較すると①35才の受診数で約2倍に増加 ②30才では約3倍に増加 ③25才では約6倍に増加 ④20才では約20倍（5.5名から112名へ）増加した。94%は事前申込なしでの受診であり、ほとんどが無料クーポン券配布をきっかけに受診していることが推測される。

しかし、20才の受診数は平成20年までは極端に少なく、平成21年に増加してはいるが、無料クーポン券を使用しなかった人が多数であった。また、事前にかん検診に関する教育が不十分であった点も指摘されている。とくに20代で初めてがん検診を受ける女性に対しては、十分な説明と配慮が必要とされている。はじめてのがん検診で不快な思いをしないようにすることが、その後の受診継続に繋がるからである。性交開始前の女性に対しては、HPV感染の頻度が少なく子宮頸がんの可能性も少ないこと、また検診の具体的な内容に関しての説明が重要である。一方、性交開始後はHPV感染の頻度が増えるので、定期的な子宮頸がん検診を必ず受けるように説明する必要がある。

子宮頸がんとHPV感染との関係については、誤解を招かないような説明が必要である。①HPVは性的接触などで伝わるが、いわゆる

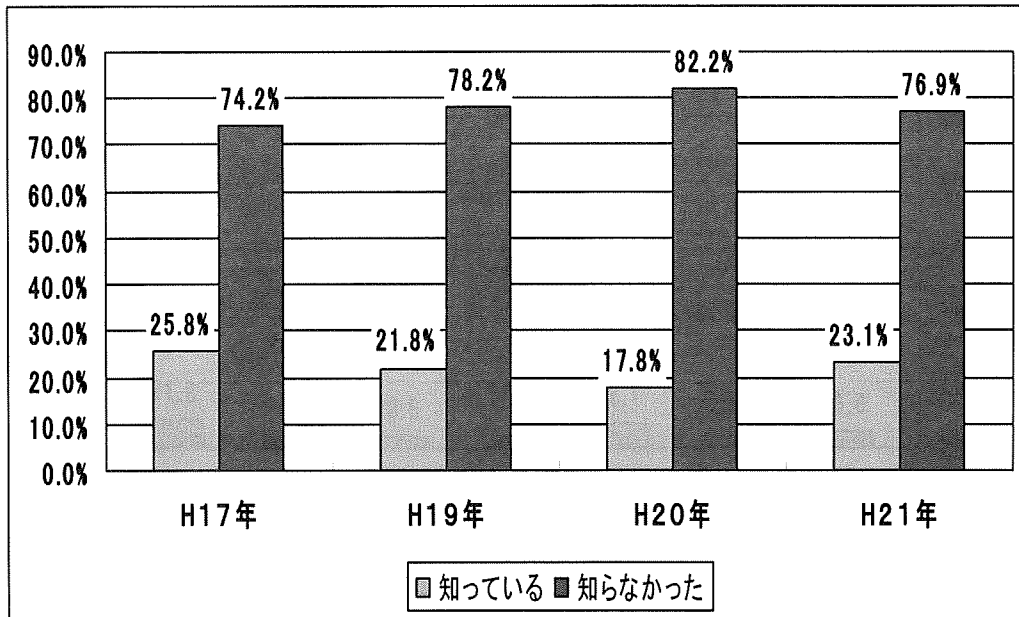
性病ではないこと ②ほとんどのおとなの女性（約80%）が一度はかかり、ほとんど（約90%）でHPVは自然に消えること ③子宮頸部は、もともと細胞の変化が起き易いこと ④HPV持続感染例に免疫や遺伝要因やタバコなどが関わり、一部が子宮頸癌へ進展することなどである。とくに、HPVは非常にありふれたウイルスであり、誰もが感染する可能性があることを十分に説明する必要がある。以上のポイントをわかり易く伝える点では、若年者への子宮頸がん検診啓発用教材としては、マンガ「子宮がん検診、受けたことある？」（産婦人科医会）が有用であった。

英国では11才でHPVワクチンの教育がなされ、高校生で子宮がん検診の教育がなされている。英国の12才女子の約90%がHPVワクチンの無料接種を受け、約80%のがん検診受診率である。またオーストラリアでも2006年から12-13歳の女子ほぼ全員に学校でHPVワクチンを無料で接種している。

平成21年の講義後のアンケート調査では、HPV予防ワクチンに関する感想が多くみられた。ワクチンに関する詳しい情報を希望する女子大学生が多いことがわかった。ワクチンに関する教育では、HPV16, 18型の感染前のワクチン接種でも予防効果は約70%であり、定期的ながん検診は必要であるなどがポイントと考えられる。若年者向けの教材としてはマンガ「自分で守ろう。自分のからだ。今日からはじめる子宮頸がん対策」（小田瑞恵監修）が有用であった。

20代の受診率向上のための具体案についての市町村のがん検診担当者へのアンケート調査では、高校・大学での教育・知識の普及や成人式での啓発などの意見が多かった。また若者向けのメディア（TV、インターネット、携帯）による啓発や個別通知による無料クーポン券配布などの意見が多かった。日本でも中学、高校、大学等でHPVワクチンと子宮頸がん検診に関する教育が早急に行われる必要がある。HPVワクチンの接種率が約85%でがん検診受診率が約85%に維持されれば、子宮頸がんは約95%予防でき癌が発生しなくなると推定されている。子宮頸がんはほぼ予防可能な癌と考えられている。「子宮頸がんの原因はヒトパピローマウイルス（HPV）であり、HPVワクチンとがん検診

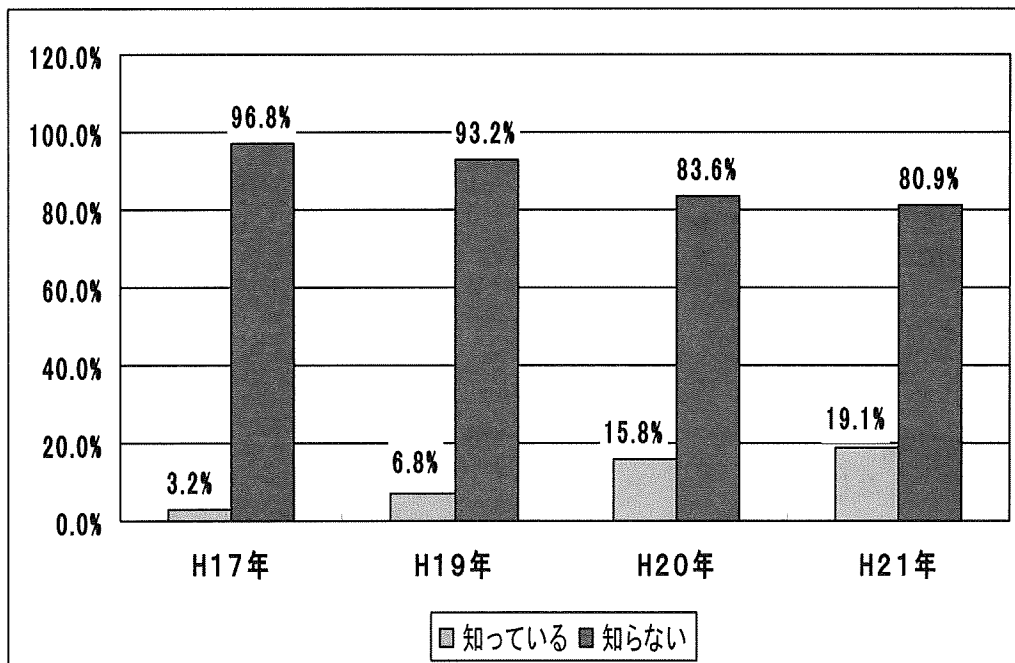
(M女子大学)



N=93(H17)、147(H19)、158(H20)、173(H21)

図1 子宮がん検診の開始年齢が20歳に下がったことを知っていましたか？

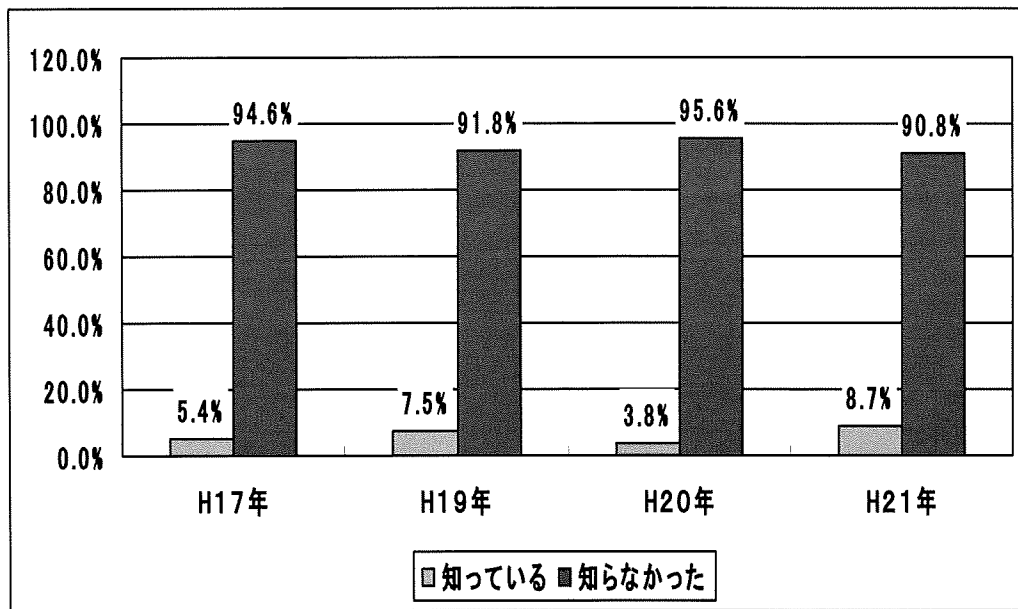
(M女子大学)



N=93(H17)、147(H19)、158(H20)、173(H21) (未回答除く)

図2 ヒトパピローマウィルス (HPV) が子宮頸がんに関係することを知っていましたか？

(M女子大学)



(未回答除く)

N=93(H17)、147(H19)、158(H20)、173(H21)

図3 子宮がん検診の申込方法を知っていましたか？

によって子宮頸がんはほぼ予防可能になる」と中学または高校の教科書に記載し、教育することを提言したい。

E. 結論

現在の女子大学生は、子宮頸がんに関する教育を受ける機会がないために、HPV や子宮頸がん検診に関する具体的な知識が欠けている。一方、HPV ワクチン等に関する詳しい情報を希望している。中学・高校・大学等で子宮頸がんや HPV (ワクチン) とがん検診に関する正しい教育をする必要がある。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 小澤信義：「子宮がんにならないために－検診とワクチンで予防しましょう－」仙台市医師会報、539：11－14、2009.
- 2) 小澤信義、佐々木悦子、松永弦、田勢亨、和田裕一、中川公夫、東岩井久、伊藤潔、八重樫伸生、笹野公伸：「ベセスダシステ

ム運用上の問題点とその対応（宮城）－ASC-US や AGC や HPV について如何に説明するか－」産科と婦人科、10(103)：1271-1278、2009.

2. 学会発表

- 1) 小澤信義：「ベセスダシステム導入の意義と問題点について」日本産婦人科学会宮城地方部会集談会、仙台、(2009.5.9)
- 2) 小澤信義、牧野浩充他：「当院における子宮がん検診へのベセスダシステム導入の試み」日本臨床細胞学会東北支部連合会学術シンポジウム、山形、(2009.7.11)
- 3) 小澤信義、牧野浩充他：「宮城におけるベセスダシステム導入の試み」日本臨床細胞学会関東連合会学術集会シンポジウム、宇都宮、(2009.9.12)
- 4) 小澤信義、和田裕一、牧野浩充他：「宮城県での検体不適正と ASC-US の取り扱いの実際と課題－HPV 検査とコルポスコープ下生検－」第 18 回日本婦人科がん検診学会総会・学術集会、東京、(2009.11.1)
- 5) 小澤信義：「産婦人科と乳癌との関わり－胎児期から更年期－」第 23 回日本乳腺甲

状腺超音波会議、東京、(2009.10.11)
6) 小澤信義：「平成20年度の子宮がん検診
成績など」第552回日本産婦人科学会宮城
地方部会集談会、仙台、(2010.3.20)

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

厚生労働科学研究補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書

大腸がん検診受診率向上に関する検討－未受診者への受診勧奨について－

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	消化器担当科長
	猪股 芳文	(財)宮城県対がん協会	がん検診センター	消化器担当医長
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

研究要旨

大腸がん検診未受診者全員に対して再度検診の機会を設定し、その案内を全員に個別に届けた。勧奨により、受診率は7～10%増加し、受診した人の2/3は過去5年間の地域検診受診歴がなかった。以上より、全未受診者へ向けた個人宛の案内により、検診受診率が向上する可能性が示唆された。これらの対策は、特にこれまで検診を受診していなかった人たちに対して、有効に作用すると思われた。

A. 研究目的

Task Force on Community Preventive Services は多くの文献を系統的にレビューし、がん検診受診率を向上させるための有効な対策を紹介している (the Guide to Community Preventive Services : the Community Guide)。乳・子宮・大腸がん検診いずれにおいても有効と判定され、実施を推奨された対策の一つが「電話や手紙による個人宛の勧奨・未受診者への再勧奨」である。一方、わが国では、検診の案内が個人宛に届けられない場合もあり、さらに未受診者への再勧奨はあまり実施されていないと思われるが、これがわが国の検診受診率が伸び悩んでいる理由の一つかもしれない。そこで我々は、大腸がん検診未受診者へ個人宛の手紙による再勧奨を行い、その効果を検討した。

B. 研究方法

平成20年度における大衡村と山元町の大腸がん地域検診未受診者に対して、地域以外も含めた検診受診状況の確認を行い、さらに予定通り受診しなかった人に対して、再度検診の機会を設定し受診を勧めた。なお、検診受診状況の確認と2回目の検診の案内は、大衡村では40～74歳の未受診者全員に送付したが、山元町では40～74歳の未受診者のうち最初の検診案内に返信が無かった人や寝たきりの回答があった人には送付しなかった。

各々の町村の検診受診状況を検討した。

(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

結果を表1に示す。40～74歳における1回目の検診受診率（地域検診受診数÷40～74歳以上の人口）は、大衡村16.4%、山元町20.2%だった。受診状況調査は、大衡村では40～74歳の全住民のうち1回目の検診を受診しなかった2,029名に、山元町では40～74歳の未受診者のうち最初の検診案内に返信が無かった人や寝たきりとの回答があった人を除いた5,813名に実施した。回答率は両町村とも約4割で、このうち職場や病院等で既に受診したと回答したのは、大衡村15.3%、山元町14.2%だった。その後設定した2回目の検診を受診した人は、大衡村9.8%、山元町6.8%だった。以上を合計して、地域・職域・その他の検診を合わせた受診率は両町村も約41%となった。

1回目と2回目の検診受診者において過去の大腸がん検診受診歴（地域集検分に加え、個人的に当施設の検診を受診した場合も含めた受診歴）を検討した（図1）。1回目の検診受診者の中で、過去5年間の受診歴がない

表1 大腸がん検診未受診者に対する受診勧奨結果

	大衡村	山元町
A) 検診対象者数	2,428名	8,456名
B) 検診申込書返送数	-	7,576名
第1回の検診時期	H20年9月	H21年1月
C) 第1回受診数	399名	1,700名
D) 第1回受診率 (C/A)	16.4%	20.2%
受診調査及び第2回の検診時期	H21年1月	H21年2月
E) 調査票配布数	2,029名	5,813名
F) 調査票回収数	874名	2,331名
G) 既に受診したとの回答数	370名	1,195名
H) 上記Gの率 (G/A)	15.3%	14.2%
I) 新たな便検査提出者数	261名	620名
J) Fの内これまでの未受診者	238名	577名
K) 上記Jの率 (J/A)	9.8%	6.8%
合計受診数	1,007名	3,472名
合計受診率 ([C+G+J]/A)	41.5%	41.2%

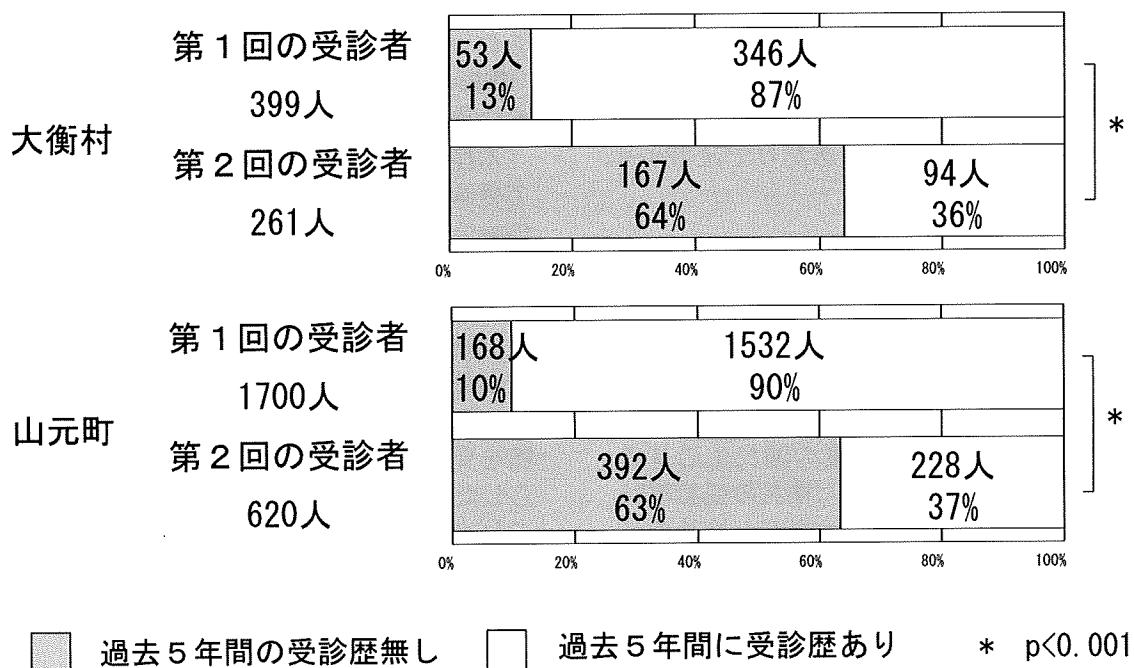


図1 検診受診状況の受診歴別比較

表2 受診状況調査および未受診者勧奨の費用

	数量	延べ時間作業	費用
郵送関連費			
葉書・切手代	7,842人分		1,019,460円
葉書・封筒印刷代	7,842人分		約110,000円
個人情報保護シール代	7,842人分		39,210円
人件費			
未受診者の把握・データ作成	7,842人分	45時間	90,000円
郵便物の作成	7,842人分	40時間	80,000円
返送結果入力	3,205人分	55時間	110,000円
小計			1,448,670円
未受診者一人当たり (÷7,842)			185円
対象者一人当たり (÷10,884)			133円
電算システム構築費			525,000円
総計			1,973,670円

人は両町村とも10%程度なのに対して、2回目の検診受診者の中で、過去5年間の受診歴がない人は両町村とも60%強で、統計学的に有意な差を認めた。

受診勧奨にかかった費用を表2に示した。費用の大半は、郵送用の切手80円と返信用はがき代50円であった。未受診者一人あたりでは185円、対象者一人あたりでは133円の経費が必要であった。

D. 考察

平成19年6月に策定されたがん対策推進基本計画では、がんの早期発見に関する個別目標の一つとして、がん検診の受診率を5年以内に50%以上にすることを掲げている。しかしながら、平成19年度の国民生活基礎調査により報告された胃がん検診の受診率は男性32.5%・女性25.3%、大腸がん検診の受診率は男性27.5%・女性22.7%と目標の半分程度しか届いていない。さらに、わが国においては、低迷する受診率を改善するための有効な対策について十分な検討がなされていないため、受診率を向上させるために何をすれば良いのか具体的なプランが描けないの

が現状と思われる。従って、検診受診率を向上させるために、どのような取り組みが、どの程度有効なのか、検討を重ねていくことがまず必要である。そこで、我々は、前述のように the Community Guide を参考とし、「電話や手紙による個人宛の勧奨・未受診者への再勧奨」について検討を行った。

本検討では、大腸がん検診未受診者に対して受診状況調査を行い、未受診者に再度検診の機会を設定した。ここでは未受診者数の大部分をカバーしており、山元町では未受診者の86%、大衡村では未受診者の100%に受診状況調査を郵送した。その結果、14~15%の人が職場や病院等で既に受診したと回答し、更に7~10%の人が未受診者用に設定した検診を受診した。このように、この対策がもたらした受診率向上効果は比較的大きく、更に、これまで検診を受けたことが無い人を掘り起こす効果も示していることを考え合わせれば、重要な受診率向上対策の一つになるとと思われる。

以上のように、手紙による未受診者への再勧奨は、受診率を向上する上で、有効な対策となることが示唆された。従って、今後はこ

うした対策を導入していくことが考えられるが、既存の検診体制の中にどのように組み込むのかといった点や、これらの対策は費用や手間がかかることが問題となる。まずは、継続可能で、効率的な方法を考えていく必要があると思われた。また、いずれの対策も、単一で受診率50%に達するほど大きな影響力は認めない。受診率を大きく増加させるためには、他にも有効な手法を見いだし、それらを組み合わせて行うことが不可欠と思われた。

E. 結論

全未受診者へ向けた個人宛の案内により、検診受診率が向上する可能性が示唆された。これらの対策は、特にこれまで検診を受診していなかった人たちに対して、有効に作用すると思われた。

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) 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) 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

IV. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
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
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
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
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
Hamashima C, Saito H, et al	The Japanese guideline for prostate cancer screening	Jpn J Clin Oncol	39(6)	339-351	2009
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
斎藤 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

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
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
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
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
齋藤 博、雑賀公美子	大腸癌の疫学	大腸の臨床			in press
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
中山富雄、濱島ちさと、齋藤 博、祖父江友孝、佐川元保	がん検診 up to date 新ガイドライン・改定ガイドラインのポイント：有効性評価に基づく前立腺がん検診ガイドライン	成人病と生活習慣病	39(6)	713-716	2009
佐川元保、祖父江友孝、江口研二、中山富雄、西井研治、佐藤雅美、塚田裕子、鈴木隆一郎、佐藤俊哉、林 朝茂、小林 健、齋藤 博、濱島ちさと、柿沼龍太郎、三澤 潤、佐久間 勉	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
濱島ちさと	がん検診ガイドラインとは？	Q & Aでわかる肥満と糖尿病	8(3)	416-418	2009

<u>Hamashima C</u>	Beyond the Abstract- The Japanese guideline for prostate cancer screening.	Uro Today			2009
西田道弘、 岡本幹三、 濱島ちさと、 尾崎米厚、 岸本拓治	胃内視鏡検診の生存率による 有効性評価	米子医誌	60(5)	184-191	2009
<u>Hirai K</u> , Arai K, Tokoro A, Naka H.	Self-efficacy, psychological adjustment and decisional- balance regarding decision making for outpatient chemotherapy in Japanese advanced lung cancer	Psychology and Health	24(2)	149-160	2009
長塚美和, 荒井弘和, 平井 啓	健康診査・検診受診行動に関 する行動の変容ステージと意 思決定のバランス	行動医学研究	15	61-67	2009
Yoshida S, Otani H, <u>Hirai K</u> , et al	A qualitative study of decision-making by breast cancer patients about telling their children about their illness.	Support Care Cancer	18	439-447	2010
Arai H, <u>Hirai K</u> , Harada K, and Tokoro A.	Physical activity and psychological adjustment in Japanese advanced lung cancer patients in chemo- therapy: The feasibility of intervention	International Journal of Sport and Health Science			in press
小澤信義	子宮がんにならないために －検診とワクチンで予防しま しょう－	仙台市医師会報	539	11-14	2009
小澤信義、 佐々木悦子、 松永 弦、 田勢 亨、 和田裕一、 中川公夫、 東岩井 久、 伊藤 潔、 八重樫伸生、 笹野公伸	ベセスダシステム運用上の問 題点とその対応（宮城） －ASC-US や AGC や HPV について如何に説明するか－	産科と婦人科	10(103)	1271-1278	2009

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
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
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
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

