

そ の 他

子宮頸がんに対する4年制大学在学生の認識

Perceptions of Cervical Cancer Among Undergraduate Students at Four-Year Universities

松井 優子¹⁾, 浅田 瑞貴²⁾, 海沼 優美子³⁾, 鏡 ひなた²⁾
神谷 結萌⁴⁾, 桑原 樹里⁵⁾

Yuko Matsui¹⁾, Mizuki Asada²⁾, Yumikoa Kainuma³⁾, Hinata Kagami²⁾
Yume Kamiya⁴⁾, Juri Kuwabara⁵⁾

¹⁾一宮研伸大学, ²⁾公立松任石川中央病院, ³⁾長野赤十字病院
⁴⁾金沢大学附属病院, ⁵⁾東京慈恵会医科大学附属柏病院

¹⁾ Ichinomiya Kenshin College, ²⁾ Public Central Hospital of Matto Ishikawa
³⁾ Nagano Red Cross Hospital, ⁴⁾ Kanazawa University Hospital
⁵⁾ Jikei University School of Medicine Kashiwa Hospital

キーワード

子宮頸がん, 認識, 大学生, 青年期

Key words

cervical cancer, perceptions, undergraduate students, adolescence

要 旨

目的：青年期の大学生の子宮頸がんに対する認識と知識との関連を明らかにする。

方法：4年制大学に在籍する学生に無記名自記式Web調査を行い、属性・がん教育の有無・知識と認識の関連を解析した。

結果：分析対象は285人（女性214人、男性71人）、医療系学部141人、非医療系学部144人であった。約6割が子宮頸がんの情報をSNSから得ており、「子宮頸がんは不特定多数の人との性交渉で罹患する」や「子宮頸がんの罹患を他のがんよりも周囲に言いづらい」という認識を持っていた。これらの認識は、医療系学部、がん教育の受講、罹患の原因が性交渉であることの知識がある対象の方が強かった。

考察：子宮頸がんの原因に関する部分的な知識が子宮頸がんの認識に影響している可能性がある。学校教育に加えて広く若年層が閲覧するSNSの活用や親世代への正確な情報提供が求められる。

連絡先：松井 優子

一宮研伸大学看護学部

〒491-0063 愛知県一宮市常願通5-4-1

はじめに

本邦の子宮頸がんの年間罹患数は約11,000人で、年間死亡数は約2,900人である¹⁾。子宮頸がんの好発年齢は30～40代で、近年20～30代の発症率が増加傾向にある²⁾。子宮頸がんのヒトパピローマウイルス（HPV：human papillomavirus 以下、HPV）の推定寄与率は95%以上であり³⁾、子宮頸がんの95%以上は子宮頸部のHPVの持続的な感染が原因である⁴⁾。女性の25%以上が性行為を開始してから1年以内にHPVに感染し⁵⁾、性交渉の経験がある70歳までの女性のHPVの感染確率は84.6%⁶⁾と報告されている。

子宮頸がんの予防には、HPVワクチンの接種が有効であり⁷⁾、本邦では2013年に12～16歳を対象としたHPVワクチンの定期接種が開始された。これに伴い、子宮頸がんと性交渉との関連が社会において認識され、この影響により、子宮頸がんの罹患者は「性交渉の回数が多い」、「性交渉の経験人数が多い」などの誤情報が出回っている。先行研究では、子宮頸がんの罹患原因が性感染症であると知った人は、子宮頸がんの女性に対して道徳的嫌悪感を抱き、汚い、不快にさせる、不誠実、賢明でないと認識することが報告されている⁸⁾。さらに、子宮頸部前がん病変と診断された女性は、【性感染症患者という非難】【偏った性交経験へのレッテル】【自己責任と認識されることへの羞恥心】【過去の行いに対する後悔の念】の偏見を経験し⁹⁾、【子宮頸がんへの偏見に怯え、他者と距離を置く】¹⁰⁾ことから【他者との関わりを避けコミュニティから孤立】や【病名公表の躊躇による受診行動の妨げ】があると報告されている⁹⁾。若年子宮頸がん患者は、『複数の男性と性的関係を持ってきたふしだらな女性という自分への評価』や、『遊んでいる女という偏見』への怯えにより、「誰にも言えない」という思いを抱えていると報告されている¹¹⁾。このように、子宮頸がんの罹患者には、がんによる身体的苦痛に加え、周囲の偏見による精神的・社会的な苦痛が生じている。

また、女性の23%ががんの偏見を抱いており、がんの偏見のある女性は、偏見のない女性と比較して子宮がん検診の受検率が低かったとの報告もある¹²⁾。看護系大学生の子宮がん検診の受診を阻害する因子として「婦人科を受診するのが恥ずかしい」「検査の体勢が恥ずかしい」「検診を受けることを知られたくない」「性感染症への偏見があるから」を挙げており¹³⁾、21～24歳の医療系・非医療系の学生の約半数が子宮がん検診を受けるの

が恥ずかしいと回答している¹⁴⁾。このことから、子宮頸がんに対する偏見は、受検率にも影響し、子宮頸がんの早期発見を妨げる誘因となる可能性がある。

しかし、若年世代を対象とした研究は、子宮頸がんの知識と予防行動の関連について調査したもの¹⁴⁻¹⁷⁾が多く、青年期の男女の子宮頸がんの罹患に対する認識の実態や、罹患原因の知識の有無による違いを明らかにした研究はない。青年期にある男女がもつ子宮頸がんに対する認識と知識との関係を知ることが、子宮頸がんの罹患率が増加しはじめる時期にある若年層にとって効果的ながん教育を検討する資料となる。ひいては、子宮頸がん検診の受診率の向上や、子宮頸がん罹患者の精神的苦痛の減少につながると考える。

本研究の目的は、子宮頸がん罹患者が増加しはじめる時期である青年期にある4年制大学の学生の子宮頸がんに対する認識の実態を明らかにすること、および、医学教育・がん教育の有無、子宮頸がんの感染経路の知識の有無による認識の違いを明らかにすることである。

方 法

1. 研究デザイン

横断型実態調査研究

2. 用語の操作的定義

本研究において、「認識」を「子宮頸がんの罹患に対する理解の仕方や捉え方」と定義した。また、「子宮頸がんの偏った認識」を「子宮頸がんの罹患に対して、客観的な根拠なしに抱かれる非好意的な先入観や判断」と定義した。

3. 調査期間

研究期間：2024年9月～2024年10月

4. 調査対象者

4年制大学1施設に在学する全学年を対象とした。対象施設は3学部4学科で構成されており、医療系学部は看護学科および臨床工学科の2学科があり、学年定員は看護学科50人、臨床工学科30人である。非医療系学部は国際系学部と工学系学部で、学年入学定員はそれぞれ80人である。

調査対象とした大学は、看護学科では1年次に、教員から子宮頸がんワクチンに関する情報提供がなされていたが、他学部・学科においては子宮頸がんに関する積極的な情報提供はされていなかった。看護学科と臨床工学科では、1年前期に解剖学と生理学が、1年後期に病理学が、2年次以降に疾患学が配置されていた。看護学科では2年次

より母性看護学で子宮頸がんおよび子宮頸がんワクチンに関する教育がなされていた。

5. 調査方法

調査方法は、Google フォームによる無記名の自記式Webアンケート調査とした。研究対象者に研究目的および趣旨を説明し、Google フォームのURL (Uniform Resource Locator) とQRコード (Quick Response code) が記載された文書を配布した。

6. 調査項目

調査項目は、野口ら¹⁸⁾、大塚ら^{9) 10)}、秋元ら¹¹⁾の先行研究をもとに独自に作成した。対象の属性および背景として、所属、学年、性別、家族内のがん患者の有無、がん教育受講経験の有無、子宮頸がんの情報入手方法を調査した。子宮頸がんの罹患原因の知識として、「子宮頸がんはHPVの感染が原因である」、「子宮頸がんの原因は性交渉によって感染する」に「はい (正答)」「いいえ (誤答)」を選択させた。子宮頸がんに対する認識の調査項目は、①「子宮頸がんの罹患は自業自得だと思う」、「②「不特定多数や性行為の経験豊富な人になりやすいと思う」、「③「早い年齢で性交渉した人になりやすいと思う」、「④「子宮頸がんの罹患を恥ずかしいと思う」、「⑤「子宮頸がんの罹患は他のがんよりも周囲に言いづらいと感じる」の5項目で、「とてもそう思う (4点)」、「ややそう思う (3点)」、「あまり思わない (2点)」、「全く思わない (1点)」の4段階で評価した。項目①～③は子宮頸がんの罹患患者に対する認識について、項目④と⑤は、女性は自身が罹患したことを

想定し、男性は自身のパートナーが罹患したことを想定して回答するよう依頼した。

7. 分析方法

対象の属性は単純集計を行った。子宮頸がんに対する認識と属性、教育経験および知識との関係について、Mann-WhitneyのU検定を用いて比較した。有意水準は0.05とし、統計解析にはSPSS Ver.29.0 (IBM Japan) を使用した。

8. 倫理的配慮

本研究を実施する上で、個人情報保護法、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する論文倫理指針を遵守した。公立小松大学人を対象とする医学系研究倫理審査委員会の承認を得て実施した (承認番号：医倫2414)。

調査への参加の同意はGoogle フォームの送信をもって同意とし、研究への参加および中断は自由意志によることを保証した。Web調査に使用したGoogle フォームは無記名で、送信者のアカウントおよびメールアドレスと紐づかない設定とし、匿名性を保証した。

結 果

1. 対象の属性

依頼数983人、回収数381人 (回収率38.8%)、欠損および項目間の回答不整合があった対象を除く有効回答285人 (有効回答率74.0%) を分析対象とした。医療系学部が141 (女性123、男性18) 人 (49.5%)、非医療系学部が144 (女性91、男性53) 人 (50.5%) であった (表1)。家族内にがん経験者がいる対象は36人 (12.6%) で、がん経験

表1 対象の概要

n=285

	医療系学部						非医療系学部					
	看護学科		臨床工学科		合計		国際系学部		工学系学部		合計	
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
女性	91	93.8	32	72.7	123	87.2	85	82.5	6	14.6	91	63.2
男性	6	6.2	12	27.3	18	12.8	18	17.5	35	85.4	53	36.8
1 学年	22	22.7	6	13.6	28	19.9	20	19.4	11	26.8	31	21.5
2 学年	28	28.9	17	38.6	45	31.9	36	35.0	5	12.2	41	28.5
3 学年	21	21.6	7	15.9	28	19.9	23	22.3	6	14.6	29	20.1
4 学年	26	26.8	14	31.8	40	28.3	24	23.3	19	46.3	43	29.9
18歳	11	11.3	2	4.5	13	9.2	10	9.7	2	4.9	12	8.3
19歳	21	21.6	14	31.8	35	24.8	26	25.2	11	26.8	37	25.7
20歳	29	29.9	11	25.0	40	28.4	30	29.1	5	12.2	35	24.3
21歳	22	22.7	11	25.0	33	23.4	21	20.4	10	24.4	31	21.5
22歳以上	14	14.4	6	13.7	20	14.2	16	15.5	13	31.7	29	20.2

のある対象者はいなかった。

2. 情報入手の手段

子宮頸がんに関する情報の入手経路（複数回答有り）は、SNS（Social Networking Service）が145人（50.9%）、学校が123人（43.2%）、両親が109人（38.2%）、病院が59人（20.7%）、友人が51人（17.9%）、テレビコマーシャルが17人（6.0%）であった。

3. がん教育の受講状況

がん教育受講経験のある対象は176人（61.8%）であった。教育の内訳（複数回答有り）は、中学高校教育が101人（35.4%）、大学での講義が112人（39.3%）、地域のセミナーが1名（0.4%）、病院が2人（0.7%）であった。

4. 子宮頸がんの罹患原因の知識

全対象の正答数（正答率）は、「HPVの感染」が125人（43.9%）、「性交渉」が175（61.4%）であった。対象の属性別の分布を図1、図2に示す。

5. 子宮頸がんに対する認識

子宮頸がんに対する認識の全対象の分布は、「子宮頸がんの罹患は自業自得だと思う」が「とてもそう思う」「ややそう思う」「あまり思わない」、「全く思わない」が、それぞれ4人（1.4%）、30人（10.5%）、142人（49.8%）、109人（38.3%）であった。続く「不特定多数や性行為の経験豊富な

人になりやすいと思う」では、84人（29.5%）、105人（36.8%）、79人（27.7%）、17人（6.0%）、「早い年齢で性交渉した人になりやすいと思う」では、19人（6.7%）、58人（20.3%）、159人（55.8%）、49人（17.2%）、「子宮頸がんの罹患を恥ずかしいと思う」では、6人（2.1%）、66人（23.2%）、122人（42.8%）、91人（31.9%）、「子宮頸がんの罹患は他のがんよりも周囲に言いづらいと感じる」では、29人（10.2%）、117人（41.0%）、90人（31.6%）、49人（17.2%）であった。

6. 性別ごとの子宮頸がんに対する認識

子宮頸がんの認識の性別ごとの分布を図3に示す。子宮頸がんに対する認識の中央値（四分位範囲）は、「子宮頸がんの罹患を恥ずかしいと思う」は、女性が2（2-3）、男性が1（1-2）で（ $p<.001$ ）、「子宮頸がんの罹患は他のがんよりも周囲に言いづらいと感じる」は女性が3（2-3）、男性が2（1-3）で（ $p<.001$ ）、男性よりも女性の方が有意に高かった。

7. 医療系・非医療系の学部別の子宮頸がんに対する認識

子宮頸がんの認識の医療系・非医療系ごとの分布を図4に示す。子宮頸がんに対する認識の中央値は、「不特定多数や性行為の経験豊富な人になりやすいと思う」では医療系が3（2-4）、非

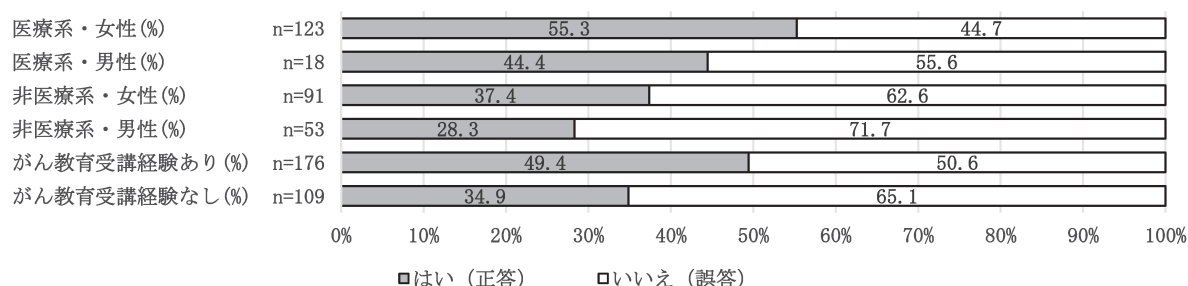


図1 子宮頸がんの罹患原因の知識の正答率 「子宮頸がんはHPVの感染が原因である」 (n=285)

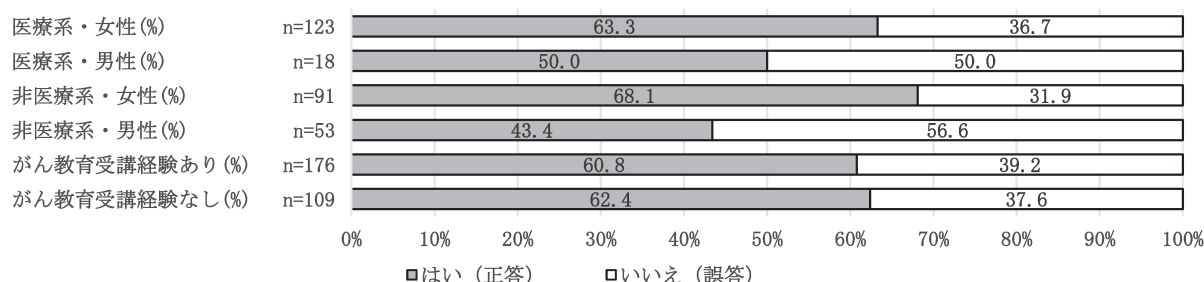
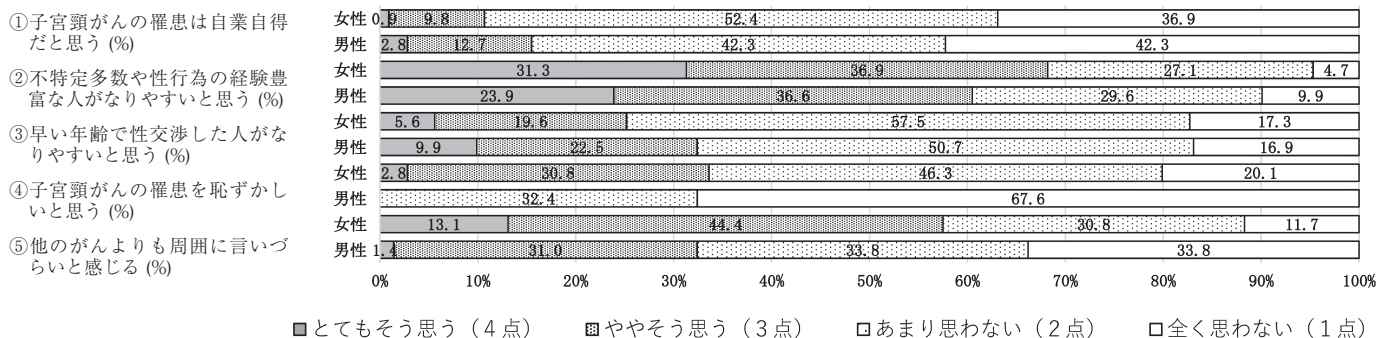


図2 子宮頸がんの罹患原因の知識の正答率 「子宮頸がんの原因は性交渉によって感染する」 (n=285)

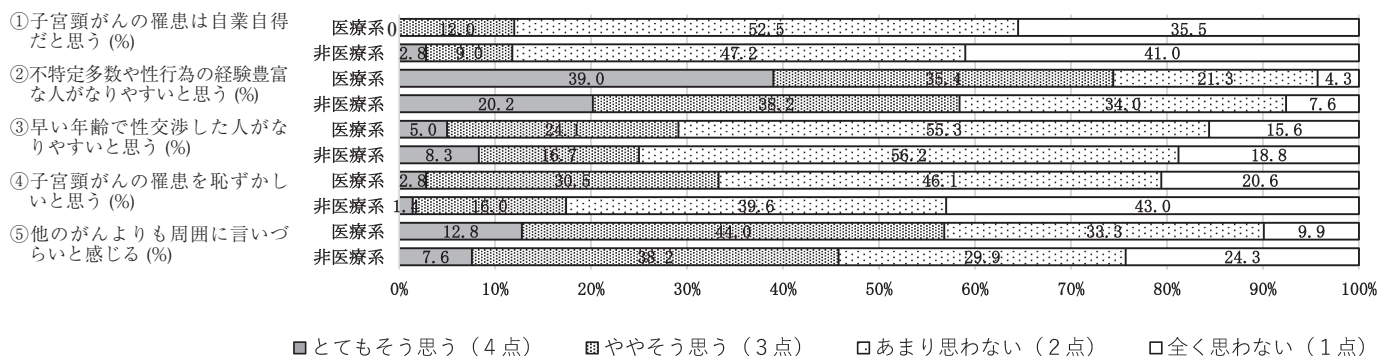


設問④「とてもそう思う」、「ややそう思う」: 男性 0 %

設問①②③は、子宮頸がんの罹患に対する認識について回答

設問④⑤は、女性は自身が罹患したことを想定し、男性は自身のパートナーが罹患したことを想定して回答

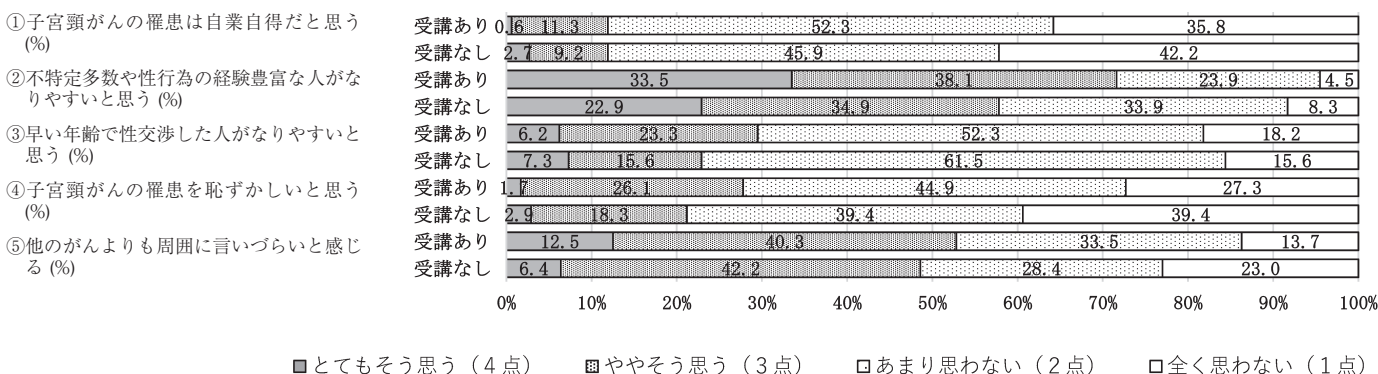
図3 子宮頸がんに対する認識: 男女別 (女性 n=214 男性 n=71)



設問①②③は、子宮頸がんの罹患に対する認識について回答

設問④⑤は、女性は自身が罹患したことを想定し、男性は自身のパートナーが罹患したことを想定して回答

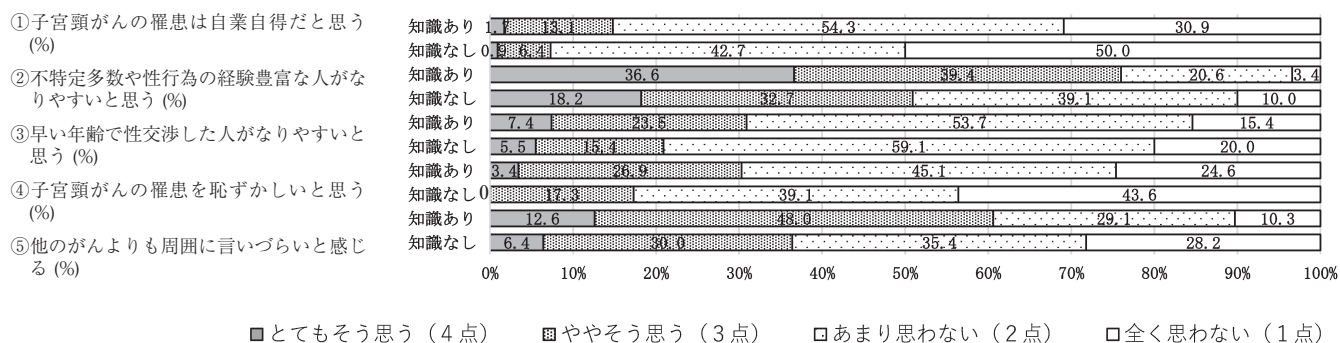
図4 子宮頸がんに対する認識: 医療系・非医療系学部別 (医療系 n=141 非医療系 n=144)



設問①②③は、子宮頸がんの罹患に対する認識について回答

設問④⑤は、女性は自身が罹患したことを想定し、男性は自身のパートナーが罹患したことを想定して回答

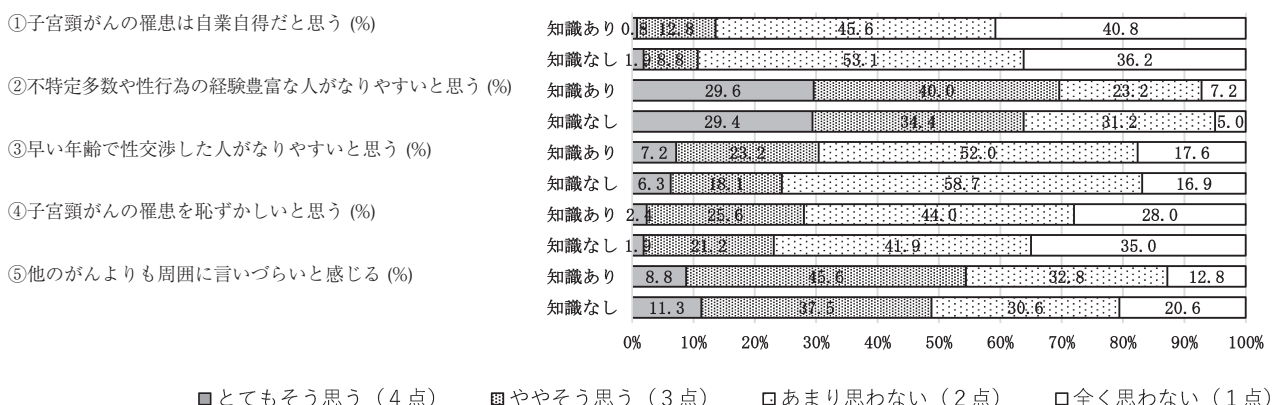
図5 子宮頸がんに対する認識: がん教育受講経験有無別 (受講あり n=176 受講なし n=109)



設問①②③は、子宮頸がんの罹患に対する認識について回答

設問④⑤は、女性は自身が罹患したことを想定し、男性は自身のパートナーが罹患したことを想定して回答

図6 子宮頸がんに対する認識：性交渉が罹患原因であることの知識の有無別（知識あり n=175 知識なし n=110）



設問①②③は、子宮頸がんの罹患に対する認識について回答

設問④⑤は、女性は自身が罹患したことを想定し、男性は自身のパートナーが罹患したことを想定して回答

図7 子宮頸がんに対する認識：HPV感染が罹患原因であることの知識の有無別（知識あり n=125 知識なし n=160）

医療系が3（2－3）で（ $p<.001$ ）、「子宮頸がんの罹患を恥ずかしいと思う」では医療系が2（2－3）、非医療系が2（1－3）で（ $p=.013$ ）、非医療系よりも医療系が有意に高かった。

8. がん教育受講経験の有無別の子宮頸がんに対する認識

子宮頸がんの認識のがん教育受講経験の有無別の分布を図5に示す。子宮頸がんに対する認識の中央値は、「不特定多数や性行為の経験豊富な人がなりやすいと思う」では受講経験有りが3（2－4）、なしが3（2－3）で（ $p=.010$ ）、「子宮頸がんの罹患を恥ずかしいと思う」では、受講経験有りが3（2－3）、なしが2（2－3）で（ $p=.044$ ）、がん教育の受講経験がない対象者よりも受講経験がある対象者の方が有意に高かった。

9. 子宮頸がんの原因の知識の有無別の子宮頸

がんに対する認識

子宮頸がんの原因が性交渉であることの知識の有無別の子宮頸がんの認識の分布を図6に示す。子宮頸がんに対する認識の中央値は、「子宮頸がんの罹患は自業自得だと思う」では、性交渉が原因であることの知識有りは2（1－2）、知識なしは1（1－2）（ $p=.001$ ）、「不特定多数や性行為の経験豊富な人がなりやすいと思う」では知識有りは3（3－4）、知識なしは3（2－3）（ $p<.001$ ）、「子宮頸がんの罹患を恥ずかしいと思う」では知識有りは2（2－3）、知識なしは2（1－2）（ $p<.001$ ）、「子宮頸がんの罹患は他のがんよりも周囲に言いづらいと感じる」では知識有りが3（2－3）、知識なしが2（1－3）（ $p<.001$ ）で、いずれも性交渉が原因であることの知識がない対象者よりも知識がある対象者の

方が有意に高かった。HPVの感染が原因であることの知識の有無別の比較では、子宮頸がんに対する認識に有意差はなかった（図7）。

考 察

本研究では、青年期にある大学生の子宮頸がんに対する認識として、「不特定多数や性行為の経験豊富な人になりやすいと思う」、「子宮頸がんの罹患を恥ずかしい」、「子宮頸がんの罹患は他のがんよりも周囲に言いづらい」と感じている人が少なからずいることが明らかになった。先行研究においても、看護系女子大学生が子宮頸がん検診に行かない理由として「性感染症への偏見があるから」や、「検診を受けることを知られたくない」¹³⁾、「恥ずかしい」¹⁹⁾が、HPVワクチンを接種しない理由に「性交経験があると思われるのが恥ずかしい」¹⁸⁾が挙げられており、本研究の結果と類似している。また、田中ら¹⁴⁾の大学生を対象とした調査における罹患原因や感染経路の知識のある学生は40～50%で、本研究と矛盾しない。

さらに、非医療系学部よりも医療系学部が、がん教育受講経験がない対象者よりもある対象者の方が、性交渉が原因であることの知識を持つ対象者は知識のない対象者よりも偏った認識が強かった。しかし、HPVの感染が罹患原因であることの知識の有無別では認識に有意な差がみられなかった。これらを総合すると、子宮頸がんに関して正確な知識を持つ場合は偏った認識が少ないが、HPVの知識をもたずに子宮頸がんは性交渉によって罹患するという部分的な知識による印象が「不特定多数や性行為の経験豊富な人になりやすいと思う」などの非好意的な先入観に派生していることが考えられる。厚生労働省は、「HPVは、女性の多くが“一生に一度は感染する”といわれるウイルスであり、一度でも性的接触の経験があればだれでも感染する可能性がある」ことを謳っている²⁰⁾。

さらには、この印象により自身やパートナーが罹患した際には「子宮頸がんの罹患は恥ずかしいこと」や「人に言いづらい」といった思いを抱かせ、HPVワクチンの接種率の向上を妨げている可能性も考えられる。国が定める子宮頸がんワクチンの定期接種の対象者は小学6年生～高校1年生の女子であるが²⁰⁾、HPVの感染機会は生涯にわたり、推奨されている時期を逃さずワクチン接種を受けるためには、ワクチン接種の重要性を広報するとともに、これらの偏った認識を払拭する

ためのHPVワクチンに関する正確な知識を強調して伝える必要がある。この偏った認識は子宮頸がん罹患者のQOLや社会参加を妨げる要因となることから、子宮頸がん罹患者が周囲の理解を得ながら生活するためには、子宮頸がんおよびHPVに関する正確な情報提供が急務である。大学生の子宮頸がんの情報源はSNS、学校教育、両親が多かったことから、学校教育に加えてSNSを活用した情報提供を行うことも効果的であると考ええる。さらに、両親から情報を得ている学生が多いことから、親世代に対する正確な情報提供も必要である。

本研究にはいくつかの限界がある。1点目は、調査項目の信頼性と妥当性である。本研究の調査項目は、研究者が先行文献を参考に独自で作成したものであり信頼性・妥当性の検証が行われていない。2点目は外的妥当性である。単一県内の1大学での調査であることから、地域格差や大学の特徴が影響した可能性が否定できない。しかし、情報格差の少ない本邦の現代社会において、結果に大きな影響があったとは考えにくい。3点目は対象数の偏りによる統計学的な限界である。男女比較において一部の学部では男性の標本数が少なく結果に影響した可能性がある。また、医療系の中でも看護学科と臨床工学科では男女比や教育内容が異なっており、これによって結果が相殺された可能性がある。4点目は参加バイアスである。本研究の参加者は子宮頸がんに関心が高い対象に偏っていた可能性があることから、結果の解釈においてこの点を加味する必要がある。

結 論

大学生において、子宮頸がんは「罹患したら恥ずかしい」という認識や「不特定多数の人との性交渉で罹患する」という性交経験への偏った認識が存在しており、女性においては子宮頸がんの罹患を「他のがんよりも周囲に言いづらい」と感じていた。がん教育の受講、医学教育、性交渉が感染経路である知識がある対象の方がこれらの偏った認識が強かった。子宮頸がん罹患者が周囲の理解を得ながら生活するためには、学校教育に加えて広く若年層が閲覧するSNSの活用や親世代への情報提供が求められる。

利益相反

本研究に関する利益相反なし。

文 献

- 1) 国立がん研究センター：子宮頸部. がん情報サービス, [オンライン, https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/17_cervix_uteri.html#anchor1], 国立がん研究センター (11. 14. 2024)
- 2) 日本産科婦人科学会：産科・婦人科の病気 子宮頸がん, [オンライン, <https://www.jsog.or.jp/citizen/5713/>], 日本産科婦人科学会 (11. 14. 2024)
- 3) Palmer M, Katanoda K, Saito E, et al.: Genotype prevalence and age distribution of human papillomavirus from infection to cervical cancer in Japanese women: A systematic review and meta-analysis, *Vaccine*, 40, 5971–5996, 2022. doi:10.1016/j.vaccine.2022.07.052 (11. 14. 2024)
- 4) 国立がん研究センターがん対策研究所：子宮頸がんとその他のヒトパピローマウイルス (HPV) 関連がんの予防ファクトシート2023, [オンライン, https://www.ncc.go.jp/jp////////information/pr_release/2023/0602/slide_HPvinfosheet2023.pdf], 国立がん研究センター (10. 2. 2025)
- 5) Castellsagué X, Paavonen J, Jaisamrarn U, et al.: Risk of first cervical HPV infection and pre-cancerous lesions after onset of sexual activity: analysis of women in the control arm of the randomized, controlled PATRICIA trial, *BMC Infectious Diseases*, 14, 551, 2014. doi:10.1186/s12879-014-0551-y (11. 14. 2024)
- 6) Chesson HW, Dunne EF, Hariri S, et al.: The estimated lifetime probability of acquiring human papillomavirus in the United States, *Sexually Transmitted Diseases*, 41(11), 660–664, 2014
- 7) Tanaka H, Shirasawa H, Shimizu D, et al.: Preventive effect of human papillomavirus vaccination on the development of uterine cervical lesions in young Japanese women, *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 43(10), 1597–1601, 2017
- 8) Shepherd MA, Gerend MA: The blame game: Cervical cancer, knowledge of its link to human papillomavirus and stigma, *Psychology & Health*, 29(1), 94–109, 2013
- 9) 大塚知子, 眞嶋朋子：子宮頸部前がん病変と診断された女性のスティグマ体験, *千葉看護学会誌*, 26(1), 79–86, 2020
- 10) 大塚知子, 大野稔子, 眞嶋朋子：子宮頸部前がん病変と診断された女性の受診経過における体験, *日本がん看護学会誌*, 31(1), 21–30, 2017. doi:org/10.18906/jjscn.31_otsuka_20170222 (11. 14. 2024)
- 11) 秋元典子, 森恵子, 中塚幹也：若年子宮頸がん患者の手術決意過程, *日本がん看護学会誌*, 24(2), 5–14, 2010
- 12) Paneru B, Karmacharya A, Bharati A, et al.: Association between cancer stigma and cervical cancer screening uptake among women of Dhulikhel and Banepa, Nepal, *PLoS One*, 18(5), e0285771, 2023. doi:10.1371/journal.pone.0285771 (11. 14. 2024)
- 13) 館澤奈々美, アンガホッフア司寿子, 蛭崎奈津子：看護系女子大学生の子宮頸がん検診受診を阻害する因子とその改善策, *岩手看護学会誌*, 8 (2), 33–43, 2014
- 14) 田中千春, 国府浩子：若年者の子宮頸がん検診に関する知識と思い, *日本がん看護学会誌*, 26(2), 35–44, 2012
- 15) 丸山未菜実, 太田佳菜子, 伊藤玲佳, 他：看護系大学生および社会人における子宮頸がん予防に関する知識と認識, *厚生指標*, 69(5), 32–41, 2022
- 16) 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, 2011
- 17) 和泉美枝, 眞鍋えみ子, 吉岡友香子：女子大学生の子宮がん検診受診とHPVワクチン接種行動の関連要因に関する研究, *母性衛生*, 54(1), 120–129, 2013
- 18) 野口真由, 杉浦絹子：看護系大学の女子大学生がもつ子宮頸がん予防に関する意識と意識の現状, *三重看護学誌*, 13, 131–139, 2011
- 19) 小林洋子, 湯浅洋子, 新堀多賀子, 他：女子大生の子宮頸がん・乳がんに関する意識調査, *人間生活文化研究*, 24, 120–124, 2014
- 20) 厚生労働省：小学校6年～高校1年相当の女の子と保護者の方へ大切なお知らせ HPVワクチンについて知ってください～あなたと関係のある“がん”があります～, [オンライン, <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001681483.pdf>], 厚生労働省