

## 原 著

新入生を対象とした喫煙防止教育施行がタバコに対する  
意識に与える影響の検討<sup>1</sup> 東亜大学大学院総合学術研究科医療生命科学専攻<sup>2</sup> 獨協医科大学国際教育研究施設教育支援センター<sup>3</sup> 川崎医科大学分子生物学 2<sup>4</sup> 栗倉医院八杉 倫<sup>1</sup> 西山 緑<sup>2</sup> 三浦公志郎<sup>1,3</sup> 大石賢二<sup>4</sup>

**要 旨** 大学入学早期からの喫煙防止教育の大切さがこれまでに指摘されていたが、喫煙防止教育の効果に関してほとんど検討されていない。本研究は、大学新入学時に喫煙防止教育を施行し、その前後の喫煙に対する態度や喫煙防止教育を行う意欲や自信の変化等を検討することを目的とした。2008年4月に、新入生74名(男子54名、女子20名)を対象に喫煙防止教育を施行し、教育の直前とその一週間後に同一アンケート調査を行い、PASW Statistics 18.0 for Windowsを使用し、 $\chi^2$ 検定及びt検定を行った。喫煙防止教育後の喫煙者の禁煙に対する関心度や非喫煙者の喫煙に対する関心度には、有意差は見られなかった。さらに、喫煙防止教育を受けた経験が十分あるかという質問に関しては、「タバコの害」と「タバコの依存性」では教育前と有意差は無く、「禁煙指導の方法」に関してのみ、有意に上昇した。しかし、喫煙行動に対する態度に関しては、「医療施設の全面禁煙化」以外の全項目で有意に上昇した。さらに、タバコに関する社会の動きに対する関心度が有意に高まり、喫煙防止教育に対する意欲や自信も有意に上昇した。本研究は長期的な教育効果を検討するには不十分であるが、喫煙防止教育として新入生の意識向上に良い影響を与えた。

**Key Words** : 新入生, 喫煙防止教育, 禁煙教育, 喫煙行動

## 緒 言

2003年に受動喫煙防止を管理者に義務付けした健康増進法第25条が施行された。これに伴い、各医療機関や医療系大学で敷地内全面禁煙化が進んできている<sup>1,2)</sup>。医療系大学の卒業生は、敷地内全面禁煙化が進んでいる医療機関へ就職することとなる。さらに、将来、医療従事者として禁煙を指導する立場になるため、学生時代からタバコの害に関する教育や禁煙・喫煙防止教育を受けることが求められている<sup>3,4)</sup>。我々はこれまでに、医療系大学の喫煙状況に関する研究を行ってきた<sup>5,6)</sup>。先行研究において入学から半年の間に喫煙率が2倍に上昇し

たことから、喫煙開始を防止するために、第1学年の早期に禁煙・喫煙防止教育を行う必要性が示唆された<sup>5)</sup>。そこで本研究は、医療系大学生の1年生を対象に入学早期に喫煙防止教育を施行し、その前後における喫煙に対する態度や喫煙防止教育を行う意欲や自信の変化等を検討することを目的とした。

## 方 法

研究デザインは健康教育による介入研究である。2008年4月にT大学医療工学部の新入生74名(男子54名:平均年齢18.4歳、女子20名:平均年齢18.1歳)を対象に、喫煙防止健康教育を施行した。男子学生は18歳50名、19歳2名、20歳1名、35歳1名であった。女子学生は、18歳が18名、19歳が2名であった。禁煙防止教育として、①喫煙の有害性、②禁煙の効果、③禁煙の方法<sup>7,8)</sup>について約40分間の講義をおこなった。喫煙の有害性に関しては、肺癌の解剖所見やバージャー病にて下肢の壊疽を起こしたスライドも使用した。

平成22年5月11日受付, 平成22年7月8日受理

別刷請求先: 八杉 倫

〒106-0031 東京都港区西麻布3丁目17番36号(自宅)

表1 「大学生の喫煙状況及びタバコに対する意識」に関する調査票

(1) あなたの喫煙状況についてお聞きします。(いずれか1つに○)

- 1 今まで一本もタバコを吸ったことがない
- 2 今まで一本以上タバコを吸ったことはあるが、6ヶ月以上吸い続けていたことはない
- 3 これまで6ヶ月以上タバコを吸っていたことがあるが、過去1ヶ月間は吸っていない
- 4 過去1ヶ月間に毎日あるいは時々タバコを吸っている

(2) (1)で4.とお答えの方のみに質問します。1, 2, 3.の方は(3)にお進み下さい。

- 1) 1日の喫煙本数は何本ですか。 本(数字を記入)
- 2) 喫煙は何歳から始めましたか。 歳(数字を記入)
- 3) 朝目覚めてから何分ぐらいでタバコを吸いますか。(いずれか1つに○)
  - 1 61分以降
  - 2 31~60分
  - 3 6~30分
  - 4 5分以内
- 4) 喫煙禁止場所でタバコを我慢することは難しいですか。(いずれかに○)
  - 1 はい
  - 2 いいえ
- 5) どの時間帯でタバコをやめるのに最も未練が残りますか。(いずれかに○)
  - 1 食後
  - 2 それ以外
- 6) 目覚めて2~3時間以内に最も頻繁にタバコを吸いますか。(いずれかに○)
  - 1 はい
  - 2 いいえ
- 7) 病気でほとんど寝ているときでもタバコを吸いますか。(いずれかに○)
  - 1 はい
  - 2 いいえ
- 8) 現在禁煙することにどのくらい関心がありますか。(いずれか1つに○)
  - 1 全く関心がない
  - 2 関心があるが、今後6ヶ月以内に禁煙しようとは思っていない
  - 3 今後6ヶ月以内に禁煙しようと考えているが、この1ヶ月以内に禁煙する予定はない
  - 4 この1ヶ月以内に禁煙する予定である

次は、(5)にお進み下さい。

(3) あなたはタバコを吸ってみたいと思うことがありますか。(いずれか1つに○)

- 1 全く思わない
- 2 あまり思わない
- 3 よく思う
- 4 とてもよく思う

(4) 将来、タバコを吸う意志はどの程度ありますか。(いずれか1つに○)

絶対に吸わない→→→絶対吸う

1・2 3 4 5・6

(5) あなたはタバコの害や禁煙指導に対して、今までどの程度教育を受けましたか。(いずれか1つに○)

全く受けていない→→→十分受けた

- 1 タバコの害 1・2 3 4 5・6
- 2 タバコの依存性 1・2 3 4 5・6
- 3 禁煙指導の方法 1・2 3 4 5・6

(6) あなたのタバコに対する態度についてお聞きします。(いずれか1つに○)

全く賛成しない→→→大いに賛成する

- 1 病院などの医療施設が全面禁煙することは重要である 1・2 3 4 5・6
- 2 禁煙指導することは医療従事者としての責任である 1・2 3 4 5・6
- 3 医療系大学で患者を禁煙指導する方法を教育することは重要である 1・2 3 4 5・6
- 4 医療従事者は「タバコを吸わない人」として社会へのよい模範となるべきである 1・2 3 4 5・6
- 5 医療系大学が全面禁煙することは重要である 1・2 3 4 5・6
- 6 医療従事者が取り組むべき健康問題としてタバコ対策は重要である 1・2 3 4 5・6
- 7 医療系大学生は効果的な禁煙指導の教育をうける必要性がある 1・2 3 4 5・6
- 8 医療従事者は喫煙すべきではない 1・2 3 4 5・6

(7) あなたは患者や住民へタバコに関する教育や指導を行うことに、どの程度意欲がありますか。(いずれか1つに○)

全く意欲がない→→→大いに意欲がある

- 1 タバコの害 1・2 3 4 5・6
- 2 タバコの依存性 1・2 3 4 5・6
- 3 禁煙指導の方法 1・2 3 4 5・6

(8) あなたは患者や住民へタバコに関する教育や指導を行うことに、どの程度自信がありますか。(いずれか1つに○)

全く自信がない→→→大いに自信がある

- 1 タバコの害 1・2 3 4 5・6
- 2 タバコの依存性 1・2 3 4 5・6
- 3 禁煙指導の方法 1・2 3 4 5・6

(9) あなたは、以下のことをした経験がありますか。(いずれかに○)

- 1) 家族にタバコの害について話をした。 1 はい 2 いいえ
- 2) 友人や知人にタバコの害について話しをした。 1 はい 2 いいえ
- 3) 喫煙している家族を禁煙させようと働きかけた。 1 はい 2 いいえ
- 4) 喫煙している友人や知人に禁煙させようと働きかけた。 1 はい 2 いいえ

(10) あなたはタバコに関する社会の動きにどの程度関心がありますか。(いずれか1つに○)

全く関心がない→→→大いに関心がある 1・2 3 4 5・6

表2 ニコチン依存度の計算 (7点満点で評価)

朝目覚めてから何分ぐらいでタバコを吸いますか.	
1	61分以降 (0点)
2	31~60分 (1点)
3	6~30分 (2点)
4	5分以内 (3点)
喫煙禁止場所でタバコを我慢することは難しいですか.	
1	はい (1点) 2 いいえ (0点)
どの時間帯でタバコをやめるのに最も未練が残りますか.	
1	食後 (1点) 2 それ以外 (0点)
目覚めて2~3時間以内に最も頻繁にタバコを吸いますか.	
1	はい (1点) 2 いいえ (0点)
病気でほとんど寝ているときでもタバコを吸いますか.	
1	はい (1点) 2 いいえ (0点)

表3 喫煙防止教育前の男女別喫煙状況

	非喫煙者			習慣的喫煙者
	今までに1本も吸ったことがない	今までに1本以上のタバコを吸ったことがあるが6か月以上吸い続けたことはない	これまで6か月以上タバコを吸っていたことはあるが過去1か月は吸っていない	過去1か月間に毎日あるいは時々タバコを吸っている
男子 (n=54)	43 (79.6%)	4 (7.4%)	3 (5.6%)	4 (7.4%)
女子 (n=20)	18 (90.0%)	1 (5.0%)	0 (0.0%)	1 (5.0%)

表4 習慣的喫煙者 (5名) の喫煙状況及び禁煙に対する関心度の変化

	教育前		教育後		差	p値 (t検定)
	平均値	SD	平均値	SD		
一日喫煙本数	10	0	10	0	+0	1.00
ニコチン依存度	3.20	1.92	3.20	1.92	+0	1.00
禁煙に対する関心	3.60	1.52	4.20	1.30	+0.60	0.521

教育の直前とその一週間後に、同一アンケート調査「大学生の喫煙状況及びタバコに対する意識」を行い、喫煙行動に対する意識の変化を調べた(表1)。喫煙者は、表1の(2)の質問項目から、ニコチン依存度が計算された(表2)。統計学的検討には、IBM SPSS PASW Statistics 18.0 for Windowsを使用し、 $\chi^2$ 検定及びt検定を行った。

また、本調査と同時に、大学生の生活習慣調査も行っているが、本研究の解析には使用しなかった。

## 結 果

喫煙防止教育を実施する直前の男女別喫煙状況を表3

に示した。教育前には「これまで1本もタバコを吸ったことがない」ものは、男子43名(79.6%)、女子18名(90.0%)であった。喫煙経験者は、男子11名(20.4%)、女子2名(10.0%)であった。ただし、1週間後にはそのうち男子1名が「今までに1本以上のタバコを吸ったことがあるが6か月以上吸い続けたことがない」に移動した。習慣的喫煙者は、男子4名(7.4%)、女子1名(5.0%)であった。習慣的喫煙者の喫煙開始年齢は、平均15.4歳(12-18歳)であった。

表4には、習慣的喫煙者の喫煙状況と禁煙に対する関心度の変化を示した。一日の喫煙本数は、5名全員が10本と回答し、喫煙防止教育前後で変化はなかった。ニコ

表 5 非喫煙者の喫煙に対する関心度の変化

タバコを吸ってみたいと思うことがありますか	全く思わない	あまり思わない	よく思う	とても良く思う	将来タバコを吸う意志の度合* 67名の平均 (SD)
喫煙防止教育前 (69名)	47 (68.1%)	20 (29.0%)	2 (2.9%)	0 (0%)	1.37 (0.74)
喫煙防止教育後 (69名)	55 (79.7%)	13 (18.8%)	1 (1.4%)	0 (0%)	1.21 (0.48)
p 値 ( $\chi^2$ 検定および t 検定)	0.294				0.120

\* 将来タバコを絶対吸う場合 6 点としたときの自己評価

表 6 喫煙防止教育前後での喫煙防止教育を受けた経験

教育を受けた経験	教育前		教育後		差	p 値 (t 検定)
	平均値	SD	平均値	SD		
教 タバコの害 (74名)	5.27	1.29	5.50	0.93	+0.23	0.214
育 タバコの依存性 (73名)	5.23	1.32	5.49	0.93	+0.26	0.168
禁煙指導の方法 (73名)	4.36	1.83	5.14	1.32	+0.78	0.004 **

\*,  $p < 0.05$ ; \*\*,  $p < 0.01$

表 7 喫煙防止教育前後の喫煙行動に対する態度と関心度の変化

	教育前		教育後		差	p 値 (t 検定)
	平均値	SD	平均値	SD		
医療施設全面禁煙化 (73名)	5.12	1.46	5.49	0.94	+0.37	0.072
禁煙指導は医療従事者の責任 (73名)	4.41	1.60	5.05	1.24	+0.64	0.007 **
禁煙指導方法の教育の重要性 (73名)	4.86	1.40	5.35	1.04	+0.49	0.017 *
医療従事者は社会への良い模範 (73名)	4.58	1.58	5.15	1.19	+0.57	0.014 *
大学の全面禁煙化 (72名)	4.25	1.69	5.08	1.26	+0.83	0.001 **
タバコ対策の重要性 (72名)	4.68	1.52	5.30	1.06	+0.62	0.005 **
効果的な禁煙指導の教育の必要性 (72名)	4.53	1.56	5.23	1.10	+0.80	0.002 **
医療従事者は喫煙すべきではない (72名)	3.94	1.86	4.75	1.61	+0.81	0.006 **
タバコに関する社会の動きに対する関心度 (72名)	3.46	1.44	4.27	1.26	+0.81	<0.001 ***

\*,  $p < 0.05$ ; \*\*,  $p < 0.01$ ; \*\*\*,  $p < 0.001$

チン依存度は、最小値が1、最大値が6であり、教育前後でやはり変化はなかった。しかし、禁煙に関する関心は、有意差はみられなかったものの、教育後に上昇した。

表5には非喫煙者の喫煙に対する関心度の変化を示した。「あなたはタバコを吸ってみたいと思うことがありますか」という質問に、「全く思わない」と回答したものが、教育前には47名だったが、教育後には55名に増加した。将来、喫煙する意志を6点満点で自己評価したとき、教育前は1.37だった平均点が、教育後には1.21と減少したが、有意差は見られなかった。

表6には、これまで喫煙防止教育を受けた経験を、「全く受けていない」から「十分受けた」の6点満点で評価した結果を示した。喫煙防止教育後には、「タバコの害」と「タバコの依存性」には、変化がなく、「禁煙指導の方法」に関してのみ、有意に上昇した。

表7には、教育前後での喫煙行動に対する態度とタバコに関する社会の動きに対する関心度の変化を示した。各項目の数値はそれに賛成する度合を示す。教育後には、全項目で点数が上昇し、「医療施設の全面禁煙化」以外の項目では、有意差が見られた。特に上昇した項目は、「大学の全面禁煙化」と「効果的な禁煙指導の教育の必要性」と「医療従事者は喫煙すべきではない」であった。さらに、タバコに関する社会の動きに対する関心度も教育後に有意に上昇した。

表8には、喫煙防止教育前後での喫煙防止教育を行う意欲と自信を示した。教育後には、意欲と自信ともに有意に向上した。特に、自信に関する項目は意欲よりも上昇していた。

表9には、家族や友人・知人に対してタバコの害について話したり、禁煙させようとした人の教育前後におけ

表 8 喫煙防止教育前後での喫煙防止教育をする意欲と自信の変化

	健康教育の項目 (n)	教育前		教育後		差	p 値 (t 検定)
		平均値	SD	平均値	SD		
意欲	タバコの害 (72 名)	3.92	1.57	4.43	1.37	+0.51	0.038 *
	タバコの依存性 (72 名)	3.92	1.60	4.46	1.38	+0.54	0.031 *
	禁煙指導の方法 (73 名)	3.84	1.63	4.41	1.38	+0.57	0.023 *
自信	タバコの害 (73 名)	2.78	1.49	3.58	1.41	+0.77	0.001 **
	タバコの依存性 (74 名)	2.73	1.49	3.54	1.47	+0.77	0.001 **
	禁煙指導の方法 (73 名)	2.73	1.47	3.55	1.45	+0.78	0.001 **

\*,  $p < 0.05$ ; \*\*,  $p < 0.01$

表 9 喫煙関連で周囲の人と話をした経験者数の変化

	教育前		教育後		p 値 ( $\chi^2$ 検定)
	はい	いいえ	はい	いいえ	
家族にタバコの害について話した (73 名)	28	45	31	42	0.736
知人や友人にタバコの害について話した (73 名)	29	44	32	41	0.737
喫煙している家族を禁煙させようとした (73 名)	23	50	31	42	0.230
喫煙している友人達を禁煙させようとした (74 名)	24	50	33	41	0.176

る人数を示した。教育を受けてから一週間後には、全項目で人数が増加したが、有意差はなかった。

## 考 察

本研究結果から、医療系大学生の新入生を対象とした喫煙防止教育を施行した後では、喫煙行動に関する態度や禁煙教育に対する意欲と自信が向上することが分かった。薬学生を対象とした禁煙支援教育に関する先行研究でも、教育後にはタバコに対する考え方が有意に変化し、タバコ未経験者も経験者も「他人に迷惑をかけなければ喫煙は個人の自由だと思わない」人が増加し、「禁煙は社会全体で取り組まなければならない問題だと思う」人が増加している<sup>9)</sup>と報告されている。本研究においても、喫煙防止教育後には、喫煙行動に関する意識が全項目で点数が上昇し、「医療施設の全面禁煙化」以外の項目では、有意差が見られた。特に上昇した項目は、「大学の全面禁煙化」( $p = 0.001$ )と「効果的な禁煙指導の教育の必要性」( $p = 0.002$ )と「医療従事者は喫煙すべきではない」( $p = 0.006$ )であった。さらに、タバコに関する社会の動きに対する関心度が教育後に有意に上昇していた ( $p < 0.001$ )。教育前後における同一アンケート項目 (6 点満点) の点数の上昇は、単なる 2 回施行したアンケート調査の単純な変化と捉えるには、標準偏差が小さく、有意差が大きいものである。そのため、喫煙防止教育の効果と判断した。「医療施設の全面的禁煙化」に関して有意差は見られなかったものの、教育前において

も、6 点満点のうち 5.12 とかなり高得点であり、教育後には、5.49 とさらに上昇した。この教育前後の得点は、他の項目を凌ぐ高得点である。先行研究によると、2008 年 6 月時点における医学部付属病院の敷地内禁煙率は約 68% であり<sup>10)</sup>、「医療施設の全面禁煙化」については、喫煙防止教育をする以前から、学生の間でかなり肯定的に受け入れられていた項目であったため、喫煙防止教育前後の変化に有意差が認められなかったことが推察される。同様に、喫煙防止教育を受けた経験に関して、喫煙防止教育前においても、「タバコの害」の平均値は 5.27、「タバコの依存性」の平均値は 5.23 とかなりの高得点である。それぞれ、喫煙防止教育後には 5.50 と 5.49 と上昇しているが、そもそも「タバコの害と依存性」に関しての教育は十分に行われていたため、有意差がなかったと推察される。一方で、禁煙指導の方法に関しては、これまで十分な教育を受ける機会がなかったため、今回の喫煙防止教育後に有意に増加したと考えられる。このような機会を提供できたことは有意義であった。しかし、喫煙防止教育後に「喫煙について周囲の人と話をした人」が全項目で増加したとはいえ、各項目 3 人から 9 人しか増加していないのには、アンケート施行後一週間の間隔しか開いていなかったためと考えられる。今後さらに該当者が増えていくことが予想されるため、本結果で有意差がなかったことのみで教育効果がなかったと判断することは早急すぎると考察される。

また、アンケート項目の妥当性の検討は、未施行では

あるが、先行研究にて、同一の調査を全学年の大学生に2回施行し、喫煙者では、非喫煙者に比較して、有意に喫煙行動に関する項目の点数が低いという結果が得られている<sup>5)</sup>。喫煙者は、アンケート項目の点数が低い事により、アンケート項目は喫煙に対する意識を見る上妥当であることが示唆された。

本研究において、タバコ経験者は男子学生では20.4%、女子学生で10.0%であった。看護系大学の喫煙経験の研究によると、看護学生のタバコ経験者は21.8%、非医療系学生のタバコ経験者は32.1%であったと報告されている<sup>11)</sup>。女子看護大学生の調査でも、タバコ経験者は20.2%であった<sup>12)</sup>。1,052人の大学生を対象とした調査では、「一度も喫煙経験がない」ものは60.5%であり、タバコ経験者は、39.5%となる<sup>13)</sup>。これらの研究に比して本研究のタバコ経験者が比較的少ないのは、入学直後の新入生を対象とし、ほとんどが未成年者であるためであると考えられる。歯学生の調査では、喫煙者の63%が18歳以後に喫煙を開始したと報告されている<sup>14)</sup>。我々の先行研究では入学から半年の間に喫煙率が2倍に上昇していたこと<sup>5)</sup>からも、今後喫煙者が増加することが予想される。しかし喫煙防止教育後に、非喫煙者のうち、将来、「タバコを吸ってみたいと全く思わない」と回答した者が44名(68.1%)から57名(79.7%)に増加し、喫煙者の増加をある程度抑制したことが示唆された。しかし、将来タバコを絶対吸う場合を6点としたときの平均点数は教育前の1.37から教育後1.21と有意差は認められなかった。これは、非喫煙者は教育前からすでにタバコを吸わない意志が固かったことを示している。今後、学年が上がっても喫煙者にならないためのサポート体制を作り、喫煙率の推移を追跡していく必要がある。

本研究の喫煙防止教育の妥当性を検討した場合、40分間のスライドによる①喫煙の有害性、②禁煙の効果、③禁煙の方法の提示では、不十分であると思われる。継続的な喫煙防止教育と禁煙教育が必要であると考えられる。本研究で対象とした学生は、将来医療従事者として禁煙指導する立場になる可能性もあるので、カリキュラムに禁煙指導法を組み入れることが必要である。米国の医科大学では、第一学年で禁煙カウンセリングの技術を教育することにより禁煙指導の早期導入を高く評価している<sup>15)</sup>。

国内の大学では、禁煙・喫煙防止意識の向上を目指した教育の必要性が示唆されている<sup>1~4,9,16~18)</sup>。大学生の喫煙防止に対して高い効果をあげているのが大学敷地内禁煙化である<sup>1,2)</sup>。中島らによると2002年の41.2%であった男子学生の喫煙率が、2004年に敷地内禁煙化を実施した後は、22.1%と低下したと報告している<sup>1)</sup>。こ

の結果は、単に喫煙する場所がなくなったことによる喫煙率の低下ではなく、敷地内全面禁煙化後に禁煙した学生は、「医学生として喫煙問題に積極的な役割が必要」と考えている者が半数以上おり、喫煙に対する意識変容を促した結果によるものと考察されている<sup>1)</sup>。本研究では、喫煙防止教育後には大学敷地内禁煙化を支持する点数が上昇していた。我々の先行研究では喫煙者と非喫煙者では、この「大学全面禁煙化」に対しての評価において最も大きな有意差が生じた<sup>6)</sup>。大学敷地内全面禁煙化を強行することにより、喫煙率を低下させるのではなく、喫煙に対する意識を変え、「大学の全面禁煙化」への支持を得ることが重要である。本研究結果において、喫煙防止教育後に、「大学の全面禁煙化」に対する評価が有意に向上している事は、「大学の全面禁煙化」が多くの学生から支持を得られたことを意味しており、今回の喫煙防止教育が有意義であったことが示唆される。

本研究の弱点としては、以下の問題点が挙げられる。第1には、喫煙防止教育前後のアンケートの主観的な点数を比較して意識変容としている点にある。同一アンケートを施行したことによる点数の変動も考慮すべきである。第2に、禁煙防止教育施行1週間後の短期間の効果を評価しているのであって、長期的な喫煙防止教育の効果を評価していない。今後は、喫煙防止教育を受けた新入生が高学年になり、喫煙開始が抑えられるか長期的な追跡調査をする必要がある。第3に、本研究は、一つの医療系大学の新入生のみを対象とした小規模な研究であることが挙げられる。今後日本全国の大学を対象とした大規模な研究に期待したいと考える。

## 結 論

1. 喫煙防止教育後には、喫煙行動に対する態度とタバコに関する社会の動きに対しての関心度が有意に向上した。
2. 今後の喫煙防止教育に対する意欲と自信も向上した。
3. 本研究は長期的な教育効果を見るには不十分ではあったが、喫煙防止教育として新入生の意識向上に良い影響が見られた。

謝 辞 本研究は、一部、科学研究費 基盤研究C(22500641)の助成を受けたものである。また、本研究の円滑な実施にご尽力いただきました東亜大学前学長中澤淳教授、同大学院総合学術研究科環境科学専攻主任落合爲一教授、同大学院総合学術研究科医療生命科学専攻主任渡部紀久子教授、同医療学部医療工学科加藤達治客員教授、同医療学部医療栄養学科中野昭夫教授に感謝申

し上げます。また、アンケート調査にご協力いただきました皆様に感謝申し上げます。

#### 参考文献

- 1) 中島素子, 三浦克之, 森河裕子, 西條旨子, 中西由美子, 櫻井勝, 中川秀昭: 大学内敷地内禁煙実施による医学生喫煙率と喫煙に対する意識への影響. 日本公衆衛生雑誌 **55**: 647-653, 2008.
- 2) 鈴木幸子, 小牧宏一, 今井充子, 市村彰英, 押野修司, 田口孝行, 室橋郁生, 萱場一則, 山口恵, 坂井祥子, 吉田由紀, 柳川洋: 保健医療福祉系大学における敷地内全面禁煙施行前の学生の喫煙に関する調査結果. 埼玉県立大学紀要 **8**: 45-49, 2006.
- 3) 柳谷奈穂子, 小内彩子, 水田真由美, 森岡郁晴: 効果的な喫煙防止教育についての検討 健康教育に関わる大学生の喫煙状況から. 日本医学看護学教育学会誌 **18**: 17-22, 2009.
- 4) 吉田喜美代, 鷺尾昌一, 今村桃子, 豊島泰子, 彌永和美, 井手三郎: 看護大学生・看護短期大学生の喫煙状況とその関連要因の検討. 聖マリア学院紀要 **22**: 15-19, 2008.
- 5) Nishiyama M, Yasugi H, Ohishi K: Lifestyle attitudes towards smoking among smokers and non-smokers in a Japanese university: Repeatedly measured cross sectional study of paramedical students. Jpn J Health & Human Ecology **75**: 18-29, 2009.
- 6) 八杉倫, 西山緑, 大石賢二: 医療系大学における習慣的喫煙者と非喫煙者のライフスタイルとタバコに対する意識調査の検討. Dokkyo J Med Sci **34**: 221-229, 2007.
- 7) さよならタバコ卒煙ハンドブック. NPO 法人京都禁煙推進研究会編, 京都新聞出版センター
- 8) 厚生労働省: テキスト教材禁煙サポートに役立つ基礎講座 <http://www.mhlw.go.jp/topics/tobacco/kin-en-sien/manual/01-3-1.html>
- 9) 岸本桂子, 福島紀子: 薬学生を対象とした禁煙支援教育の効果. 日本禁煙学会雑誌 **4**: 12-19, 2009.
- 10) 大和浩: わが国の医学部および附属病院における敷地内禁煙の導入状況とその問題点. 日本アルコール精神医学雑誌 **15**: 33-38, 2008.
- 11) 大浦麻絵, 鷺尾昌一, 丸山知子, 森岡聖次, 森満: 看護系大学の喫煙経験と喫煙に対する意識, 非医療系大学生との比較. 看護教育 **45**: 470-474, 2004.
- 12) 時松紀子, 中村喜美子, 大村由紀美, 秦桂子: 女子看護大学生の喫煙行動の実態と喫煙防止対策. 公衆衛生 **71**: 365-368, 2007.
- 13) 坂口早苗, 坂口武洋: 大学生の喫煙行動に関連する要因についての検討. 日本公衆衛生雑誌 **52**: 477-485, 2005.
- 14) 晴佐久悟, 劉中憲, 植岡隆: 歯学生の喫煙行動, 喫煙と健康問題に関する知識・態度および全館禁煙の影響についての検討. 口腔衛生学会雑誌 **55**: 100-108, 2005.
- 15) Kosowicz LY, Pfeiffer CA, Vargas M: Long-term retention of smoking cessation counseling skills learned in the first year of medical school. Society of General Internal Medicine **22**: 1161-1165, 2007.
- 16) 柳川育子, 吉田宏美, 村上静子: 看護学生に対する「タバコ」調査の結果と今後の方向性—禁煙・防煙態度の向上および環境の改善を目指して—. 京都市立看護短期大学紀要 **30**: 47-54, 2005.
- 17) 吉田宏美, 柳川育子: 看護学生の喫煙に関する認識と禁煙・防煙意識の向上にむけて—看護学生に対するタバコ調査の結果から—. 京都市立看護短期大学紀要 **31**: 133-141, 2006.
- 18) 山崎由美子, 中山和美, 久保田隆子, 寺田真廣: 看護系大学における女子学生の喫煙と健康に関する実態調査: 喫煙防止対策の模索に向けて. 母性衛生 **45**: 405-413, 2005.

## Influence of Smoking Prevention Education on the Perception of Smoking Behavior Among Freshmen

Hitoshi Yasugi<sup>1</sup>, Midori Nishiyama<sup>2</sup>, Koshiro Miura<sup>1,3</sup>, Kenji Ohishi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*Division of Life Sciences, Graduate School of Integrated Science and Art, University of East Asia, Shimonoseki, Yamaguchi, 751-8503, Japan*

<sup>2</sup>*Institute of International Education and Research, Dokkyo Medical University, Mibu, Tochigi, 321-0293, Japan*

<sup>3</sup>*Department of Molecular Biology 2, Kawasaki Medical University, Kurashiki, Okayama, 701-0192, Japan*

<sup>4</sup>*Awakura Clinic, Wajima, Ishikawa, 928-0215, Japan*

Several studies have discussed the importance of educating students on smoking prevention during the initial years of university education. In this study we examined the changing perceptions of smoking behavior among freshmen in university just before and after 1 week of education on the health hazards due to smoking.

In April, 2008, 74 freshmen (54 boys and 20 girls) of a paramedical university were provided health education on the hazards caused by smoking, and the changes in the perceptions regarding the smoking behavior were examined by the basis of a questionnaire that was answered by the students before and after the education; the same questionnaire was filled both the times. For statistical examination,  $\chi^2$  test and t test were performed using IBM SPSS (PASW Statistics 18.0) for Windows.

Even after educating the students on smoking prevention, there was no significant difference in the attitude of smokers toward smoking cessation and that of non-smok-

ers toward smoking. Although the awareness among the students with regard to the health hazards of smoking was not significantly different before and after this education, their awareness of the methods to quit smoking had increased significantly. Moreover, the mean values of the different opinions on the smoking behavior increased significantly. However, one exception was the opinions in the medical institutions that had tobacco-free environments. The mean values that increased the highest after this education, were "Implementation of non-smoking in the entire university" and "The need for effective education that assists in quitting smoking." Further, after this education, the score of interest in social activities against smoking increased. Education on anti-smoking is vital for freshmen after enrollment in a university.

**Key words** : freshmen, smoking prevention education, education on quitting smoking, smoking behavior