

厚生労働科学研究費補助金

がん臨床研究事業

地方自治体および地域コミュニティー単位の  
子宮頸がん予防対策が若年女性の意識と行動に  
及ぼす効果の実効性の検証

平成 24 年度総括・分担研究報告書

研究代表者 宮城 悦子

(横浜市立大学附属病院化学療法センター長 准教授)

平成 25 (2013) 年 3 月

# 目 次

## I. 総括研究報告

- 地方自治体および地域コミュニティー単位の子宮頸がん予防対策が  
若年女性の意識と行動に及ぼす効果の実効性の検証…………… 1
- 宮城 悦子, 大重 賢治, 中山 裕樹, 平原 史樹, 水嶋 春朔  
新井 涼子, 安藤 紀子, 岩田 眞美, 岡本 直幸, 加藤 久盛  
金子 徹治, 坂梨 薫, 佐治 晴哉, 佐藤 美紀子, 上坊 敏子  
助川 明子, 田栗 正隆, 時長 亜弥, 沼崎 玲子, 森田 智視  
元木 葉子

## II. 分担研究報告

1. 子宮頸がん発症年齢の若年化の検証に関する研究 ……………11  
水嶋 春朔, 元木 葉子, 金子 徹治, 加藤 久盛, 岡本 直幸
2. 神奈川県における子宮頸がん検診に関わる個人履歴把握の実態についての研究  
— 子宮頸がん検診についての市町村担当者アンケートから —…………… 24  
中山 裕樹, 加藤 久盛, 佐治 晴哉
3. 政令指定都市 横浜市・相模原市における子宮頸がん予防対策と  
そのアウトカムについての研究概要 …………… 42  
平原 史樹, 沼崎 玲子, 上坊 敏子, 岩田 眞美, 金子 徹治,  
佐藤 美紀子, 元木 葉子
4. 横浜市民市市民病院がん検診センターにおける子宮頸がん検診の  
若年受診者増加への取り組み— 平日検診と土曜検診の比較 —……………62  
平原 史樹, 時長 亜弥, 安藤 紀子, 佐藤 美紀子, 金子 徹治,  
元木 葉子
5. 女子大学生の子宮頸がん予防と行動に関する研究  
— 定点モニタリングのデータ解析, 2011年度との比較 —…………… 69  
大重 賢治, 坂梨 薫, 助川 明子, 新井 涼子
6. ソーシャルネットワークサイトを用いた若年女性の  
子宮頸がん予防意識・行動調査と頸がん予防啓発活動に関する研究……………97  
宮城 悦子, 元木 葉子, 佐藤 美紀子, 森田 智視, 田栗 正隆,  
新井 涼子, 上坊 敏子

## 地方自治体および地域コミュニティ単位の子宮頸がん予防対策が若年女性の意識と行動に及ぼす効果の実効性の検証

研究代表者：宮城 悦子 横浜市立大学附属病院 化学療法センター長 准教授

### 研究要旨

本研究は、横浜市と神奈川県を中心とした行政および地域コミュニティ単位の子宮頸がん予防対策の現状の動的な分析により、将来的な検診とヒトパピローマウイルス (Human Papillomavirus, HPV) ワクチン接種を統合した子宮頸がん予防戦略の重要課題を明らかにし、その解決策を見だし提言することを目的としている。

本年度の研究では、神奈川県における地域がん登録において全国調査と同様に 20～39 歳の浸潤子宮頸がんの罹患登録数の増加、20～49 歳での上皮内がんの罹患登録数の著しい増加がみられ、頸がんの死亡率はすべての年齢階級で増加していた。一方で、検診受診率を高めることに有効とされている行政による未受診者への受診再勧奨について、神奈川県の自治体では女性特有のがん検診推進事業対象者における無料クーポン券事業による検診未受診者の再勧奨施行率は 43%であったが、通常検診未受診者の再勧奨施行率は 0%であり、検診対象者の台帳作成率は 53%にとどまっていた。政令指定都市の横浜市と相模原市の頸がん予防対策の比較では、HPV ワクチンの公費助成による対象年齢の接種率は横浜市 75.6%、相模原市 71.2%と高い接種率を示したが、検診無料クーポン券の 2009 年度から 3 年間の使用率は、相模原市は 17～18%台、横浜市では 20%台と両市とも低く、事業 3 年目で低下傾向が認められた。横浜市立市民病院検診センターにおける平日・土曜日頸がん検診受診者の比較で、初回受診者の割合が土曜日受診群では 75.7%と高く、土曜日検診者では 30～40 歳代に要精検者が集中している傾向が認められ、上皮内がんを含む頸がん発見率は土曜日検診 0.4%と平日検診の 0.1%に比べ有意に高かった。女子大学生の子宮頸がん予防と行動に関する 2 年間の調査結果の比較では、2012 年の新入生の HPV ワクチン認知度は 64.4%、接種率は 13.5%と昨年の認知度 49.5%、接種率 5.4%に比して有意に増加し、学校の性教育の中で子宮頸がん予防の内容を教わっていた学生も 38.6%と増加していた。16 歳～35 歳の神奈川県在住の女性に対するウェブサイト上での子宮頸がん予防意識と行動調査では、開始後 6 か月間で 150 名以上がアンケート回答を完了し、若年者を対象とした新たな研究手法を確立できる可能性が示された。また、頸がん予防啓発目的の市民公開講座では、ソーシャルネットワークサイトを駆使して参加者を募り、当日参加者の 75%が 10 代と 20 代かつ 33%が男性で、本研究のターゲットする年代の若者を集めることに成功した。

様々な施策により、若年女性の子宮頸がん予防の認知度は上昇していると考えられるが、検診の重要性を浸透させ定期受診率向上に導くにはさらなる対策が必要である。

**研究分担者氏名・所属機関及び職名**

(五十音順)

大重 賢治

横浜国立大学保健管理センター・教授

中山 裕樹

神奈川県立がんセンター・婦人科部長

平原 史樹

横浜市立大学大学院医学研究科

生殖生育病態医学・教授

水嶋 春朔

横浜市立大学大学院医学研究科

疫学・公衆衛生学・教授

**研究協力者氏名・所属機関及び職名**

(五十音順)

新井 涼子

横浜市立大学国際総合科学部・学生

リボンムーブメント代表

安藤 紀子

横浜市立市民病院産婦人科・担当部長

岩田 眞美

横浜市健康福祉局・健康安全課

担当部長

岡本 直幸

神奈川県立がんセンター臨床研究所・

がん予防・情報学部・部長

加藤 久盛

神奈川県立がんセンター・婦人科医長

金子 徹治

横浜市立大学・先端医科学研究センタ

ー・特任助手

坂梨 薫

横浜市立大学大学院医学研究科

看護学専攻・教授

佐治 晴哉

小田原市立病院・産婦人科・医長

佐藤 美紀子

横浜市立大学附属病院・産婦人科

講師

上坊 敏子

社会保険相模野病院婦人科・腫瘍セン

ター長

助川 明子

横浜市立大学医学部・産婦人科

客員研究員

田栗 正隆

横浜市立大学学術院・医学群臨床統

計学・疫学・助教

時長 亜弥

横浜市立市民病院産婦人科・正規医師

沼崎 令子

横浜市立大学医学部・産婦人科・講師

元木 葉子

横浜市立大学大学院医学研究科・生殖

生育病態医学・博士課程

森田 智視

横浜市立大学附属市民総合医療センタ

ー・大学院医学研究科・臨床統計学・

疫学・教授

**協力団体**

神奈川県・神奈川県教育委員会・神奈川

県産科婦人科医会・公益財団法人神奈川

県予防医学協会・NPO 法人キャンサーネッ

トジャパン・子宮頸がん征圧をめざす専

門家会議・公益財団法人日本対がん協

会・横浜市健康福祉局・公立大学法人横

浜市立大学・社団法人リボンムーブメン

ト

## A. 研究目的

### 1. 子宮頸がん発症年齢の若年化の検証に関する研究(水嶋, 元木, 金子, 加藤, 岡本)

20～40代女性の神奈川県における子宮頸がんの死亡率・罹患率の上昇の動向を詳細に分析することで, 若年女性を対象とした子宮頸がん予防対策の必要性を明らかにすることを目的とした。

### 2. 神奈川県における子宮頸がん検診に関わる個人履歴把握の実態についての研究—子宮頸がん検診についての市町村担当者アンケートから—(中山, 加藤, 佐治)

昨年度の「子宮がん検診, 子宮頸がん予防ワクチンについての市町村担当者アンケート」の集計・分析により, 子宮がん検診の受診率向上には, 個別勧奨および未受診者の再勧奨が貢献することが分かったが, 個別勧奨・再勧奨を行うためには, 市町村の担当部署が, 対象者の検診履歴を迅速かつ正確に把握していることが必要であるため, 今年度は県内の個人検診履歴把握の実態を把握することを目的とした。

### 3. 政令指定都市 横浜市・相模原市における子宮頸がん予防対策とそのアウトカムについての研究概要(平原, 沼崎, 上坊, 岩田, 金子, 佐藤, 元木)

政令指定都市の横浜市と相模原市の子宮頸がん予防対策の現状の比較分析より, 将来的な検診とHPVワクチンを統合した子宮頸がん予防戦略の課題を明らかにすることを目的とした。

### 4. 横浜市立市民病院がん検診センターにおける子宮頸がん検診の若年受診者増加への取り組み—平日検診と土曜

### 検診の比較—(平原, 時長, 安藤, 佐藤, 金子, 元木)

若年者では就労や育児のため病院受診が困難であることが, 若年者層の検診受診率を低下させている1つの要因であり, 検診受診対象者に対し受診しやすい環境を提供する事が, 特に若年層の検診受診率を上昇させる有用な手段であると考えられる。昨年度に引き続き, 土曜日検診受診者の特性を明らかにすることを目的とした。

### 5. 女子大学生の子宮頸がん予防と行動に関する研究—定点モニタリングのデータ解析, 2011年度との比較—(大重, 坂梨, 助川, 新井)

子宮頸がん予防の中心的対象となる若年者の定点モニターとして, 大学新入生女子の子宮頸がん予防に対する知識, HPVワクチンの接種率, などを動的に調査し, 子宮頸がん予防の促進因子を明らかにすることで, 今後の普及活動の基礎データとすることを目的とした。

### 6. ソーシャルネットワークサイトを用いた若年女性の子宮頸がん予防意識・行動調査と頸がん予防啓発活動に関する研究(宮城, 元木, 佐藤, 森田, 田栗, 新井, 上坊)

3年間の本研究事業の全体像を一般市民や行政関係者に周知するために, 2011年度に「横浜・神奈川県子宮頸がん予防プロジェクト」の呼称のホームページ(HP)を立ち上げた。本年度は, そのHPサイトや関連するフェイスブック(FB)ツイッターなどのソーシャルネットワークサイト(SNS)を活用し, ターゲットとする若年女性をSNSから一定期間に調査研究へ勧誘することが可能かを明らかにするこ

と、大学生の自主的子宮頸がん予防啓発団体「リボンムーブメント」の協力を得て、頸がん予防啓発活動としての市民公開講座を行うことで、ターゲットとする参加者を集めることができるかを明らかにすることを目的とした。

## B. 研究方法

### 1. 子宮頸がん発症年齢の若年化の検証に関する研究(水嶋, 元木, 金子, 加藤, 岡本)

1985年1月1日～2010年12月31日の間の神奈川県悪性新生物登録されている「子宮頸がん」の年齢階級別罹患数・罹患率(人口10万人あたり)・死亡数・年齢階級別死亡率(人口10万人あたり)・平均罹患年齢の変化の把握を行った(一部非公開データを使用)。また、神奈川県産科婦人科医会が1992年から毎年実施している婦人科悪性腫瘍登録集計報告による子宮頸がんの治療症例数と地域がん登録データとの比較も行った。

### 2. 神奈川県における子宮頸がん検診に関わる個人履歴把握の実態についての研究—子宮頸がん検診についての市町村担当者アンケートから—(中山, 加藤, 佐治)

神奈川県の市町村における個人検診履歴把握の実態を明らかにするため、神奈川県内33市町村の検診担当部署に対しアンケート調査を行った。さらに、文献調査として、対策型子宮頸がん検診の受診率に関する内外の文献を調査した。

### 3. 政令指定都市 横浜市・相模原市における子宮頸がん予防対策とそのアウトカムについての研究概要(平原, 沼崎, 上坊, 岩田, 金子, 佐藤, 元木)

横浜市・相模原市において集計されている子宮頸がん行政検診体制と受診状況の比較検討分析を行い、また女性特有のがん検診推進事業による検診受診率増加効果を検討した。さらに、横浜市・相模原市におけるHPVワクチン公費助成による接種体制と接種状況の分析を行い、接種率に影響する要因を解析した。

### 4. 横浜市立市民病院がん検診センターにおける子宮頸がん検診の若年受診者増加への取り組み—平日検診と土曜検診の比較—(平原, 時長, 安藤, 佐藤, 金子, 元木)

2006年4月から2012年3月までに横浜市立市民病院がん検診センターで任意検診による子宮頸がん検診を受診した16,619人を対象として、月に1度半日(午前)行っている土曜日検診受診者について、年齢や検診結果を解析した。検診方法は、子宮頸部擦過細胞診(従来法)で、細胞診の判定は2010年1月より従来の日母分類からベセスダ分類へ変更し、要精密検査の対象は‘class IIかつ核腫大を伴う’以上またはASC-US以上とした。

### 5. 女子大学生の子宮頸がん予防と行動に関する研究—定点モニタリングのデータ解析, 2011年度との比較—(大重, 坂梨, 助川, 新井)

2011年, 2012年4月入学の横浜国立大学および横浜市立大学医学部の女子学生を対象とし、無記名自己記入式のアンケートを用いて、HPVワクチン接種歴、検診受診歴について調査を行い、データを

比較した。また、子宮頸がん・HPV ワクチン・子宮頸がん検診に関する質問を各 10 問設定し、子宮頸がん予防に関する知識を調査し、両年の比較を行った。

#### 6. ソーシャルネットワークサイトを用いた若年女性の子宮頸がん予防意識・行動調査と頸がん予防啓発活動に関する研究(宮城, 元木, 佐藤, 森田, 田栗, 新井, 上坊)

昨年度開設した本研究事業のホームページや関連するフェイスブック、ツイッターなどのソーシャルネットワークサイト(SNS)を活用し、ターゲットとする若年女性をSNSから一定期間に調査研究へ勧誘することが可能か、大学生の自主的子宫頸がん予防啓発団体と共催の市民公開講座にターゲットとする年代の参加者を集めることができるかについて、また報道機関や民間団体の本研究事業へのサポート状況について検討した。

### C. 研究結果

#### 1. 子宮頸がん発症年齢の若年化の検証に関する研究(水嶋, 元木, 金子, 加藤, 岡本)

子宮頸がん(上皮内がん含む)の罹患率は、神奈川県地域がん登録でデータが利用できる 1985 年以降増加し、20~39 歳の浸潤子宮頸がんの罹患登録数の増加、20~49 歳での上皮内がんの罹患登録数の著しい増加がみられた。また子宮頸がん(上皮内がん含む)の罹患率が上昇し始める年代が 40~49 歳から 30~39 歳へ移行しており、より若い世代での罹患率上昇がみられていることが確認された。さらに、子宮頸がんの死亡率はすべての年齢階級で増加していた。また神奈川県産

科婦人科医会が 1992 年から行っている婦人科悪性腫瘍登録集計報告に基づいて、神奈川県下の子宮頸がん治療症例数の推移を比較検討し、地域がん登録において今まで「子宮がん」と登録されていた症例の遡り調査を実施した結果、子宮頸がん罹患および死亡の登録や「子宮がん」の分類不備などが、現状の地域がん登録が抱える問題として浮かび上がった。

#### 2. 神奈川県における子宮頸がん検診に関わる個人履歴把握の実態についての研究—子宮頸がん検診についての市町村担当者アンケートから—(中山, 加藤, 佐治)

無料クーポン券事業による検診未受診者の再勧奨施行率は 43%であった。通常の検診に対して、個人通知施行率は 57%であり、対象者全員では 33%に留まった。通常検診未受診者の再勧奨施行率は 0%であった。再勧奨していない理由として、人手不足 53%、検診予算の不足が 50%、台帳リストの未整備 23%があげられた。検診対象者の台帳作成率は 53%であった。また、将来検診の受診間隔が HPV 併用の検査結果で対応が個人別になった場合、準備期間があれば対応可能と答えた市町村は 37%に留まっていた。

#### 3. 政令指定都市 横浜市・相模原市における子宮頸がん予防対策とそのアウトカムについての研究概要(平原, 沼崎, 上坊, 岩田, 金子, 佐藤, 元木)

10 歳年齢階級別の子宮がん検診受診率は、50 歳未満までの年齢層では横浜市が相模原市より高くなっており、50 歳以上では相模原市のほうが高くなっていった。また両市とも女性特有のがん検診推進事業対象者における無料クーポン券配布が

開始された2009年度以降の検診受診率は増加していた。しかし、相模原市における無料クーポン券の利用率は、2009～2011年度を通して17～18%台と低率である。年代別では30歳、35歳、40歳の受診率は19.1%～23.0%の受診率であったが、20歳代が5～6%と極端に低い結果であった。横浜市では女性特有のがん検診推進事業対象者における無料クーポン券を利用した受診率は、2010年度は26.2%と前年の21.4%に比べ上昇したが、2011年度は23.7%と低下した。年代別では30歳、35歳、40歳は24.1%～29.4%と4人に1人が受診していたが、20歳代が9.0～13.2%と低く、25歳も17.9～24.0%と低率であった。2011年度、横浜市は相模原市に比較して、全年齢でクーポン券利用率が有意に高率であった。HPVワクチン公費接種については、個別受診勧奨などにより対象学年全体で横浜市75.6%、相模原市71.2%と高い接種率を示した。

#### 4. 横浜市立市民病院がん検診センターにおける子宮頸がん検診の若年受診者増加への取り組み—平日検診と土曜検診の比較—(平原, 時長, 安藤, 佐藤, 金子, 元木)

2006年4月から2012年3月の検診受診者計16,619人のうち、平日受診者は15,920人(全体の95.8%)、土曜日受診者は699人(全体の4.2%)であった。全受診者における20～49歳の若年者の割合は平日24.9%、土曜日69.0%であり、土曜日受診者では若年者の割合が高かった。全受診者における頸がん検診初回受診者の割合も同様で、平日受診群で43.7%、土曜日受診群75.7%であり、有意に土曜検診受診者で初回受診の割合が高かった。平

日・土曜日検診における要精検率は平日受診者で1.9%、土曜日受診者で3.1%であり、要精検率も土曜日のほう平日より有意に高率であった。要精検者の年齢分布を解析すると、土曜日検診者では特に30～40歳代に要精検者が集中している傾向が認められた。頸がん(上皮内がんを含む)発見率は平日検診で0.1%、土曜検診0.4%であり、土曜検診で有意に高率であった。頸がんと診断された受診者の年齢分布は、土曜検診では40歳代に集中していた。

#### 5. 女子大学生の子宮頸がん予防と行動に関する研究—定点モニタリングのデータ解析, 2011年度との比較—(大重, 坂梨, 助川)

2012年新入生のHPVワクチン認知度は64.4%、接種率は13.5%と昨年の認知度49.5%、接種率5.4%に比して有意に増加していた。学校の性教育の中で、子宮頸がん予防の内容を教わっていた学生は38.6%と増加していた。子宮頸がん検診の認知度は76.9%と昨年同様高いものの、子宮頸がん検診の方法や公費助成、実際の受診率などについての知識は充分浸透していなかった。

#### 6. ソーシャルネットワークサイトを用いた若年女性の子宮頸がん予防意識・行動調査と頸がん予防啓発活動に関する研究(宮城, 元木, 佐藤, 森田, 田栗, 新井, 上坊)

16歳～35歳の神奈川県在住の女性に対するウェブサイト上での子宮頸がん予防意識と行動調査は、開始後約6ヶ月の2013年1月までに150名以上がアンケートの回答を完了し、順調に経過している。大学生団体との共同開催で行った市民公

開講座では、参加者の75%が10代と20代で、男性の参加者も33%と予想以上に多かった。また今年度は、本研究事業が新聞や雑誌などで取り上げられる機会が増えるとともに、民間団体による「横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクトサポーターズ」も設立された。

#### D. 考察

50歳以下の子宮頸がん罹患率・死亡率の増加という本邦の深刻な状況に歯止めをかけるため、早急に効果的な方策がとられなければならない。特に現在20～30歳代の若年女性の頸がん検診受診率低迷は深刻であり、多くの自治体で2009年より20～40歳に5歳刻みで配布されている検診無料クーポン券の利用促進は、短期間に効果を得るための重要課題であるが、全国的にも神奈川県でも3年目は2年目に比べ使用率が低下しているという問題がある。一方で、子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業によるHPVワクチン公費接種（標準的には中学1年生～高校生1年生、横浜市では2012年度は高校3年生まで対象）は、神奈川県では対象年齢の接種率は70%を超え、一定の成功をおさめている。2013年度にHPVワクチンは定期接種化が予定されており、中学生・高校生女子の高い接種率を維持するためには、行政と医療従事者、教育現場スタッフなどの連携が重要である。一方で集団免疫を高めるためには、公費助成年齢を外れた若年女性へのキャッチアップHPVワクチン接種の理解を促すことも必要である。

本研究は、検診とHPVワクチン接種を統合した神奈川県内の子宮頸がん予防対策を進める上で、地方自治体単位、ある

いは地域のコミュニティーが行っている対策の現状とアウトカムを3年間にわたって動的に検証し、実効性のある頸がん予防対策の施策提言を行うことにある。本年度の研究の中で、水嶋研究分担者グループは、神奈川県の地域がん登録の非公開データを含む登録データを解析し、1985年以降、「子宮頸がん（上皮内がん含む）」の罹患登録数は、1985～1989年に2,717例（上皮内がん567例）であったものが、2005～2009年には3,278例（上皮内がん1,173例）と増加していることなどを明らかにした。この増加の内容は、主に20～29歳・30～39歳の浸潤子宮頸がんの罹患登録数が増加したことと、20～49歳での上皮内がんの罹患登録数の著しい増加が影響しているものであった。これは国立がん研究センターがん対策情報センターによる全国的な罹患数の増加からも推測されるように、神奈川県内でも子宮頸がん罹患数の実際の増加による罹患登録数の増加がみられるためであろうと推測される。

また、昨年度に県内地方自治体により検診やワクチン接種の対策とアウトカムに差があることを明らかにした中山研究分担者グループの本年度の研究からは、市町村によっては検診対象者の把握が徹底できていないこと、台帳の作成が未整備なこと、予算および人材の不足により、受診率向上につながる個別勧奨および未受診者に対する再勧奨実施が現状では困難であることが浮き彫りになった。今後は、子宮頸がん検診受診を促す啓発活動と同時に、行政への働きかけも重要である。

平原研究分担者グループは、政令指定

都市横浜市と相模原市では、頸がん予防対策の手法に違いがあり、罹患率が上昇している 20 歳代から 40 歳代までの女性への無料クーポン券配布は受診者数の一定の増加に結びついており効果があると考えられたが、20 歳と 25 歳のクーポン券使用をさらに向上させる努力が必要であることも明らかにした。また、横浜市の検診要精検者の精検受診率が 58.9%で相模原市の 83.0%と比較して有意に低かったことは大きな問題である。HPV ワクチン公費接種については、両市とも 70%以上の高い接種率を示しており、定期接種化後も対象学年の高い接種率が達成されるように継続的な勧奨を行う必要がある。一方、頸がん予防の重要なターゲットである若年層の検診受診率が低い理由として、医療機関の多くが一般的な勤務時間帯にのみ診療対応していることが原因の一つとして考えられ、就労や子育てで多忙な若年者の受診機会が不十分である可能性に着目し、土曜検診の効果の検討をおこなった。その結果、横浜市立市民病院がん検診センター土曜検診受診者は初回受診者、若年層が多く、要精検率・頸がん発見率も有意に高いことが判明した。土曜日検診受診者の陽性率が高かったことの背景には、平日受診者には毎年または隔年で定期的に検診受診する者が多く、土曜検診では初回検診または不定期検診者が多いことが影響していると考えられる。

大重研究分担者グループによる比較的大規模の頸がん予防についての大学新入生アンケートにより、HPV ワクチンや頸がん検診の重要性の認知度は高く、実際に任意 HPV ワクチン接種率が高まっている

一方で、検診の方法や公費助成があることなどの知識は乏しいことも明らかになった。次年度には公費助成により HPV ワクチン接種を受けた年代の一部が大学に入学してくるため、世代間による知識や行動の差も明らかになる予定である。

主任研究者を主体とした本研究事業の重要課題である SNS を駆使した頸がん予防の情報発信や研究への応用について、本年度は神奈川県のある一定年齢の女性をターゲットとしたウェブサイト上でのアンケート調査を開始し、フェイスブック広告を利用した研究サイトへのリクルートが可能であることが判明し、今後の様々な調査研究への利用の可能性が明らかになった。また SNS の利用は、若者を子宮頸がん予防啓発のイベント参加へ導くためにも有効な手法であった。さらに、本年度は各種のメディアに本研究事業を取り上げられる機会が増えたことに加え、自主的な協力団体からのタイアップ企画も実現したことにより、次年度に向けてさらなるプロジェクトの波及効果が期待できるものと考えられる。

## E. 結論

子宮頸がん予防推進のためには、受益者となる対象市民の行動変容につながる環境整備を行う必要があり、検診未受診者への受診勧奨、初回検診受診者が受診しやすい曜日や時間帯の検診提供、行政や教育機関が連携した知識の啓発などの現実的課題が明らかになった。次年度の本研究事業では、3 年間の地方自治体・コミュニティの頸がん予防対策のアウトカムの変化を動的に検証するとともに、SNS の利用や行政・民間団体との連携に

よる子宮頸がん予防のソーシャルマーケティングの実現の可能性を追求し、実効性のある施策の提言を目指していく。そして、現在試みられている様々な施策の効果は、ターゲットとする20歳代～30歳代女性の検診受診率の向上やHPVワクチン公費助成と任意による高い接種率の達成と将来の浸潤頸がん罹患率と死亡率の低下によって検証される必要がある。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 宮城悦子, 藤田宏行: 子宮がん検診40周年記念誌 子宮頸がん予防 HPV ワクチン. 社団法人京都府医師会, 67-71, 2012.
- 2) 宮城悦子: 教育講演子宮頸がん予防—撲滅に向かって—. 京都母性衛生学会誌, 20(1): 7-9, 2012.
- 3) 宮城悦子, 長谷川哲哉, 水島大一, 平原史樹: 産婦人科オフィス診療指針: 保険診療上の留意点を含めて 腫瘍分野 子宮頸部上皮内腫瘍(CIN)の管理. 産科と婦人科, 79: Suppl.115-120, 2012.
- 4) 宮城悦子, 佐藤美紀子, 沼崎令子, 元木葉子, 平原史樹: HPVワクチン. 産婦人科の実際, 61(11): 1761-1769, 2012.
- 5) 宮城悦子: 更年期医療ガイドブック解説 子宮頸がんと HPV. 日本女性医学学会ニューズレター, 18(3): 19, 2013.
- 6) 助川明子, 大重賢治, 坂梨薫, 新井涼子, 平原史樹, 宮城悦子: ヒトパピローマウイルスワクチンのキャッチアップ接種

世代における子宮頸がん予防の知識と態度. 思春期学, 2012.12 投稿, in press.

### 2. 学会・研究会, 講演発表など

- 1) Miyagi E, Asai-Sato M, Sukegawa A, Numazaki R, Motoki Y, Iwata M, Mizushima S, Ohshige K, Nakayama H, Hirahara F: Assessment of programs for cervical cancer prevention administered by local governments and local communities in Kanagawa prefecture, Japan. EUROGIN 2012, Prague, 2012, 7.
- 2) Sukegawa A, Miyagi E, Ohshige K, Sakanashi K, Hirahara F: Attitude Toward Human Papillomavirus Vaccination among College Students. International Multidisciplinary Congress of European Research Organisation on Genital Infection and Neoplasia, Prague, 2012, 7.
- 3) Sato M, Miyagi E, Sukegawa A, Motoki Y, Tokinaga A, Yamaguchi M, Kobayashi Y, Numazaki R, Hirahara F: Attitude on cervical cancer screening among of the medical school attached hospital workers of Yokohama: A clue to improve the cervical cancer prevention strategy in Japan. 2012 Conference of Asia Oceania Research Organization on Genital Infections and Neoplasia (AOGIN 2012), Hong Kong, 2012, 7.
- 4) 宮城悦子: 子宮頸がん: ホントのこと. apital がん夜間学校 on the web, 朝日新聞医療・健康サイト「アピタ

- ル」, 2012. 5.
- 5) 宮城悦子: 40 時間テレビあすの地球と子どもたち Pray For Happiness ACTION 2 一緒に起こそう! 子宮頸がん予防ムーブメント. テレビ神奈川開局 40 周年記念番組, 横浜, 2012. 9.
  - 6) 宮城悦子: 子宮頸がん検診～日本とオーストラリアとの比較～. HPV vaccine expert meeting, 東京, 2012. 9.
  - 7) 元木葉子, 助川明子, 宮城悦子, 榊原秀也, 平原史樹, 坂梨薫, 大重賢治: 女子大学生の子宮頸がん予防に関する知識と受診行動に対する意識調査. 第 31 回日本思春期学会学術総会・学術集会, 軽井沢, 2012. 9.
  - 8) 宮城悦子: かかりつけ医とワクチン接種について一乳幼児期の予防接種から成人女性の HPV (子宮頸がん) ワクチンまで一成人女性の HPV ワクチンキャッチアップ接種について. 金沢区民医療講演会, 横浜, 2012. 10.
  - 9) 宮城悦子: 子宮頸がん撲滅に向けて一研究、予防、治療の最前線. 横浜市立大学先端医科学研究センター市民講座, 横浜, 2012. 10.
  - 10) 中山裕樹, 加藤久盛, 佐治晴哉, 宮城悦子, 松橋智彦, 飯田哲士, 丸山康世, 小野瀬亮, 近内勝幸, 平原史樹. 「ワークショップ 1 子宮頸がん検診受診率向上へのアプローチ 神奈川県における無料クーポン使用状況と若年者の検診への誘導」第 51 回日本臨床細胞学会秋期大会. 新潟, 2012. 11
  - 11) 元木葉子, 夏井佐代子, 金子徹治, 加藤久盛, 佐藤美紀子, 沼崎令子, 宮城悦子, 水嶋春朔, 平原史樹, 岡本直幸: 神奈川県悪性新生物登録よりみた子宮頸がんの罹患および死亡の動向に関する検討. 第 23 回日本疫学会学術総会, 大阪, 2013. 1.
  - 12) 沼崎令子, 元木葉子, 助川明子, 佐藤美紀子, 宮城悦子, 平原史樹: 横浜市行政における子宮頸がん予防対策が若年女性の行動に及ぼす効果の実効性の検証, 第 65 回日本産科婦人科学会学術講演会発表予定 (演題採択), 札幌, 2013. 5 予定
  - 13) 時長亜弥: 当院がん検診センターにおける子宮頸がん検診の若年受診者増加への取り組みー平日検診と土曜検診の比較ー, 第 65 回日本産科婦人科学会総会発表予定 (演題採択), 札幌, 2013. 5 予定

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

## 子宮頸がん発症年齢の若年化の検証に関する研究

研究分担者：水嶋 春朔 横浜市立大学大学院医学研究科 疫学・公衆衛生学 教授  
研究協力者：元木 葉子 横浜市立大学大学院医学研究科 生殖生育病態医学 博士課程  
金子 徹治 横浜市立大学先端医科学研究センター 特任助手  
加藤 久盛 神奈川県立がんセンター 婦人科 医長  
岡本 直幸 神奈川県立がんセンター臨床研究所 がん予防・情報学部 部長

### 研究要旨

日本人女性における子宮頸がんによる死亡数は、国立がん研究センターの発表によれば 2011年には2,737人となり引き続き増加した。神奈川県における地域がん登録は神奈川県悪性新生物登録事業として1970年から開始され、人口約907万人の神奈川県（2013年1月1日現在）におけるがん罹患と死亡の実態情報を収集している。神奈川県悪性新生物登録を利用して、神奈川県における子宮頸がんの罹患数、罹患率、死亡数、平均罹患年齢の変化や年齢階級別死亡率などの動向を詳細に検討するとともに、地域がん登録制度の抱える問題点を検討した。

子宮頸がん（上皮内がん含む）の罹患数は、神奈川県地域がん登録でデータが利用できる 1985 年以降増加し、20～39 歳の浸潤子宮頸がんの罹患登録数の増加、20～49 歳での上皮内がんの罹患登録数の著しい増加がみられた。また子宮頸がん（上皮内がん含む）の罹患率が上昇し始める年代が、40～49 歳から 30～39 歳へ移行しており、より若い世代での罹患率上昇がみられていることが確認された。子宮頸がんの死亡率はすべての年齢階級で増加していた。また神奈川県産科婦人科医会が 1992 年から行っている婦人科悪性腫瘍登録集計報告に基づいて、神奈川県下の子宮頸がん治療症例数の推移を比較検討し、地域がん登録において今まで「子宮がん」と登録されていた症例の遡り調査を実施した。子宮頸がん罹患および死亡の登録や「子宮がん」の分類不備などが、現状の地域がん登録が抱える問題として浮かび上がった。

### A. 研究目的

子宮頸がんによる死亡数は、国立がん研究センターがん情報対策センターの発表によれば2011年には2,737人であり、前年の2,664人よりも増加し、1990年代からの増加傾向は変わらなかった<sup>1</sup>。日本人女性における子宮頸がんによる罹患数・罹

患率・死亡数・死亡率は、推計値として算出されたものであり実態調査結果ではない。地域がん登録は都道府県単位の事業として47都道府県と1市（広島市）で行われ、長期のがん罹患のモニタリングが行える唯一のシステムである。神奈川県悪性新生物登録事業（以下、神奈川県地

域がん登録)は1970年から開始されており、人口約907万人<sup>2</sup>(2013年1月1日現在)の神奈川県に発生するがん罹患と死亡の実態情報を収集している。

今回われわれは神奈川県地域がん登録データを詳細に分析し、把握された子宮頸がんの実態分析を通じて日本における子宮頸がんの罹患傾向の一端を明らかにすることを目的とした。

また神奈川県産科婦人科医会は、1992年から独自に神奈川県内の産婦人科施設で治療された婦人科悪性腫瘍症例の集計調査を行っている。神奈川県産科婦人科医会による婦人科悪性腫瘍登録集計報告(以下、医会報告)における神奈川県下での子宮頸がんの治療症例数の推移と神奈川県地域がん登録との比較を行うことで、現行の地域がん登録の問題点を考察した。

## B. 研究方法

神奈川県悪性新生物登録事業は、神奈川県の事業として神奈川県医師会を通じて神奈川県立がんセンター臨床研究所に実務が委託されている。今回の調査では、神奈川県悪性新生物登録データ(非公開)を用いて以下の調査を行った。

1. 1985年1月1日～2010年12月31日の間に登録されている「子宮頸がん」の年齢階級別罹患数・罹患率(人口10万人あたり)・死亡数・年齢階級別死亡率(人口10万人あたり)・平均罹患年齢の変化の把握と考察を試みた。
2. 1998年1月1日～2008年12月31日の登録症例のうち、「子宮がん」と登録されており「子宮頸がん」「子宮体がん」の診断分類がされていない730症例に

ついて、溯り調査を行い可能な範囲で内容を明らかにした。

また、神奈川県産科婦人科医会が1992年から毎年実施している婦人科悪性腫瘍登録集計報告は、神奈川県産科婦人科医会悪性腫瘍対策部が神奈川県産科婦人科医会に登録されている全産婦人科施設に専用の調査票を送付し、対象年の1月1日～12月31日に各施設で治療された婦人科悪性腫瘍について、臨床進行期ごとの治療症例数の調査を行っているものである。今回研究では医会報告による子宮頸がんの治療症例数と地域がん登録データとの比較も行った。

(倫理面への配慮)本研究において、神奈川県悪性新生物登録データについては神奈川県立がんセンター臨床研究所がん予防・情報学部を通じ、神奈川県保健福祉局保健医療部より個人情報を含む神奈川県悪性新生物登録の研究的利用の許可を得てデータの閲覧利用を行った。また医会調査による婦人科悪性腫瘍登録集計報告データは、神奈川県産科婦人科医会から利用許可を得て使用した。

## C. 研究結果

1. 神奈川県地域がん登録に登録されている「子宮頸がん」の年齢階級別罹患数・死亡数・罹患率(人口10万人あたり)・罹患平均年齢の推移・年齢階級別死亡率(人口10万人あたり)の経年的変化および医会調査による子宮頸がん治療症例数との比較

1985年1月1日～2010年12月31日までの25年間に神奈川県地域がん登録に15,055例の子宮頸がん症例(上皮内がん含む)が登録されていた(表1)。このうち浸潤

子宮頸がんは10,537例で、上皮内がんは4,518例であった。「子宮頸がん（上皮内がん含む）」の登録数は1985～1989年の5年間に2,717例であったものが、2005～2009年の5年間には3,278例と増加した。浸潤子宮頸がん登録数は1985～1989年に2,150例であったものが、2005～2009年には2,105例と横ばいからやや減少していた。浸潤子宮頸がん登録症例数を1985年から5年ごとの合計数で20～39歳および40歳以上の2群で集計し比較すると、20～39歳では1985～1989年から経年的に浸潤子宮頸がんの登録症例数が増加していたが、40歳以上では横ばいから減少傾向であった（図1）。

上皮内がんは経年的に全年齢で症例登録数の増加があった（表1）。上皮内がんの1985～1989年の登録症例数を基準とすると2005～2009年の登録症例数は20代では6.3倍（20→126人）、30代では2.37倍（198→470人）と上皮内がんの若年者での登録症例数増加が著しかった。また、子宮頸がん（上皮内がん含む）の罹患率は、1994年までは70～79歳の年齢グループで最も罹患率が高くなっていたが、2000年をこえるころから40～49歳の年齢グループでの罹患率がもっとも高くなっていた（図2）。

年齢階級別死亡数は30代以上の全ての年齢層で登録数が増加していた（表2）。30～39歳では1985～1989年の登録死亡数は19例であったが、2005～2009年の登録症例数は44例と2.32倍に増加していた。20～29歳は死亡症例数の登録が少ないため増減の傾向については検討できなかった。

20～39歳の浸潤子宮頸がん登録症例の

増加と、20～49歳での上皮内がん登録症例の増加が、罹患平均年齢に与える影響についても分析した（表3）。浸潤子宮頸がんの平均年齢は1985年に55.24±1.42歳（95%信頼区間53.84-56.63、最小23歳、最大90歳）であったものが2010年には59.16±4.70歳（95%信頼区間54.53-63.80、最小24歳、最大91歳）であり、罹患平均年齢の低下はみられなかった。子宮頸がん全体（上皮内がん含む）でも平均年齢は1985年に52.68±1.31歳（95%信頼区間51.45-53.91、最小23歳、最大90歳）、2010年には51.39±3.28歳（95%信頼区間48.14-52.13、最小24歳、最大91歳）であり罹患平均年齢の低下はみられなかった。

年齢階級別死亡率（人口10万人あたり）は、すべての年齢階級で1985～89年時点からは増加していた（表4および図3）。

神奈川県地域がん登録による子宮頸がん登録症例数と、医会報告による子宮頸がん治療症例数の比較も行った（表5）。神奈川県地域がん登録と同様、医会報告による子宮頸がん治療症例数も1992年の調査開始時の676例（上皮内がん含む）から経年的に増加し、2010年には1,064例（上皮内がん含む）に増加していた。医会報告では浸潤がんの治療数は400～500例で前後し横ばいである一方、上皮内がんの治療数は1992年の159例から2010年に574例に達し増加が著しかった。

## 2. 神奈川県地域がん登録に「子宮がん」と登録されている症例の溯り調査

1998年1月1日から2008年12月31日までの11年間に神奈川県地域がん登録に「子宮がん」として登録されており、子宮体がんであるか子宮頸がんであるかの区別がなされていない症例は730例であ

った。このうち届け出た医療機関がすでに閉鎖している場合13例と、監察医による死亡診断であり施設に対する問い合わせが不可能な1例を除いた716例（227施設）について、神奈川県立がんセンターがん予防・情報学部（神奈川県悪性新生物登録室）を通じて溯り調査を行った。調査方法は「補充票」というがん登録システムにおける溯り調査票を各施設に送付し返送を依頼するもので、2013年1月4日までに41施設（308症例，42.2%）から回答があった。回答結果から、308例中122例は「子宮体がん」、56例は「子宮頸がん」であったことがわかった。しかし12例は「子宮体がん・子宮頸がん以外のがん」が誤って「子宮がん」に登録されており、また113例は溯り調査によっても子宮体がんまたは子宮頸がんの判別がつく情報が得られず、5例はがんではない症例が「子宮がん」と登録されていた（表6）。

#### D. 考察

地域がん登録は実施されているいずれの地域でも、がんの診断を行った施設が当該地域のがん登録室から配布されている「届出票」を利用したり、院内がん登録のデータベースをCD-ROMなどの電子媒体に記録して送付したりすることにより任意の届け出が行われている。子宮頸がんの罹患の診断数も同様に調査報告されており、1985年以降、「子宮頸がん（上皮内がん含む）」の罹患登録数は前述のように、1985～1989年に2,717例（上皮内がん567例）であったものが、2005～2009年には3,278例（上皮内がん1,173例）と増加した。この増加の内容は主に、20～29歳・30～39歳の浸潤子宮頸がんの罹患

登録数が増加したことと、20～49歳での上皮内がんの罹患登録数の著しい増加が影響しているものと考えられる。

これは国立がん研究センターがん対策情報センターによる全国的な罹患数の増加からも推測されるように、神奈川県内でも子宮頸がん罹患数の増加による罹患登録数の増加がみられるためであろうと推測される。ほかに診断症例登録数の増加に寄与する因子としては、1985年当時のがん登録届出件数が12,505例であったものが、2009年には49,030例と3.92倍に増加していることが挙げられる<sup>3</sup>。しかし、年齢階級別に登録数の偏りがみられることは単純に届出件数の増加によることでは説明できないため、20～49歳の子宮頸がん（上皮内がん含む）の罹患登録数の増加は、実際の罹患数の増加を反映しているものと考えられる。罹患数のみならず子宮頸がん（上皮内がん含む）の罹患率が2000年以降30～39歳のより若い年齢層で上昇し始めるようになっていることは、若い世代での罹患数の増加を反映した日本の子宮頸がん罹患の問題点を表しているといえよう（図3）。

また、がんによる死亡はすべて統計法に基づいて定期的に地域がん登録に登録されるため、神奈川県内に住民票のあるがん死亡症例は全数把握されている。神奈川県内の総死亡数自体が増加していることに伴って、神奈川県内のがんによる死亡数は1985年の10,027例から2009年に22,348例へ2.23倍に増加した（表7）。これに伴って神奈川県地域がん登録における浸潤子宮頸がんによる死亡数も増加し、1985～1989年の378例から2005～2009年には759例と2.01倍へ増加したと考えら

れる（表2）。特定の年齢に偏らず30代以降すべての年齢層で死亡数の増加がみられることは、検診によるがん死の予防効果の高い子宮頸がんにおいて、子宮頸がん検診受診率の低さが早期がんの発見を不可能にし、若い世代も含めたがん死亡を防ぐことにつながっていない結果であるといえるだろう。

20～39歳の浸潤子宮頸がん登録症例の増加と、20～49歳での上皮内がん登録症例の増加が、罹患平均年齢に与える影響についても分析した。神奈川県地域がん登録においては、子宮頸がんの平均罹患年齢は浸潤がん症例に限った場合でも、また上皮内がんも含む場合でも平均年齢が経年的に低くなっているというわけではなかった。これは、少子高齢化の影響のため高齢者の罹患増加数の影響が相対的に大きくなり、若い世代（20～49歳）の罹患数の増加が打ち消されてしまうことが大きな要因であろうと考えられる。また、神奈川県地域がん登録におけるDCO（Death Certificate Only、死亡情報のみで登録されたもの、以下DCO）割合は2007年で26.0%であるが、DCOによる登録症例は一律に死亡時の年齢を「罹患年齢」と登録しているため、実際の罹患年齢よりも届け出た罹患年齢が高くなることがわかっている。神奈川県地域がん登録のDCO割合は日本国内で行われている地域がん登録の中では低いほうではあるが、国際的には10%以下が望ましいとされている。DCOによる登録は高齢者が多く、この影響が無視できないことも平均年齢が低くならない要因であろう。

年齢階級別死亡率（人口10万人あたり）は、1985～89年と比較して経年的にすべ

ての年齢層で増加している（表4および図3）。特に20～39歳の若い世代では、実数は少ないものの一貫した増加傾向があることは問題である。さらに、地域がん登録における死亡の届出は全数調査ではあるが、住民票が神奈川県内にない症例は登録されていない。各都道府県の地域がん登録室間で住民票の移動にともなう系統的な登録情報の交換・照会が行われていないことは、特に若い世代の移動が激しい首都圏ではがん登録の死亡実態の調査に支障をきたしていることがわかっており、神奈川県内の20～30歳代における死亡率の実態はより高いものである可能性がある。

神奈川県地域がん登録症例数と医会報告による子宮頸がん治療症例数の比較については、ともに子宮頸がん症例数（上皮内がん含む）の増加がみられ、医会報告による浸潤がん治療症例数は横ばいであった（表5）。医会報告による子宮頸がん治療症例数は、治療を行った各施設に対し臨床進行期ごとの治療症例数を報告させる形式なので年齢分布による検討は不可能であるが、治療を行った産婦人科医師による報告であるため、報告内容自体は正確であり、初診から数日の経過で診断がつかないまま死亡するなどした例外を除いては子宮頸がん以外の症例を含むことはない。

また調査票の回収率は60%前後ではあるが、大学病院等の医育機関・国公立病院など浸潤がんに対する治療を行える主たる病院の回収率は80～100%であるため浸潤がんの治療症例数の精度は高いと考えられる（表8）。しかし医会報告による浸潤子宮頸がんの治療症例数が横ばいで

あることで、神奈川県における浸潤子宮頸がんの発生数が横ばいであるとそのまま解釈することはできない。なぜなら近年までの産婦人科医師減少の影響で、1992年には493施設（うち診療所370施設、病院123施設）あった産婦人科施設数が2011年には404施設（うち診療所317施設、病院87施設）に減少している（表8）ことから、大学病院等の医育機関・国公立病院へ浸潤がん症例が集中して飽和状態となり、神奈川県内での治療可能数上限に達しているために浸潤がん治療症例数が増加しない可能性もあるためである。さらに、医会報告による子宮頸がん治療症例には患者の住民票が神奈川県内ではない場合も含まれるので、治療症例がそのまま神奈川県地域がん登録に登録されるわけではない。現行の地域がん登録は県境を越えて治療をした場合は神奈川県地域がん登録システムでは捕捉できなくなり症例ごとの照会作業が必要になるという欠点を抱えるうえに、患者の行き来が最も多いことが推測される東京都での地域がん登録事業は2012年7月から始まったばかりであり効率的なデータのやり取りが不可能であったことも、神奈川県地域がん登録の精度に影響を与えてきたといえよう。

「子宮がん」という呼称は以前より、子宮に発生するがんである子宮頸がんおよび子宮体がんを合わせて使用されてきた。しかし子宮頸がんと子宮体がんの病態や発生原因が異なることは周知の事実であり、この2種類のがんを合わせて取り扱うことでがん罹患の調査や対策等に影響を及ぼしてきたとされている。2010年6月に日本産科婦人科学会から厚生労働

省に対し「子宮がん」の呼称を使用しないよう要望書<sup>4</sup>が提出され、今後は正確な診断分類に基づくがん登録が行われるものと期待されている。

今回我々は、1998年1月1日～2008年12月31日までに神奈川県地域がん登録に「子宮がん」（ICD-0-3コード（International Classification of Diseases for Oncology, 3<sup>rd</sup> Edition. 国際疾病分類 腫瘍学 第3版）におけるC550およびC559）と登録されていた症例の遡り調査を実施した。その結果、対象の期間に「子宮がん」と登録されていた730例のうち、308例（42.2%）の症例について調査票の返送があり、このうち122例が子宮体がん、55例が子宮頸がんであった。今回調査によっても詳細が分からなかったのは113例であった。（表6）

このような分類不備が生じる原因についても調査した（表9）。もっとも大きな原因は、届出票に「子宮肉腫」「子宮平滑筋肉腫」「子宮がん肉腫」と記載されていた場合で、91例がこの理由による分類不備であった。がん登録室では専用の届出用紙によりICD-0-3コードによる罹患部位と組織型の分類を行っているが、罹患部位を記載する欄に病理組織型や臨床病名を記載してしまうことで分類不能となっていた。また、詳細が判明したもののうち12例は子宮がん以外のがんが誤って「子宮がん」と分類され、また5例はがんではなかった。この原因は、院内がん登録から地域がん登録室への届け出が入院時のDPC病名によって行われていたケースであった。診療報酬改定によってDPC導入施設が増加し、また2006年からは地域がん登録への協力（院内がん登録の

整備) ががん診療拠点病院の指定要件として義務付けられ医療機関の診療報酬算定の際に有利になることから、DPC病名を利用し届出協力をする医療機関の数が増加したが、入院時に付けられたDPC病名が手術後病理結果による変更を反映されずに届けられたために分類不備が起きていた(例: 骨盤内巨大腫瘍に対し「子宮がん疑い」のDPC病名で入院し開腹手術を行ったところ、実際は卵巣がんであったが最終的な病理結果を反映する前にがん登録された)。さらに、再分類ができなかった113例のうち51例は診療録情報に遡っても詳細が不明であり、その理由がわかるものについては、ホスピス・長期療養施設・老健施設・在宅医による死亡診断から「子宮がん」と登録されたケースであった。がん患者の中には病状の進行にともない急性期病院や大学病院などからホスピス・長期療養施設に転院したり、在宅医療の導入に切り替えたりしていくケースがある。診断や治療を担当した施設ががん登録をしないままこれらの施設に転院し死亡した場合、死亡診断を行う医師が必ずしも産婦人科医師ではないことから死亡診断書に「子宮がん」と記載することが多いうえ、診療情報も長期には保存されないため遡り調査もほとんど不可能となっている。現在の診療報酬制度では今後も終末期におけるホスピス・長期療養病床への転院・在宅医療の導入は増加することが予測されるため、がんの積極的治療を行う施設での正確ながん診断の届出が、がん登録の精度向上のために必須であることが示唆された。

2012年7月から東京都で、2013年1月から宮崎県で登録事業が開始されたことで、

47都道府県すべてで地域がん登録が実施されることとなった<sup>5</sup>。一方で、国際がん登録学会(International Association of Cancer Registries, IACR)による日本のがん登録の評価は低く、届出漏れの多さから精度に問題があるとされ、6府県市(宮城県、山形県、大阪府、広島市、佐賀県、長崎県)のみが国際データブックで掲載されるに過ぎない<sup>6</sup>。今後の地域がん登録の精度の向上にむけて、法制化に基づくがん登録の実施や、関連学会との連携が必要であると考えられた<sup>7</sup>。

## E. 結論

神奈川県の子宮頸がん罹患の実態について、神奈川県地域がん登録によるデータを用いて詳細な調査を行った。子宮頸がん(上皮内がん含む)の罹患数は、神奈川県地域がん登録でデータが利用できる1985年以降増加し、特に20~29歳・30~39歳の浸潤子宮頸がんの罹患登録数の増加、20~49歳での上皮内がんの罹患登録数の著しい増加、すべての年齢階級での年齢階級別死亡率(人口10万人あたり)増加が明らかになった。

また、神奈川県産科婦人科医会による婦人科悪性腫瘍登録集計報告との比較や、今まで「子宮がん」と登録されていた症例の遡り調査から、現在の地域がん登録が抱える問題についても考察した。「子宮がん」の分類不備の原因から明らかになった日本の地域がん登録が抱える問題は、正確ながん対策を講じるためには解決されなければならないものであることは従来から指摘されている点である。

2012年から東京都地域がん登録が開始されたことや、「医療イノベーション5か

年戦略」に2013年度中の地域がん登録の法制化を目指すことが具体的に盛り込まれる<sup>8</sup>など、法制化の実現の動きがあることなどが神奈川県地域がん登録の精度向上に寄与するものと期待される。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

- 1) 元木葉子, 夏井佐代子, 金子徹治, 加藤久盛, 佐藤美紀子, 沼崎令子, 宮城悦子, 水嶋春朔, 平原史樹, 岡本直幸: 神奈川県悪性新生物登録よりみた子宮頸がんの罹患および死亡の動向に関する検討. 第23回日本疫学会学術総会, 大阪, 2013. 1.
- 2) 元木葉子, 助川明子, 宮城悦子, 榊原秀也, 平原史樹, 坂梨薫, 大重賢治: 女子大学生の子宮頸がん予防に関する知識と受診行動に対する意識調査. 第31回日本思春期学会学術総会・学術集会, 軽井沢, 2012. 9.

## 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

## [文献]

- 1 国立がん研究センターがん対策情報センターがん情報サービス. 2012年10月12日.  
<http://ganjoho.jp/professional/statistics/statistics.html>

- 2 神奈川県統計センターホームページ. 2013年1月31日.  
<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f10748/>
- 3 神奈川県悪性新生物登録事業年報(第35報)―神奈川のがん-平成19年のり患集計(平成24年3月). 神奈川県保健福祉局保健医療部発行.
- 4 日本産科婦人科学会ホームページ. 平成22年度第一回常務理事会議事録 資料16「子宮がんという用語を廃するための要望書」(2010年6月30日掲載)  
[http://www.jsog.or.jp/activity/minutes/pdf/GIJIROKU/H22\\_1joumu.pdf](http://www.jsog.or.jp/activity/minutes/pdf/GIJIROKU/H22_1joumu.pdf)
- 5 地域がん登録全国協議会ホームページ. 2012年12月25日.  
<http://www.jacr.info/about.html>
- 6 Matsuda A, Matsuda T, Shibata A, Katanoda K, Sobue T, Nishimoto H; Cancer Incidence and Incidence Rates in Japan in 2007: A Study of 21 Population-based Cancer Registries for the Monitoring of Cancer Incidence in Japan (MCIJ) Project. The Japan Cancer Surveillance Research Group. Jpn J Clin Oncol. 2013 Jan 7. [Epub ahead of print]
- 7 祖父江友孝:【患者目線のがん医療 プライマリ・ケア医が知っておきたい最新治療と周辺情報】国のがん対策とそのシステム がん登録システムとその役割. 治療. 91(10):2347-2353, 2009.
- 8 首相官邸ホームページ(内閣官房医療イノベーション推進室)『医療イノベーション5か年戦略』. 2013年1月31日.  
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/iryoku/5senryaku/siryoku01.pdf>

表 1. 神奈川県地域がん登録における子宮頸がん（浸潤がんおよび上皮内がん）の症例数の推移（1985-2010年）

※2009年および※※2010年については2013年1月現在で症例登録途中

年	浸潤がん/上皮内がん	年齢								合計(人)	
		≤19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	≥80		
1985-89	浸潤がん	0	28	310	536	457	410	295	114	2,150	2,717
	上皮内がん	0	20	198	236	73	28	12	0	567	
1990-94	浸潤がん	0	40	269	499	388	359	268	111	1,934	2,517
	上皮内がん	0	39	217	204	83	24	15	1	583	
1995-99	浸潤がん	1	38	310	479	426	365	243	159	2,021	2,972
	上皮内がん	0	93	347	287	144	50	24	6	951	
2000-04	浸潤がん	0	56	411	444	513	385	287	169	2,265	3,452
	上皮内がん	0	108	510	315	159	73	18	4	1,187	
2005-09※	浸潤がん	0	51	375	439	444	379	256	161	2,105	3,278
	上皮内がん	2	126	470	323	119	84	38	11	1,173	
2010※※	浸潤がん	0	5	4	9	13	13	6	12	62	119
	上皮内がん	0	3	23	18	6	2	5	0	57	
合計(人)	浸潤がん	1	218	1,679	2,406	2,241	1,911	1,355	726	10,537	15,055
	上皮内がん	2	389	1,765	1,383	584	261	112	22	4,518	

図 1. 神奈川県地域がん登録における子宮頸がん（青：浸潤がん，白：上皮内がん）症例数の年次推移.

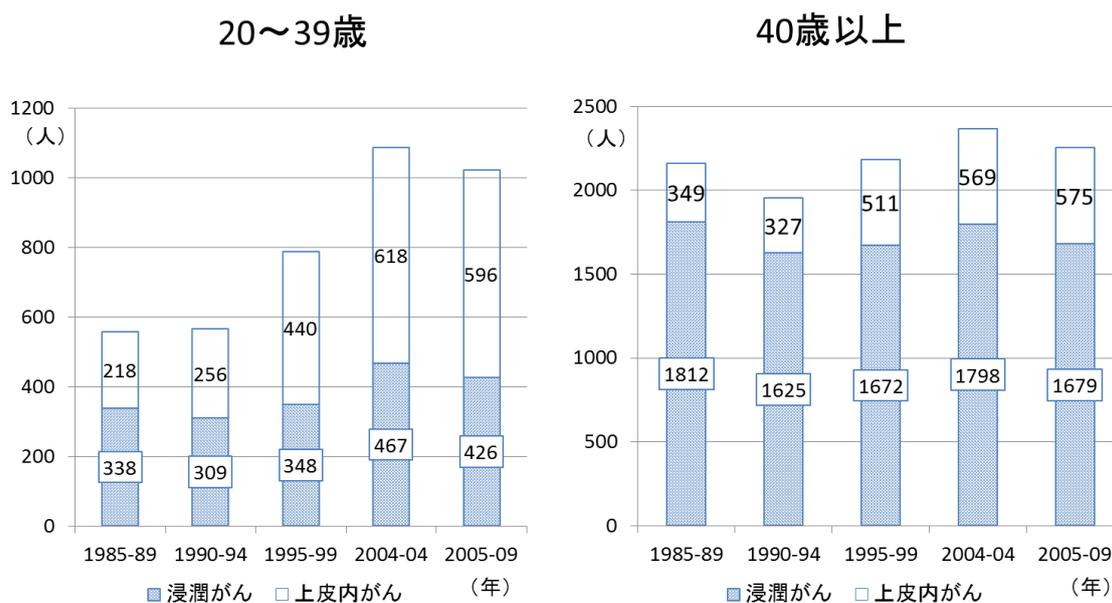


図 2. 神奈川県地域がん登録における子宮頸がん（浸潤がんおよび上皮内がん）の罹患率の経年的変化（1985～2009年）（人口10万人当たり）

※2010年は対象が単年度であり除外

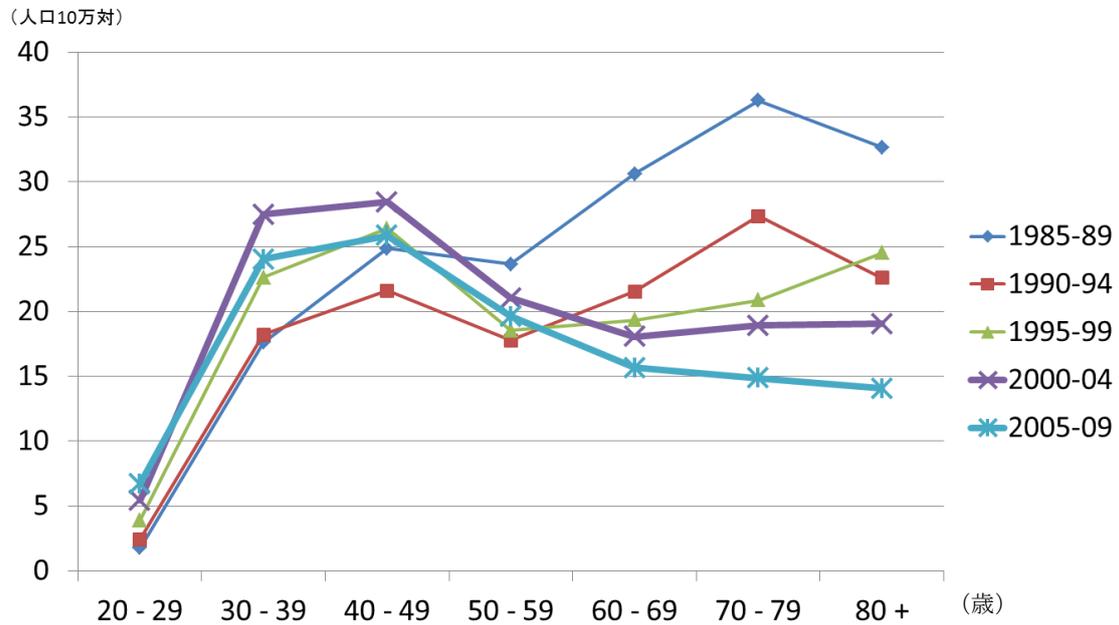


表 2. 神奈川県地域がん登録における子宮頸がん（浸潤がん）の死亡症例数の経年的変化（1985-2010年）

年	年齢								合計(人)
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	≥90	
1985 - 1989	2	19	55	82	79	83	53	5	378
1990 - 1994	1	29	84	122	154	159	85	13	647
1995 - 1999	7	41	89	143	133	121	90	24	648
2000 - 2004	5	49	125	194	153	148	106	20	800
2005 - 2009	3	44	106	155	148	154	117	32	759
2010	5	17	20	34	43	34	19	4	176

表 3. 神奈川県地域がん登録における浸潤子宮頸がんの罹患平均年齢（1985-2010年）

年	人数(人)	平均値(歳)	標準偏差	標準誤差	平均値の95%信頼区間		最小値(歳)	最大値(歳)
					下限	上限		
1985	413	55.24	14.411	.709	53.84	56.63	23	90
1990	412	53.50	14.946	.736	52.05	54.95	23	96
1995	400	55.41	15.194	.760	53.91	56.90	23	94
2000	421	54.54	16.057	.783	53.00	56.08	21	98
2005	457	55.60	15.809	.740	54.14	57.05	24	98
2010	62	59.16	18.255	2.318	54.53	63.80	24	91
合計	2165	54.99	15.418	.331	54.34	55.64	21	98

表 4. 神奈川県地域がん登録における子宮頸がん（浸潤がん）による年齢階級別死亡率（人口 10 万対、10 歳年齢階級別）の推移。

死亡率の計算には、1985 年から 2009 年までは、5 年ごとの累積死亡数を対象期間ののべ人口（例：1985～89 年ののべ人口=1985 年の人口×5）で除したものをを用いた。※2010 年のデータは単年度のものである。

年	年齢						
年	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	≥80
1985 - 1989	0.0807	0.7462	1.7635	2.4835	2.7533	3.3974	2.8371
1990 - 1994	0.0331	1.0932	3.1644	3.8512	4.6139	5.5066	4.0156
1995 - 1999	0.2029	1.3245	3.3209	5.4145	4.1965	3.6271	3.9818
2000 - 2004	0.1530	1.4034	3.9924	7.2410	5.8014	4.7084	3.8381
2005 - 2009	0.1079	1.3104	2.9660	4.8916	5.4777	5.8450	4.7874
2010※	0.9995	2.9305	2.8947	4.6900	6.7281	6.2754	4.3762

図 3. 神奈川県地域がん登録における子宮頸がん（浸潤がん）による年齢階級別死亡率（人口 10 万対、10 歳年齢階級別）の推移

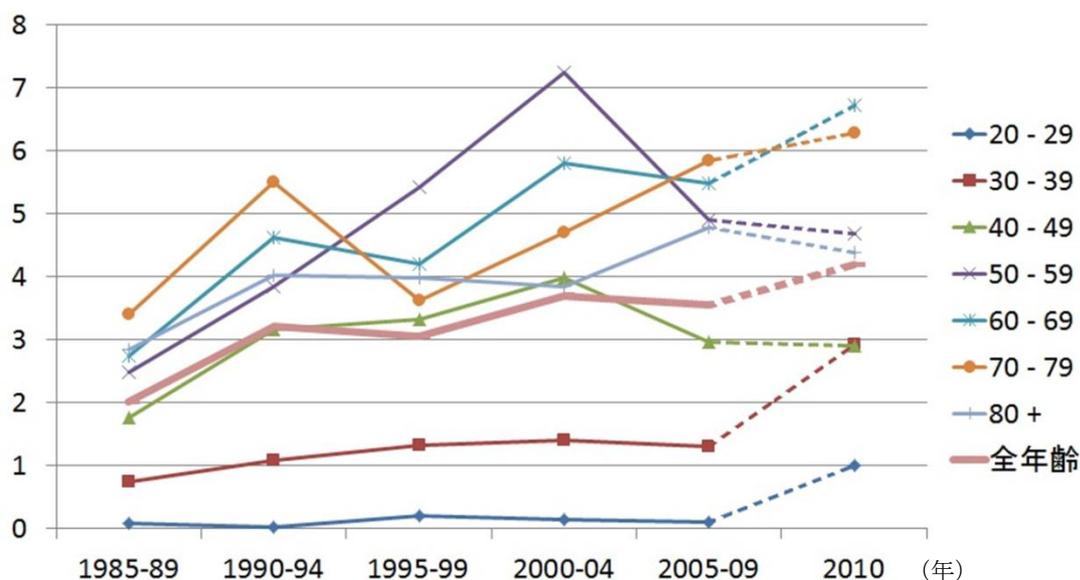


表 5. 神奈川県地域がん登録における登録症例数と医会報告における治療症例数の比較  
(1992～2010年, 但し※2009年および※※2010年は2013年1月現在で症例登録途中)

年	神奈川県地域がん登録			医会報告			
	がん登録総数	浸潤がん	上皮内がん	医会調べ総数	浸潤がん	上皮内がん	調査票回収率(%)
1992	482	354	128	676	517	159	70.0
1993	458	348	110	735	452	283	47.3
1994	527	394	133	707	440	267	43.8
1995	565	400	165	825	515	310	59.9
1996	557	399	158	807	473	334	51.6
1997	624	398	226	783	427	356	55.7
1998	605	402	203	841	476	365	52.8
1999	612	410	202	788	436	352	59.6
2000	651	420	231	804	418	386	53.3
2001	700	440	260	921	435	486	55.6
2002	680	434	246	931	483	448	56.7
2003	701	467	234	944	499	445	55.2
2004	667	465	202	988	489	499	58.5
2005	614	434	180	832	438	394	60.0
2006	678	427	251	840	424	416	59.0
2007	718	451	267	890	459	431	57.4
2008	720	436	284	981	476	505	60.7
2009	386※	238	148	985	512	473	84.2
2010	119※※	62	57	1064	490	574	62.1

表 6. 神奈川県地域がん登録 補充票による遡り調査結果 (1998-2008年)

照会前診断→照会后診断		(例)
不明→子宮体がん		122
不明→子宮頸がん		56
不明→ほかのがん		12
不明→不明	既往に子宮がんとあり	28
	カルテ情報照会しても詳細不明	51
	カルテ情報照会しても詳細不明 (初診から死亡まで短時間で診断に至らず)	3
	カルテ廃棄のため照会不能	31
不明→がんではなかった	不明→がんではなかった	5
合計		308

表 7. 神奈川県内の総死亡数と悪性腫瘍による死亡届出件数の推移（1985-2009年）

（神奈川県悪性新生物登録事業年報（第35報）-神奈川のがん-平成18年のり患集計（平成24年3月）より改変し引用）

年	1985	1990	1995	2000	2005	2009
神奈川県内の総死亡数(人)	33,809	39,543	46,507	50,539	58,801	63,745
悪性腫瘍による死亡採録件数(件)	10,027	12,732	15,896	18,086	20,746	22,348

表 8. 神奈川県産科婦人科医会による婦人科悪性腫瘍集計報告の対象施設数および調査票回収率（1992年と2010年の比較）

※調査対象施設は、対象年における神奈川県下の全産婦人科施設。

		1992年	2010年
		施設数(回収率, %)	施設数(回収率, %)
病院	医育機関	11(100)	123(47.3)
	国公立病院	21(81)	
	公的病院	23(69.6)	
	その他	68(50.0)	
			87(62.1)
		370(41.9)	317(58.7)
診療所			
全施設		493(47.3)	404(62.1)

表 9. 補充票を用いた遡り調査から判明した C550（子宮部位不明）あるいは C559（子宮不明）症例の再分類結果（1998-2008年）

照会前の診断	照会後の診断 ICD-O-3コード(臨床診断)	件数	
C550(子宮部位不明)	C539(子宮頸がん)	1	
	C541(子宮体がん)	2	
C559(子宮不明)	C550(子宮部位不明)	1	カルテ情報不十分
	C559(子宮不明)	112	カルテ情報不十分50件、既往歴に「子宮がん」28例、初診～死亡が短期間で診断に至らず3例、カルテ廃棄のため照会でできず31例
	C530(子宮頸がん) C538(子宮頸がん) C539(子宮頸がん)	52	
	D069(子宮頸部上皮内がん)	3	
	C540(子宮体がん):1 C541(子宮内膜がん):26 C542(子宮平滑筋肉腫):33 C543(子宮体がん):1 C548(子宮体がん):1 C549(子宮体がん):58	120	登録用紙に「子宮肉腫」「子宮平滑筋肉腫」「子宮がん肉腫」と記載され登録室では「子宮体がん」「子宮頸がん」と分類できなかったものが91例
C559(子宮不明)	C569(卵巣がん):7 C182(上行結腸がん):1 C730(甲状腺がん):1 C481(大網腫瘍):1 C482(腹膜がん):1 C679(膀胱がん):1	12	入院時手術前の傷病名がそのままがん登録された(DPC疑い病名を引用)
C559(子宮不明)	D370(子宮頸部高度異形成):1 D390(子宮筋腫):4	5	入院時手術前の傷病名がそのままがん登録された(DPC疑い病名を引用)
合計		308	

## 神奈川県における 子宮頸がん検診に関わる個人履歴把握の実態についての研究 — 子宮頸がん検診についての市町村担当者アンケートから —

研究分担者： 中山 裕樹 神奈川県立がんセンター 婦人科 部長  
研究協力者： 加藤 久盛 神奈川県立がんセンター 婦人科 医長  
佐治 晴哉 小田原市立病院 産婦人科 医長

### 研究要旨

昨年度の「子宮がん検診，子宮頸がん予防ワクチンについての市町村担当者アンケート」の集計・分析により，子宮がん検診の受診率向上には，個別勧奨および未受診者の再勧奨が貢献することが分かったが，個別勧奨・再勧奨を行うためには，市町村の担当部署が，対象者の検診履歴を迅速かつ正確に把握していることが必要である。

そこで今年度は，個人検診履歴把握の実態調査を，神奈川県内 33 市町村の検診担当部署に対しアンケート調査を行った。無料クーポン券事業による検診未受診者の再勧奨施行率は 43%であった。通常の検診に対して，個人通知施行率は 57%であり，対象者全員となると 33%に留まった。通常検診未受診者の再勧奨施行率は，残念ながら 0%であった。再勧奨していない理由として，人手不足 53%，検診予算の不足が 50%，台帳リストの未整備 23%があげられた。検診対象者の台帳作成率は 53%であった。また将来検診の受診間隔が，HPV 併用の検査結果で個人別になった場合，準備期間があれば対応可能と答えたのが 37%に留まっていた。市町村によっては検診対象者の把握が徹底できていないこと，台帳の作成が未整備なこと，予算および人材の不足により，受診率向上につながる個別勧奨および未受診者に対する再勧奨が，現実的には問題点があることが浮き彫りになってきた。子宮頸がん検診受診を促す啓発活動と同時に，行政への働きかけも奨めていく必要がある。

また，文献的検討より，検診受診率向上に有効なことは検診受診者への reminder & recall，受診しやすくする環境整備をする事である。一方，クーポンや自己負担の軽減の寄与は不確定であり，マスメディアからの一方的情報提供も奨められない。また，検診提供者すなわち医療従事者側の実績を評価したり，検診提供者へ検診対象者の reminder & recall 情報を提供する事で，検診実施に寄与する事が分かった。

### A. 研究目的

昨年度の「子宮がん検診，子宮頸がん予防ワクチンについての市町村担当者アンケート」の集計・分析により，子宮がん検診の受診率向上には，個別勧奨およ

び未受診者の再勧奨が貢献することが分かった。個別勧奨・再勧奨を行うためには，市町村の担当部署が対象者の検診履歴を迅速かつ正確に把握していることが肝要であるが，実際の詳細な現状は明ら

かになっていないため実態調査をする事を目的とした。

## B. 研究方法

### 1. パイロット調査

神奈川県下でも人口の多い政令指定都市 A2 市、郊外型中核都市 C2 市、受診率の比較的高い C6 市に研究分担者及び研究協力者が直接出向き、次項のアンケート調査項目につき担当者から聞き取り調査を行った。

### 2. アンケート調査

今年度は、個人検診履歴把握の実態調査を神奈川県内 33 市町村の検診担当部署に対しアンケート調査を郵送で行い、締め切りを 2012 年 9 月 20 日とした。

このアンケートは平成 23 年度の子宮がん検診に関する施策調査として、検診開始年齢、また無料クーポン券事業とそれを除く通常検診に分けて、未受診者への再勧奨の有無、通常検診の個人通知の有無と広報の方法、検診対象者および受診者の台帳の有無と内容項目、さらには管理体制、今後の通常検診の個人通知、あるいは再勧奨の実施予定、受診間隔の個別化対応が可能か否か等を調査項目とした。

### 3. 文献調査

子宮頸がん検診をはじめとして受診率向上に有効な手段を、受診者側への介入、検診提供者（検診を施行する医師、専門職）への介入に分けて海外文献の調査を行った。

## C. 研究結果

### 1. パイロット調査(添付資料 1)

アンケートに対する訪問調査を 3 市（A2 市、C2 市、C6 市）の担当官と面談し、インタビューを行った結果をまとめると下記のとおりである。

また添付資料 1 に 3 市それぞれのインタビュー結果を記載する。

- 1) 個別勧奨(個人通知)に関して、一般事業の子宮がん検診と、無料クーポン事業とを混同しやすい
- 2) 検診対象者の履歴を台帳管理することについては、部局の枠を超えた対応が難しい
- 3) 無料クーポン事業で個別勧奨ができたのだから、一般事業でも個別勧奨は可能なはずであるが予算、人員の限界があり難しい。
- 4) 再勧奨についても、予算、人員の限界、台帳管理の未整備があり、実現にはハードルが高い。
- 5) 検診対象者の個人履歴を台帳管理することは今後必須となってくるので、住民基本台帳などの部局横断的な台帳を活用する方向性を提案していく。

### 2. アンケート調査(添付資料 2)

今年度は、個人検診履歴把握の実態調査を神奈川県内 33 市町村の検診担当部署に対しアンケート調査を郵送で行い、回答は 30 市町村（回収率 91%）であった。返答結果は添付資料 2 に記載する。検診開始年齢は 20 歳以上が 100%(30/30)であった。検診間隔は毎年が 70%(21/30)、2 年に 1 回は 30%(9/30)であった。女性特有のがん検診推進事業（いわゆる無料クーポン券事業）未受診者への個人通知（再勧奨）を行っているのは 43%(13/30)に留

まっていた。また未受診者全員に行っているのは30%(9/30)であった。

一方、女性特有のがん検診推進事業(いわゆる無料クーポン券事業)を除いた通常検診について、対象者に個人通知を行っているのは57%(17/30)であり、対象者全員に行っているのは33%(10/30)であった。個人通知を行っていない市町村の周知方法は、広報誌が100%(13/13)、チラシが62%(8/13)、その他(ホームページなど)46%(6/13)であった。検診の対象者リスト(台帳)があるのは53%(16/30)に留まっていた。検診の受診者リスト(台帳)があるのは87%(26/30)であった。

受診者リストがある場合、記載内容は氏名100%(26/26)、住所92%(24/26)、年齢100%(26/26)、受診年月日100%(26/26)、検診結果100%(26/26)、要精検の有無100%(26/26)、精検結果92%(24/26)であったが、ワクチン接種歴は8%(2/26)であった。受診者リストは、名寄せを行い個人の履歴が追跡できるとしたのは81%(21/26)だった。受診者リストの入力は、担当者73%(19/26)、外注38%(10/26)であった。

子宮頸がん検診未受診者の個人通知(再勧奨)を行っているのは0%(0/30)であった。個人通知(再勧奨)を行っていない理由として、人出不足53%(16/30)、予算不足50%(15/30)、受診者リストの未整備23%(7/30)、集計の時期が遅く間に合わない14%(4/30)、その他27%(ホームページで周知しているから、など)(8/30)であった。今後、女性特有のがん検診推進事業(無料クーポン券)を除いた通常検診で個人勧奨を行う予定は50%(15/30)で、対象者全員は33%(10/30)であ

った。この通常検診の未受診者への個人通知(再勧奨)を行う予定があるのは3%(1/30)であった。

将来子宮がん検診の受診間隔が個人別になった場合に、直ちに対応可能0%(0/30)、準備期間があれば対応可能37%(11/30)、対応不可能30%(9/30)、その他(予算による、台帳完備ができれば、人員による)33%(10/30)であった。

### 3. 文献調査

子宮頸がんにおける受診率向上に焦点をあて、海外文献にて検討した。

受診率向上の施策として、対象者名簿を作成し受診勧奨を行う有効性につき、米国疾病対策予防センター(CDC)のCommunity Guideが、介入方法の評価を行っており参考とした。

#### 1) 検診受診者への reminder & recall は極めて有効である。

受診者に対する介入方法は手紙や電話などによる勧奨、すなわち検診受診対象者に検診時期が来ること(reminder)を知らせ、そして再勧奨:検診時期が過ぎていること(recall)を伝える事である。2008年の乳がん、子宮頸がん、大腸がん検診に関する報告<sup>12)</sup>では、介入の結果、pap testでは10.2%(中央値)受診率増加がみられた。手紙による受診案内だけでは9.8%増(中央値)、案内に情報付加 or 再勧奨を行うことで15.5%増(中央値)となっており、推奨と結論づけられ、子宮頸がんはstrong evidenceをもつ推奨であった。

#### 2) クーポンなど報奨の効果は認められない。

検診受診者への報奨として、クーポン利用や少額現金など程良い報酬の提供が

受診の動機づけになり、他者からの検診の勧めが期待できると仮定した介入方法であるが、2012年報告<sup>4)</sup>では、乳がんにおける介入レビューが1つ報告されたが、有効性の証拠不十分であり、現時点では推奨される介入ではないと結論づけられた。

3) **自己負担軽減の寄与は不確定である。**

乳がんで2008年報告<sup>2)</sup>2012年報告<sup>4)</sup>でも推奨判定がなされていることを考慮すれば、自己負担軽減(検診無料化など)は有望視されているものの不確定である。

4) **費用以外の受診を妨げている環境整備(受診しやすさ)は有効である。**

費用以外とは、受診率の妨げとなっている non-economic burden (スケジュールの固定、受診クリニックの制限、場所や距離、時刻の調整、扶養家族の保育など)を指し、この負担を除く介入方法である。具体的にはマンモグラフィ車や在宅検査、無料送迎や予約付案内などが挙げられている。2008年報告<sup>2)</sup>では、マンモグラフィと便潜血 FOBT は、介入により受診率は中央値で各々17.7%、16.1%上昇しており、strong evidence をもつ推奨の判定を得ている。一方、pap test は17.8%、13.6%、11.9%と3つのレビューが2008年<sup>2)</sup>と2012年報告<sup>4)</sup>で確認されているが、研究数の少なさと方法論の制限(在宅検査)もあり、推奨にするには証拠不十分とされている。

5) **個別指導やスモールメディア(印刷物、ビデオ)は、より具体性をもって個人に特化したメッセージが届く手段のため、有効であるとされる。**

介入の結果、pap smear では4.5%増

(中央値)の受診率上昇を認め、マンモグラフィでも7.0%(中央値)、便潜血でも12.7%増と有効性を認めた<sup>1)2)</sup>。条件を満たした研究数は20近くにのぼり strong evidence をもつ推奨の判定を得ている。一方、マスメディアによる情報提供は、具体性を欠いた一方的な伝達に終始する傾向にあるため勧められない。乳がんに対する評価を考慮すれば、集団教育については、方法論によって受診率上昇に繋げられる可能性は残るため、議論を進める余地はある。

6) **検診提供者が適切に受診率向上に寄与する行動をとっているかを評価し、フィードバックすることは動機づけの面からも受診率向上に寄与している。**

検診提供者とは、検診を施行する立場にある医師、専門職のことで、その遂行度は、がん検診サービスを受診対象者に申し出た、あるいは提供した頻度で評価される。2008年の報告<sup>1)2)</sup>では、マンモグラフィ、pap test、FOBT 各中央値で、受診率が14%増、pap test では9%増、便潜血では13%増と推奨の判定をされた。2012年報告<sup>4)</sup>でも sufficient evidence にとどまるものの、介入の有効性は継続して確認されている。

7) **検診提供者への勧奨・再勧奨は有効である。**

検診提供者へ、検診対象者の検診時期が来ること(reminder)、あるいは検診時期が過ぎていること(recall)を、検診予定機関に存在する受診対象者の電子カルテに表示したり、電子メールで検診提供者へ報告したりする介入を行った場合、2008年報告<sup>1)2)</sup>では、マンモグラフィ、pap test、FOBT+S 状結腸鏡受診率が、中央

値で各々12%, 4.7%, 17.6%増であり, 2010年報告<sup>3)</sup>でも各々10%, 4.6%, 15.3%増と strong evidence をもつ推奨判定を受けている。しかしながら検診提供者への報奨は動機づけに繋がっていない。

#### D. 考察

子宮頸がん検診の受診間隔と受診機会の均等化をおこなうことが, がん死亡率の低下につながる報告は多い。その有効性の論拠を支えているのは, 欧米の高い受診率と Reminder & Recall システム, 確実な精密検査施行を実現させる国家プロジェクトの成功である。英国では, 1964年より任意検診を施行したが, 受診率は低くとどまり, 頸がんの死亡率低下はみられなかった。1988年に対象者への受診勧奨や所見陽性者の経過観察を国家で組織的に実施する施策を開始したところ, 受診率は85%と大幅に向上した。この検診の充実策が子宮頸がんの死亡率に与えた効果を評価するため, Quinnらは地域がん登録と死亡統計を資料とした疫学的研究を行い, 浸潤がんの死亡率35%減少(1985年 vs 1995年), 死亡率は40%減少(1987年 vs 1997年)したと報告している。その中で長期的な死亡率の低下傾向に検診が与えた影響が大きいのは, 54歳以下の検診率であり, 特に若年の罹患が問題となっている現状から鑑みると, 若年の受診率上昇の対策が急務と位置づけられ, 教育も含めた対策強化が続けられている。

受診率向上の施策として, 対象者名簿を作成し受診勧奨を行う有効性につき, 米国疾病対策予防センター(CDC)のCommunity Guideが介入方法の評価を

行っており, 特に乳がん, 子宮がん, 大腸がんのいずれにおいても有効と判断され, 実施を推奨された対策の一つが, 電話や手紙による検診対象者への勧奨, 未受診者への再勧奨である。

このような状況の中, 今回調査した神奈川県下の市町村の現状は, 今回のアンケート調査により, 女性特有のがん検診推進事業(いわゆる無料クーポン券事業)未受診者への個人通知(再勧奨)を行っているのは43%に留まっていた。中山らは無料クーポン券の未受診者の再勧奨実施が, 使用率向上につながっているかを検討した。今回(平成23年度の状況)のアンケート調査のデータを用い検討したところ, 無料クーポン券の使用率は, 再勧奨未実施の市町村は18.9%であったのに対し, 再勧奨実施済の市町村は23%と4.1%高かった事が判明したと第51回日本臨床細胞学会秋期大会で報告している。

再勧奨が使用率上昇に寄与している事がうかがえる一方, 女性特有のがん検診推進事業(いわゆる無料クーポン券事業)を除いた通常検診について, 対象者に個人通知を行っているのは57%であった。また, この通常検診の未受診者に対する個人通知(再勧奨)を行っているのは0%であった。この数字が子宮頸がん検診の受診率低下の大きな原因となっていると考える。

#### E. 結論

今回のアンケート調査にて, 各市町村の現場の苦悩が浮き彫りとなった。すなわち受診率の向上を目指したいものの, 予算の不足, 人手不足, 台帳リストの未整備などの問題が大きく立ちはだかつて

いる事がわかった。我々医療側は対象者に対し子宮頸がん検診受診への啓発活動を進めていくと同時に、行政側にも粘り強く働きかけて行く事が重要と思われる。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

中山裕樹，加藤久盛，佐治晴哉，宮城悦子，松橋智彦，飯田哲士，丸山康世，小野瀬亮，近内勝幸，平原史樹「ワークショップ 1 子宮頸がん検診受診率向上へのアプローチ 神奈川県における無料クーポン使用状況と若年者の検診への誘導」第51回日本臨床細胞学会秋期大会，新潟，2012，11.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

## [文献]

- 1) Sabatino S, Habarta N, Baron RC, et.al. Interventions to increase recommendation and delivery of screening for breast, cervical, and colorectal cancers by healthcare providers systematic reviews of provider assessment and feedback and provider incentives. Am J Prev med 2008, 35(1S); 67-74.
- 2) Task force on community preventive services. Recommendations for client- and provider-directed interventions to increase breast, cervical, and colorectal cancer screening. Am J Prev Med 2008, 35(1S); 21-25.
- 3) Baron C, Melillo S. et.al. Intervention to increase recommendation and delivery of screening for breast, cervical, and colorectal cancers by healthcare providers. Am J Prev Med 2010;, 38(1); 110-117.
- 4) Task force on community preventive services. Updated recommendations for client- and provider-oriented interventions to increase breast, cervical, and colorectal cancer screening. Am J Prev Med 2012, 43(1); 92-96.

平成 24 年度宮城班  
神奈川県内市町村インタビュー調査  
＝子宮がん検診受診率向上のための個人履歴把握の実態について＝

県内の特定の 3 つの市町村（A2 市、C2 市、C6 市）の子宮がん検診担当者に対して、おもに検診台帳について聞き取り調査を行った

[A2 市]

1. 平成 23 年度アンケート未提出のため、まず現在の子宮がん検診体制について質問した

- 1) 子宮がん検診の開始年齢は 20 歳，間隔は隔年実施.
- 2) 連続して受診した者には検診施設で隔年と指導してもらっている.
- 3) 個別通知は行っていない. ただし 40 歳以上の特定検診対象者（国保加入者）には，子宮がん検診も含んだ案内を郵送している.
- 4) 自己負担 1,000 円+体がん 800 円. 70 歳以上は無料.
- 5) 広報紙への掲載は年 1 回（4 月）.
- 6) がん検診全体のチラシは作っている.
- 7) 子宮がん検診は施設検診のみで，集団検診は行っていない.
- 8) 受診希望者は検診施設（現在 57 施設）に予約すればいつでも受診できる.
- 9) 個別勧奨や，未受診者への勧奨は行っていない.
- 10) クーポン券未使用者への個別勧奨も行っていない.
- 11) 検診協議会は年 1 回開催している.
- 12) がん検診業務全体で専従職員は 2 人
- 13) 子宮がん検診受診率は，平成 20 年度 15.3%，平成 21 年度 17.5%，平成 22 年度 24.9%，平成 23 年度 22.6%

2. 平成 23 年度の施策について

＝女性特有のがん検診推進事業（いわゆる無料クーポン券事業）による通知を除外＝

- 1) 子宮がん検診対象者への個人通知は行っていない
- 2) 個人通知を行っていない場合，周知の方法は広報紙・誌（年 1 回），チラシ
- 3) 子宮がん検診（頸がん検診）の受診者（受診票）の整理は毎月
- 4) 子宮がん検診（頸がん検診）の対象者リストはないが，受診者リスト（台帳）はある．検診票（請求書を兼ねる）が医療施設から回収されたら，チェックの後，必要項目のみ外注で打ち込んでいる.
- 5) 受診者リスト（台帳）の記載内容は個人の氏名，生年月日，受診年月日，検診結果，要精検の有無，精検結果であり，その保管期間は 5 年程度，その様態は

検診に限定した台帳および子宮がん検診に限定した台帳。名寄せを行って個人ごとの経年使用は不可能。全体集計はできるが、個人検索を行える設定にはなっていない。形式は、コンピュータ入力で担当者がチェック、打ち込みは外注で、毎月入力を行っている。

- 6) 子宮がん検診未受診者への個人通知（再勧奨）は行っていない。その理由は受診者リスト（台帳）が整備されていない、検診予算の不足
- 7) 将来、子宮がん検診の受診間隔等が個人別になった場合、対応不可能
- 8) 未受診者への再勧奨や受診者リスト（台帳）作成についての問題点・悩みは特になし。

## [C2 市]

### 1. 平成 23 年度の施策について

＝女性特有のがん検診推進事業（いわゆる無料クーポン券事業）による通知を除外＝

- 1) 子宮がん検診（頸がん検診）の対象年齢は 20 歳開始。
- 2) 子宮がん検診（頸がん検診）の検診間隔は毎年。
- 3) 子宮がん検診対象者への個人通知は行っていない
- 4) 周知の方法は広報紙・タウン誌（2011 年 10 月の 1 回）、チラシ、FM で年 2 回啓発キャンペーン、育児相談時のチラシと相談コーナー、成人式の際にチラシ配り
- 5) 子宮がん検診（頸がん検診）の受診者（受診票）の整理は毎月
- 6) 子宮がん検診（頸がん検診）の受診者リスト（台帳）はある。その記載内容は、個人の氏名、生年月日、受診年月日、検診結果、要精検の有無、精検結果。保管期間は 5 年程度、様態は検診に限定した台帳。名寄せを行って個人ごとの経年使用は、クーポン関連のリストと合わせれば可能。形式はコンピュータ入力で、担当者がチェック、1 ヶ月ごとに入力を行っている。
- 7) 子宮がん検診未受診者への個人通知（再勧奨）は行っていない。
- 8) 将来、子宮がん検診の受診間隔等が個人別になった場合、対応は、予算計上や担当人員数などの条件が揃えば可能
- 9) 未受診者への再勧奨や受診者リスト（台帳）作成についての問題点・悩み
  - ・ Call,recall は実践しているが返答率が低い。郵送であればこの数値は妥当と考えたいが、検診率上昇のためには踏み込んだ再勧奨方法を考えないといけな  
いかもしれない。しかしこれ以上行うことに限界も感じている。ローカルメディアが協力的なので、うまくタイアップできないか検討中。
  - ・ クーポン関連の台帳はあるので、それを元手に受診者リストを作ることは可能。ただし、既往歴や手術歴などの記載がないので、子宮摘出した方にがん検診の再勧奨が行われたりしたことがあり、気分を害されたことがあった。台帳を作るのであれば、中途半端なものでは行政としては却って動きにくいという

のが実情.

- ・若年者に対する性教育フォーラムは市内（短）大で学園祭などにタイアップして行っているが、今後ワクチン接種やがん検診啓発活動も行うことができるか検討してみたい。
- ・市内の検診受診医療機関が少なく（女医開業医は皆無，皆高齢医師で業務量増加は困難），call,recall を行っても，却って診療所や病院の負担過多に繋がるのでは，という思いもある。
- ・教育現場での啓発を考えたことはあるが，教員との意識のずれが顕著であり，性教育も含めて現在は検討できていない。

=女性特有のがん検診推進事業（いわゆる無料クーポン券事業）では再勧奨を行っている＝

- 1) クーポン送付者のリストはあり。
- 2) 原則未受診者全員に12月に個人通知を行っている
- 3) 20歳と40歳に関しては，往復ハガキにて未受診であった理由を書いて送ってもらうよう手配している。
- 4) 40歳に関しては大腸がん，乳がんの検診勧奨とセットにして送っている。
- 5) 往復ハガキの回収率は8.6%，内容としては会社検診を受ける予定，来年度は受けます，など前向きな回答が多かった。

## [C6市]

### 1. 平成23年度の施策について

=女性特有のがん検診推進事業（いわゆる無料クーポン券事業）による通知を除外＝

- 1) 子宮がん検診（頸がん検診）の対象年齢:20歳開始
- 2) 子宮がん検診（頸がん検診）の間隔は，毎年。市医師会が積極的であるためとのこと。
- 3) 子宮がん検診は対象者全員に個人通知を行っている
- 4) 検診票の整理は毎月
- 5) 受診者リストはあり，記載項目は，個人の氏名・個人の住所・個人の年齢・受診年月日・検診結果・要精検の有無・精検結果
- 6) 受診者リストの保管期間は無期限
- 7) 台帳は保健福祉関係に限定した台帳
- 8) 台帳は個人ごとの経年使用が可能
- 9) 入力はコンピュータ入力で外注している。子宮がん検診の受診表の整理は，民間に委託している。
- 10) 未受診者への再勧奨は行っていない。やはり郵送料の予算立てが困難である。また勧奨受診のチラシは地元市医師会が作成したものを供与され配布している。
- 11) 受診者リストの記載内容にワクチン接種歴は入っていない。これは母子保健課が担当している。データの横断的管理はしていない。将来，受診間隔の個人別

対応が不可能である理由は、ワクチン接種済みか否かの情報リンクが難しいため。

## 2. 追加

- 1) ベセスダシステムの移行は円滑に進んだ。
- 2) 他の自治体が行っている、民間生保会の協力体制に関心がある。検討していきたい。
- 3) HPV 検査併用検診の長所と短所につき質問があり、返答申し上げた。やはり予算の問題があり、導入には検討を要する。
- 4) 細胞診判定を行う検査会社の信頼性はどのように把握できるかの質問があり、日本臨床細胞学会による内部精度管理システムの紹介を説明した。

添付資料 2

神奈川県内市町村アンケート調査

=子宮がん検診受診率向上のための個人検診履歴把握の実態について=

平成24年度厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）

「地方自治体および地域コミュニティー単位の子宮頸がん予防対策が  
若年女性の意識と行動に及ぼす効果の実効性の検証」

（主任研究者 横浜市立大学医学部准教授 宮城悦子）

研究分担者：中山 裕樹 神奈川県立がんセンター 婦人科 部長  
241-8515 横浜市旭区中尾 1-1-2 電話 045-391-5761  
研究協力者：加藤 久盛 神奈川県立がんセンター 婦人科 医長  
佐治 晴哉 小田原市立病院 産婦人科 医長

市町村子宮がん検診担当者 各位

今般表記研究の一環として、神奈川県内の全市町村を対象にアンケート調査をさせて頂くことになりました。ご協力宜しくお願い申し上げます。

昨年度ご協力頂きました「子宮がん検診、子宮頸がん予防ワクチンについての市町村担当者アンケート」の集計・分析により、子宮がん検診の受診率向上には、個別勧奨および未受診者の再勧奨が大きな役割を果たすことが分かりました。しかし、個別勧奨・再勧奨を行うためには、担当部署が対象者の検診履歴を迅速かつ正確に把握していることが必要です。そこで今年度は個人検診履歴把握の実態調査を行うこといたしました。

アンケート結果からは、個別勧奨は 24 市町村中 17 市町村で行われていましたが、個別再勧奨（未受診者への個別通知）を行っていたのは 4 市町村に過ぎません。市町村におかれましては、これらの施策を実施していただき、子宮がん検診受診率が飛躍的に向上することを願っています。

なお、班研究の平成 23 年度報告書を同封致しましたので、ご参照いただければ幸甚です。（インタビュー調査に伺った際にお渡ししてある市町村には同封してありません。）

本アンケートは、平成 24 年 9 月 20 日までに返信用封筒でご返送下さい。アンケートのご回答はそのまま公表することはありません。また、市町村名も匿名化する予定であることを申し添えます。

平成 24 年 8 月

研究分担者：中山裕樹

(注：ゴシックが回答部分)

市町村名：( )市・町・村

(発送：33市町村、回答：30市町村=回収率90.9%)

横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市、平塚市、鎌倉市、藤沢市、小田原市、茅ヶ崎市、  
逗子市、三浦市、秦野市、厚木市、大和市、伊勢原市、海老名市、南足柄市、綾瀬市、葉  
山町、寒川町、大磯町、大井町、松田町、山北町、開成町、箱根町、真鶴町、湯河原町、  
愛川町、  
清川村

記入者：部署( )氏名( )

1. 平成23年度の子宮がん検診に関する施策についてお尋ねします

- 1) 子宮がん検診（頸がん検診）の対象年齢についてお尋ねします  
( ) 制限なし  
(30) 20歳開始  
( ) 25歳開始  
( ) 30歳開始  
( ) その他
- 2) 子宮がん検診（頸がん検診）の検診間隔についてお尋ねします  
( ) 制限なし  
(21) 毎年  
( 9) 2年に1回  
( ) 3年に1回  
( ) その他

2. 以下は、平成23年度の女性特有のがん検診推進事業（いわゆる無料クーポン券事業）  
についてご回答下さい。

- 1) 女性特有のがん検診推進事業（子宮がん検診無料クーポン）未受診者への個人  
通知（再勧奨）は行っていますか  
(13) 行っている  
その方法は  
(13) 郵送  
( ) 電話  
(17) 行っていない

- 2) 女性特有のがん検診推進事業（子宮がん検診無料クーポン）未受診者への個人通知（再勧奨）を行っている場合、その対象は
- （ 9）未受診者全員
  - （ 3）特定の未受診者（40歳：2）
  - （ 0）その他
- 3) 女性特有のがん検診推進事業（子宮がん検診無料クーポン）未受診者への個人通知（再勧奨）を行っている場合、その時期は
- （ 5）12月
  - （ 2）1月
  - （ 1）2月
  - （ 5）その他（10月：2 11月：3）

3. 以下は、女性特有のがん検診推進事業（いわゆる無料クーポン券事業）を除いた通常の子宮がん検診についてご回答下さい。

- 1) 子宮がん検診対象者への個人通知は行っていますか
- （17）行っている（一部のみ：1 世帯主宛：1）
  - （13）行っていない
- 2) 個人通知を行っている場合、その対象は
- （10）対象者全員
  - （ 2）初めて対象年齢になった者（20歳開始なら20歳になった者）
  - （ 1）5歳刻み
  - （ 0）10歳刻み
  - （ 0）前回対象年に受診していない者  
（例えば2年に1回の制度で、2年前に受診しなかった者へ）
  - （ 6）その他（一昨年度施設検診を受けた方に通知：1、40歳以上：1、  
特定健診、高齢者健診、乳がん無料クーポン券対象者：1  
一昨年前の受診者及び昨年度受診していないもので検診希望者：1  
過去3年間に受診した人、前年度に転入した人、40-74歳の国保加入者：1  
横浜市国保特定健診者対象者へ：1）
- 3) 個人通知を行っていない場合、周知の方法は
- （13）広報紙・誌
  - （ 2）ポスター
  - （ 8）チラシ（特定健診と同封：1）
  - （ 6）その他（自治会回覧：1、ホームページ：5、  
がん検診キャンペーン、国保特定健診受診券の送付時：1、新聞折込：1  
特定健診、後期高齢者健診の受診券と同封：1）

- 4) 子宮がん検診（頸がん検診）の受診者（受診票）の整理は  
 ( 9) 随時  
 (18) 毎月（委託料の請求時：1）  
 ( 2) 年度末に一括で  
 ( 1) その他（3月上旬：1）
- 5) 子宮がん検診（頸がん検診）の対象者リスト（台帳）はありますか（住民票や住民基本台帳はリストに含めません）  
 (16) ある  
 (14) ない
- 6) 子宮がん検診（頸がん検診）の受診者リスト（台帳）はありますか（受診票の保管のみはリストに含めません）  
 (26) ある  
 ( 4) ない
- 7) 受診者リスト（台帳）がある場合、その記載内容は（複数回答可）  
 (26) 個人の氏名  
 (24) 個人の住所  
 (26) 個人の年齢  
 (26) 受診年月日（要精検のみ：1）  
 (26) 検診結果  
 (26) 要精検の有無  
 (24) 精検結果  
 ( 2) ワクチン接種歴  
 ( 1) 健康保険区分・就業の有無  
 ( 6) その他（医療機関名：5、妊娠・分娩回数・既往歴の有無：1、昨年度の受診の有無：1  
 クーポン使用有無、初回か非初回：1、判定結果：2、生年月日：1）
- 8) 受診者リスト（台帳）がある場合、その保管期間は  
 (12) 期間あり（5年：11 10年：1）  
 (12) 無期限
- 9) 受診者リスト（台帳）がある場合、その様態は  
 ( 7) 住民基本台帳を使用  
 ( 4) 保健福祉関係に限定した台帳  
 (11) 検診に限定した台帳（住民基本台帳をもとに作成：1）  
 ( 5) 子宮がん検診に限定した台帳  
 ( 0) その他

- 10) そのリスト（台帳）は、名寄せを行って個人ごとの経年使用が可能ですか（個人の履歴を追跡できますか）
- (21) 個人ごとの経年使用が可能 (予定:1)
- (5) 個人ごとの経年使用は不可能 (同一姓名年月日は不可能:1)
- 11) 受診者リスト（台帳）がある場合、その形式は
- (3) 紙ベース
- (26) コンピュータ入力
- (0) その他
- 12) 受診者リスト（台帳）がある場合、その入力者は
- (19) 担当者 (個別検診:1 精密検査結果のみ:1)
- (10) 外注 (集団検診:1)
- (1) 自動読み取り
- (6) その他
- (検診業者よりデータが来る:1、外注先でデータ化したものを担当者がバッチ処理:1、臨時職員:1、検査委託機関:1、パンチ入力:1、委託事業者:1)
- 13) 子宮がん検診未受診者への個人通知（再勧奨）は行っていますか
- (0) 行っている
- その方法は
- ( ) 郵送
- ( ) 電話
- (30) 行っていない
- 14) 子宮がん検診未受診者への個人通知（再勧奨）を行っている場合、その対象は
- (0) 未受診者全員
- (0) 特定の未受診者
- (0) その他
- 15) 子宮がん検診未受診者への個人通知（再勧奨）を行っている場合、その時期は
- (0) 12月
- (0) 1月
- (0) 2月
- (0) その他

16) 子宮がん検診未受診者への個人通知（再勧奨）を行っていない場合、その理由は

(複数回答可)

( 7) 受診者リスト（台帳）が整備されていないから

(15) 検診予算の不足

(16) 人出の不足

( 4) 集計の時期が遅く間に合わない

( 0) 未受診者からクレームがあるから

( 8) その他

(人間ドック職場検診で受診している場合もあり対象者の正しい受診情報が無いため:1、  
既往歴を把握していないから:1、  
対象者リストが整備されていないため未受診者を把握していない:1、  
対象者台帳が無く絞り込みが困難 広報では周知している:1、  
ホームページで周知している:1、リストなし:1)

4. 以下は、女性特有のがん検診推進事業（いわゆる無料クーポン券事業）を除いた通常の子宮がん検診について、平成 24 年度以降の展望についてご回答下さい。

1) 今後、子宮がん検診対象者への個人通知を行う予定はありますか

(15) 予定あり（世帯主宛:1、 現在も実施:1)

(15) 予定なし

2) 今後、個人通知を行う予定の場合、その対象は

(10) 対象者全員（世帯主宛:1)

( 3) 初めて対象年齢になった者（20 歳開始なら 20 歳になった者）

( 1) 5 歳刻み

( 0) 10 歳刻み

( 0) 前回対象年に受診していない者

(例えば 2 年に 1 回の制度で、2 年前に受診しなかった者へ)

3) 今後、子宮がん検診未受診者への個人通知（再勧奨）を行う予定はありますか

( 1) 行う予定あり

その方法は

( ) 郵送

( ) 電話

(29) 行う予定なし

- 4) 今後、子宮がん検診未受診者への個人通知（再勧奨）を行う予定の場合、その対象は
- ( 0 ) 未受診者全員
  - ( 0 ) 特定の未受診者
  - ( 0 ) その他
- 5) 将来、子宮がん検診の受診間隔等が個人別になった場合、対応可能ですか（例えば、2回続けて陰性(NILM)となった者の受診間隔を5年に延長するとか）
- ( 0 ) 直ちに対応可能
  - (11) 準備期間があれば対応可能
  - ( 9 ) 対応不可能
  - (10) その他（システム・予算があれば可能:1、システムプログラムの変更が必要:1、台帳の整備等が先決:1、システム上不可能ではないが人員時間等の問題から対応は難しい:1、健康管理システムのデータの抽出条件など調査ができるか検討必要:1、現状では厳しい:1、受付方法・システム改修問題で未定:1)
- 6) 未受診者への再勧奨や検診対象者・受診者リスト（台帳）作成についての問題点・悩みがあればお聞かせ下さい。
- 誕生月毎に3か月間の受診期間を定めており、受診結果の入力に2か月弱かかるため、再勧奨をするにあたり時間的余裕が無い。
  - 未受診勧奨対象者が把握できていない。
  - 台帳の整備について、システムの導入が不可欠と思われるが予算的に厳しい。また導入後の検診の取組について十分システムを活用できるか不安、マンパワー不足。
  - 再勧奨するための人件費、郵送料の確保困難。  
エクセルで管理しているため結果を入力するまでが限界。  
個人管理することができない。  
がん検診等の対象者、未受診者、受診者等管理については、住基と連動した保健総合システムの導入が有効と考えているが財政的事情から導入していない。  
それぞれの健診担当者が簡易な管理ソフトを作成し、（ファイルメーカーにて）受診者等の管理を行っている。  
特定健診及び高齢者健診については国保及び後期高齢被保険者のデータから被保険者番号をキーとして対象者リストを毎月更新しているが、がん検診に関しては、住基情報を自作のソフトにインポートし定期的に更新することは、データ容量及び技術的問題から不可能であるため、対象者リストが未整備である。

また、各検診ソフトが未整備である。ソフト間の連動できない。

- 予算の都合上、要精密検査になった受診者に対して、精検受診勧奨ができていない
- 個別通知や未受診者への勧奨についての検討はしているが、予算の問題や人手不足などから実施に至っていない。

## 政令指定都市 横浜市・相模原市における 子宮頸がん予防対策とそのアウトカムについての研究概要

研究分担者：平原 史樹 横浜市立大学大学院 医学研究科 生殖生育病態医学 教授  
研究協力者：沼崎 令子 横浜市立大学医学部 産婦人科 講師  
上坊 敏子 社会保険相模野病院 婦人科腫瘍センター長  
岩田 眞美 横浜市健康福祉局 健康安全課 担当部長  
金子 徹治 横浜市立大学 先端医科学研究センター 特任助手  
佐藤 美紀子 横浜市立大学附属病院 産婦人科 講師  
元木 葉子 横浜市立大学大学院医学研究科 生殖生育病態医学 博士課程

### 研究要旨

【目的】横浜市と相模原市の子宮頸がん予防対策の現状分析より、将来的な検診と HPV ワクチンを統合した子宮頸がん予防戦略の課題を明らかにすることを目的とした。

【方法】1. 横浜市・相模原市における子宮頸がん行政検診と受診状況の比較検討分析を行い、また女性特有のがん検診推進事業による検診受診率増加効果を検討した。2. 横浜市・相模原市における HPV ワクチン公費助成による接種体制と接種状況の分析を行い、接種率に影響する要因を解析した。

【成績】10 歳年齢階級別の子宮がん検診受診率は、50 歳未満までの年齢層では横浜市が相模原市より高くなっており、50 歳以上では相模原市のほうが高くなっていた。また両市とも無料クーポンが開始された平成 21 年度以降の検診受診率は著明に増加していた。HPV ワクチン公費接種については、個別受診勧奨などにより横浜市 75.6%、相模原市 71.2%と高い接種率を示した。

【結論】罹患率が上昇している 20 歳代から 40 歳代までの女性への無料クーポン券配布は、受診者数の増加に結びついており効果があると考えられた。子宮頸がん検診受診率の更なる向上のためには、現行の女性特有のがん検診推進事業の継続、あるいは適応年齢の拡大が望まれる。HPV ワクチン公費接種については、両市とも高い接種率を示している。更なる接種率増加のためには個別受診勧奨に加え再受診勧奨などを行うことで、集団免疫が期待される高い接種率が達成されることが考えられた。

### A. 研究目的

#### 1. 横浜市・相模原市における子宮頸がん行政検診と受診状況

神奈川県には横浜市、川崎市、相模原市の 3 つの政令指定都市がある。日本の政令指定都市人口が東京 23 区に次いで第 2 位で

ある横浜市と、首都圏南西部の核として国から位置付けられている（首都圏業務核都市指定都市）相模原市の 2 つの政令指定都市における子宮頸がん行政検診の比較検討分析を行い、受診率の向上、がん発見率の向上のためにはどのような方法を選択する

のがよいか、また将来の課題を提言することを目的とした。

## 2. 横浜市・相模原市における HPV ワクチン 公費助成による接種体制と接種状況

平成 22 年 11 月 26 日に厚生労働省より「子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業の実施について」という健康局長、医薬食品局長連名通知が出されたことにより、平成 23 年度には全国の自治体で公費助成が行われるようになった。横浜市と相模原市における広報活動と子宮頸がん予防ワクチンの接種状況の分析を行い、接種率に影響する要因を解析した。

## B. 研究方法

### 1. 横浜市・相模原市における子宮頸がん行政検診と受診状況

両市における一次検診、精密検査の具体的な方法の比較、子宮頸がん検診統計、子宮がん検診受診者数と受診率の年度推移、年齢別受診者の割合、一次検診結果、子宮がん検診年齢別実施結果、がん発見率、無料クーポン券利用状況、子宮頸がん普及・啓発活動について比較検討した。

### 2. 横浜市・相模原市における HPV ワクチン 公費助成による接種体制と接種状況

両市における HPV 予防ワクチン公費助成による接種体制（接種事業対象学年、接種費用、通知方法、未接種者への勧奨方法、接種ワクチンの種類、広報活動）と HPV 予防ワクチン公費助成による接種状況（接種率の推移）を比較検討した。

## C. 研究結果

### 1. 横浜市・相模原市における子宮頸がん行政検診と受診状況(平成 22 年度)

#### 1) 一次検診(表 1)

相模原市：検診間隔は毎年である。対象者は 20 歳以上であり、後述する一斉通知による「子宮がん施設検診受診券」を利用するか(平成 22 年度で約 28 万人)、もしくは電話、電子申請等により請求し交付を受ける方式である。受診券はがん検診受診券と特定健康診査受診券を一体化した受診券であり、一斉発送は相模原市国民健康保険加入者の 40 歳から 74 歳の人全員、20 歳から 70 歳の年齢末尾が 0 と 5 の人(節目年齢)など、個別通知である。受診者一部負担金は子宮頸がん施設検診 1,700 円、頸がん・体がん検診併用施設検診は 2,200 円、集団検診は 600 円である。検診内容は問診、視診、サイトピックを使用した細胞診、医師が必要と認めた場合はコルポスコプ検査が行われるが、コルポスコプ検査を実施した場合、実施施設へ検診委託料の他に 1,575 円が加算される。未受診者への受診勧奨は行っていない。

また平成 21 年 9 月より女性特有のがん検診推進事業による子宮頸がん無料クーポン券を利用した検診が行われているが、対象者は 20 歳、25 歳、30 歳、35 歳、40 歳であり、4 月 20 日を基準日として 6 月頃に対象者へ送付される。子宮頸がん施設検診は無料、頸がん・体がん検診併用施設検診は 500 円となる。未受診者への受診勧奨は行っていない。

横浜市：検診間隔は 2 年に 1 回である。対象者は 20 歳以上であり、受診希望者は実施医療機関へ直接問い合わせをし、受診券の交付は行っていない。ほとんどの産婦人

科医院では、受診券なしで住民基本検診として子宮頸がん検診を受けることができる。受診者一部負担金は子宮頸がん施設検診 1,360 円、頸がん・体がん検診併用施設検診は 2,620 円、平成 17 年度より集団検診は行っていない。また未受診者への受診勧奨は行っていない。女性特有のがん検診推進事業による子宮頸がん無料クーポン券を利用した検診の対象者は、相模原市同様 20 歳、25 歳、30 歳、35 歳、40 歳である。子宮頸がん施設検診は無料、頸がん・体がん検診併用施設検診は 1,260 円となる。未受診者への受診勧奨は行っていない。

## 2) 精密検査

相模原市：「相模原市子宮がん検診精密検査個人票」が発行され、検診結果は実施医療機関より受診者に説明される。一次検診実施日から 3 カ月後及び 6 ヶ月後に市保健所から受診者宛に精密検査の受診の有無を確認するアンケートが送付される。

横浜市：精密検査実施機関は「子宮がん精密検査結果連絡票」により検査結果を市健康福祉局まで報告し、検診結果は実施医療機関より受診者に説明される。精検未受診者に対しては、実施医療機関が受診勧奨を行う。

## 3) 子宮頸がん検診統計(表 2)

平成 20 年の神奈川県を受診率は、平成 20 年の全国を受診者数と比べ 0.2%高かった( $p<0.001$ )。

相模原市：平成 22 年度の相模原市の子宮がん検診対象者は 174,400 人であり、そのうち受診者は施設検診 21,674 人（前年比 1,588 人増加）、集団検診 4,164 人（前年比 586 人減少）、合計 25,838 人（前年比 1,002 人増加）であり、検診受診率は 14.82%であり平成 21 年度の 14.14%より上昇してい

たが、全国や神奈川県に比べると低い。要精検率は 2.59%であり、子宮がん発見率は 0.07%であった。

横浜市：平成 22 年度の横浜市の子宮がん検診対象者は 793,228 人であり、そのうち受診者（施設検診のみ）は 103,756 人、検診受診率は 25.2%、平成 21 年度の 21.0%より上昇しており、全国や神奈川県に比較し高率である。しかし国へ報告される受診率は（前年度を受診者数+当該年度を受診者数-2 年連続受診者数）/当該年度の対象者数×100 として算出している。よって横浜市は 2 年連続受診者がいないため、2 年に 1 回の検診間隔である横浜市の受診率 25.2%と 1 年に 1 回の検診である相模原市の受診率 14.82%は単純に比較できない。要精検率は 2.01%であり、子宮がん発見率は 0.07%と全国、神奈川県、相模原市と同様であった。

## 4) 子宮がん検診受診者数と受診率の年度推移 (グラフ 1, 2, 3)

相模原市：グラフ 1 は平成元年以降の子宮がん検診受診者数の年度別推移（施設・集団別）を示している。集団検診者数はほとんど増加していないが、施設検診者は平成 13 年度以降、徐々に増加し、適応年齢を 30 歳以上から 20 歳代に拡大した平成 18 年度以降さらに増加、無料クーポンが開始された平成 21 年度の増加は著明であり、女性特有のがん検診推進事業は効果があると考えられる。平成 22 年度の施設検診受診者数は 21,674 人、集団検診受診者数は 4,164 人であり、施設検診は全体の 83.9%を占めていた。下記にも述べるように横浜市は既に集団検診を行っておらず、今後は施設検診を重点的に行うほうが検診受診者数の増加には寄与する可能性がある。

横浜市：グラフ 2 は平成 13 年以降の子宮がん検診受診者数の年度別推移を示している。横浜市は平成 17 年度より集団検診を行っていない。平成 18～20 年度は受診者が減少しているが、これは検診間隔が 2 年に 1 度に変更になったためである。無料クーポンが開始された平成 21 年度は受診者数、受診率とも回復しており、相模原市同様女性特有のがん検診推進事業は効果があると考えられる。(グラフ 3)

#### 5) 年齢別受診者の割合

##### (表 3, グラフ 4-1, 4-2)

平成 22 年度の年齢別受診者数、各年代別の初診受診者数を表 3 に示す。

相模原市：初診受診者は全体の 40.5% であり、前年の 37.7% に比し高率であり、すなわち初診者数が増加していた。年齢別にみると、年齢別受診対象者数に対する受診者割合は 40 歳代が 21.2%、30 歳代が 17.2%、50 歳代が 15.1% と続き、20 歳代は 8.0% と低率であった。しかし初診に限ってみると 20 歳代が 74.2% と最も多く、次に 30 歳代が 53.5%、40 歳代が 39.6% であり、20 歳代から 40 歳代まで無料クーポン券配布は初診者数の増加に結びついており、効果があると考えられた。

なお相模原市では無料クーポン券発送後の未受診者へのリコールは行っていない。また 50 歳代～70 歳代の初診者割合は 23.9%～27.8% と再診者の割合が高かった。

横浜市：平成 22 年度の初診受診者は全体の 74.0% であり、相模原市に比較して初診受診者の占める割合が高かった。年齢別にみると年齢別受診対象者数に対する受診者割合は 40 歳代が 27.3%、30 歳代が 23.2%、20 歳代も 25.0% であり、相模原市に比較し有意に高率であった。また年代別受診者に

おける初診受診者割合は 20 歳代が 90.4% と最も多く、次に 30 歳代が 80.5%、40 歳代が 73.0% であり、相模原市同様 20 歳代から 40 歳代まで無料クーポン券配布は初診者数の増加に結びついており、効果があると考えられた。

平成 22 年度における 10 歳年齢階級別の子宮がん検診受診率は、50 歳未満までの年齢層では横浜市が相模原市より高くなっており、50 歳以上では相模原市のほうが高くなっている ( $p < 0.001$ )。横浜市の高年齢層の年代別受診率をみると 70 歳以上では 2.5%、60 歳代は 6.7% と極端に低い。横浜市では高齢層への受診率向上の方策が必要と考えられる。

#### 6) 子宮がん検診年齢別要精検状況

##### (表 3, グラフ 5)

相模原市：要精検者数は施設検診 626 人 (要精検率 2.9%)、集団検診 43 人 (要精検率 1.0%)、全体で 669 人 (要精検率 2.6%) であった。施設検診のほうが要精検率が高いのはコルポスコープを施行している症例が多いためと考えられた。要精検率は 30 歳代が 4.1% と最も高く、20 歳代、40 歳代がこれに続いた。その中で精密検査を受けたのは、施設検診 516 人 (精検受診率 82.4%)、集団検診では 39 人 (精検受診率 90.7%)、全体では 555 人で精検受診率は 83.0% であった。精検受診率は 30 歳代 (87.8%)、40 歳代 (80.7%) と高率であったが、20 歳代は 78.6% と低い結果であった。

横浜市：要精検者数は 2,084 人 (要精検率 2.0%) であった。要精検率は 20 歳代が 2.8% と最も高く、30 歳代 2.3%、40 歳代が 2.0% でこれに続いた。その中で精密検査を受けたのは 1,227 人で精検受診率は 58.9% であった。20 歳以上の全年齢層で、

相模原市のほうが横浜市よりも要精検者の検出率が高く、また精検受診率も高かった ( $p<0.001$ )。相模原市は要精検者には精密検査受診の有無を確認するアンケートを送付する一方、横浜市は要精検者数の受診勧奨を行っているが、施設に方法が任されておりまちまちであるため、精検受診者率が低い可能性が考えられた。

#### 7) コルポスコープ検査実施結果(施設)(表 4-1, 表 4-2)

相模原市：施設検診では膣部びらんや出血等がある場合コルポスコープ検査が併用されているが、コルポスコープ検査実施率は 54.8%であった。コルポ診のみ異常所見がある 56 人から軽度異形成 11 人、中等度異形成 1 人、計 12 人の子宮頸部異形成が診断された。細胞診で異常がなくても、施設検診では主訴によりコルポスコープの実施が可能であり、異形成も発見されていることから、集団検診の伸び悩み傾向も鑑みて、より施設検診を推進することががん発見率の向上につながる事が考えられた。

横浜市：施設検診でのコルポスコープ実施率は 47.0%であった。

#### 8) がん発見率(表 5)

相模原市：子宮頸がん発見率は 0.04%であり、初診・再診別にみると初診 12 人中 4 人は無料クーポン券を利用した検診であり、ここでも無料クーポン券の効果が示された。異形成上皮発見率は 0.75%と横浜市より高率であったが、これは 20 歳代～40 歳代の精検受診者率が高いことを反映していると考えられた。

横浜市：子宮頸がん発見率は 0.07%と相模原市より高率であった。

#### 9) 無料クーポン券利用状況

##### (表 6, グラフ 6)

相模原市：女性特有のがん検診推進事業対象者における無料クーポン券を利用した受診率は、平成 22 年度が 18.8%とやや上昇したが平成 21 年度～23 年度を通して 17～18%台と低率である。年代別では 30 歳、35 歳、40 歳の受診率は 19.1%～23.0%の受診率であったが、20 歳代が 5～6%と極端に低い結果であった。横浜市に比較して全年齢で利用率が低率であった。

横浜市：女性特有のがん検診推進事業対象者における無料クーポン券を利用した受診率は、平成 22 年度は 26.2%と前年の 21.4%に比べ上昇したが、平成 23 年度は 23.7%と受診率が低下した。年代別では 30 歳、35 歳、40 歳は 24.1%～29.4%と 4 人に 1 人が受診していたが、20 歳代が 9.0～13.2%と低く、25 歳も 17.9～24.0%と低率であった。表 6 のように平成 23 年度においては相模原市に比較して全年齢で利用率が有意に ( $P<0.001$ ) 高率であった。20 歳、25 歳の受診率向上を期待して、平成 24 年度は無料クーポン配布時に受診勧告のリーフレットを同封、また平成 24 年 7 月より 20 歳、25 歳の無料クーポン対象者で、かつ未受診者に対し、平成 24 年 10 月 31 日付で受診勧告書を送付した。

#### 2. 横浜市・相模原市における HPV ワクチン公費助成による接種体制と接種状況

##### (表 7)

##### 1) 接種事業対象学年

相模原市：平成 23 年 3 月より当時の高校 1 年に、平成 24 年度からは中学 1 年～高校 1 年生を対象にワクチン接種をしている。

横浜市：平成 23 年 2 月より、当時中学 1

年から高校 2 年を対象にワクチン接種を開始した。平成 24 年度は中学 1 年から高校 3 年生が対象となっている。

#### 2) 接種費用

相模原市、横浜市とも無料

#### 3) 通知方法

相模原市、横浜市とも各対象者に郵送する個別通知

#### 4) 未接種者への勧奨方法

相模原市、横浜市とも行っていない。

#### 5) 接種ワクチンの種類

当初はサーバリックス（2 価ワクチン）のみであったが、平成 23 年 8 月 26 日よりガーダシル（4 価ワクチン）の販売が開始され、公費接種も可能となった。

#### 6) 広報活動

相模原市：ワクチン接種について、市のホームページでの周知や、ワクチンの供給量等の情報を、広報さがみはらで周知を行っている。

横浜市：ワクチン接種開始に合わせてワクチン相談窓口を設置、横浜市保健所のホームページにワクチン接種緊急促進事業について掲載、広報よこはまに接種勧奨の記事を掲載、チラシの作成配布（チラシは日本語版のみならず、英語・ハンガール語・スペイン語・ポルトガル語・ベトナム語など）外国人への周知についても考慮している。

### 3. HPV ワクチン公費助成による接種状況 (表 8, グラフ 7-1, 7-2, 7-3)

#### 1) 接種率の推移

相模原市：平成 23 年 2 月 4 日に協力医療機関向けの説明会を開催、2 月 10 日に高校 1 年相当年齢の者に案内通知を送付し、2 月 15 日には広報さがみはら 1 面(全面使用)で無料接種事業開始案内を掲載、3 月 1 日より中学 1 年—高校 1 年を接種対象に接種

を開始した。3 月 7 日にはワクチン品不足のため初回接種者への接種差し控え要請した。3 月 15 日に広報さがみはらに 3 月中に初回接種ができなかった高校 1 年生は 4 月以降も無料接種可能であることを掲載、横浜市同様、6 月 10 日に高 2 相当への初回接種が再開され、7 月 10 日には高 1 相当への、7 月 20 日には中学生への初回接種が開始となった。平成 24 年 2 月 7 日に平成 24 年度の子宮頸がんワクチン接種事業の継続が決定され、3 月には高校 2 年相当の接種者が急増した。8 月 2 日には子宮頸がん予防ワクチン未接種者 7,444 人に勧奨はがきを送付した。そのため 8, 9 月の接種者が急増している。今年度接種対象は中学 1 年～高校 1 年であるが、現在の高校 2 年生の接種率が 55.7%と低く、現高校 3 年は 81.4%と高い接種率となっている。平成 24 年度現在中学 1 年では横浜市より接種率が 72.1%と高いが、中学 2 年から高校 2 年までの学年で横浜市より低い接種率であり、高校 3 年は 81.4%で横浜市とほぼ同率であった。

横浜市：平成 22 年 12 月 10 日に神奈川県から県内市町村への説明がなされ、平成 23 年 2 月 1 日より中学 1 年から高校 2 年を対象に接種を開始し、平成 24 年度は中学 1 年から高校 3 年を対象として接種を開始した。

平成 23 年 2 月は、接種対象者の約 1 割にあたる 6,408 人が接種を受けた。平成 22 年度中に高校 1 年生相当である女子については、平成 22 年度中に 1 回以上接種を受けた場合、平成 23 年度においても事業の対象となるとされたことから、対象者全員に個別通知を送付したため、被接種者のうち高校 1 年生相当が 4,473 人とかなりの数を占め、個別通知の効果が認められた。平成 23 年 3 月ワクチンの品不足が判明し、4 月～6 月は、

被接種者数は大きく減少、その後、6月10日に高2相当への初回接種が開始され、7月10日には高1相当への、7月20日には中学生への初回接種が開始となり、夏休みには当初の接種体制に戻った。9月には、市内の全中学校・高等学校に接種勧奨のチラシ等を配布するなど、周知に努め、被接種者数は一気に増加した。平成23年2月から平成24年3月までの中学1年から高校2年までの接種率は74.4%であり、特に高校2年では83.8%と高率な接種率であった。平成24年2月7日に第4次補正予算が国会で可決され、平成24年度の子宮頸がんワクチン接種事業の継続が決定され、平成24年3月の接種者が増加した。今年度接種対象は中学1年～高校3年であり、今年度より接種対象となった現在の中学1年生の接種率が68.0%とやや低いが、平成24年4月以降接種率は増加しており、現中学2年-現高校2年は70%台、現高校3年生は81.0%の高い接種率となっている。

#### D. 考察

##### 1. 横浜市・相模原市における子宮頸がん行政検診と受診状況

###### 1) 子宮がん統計(表2)

神奈川県を受診率は、平成20年の全国を受診率と比べ0.2%高かった( $p<0.001$ )。また横浜市は相模原市よりも子宮がん検診受診率が高く、その差は10.4%であった( $p<0.001$ )が、これは計算方法の問題もあり単純には比較できない。平成22年度における10歳年齢階級別の子宮がん検診受診率は、50歳未満までの年齢層では横浜市が相模原市より高くなっており、50歳以上では相模原市のほうが高くなっているが、これは横浜市が相模原市に比較し70歳以上の

人口が9.3倍、20歳代が2.4倍であり、相模原市は横浜市より若年人口の占める割合が高いことが影響していると考えられる。20代、30代の若年層は働いている場合も多く、東京や横浜などの職場で職場検診として受診し、住民検診で子宮がん検診を受けていない可能性がある。また妊娠した場合は妊婦検診の一環として住民検診を使用せず、子宮がん検診を受けている可能性もある。結果的に若年人口の多い相模原市は、住民検診での子宮がん検診受診率が低く出ている可能性がある。50歳以上の受診率だけみると、相模原市の方がはるかに高いが、全人口に占める高齢人口の割合が低いので、全体の受診率を押し上げるところまでいかないことが推察される。高齢層において相模原市の子宮がん検診受診率が横浜市より高い理由は、相模原市の高齢者(特に60歳以上)の再診率が維持されるためであると考えられた。横浜市の高齢層の年代別受診率をみると70歳以上では2.5%、60歳代は6.7%と極端に低い。子宮頸がんではやはり高齢者での死亡率も高いため、横浜市では高齢層への受診率向上の方策が必要と考えられる。また20歳以上の全年齢層で、相模原市のほうが横浜市よりも要精検者の検出率が高く、また精検受診率も高かった( $p<0.001$ )。これは相模原市が要精検者には精密検査受診の有無を確認するアンケートを送付するのに対し、横浜市は要精検者数の受診勧奨が施設によりまちまちであるため、精検受診者率が低い可能性が考えられた。横浜市では、要精検者への受診勧奨が重要と考えられた。

###### 2) 女性特有のがん検診推進事業(表6)

子宮頸がんや子宮頸部異形成の発生頻度が高い20歳代、30歳代の関心受診率を上

げ、定期的な検診を続けることが全体の受診率向上に繋がり、頸部異形成・子宮頸がんの早期発見が期待できる。20歳から40歳まで無料クーポン券配布は受診者数の増加に結びついており、効果があると考えられた。しかしそれでも女性特有のがん検診推進事業対象者における受診率は、受診率の多かった平成22年度でも相模原市18.8%、横浜市は26.2%に留まっている。平成21年度、平成22年度と伸びてきた女性特有のがん検診推進事業対象者における受診率が平成23年度で低下していることに関しては、事業を始めた当初より注目度が落ちたためであると考えられる。また年齢別にみると、特に20歳代の女性特有のがん検診推進事業対象者における受診率が極端に低く、女性特有のがん検診推進事業対象者以外を含めた検診受診率も20歳～29歳は低率となっている。無料クーポン券の送付などで検診受診率の伸びは見られているが、再診率も低く精検受診率も他の年代に比べ低い。若年子宮頸がんの増加が問題視されている中、20歳代の再診率、精検受診率の向上のためには、未受診者や要精検未受診者へのリコールの個別通知が必要と考えられた。日本と事情は異なるが、英国では検診対象者へ3回まで受診を促す手紙が送付され、3回目には「権利放棄書」が同封される。

また今回の検討で横浜市・相模原市の女性特有のがん検診推進事業対象者における年齢別受診率を比較すると、20歳、25歳、30歳、35歳、40歳のすべての年齢で、横浜市は相模原市よりも高かった( $p<0.001$ )。

### 3) 受診勧奨の事例

平成21年度東京都がん検診受診率向上

事業取組事例報告書<sup>2)</sup>によると、東村山市において子宮頸がん検診および乳がん検診に関して、個別受診勧奨に加え再受診勧奨を行うことで、がん検診に消極的な住民層（がん発見率が高い可能性があるハイリスク層）にも受診を促す効果があり、また若年層の住民へのアプローチは従来、区市町村で行っている広報誌等による周知では届きにくく、メッセージ性の強いリーフレットを個別送付したことで申込数が大幅に増加したと報告している。

「がん検診指針」（老健第64号）が平成16年に改訂され、子宮頸がん検診は従来の「検診対象年齢：30歳以上」「受診間隔：1年に1回」から「20歳以上」「2年に1回」に変更になった。しかし自治体により様々であり、横浜市は2年に1回、相模原市は1年に1回である。隔年検診は前回受診から2年という長い間隔を経ての受診機会となり、前回の受診の記憶を曖昧にさせ、実際は2年前に受診しておらず記憶違いしている人々が増加することを懸念する報告もある。隔年検診では受診者が自らの受診歴をインターネット等で容易に確認できるシステムの導入なども考慮する必要があると考えられる<sup>2)</sup>。

昨今では子宮頸がん予防や検診につきマスメディアにも取り上げられることも多くなったが、一般女性に対する調査では「検診の通知がない/検診があることを知らない」女性が少なからず存在するという報告もある。自治体調査では広報誌やホームページによる告知方法をとっている自治体が多い。しかし広報誌やホームページのようなツールは、ある意味で不特定多数が対象となりがちで、検診対象者が情報を確実に入手したかどうか不安な部分がある。自治

体によっては検診対象者全員に案内が送付されているわけではない<sup>3)</sup>。

罹患率が上昇している 20 歳～40 歳代の女性の子宮頸がん検診受診率の向上のためには、①現行の女性特有のがん検診推進事業の継続，あるいは適応年齢の拡大が望まれる。②個別受診勧奨を行う，さらに個別受診勧奨に加え再受診勧奨を行うことが，受診を促す効果があると考えられた。

## 2. 横浜市・相模原市における HPV ワクチン公費助成による接種体制と接種状況

### 1) ワクチン接種緊急促進事業，接種状況（表8）

相模原市：平成 24 年度現在，高校 2 年のワクチン接種率が低いのは個別に通知されなかったことと，接種が平成 23 年 4 月に開始されたが平成 24 年 3 月で公費接種が終了し，接種期間が短かったことが挙げられる。平成 24 年度現在，高校 3 年生の接種率が 81.4%と高いのは，個別に接種が通知されたことと，平成 23 年 3 月のワクチン品不足のため初回接種者への接種差し控え要請などがあり波紋が広がり，平成 23 年 7-8 月に接種者が急増したためと考えられた。今後は中学 1 年の接種率も平成 24 年 4 月以降伸びており，ワクチン接種期間の認識も周知されるため接種率は安定するものと考えられる。また，相模原市において平成 24 年 8 月 2 日には子宮頸がん予防ワクチン未接種者 7,444 人に勧奨はがきを送付したところ，8，9 月の接種者が急増している。HPV ワクチンについても個別受診勧奨を行う，さらに個別受診勧奨に加え再受診勧奨を行うことが受診を促す効果があると考えられた。

横浜市：ワクチン接種開始当初，平成 22 年度中に高校 1 年生相当である女子につい

て平成 22 年度中に 1 回以上接種を受けた場合，平成 23 年度においても事業の対象となるとされたことから，対象者全員に個別通知を送付したため，被接種者のうち高校 1 年生相当が 4,473 人とかなりの数を占め，個別通知の効果が認められた。

### 2) ワクチン接種事業における自治体の取り組み

子宮頸がん予防ワクチンの普及に障害となるのは，接種費用と接種対象者や保護者の理解不足が挙げられる<sup>4)</sup>。ワクチンの効果と子宮頸がんのリスクを伝えることが，接種率の向上に重要であるといわれている。子宮頸がん予防ワクチン接種率に及ぼす広報活動の影響についての報告がある<sup>5)</sup>。接種率に影響を及ぼす要因としては「個別通知」の影響が最も強く，「ホームページ掲載」「接種費用自己負担なし」「学校通知」がこれに続いた。個別通知や学校通知で十分なフォローを行えば，自己負担金が必要であっても，個別通知と学校通知を実施することで高い接種率が達成されるとしている。この研究で，個別通知が接種率に強く影響する効果が認められたのは，子宮頸がん予防ワクチンについてマスメディアで取り上げられるなど，ある程度社会的な認知率が向上した中で，個別通知が対象者にとって，接種行動に繋がる具体的な情報を提供する役割を果たしたためと考えられた。本研究においても，相模原市で平成 24 年 8 月 2 日に子宮頸がん予防ワクチン未接種者 7,444 人に勧奨はがきを送付したところ，8 月以降の接種者が倍増している。予防接種事業を推進する上での個別フォローの重要性については，西田ら<sup>6)</sup>が練馬区で麻疹ワクチンの未接種者を把握し，1 歳 6 ヶ月児検診の際に個別に接種勧奨を行うことにより接

種率が向上したことを報告している。

個別通知を送付したり、未接種者への勧奨を行うなど十分なフォローを行うことで、集団免疫が期待される高い接種率が達成されるものと考えられた。

## E. 結論

子宮頸がんの罹患率が上昇している 20 歳代から 40 歳代までの女性への無料クーポン券配布は、受診者数の増加に結びついており、効果があると考えられた。子宮頸がん検診受診率の更なる向上のためには、現行の女性特有のがん検診推進事業の継続、あるいは適応年齢の拡大が望まれる。また個別受診勧奨を行う、さらに個別受診勧奨に加え再受診勧奨を行うことが受診を促す効果があると考えられた。

HPV ワクチン公費接種については、横浜市 75.6%、相模原市 71.2%と高い接種率を示している（表 8）。更なる接種率増加のためには個別受診勧奨に加え再受診勧奨などを行うことで、集団免疫が期待される高い接種率が達成されると考えられた。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

沼崎令子，山本葉子，助川明子，佐藤美紀子，宮城悦子，平原史樹：横浜市行政における子宮頸がん予防対策が若年女性の行動

に及ぼす効果の実効性の検証，第 65 回日本産科婦人科学会学術講演会発表予定（演題採択），札幌，2013.5

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

### 【文献】

- 1) 東京都福祉保健局：平成 21 年度東京都がん検診受診率向上事業取組事例報告書 第 3 章 東村山市：子宮がん検診及び乳がん検診の受診勧奨 再受診勧奨 21-30, 2010.
- 2) 森村豊，菅野薫，佐藤章：子宮がん検診受診者の前回受診時期に関する意識調査，日本がん検診診断学会誌 15；158-163, 2008.
- 3) がん検診に関する調査報告書，子宮頸がんから女性を守るための研究会 2008.
- 4) Brewer NT, Fazekas KI : Predictors of HPV vaccine acceptability : a theory-informed, systematic review. *Prev Med*, 45: 107-114, 2007.
- 5) 小林浩，中島容子，赤崎正佳：子宮頸がん予防ワクチン接種率に及ぼす広報活動の影響についての報告. *Progress in Medicine*, 32-33, 2012.
- 6) 西田みちよ，北島和子，成田友代他：練馬区麻疹ゼロ作戦 3 年間の取り組みとその評価. *公衆衛生*, 70; 330-334, 2006.

表 1 検診概要

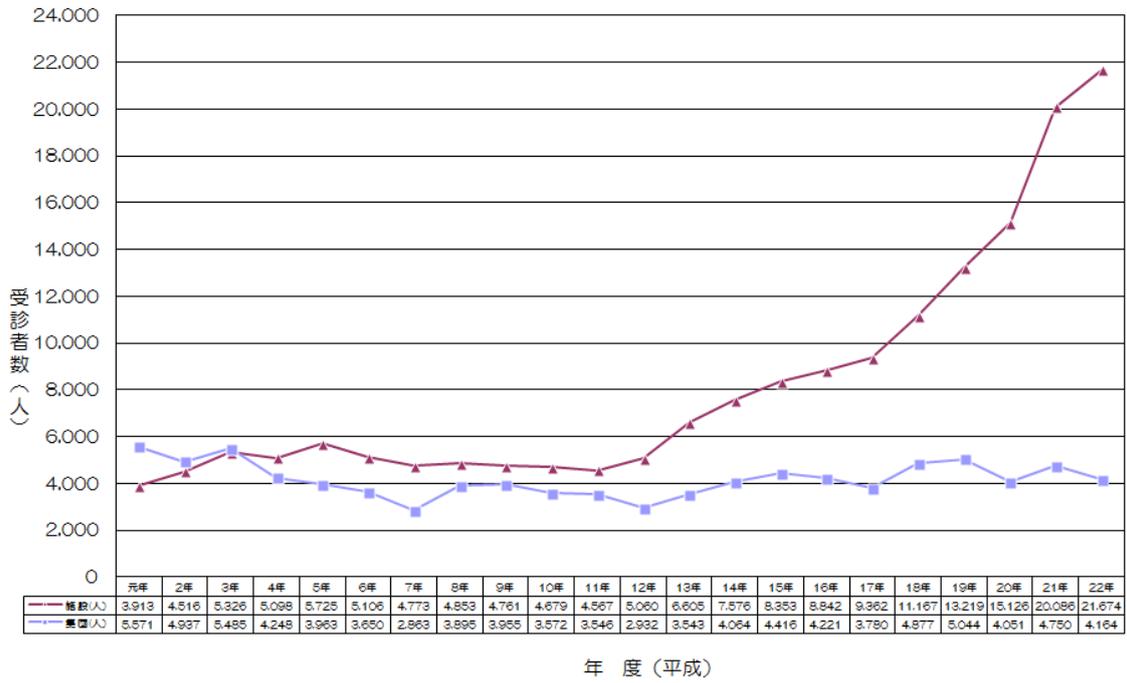
		横浜市	相模原市
一次検診	検診間隔	2年に1回	毎年
	対象者	20歳以上	20歳以上
	受診方法	実施医療機関へ直接問い合わせ (受診券なし)	一斉通知(子宮がん施設検診受診券) 請求があった場合は交付
	受診者一部負担金	子宮頸がん施設検診1,360円 乳がん・体がん検診併用施設検診2,620円	子宮頸がん施設検診1,700円 乳がん・体がん検診併用施設検診2,200円 集団検診600円
	女性特有のがん検診推進事業対象者	20歳, 25歳, 30歳, 35歳, 40歳	20歳, 25歳, 30歳, 35歳, 40歳
	受診者一部負担金	子宮頸がん施設検診無料 乳がん・体がん検診併用施設検診1,260円	子宮頸がん施設検診無料 乳がん・体がん検診併用施設検診500円
	未受診者への受診勧奨	行っていない	行っていない
精密検査		精密検査結果連絡票により精検結果を把握	「相模原市子宮がん検診精密検査個人票」発行 検診結果は実施医療機関より受診者に説明される
	受診勧奨	行っていない	精密検査受診の有無を確認するアンケートを送付

表 2 子宮がん検診統計(平成 20 年・平成 22 年)

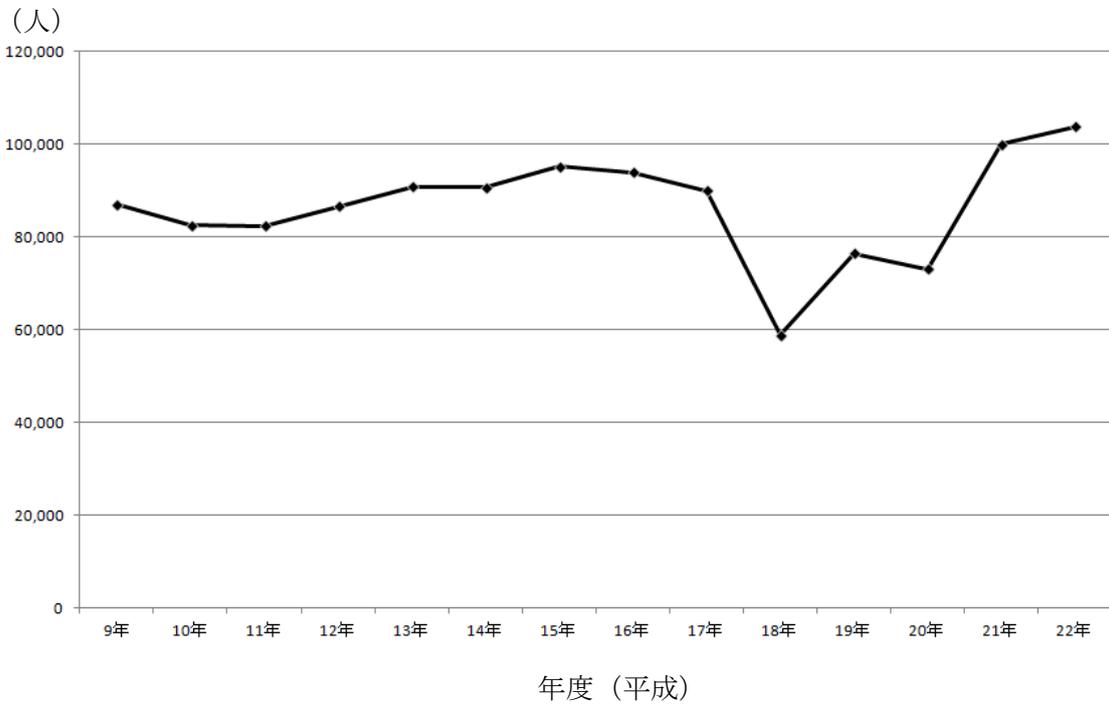
	全国	神奈川県	相模原市	横浜市
	平成 20 年	平成 20 年	平成 22 年	平成 22 年
受診対象者	18,142,072	1,033,204	174,400	793,228
受診者数	3,519,562	202,508	25,838	103,756
受診率*	19.40%	19.60%	14.82%	25.20%
要精検者	41,959	2,727	669	2,084
要精検率	1.19%	1.35%	2.59%	2.01%
子宮がん	2,436	155	18	72
子宮がん発見率	0.07%	0.08%	0.07%	0.07%

- 全国・神奈川県の子宮がん・乳がん検診対象者は概数（2年に1回の受診間隔である市町村があるため）
- 国へ報告される受診率\* = (前年度の受診者数 + 当該年度の受診者数 - 2年連続受診者数) / 当該年度の対象者数 × 100

グラフ 1 相模原市子宮がん検診受診者数の年度別推移



グラフ 2 横浜市子宮がん検診受診者数 (平成 22 年度) の年度別推移



グラフ 3 子宮がん検診受診率（平成 22 年度）の年度別推移

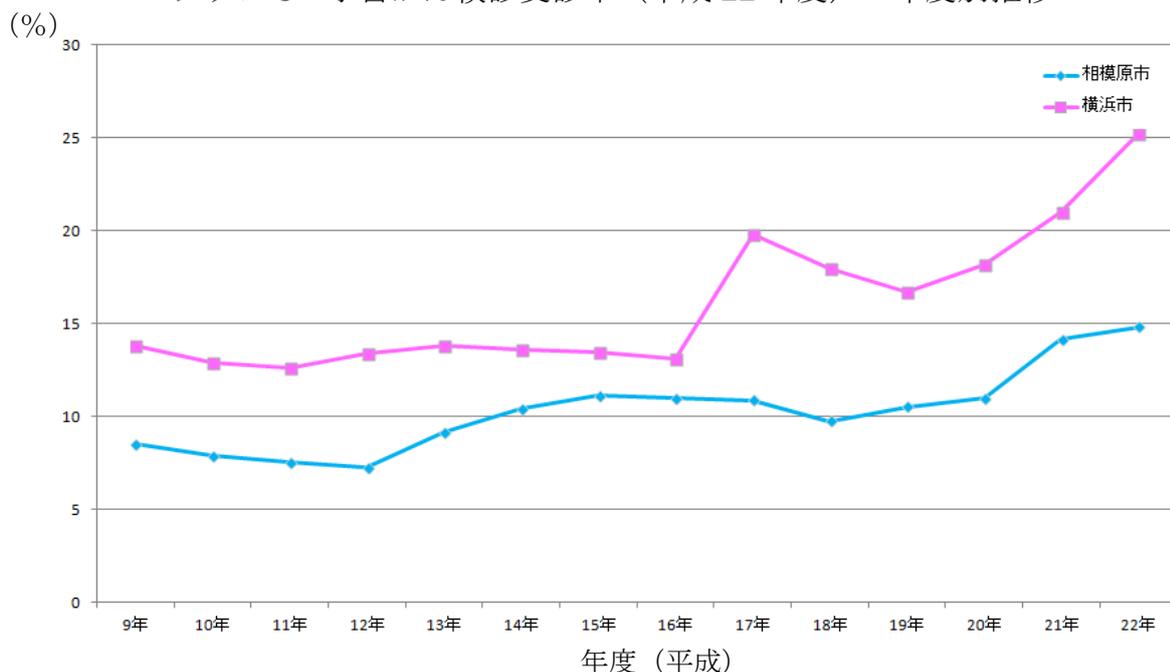
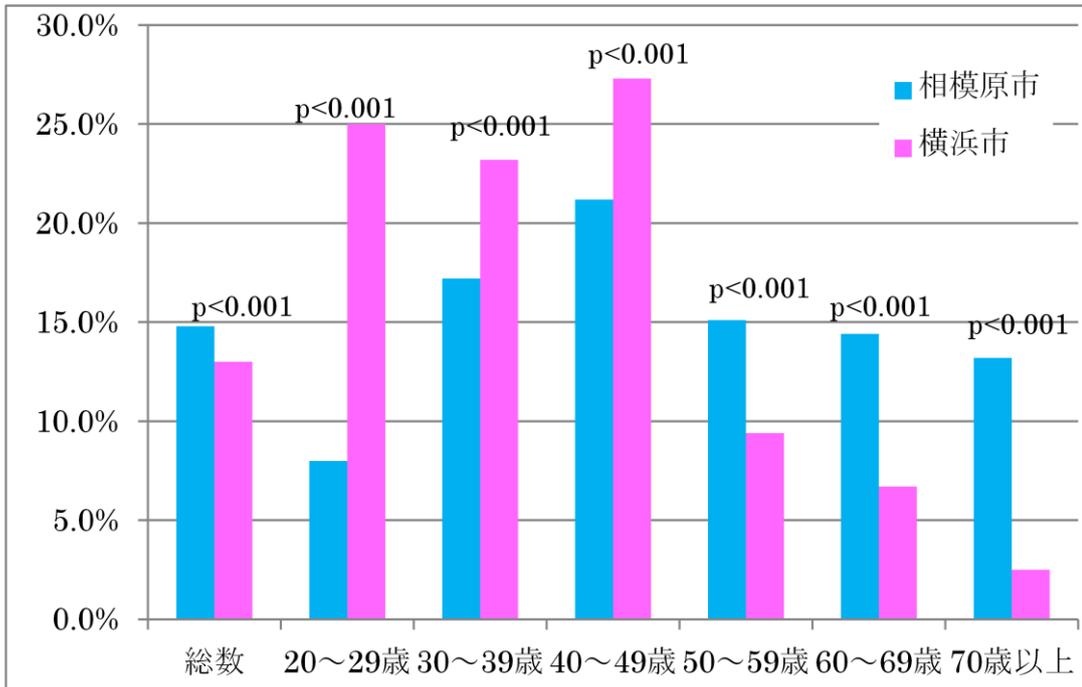


表 3 平成 22 年度 年齢階級別受診者数・要精検者の割合

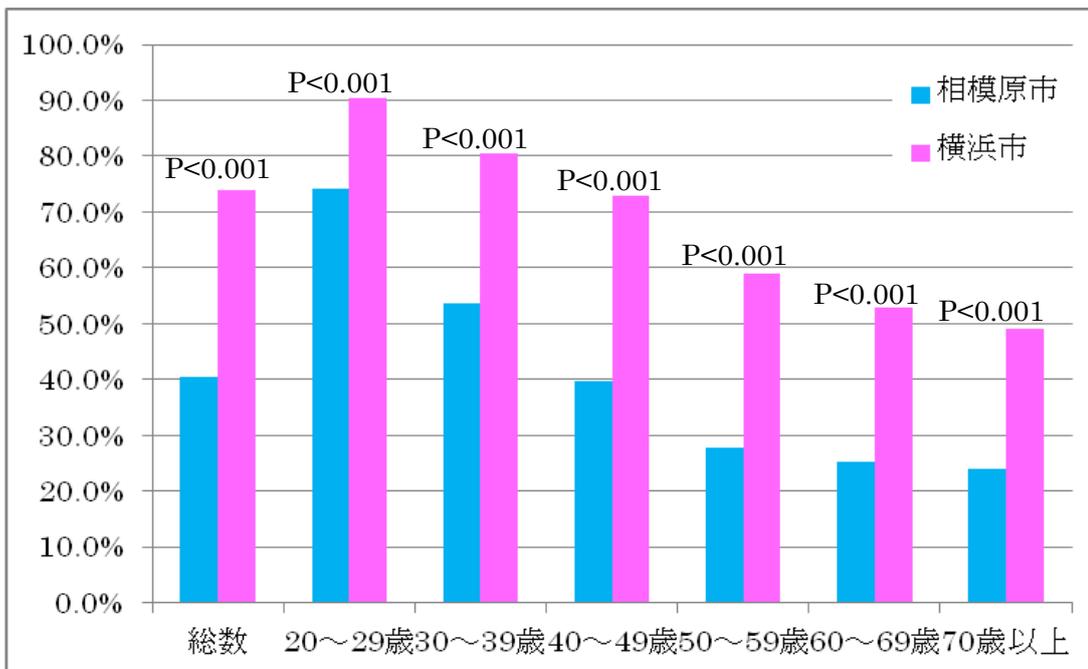
年齢		年代別受診対象者数	年代別受診者数 (年代別受診率%)	有意差	初診受診者数 (年代別受診者数 における初診受診者の割合%)	要精検者数 (受診者に占める割合%)	精検受診者数 (要精検判定が出たもののうち実際に受診したものの割合%)	有意差
20-29yo	相模原	32,200	2,564(8.0)	] p<0.001	1,903(74.2)	98(3.8)	77(78.6)	] p<0.001
	横浜	77,989	19,523(25.0)		17,652(90.4)	548(2.8)	324(59.1)	
30-39yo	相模原	37,800	6,493(17.2)	] p<0.001	3,474(53.5)	263(4.1)	231(87.8)	] p<0.001
	横浜	143,882	33,421(23.2)		26,909(80.5)	771(2.3)	450(58.4)	
40-49yo	相模原	26,500	5,625(21.2)	] p<0.001	2,226(39.6)	161(2.9)	130(80.7)	] p<0.001
	横浜	89,232	24,385(27.3)		17,795(73.0)	489(2.0)	288(58.9)	
50-59yo	相模原	24,300	3,678(15.1)	] p<0.001	1,024(27.8)	70(1.9)	55(78.6)	] p<0.001
	横浜	109,382	10,344(9.4)		6,099(59.0)	152(1.5)	96(63.2)	
60-69yo	相模原	33,300	4,797(14.4)	] p<0.001	1,209(25.2)	49(1.0)	38(77.6)	] p<0.001
	横浜	156,714	10,522(6.7)		5,558(52.8)	70(0.7)	42(60.0)	
70yo -	相模原	20,300	2,681(13.2)	] p<0.001	640(23.9)	28(1.0)	24(85.7)	] p<0.001
	横浜	216,249	5,561(2.5)		2,733(49.1)	54(1.0)	27(50.0)	
合計	相模原	174,400	25,838(14.8)	] p<0.001	10,476(40.5)	669(2.6)	555(83.0)	] p<0.001
	横浜	793,448	103,756(13.0)		76,746(74.0)	2,084(2.0)	1,227(58.9)	

- 平成22年度における10歳年齢階級別の子宮がん検診受診率は、50歳未満までの年齢層では横浜市が相模原市が高くなっており、50歳以上では相模原市のほうが高くなっている (p<0.001)。
- 20歳以上の年齢層で、相模原市のほうが横浜市よりも要精検者の検出率が高く、また精検受診率も高かった (p<0.001)。

グラフ 4-1 年齢階級別受診率 (平成 22 年度)



グラフ 4-2 年齢階級別受診者数における初診受診者の割合 (平成 22 年度)



グラフ 5 年齢階級別精検受診者数の割合（平成 22 年度）

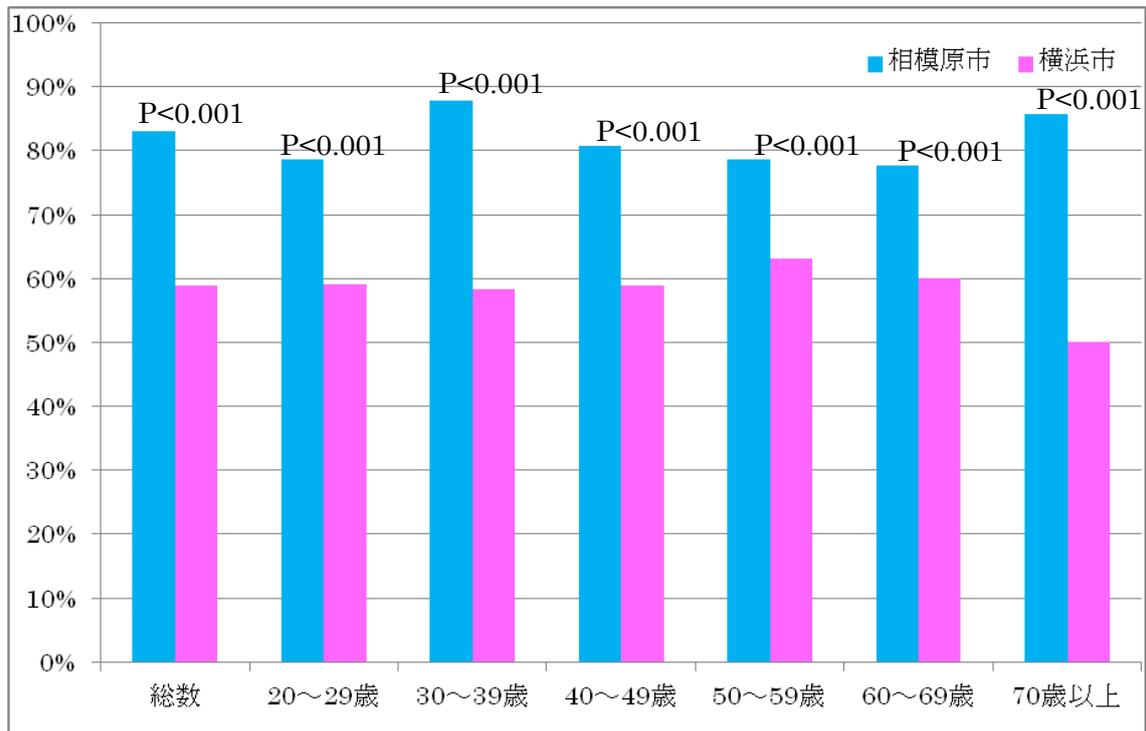


表 4-1 コルポスコープ検査実施結果（施設）平成 22 年度

	相模原市	横浜市
コルポスコープ検査実施件数	7,143	48,718
対象年齢受診者数（50歳未満）	13,045	103,756
検査実施率（対象年齢割合）	54.76%	47.0%

表 4-2 コルポスコープ検査から見た精検結果比較  
（平成 22 年度相模原市施設検診）

検査内容	精検対象者数	受診者数	受診率 (%)	異形成			がん	他の疾患	異常を認めず
				軽度	中等度	高度			
細胞診+コルポ診	46	42	91.3	17	12	2	2	9	0
コルポ診のみ	56	47	83.9	11	1	0	0	34	1
合計	102	89	87.3	28	13	2	2	43	1

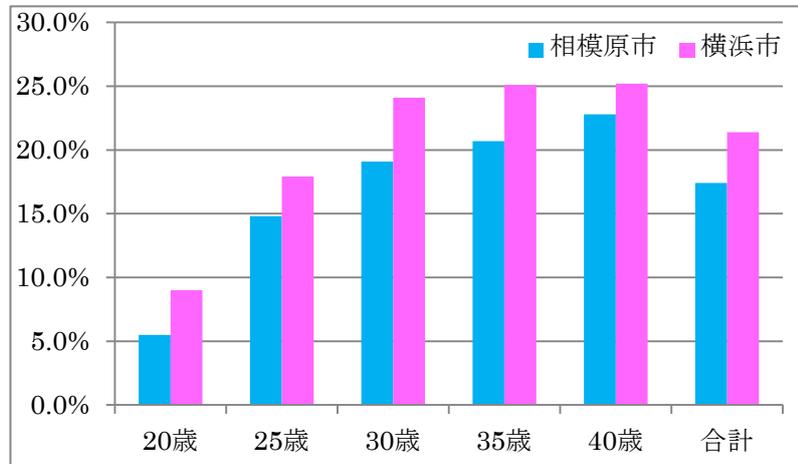
表5 異形成上皮・頸がん発見率(平成22年度)

	相模原市	横浜市
異形成上皮発見率	0.75%	0.67%
頸がん発見率	0.04%	0.07%

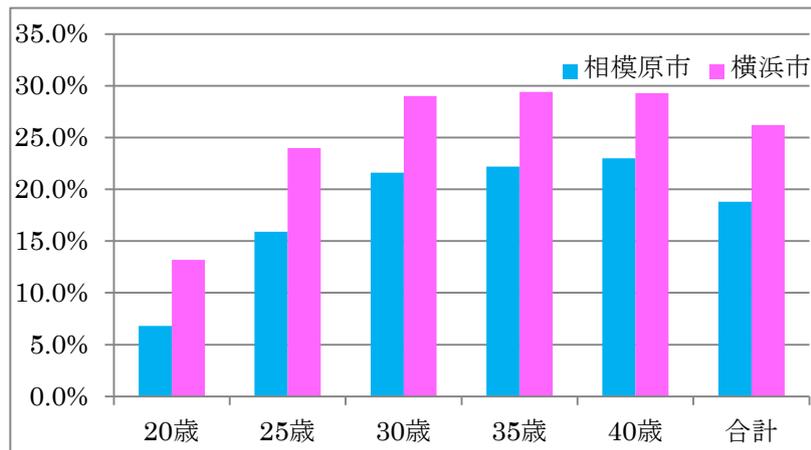
表6 横浜市・相模原市の  
女性特有のがん検診推進事業対象者における年齢別受診者

	相模原市			横浜市		
	対象人数	受診者数	受診率 (%)	対象人数	受診者数	受診率 (%)
<b>【H23年度】</b>						
20歳	3,698	244	6.6	15,907	1,956	12.3
25歳	4,258	616	14.47	21,003	4,268	20.32
30歳	4,387	910	20.74	23,950	6,287	26.25
35歳	5,339	1,118	20.94	28,774	7,335	25.49
40歳	5,883	1,252	21.28	32,722	9,448	28.87
合計	23,565	4,150	17.61	123,366	29,294	23.75
<b>【H22年度】</b>						
20歳	3,799	258	6.8	16,939	2,238	13.2
25歳	4,392	700	15.9	22,119	5,317	24.0
30歳	4,768	1,030	21.6	25,070	7,262	29.0
35歳	5,731	1,273	22.2	30,939	9,102	29.4
40歳	5,757	1,325	23.0	31,750	9,301	29.3
合計	24,447	4,586	18.8	126,817	33,220	26.2
<b>【H21年度】</b>						
20歳	3,946	218	5.5	18,253	1,637	9.0
25歳	4,515	669	14.8	22,752	4,068	17.9
30歳	4,997	953	19.1	25,843	6,239	24.1
35歳	6,087	1,259	20.7	32,826	8,249	25.1
40歳	5,562	1,270	22.8	31,541	7,936	25.2
合計	25,087	4,369	17.4	131,215	28,129	21.4

グラフ 6 横浜市・相模原市の  
女性特有のがん検診推進事業対象者における年齢別受診者数  
【平成 21 年】



【平成 22 年】



【平成 23 年】

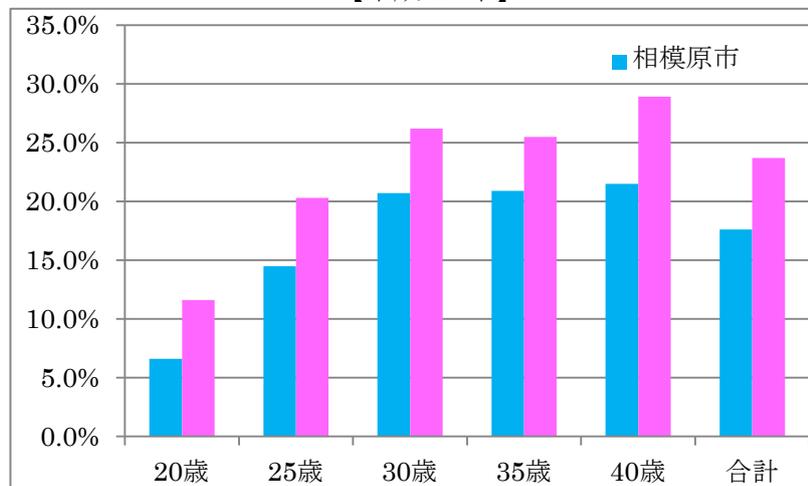


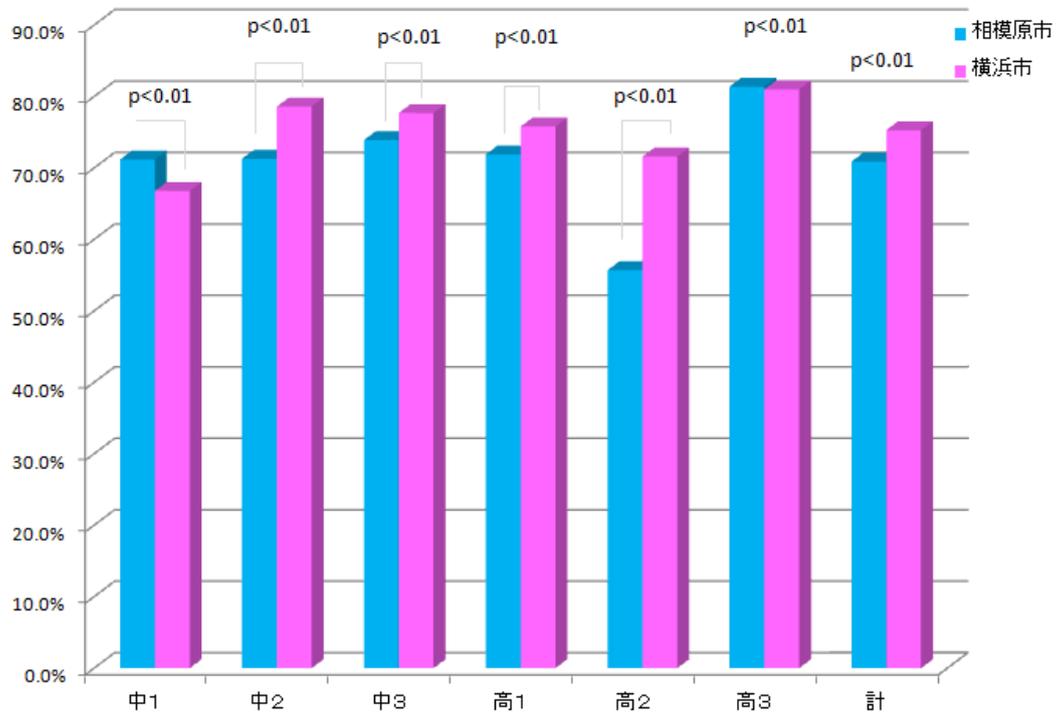
表7 HPV 予防ワクチン公費助成による接種体制（平成24年度）

	横浜市	相模原市
接種事業対象学年	中学1年～高校3年	中学1年～高校1年
接種費用	無料	無料
通知方法	個別通知	個別通知
未接種者への勧奨	行っていない	行っていない
接種ワクチンの種類	サーバリクス ガーダシル	サーバリクス ガーダシル

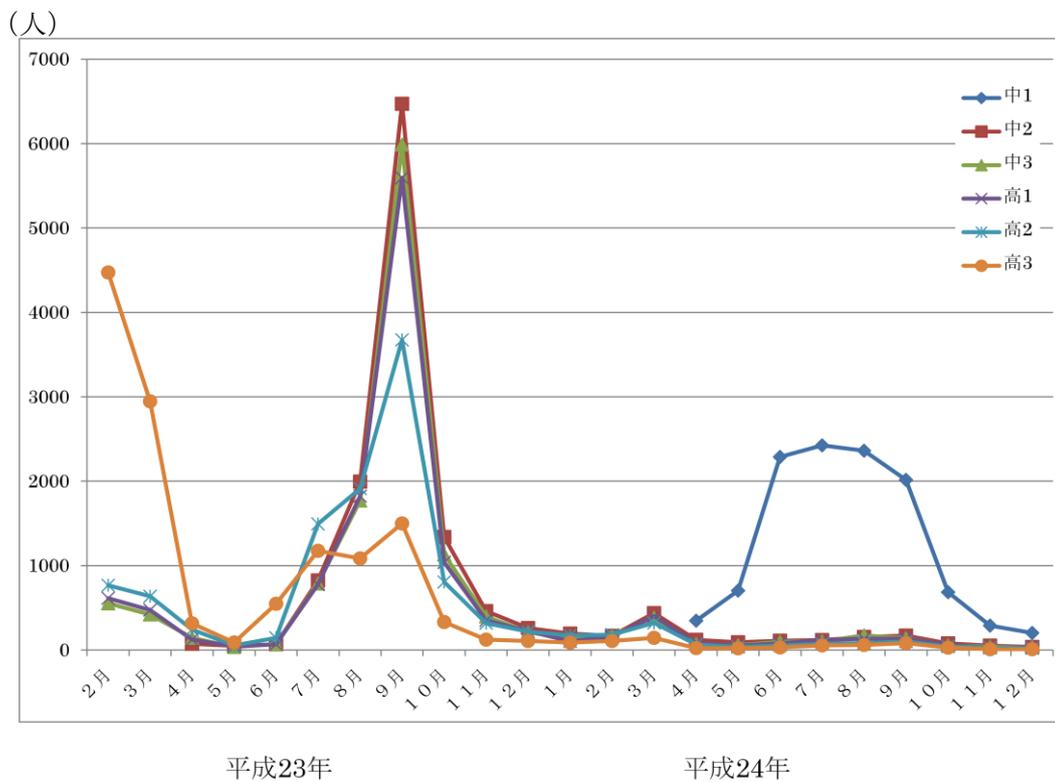
表8 HPV ワクチン公費助成による接種の比較  
（平成23年2月～平成24年12月）

年齢区分 （平成24年4月 現在の学年）		対象者数 （人）	初回接種数	接種率 （%）	<i>P</i>
中1	相模原市	3,146	2,267	72.1%	p<0.01
	横浜市	16,637	11,320	68.0%	
中2	相模原市	3,225	2,313	71.7%	p<0.01
	横浜市	16,866	13,291	78.8%	
中3	相模原市	3,131	2,325	74.3%	p<0.01
	横浜市	16,688	13,001	77.9%	
高1	相模原市	3,264	2,358	72.2%	p<0.01
	横浜市	16,477	12,536	76.1%	
高2	相模原市	3,330	1,856	55.7%	p<0.01
	横浜市	15,973	11,463	71.8%	
高3	相模原市	3,384	2,755	81.4%	p<0.01
	横浜市	16,492	13,364	81.0%	
計	相模原市	19,480	13,874	71.2%	p<0.01
	横浜市	99,133	74,975	75.6%	

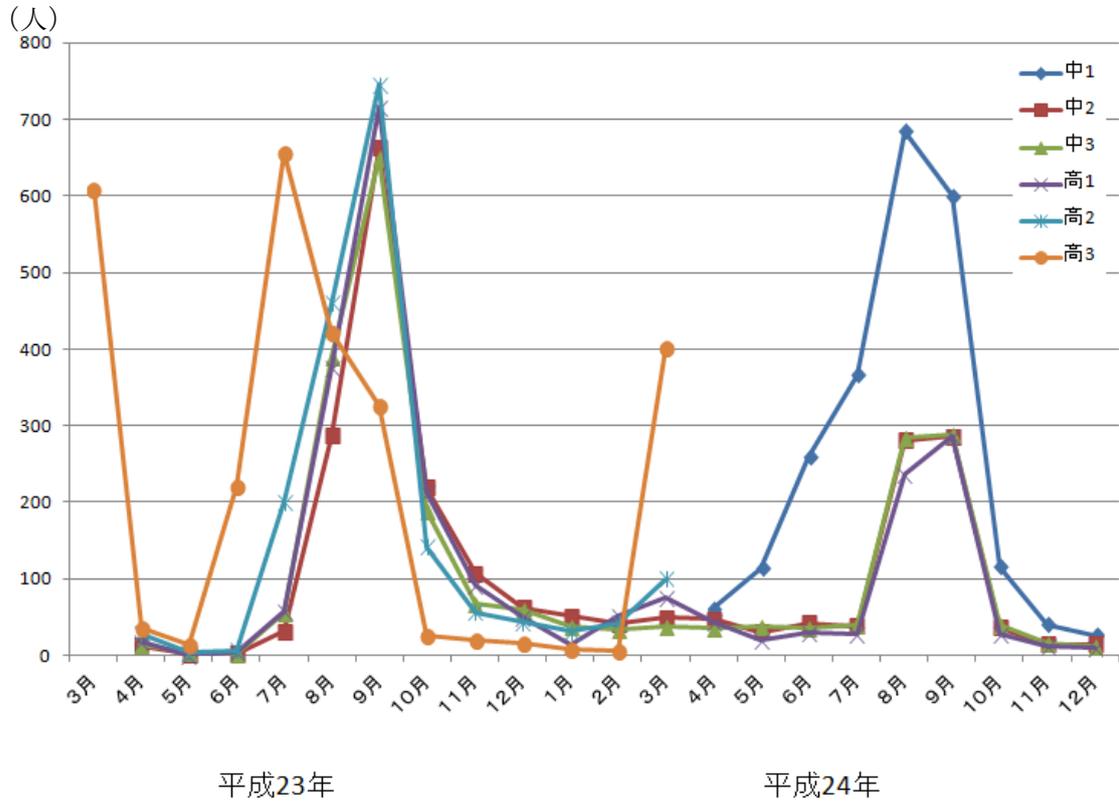
グラフ 7-1 HPV ワクチン公費助成による接種の比較  
(平成 23 年 2 月～平成 24 年 12 月)



グラフ 7-2 横浜市ワクチン接種緊急促進事業 初回接種状況



グラフ 7-3 相模原市ワクチン接種緊急促進事業 初回接種状況



## 横浜市立市民病院がん検診センターにおける 子宮頸がん検診の若年受診者増加への取り組み —平日検診と土曜検診の比較—

研究分担者：平原 史樹 横浜市立大学大学院医学研究科 生殖生育病態医学 教授  
研究協力者：時長 亜弥 横浜市立市民病院 産婦人科 正規医師  
安藤 紀子 横浜市立市民病院 産婦人科 担当部長  
佐藤 美紀子 横浜市立大学附属病院 産婦人科 講師  
金子 徹治 横浜市立大学 先端医科学研究センター 特任助手  
元木 葉子 横浜市立大学大学院医学研究科 生殖生育病態医学 博士課程

### 研究要旨

近年本邦における若年者の子宮頸がん罹患率・死亡率は増加傾向にあり、この傾向を抑制するために若年者の頸がん検診受診率を上げることは重要な課題である。しかし、本邦においては若年層の検診受診率は、他の年齢層に比しても低いことが指摘されている。我々は、若年者では就労や育児のため病院受診が困難であることが、若年者層の検診受診率を低下させている1つの要因であり、検診受診対象者に対し受診しやすい環境を提供する事が国内の、特に若年層の検診受診率を上昇させる有用な手段であると考えた。

横浜市立市民病院がん検診センターでは、より多くの市民へがん検診受診の機会を提供することを目的に、土曜検診を実施している。本研究では、横浜市立市民病院がん検診センターにおける土曜日検診受診者の動向を検証する事によって、勤労時間外にがん検診の機会を提供することが検診対象者に対し与える効果と有用性について後方視的に検討した。結果として、土曜検診では、平日と比較して若年受診者・初回受診者が多く、要精検率・頸がん発見率も高かった。頸がんの好発年齢である若年者の頸がん検診受診を促すためには、受診環境整備が有用であると考えられた。

### A. 研究目的

若い年齢層では子宮頸がんの罹患率・死亡率が年々増加している<sup>1, 2)</sup>。一方で若年者の検診受診率は低いことが指摘されており、その原因の一つとして就労や育児のため平日受診が困難であることが予想される。

横浜市立市民病院がん検診センターでは、若年者の検診を容易にすることを目

的に平成17年11月より土曜検診を開始した。

本研究では、勤労時間外に検診受診の機会を提供する事の有用性について検討した。

### B. 研究方法

対象は、平成18年4月から平成24年3月までに横浜市立市民病院がん検診センタ

一で子宮頸がん検診を受診した16,619人である。検診方法は任意型検診であり、隔年受診を推奨している。平日検診は水曜日全日、月・火・木・金曜日に半日、土曜検診は月に1度半日（午前）行っている。検査方法は、子宮頸部擦過細胞診（従来法）とし、細胞診の判定は平成22年1月より、従来の日母分類からベセスダ分類へ変更し、要精密検査の対象は‘class IIかつ核腫大を伴う’以上とし、現在はASC-US以上とした。

要精検率、頸がん発見率について平日と土曜の比較には $\chi^2$ 乗検定とFisherの直接確率検定を用いた。

（倫理面への配慮）

研究対象となる患者の人権の擁護について、患者の個人情報特定されないように十分に配慮し、横浜市立市民病院倫理委員会の承認を得た。

### C. 研究結果

検診受診者計16,619人のうち、平日受診者は15,920人（全体の95.8%）、土曜日受診者は699人（全体の4.2%）であった（表1）。

#### 1. 平日・土曜日受診における若年者（20～49歳）の割合

全受診者における20～49歳の若年者の割合は平日24.9%、土曜日69.0%であり、土曜日受診者では若年者の割合が高かった（図1）。

#### 2. 平日・土曜日受診者における頸がん検診初回受診者の割合

全受診者における頸がん検診初回受診者の割合も同様に、平日受診群で43.7%、土曜日受診群75.7%であり、有意に土曜検診受診者で初回受診の割合が高かった

（ $\chi^2$ 検定、 $p<0.01$ ）（表2、図2）。

#### 3. 平日・土曜日検診における要精検率

要精検率は平日受診者で1.9%、土曜日受診者で3.1%であり、平日検診と土曜検診では、要精検率は土曜日のほうが有意に高率であった（ $\chi^2$ 検定、 $p<0.01$ ）（表3、図3）。要精検者の年齢分布を解析すると、土曜日検診者では特に30～40歳代に要精検者が集中している傾向が認められた（図4）。

#### 4. 平日・土曜日検診における頸がん発見率

頸がん（上皮内がんを含む）発見率は平日検診で0.1%、土曜検診0.4%であり、土曜検診で有意に高率であった（Fisherの直接確率検定、 $p<0.01$ ）（表4、図5）。頸がんを診断された受診者の年齢分布は図6に示した通りで、土曜検診では40歳代に集中していた。

### D. 考察

本邦では国民の教育レベルは高く、検診に対する経済的支援も充実しているにも関わらず、検診受診率は諸外国に比して低く、検診受診の促進は日本の頸がん予防対策の急務である。特に近年では若年層における頸がん罹患率の上昇が問題となっており、若年層の頸がん受診率向上が重要である。

本研究では、頸がん予防の重要なターゲットである若年層の受診率が低い理由として、医療機関の多くが一般的な勤務時間帯にのみ診療対応していることが原因の一つとして挙げられており、就労や子育てで多忙な若年層の受診機会が不十分である可能性に着目し、検討をおこなった。その結果、横浜市立市民病院がん検診センター土曜検診受診者は若年層が

多いだけでなく、要精検率・頸がん発見率も有意に高いことが判明した。土曜日検診受診者の陽性率が高かったことの背景には、平日受診者には毎年または隔年で定期的に検診受診する者が多く、土曜検診では逆に初回検診または不定期検診者が多いことが影響していると考えられる。

土曜日は本来横浜市立市民病院の休診日であり、土曜検診を実施するにあたり特別に医師の確保が必要であるが、今回の研究で土曜検診の有用性が示唆されたことを考慮し、今後も土曜検診を継続することによってより多くの横浜市民にがん検診受診機会を提供する方針である。

今後の課題として、土曜検診を受診した背景・理由について土曜日受診者を対象にアンケート調査を実施するなど、土曜検診メリットをさぐることで、就労時間外のがん検診機会提供を促す取り組みの一助としたいと考えている。

## E. 結論

当院の土曜検診では、平日と比較して若年受診者・初回受診者が多く、要精検率・頸がん発見率も高かった。頸がんの好発年齢である若年層ががん検診を受診しやすいように、土曜日検診の実施など環境整備をすることの重要性が示唆された。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

## 2. 学会発表

時長亜弥：当院がん検診センターにおける子宮頸がん検診の若年受診者増加への取り組みー平日検診と土曜検診の比較ー  
第 65 回日本産科婦人科学会総会，  
札幌，2013.5 演題採択

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

### [文献]

- 1) 国立がん研究センターがん対策情報センター 地域がん登録全国推計値
- 2) 国立がん研究センターがん対策情報センター 国民生活基礎調査（厚生労働省大臣官房統計情報部）

表1 横浜市立市民病院における子宮頸がん検診受診者数の推移

	平成 18年度	平成 19年度	平成 20年度	平成 21年度	平成 22年度	平成 23年度	受診者数
平日	1,886	2,870	2,630	3,148	2,733	2,653	15,920
土曜日	92	126	91	143	136	111	699
計	1,978	2,996	2,721	3,291	2,869	2,764	16,619

図1 子宮頸がん検診受診者の年齢分布（平成18～平成23年度）

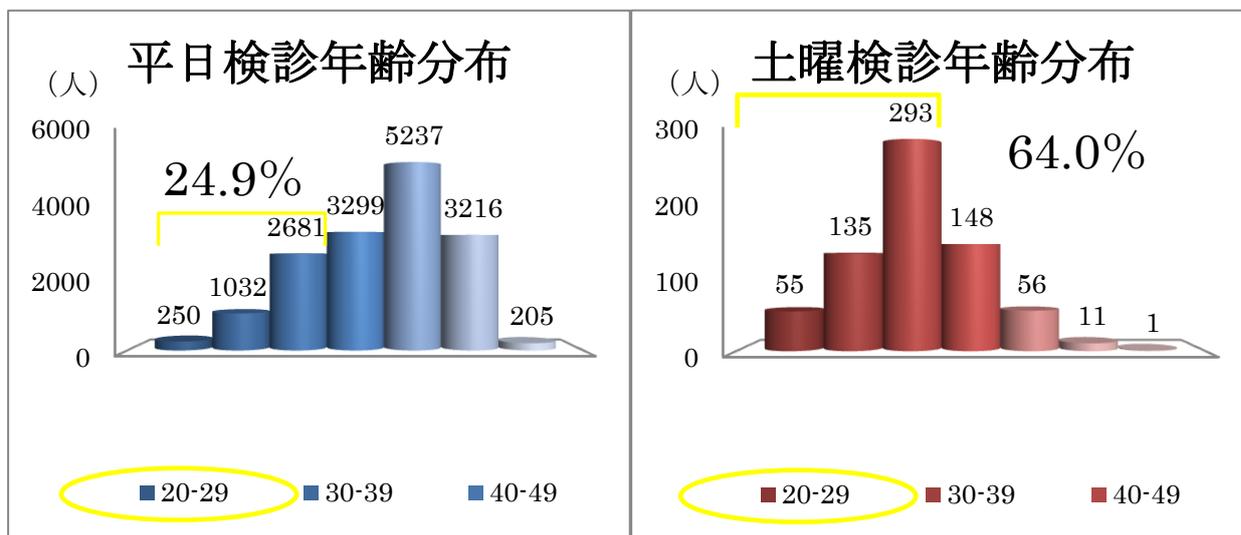


表2 頸がん検診受診歴

	受診者(人)	初回 検診者数		2回以上 検診者数		95%CI	
		(人)	(%)	(人)	(%)	下側信頼限界 (%)	上側信頼限界 (%)
平日	15,920	6,857	43.07	9,063	56.92	42.30	43.84
土曜日	699	529	75.68	170	24.32	72.50	78.86
計	16,619	7,386	44.44	9,233	55.55	43.69	45.20

p<0.01

図2

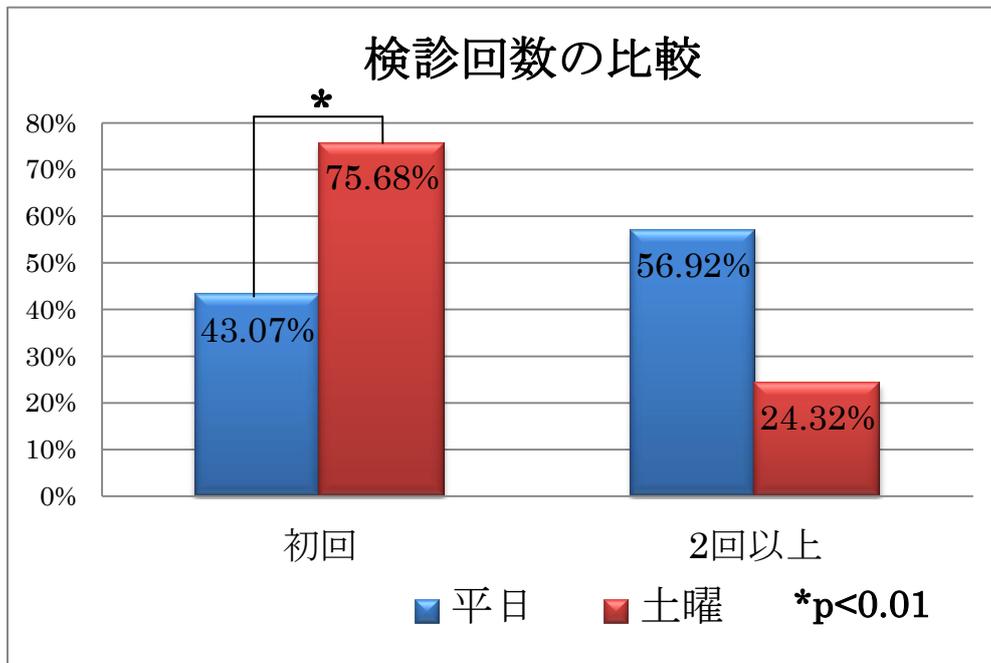


表3 要精検率

	受診者数 (人)	要精検数 (人)	要精検率 (%)	95%CI	
				下側信頼限界 (%)	上側信頼限界 (%)
平日	15,920	310	1.95	1.73	2.16
土曜日	699	22	3.15	1.85	4.44
計	16,619	332	2.00	1.78	2.21

p<0.01

図3

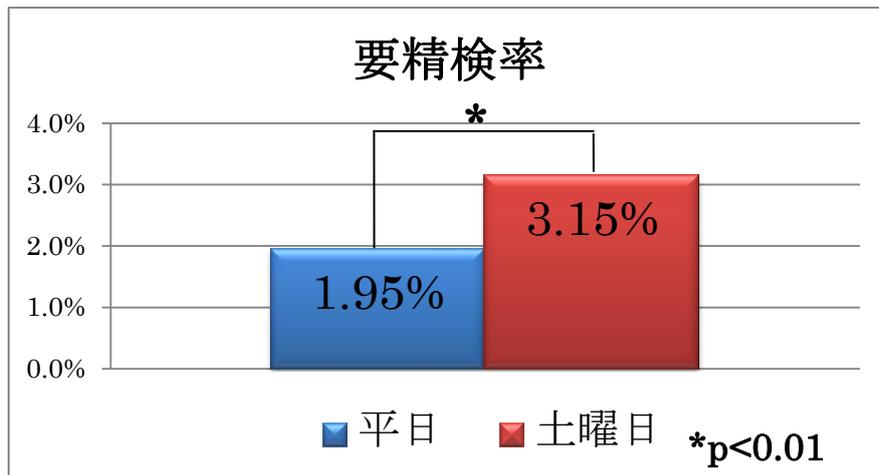


図4 要精検年齢分布

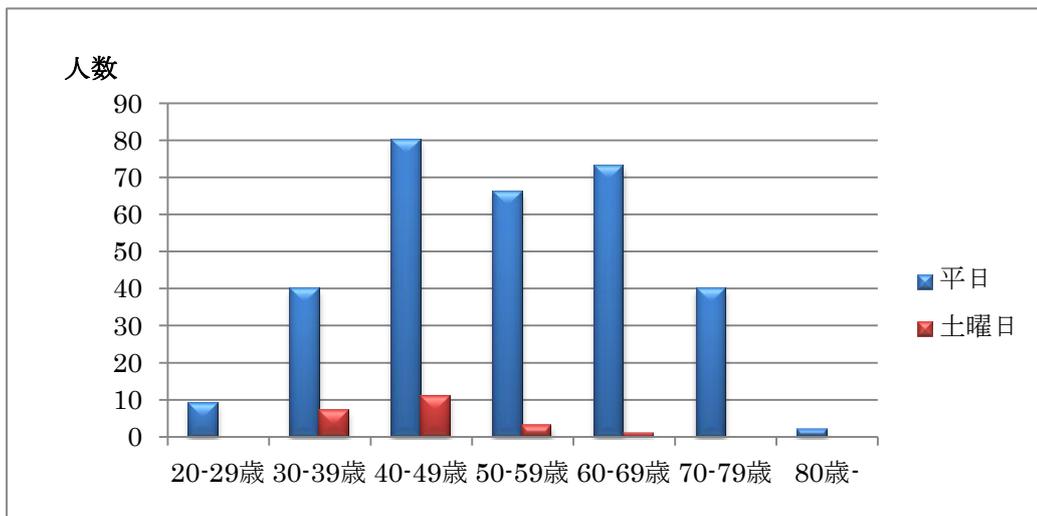


表4 頸がん発見率

	受診者数 (人)	がん発見数 (人)	がん発見率 (%)	95%CI	
				下側信頼限界 (%)	上側信頼限界 (%)
平日	15,920	17	0.11	0.06	0.16
土曜日	699	3	0.43	0.00	0.91
計	16,619	20	0.12	0.07	0.17

P<0.01

図5

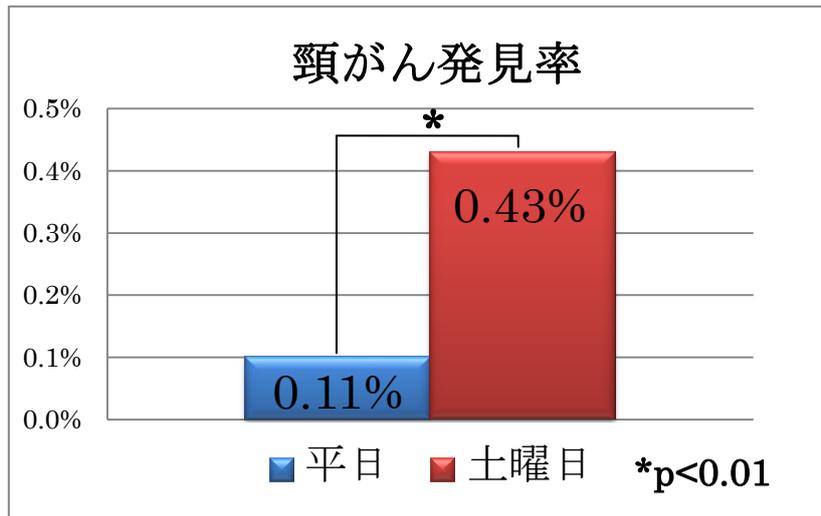
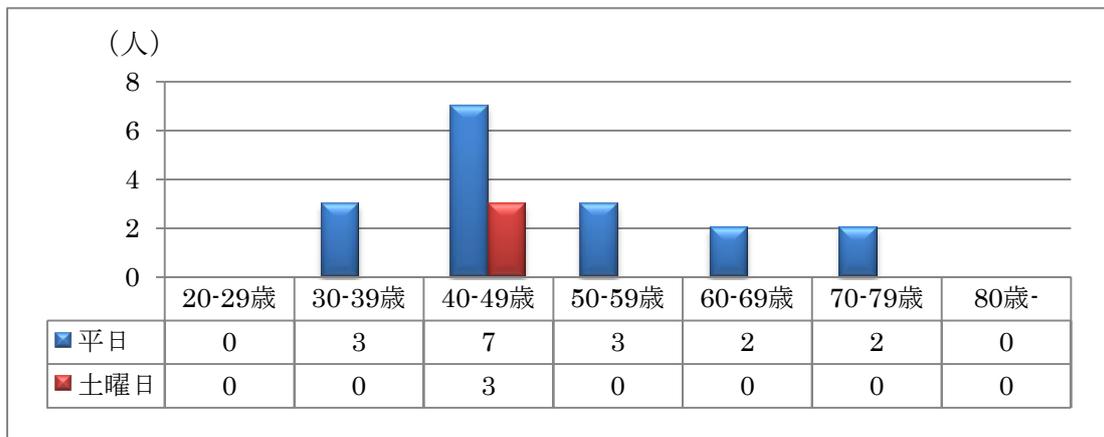


図6 頸がん発見時年齢



## 女子大学生の子宮頸がん予防と行動に関する研究 — 一定点モニタリングのデータ解析, 2011 年度との比較 —

研究分担者：大重 賢治 横浜国立大学 保健管理センター 教授  
研究協力者：坂梨 薫 横浜市立大学大学院 医学研究科看護学専攻 教授  
助川 明子 横浜市立大学医学部 産婦人科 客員研究員  
新井 涼子 横浜市立大学 国際総合科学部 学生  
リボンムーブメント代表

### 研究要旨

子宮頸がん予防対策のための基礎資料を得るために、2012 年大学新入生女子を対象に無記名自己記入式アンケート調査を行い、昨年と同様の調査と比較検討した。2012 年新入生の HPV ワクチン認知度は 64.4%、接種率は 13.5%と昨年の認知度 49.5%、接種率 5.4% に比して有意に増加していた。学校の性教育の中で、子宮頸がん予防の内容を教わっていた学生は 38.6%と増加していた。子宮頸がん検診の認知度は 76.9%と昨年同様高いものの、子宮頸がん検診の方法や公費助成、実際の受診率についての知識は充分浸透していなかった。将来的に HPV ワクチンや子宮頸がん検診を受けたいと考えている学生は多く、10 代から 20 代の子宮頸がん予防の対象となるキャッチアップ接種世代の女性に対しての教育を含めた情報提供や受診環境の整備など、社会医学的なアプローチが重要であると考えられた。

### A. 研究目的

子宮頸がん予防の中心的対象となる若年者が、子宮頸がん予防に対しどのような知識や考え方を持つか、ワクチンの接種率はどの程度か、子宮頸がん検診受診率はどの程度かを経年的に調査し、子宮頸がん予防の促進因子をあきらかにすることで、今後の普及活動の基礎データとすることを目的とする。

### B. 研究方法

本年度は、2012 年 4 月入学の横浜国立大学および横浜市立大学医学部の女子学生を対象とした。

無記名自己記入式アンケート（添付文書 1）を用いて、ヒトパピローマウイルス（Human Papillomavirus, HPV）ワクチン接種歴、検診受診歴について調査を行った。また、子宮頸がん・HPV ワクチン・子宮頸がん検診に関する質問を各 10 問設定し、子宮頸がん予防に関する知識を調査した。なお、昨年度、知識を問う設問としては不適切と判断された設問が、計 30 問中 3 問あったが、今年度は文面を修正して施行した。これらについては、各項目で説明を加える。

本分担研究の期間は 2011 年からの 3 年間で計画している。2011 年新入生にす

で同アンケートを実施しており、2011年度と2012年度の比較検討を行った。2群間の平均の比較には Welch の t 検定、2群間の割合の比較には、 $\chi^2$  検定を用いた。統計学的有意水準は5%（両側）とした。知識を問う問題の正解率については、95%信頼区間を算出し、信頼区間の重複がないものを統計学的に差があると解釈した。次年度にも同様のアンケート調査を行い、時系列的な変化を追う予定である。

また、今年度は横浜市立大学の医学部以外の学生（以下、市大非医学部学生）に対して、女子学生のみでなく男女ともに調査を行った。アンケート用紙は男女ともに同様のものを使用するため、前述の添付文書1の内容に準じて一部修正し使用した（添付文書2）。講義終了時の約15分間を利用したため、全数調査ではなく、対象学生は2~4年生までの男女が含まれている。

（倫理面への配慮）

プライバシーを保護するため、アンケートは無記名とした。また、調査対象者には、本研究の意義を説明した上で、回答したくない場合は回答しなくても良い旨を伝え、調査への協力を依頼した。回収したアンケートおよび集計したデータは施錠可能な研究室にて保管を行っている。本研究は、横浜市立大学医学部倫理委員会および横浜国立大学疫学研究倫理委員会にて承認を受けて実施している。

## C. 研究結果

### 1. 2012年度新入生に関する結果

2012年新入生は、総数633名で、そのうち593名がアンケートに回答した（回

答率93.7%）（図1）。その内訳は医学部以外463名、医学部看護科（以下看護科）96名、医学部医学科（以下医学科）34名であった。（表1）

#### 1) HPVワクチンの認知度と接種率

調査時点での HPV ワクチンの認知度は、64.4%（382名）で、実際に HPV ワクチン接種を受けた学生の割合は、13.5%（80名）であった（表1）。接種年齢の平均値は17.6歳（標準偏差0.78歳）であった。3回接種済と答えた学生は45名（接種者中56.3%）であった。1~2回、無回答と答えた学生の中に中断したものと現在進行中のものがあるが、設問の設定上、その割合は明らかでない。

HPVワクチン未接種と答えた学生504人のうち422名（83.7%）は、今後、HPVワクチンを受けたいと答えており、高い関心が示された。受けたくないと回答した学生は77名（13.0%）あり、理由は、費用が高い（38名）、副作用が心配（39名）、若いので必要ない（19名）が挙げられた（複数回答）。（表6、表7）

#### 2) 子宮頸がん検診の認知度と受診率

子宮頸がん検診の認知度は、76.9%（456名）で、子宮頸がん検診受診率は、2.4%（14名）と低い割合であった（表1）。検診受診年齢は平均18.5歳（標準偏差1.05歳）であった。

今後、子宮頸がん検診を受けたいかとの設問に、全体の90.6%（537名）は受けたいと答えており、高い関心が示された。受けたくないと回答した学生の理由として、検査が怖い（28名）、時間がかかる（19名）、若いので必要ない（15名）が挙げられた（複数回答）。がん検診を受けたことのある学生14名のうち、将来的

に受けたくない」と答えた学生が3人おり、すべて公費助成対象以前の年齢であったが、理由は、検査が怖い(1名)、時間がかかる(1名)、若いので必要ない(1名)、理由記載なし(1名)であった(複数回答)。

### 3) 子宮頸がんに関する知識(表2)

子宮頸がんに関する知識を問う設問10題(Q1~10)のうち、質問1(Q1)は、2011年度調査の際に施行後の検討により不適切問題としたため、改変し本年度施行した。2011年度は「子宮がんというのは、子宮頸がんのことである」(正解×)として作成したが、「子宮がんというのは、子宮頸がんだけをさす」などとしなければ完全に×とできないとの理由からであった。2012年度は文章を「子宮がんというのは、子宮頸部にできるがんのことである」と改訂し、正解を×として施行した。

子宮頸がんに関する知識を問う設問10題(Q1~10)の正解率を全体と医学部以外新入生、看護科新入生、医学科新入生の3群に分けて表2に示す。

Q1「子宮がんというのは、子宮頸部にできるがんのことである」の正解率は、全体でも、学部毎に分けても、他に比べ著しく低く、子宮にできるがんとして子宮頸がんは認識されているが、子宮がんには部位によって2種類あることの認識は低いと考えられた。Q2「20~40歳の女性でかかる人が増えている傾向にある」ことは知っているが、Q3「20~39歳の女性特有のがんで一番多いのは子宮頸がんである」と思っている率は約半分であった。Q1、Q3以外では7割以上が正解していた。特に前出のQ2とQ6「10代で子宮頸がんにかかることはない」が誤りで

あることには96.6%と高い正解率を得ている。

### 4) HPVワクチンに関する知識(表3)

HPVワクチンに関する知識を問う設問10題(Q11~20)のうち、9番目(Q19)に質問としてあげたHPVワクチンの費用に関する問題は、2011年度調査で不適切と判断されたため改変し、本年度施行した。2011年度は「HPVワクチンの接種費用は1~2万円程度だ(3回接種総額が4~5万円のため正解は×)」として作成したが、文章を1回の接種費用と解釈すれば○と考えられた。本年度は「HPVワクチンの接種費用は全部で1~2万円程度だ」(正解×)と修正し調査した。

HPVワクチンに関する知識を問う設問10題(Q11~20)の正解率を全体と医学部以外新入生、看護科新入生、医学科新入生の3群に分けて表3に示す。

Q13「HPVワクチンは、日本で打つことができる」、Q18「HPVワクチンさえ打ったら性行為で感染する病気の心配はない」の2問は、全体でも、学部ごとでも、正解率が90%以上と高かった。

Q19「HPVワクチンの接種費用は全部で1~2万円程度だ」は、全体でも学部ごとでも40%以下の正解率と低かった。

それ以外の7問は70~80%の正解率であった。

### 5) 子宮頸がん検診に関する知識(表4)

子宮頸がん検診に関する知識を問う設問10問(Q21~30)のうち、2011年度は、5番目に質問(Q25)「性交経験がない場合でも受けたほうがよい」を不適切問題とし、本年度は文章を改変し、調査した。2011年度は、無症候検診であれば性交経験以降でよいと考え×を正解とし

て作成したが、がん検診と子宮頸部細胞診を同意とらえた場合、出血などの症状があれば細胞診施行が望ましいので、これを不適切問題とした。本年度は「性交経験や症状がない場合でも受けたほうがよい」（正解×）とした。

子宮頸がん検診に関する知識を問う設問 10 題 (Q21~30) の正解率を全体と医学部以外新入生、看護科新入生、医学科新入生の 3 群に分けて表 4 に示す。

Q21「子宮頸がん検診は主に産婦人科医が行っている」、Q24「生理以外に出血があっても若ければ、子宮頸がん検診の必要はない」、Q28「子宮頸がん検診を受けていれば、がんにはならない」、Q29「HPV ワクチンを受けていれば子宮頸がん検診の必要はない」の 4 問は、全体でも、学部ごとでも、正解率が 90%以上と高かった。Q22「子宮頸部をこすって細胞を取る検査である」、Q26「20 歳以上の女性には、子宮頸がん受診のための地方自治体からの補助がある」、Q27「20 歳以上で検診を受けている人は 50 %程度である」の 3 問は、正解率が 40~60%と低く、○×式であるため知識がなくても 1/2 の確率で正解することを考慮すると、十分な知識がないと考えられた。また、Q25「性交経験や症状がない場合でも受けたほうがよい」は正解率が全体で 9.1%とかなり低く、性経験のない女性も検診対象者であるという誤解があると考えられる。反面的に解釈すれば、多くの学生が子宮頸がん検診は性交経験がなくとも受けたほうがよいと考えていることとなり、子宮頸がん検診受診の意欲があるとも推測された。

## 6) 性教育について

高校までの学校性教育の中で、性行為で感染する病気について、教わったことがあるかとの質問には、98.0%があると答えたが、その内容に子宮頸がんや HPV ワクチンが含まれていたと答えた学生は 38.6%であった。

また、家庭で性教育を受けたことがあるかとの質問に 14.7%が受けた、84.5%が受けていない、0.8%無回答であり、家庭内では性教育は余り行われていない現状があった。

### 2. 2011 年度と 2012 年度新入生の比較

2011 年度新入生は、総数 660 名で、そのうち 630 名がアンケートに回答した(回答率 95.5%) (図 2)。その内訳は医学部以外 508 名、医学部看護科 (以下看護科) 91 名、医学部医学科 (以下医学科) 31 名であった。平均年齢、HPV ワクチン接種率、がん検診受診率を表 5 に示す。

2011 年度と 2012 年度の新入生の平均年齢は、2011 年が統計学的に有意に高く、大学卒業後の再入学のした年齢層の高い学生が含まれるためと考えられた ( $p=0.039$ )。

#### 1) HPV ワクチンの認知度と接種率

表 6 は HPV ワクチンに関する認識・行動を 2 年間で比較したものである。HPV ワクチン認知度は、2011 年度の新入生において 49.5%であり、2012 年度の新入生においては 64.4%と、統計学的に有意な増加を認めた ( $p=0.039$ )。ワクチン接種率は、2011 年度の新入生では 5.4%であったのに対し、2012 年度の新入生では 13.5%と統計学的に有意な増加を示した ( $p<0.001$ )。

2011 年度の新入生でワクチン接種を

していないと答えた学生 589 人のうち 491 人 (83.4%) が、2012 年度の新入生でワクチン接種をしていないと答えた学生 504 のうち 422 人 (83.7%) が、将来的にはワクチン接種を受けたいと答え、ワクチン接種に対しての積極的な関心が示された。ワクチン接種を受けたくないと答えた学生は 2011 年度で 94 人、2012 年度で 77 人おり、受けたくない理由を複数回答で尋ねた結果は表 7 に示すとおりである。理由として、費用が高い (2011 年度新入生 41 人、2012 年度新入生 38 人)、副作用が怖い (2011 年度新入生 42 人、2012 年度新入生 39 人)、若いからまだ必要ない (2011 年度新入生 21 人、2012 年度新入生 19 人) となっていた。

## 2) 子宮頸がん検診の認知度と受診率

子宮頸がん検診認知度は、2011 年度の新入生において 78.9%、2012 年度の新入生において 76.9%と高い値を示した。両年度で統計学的に有意な差は認めなかった ( $p=0.373$ )。子宮頸がん検診受診率は、2011 年度において 3.2%、2012 年度において 2.4%と低い値にとどまった。両年度で統計学的に有意な差は認めなかった ( $p=0.391$ )。 (表 1, 表 5)

将来的に子宮頸がん検診を受けたいと答えた学生は、2011 年度の新入生で 570 人 (90.5%) が、2012 年度の新入生で 537 人 (90.6%) いた。HPV ワクチンと異なり、すでに受診歴があっても繰り返し検診を受けることが重要であるため、将来的な受診希望については、過去の受診の有無を分けずに検討した。検診を受けたくないと答えた学生は 2011 年度で 52 人 (8.3%)、2012 年度で 49 人 (8.3%) と少ないながらも存在した。その理由を複

数回答で尋ねた結果、検査が怖い (2011 年度新入生 25 人、2012 年度新入生 28 人)、時間がかかる (2011 年度新入生 29 人、2012 年度新入生 19 人)、まだ若いので必要ない (2011 年度新入生 18 人、2012 年度新入生 15 人) の回答が得られた。

## 3. 子宮頸がん・HPV ワクチン・子宮頸がん検診に関する知識

2011 年度は知識に関する問題のうち 3 問 (Q1, 19, 25) が不適切問題であったため、これは比較検討から除外した。

子宮頸がんに関する知識の正解率を比較したものを図 3 に示す。2 群で差のあったものは、Q3「20~39 歳の女性特有のがんで一番多いのは子宮頸がんである」が 2011 年度の新入生の方が高い正解率であった。Q4「子宮頸がんの発症にヒトパピローマウイルス (HPV) が関係している」については、2012 年度新入生の方が、正解率が高かった。

HPV ワクチンに関する問題では、2011 年度と 2012 年度は同程度の正解率を示し、差はなかった。(図 4)

子宮頸がん検診に関する知識は、Q22「子宮頸部をこすって細胞を取る検査である」が 2012 年度新入生で 45.2%と 2011 年より低い、2011 年度も 53.7%と消して高くはなく、○×問題であることをふまえれば、両学年とも十分な知識はないと考えられる。(図 5)

### 1) 性教育について

学校の性教育の中で性行為を介し感染する病気について教わった学生は、2011 年度では 605 人 (96.0%)、2012 年度では 581 人 (98.0%) と高い割合を示し、両学年で統計学的有意差は認められなかった ( $p=0.080$ )。

子宮頸がんや HPV ワクチンに関する内容があったと答えた学生は、2011 年度では 159 人 (25.2%)、2012 年度では 229 人 (38.6%) と増加傾向にあった ( $p<0.001$ )。

#### 4. 横浜市立大学非医学部での男女学生を対象とした調査

市大非医学部学生、52 名よりアンケートを回収し、そのうち 51 名がアンケートに回答した。その内訳は女子学生 24 名、男子学生 27 名で、学年は 2 年生 34 名、3 年生 12 名、4 年生 4 名、不明 1 名であった。平均年齢は、全体では  $20.3\pm 1.07$  歳 (19~23 歳, 中央値 20 歳)、女子学生は  $20.6\pm 1.12$  歳 (19~23 歳, 中央値 20 歳)、男子学生  $20.0\pm 0.98$  歳 (19~22 歳, 中央値 20 歳) 歳であった。

HPV ワクチンの認知率は、全体で 43% (22/51 名)、男子学生では 18.5% (5/27 名)、女子学生では 70.8% (17/24 名) で統計学的有差を認めた ( $p<0.001$ )。女子学生のワクチン接種率は 8.3% (2/24 名) で、接種年齢は 2 名とも 19.0 歳であった。1 名が 3 回接種済であった。HPV ワクチン未接種と答えた学生 22 名のうち 62.5% (15 名) は、今後、HPV ワクチンを受けたいと答えており、高い関心が示された。受けたくないと回答した学生は 29.2% (7 名) あり、理由は、費用が高い (3 名)、副作用が心配 (2 名)、若いので必要ない (2 名) が挙げられた (複数回答)。

子宮頸がん検診の認知率は、全体で 68.6%、男子学生では 51.9% (14/27 名)、女子学生では 87.5% (21/24 名) で統計学的有差を認めた ( $p=0.02$ )。女子学生のがん検診受診率は 12.5% (3/24 名) で、受診年齢は 1 名が 20 歳、2 名は無回答であ

った。今後、子宮頸がん検診を受けたいかとの設問に、75.0% (18/24 名) は受けたいと答えており、高い関心が示された。受けたくないと回答した 4 人の学生の理由として、検査が怖い (2 名)、時間がかかる (1 名)、若いので必要ない (0 名) が挙げられた (複数回答)。

子宮頸がん予防に関する知識を問う問題の正解率を表 8~10 に示す。男女で正解率に差はなかった。

高校までの学校性教育の中で、性行為で感染する病気について、教わったことがあるかとの質問には、全体の 94.1%があると答えたが、その内容に子宮頸がんや HPV ワクチンが含まれていたと答えた学生は 19.6%であった。

#### D. 考察

本研究の対象者は、2011 年度、2012 年度ともに HPV ワクチンの公費助成対象とならないキャッチアップ接種世代である。昨年の平原グループの報告書<sup>1)</sup>で 2011 年 2 月の段階での高校 2 年生のワクチン実施率は 80.9%と公費接種対象者では高い接種率であるのに対し、キャッチアップ世代の接種率は、4%前後との報告<sup>2) 3)</sup>が多い。日本性教育協会の報告<sup>4)</sup>では大学生の性交経験率 46%であり、半数は性交経験前であることを考慮すれば、キャッチアップ接種世代への接種は子宮頸がん予防の観点より重要であることは明らかである。

昨年度の本研究対象者の接種率 5.4%は諸家の報告と同様の傾向を示していたのに対し、本年度は、認知率・接種率とも昨年に比して有意に増加していた。公費助成が開始したことでマスメディアが

取り上げる機会が増えたこと、姉妹が接種対象者であることなどがHPVワクチンの認知率に影響している可能性が考えられた。本研究の結果で特徴的だったのは、学校教育の中で子宮頸がんやHPVワクチンなど子宮頸がん予防の内容を教わったとする学生が有意に増加しており、教育も重要な要因と考えられた。ただ、われわれ子宮頸がん予防を推進する立場からすれば、増加していると言っても38.6%は少ないと感じる。しかし、中・高の教育指導要領には性感染についての内容はあるものの、子宮頸がんやHPVワクチンに関する内容は必須ではない状況下で、38.6%もの学生が子宮頸がん予防の教育を受けたことがあることは、教育の現場で各教員の努力によると考えられる。

しかし、キャッチアップ接種世代のワクチン接種率はまだまだ低く、その理由としては費用が高い、副作用が怖い、まだ若いので必要ないと答えていた。費用については、今後の公費助成の拡大や接種費用そのものの引き下げが期待される。副作用については、ほかのワクチンと比して重大なものが多いわけではなく、適切な情報提供がなされることで不安の軽減を図ることが重要であると考えられた。大学生の性交経験率からは、大学生はすぐにでもワクチン接種を受けて欲しい世代であることを伝える必要があろう。

子宮頸がん検診は、地方自治体の検診対象が20歳以上であるため、ほとんどの学生は対象外であり、受診率が低いことは当然の結果であると考えられる。あと1~2年で対象となる年代であり、がん検診の認知率が2年続けて80%前後、将来の受診希望も90%以上と高いことは、望まし

い結果であった。しかし、検査の方法や公的助成があること、検診受診率が低いことを知らない学生が多く、実際の受診行動につながらない可能性が懸念された。性経験や症状がない場合でも検診受診をしたほうがよいと考える学生が多く、子宮頸がん検診を受けることに肯定的であると解釈できるが、実際の診療場面では、無料クーポンに促され頸がん検診に受診したものの、初交前であるため具体的な検査方法などを説明すると受診を取りやめることや、検査を行ったとしてもその後の出血の症状などで対応に苦慮することがある。若年者では、知識不足のため子宮頸がんを自分自身のこととして捉え切れていないことが指摘されており<sup>2,3,5,6)</sup>、自分のこととして捉えられるような工夫(ピア・エデュケーション<sup>2)</sup>など)が必要であろう。

市大非医学部の調査では、男子学生も対象に調査し、HPVワクチンと子宮頸がん検診の認知率は男子学生で有意に低かった。子宮頸がん予防の対象は女性である故、当然の結果であるが、直腸がんや陰茎がんなど男性にも発症するがんの原因ウイルスであるHPVを性感染として捉えれば、男性にもHPVについての見識を広めてもらうことが対がん対策として重要であると考えられた。

子宮頸がん予防の推進には、十分な情報の提供による動機づけ、受診環境の整備、公費助成などでの費用の援助などの社会環境の整備に加え、学校や家庭における教育が重要であると考えられた。

## E. 結論

子宮頸がん予防の知識と意識, HPV ワクチンの接種率, 子宮頸がん検診受診率を明らかにするために, 2012 年度大学新入生女子を対象に調査を行い, 2011 年度の先行調査と比較検討した.

新入生の HPV ワクチン認知度は 64.4%, 接種率は 13.5%と昨年に比して増加していた. また, 子宮頸がん検診の認知度は, 76.9%と昨年同様高いものの, 子宮頸がん検診の方法や公費助成, 実際の受診率についての知識は充分浸透していなかった.

10 代~20 代の女性は, キャッチアップ HPV ワクチン接種の有効性が高い年代であり, もう数年で子宮頸がん検診の助成対象者となる女性を多く含む世代であるため, 本邦の子宮頸がん予防の実現には, 教育を含めた実践的な知識の普及が重要な課題であると考えられた.

## F. 健康危険情報

特記事項なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

助川明子, 大重賢治, 坂梨薫, 新井涼子, 平原史樹, 宮城悦子: ヒトパピローマウイルスワクチンのキャッチアップ接種世代における子宮頸がん予防の知識と態度. 思春期学, 2012 年 12 月 5 日投稿

### 2. 学会発表

1) Sukegawa A, Miyagi E, Ohshige K, Sakanashi K, Hirahara F: Attitude Toward Human Papillomavirus Vaccination among College Students. International Multidisciplinary

Congress of European Research Organisation on Genital Infection and Neoplasia, Prague, 2012.7.

2) 元木葉子, 助川明子, 宮城悦子, 榊原秀也, 平原史樹, 坂梨薫, 大重賢治: 女子大学生の子宮頸がん予防に関する知識と受診行動に対する意識調査. 第 31 回日本思春期学会学術総会・学術集会, 軽井沢, 2012.9.

## 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

## 【文献】

- 1) 平原史樹, 安藤紀子, 岩田眞美, 金子徹治, 佐藤美紀子, 助川明子, 沼崎令子, 山本葉子: 横浜市行政・横浜市立大学医学部コミュニティー・横浜市立市民病院がん検診センターにおける子宮頸がん予防の現状, 厚生労働省科学研究費補助金がん臨床研究事業 地方自治体および地域コミュニティー単位の子宮頸がん予防対策が若年女性の意識と行動に及ぼす効果の実証性の検証 平成 23 年度総括・分担研究報告書, 54-65, 2012.
- 2) 吉田朋美, 福田利夫: ピア・エデュケーション(仲間教育)の試み, 臨床検査, 55; 1449-1452, 2011.
- 3) 海老原直子, 小牧宏一, 吉田由紀: 子宮頸がん検査および HPV 予防ワクチン接種に対する大学生の意識, 埼玉県立大学紀要, 13; 57-65, 2012.
- 4) 日本性教育協会: 基礎集計表, 青少年の性行動—我が国の中学生・高校

生・大学生に関する第7回調査報告,  
34-71, 財団法人日本児童教育振興財  
団内 日本性教育協会, 東京, 2012

- 5) Thanappapasr D., Deesamer S.,  
Sujintawong S., Udomsubpayakul  
U., Wilailak S.: Cervical cancer  
screening behaviours among Thai  
women: results from a  
cross-sectional survey of 2112  
healthcare providers at  
Ramathibodi Hospital, Thailand,  
Eur. J. Cancer Care, 21; 542-547,  
2012.
- 6) Brotherton J.M., Mullins R.M.: Will  
vaccinated women attend cervical  
screening? A population based  
survey of human papillomavirus  
vaccination and cervical screening  
among young women in Victoria,  
Australia, Cancer Epidemiol. 36;  
298-302, 2012.

#### **[謝辞]**

横浜市立大学非医学部での調査は、国  
際総合科学部人間科学コース准教授の渡  
會知子先生のご協力のもと実施しました。  
ここに感謝の意を表します。

表1. 2012年新入生の平均年齢, HPVワクチン接種の有無, がん検診受診の有無

	人数	平均年齢±標準偏差 (最小値-最大値, 中央値)		HPVワクチン接種			子宮頸がん検診受診		
				あり	なし	無回答	あり	なし	無回答
全体	593	18.4±1.48 (17-48, 18)	人数	80	504	9	14	572	7
			%	13.5%	85.0%	1.5%	2.4%	96.5%	1.2%
国大	463	18.4±1.60 (17-48, 18)	人数	54	401	8	11	445	7
			%	11.7%	86.6%	1.7%	2.4%	96.1%	1.5%
市大看護科	96	18.3±1.04 (18-25, 18)	人数	18	77	1	2	94	0
			%	18.8%	80.2%	1.0%	2.1%	97.9%	0.0%
市大医学科	34	18.5±0.57 (17-20, 18)	人数	8	26	0	1	33	0
			%	23.5%	76.5%	0.0%	2.9%	97.1%	0.0%

表2. 子宮頸がんに関する質問と正解率(2012年度新入生)

		95%信頼区間						
		正解	全数	正解者数	上限値	下限値	正解率	
1	子宮がんというのは、子宮頸部にできるがんのことである	×	全体	593	163	31.3%	23.9%	27.5%
			医学部以外	463	114	28.8%	20.8%	24.6%
			看護科	96	38	50.1%	29.7%	39.6%
			医学科	34	11	50.5%	17.4%	32.4%
2	子宮頸がんは20~40歳の女性でかかる人が増えている傾向にある	○	全体	593	573	97.9%	94.8%	96.6%
			医学部以外	463	447	98.0%	94.4%	96.5%
			看護科	96	92	98.9%	89.7%	95.8%
			医学科	34	34	100.0%	89.7%	100.0%
3	20~39歳の女性特有のがんで一番多いのは子宮頸がんである	○	全体	593	291	53.2%	45.0%	49.1%
			医学部以外	463	228	53.9%	44.6%	49.2%
			看護科	96	44	56.3%	35.6%	45.8%
			医学科	34	19	72.8%	37.9%	55.9%
4	子宮頸がんの発症にヒトパピローマウイルス(HPV)が関係している	○	全体	593	492	85.9%	79.7%	83.0%
			医学部以外	463	382	85.9%	78.7%	82.5%
			看護科	96	80	90.2%	74.4%	83.3%
			医学科	34	30	96.7%	72.5%	88.2%
5	子宮頸がんで亡くなる女性は年間2,500人以上である	○	全体	593	424	75.1%	67.7%	71.5%
			医学部以外	463	329	75.2%	66.7%	71.1%
			看護科	96	69	80.6%	61.8%	71.9%
			医学科	34	26	89.3%	58.8%	76.5%
6	10代で子宮頸がんにかかることはない	×	全体	593	573	97.9%	94.8%	96.6%
			医学部以外	463	447	98.0%	94.4%	96.5%
			看護科	96	92	98.9%	89.7%	95.8%
			医学科	34	34	100.0%	89.7%	100.0%
7	子宮頸がんの治療は手術以外にはない	×	全体	593	504	87.8%	81.9%	85.0%
			医学部以外	463	398	89.0%	82.5%	86.0%
			看護科	96	76	86.8%	69.7%	79.2%
			医学科	34	30	96.7%	72.5%	88.2%
8	子宮頸がんになるとその後は絶対妊娠することはできない	×	全体	593	456	80.2%	73.3%	76.9%
			医学部以外	463	354	80.3%	72.3%	76.5%
			看護科	96	75	85.9%	68.5%	78.1%
			医学科	34	27	91.3%	62.1%	79.4%
9	性経験がHPV感染に関係している	○	全体	593	467	82.0%	75.2%	78.8%
			医学部以外	463	363	82.1%	74.4%	78.4%
			看護科	96	73	84.2%	66.3%	76.0%
			医学科	34	31	98.1%	76.3%	91.2%
10	HPVで起こるがんは子宮頸がんだけである	×	全体	593	515	89.5%	83.9%	86.8%
			医学部以外	463	400	89.4%	82.9%	86.4%
			看護科	96	84	93.4%	79.2%	87.5%
			医学科	34	31	98.1%	76.3%	91.2%

表3. HPVワクチンに関する質問と正解率(2012年度新入生)

		95%信頼区間						
		正解	全数	正解者数	上限値	下限値	正解率	
11	HPVワクチンはすべての型のHPV感染を予防するワクチンである	×	全体	593	431	76.2%	68.9%	72.7%
			医学部以外	463	338	77.0%	68.7%	73.0%
			看護科	96	66	77.8%	58.5%	68.8%
			医学科	34	27	91.3%	62.1%	79.4%
12	HPVワクチンは2種類ある	○	全体	593	421	74.6%	67.2%	71.0%
			医学部以外	463	335	76.4%	68.0%	72.4%
			看護科	96	66	77.8%	58.5%	68.8%
			医学科	34	20	75.4%	40.7%	58.8%
13	HPVワクチンは、日本で打つことができる	○	全体	593	563	96.6%	92.9%	94.9%
			医学部以外	463	437	96.3%	91.9%	94.4%
			看護科	96	94	99.7%	92.7%	97.9%
			医学科	34	32	99.3%	80.3%	94.1%
14	性経験を打つ前にワクチンを打つほうがよい	○	全体	593	508	88.4%	82.6%	85.7%
			医学部以外	463	398	89.0%	82.5%	86.0%
			看護科	96	79	89.3%	73.2%	82.3%
			医学科	34	31	98.1%	76.3%	91.2%
15	HPVワクチンを受けていれば子宮頸がんにはかからない	×	全体	593	520	90.2%	84.8%	87.7%
			医学部以外	463	401	89.6%	83.2%	86.6%
			看護科	96	88	96.3%	84.2%	91.7%
			医学科	34	31	98.1%	76.3%	91.2%
16	性経験を打つ後も、HPV感染予防の効果は期待できる	○	全体	593	492	85.9%	79.7%	83.0%
			医学部以外	463	390	87.4%	80.6%	84.2%
			看護科	96	78	88.5%	72.0%	81.3%
			医学科	34	24	84.9%	52.5%	70.6%
17	HPVワクチンは3回の接種が必要だ	○	全体	593	424	75.1%	67.7%	71.5%
			医学部以外	463	328	74.9%	66.5%	70.8%
			看護科	96	68	79.7%	60.7%	70.8%
			医学科	34	28	93.2%	65.5%	82.4%
18	HPVワクチンさえ打つたら性行為で感染する病気の心配はない	×	全体	593	570	97.5%	94.2%	96.1%
			医学部以外	463	443	97.3%	93.4%	95.7%
			看護科	96	93	99.4%	91.1%	96.9%
			医学科	34	34	100.0%	89.7%	100.0%
19	HPVワクチンの接種費用は自費の場合、全部で1~2万円程度だ	×	全体	593	232	43.2%	35.2%	39.1%
			医学部以外	463	184	44.4%	35.3%	39.7%
			看護科	96	38	50.1%	29.7%	39.6%
			医学科	34	10	47.5%	15.1%	29.4%
20	日本ではHPVワクチン接種の公費助成はまったく受けられない	×	全体	593	476	83.4%	76.8%	80.3%
			医学部以外	463	371	83.7%	76.2%	80.1%
			看護科	96	76	86.8%	69.7%	79.2%
			医学科	34	29	95.0%	68.9%	85.3%

表4. 子宮頸がん検診に関する質問と正解率(2012年度新入生)

		95%信頼区間						
		正解	全数	正解者数	上限値	下限値	正解率	
21	子宮頸がん検診は主に産婦人科医が行っている	○	全体	593	547	94.3%	89.8%	92.2%
			医学部以外	463	426	94.3%	89.2%	92.0%
			看護科	96	90	97.7%	86.9%	93.8%
			医学科	34	31	98.1%	76.3%	91.2%
22	子宮頸部をこすって細胞を取る検査である	○	全体	593	268	49.3%	41.1%	45.2%
			医学部以外	463	196	47.0%	37.8%	42.3%
			看護科	96	52	64.4%	43.7%	54.2%
			医学科	34	20	75.4%	40.7%	58.8%
23	子宮頸がんは、がん検診で早期発見することができる	○	全体	593	518	89.9%	84.4%	87.4%
			医学部以外	463	407	90.7%	84.6%	87.9%
			看護科	96	82	91.8%	76.7%	85.4%
			医学科	34	29	95.0%	68.9%	85.3%
24	生理以外に出血があっても若ければ、子宮頸がん検診の必要はない	×	全体	593	575	98.2%	95.2%	97.0%
			医学部以外	463	448	98.2%	94.7%	96.8%
			看護科	96	95	100.0%	94.3%	99.0%
			医学科	34	32	99.3%	80.3%	94.1%
25	性交経験や症状がない場合でも受けたほうがよい	×	全体	593	54	11.7%	6.9%	9.1%
			医学部以外	463	39	11.3%	6.1%	8.4%
			看護科	96	9	17.1%	4.4%	9.4%
			医学科	34	6	34.5%	6.8%	17.6%
26	20歳以上の女性には、子宮頸がん受診のための地方自治体からの補助がある	○	全体	593	321	58.2%	50.0%	54.1%
			医学部以外	463	257	60.1%	50.8%	55.5%
			看護科	96	46	58.4%	37.6%	47.9%
			医学科	34	18	70.2%	35.1%	52.9%
27	20歳以上で検診を受けている人は50%程度である	×	全体	593	373	66.8%	58.9%	62.9%
			医学部以外	463	289	66.8%	57.8%	62.4%
			看護科	96	62	74.1%	54.2%	64.6%
			医学科	34	22	80.3%	46.5%	64.7%
28	子宮頸がん検診を受けていれば、がんにはならない	×	全体	593	559	96.0%	92.1%	94.3%
			医学部以外	463	432	95.4%	90.6%	93.3%
			看護科	96	95	100.0%	94.3%	99.0%
			医学科	34	32	99.3%	80.3%	94.1%
29	HPVワクチンを受けていれば子宮頸がん検診の必要はない	×	全体	593	557	95.7%	91.7%	93.9%
			医学部以外	463	430	95.0%	90.1%	92.9%
			看護科	96	95	100.0%	94.3%	99.0%
			医学科	34	32	99.3%	80.3%	94.1%
30	検診間隔は1~2年ごとがよい	○	全体	593	490	85.6%	79.3%	82.6%
			医学部以外	463	391	87.6%	80.8%	84.4%
			看護科	96	74	85.0%	67.4%	77.1%
			医学科	34	25	87.1%	55.6%	73.5%

	人数	平均年齢±標準偏差 (最小値-最大値, 中央値)	HPVワクチン接種			子宮頸がん検診受診		
			あり	なし	無回答	あり	なし	無回答
全体	630	18.7±2.62 (18-46, 18)	人数 34 5.4%	589 93.5%	7 1.1%	20 3.2%	604 95.9%	6 1.0%
国大	508	18.7±2.86 (18-46, 18)	人数 29 6.7%	474 93.3%	5 1.0%	19 3.7%	484 95.3%	5 1.0%
市大看護科	91	18.7±0.84 (18-25, 18)	人数 4 4.4%	85 93.4%	2 2.2%	1 1.1%	89 97.8%	1 1.1%
市大医学科	31	18.7±2.02 (18-29, 18)	人数 1 3.2%	30 96.8%	0 0.0%	0 0.0%	31 100.0%	0 0.0%

	全数	2011年度大学女子新入生		2012年度大学女子新入生		
		人数	(%)	人数	(%)	
ワクチンの認知		630		593		
ワクチンを知っていた	312	49.5%	382	64.4%	p=0.039*	
ワクチンを知らなかった	314	49.8%	210	35.4%		
無回答	4	0.6%	1	0.2%		
計	630	100.0%	593	100.0%		
ワクチン接種						
ワクチンを接種をした	34	5.4%	80	13.5%	p<0.001*	
ワクチン接種をしていない	589	93.5%	504	85.0%		
無回答	7	1.1%	9	1.5%		
計	630	100.0%	593	100.0%		
*χ <sup>2</sup> 二乗検定(無回答除く)						

	全数	2011年度大学女子新入生		2012年度大学女子新入生	
		人数	(%)	人数	(%)
受けたくないと回答	94	14.9%	77	13.0%	
理由	(複数回答)				
費用が高い	41	6.5%	38	6.4%	
副作用が怖い	42	6.7%	39	6.6%	
まだ若いので必要ない	27	4.3%	19	3.2%	

**表8. 子宮頸がんに関する質問と正解率(2012年度横浜市大非医学部)**

		95%信頼区間						
	正解		全数	正解者数	上限値	下限値	正解率	
1	子宮がんというのは、子宮頸部にできるがんのことである	×	全体	51	11	35.3%	11.3%	21.6%
			男子学生	27	6	42.3%	8.6%	22.2%
			女子学生	24	5	42.2%	7.1%	20.8%
2	子宮頸がんは20～40歳の女性でかかる人が増えている傾向にある	○	全体	51	50	100.0%	89.6%	98.0%
			男子学生	27	26	99.9%	81.0%	96.3%
			女子学生	24	24	100.0%	85.8%	100.0%
3	20～39歳の女性特有のがんで一番多いのは子宮頸がんである	○	全体	51	27	67.1%	38.5%	52.9%
			男子学生	27	11	61.2%	22.4%	40.7%
			女子学生	24	16	84.4%	44.7%	66.7%
4	子宮頸がんの発症にヒトパピローマウイルス(HPV)が関係している	○	全体	51	35	80.9%	54.1%	68.6%
			男子学生	27	18	83.5%	46.0%	66.7%
			女子学生	24	17	87.4%	48.9%	70.8%
5	子宮頸がんで亡くなる女性は年間2,500人以上である	○	全体	51	30	72.4%	44.2%	58.8%
			男子学生	27	13	68.1%	28.7%	48.1%
			女子学生	24	17	87.4%	48.9%	70.8%
6	10代で子宮頸がんにかかることはない	×	全体	51	49	99.5%	86.5%	96.1%
			男子学生	27	25	99.1%	75.7%	92.6%
			女子学生	24	24	100.0%	85.8%	100.0%
7	子宮頸がんの治療は手術以外にはない	×	全体	51	43	93.0%	71.4%	84.3%
			男子学生	27	22	93.7%	61.9%	81.5%
			女子学生	24	21	97.3%	67.6%	87.5%
8	子宮頸がんになるとその後は絶対妊娠することはできない	×	全体	51	42	91.6%	69.1%	82.4%
			男子学生	27	21	91.4%	57.7%	77.8%
			女子学生	24	21	97.3%	67.6%	87.5%
9	性経験がHPV感染に関係している	○	全体	51	40	88.7%	64.7%	78.4%
			男子学生	27	19	86.2%	49.8%	70.4%
			女子学生	24	21	97.3%	67.6%	87.5%
10	HPVで起こるがんは子宮頸がんだけである	×	全体	51	46	96.7%	78.6%	90.2%
			男子学生	27	24	97.6%	70.8%	88.9%
			女子学生	24	22	99.0%	73.0%	91.7%

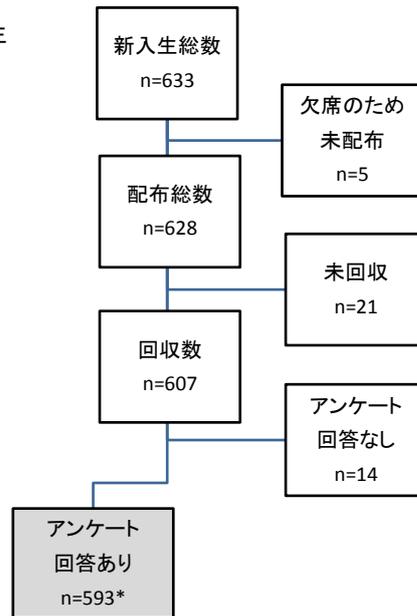
表9. HPVワクチンに関する質問と正解率(2012年度横浜市大非医学部)

		95%信頼区間						
		正解		全数	正解者数	上限値	下限値	正解率
11	HPVワクチンはすべての型のHPV感染を予防するワクチンである	×	全体	51	30	72.4%	44.2%	58.8%
			男子学生	27	16	77.6%	38.8%	59.3%
			女子学生	24	14	77.9%	36.6%	58.3%
12	HPVワクチンは2種類ある	○	全体	51	34	79.2%	52.1%	66.7%
			男子学生	27	16	77.6%	38.8%	59.3%
			女子学生	24	18	90.2%	53.3%	75.0%
13	HPVワクチンは、日本で打つことができる	○	全体	51	45	95.6%	76.1%	88.2%
			男子学生	27	22	93.7%	61.9%	81.5%
			女子学生	24	23	99.9%	78.9%	95.8%
14	性経験を持つ前にワクチンを打つほうがよい	○	全体	51	40	88.7%	64.7%	78.4%
			男子学生	27	18	83.5%	46.0%	66.7%
			女子学生	24	22	99.0%	73.0%	91.7%
15	HPVワクチンを受けていれば子宮頸がんにはかからない	×	全体	51	42	91.6%	69.1%	82.4%
			男子学生	27	22	93.7%	61.9%	81.5%
			女子学生	24	20	95.3%	62.6%	83.3%
16	性経験を持った後でも、HPV感染予防の効果が期待できる	○	全体	51	44	94.3%	73.7%	86.3%
			男子学生	27	21	91.4%	57.7%	77.8%
			女子学生	24	23	99.9%	78.9%	95.8%
17	HPVワクチンは3回の接種が必要だ	○	全体	51	34	79.2%	52.1%	66.7%
			男子学生	27	16	77.6%	38.8%	59.3%
			女子学生	24	18	90.2%	53.3%	75.0%
18	HPVワクチンさえ打ったら性行為で感染する病気の心配はない	×	全体	51	47	97.8%	81.1%	92.2%
			男子学生	27	23	95.8%	66.3%	85.2%
			女子学生	24	24	100.0%	85.8%	100.0%
19	HPVワクチンの接種費用は自費の場合、全部で1~2万円程度だ	×	全体	51	23	59.7%	31.1%	45.1%
			男子学生	27	10	57.6%	19.4%	37.0%
			女子学生	24	13	74.4%	32.8%	54.2%
20	日本ではHPVワクチン接種の公費助成はまったく受けれない	×	全体	51	43	93.0%	71.4%	84.3%
			男子学生	27	23	95.8%	66.3%	85.2%
			女子学生	24	20	95.3%	62.6%	83.3%

表10. 子宮頸がん検診に関する質問と正解率(2012年度横浜市大非医学部)

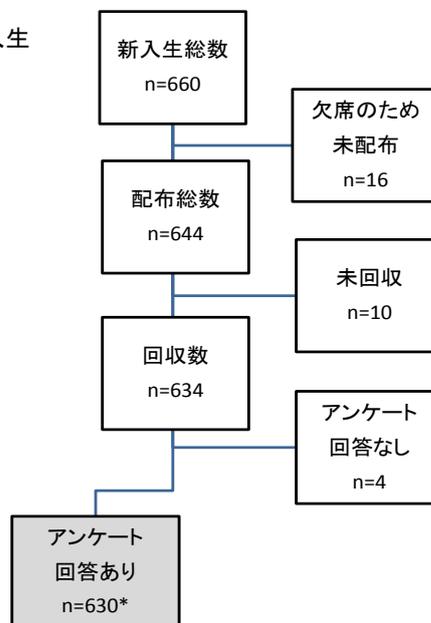
		95%信頼区間						
	正解		全数	正解者数	上限値	下限値	正解率	
21	子宮頸がん検診は主に産婦人科医が行っている	○	全体	51	47	97.8%	81.1%	92.2%
			男子学生	27	25	99.1%	75.7%	92.6%
			女子学生	24	22	99.0%	73.0%	91.7%
22	子宮頸部をこすって細胞を取る検査である	○	全体	51	27	67.1%	38.5%	52.9%
			男子学生	27	15	74.5%	35.3%	55.6%
			女子学生	24	12	70.9%	29.1%	50.0%
23	子宮頸がんは、がん検診で早期発見することができる	○	全体	51	43	93.0%	71.4%	84.3%
			男子学生	27	22	93.7%	61.9%	81.5%
			女子学生	24	21	97.3%	67.6%	87.5%
24	生理以外に出血があっても若ければ、子宮頸がん検診の必要はない	×	全体	51	45	95.6%	76.1%	88.2%
			男子学生	27	24	97.6%	70.8%	88.9%
			女子学生	24	21	97.3%	67.6%	87.5%
25	性交経験があっても、若ければ検診の必要はない	×	全体	51	49	99.5%	86.5%	96.1%
			男子学生	27	25	99.1%	75.7%	92.6%
			女子学生	24	24	100.0%	85.8%	100.0%
26	20歳以上の女性には、子宮頸がん受診のための地方自治体からの補助がある	○	全体	51	37	84.1%	58.3%	72.5%
			男子学生	27	22	93.7%	61.9%	81.5%
			女子学生	24	15	81.2%	40.6%	62.5%
27	20歳以上で検診を受けている人は50%程度である	×	全体	51	38	85.7%	60.4%	74.5%
			男子学生	27	19	86.2%	49.8%	70.4%
			女子学生	24	19	92.9%	57.8%	79.2%
28	子宮頸がん検診を受けていれば、がんにはならない	×	全体	51	45	95.6%	76.1%	88.2%
			男子学生	27	23	95.8%	66.3%	85.2%
			女子学生	24	22	99.0%	73.0%	91.7%
29	HPVワクチンを受けていれば子宮頸がん検診の必要はない	×	全体	51	45	95.6%	76.1%	88.2%
			男子学生	27	24	97.6%	70.8%	88.9%
			女子学生	24	21	97.3%	67.6%	87.5%
30	検診間隔は1~2年ごとがよい	○	全体	51	41	90.2%	66.9%	80.4%
			男子学生	27	22	93.7%	61.9%	81.5%
			女子学生	24	19	92.9%	57.8%	79.2%

図1. 2012年新入生



\*医学部以外(463人), 医学部看護科(96人), 医学部医学科(34人)

図2. 2011年新入生



\*医学部以外(508人), 医学部看護科(91人), 医学部医学科(31人)

図3. 子宮頸がんに関する質問の正解率の2年間の比較

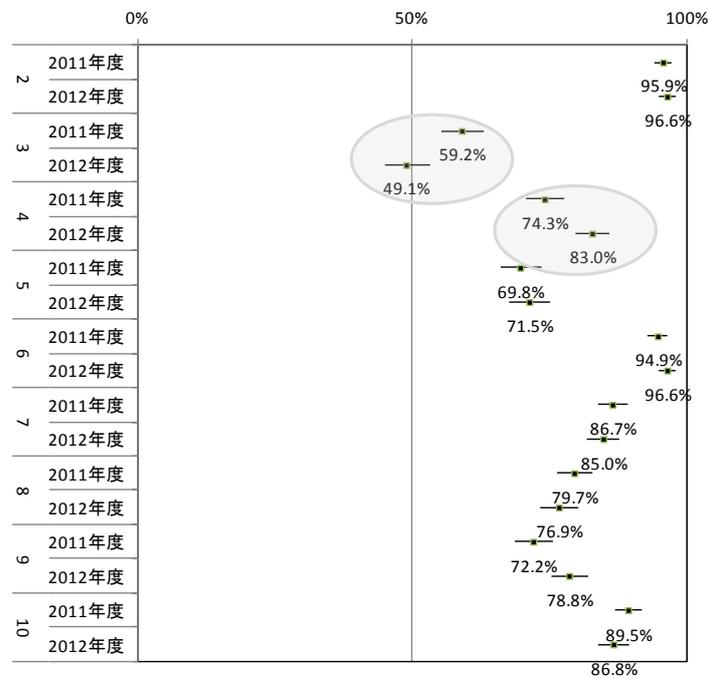


図4. HPVワクチンに関する質問の正解率の2年間の比較

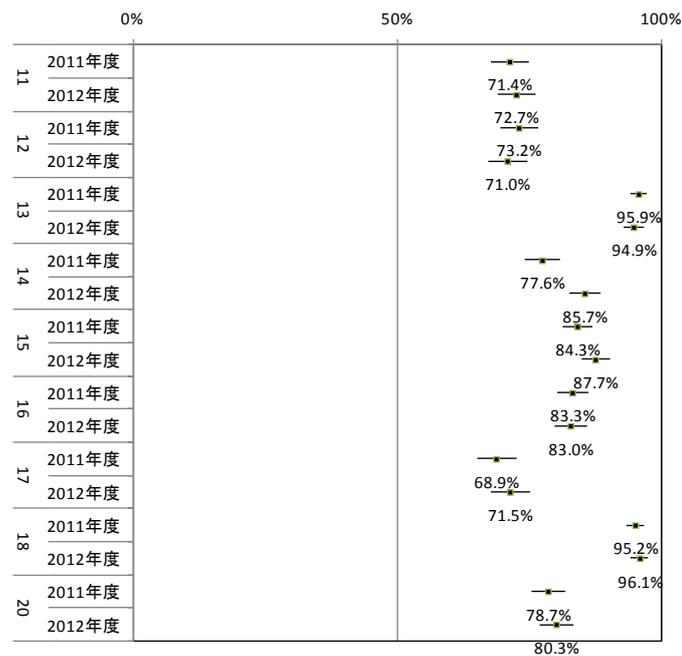
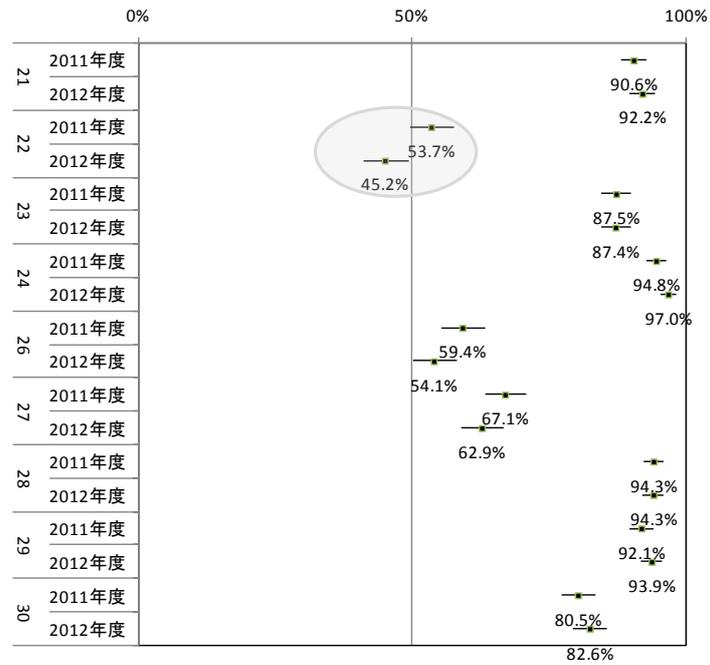


図5. 子宮頸がん検診に関する質問の  
正解率の2年間の比較



横浜市立大学子宮頸がん予防プロジェクト・横浜国立大学合同研究

**子宮頸がんに関するアンケート調査 (女子学生対象)**

用紙を開くと、アンケートがありますので教えてください。  
最後にすべて記入が済んでいるかももう一度確認してください。  
では、よろしくお願いします。

**横浜市立大学子宮頸がん予防プロジェクト・横浜国立大学合同研究グループ**

I. 子宮頸がんについて

正しいと思うものに○、正しくないと思うものに×を記入してください。

- 1 ( ) 子宮がんというのは、子宮頸部にできるがんのことである
- 2 ( ) 子宮頸がんは20～40歳の女性でかかる人が増えている傾向にある
- 3 ( ) 20～39歳の女性特有のがんで一番多いのは子宮頸がんである
- 4 ( ) 子宮頸がんの発症にヒトパピローマウイルス（HPV）が関係している
- 5 ( ) 子宮頸がんで亡くなる女性は年間2500人以上である
- 6 ( ) 10代で子宮頸がんにかかることはない
- 7 ( ) 子宮頸がんの治療は手術以外にはない
- 8 ( ) 子宮頸がんになるとその後は絶対妊娠することはできない
- 9 ( ) 性経験がHPV感染に関係している
- 10 ( ) HPVで起こるがんは子宮頸がんだけである

II. HPVワクチンについて その1

正しいと思うものに○、正しくないと思うものに×を記入してください。

- 11 ( ) HPVワクチンはすべての型のHPV感染を予防するワクチンである
- 12 ( ) HPVワクチンは2種類ある
- 13 ( ) HPVワクチンは、日本で打つことができる
- 14 ( ) 性経験を持つ前にワクチンを打つほうがよい
- 15 ( ) HPVワクチンを受けていれば子宮頸がんにはかからない
- 16 ( ) 性経験を持った後でも、HPV感染予防の効果が期待できる
- 17 ( ) HPVワクチンは3回の接種が必要だ
- 18 ( ) HPVワクチンさえ打ったら性行為で感染する病気の心配はない
- 19 ( ) HPVワクチンの接種費用は自費の場合、全部で1～2万円程度だ
- 20 ( ) 日本ではHPVワクチン接種の公費助成はまったく受けられない

III. HPVワクチンについて その2

御自身の経験、考え方についてお答えください。

そう思うものには○、そう思はないものは×を記入してください。

- 21 ( ) HPVワクチンがあることを知っていた
- 22 ( ) HPVワクチンをすでに接種した ⇒○の場合は何歳？ (      歳,      回まで接種)
- 23 ( ) 将来的にHPVワクチンを受けたいと思う
- 24 ( ) HPVワクチンは費用が高いから打ちたくない
- 25 ( ) HPVワクチンは副作用が怖いから打ちたくない
- 26 ( ) HPVワクチンはまだ若いので必要ないと思っている
- 27 ( ) 高校生の時に麻疹・風疹ワクチン(MRワクチン)接種を受けましたか

IV. 子宮頸がん検診について その1

正しいと思うものに○、正しくないと思うものに×を記入してください。

- 28 ( ) 子宮頸がん検診は主に産婦人科医が行っている
- 29 ( ) 子宮頸部をこすって細胞を取る検査である
- 30 ( ) 子宮頸がんは、がん検診で早期発見することができる
- 31 ( ) 生理以外に出血があっても若ければ、子宮頸がん検診の必要はない
- 32 ( ) 性交経験や症状がない場合でも受けたほうがよい
- 33 ( ) 20歳以上の女性には、子宮頸がん受診のための地方自治体からの補助がある
- 34 ( ) 20歳以上で検診を受けている人は50%程度である
- 35 ( ) 子宮頸がん検診を受けていれば、がんにはならない
- 36 ( ) HPVワクチンを受けていれば子宮頸がん検診の必要はない
- 37 ( ) 検診間隔は1~2年ごとがよい

V. 子宮頸がん検診について その2

御自身の経験、考え方についてお答えください。

そう思うものには○、そう思はないものは×を記入してください。

- 38 ( ) 子宮頸がん検診を知っていた
- 39 ( ) 子宮頸がん検診を受けたことがある ⇒○の場合は何歳? ( ) 歳)
- 40 ( ) 将来的に子宮頸がん検診を受けたいと思う
- 41 ( ) 検査が怖いので受けたくない
- 42 ( ) 産婦人科や検診機関に行くと時間がかかるので受けたくない
- 43 ( ) まだ若いので必要ないと思う

VI. 性教育について

御自身の経験、考え方についてお答えください。

そう思うものには○、そう思はないものは×を記入してください。

- 44 ( ) 学校の性教育の授業で、性行為で感染する病気について教わったことがある
- 45 ( ) 性教育を家庭で受けたことがある
- 46 ( ) その他のところで性教育を受けた ⇒ (どこ? )
- 47 ( ) 教えてもらったことは役に立っている
- 48 ( ) 子宮頸がんやHPVワクチンについての内容があった
- 49 ( ) HPVワクチン接種と同時に正しい性教育が非常に大切だと思う
- 50 ( ) 子宮頸がんが性的感染の結果であることは、あなたの男性観・結婚観に大きな影響を与える

記入日 年 月 日

3年生の方は、1年生の時、同様のアンケート調査を受けましたか はい・いいえ

年齢 歳 学部

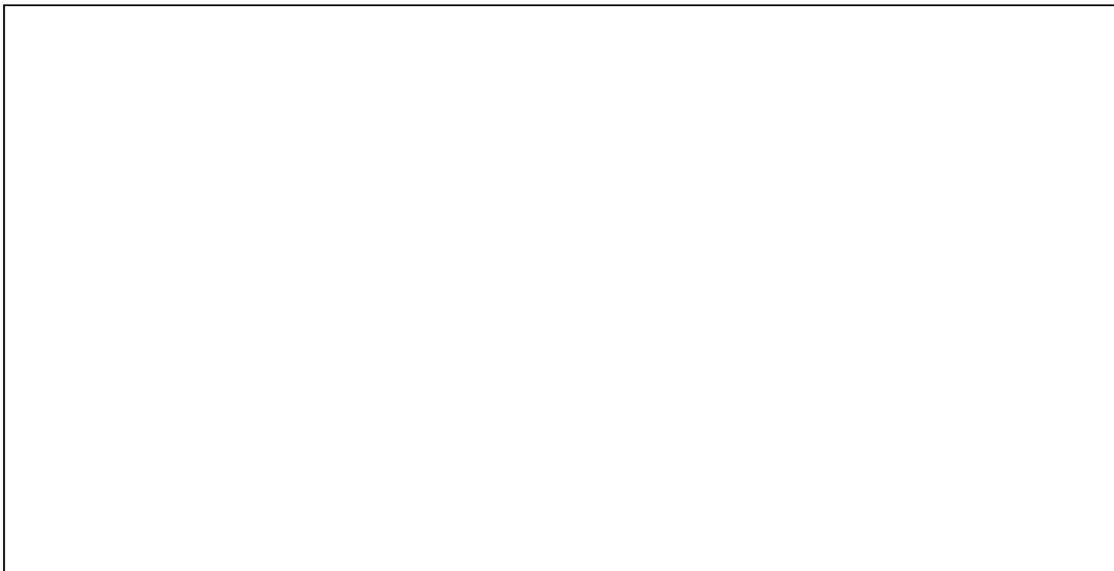
性経験 なし・あり (初交年齢 歳)

高校の時の居住地 都道府県 市区町村 現居住地 市区町村



横浜市立大学子宮頸がん予防プロジェクト・横浜国立大学合同研究

子宮頸がんやHPVワクチン、子宮がん検診について思っていることを自由に書いてください。



**ご協力ありがとうございました。**

子宮頸がんに関する情報を掲載したサイトを説明用紙の裏に記載しました。このアンケートがみなさんの子宮頸がんやHPVへの関心につながると幸いです。

## 子宮頸がんに関するアンケート調査

用紙を開くと、アンケートがありますので答えてください。

**女子学生はすべて**の項目、

**男子学生は大文字**の項目のみお答えください。

最後にすべて記入が済んでいるかもう一度確認してください。

では、よろしくお願いします。

横浜市立大学子宮頸がん予防プロジェクト

横浜国立大学合同研究グループ

I. 子宮頸がんについて

正しいと思う場合は「はい」、間違っていると思う場合は「いいえ」に○をつけてください。

1	子宮がんというのは、子宮頸部にできるがんのことである	はい	いいえ
2	子宮頸がんは 20～40 歳の女性でかかる人が増えている傾向にある	はい	いいえ
3	20～39 歳の女性特有のがんで一番多いのは子宮頸がんである	はい	いいえ
4	子宮頸がんの発症にヒトパピローマウイルス（HPV）が関係している	はい	いいえ
5	子宮頸がんで亡くなる女性は年間 2500 人以上である	はい	いいえ
6	10 代で子宮頸がんにかかることはない	はい	いいえ
7	子宮頸がんの治療は手術以外にはない	はい	いいえ
8	子宮頸がんになるとその後は絶対妊娠することはできない	はい	いいえ
9	性経験が HPV 感染に関係している	はい	いいえ
10	HPV で起こるがんは子宮頸がんだけである	はい	いいえ

II. HPV ワクチンについて その1

正しいと思う場合は「はい」、間違っていると思う場合は「いいえ」に○をつけてください。

11	HPV ワクチンはすべての型の HPV 感染を予防するワクチンである	はい	いいえ
12	HPV ワクチンは 2 種類ある	はい	いいえ
13	HPV ワクチンは、日本で打つことができる	はい	いいえ
14	性経験を持つ前にワクチンを打つほうがよい	はい	いいえ
15	HPV ワクチンを受けていれば子宮頸がんにはかからない	はい	いいえ
16	性経験を持った後でも、HPV 感染予防の効果が期待できる	はい	いいえ
17	HPV ワクチンは 3 回の接種が必要だ	はい	いいえ
18	HPV ワクチンさえ打ったら性行為で感染する病気の心配はない	はい	いいえ
19	HPV ワクチンの接種費用は自費の場合、全部で 1～2 万円程度だ	はい	いいえ
20	日本では HPV ワクチン接種の公費助成はまったく受けられない	はい	いいえ

III. HPV ワクチンについて その2

御自身の経験、考え方についてお答えください。

そう思う場合には「はい」に、そう思わない場合には「いいえ」に○をつけてください。

21	HPV ワクチンがあることを知っていた ⇒ 「はい」 の場合は何で情報を得た？ (親・兄弟・友人・自治体からのお知らせ・学校の授業・インターネット・その他： )	はい	いいえ
22	HPV ワクチンをすでに接種した ⇒ 「はい」 の場合はどこで？ 何歳？ 接種回数と費用は？ (場所：産婦人科・内科・小児科， 年齢： 歳， 接種回数： 回， 費用： 自費・公費)	はい	いいえ
23	将来的に HPV ワクチンを受けたいと思う	はい	いいえ
24	HPV ワクチンは費用が高いから打ちたくない	はい	いいえ
25	HPV ワクチンは副作用が怖いから打ちたくない	はい	いいえ
26	HPV ワクチンはまだ若いので必要ないと思っている	はい	いいえ
27	高校生の時に麻疹・風疹ワクチン（MR ワクチン）接種を受けましたか	はい	いいえ

#### IV. 子宮頸がん検診について その1

正しいと思う場合は「はい」、間違っていると思う場合は「いいえ」に○をつけてください。

28	子宮頸がん検診は主に産婦人科医が行っている	はい	いいえ
29	子宮頸部をこすって細胞を取る検査である	はい	いいえ
30	子宮頸がんは、がん検診で早期発見することができる	はい	いいえ
31	生理以外に出血があっても若ければ、子宮頸がん検診の必要はない	はい	いいえ
32	性交経験があっても、若ければ検診の必要はない	はい	いいえ
33	20歳以上の女性には子宮頸がん受診のための地方自治体から補助がある	はい	いいえ
34	20歳以上で検診を受けている人は50%程度である	はい	いいえ
35	子宮頸がん検診を受けていれば、がんにはならない	はい	いいえ
36	HPVワクチンを受けていれば子宮頸がん検診の必要はない	はい	いいえ
37	検診間隔は1~2年ごとがよい	はい	いいえ

#### V. 子宮頸がん検診について その2 御自身の経験、考え方についてお答えください。

そう思う場合には「はい」に、そう思わない場合には「いいえ」に○をつけてください。

38	子宮頸がん検診を知っていた ⇒「はい」の場合は何で情報を得た？ (親・兄弟・友人・自治体からのお知らせ・学校の授業・インターネット・その他 )	はい	いいえ
39	子宮頸がん検診を受けたことがある	はい	いいえ
40	将来的に子宮頸がん検診を受けたいと思う	はい	いいえ
41	検査が怖いので受けたくない	はい	いいえ
42	産婦人科や検診機関に行く時間がかかるので受けたくない	はい	いいえ
43	まだ若いので必要ないと思う	はい	いいえ

#### VI. 性教育について

御自身の経験、考え方についてお答えください。

そう思う場合には「はい」に、そう思わない場合には「いいえ」に○をつけてください。

44	学校の性教育の授業で、性行為で感染する病気について教わったことがある	はい	いいえ
45	性教育を家庭で受けたことがある	はい	いいえ
46	その他のところで性教育を受けた 「はい」の場合はどこで？⇒( )	はい	いいえ
47	教えてもらったことは役に立っている	はい	いいえ
48	子宮頸がんやHPVワクチンについての内容があった	はい	いいえ
49	HPVワクチン接種と同時に正しい性教育が非常に大切だと思う	はい	いいえ
50	子宮頸がんが性的感染の結果であることは、あなたの男性観・結婚観に大きな影響を与える	はい	いいえ

記入日: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

年齢: \_\_\_\_\_ 歳 性別: 男・女 学部: \_\_\_\_\_ 学年: \_\_\_\_\_ 年

性経験: なし・あり (初交年齢 \_\_\_\_\_ 歳)

高校の時の居住地: \_\_\_\_\_ 都道府県: \_\_\_\_\_ 市区町村 \_\_\_\_\_ 現居住地: \_\_\_\_\_ 市区町村

 裏面にも記入してください

子宮頸がんやHPVワクチン, 子宮がん検診について思っていることを自由に書いてください.

～ ご協力ありがとうございました ～

子宮頸がんに関する情報を掲載したサイトを説明用紙の裏に記載しました.  
このアンケートがみなさんの子宮頸がんやHPVへの関心につながると幸いです.

## ソーシャルネットワークサイトを用いた若年女性の 子宮頸がん予防意識・行動調査と頸がん予防啓発活動に関する研究

研究代表者： 宮城 悦子 横浜市立大学附属病院 化学療法センター長 准教授  
研究協力者： 元木 葉子 横浜市立大学大学院 医学研究科 博士課程  
佐藤 美紀子 横浜市立大学附属病院 産婦人科 講師  
森田 智視 横浜市立大学附属市民総合医療センター  
大学院・医学研究科 臨床統計学・疫学 教授  
田栗 正隆 横浜市立大学学術院 医学群臨床統計学・疫学 助教  
新井 涼子 横浜市立大学 国際総合科学部 学生  
リボンムーブメント代表  
上坊 敏子 社会保険相模野病院 婦人科 腫瘍センター長

### 研究要旨

昨年度開設した本研究事業のホームページや関連するフェイスブック（以下 FB）、ツイッターなどのソーシャルネットワークサイト（以下 SNS）を活用し、ターゲットとする若年女性を SNS から一定期間に調査研究へ勧誘することが可能か、大学生の自主的子宮頸がん予防啓発団体と共催の市民公開講座にターゲットとする年代の参加者を集めることができるかについて、また報道機関や民間団体の本研究事業へのサポート状況について検討した。16 歳～35 歳の神奈川県在住の女性に対するウェブサイト上での子宮頸がん予防意識と行動調査は、2013 年 1 月までに 150 名以上がアンケートの回答を完了し、順調に経過している。大学生団体との共同開催で行った市民公開講座では、参加者の 75%が 10 代と 20 代で、男性の参加者も 33%と予想以上に多かった。また今年度は、本研究事業が新聞や雑誌などで取り上げられる機会が増えるとともに、民間団体による「横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクトサポーターズ」も設立された。このような様々な試みの実効性については、横浜市や神奈川県の 20 歳代～30 歳代女性の検診受診率の向上や HPV ワクチン公費助成あるいは任意による高い接種率の達成によって、検証される必要がある。

### A. 研究目的

3年間の本研究事業の全体像を一般市民や行政関係者に周知するために、2011 年度に「横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクト」の呼称のホームページ（以下 HP）を立ち上げた。本年度は、その HP

サイトや関連する FB、ツイッターなどの SNS を活用し、ターゲットとする若年女性を SNS から一定期間に調査研究へ勧誘することが可能か、大学生の自主的子宮頸がん予防啓発団体「リボンムーブメント」の協力を得て、頸がん予防啓発活動

としての市民公開講座を行うことでターゲットとする参加者を集めることができるかを明らかにすることを目的とした。また、報道機関、民間団体の本研究事業へのサポート状況についても検討する。

## B. 研究方法

### 1. SNS を用いた子宮頸がん予防意識・行動調査

研究同意時点で 16 歳～35 歳の神奈川県在住の女性で、SNS より研究用ウェブサイトアクセスし、参加登録した女性に文書による研究参加の本人同意が得られた者に、独立したアンケートサイトへの誘導を E メールにて行い、期間内の回答数を調査した。

### 2. SNS を用いた子宮頸がん予防イベント告知と参加者の分析

「横浜・神奈川県子宮頸がん予防プロジェクト」の HP を通じて市民公開イベント参加者を募り、2013 年 2 月 9 日に関内ホールで開催された子宮頸がん予防啓発目的イベントへの参加者全員に無記名アンケートを配布し、性別、年齢、属性等の分析を行った。

### 3. 報道機関、検診施設、民間企業・団体などによる研究事業のサポート

本研究事業に対する外部団体からの協力事例について分析した。

(倫理面への配慮)

ウェブサイトでのアンケート調査は、横浜市立大学医学部倫理委員会にて承認を得た。イベント参加者のアンケート調査は無記名で行った。

## C. 研究結果

### 1. SNS を用いた子宮頸がん予防意識・行動調査(資料 1)

FB 広告や HP を通じて 2012 年 7 月より参加者のリクルートを開始したところ、2013 年 1 月までに 150 例以上の回答を得ることに成功した。オーストラリアで行われた同様の研究<sup>1,2)</sup>との比較のため目標としている 200 例以上の参加を 2012 年度中に得られる見通しとなった。

### 2. SNS を用いた子宮頸がん予防イベント告知と参加者の分析(資料 2)

2013 年 2 月 9 日(土)に横浜市の関内ホール小ホールにて、大学生による子宮頸がん予防啓発団体“リボンムーブメント”との共催で行われた市民公開講座には、約 150 人の参加者があった。アンケートを提出した参加者 96 名の性別は、男性 32 名(33.3%)、女性 64 名(66.7%)と比較的男性が多く、年代別では 10 代が 27 名(28.1%)、20 代が 45 名(46.9%)、30 代以上が 24 名(25.0%)と、ターゲットとする 10 代、20 代の中心とした若者の集客に成功した。また、20 代以上の女性で、子宮頸がん検診のために婦人科に行ったことがあると答えたのは、44 人中 24 人(54.5%)であった。イベントを知った経緯については、友人からの誘いが 55 名(57.3%)、ツイッター、FB 等の SNS からが 26 名(27.1%)、研究班のホームページが 3 名(3.1%)であった。

### 3. 報道機関、検診施設、民間企業・団体などによる研究事業のサポート(資料 3)

本研究事業やリボンムーブメントの大学生の活動は、複数回にわたって新聞報道で取り上げられ、検診業務を神奈川県で広く行っている(財)神奈川県予防医

学協会の冊子でも取り上げられた。また、民間団体による「横浜・神奈川県子宮頸がん予防プロジェクトサポーターズ」が設立され、2012年8月にウェブサイトを開設、子宮頸がんの検診・ワクチン接種を受けた女性がアンケートサイトにアクセスして回答すると、加盟している市内のレストラン・ホテルなどで使える共通サービスクーポンが発行されている。このスキームに、多くの民間事業者が賛同している。

#### D. 考察

一定目標数の神奈川県に在住する16歳-35歳の女性が、SNSを通じて個人的な事柄にも踏み込んだ子宮頸がん予防意識と行動に関する知識の調査研究に参加し、約15分程度の時間を要するウェブサイト上のアンケートに回答したことは、本邦での今後のSNSを用いた調査研究の様々な可能性を示唆するものである。日本でも、特に若者の間ではツイッターやFBの使用者は急速に拡大しており、ターゲットとする年代の女性を絞った調査研究に有効なツールであると考えられる。一方で、本研究への参加者はSNS使用者であり、かつ健康問題に関心が高い女性というバイアスがあり、調査研究に参加しない女性との比較が困難という課題も残る。次年度には、参加女性と一般同年代女性の様々な疫学統計データとの比較などを行っていく計画である。

また、現在全国で盛んに行われている子宮頸がん予防啓発市民公開講座などのイベントは、行政・学会・企業・市民がん予防啓発団体などによって企画・実行

され、ターゲットとする年代が絞られていないことも多い。われわれ研究グループと女子大生子宮頸がん予防啓発グループ「リボンムーブメント」が共催で行ったイベントは、中規模ホールでの開催で、10代後半から20代の男女に比較的明確にターゲットとした企画である。参加の呼びかけは、「横浜・神奈川県子宮頸がん予防プロジェクト」に関するメディアを通じての告知やリボンムーブメントからのSNSを利用して行われたものが主体で、ウェブサイトを通して参加登録を行った。また、当日のイベント内容は男女の若者に子宮頸がんについての知識を得てもらい、20歳代女性の検診受診を促すことに主眼を置き、さらに参加者より友人や家族へ情報を伝えることの重要さが、繰り返し主催者側からのメッセージとして盛り込まれた。参加者のプロフィールからは10代、20代の参加者が男女とも多く、一定の目的は果たされ、参加者からの情報の拡散も期待できる。また、本研究事業と報道機関、検診事業者、民間団体の連携は、ソーシャルマーケティングの実現には不可欠な要素である。このような様々な試みの実効性については、横浜市や神奈川県の20歳代-30歳代女性の検診受診率の向上や、HPVワクチン公費助成あるいは任意による高い接種率の達成によって、検証される必要がある。

#### E. 結論

SNSを駆使した若年者をターゲットとしたイベントや調査研究への勧誘は、従来の手法に比べて効率的である可能性があり、情報の拡散も期待できる。また本研究事業は、今年度には民間からの自主

的な報道や提携対象へと発展した。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 宮城悦子, 藤田宏行: 子宮がん検診40周年記念誌 子宮頸がん予防HPVワクチン. 社団法人京都府医師会, 67-71, 2012. 宮城悦子: 教育講演子宮頸がん予防一撲滅に向かって一. 京都母性衛生学会誌, 20(1): 7-9, 2012. 宮城悦子, 長谷川哲哉, 水島大一, 平原史樹: 産婦人科オフィス診療指針: 保険診療上の留意点を含めて 腫瘍分野 子宮頸部上皮内腫瘍(CIN)の管理. 産科と婦人科, 79: Suppl. 115-120, 2012.
- 2) 宮城悦子, 佐藤美紀子, 沼崎令子, 元木葉子, 平原史樹: HPVワクチン. 産婦人科の実際, 61(11): 1761-1769, 2012.
- 3) 宮城悦子: 更年期医療ガイドブック解説 子宮頸がん HPV. 日本女性医学学会ニューズレター, 18(3): 19, 2013.

### 2. 学会発表 等

- 1) Miyagi E, Asai-Sato M, Sukegawa A, Numazaki R, Motoki Y, Iwata M, Mizushima S, Ohshige K, Nakayama H, Hirahara F: Assessment of programs for cervical cancer prevention administered by local governments and local communities in Kanagawa prefecture, Japan. EUROGIN 2012, Prague, 2012, 7.
- 2) Sukegawa A, Miyagi E, Ohshige K, Sakanashi K, Hirahara F: Attitude

Toward Human Papillomavirus Vaccination among College Students. International Multidisciplinary Congress of European Research Organisation on Genital Infection and Neoplasia, Prague, 2012, 7.

- 3) Sato M, Miyagi E, Sukegawa A, Motoki Y, Tokinaga A, Yamaguchi M, Kobayashi Y, Numazaki R, Hirahara F: Attitude on cervical cancer screening among of the medical school attached hospital workers of Yokohama: A clue to improve the cervical cancer prevention strategy in Japan. 2012 Conference of Asia Oceania Research Organization on Genital Infections and Neoplasia (AOGIN 2012), Hong Kong, 2012, 7.
- 4) 宮城悦子: 子宮頸がん: ホントのこと. apital がん夜間学校 on the web, 朝日新聞医療・健康サイト「アピタル」, 2012, 5.
- 5) 宮城悦子: 40 時間テレビあすの地球と子どもたち Pray For Happiness ACTION 2 一緒に起こそう! 子宮頸がん予防ムーブメント. テレビ神奈川開局 40 周年記念番組, 横浜, 2012, 9.
- 6) 宮城悦子: 子宮頸がん検診～日本とオーストラリアとの比較～. HPV vaccine expert meeting, 東京, 2012, 9.
- 7) 宮城悦子: かかりつけ医とワクチン接種について一乳幼児期の予防接種から成人女性の HPV (子宮頸がん) ワクチンまで一成人女性の HPV ワクチンキャッチアップ接種について. 金沢区民医療講演会, 横浜, 2012, 10.
- 8) 宮城悦子: 子宮頸がん撲滅に向けて一

研究、予防、治療の最前線. 横浜市立  
大学先端医科学研究センター市民講座,  
横浜, 2012, 10.

- 9) 元木葉子, 夏井佐代子, 金子徹治, 加藤久盛, 佐藤美紀子, 沼崎令子, 宮城悦子, 水嶋春朔, 平原史樹, 岡本直幸 : 神奈川県悪性新生物登録よりみた子宮頸がんの罹患および死亡の動向に関する検討. 第 23 回日本疫学会学術総会, 大阪, 2013, 1.

#### 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

#### [文献]

- 1) Fenner Y, Garland SM, Moore EE, Jayasinghe Y, Fletcher A, Tabrizi SN, Gunasekaran B, Wark JD. : Web-based recruiting for health research using a social networking site: an exploratory study. J Med Internet Res. Feb 1;14(1):e20, 2012.
- 2) Gunasekaran B, Jayasinghe Y, Fenner Y, Moore EE, Wark JD, Fletcher A, Tabrizi SN, Garland SM. : Knowledge of human papillomavirus and cervical cancer among young women recruited using a social networking site. Sex Transm Infect. Oct 9. [Epub ahead of print], 2012.

**(資料1) 横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクトによるSNSを利用した子宮頸がん予防意識・行動調査のイメージ**

**【ホームページのイメージ】**

**横浜・神奈川  
子宮頸がん予防プロジェクト**

<http://kanagawacc.jp/>



- (協力団体)
- 神奈川県産科婦人科医会
  - 神奈川県
  - 神奈川県教育委員会
  - 横浜市健康福祉局
  - 横浜市立大学附属病院
  - 日本対がん協会
  - 子宮頸がん征圧をめざす専門家会議
  - リボンムーブメント
  - NPO法人 キャンサーネット
  - ジャパン
  - 神奈川県予防医学協会

**【フェイスブックを利用した  
研究参加勧誘広告のイメージ】**

横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクト  
[enquete.kanagawacc.jp](http://enquete.kanagawacc.jp)



クリックで子宮頸がん予防意識と性と生殖の健康調査研究に参加してください。16~35歳の神奈川県在住の女性はどなたでもOK。



## 【調査研究申し込みのウェブサイトのイメージ】

子宮頸がん予防のためのアンケート調査

お問い合わせ ツイート 1 いいね! 10

HOME 子宮頸がん予防のために アンケートに参加 プライバシーポリシー



横浜から、神奈川から。  
日本の子宮頸がん予防を変える。

**女性へのアンケートを実施します。**  
▶ 詳しくはこちら!



**子宮頸がん予防のために**

「知れたいあなたと、「伝えたい私たちが、「意志のチカラ」でつながれば、日本の子宮頸がん予防は、きっと変わる。  
もっと詳しく→



**アンケートについて**

子宮頸がん予防のためのアンケート調査に参加しませんか？ご協力いただいた方には、オリジナルのQUOカードをプレゼント致します。  
もっと詳しく→



**横浜・神奈川  
子宮頸がん予防プロジェクト**

横浜が、神奈川が、日本の子宮頸がん予防を変える～私たちが考え行動します～  
プロジェクトサイトへ→

子宮頸がん予防のためのアンケート調査

**CONTENTS**

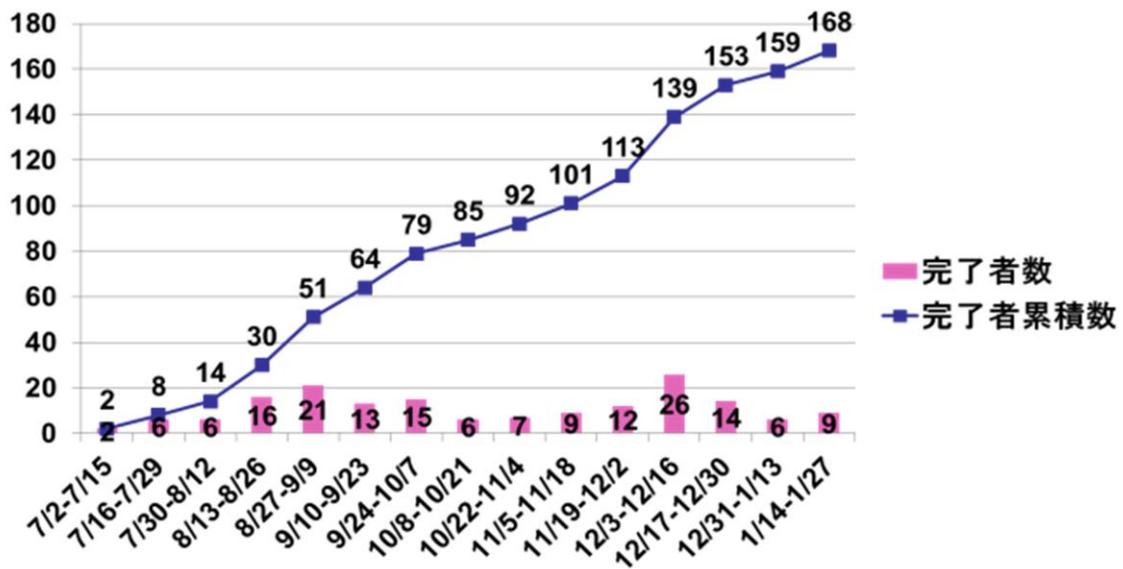
- 子宮頸がん予防のために
- アンケートについて
- プライバシーポリシー

**お問い合わせ**

**(045) 787-2690**

(横浜市立大学医学部産婦人科)

### (人) 【アンケート完了者数の推移】



(資料2) 横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクトによる  
市民公開講座の概要  
2013年2月9日(土)@横浜関内小ホール 14:00~16:00

**公開シンポジウム**  
横浜が、神奈川が、日本の子宮頸がん予防を変える  
**私たちが考え行動します**  
~みんなで守る 未来のあなた~



- 1 開会挨拶**

<p>主担当理事: 加藤久盛 神奈川県立がんセンター 婦人科医長・同センター手術部長 神奈川県産科婦人科医会 歴任副会長兼副会長担当理事</p>	
--	--
- 2 産婦人科医からのメッセージ**

<p>センター長: 上坊敏子 社会保険 相模野婦人科産婦センター</p>	<p>研究代表者: 富城悦子 平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金がん臨床研究事業による 横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクト</p>
--	--
- 3 大切なあなたへ ~子宮頸がんになって~**

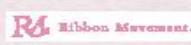
シンガーソングライター: 松田陽子
- 4 みんなで考える予防行動 ~大学生ディスカッション~**

<p>横浜市立大学 3 年: 新井涼子 慶応義塾大学 3 年: 井上裕美 法政大学 2 年: 佐藤瑛里</p>	<p>慶応義塾大学 4 年: 下向依梨 慶応義塾大学大学院 2 年: 草刈良尙</p>
---	---
- 5 閉会挨拶**

研究代表者: 富城悦子  
平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金がん臨床研究事業による  
横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクト

女子大生リボンムーブメント

私たちについて



<http://ribbon-m.com/>

「大切なことを、大切な人に、大切だと伝える」をコンセプトとして、2009 年 6 月より子宮頸がん啓発活動を始める。学歴、性別を問わず集まった賛助者の約 30 人のメンバーを中心に、現在は地域展開も始まっている。若い世代に増えている子宮頸がんだからこそ、自分たちの情報だととらえ、つたなくとも自分の言葉でまわりに伝えることによってその輪を広げ、日本で子宮頸がん予防をあたりまえにすることを目指している。

このプロジェクトについて

このプロジェクトは、平成 23 年度より厚生労働省の研究費助成を受けて、神奈川県にお住まいの市民と産科婦人科や社会医学の研究者と様々な子宮頸がん予防の取り組みを行っている行政関係者が共に考え行動することにより、横浜・神奈川から日本の子宮頸がん予防を変えていくことを目的としています。皆様お一人お一人が、子宮頸がん検診やワクチンについての知識を持つことで、このプロジェクトのメンバーの一員として自ら考えそして行動していただけるようにと願っております。



**松田陽子さん**

シンガーソングライター・セミナー講師・MC として活躍しているアーティスト。子宮頸がん・うつ病を克服し、国連 UNHCR 協会・協力委員として世界の難民支援や児童虐待防止、また子宮頸がん検診啓発など、さまざまな活動を展開。

2007 年より、ボランティア団体『eal』の代表を務め、『この世に無駄な生命は一つもなく、それぞれが必ず使命を持って生きているはず』と、世界平和・人道支援を志し、人とのつながりを大切にしている。

ニューヨーク・ブロードウェイにある、マリOTT ホテルにてシンガーとしてレギュラー出演していた経験や、30 か国以上の海外での生活、人生での様々な出来事によって独特の感性を持つ。また、ご自身の著書である『生きているだけで価値がある』は増版され一方向出版、中国語にも翻訳され、中国全土でも今秋に出版予定。著書印税全額を、東日本大震災被災、国連 UNHCR 協会、日本対がん協会・子宮頸がん基金へ寄付している。

**主催** : 横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクト  
**共催** : 一般社団法人 リボンムーブメント  
**後援** : 神奈川県、神奈川県教育委員会、神奈川県産科婦人科医会、公立大学法人横浜市立大学、横浜市健康福祉局、子宮頸がん征圧を目指す専門家会議、公益財団法人日本対がん協会、公益財団法人 神奈川県予防医学協会、NPO 法人 キャンサーネットジャパン

# みんなで子宮頸がん予防を考える ～大学生パネルディスカッション～



公開シンポジウム  
横浜が、神奈川が、日本の子宮頸がん予防を変える  
私たちが考え行動します  
-みんなで守る 未来のあなた-  
関内ホール 2013.02.09

たくさんの皆様のご来場、ありがとうございました

イベント終了前の記念撮影

(資料3) 報道機関, 検診施設, 民間企業・団体などによる  
研究事業のサポート

朝日新聞 2012年7月18日

## 子宮頸がん予防 医師が高校訪問

「若い人に増えている」

若い世代に「がん」について知ってもらうため、学校に医師を派遣する「ドクター・ビジット」（朝日新聞社、日本対がん協会主催）が17日、県立横浜平沼高校（横浜市西区）であった。講師は産婦人科医で横浜市立大学の宮城悦子准教授。「横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクト」の中心人物でもある。



宮城さんは「がんは自分に関係ないと思わないで。子宮頸がんは若い人に増えている」などと、1年生約280人に授業。その後、

グループディスカッションで生徒たちと話をする宮城悦子医師（右から2人目）＝横浜市西区の横浜平沼高校

生徒たちは10人ずつに分かれ、「みんなが検診に行くためにはどうすればよいか」などと話し合った。

横浜市では、中学、高校の女子に子宮頸がんワクチン接種の費用補助があるため、女子生徒の多くが接種していた。「何のための注射か、分かっていなかった」「ワクチンでも7割しか防げないって知らなかった」と話す生徒もいた。



# 女子大生が啓発活動

9月中旬の放課後、神奈川県立横浜平沼高校（横浜市）の教室で、横浜薬科大学2年、橋美希さん（20）ら若い女性3人が、約40人の生徒に語りかけた。

「がんは、おじいちゃん、おばあちゃんになる病気と思ってるかもしれないけど、子宮頸がんは20代、30代で増えているんですよ」

3人は、子宮頸がんについて、同世代への啓発活動を行っている一般社団法人「リボンムーブメント」のメンバーだ。女子大学生を中心に2009年に設立され、全国約80人のメンバーが学校での講演やイベントを企画している。昨年からは同県教育委員会と組み、県立高校で子宮頸がんの正しい知識や、検診や予防ワクチンの大切さを伝える授業を行ってきた。

子宮頸がんはヒトパピローマウイルスの感染が原因



リボンムーブメントのメンバーが神奈川県立横浜平沼高校で行った子宮頸がんの啓発授業（横浜市内）

で、誰でも感染の可能性があること、感染を予防するワクチンが有効なこと、検診が大事なこと。授業では、一通り説明した後グループに分かれ、生徒たちが「8割が感染すると聞いてびっくり」「検診にちゃんと行く」と気づいたことを発表し合った。

参加した鈴木理方さん（17）は、「先生の授業だと

教科書の中の話だと思ってしまっけど、年が近いお姉さんから聞くと、自分に関係ある身近なことなんだなと思えました」と話す。

半では13・1%だ。若いうちから予防に努め

てもらえるかは、自治体や国にとって大きな課題だ。20〜40歳を対象に5歳刻みで、検診の無料クーポンを配布するなどしているが、利用率は低い。

東京都豊島区は10年度、クーポンの利用率を上げるために、リボンムーブメントと協力し、20歳を対象に受診啓発活動を行った。クーポンに同団体で作った啓発冊子を同封し、メンバーが友達口調で手書きしたメッセージを後から送ったところ、20歳の受診は前年度に比べ2・1倍に増えた。

若い女性の受診率を向上させるための厚生労働省研究班や、横浜市や神奈川県との予防プロジェクトに取り組み横浜市大産婦人科准教授の宮城悦子さんは、リボンムーブメントと協力した公開シンポジウムや冊子のアドバイスをを行う。「検診やワクチン接種率を上げるには、正しい知識がこの世代に届くことが重要。同世代の発信力に期待しています」と話す。



# 横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクトサポーターズ活動

(2012年1月～12月)

## 【活動理念】

横浜市内の民間異業種が集い、横浜・神奈川 子宮頸がん予防プロジェクトにリンクアップすることで、行政の協力を得ながら、横浜・神奈川の検診率アップ、及びワクチン接種率を高めることを目標とする。

## 【活動内容】

平成23年度厚生労働科学研究費補助金 がん臨床研究事業「地方自治体および地域コミュニティ単位の子宮頸がん予防対策が若年女性の意識と行動に及ぼす効果の実効性の検証(研究代表者 横浜市立大学 附属病院 宮城悦子)」の活動のサポートを行うことを基本とし、ポスター・リーフレット設置等の広報活動からイベント参加、インターネット・SNSを活用したPR活動を継続して実施。

### 1. ポスター・リーフレット設置

横浜市内の施設や企業等へ設置を依頼。平成24年1月から活動を開始、ポスター設置(各100枚ずつ)リーフレット設置(現在10,000部設置・配布済)



## 2. サポーターズサイトの開設

2012/8/10

横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクトサポーターズ サイト開設  
子宮頸がんの検診・ワクチン接種を受けた方がアンケートサイトにアクセスして回答すると加盟している市内のレストラン・ホテルなどで使える共通サービスクーポンが発行される。  
検診・ワクチン接種への敷居を下げ、促進させるため民間事業者からの協力を得て上記スキームを確立。

※2012/12/7時点での集計

サイトアクセス数 603  
クーポンページアクセス数 110  
アンケート詳細(別紙参照)

## 横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクトサポーターズ



## 3. サポーターズfacebookの開設



#### 4.メディア掲載紹介



#### 5.リムジンタクシー内でのリーフレット設置



横浜市内を走行するリムジンタクシー「タクシー JUN」の車両内にリーフレットを設置。日夜合わせて約30台運行。現在約1,200部社内設置。(1,000部追加予定)

#### 6.ピンクリボンフェスタへの出店



開催日時: 2012年9月22日(土)、23日(日)  
 11:00~16:00  
 開催場所: ハウスクエア横浜\_主催: 株式会社日本住情報交流センター  
 共催: ピンクリボンかながわ、NPO法人乳房健康研究会  
 後援: 都筑区  
 9/22(土) 曇2,060名 9/23(日) 雨1,684名  
 計3,744名

## 7.ハマハグカードフェア9月号への掲載



横浜市が妊娠中の方、小学生以下のお子さまがいる家庭に発行している「ハマハグカード」と連携して、横浜そごうで毎月5日～14日の期間中、対象売り場がお得に利用できる「ハマハグカードフェア」の9月号に掲載。

発行部数：10,000部  
配布場所：横浜そごう館内

## 8.横浜市緑区主催 子宮頸がん講演会 ブース設営



子宮頸がん予防講演会(研究代表者 宮城悦子講演)をサポートするためにブースを設営。

2012年11月27日(火)  
緑公会堂にて開催

## 9.座談会インタビュー実施



横浜市在住の学生やOL、主婦と医師が子宮頸がん予防について意見を交わし合う座談会を実施。数回にわたって連載を予定。(第一回目は年内掲載予定)  
テーマ：「子宮頸がん予防のために、いま必要なことは」～横浜の検診受診率・ワクチン接種率の向上をめざして～

《参加メンバー》 ※敬称略

横浜市立大学附属病院 准教授 宮城悦子  
横浜市健康福祉局 健康安全部 医務担当部長 岩田眞美  
神奈川県予防医学協会 健康創造室企画課 本園智子  
女子大生リボンムーブメント代表 横浜市立大学 国際総合科学部3年 新井涼子  
(株)ロウロウジャパン 水留綾子