

がかかる（兩年度合わせて4人）、まだ若いので必要ない（兩年度合わせて3人）などの回答が得られた。

4. 子宮頸がん予防に関する知識

子宮頸がん、HPVワクチン、および子宮頸がん検診に関する知識を○・×形式で問うた結果を表3に示す。各問の正解率は、2011年度の新入生において51.6%から97.5%（平均80.8%）、2012年度の新入生において48.5%から97.7%（平均81.0%）で差は見られなかった（ $p = 0.762$ ）。正解率の低かった問題は兩年度の新入生とも同様で、子宮頸がんに関する質問では、「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」に対する正解率が、それぞれ57.4%（2011年度）、48.5%（2012年度）と低い値を示した。子宮頸がん検診に関する質問では、「子宮頸部をこすって細胞を取る検査である」に対する正解率が51.6%（2011年度）と55.4%（2012年度）、「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」に対する正解率が54.9%（2011年度）と49.2%（2012年度）と低い値を示した。

5. ワクチン接種群と未接種群の比較

2011年および2012年の兩年度を合わせて、ワクチン接種したと答えた学生（ワクチン接種群）は31人、ワクチン接種をしていないと答えた学生（ワクチン未接種群）は218人であった。ワクチン接種に関して無回答の学生が、2011年度に2人、2012年度に1人いた。

ワクチン接種群の年齢は18歳から29歳で、平均年齢は18.7歳（標準偏差2.1歳、中央値18歳）であった。ワクチン未接種群の年齢は18歳から25歳で、平均年齢は18.3歳（標準偏差0.9歳、中央値18歳）であった。兩群の年齢に統計学的な有意差は認めなかった（ $p = 0.902$ ）。性経験率は、ワクチン接種群で12.9%、未接種群で19.3%であり、兩群で有意な差はなかった（ $p = 0.393$ ）。なお、ワクチン未接種群のHPVワクチンの認知度は66.1%であった。

子宮頸がん検診に関する認知度は、ワクチン接種群で74.2%、未接種群で85.3%であり、統計学

的に有意な差は認められなかった（ $p = 0.114$ ）。子宮頸がん検診の受診率は、ワクチン接種群で3.2%、未接種群で1.4%であり、統計学的に有意な差は認められなかった（ $p = 0.415$ ）。

学校で性感染症に関する性教育を受けた割合は、ワクチン接種群が100%、未接種群97.2%とほぼ変わらない高い値を示したが、「子宮頸がんやHPVワクチンの内容があったか」の問いには、ワクチン接種群で61.3%が「はい」と回答したのに対し、未接種群では「はい」の回答が29.8%と低い割合にとどまった（ $p = 0.001$ ）。

図1-I～IIIは、子宮頸がん予防の知識をワクチン接種群と未接種群の兩群で比較したものである。「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」では、ワクチン接種群の正解率100%（95%信頼区間88.8～100%）に対し、未接種群77.1%（95%信頼区間70.9～82.5%）と、未接種群において低い正解率を示した。また、「性経験がHPV感染に関係している」では、ワクチン接種群の正解率96.8%（95%信頼区間83.3～99.9%）に対し、未接種群76.1%（95%信頼区間69.9～81.6%）と、低い正解率を示した。

考 察

わが国では、2009年にHPVの2価ワクチンが承認された後、2010年の11月から、13～16歳の女子を対象としてワクチン接種の公費助成が開始された（2011年からは4価ワクチンの接種も可）。今回の調査の対象となった大学新入生は、ほとんどが公費助成の対象から外れたものたちである。公費助成対象者のワクチン接種に関しては、本調査を実施した大学のある横浜市では2011年12月の段階で高校2年生の80%以上という高い接種率が達成されている⁸⁾。一方で、公費助成の対象とならなかった若年女性のキャッチアップ接種は、子宮頸がん予防の観点からは重要であるにもかかわらず、十分に行われていない現状にある。本調査においても、2011年度の新入生のワクチン接種率は4.1%であり、吉田らが報告した4.7%⁹⁾、海老原らが報告した3.7%¹⁰⁾と同程度に低い。2012年度の新入生では、接種率20.0%と、1年前と比

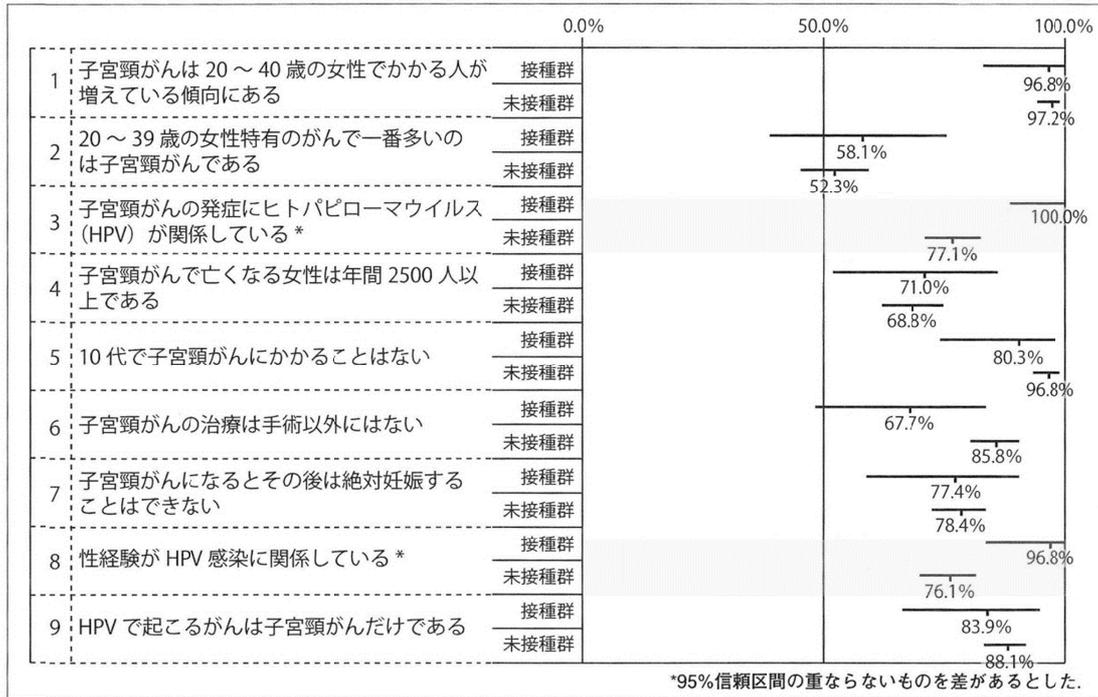


図1-I HPVワクチン接種群 (31人) と未接種群 (218人) の知識の比較—子宮頸がんについて

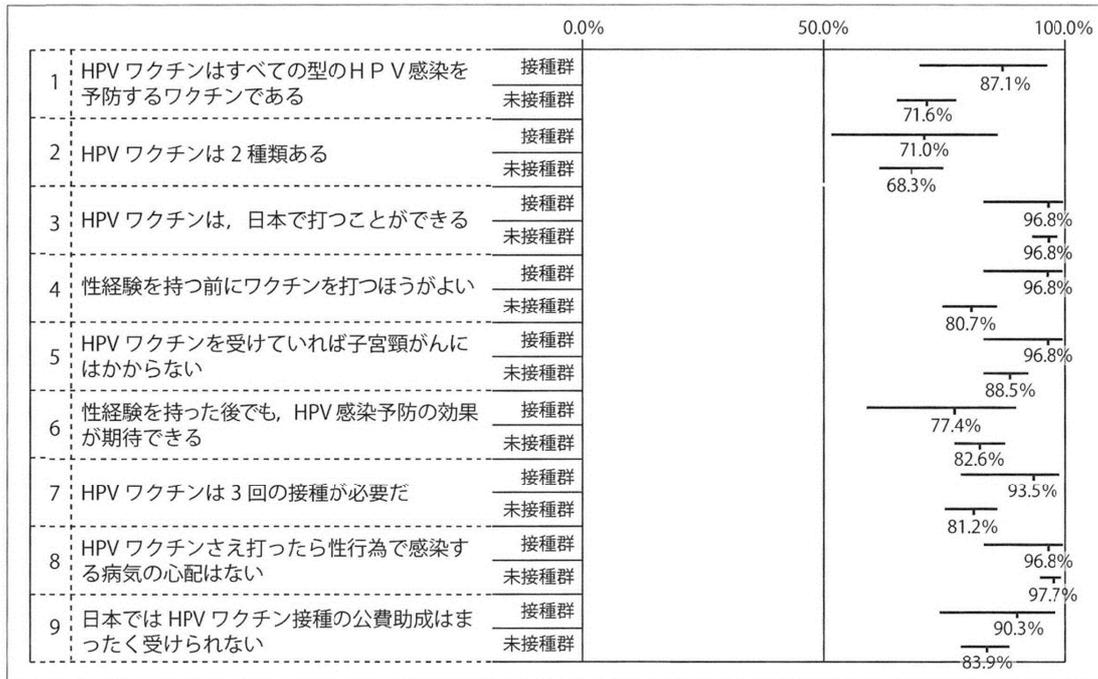


図1-II HPVワクチン接種群 (31人) と未接種群 (218人) の知識の比較—HPVワクチンについて

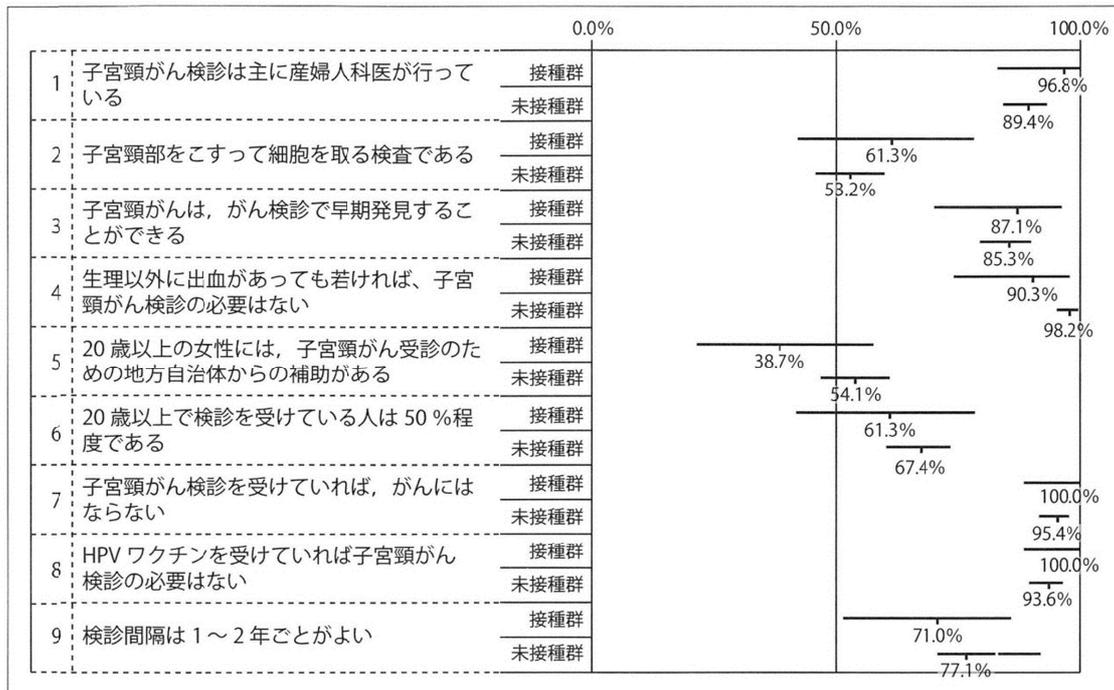


図1-III HPVワクチン接種群(31人)と未接種群(218人)の知識の比較—子宮頸がん検診について

較し増加していたが、本研究では明らかな要因は同定できなかった。しかし、性教育に子宮頸がん予防が含まれていた割合は2年間の比較では統計学的有差はないものの、HPVワクチン接種群では子宮頸がん予防について教育を受けた学生が多いことから、ワクチン接種増加には、教育の影響があった可能性が推察できる。また、ワクチン接種の公費助成の議論がメディアで取り上げられる機会が増えたことや、横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクト⁷⁾のようなコミュニティー単位での子宮頸がん予防の啓発が進んだことが影響している可能性も考えられる。だが、大学新入生のHPVワクチン接種率は、公費助成対象者の接種率には遠く及ばず、キャッチアップ世代の接種率を高めるためには公費助成の拡大も検討されていると思われる。

ワクチン接種率を高めるためには、また、ワクチンの認知度を高める必要がある。近年、HPVワクチンに関する広報は、多方面でなされている

ことから、ワクチンに対する認知は少しずつ広がっているものと思われる。本調査でも、新入生のワクチンの認知度は、統計学的に有意ではないものの、2011年度の64.8%から2012年度の73.8%へと増加しており、認知が広がっている過程にあるものと思われた。本研究で示されたように、「性経験がHPV感染に関係している」といった問いに対しては、ワクチンの接種者では全員が正解したのに対し、未接種者の正解率は77.1%と低い値を示した。○・×形式での回答であり、当てずっぽうでも5割が正解することを考えると、知識としてはかなり乏しいと思われる。知識不足により理想的な受診行動が損なわれている可能性は否定できない。ワクチン接種群においては、学校の性教育の中に子宮頸がん予防に関する内容があったと答えたものが多かった。HPVワクチンの接種率を高めるためには、学校での教育を含め、子宮頸がん予防の情報を得る機会を提供していくことが重要であると考えられる。

HPVワクチン接種率が低い理由として、ワクチン接種の費用やワクチンの認知度の他に、副作用に対する懸念が影響していることも推察される。本調査では、ワクチン接種を希望すると答えた学生でも、副作用の不安があると答えていた。また接種希望はあるが現時点ではまだ若い(早い)と考えている学生もいた。日本性教育協会の報告の大学生の性交経験率46%¹¹⁾と考え合わせると、大学新入生は、近い将来に性交渉を持つ可能性がある集団であり、ワクチン接種を行っておくほうが理想的であるのだが、そのことが実感されていない可能性がある。吉田らは、若年層ではHPV、子宮頸がん、検診の知識の不足があり、自分自身のこととしてとらえ切れていないことを指摘している⁹⁾。海老原らが実施した医療系の大学生を対象とした調査でも、子宮頸がんは「自分に関係あるかわからない」と30%が考えていることが報告されている¹⁰⁾。海外においても、例えばタイで実施された調査では、子宮頸がん検診を受けない理由として、自分には子宮頸がんのリスクはないと考えている女性が3割程度いると報告されている¹²⁾。また、オーストラリアの18~28歳の女性を対象とした調査では、HPVワクチン接種率は74%と高いものの、ワクチン接種した女性の32.2%は「自分はがんの心配はない」と考えていることが報告されている¹³⁾。日本に限らず、若年女性は子宮頸がんの罹患の可能性を自分自身のこととして実感しにくい傾向があると考えられる。ワクチン接種を希望し外来受診した女性を対象とした調査では、多くが母から勧められてやってきており、自分の意思で接種を受けにきた受診経験者は20%であったことが報告されている¹⁴⁾。

本調査では、子宮頸がん検診に関する質問も行ったが、新入生を対象としたため、調査対象者の多くが18歳であり、公的検診の対象前でもあることから、子宮頸がん検診の受診者は少なかった。がん検診の認知度については、両年度とも80%以上あり、将来的に検診を受けたいと思っている学生も95%前後と、がん検診に対する意識の高さが認められた。一方で、子宮頸がん検診の実際の方法や、公的補助があることなど、知識の面では、

十分に浸透していない側面も見られた。梅澤らも18~29歳の保健医療系女子学生を対象とした調査で、子宮頸がん検診の受け方や細胞診スクリーニング検査法、受診要件などの知識は18~19歳の学生で低いことを報告している¹⁵⁾。子宮頸がんに関する知識不足は、若年世代の子宮頸がんの予防行動に影響を与えていると考えられる。関屋らは、臨床検査技師専門学校の学生を対象とした調査で、初交からはじめてのがん検診受診までの期間が7年程度あると報告し、性交を持ったらがん検診を受ける必要があることを理解してもらう重要性を指摘している¹⁶⁾。

子宮頸がん予防を進めるに当たっては、知識の普及に加え、受診行動につながる動機づけが重要と考えられる。子宮頸がんは、自分の身にも起こりうるものとして、若者がとらえられるような工夫が必要である。その工夫の1例として、ピア・エデュケーション⁹⁾があげられる。横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクトでは、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」¹⁷⁾の主催するイベントの支援を行っている。大学生が同世代の若者に向けてソーシャルメディアを活用し情報発信を行うことで、情報の受け手がより身近なものとして子宮頸がん予防をとらえられるよう工夫されている。

HPVワクチンの接種率の向上は、子宮頸がんの検診受診率の向上にもつながると考えられる。ワクチン接種という機会を持ったことが、将来的な子宮頸がん検診の受診につながる契機になることが指摘されており^{14, 18)}、若い世代においてワクチンが普及し、その後のがん検診の受診行動につながるように、情報提供や行動の動機づけ、公費助成の拡大といった社会的な取り組みを推進していく必要がある。

結 論

HPVワクチン接種の公費助成の対象となっている世代では高いワクチン接種率が期待される一方で、公費助成の対象とならなかった若年女性のキャッチアップ接種を推進する取り組みは、子宮頸がん予防の観点からは重要であるにもかかわらず

ず、十分に行われていない。本調査では、公費助成の対象とならなかった2011年度および2012年度の大学新入生を調査した結果、HPVワクチンの低い接種率が観察された。

今後、HPVワクチンの接種率を高め、また子宮頸がん検診の受診を促していくためには、公費助成の充実・拡大とともに、子宮頸がん予防に関する情報の提供が重要と考えられた。

本研究の限界と今後の展望

本研究は、大学医学部（医学科、看護学科）の新入生を対象に行った。新入生であることから、まだ専門的な教育は受けておらず、医学的な知識は、他学部の学生と大きくは異ならないと考えられるが、健康や病気予防に対する関心は、他学部の学生より高い可能性はある。その点において、子宮頸がん予防に関する認知度や知識は、同世代の若者より高めにあられた可能性はある。

今後の課題として、HPVワクチンの公費助成の対象とならなかった世代において、キャッチアップ接種が推進され、接種率の向上がもたらされたかどうか、きちんと調査する必要がある。新入生の調査から2年後、同じ集団について、ワクチン接種率や子宮頸がん予防に対する認知度を追跡調査する予定である。

謝 辞

本研究は、厚生労働省科学研究費補助金がん臨床研究事業「地方自治体および地域コミュニティー単位の子宮頸がん予防対策が若年女性の意識と行動に及ぼす効果の実効性の検証（主任研究者：宮城悦子）」(H23-がん臨床一般-001)の助成を受けて実施された。

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内がん情報サービス：<http://ganjoho.jp/professional/statistics/statistics.html>
- 2) 水嶋春朔，金子徹治，嘉村実裕子，元木葉子：子宮頸がん発症年齢の若年化の検証に関する研究，厚生労働省科学研究費補助金がん臨床研究事業 地方自治体および地域コミュニティー単位の子宮頸がん予
- 防対策が若年女性の意識と行動に及ぼす効果の実証性の検証 平成23年度総括・分担研究報告書，17～29，2012。
- 3) Paavonen J, Naud P, Salmerón J, Wheeler CM, Chow SN, Apter D, Kitchener H, Castellsague X, Teixeira JC, Skinner SR, Hedrick J, Jaisamrarn U, Limson G, Garland S, Szarewski A, Romanowski B, Aoki FY, Schwarz TF, Poppe WA, Bosch FX, Jenkins D, Hardt K, Zahaf T, Descamps D, Struyf F, Lehtinen M, Dubin G; HPV PATRICIA Study Group: Efficacy of human papillomavirus (HPV)-16/18 AS04-adjuvanted vaccine against cervical infection and precancer caused by oncogenic HPV types (PATRICIA): final analysis of a double-blind, randomised study in young women, *Lancet*, 374: 301-314, 2009.
- 4) 日本家族計画協会ホームページ内，東京都幼・小・中・高・心性教育研究会都性研'08児童・生徒の性意識性行動調査結果の概要（2008.11.12更新）：<http://weblog-system.net/templates/jfpa/cat3.aspx?md=100071>
- 5) 加藤千恵子，梅本麻美，大成美希，小森佳奈：高校3年生の性に関する知識と意識 今後の性教育のあり方を考える，日本看護学会論文集：母性看護39，81-83，2009。
- 6) Onuki M, Matsumoto K, Satoh T, Oki A, Okada S, Minaguchi T, Ochi H, Nakao S, Someya K, Yamada N, Hamada H, Yoshikawa H: Human papillomavirus infections among Japanese women: age-related prevalence and type-specific risk for cervical cancer. *Cancer Sci*. 2009 Jul; 100(7):1312-6. 2009 Apr.
- 7) 横浜・神奈川子宮頸がん予防プロジェクトホームページ：<http://kanagawacc.jp/>
- 8) 平原史樹，安藤紀子，岩田真美，金子徹治，佐藤美紀子，助川明子，沼崎令子，山本葉子：横浜市行政・横浜市立大学医学部コミュニティー・横浜市立市民病院がん検診センターにおける子宮頸がん予防の現状，厚生労働省科学研究費補助金がん臨床研究事業 地方自治体および地域コミュニティー単位の子宮頸がん予防対策が若年女性の意識と行動に及ぼす効果の実証性の検証 平成23年度総括・分担研究報告書，55～66，2012。
- 9) 吉田朋美，福田利夫：ピア・エデュケーション(仲間教育)の試み，臨床検査，55，1449-1452，2011。
- 10) 海老原直子，小牧宏一，吉田由紀：子宮頸がん検査およびHPV予防ワクチン接種に対する大学生の意識，埼玉県立大学紀要，13，57-65，2012。

- 11) 日本性教育協会：基礎集計表，青少年の性行動—我が国の中学生・高校生・大学生に関する第7回調査報告，34-71，財団法人日本児童教育振興財団内日本性教育協会，東京，2012
- 12) Thanaprasit D., Deesamer S., Sujintawong S., Udomsubpayakul U., Wilailak S.: Cervical cancer screening behaviours among Thai women: results from a cross-sectional survey of 2112 healthcare providers at Ramathibodi Hospital, Thailand, *Eur. J. Cancer Care*, 21, 542-547, 2012.
- 13) Brotherton J.M., Mullins R.M.: Will vaccinated women attend cervical screening? A population based survey of human papillomavirus vaccination and cervical screening among young women in Victoria, Australia, *Cancer Epidemiol.* 36, 298-302, 2012.
- 14) 木村円，大丸貴子，渡辺尚，池田伴衣，浅田京子，藤原寛行，松原茂樹，鈴木光明：子宮頸がん予防ワクチン接種の実態調査 当科でのアンケート結果から，*栃木母性衛生*，38，33-35，2012.
- 15) 梅澤敬，星山佳治，落合和徳，池上雅博：30歳未満女性の子宮頸がんに対する意識とがん検診受診要因に関する研究，*厚生指標*，59，17-22，2012.
- 16) 関屋伸子，原由希子，谷口一郎，肥田木孜：若年男女における子宮頸がん検診に関する意識の比較，*日本看護学会論文集：母性看護*，41，33-35，2011.
- 17) リボンムーブメントホームページ：http://ribbon-m.com/
- 18) Mather T., McCaffery K., Juraskova IVaccine.: Does HPV vaccination affect women's attitudes to cervical cancer screening and safe sexual behaviour? *30*, 3196-3201, 2012.

(受付：平成24年12月10日)
(受理：平成25年5月24日)