

## 一 研究報告

### 一企業に勤務する就労女性の教育歴と子宮頸がん検診受診状況

志摩梓<sup>1</sup>、寺崎友香<sup>2</sup>、森本明子<sup>2,3</sup>、一浦嘉代子<sup>1</sup>、番所道代<sup>4</sup>、宮松直美<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 滋賀医科大学医学部医学系研究科修士課程看護学専攻

<sup>2</sup> 滋賀医科大学医学部看護学科臨床看護学講座

<sup>3</sup> 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻

<sup>4</sup> 京都光華女子大学健康科学部看護学科

#### 要旨

教育歴と子宮頸がん検診定期的受診との関連を検討するため、一企業の協力を得て自記式質問紙調査を行った。年代層別に、55～65 歳では中学校卒業者を、30～54 歳では高校卒業者を参照集団とし、各教育歴の子宮頸がん検診定期的受診のオッズ比および 95%信頼区間をロジスティック回帰分析により算出した。その結果、55～65 歳では教育歴が高いほど子宮頸がん検診定期的受診の出現割合が高いことが示された。一方、30 歳～54 歳の者では教育歴と子宮頸がん検診定期的受診の間に有意な関連を認めなかった。

キーワード：子宮頸がん検診、受診率、教育歴、女性就労者

#### はじめに

本邦の子宮頸がん年間発症者は近年約 9,000 人で、2011 年の死亡数は 2,737 人である<sup>1)</sup>。細胞診による子宮頸がん検診は、子宮頸がんの罹患率・死亡率の低下に有効であることが明らかになっているにもかかわらず<sup>2)</sup>、2010 年における過去 2 年の子宮頸がん検診受診率は 32.0%にとどまっており<sup>3)</sup>、受診率向上のための取り組みが大きな課題である。

本邦では女性の過半数が就労している。ただし、職域で子宮頸がん検診を実施している企業は少ない現状にあり<sup>4)</sup>、国全体の子宮頸がん検診受診率を高めるには、職域においても職域や地域の子宮頸がん検診受診を促す介入が必要だと考える。その際、集団の年代や就労状況だけでなく、受診行動関連要因をふまえ、エビデンスにもとづいた介入が行われることが不可欠であり、根拠となる知見の蓄積が待たれている。欧米では、低学歴者では子宮頸がん検診受診率が低いとの報告がある<sup>5,6)</sup>。ただし、本邦では戦後高校・大学進学率が大きく変化しており<sup>7)</sup>、欧米の結果をそのまま当てはめることはできないと考えられる。そこで、本研究では最終学歴を教育歴と操作的に定義し、教育歴と子宮頸がん検診定期的受診の関連について、年代を考慮した検討を行った。

#### 方法

調査対象：一企業の関西～東海エリアの 121 事業所に勤務する 30 歳～65 歳の女性就労者とした。

調査方法：2012 年 1～3 月の定期健康診断時に、事業所を通じて、女性特有がん検診受診行動とその関連要因に関する自記式質問紙を配布し、健康診断受付で回収した。調査結果は、定期健康診断データと結合した後に匿名化した。

調査項目：最終学歴（中学校、高校、専門学校、短大、大学・大学院、その他の 6 回答肢で尋ね、集計段階で短大と大学・大学院卒は 1 区分にまとめ、その他を除外して 4 区分とした）、子宮頸がん検診受診歴（受診したことがあるかを尋ね、あると回答した人のみに「子宮頸がん検診を受ける間隔はだいたいどのくらいですか」と尋ね、1 年毎または 2 年毎と回答した者を定期的受診ありと定義）、年齢、雇用区分（正規・非正規の別）、BMI、閉経の有無、出産経験（出産回数が 1 回以上で、出産経験ありと定義）、配偶者（またはパートナー）有無、喫煙有無、毎日飲酒有無、健診後の特定保健指導希望の有無。

分析方法：上記の調査項目に欠損値があった者は分析対象外とした。まず、年代と教育歴別に子宮頸がん検診定

期的受診の有無を記述した。次に、教育歴別に年齢、雇用区分、BMI・閉経・出産経験・配偶者・喫煙・毎日飲酒・保健指導希望の有無を記述した。

最後に教育歴と子宮頸がん検診定期的受診の関連を検討するにあたっては、閉経後は子宮がん検診を受診しない傾向が報告されていることと<sup>8)</sup> 本邦における高校進学率の推移をふまえ<sup>7)</sup>、年代を55～65歳と30～54歳の2区分に層化して分析した。55～65歳では中学校、30～54歳は高校の卒業者を参照集団とし、各教育歴の子宮頸がん検診定期的受診のオッズ比および95%信頼区間をロジスティック回帰分析により算出した。なお、30～54歳の参照集団を高校卒業者とした理由は、本邦の高校進学率は戦後一貫して上昇を続け1970年代に90%に達しており、54歳以下では中学校卒業者が少ないと予想したことによる。Model1は単変量ロジスティック回帰分析、Model2は年齢調整、Model3は年齢と雇用区分調整、Model4は、年齢、雇用区分、BMI、閉経・出産経験・配偶者・喫煙・毎日飲酒・保健指導希望の有無を調整した多重ロジスティック回帰分析とした。解析には統計解析ソフト SPSS (Statistical Package for Social Science) for Windows Ver20.0を用い、有意水準5%で有意差ありとした。

本研究は、研究者所属大学倫理委員会の承認（承認番号23-134）のもとに実施した。

## 結果

対象者4,273人に調査票を配布し、3,943人から回答を得て（回収率92.3%）、主要調査項目に欠損のない3,351人を分析対象者とした（有効回答率85.0%）。

分析対象者の教育歴は、高校卒業者が64.4%と最も多かった（表1）。

分析対象者のうち636人（19.0%）が子宮頸がん検診定期的受診者であった。年代別の定期受診者の割合は40歳代と50歳代が多かった（表2）。

教育歴による対象者の特性を表3に示した。教育歴別に見ると、教育歴が高いほど年齢は若い傾向にあり、閉

経者・喫煙者・配偶者については、ある人の割合が低く、正規雇用者の割合が高かった。

表4に、55～65歳者における、学歴による子宮頸がん検診定期的受診ありのオッズ比と95%信頼区間を示した。単変量解析では、中学校卒業者に対する高校卒業者の子宮頸がん検診定期的受診ありのオッズ比（95%信頼区間）は2.52（1.25-5.09）、専門学校卒業者では2.90（1.30-6.46）、短大・大学卒業者では3.67（1.70-7.92）であり、高学歴者ほど定期的受診者の出現割合が高い傾向を認めた。この関連は多変量調整後も同様であり、高校卒業者で2.35（1.15-4.82）、専門学校卒業者で2.66（1.17-6.03）、短大・大学卒業者で3.28（1.48-7.26）であった。

一方、30歳～54歳者では単変量解析、多変量解析ともに、教育歴による子宮頸がん検診定期的受診の出現割合に差を認めなかった（表5）。

## 考察

一企業の女性就労者の教育歴と子宮頸がん検診定期的受診との関連を検討した結果、55歳～65歳の者では教育歴が高いほど子宮頸がん検診定期的受診者が多いことが示された。調査対象企業内では子宮頸がん検診は行われておらず、定期的受診者は地域等の検診を自発的に受けていたと推察される。全員が同じ企業・健康保険組合に所属し、外形的には均質な就労者集団において、55～65歳の中学校卒業者では自発的な子宮頸がん検診受診が少ないことが示された。国内のレビューでは、近年日本においても健康の社会間格差のあることが報告されている<sup>9)</sup>。また、女性において高学歴群と比べて低学歴群の死亡リスクは全死亡で1.2倍、脳血管障害1.2倍、外因1.8倍であること<sup>10)</sup>、男性では教育歴が低いほど胃がん死亡リスクが高いこと<sup>11)</sup>等が報告されており、本研究結果はこれらと矛盾しない。教育歴と検診受診行動との関連機序としては、教育歴の低い者では保健に関する知識が不足したり、世帯所得が相対的に低く受診抑制が生じたり

表1：年代別の教育歴

	全体	教育歴			
		中学校	高校	専門学校	短大・大学
30歳代	551	14(2.5)	265(48.1)	55(10.0)	217(39.4)
40歳代	809	16(2.0)	528(65.3)	95(11.7)	170(21.0)
50歳代	1522	57(3.7)	1044(68.6)	152(10.0)	269(17.7)
60歳代	469	60(12.8)	320(68.2)	48(10.2)	41(8.7)
合計	3351	147(4.4)	2157(64.4)	350(10.4)	697(20.8)

単位：人数（%）

表2：年代別の定期的受診者

	全体	定期的受診者
30歳代	551	62(11.3)
40歳代	809	165(20.4)
50歳代	1522	332(21.8)
60歳代	469	77(16.4)
全体	3351	636(19.0)

単位：人数（%）

して、検診や医療へのアクセスが悪い可能性が考えられる。ただし、国内では1970年代から高校進学率が90%を超え、近年では短大・大学進学率も50%を超えている<sup>7)</sup>。短大・大学進学が特別なことではない世代では、教育歴と保健行動の関連は弱くなる可能性があると考ええる。本研究結果でも、30歳～54歳の中学校卒業者は少なく、この世代の高校卒業以上の者では教育歴と子宮頸がん検診定期的受診の間に有意な関係を認められなかった。進学率の高い世代では卒業学校の種別だけでは、知識や理解

力、関連する職業や収入などを推し量れない可能性があると考ええる。

本研究の限界としては、第一に子宮頸がん検診受診行動に関わる婦人科疾患現病・既往の有無、家族歴、女性の社会経済的要因の規定因子として重要だと考えられている配偶者や世帯全体の所得等について検討できていないことがあげられる。第二に、同一企業の就労者が対象であるため、結果の一般化が難しいことがあげられる。平成22年度国民健康・栄養調査における50歳代の過去2

表3：教育歴による対象者の特性

	全体	教育歴				p-value
		中学校	高校	専門学校	短大・大学	
対象者数：人(%)	3351	147(4.4)	2157(64.4)	350(10.4)	697(20.8)	<.001
年齢：才 <sup>*1</sup>	50.0(±9.0)	55.2(±8.7)	51.0(±8.4)	49.8(±9.0)	46.0(±9.5)	<.001
BMI：kg/m <sup>2</sup>	22.6(±3.9)	23.3(±4.0)	22.8(±4.0)	22.8(±4.1)	21.9(±3.5)	<.001
正規雇用者：人数(%) <sup>*2</sup>	412(12.3)	4(2.7)	201(9.3)	22(6.3)	185(26.5)	<.001
閉経者：人数(%) <sup>*3</sup>	1779(53.1)	113(76.9)	1224(56.7)	184(52.6)	258(37.0)	<.001
出産経験あり：人数(%) <sup>*4</sup>	2629(78.5)	124(84.4)	1784(82.7)	264(75.4)	457(65.6)	<.001
配偶者あり：人数(%) <sup>*5</sup>	2324(69.4)	89(60.5)	1556(72.1)	231(66.0)	448(64.3)	<.001
喫煙あり：人数(%) <sup>*6</sup>	587(17.5)	39(26.5)	408(18.9)	64(18.3)	76(10.9)	<.001
毎日飲酒あり：人数(%) <sup>*7</sup>	429(12.8)	19(12.9)	289(13.4)	45(12.9)	76(10.9)	0.400
保健指導希望あり：人数(%) <sup>*8</sup>	1126(33.6)	50(34.0)	693(32.1)	116(33.1)	267(38.3)	0.028

連続量；平均値±標準偏差，離散変数；人数(%) 連続量には一元配置分散分析、離散変数には $\chi^2$ 検定を行った。

\*1 2012年4月1日現在の年齢

\*2 雇用区分が正社員等である正規雇用者の人数

\*3 「現在月経はありますか」質問に対して「閉経」と回答した人数

\*4 「出産は何回されましたか」質問に対して1回以上の数値を記入した人の人数

\*5 「現在、配偶者（内縁関係等も含む）やパートナーがいますか」質問に対して「いる」と回答した人数

\*6 現在喫煙すると回答した人数

\*7 現在毎日飲酒すると回答した人数

\*8 企業内の特定保健指導について「専門家による保健指導があれば希望したいですか」質問に「希望する」と回答した人数

表4 55-65歳者における、教育歴による子宮頸がん検診定期的受診ありのオッズ比と95%信頼区間

		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
定期的受診者(%)		OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)
中学校	9/104(8.7)	ref.	ref.	ref.	ref.
高校	170/882(19.3)	2.52(1.25-5.09)	2.42(1.20-4.91)	2.13(1.20-4.93)	2.35(1.15-4.82)
専門学校	28/130(21.5)	2.90(1.30-6.46)	2.80(1.25-6.26)	2.81(1.26-6.28)	2.66(1.17-6.03)
短大・大学	41/159(25.8)	3.67(1.70-7.92)	3.45(1.59-7.51)	3.51(1.61-7.65)	3.28(1.48-7.26)

Model1：単変量解析、Model2：年齢調整、Model3：年齢・雇用形態を調整、Model4：年齢・BMI・雇用形態・閉経有無・出産経験・配偶者有無・喫煙有無・毎日飲酒有無・保健指導希望の有無を調整

OR：Odds Ratio(オッズ比)、CI：Confidence Interval(信頼区間)

表5 30-54歳者における、教育歴による子宮頸がん検診定期的受診ありのオッズ比と95%信頼区間

		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
定期的受診者(%)		OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)
高校	250/1275(19.6)	ref.	ref.	ref.	ref.
専門学校	41/220(18.6)	0.94(0.65-1.36)	0.99(0.68-1.43)	1.00(0.69-1.44)	1.05(0.72-1.53)
短大・大学	34/538(17.5)	0.87(0.67-1.13)	0.97(0.75-1.27)	0.95(0.73-1.25)	0.89(0.67-1.17)

Model1～Model4は表4と同様

年間の子宮頸がん検診受診率は36.7%であるのに対し<sup>3)</sup>、本研究対象者の50歳代の定期的受診者割合は21.8%であった。本研究では過去の受診間隔を問う形で質問しているため単純な比較はできないが、相対的に健康への関心が薄い集団であった可能性もあり、異なる集団での知見の蓄積が必要である。

子宮頸がん検診受診率は50歳代以降で低下する現状にある<sup>3)</sup>。今回、高年代層の中学校卒業者で検診受診率が低かったことから、今後の保健介入において検診受診機会、費用負担等についてより具体的な案内を行うとともに、今後、低学歴者への効果的な保健介入のあり方を検討していく必要があると考える。

## 結論

一企業の女性就労者集団において、55～65歳では、教育歴が高いほど子宮頸がん検診を定期的に受診する者が多いことが示された。今後、高年代層の低学歴者への効果的な保健介入のあり方を検討していく必要があると考える。

## 参考文献

1. Matsuda T, Marugame T, Kamo K, Katanoda K, Ajiki W, Sobue T.: Cancer incidence and incidence rates in Japan in 2006: based on data from 15. *Jpn J Clin Oncol*, 42, 139-47, 2012.
2. 平成20年度厚生労働省がん研究助成金「がん検診の適切な方法とその評価法の確立に関する研究」班 平年21年度厚生労働省がん研究助成金がん研究助成金「がん検診の評価とあり方に関する研究班」：有効性評価にもとづく子宮頸がん検診ガイドライン. 2009.
3. 平成22年度国民生活基礎調査. 厚生労働省, 2010.
4. 松浦 祐介, 永塩 英治, 卜部 理恵, 川越 俊典, 土岐 尚之, 蜂須賀 徹, 柏村 正道: 企業における子宮頸がん検診の現状と課題. *日本臨床細胞学会雑誌*, 50, 6-10, 2011.
5. Coughlin SS, King J, Richards TB, Ekwueme DU.: Cervical cancer screening among women in metropolitan areas of the United States. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 15, 2154-9, 2006.
6. Moser K, Patnick J, Beral V.: Inequalities in reported use of breast and cervical screening in Great Britain. *Bmj*, 338, b2025, 2009.
7. 文部科学省ホームページ：就園率・進学率の推移  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shougai/015/siryo/08102203/001/012.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/015/siryo/08102203/001/012.htm) (2012年12月9日現在)
8. 兼任千恵, 豊川智之, 三好裕司, 鈴木寿子, 須山靖男, 小林廉毅: 女性労働者の子宮がん検診受診行動に関わる要因. *厚生の指標*, 57(13), 1-7, 2010.
9. Kagamimori S, Gaina A, Nasermoaddeli A.: Socioeconomic status and health in the Japanese population. *Soc Sci Med*, 68, 2152-60, 2009.
10. Fujino Y, Tamakoshi A, Iso H, Inaba Y, Kubo T, Ide R, Ikeda A, Yoshimura T, group Js: A nationwide cohort study of educational background and major causes of death among the elderly population in Japan. *Prev Med*, 40, 444-51, 2005.
11. Fujino Y, Tamakoshi A, Ohno Y, Mizoue T, Tokui N, Yoshimura T.: Prospective study of educational background and stomach cancer in Japan. *Prev Med*, 35, 121-7, 2002.