

- 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った。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 年の神奈川県の実診率は、平成 20 年の全国の実診者数と比べ 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（前年度の実診者数+当該年度の実診者数-2 年連続実診者数）/当該年度の実診者数×100 として算出している。よって横浜市は 2 年連続実診者がいないため、2 年に 1 回の検診間隔である横浜市の実診率 25.2%と 1 年に 1 回の検診である相模原市の実診率 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 日付け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・ハンブルグ語・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者率を比較すると、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 ①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²⁾。

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³⁾。

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⁴⁾。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⁵⁾。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⁶⁾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

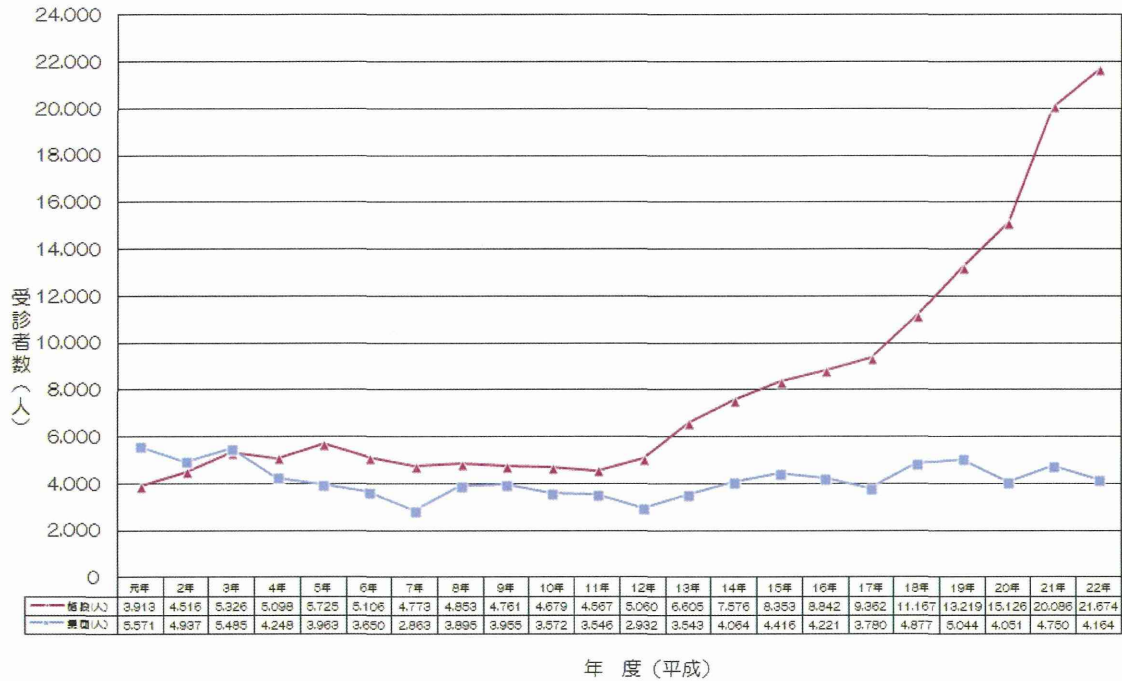
		横浜市	相模原市
一次検診	検診間隔	2年に1回	毎年
	対象者	20歳以上	20歳以上
	受診方法	実施医療機関へ直接問い合わせ (受診券なし)	一斉通知(子宮がん施設検診受診券) 請求があった場合は交付
	受診者一部負担金	子宮頸がん施設検診1,360円 頸がん・体がん検診併用施設検診2,620円	子宮頸がん施設検診1,700円 頸がん・体がん検診併用施設検診2,200円 集団検診600円
	女性特有のがん検診推進事業対象者	20歳, 25歳, 30歳, 35歳, 40歳	20歳, 25歳, 30歳, 35歳, 40歳
	受診者一部負担金	子宮頸がん施設検診無料 頸がん・体がん検診併用施設検診1,260円	子宮頸がん施設検診無料 頸がん・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)

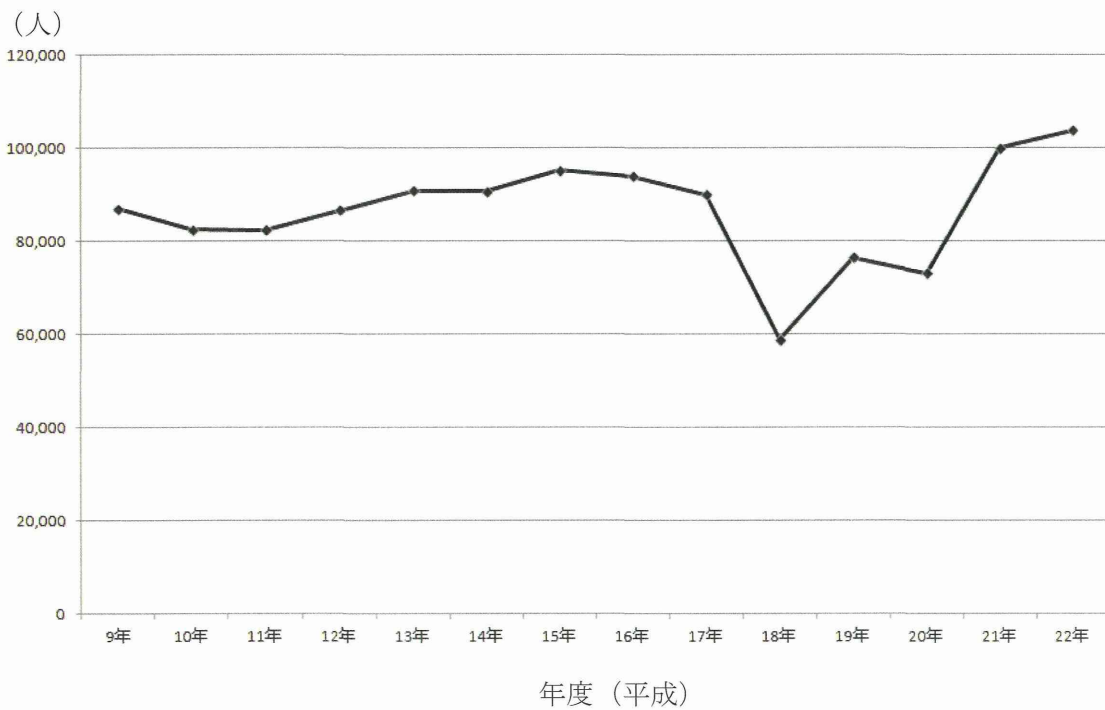
	全国	神奈川県	相模原市	横浜市
	平成 20 年	平成 20 年	平成 22 年	平成 22 年
受診対象者	18,142,072	1,033,204	174,400	793,228
受診者数	3,519,562	202,508	25,838	103,756
受診率*	19.40%	19.60%	14.82%	25.20%
要精検者	41,959	2,727	669	2,084
要精検率	1.19%	1.35%	2.59%	2.01%
子宮がん	2,436	155	18	72
子宮がん発見率	0.07%	0.08%	0.07%	0.07%

- ・ 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

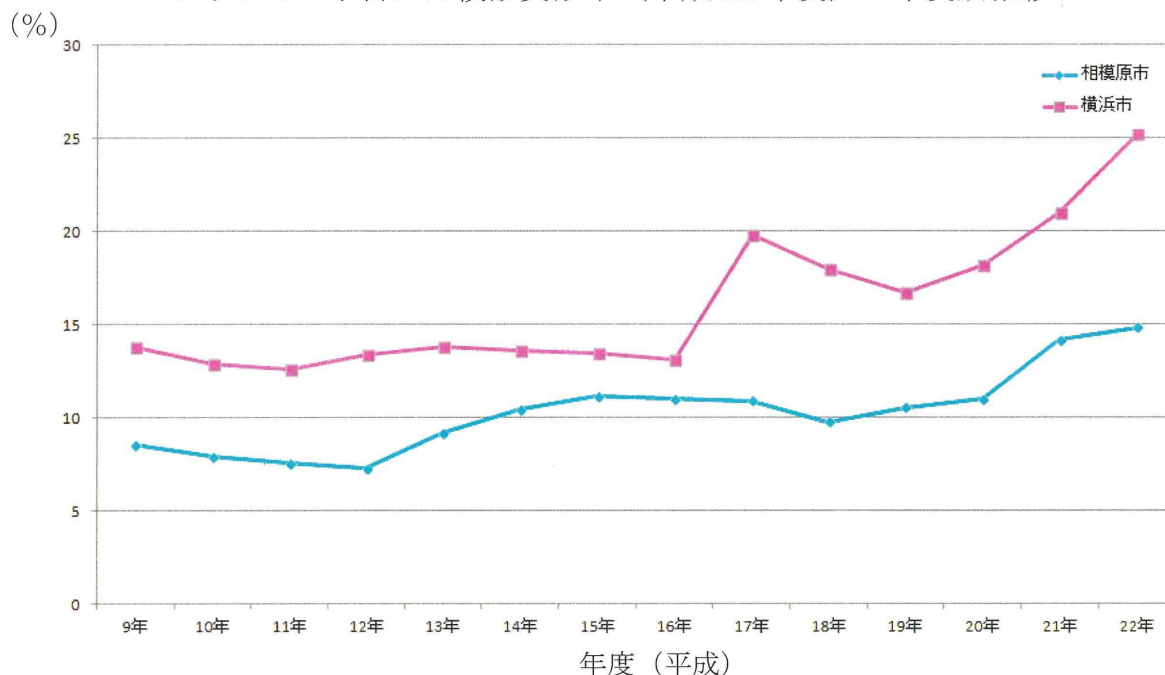
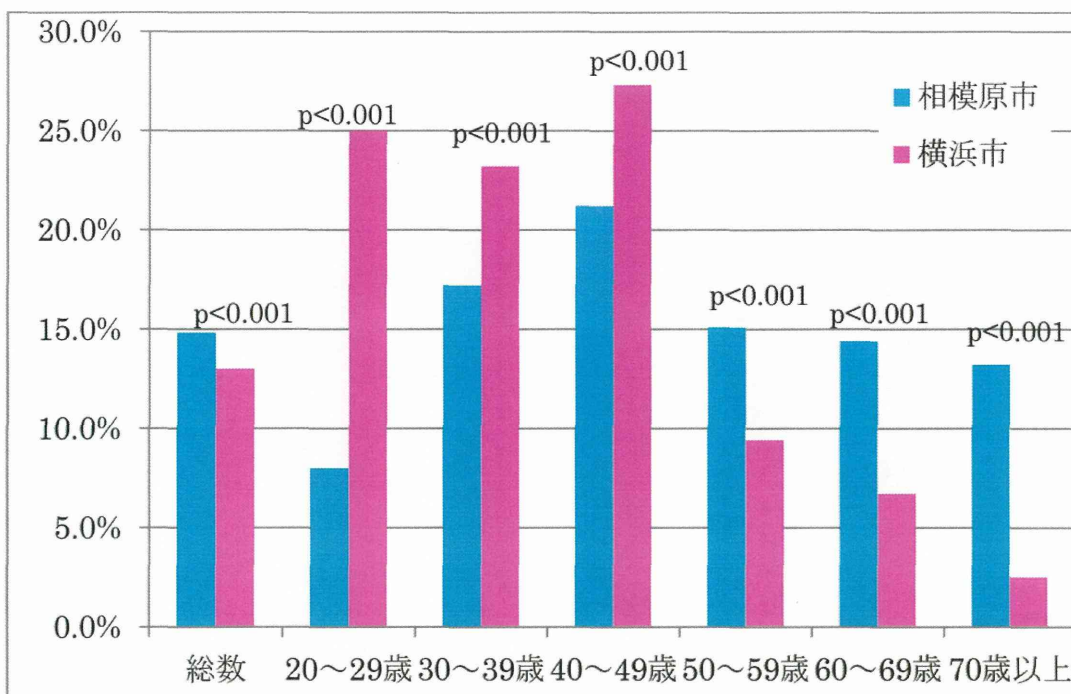


表3 平成22年度 年齢階級別受診者数・要精検者の割合

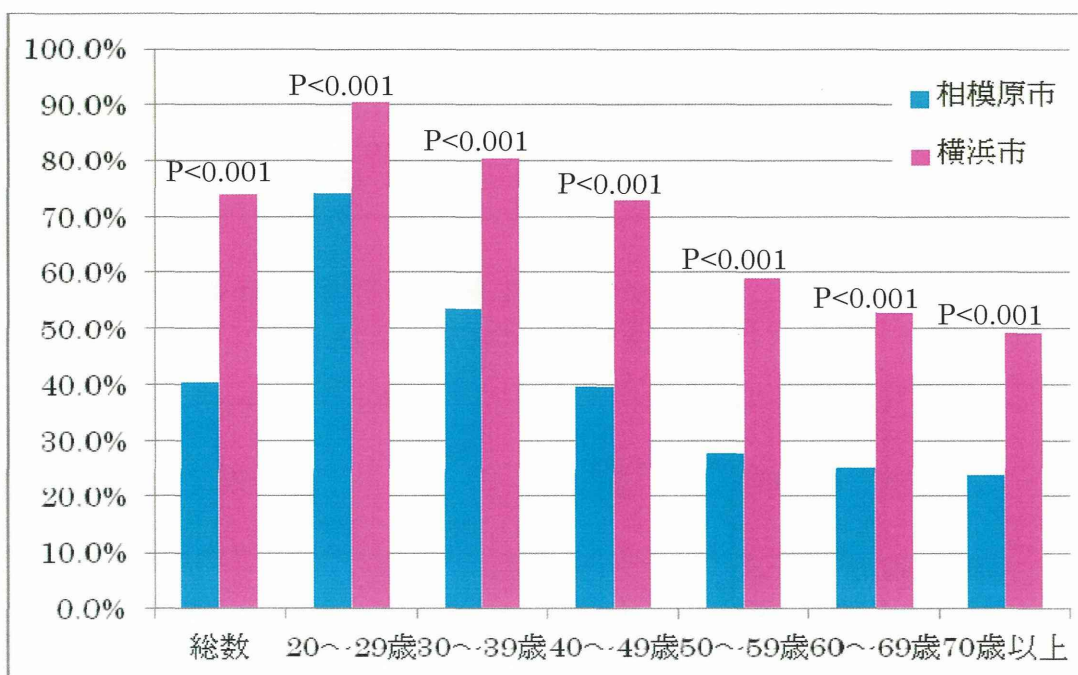
年齢		年代別受診対象者数	年代別受診者数 (年代別受診率%)	有意差	初診受診者数 (年代別受診者数 における初診受診者の割合%)	要精検者数 (受診者に占める割合%)	精検受診者数 (要精検判定が出たもののうち実際に受診したものの割合%)	有意差
20-29yo	相模原	32,200	2,564(8.0)	] p<0.001	1,903(74.2)	98(3.8)	77(78.6)	] p<0.001
	横浜	77,989	19,523(25.0)		17,652(90.4)	548(2.8)	324(59.1)	
30-39yo	相模原	37,800	6,493(17.2)	] p<0.001	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	25838(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）

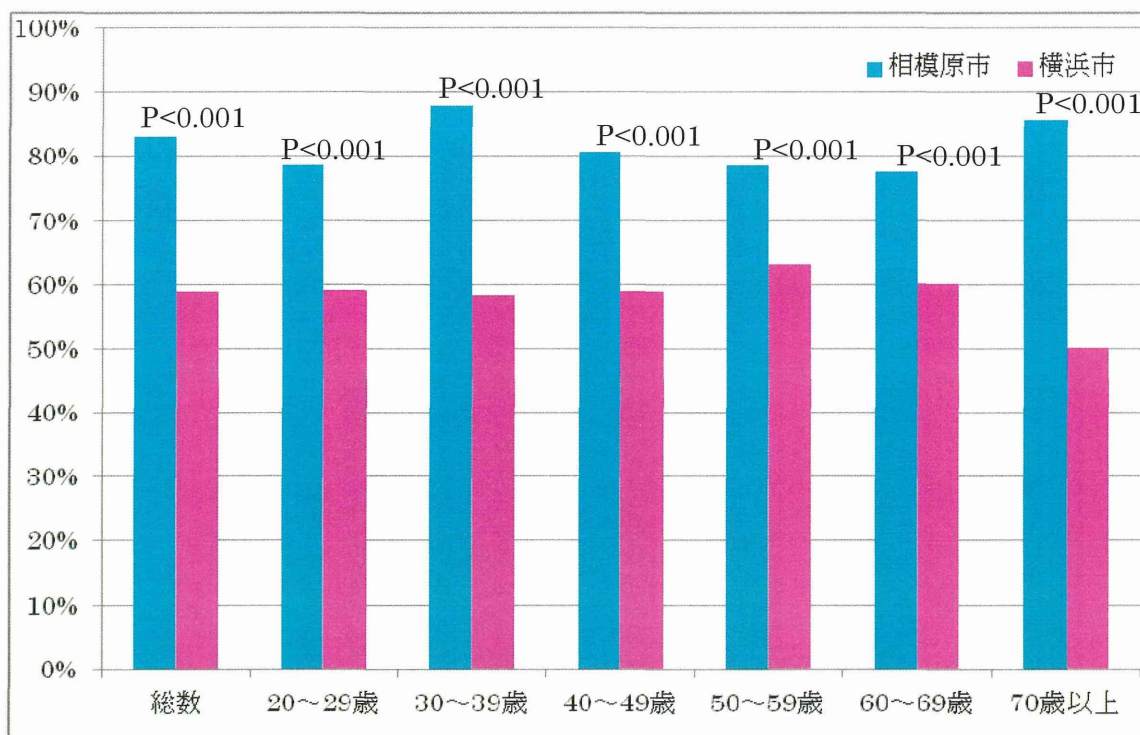


表 4-1 コルポスコープ検査実施結果（施設）平成 22 年度

	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	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 (%)
【H23年度】						
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
【H22年度】						
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
【H21年度】						
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