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

（H23-がん臨床-一般-001）

平成 23 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 24（2012）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、
安藤　紀子、岩田　眞美、加藤　久盛、金子　徹治、嘉村　実裕子、
久保田　妹、坂梨　薫、佐治　晴哉、佐藤　美紀子、助川　明子、
沼崎　玲子、山本　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 ……１６
水嶋　春朔、山本　葉子、金子　徹治、嘉村　実裕子

２．神奈川県における子宮頸がん検診の現状と課題に関する研究
－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から－…… ２９
中山　裕樹、加藤　久盛、佐治　晴哉

３．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 ……５４
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　玲子、山本　葉子

４．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開始時データ解析－…… ６６
大重　賢治、坂梨　薫、助川　明子

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）
総括研究報告書

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

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ー単位の子宮頸がん予防対策の現状分析により，将来的な検診とヒトパピローマウイルス（Human Papillomavirus, HPV）ワクチンを統合した子宮頸がん予防戦略の重要な課題を明らかにし，その解決策を見いだすことを目的とした．まず，各種データベースを用いた分析により，日本における 20～40 代女性の子宮頸がんによる罹患率・死亡率増加が深刻であることを明らかにした．HPV ワクチンの普及に関して，横浜市では計画的な告知の準備を行い，2011 年 2 月より HPV ワクチン接種公費助成を開始し，12 月までに対象者全体の約 7 割，高校 2 年生では約 8 割の HPV ワクチン接種を達成した．しかし，新入女子大学生の調査では HPV ワクチン接種率は約 5.4%であり，公費助成をはずれた年代の若年女性の接種の普及には課題が残る．また，住民基本検診による頸がん検診についての神奈川県の市町村担当者アンケート等の結果から，個別勧奨をはじめとした検診提供体制には自治体ごとに差があり，個別勧奨の整備の重要性が明らかとなった．また，横浜市立大学附属病院で自費による HPV ワクチン接種を希望した医療関係者の調査で，HPV ワクチン接種前の対象者の頸がん検診受診率は 51.6%であり，その中での定期検診受診者は 43.3%に留まっていた．本年度の結果より，継続的かつ効率的な子宮頸がん予防対策には，HPV ワクチン公費助成対象年齢から検診対象年齢に至る女性への継続的な啓発に加え，受診しやすい環境整備が必要不可欠であることも明らかになった．さらに，本事業の一環として行った市民公開イベントの参加者分析から，若年女性をターゲットとした頸がん予防対策におけるソーシャルメディア利用が有効である可能性も示唆された．

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）

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
加藤　久盛
　神奈川県立がんセンター・婦人科医長
金子　徹治
　横浜市立大学院医学研究科
　臨床統計学・疫学先端医科学研究センター・特任助手
嘉村　実裕子
　横浜市立大学医学部医学科・学生
久保田　妹
　多摩美術大学・学生（イラスト担当）
坂梨　薫
　横浜市立大学医学部看護学科
　医学研究科看護学・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
助川　明子
　横浜市立大学医学部・産婦人科
　客員研究員
沼崎　令子
　横浜市立大学医学部・産婦人科・講師
山本　葉子
　横須賀共済病院・産婦人科・医員

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・子宮頸がん征圧をめざす専門家会議・日本対がん協会・横浜市健康福祉局・横浜市立大学・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，山本，金子，嘉村）

20～40 代の日本人女性における，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，本邦の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．

2. 神奈川県における子宮頸がん検診の現状と課題に関する研究−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から−（中山，加藤，佐治）

神奈川県地方自治体単位の子宮頸がん予防の取り組みの現状を把握し，検診受診率などのアウトカムとの相関について検討する．

3. 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（平原，安藤，岩田，金子，佐藤，助川，沼崎，山本）

横浜市が行政として取り組んでいる子宮頸がん予防の対策と公費助成 HPV ワクチン接種率や検診受診率の動向調査，横浜市立市民病院がん検診センターの土曜日検診の効果の検証，横浜市立大学附属病院「子宮頸がん予防外来」における HPV ワクチン接種の検診受診動向から，横浜市とその地域コミュニティーが連携して行うべき今後の頸がん予防対策を明らかにする．

4. 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開始時データ解析－（大重，坂梨，助川）

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，大学新入女子学生の子宮頸がん予防に対しての知識，HPV ワクチンの接種率，などを調査し，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．

5. ソーシャル･マーケッティングを目指した本研究についての広報活動（宮城, 全員）

10代後半～20代の女性が頸がん予防行動を実際に起こすために効果的な広報活動について，本研究事業の一環として女子大学生が自ら企画･実行したイベントの反響などから，今後の若年女性をターゲットに絞ったソーシャル･マーケッティングを目指し，行動に結びつく広報手法を確立する．

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，山本，金子，嘉村）

国立がん研究センターがん対策情報センターの日本人女性の子宮頸がん死亡数，死亡率・罹患率のデータを用い，その年齢別リスクの年次推移を検討した．また，日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会報告と横浜市立大学附属病院産婦人科データベースをもとに，罹患時の臨床病期分類の推移について検討を行った．

2. 神奈川県における子宮頸がん検診の現状と課題に関する研究–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から–（中山，加藤，佐治）

少数の市町村に出向き，聞き取り調査を行った後，神奈川県内の全ての市町村を対象に子宮頸がん予防対策に関する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. 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（平原，安藤，岩田，金子，佐藤，助川，沼崎，山本）

横浜市行政における「子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業」による HPV ワクチン接種公費助成開始年（2011 年）の状況分析と行政検診受診率の動向，横浜市立大学附属病院「子宮頸がん予防外来」にてHPVワクチンの自費接種を希望した医療関係者の子宮頸がん予防意識と行動調査，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状況について検討を行った．

4. 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開始時データ解析－（大重，坂梨，助川）

2011 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，2011 年度の 3 年次生の横浜市立大学医学部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、新入

生と医学部 3 年生との間で、知識に違いがあるかどうかを比較検討した.

5. ソーシャル･マーケッティングを目指した本研究についての広報活動（宮城, 全員）

本研究事業（通称“横浜･神奈川子宮頸がん予防プロジェクト”）の告知を目的としたホームページを立ち上げ，女子大学生が自ら企画し実行したイベント告知や参加申し込みと連動させ，この HP や Facebook,Twitter などのソーシャルメディアを利用し集客を行った 2012 年 1 月 14 日開催の市民公開イベントの成果について検討した.

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，山本，金子，嘉村）

国立がん研究センターがん対策情報センターホームページからの子宮頸がんによる死亡数の年次推移を検討したところ，20-59 歳では 1985 年･1995 年･2005 年･2009 年で比較するといずれの年代においても死亡率が上昇していることが明らかになっており，若年者での子宮頸がんによる子宮頸がん死亡率の急激な上昇を食い止める施策の重要性が示された．その背景として，横浜市立大学附属病院の子宮頸がん症例のうち，若年者の子宮頸がん症例で，進行がん(Ⅲ・Ⅳ期)の占める割合が近年有意に増加していることが示された．この傾向は，日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会報告による子宮頸がん新規罹患患者の登録データからも示された.

2. 神奈川県における子宮頸がん検診の現状と課題に関する研究―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から―（中山，加藤，佐治）

子宮がん検診についての市町村担当者アンケートから，神奈川県内のすべての市町村で対策型の子宮がん検診実施 4 市町村は施設検診のみで、20 市町村は集団検診を併用していた．個別再勧奨を行った市町村の検診受診率は 26.2%，行っていない市町村では 23.2%であり，未受診者再勧奨を行っていたのは 4 市町村（16.7%）のみで，各々の自治体により，子宮頸がん検診の体制にはかなりの差があることが明らかになった．一方で，クーポン券の使用率は、検診受診率上位 16 市町村では 18.6%に対し，下位 17 市町村では 20.0%と逆相関の傾向が見出された.子宮頸がんワクチンについてのアンケートで，27 市町村中 19 市町村（70.4%）が平成 22 年度中に公費接種事業を開始，平成 23 年度にはすべての市町村で開始された．対象者を 1 学年に絞ったのは 5 市町村であった．また，独自に公費接種事業を開始していた市町では，高い接種率を示していた． ワクチン未接種者の再勧奨を行ったのは、2 市町村のみであった.

3. 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（平原，安藤，岩田，金子，佐藤，助川，沼崎，山本）

子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業による HPV ワクチン公費接種について，横浜市においては対象者に対しては予想を上回る高い接種率を得られ，平成 23 年 12 月には中学 1 年生～高校 2 年生の約 7

割，高校２年生で８割の接種率を達成した．この背景としては，対象者への個別通知や再三の告知，実施機関へのきめ細かい情報提供が有効だったと考えられる．一方，子宮頸がん行政検診では，無料クーポンの導入は受診率向上に有効であったが，受診率は 20%台であり，ことに若年層での受診促進が課題と考えられた．横浜市立大学医療関係者コミュニティーにおける子宮頸がん予防意識の検討からは，子宮頸がん予防に関する高い意識を持った集団においてさえ子宮頸がん検診定期受診率は諸外国における一般集団の受診率に及ばず 50%台にとどまり，日本における子宮頸がん検診対策強化の必要性が再認識された．一方で，ワクチン接種を契機に子宮頸がん検診を受診する者が多く見られ，キャッチアップ接種が検診受診率向上に寄与する可能性も示唆された．しかしながら定期的検診受診者率は低く，継続的な検診受診を促すための対策が必要である．横浜市立市民病院の土曜日検診では，20～30 歳代の受診者が多く，細胞診異常症例の頻度も有意に高いことからも，子宮頸がん検診受診率向上のために，受診への利便性の改善は重要な課題である．

4. 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開始時データ解析－（大重，坂梨，助川）

2011 年４月の調査大学新入女子学生の HPV ワクチンの認知度は，新入生では 49.5%と約半数に留まったのに対し，医学部３年生では 96.6%と高い割合を示した．しかし，実際に HPV ワクチン接種を受けていた学生の割合は，新入生で 5.4%,医学部 3 年生で 15.7%と低かった．今後の HPV ワクチン接種について，新入生の 81.6%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新入生の受けたくない理由には，費用が高い，副作用が心配，の他，若いので必要ないとのワクチンへの誤解があることも明らかになった．子宮頸がん検診の認知度は，新入生では 78.9%，医学部 3 年生では 97.8%であった．子宮頸がん検診受診率は，新入生で 3.2%（未成年が大多数であるため），医学部 3 年生で 15.7%と低い割合であった．今後，子宮頸がん検診を受けたいかとの設問に，新入生の 90.5%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新入生の受けたくない理由には，検査が怖い，時間がかかる，若いので必要ないなどが挙げられた．

5. ソーシャル･マーケッティングを目指した本研究についての広報活動の効果（宮城, 全員）

2012 年１月 14 日土曜日に開催したイベント開催には，女子大学生の子宮頸がん予防啓発団体「リボンムーブメント」が企画，立案，実行のすべての段階に主体的に関与し，参加者募集は，“横浜･神奈川子宮頸がん予防プロジェクト”のイメージキャラクターを用いた HP（ http://kanagawacc.jp/ ）， Facebook, Twitter などのソーシャルメディアを利用した（添付資料１， ２）．また，このイベントは事前･事後にメディアにも取り上げられ（添付資料３）た．事前申し込みは 193 名であったのに対し，当日外部参加者は 202 名の動員を達成した．外部参加者のアンケート調査では，性別は

男性が 35%，女性が 65%と頸がん予防関連イベントしては男性の比率が高いと考えられる．年代別では，10 代が 9%，20 代が 56%，30 代が 13%とターゲットとする世代が約８割を占めていた．また，イベント開催時期と連動して，HP へのアクセス数も増加していた（添付資料４）．さらに，子宮頸がん征圧をめざす専門家会議とのタイアップ企画により，一般募集したメッセージに 117 件とポスターデザインに 62 件の応募があり，２種類のポスターが完成した（添付資料５,６）．

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，深刻な状況に歯止めをかけるため，本邦の頸がん予防には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．さらに，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，横浜市などの自治体で2011年度はワクチン品不足により高校２年生まで対象）に対する接種率を高めるためには，行政と医療専門家，教育現場などの連携が重要である．一方，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．

初年度の研究の中で，水嶋研究分担者グループは，疫学的に子宮頸がん若年化の現実を詳細に分析するとともに，その背景にある，若年者の進行頸がん症例の増加傾向を明らかにしたことにより，若年者では検診による罹患･死亡減少効果が機能していないことを明確にした．中山研究分担者グループは，現状の神奈川県内 33 自治体による頸がん検診は，受診勧奨の有無を含む実施体制に自治体毎の大きな差異があり，相互の情報交換によっては，神奈川県全体として目標とすべき頸がん検診のあり方の具体策を検討し，近い将来的に改善を図れる可能性を示している．平原研究分担者グループからは，東京 23 区に次ぐ人口を有する横浜市において，繰り返し最新の情報提供を行うことで，一定目標のワクチン接種率を達成しつつあることが明らかになった．一方で，検診については，無料クーポン配布は子宮頸がん行政検診率向上に有用であったが，その効果は十分と言えないという課題も浮き彫りになった．また横浜市立大学附属病院コミュニティーに属する女性において，予想より頸がん定期的検診受診率は低い現状が明らかになった．この集団のアンケートから，検診受診への利便性の低さが指摘された．一方，横浜市立市民病院土曜検診受診者には若年層，初回検診受診者が多く含まれ，子宮頸部細胞診陽性率も高かったことから，検診が最も有効なセグメントに絞った対策の重要性が浮き彫りになった．大重研

究分担者グループによる，比較的規模の大きい頸がん予防についての大学新入生アンケートにより，HPV ワクチンについて，公費接種をはずれたこの年代女性の HPV ワクチンの認知度，接種率は低い現状があり，また，頸がん予防の知識はあるものの，各知識が有機的に繋がっておらず，行動へ結びつかない可能性も指摘された．主任研究者を主体とした，本研究事業の一環としての女子大生頸がん予防啓発団体とのイベント開催では，公式ホームページ，Facebook ，Twitter などのソーシャルメディア等の利用が，男性を多く含む若者のイベント参加に効果があった可能性があり，協力団体からのタイアップ企画の実現やメディアの取り扱いも含め，一定の波及効果が期待できるものと考えられた．今後，セグメントを絞った，頸がん予防行動に結びつくソーシャルメディア等の利用によるソーシャルマーケッティング実現の可能性が示され，次年度の研究テーマの１つとして検討を続けていく予定である．

E. 結論

子宮頸がん予防推進のためには，行政，教育，研究各分野の関係者が，HPVワクチン接種率と検診受診率向上のための統合された施策を実行し，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る．そのような，ソーシャル･マーケッティングの実現に向け，若年者に対しては，ソーシャルメディアの利用も将来的に大きな可能性を有すると考えられる．

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

１）宮城悦子: コルポ診・細胞診・組織診・HPV DNA 検査―検診；CIN 取り扱いのトリアージ．臨床検査，55(12): 1404-1412，2011.

２）宮城悦子: HPV 検診の行方，HPV ワクチンの行方―子宮頸がん予防をめぐる諸問題―．日本臨床細胞学会神奈川県支部会誌，16(1): 1-7，2011.

３）宮城悦子: 特集･HPV ワクチン～思春期における啓発活動のポイント　学校における HPV ワクチンの啓発活動のポイント．思春期学，29(2): 196-201，2011.

４）宮城悦子: HPV ワクチンの行方．日本産科婦人科学会神奈川地方部会会誌，47(2): 2-5，2011.

５）　第 63 回日本産科婦人科学会学術講演会　「HPV ワクチン接種希望の病院関係者における子宮頸がん予防に関する意識調査」佐藤美紀子，他，2011 年 8 月，大阪

６）　第 50 回日本臨床細胞学会秋期大会「明日に生きる女性のためのセッション 2，細胞診従事者に知ってほしい子宮頸がん撲滅ムーブメント：佐藤美紀子「横浜市立大学における医療従事者対象子宮頸がん予防外来から見える事」，シンポジウム 2011 年 10 月，東京

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

添付資料１

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　（研究代表者　宮城　悦子）

開催概要

●名称　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

●開催日時　2012 年 1 月 14 日(土)　14:00 ～ 16:00　参加無料

●会場　杉田劇場ホール（らびすた新杉田 4 階）横浜市磯子区杉田 1-1-1

●主催　横浜・神奈川　子宮頸がん予防プロジェクト

●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
子宮頸がん征圧をめざす専門家会議
公益財団法人日本対がん協会

●事前申込数　193 名

●全体参加者数　202 名

●プログラム
①開会挨拶
　神奈川県産科婦人科医会　悪性腫瘍対策部会担当理事:加藤久盛
②産婦人科医からのメッセージ
　横浜市立大学附属病院:宮城悦子　佐藤美紀子　助川明子
③リアル☆トーク
　医師:宮城悦子、佐藤美紀子、助川明子
　横浜市立大学 2 年:岩本雄
　横浜市立大学 1 年:中村亜紀乃
　慶応義塾大学医学部 3 年:和田真孝
　明治大学 4 年:天貝祐樹
　青山学院大学 3 年:大井藤花
　青山学院大学 4 年:柳里沙
　晃華学園高校 1 年:森川絢瑛
④大切なあなたへ～子宮頸がんになって～
　経験者:阿南里恵
⑤START ACTION!
　リボンムーブメント:中村樹依　宮澤幸希子
⑥リボンムーブメント紹介
　リボンムーブメント:栗原妃菜子　新井涼子
⑦閉会挨拶

添付資料２

広報媒体

・リーフレット

・ポスター

・公式 HP

・twitter

添付資料３－１

メディア掲載

・神奈川新聞　2012 年 1 月 12 日（木）

2012年（平成24年）1月12日　木曜日　神　奈　川　新　聞

自分と大切な人も…

救える命 守りたい

「子宮頸がん」で県内大学生ら 14日 横浜 予防啓発シンポ開催

20～30代の発症が増加傾向にある子宮頸がんの予防啓発活動を行う大学生グループ「リボンムーブメント」が14日、JR新杉田駅前の横浜市磯子区民文化センター杉田劇場ホールで公開シンポジウムを開催する。狙いは、若い世代の検診受診率アップ。「救える命を守りたい」。共通の思いを胸に、学生たちはシンポ当日に向け、打ち合わせを重ねる。（服部　エレン）

同グループは2009年6月に発足。県内や都内の学生ら約30人で構成し、これまで大学でのイベントや県内の高校に赴いての出張授業、女子学生を対象にしたアンケートを行うなど、精力的に若者への啓発に取り組んでいる。北海道や愛知に支部を設け、活動の幅を全国に広げている。

シンポは、すべての女性に予防の意識を定着させることを目指し、厚生労働省の科学研究費補助金を受けて立ち上がった「横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクト」の一環。プロジェクトの研究代表を務める、横浜市立大学付属病院化学療法センター長の宮城悦子准教授が同グループに協力を呼び掛け、共催が決定。県や日本対がん協会などの後援を受けている。

プログラムの内容は学生たちが中心となって考えた。学生による医師への質問コーナーなどを企画しており、子宮頸がんへの知識が浅い男女6人が登壇。笑いを織り交ぜながら素朴な疑問を投げ掛け、来場客に楽しみながら基本的な知識を身に付けてもらう。

このほか、23歳のころに子宮頸がんの宣告を受け闘病を体験した阿南里恵さん（30）の講演や、同グループのメンバーが検診を受けるまでの流れを再現した寸劇なども披露する。

メンバーは昨年4月から週2回の頻度で準備を進めてきた。本番を控え、連日都内の事務所に集まり、来場客に子宮頸がん予防をより身近に感じてもらうためのアイデアを出し合う。

横浜市立大2年で同グループ代表の新井涼子さん（20）は「子宮頸がんはワクチン、定期検診で予防できる唯一のがん。自分と大切な人の命を守るきっかけとなるイベントにしたい」と話し、性別や年代を問わず広く来場を呼び掛けている。入場無料。午後2～4時。申し込み方法などの問い合わせは、同グループ☎080（4063）1022。

シンポに向けて打ち合わせを重ねる「リボンムーブメント」のメンバーら＝昨年12月22日夜、東京都渋谷区

文字サイズ：小 中 大

シンポに向けて打ち合わせを重ねる「リボンムーブメント」のメンバーら＝昨年12月22日夜、東京都渋谷区

20～30代の発症が増加傾向にある子宮頸（けい）がんの予防啓発活動を行う大学生グループ「リボンムーブメント」が14日、ＪＲ新杉田駅前の横浜市磯子区民文化センター杉田劇場ホールで公開シンポジウムを開催する。狙いは、若い世代の検診受診率アップ。「救える命を守りたい」。共通の思いを胸に、学生たちはシンポ当日に向け、打ち合わせを重ねる。

同グループは２００９年６月に発足。県内や都内の学生ら約30人で構成し、これまで大学でのイベントや県内の高校に赴いての出張授業、女子学生を対象にしたアンケートを行うなど、精力的に若者への啓発に取り組んでいる。北海道や愛知に支部を設け、活動の幅を全国に広げている。

シンポは、すべての女性に予防の意識を定着させることを目指し、厚生労働省の科学研究費補助金を受けて立ち上がった「横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクト」の一環。プロジェクトの研究代表を務める、横浜市立大学付属病院化学療法センター長の宮城悦子准教授が同グループに協力を呼び掛け、共催が決定。県や日本対がん協会などの後援を受けている。

プログラムの内容は学生たちが中心となって考えた。学生による医師への質問コーナーなどを企画しており、子宮頸がんへの知識が浅い男女６人が登壇。笑いを織り交ぜながら素朴な疑問を投げ掛け、来場客に楽しみながら基本的な知識を身に付けてもらう。

このほか、23歳のころに子宮頸がんの宣告を受け闘病を体験した阿南里恵さん（30）の講演や、同グループのメンバーが検診を受けるまでの流れを再現した寸劇なども披露する。

メンバーは昨年４月から週２回の頻度で準備を進めてきた。本番を控え、連日都内の事務所に集まり、来場客に子宮頸がん予防をより身近に感じてもらうためのアイデアを出し合う。

横浜市立大２年で同グループ代表の新井涼子さん（20）は「子宮頸がんはワクチン、定期検診で予防できる唯一のがん。自分と大切な人の命を守るきっかけとなるイベントにしたい」と話し、性別や年代を問わず広く来場を呼び掛けている。入場無料。午後２～４時。申し込み方法などの問い合わせは、同グループ電話０８０（４０６３）１０２２。

・カナロコ　2012 年 1 月 12 日（木）

子宮頸がんの予防啓発のシンポ開催へ

県内大学生ら／横浜

添付資料３－２

「子宮頸がん予防は横浜、神奈川から」

厚労省研究班と女子大生リボンムーブメントがシンポでリアルトーク

横浜、神奈川から子宮頸がん予防を変えよう――。若い女性に増えている子宮頸がんの啓発を学生世代が考えるシンポジウムが１月14日、横浜市磯子区の杉田劇場ホールで開かれた。専門医の講演を交えてのシンポジウムながら、全体の構成は女子大生リボンムーブメントが中心になって企画した。司会や、トークのコーディネーターも学生が務めるなど、若い世代が、自分たちの問題として子宮頸がんを考えるイベントになった。

約200人の参加者の中には男子学生の姿も多く、ステージの学生たちが交わす「彼女との会話で子宮頸がんのことを話せる？」「健康のことを話せる男子はカッコいい？それともダサい？」といった質問や意見に、「○」「×」の札を掲げながら、子宮頸がんのことを真剣に考えていた。

シンポジウムは「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」と題し、横浜市立大学医学部の宮城悦子准教授が研究代表者を務める厚生労働省の研究班と、女子大生リボンムーブメントが一緒に実施した。

宮城准教授らが、子宮頸がんという病気のこと、検診と子宮頸がんワクチン（HPVワクチン）で予防できることなどについて講演。続いて横浜市立大２年の男子学生の司会で宮城准教授ら３人の医師と、高校生や大学生の男女６人が「リアル☆トーク」を繰り広げた。

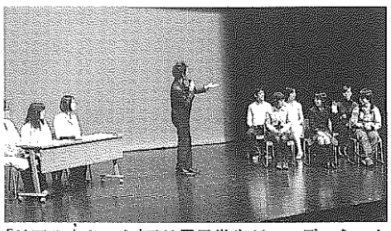
子宮頸がんのことを知らなかったという男子学生は「会場に来ている男子がどれくらい知っているのか知りたい」などと質問したり、女子高校生がワクチンを接種したときの様子や友達との会話を紹介したり、会場と一体となって熱心なやりとりが続いた。

20代前半で子宮頸がんを体験した阿南里恵さんが、闘病生活のこと、家族とのかかわりなどを語った。

子宮頸がんのことを知っても、どのようにして検診を受けたらいいか、検診って何をするのか、わからないと、「不安」が先に立ってどうしても足が遠のく。

そんな疑問を解消しようとリボンムーブメントが考えたのが、アニメのスライドをつかった「紙芝居」。このシンポに参加した女子大生が後日、検診を受けに行く、という想定で、お母さんとのやりとりや、医療機関の予約のとりかた、問診の様子などをリボンムーブメントのメンバーが演じた。宮城准教授も、医療機関の医師役で「声優」を務めた。

研究の一環として、このシンポに参加した学生たちが１カ月の間に、どんな行動をとったのか、知らせてもらうはがきを配布。メールでも連絡できるようにして追跡調査。今後の研究活動にいかすことにしている。



「リアル☆トーク」では男子学生がコーディネーターを務め、子宮頸がんについて高校生や大学生が医師と本音で語り合った＝１月14日、横浜市磯子区

・対がん協会報　2012 年２月１日

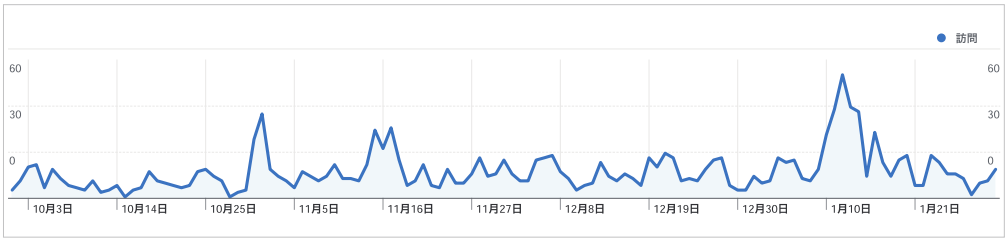
添付資料４

横浜・神奈川　子宮頸がん予防プロジェクト　アクセス推移報告

- 2011.10.01 – 2012.01.31 まで web で行なってきたこと

  ・ウェブ上での議事録、報告書の掲載、横浜の子宮頸がん情報の更新
  ・ソーシャルメディアでの告知

- 2011.10.01 – 2012.01.31 までの全体のアクセス推移



10 月	204 訪問 597 ページビュー数 2.93 訪問別ページビュー	11 月	356 訪問 1,337 ページビュー数 3.76 訪問別ページビュー
12 月	322 訪問 820 ページビュー数 2.55 訪問別ページビュー	1 月	483 訪問 1,310 ページビュー数 2.71 訪問別ページビュー

横浜・神奈川　子宮頸がん予防プロジェクト　アクセス推移報告

- キーワード

検索エンジン 577.00 (42.27%)
ノーリファラー 462.00 (33.85%)
参照元サイト 326.00 (23.88%)

検索からのセッション数 577（合計）、369 種類のキーワード

利用状況

訪問	訪問別ページビュー	平均サイト滞在時間	新規訪問の割合	直帰率
577 サイト全体の割合: 42.27%	3.25 サイトの平均: 2.98 (9.20%)	00:02:09 サイトの平均: 00:02:01 (6.40%)	62.39% サイトの平均: 63.96% (-2.45%)	54.94% サイトの平均: 57.51% (-4.47%)

キーワード	訪問	訪問別ページビュー	平均サイト滞在時間	新規訪問の割合	直帰率
http://kanagawacc.jp/	21	6.67	00:06:33	4.76%	33.33%
神奈川 子宮頸がん	21	4.81	00:01:38	9.52%	42.86%
cache:tbhq5jak9toj:kanagawacc.jp/ kanagawacc	14	3.50	00:02:22	0.00%	50.00%
横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクト	11	3.91	00:01:35	81.82%	27.27%
子宮頸がん ポスター	10	1.40	00:01:31	100.00%	80.00%
宮城悦子	10	2.40	00:00:24	70.00%	70.00%
横浜神奈川子宮頸がん 宮城悦子	9	3.78	00:08:49	11.11%	55.56%
kanagawacc	8	1.88	00:02:36	37.50%	50.00%
頸がん 横浜	8	5.12	00:04:20	0.00%	37.50%
助川明子	7	3.00	00:01:41	28.57%	57.14%

1 - 10/369

赤色で囲った部分は、滞在時間が長いこと・ページビューが多いこと・直帰率が低いことから、『神奈川県の子宮頸がんに関する情報がほしいユーザーがサイトを見ていた』という結果が出ています。
そのため、神奈川県の子宮頸がんに関するニュースをこれからも更新し続け、発信していくことが重要です。

添付資料５

タイアップ企画

横浜・神奈川　子宮頸がん予防プロジェクトタイアップキャンペーン　締切 / 2012年1月14日(土)

子宮頸がん予防 “あなたならどう伝えますか”
ポスター&メッセージ大募集 終了しました

子宮頸がんは「予防できるがん」です。このことを若い女性や周囲の人々に知ってもらい、検診受診やワクチン接種につなげるため、ポスターとメッセージを募集。優秀作品は、「子宮頸がん予防啓発」等のポスター・ちらし・広告・キャッチコピー等として活用いたします。

募集テーマ：「子宮頸がん予防啓発」

子宮頸がんは検診とワクチンで予防できるがんであることを、20代、30代を中心とした女性たちに伝えてください。

*子宮頸がん予防に関する最新基礎知識は「一般向け情報サイト 子宮頸がん講座」、この「子宮頸がん征圧をめざす専門家会議」サイトをご参照ください。

応募資格

制限なし

募集内容・応募方法

子宮頸がん予防、検診受診・ワクチン接種につながるポスター、メッセージを募集します。

1 ポスターの部：B3サイズ、縦・横自由

*女性の画像をホームページよりダウンロードし、必ずポスターの中に入れ込んでください。画像は5種類用意していますので、お好きな画像を1つ以上お使いください。組み合わせは自由です。

▶ イラスト画像のダウンロードはこちら【9MB】

応募用紙に必要事項をご記入の上、作品または作品デジタルデータをお送りください。

横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクト
（厚生労働科学研究助成金による）

作品送付の場合

※裏面にご連絡先、お名前を必ず記載願います。
※作品は折りたたまずにお送りください。また配送時に作品が折れたり傷つかないようにご注意願います。

作品デジタルデータ送付の場合

※作品のデジタルデータ（PDFなど、使用ソフトを明記）を、メールかCDでお送りください。
※審査の都合上、出力紙やデジタルデータの再送をお願いする場合があります。

2 メッセージの部：字数100字以内

応募用紙に必要事項とメッセージコピーをご記入の上、郵送またはメールでお送りください。

添付資料６－１

タイアップ企画ポスター　1
大切な人を喜ばせる方法は
いっぱいあるけど、
悲しませない方法はひとつだけ。
あなたが健康で生きていること。
毎日、日本全国で10人が子宮頸がんでなくなっています。
子宮頸がんは、検診とワクチンで予防できるがんです。
20歳を過ぎたら、子宮頸がん検診※を受けてください。
※子宮頸がん検診には自治体の補助があります。詳しくはお住まいの自治体にお問い合わせください。
子宮頸がん征圧をめざす専門家会議
子宮頸がん征圧をめざす専門家会議　http://www.cczeropro.jp　【後援】横浜市健康福祉局
このポスターは、横浜・神奈川 子宮頸がん予防プロジェクト（厚生労働科学研究助成金による）とタイアップして実施した「子宮頸がん予防ポスター＆メッセージ募集キャンペーン」の最優秀メッセージ作品をポスター化したものです。　●メッセージコピー：森川絢璃　●イラスト：久保田 妹
横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクト　ホームページアドレス http://kanagawacc.jp/　ツイッターアドレス http://twitter.com/minmamo_0114

添付資料６－２

タイアップ企画ポスター　2
I will
運命は、私が選択できる!
自分のために。
そして、これから出会う大切なあの人のために。
ワクチン接種と検診によって、
あなたが守れる未来はとても大きなものです。
I will・・・運命は、私が選択できる!
子宮頸がんは、ワクチン接種と
定期的な検診による早期発見によって予防できます。
子宮頸がん征圧をめざす専門家会議
子宮頸がん征圧をめざす専門家会議　http://www.cczeropro.jp　【後援】横浜市健康福祉局
このポスターは、横浜・神奈川 子宮頸がん予防プロジェクト（厚生労働科学研究助成金による）とタイアップして実施した
「子宮頸がん予防ポスター＆メッセージ募集キャンペーン」の最優秀ポスター作品です。　●ポスターデザイン：岡 正輝　●イラスト：久保田 妹
横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクト　ホームページアドレス http://kanagawacc.jp/　ツイッターアドレス http://twitter.com/minmamo_0114

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）
分担研究報告書

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：山本　葉子　横須賀共済病院　産婦人科　医員
金子　徹治　横浜市立大学大学院医学研究科
臨床統計学・疫学 先端医科学研究センター　特任助手
嘉村　実裕子　横浜市立大学医学部医学科　学生

研究要旨
子宮頸がんの予防と治療は，1950 年代からすでに普及している子宮頸がん検診に加えてヒトパピローマウイルス HPV ワクチンによる一次予防が可能となり大きな転機を迎えている．しかし，日本人女性における子宮頸がんによる年間死亡数全体は漸増し続け，2009 年には 2,519 人に達した．更に，国立がん研究センター　がん対策情報センターによる調査からは，1985 年時と比較した 20～40 代女性の年齢区間死亡率（20～29 歳で 2.99 倍，30～39 歳で 2.20 倍）と年齢区間罹患率（20～29 歳で 4.70 倍，30～39 歳で 1.70 倍）が，他の世代と比較し増加していることが示唆された．また，日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会報告および横浜市立大学附属病院産婦人科入院患者データからは，進行子宮頸がん（Ⅲ期・Ⅳ期）により治療を受けた女性の 20%以上が 20～40 代であることが確認された．これらの結果より，20～40 代の比較的若年世代をターゲットとした有効な啓発方法の検討や，確実な受診行動に結びつくアプローチが，子宮頸がんの予防・治療戦略の上で有効であると考えられる．

A. 研究目的

日本人女性における子宮頸がんによる年間死亡数は，1958 年に 1583 人であったが，1960 年ごろから普及した子宮頸がん検診の影響で，その後 1980 年代までは患者数は横ばいとなっていた．しかし，1980 年代以降は漸増に転じ，2009 年には 2,519 人に達している[1)]．患者数の増加のみならず，20～40 代の日本人女性における，子宮頸がんの死亡率・罹患率の上昇が問題となり，さらにこの世代における子宮頸がん検診受診率は先進各国と比較し低迷していることがさらに問題を深刻にしている．本稿では子宮頸がんの若年化について各種資料を用いて客観的に分析し、その要因，対策について検討することを目的とした．

B. 研究方法

1. 国立がん研究センター がん対策情

報センターによる,1958 年から 2009 年における日本人女性の子宮頸がんによる死亡数，1985年から2006年における死亡率・罹患率のデータを用い，その年齢別リスクの年次推移を検討する．なお，コンテンツ利用にあたり，国立がん研究センターに著作権利用について申請し許可を受けている．

2. 日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会報告[4]による2003年から2008年の子宮頸がん症例24,763例および横浜市立大学附属病院産婦人科入院患者データベースにおける 2001 年から 2010 年の子宮頸がん症例 395 例を対象に罹患時の重症度である FIGO Stage 分類の検討を行う．

（倫理面への配慮）

本研究は，既存の公表された情報を収集するものであり，個人情報を含む情報を取り扱うことはなく，倫理的な問題は生じない。

C. 研究結果

1.1 日本人女性の子宮頸がん死亡率の動向の検討

国立がん研究センター　がん対策情報センター ホームページより，子宮頸がんによる死亡数の年次推移を図1および表1に示した．子宮頸がんによる死亡数は1980 年代までは横ばい～緩やかな増加にとどまっているが，1980 年代からは漸増を続け，最新の報告では 2009 年に 2，519 人に達している(表 1)．近年の少子高齢化の影響を受けて，子宮頸がん死亡数に占める高齢者の割合は，増加している（図 2)．しかし，子宮頸がんによる日本人女性の人口 10 万人あたりの死亡率を 1985 年・1995 年･2005 年･2009 年で比較すると，世代間での格差が生じており，60-84 歳において死亡率が低下している一方，20-59 歳では 1985 年・1995 年・2005 年・2009 年で比較するといずれの年代においても死亡率が上昇している(図 3)．

年齢 10 歳ごとに，1985 年時と比較した，人口 10 万人に対する子宮頸がんでの死亡率の上昇をみたものが表 2 である．これによれば対1985年比の年次推移でみると若年層，特に 20-39 歳で著しく上昇していることが分かる． 20-29 歳，30-39 歳での 2006 年の死亡率はそれぞれ 0.69，3.68 と他の年代と比較して低いが，1985 年と比較して 2.99 倍，2.20 倍と高くなっており， 40 歳以上の年代での増加率が 0.57～1.57 倍であることと比較し，若年者での子宮頸がんによる死亡率が急激に上昇していることがわかる．

1.2 日本人女性の子宮頸がん罹患率の動向の検討

図 4 は子宮頸がんによる日本人女性の人口 10 万人あたりの罹患率を 1985 年・1995 年・2005 年で 5 歳階級別に比較したものである．罹患率が最も高くなっている年齢階級は1985年では70-74歳であるのに対し，2005 年では 40-44 歳となっており，罹患率と死亡率(図 5)の若年化が読み取れる．また，日本人女性の人口 10 万人あたりの子宮頸がん罹患率を1985年時と比較した割合の年次推移をみたものが，表 3 である．年齢 10 歳階級別にみると 50 歳以上では下降傾向がみられる一方で，20-29 歳，30-39 歳での 2006 年の罹患率はそれぞれ 13.99，39.74 と他の年代と比較して低いが，1985 年と比較した割

合は 4.70 倍，1.70 倍であり，40 歳以上の年代での増加率が 0.32～1.06 倍であることと比較し，若年者での子宮頸がんによる罹患率の急激な上昇を示しているといえる．

2.1 日本産科婦人科学会による子宮頸がん症例年報

表 4, 図 6 は日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会報告による子宮頸がん新規罹患患者での FIGO Stage 分類(上皮内がんを含まない)を示したものである．2003 年から 2009 年の 7 年間，進行がん(Ⅲ・Ⅳ期)の占める割合は一貫して 20%を超えており，Ⅲ・Ⅳ期の進行がんで発見される症例が依然として多いことが分かる．また，早期発見されていれば妊孕性の温存が可能であった可能性のある 49 歳以下の症例が，臨床進行期Ⅱ期・Ⅲ期・Ⅳ期（それぞれ平均 33.0%・20.0%・22.1%）に多数含まれていることもわかる(図 7).

2.2 横浜市立大学附属病院における子宮頸がん症例

図 8 に横浜市立大学附属病院産婦人科(病床数 623 床，産婦人科病床数 47 床，月平均新規入院患者数 1,391 人)における子宮頸がん患者での FIGO Stage 分類を示す(上皮内がんを含まない)．これによれば，2001 年から 2010 年の 10 年間，進行がん(Ⅲ・Ⅳ期)の占める割合に大きな変化はなく，全症例の 50%近くを占めている．

D. 考察

子宮頸がんは性交渉を通した発がん性ヒトパピローマウイルス(HPV)感染を原因として発症するがんである．女性の 80%が一生に一度は HPV に感染し，その大部分は自然に排除されるが，一部が持続感染からがんの発症につながっていく．実際にがんが発症するまでには HPV 感染から数年～数十年かかり，がんの発症前に軽度～高度異形成という前がん状態を経るため，子宮頸がんは定期的な子宮頸がん検診を受けていれば前がん状態から初期がんでの早期発見が可能ながんであるといえる．また，早期に診断されるほど，根治性が高く，日本産科婦人科学会の報告による初回治療子宮頸がんの 5 年生存率は，2009 年の報告(2002 年治療開始例)でⅠ期 92.4%，Ⅱ期 71.7%，Ⅲ期 47.2%，Ⅳ期 23.3%となっており，臨床進行期が進むにつれ明らかに予後不良であることから，早期発見による死亡率の低減効果が高い疾患である[5]．さらに，子宮頸がん検診で異形成～臨床進行期Ⅰ期までで発見することができれば，組織型にもよるが円錐切除術の適応となり，妊孕性の温存と根治性の両立が可能となる場合がある．しかし，臨床進行期が進んでからの治療では，子宮全摘を余儀なくされ，根治性と引き換えに妊孕性の温存が不可能となり，また死亡率も高くなる．

国立がん研究センターがん対策情報センター ホームページより，子宮頸がん死亡率・罹患率の若年化が認められ，さらには日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会報告と横浜市立大学附属病院産婦人科データベースから治療開始時にすでに進行がん(Ⅲ・Ⅳ期)である症例が少なからず認められた．横浜市立大学附属病院は地域がん診療連携拠点病院であり，神奈川県内で数少ない根治的放射線治療が可能な施設であるため，初診時点で既に手術治療が適応とならない紹介症例が多く含まれており，そのため日本産科婦人科学

会婦人科腫瘍委員会報告よりも進行がん比率が高くなっている可能性がある．しかし，日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会報告においてもⅢ・Ⅳ期の進行がんで発見される進行子宮頸がんの割合が20%を常に超えているということは，日本における子宮頸がん検診受診率の低迷（図 9，図 10）が，妊孕性の温存可能な初期がんでの発見を不可能にしていることを示唆する．

日本での子宮頸がん検診は,1982 年から老人保健法施行により国民全体の死亡率を下げることを目的として対策型検診という形をとって全国で開始された．検診には細胞診が用いられ，現在では健康増進法により行われている．国の指針では 2003 年度から 20 歳以上の女性は 2 年に 1 回子宮頸がん検診を受けることが推奨されている[6]．しかし 2007 年の地域保健・老人保健事業報告において，職域健診および任意の施設健診を含まない検診受診受診率は 18.8%にとどまっている[7]．アメリカでの 82.6%やフランスでの 74.9%など検診受診率が高い欧米諸国と比べると低い数字である(図 9)[8]．アメリカのデータは 18 歳以上の女性における過去 3 年間の細胞診による子宮頸がん検診受診の有無を，州ごとに対象を無作為抽出し電話調査を行って調査された[6]．日本では，2004 年の国民生活基礎調査からは，職域健診や任意の施設健診を含めた子宮頸がん検診受診の有無も調査が開始された．これは国勢調査区から無作為抽出された地区内の住民全てを対象として調査票を配布し，過去 1 年以内の子宮頸がん検診受診の有無を，回答者の自己申告により調査したものである．この調査でも日本での子宮頸がん検診受診率は,2007 年で 21.3%と低迷している[9]．特に 20-24 歳での検診受診率は 5.6%と低水準であり[9]，今後もこの状況が続くと将来，子宮頸がん罹患率・死亡率ともに上昇することが懸念される(図 9)．そのため，20～39 歳の若年層の検診受診率を上げることが重要となる．2009 年度補正予算での子宮頸がん検診の無料クーポン配布，かかりつけ医が患者に検診受診を積極的に勧めるなど個人レベルでの啓発も大きな影響力を持つと考えられるが，今までに行われてきた，一方的な情報発信による啓発手法のみならず，ソーシャルマーケティングの手法を用いた，ターゲットとなる世代の需要や行動に直接結びつく啓発手段の早急な構築が必要となっているといえよう．受診率の向上を推進することで子宮頸がんの早期発見を実現し，浸潤がん罹患率および死亡率を低下させることが望まれる．

また，近年，子宮頸がんの原因となる発がん性ヒトパピローマウイルス(HPV)に対する子宮頸がん予防(HPV)ワクチンが開発された．これは HPV16 型，18 型に対する 2 価ワクチンとコンジローマの原因となる HPV6 型，11 型を含む 4 価ワクチンの 2 種類である．日本でも 2 価ワクチンが 2009 年 10 月 16 日に，4 価ワクチンが 2011 年 7 月 1 日に認可され，接種が可能となった．これにより，子宮頸がんは，子宮頸がん検診と併用することで，子宮頸がんによる死亡が予防できる唯一のがんとなった．この子宮頸がん予防(HPV)ワクチン接種により子宮頸がんの発生を約 70%減少させることが期待されている[10]．オーストラリアでは 2007 年よ

り接種が開始され，11-12 歳を接種対象としているが 26 歳までを追加接種の対象として公費負担している [11]．このように欧米の多くの国では公費負担制度が確立され，オーストラリアなど一部では学校での接種も導入されている [11]．それに追随する形で本邦でも中高生への全額公費負担による無料接種が 2009 年より自治体単位で続々と開始されており，さらには 2010 年度, 2011 年度には国と自治体による中学 1 年から高校 1 年相当の女子に対するワクチン公費接種推進が予算化され，今後の子宮頸がんの罹患率低下が期待される．横浜市においても 2011 年 2 月 1 日より子宮頸がん予防(HPV)ワクチンの無料接種が開始された．これは横浜市民の中学 1 年から高校 1 年相当の女子に対し，横浜市と契約した協力医療機関で行う 3 回の接種が無料となるものである．これにより多くの若年女子がワクチン接種を受けることが可能となった．しかし，現行の子宮頸がん予防(HPV)ワクチンは発がん性 HPV 全てに対するワクチンではなく，発がん性のある HPV 約 15 種類のうち，より発がん性が高く，原因の約 70%を占める HPV16 型と 18 型に対するものである．したがってワクチンのみで子宮頸がんをすべて予防できるわけではなく，やはり若年女性における子宮頸がん検診率の向上が課題であることは変わらない．

E. 結論

子宮頸がんの罹患率、死亡率ともに増加がみられる20～40代の比較的若年世代をターゲットとした有効な啓発方法の検討や，確実な受診行動に結びつくアプローチが，子宮頸がんの予防・治療戦略の上で有効であると考えられる．

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

本邦における子宮頸がん若年化の検証　嘉村　実裕子[1)]，宮城　悦子[2)]，今井　雄一[2)]，山本　葉子[2)]，丸山　康世[2)]，井畑　穣[2)]，助川　明子[2)]，佐藤　美紀子[2)]，沼崎　令子[2)]，杉浦　賢[2)]，平原　史樹[2)]

横浜市立大学医学部医学科[1)]，横浜市立大学産婦人科[2)]

2011年6月12日　第121回　日本産科婦人科学会関東連合地方部会，都市センターホテル

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ホームページ，2011 年 12 月 31 日
2) 平成23年人口動態統計(厚生労働省大臣官房統計情報部)、平成 24 年 1 月 1 日
3) 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によるがん罹患データ(1975 年～2006 年），2006 年発行
4) 日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会報告，2010 年 9 月
5) 日本産科婦人科学会腫瘍委員会報告．

日産婦誌. 2009;63(9);1817-1880.
6) 国立がん研究センターがん対策情報センターHP　がん検診について http://ganjoho.jp/professional/pre_scr/screening/screening.html
7) 厚生労働省　平成 20 年度地域保健・老人保健事業報告
8) OECD Health Working Paper No.29,2007
9) 厚生労働省　平成 19 年度国民生活基礎調査
10) ヒトパピローマウイルス(HPV)ワクチン接種の普及に関するステートメント http://www.jsog.or.jp/statement/pdf/HPV_20091016.pdf
11) 厚生労働省　有効性評価に基づく子宮頸がん検診ガイドライン, 平成 21 年 10 月 31 日発行

図1　日本人女性における子宮頸がんによる死亡数の年次推移グラフ

（出典：国立がん研究センター　がん対策情報センター　ホームページより）

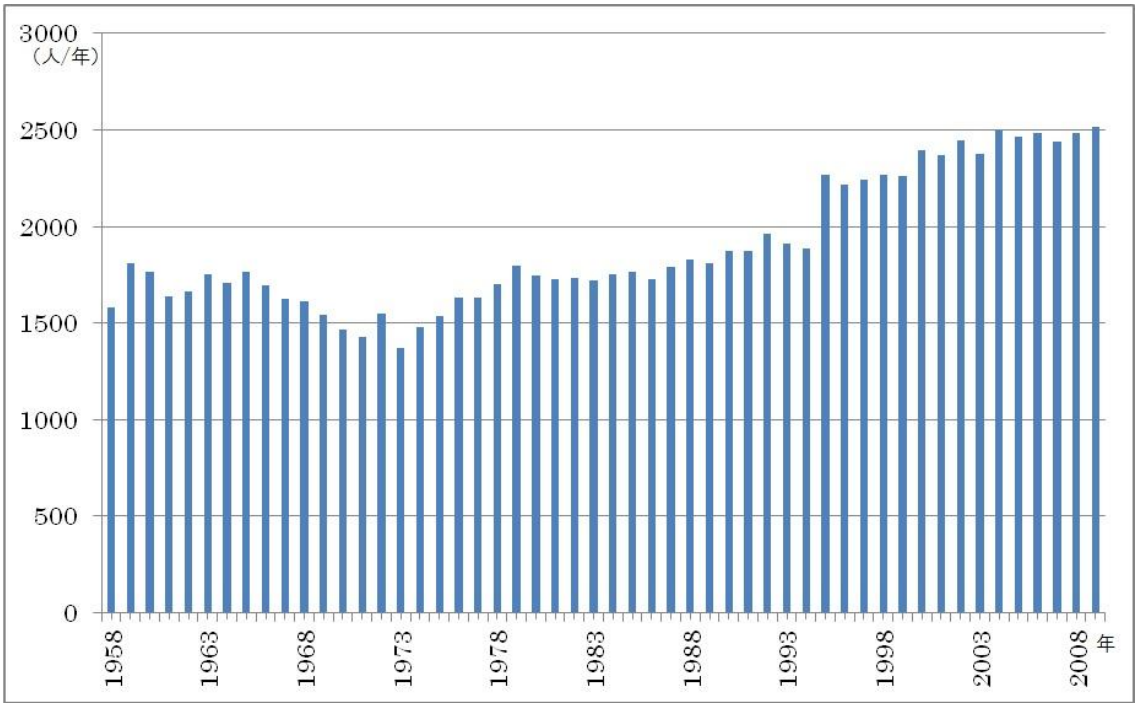


表1　日本人女性における子宮頸がんによる死亡数の年次推移表

（出典：国立がん研究センター　がん対策情報センター　ホームページより）

西暦	総死亡数	西暦	総死亡数	西暦	総死亡数	西暦	総死亡数
1958	1583	1972	1550	1986	1730	2000	2393
1959	1810	1973	1368	1987	1792	2001	2367
1960	1765	1974	1479	1988	1831	2002	2443
1961	1637	1975	1533	1989	1811	2003	2378
1962	1664	1976	1633	1990	1875	2004	2494
1963	1751	1977	1629	1991	1873	2005	2465
1964	1708	1978	1701	1992	1960	2006	2481
1965	1768	1979	1797	1993	1911	2007	2441
1966	1697	1980	1745	1994	1887	2008	2486
1967	1628	1981	1730	1995	2268	2009	2519
1968	1611	1982	1731	1996	2219		
1969	1541	1983	1720	1997	2241		
1970	1468	1984	1755	1998	2266		
1971	1425	1985	1762	1999	2260		

図2　子宮頸がんによる死亡数に占める各年齢層の割合

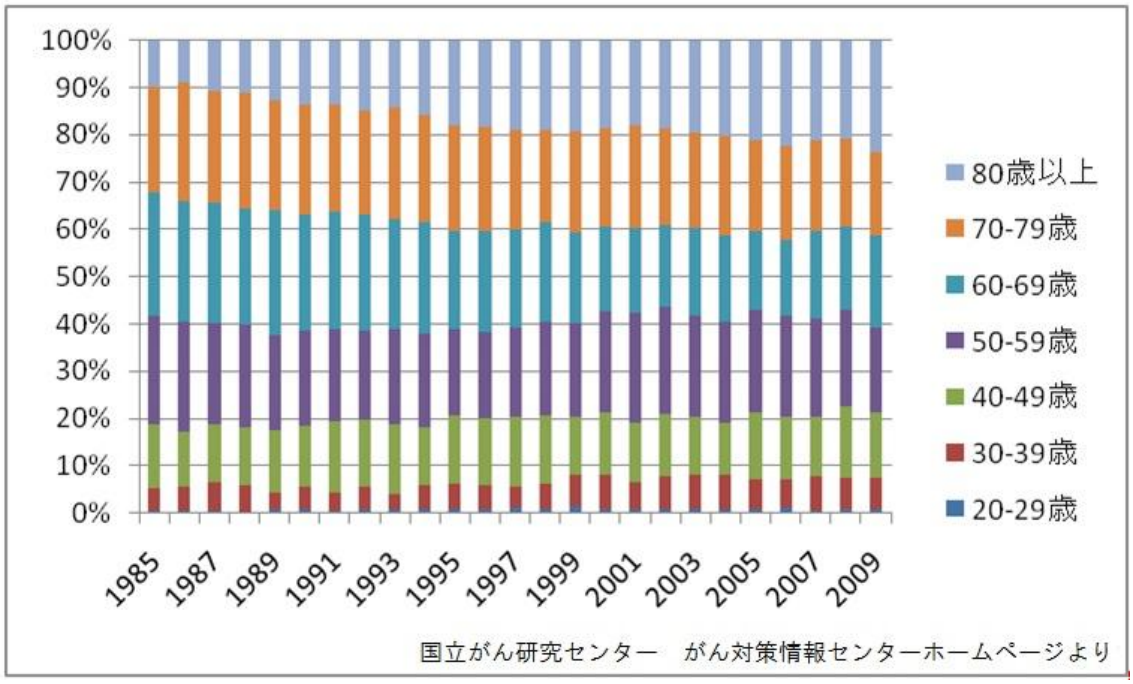


図3　年代別にみる子宮頸がん死亡率の変化

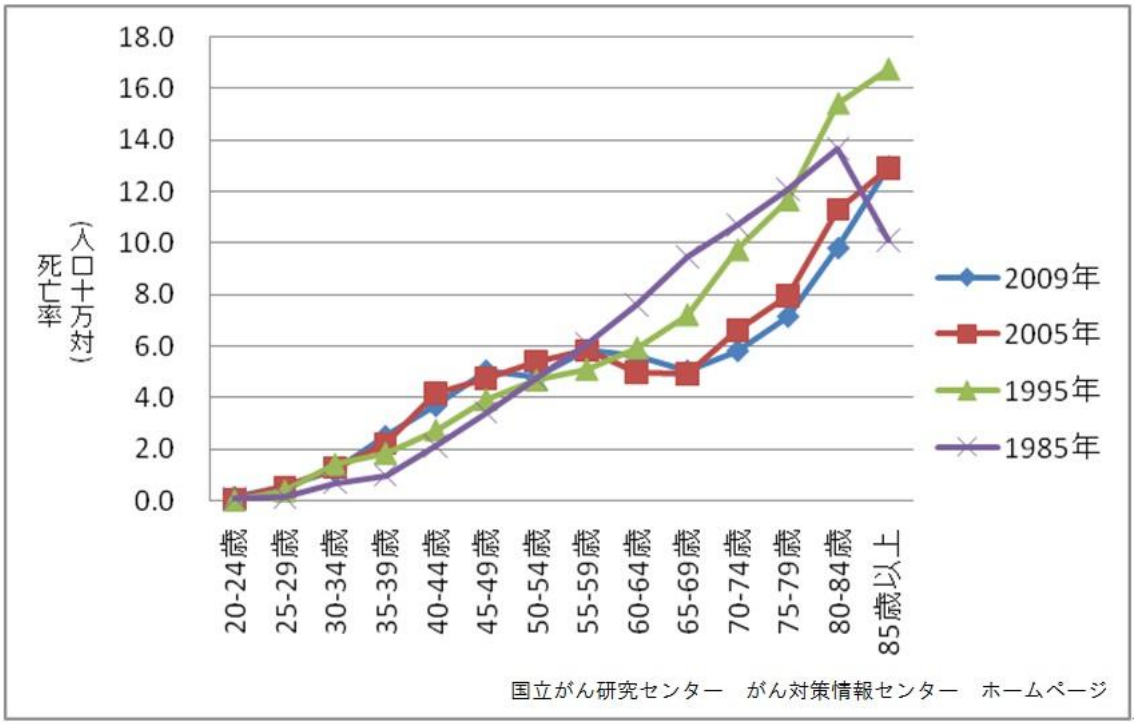


表 2

日本人女性の子宮頸がんによる死亡率の年次推移(人口 10 万対)および 1985 年比の推移

死亡年	20-29歳	対1985比	30-39歳	対1985比	40-49歳	対1985比	50-59歳	対1985比	60-69歳	対1985比	70-79歳	対1985比	80歳以上	対1985比
2009	0.69	2.99	3.68	2.20	8.74	1.57	10.63	0.98	10.65	0.62	12.97	0.57	22.74	0.96
2008	0.59	2.54	3.56	2.13	9.63	1.73	11.42	1.06	9.98	0.58	13.27	0.58	20.94	0.88
2007	0.41	1.79	3.79	2.26	7.89	1.42	11.15	1.03	10.66	0.62	13.81	0.61	21.76	0.92
2006	0.71	3.10	3.39	2.03	8.49	1.53	10.96	1.01	9.84	0.58	14.75	0.65	24.73	1.04
2005	0.58	2.54	3.48	2.08	8.90	1.60	11.24	1.04	9.90	0.58	14.55	0.64	24.19	1.02
2004	0.46	2.00	4.11	2.46	7.25	1.30	11.12	1.03	11.15	0.65	16.43	0.72	25.03	1.05
2003	0.45	1.94	3.99	2.38	7.56	1.36	10.58	0.98	10.85	0.64	15.67	0.69	24.16	1.02
2002	0.49	2.12	3.92	2.34	8.21	1.48	11.46	1.06	10.57	0.62	16.47	0.72	24.98	1.05
2001	0.45	1.97	3.21	1.92	7.41	1.33	11.43	1.06	10.90	0.64	17.63	0.77	24.70	1.04
2000	0.45	1.96	4.17	2.49	7.63	1.37	10.71	0.99	11.11	0.65	17.55	0.77	27.39	1.15
1999	0.63	2.75	3.79	2.27	6.39	1.15	9.50	0.88	11.54	0.68	17.43	0.76	28.14	1.18
1998	0.45	1.95	3.13	1.87	7.08	1.27	10.11	0.94	12.48	0.73	16.80	0.74	29.24	1.23
1997	0.50	2.18	2.66	1.59	6.95	1.25	9.80	0.91	12.52	0.73	18.58	0.81	30.19	1.27
1996	0.36	1.54	2.93	1.75	6.25	1.13	9.70	0.90	13.12	0.77	20.12	0.88	30.42	1.28
1995	0.38	1.64	3.23	1.93	6.65	1.20	9.76	0.90	13.13	0.77	21.40	0.94	32.17	1.35
1994	0.45	1.95	2.36	1.41	4.78	0.86	8.71	0.81	12.79	0.75	18.94	0.83	24.41	1.03
1993	0.33	1.45	1.67	1.00	5.80	1.04	9.06	0.84	13.05	0.76	20.63	0.90	23.31	0.98
1992	0.47	2.03	2.26	1.35	5.82	1.05	8.96	0.83	14.19	0.83	20.29	0.89	27.06	1.14
1991	0.32	1.40	1.72	1.03	5.76	1.04	8.97	0.83	14.31	0.84	20.39	0.89	24.77	1.04
1990	0.42	1.84	2.11	1.26	4.91	0.88	9.49	0.88	14.57	0.85	22.01	0.96	26.03	1.10
1989	0.38	1.65	1.45	0.87	5.02	0.90	9.27	0.86	15.36	0.90	21.71	0.95	25.53	1.07
1988	0.13	0.56	2.14	1.28	5.03	0.90	9.98	0.92	15.07	0.88	23.56	1.03	24.18	1.02
1987	0.28	1.23	2.18	1.30	4.95	0.89	9.95	0.92	15.61	0.91	22.62	0.99	23.86	1.00
1986	0.29	1.25	1.63	0.98	4.85	0.87	10.46	0.97	15.97	0.93	24.07	1.06	19.72	0.83
1985	0.23	1.00	1.67	1.00	5.56	1.00	10.81	1.00	17.09	1.00	22.81	1.00	23.77	1.00

図4　年代別にみる子宮頸がん罹患率の変化

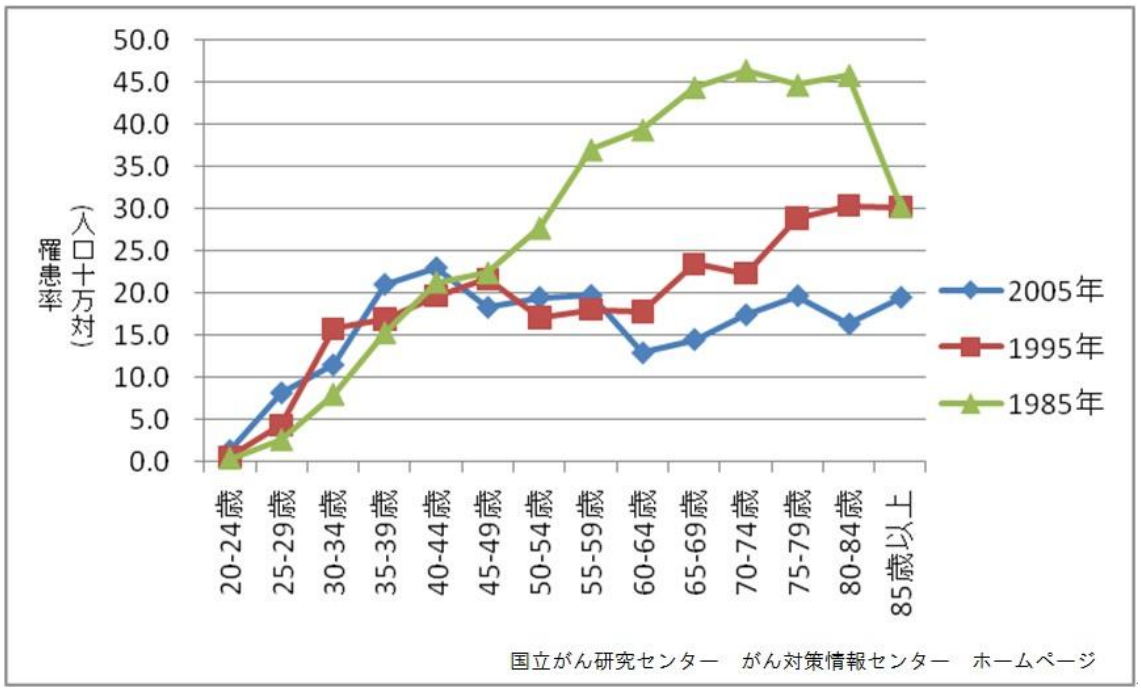


図5　年代別にみる子宮頸がん死亡率の変化(60歳以下)

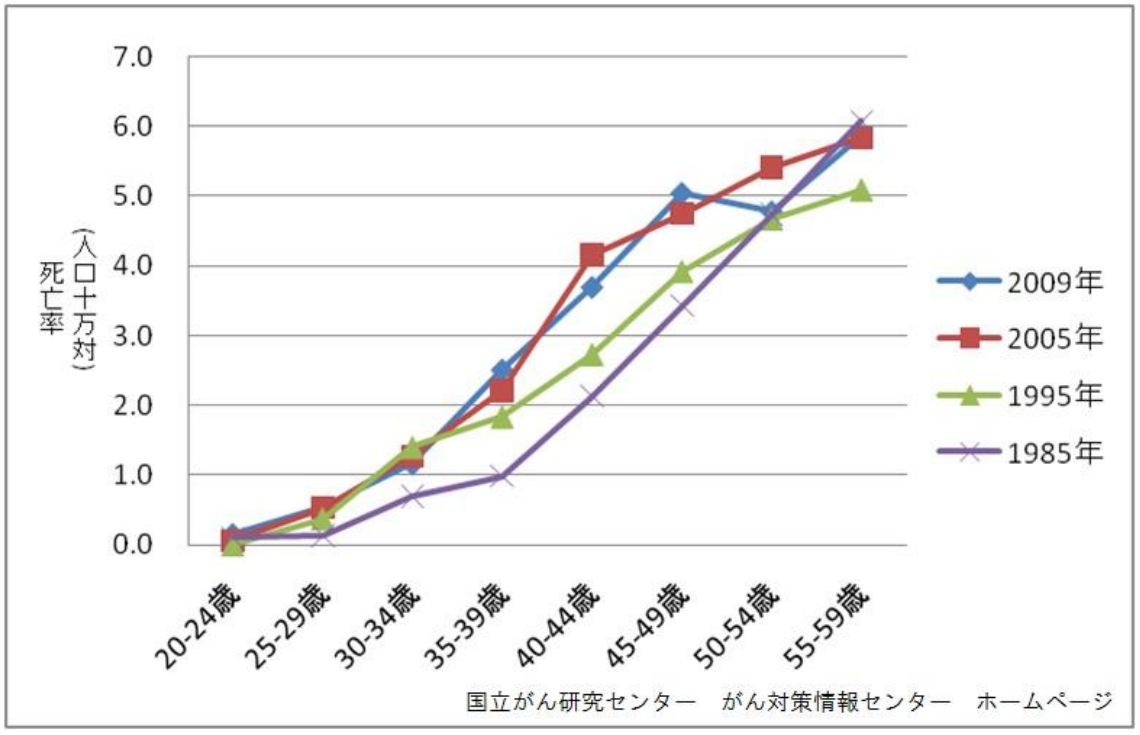


表3　日本人女性の子宮頸がんによる罹患率の年次推移（1985～2006年）
および1985年時と比較した罹患率の比

診断年	粗率	20－29歳	対1985比	30－39歳	対1985比	40－49歳	対1985比	50－59歳	対1985比	60－69歳	対1985比	70－79歳	対1985比	80歳以上	対1985比
1985	16.4	2.98	1.00	23.24	1.00	43.64	1.00	64.67	1.00	83.73	1.00	91.06	1.00	76.04	1.00
1986	15.1	2.61	0.88	21.29	0.92	40.48	0.93	54.74	0.85	75.36	0.90	84.03	0.92	82.82	1.09
1987	14.5	2.72	0.91	22.49	0.97	37.20	0.85	51.67	0.80	67.24	0.80	82.33	0.90	75.39	0.99
1988	13.6	2.79	0.94	22.50	0.97	34.67	0.79	44.23	0.68	60.54	0.72	75.68	0.83	80.02	1.05
1989	13.0	4.00	1.34	22.92	0.99	34.47	0.79	39.16	0.61	54.24	0.65	71.49	0.79	68.58	0.90
1990	13.5	4.72	1.59	26.06	1.12	40.68	0.93	35.90	0.56	55.41	0.66	67.57	0.74	62.88	0.83
1991	12.5	5.46	1.83	22.60	0.97	37.25	0.85	33.90	0.52	52.43	0.63	58.25	0.64	55.58	0.73
1992	12.4	5.46	1.83	22.42	0.96	36.09	0.83	35.29	0.55	49.25	0.59	54.17	0.59	57.95	0.76
1993	12.2	5.95	2.00	24.30	1.05	35.49	0.81	35.99	0.56	43.50	0.52	50.51	0.55	53.81	0.71
1994	11.1	5.26	1.77	23.71	1.02	33.10	0.76	31.52	0.49	36.45	0.44	45.07	0.49	49.49	0.65
1995	13.3	4.89	1.64	32.65	1.40	41.25	0.95	35.06	0.54	41.21	0.49	51.18	0.56	60.51	0.80
1996	12.1	4.89	1.64	31.15	1.34	37.02	0.85	31.65	0.49	37.16	0.44	44.54	0.49	51.14	0.67
1997	12.3	4.79	1.61	33.12	1.42	36.52	0.84	32.93	0.51	34.80	0.42	45.57	0.50	50.82	0.67
1998	11.4	3.78	1.27	28.48	1.23	33.87	0.78	32.69	0.51	32.79	0.39	40.04	0.44	47.50	0.62
1999	10.7	3.42	1.15	26.63	1.15	31.33	0.72	31.82	0.49	29.88	0.36	36.16	0.40	44.83	0.59
2000	12.1	5.90	1.98	33.03	1.42	37.28	0.85	33.80	0.52	31.72	0.38	36.60	0.40	46.96	0.62
2001	12.5	6.11	**2.05**	38.20	**1.64**	37.11	0.85	34.42	0.53	30.85	0.37	35.82	0.39	42.48	0.56
2002	13.5	7.53	**2.53**	40.51	**1.74**	42.91	0.98	34.89	0.54	32.08	0.38	37.21	0.41	46.38	0.61
2003	13.3	6.91	**2.32**	37.62	**1.62**	43.32	0.99	33.90	0.52	32.14	0.38	36.81	0.40	46.39	0.61
2004	14.1	7.63	**2.56**	42.09	**1.81**	44.99	1.03	39.30	0.61	33.60	0.40	35.23	0.39	42.75	0.56
2005	13.0	9.57	**3.21**	32.42	**1.39**	41.16	0.94	39.08	0.60	27.35	0.33	37.00	0.41	35.73	0.47
2006	13.7	13.99	**4.70**	39.74	**1.71**	47.27	1.08	35.36	0.55	26.59	0.32	30.70	0.34	38.53	0.51

表 4　日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会による子宮頸がん重症度
FIGO Stage 分類

年度	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
2003	2456	1006	706	329
2004	2686	1131	778	393
2005	2578	1147	719	406
2006	2421	1075	651	379
2007	2728	1176	677	443
2008	2953	1236	746	446
2009	3260	1380	713	553

図 6　日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会による子宮頸がん重症度 FIGO Stage 分類　(2009 年報告)

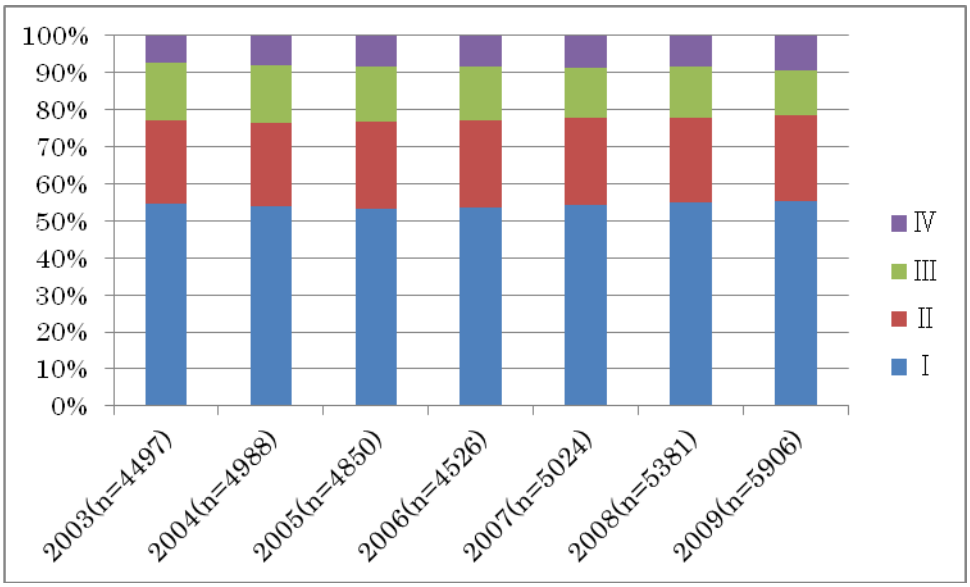


図 7　各臨床進行期のうち 49 歳以下の症例の占める割合
(日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会)

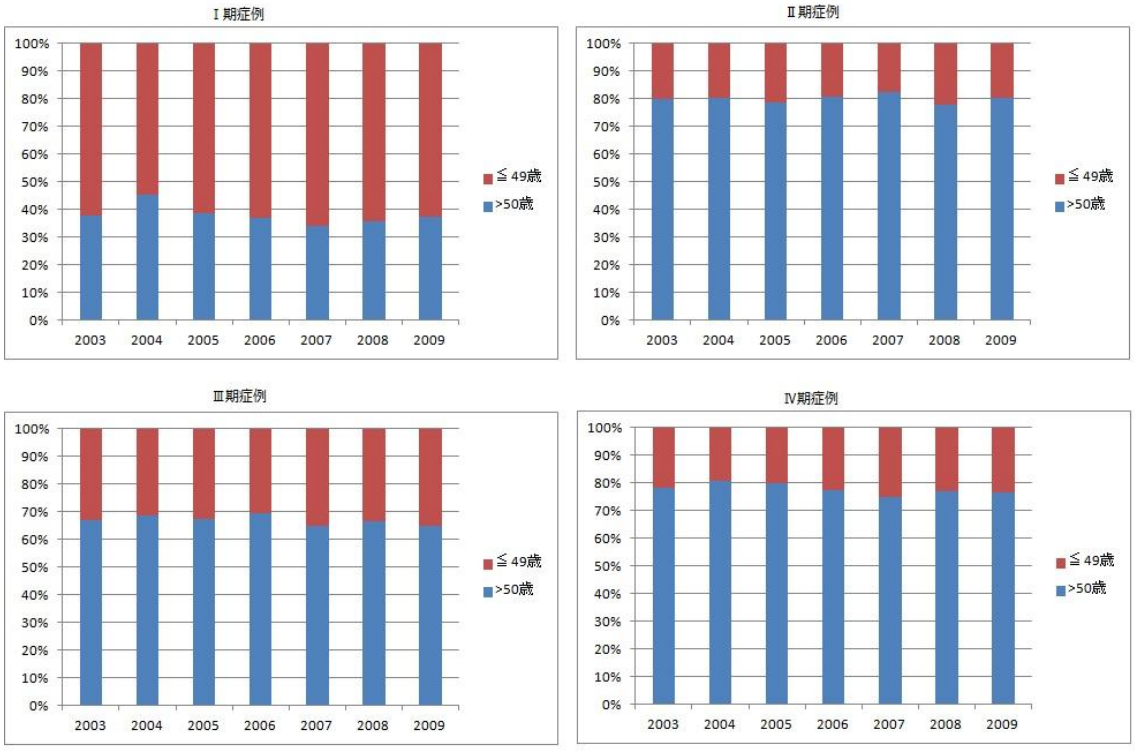


図 8　横浜市立大学産婦人科における子宮頸がん重症度 FIGO Stage 分類

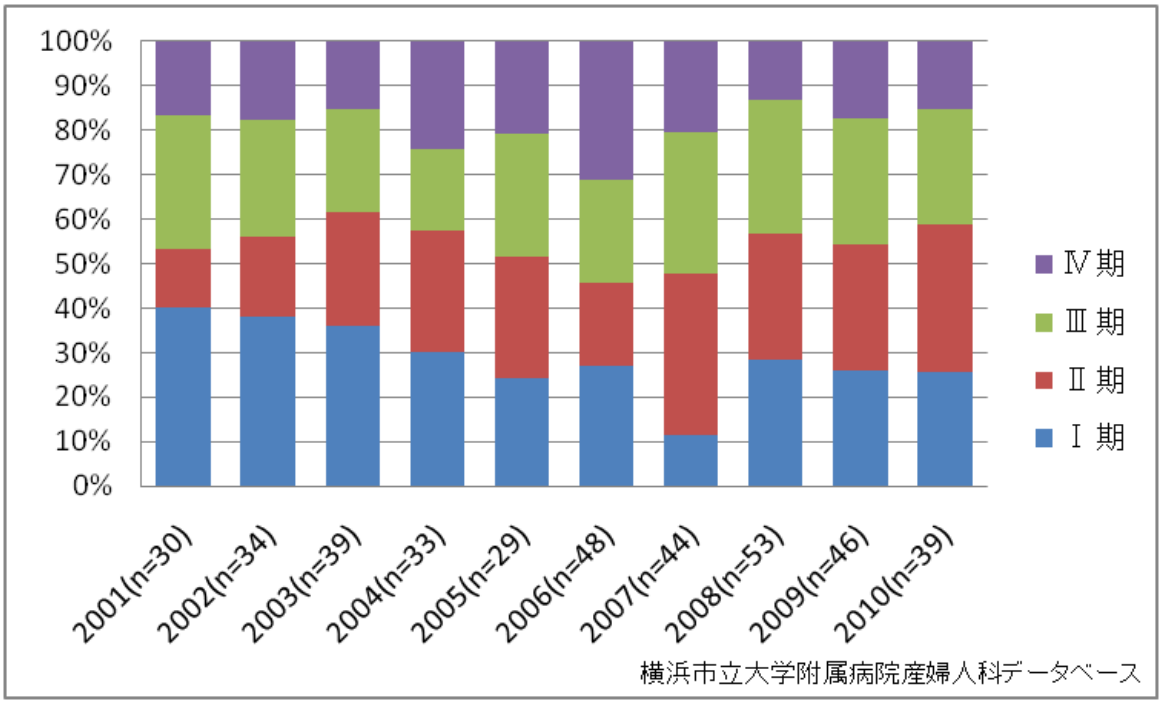


図 9　各国における子宮頸がん検診受診率

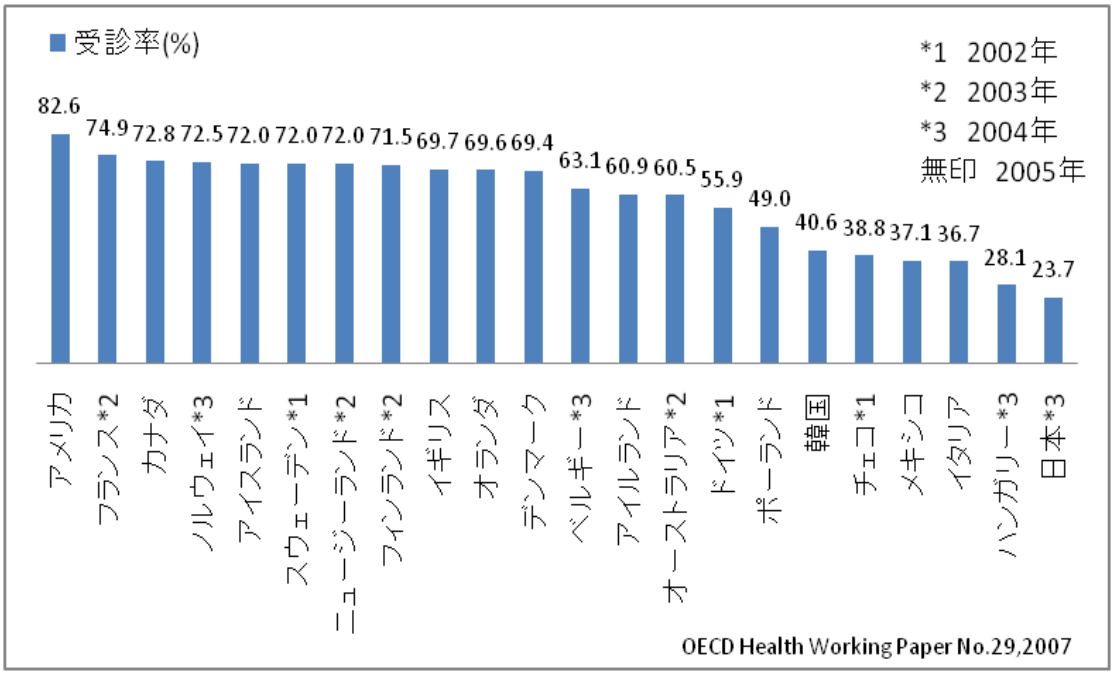
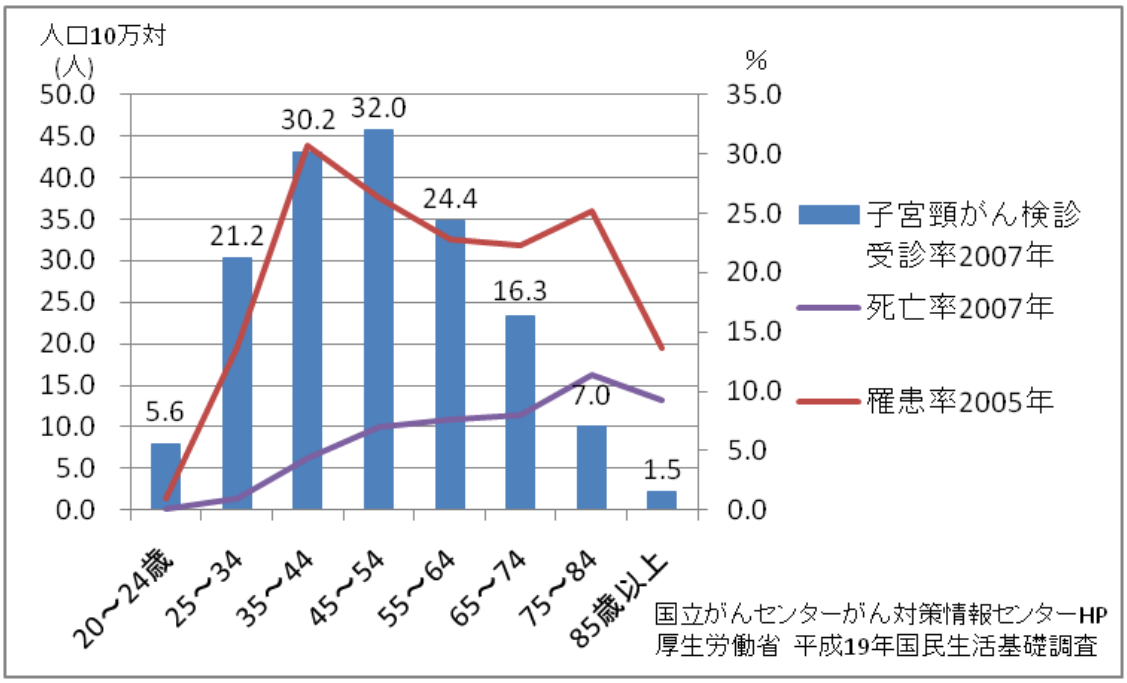


図 10　日本人女性の子宮頸がん検診受診率および死亡率・罹患率



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）
分担研究報告書

神奈川県における子宮頸がん検診の現状と課題に関する研究

― 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

神奈川県における子宮頸がん検診の現状と課題について，市町村担当者アンケートを行い，検診データについてはホームページ等での公表されたデータおよび県担当部局からの神奈川県生活習慣病対策委員会子宮がん分科会に示されたデータ等を調査した上で文献的検討を行った．

国内子宮がん検診の啓発施策や受診率について，前向きに研究した文献は皆無であった．多くは後ろ向きの研究あるいは経験の発表であり，エビデンスレベルの高い報告はなかった．

外国文献では，子宮頸がん撲滅プログラムに成功した国々の経験から示唆に富む内容が多く見られた．まず検診受診率の向上において施策が成功した英国では，住所のある全ての女性は家庭医に登録されているので，家庭医を通して検診の通知を送り，再検査や精密検査の勧奨や記録確認を行い，何も問題がなくても 3 年後にまた検診通知を行うことを徹底させた．その結果子宮頸がん検診に来ない場合には再度検診通知が送られるが，その情報は家庭医に保管されるため，別な理由で家庭医にかかった場合にその場で細胞診を勧めることも可能となっている．また子宮頸がん検診は家庭医で行われるため，産婦人科とは異なり周囲の目を気にする必要がないことも検診率上昇を後押ししている．

市町村担当者アンケートでは，子宮頸がん検診において個別勧奨が受診率の高さと関連があることが明らかとなった．

A. はじめに

子宮頸がん検診は，多くのコホート研究で死亡率低下効果が認められており，そのオッズ比は 0.14 から 0.22 であり [1]，がん検診の中でも有用性を高く評価されている．検診の主な手法は頸部細胞診で，簡便で低侵襲性という長所を持っている．わが国の細胞診の精度は高く（感度 90.79%，特異度 99.49%[2]），要精検者は 1～2%程度と少ない．そのため陽性反応

的中度も高く効率が良い．しかし子宮がんの死亡率は近年再上昇しており，罹患率も神奈川県では平成 5 年を底として，やはり上昇に転じている（図 1）[3]．

一方，子宮頸がんに罹患する女性の低年齢化が顕著となっている．神奈川県立がんセンターにおける治療例から鑑みると，1973 年に 51.2 歳だった平均年齢が，2008 年には 47.3 歳となり，20 歳台および 30 歳台の若年者が 30%以上を占めるに至った（表 1、図 2）．日本産科婦人科学会悪性腫瘍登録 [4-5] でも頸がん I-IV 期で 1989 年の 20-29 才 2.0%，30-39 才 15.0%から，2009 年の 20-29 才 3.6%，30-39 才 19.8%となっており，全国的にみても低年齢者での頸がん発生が増えていることが実証されている．

そのような状況の中で，全国の自治体では子宮頸がん行政検診が実施されているにも拘らず，必ずしも期待された成果が得られていない．とくに低年齢層での受診率が低いのが問題点である．

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」（研究代表者　横浜市立大学医学部准教授　宮城悦子）の一環として，神奈川県における子宮頸がん検診の現状と課題について，市町村担当者アンケートを行い，検診データについてはホームページ等での公表されたデータおよび県担当部局からの神奈川県生活習慣病対策委員会子宮がん分科会に示されたデータ等を調査した上で文献的検討を行った．

なお，研究では子宮頸がん検診のみを研究対象とした．また制度そのもののものには言及せず，広報や受診勧奨を中心とした受診率向上の方策について検討することを目的とした．

B.　子宮頸がん検診の実際と現状

1.　子宮頸がん検診の方法

子宮頸がん検診は問診・視診・内診・細胞診・腟拡大鏡診（コルポスコープ）をもって行うことになっているが，拡大鏡診は特異度が劣る上に，検査不能例もみられるため，検診の主軸をなすのは細胞診である．対象は厚生労働省の指針（平成 20 年 3 月）によれば，20 歳以上の女性で隔年実施となっている．

2.　神奈川県全体での子宮がん検診受診率の動向

神奈川県の受診者数は平成 3 年の 22 万余人をピークとして減りはじめ，平成 11 年には 17 万人となり，若年層の初診者が減る傾向が見られた．特に 30 歳台の初回受診者の減少が顕著であった．平成 12 年より徐々に総受診者数は持ち直し，平成 21 年は著しい増加を示した（図 3）．これは，女性特有のがん検診推進事業として 5 歳刻みの無料クーポン券事業が開始されたためと考えられる．

この間平成 16 年には厚生労働省が指針の改訂を行い，検診開始年齢を 20 歳に引き下げたが，「隔年実施」がブレーキとなり受診率の低下をみている．また神奈川県産科婦人科医会では県内の婦人科悪性腫瘍数の集計を行っているが [7]，平成 17 年は頸がん総数および初期がん（0 期～Ia 期）比率が激減した．これも検診受診者数の減少に起因しているものと考えられた．

一方、集団検診（検診車）の受診者数は低調で 15 年間で半減している．横浜市でも平成 17 年から休止しているのが実情である．

また，上昇したとはいえ，神奈川県の平成 21 年度の受診率は対国基準対象者数で 22.0%であり，設定されている 50%の目標値にはほど遠かった．欧米では 70～80%の検診受診率であり[6]（図 4），その結果が前述の大きな死亡率低下であった．我が国の受診率は 20%台に留まっており，このように低い受診率では子宮頸がん行政検診システムが有効に機能しているとは言いがたい．

C. 研究方法

1. パイロット調査

次項のアンケート質問項目の策定のために，少数の市町村に出向き聞き取り調査を行った．

2. アンケート調査

神奈川県内の全ての市町村を対象にアンケート調査を行った．アンケートは神奈川県内 33 市町村すべての子宮がん検診担当者と子宮頸がんワクチン担当者に郵送で行い，締切りを平成 23 年 9 月末日とした．

このアンケートは，平成 21～22 年度の施策調査として，頸がん予防対策，検診受診勧奨の方法，教育・啓発プログラム，HPV ワクチンの公費助成の規模と内容，などの調査をアウトカム（成績）調査として，頸がん検診受診率，20 歳代の頸がん検診受診率，初回検診受診者の増加率，いわゆる検診無料クーポン券（女性特有のがん検診推進事業）の使用率，HPV ワクチン公費接種率，などの調査を主な内容とした．

3. 文献調査

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．

D. 結果

1. パイロット調査（添付資料 1）

まず，C06市担当者からは本当に有用な検診方法は何なのか，受診率を上げるにはどうしたら良いか，を追究している熱意が感じられた．質問者が逆に質問攻めに遭うような状況であった．パイロット調査により，アンケートにいくつかの質問項目を加えた．

2. アンケート調査

1） 子宮がん検診（添付資料 2、付表 1）

子宮がん検診担当者アンケート調査は、33市町村の担当者に発送し，回答は24市町村（回収率72.7%）であった．すべての市町村で対策型の子宮がん検診が行われていた．4市町村は施設検診のみであり，他の20市町村は施設検診と集団検診（バス検診）を併用していた．施設検診のみの4市町村は，人口の大きな市町村であり、県全体で人口ベースで過半数となっていた．

自治体広報誌での子宮がん検診の広報は年1回が6市町村であるが，毎月という市町村も2市町村あった．広報誌で年5回以上広報した9市町村の受診率平均は21.8%，4回以下では25.3%と，広報誌による広報の回数は子宮がん検診受診率には貢献していないことが分かった．

一方、24市町村中，子宮がん検診に対する個別勧奨を行っていたのは18市町村であるが，A1は「クーポン券配布者のみ」との回答であり，実質17市町村で70.8%

の実施率であった．個別勧奨を行った市町村の受診率は24.6%, 行っていない市町村では21.0%であった. さらに未受診者への再勧奨を行っていたのは4市町村（16.7%）のみであった．個別再勧奨を行った市町村の受診率は26.2%, 行っていない市町村では23.2%であった.

クーポン券の使用率は，検診受診率上位16市町村（受診率23.5％以上）では18.6％に対し，下位17市町村（受診率21.4%以下）では20.0%と逆相関の傾向が見られた．クーポン券の発送が個別勧奨となったことを考えると，個別勧奨の有用性が示唆される結果であった.

2)　子宮頸がんワクチン
（添付資料 3，付表 2）

子宮頸がんワクチン担当者アンケート調査は，33市町村の担当者に発送し27市町村（回収率81.8%）から回答を得た.

平成22年度中に子宮頸がんワクチン公費接種事業を開始したのは27市町村中19市町村（70.4%）であった．最も早かったのは独自に開始していたC01市とE3町で，9月の開始であった．C01市が49.1%，E3町は57.7%と高い接種率を示したことは開始時期の早さと関連がある．ほとんどの市町村（15市町村）で公費接種事業が開始されたのは1月以降であり，周知に時間がかかり対象最終年齢の者に限定して働きかけたことが伺われた．また8市町村では22年度中に事業を開始できなかった. このことから平成22年度におけるワクチン接種率のデータは，評価の意義を満たさないものと判断した.

いずれにせよ，予想に反して事業を開始した全ての市町村が個別の通知を行っていた．一方、未接種者の再勧奨を行ったのは2市町村（10.5%）に過ぎなかった.

3.　文献調査

1)　国内文献

わが国で子宮がん検診の啓発施策や受診率について，前向きに研究した文献は皆無であった．多くは後ろ向きの研究あるいは経験の発表であり，エビデンスレベルの高い報告はなかった．現在，介入型の研究がいくつかの自治体で行われつつあるので，その成果を期待したい.

文献のいくつかを紹介する．東京都保健福祉局発行の報告書 [8] に東村山市の例が紹介されている．子宮がん，乳がん検診の広報手段は平成 20 年度までは広報紙, 健康ガイド，健康診査時の情報提供による周知であったが，平成 21 年度は個別受診勧奨及び再受診勧奨を行い，若年者層には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，受診率が大幅に向上したとしている.

子宮頸がんから女性を守るための研究会が発行した子宮頸がん検診に関する調査報告書 [9] では，子宮頸がん検診の受診の現状と受診率が低い理由を探るため，一般女性調査 967 人，自治体調査 1,160 箇所，職域調査 269 箇所を対象とした調査の報告を述べている．子宮頸がん検診受診率向上のために自治体，医療側のすべきこととして以下のことが指摘された. ①啓発活動と情報提供の充実：一度も受診したことのない未受診者も 14.6%は定期的に受診したいとの意向を持っており，拾い上げるためのわかりやすい情報提供が重要である．②医師，保健師，看護師など医療従事者からの検診勧奨：定期受診者で調べると影響力のある情報源は医師などの医療関係者（2 位）が重要な情報

源ではあるが，未受診者はテレビ（1 位）から最も影響を受けていることがわかった．③自治体，職域による検診の意義の社会的再評価：自治体や職域で受けた検診に子宮がん検診が含まれていたことが、その後の定期的受診につながっていることがわかった．④「検診対象は 20 才以上の女性」の徹底　特に「予算確保」と「定員設定の廃止」：自治体の予算請求が検診対象者の 12.2%、6 割の自治体が対象者の 15%未満しか予算を申請していない現実があり，見直しが要求される．

森村ら[10]は子宮がん検診受診者の前回受診時期の記憶が曖昧であることを明らかにするため，2005 年、67,385 人に対し前回の受診時期が 1 年，2 年，3 年年前あるいはそれ以上前かアンケート調査した．実際には受診していなかった割合は順に 21.4%，32.3%，45.7%と年を重ねるごとに記憶が曖昧になり，受診歴を過大評価していた．自己受診歴の確認がとれる体制作りが必要としている．

2） 外国文献

一方、外国文献では，子宮頸がん撲滅プログラムに成功した国々の経験から示唆に富む内容が多く見られる．まず，検診受診率の向上において施策が成功した英国の例は，欧米での啓発活動を代表したものと捉えることができるので，その背景と調査結果を以下に示す．

英国における子宮頸がん検診は1964年に始まったが，任意検診であり，ハイリスクが検診というフィルターを通らず，陽性の判定が出た女性へのフォローアップもうまく機能していない状況が1980年代に明らかになった[11]．当時子宮頸癌罹患率は先進国で 4 番目に高い状況を解決するために，国が手がけたことは NHS(National Health Service) の Cervical Screening Program である[12]．それに伴い1988年に任意検診から対策型検診に変わり，その際に新しい制度として導入されたのが検診通知制度であり，拾い上げの中核に位置するのが家庭医の存在である．家庭医は産婦人科に限らずプライマリーケアを行う最初のチェック機関として，住所のある全ての女性は登録されているので，家庭医を通して検診の通知を送り，再検査や精密検査の勧奨や記録確認を行い，何も問題がなくても 3 年後にまた検診通知を行うことを徹底させた．その上で子宮頸がん検診に来ない場合には再度検診通知が送られ，その情報は家庭医に保管されるので，なんらかの別な理由で家庭医にかかった場合にその場で細胞診をするように勧めることも可能となっている．また子宮頸がん検診は家庭医で行われるというのも重要で，産婦人科とは異なり周囲の目を気にする必要がない．

一般的に英国女性でも子宮頸がんは HPV ウイルスの感染によって発症すると答えられたのは 30%程度で，欧米では子宮頸がん検診受診率は高いものの子宮頸がんと HPV に関する知識のある人は格別高いという背景はない[13]．また年齢別受診率においても日本同様20～24歳のグループでは最も低くなっているが，25～29歳までには 70%が受診している[14]．HPV ワクチン接種前の意識調査の中で，HPV ワクチン接種が性行為を促す危惧よりも，ワクチン接種により子宮頸がん検診を受診しなくてもよいと誤解される恐れがクローズアップされた[15]という意識の明確

化には，医療機関だけでなく学校が大きな役割を果たしている現状も見逃せない.

米国産婦人科学会（ACOG）の Practice bulletin は 2009 年 12 月に子宮頸がん検診に関する新しい指針を発表し，その中で費用対効果の低減と受診者の心身負担の軽減を可能にする施策として，30 歳以上の女性に対する適切な検診方法として細胞診と HPV テストの同時併用を行うことが推奨された [16]．つまり両者の検診がともに陰性であった場合，子宮頸癌に関しては罹患のリスクが非常に低くなるので次の検診は 3 年間不要であるとした．受診間隔に関しては英国（イングランド）は 25～49 歳で 3 年毎，50～64 歳は 5 年毎と年齢層別に間隔を設定しており，フィンランド・オランダの対策型検診は 30 歳開始で，陰性なら 5 年毎，フランス，イタリア，スペインのそれは 25 歳開始，陰性なら 3 年毎としている．もちろんドイツのように 20 歳開始，陰性でも 1 年毎と，日本に類似した受診勧奨間隔を設定している国もある.

E. 考察

IARC （ International Agency for Research on Cancer＝WHO の国際がん研究機関）は現行頸がん検診の様々な問題を整理し，いくつかの提案を行っている [6]. ここでは欧米等の先進国では社会的な検診プログラムが良く機能していることから，頸がん検診プログラムの課題は，貧困層の受診率の上昇と（細胞診の）精度管理であると述べている．目標とすべき頸がん検診のあり方は，正しい検診プログラム（検診システム）を構築し，それを間違いなく実施することである．後者は確実に精度管理を行うことと，実効性のある受診者集団の取り込みがメインとなる.

欧米では18歳までに約60%が子宮頸がん検診を含めた診察を受けているが，これは性経験年齢の早熟化は伴っていない．10 代は親の意識や影響が大きく作用するが，“がんの予防”や“子宮頸がん検診”という言葉は使わず，初潮が来た段階で身体をチェックするという予防医学の意識が，教育や啓発の結果として根付いていることを示しており，初等中等教育でのアプローチが必要である.

子宮頸がん検診を受ける重要性について教わる機会は，学校の授業や家庭医，同様に教育，啓発を受けてきた母親，そして国の NHS と多様に存在する．そして英国の NHS は国民が無料で受けられる医療サービスであり，収入や社会的地位，学歴などに関わらず平等に受けられるという点での財政的支援も，受診率向上には大きく寄与していると言えることが，文献的調査で明らかとなった.

わが国の自治体による啓発活動は，全住民対象の広報誌を用いたものが主体であるが，対象の絞り込みも必要である．欧米では，若い女性が集まるナイトクラブやバー，スポーツジム，映画館などのトイレにチラシを置くなどしている.

受診率は大都市で低い傾向もあることや民族性も受診率に関係していることも判明している．米国では低所得者の受診率向上が課題として挙げられているが，英国では白人女性の受診率は他のマイノリティーと比較すると 2 倍であることからも，米国における低所得者層への働きかけと同様，文化的側面への配慮と女性

たちやパートナーへの啓発に力点を置いている．

財政的支援という側面からすると，日本との検診率対比で高受診率として取り上げられる英国，フランス，ドイツ，カナダ，オランダ，フィンランドにおいても自己負担は徴収せず全て公費負担としている．米国においては低所得者プログラムを除き，全額公費負担となっていないが，就労先での検診義務化と共に特に医療保険会社による検診勧奨が徹底されている点に注目したい．その結果として全額無料となったり，保険料割引などの付加価値をつけることも検診の高受診率を支えている．

費用対効果だけを考えた受診勧奨間隔の安易な間隔延長は慎むべきだが，検診率向上の施策を考える上で，検診間隔とその検診方法，内容を財政的支援と一体化して検証していくことも有力な手段になり得るであろう．

本研究では，とくに実効性のある受診者集団の取り込み，すなわち高い検診受診率の維持を最終目標として，介入的研究を行う予定である．その第一段階として，神奈川県内の市町村が行っている対策型の子宮がん検診の検診プログラム（検診システム）およびデータの調査を行った．

神奈川県内の市町村に対するアンケート調査からは，全住民対象のいわゆる「広報」は受診率向上には貢献していないことが判明した．個人対象の広報についてはいくつかの市町村が行っていたが，対象が「保健センター来所者」等の元来意識の高い少数の住民であることを考えると、効率的とは言い難かった．

一方，個別勧奨を行っていた市町村の受診率は，行っていない市町村より3.6%も上回っており，文献で示唆する通りの有用性が推測された．さらに再勧奨を行っていた4市町村（16.7%）の受診率も3.0%上回ったことは特筆すべきである．

無料クーポン券の使用率は，検診受診率の低い市町村ほど高い傾向が見られた．また，神奈川県全体の受診率が，平成20年度の18.9%から，21年度に22.0%と上昇したことも，無料クーポン券事業の開始が良い影響を与えたと言える．クーポン券の発送が個別勧奨となったことを考えると，個別勧奨の有用性が示唆される結果であった．

ワクチン接種率に関しては，全国で公費接種事業が開始されたばかりであり，平成22年度のデータからは考察を加えることは差し控えたい．ただし独自に事業を始めていた市町村の接種率は，概して高く，市町村の熱意が接種率に反映したと考えたい．

F. おわりに

子宮頸がん検診において，個別勧奨が受診率の高さと関連があることが明らかとなった．クーポン券の配布が，いみじくも個別勧奨となり，検診受診率の低い市町村ほど，クーポン券使用率が高かったのは皮肉な結果といえよう．

この成果が今後における市町村の子宮頸がん検診事業に役立つことを切望する．

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

第64回日本産科婦人科学会総会　発表予定（演題採択）　2012年4月13日～15日　神戸ポートピアホテル

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

［文献］

1) がん検診の有効性評価に関する研究班:がん検診の有効性評価に関する研究班報告書,日本公衆衛生協会,東京,1998

2) 石田輝子、田中麻美、上畑松代：子宮がん集団検診の精度，老人保健事業における検診事業の効果的実施方策の開発に関する研究．平成5年度老人保健福祉に関する調査研究等事業報告,日本公衆衛生協会,東京, 1994

3) 神奈川県保健福祉局保健医療部:平成18年神奈川県悪性新生物登録事業年報,神奈川県,2011

4) 日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会：婦人科腫瘍委員会報告 1989年度患者年報,日産婦誌 45：1053-1086,1993

5) 日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会：婦人科腫瘍委員会報告 2009年度患者年報,日産婦誌 63：1055-1096,2011

6) “Health Care Quality Indicators Projects 2006 Data Collection Update Report” (OECD Health Working Report),2006

7) 小野瀬亮、雨宮清、和泉滋、ほか：平成17年度神奈川県産科婦人科医会　婦人科悪性腫瘍登録集計報告,日産婦神奈川地方部会誌,43：85-88,2007

8) 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

9) 子宮頸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年

10) 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

11) Peto J, Gilham C, Fletcher O, et.al : The cervical cancer epidemic that screening has prevented in the UK. Lancet, 364：249-256, 2004.

12) NHS Cancer Screening Programmes：Who does what in the NHS Cervical Screening Programme. Available at http://www.cancerscreenng.nhs.uk/cervical Accessed December 19th, 2009.

13) Sasieni P, Adams J, Cuzick J：Benefits of cervical screening at different ages：evidence from the UK audit of screening histories. Br J Cancer,89：88-93, 2006.

14) ISD : ISD Scotland Cervical Screening. Available at http://www.isdscotland.org/isd/1673.html, Accessed December 10th, 2009.

15) Cervical Cancer and HPV, Avialable at http://www.fightcervicalcancer.org.uk, Accessed October 10th,2009.
16) Cervical cytology screening. ACOG Practice Bulletin No.109. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol. 114 : 1409-1420, 2009.IARC. Handbooks of cancer prevention, vol. 10. cervix cancer screening. Lyon: IARC Press, 2005

図1　神奈川県の子宮がん年齢調整罹患率（人口10万対）

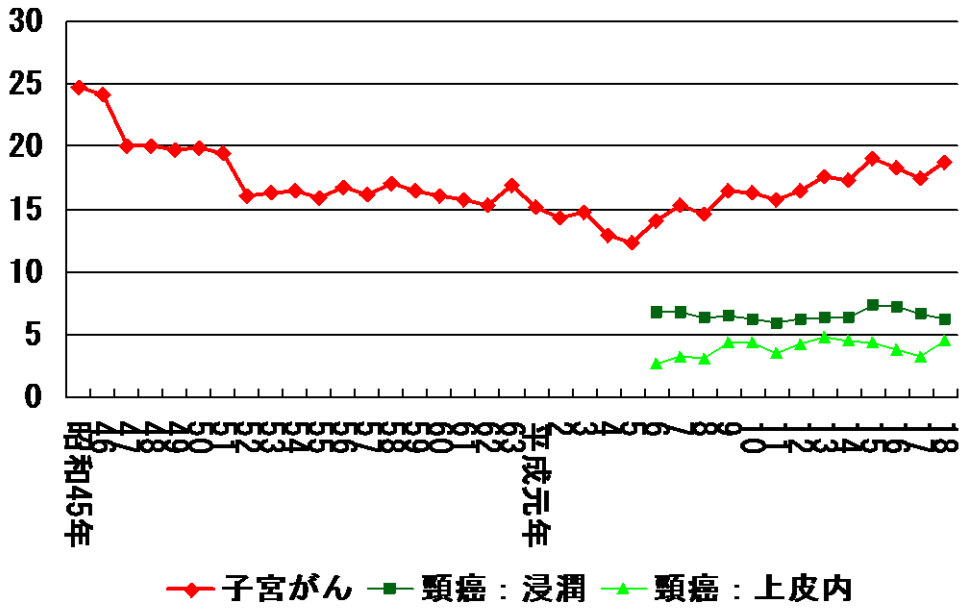


表1　頸癌発生年齢（平均）の推移
神奈川県立がんセンター

	1973年	1978年	1983年	1988年	1993年	1998年	2003年	2008年
0　期	47.4	46.7	46.6	42.6	41.3	43.8	40.4	41.1
Ⅰa 期	47.2	48.6	45.6	45.4	41.8	47.4	42.3	42.9
Ⅰb 期	52.9	55.1	50.3	51.1	50.0	54.0	43.7	49.1
II　期	51.6	54.0	60.4	58.0	57.2	50.4	44.8	51.9
III 期	56.1	61.1	67.1	60.8	62.8	58.2	60.6	55.7
IV 期	54.5	61.2	41.0	58.4	59.8	59.2	51.7	63.5
計	51.2	54.8	52.7	52.6	49.1	49.3	45.3	47.3

図2　頸癌の年齢構成の推移

神奈川県立がんセンター

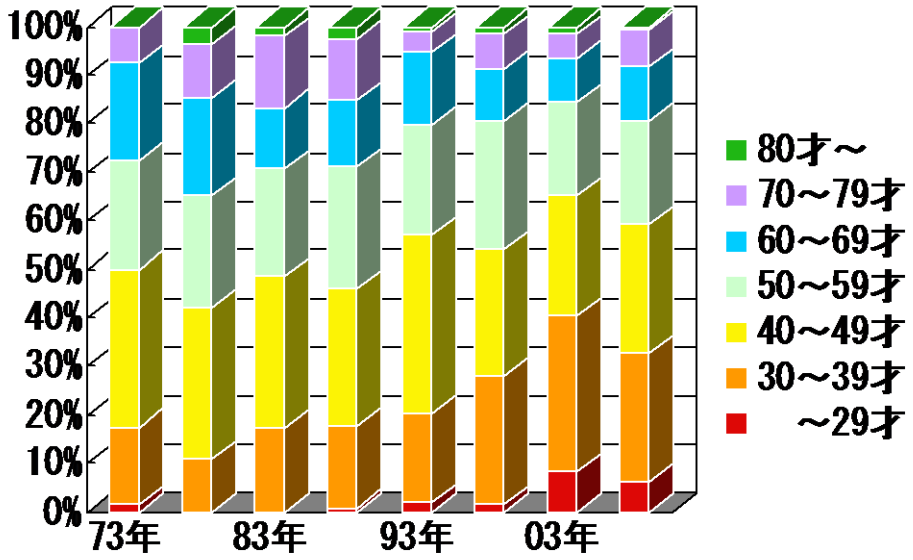
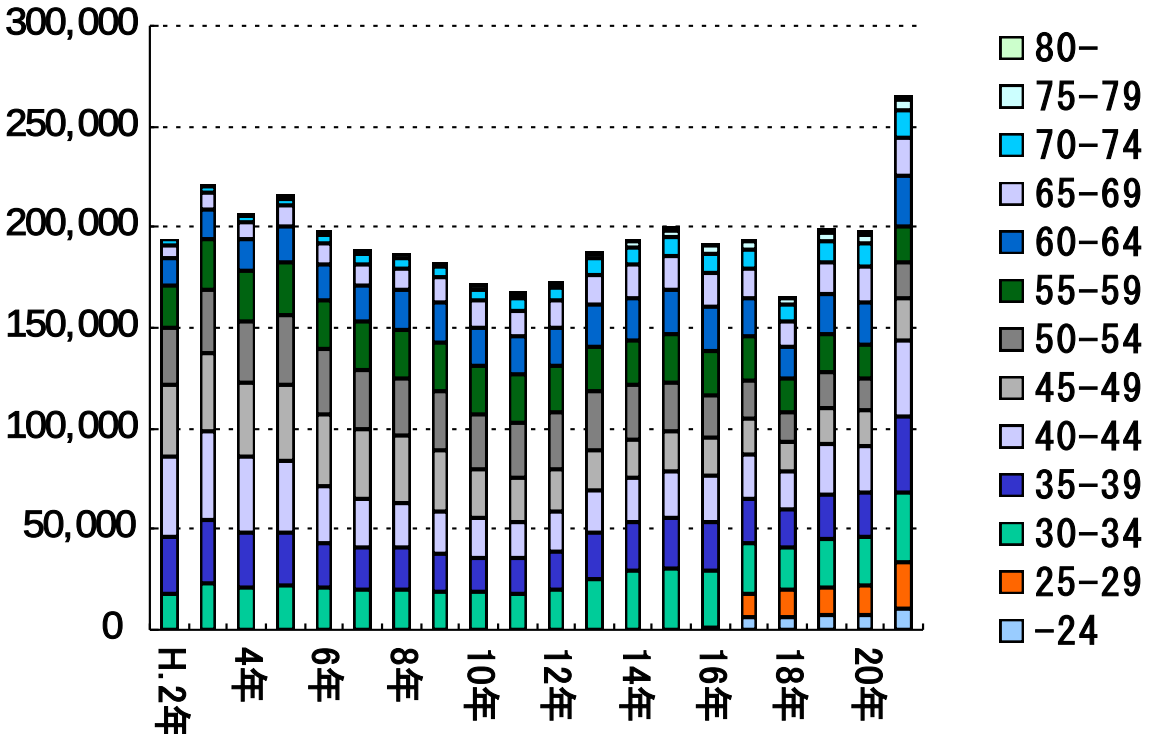
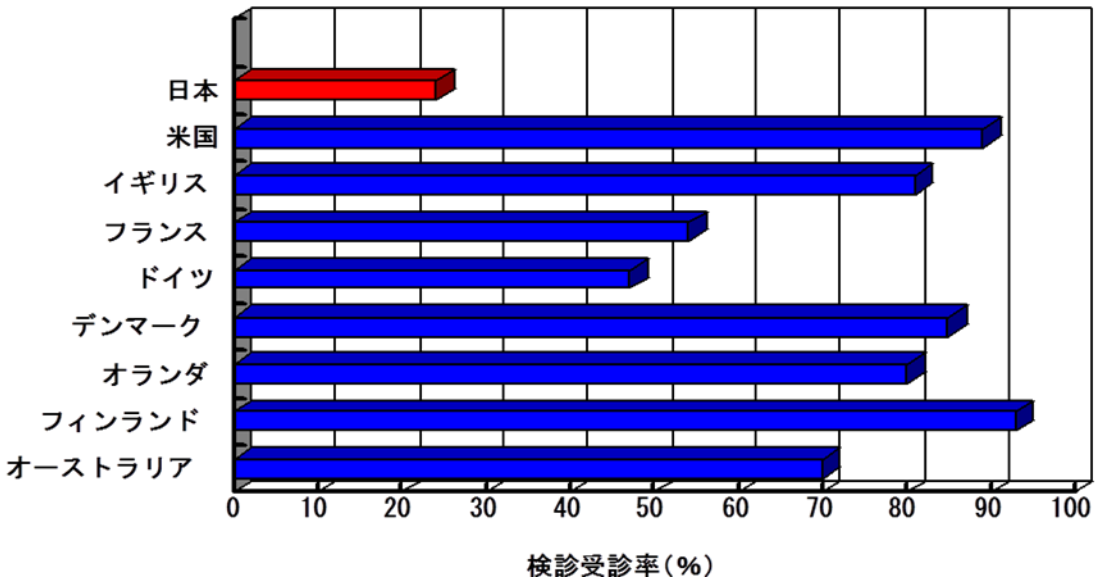


図3　神奈川県の子宮頸がん検診数（経年変化と年齢構成）



（平成16年までは29才以下の年齢区分なし）

図4　先進国の子宮頸癌検診受診率



添付資料１

パイロット調査報告書

調査方法：県内の特定の市町村に対する、聞き取り調査
回答者：C06 市担当係長

1.平成 22 年度の子宮がん予防対策（ワクチン含む）

1） 広報誌のうち年 2 回は健診特集。平成 22 年度は、別に「ワクチン特集号」を発行した
2） チラシ・パンフレットは、県作成のものと C06 市医師会作成のものなどを関係施設に常置
3） 講演会を 1 回開催し、参加者 32 名
4） 成人式で、全員に県作成のチラシを配布したが、説明はできなかった
5） 駅前広報ビジョンおよびケーブルテレビにて 30 秒コマーシャルを流した
6） ポスターは作っていない

2.子宮がん予防事業予算について

平成 21 年度の子宮がん検診実施費用
予算 48,557,000 円、決算 50,866,550 円（受診者 9,672 人）
平成 22 年度の子宮がん検診実施費用
予算 52,682,000 円、決算 51,704,373 円（受診者 9,738 人）
個人負担：集団検診 1,100 円　施設検診：2,000 円体がん込 3,300 円
平成 22 年度 HPV ワクチン費用
予算 12,920,000 円、決算 20,096,845 円

3.子宮がん検診受診者と予算

予約制にしているが、多くなりそうな時は補正予算を組む
集団検診：予約制（会場は保健センター1 カ所）
施設検診：施設で予約を取る

4.平成 22 年度の子宮がん検診受診勧奨の方法

1）3 月に次年度検診対象者全員に個別通知発送。集団検診希望者には受診日等を再度通知。それ以外の人には、施設検診の受診方法を再度通知する。
（従って 2 回郵便で通知している。これが功を奏しているかもしれない）
2）自治会等の地区組織との協力はない

5.平成 22 年度の子宮がん検診未受診者への勧奨の方法

未受診者への通知は行っていない

（システム管理しているので、未受診者を知ることはできるが・・・）

6.検診無料クーポン券発送時の広報・検診手帳

1）市長名の案内状は型通り（見本入手）

2）検診手帳への追加記載はしていない

7.検診無料クーポン券未消化者への勧奨の方法

未受診者への通知は行っていない

8.平成 21・22 年度の HPV ワクチンの公費助成の有無

21 年度：無

22 年度：国の指針通り、補助率 100%

9.子宮がん検診に対する実施協議会はない

10.医師等の専門家との相談相手は C06 市医師会がん担当者。

たまたま産婦人科の先生なので、大いに協力してもらっている

11.子宮がん検診事業の専従職員（事務系）について

専従職員あり：人数 1 人　6 種がん検診を含め 10 種検診を 3 人で担当

職員はほとんど技術職（看護師、保健師、栄養師等）

郵送等の事務は事務職が担当

12.その他

「毎年検診を行っているので、

自分たちはそれほど受診率が高いとは思っていない。」

添付資料２

神奈川県内市町村アンケート　集計結果

＝子宮がん検診、子宮頸がん予防ワクチンについて＝

おもに平成 21-22 年度の施策をお聞きします。今年度から採用した施策などは、別欄にご記入下さい。なお、ワクチン関係につきましては、別途ワクチン担当者にもアンケートを発送しておりますので、不明の点は記入しなくて結構です

（注：ゴシックが回答部分）

1)　市町村名：（　　）市・町・村

（発送 33 市町村、回答 24 市町村＝回収率 72.7%）

横浜市、川崎市、相模原市、平塚市、鎌倉市、藤沢市、小田原市、茅ヶ崎市、逗子市、三浦市、厚木市、伊勢原市、海老名市、座間市、南足柄市、寒川町、大井町、松田町、山北町、箱根町、真鶴町、湯河原町、愛川町、清川村

2)　記入者：部署（　　）氏名（　　）

3)　市町村名公表の可否：（ **20** ）可　　（ **1** ）否

4)　平成 21・22 年度の子宮がん予防対策（ワクチン含む。複数回答可）

（ **16** ）広報誌への検診方法の掲載（毎月・年＿＿回）

（毎月：2、年 1 回：4、年 2 回：2、年 3 回：1、年 5 回：2、年 10 回：1）

（ **5** ）ポスター

（ **11** ）チラシ・パンフレット→配布対象

（新成人：2、成人式出席者：2、がん検診受診時：1、全戸配布：1、乳幼児検診時：2、子育てサロン来所者：1、学園祭：1、各種保健事業参加者：2、医師会加入医療機関：1、駅：1、20 代以降の女性、中高生：1）

（ **4** ）講演会

（ **0** ）成人式・卒業式等での直接対話

（ **12** ）対象者への直接通知

（特定健診・高齢者健診対象者のみ：1）

（ **5** ）その他

（ショッピングセンターでキャンペーン年 2 回：1、駅前大型ビジョン・ケーブル TV：1、ホームページ：1、健康家族カレンダー：2）

5) 子宮がん検診受診者と予算

（ **16** ）予算オーバーしても検診を受付けている

（ **5** ）予算内に収まるようにしている

（オーバーする場合は補正予算で対応：1）

（ **3** ）その他

（補正予算で対応：1、他の予算からのやりくりが可能であれば：1、予算内でおさまっている：1）

6) 平成 21・22 年度の子宮がん検診受診勧奨の方法（複数回答可）

（ **18** ）個別通知 **（40 歳以上：1、クーポン対象年齢のみ：1）**

（ **23** ）広報誌への検診方法の掲載

（毎月:3、年 1 回:5、年 2 回:4、年 1-2 回:1、年 3 回:1、年 5 回:2、年 6 回:1、年 8 回:1、年 10 回:1）

（ **7** ）ポスター

（ **17** ）チラシ・パンフレット→配布対象

（役所:1、公民館:1、施設利用者:1、全戸配布:3、受診歴ある者:1、乳幼児検診時:2、子育てサロン来所者:1、成人式出席者:2、各種保健事業参加者:2、20 代以降の女性）

（ **0** ）成人式・卒業式等での直接対話

（ **2** ）地区組織等（自治会、健康教室、学校等）へ依頼・補助金

（ **6** ）その他

（ホームページ:2、駅前大型ビジョン・ケーブル TV:1、ホームページ:1、健康家族カレンダー:2、クーポン券発送:1、地域情報紙:1、検査申込はがき:1、成人式出席者:1）

7) 子宮がん検診の委託機関（子宮頚癌検診について）

（ **4** ）施設検診のみ

（ **0** ）集団検診のみ（バス検診等）

（ **20** ）施設検診と集団検診併用

（ **0** ）施設指定なし

（ **0** ）その他（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

8)　平成 21・22 年度の子宮がん検診の受付方法

A)集団検診

（　**0**　）対象者であれば先着順に受診できる

（　**19**　）対象者は市町村担当部署に申込を行い、受診日時・場所を予約する

（　**0**　）通知を受けた特定の対象者のみが受診できる

（　**2**　）その他

（申込者と直近 2 年間に受信歴のある人に日時場所を指定して通知する：1）

B)個別健診

（　**2**　）対象者であれば契約施設でいつでも受診できる

（　**15**　）対象者であれば契約施設に予約したのち受診できる

（　**5**　）対象者は市町村担当部署に申込を行い、受診券の交付を受け、契約施設でいつでも受診できる

（　**3**　）対象者は市町村担当部署に申込を行い、受診日時・施設を予約する

（　**0**　）通知を受けた特定の対象者のみが受診できる

（　**2**　）その他**（チラシ:1）**

9)　平成 21・22 年度の子宮がん検診未受診者への勧奨の方法

（　**4**　）個別通知：（　**2**　）郵便　（　**1**　）電話

（　**17**　）なし

（　**2**　）その他（施設対応:1、広報:1、ホームページ:1）

10) 検診無料クーポン券発送時の広報・検診手帳

（　**9**　）独自の勧奨の文章を同封した（現物を頂戴できれば幸いです）

（　**3**　）検診手帳への追加記載（現物を頂戴できれば幸いです）

（　**2**　）その他**（広報:1、ホームページ:1）**

11) 検診無料クーポン券未消化者への勧奨の方法

（　**4**　）個別通知：（　**2**　）郵便　（　**2**　）電話

（　**8**　）なし

（　**4**　）その他　**（広報紙:3、40 才のみ通知:1）**

12) 子宮がん検診に対する実施協議会がありますか？

（　**3**　）有り：メンバー（**医療機関:1**）

（　**21**　）無し

13) 子宮がん検診事業での、市町村と医師等の専門家との相談ルートがありますか？

（　**9**　）有り：相談相手（**医療機関:1**）

（　**15**　）無し

14）子宮がん検診事業の専従職員（事務系）について

（ **17** ）専従職員あり：人数（**1 人:6、2 人:4、3 人:1、6 人:1**）人

子宮がん検診事業への関与時間：（ ）%程度

（ **2** ）外部委託

15）平成 21・22 年度の HPV ワクチンの公費助成の有無 **[別アンケート参照]**

16）子宮がん検診受診率向上に役立った点があれば、ご記載下さい

- **平成 22 年度 1 月中に駅前ビジョンおよびケーブル TV で子宮頸がん 30 秒 CM を放映しました（平成 21 年度 12 月と 1 月の受診者数を比較すると、52 人の増であったのに対し、平成 22 年度同月では 241 人の増となり、受診率の向上に役立ったものと認識しております）**
- **平成 21 年度からのクーポン券は受診率向上に役立った**
  （20 年度 10.5%が 21 年度 14.5%、22 年度 15.3%に）
- **無料クーポン券・検診手帳の配布**
- **個別勧奨（がん検診受診券）**
- **通常より目立つ無料のクーポン券を送付した点**
- **特定健診の受診券発送時に、がん検診の案内を同封**
- **無料クーポン券事業**
- **無料クーポン券の配布による受診率の向上があった**
- **公費助成の有無、対象年齢の問合せが増え、説明等聞くことで、**
  子宮頸がんと検診の必要性を理解頂く機会が増えて、受診率向上につながった
- **クーポン券をみて受診する人もおり役立ったと思われます。**
- **がん検診キャンペーン、がん検診普及啓発セミナーの実施**
- **がん検診受診勧奨のチラシの全戸配布**

17) 子宮がん検診勧奨などで困った点があれば、ご記載下さい

- **個々人を追跡できるシステムを導入していないため、未受診者への受診勧奨が困難であること**
- **受診勧奨等で受診者が増加していく場合、集団検診では建物等のキャパシティーが問題となっています**
- **予算の都合上、精密検査になった受診者への精密検査の受診勧奨ができていないこと**
- **2 年に 1 回と案内しているにもかかわらず、クーポン券によって検診間隔が乱れる点**
- **精密検査未受診のフォローや勧奨が難しい**
- **HPV ワクチンの意義と子宮がん検診の必要性等関連がうすい**
- **体がんと頸がんの好発年齢のすみわけができていない**
- **本市では国の指針に沿って 2 年に 1 回（偶数歳）市の検診を受診できるが、クーポン券対象者は奇数歳の対象者や、前回実施から 1 年経過していない対象者もいるため、説明が難しく、利用者も混乱しやすい**
- **クーポン事業が開始され、事務量、財政負担が増えた。負担増の割には受診者の増加は小幅であった**
- **性経験のない方が子宮がん検診ができず、検診機関に必要ないと言われた**
- **20 代の対象者は連絡先が住所しか把握できないことが多く、電話による勧奨が難しい**

18) 子宮がん予防事業予算について **[一覧表参照]**

平成 21 年度の子宮がん予防事業予算は（　　）円
うち、検診実施費用（　　）円
広報費用　（　　）円
ワクチン費用（　　）円
平成 22 年度の子宮がん予防事業予算は（　　）円
うち、検診実施費用（　　）円
広報費用　（　　）円
ワクチン費用（　　）円

19) 別表のアウトカム調査にご協力下さい（参考資料の同封でも構いません）

A) 頸がん検診年代別受診率
（対象者数、受診者数、初診者数、精検受診率、がん発見率、異形成発見率、受診率）

B) 検診無料クーポン券の使用率
（配布数、使用数、使用者のがん発見率・異形成発見率）

C) HPV ワクチン公費接種率（対象者数、受診者数）

ご協力、ありがとうございました

付表１

検診アンケート集計表

市町村	*検診受診率	*精検受診率	*ｸｰﾎﾟﾝ使用率	20-24才受診率	25-29才受診率	検診方式	個別勧奨	個別再勧奨	広報誌回数	21年度予算（千円）	備考
A1	21.4	48.3	21.4	26	51.2	施設	有	無	2	613,775	個別勧奨はクーポンのみ
A2	17.5	68	19.8	13.5	26.6	施設	無	無	1	303,777	
A3	24.6	87.5	17.4	3.4	9	施設・集団	有	無	6	211,259	
A4	20.1	83	26.1								
B1	28	38.8	16.2	15.4	25.4	施設・集団	有	無	1	118,590	
B2	27.3	49.2	17.8	17.7	52.2	施設	有	無		230,738	
B3	21.2	85.2	12.9	3.7	13.9	施設・集団	有	無	6	354,155	個別通知は40才以上
C01	23.5	39.5	19.9	9.9	21	施設	有	無	1	56,089	
C02	19.9	38.6	15.7	5.9	16.6	施設・集団	有	無	12	35,468	
C03	18	76.9	20.7	17.4	38.9	施設・集団	有	無	12		
C04	25	65.6	26.7	32.4	56.1	施設・集団	無	無	8	19,568	
C05	24.1	69	15.7								
C06	30.7	53.8	12.9	7.9	26.4	施設・集団	有	無	2	50,866	
C07	33.7	32.7	18								
C08	17.5	51.4	21.5	3.2	12.4	施設・集団	無	無	10	41,360	
C09	27.3	52.2	24.3	19.4	39.1	施設・集団	有	有	2	17,956	
C10	15.7	34	19	4.8	8	施設・集団	有	有	3	12,807	
C11	12.5	12.5	19.9								
D1	16.4	44.4	21.5	6	12.2	施設・集団	有	無		18,890	
D2	24.9	83.3	20.8								
D3	19	62.5	18.2	7.4	19.4	施設・集団	無	無	8	13,537	
D4	12.3	86.7	19.5								
D5	11.2	100	23.5								
D6	14.4	75	21.6	0.55	6.3	施設・集団	有	無	5	2,503	
D7	36.4	82.4	11.8	15.2	28.8	施設・集団	有	無	5	11,739	
E1	26	42.9	15.5	0	10.3		無	無	2	1,828	
E2	20.8	100	18			施設・集団					
E3	20.8	25	24.7	6.6	13.1	施設・集団	無	無	1	726	
E4	29.1	50	23.8	5.6	22.7	施設・集団	有	有	1	3,560	
E5	28.2	80	19.6								
E6	32.8	75	14.5			施設・集団	有	有	2	3,399	20-29才で受診率4.1％
E7	19.1	0	16.5	4.5	18.5	施設・集団	有	無	3	1,717	
E8	37.2	83.3	22.6	10.3	21.4	施設・集団	有	無	1	902	
計	22.2	55.3	19.9								

検診対象者数　A:10 万人以上　B:5 万人以上　C:1 万人以上　D:5 千人以上　E:5 千人未満

*:神奈川県健康増進課資料による

添付資料３

神奈川県内市町村アンケート　集計結果

＝子宮頸がん予防ワクチンについて＝

おもに平成 21-22 年度の施策をお聞きします。今年度から採用した施策などは、別欄にご記入下さい。なお、別途子宮がん検診担当者にもアンケートを発送しておりますが、双方ご回答頂ければ幸いです

（注：ゴシックが回答部分）

1)　市町村名：（　　）市・町・村

（発送：33 市町村、回答：27 市町村＝回収率 81.8%）

横浜市、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、大和市、伊勢原市、海老名市、座間市、南足柄市、綾瀬市、葉山町、寒川町、中井町、松田町、山北町、箱根町、真鶴町、湯河原町、愛川町、清川村

2)　記入者：部署（　　）氏名（　　）

3)　市町村名公表の可否：（ **25** ）可　　（ **1** ）否

4)　平成 21・22 年度の HPV ワクチンの公費助成の有無

21 年度（ **0** ）有→（　）月より開始　（ **24** ）無

自己負担率（　　）%　対象者（　）才～（　）才

22 年度（ **19** ）有→（　）月より開始　（ **7** ）無

自己負担率（ **0%：17** ）%

対象者（**中 1-高 1：9、中 1-中 3：1、高 1：4、中 1-高 1（中 2 を除く）：1、中 1-高 2：1、14-16 才：1、13-15 才：1、中 3：1**）

5)　HPV ワクチン接種事業の契約方式

（ **3** ）接種後に対象者に助成金を支給する

（ **7** ）市町村と医療機関との個別契約（無料接種）

（ **20** ）市町村と医師会との総括契約（無料接種）

（ **0** ）その他（**市外は個別契約:1**）

6)　HPV ワクチンの公費助成の受付方法（平成 22 年度）

A)集団接種

（　**1**　）対象者であれば自由に受けられる

（　**0**　）対象者は市町村担当部署に申込を行い、接種日時・場所を予約する

（　**0**　）通知を受けた特定の対象者のみが接種できる

（　**0**　）その他（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

B)個別接種

（　**5**　）対象者であれば契約施設でいつでも接種できる

（　**17**　）対象者であれば契約施設に予約したのち接種できる

（　**1**　）対象者は市町村担当部署に申込を行い、接種券の交付を受け、
契約施設でいつでも接種できる

（　**1**　）対象者は市町村担当部署に申込を行い、接種日時・施設を予約する

（　**1**　）通知を受けた特定の対象者のみが受診できる

（　**0**　）その他（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

7)　HPV ワクチン接種勧奨の方法（複数回答可）

（　**21**　）個別通知→（　**11**　）本人宛　（　**11**　）保護者宛
（**保護者宛は高 1 のみ:1**）

（　**20**　）広報誌への接種方法の掲載（毎月・年＿＿回）
（年 1 回：4、年 2 回：5、年 1-2 回：1、年 5 回：1）

（　**7**　）ポスター

（　**8**　）チラシ・パンフレット→
配布対象**（公共施設:2、医療機関:1、事業所:1、事業参加者:1、中学校:1、中 1～高 1：1、新規対象者:1）**

（　**6**　）学校等での広報

（　**0**　）地区組織等（自治会等）へ依頼・補助金

（　**5**　）その他（**ホームページ:4、講演会:1**）

8)　HPV ワクチン未接種者への勧奨の方法

（　**2**　）個別通知→（　**1**　）郵便　（　**1**　）電話

（　**19**　）なし

（　**2**　）その他（**23 年度は高 2 のみ未接種者に個別通知**）

9)　平成 21・22 年度の子宮がん予防対策（ワクチン含む。複数回答可）

［別アンケート参照］

10)　HPV ワクチン接種事業に関し、医師等の専門家との相談ルートがありますか？

（　**11**　）有り：相談相手

（**宮城先生:1、職員医師:1、医師会:6、大学病院:1、予防接種対策委員:1**）

（　**12**　）無し

11)　HPV ワクチン接種事業の専従職員（事務系）について

（　**15**　）専従職員あり：人数

（**なし:1、1 人:10、2 人:2、3 人:1、5 人:1、兼務 1 人:1**）人

HPV ワクチン接種事業への関与時間：（　）%程度

（　**2**　）外部委託

12)　HPV ワクチン接種率向上に役立った点があれば、ご記載下さい

- **再三、個別通知をしたこと**
- **公費接種が始まり、接種に関する問合せが増え、HPV ワクチンについて直接説明する機会が増えました。対象者や保護者の関心が高かったことも影響し、摂取率が向上したと考えられます**
- **個別通知**
- **後方や個別通知、講演会での周知**

13)　HPV ワクチン接種勧奨などで困った点があれば、ご記載下さい

- **ワクチン不足の状況を受けて、積極的な広報ができない期間があった**
- **23 年度限りの事業についての不満の声が多くある**
- **接種勧奨したが、ワクチン不足が長く続き、その間苦情が多く寄せられた**
- **接種を希望しない市民から、ワクチン接種促進事業そのものに対する疑問の声があった**
- **ワクチン供給量が足りず、一時見合わせになったこと**
- **ワクチンは任意接種なので、市から特別な働きかけは行っていないが、それに対する医師や市民の理解がいただけない**
- **来年も事業が続くのかどうか先行きが不透明な点**
- **22-23 年前半にかけて、ワクチン不足が生じた点**
- **接種対象・期間が限定されているため、接種対象外の方からの問合せや、接種期間内に接種できないなどの問合せが増えて困った。また、途中からワクチンが増え、接種勧奨の方法に苦慮した**
- **財源の確保**

- **HPV ワクチン（サーバリックス）の供給不足。また、再開、接種期間変更等で数回に渡り通知しなければならなかった**
- **接種したくても医療機関側で手に入らず、接種できないとの相談がある。本年度高校 2 年生は特例で公費負担で実施しており､9 月までに 1 回目を接種しなければならず、相談があり、他医療機関を紹介したが供給が間に合わず困った**
- **学校を通しての案内配布としたかったが、性教育との関係もあり、難しい状況だった。HPV ワクチンは衛生部門の事業と言われたが、教育部門の協力があれば、より子宮頸がん予防事業が充実すると思う**
- **ワクチンが充足されるまでの間、勧奨することができなかった**
- **中学校の協力が難しかった**

14)　子宮がん予防事業予算について **[一覧表参照]**

平成 21 年度の HPV ワクチン接種事業

広報費用　（　　）円

ワクチン費用（　　）円

平成 22 年度の HPV ワクチン接種事業

広報費用　（　　）円

ワクチン費用（　　）円

15)　別表のアウトカム調査にご協力下さい（参考資料を同封して頂いても構いません）

D) HPV ワクチン公費接種率（対象者数、受診者数）

ご協力、ありがとうございました

付表２

ワクチンアンケート集計表

市町村	＊21年度検診受診率	＊21年度精検受診率	ワクチン事業実施	実施開始22年度	接種勧奨	再勧奨	広報費（千円）	事業費（千円）	対象者							接種者							接種率							備考
									12歳小6	13歳中1	14歳中2	15歳中3	16歳高1	17歳高2	計	12歳小6	13歳中1	14歳中2	15歳中3	16歳高1	17歳高2	計	12歳小6	13歳中1	14歳中2	15歳中3	16歳高1	17歳高2	計	
A1	21.4	48.3	実施	2月	有		16,320	259,833		16,691	16,458	15,954	16,460		65,563		1,396	1,613	2,012	11,202		16,223		8.4%	9.8%	12.6%	68.1%		24.7%	
A2	17.5	68													0							0								
A3	24.6	87.5	実施	3月	有		1,032	19,666					2,284		2,284					608		608					26.6%		26.6%	
A4	20.1	83	未実施												0							0								
B1	28	38.8	実施	3月	有		318	5,988					1,204		1,204					215		215					17.9%		17.9%	
B2	27.3	49.2	実施	3月	有		200	35,671		1,800	1,820	1,965	1,856		7,441		51	46	95	368		560		2.8%	2.5%	4.8%	19.8%		7.5%	
B3	21.2	85.2	実施	3月	有		70	3,108					1,080		1,080					190		190					17.6%		17.6%	
C01	23.5	39.5	実施	9月	有		11	25,469		687	648	714			2,049		368	354	284			1,006		53.6%	54.6%	39.8%			49.1%	
C02	19.9	38.6	実施	2月	有		117	7,173					928		928					323		323					34.8%		34.8%	
C03	18	76.9	未実施												0							0								
C04	25	65.6	未実施												0							0								
C05	24.1	69	未実施												0							0								
C06	30.7	53.8													0							0								
C07	33.7	32.7	実施	10月	有		110	35,000		1,080	1,058	997	1,068		4,203							0		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		0.0%	接種者不明
C08	17.5	51.4	実施	2月	有		0	2,594		453	463	472	448		1,836		96	87	177	298		658		21.2%	18.8%	37.5%	66.5%		35.8%	
C09	27.3	52.2	実施	2月	有	有	148	69,706		566	605	571	608		2,350		58	70	82	284		494		10.2%	11.6%	14.4%	46.7%		21.0%	
C10	15.7	34	実施	3月	有		0	2,470		517	607	613	643		2,380		15	12	19	117		163		2.9%	2.0%	3.1%	18.2%		6.8%	
C11	12.5	12.5	実施	2月	有		0	15		408	425	389	401	349	1,972		211	206	200	256	165	1,038		51.7%	48.5%	51.4%	63.8%	47.3%	52.6%	接種は回数
D1	16.4	44.4	実施	1月	有		55	8,764		220		215	229		664		77		82	149		308		35.0%		38.1%	65.1%		46.4%	
D2	24.9	83.3	実施	1月	有		0	記載なし				136			136				19			19				14.0%			14.0%	
D3	19	62.5	未実施												0							0								
D4	12.3	86.7													0							0								
D5	11.2	100													0							0								
D6	14.4	75	未実施												0							0								
D7	36.4	82.4	実施	2月	有		113	9,672		183	190	214	224		811		16	29	37	63		145		8.7%	15.3%	17.3%	28.1%		17.9%	
E1	26	42.9	実施	12月	有		0	2,052		40	35	53			128		20	25	29			74		50.0%	71.4%	54.7%			57.8%	
E2	20.8	100													0							0								
E3	20.8	25	実施	9月	有		0	7,718		45	44	58	55		202		23	33	46	15		117		51.1%	75.0%	79.3%	27.3%		57.9%	
E4	29.1	50	未実施												0							0								
E5	28.2	80													0							0								
E6	32.8	75	実施	2月	有	有	0	79					41		41					5		5					12.2%		12.2%	
E7	19.1	0	未実施												0							0								
E8	37.2	83.3	実施	2月	有		0	789		7	12	17	11		47		1	5	4	7		17		14.3%	41.7%	23.5%	63.6%		36.2%	
計	22.2	55.3							0	22,697	22,365	22,368	27,540	349	95,319	0	1,397	1,618	2,016	11,209	0	16,240		6.2%	7.2%	9.0%	40.7%	0.0%	17.0%	

検診対象者数　A:10 万人以上　B:5 万人以上　C:1 万人以上　D:5 千人以上　E:5 千人未満

＊:神奈川県健康増進課資料による

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）
分担研究報告書

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

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：　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
金子　徹治　横浜市立大学大学院医学研究科
臨床統計学・疫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
助川　明子　横浜市立大学医学部　産婦人科　客員研究員
沼崎　令子　横浜市立大学医学部　産婦人科　講師
山本　葉子　横須賀共済病院　産婦人科　医員

研究要旨

本研究は,横浜市を中心とした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重要な課題が明らかにすることを目的とした分析を行った．横浜市では，2011 年 2 月より「子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業」による HPV ワクチン接種公費助成開始にこぎつけたことにより，対象者全体の約 7 割，高校 2 年生では約 8 割の HPV ワクチン接種を達成した．この要因には，計画的な個別勧奨や行政ホームページ，チラシの配布などが挙げられる．横浜市立大学附属病院「子宮頸がん予防外来」での任意 HPV ワクチン接種を希望した医療関係者の調査では，HPV ワクチン接種前の検診対象者の頸がん検診受診率は 51.6%であったが，3 回接種終了時には 82.7%に達していた。しかし，定期検診受診者は 43.3%に留まっており，コミュニティーでの頸がん予防対策の推進の必要性が明らかになった．また，横浜市立市民病院のがん検診センターの土曜日受診者には，平日と比べ 20 代～40 代の若年者の割合が高く，細胞診異常者の割合も高いことが明らかになった.

本年度の結果より，今後の横浜市における継続的かつ効率的な子宮頸がん予防対策には，HPV ワクチン公費助成対象年齢から検診受診年齢に至る女性への，コミュニティー単位での継続的な啓発に加え，受診への動機付けや受診しやすいシステム構築などが必要不可欠であることが明らかになった.

A. 研究目的

日本の政令指定都市人口が東京 23 区に次いで第 2 位である横浜市における子宮頸がん予防対策は，神奈川県全体や国の子宮頸がん予防対策に影響を及ぼす可能性がある．横浜市を中心とした子宮頸がん予防対策の現状分析より，将来的課題を明らかにすることを本研究の目的として，今年度は横浜市行政における「子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業」による HPV ワクチン接種公費助成開始年（2011 年）の状況分析と行政検診受診率の動向，横浜市立大学附属病院「子宮頸がん予防外来」にて HPV ワクチンの自費接種を希望した医療関係者の子宮頸がん予防意識と行動調査，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状況について検討を行った．

B. 研究方法

1. 横浜市における子宮頸がん予防の取組と現状

2011 年 2 月に開始した横浜市における「子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業」による中学 1 年生～高校 2 年生の HPV ワクチン接種に至る経緯を振り返るとともに，協力医療機関からの報告に基づき対象者の接種状況の概要を明らかにした．また，女性特有のがん検診推進事業として，2010 年度に 20 歳・25 歳・30 歳・35 歳・40 歳女性対象に配布された頸がん検診無料クーポン券による検診受診率増加効果も検討した．

2. 大学コミュニティーの子宮頸がん予防対策の実効性の証明

横浜市立大学附属病院にて 2010 年 1 月に開設した「子宮頸がん予防外来」において，HPV ワクチンの自費接種を行った病院･医学部職員，学生および職員家族に同意を得てアンケートを施行し，健康意識の高いことが予想される本集団における子宮頸がん予防への意識と，HPV ワクチン接種を契機とした意識･行動変容を明らかにした．

3. 横浜市立市民病院における土曜日の頸がん検診実施の効果

就労女性あるいは小さい子供のいる女性では平日より土曜日の方が検診受診をしやすい可能性を考慮し，月 1 回がん検診センターで開始された土曜検診の初回受診者の割合，受診者の年齢分布，細胞診異常の発見率を平日/土曜日で比較した．

C. 研究結果

1. 横浜市における子宮頸がん予防の取組と現状

1) 「子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業」開始までの経緯

2010 年 11 月 26 日に国の補正予算が成立し，その中で子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進臨時特例交付金が交付されることとなり，横浜市においても「横浜市ワクチン接種緊急促進事業」として事業化した．厚生労働省から都道府県に事業説明は同年 12 月 9 日，神奈川県から県内の市町村への説明が翌日の 12 月 10 日で，年度内実施に向けてはかなり厳しいスケジュールであった．

横浜市では 2010 年 12 月 28 日に協力医療機関意向調査を開始する等，迅速に準備を進め，事業予算は市長の専決処分として接種体制を整備し，2011 年 2 月 1 日には接種を開始した．それに先駆け 1 月

25 日にはワクチン相談窓口（派遣職員をオペレーターとして活用）を設置し，資料配布による記者発表を行った．平成 22 年度中に高校 1 年生相当である女子については，2010 年度中に１回以上接種を受けた場合、2011 年度においても事業の対象となるとされたことから、1 月 19～21 日に、住民基本台帳・外国人登録台帳の登録者の対象者全員に個別通知を送付した．また，2010 年 1 月 25 日から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載せるとともに，広報よこはま 2 月号･3 月号に接種勧奨の記事を掲載，チラシも作成し，市民への周知に努めた．チラシは 18 区の福祉保健センターで配布すると共に，市のホームページにも掲載した．横浜市の特性から，外国人への周知についても考慮し，チラシは日本語版のみならず，英語・ハングル語・スペイン語・ポルトガル語・ベトナム語・中国語簡体字・中国語繁体字版を作成し，市のホームページに掲載した．

2)「子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業」開始後の動向

2011 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，順調なスタートと思われた．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．ところが，3 月 3 日にワクチンメーカーから連絡があり，ワクチンの品不足が判明した．横浜市としては，高１の期間延長等について，神奈川県を通じ直ちに国に要望した．3 月 7 日，厚生労働省から県に子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業の円滑な実施について通知があり，3 月 8 日にはそれに伴う対応策（初回接種の差し控え及び高校１年生相当への要件廃止等）を横浜市内から協力医療機関へ通知した．2011 年の春休みに向けて HPV ワクチン接種のはずみをつけたい時期にもかかわらず，ワクチン不足と初回接種差し控えという事態であった．しかし，こうした状況においても，高校１年生相当は 3 月中でも 2,947 人が接種を受けており，2～3 月で半数近くが接種を開始したこととなり，保護者の意識の高さと医療機関の適切な対応によるものと考えられた．当初，高１相当へは 3 月までに 1 回は接種すればという要件があったため，早めに予約をしていたことが要因であると考えられた．4 月～6 月は，被接種者数は大きく減少した．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 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．

当初本事業は，単年度限りの事業としてスタートしており，接種スケジュール上は９月中に初回接種を開始しないと、無料で出来る年度内に３回の接種が終了しないため、広報よこはま 9 月号に再度記事を掲載するとともに、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、周知に努めた（添付資料１に高校生向けのチラシを掲載）．その効果もあってか９月の被接種者数は一気に増加し，中１から高２相当までの全接種対象者の３割近い 23,234 人であった．また子宮頸がん予防ワクチンは、それまで 2 価 HPV ワクチン（サーバリックス）だけであったが、8 月 26 日より 4 価 HPV ワクチン（ガーダシル）の販売が開始され，9 月 15 日よりワクチン接種緊急

促進事業においてガーダシルの使用が開始された．横浜市では、接種間隔等が異なる２つのワクチンについて，ホームページやチラシで市民に周知するとともに，協力医療機関へは，相談が寄せられることを想定し，予想Ｑ＆Ａを送付した．

横浜市では，10 月以降に初回接種を開始した場合でも年度内であれば無料としているが、2012 年度についての問い合わせも多く， 3 回目の接種が有料となることを考えて控えている人もいると思われた．横浜市としても 7 月の全国衛生部長会等の機会を通して要望するなど，国等に対して補助制度を継続するよう働きかけてきた.12 月 20 日に第４次補正予算案が閣議決定され、厚生労働省から，子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進臨時特例基金の延長についてという通知が出され，2012 年度についても前年度と同様に事業が実施されるとなっている．横浜市としては、2011 年度のワクチン不足等の状況も踏まえ，2012 年度は中１から高３相当の女子を対象とする予定であり，年度内に対象者全員が接種を終えられるよう，周知の徹底や円滑な実施の準備を行っている．

3) 横浜市ワクチン接種緊急促進事業における子宮頸がん予防ワクチンの接種率分析（表 1）

対象者の 11 月までの接種率は約 70%となっており，2010 年度に高１相当で，2011 年度も引き続き対象としている現高２相当では 80%を超えるなど，最終的にかなりの接種率が見込めると思われる．

4) 子宮頸がん行政検診の状況

横浜市では，子宮頸がん検診は 20 歳以上の女性が 2 年に 1 回，実施医療機関において 1,360 円で受けることができる．また，女性特有のがん検診推進事業として前年度に 20 歳・25 歳・30 歳・35 歳・40 歳になった女性には国によるクーポン券が送付され，無料で受けられるようになっている．このことは、市のホームページにも掲載され，合わせて英語・ハングル語・スペイン語・中国語でも掲載されている．これにより子宮頸がん検診の受診率は，全年齢の合計で 2009 年度は 21.4%､2010 年度は 26.2%と増加している．やはり年齢が高い方が受診率も高い傾向があり，30 歳・35 歳・40 歳では，2010 年度は､29.0%･29.4%･29.3%と 3 割近い．20 歳は目立って低いが 1 ケタの 9%から 13.2%に，25 歳は次に低いが 17.9%から 24.0%と増加は一番大きかった．

2. 大学コミュニティーの子宮頸がん予防対策の実効性の証明

「子宮頸がん予防外来」開設後 1 年間の総受診者 205 人のうち 18 歳以上で HPV ワクチン３回接種および接種前後のアンケート回答を完遂した 128 名を対象に分析した（図 1）．

解析対象とした 128 名のうち 20 歳以上で性交経験がある者の子宮頸がん検診受診率は 51.6%（2 年以内の受診者 37.5%）と一般的集団の約 20%に比して非常に高く，本集団における健康意識の高さが確認された（図 2）．検診未受診または不定期受診者の 58.6%は「子宮頸がん予防外来」受診をきっかけに検診を受診または再開しており（図 3），任意ワクチンが検診受診率向上に寄与する可能性が示唆された．HPV ワクチン３回接種終了時の検診対象者の受診率は 82.7%に達した(図 4)．一方で，定期的に検診受診している者は

43.3%であり，がん予防に対する意識が高い集団ですら継続的な検診受診を促すための対策が必要であることが確認された．

同時に行なわれたアンケートでは「頸がん検診受診率向上に必要なこと」として費用補助制度（81.4%）に続き「受診できる医療機関の情報」(56.9%)，「検診のための休暇」(44.7%）などの回答が多くあり（表 2)，医療従事者ですら検診へのアクセスに苦慮している様子が見受けられ，受診への利便性を提供する事が検診率向上への方策であると考えられた．

3. 横浜市立市民病院における土曜日の頸がん検診実施の効果

横浜市立市民病院がん検診センターでは月曜日～金曜日に各種がん検診を行なっているが，就労女性や育児中の女性が受診しやすいよう，2005 年 11 月から月 1 回の土曜検診を実施している．

2010 年度の子宮がん検診受診者は 2,869 名で，平日受診者 2,733 名，土曜日受診者 136 名であった．受診者の年代別割合を表 3 に示す．20～49 歳の割合は受診者全体では 30.3%であったのに対し、土曜日では 66.9%と高率であった．20～29 歳の受診者比率は平日 2.7%／土曜日 8.1%、30～39 歳では 7.6%／18.4%，40～49 歳では 18.0%／40.4%と各年代で土曜日受診者の割合が著しく多かった（図 5)．検診回数別の検討では，初回検診者の割合が平日では 39.7%，土曜日では 73.5%と土曜日では初回検診者が多かった（表 4)．

ASC-US 以上の細胞診陽性率は受診者全体の 1.1%であったが，平日受診者で 1.1%、土曜日受診者で 2.2%であった．また、初回受診者では 2.1%であったのに対し，2 回目以上の検診者では 0.4%であった（表 5)．年代別の陽性率は 20～29 歳 4.7%，30～39 歳 3.4%，40～49 歳 1.6%の順に多かった（表 6)．

D. 考察

本邦における若年者の子宮頸がん罹患率・死亡率の増加に歯止めをかけるためには，HPV ワクチンの高い接種率と検診受診率の改善が不可欠である．現在の横浜市の HPV ワクチン公費助成による接種については，2011 年 12 月までの対象者の接種率約 7 割という数字より，2011 年度末には一定の目標を達成できる可能性が示唆された．この要因は，個別勧奨・チラシ・ホームページ等による告知が，対象年齢の中学生・高校生とその保護者に効果的であったと考えられる．横浜市ワクチン接種緊急促進事業のチラシでは，子宮頸がん予防ワクチンについての欄に「20 歳を過ぎたら定期的に子宮がん検診も受けましょう」と，がん検診の大切さについても触れていることで，ワクチン接種した女子学生が成人となった際の頸がん検診受診行動に結びつく可能性が期待される．横浜市立大学附属病院「子宮頸がん予防外来」における，公費助成対象年齢をはずれた年代の女性への HPV ワクチン任意接種者の調査からも，ワクチン接種が子宮頸がん検診未受診者や不定期受診者の検診受診行動に繋がる可能性が示されている.一方で，現在の子宮頸がん受診率の低迷からの脱却し，国の目標である受診率 50%を横浜市全体で早期に達成するには，さらなる効果的啓発や告知の方法の検討や，検診を受けやすい

環境（費用補助・休日診療・アメニティーなど）の構築が重要であると考えられた． その中で，横浜市立市民病院におけるデータでは，土曜検診においては 20～49 歳の若年層受診者の割合が多く，また，初回受診者の割合も多かったことから，土曜検診が若年女性の頸がん検診受診の糸口となっていると考えられる．若年女性の検診受診率向上のためには子宮頸がん検診可能施設･検診可能日などの PR が低コストで効果を上げられる可能性がある．

E. 結論

今回のわれわれの研究から，今後の横浜市における子宮頸がんの総合的予防対策強化のためには，対象者へのコミュニティー単位での継続的な啓発に加え，受診への動機付けや受診しやすいシステム構築が必要不可欠であることも明らかになった．

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

第 63 回日本産科婦人科学会学術講演会「HPV ワクチン接種希望の病院関係者における子宮頸がん予防に関する意識調査」佐藤美紀子，元木葉子，助川明子，北山玲子，持丸綾，丸山康世，沼崎令子，杉浦賢，宮城悦子，平原史樹　2011 年 8 月，大阪

第 50 回日本臨床細胞学会秋期大会シンポジウム「明日に生きる女性のためのセッション 2，細胞診従事者に知ってほしい子宮頸がん撲滅ムーブメント：「横浜市立大学における医療従事者対象子宮頸がん予防外来から見える事」，佐藤美紀子,2011 年 10 月，東京

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

添付資料1

横浜市からのお知らせ：高校生用

麻しん風しん予防接種を受けましたか？

対象：高校3年生相当（平成5年4月2日～6年4月1日生まれ）の方

（平成23年度に限り、高校2年生相当の方も接種できます。詳しくは下の（★1）もご覧ください。）

麻しん風しんの定期予防接種は、乳幼児期に１回接種のみの接種でしたが、平成１８年４月の改正により、２回接種となりました。麻しんは感染力が非常に強く、かかった場合は対症療法しかありません。予防にはワクチン接種が非常に有効ですので、**次の生年月日の方はこの機会に予防接種を受けましょう。**（次の生年月日以外の方が接種を受ける場合、実費負担となります。）

対象となる方の生年月日	無料で受けられる期間
平成5年4月2日～平成6年4月1日（★1）	平成23年4月1日～平成24年3月31日 （この期間を過ぎると有料です）

（★１）**高校2年生相当（平成６年４月２日～平成７年４月１日生まれ）の方**については、**平成24年度に接種対象**となりますが、**平成24年3月31日までの間**、修学旅行や海外旅行等で接種をご希望される方については、**区役所で手続き**していただければ、**特例により無料で接種を受けることができます**（23年度限りの特例措置です）。
ただし、その場合、**「高校3年生相当」（平成24年度中）の時期に、再度、接種をすることはできません。**

【実施場所】　横浜市内の協力医療機関で接種してください。

※協力医療機関については、健康福祉局ホームページをご覧いただくか、「横浜市ワクチン相談窓口」・「各区の健康づくり係」へおたずねください。

※接種日時については、事前に協力医療機関にお問い合わせください。

【接種にあたってのご注意】

・**無料で接種を受ける際には『予診票（接種券）』が必要**です。
対象となる方には、平成23年3月下旬（または平成23年5月下旬）に、ご自宅へ『接種のご案内』および『予診票（接種券）』を送付しています。通知が届いてない場合は、横浜市ワクチン相談窓口にご連絡ください。

※「平成23年4月1日以降に横浜市外から転入された方」や「紛失等」の場合
→　対象となる方のお名前が記載された「母子健康手帳」と「住所・年齢が確認できるもの（保険証等）」をご持参のうえ、お住まいの区の区役所健康づくり係で、『予診票（接種券）』を入手していただきますようお願いいたします。

・**接種間隔について**
麻しん風しん予防接種を接種後、異なる予防接種を受ける場合には、27 日以上の間隔をおくことが必要です。９月中にはじめて子宮頸がん予防ワクチンを受けようとする高校２年生相当の女子の方は、特に御注意ください（下の子宮頸がん予防ワクチンについての説明もよくお読みください）。

子宮頸がん予防ワクチンを無料で受けられることを知っていますか？

対象：中学1年生～高校2年生相当の女子（平成6年4月2日～11年4月1日生まれ）

横浜市では、**中学１年生～高校２年生相当**（平成６年４月２日生まれ～平成 11 年４月１日生まれ）**の女子を対象**に、**平成24年3月31日までの間、子宮頸がん予防ワクチンの無料接種事業を実施**しています。

ワクチンは原則として**6か月間に3回接種**します。そのため、**3回とも無料で受けるためには、遅くとも9月中に接種を開始**する必要があります。（平成 24 年４月１日以降の接種は実費負担となり、１回あたり 16,000 円前後の費用がかかります。）

接種を希望される方は、お早めに市内協力医療機関でご予約ください。
（予診票は協力医療機関にあります。）

【このチラシについてのお問い合わせ先】
横浜市ワクチン相談窓口　（平日９：００～１７：００　※年末年始除く。）
電話：０４５－６７１－４１８３　　Fax ：０４５－６６４－７２９６

表1. 横浜市ワクチン接種緊急促進事業 接種状況 (2011.12.27現在)

年齢区分	対象者数(人)	集計内容	平成23年 2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	合計	接種率
中1	16,691	被接種者数			75	50	70	825	1,995	6,471	1,343	461	11,290	67.6%
		延べ接種回数			150	119	115	897	2,728	8,302	5,498	2,863	20,672	
中2	16,458	被接種者数	555	422	145	38	71	789	1,772	5,990	1,137	397	11,316	68.8%
		延べ接種回数	555	841	467	165	113	882	2,790	8,061	5,021	2,709	21,604	
中3	15,954	被接種者数	614	422	124	42	68	779	1,825	5,597	1,043	353	10,867	68.1%
		延べ接種回数	614	999	495	158	101	887	2,874	7,642	4,724	2,421	20,915	
高1	16,460	被接種者数	766	637	242	55	144	1,496	1,915	3,676	815	319	10,065	61.1%
		延べ接種回数	766	1,246	959	245	250	1,677	3,731	5,877	3,480	1,817	20,048	
高2	15,562	被接種者数	4,473	2,947	316	89	549	1,176	1,087	1,500	336	124	12,597	80.9%
		延べ接種回数	4,473	6,729	1,948	444	688	1,695	4,664	4,579	2,019	842	28,081	
計	81,125	被接種者数	6,408	4,428	902	274	902	5,065	8,594	23,234	4,674	1,654	56,135	69.2%
		延べ接種回数	6,408	9,815	4,019	1,131	1,267	6,038	16,787	34,461	20,742	10,652	111,320	

注意:本数値は協力医療機関からの報告に基づき作成したため、実際の被接種者数とは若干の誤差がある。

図1. 横浜市立大学医学部関係者を対象とした子宮頸がん予防に関する意識調査の概要

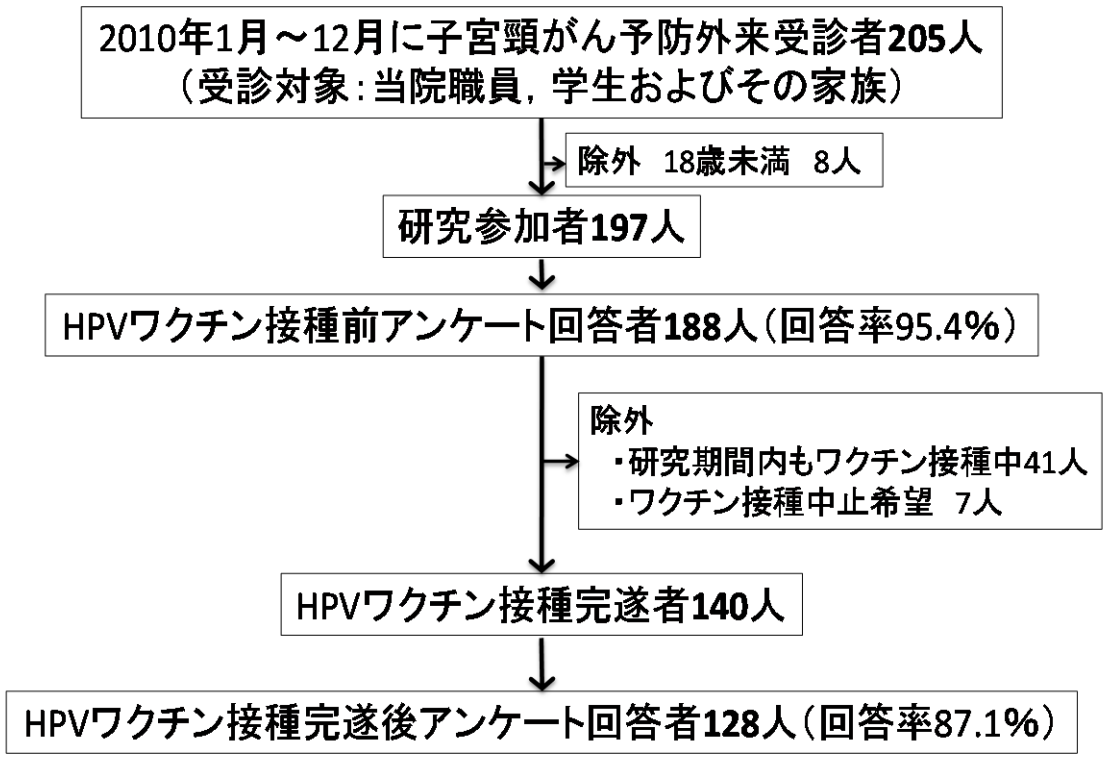
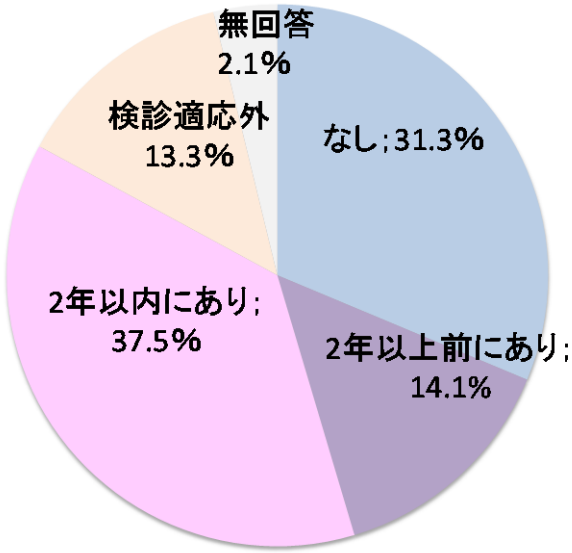


図2. 対象者の子宮頸がん検診受診状況
（HPVワクチン接種前）N＝128



検診歴あり；51.6%

一般集団に比較して検診受診率が高く，本研究の対象集団における子宮頸がん予防への関心の高さがうかがえる．

図3. 対象者の子宮頸がん検診受診状況
(HPVワクチン接種終了時点）N＝128

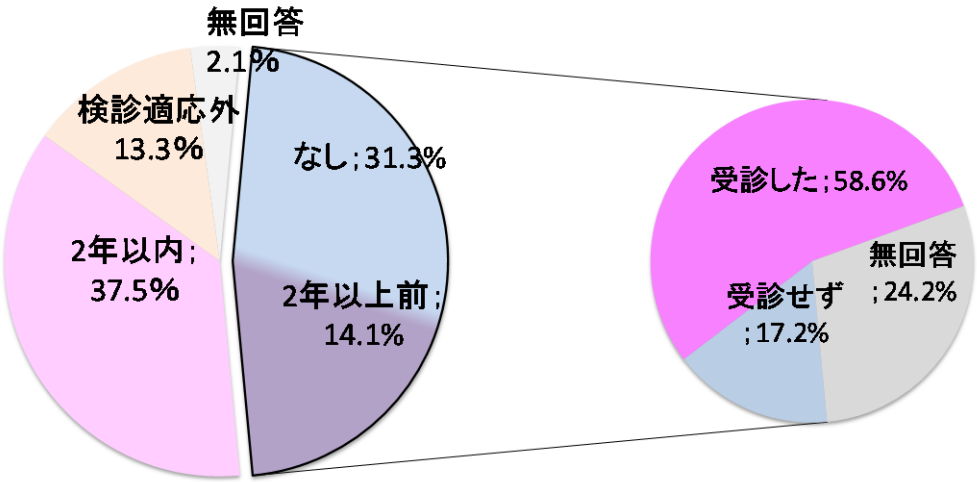


図4. HPVワクチン前後での子宮頸がん検診受診状況 （N=128）

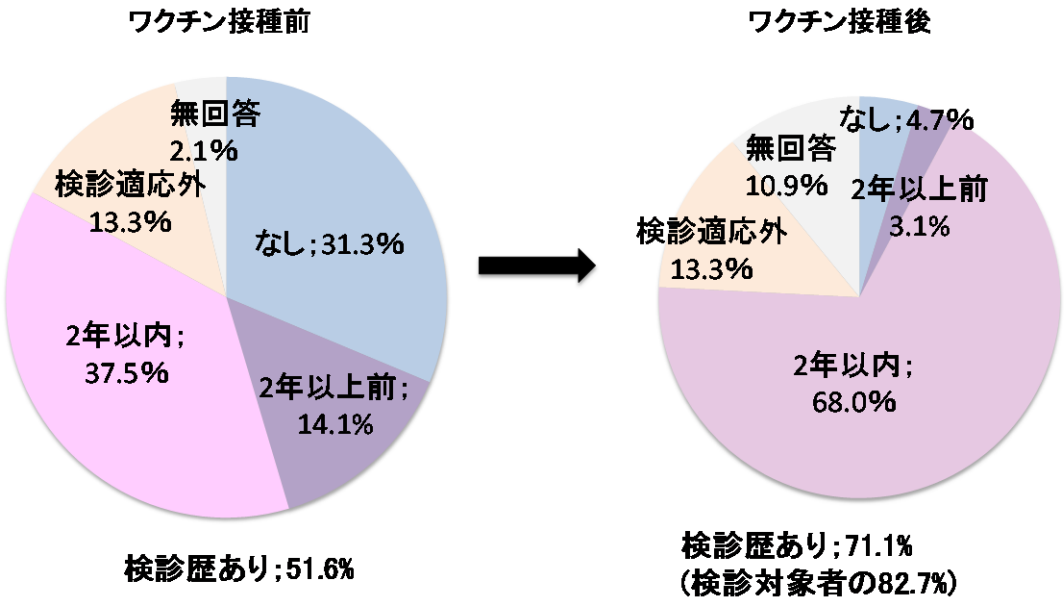


表2.　子宮頸がん検診受診率向上のために必要だと思われる対策
（ワクチン接種前アンケート　N=188）　複数回答

費用補助制度	医療機関の情報	教育・啓発活動	検診のための休暇	女性産婦人科医師による検診
153（81.4%）	107（56.9%）	101（53.7%）	84（44.7 %）	74（39.4%）

表3　横浜市立市民病院における子宮頸がん検診受診者の年齢別割合

	受診者数	20~29歳	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70~79歳	80歳~
平日	2733	74(2.7%)	209(7.6%)	493(18.0%)	497(18.2%)	834(30.5%)	586(21.4%)	40(1.5%)
土曜日	136	11(8.1%)	25(18.4%)	55(40.4%)	33(24.3%)	11(8.1%)	1(0.7%)	0
計	2869	85(3.0%)	234(8.2%)	548(19.1%)	530(18.5%)	845(29.4%)	587(20.4%)	40(1.4%)
					Cochran-Armitage trend test, p<0.0001			

図5. 検診受信者の年齢分布（平日/土曜日）

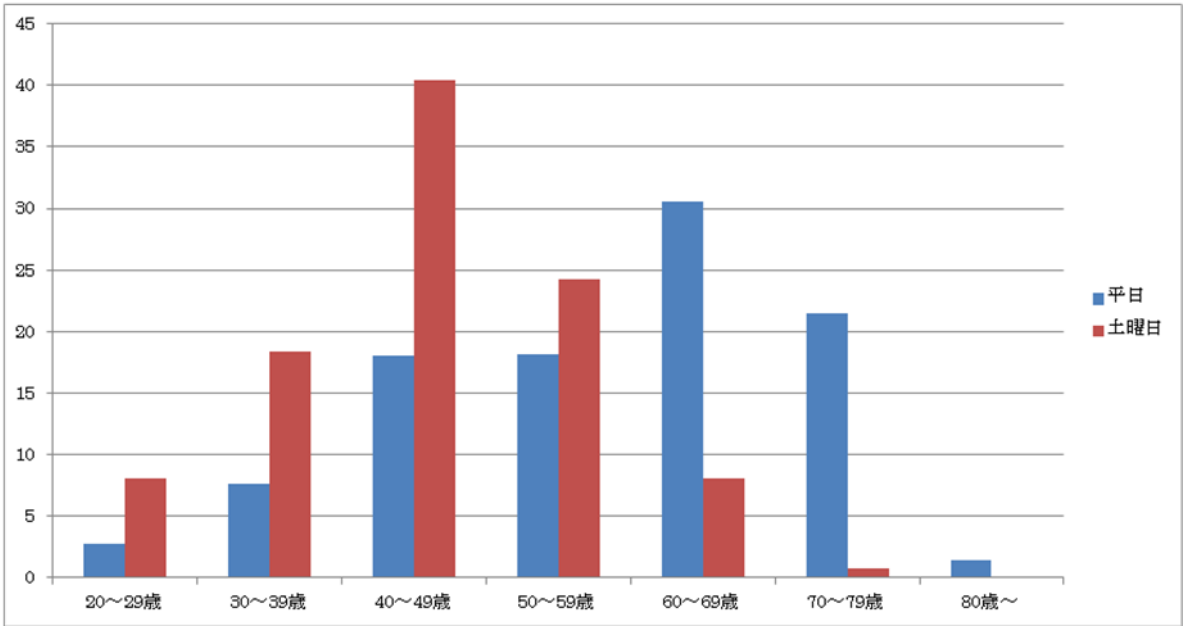


表4 横浜市立市民病院における子宮頸がん検診初回検診者の割合

	受診者数	検診回数別	
		初回検診	2回以上
平日	2733	1086(39.7%)	1647(60.3%)
土曜日	136	100(73.5%)	36(26.5%)
計	2869	1186(41.3%)	1683(58.7%)
		chi-square test, p<0.0001	

表5 横浜市立市民病院における
子宮頸がん検診受診者の曜日別細胞診異常

	総数	初回	2回以上
平日	29(1.1%)	22(2.0%)	7(0.4%)
土曜	3(2.2%)	3(3.0%)	0(0.00%)
	32(1.1%)	25(2.1%)	7(0.4%)
		chi-square test, p<0.0001	

表6　横浜市立市民病院における子宮頸がん検診受診者の細胞診異常と年齢分布

細胞診異常	総数	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70～79歳	80歳～
ASC-US	14	2	3	2	4	3	0	0
LSIL	8	2	3	1	1	1	0	0
HSIL	4	0	1	2	1	0	0	0
ASC-H	5	0	1	4	0	0	0	0
SCC	1	0	0	0	1	0	0	0
腺系	0	0	0	0	0	0	0	0
計	32	4	8	9	7	4	0	0
発見率(%)	1.1	4.7	3.4	1.6	1.3	0.5	0	0

Cochran-Armitage trend test, p<0.0001

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）
分担研究報告書

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開始時データ解析－

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

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，大学新入生と医学部3年生の女子学生を対象に無記名自己記入式アンケート調査を行った．新入生のHPVワクチン認知度は49.5%，接種率は5.4%，医学部3年生では認知度96.6%，接種率15.7%であった．子宮頸がん検診の認知度は高いものの，子宮頸がん検診の方法や公費助成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，子宮頸がん予防の対象となる10代から20代の女性に対しての情報提供や受診のしやすい環境づくり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，2011 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，2011 年度において 3 年次生の横浜市立大学医学部女子学生を対象とした.

無記名自己記入式アンケート用紙（添付資料参照）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，新入生と医学部3年生との間で，知識に違いがあるかどうかを比較検討した．なお，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．これらについては，各項で説明を加える.

本分担研究の期間は３年間としており，次年度，次々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.

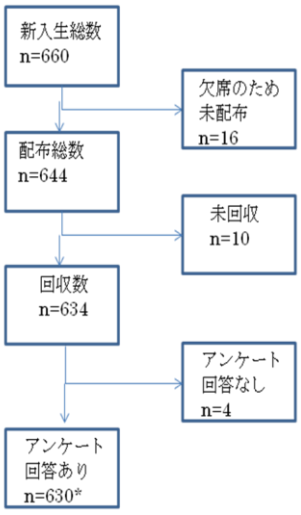
（倫理面への配慮）

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内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

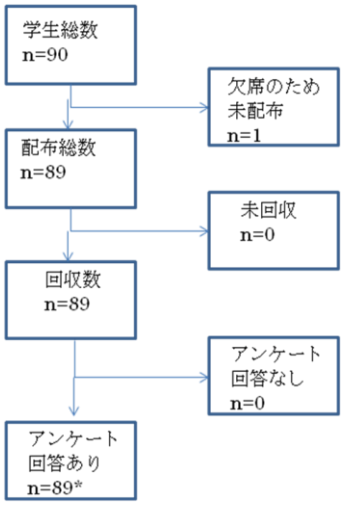
2011年新入生は，総数660名で，そのうち630名（医学部以外508名，医学部看護科（以下看護科）91名，医学部医学科（以下医学科）31名）がアンケートに回答した（回答率95.5%）（図1）．2011年医学部3年生は，総数90名で，調査当日の欠席者1名を除く89名（看護科61名，医学科28名）がアンケートに回答した（回答率98.9%）（図2）．

図1. 2011年新入生アンケート調査



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

図2. 2011年医学部3年生アンケート調査



*医学部看護科（n=61），医学部医学科（n=28）

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，新入生では49.5%（312名）と約半数に留まったのに対し，医学部3年生では96.6%（86名）と高い割合を示した．実際にHPVワクチン接種を受けた学生の割合は，新入生で5.4%（34名），医学部3年生で15.7%（14名）と低い値であった（表1，表2）．HPVワクチンの存在を知っていた学生に限っても，ワクチン接種率は、新入生で10.6%，医学部3年生で15.1%と低い値に留まった（図3，図4）．接種年齢の平均値は新入生で17.8歳（標準偏差0.77歳）医学部3年生で19.9歳（標準偏差0.90

歳）であった．

今後，HPVワクチンを受けたいかとの設問に，新入生の81.6%（514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新入生の受けたくない理由には，費用が高い（41名），副作用が心配（44名），若いので必要ない（28名）などが挙げられた（複数回答）．一方，医学部3年生においてワクチン接種を受けたいと回答した学生は67.4%（60名）と新入生より低い割合を示した．受けたくない理由は，費用が高い（17名），副作用が心配（4名），若いので必要ない（5名）であった（複数回答）．

表1. 2011年新入生

	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	人	34	589	7	20	604	6
		（18-46，18）	%	5.4%	93.5%	1.1%	3.2%	95.9%	1.0%
国大	508	18.7±2.86	人	29	474	5	19	484	5
		（18-46，18）	%	6.7%	93.3%	1.0%	3.7%	95.3%	1.0%
市大看護科	91	18.7±0.84	人	4	85	2	1	89	1
		（18-25，18）	%	4.4%	93.4%	2.2%	1.1%	97.8%	1.1%
市大医学科	31	18.7±2.02	人	1	30	0	0	31	0
		（18-29，18）	%	3.2%	96.8%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

表2. 2011年医学部3年生

	人数	年齢		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	89	20.9±1.30	人	14	74	1	14	73	2
		（20-30，21）	%	15.7%	83.1%	1.1%	15.7%	82.0%	2.2%
市大看護科	61	20.7±0.60	人	6	54	1	9	51	1
		（20-22，21）	%	9.8%	88.5%	1.6%	14.8%	83.6%	1.6%
市大医学科	28	21.5±2.01	人	8	20	0	5	22	1
		（20-30，21）	%	28.6%	71.4%	0.0%	17.9%	78.6%	3.6%

図3. 新入生のHPVワクチンの認知率と接種率

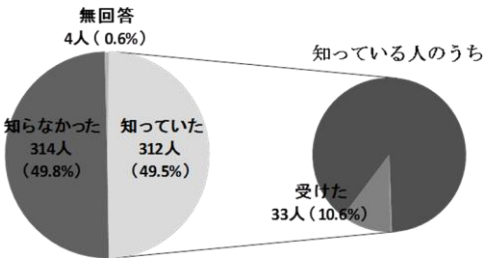
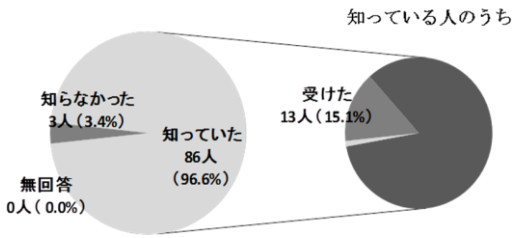


図4. 医学部3年生のHPVワクチンの認知率と接種率



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，新入生では78.9%（497名），医学部3年生では97.8%（87名）であった．子宮頸がん検診受診率は，新入生で3.2%（20名），医学部3年生で15.7%（14名）と低い割合であった（表1，表2）．子宮頸がん検診を知っていると答えた学生に限っても，検診受診率は、新入生で3.6%，医学部3年生で16.1%と低い値に留まった（図5，図6）．検診受診年齢は新入生で平均27.3歳（標準偏差9.17歳），医学部3年生で平均19.9

歳（標準偏差0.90歳）であった．なお，検診受診年齢が新入生で高いのは、新入生の中に入学時すでに子宮頸がん検診の公費助成対象である20歳を超えている学生がおり，この学生たちの検診受診歴が結果に影響を与えていると考えられる。

今後，子宮頸がん検診を受けたいかとの設問に，新入生の90.5%（570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新入生の受けたくない理由には，検査が怖い（25名），時間がかかる（29名），若いので必要ない（18名）などが挙げられた（複数回答）．医学部3年生では93.3%（83名）が受けたいと答えており，こちらも高い関心が示された．受けたくないと回答した医学部3年生の受けたくない理由は，検査が怖い（2名），時間がかかる（2名），若いので必要ない（1名）であった（複数回答）．

図5．新入生の子宮頸がん検診の認知率と接種率

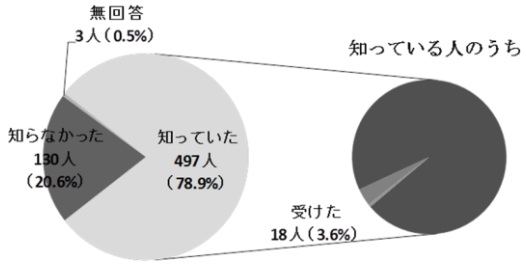
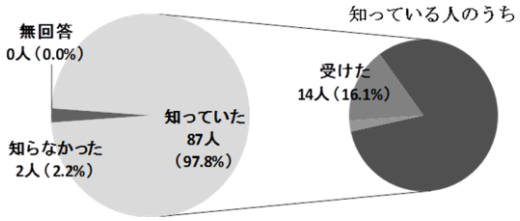


図6．医学部3年生の子宮頸がん検診の認知率と接種率



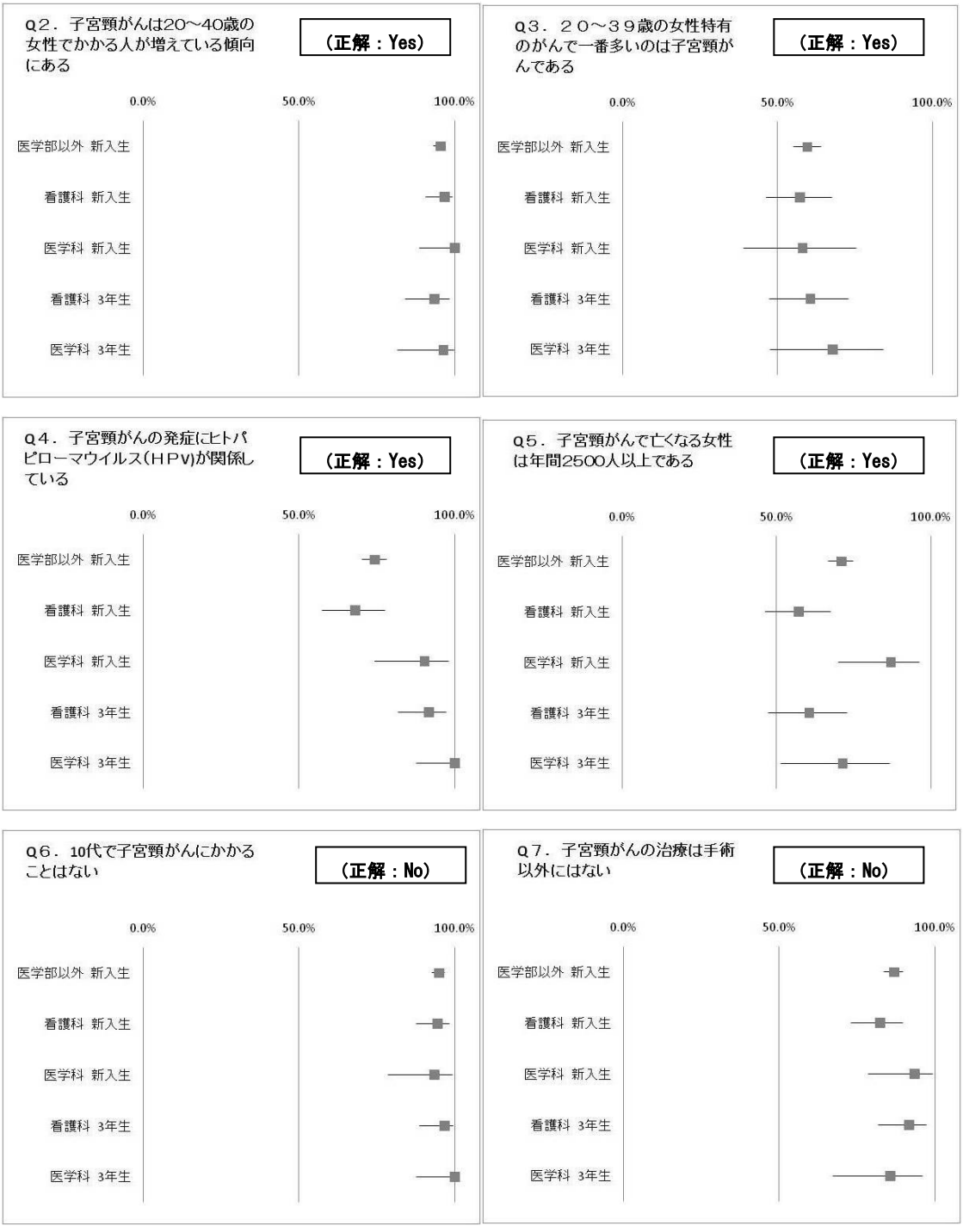
3.　子宮頸がんに関する知識

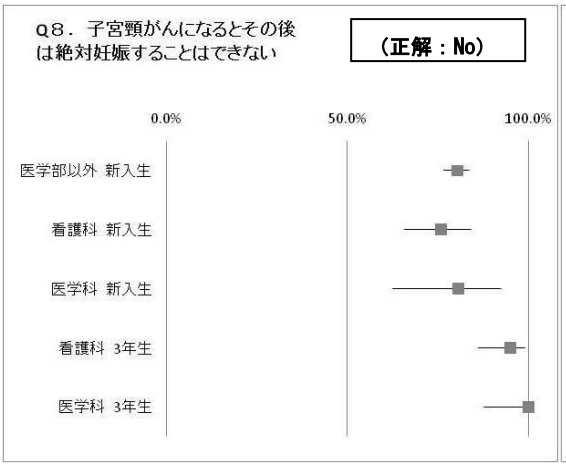
子宮頸がんに関する知識を問う設問10題（Q1～10）のうち，最初の質問（Q1）を除き医学部以外新入生，看護科新入生，医学科新入生，看護科3年生，医学科3年生の5群の正解率を図7に，新入生と医学部3年生の比較検討を表3に示す．なお、結果は正解率とその95%信頼区間で表わしている。

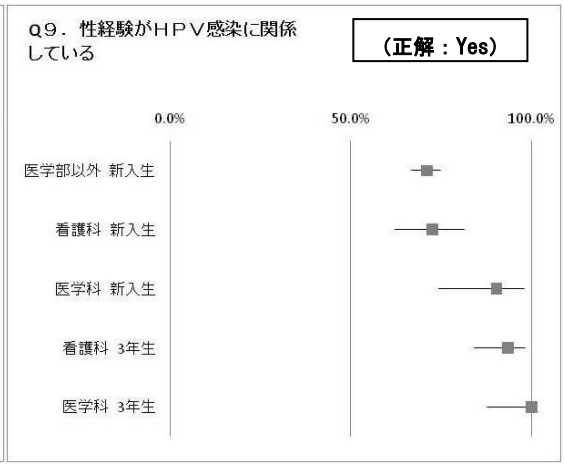
図7より，Q2「子宮頸がんは20～40歳の女性でかかる人が増えている傾向にある」，Q6「10代で子宮頸がんにかかることはない」，Q7「子宮頸がんの治療は手術以外にはない」の3問は，どの群でも高い正解率である．新入生と医学部3年生とを比較すると，Q4「子宮頸がんの発症にヒトパピローマウイルス（HPV）が関係している」，Q8「子宮頸がんになるとその後は絶対妊娠することはできない」，Q9「性経験がHPV感染に関係している」の3問では，医学部3年生で正解率が高かった．Q10「HPVで起こるがんは子宮頸がんだけである」は新入生で正解率が高かった．

最初の質問（Q1）とした「子宮がんというのは，子宮頸がんのことである」は，正解を×として作成したが，のちの検討により「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×とできないとの議論となり，これを不適切問題とした．

図7　子宮頸がんに関する知識（正解率と95%信頼区間）







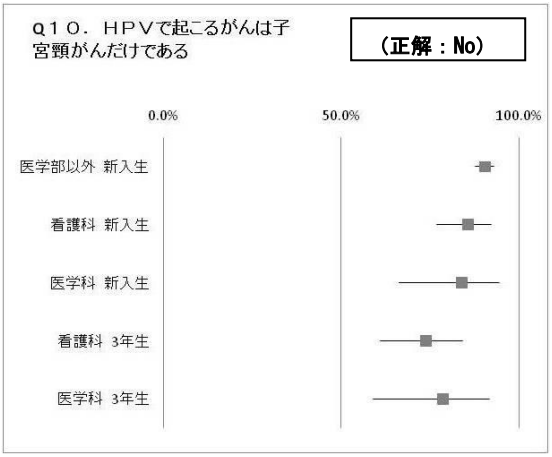


表3　子宮頸がんに関する知識　新入生と医学部3年生の比較検討

Q		正解率	95%信頼区間		有意差*
			下限値	上限値	
2	新入生	95.9%	94.0%	97.3%	なし
	医学部3年生	94.4%	87.4%	98.2%	
3	新入生	59.2%	55.3%	63.1%	なし
	医学部3年生	62.9%	52.0%	72.9%	
4	新入生	74.3%	70.7%	77.7%	あり
	医学部3年生	94.4%	87.4%	98.2%	
5	新入生	69.8%	66.1%	73.4%	なし
	医学部3年生	64.0%	53.2%	73.9%	
6	新入生	94.9%	92.9%	96.5%	なし
	医学部3年生	97.8%	92.1%	99.7%	
7	新入生	86.7%	83.8%	89.2%	なし
	医学部3年生	89.9%	81.7%	95.3%	
8	新入生	79.7%	76.3%	82.8%	あり
	医学部3年生	96.6%	90.5%	99.3%	
9	新入生	72.2%	68.5%	75.7%	あり
	医学部3年生	95.5%	88.9%	98.8%	
10	新入生	89.5%	86.9%	91.8%	あり（新入生高）
	医学部3年生	75.3%	65.0%	83.8%	

*95%信頼区間が重ならない場合，統計学的に有意な差があると判定

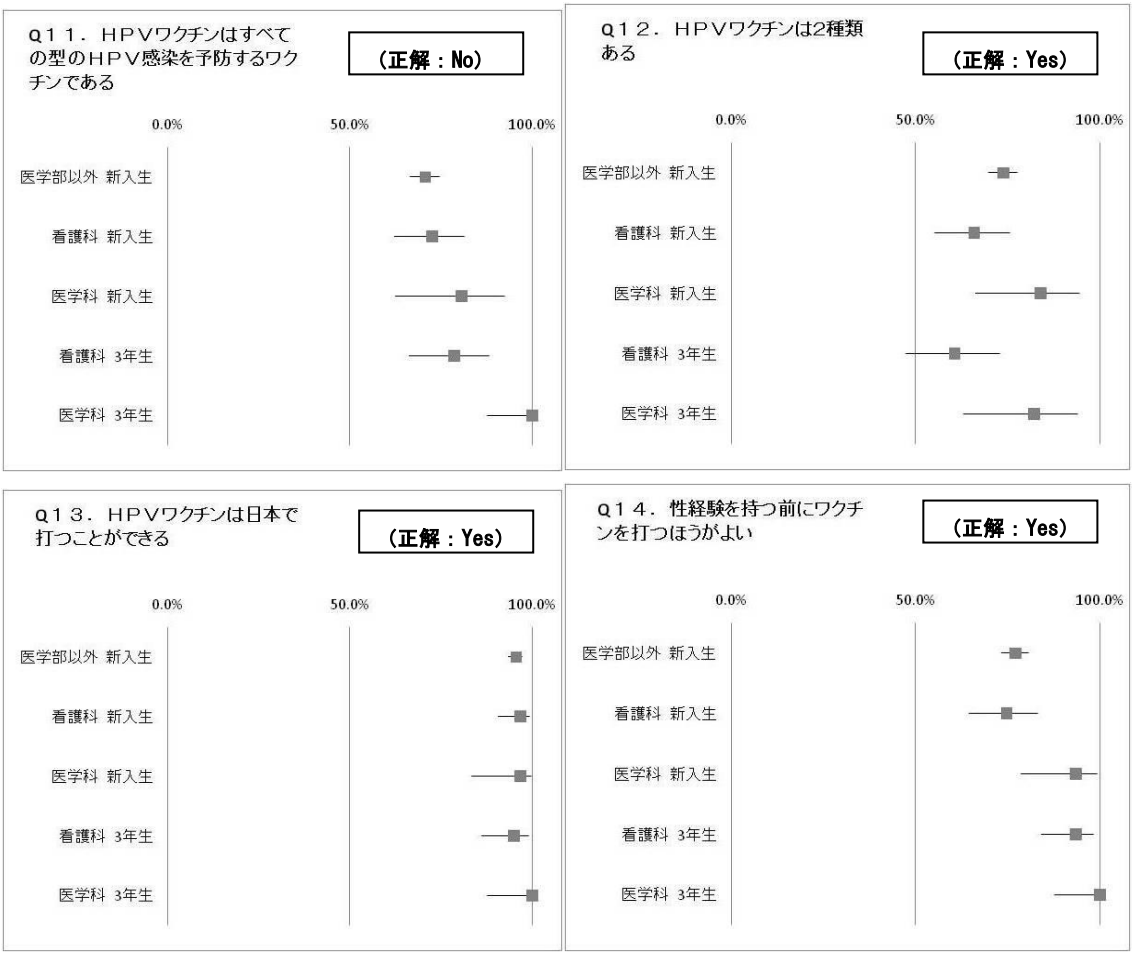
4. HPV ワクチンに関する知識

HPVワクチンに関する知識を問う設問10題(Q11～20)のうち,9番目の質問(Q19)を除き5群の正解率を図8に，新入生と医学部3年生の比較検討を表4に示す.

図8より，Q13「HPVワクチンは，日本で打つことができる」， Q15「HPVワクチンを受けていれば子宮頸がんにはかからない」，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3問は，どの群でも正解率が高かった．新入生と医学部3年生を比較すると，Q11「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」，Q14「性経験を持つ前にワクチンを打つほうがよい」，Q17「HPVワクチンは3回の接種が必要だ」の3問は，医学部3年生で正解率が高かった.

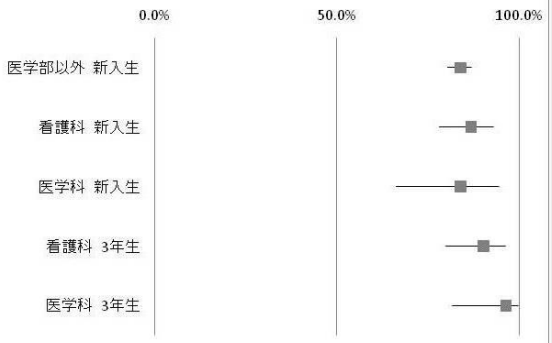
9番目に質問としてあげたQ19「HPVワクチンの接種費用は1～2万円程度だ」は，3回接種総額（4～5万円）として正解を×として作成したが，1回の接種と解釈すれば○と考えられるため，これを不適切問題とした.

図8　HPVワクチンに関する知識（正解率と95%信頼区間）



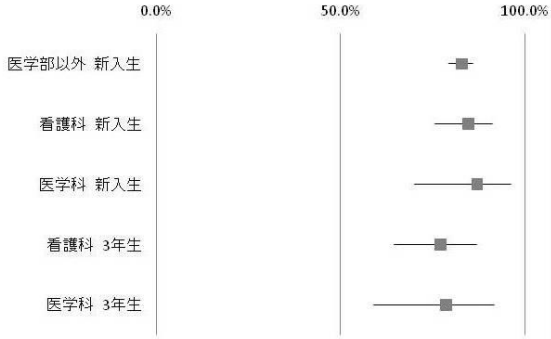
Q１５．ＨＰＶワクチンを受けていれば子宮頸がんにはかからない

（正解：No）



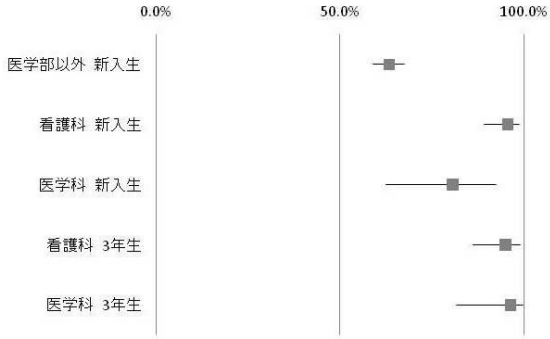
Q１６．性経験を持った後でも、ＨＰＶ感染予防の効果が期待できる

（正解：Yes）



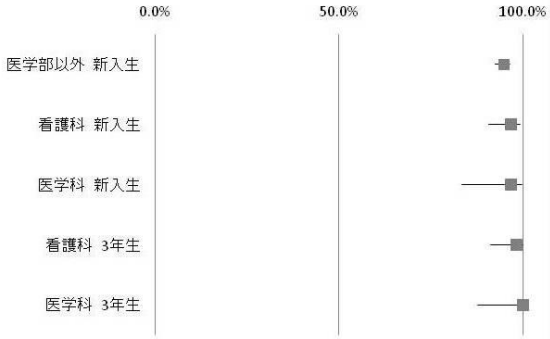
Q１７．ＨＰＶワクチンは3回の接種が必要だ

（正解：Yes）



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

（正解：No）



Q２０.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

（正解：No）

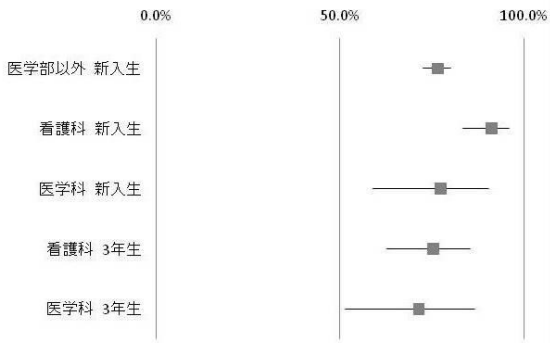


表4　HPVワクチンに関する知識　新入生と医学部3年生の比較検討

Q		正解率	95%信頼区間		有意差*
			下限値	上限値	
11	新入生	71.4%	67.7%	74.9%	あり
	医学部3年生	85.4%	76.3%	92.0%	
12	新入生	73.2%	69.5%	76.6%	なし
	医学部3年生	67.4%	56.7%	77.0%	
13	新入生	95.9%	94.0%	97.3%	なし
	医学部3年生	96.6%	90.5%	99.3%	
14	新入生	77.6%	74.2%	80.8%	あり
	医学部3年生	95.5%	88.9%	98.8%	
15	新入生	84.3%	81.2%	87.0%	なし
	医学部3年生	92.1%	84.5%	96.8%	
16	新入生	83.3%	80.2%	86.2%	なし
	医学部3年生	77.5%	67.4%	85.7%	
17	新入生	68.9%	65.1%	72.5%	あり
	医学部3年生	95.5%	88.9%	98.8%	
18	新入生	95.2%	93.3%	96.8%	なし
	医学部3年生	98.9%	93.9%	100.0%	
20	新入生	78.7%	75.3%	81.9%	なし
	医学部3年生	74.2%	63.8%	82.9%	

*95%信頼区間が重ならない場合，統計学的に有意な差があると判定

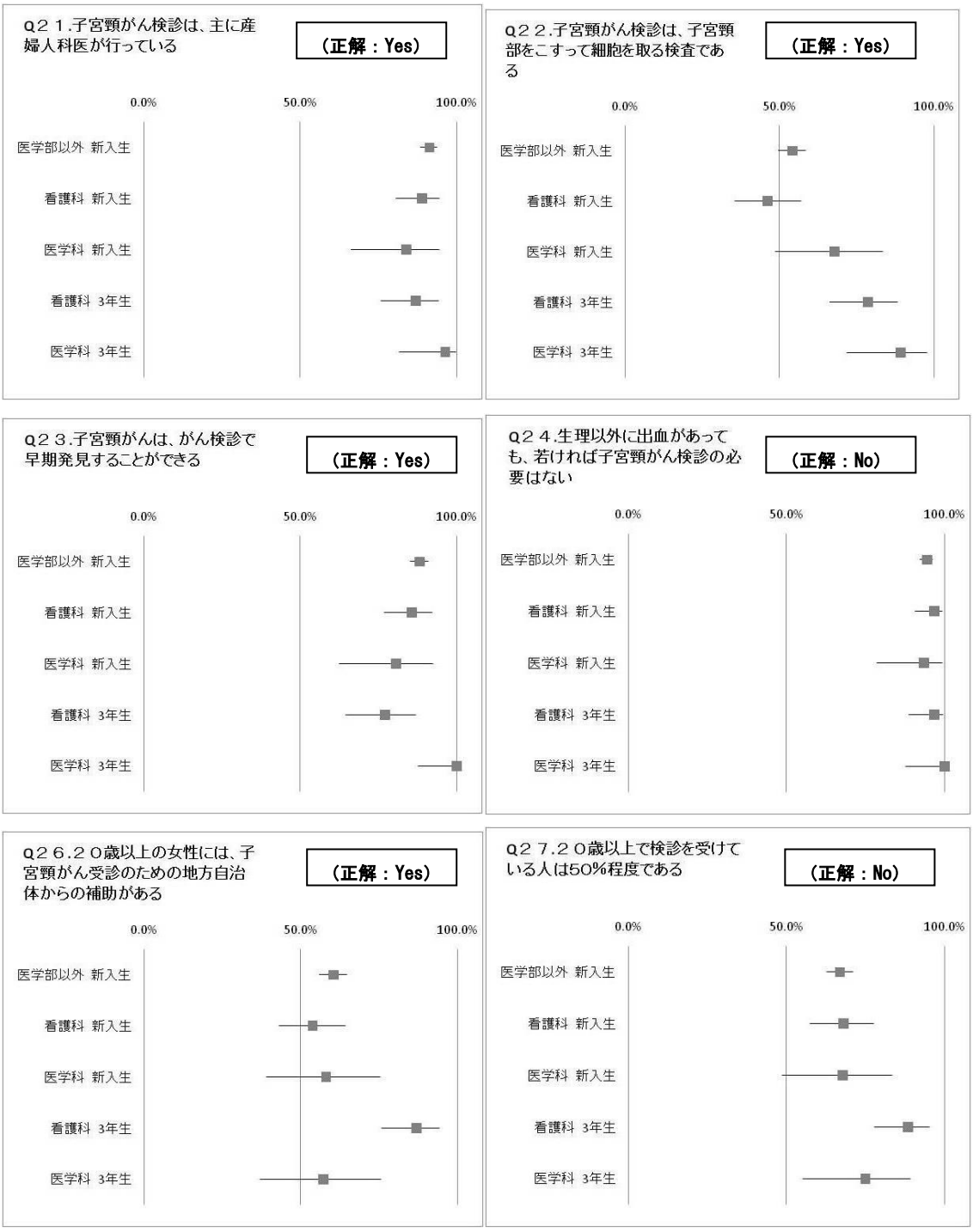
5.　子宮頸がん検診に関する知識

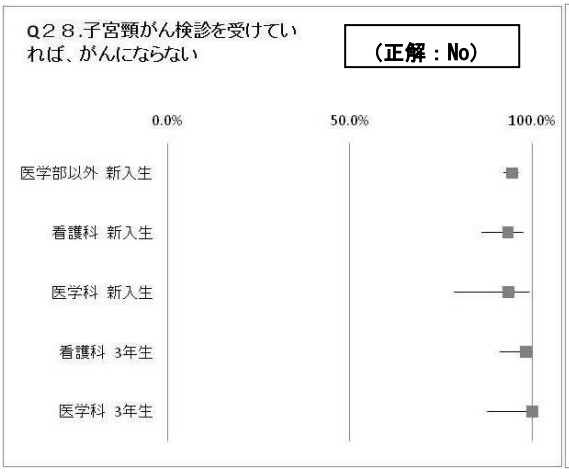
子宮頸がん検診に関する知識を問う設問10問（Q21～30）のうち，5番目の質問（Q25）を除き5群の正解率を図9 に，新入生と医学部3年生の比較検討を表5に示す.

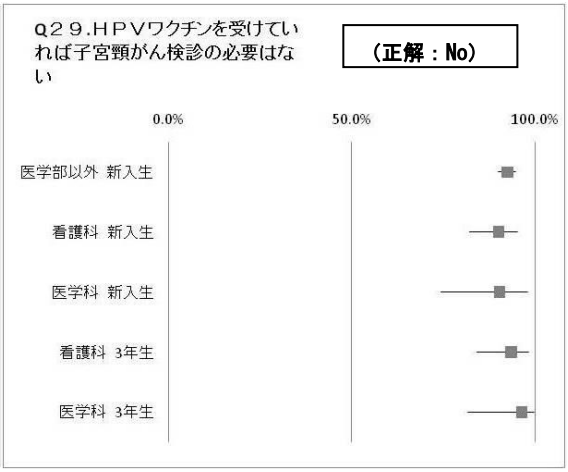
図9よりQ21「子宮頸がん検診は主に産婦人科医が行っている」，Q24「生理以外に出血があっても若ければ、子宮頸がん検診の必要はない」，Q28「子宮頸がん検診を受けていれば，がんにはならない」，Q29「HPVワクチンを受けていれば子宮頸がん検診の必要はない」の4問は，全体で正解率が高かった．新入生と医学部3年生の比較では，Q22「子宮頸部をこすって細胞を取る検査である」，Q26「20歳以上の女性には，子宮頸がん受診のための地方自治体からの補助がある」，Q27「20歳以上で検診を受けている人は50%程度である」の3問で，医学部3年生が高かった.

5番目に質問としてあげたQ25「性交経験がない場合でも受けたほうがよい」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.

図9　子宮頸がん検診に関する知識（正解率と95%信頼区間）







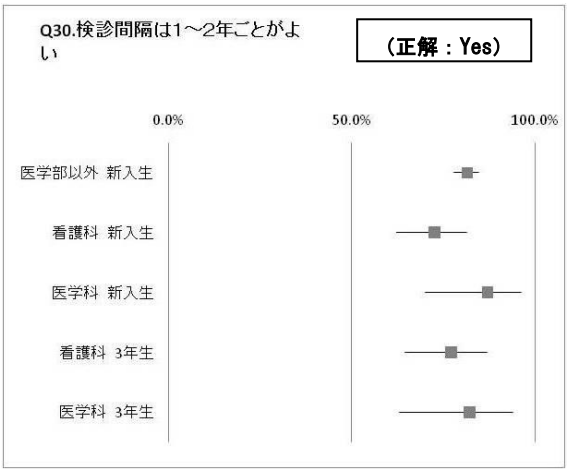


表5　子宮頸がん検診に関する知識　新入生と医学部3年生の比較検討

Q		正解率	95%信頼区間		有意差*
			下限値	上限値	
21	新入生	90.6%	88.1%	92.8%	なし
	医学部3年生	89.9%	81.7%	95.3%	
22	新入生	53.7%	49.7%	57.6%	あり
	医学部3年生	82.0%	72.5%	89.4%	
23	新入生	87.5%	84.6%	89.9%	なし
	医学部3年生	84.3%	75.0%	91.1%	
24	新入生	94.8%	92.7%	96.4%	なし
	医学部3年生	97.8%	92.1%	99.7%	
26	新入生	59.4%	55.4%	63.2%	あり
	医学部3年生	77.5%	67.4%	85.7%	
27	新入生	67.1%	63.3%	70.8%	あり
	医学部3年生	84.3%	75.0%	91.1%	
28	新入生	94.3%	92.2%	96.0%	なし
	医学部3年生	98.9%	93.9%	100.0%	
29	新入生	92.1%	89.7%	94.1%	なし
	医学部3年生	94.4%	87.4%	98.2%	
30	新入生	80.5%	77.2%	83.5%	なし
	医学部3年生	78.7%	68.7%	86.6%	

*95%信頼区間が重ならない場合，統計学的に有意な差があると判定

D. 考察

今回の調査対象である2011年の新入生および3年生は，2010年11月から行われている公費助成対象者でない学年である．また，数年以内に各自治体での子宮頸がん検診の対象となる世代でもある．

新入生のHPVワクチンの認知度は49.5%，接種率は5.4%であり，低い現状がある．Q9「性経験がHPV感染に関係している」の正解率は医学部3年生と比べれば低いが，72.2%と2/3以上が正解している．現在は高校3年生女子の性交経験率が半数前後とされている．本文中に記載を省略したが，将来的にワクチンを受けたいと回答している学生でも，まだ若いので今は必要ないと回答しているものもあることも含めて考慮すれば，子宮頸がん予防の知識はあるものの，各知識が有機的に繋がっておらず，ワクチン接種の行動へ結びつかない可能性が考えられた．

子宮がん検診については，新入生の場合，各自治体の検診対象年齢に届いていない学生がほとんどであるから受診率が低いことは当然であると考える．将来的に受診の希望のあるものも多い．しかし，検査の方法，自治体からの助成，日本の検診受診率の知識は医学部3年生に比べて低く，このことが，受診したくない理由として検査が怖い，時間がかかる，若いから必要ないが挙げられている要因と考えられた．

新入生に比べて医学部3年生の方が，子宮頸がん検診受診率が高い傾向にあることは，授業で子宮頸がん予防知識を講義することと共に，横浜市立大学附属病院で2010年1月から行っている院内職員・学生を対象とした子宮頸がん予防プロジェクトでの啓発活動の影響が考えられる．身近な施設でワクチン接種，検診受診が可能であるため，講義で知識を得たのち，受診行動に繋がりやすいと考えられた．

子宮頸がん予防推進のためには，充分な情報の提供と情報が有機的に繋がるような学習の場，知識を簡便に行動に移せるような社会的環境の整備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，大学新入生と医学部3年生の女子学生を対象に調査を行った．

新入生のHPVワクチン認知度は49.5%，接種率は5.4%と低かった．また，子宮頸がん検診の認知度は，78.9%と高いものの，子宮頸がん検診の方法や公費助成についての知識は充分浸透していなかった．

キャッチアップ接種対象者であり，あと数年で子宮頸がん検診の助成対象者となる10代から20代の女性に対して子宮頸がん予防の実践的な知識の普及は重要な課題であると考えられた．

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

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

添付資料：アンケート用紙

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答えてください.
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 2,500 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）
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）

出身地　　都道府県　　居住地　　市区町村

裏面も記載してください

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.