

## 研究ノート

# 女子大学生の HPV ワクチン接種と 子宮頸がん検診受診に関する実態調査

田中 法子<sup>1)</sup>, 小林 孝子<sup>2)</sup><sup>1)</sup> 京都市山科区役所保健福祉センター<sup>2)</sup> 滋賀県立大学人間看護学部

**要旨** 日本では HPV ワクチン接種の公費助成が 2010 年 11 月に開始された。しかし、ワクチン接種後に副反応が多数報告されたことを受け、政府は 2013 年 6 月からワクチンの積極的な接種の勧奨を中止している。本研究では、HPV ワクチンの積極的な接種の勧奨を受け、その後に接種勧奨中止となった世代の子宮頸がんの予防行動の実態を明らかにするため、看護学部在籍女子大学生に質問紙調査を行った。また、ワクチン接種の判断の自発性と子宮頸がんの予防行動との関連性を  $\chi^2$  検定もしくは Fisher の正確確率検定を用いて分析した。その結果、対象者 164 人のワクチン接種率は 84.4% であり、検診受診率は 4.3% であった。検診に関する知識 3 項目の認知率はいずれも 4 割以下であり、検診受診の必要性への認識が薄いことが示唆された。ワクチン接種を自発的に判断した者と受動的に判断した者との間には、検診受診率に有意な差はなかった。ワクチン接種に対する当時の自発性は、現在の子宮頸がん検診の受診行動に影響を与えていないことが考えられた。HPV ワクチン接種の積極的勧奨を受けた世代である対象者に対し、子宮頸がんの予防を徹底していくためには、検診の意義や必要性の理解を促す情報提供が求められる。

**キーワード** 子宮頸がん, HPV ワクチン, 子宮頸がん検診, 予防行動, 女子大学生

## I. 背景

日本では近年、20 歳代女性の子宮頸がん罹患率が増加している。1984 年の 20 歳代の子宮頸がん推定罹患率は 64 人だったが、2014 年の同罹患率は 341 人だった（地域がん登録全国推計値, 1975-2014）。このように、20 歳代の子宮頸がん推定罹患率は 30 年で 5 倍以上になった。一方、女性全体のデータでは、1984 年の子宮頸がん推定罹患率は 9,086 人であり、2014 年には 11,293 人であった（地域がん登録全国推計値, 1975-2014）。女

性全体では 30 年で子宮頸がん推定罹患率が 1.24 倍になったことと比較しても、20 歳代女性の罹患率増加率が大きいことがわかる。

子宮頸がんのほとんどは性行為による HPV (Human papillomavirus, 以下 HPV と略す) の持続感染が原因となって引き起こされる。持続感染とは、通常 HPV 感染は、感染成立後、症状や病的状態を引き起こすことなく、2 年以内に約 90% が自然治癒するのに対し、HPV が消失せず感染が長期化することである (WHO, 2016)。川名 (2015) によると、子宮頸がんの発症の 95% 以上が HPV 感染によるものである。

子宮頸がんやその前がん病変は子宮頸がん検診によって発見される。石渡勇、石渡千恵子、岡根夏美、石渡恵美子、石渡巖 (2004) によると早期に発見され、治療が施されることによって、死亡率が減少するだけでなく妊孕能も温存される。また、性交開始年齢の低下に伴い、子宮頸がんの発症年齢は低下している。そのため、若年女性も子宮頸がん検診を受診する必要がある。

また、HPV 感染を予防するためには、HPV ワクチン接種を受ける方法がある。日本では 2009 年に HPV ワクチンが承認され、政府は子宮頸がん等ワクチン接種緊急

Survey of HPV vaccination and cervical cancer screening behavior in female university students

Noriko Tanaka<sup>1)</sup>, Takako Kobayashi<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Public Health & Welfare Center, Kyoto City Yamashina Ward Office

<sup>2)</sup> School of Human Nursing, The University of Shiga Prefecture

2018 年 9 月 30 日受付, 2019 年 1 月 24 日受理

連絡先: 小林 孝子

滋賀県立大学人間看護学部

住 所: 滋賀県彦根市八坂町 2500

e-mail: kobayashi.ta@nurse.usp.ac.jp

促進事業として、HPV ワクチン接種の公費助成を 2010 年 11 月に開始した。その後、2013 年 4 月には、HPV ワクチンは小学校 6 年生～高校 1 年生を対象とした定期接種に組み込まれた（厚生労働省、2015）。

性交経験前の女性が HPV ワクチンの接種を受けることで、HPV16 型と 18 型の感染を予防でき、子宮頸がんの約 70% の発症を予防できるとされている（川名、2015；笹川、2009）。しかし、HPV ワクチンの接種後に手足のしびれなどの症状や身体の広範囲に痛みが生じるといった重篤な副反応が多数報告された。そのことを受け、2013 年 6 月より HPV ワクチンの積極的な接種の勧奨は中止され、現在に至っている（厚生労働省、2013）。

笹川（2009）、川名（2015）によると、ワクチン接種による一次予防と検診による二次予防を併用することで、子宮頸がんの発症頻度はさらに減少する。しかし、HPV ワクチン接種の公費助成が開始され、接種の積極的勧奨を受けた世代の多くは、副反応が報道されたことによって接種を受けることに対する不安を持った（吉村ら、2015）。また、政府が定期接種の積極的勧奨を中止したことによって、接種希望者数が激減した（上田ら、2015）。HPV ワクチン接種の積極的勧奨中止は現在も継続されており、HPV ワクチン接種を受けることが躊躇される状況にある。そのため、HPV ワクチン接種を受けていない者は子宮頸がん検診を積極的に受診し、子宮頸がんやその前がん病変の早期発見に努める必要がある。

しかし、厚生労働省が 2010 年に実施した国民生活基礎調査の報告によると、20～69 歳の女性の子宮頸がん検診受診率は 24.3% であった（厚生労働省、2010）。一方、OECD（Organization for Economic Cooperation and Development、以下 OECD と略す）加盟国諸国の同受診率の平均は約 60% である。このように、日本の子宮頸がん検診受診率は OECD 加盟国諸国より著しく低い。とくに日本の 20 歳代前半の女性の子宮頸がん検診受診率は 10.2% である（厚生労働省、2010）。そのため、政府は早急に若年女性の子宮頸がん検診の受診率向上に取り組まなければならない。

先行研究では、女性の子宮頸がん検診に対する思いや HPV ワクチン接種・子宮頸がん検診の受診行動への関連要因などに関する報告が多くみられる（亀崎、田中、保田、福田、2013；片山、水野、稲田、2013；田中、国府、2012；和泉、眞鍋、吉岡、2013）。しかし、これらの研究は HPV ワクチン接種の積極的勧奨が中止される以前に実施されている。勧奨中止以降に報告された HPV ワクチン接種や子宮頸がん検診受診に関する調査研究は少なく、褥婦や保護者を対象とした意識調査（石野、2016；中村、齋藤、川端、石見、鬼頭、2017）や積極的勧奨中止後にワクチン接種を受けた大学生への意識調査（川原ら、2015）、大学 1 年生を対象とした 2011～2014

年までの経年調査（助川ら、2016）に限られる。とくに助川ら（2016）の研究では、公費助成対象世代の高いワクチン接種率が報告されているが、接種勧奨中止となった世代の子宮頸がんの予防行動への影響を明確化するためには、さらなる経年調査が必要となる。

## II. 目的

本研究の目的は HPV ワクチン接種の積極的勧奨を受け、その後に接種勧奨中止となった世代の子宮頸がんの予防行動の実態を明らかにすることである。それらの結果を踏まえ、子宮頸がん検診の受診率を向上させるための今後の対策について検討する。

## III. 用語の定義

**実態**：本研究で取り上げる実態とは、行動とその動機、知識とする。

**予防行動**：予防行動とは、HPV ワクチン接種と子宮頸がん検診受診とする。

**判断の自発性**：判断の自発性とは、HPV ワクチン接種を受けるかどうかの判断とする。

**行動**：行動とは、HPV ワクチン接種の有無と子宮頸がん検診受診の有無とする。

**知識**：知識とは、HPV および HPV ワクチン、子宮頸がん検診の知識とする。

## IV. 方法

### 1. 研究デザイン

質問紙調査による横断調査研究である。

### 2. 研究対象

対象は 2017 年度に A 大学看護学部在籍する 1～4 年生の女子 164 人である。

### 3. データ収集方法

先行研究（亀崎、田中、保田、福田、2013；河合、高山、今井、2010；野口、杉浦、2011；松久、廣瀬、後藤、2013；田中、国府、2012）を参考にして、無記名自記式の質問紙を作成した。各学年の授業終了直後、該当する学生に研究協力を依頼し、質問紙を配布した。その際に、研究目的や方法、倫理的配慮についての説明を文書および口頭で行った。その後、その教室内に回収箱を設置し、質問紙を配布した 30 分後に回収した。また、看護学部棟内にも回収箱を設置し、留置き式にて 1 日に 1 度、回収箱を確認し質問紙を回収した。

この質問紙は以下の5項目で構成されている。質問は(1)属性(年齢, 学年), (2) HPV ワクチンに関する行動とその動機, (3) 子宮頸がん検診に関する行動とその動機, (4) 中学生・高校生時点での HPV と HPV ワクチンの知識, (5) 調査時点での子宮頸がん検診の知識である。

調査期間は2017年8～9月であった。

#### 4. 分析方法

2017年度に大学に在籍する1～4年生の女子は、HPV ワクチン接種の公費助成が開始された2010年に小学校6年生～中学校3年生であった。そこで、それらの女子を HPV ワクチン接種について「自発的に判断した者」と「受動的に判断した者」の2群に分類し、HPV ワクチン接種の判断の自発性と子宮頸がんの予防行動や知識との関係进行分析した。また子宮頸がんに関する知識とその予防行動との関係进行分析し、HPV ワクチン接種や子宮頸がん検診受診の有無に関連する要因を調査した。

なお、HPV ワクチン接種を受けるかどうかの判断に自身が含まれていた場合を「自発的に判断した者」とし、他者のみで判断した場合を「受動的に判断した者」とした。

統計処理には統計解析ソフト SPSS Statistics を用いた。両群間の有意差検定には  $\chi^2$  検定もしくは Fisher の正確確率検定を用い、有意水準を5%以下とした。

#### 5. 倫理的配慮

本研究は滋賀県立大学看護学系研究倫理専門委員会の承認(滋県大経第76号)を受け、実施した。調査前に研究対象者に対して研究の意義や目的、方法などを文書および口頭で説明した。また、研究への参加を任意とし、参加に同意しないことで不利益な対応を受けないことを保障した。研究対象者は自らの意思に基づき、質問紙に回答するものとし、質問紙の提出をもって研究協力の同意とした。取得した個人情報個人を特定できないようにして取り扱い、研究者および共同研究者の責任の下に管理し、鍵のある保管庫で保管した。

## V. 結果

### 1. 対象の属性

学生191人に質問紙を配布し、179人から回答が得られた(回収率93.7%)。回答が不十分だったものを除外し、164人を調査対象とした(有効回答率85.9%)。

対象の属性を表1に示す。対象者の平均年齢は19.7歳( $SD=1.3$ )であった。

表1 対象の属性  $n=164$

年齢(歳)	n	%
18	37	22.6
19	43	26.2
20	32	19.5
21	32	19.5
22	11	6.7
23	3	1.8
無回答	6	3.7

## 2. 子宮頸がんの予防行動の実態

### 1) HPV ワクチン接種

#### a. HPV ワクチンの認知状況と接種率

HPV ワクチンの認知状況について、HPV ワクチンを知っていると答えた者は156人(95.1%)であり、知らないと答えた者は8人(4.9%)であった。HPV ワクチンを知っている者は9割を超えており、調査対象者のほとんどは HPV ワクチンを知っていた。

HPV ワクチンの接種率について、HPV ワクチン接種を受けた者は139人(84.8%)であり、未接種の者は25人(15.2%)であった。調査対象者の8割以上がワクチン接種を受けていた。

HPV ワクチンの認知状況と接種率について、HPV ワクチンを知っていると答えた156人のうち138人(88.5%)がワクチン接種を受けていた。一方で、HPV ワクチンを知らないと答えた8人のうち、ワクチン接種を受けていた者が1人(12.5%)いた。

#### b. HPV ワクチン接種を受けるかどうかの判断

HPV ワクチンを知っていると答えた156人に対して、HPV ワクチン接種を受けるかどうかの判断をした者が誰であるかを尋ねた(複数回答あり)。また、知らないにもかかわらず、ワクチン接種を受けていた者が1人いた。そこで、この1人も結果に含めた。その結果、複数回答で最も多かったのは「母親」であり、93人だった。次いで、「自分と親とで相談した」が38人であり、「自分だけで判断した」が29人であった。「両親」と回答した者は10人であり、「父親」と回答した者は2人いた。その他の項目では「祖母」と記述回答した者が2人いた。

また「自分だけで判断した」にのみ回答した者は12人いた。接種の判断にいずれかの親が関与していた者は、157人中138人(87.9%)だった。

HPV ワクチン接種を受けるかどうかの判断について、判断に自身が含まれていた場合を「自発的に判断した者」とし、他者のみで判断した場合を「受

動的に判断した者」として、2群に分類した。なお、対象者は HPV ワクチン接種を受けるかどうかの判断をした者が誰かについて回答した 157 人からその他の項目に回答した 8 人と無回答の 1 人を除外した 148 人である。「自発的に判断した者」は 64 人であり、「受動的に判断した者」は 84 人であった。自発的に接種の判断をした者よりも受動的に接種の判断をした者のほうが多かった。

#### c. HPV ワクチン接種のきっかけ

HPV ワクチン接種を受けた 139 人に対して、ワクチン接種のきっかけを尋ねた（複数回答あり）。複数回答で最も多かったものは「親の勧め」であり、81 人であった。次いで「自治体からのお知らせ」が 58 人であり、「友だちが受けた」が 13 人であった。また、「学校の授業」に 11 人、「マスメディア」に 6 人、「姉妹が受けた」「自発的に」には 3 人ずつ回答していた。その他の項目に回答した 13 人の中には「義務だった」、「強制だった」などの記述回答があった。HPV ワクチン接種を受けた者の半数以上が「親の勧め」をきっかけとして、ワクチン接種を受けていた。

#### d. HPV ワクチン接種の回数と時期

HPV ワクチン接種の回数と時期を表 2 に示す。期待される効果を得るためには、3 回の接種が必要とされており、接種間隔はワクチンの種類によって異なる（厚生労働省、2013）。HPV ワクチン接種を受けた者のうち、3 回の接種を完遂したと答えた者は 91 人（65.5%）であり、1～2 回で中断したと答えた者は合わせて 16 人（11.5%）であった。接種回数がわからないと答えた者は 32 人（23.0%）であっ

表 2 HPV ワクチン接種の回数と時期

		n=139	
接種回数	接種時期	n	%
3回		91	65.5
	副反応報道前	69	75.8
	副反応報道後	8	8.8
	副反応報道を知らなかった	13	14.3
	副反応報道後に接種を控えた	0	0.0
	わからない	1	1.1
1～2回		16	11.5
	副反応報道前	13	81.3
	副反応報道後	0	0
	副反応報道を知らなかった	1	6.25
	副反応報道後に接種を控えた	2	12.5
	わからない	0	0
わからない		32	23.0

表 3 HPV ワクチン接種を受けた理由

		n=139
		n
子宮頸がんになりたくないと思った		83
有効性があると感じた		32
子宮頸がんが怖い		30
将来、子宮頸がん罹患するかもしれない		28
費用が安かった		25
その他		21
無回答		2

(複数回答あり)

た。また、HPV ワクチン接種を受けた時期を尋ねると、3 回の接種を完遂した者では、副反応報道後に接種をしている者は 1 割弱いたが、1～2 回の接種で中断した者では、副反応報道後に接種をした者はいなかった。

#### e. HPV ワクチンの接種および未接種の理由

HPV ワクチン接種を受けた 139 人に対して、ワクチン接種の理由を尋ねた（複数回答あり）。その結果を表 3 に示す。複数回答で最も多かったものは「子宮頸がんになりたくないと思った」であり、83 人であった。次いで「有効性があると感じた」が 32 人であり、「子宮頸がんが怖い」が 30 人であった。その他の項目の記述回答には「無料」や「受けなければいけないと思っていた」、「親に連れて行かれた」、「母が半強制的に」、「学校で決められた」などがあった。HPV ワクチン接種を受けた者の半数以上が「子宮頸がんになりたくないと思った」ことを理由にワクチン接種を受けていた。

HPV ワクチン未接種者の 25 人に対して、ワクチン未接種の理由を尋ねた（複数回答あり）。その結果、複数回答で最も多かったものは「副作用が怖い」であり、10 人であった。次いで「忙しい」が 8 人であり、「有効性に疑問を感じた」が 4 人であった。その他の項目の記述回答には、「受ける機会や推奨がなかったため」や「知らなかった」、「必要ないと思った」、「母親にとめられたため」などがあった。HPV ワクチン未接種者の約 4 割の者が未接種の理由を「副作用が怖い」こととしていた。

#### 2) 子宮頸がん検診受診

##### a. 子宮頸がん検診の認知状況と受診率

子宮頸がん検診の認知状況について、子宮頸がん検診を知っていると答えた者は 130 人（79.3%）であり、知らないと答えた者は 34 人（20.7%）であった。調査対象者の 8 割弱が子宮頸がん検診を知っていた。

子宮頸がん検診の受診率について、これまでに子宮頸がん検診を1回以上受診したことがある者は7人(4.3%)であり、未受診の者は157人(95.7%)であった。調査対象者の9割以上が検診を未受診であった。

子宮頸がん検診未受診者の今後の検診受診意思について、検診未受診者の157人のうち、将来的に検診を受診したいと思うと答えた者は95人(60.5%)であり、受診したいとは思わないと答えた者は6人(3.8%)であった。また、どちらでもない・わからないと答えた者は54人(34.4%)だった。約6割の者が今後の子宮頸がん検診への受診意思を示した。

子宮頸がん検診の認知状況と受診率について、子宮頸がん検診を知っていると答えた130人のうち、検診を受診したことがある者は7人(5.4%)であり、未受診の者は123人(94.6%)であった。一方で、検診を知らないと答えた34人は、全員が未受診だった。子宮頸がん検診を知っている者の9割以上が、検診を未受診であった。

#### b. 子宮頸がん検診受診のきっかけ

子宮頸がん検診を受診したことがある7人に対して、検診受診のきっかけを尋ねた(複数回答あり)。その結果、複数回答で最も多かったものは「親の勧め」であり、5人であった。次いで「自治体からのお知らせ・無料クーポン」が4人であり、「自発的に」が1人であった。子宮頸がん検診を受診した者の半数以上が「親の勧め」や「自治体からのお知らせ・無料クーポン」をきっかけとして検診を受診していた。

#### c. 子宮頸がん検診の受診および未受診の理由

子宮頸がん検診を受診したことがある7人に対して、検診受診の理由を尋ねた(複数回答あり)。その結果、複数回答で最も多かったものは「子宮頸がんが早期発見されたほうが良い」であり、4人であった。次いで「子宮頸がんが怖い」が2人であり、「自分が子宮頸がんにかかると怖いかもしれない」が1人であった。

子宮頸がん検診未受診者の157人に対して、検診未受診の理由を尋ねた(複数回答あり)。その結果を表4に示す。複数回答で最も多かったものは「受診方法がわからない」であり、51人であった。次いで「面倒くさい」が44人であり、「忙しい」が36人であった。その他の項目の記述回答には「知らなかった」「必要ないと思った」「ワクチンを受けたから」などがあつた。

表4 子宮頸がん検診未受診の理由  $n=157$

	<i>n</i>
受診方法がわからない	51
面倒くさい	44
忙しい	36
若いため必要ない	28
無症状だから	25
恥ずかしい	17
検査が怖い	12
費用が高い	12
結果を知るのが怖い	4
その他	24
無回答	5

(複数回答あり)

#### 3) HPV ワクチン接種の有無と子宮頸がん検診受診の有無との関係

HPV ワクチン接種を受けた者と未接種の者との間には、子宮頸がん検診受診の有無について、有意な差はみられなかった( $p=0.289$ )。

#### 4) HPV および HPV ワクチン、子宮頸がん検診の知識

##### a. 中学生・高校生時点での HPV の知識

調査対象者164人に対して、中学生・高校生時点での HPV の知識の有無を尋ねた。HPV についての質問は「HPV は性行為によって感染する」「HPV 感染は子宮頸がんの原因となる」「7~8割の女性が一生のうちに1度は HPV に感染する」の3項目である。これらの3項目のうち、知っていたと答えた者が最も多かった項目は「HPV は性行為によって感染する」であり、72人(43.9%)だった。次いで、「HPV 感染は子宮頸がんの原因となる」には58人(35.4%)、「7~8割の女性が一生のうちに一度は HPV に感染する」には14人(8.5%)が知っていたと回答した。

##### b. 中学生・高校生時点での HPV ワクチンの知識

調査対象者164人に対して、中学生・高校生時点での HPV ワクチンの知識の有無を尋ねた。HPV ワクチンについての質問は「HPV ワクチン接種により子宮頸がんの約70%の発症が予防できる」「HPV ワクチンの効果継続期間」の2項目である。この2項目のうち、知っていたと答えた者が多かった方は「HPV ワクチン接種により子宮頸がんの約70%の発症が予防できる」であり、34人(20.7%)であった。「HPV ワクチンの効果継続期間」には5人(3.0%)

が知っていたと回答した。

### c. 調査時点での子宮頸がん検診の知識

調査対象者 164 人に対して、調査時点での子宮頸がん検診の知識の有無を尋ねた。検診についての質問は「検診ではがんになる前の段階で診断をすることができる」「HPV ワクチン接種後も検診受診が必要である」「2 年に 1 回の間隔で子宮頸がん検診が行われている」の 3 項目である。これらの 3 項目のうち、知っていると答えた者が最も多かった項目は「検診ではがんになる前の段階で診断をすることができる」であり、51 人 (31.1%) だった。次いで、「HPV ワクチン接種後も検診受診が必要である」には 47 人 (28.7%)、「2 年に 1 回の間隔で子宮頸がん検診が行われている」には 35 人 (21.3%) が知っているとして回答した。

### 3. 「判断」・「行動」・「知識」の関係

ここでは、HPV ワクチン接種の判断の自発性が HPV ワクチン接種と子宮頸がん検診受診の行動に関係するかどうかを分析した。併せて、HPV ワクチン接種の判断の自発性が HPV およびワクチン、検診の知識の有無に関係するかどうかについても分析した。

また、HPV およびワクチン、検診の知識の有無が HPV ワクチン接種と子宮頸がん検診受診の行動に関係するかどうかを分析した。

#### 1) 「判断」と「行動」の関係

HPV ワクチン接種を受けるかどうかの判断につい

て「自発的に判断した者」と「受動的に判断した者」の 2 群に分類し、子宮頸がんの予防行動との関係を見た。その結果を表 5 に示す。対象者は、ワクチン接種を受けるかどうかの判断をした者が誰であるかについて回答した 157 人からその他の項目に回答した 8 人と無回答の 1 人を除外した 148 人である。なお、HPV ワクチン接種の判断に自身が含まれている場合を「自発的に判断した者」とし、他者のみで判断した場合を「受動的に判断した者」とした。

まず「ワクチン接種の判断の自発性」と「ワクチン接種の有無」との関係を見た。自発的に接種の判断をした者と受動的に接種の判断をした者との間には、HPV ワクチン接種の有無について、有意な差がみられた ( $p=.003$ )。自発的に判断した者よりも、受動的に判断した者のほうが、ワクチン接種率は有意に高かった。この結果より、他者から勧められた者のほうが HPV ワクチン接種を受けていることがわかる。

次に、「ワクチン接種の判断の自発性」と「子宮頸がん検診受診の有無」との関係を見た。自発的に接種の判断をした者と受動的に接種の判断をした者との間には、子宮頸がん検診受診の有無について、有意な差はみられなかった。

#### 2) 「判断」と「知識」の関係

知識については、中学生・高校生時点での HPV と HPV ワクチンの知識、調査時点での子宮頸がん検診の知識を尋ねている。HPV の知識に関する質問は 3

表 5 「判断」と「行動」および「判断」と「知識」の関係

		HPV ワクチン接種の判断の自発性		p
		自発的に判断した者	受動的に判断した者	
		n	n	
行動 (n=148)				
HPV ワクチン接種の有無	接種	51	80	.003 *
	未接種	13	4	
子宮頸がん検診受診の有無	受診	4	2	.403
	未受診	60	82	
知識 (n=148)				
当時の HPV の知識	あり	37	44	.511
	なし	27	40	
当時の ワクチンの知識	あり	15	19	.907
	なし	49	65	
調査時点での検診の知識	あり	29	41	.673
	なし	35	43	

\* $p<.05$  ※期待度数が 5 未満の場合には Fisher の正確確率検定を用いた

項目である。その3項目のうち、1項目でも知っていたと答えた者を「知識あり」とし、1項目も知っていたと答えられなかった者を「知識なし」とした。また、HPV ワクチンの知識に関する質問は2項目であり、子宮頸がん検診の知識に関する質問は3項目である。HPV ワクチンの知識と子宮頸がん検診の知識についても、同様に「知識あり」と「知識なし」の者に振り分けた。その結果、HPV の知識と検診の知識では、半数近くの者が「知識あり」に分類された一方で、ワクチンの知識では「知識あり」に分類された者は2割程度であった。

表5では「HPV ワクチン接種の判断の自発性」と「HPV およびワクチン、検診の知識の有無」との関係を示している。自発的に接種の判断をした者と受動的に接種の判断をした者との間には、いずれの知識についても有意な差はみられなかった。

3) 「知識」と「行動」および「知識」と「行動の理由」の関係

a. 「知識」と「行動」の関係

「知識」と「行動」の関係を表6に示す。HPV ワクチン接種の有無について、HPV の「知識あり」の者と「知識なし」の者との間には、有意な差はみられなかった。同様にワクチンの「知識あり」の者と「知識なし」の者との間にも、有意な差はみられなかった。一方、検診の「知識あり」の者と「知識なし」の者との間には、HPV ワクチン接種の有無について、有意な差がみられた ( $p=.037$ )。この結果をみると、検診の知識がある者よりもない者のほうが、ワクチン接種率が高かった。

また、HPV およびワクチン、検診のそれぞれの「知識あり」の者と「知識なし」の者との間には、子宮頸がん検診受診の有無について、いずれも有意な差はみられなかった。

b. 「知識」と「行動の理由」の関係

「知識」と「行動の理由」の関係を表7に示す。まず、「HPV およびワクチン、検診の知識の有無」と「ワクチン接種の理由」との関係をみた。HPV の「知識あり」の者と「知識なし」の者の間には、ワクチン接種の理由について、いずれも有意な差はみられなかった。ワクチンの「知識あり」の者と「知識なし」の者との間には、「有効性があると感じた」について、有意な差がみられた ( $p=.012$ )。この結果をみると、ワクチンの知識がある者のほうが、ない者と比べて、ワクチン接種を受けた理由に「有効性があると感じた」を選択している者の比率が高かった。

また、検診の「知識あり」の者と「知識なし」の者との間には、「子宮頸がんが怖い ( $p=.031$ )」および「費用が安かった ( $p=.046$ )」について、それぞれ有意な差がみられた。これらの結果をみると、検診の知識がある者のほうが、ない者と比べて、子宮頸がんを怖いと感じてワクチン接種を受けた者が多かった。同様に、検診の知識がある者のほうが、ない者と比べて、費用が安かったことを理由にワクチン接種を受けた者が多かった。

次に「HPV およびワクチン、検診の知識の有無」と「検診未受診の理由」との関係をみた。HPV の「知識あり」の者と「知識なし」の者との間には、検診未受診の理由について、いずれも有意な差はみられなかった。ワクチンの「知識あり」の者と「知識なし」の者との間には、「無症状だから」について、有意な差がみられた ( $p=.037$ )。この結果をみると、ワクチンの知識がある者よりも、ない者のほうが、検診未受診の理由に「無症状だから」を選択している者が多かった。

また、検診の「知識あり」の者と「知識なし」の者との間には、「恥ずかしい ( $p=.042$ )」および「結果

表6 「知識」と「行動」の関係

		当時の HPVの知識		p	当時の ワクチンの知識		p	調査時点での 検診の知識		p
		あり	なし		あり	なし		あり	なし	
		n	n	n	n	n	n			
行動 (n=164)										
HPVワクチン接種の有無	接種	73	66	.677	33	106	.394	63	76	.037*
	未接種	12	13		4	21		17	8	
子宮頸がん検診受診の有無	受診	3	4	.712	0	7	.352	6	1	.059
	未受診	82	75		37	120		74	83	

\* $p<.05$  ※期待度数が5未満の場合にはFisherの正確確率検定を用いた

表7 「知識」と「行動の理由」の関係

		当時の HPVの知識		p	当時の ワクチンの知識		p	調査時点での 検診の知識		p
		あり	なし		あり	なし		あり	なし	
		n	n		n	n		n	n	
HPVワクチン接種を受けた理由 (n=137)										
子宮頸がんになりたくないと思った	はい	43	40	.667	21	62	.68	36	47	.447
	いいえ	30	24		12	42		27	27	
子宮頸がんが怖い	はい	16	14	.995	8	22	.709	19	11	.031*
	いいえ	57	50		25	82		44	63	
将来、子宮頸がん罹患するかもしれない	はい	14	14	.696	4	24	.174	12	16	.71
	いいえ	59	50		29	80		51	58	
有効性を感じた	はい	17	15	.984	13	19	.012*	18	14	.183
	いいえ	56	49		20	85		45	60	
費用が安かった	はい	11	14	.303	9	16	.123	16	9	.046*
	いいえ	62	50		24	88		47	65	
検診未受診の理由 (n=152)										
費用が高い	はい	6	6	.849	3	9	1	5	7	.68
	いいえ	74	66		34	106		67	73	
忙しい	はい	24	12	.054	8	28	.734	21	15	.131
	いいえ	56	60		29	87		51	65	
若いため必要ない	はい	19	9	.074	8	20	.564	14	14	.757
	いいえ	61	63		29	95		58	66	
検査が怖い	はい	6	6	.849	3	9	1	6	6	.849
	いいえ	74	66		34	106		66	74	
面倒くさい	はい	22	22	.678	8	36	.259	22	22	.678
	いいえ	58	50		29	79		50	58	
恥ずかしい	はい	10	7	.587	5	12	.563	12	5	.042*
	いいえ	70	65		32	103		60	75	
結果を知るのが怖い	はい	2	2	1	2	2	.249	4	0	.048*
	いいえ	78	70		35	113		68	80	
無症状だから	はい	9	16	.068	2	23	.037*	14	11	.344
	いいえ	71	56		35	92		58	69	
受診方法がわからない	はい	23	28	.186	12	39	.868	15	36	.002*
	いいえ	57	44		25	76		57	44	

\* $p < .05$  ※期待度数が5未満の場合にはFisherの正確確率検定を用いた

を知るのが怖い ( $p=.048$ )」, 「受診方法がわからない ( $p=.002$ )」について, それぞれ有意な差がみられた。これらの結果をみると, 検診の知識がある者のほうが, ない者と比べて, 検診未受診の理由に「恥ずかしい」を選択している者が多かった。同様に, 検診の知識がある者のほうが, ない者と比べて, 検診未受診の理由に「結果を知るのが怖い」を選択している者が多かった。一方, 検診の知識がある者よりも, ない者のほうが, 検診未受診の理由に「受診方法がわからない」を選択している者が多かった。

## VI. 考察

### 1. 子宮頸がんの予防行動の実態

#### 1) HPV ワクチン接種について

HPV ワクチンの存在を知っている者は全体の 95.1% であり, そのうちの 88.5% の者が HPV ワクチン接種を受けていた。また, 全体のワクチン接種率は 84.8% であった。今回, 調査の対象となった大学生は 2010 年 11 月に公費助成の対象となり, 積極的接種の勧奨を受けた世代である。HPV ワクチン接種の公費助成



が開始される前に実施した野口、杉浦（2011）の調査報告によると、看護学部在籍女子大学生のHPV ワクチン接種率は1.6%だった。その接種率と比較すると、公費助成の対象となった調査対象者のHPV ワクチン接種率は大幅に高かった。

しかし、政府が2013年に定期接種の積極的勧奨を中止したことによって、接種希望者数は激減している（上田ら、2015）。今回の調査では、3回の接種を完遂した者の中には、副反応報道後にワクチン接種を受けた者は1割弱いたが、1～2回で接種を中断した者の中には、副反応報道後にワクチン接種を受けた者はいなかった（表2）。副反応の影響で接種を控えたことは否定できないが、択一式の質問であったため、接種を控えた者が副反応報道の前に控えたのか後であるのかはわからなかった。

HPV ワクチン接種を受けるかどうかの判断については、半数以上の者の判断に母親が関わっていた。また、半数以上の者が親の勧めをきっかけとしてワクチン接種を受けていた。ワクチン接種の公費助成の対象は小学校6年生～高校1年生であった。すなわち、対象者は未成年であり、保護者の監督下に置かれていた。そのため、対象者のうち、ワクチン接種を受けるかどうかを判断した者の9割弱が親だった。HPV ワクチン接種を受けるかどうかの判断においては親の意向によるものが多いと考えられる。

ワクチン接種を受けた理由では、約6割の者が「子宮頸がんになりたくないと思った」を選択していた（表3）。調査対象者は子宮頸がんの重大性を認識していることがうかがえる。一方で「将来、子宮頸がん罹患するかもしれない」ことを理由にワクチン接種を受けた者は2割程度であった。対象者は自身の子宮頸がん罹患の可能性を実感しておらず、危機感を感じていない可能性が考えられる。田中、国府（2012）は、女子大学生が子宮頸がんを自身とは無縁の疾患であると考えていることを報告していた。今回の調査対象者もその可能性があると思われる。田中、国府（2012）によると、子宮頸がんが自身にも起こりうる疾患であるという認識をもち、危機感を抱くことで受診行動につながる事が期待できる。そのため、今回の調査対象者が子宮頸がんを自身のこととして捉えられるように働きかけていく必要があると考えられる。

## 2) 子宮頸がん検診受診について

子宮頸がん検診の存在を知っている者は79.3%であった。子宮頸がんに関する野口らの報告では、看護学部在籍女子大学生の子宮頸がん検診の認知率は77.7%である（野口、杉浦、2011）。本調査と野口、杉浦の調査からも、看護学部在籍する学生であっても、約2割の者が子宮頸がん検診の存在を認知できて

いないことがわかった。

これまでに検診を受診したことがある者は164人中7人であり、検診受診率は4.3%だった。また、20歳以上の者に限定した検診受診率は5.1%だった。一方、厚生労働省が2010年に実施した国民生活基礎調査の報告では、日本の20歳代前半の女性の検診受診率は10.2%である（厚生労働省、2010）。このように、調査対象者の子宮頸がん検診受診率は、日本の20歳代前半の女性の検診受診率を下回っていた。

また、2010年に実施した野口、杉浦（2011）の子宮頸がんの予防行動に関する調査報告によると、看護学部在籍女子大学生のHPV ワクチン接種率は1.6%であり、子宮頸がん検診受診率は9.6%であった。2011～2012年に実施した和泉ら（2013）の調査報告では、看護学部在籍女子大学生のHPV ワクチン接種率は3.3%であり、子宮頸がん検診受診率は13.9%であった。これらの調査では、HPV ワクチン接種が公費助成の対象となる前の世代を対象としている。そのため、野口、杉浦（2011）や和泉ら（2013）の調査対象者のHPV ワクチン接種率は低い。しかし、野口、杉浦（2011）や和泉ら（2013）の調査対象者の検診受診率は、今回の調査対象者の検診受診率の2倍以上だった。その明確な理由は不明であるが、今回の調査対象者のほとんどはワクチン接種を受けていた。接種を受けたことで、検診受診の必要性の認識が薄まっていることも推測される。

また、今後の検診受診意思を尋ねた結果では、34.4%の者がどちらでもない・わからないと答えていた。検診の知識を尋ねた項目では「HPV ワクチン接種後も検診受診が必要である」について、知らないと答えた者が7割以上いた。この結果から検診受診の必要性を認識している者は少ないことがわかった。

野島（2013）によると、HPV ワクチン接種と子宮頸がん検診受診の併用によって、子宮頸がんの発生は95%予防可能となる。公費助成対象世代であり、ワクチン接種率が高い今回の調査対象者に対しては、検診の意義と必要性を合わせて説明し、確実な予防行動をとれるよう指導する必要があると思われる。

また、検診未受診の要因としては「時間がない」「恥ずかしい」「面倒くさい」など検診自体に負担を感じ、受診しないという傾向が強いことがこれまでに報告されている（田中、国府、2012）。今回の調査でも2割以上の者が「面倒くさい」「忙しい」と答えており、検診受診に負担を感じていた（表4）。検診受診の負担を軽減するためには、受診しやすい環境の整備が必要であると考えられる。

### 3) HPV および HPV ワクチン、子宮頸がん検診の知識について

中学生・高校生時点での HPV の知識について、認知率が最も高かった項目は「HPV は性行為によって感染する」であり、認知率は 43.9% だった。次いで「HPV 感染は子宮頸がんの原因となる」が 35.4% であった。調査対象者が中学生や高校生だった当時、対象者の 3, 4 割が HPV が子宮頸がんの主な要因であることや HPV の感染経路を知っていた。

中学生・高校生時点での HPV ワクチンの知識について、「HPV ワクチン接種により子宮頸がんの約 70% の発症を予防できる」の項目の認知率は 20.7% だった。中学生や高校生の時点では、HPV ワクチンの効果について知らなかった者も少なくなかったと思われる。

調査時点での検診の知識について、認知率が最も高かった項目は「検診ではがんになる前の段階で診断をすることができる」であったが、認知率は 31.1% だった。また、「HPV ワクチン接種後も検診受診が必要である」の項目の認知率は 28.7% だった。看護学部在籍する女子大学生を対象にした野口、杉浦 (2011) の調査報告では、同項目の認知率はよく知っているともあ知っているに答えた者を合わせて 32.5% だった。野口、杉浦 (2011) が報告した質問項目の認知率と比較すると、今回の調査対象者の同項目の認知率は低い。つまり、調査対象者はワクチン接種後の検診受診の必要性の認識が薄いことが考えられる。

## 2. 「判断」・「行動」・「知識」の関係

### 1) HPV ワクチン接種の判断の自発性との関係

自発的に判断した者と受動的に判断した者との間には、ワクチン接種の有無について、有意な差がみられた (表 5)。自発的に判断した者に比べて、受動的に判断した者のほうが、ワクチン接種率が有意に高かった。木村ら (2012) の報告でも、ワクチン接種を目的として外来を受診した女性は、その多くが母親から勧められて来ている。自身の意思で接種を受けに来た者は 20% であった。つまり、他者から勧められた者のほうがワクチン接種率は高く、未成年のうちから自らの判断でワクチン接種を受けることは難しいと考えられる。また、ワクチン接種を受ける本人への教育に加えて、その保護者に対する正しい知識の提供が必要と考えられる。

望ましい健康意識や健康習慣を有している者ほど、健康行動を実践する傾向がある (古谷野、上野、今枝、2006)。ワクチン接種を自発的に判断した者は望ましい健康意識を有していると考えられ、受動的に判断した者よりも子宮頸がん検診受診行動において、積極的であると予測していた。しかし、ワクチン接種の判断の自発性が子宮頸がん検診受診に関係があるとはい

えなかった (表 5)。また、ワクチン接種の判断の自発性が調査時点の検診の知識に関係があるともいえない (表 5)。自発的にワクチン接種の判断をした者はその当時、小学校 6 年生～高校 1 年生であった。その当時の自発性は、現在の子宮頸がん検診に対する行動や知識に影響を与えていないことが考えられる。

### 2) 子宮頸がんに関する知識との関係

#### a. 「知識」と「行動」の関係

HPV ワクチン接種の有無について、検診の知識がある者よりも、ない者のほうが、ワクチン接種率が有意に高かった (表 6)。なお、この結果は調査時点での検診の知識と当時のワクチン接種の行動との関係を示している。この結果の理由として、ワクチンを未接種の者が子宮頸がんを恐れ、検診に関する知識を獲得した可能性も考えられるが、明確な理由はこの調査では明らかにできなかった。

また、先行研究によると、子宮頸がん検診受診の意思のある者のほうが、ない者に比べて、関連する知識を有している (和泉ら、2013)。そのため、知識がある者のほうが、ない者に比べて検診の受診率が高いと予想していた。しかし、HPV およびワクチン、検診のそれぞれの知識がある者となない者との間には、子宮頸がん検診受診の有無について、有意な差はみられなかった (表 6)。よって、本研究の調査対象者の知識と検診受診の有無に関係があるとはいえない。しかし、検診の知識と子宮頸がん検診受診の有無との関係に注目すると、確率  $p$  は .059 であった。検診の知識がある者となない者との間には、子宮頸がん検診受診の有無について、有意な差はみられなかったが、サンプル数が小さいことによる可能性も考えられる。

#### b. 「知識」と「行動の理由」の関係

ワクチン接種を受けた理由については、ワクチンの知識がある者のほうが、ない者に比べて「有効性があると感じた」を選択している者の比率が高かった (表 7)。ワクチンの知識を有していたほうが、ワクチンに対して有効性を感じていることが示されている。知識がある者は有効性をワクチン接種の判断材料にしていたと思われる。

また、調査時点での検診の知識がある者のほうが、ない者と比べて検診未受診の理由に「恥ずかしい」を選択している者が多かった (表 7)。同様に、検診の知識がある者のほうが、ない者と比べて検診未受診の理由に「結果を知るのが怖い」を選択している者が多かった (表 7)。和泉ら (2013) は、検診未受診の理由を、看護学部の学生と他学部の学生とで比較している。その報告によると、看護学部の学生のほうが他学部の学生に比べて「恥ずかしい」や

「結果を知るのが怖い」を選択している者が有意に多かった。また、看護学部の学生のほうが、他学部の学生に比べて子宮頸がんに関する知識を有している者が有意に多かった。つまり、知識のある者のほうが、ない者に比べて、検診未受診の理由について「恥ずかしい」や「結果を知るのが怖い」を選択している者が有意に多かったことを示していた。これらの結果の明確な理由はこの調査では明らかにできなかった。しかし、子宮頸がん検診では、内診や細胞診が行われる。そういった知識を有しているため、検診受診に対して、抵抗を感じている者は少なくないと考えられる。

また、検診未受診者の3分の1が未受診の理由について「受診方法がわからない」を選択していた(表4)。さらに、検診の知識がある者よりも、ない者のほうが未受診の理由について「受診方法がわからない」に多く回答していた(表7)。検診の知識がない者は受診方法を知らない傾向にあるといえる。そのため、検診についての正しい知識の提供と検診受診方法を周知する機会を作っていく必要があると考える。

### 3. 子宮頸がん検診の受診率を向上させるための今後の対策

公費助成対象世代である調査対象者のHPV ワクチン接種率は高く、この対象者の子宮頸がん罹患患者数は低下することが期待できる。しかし、今回の調査対象者の子宮頸がん検診受診率は低い。その要因として、ワクチン接種を受けたことで、子宮頸がん検診への必要性の認識が薄まっていることが推測された。また、2割以上の者が検診受診に負担を感じており、子宮頸がんに関する知識も不足していた。

今後、公費助成対象世代である調査対象者に対して、子宮頸がんの予防を徹底するためには、子宮頸がん検診の必要性を理解してもらえような情報の提供が必要となると考えられる。また、受診しやすい環境の整備や検診の正しい知識を持てるような教育の機会をつくることも必要であると考えられる。

本研究の限界として、調査対象者が医学的知識を有する看護学部の学生に限られていたことが挙げられる。また、検診の知識と子宮頸がん検診受診行動との関係を明確化するためには、さらなる継続調査が必要となる。本研究では、ワクチン接種の判断やきっかけづくりにおいて、親が関与していることが明らかとなったが、母親と父親の役割の差について今後検討する必要がある。また、HPV ワクチン接種の公費助成について、市区町村によって接種の開始時期や対象年齢、公費負担割合が異なる。さらに、ワクチン接種回数や時期については、わからないといった回答も得られ、事業が開始される前に既に1

回以上の接種を受けていた者は残りの接種分のみ助成となり、一部助成でワクチン接種を受けた者もいる可能性がある。そのため、対象者の当時の状況を今後明確化することで、子宮頸がん予防行動についてより包括的に明らかにできると考えられる。

## Ⅶ. 結 論

本研究では、看護学部に在籍する女子大学生のHPV ワクチン接種と子宮頸がん検診受診に関する実態調査を行った。公費助成対象世代である調査対象者のHPV ワクチン接種率は8割を超えていた。子宮頸がん検診の認知率は約8割であり、看護学部に在籍する学生であっても、約2割の者が子宮頸がん検診の存在を認識できていなかった。子宮頸がん検診の受診率は4.3%と低かった。その要因として、ワクチン接種を受けたことで、検診受診の必要性の認識が薄まっていることや対象者自身が子宮頸がん罹患する可能性を実感できていないこと、検診受診に負担を感じていることが推測された。

また、ワクチン接種の判断の自発性はHPV ワクチンの接種率に関係しており、他者から勧められた者のほうが、ワクチン接種率は高かった。一方で、接種の判断の自発性は子宮頸がん検診の受診率や調査時点の検診の知識には関係があるとはいえなかった。対象者が小学生や中学生だった当時のワクチン接種の判断の自発性は、現在の子宮頸がん検診に対する行動や知識に影響を与えていないことが考えられた。調査時点での検診の知識の有無は、検診未受診の理由の「受診方法がわからない」ことに関係していた。

これまでHPV ワクチン接種の積極的勧奨を受け、その後接種勧奨中止となった世代を対象とした先行研究は見当たらない。本研究では、その世代を対象とした子宮頸がんの予防行動の実態調査を行い、その実態が明らかとなった。

対象者の子宮頸がん検診の受診率に影響した要因については、今後も継続的に調査が必要となる。しかし、本研究で得られた結果は、その世代の子宮頸がん検診受診率を向上させるための今後の対策を検討する際に、役立つことができると思われる。

## 謝 辞

本研究の質問紙調査にご協力いただきましたA大学の看護学部に在籍する女子大学生の皆様にご心より感謝申し上げます。また、滋賀県立大学副学長の倉茂好匡教授には本論文の書き方について、細部にわたるご指導、ご

助言を賜りました。深く感謝申し上げます。

## 文 献

- ・石野晶子 (2016). 重篤な有害事象報告前後における HPV ワクチンに対する保護者の認識と要望に関する研究. 民族衛生, 8 (26), 208-216.
- ・石渡勇, 石渡千恵子, 岡根夏美, 石渡恵美子, 石渡巖 (2004). 若年者の子宮頸がん検診とその意義. 産婦人科治療, 89 (3), 296-302.
- ・和泉美枝, 眞鍋えみ子, 吉岡友香子 (2013). 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.
- ・亀崎明子, 田中満由美, 保田昌子, 福田葉子 (2013). 女子大学生の子宮頸がんに関する知識習得状況と予防行動の実態および関連要因の検討. 母性衛生, 54 (2), 303-310.
- ・片山友子, 水野由子, 稲田紘 (2013). 短大生の子宮頸がん予防のための検診とワクチン接種に関する意識調査. 総合健診, 40 (5), 512-524.
- ・川原由佳子, 齋藤暢一郎, 大西俊介, 吉村彩, 石原可愛, 横田卓, 橋野聡 (2015). 厚生労働省による積極的勧奨中止後に子宮頸がん予防ワクチン接種を受けた大学生への意識調査. 日本看護学会:ヘルスプロモーション, 45, 89-92.
- ・川名敬 (2015). HPV (子宮頸がん予防) ワクチンの効果と接種の現状, 今後. 日小医会報, 49, 61-66.
- ・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 (2012). 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.
- ・国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」(1975～2013). 地域がん登録全国推計によるがん罹患データ.
- ・厚生労働省 (2010). 性・年齢階級別がん検診受診率の推移. <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001igt0-att/2r9852000001iguh.pdf> (2017年12月10日閲覧).
- ・厚生労働省 (2013). 平成25年度第2回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会副反応検討部会, 配布資料. [http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000034g8f-att/2r98520000034hte\\_2.pdf](http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000034g8f-att/2r98520000034hte_2.pdf) (2017年12月10日閲覧).
- ・厚生労働省 (2015). HPV ワクチンに関するこれまでの経緯及び対応, 資料1. <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10901000-Kenkoukyoku-Soumuka/0000103090.pdf> (2017年12月10日閲覧).
- ・古谷野亘, 上野正子, 今枝真理子 (2006). 健康意識・健康行動をもたらす潜在因子. 日本公衛誌, 53 (11), 842-850.
- ・松久雄紀, 広瀬英生, 後藤忠雄 (2013). 子宮頸癌予防ワクチンに対する意識調査. 日本プライマリ・ケア連合学会誌, 36 (4), 297-301.
- ・中村朋子, 齋藤充子, 川端宏果, 石見幸子, 鬼頭英明 (2017). 産褥期における子宮頸がんの予防行動促進に関する研究: 褥婦の子宮頸がんに対する意識調査を通じて. 母性衛生, 57 (4), 635-642.
- ・野口真由, 杉浦絹子 (2011). 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知識と意識の現状. 三重看護学誌, 13, 131-139.
- ・野島美知夫 (2013). 子宮頸がん予防のためのワクチンとがん検診. 順天堂醫事雑誌, 59 (1), 21-30.
- ・OECD Health Statistics (2013). <https://www.oecd.org/els/health-systems/Health-at-a-Glance-2013.pdf> (2017年12月14日閲覧)
- ・笹川寿之 (2009). ヒトパピローマウイルス (HPV) ワクチンの現状と課題. モダンメディア, 55 (10), 269-275.
- ・田中千春, 国府浩子 (2012). 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.
- ・上田豊, 森本晶子, 高田友美, 松崎慎哉, 小林栄仁, 木村敏啓, 吉野潔, 木村正 (2015). 子宮頸がん予防ワクチンの定期接種率はどの程度まで低下しているのか. 日本産科婦人科学會雑誌, 67 (2), 665.
- ・WHO (2014). <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs380/en/> (2018年11月18日閲覧)
- ・吉村沙耶佳, 花口裕美, 横田泉, 肥後沙也子, 嶋田雅子, 林田桃子, 宮崎寛子, 薬師地仁美, 吉海歩実, 片岡久美恵, 中塚幹也 (2015). HPV ワクチンに関する大学生の意識と報道の影響(会議録). 岡山県母性衛生, 31, 33-34.