

中高等学校の保健体育教師における 喫煙率と喫煙防止教育

オオイ ダ タカシ オ サキ ヨネアツ マルヤマ ミ チ コ
大井田 隆 * 1 尾崎 米厚 * 4 丸山 美知子 * 5
タケムラ シンジ キ ド ナオハル ミノワ マスミ
武村 真治 * 2 城戸 尚治 * 6 簗輪 眞澄 * 3

目的 三重県の公立小中高校及び幼稚園における全教師の喫煙実態調査から、各教科を担当する中高等学校の教師を選んで、どのような教科を担当する教師が喫煙防止教育を実践し、その喫煙行動はいかなるものであるのかといった分析を行った。

対象と方法 調査は、1995年11月から12月にかけて実施され、その対象者は三重県内の公立の幼稚園、小中高校及び教育事務所の全職員であった。調査手順は三重県の教職員組合、教育委員会及び学校長会の了解を得た後、三重県健康福祉部を通して、三重県内のすべての公立幼稚園及び小中高校等に調査の依頼を行い、各職場に依頼していた調査担当者より職員全員に調査票を配布してもらった。学校種別の回収率は、中学校98.3% (174/177)、高等学校80.0% (52/65)であった。調査票は全部で14,151通回収され、記入の不備な調査票153通を除いた13,998通が解析可能であったが、本研究では解析の対象を中高等学校の校長・教頭、教諭、養護教諭5,358人から調査年度に生徒に教える機会のなかった384人(校長143人、養護教諭152人、教諭89人)を除いた4,974人とした。勤務先別の教師総数(拒否校も含む)に対する本研究の解析可能者の割合は、中学校81.6%、高等学校62.3%であった。

結果 本研究の対象である担当教科を持つ中高等学校教師の喫煙率は男性45.4%、女性4.0%であった。担当教科別の喫煙率は、男性で芸術と保健体育の教師に有意に高く、理科に有意に低く、女性では保健体育に有意に高かった。また、喫煙防止教育実施率は保健体育の教師では男性79%、女性77%と保健体育以外の教師に比べ、2倍以上にもなり統計学的に有意であった。保健体育教師とそれ以外の教師別に喫煙に対する考え方を示すと、男女とも「学校を禁煙にすべきか？」という質問への回答に有意な差が認められた。

結論 今まで、わが国では教師の喫煙に関する調査はいくつか実施されているが、教科ごとに教師の喫煙行動の調査はまだなかった。そのような意味から、今回の保健体育の教師における喫煙率は高いという結果は十分価値があると考えられ、また英国の報告では保健を教える教師の喫煙率が特に高くはないことから、わが国の保健体育教師における喫煙行動の変容が期待される。

キーワード 喫煙行動、喫煙防止教育、教師、保健体育、学校保健

I はじめに

世界保健機関(WHO)は、1999年の世界禁煙デーに向けて作成したアドバイザーキットの中で、禁煙に取り組むべき個別ターゲットとし

て、青少年と妊婦を挙げ、喫煙を開始した青少年への禁煙プログラムを早急に始めることを勧告している¹⁾。しかし、1996年、尾崎らが未成年者を対象に実施した調査²⁾によると、高校3年生男子の月喫煙率は37%にもなり(同女子:16

* 1 国立公衆衛生院公衆衛生行政学部部長 * 2 同公衆衛生行政学部研究員 * 3 同疫学部部長
* 4 鳥取大学医学部衛生学教室助教授 * 5 厚生労働省看護研修研究センター所長
* 6 産業医科大学作業病態学教室研究生

%)、また、1990年の調査よりも月喫煙率は上昇しており、わが国における青少年の喫煙状況は深刻であると言える。

生徒への喫煙防止教育において家族とともに学校教師の役割が大きいことは、多くの報告^{3)~9)}の中で述べられている。そのような観点から、わが国での教師の喫煙率や喫煙問題についての認識に関する調査^{10)~13)}が、いくつか実施されている。しかし、教師全体の喫煙行動や喫煙に対する考えを述べる報告があっても、どのような教師が喫煙防止教育を実施するのか、その教師の喫煙行動はどうかといった詳細な分析はまだなかった。

そこで、今回三重県の公立小中高校および幼稚園における全教師の喫煙実態調査から、各教科を担当する中高等学校の教師を選んで、どのような教科を担当する教師が喫煙防止教育を実践し、その喫煙行動はいかなるものであるのかといった分析を行い、ここに報告する。この分析は今後学校内での喫煙防止教育や禁煙教育に十分役立つものと考えられる。

II 対象と方法

(1) 調査方法

調査は、1995年11月から12月にかけて実施され、その対象者は三重県内の公立の幼稚園、小中高校及び教育事務所の全職員であった。

調査手順は三重県の教職員組合、教育委員会及び学校長会の了解を得た後、三重県健康福祉部を通して、三重県内のすべての公立幼稚園及び小中高校等に調査の依頼を行い、各職場に依頼していた調査担当者より職員全員に調査票を配布してもらった。調査方法の詳細については他の文献で述べてある¹⁴⁾。

学校種別の回収率は、中学校98.3% (174/177)、高等学校80.0% (52/65) であった。

(2) 定義

喫煙者は毎日喫煙者と時々喫煙者の合計とした。また、教師が担当する教科について、中学校と高等学校の教科は多少違っていることもあ

り、地理歴史、公民を「社会」に、音楽、美術を「芸術」に、技術家庭、家庭、養護及び職業(農業、工業、商業、水産、看護)を「その他」に定義した。なお、男性の「その他」には職業が多く、女性は家庭科が多い。

(3) 解析

調査票は全部で14,151通回収され、記入の不備な調査票153通を除いた13,998通が解析可能であったが、本研究では解析の対象を中高等学校の校長・教頭、教諭、養護教諭5,358人から調査年度に生徒に教える機会のなかった384人(校長143人、養護教諭152人、教諭89人)を除いた4,974人とした。その理由として、本研究の目的は未成年者の喫煙行動に影響を与えられる教師の喫煙についての調査であり、生徒に教えることのない者については解析から除外した。なお、産休等休職中教諭の代替えなどとして教える講師についても、その期間が短いこともあり解析から外した。勤務先別の教師総数(拒否校も含む)に対する本研究の解析可能者の割合は、中学校81.6%、高等学校62.3%であった。

解析はSPSS for windowsを使用し、本研究のすべての検定については、 χ^2 検定、t検定およびCochran-Armitage testを用い、有意水準を5%とした。4,974人の教師のうち15%は2教科以上受け持っており、担当教科ごとの喫煙率、喫煙防止教育実施率および喫煙に対する考え方の比較は「その教科」と「それ以外の教科」とに2つに分類して、 χ^2 検定で行った(表3、4)。また、表2の年齢別喫煙防止教育実施率はCochran-Armitage testを用いて検定を行った。なお、表3の喫煙率と喫煙防止教育実施率は研究対象人口を標準人口として、年齢調整を行った。

III 結 果

表1に示すように、三重県の生徒を教える立場にある中高等学校教師の67%は男性で、多くが教諭でその43%は30歳代であった。教師が担当する教科の比率はそれぞれ10~15%であった。

表には示さないが、本研究の対象である担当教科を持つ中高等学校教師の喫煙率は男性：45.4%，女性：4.0%であった。

喫煙防止教育は表2に示すように、年齢が高くなるにつれてその実施率は男女とも統計学的に有意に高くなった。

担当教科別の喫煙率は、表3に示すように男性で芸術と保健体育の教師に有意に高く、理科で有意に低く、女性では保健体育で有意に高かった。また、喫煙防止教育実施率は保健体育の

教師では男性79%，女性77%と保健体育以外の教師に比べ、2倍以上にもなり統計学的に有意であった。一方、男性では国語、社会、数学、英語及び芸術、女性では芸術及び英語の担当教師が有意に実施率は低く、特に男女とも英語の教師は最も低く20%代であった。男性の理科の教師はそのような傾向は見られなかった。さらに、表には示さないが、喫煙防止教育を実施したと回答した教師は41%（2,024/4,974）いた。そのうちの58%が教育回数を回答しており、保健体育の教師とそれ以外の教師とを教育回数について比較すると（男性：保健体育；回数＝4.8， $n=204$ ， $SD=6.0$ ，それ以外；回数＝3.8， $n=613$ ， $SD=13.6$ ，女性：保健体育；回数＝3.4， $n=34$ ， $SD=3.8$ ，それ以外；回数＝1.9， $n=299$ ， $SD=1.6$ ），統計学的には（ t 検定）、男性では有意な差は認められなかったが、

表1 本研究対象者の特性

	対象者数(人)	構成割合(%)
総数	4 974	100
性別		
男性	3 342	67
女性	1 632	33
職		
校長・教頭	205	4
教諭	4 725	95
養護教諭	44	1
年齢		
29歳以下	768	15
30～39歳	2 161	43
40～49歳	1 347	27
50歳以上	698	14
担当教科		
国語	766	15
社会	750	15
数学	733	15
理科	623	13
英語	711	14
芸術	484	10
保健体育	660	13
その他	1 122	23

注 担当教科は重複回答である。

表2 中高等学校教師の年齢別喫煙防止教育実施率

	男 性		女 性	
	対象者数(人)	実施率(%)	対象者数(人)	実施率(%)
総数	3 307	43	1 614	37
29歳以下	386	30	375	20
30～39歳	1 506	42	633	35
40～49歳	901	48	433	46
50歳以上	514	49	173	60
検 定	$p < 0.01$		$p < 0.01$	

注 検定：Cochran-Armitage test

表3 男女別担当教科別教師の年齢調整喫煙率及び年齢調整喫煙防止教育実施率

	国語		社会		数学		理科		英語		芸術		保健体育		その他	
	その教科	それ以外	その教科	それ以外	その教科	それ以外	その教科	それ以外	その教科	それ以外	その教科	それ以外	その教科	それ以外	その教科	それ以外
男性																
喫煙率(%)	43	43	43	44	44	44	38	44	41	44	54	43	55	41	42	44
対象者数(人)	373	2 969	629	2 713	558	2 784	526	2 816	353	2 989	239	3 103	502	2 840	700	2 842
検 定	ns		ns		ns		$p < 0.01$		ns		$p < 0.01$		$p < 0.01$		ns	
女性																
喫煙率(%)	3	4	4	4	3	4	2	4	3	4	6	4	8	4	4	4
対象者数(人)	393	1 239	121	1 511	175	1 457	97	1 535	358	1 274	245	1 387	158	1 474	422	1 210
検 定	ns		ns		ns		ns		ns		ns		$p < 0.01$		ns	
男性																
喫煙防止教育実施率(%)	37	44	39	44	35	45	46	43	29	45	34	44	79	37	43	43
対象者数(人)	366	2 941	621	2 686	554	2 753	522	2 785	350	2 957	236	3 071	498	2 809	687	2 620
検 定	$p < 0.05$		$p < 0.05$		$p < 0.01$		ns		$p < 0.01$		$p < 0.01$		$p < 0.01$		ns	
女性																
喫煙防止教育実施率(%)	35	37	32	37	33	37	40	37	26	40	31	38	77	33	43	35
対象者数(人)	388	1 226	121	1 493	173	1 441	96	1 518	352	1 262	244	1 370	156	1 458	418	1 196
検 定	ns		ns		ns		ns		$p < 0.01$		$p < 0.05$		$p < 0.01$		$p < 0.01$	

注 1) その教科：その教科を担当，それ以外：それ以外の教科を担当
2) 検定： χ^2 検定，2（その教科，それ以外） $\times$ 2（ある，なし）表

女性では認められた。

表4に、保健体育教師とそれ以外の教師別に喫煙に対する考え方を示すと、男女とも「学校を禁煙にすべきか?」「ひととおりの喫煙防止教育はできるか?」という質問への回答に有意な差が認められた。

表には示さなかったが、毎日喫煙者におけるFagerstromのニコチン依存度¹⁵⁾で、保健体育教師とそれ以外の教師で比較すると(男性:保健体育;依存度=5.9, n=255, SD=1.8, それ以外;依存度=5.7, n=1,073, SD=1.7, 女性:保健体育;依存度=3.5, n=11, SD=1.8, それ以外;依存度=4.3, n=32, SD=1.7), 統計学的には(t検定)男女とも有意ではなかった。

IV 考 察

教師の喫煙状況に関する調査^{10)~13)}は、わが国において幾つかの地域で実施されてきたが、いずれも対象者数は1,000人前後であり、限られた地域の調査であった。本研究では三重県という一つの県の公立幼稚園、公立小中高校及び教育事務所に勤務する全職員を対象にした調査結果から、生徒にそれぞれの教科を教えている中高等学校教師を選んで分析を行った。本研究のような各教科の教師について、その喫煙行動や喫煙防止教育実践状況を分析できたのも、中高等学校教師約5千人という大きな数があったからと考えられる。しかし、回収率をみると、中学校では概ね高い率を示すことができたが、高等学校ではこれらに比べて低くなってしまい、今後に残した。

表2から、中高等学校においては年齢の若い教師より年配の教師の方が喫煙防止教育実施率は高かった。なぜこのような結果が生じるのか今回の調査ではそこまで質問していないので不明であったが、若い教師の喫煙防止教育実施率が低いことは学校保健の観点からは大きな問題と考えられる。

本研究から、保健体育を担当する教師の喫煙率は男女とも有意に高いことが認められた。その一方で喫煙防止教育実施率では、保健体育の

表4 保健体育教科担当の有無別喫煙に対する考え
(単位: %, ()内対象者数)

	男 性		女 性	
	保健体育 教 師	それ以外	保健体育 教 師	それ以外
学校は禁煙にすべきか?	(496)	(2 809)	(157)	(1 460)
全 面 禁 煙	13	18	19	22
分 限 不 要 定	67	70	75	75
制 限 不 要 定	21	13	6	3
	p<0.01		p<0.05	
喫煙防止教育の必要 性を感じるか?	(497)	(2 800)	(155)	(1 451)
感 じ る	89	90	94	95
感 じ な い	8	7	3	3
そ の 他 定	3	3	3	2
	ns		ns	
喫煙防止教育は教師 の責務か?	(496)	(2 818)	(154)	(1 456)
思 っ て い る	76	73	77	77
思 っ て い な い	7	9	6	4
どちらでもない	17	18	18	20
	ns		ns	
ひととおりの喫煙防 止教育はできるか?	(495)	(2 769)	(154)	(1 438)
で き る	27	12	23	7
ま あ ま あ で き る	58	55	62	54
で き な い	14	33	14	39
	p<0.01		p<0.01	

注 検定: χ^2 検定, (2×3表)

教師は他の教科に比べて男女ともはるかに高かった($P<0.01$)。喫煙率の高い保健体育の教師が、授業のためとはいえ喫煙防止教育を教えることはどう考えてもいいとは言えない。表4の「喫煙防止教育は教師の責務か?」という質問に対しても他の教科を担当する教師と回答に有意な差が認められないことから考えられることは、保健体育の教師が喫煙防止教育を行う理由は教師の責務という責任感よりも保健の担当だということであろう。さらに、「ひととおりの喫煙防止教育はできるか?」という質問に対して「できる」「まあまあできる」を合わせた保健体育の教師の比率は、男女とも85%になり他に比べて有意に多く、それに対して「学校を禁煙にすべきか?」の質問には制限不要が男女とも保健体育の教師が他に比べて有意に多いことから考えられることは、保健体育の教師は喫煙防止教育を他の教師よりも教えているが、喫煙防止教育に取り組む姿勢はそれほど熱心ではないといえるだろう。

今まで、わが国では教師の喫煙に関する調査

はいくつか実施されているが、教科ごとに教師の喫煙行動の調査はまだなかった。そのような意味から、今回の保健体育の教師における喫煙率は高いという結果は十分価値があると考えられ、また英国の報告⁹⁾では保健を教える教師の喫煙率が特に高くはないことから、わが国の保健体育教師における喫煙行動の変容が期待される。

また、喫煙率の高いグループでは、芸術を担当する教師が男性で有意に認められたが、理科を担当する男性の教師では有意に低かった。さらに喫煙防止教育実施率で国語、社会、数学、英語及び芸術を担当する男性教師が他の教科の教師(表4:「それ以外」)に比べて有意に低かったのに対して、理科を担当する男性教師はそのような傾向は認められず、またその実施率が40%以上にもなっていることは、男性教師の中では喫煙防止教育の観点から見て、理科を担当する教師が理想的な姿と考えられる。

女性では喫煙率の有意に低いグループはなかったが、一方、喫煙防止教育実施率においては、保健体育以外の実施率の高いグループは「その他」(表4)であり、このグループは主に家庭科を担当する教師群であり、家庭科の授業の中で教育が実施されているものと思われる。

喫煙防止教育実施回数では、保健体育を担当する教師とそれ以外では有意な差は男性で認められなかったにもかかわらず、女性で認められた。保健体育を担当する女性の回数が多いのではなく、むしろ他の教科を担当する教師が少ないと見るべきであろう。表2から特に年齢の低い女性教師の喫煙防止教育の積極的な参加が望まれる。しかし、回答した率は実施した教師の約60%であり、どのような教育をしたかをも含めてさらに検討すべきである。

皆川¹⁰⁾は青少年をタバコの害から守るために、全ての教師の精力的な取り組みが必要と述べており、今回の結果から考察すると、第一に保健体育を担当する教師は自らの禁煙を実施し、グループ全体の喫煙率を下げる必要がある。結果に見られるように保健体育教師のニコチン依存度はまだ他の教師に比べ有意に違っていない

ので、重度の状態にはなっていないと考えられる。第二に保健体育以外の教師は喫煙防止教育の実践がさらに必要であり、特に、男女とも英語を担当する教師の実践率が低いことは今後検討すべきことと思われる。

謝辞

本研究を終えるに当たり、AMM Kamal博士及び鎌田美恵さん(国立公衆衛生院公衆衛生行政学部)に対し衷心より感謝申し上げます。また、本研究は財団法人健康・体力づくり事業財団平成7年度健康づくり委託等事業による「地域における防煙教育のあり方に関する調査研究」(主任研究者:川口毅昭和大学教授)として実施されたものである。

文 献

- 1) WHO. Leave the pack behind; World No-tobacco Day, WHO, Geneva, 1999 May 31; 28-9.
- 2) 尾崎米厚, 箕輪眞澄, 鈴木健二, 他. 1996年度未成年者の喫煙行動に関する全国調査. 厚生指標1999; 46 (13): 16-22.
- 3) Higgins, C., Dunn, J. and Warmack, D. Comparisons of attitudes of smoking and nonsmoking teachers toward smoking education in schools and health consequences of smoking. Health Education 1983; Jan/Feb: 24-7.
- 4) Charlton, A. Teachers' smoking habit. Community Med 1984; 6: 273-80.
- 5) Bewley, B., Johnson, M. and Banks, A. Teachers' smoking. J Epidemiol Community Health 1979; 33: 219-22.
- 6) Frydman, M. and R. Lynn. Smoking habits: The prevention role of teachers and general practitioners. J Environ Pathol Toxicol Oncol 1993; 12: 161-5.
- 7) Chen, T. The effect of the teachers smoking behavior on their involvement in smoking education programs. J Sch Health 1975; 45: 455-61.
- 8) 尾崎米厚, 木村博和, 箕輪眞澄. わが国の中・高校生の喫煙実態に関する全国調査(第2報) 生徒の喫煙に関連する要因. 日本公衛誌1993; 40: 959-68.
- 9) 箕輪眞澄. 未成年者における喫煙対策の重要性. 日本公衛誌1995; 42: 361-5.
- 10) 皆川興栄. 教育者の「喫煙と健康」の意識. 新潟大学教育学部紀要1983; 24: 591-600.
- 11) 川上幸三. 中・高校教員の喫煙行動・喫煙意識. 北海道大学教育学部紀要1987; 38: 59-73.
- 12) 横田文吉. 医師と教師の喫煙実態—禁煙教育に連帯しよう—. 日本医事新報1998; 3337: 95-7.
- 13) 嶋村清志, 佐谷祐子, 草野文嗣. 新しい喫煙者を減らすための禁煙対策. 日本公衛誌1994; 41 (附録): 304.
- 14) 大井田隆, 尾崎米厚, 箕輪眞澄, 他. 教師の喫煙行動及び喫煙防止対策に対する態度. 学校保健研究1998; 40: 299-307.
- 15) 中村正和. 禁煙のための行動科学的アプローチ. プライマリ・ケア学会誌1991; 14: 29-37.