

北海道大学医学部における喫煙実態調査

イマイ ヒッセイ コンノ ケイタ ムサン マナブ タマシロ ヒデヒコ
今井 必生* 紺野 圭太^{2*} 武蔵 学^{3*} 玉城 英彦^{2*}

目的 北海道大学医学部での喫煙対策を進めるにあたり、医学部構成員を対象とする喫煙に関する実態調査を行った。

方法 2003年2月、北海道大学医学部に所属する全教員、職員、学生（1,612人）を対象にアンケート調査を実施した。回収数は1,037人であった。各研究室、事務室、各学年に対してアンケート用紙を配布した。研究室・事務室に対しては、秘書または回収ボックスを通じ、学部生に対してはその場で、もしくは、回収ボックスを通じ回収した。質問項目は全員を対象としたものの他に喫煙状況に応じたものを設け、現在喫煙している者（喫煙者）、かつて喫煙していたが現在はしていない者（禁煙者）、喫煙していないもの（非喫煙者）の3者について、喫煙に関する意識の相違についても検討した。

結果および考察 今回の調査で本学医学部の喫煙状況が把握できた。1)本学医学部構成員の喫煙率は一般住民および医師一般よりも低い。2)喫煙者の多くはタバコへの依存度は低いと想像される。3)禁煙者については維持期に入っている者が8割、行動期の者が2割であった。一般化の可能性のあるデータおよび今後の喫煙対策のヒントとなる事実は以下のように得られた。喫煙に関する意識については1)喫煙者も非喫煙者も、能動喫煙よりも受動喫煙の健康影響を深刻に考える傾向がある。2)喫煙者は非喫煙者、禁煙者に比べ、タバコのおいへの不快感を軽視する傾向にある。3)3者のいずれもが健康被害を認識しながら実際の喫煙対策推進には積極的ではない。4)3者のいずれもが一般的なものとしてのタバコのおいを重く考えるものの、具体的な医学部内のタバコのおいへの軽視しがちであった。

結論 関心期にある喫煙者をどのように禁煙行動期に移行させるか、行動期の者をいかに多く維持期に移行させるかが課題である。われわれは本調査の結果に基づき、禁煙イベントや広報を実施した。今後はさらにこれらの情報を活用し、活動結果の評価や、現状の改善に向けた具体的な活動に結びつけていきたい。

Key words : 喫煙対策, 医学部, アンケート調査, 行動変容

1 緒 言

近年、世界および国内における喫煙対策が強化されつつある。2003年5月に世界保健総会で採択された「たばこ規制枠組み条約」は、WHO主導による保健分野でははじめての国際条約であり、世界での喫煙問題の優先度の高さがうかがわれる^{1,2)}。日本でも2003年5月1日から健康増進法

が施行され、各地で公共空間における禁煙措置が進められている。

喫煙問題のなかでも、とりわけ若年者の喫煙は深刻で、欧米の研究では過度なアルコール摂取や違法薬物の使用といった、ハイリスク行動に関連する傾向があることが知られており³⁻⁵⁾、さらに、成人期喫煙への大きなきっかけとなっている^{6,7)}。この意味で、小学校、中学校、高等学校、大学での禁煙対策は重要である。

しかし、とくに、20歳以上の学生が多くを占める大学では、法的根拠による喫煙規制は進んでいないのが現状である。事実、北海道の全ての4年生大学に対する調査(対象44施設、回収率86.4%)では全キャンパス禁煙を実施している大学は1校

* 北海道大学医学部

^{2*} 北海道大学大学院医学研究科社会医学専攻予防医学講座老年保健医学分野

^{3*} 北海道大学保健管理センター
連絡先：〒060-8638 北海道札幌市北区北15条西7丁目 北海道大学大学院医学研究科社会医学専攻予防医学講座老年保健医学分野 玉城英彦

であった⁸⁾。だが、上記のような健康・社会的影響を考慮すれば、大学においても何らかの喫煙対策強化が必要と思われる。とくに、健康を守るべき医学分野では、医師会が禁煙キャンペーンを実施するなど喫煙に対する活動が活発化してきている。しかし、女性の医学関係者の中では喫煙率が逆に上昇しているという調査もあり⁹⁾、医学教育という根本からの対策を考える必要がある。以上を踏まえ、われわれは北海道大学での喫煙対策の準備として、健康での指導的立場にある医学部構成員に対する意識調査を目的として研究を行った。

II 対象と方法

調査は、北海道大学医学部の教員、職員、学生を対象に無記名の自己記入式質問表を用いて2003年2月に実施した。研究室の構成員および職員に対しては配布後1週間から2週間後に、秘書を通じて、または回収ボックスを用いて回収した。学部生に対しては、記入後その場で回収または回収ボックスを用いて回収した。

質問項目は全員を対象としたものの他に喫煙状況に応じたものを設け、現在喫煙している者(喫煙者)、かつて喫煙していたが現在はしていない者(禁煙者)、喫煙していない者(非喫煙者)の3者について喫煙に関する意識の相違について検討した。3者間の有意差検定には Mann-Whitney の U 検定を、それぞれの者の中での有意差検定には Willcoxon の検定を用いた。ソフトウェアは Microsoft Excel と SPSS を使用した。

III 結 果

1. 回答者の属性

対象者1,618人の内、回答者は男725人、女303人、不明9人で合計1,037人(回収率64.1%)であった(表1)。教職員と事務職員の高い回収率に比べ大学院・学部生の回答率は低かったが、男女間に大きな違いは認められなかった。それでも回答者の約3分の2(78.8%)は学部生と大学院生が占めていた。

回答者を年齢でみると(表2)、20代と30代がそれぞれ47.3%、28.6%で全体の80%を占めていた。男女ともほぼ同じ年齢構成であったが、女は男に比べ幾分若い傾向にあった。対象者が限られていたので、男では20-50代、女では20-30代のみ

表1 対象者の所属別回答率

	対象者数	回答者数	回答率 (%)
総数*	1,618	1,037	64.1
教職員	215	213	99.1
大学院生	671	333	49.6
学部生	604	370	61.3
事務職員	122	115	94.3

* 不明を含む

表2 回答者の性別・年齢階級別分布

年齢	総数*	男	女
総数*	1,035	725	302
-19	31(3.0)	26(3.6)	5(1.7)
20-29	491(47.4)	328(45.2)	161(53.3)
30-39	297(28.7)	210(29.0)	85(28.1)
40-49	132(12.8)	108(14.9)	22(7.3)
50-59	74(7.1)	46(6.3)	26(8.6)
60-	10(1.0)	7(0.9)	3(1.0)

* 不明を含む；() パーセント

を考察の対象とした。

2. 喫煙状況

喫煙者16.0%、禁煙者12.8%、非喫煙者71.2%であった。男では喫煙者が20.4%、禁煙者が14.2%、女ではそれぞれ6.2%、8.8%であった。男の禁煙者の割合は年齢に比例して増加する傾向がみられた。しかし、女では標本数が少ないこともあるが、一概にこの傾向が認められなかった。男では事務職員の喫煙率が最も高く34.8%で、教職員には禁煙者の割合が最も高く23.9%であった。性別喫煙率は男で20.4%、女で6.2%であった。所属別では教職員で19.7%、大学院生18.4%、事務職員で12.2%、学部生11.9%であった(表3)。

年代別喫煙率は50代で最も高く19.2%で、ついで30代の18.9%、40代17.4%であり、30歳以上はほぼ同じ喫煙率であった(表4)。

医学部に所属する教職員、大学院生、学部生は医学知識を有しているために「医学関係者」と定義し、その喫煙率を分析した。医学関係者の喫煙率は男18.3%、女4.6%であった。年代別にみると男では30-50代でほぼ同率(20.6-21.4%)で、20代で低く16.9%であった。女では30代で10.3%

表3 回答者の所属別喫煙状況

喫煙状況	総数*	所 属			
		教職員	事務職員	大学院生	学部生
総数*	1,033	213	115	337	362
喫煙者	165(16.0)	42(19.7)	14(12.2)	62(18.4)	44(12.2)
禁煙者	132(12.8)	47(22.1)	12(10.4)	41(12.2)	30(8.3)
非喫煙者	736(71.2)	124(58.2)	89(77.4)	234(69.4)	288(79.6)
男	720	184	23	225	285
喫煙者	147(20.4)	40(21.7)	8(34.8)	54(24.0)	44(15.4)
禁煙者	102(14.2)	44(23.9)	4(17.4)	27(12.0)	25(8.8)
非喫煙者	471(65.4)	100(54.3)	11(47.8)	144(64.0)	216(75.8)
女	307	25	90	111	79
喫煙者	19(6.2)	1(4.0)	6(6.7)	8(7.2)	3(3.8)
禁煙者	27(8.8)	2(8.0)	6(6.7)	14(12.6)	5(6.3)
非喫煙者	261(85.0)	22(88.0)	78(86.7)	89(80.2)	71(89.9)

* 不明を含む；() パーセント

表4 回答者の年齢階級別喫煙状況

喫煙状況	総数*	年 齢				
		-19	20-29	30-39	40-49	50-
総数*	1,033	30	484	296	132	73
喫煙者	165(16.0)	1(3.3)	69(14.3)	56(18.9)	23(17.4)	14(19.2)
禁煙者	132(12.8)	1(3.3)	41(8.5)	35(11.8)	28(21.2)	18(24.7)
非喫煙者	736(71.2)	28(93.3)	374(77.3)	205(69.3)	81(61.4)	41(56.2)
男	720	25	324	210	108	46
喫煙者	147(20.4)	1(4.0)	61(18.8)	50(23.8)	23(21.3)	12(26.1)
禁煙者	102(14.2)	1(4.0)	28(8.6)	27(12.9)	27(25.0)	16(34.8)
非喫煙者	471(65.4)	23(92.0)	235(72.5)	133(63.3)	58(53.7)	18(39.1)
女	307	5	161	85	22	26
喫煙者	19(6.2)	0(0.0)	11(6.8)	7(8.2)	0(0.0)	1(3.8)
禁煙者	27(8.8)	0(0.0)	13(8.1)	7(8.2)	0(0.0)	1(3.8)
非喫煙者	261(85.0)	5(100.0)	137(85.1)	71(83.5)	22(100.0)	24(92.3)

* 不明を含む；() パーセント

20代で3.1%であった。

3. 喫煙者の喫煙状況に関する質問への回答

ファーストロームニコチン依存度調査票^{10,11)}に従って一日あたりの喫煙本数を分類した結果、1~10本が44.6%、11~20本が44.6%、21~30本が6.6%、31本以上が3%、不明が2%であった。また、プロカスカ^{12~14)}による行動変容モデルに基づき禁煙への欲求段階を分類したところ、1か月以内にやめたい(11.4%)、6か月以内にやめたい(5.4%)、いずれやめたい(53.6%)、やめる気はない(25.9%)であった(表5)。禁煙した

表5 喫煙者の喫煙状況

喫煙本数/日	禁煙欲求	禁煙経験
1-10	74(44.6) <1ヶ月	19(11.4) ある 82(49.4)
11-20	74(44.6) <6ヶ月	9(5.4) ない 77(46.4)
21-30	11(6.6) いずれやめたい	89(53.6) 不明 7(4.2)
31-	5(3.0) やめる気ない	43(25.9)

() パーセント

ことがあるかないかについて、あるが49.4%、ないが46.4%、不明が4.2%であった。

4. 禁煙者の禁煙期間

プロカスカ¹²⁾による行動変容モデルに基づき禁

煙期間を分類したところ、禁煙期間が6か月以内の者が19.5%、7か月以上の者が80.5%であった。(7-12か月=9.8%、13-18か月=3.3%、19-24か月=8.9%、25か月以上の者=58.5%) (表6)。

5. 喫煙に関する意識

能動喫煙の健康影響：非喫煙者、禁煙者、喫煙者の3者とも9割以上がタバコの煙が「非常に悪い」または「本人の体へ悪い」と答えたが、「非常に悪い」と答えた割合は、非喫煙者で70.1%、禁煙者で55.9%、喫煙者で37.5%となった。「非常に悪い」を1とし、「非常に良い」を5とした時、3者間にスコアの有意差がみとめられた(非

喫煙者—禁煙者 $P=0.001$ ；禁煙者—非喫煙者 $P=0.002$ ；喫煙者—非喫煙者 $P<0.001$)。一方、能動喫煙が「本人の身体に悪い」と答えた割合は「非常に悪い」とは対照的に喫煙者で低く非喫煙者で低かった(表7)。

性別によって比較すると、喫煙者と非喫煙者のそれぞれで男女間の意識に有意差があった(喫煙者 $P=0.035$ ；非喫煙者 $P=0.024$)。喫煙者では男性より女性の方が能動喫煙を悪いと考えた。一方で、非喫煙者では男性の方が能動喫煙を悪いと考えた(表8)。

年齢によって比較すると非喫煙者の20代と30代で有意差がみられ ($P=0.029$)、30代の方が能動喫煙を悪いと考えた(表9)。

所属によって比較すると、非喫煙者の教職員と学部生、教職員と事務職員で有意差がみられ(対学部生 $P=0.004$ 、対事務職員 $P<0.001$)、教職員の方が受動喫煙を悪いと考えた。事務職員と大学院生との間でも有意差がみられ ($P=0.017$)、大学院生の方が受動喫煙を悪いと考えた(表10)。

受動喫煙の健康影響：能動喫煙と同様の傾向がみられ、3者とも「非常に悪い」「悪い」をあわせると9割以上を占めたが、「非常に悪い」と答えた者は非喫煙者で78.4%、禁煙者で61.4%、喫煙者で44.6%となり、3者間に有意差が認められた(喫煙者—禁煙者 $P=0.003$ ；禁煙者—非喫煙

表6 禁煙者の喫煙状況および禁煙動機

禁煙月数	禁煙動機求 (複数回答)
0-6	24(19.5) 健康のため 142(38.1)
7-12	12(9.8) 喫煙が不適切な職業 43(11.5)
13-18	4(3.3) 医者への指導 6(1.6)
19-24	11(8.9) 人に言われた 22(5.9)
25+	72(58.5) 肩身が狭い 17(4.6)
	禁煙場所がなくなってきた 20(5.4)
	お金がかかる 45(12.1)
	なんとなく 34(9.1)
	その他 44(11.8)

() パーセント

表7 能動・受動喫煙の健康影響および「に悪い」に関する考え方 (全体)

	非常に悪い	悪い	影響はない	良い	非常に良い
質問1. タバコの煙が喫煙者本人の体へ及ぼす影響をどう考えるか。					
喫煙者	60(36.6)	94(57.3)	3(1.8)	4(2.4)	2(1.2)*,**,‡
禁煙者	71(55.9)	53(41.7)	2(1.6)	1(0.8)	0(0.0)†
非喫煙者	516(70.1)	208(28.3)	5(0.7)	3(0.4)	4(0.5)†,**,‡
					* $P=0.001$; † $P=0.002$; ** $P<0.001$
質問2. タバコの煙が周囲の人の体へ及ぼす影響をどう考えるか。					
喫煙者	72(43.9)	85(51.8)	6(3.7)	1(0.6)	0(0.0)*,**,‡
禁煙者	78(61.4)	46(36.2)	3(2.4)	0(0.0)	0(0.0)*,†
非喫煙者	577(78.4)	149(20.2)	7(1.0)	1(0.1)	1(0.1)†,**,‡
					* $P=0.003$; † $P<0.001$; ** $P<0.001$
質問3. タバコの煙が周囲の人にどのように感じられると思うか。					
喫煙者	60(36.6)	94(57.3)	5(3.0)	2(1.2)	0(0.0)*
禁煙者	61(48.1)	60(47.2)	5(3.9)	0(0.0)	0(0.0)†
非喫煙者	465(63.2)	254(34.5)	16(2.2)	0(0.0)	0(0.0)*,†
					* $P<0.001$; † $P=0.001$

本人と周囲への影響比較, * $P=0.045$; ** $P<0.001$; () パーセント

者 $P < 0.001$; 喫煙者—非喫煙者 $P < 0.001$)。「悪い」と回答した割合は喫煙者に多く、3者間に有意差が認められた。性別間では優位差がみられなかった。年齢によって比較すると、非喫煙者の10代と30代、10代と40代で有意差が認められ(対30代 $P = 0.044$; 対40代 $P = 0.007$), 10代の方が受動喫煙を悪いと考えた。また、20代と40代でも有意差が認められ ($P = 0.005$), 20代の方が受動喫煙を悪いと考えた。所属間では有意差はいずれもみられなかった。

能動喫煙と受動喫煙の健康影響: 「非常に悪い」を1とし、「非常に良い」を5とし、能動喫煙と受動喫煙の健康影響で全体のスコアを比較したところ、非喫煙者と喫煙者で有意差がみられ、受動喫煙はスコアが低かった(非喫煙者 $P < 0.001$, 喫煙者 $P = 0.045$)。非喫煙者と禁煙者ではこのような優位差は認められなかった。

タバコのおいが周囲の人にどう感じられるか: 3者とも「非常に不快」「不快」をあわせると9割を超えたが、「非常に不快」に限定すると、非喫煙者と禁煙者、非喫煙者と喫煙者の間で優位差が認められ(非喫煙者—禁煙者 $P = 0.001$; 非喫煙者—喫煙者 $P < 0.001$), 非喫煙者の方はスコアが低かった。喫煙者と禁煙者では有意差が認められなかった。性別によって比較すると、喫煙者の男女間で有意差が認められ ($P = 0.008$), 女性の方が不快と感じると考えた。年齢によって比較すると、喫煙者の20代と30代で有意差が認められ ($P = 0.026$), 30代の方が不快と感じると考えた。所属別に比較すると、喫煙者の学部生と教職員 ($P = 0.007$), 学部生と事務職員 ($P = 0.022$) で優位差が認められ、教職員や事務職員の方が不快と感じると考えた。禁煙者では学部生と教職員 ($P = 0.016$), 学部生と大学院生 ($P = 0.020$) で有意

表8 能動・受動喫煙の健康影響および「におい」に関する考え方(性別)

		非常に悪い	悪い	影響はない	良い	非常に良い
質問1. タバコの煙が喫煙者本人の体へ及ぼす影響をどう考えるか						
喫煙者	男	49(34.3)	84(58.7)	3(2.1)	4(2.8)	2(1.4)*
	女	11(57.9)	8(42.1)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)*
禁煙者	男	57(55.9)	42(41.2)	2(2.0)	1(0.8)	0(0.0)
	女	12(54.5)	10(45.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
非喫煙者	男	345(73.2)	119(25.3)	4(0.8)	0(0.0)	3(0.6)**
	女	170(65.1)	87(33.3)	1(0.4)	3(1.1)	0(0.0)**
* $P = 0.035$; ** $P = 0.024$						
質問2. タバコの煙が周囲の人の体へ及ぼす影響をどう考えるか						
喫煙者	男	60(42.0)	76(53.1)	6(4.2)	1(0.7)	0(0.0)
	女	12(63.2)	7(36.8)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
禁煙者	男	61(59.8)	38(37.3)	3(2.9)	0(0.0)	0(0.0)
	女	15(68.2)	7(31.8)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
非喫煙者	男	372(79.0)	92(19.5)	6(1.3)	0(0.0)	0(0.0)
	女	203(77.8)	56(21.5)	1(0.4)	1(0.4)	0(0.0)
質問3. タバコのおいが周囲の人にどのように感じられると思うか。						
喫煙者	男	47(32.9)	87(60.8)	5(3.5)	1(0.7)	0(0.0)*
	女	13(68.4)	5(26.3)	0(0.0)	1(5.3)	0(0.0)*
禁煙者	男	48(47.1)	48(47.1)	5(4.9)	0(0.0)	0(0.0)
	女	12(54.5)	10(45.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
非喫煙者	男	310(65.8)	145(30.8)	15(3.2)	0(0.0)	0(0.0)
	女	152(58.2)	108(41.4)	1(0.4)	0(0.0)	0(0.0)

() パーセント

* $P = 0.008$

表9 能動・受動喫煙の健康影響および「におい」に関する考え方(年齢別)

		非常に悪い	悪い	影響はない	良い	非常に良い
質問1. タバコの煙が喫煙者本人の体へ及ぼす影響をどう考えるか						
喫煙者	-19	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	20-29	22(31.9)	42(60.9)	1(1.4)	3(4.3)	1(1.4)
	30-39	25(44.6)	28(50.0)	1(1.8)	1(1.8)	1(1.8)
	40-49	7(30.4)	14(60.9)	1(4.3)	0(0.0)	0(0.0)
	50-	6(42.9)	8(57.1)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
禁煙者	-19	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	20-29	20(48.8)	19(46.3)	1(2.4)	1(2.4)	0(0.0)
	30-39	23(65.7)	11(31.4)	1(2.9)	0(0.0)	0(0.0)
	40-49	17(60.7)	11(39.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	50-	10(50.0)	11(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
非喫煙者	-19	22(78.6)	6(21.4)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	20-29	247(66.0)	119(31.8)	2(0.5)	3(0.0)	3(0.8)*
	30-39	153(74.6)	50(24.4)	2(1.0)	0(0.0)	0(0.0)*
	40-49	61(75.3)	20(24.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	50-	33(68.8)	13(27.0)	1(2.1)	0(0.0)	1(2.1)
* P=0.029						
		非常に悪い	悪い	影響はない	良い	非常に良い
質問2. タバコの煙が周囲の人の体へ及ぼす影響をどう考えるか						
喫煙者	-19	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	20-29	29(42.0)	35(50.7)	4(5.8)	1(1.4)	0(0.0)
	30-39	28(50.0)	26(46.4)	2(3.6)	0(0.0)	0(0.0)
	40-49	8(34.8)	15(65.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	50-	7(50.0)	7(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
禁煙者	-19	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	20-29	27(65.9)	13(31.7)	1(2.4)	0(0.0)	0(0.0)
	30-39	21(60.0)	12(34.3)	2(5.7)	0(0.0)	0(0.0)
	40-49	18(64.3)	10(35.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	50-	10(45.5)	12(54.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
非喫煙者	-19	26(92.9)	2(7.1)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)*,**
	20-29	303(81.0)	65(17.4)	3(0.8)	1(0.3)	1(0.3)#
	30-39	156(76.1)	46(22.4)	3(1.5)	0(0.0)	0(0.0)**
	40-49	54(66.7)	27(33.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)*,#
	50-	38(79.2)	9(18.8)	1(2.0)	0(0.0)	0(0.0)
* P=0.007; ** P=0.044; # P=0.005						
		非常に不快	不快	影響はない	心地よい	非常に心地よい
質問3. タバコのにおいが周囲の人にどのように感じられると思うか。						
喫煙者	-19	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	20-29	19(27.5)	44(63.8)	5(7.2)	1(1.4)	0(0.0)*
	30-39	24(42.9)	29(51.8)	0(0.0)	1(1.8)	0(0.0)*
	40-49	10(43.5)	12(52.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	50-	7(50.0)	7(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
禁煙者	-19	0(0.0)	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	20-29	18(43.9)	20(48.8)	3(7.3)	0(0.0)	0(0.0)
	30-39	19(54.3)	14(40.0)	2(5.7)	0(0.0)	0(0.0)
	40-49	15(53.6)	12(42.9)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	50-	8(38.1)	13(61.9)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
非喫煙者	-19	17(60.7)	10(35.7)	1(3.6)	0(0.0)	0(0.0)
	20-29	239(63.9)	126(33.7)	9(2.4)	0(0.0)	0(0.0)
	30-39	135(65.9)	65(31.7)	4(2.0)	0(0.0)	0(0.0)
	40-49	45(55.6)	34(42.0)	2(2.5)	0(0.0)	0(0.0)
	50-	29(60.4)	19(39.6)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

() パーセント

* P=0.026

表10 能動・受動喫煙の健康影響および「におい」に関する考え方(所属別)

		非常に悪い	悪い	影響はない	良い	非常に良い
質問1. タバコの煙が喫煙者本人の体へ及ぼす影響をどう考えるか						
喫煙者	教職員	17(40.5)	24(57.1)	1(2.0)	0(0.0)	0(0.0)
	事務職員	5(35.7)	9(64.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	大学院生	23(46.0)	33(66.0)	1(2.0)	2(4.0)	1(2.0)
	学部生	14(31.8)	26(59.1)	1(4.3)	2(4.5)	1(2.3)
禁煙者	教職員	30(63.8)	17(36.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	事務職員	4(33.3)	8(66.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	大学院生	21(58.3)	14(38.9)	1(2.8)	0(0.0)	0(0.0)
	学部生	14(46.7)	14(46.7)	1(3.3)	1(3.3)	0(0.0)
非喫煙者	教職員	101(81.5)	22(17.7)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.8)*,‡
	事務職員	51(57.3)	37(41.6)	0(0.0)	1(1.1)	0(0.0)‡,†
	大学院生	168(71.7)	62(26.5)	2(0.9)	0(0.0)	2(0.9)†
	学部生	195(67.7)	87(30.2)	3(1.0)	2(4.5)	1(2.3)*
$P=0.004$; * $P<0.001$; † $P=0.017$						
質問2. タバコの煙が周囲の人の体へ及ぼす影響をどう考えるか						
喫煙者	教職員	16(38.1)	26(61.9)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	事務職員	8(57.1)	6(42.9)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	大学院生	33(54.1)	26(42.6)	2(3.3)	0(0.0)	0(0.0)
	学部生	14(31.8)	25(56.8)	4(9.1)	1(2.6)	0(0.0)
禁煙者	教職員	29(61.7)	18(38.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	事務職員	5(41.7)	7(58.3)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	大学院生	13(65.0)	7(35.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	学部生	20(66.7)	9(30.0)	1(3.3)	0(0.0)	0(0.0)
非喫煙者	教職員	94(75.8)	30(24.2)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	事務職員	69(77.5)	20(22.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	大学院生	176(75.2)	54(23.1)	4(1.7)	0(0.0)	0(0.0)
	学部生	237(82.3)	45(15.6)	3(1.0)	1(0.3)	0(0.0)
$P=0.004$; * $P<0.001$; † $P=0.017$						
		非常に不快	不快	影響はない	心地よい	非常に心地よい
質問3. タバコのにおいが周囲の人にどのように感じられると思うか						
喫煙者	教職員	18(42.9)	23(54.8)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)*
	事務職員	7(50.0)	7(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)‡
	大学院生	24(40.7)	32(54.2)	3(5.1)	0(0.0)	0(0.0)
	学部生	9(20.5)	31(70.5)	2(4.5)	2(4.5)	0(0.0)*,‡
禁煙者	教職員	25(53.2)	21(44.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)**
	事務職員	3(25.0)	9(75.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	大学院生	22(61.1)	12(33.3)	2(5.6)	0(0.0)	0(0.0)†
	学部生	9(56.3)	18(60.0)	3(10.0)	0(0.0)	0(0.0)**,†
非喫煙者	教職員	83(66.9)	41(33.1)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	事務職員	51(57.3)	38(42.7)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	大学院生	143(61.4)	82(35.2)	8(3.4)	0(0.0)	0(0.0)
	学部生	187(64.9)	93(32.3)	8(2.8)	0(0.0)	0(0.0)

() パーセント

* $P=0.007$; ‡ $P=0.022$; ** $P=0.016$; † $P=0.020$

表11 医学部構内の喫煙環境・対策

	いつも気になる	時々気になる	あまり気にならない	全く気にならない	不明	
質問1. 医学部校舎内でのタバコのおいをどう感じるか。						
喫煙者	10(6.0)	50(29.8)	65(38.7)	42(25.0)	1(0.6)*,**	
禁煙者	27(21.3)	55(43.3)	36(28.3)	8(6.3)	1(0.8)*	
非喫煙者	182(24.7)	355(48.2)	178(24.2)	18(2.4)	3(0.4)**	
	* $P < 0.001$; ** $P < 0.001$					
	大学内禁煙	医学部内禁煙	喫煙場所を減らす	現状維持	喫煙場所を増やす	不明
質問2. 現在の医学部構内の喫煙方法をどうしたら良いか。						
喫煙者	7(4.2)	6(3.6)	20(11.9)	69(41.4)	51(30.4)	15(8.9)
喫煙経験者	21(16.5)	30(23.6)	19(23.6)	34(26.8)	12(9.4)	11(8.7)
非喫煙者	186(25.3)	99(13.5)	173(23.5)	189(25.7)	28(3.8)	61(8.3)

() パーセント

差が認められた。学部生と教職員では学部生の方が、学部生と大学院生では大学院生の方が不快と感じると考えた。

6. 医学部構内の喫煙状況と喫煙に対する対策への意識

医学部校舎内でのタバコの匂いをどう感じるか：「いつも気になる」「時々気になる」をあわせると非喫煙者で72.9%，禁煙者で64.6%，喫煙者で35.8%であった。「いつも気になる」に限ると、非喫煙者と喫煙者、禁煙者と喫煙者の間で優位差が認められた（ともに $P < 0.001$ ）。非喫煙者と禁煙者では有意差は認められなかった。

現在の医学部構内の喫煙方法についてどうしたら良いと思うか：学内禁煙および医学部内禁煙を希望する人をあわせると、非喫煙者で38.8%，禁煙者で40.1%，喫煙者で7.8%だった。一方で現状維持を希望する人は非喫煙者で25.7%，禁煙者で26.8%，喫煙者で41.1%だった。また喫煙者の30.4%は喫煙場所を増やすことを望んでいた（表11）。

7. 禁煙を考えたことがある者の禁煙動機

9つの選択肢（複数回答）に対する選択の頻度の割合は、健康のため58.2%，お金がかかる18.4%，喫煙が不適当な職業17.6%で、医師の指導は2.4%であった。

VI 考 察

喫煙状況：医学部構成員の喫煙率は男20.4%，女で6.2%であり、全国平均喫煙率男49.2%，女10.3%を大きく下回った¹⁵⁾。事務職員の喫煙率を

みても、男性で34.8%，女性で6.7%と低かった。北海道の喫煙率が全国でもとくに高い（男性：57.0%，女性：16.3%）ことを考え合わせると、医学部という場の特殊性がうかがわれる。また、同様な調査を行った自治医科大学の結果と比べても¹⁶⁾（1997年、喫煙率：男性26%，女性10%）、喫煙率は低かった。医学生については、全私立医科大学医学部の医学生の喫煙状況を調査した結果がある¹⁷⁾が（2000年、喫煙率：男性36.7%，女性10.4%）、これと比較しても喫煙率は低かった。北海道大学医学部は他大学と比較して喫煙率が低いことがわかった。医学関係者として事務職員を除く、教職員、大学院生、学部生を抽出すると、男18.8%，女4.6%となった。年代別に見ると男では30-50代で喫煙率に大きな違いは認められなかったが、20代はやや低率であった。女でも20-30代の喫煙率はそれぞれ6.8%，8.2%とほぼ同率であった。喫煙している医師の方が患者教育に消極的であるという傾向は日本の他に諸外国の調査でも示されており^{18,19)}、医療の普及を担う30-50代医療関係者の喫煙率が高いことは大きな問題である。日本医師会は禁煙キャンペーンを実施し、日本呼吸器学会でも会員を非喫煙者とする禁煙宣言を発表した。また日本循環器学会でも2007年までに会員の喫煙率を1/4にすると発表した。この傾向は関連の学会にも波及しつつある。しかし、今後はさらに広くきめ細かい対処が必要である。医師会・医療団体の喫煙対策へのさらなる取り組みが求められる^{20,21)}。

喫煙者の喫煙状況：一日あたりの喫煙本数は二

コチン依存度に関連する主要な要因の一つである。ファーガストロームのニコチン依存度テストの喫煙本数区分に従うと、本学では最も依存度スコアが低く計算される段階にいる者、その次の段階にいる者がほとんどを占めた。タバコの本数から見たときのニコチン依存度はそれほど高くないと考えられる。

一方、プロカスからの行動変容モデルでは、喫煙を1か月以内にやめたい者が、準備期、6か月以内にやめたいと言う者が熟考期、それ以外の者が前熟考期と分類される。本学では準備期に入っている者が1割いるものの、その他およそ8割が前熟考期であった。1割の準備期のものをいかに禁煙実行へとサポートしていけるか、前熟考期の者をいかに熟考期に導入していくかが問題である。プロカスからによる対策のポイントは、準備期に対しては、1)禁煙への障壁となっている要因を同定し、この障壁への対処方法を提示すること、2)禁煙へのステップを小さな段階に分けること、である。熟考期にあるものに対しては、喫煙の害と禁煙のメリットを強調すること、それから、個人が持っている喫煙の重要性を自己評価によって解消していくことがキーとなる。さらに、また、前熟考期にあるものに対しては喫煙中毒が短・長期の喫煙習慣の結果なのだというを理解させることが重要である²²⁾。

禁煙者の禁煙状況：プロカスから¹²⁾による行動変容モデルによると、禁煙者は行動期（禁煙期間6か月以内）と、維持期（禁煙期間7か月以上）の2つに分類できる。今回の調査では、行動期が19.5%、維持期が80.5%であった。行動期にある者に対しては、禁煙スケジュールや方法を含めた禁煙計画を立てるとともに、禁煙の段階についての知識を得ることが大切である。一方で、維持期にあるものに対しては、喫煙に戻らないように環境や経験を修正することが必要である²²⁾。

喫煙に関する意識：喫煙の健康被害や知識について、非喫煙者、禁煙者、喫煙者に従い軽視、もしくはは少なくなる傾向は厚生省の調査により知られていた²³⁾。われわれの調査でもタバコの健康被害について同様の傾向がみられたが、さらに、そのなかでも喫煙者では女性が、非喫煙者では男性が能動喫煙による健康影響を深刻に考えていた。性別や喫煙状況によって対策を考えることも効果

的な禁煙活動につながると考えられる。所属別にみると、教職員と事務職員、教職員と学部生では、ともに教職員の方が能動喫煙による健康被害を深刻に考えていた。医学関連の環境にありながらこのような差が生じてしまうのは、教育者による喫煙に関する情報伝達がうまくいっていないことを示している。また、大学院生と事務職員の間でも、大学院生の方が能動喫煙による健康被害を深刻に考えていた。大学院生は教職員と学部生の中間程度に健康被害を深刻に考えていると思われる。われわれの調査では、健康被害に関して、能動喫煙と受動喫煙の健康影響を分けて質問した。その結果、非喫煙者と喫煙者の両者が受動喫煙による健康影響をより深刻に考えていることがわかった。この結果から受動喫煙による健康を強調することで喫煙者にとってもより受け入れやすい対策方法を設計することができると考えられる。また年代別にみると、非喫煙者の10代と30代、10代と40代では、10代の方が、20代と40代では20代の方が受動喫煙の健康被害をより深刻に考えていた。非喫煙者の間では若年者の方が受動喫煙に対する健康被害を深刻に考える傾向が予想される。さらに、喫煙の身体的影響に加え、精神・感覚的影響についても調査した結果、喫煙者はタバコのおいさが周囲の人に与える影響（不快感）を非喫煙者、禁煙者に比べて軽視していることが分かった。とくに、喫煙者の男女を比較すると、女性の方が、喫煙者の20代と30代では30代の方が、喫煙・禁煙者の教職員と学部生では教職員、喫煙者の事務職員と学部生では事務職員、禁煙者の大学院生と学部生では大学院生がタバコのおいさの周囲への影響を深刻に考えていた。これらの結果は、様々な場での喫煙マナーの差として現れてくることが予想される。職業別にみると、また非喫煙者と喫煙者の意識の差は、一般的な「タバコのおいさ」に比べ、具体的な「医学部構内のタバコのおいさ」に対する不快感における方が大きかった。この意識の格差が一般にも敷衍できるかは今後の課題であるが、今後の調査や対策立案への一つの足がかりとなると考える。すなわち一般的喫煙意識を是正していくアプローチよりも、具体的な喫煙意識を是正していくアプローチが効果的と考えられる。

非喫煙者、禁煙者、喫煙者間に程度の差はある

ものの、いずれの者も喫煙の健康被害やにの不快感に対する意識は高かった。一方、実際の喫煙対策についてどう考えているかを尋ねたところ、禁煙を望んでいる者は、非喫煙者で38.8%、禁煙者で40.1%、喫煙者で7.8%であった。現状維持を望む者は、非喫煙者で25.7%、禁煙者で26.8%、喫煙者で41.1%と、害を認識しながらも許容する姿勢がうかがわれた。喫煙対策を推進するには深刻な喫煙の健康影響をいかに提供し、実感のあるものとして認識させていくかが課題である。

禁煙動機：禁煙動機は「健康のため」が最も多く58.2%であった。厚生省の調査でも²⁴⁾禁煙の動機として「健康に悪い」という項目が一位であり、一致した。健康面からの対策や告知を進めていくことが重要である。

V 結 語

今回の調査で本学医学部の喫煙状況が把握できた。すなわち、1)喫煙率は一般および医師一般よりも低い。2)喫煙者もタバコへの依存度は比較的低いことが想像される。8割を占める前熟考期をどう熟考期に移行させるかが重要である。3)禁煙者については維持期に入っている者が8割、行動期の者が2割であり、行動期の者もいかに多く維持期に移行させるかが課題である。

本調査では、今後の喫煙対策のヒントとなる結果も得られた。すなわち、喫煙者・非喫煙者とも能動喫煙による健康影響よりも、受動喫煙による健康影響を深刻に考える傾向があること、喫煙者は非喫煙者、禁煙者に比べ、タバコにのの不快感を軽視する傾向にあることである。さらに、健康影響を認識しながらも実際の喫煙対策推進にはそれほど結びついていないこと、一般的なものとしてのタバコにのの不快と考えるものの、具体的な身近な問題としてのタバコにのの軽視しがちな傾向もみられた。

われわれはこの結果を踏まえ、禁煙イベントや広報を実施したが、今後はさらにこれらの情報を活用し、具体的な活動に結びつけるとともに、活動結果の評価や現状の改善を調査していきたい。

(受付 2003.10. 3)
(採用 2004. 4.16)

文 献

- 1) 白田 寛, 紺野圭太, 玉城英彦, 他. 「たばこ規制枠組み条約」を中心とした WHO のたばこ政策. 日本公衛誌 2002; 49(3): 236-45.
- 2) 白田 寛, 玉城英彦, 紺野圭太, 他. 「たばこ規制枠組み条約」の成立過程と今後の運用方向性. 日本公衛誌 2003; 50: 1058-65.
- 3) Challier B, Chau N, Predine R, et al. Associations of family environment and individual factors with tobacco, alcohol, and illicit drug use in adolescents. *Eur J Epidemiol* 2000; 16: 33-42.
- 4) Donnelly J, Goldfarb ES, Ferraro H, Eadie C, et al. Assessing sexuality attitudes and behaviors and correlates of alcohol and drugs. *Psychol Rep* 2001; 88: 849-853.
- 5) Chen KT, Chen CJ, Fagot-Campagna A, et al. Tobacco, betel quid, alcohol, and illicit drug use among 13- to 35- year old in I-Lan, rural Taiwan: prevalence and risk factors. *Am J Public Health* 2001; 91: 1130-1134.
- 6) Han C, McGue MK, Lacono WG. Lifetime tobacco, alcohol and other substance use in adolescent Minnesota twins: univariate and multivariate behavioral genetic analyses. *Addiction* 1999; 94: 981-993.
- 7) Epps RP, Lynn WR, Manley MW. Tobacco, youth, and sports. *Adolesc Med* 1998; 9: 483-490.
- 8) 亀倉更人, 佐野文男. 道内大学の禁煙教育ならびにキャンパス内の分煙状況に関する調査. 日本禁煙医師連盟通信. 2003; 3: 5-10.
- 9) 小林 淳, 北村 諭. 医師・医学者への喫煙アンケートの結果から. 日胸. 2000; 59(12): 937-936.
- 10) Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, et al. The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Br J Addict* 1991; 86(9): 1119-27.
- 11) Fagerstrom KO, Schneider NG. Measuring nicotine dependence: a review of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *J Behav Med* 1989; 12(2): 159-82.
- 12) Prochaska JO, DiClemente C C, Norcross J C. In search of how people change: applications to addictive behaviors. *Am Psychologist* 1992; 47: 1102-1114.
- 13) Prochaska JO, Velicer, W. F. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J of Health Promotion* 1997; 12: 38-48.
- 14) Prochaska JO, Velicer WL, Fava JL, et al. Evaluating a population-based recruitment approach and a stage-based expert system intervention for smoking cessation. *Addictive behaviors* 2001; 26: 583-602.
- 15) 厚生労働省. 国民栄養の現状. 2001.

- 16) 小林 淳, 北村 諭. 自治医科大学大学職員および医学生の喫煙に関する意識調査. 呼吸. 1997; 16(6): 934-938.
 - 17) 日本私立医科大学協会学生部委員会. 第7回私立医科大学・医学部学生生活実態調査報告書. 2000.
 - 18) 武田裕子, 佐藤浩昭, 高橋秀人, 他. 医学生の喫煙習慣と卒前教育における課題. 日胸. 2000; 59: 913-20.
 - 19) Crofton JW, Freour PP, Tessier JF. Medical education on tobacco: implication of a worldwide survey. Tobacco and Health Committee of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease (IU-ATLD). Med Educ 1994; 28: 187-96.
 - 20) David Simpson 著, 日本医師会. 医師とたばこ. 東京: タバココントロールリソースセンター 2002; 47.
 - 21) 川根博司. 医学会・医療団体の喫煙対策への取り組み. 臨床科学. 1998; 34: 225-34.
 - 22) Prochaska JO., Goldstein MG. Process of smoking cessation. Clinics in Chest Medicine 1991; 12(4): 727-35.
 - 23) 厚生省. 平成10年度喫煙と健康問題に関する実態調査結果の概要. 厚生労働省保健医療局地域保健・健康増進栄養課 1999.
 - 24) 厚生省. 喫煙と健康 第3版. 東京: 保健同人社 1993.
-

A SURVEY ON SMOKING BEHAVIOR IN HOKKAIDO UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE, 2003

Hissei IMAI*, Keita KONNO^{2*}, Manabu MUSASHI^{3*}, and Hiko TAMASHIRO^{2*}

Key words : smoking, medical school, survey, behavioral modification

Objective A survey was carried out to assess smoking among students, and administration and teaching staff in Hokkaido University School of Medicine in 2003.

Methods We conducted a questionnaire survey on smoking of undergraduates, graduate students, administration personnel and teaching staff in Hokkaido University School of Medicine in February 2003. The majority of question items were targeted for all subjects while some items were addressed separately to smokers, ex-smokers and non-smokers.

Results and Discussion The survey showed that 1) the smoking rate of the study subjects is lower than that of physicians, in general; 2) dependence on cigarettes among smokers is relatively low; and 3) 80% of the ex-smokers are in the maintenance stage, while 20% are in the action stage. Furthermore, 1) there was a tendency for smokers and non-smokers to be concerned with the health effects of passive smoking than that of active smoking; 2) smokers tended to ignore the unpleasant smell of cigarettes as compared with ex-smokers and non-smokers; 3) although the three groups acknowledged the health affects of smoking, they are not proactive in the promotion of anti-smoking; and 4) everyone is generally concerned with the smell of cigarettes but tended to accept it in the school of medicine.

Conclusions It is an important issue how smokers in the interested stage can move to the anti-smoking stage, and how those in the action stage shift to the maintenance stage. We have carried out anti-smoking events and campaigns on the campus based on the results of the survey and further plan to formulate a strategy for anti-smoking on the campus. The specific activities will be undertaken and the results evaluated in future.

* Hokkaido University School of Medicine

^{2*} Department of Health for Senior Citizens, Division of Preventive Medicine, Graduate School of Medicine, Hokkaido University

^{3*} Hokkaido University Health Administration Center