



「喫煙と健康」に関する授業の試みとその評価

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 北海道教育大学 公開日: 2012-11-07 キーワード: 作成者: 川上, 幸三 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.32150/00003740

「喫煙と健康」に関する授業の試みとその評価

川 上 幸 三

I. はじめに

喫煙は、肺がんはじめ虚血性心疾患等の重要な危険因子となっていることが、多くの疫学的・実験的研究からも証明されており、喫煙に対する国民の関心が極めて高くなってきている。

その結果は、成人男子の喫煙者率に現われてきている。1966年(昭和41年)の83.7%¹⁾をピークに、その後漸減傾向を示し、1988年(昭和63年)には61.2%²⁾までに低下してきている。しかし、この喫煙者率を欧米諸国と比較するとまだまだ高率であり、我が国の喫煙意識の低さが見られる。一方、成人男子の喫煙者率の低下現象とは裏腹に、未成年者の喫煙は依然として減少傾向がなく、しかも若年化の傾向にあり、現在もお学校教育、学校保健上の問題点として残されている。

未成年者の喫煙は、法律上の問題とともに健康面での問題、即ち、喫煙開始年齢が早いほど健康に及ぼす影響は大きいこと³⁾、また、将来ヘビースモーカーになりやすく習慣性(嗜癖性)があるために禁煙が困難になること⁴⁾、などが挙げられており、これらを防止する上でも喫煙防止対策が急がれるところである。

富永⁵⁾は、「今や喫煙と健康の問題を論じる時期ではなく、喫煙対策のためのアクションを起こす時期である」と指摘しているように、たばこに好奇心をもち、友人からの誘いから喫煙を始める中・高校生期において、喫煙防止のための教育を実践していくことが極めて重要で緊急の課題である。そのためには、現在、好奇心から喫煙を始めた者の常習喫煙を防止すること、また、非喫煙者は生涯にわたって喫煙しない態度を身につけさせることをねらいとした教育面からの指導を通して、たばこの生理・薬理作用並びに健康に対する喫煙の有害性を正しく理解認識させ、意識の変容を図ることが最も大切なことと考えている。

青少年を対象とした喫煙・たばこに関する知識、認識、喫煙行動にもたらす効果の授業実践研究は、福田⁶⁾ら、川畑⁷⁾らによって報告されているだけであり、まだまだ研究の余地は残されているのが現状である。

そこで本研究の目的は、高専生(1学年)を対象に、「喫煙と健康」に関する授業を4時間実施し、この授業によって指導前における喫煙・たばこに関する知識、意識、態度、喫煙行動が指導後、1年後にどのように変容するかを明らかにし、授業の効果を評価することである。

II. 研究方法

1. 対象

昭和62年度、63年度の函館工業高等専門学校、電気並びに土木工学科1学年各2学級ずつ、計159名を対象とした。

2. 授業の実施時期, 時間数, 指導内容

「喫煙と健康」に関する授業は, 昭和 62 年, 63 年 4 月中旬から 5 月上旬にかけて, 指導前調査と指導後調査を含めて, 下記の内容による「授業プリント」によって 4 時間実施した。授業は, 両学科の保健授業を担当している筆者が行った。

学習指導内容とねらいは次の通りである。

1) WHO (世界保健機構) の標語

1980 年の第 32 回世界保健デーの標語として, 「喫煙か健康か, 選ぶのはあなた」を挙げており, 世界的傾向として, 喫煙を排除する方向に動いていることを理解させる。

2) たばこの歴史

世界と日本におけるたばこの歴史的背景の概要について理解させる。

3) 我が国の喫煙状況

喫煙者率の年次推移と国際比較から, 成人男子の喫煙者率は年々減少傾向を示しているものの, 欧米各国と比較すると極めて高いことを理解させる。

4) たばこ煙の有害物質とその作用

たばこ煙に含まれている健康上最も危険な有害物質の種類 (ニコチン・タール・CO) と身体に及ぼす影響について理解させる。

5) 喫煙による健康障害

(1) 喫煙とがん

喫煙は, 肺がん・喉頭がんその他多くのがんの危険因子であることを理解させる。

(2) 喫煙と心臓病

喫煙は, がんの他に虚血性心臓病の誘発要因になっていることを理解させる。

6) 間接 (受動) 喫煙の有害性

(1) 主流煙と副流煙

たばこ煙には主流煙と副流煙があり, 副流煙の方が有害成分を多く含んでいることを理解させる。

(2) 家庭内喫煙

夫の喫煙が妻に, 両親の喫煙が子どもに与える影響が大きいことを理解させる。

(3) 妊産婦喫煙

妊娠中の喫煙は, 低体重児・早産児・先天異常児の発生率を高めることなど胎児に与える影響が大きいことを理解させる。

3. 調査の実施時期, 調査内容

授業開始時 (4 月中旬) に指導前調査, 4 時間の授業終了時 (5 月上旬) に指導後調査, 指導 1 年後 (2 月下旬) に 1 年後調査を行った。

調査は, 「喫煙・たばこに関する調査」と題し, 喫煙・たばこに関する知識, 意識, 態度, 行動に関する項目から成り立っている。詳細は次の通りである。

1) 喫煙の有害性に関する知識

㊦ たばこ煙に含まれている有害物質とその作用

㊧ 主流煙と副流煙の有害性の比較

㊨ 喫煙の急性生体影響

㊩ 喫煙の慢性生体影響 (喫煙と関連深い病気)

- ④間接（受動）喫煙の有害性
- ⑤妊産婦の喫煙が胎児に及ぼす影響
- 2) 喫煙・たばこに対する意識
 - ⑦嫌煙意識 7 項目 ⑧好煙意識 7 項目
- 3) 喫煙意志・喫煙行動
 - ⑨将来の喫煙意志
 - ⑩喫煙経験の有無・喫煙動機, 時期, 喫煙量

III. 結果と考察

1. 喫煙の有害性に関する知識

1) たばこ煙に含有する有害物質とその作用

たばこ煙に含まれている健康に最も影響を与えている有害物質名（3つ）とその作用について、自由記述式で知識度を調べてみた。表1は、3大有害物質名の正解率を指導前、指導後、1年後でまとめたものである。

指導前では、「ニコチン」と答えた者が66.0%と最も多く、次いで「タール」の29.6%、「CO」にあっては僅か5.0%であった。

この3大有害物質のうち、1つしか答えられなかった者は42.1%と最も多く、全く答えられなかった者を含めると72.9%であった。2つ正解者は22.7%、3つ正解者は僅か7名(4.4%)であり、この3大有害物質名は意外と知られていないことがわかった。

指導後では、3物質とも正解率が極めて高く、また、3つ正解者は95.0%を占めており、指導前との間に著しい有意差が見られた。これは授業で数多くの有害物質のうち、「ニコチン」「タール」「CO」を3大有害物質として取り上げ、健康に与える害（作用）についてきめ細かく指導した結果と考えられる。

1年後では、「CO」の正解率は96.9%から78.7%に有意に減少したが、「ニコチン」「タール」の正解率は非常に高く、指導後とほとんど差異は見られなかった。また、3つ正解者は78.1%、2つ正解者を合わせると98.1%であることから、たばこ煙の3大有害物質名は確実に覚えたようであり、指導の効果と言えよう。

表1 3大有害物質名の正解率

名称	正解数(率)	有意差検定
ニコチン	指導前 n=159 105 (66.0)	*** } *** }
	指導後 n=159 159 (100.0)	
	1年後 n=155 153 (98.7)	
タール	指導前 47 (29.6)	*** } *** }
	指導後 154 (96.9)	
	1年後 152 (98.1)	
一酸化炭素 (CO)	指導前 8 (5.0)	*** } *** }
	指導後 154 (96.9)	
	1年後 122 (78.7)	

*** 0.1%有意水準 ** 1%有意水準 * 5%有意水準

表2 3大有害物質名の正解度

正解数	3つ	3つ	1つ	なし	有意差検定
指導前 n=159	7 (4.4)	36 (22.7)	67 (42.1)	49 (30.8)	*** } *** }
指導後 n=159	151 (95.0)	7 (4.4)	1 (0.6)	0 (0)	
1年後 n=155	121 (78.1)	31 (20.0)	3 (1.9)	0 (0)	

*** 0.1%有意水準 ** 1%有意水準 * 5%有意水準

次に、表3にこの3大有害物質の主な害(作用)について自由記述式で答えたものをまとめてみた。

指導前では、たばこ煙の3大有害物質の作用を正しく理解していた者は、「ニコチン」では、「ニコチン」と答えた105名中10名(9.5%)、「タール」では47名中5名(10.6%)と少なく、「CO」にあつては8名中0(ゼロ)であった。ニコチン、タールという言葉を知っていても身体にどのような害(作用)があるかについては殆ど理解されておらず極めて低い知識度であった。

指導後では、ニコチンの作用である「末梢血管収縮による皮膚温低下」は3.8%→79.9%、タールの作用である「発がん作用」は10.6%→59.1%、COの作用である「酸素運搬能力の低下」は0%→72.1%とこれらの知識は指導によって顕著に高い正解率を示した。しかし、ニコチンの作用である「心拍数増加」「血圧上昇」「精神的依存(ニコチン中毒)」の正解率は低く、指導上の反省点として挙げられる。

1年後では、タールの「発がん作用」は59.1%→54.6%と指導後とあまり差異は見られなかったが、ニコチンの「末梢血管収縮による皮膚温低下」は79.9%→15.0%、COの「酸素運搬能力の低下」は72.1%→43.4%へと著しい減少を示した。タールの作用は知識として定着が見られたが、ニコチン、COは1年後は忘却してしまう知識のようである。実験法並びに視聴覚教材等を駆使した印象に残る指導方法の工夫改善も今後の課題である。

2) 主流煙と副流煙の有害性の比較

表4は、主流煙と副流煙のどちらが多く有害成分を含んでいるか、の質問に対する回答をまとめたものである。

指導前では、「副流煙」と答えた者が44.0%と最も多く、次いで「主流煙」25.2%、「殆ど差はない」11.3%の順であった。副流煙の方がより多く有害成分を含んでいることが報告⁸⁾されており、約半数近くが正しく理解していた。

表4 主流煙と副流煙の有害性の比較

	主流煙	副流煙	差はない	わからない	有意差検定
指導前 n=159	40 (25.2)	70 (44.0)	18 (11.3)	31 (19.5)	*** } *** }
指導後 n=159	4 (2.5)	155 (97.5)	0 (0)	0 (0)	
1年後 n=155	3 (1.9)	151 (97.4)	0 (0.7)	0 (0)	
正解; 副流煙	*** 0.1%有意水準 ** 1%有意水準 * 5%有意水準				

表3 3大有害物質の作用

作用	解答数(率)	有意差検定	
ニ コ チ ン	前 n=105	4 (3.8)	*** } *** } *** }
	後 n=159	127 (79.9)	
	1 n=153	23 (15.0)	
コ	前	0 (0)	*** } *** }
	後	19 (11.9)	
	1	6 (3.9)	
チ	前	0 (0)	*** } *** }
	後	27 (17.0)	
	1	9 (5.9)	
ン	前	69 (65.7)	*** } *** }
	後	28 (17.6)	
	1	80 (52.3)	
タ ー ル	前 n= 47	5 (10.6)	*** } *** }
	後 n=154	91 (59.1)	
	1 n=152	83 (54.6)	
ル	前	37 (78.7)	*** } *** }
	後	56 (36.4)	
	1	59 (38.8)	
一 酸	前 n= 8	0 (0)	*** } *** }
	後 n=154	111 (72.1)	
	1 n=122	53 (43.4)	
化 炭 素	前	0 (0)	*** } *** }
	後	8 (5.2)	
	1	7 (5.7)	
素	前	7 (87.5)	*** } *** }
	後	28 (18.2)	
	1	53 (43.4)	

*** 0.1%有意水準 ** 1%有意水準 * 5%有意水準

指導後では97.5%が「副流煙」と答えており、「主流煙」は僅か2.5%であった。1年後もこの正解率は指導後と殆ど差は見られず、確実に定着した知識である。

3) 喫煙の急性生体影響

表5は喫煙の急性生体影響の有無、図1はどのような影響が現われてくるか、をまとめたものである。

指導前では、「影響はない」と答えた者が最も多く2/3を占める。喫煙すると直ちに身体に影響が現われてくると答えた者は、159名中31名(19.5%)と意外に少ない。急性生体影響の現象として、「末梢血管収縮、血液循環阻害、皮膚温低下」と正しく解答した者は、31名中の12名(38.7%)、全体の僅か7.2%であった。「心拍数増加」「血圧上昇」は皆無であった。喫煙には急性の生体影響があること、その影響が心臓・血管系機能に及ぼすことは大部分は周知していなかったと言える。

指導後では、急性の生体影響があることは63%が理解を示すようになるが、1/3は急性の影響はないと答えている。急性の生体影響があると答えた者100名中93名(93.0%)は、「末梢血管収縮、皮膚温低下」と正しく答えているが、「心拍数増加」14.0%、「血圧上昇」6.0%は非常に低い解答率であった。ニコチン・タール・COの身体に及ぼす影響を理解させるとき、急性と慢性の影響を区別して指導すること、また、心臓・血管系機能に及ぼす影響について強調して指導すべきであったことが反省事項である。

1年後では、「影響がない」と答えた者は32.1%から42.6%と増加し、「影響がある」は62.9%から52.2%に減少を示したが有意差は見られなかった。また、影響があると答えた者のうち、「末梢血管収縮、皮膚温低下」は93.0%から80.2%と有意な減少を示したが、「心拍数増加」「血圧上昇」はほとんど差は見られなかった。

表5 喫煙の急性生体影響の有無

	影響はない	影響がある	わからない	有意差検定
指導前 n=159	105 (66.0)	31 (19.5)	23 (14.5)	*** } *** }
指導後 n=159	51 (32.1)	100 (62.9)	8 (5.0)	
1年後 n=155	66 (42.6)	81 (52.2)	8 (5.2)	

*** 0.1%有意水準 ** 1%有意水準 * 5%有意水準

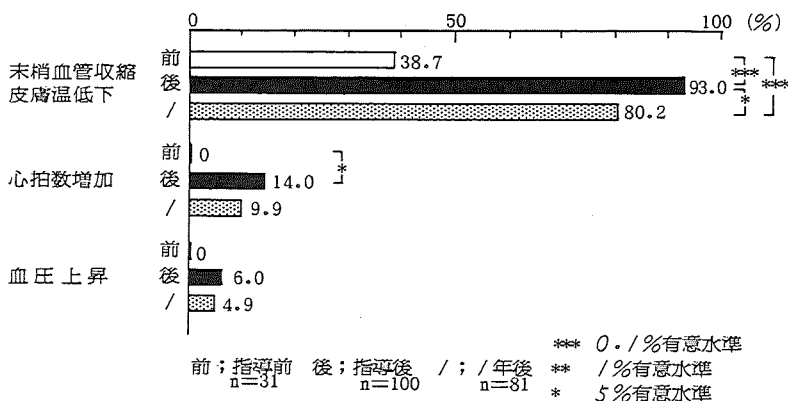


図1 喫煙の急性生体影響

4) 喫煙の慢性生体影響 (喫煙と関連ある病気)

図2は、長年の喫煙によって起こりやすい病気は何か、の質問に対する自由記述式の答えをまとめたものである。

指導前では、「肺がん」と答えた者が83.0%と圧倒的に多く、次いで「気管支ぜんそく」5.7%、「心臓病」4.4%、「胃がん」3.8%、「気管支炎」3.1%の順であった。

やはり、最もよく知れわたっているのは「肺がん」であった。喫煙はあらゆるがんを誘発する要因となっており、肺がん以外にも「喉頭がん」「胃がん」「口腔がん」「食道がん」など多くのがんに関連⁹⁾しているが、肺がん以外の他のがんを挙げた者は極めて少ない。また、喫煙は、がん以外に循環器系、消化器系、呼吸器系疾患とも関連が深いことが報告¹⁰⁾されているが、意外と知られていないことがわかった。

喫煙と肺がんの結びつきが極めて強く、循環器系、消化器系、呼吸器系の疾患とは結びついておらず、高専1年生としての保健認識としては低いと言わなければならない。小・中学校までの「喫煙と健康」に関する指導の不十分さがこの結果からうかがい知ることができる。

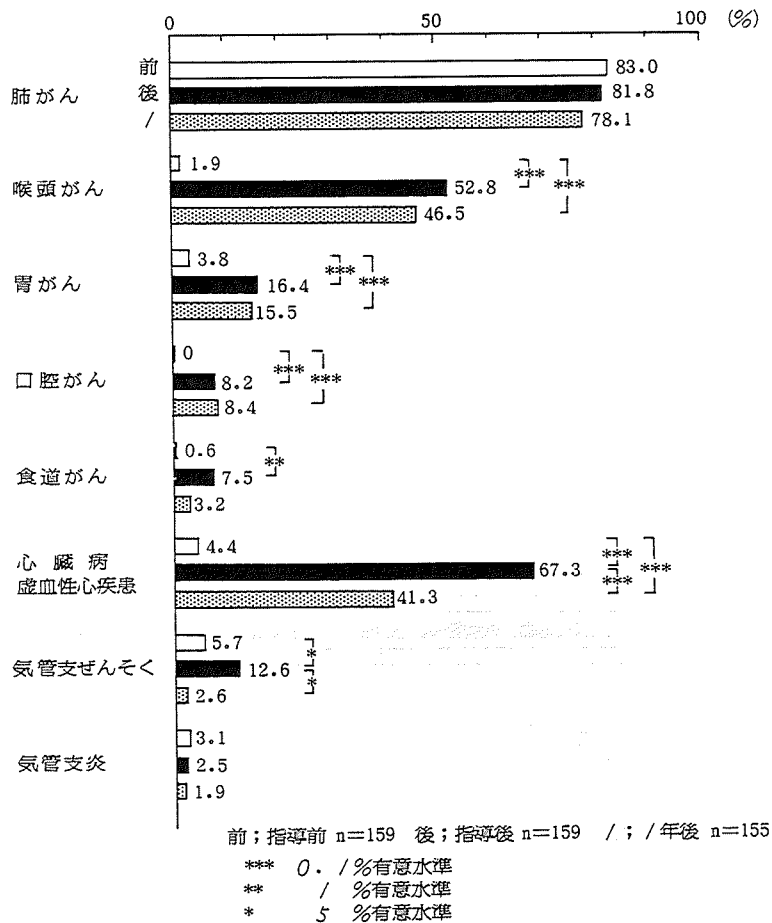


図2 喫煙による慢性生体影響 (喫煙と関連ある病気)

指導後では、やはり「肺がん」と答えた者が81.8%と最も多く、指導前と殆ど差は見られなかった。指導によって著しい変化を示したものは、「心臓病」(4.4%→67.3%)と「喉頭がん」(1.9%→52.8%)であった。

「心臓病」については、たばこ煙に含まれているニコチン・COが、なぜ心臓病を起こしやすいかを「喫煙と心臓病」で学習したことによって、喫煙は心臓病(虚血性心疾患)の誘発要因になっていることを十分に理解したようである。また、「喉頭がん」については、喫煙は肺がん以外にも多くのがんが関連していること、特に、喫煙と最も関連深いのは「喉頭がん」であり、この病気による死亡率は喫煙者が極めて高いことを図表・イラストなど視覚に訴えて指導したことによって強く印象づけられた結果と思われる。「胃がん」「口腔がん」「食道がん」「気管支ぜんそく」「気管支炎」の割合が低かったのは、「肺がん」「喉頭がん」「心臓病」以外にもこれらの病気が関連していることの病名の説明にとどめたことが原因と思われる。

1年後では、「肺がん」78.1%、「喉頭がん」46.5%、「心臓病」41.3%、「胃がん」15.5%の順であった。「心臓病」は67.3%から41.3%と有意に減少したものの、他の疾患は指導後と有意差は見られなかった。

5) 間接(受動)喫煙の有害性

表6は、間接喫煙の有害性の有無をまとめたものである。

指導前では、喫煙者のたばこ煙を周囲の非喫煙者が吸うと健康に何らか悪い影響がある、と答えた者は78.6%と最も多く、大部分は間接喫煙の有害性を知っていた。しかし、どのような害があるかについては、何らか害があると答えた者のうち「無回答・わからない」は37.6%、「喫煙者と同じような害」28.8%、「肺がん」7.2%、「肺機能低下」5.6%であった。何らか害があることは知っているようであるが、どのような害があるかについては、あまり正確に覚えていないようである。

指導後では、間接喫煙が身体に害を及ぼすことは100%理解を示すようになる。どのような害があるかについては「無回答・わからない」は37.6%から9.4%に減少するとともに、「喫煙者と同じような害」は28.8%から56.6%、「肺がん」7.2%から23.3%、「ぜんそく」2.4%から9.4%と有意な増加を示した。特に、「肺がん」と「ぜんそく」が増加したことについては、夫の喫煙が妻の肺がん死亡率を高めること、また、両親の喫煙が子どものぜんそく様気管支炎の有病率を高めることを指導した結果と考えられる。

1年後では、間接喫煙の害のあることは100%から97.4%に減少したが、有意差は見られなかった。間接喫煙の害のあることは確実に知ったようである。

その害については、「肺がん」「ぜんそく」は指導後より減少したが、「喫煙者と同じような害」は56.6%から62.9%に増加が見られた。間接喫煙は、喫煙者と同じような害があることは十分理解したようであるが、具体的内容についてはまだまだ不十分である。

表6 間接(受動)喫煙の有害性の有無

		影響はない	何らか害はある	わからない	有意差検定
指導前	n=159	7 (4.4)	125 (78.6)	27 (17.0)	***] *] ***
指導後	n=159	0 (0)	159(100.0)	0 (0)	
1年後	n=155	0 (0)	151 (97.4)	4 (2.6)	

*** 0.1%有意水準 ** 1%有意水準 * 5%有意水準

表7 妊産婦の喫煙が胎児に及ぼす影響の有無

	影響はない	何らか害はある	わからない	有意差検定
指導前 n=159	1 (0.6)	140 (88.1)	18 (11.3)	*** } *** }
指導後 n=159	0 (0)	159 (100.0)	0 (0)	
1年後 n=155	0 (0)	154 (99.4)	1 (0.6)	

*** 0.1%有意水準 ** 1%有意水準 * 5%有意水準

6) 妊産婦の喫煙が胎児に及ぼす影響

表7は妊産婦の喫煙が胎児に及ぼす影響の有無を、表8は、どのような害があると思うか、の質問に対する答えをまとめたものである。

指導前では、妊産婦の喫煙は「胎児に影響はない」と答えた者は僅か1名(0.6%)だけで、「何らか害がある」は88.1%と最も多く、大部分は害のあることを知っていた。どのような害があるかについては、何らか害があると答えた者のうち、「奇形児・異常児」が47.9%と最も多かったが、「未熟児・低体重児」(10.0%)、「早産・流産・死産」(5.0%)はあまり知られていない。「無回答・わからない」も約4割を占めた。

指導後では、妊産婦の喫煙が胎児に何らか害を与えていることは100%理解するようになる。どのような害があるかについては、「奇形児・異常児」は指導前に比べてあまり変化が見られなかったが、「未熟児・低体重児」は10.0%から91.8%に、「早産・流産・死産」は5.0%から47.8%と極めて有意な増加を示した。「無回答・わからない」は僅か4名(2.5%)だけであり、妊産婦の喫煙が胎児に悪影響を及ぼしていることはほとんどの者が理解したようである。

「未熟児・低体重児」「早産・流産・死産」が増加した理由については、妊娠中の喫煙が未熟児・低体重児、早産児、先天異常児の発生率を高めることを、図表・イラストの視覚に訴える教材で指導したことによって強く印象づけられた結果と考えられる。

1年後では、妊産婦喫煙の胎児に及ぼす影響の有無については、「わからない」は1名のみで、残り全員(99.4%)は「何らか害がある」と答えている。胎児に害のあることは確実に知ったようである。どのような害があるかについては、「奇形児・異常児」は指導後より僅かに増加したが、「未熟児・低体重児」「早産・流産・死産」は著しい減少を示した。しかし、「未熟児・低体重児」(39.6%)は指導前(10.0%)より有意に高率であり、「奇形児・異常児」とともに「未熟児・低体重児」の発生率が高いことは約4割は理解したようである。

2. 喫煙・たばこに対する意識

表9は、喫煙・たばこに対する意識が指導後、1年後にどのように変容したか、喫煙・たばこを肯定する項目7題、否定する項目7題に対して、「賛成」「反対」「どちらとも言えない」で回答させてまとめたものである。

表8 妊産婦の喫煙が胎児に及ぼす影響

影 響	前	後	1	有意差検定
奇形児・異常児	前	67 (47.9)		*** } *** }
	後	69 (43.4)		
	1	74 (48.1)		
未熟児・低体重児	前	14 (10.0)		*** } *** }
	後	146 (91.8)		
	1	61 (39.6)		
早産・流産・死産	前	7 (5.0)		*** } *** }
	後	76 (47.8)		
	1	7 (4.5)		
知能遅延	前	4 (2.9)		*** } *** }
	後	3 (1.9)		
	1	8 (5.2)		
わからない	前	57 (40.7)		*** } *** }
	後	4 (2.5)		
	1	23 (14.9)		

前;指導前n=140 後;指導後n=159 1;1年後n=154
***0.1%有意水準 ** 1%有意水準 * 5%有意水準

表9 喫煙・たばこに対する意識

項 目		賛 成	どちらでもない	反 対	有意差検定
好 煙 意 識	1. たばこの害と云っても、多くの 大人が吸っていることでもあり、 たいしたことではないと思う	前 12 (7.5) 後 1 (0.6) 1 8 (5.2)	40 (25.2) 4 (2.5) 23 (14.8)	107 (67.3) 154 (96.9) 124 (80.0)	「**」 「*」 「」
	4. たばこは、「頭がすっきり」 「いらいら解消」等の効用があ るので、良い嗜好品である	前 5 (3.1) 後 0 (0) 1 6 (3.9)	76 (47.8) 28 (17.6) 57 (36.8)	78 (49.1) 131 (82.4) 92 (59.3)	「」 「」 「」
	6. 喫煙は、個人の趣味・嗜好の問 題であり、他人が干渉すべきで はない	前 72 (45.3) 後 18 (11.3) 1 56 (36.1)	48 (30.2) 62 (39.0) 66 (42.6)	39 (24.5) 79 (49.7) 33 (21.3)	「***」 「***」 「***」
	7. 喫煙は、たとえ健康に害があっ ても、仕事の能率向上にプラス になれば悪いことではない	前 19 (12.0) 後 5 (3.1) 1 15 (9.7)	66 (41.5) 40 (25.2) 71 (45.8)	74 (46.5) 114 (71.7) 69 (44.5)	「***」 「***」 「***」
	10. 喫煙量が少なければ、健康にそ れほど害はないと思う	前 42 (26.4) 後 12 (7.5) 1 36 (23.2)	59 (37.1) 31 (19.5) 39 (25.2)	58 (36.5) 116 (73.0) 80 (51.6)	「***」 「***」 「***」
	11. たばこは、社交の道具として必 要なものである。	前 6 (3.8) 後 3 (1.9) 1 10 (6.5)	70 (44.0) 38 (23.9) 58 (37.4)	83 (52.2) 118 (74.2) 87 (56.1)	「」 「」 「*」
	14. 喫煙は、肥満予防に役立ってい る	前 12 (7.5) 後 18 (11.3) 1 17 (11.0)	97 (61.0) 58 (36.5) 83 (53.5)	50 (31.5) 83 (52.2) 55 (35.5)	「」 「」 「*」
	2. 喫煙は、時代遅れの悪習である	前 41 (25.8) 後 80 (50.3) 1 53 (34.2)	84 (52.8) 59 (37.1) 78 (50.3)	34 (21.4) 20 (12.6) 24 (15.5)	「***」 「***」 「***」
	3. たばこは、身体に悪いので吸う べきではない	前 133 (83.6) 後 150 (94.3) 1 125 (80.7)	23 (14.5) 6 (3.8) 23 (14.8)	3 (1.9) 3 (1.9) 7 (4.5)	「***」 「***」 「***」
	5. 政府は、国民に対してもっと積 極的に禁煙対策をとるべきであ る	前 46 (28.9) 後 99 (62.3) 1 53 (34.2)	89 (56.0) 53 (33.3) 77 (49.7)	24 (15.1) 7 (4.4) 25 (16.1)	「***」 「***」 「***」
	8. テレビ・雑誌等でのたばこの宣 伝・広告は禁止すべきである	前 20 (12.6) 後 36 (22.6) 1 26 (16.8)	93 (58.5) 98 (61.7) 81 (52.2)	46 (28.9) 25 (15.7) 48 (31.0)	「」 「」 「*」
	9. 多くの人が集まる公共の場所 (乗り物・会議室等)での喫煙 は禁止すべきである	前 131 (82.4) 後 155 (97.5) 1 121 (78.0)	23 (14.5) 3 (1.9) 28 (18.1)	5 (3.1) 1 (0.6) 6 (3.9)	「***」 「***」 「***」
	12. たばこの煙は、吸わない人にと って迷惑である	前 150 (94.3) 後 156 (98.1) 1 148 (95.5)	9 (5.7) 0 (0) 5 (3.2)	0 (0) 3 (1.9) 2 (1.3)	「」 「」 「」
13. たばこの消費量を減らすために、 たばこに高い税金をかけるべき である	前 23 (14.5) 後 38 (23.9) 1 32 (20.6)	87 (54.7) 97 (61.0) 73 (47.1)	49 (30.8) 24 (15.1) 50 (32.3)	「」 「」 「*」	

前；指導前 n=159 後；指導後 n=159 1；1年後 n=155 ()は%

*** 0.1%有意水準 ** 1%有意水準 * 5%有意水準

指導前では、嫌煙意識の強かった項目として、「3. 身体に悪いので吸うべきではない」(83.6%)、「9. 公共の場所での喫煙は禁止」(82.4%)、「12. たばこ煙は吸わない人に迷惑」(94.3%)、「1. たばこの害はたいしたことではない」(反対 67.3%) の4項目。中立意識(どちらとも言えない)の強かった項目としては、「14. 喫煙は肥満予防に役立つ」(61.0%)、「2. 喫煙は時代遅れの悪習」(52.8%)、「5. 政府は積極的な禁煙対策をとるべきである」(56.0%)、「8. たばこの宣伝・広告は禁止すべきである」(58.5%)、「13. たばこに高い税金をかける」(54.7%) の5項目。中立意識と嫌煙意識が相半ばする項目は、「4. たばこは良い嗜好品」、「7. 喫煙は仕事にプラスになれば悪くない」、「11. たばこは社交の道具として不可欠」の3項目。好煙意識、嫌煙意識、中立意識の3者が同じような比率にあるものは、「10. 喫煙量が少なければ健康に害はない」の1項目。好煙意識の強い項目は、「6. 喫煙は個人の嗜好の問題であり他人が干渉すべきでない」(45.3%)だけであった。指導前の喫煙・たばこに対する意識について総体的に言えることは、好煙意識をもっている者は少なく、嫌煙意識と中立意識が相半ばしている状態と言える。

指導後、意識に変化の見られなかった項目は、指導前も極めて嫌煙意識の高かった「12. たばこ煙は吸わない者に迷惑」のみであり、指導によって嫌煙意識が僅かに増加が見られたが有意な差は見られなかった。次に好煙意識に変化は見られなかったが、嫌煙意識が増加したものは、「3. 身体に悪いので吸うべきでない」、「14. 肥満予防に役立つ」、「11. 社交の道具として不可欠」、「9. 公共の場所では禁煙」の4項目であった。また、好煙意識が減少し、嫌煙意識の増加したものには、「1. たばこの害はたいしたことはない」、「4. たばこは良い嗜好品」、「6. 喫煙は他人が干渉すべきでない」、「7. 喫煙は仕事にプラスになれば悪くはない」、「10. 喫煙量が少なければ害はない」、「2. 時代遅れの悪習」、「5. 政府は積極的な禁煙対策」、「8. たばこの宣伝広告は禁止」、「13. たばこに高い税金」の9項目であった。

以上、指導によって嫌煙意識が強くなったことが明らかになったが、好煙意識の減少よりも嫌煙意識の増加がより強くなったと言える。特に、「6. 喫煙は個人の趣味・嗜好の問題、他人が干渉すべきでない」は、指導前では他人に干渉したがない現代っ子の特徴が見られたが、指導後では賛否の逆転が見られた。このことは、喫煙は決して個人の問題だけに済まされるものではなく、喫煙者の吸うたばこ煙によって周囲にいる人達にも影響を及ぼすことを十分に理解認識したためと思われる。

1年後の意識では、「1. たばこの害はたいしたことない」、「10. 喫煙量が少なければ害はない」の2項目だけは、嫌煙意識の割合が指導前より有意に高率であった。このことは、喫煙の健康に及ぼす影響が意外と大きいこと、喫煙量が少なくても害があることは十分理解認識したと言える。しかし、他のすべての項目は指導前の好煙・嫌煙意識とほとんど変容は見られず、指導によって変容した嫌煙意識が1年間持続せず、指導前の意識に戻ってしまうことが明らかとなった。

指導によって変容した意識が、なぜ1年後に指導前の意識に戻ってしまうのか、当然の現象と見るべきなのか、また、このような指導内容・方法では意識の変容を持続させることは不可能と考えられるべきなのか、今後の研究課題としたい。

次に、喫煙に対する意識は、喫煙行動と密接な関係にあることから、指導1年後の喫煙者と非喫煙者の意識の違いについてまとめてみた。

喫煙・たばこを肯定する項目に賛成した者は、「1. たばこの害はたいしたことない」、「4. たばこは良い嗜好品である」、「11. たばこは社交の道具として不可欠」の3項目は、両者間に有意な差は見られなかったが、他の4項目は、喫煙者に好煙意識が見られた。喫煙者は非喫煙者に比べて、喫煙は個人の趣味嗜好の問題であって、他人が干渉すべきものではない、また、喫煙量が少なけれ

ば健康にそれほど影響はない、と言う意識を強くもっていることがわかった。

一方、喫煙・たばこを否定する項目に賛成した者は、「12. たばこ煙は吸わない者に迷惑」は両者間に有意な違いは見られなかったが、他のすべての項目は非喫煙者に嫌煙意識が見られた。特にその中で、「2. 時代遅れの悪習」、「13. たばこに高い税金」、「5. 政府は禁煙対策」、は両者間に著しい有意差が見られた。非喫煙者は喫煙者に比べて、喫煙は時代遅れの悪習であり、たばこに高い税金をかけるなど政府はもっと積極的な禁煙対策をとるべきである、と言う意識を強くもっている。総体的に言えることは、やはり喫煙者は非喫煙者に比べて、数項目を除き、好煙意識が強く、嫌煙意識が低いことが明らかとなった。

喫煙者が好煙意識を強くもっていることについては、L. Festinger が「認知的不協和の理論」¹¹⁾で説明しているように、自分の喫煙行為を正当化するために、喫煙の有害性を否定し、効用を主張することによって心の安定を保とうとする人間の心理が働くからであると考えられる。

この中で、問題点として2つ指摘したい。1つは、指導1年後に喫煙者の約40%は、喫煙量が少なければ健康にそれほど影響はない、と言う意識をもっていることである。このことは前述の「認知的不協和の理論」で説明でき、ある程度理解できる。しかし、非喫煙者の中にもこの意識をもっている者が16%もあり、非喫煙者がこのような意識をもっている限り、将来、喫煙を始める可能性が十分であると予想される。2つ目は、喫煙者の中に「喫煙は肥満防止に役立つ」と誤った認識をもっている者が約20%いることである。このような認識をもたせないような指導上の改善工夫を痛感した。

3. 喫煙意志並びに喫煙行動

1) 将来の喫煙意志

表10は、将来の喫煙意志が指導によってどのように変容したかを明らかにするため、「将来、たばこを吸ってみたいと思うか」の質問に対する回答をまとめたものである。

指導前では、「なるべく吸わないようにしたい」は54.7%と最も多く、「絶対吸わないようにしたい」(37.1%)を上回っており、将来の喫煙に対しては完全に否定していないことがわかる。

しかし指導後では、「なるべく」は54.7%→46.5%、「是非吸ってみたい」は1.3%→0%、「わからない」は6.9%→3.8%に減少し、「絶対吸わないようにしたい」は37.1%→49.7%に増加した。指導によって将来の喫煙はより否定的になったと言える。喫煙の有害性を十分に理解認識したための結果と考えられる。

表10 将来の喫煙意志

	指導前 n=159	指導後 n=159
絶対吸わないようにしたい	59 (37.1)	79 (49.7)
なるべく吸わないようにしたい	87 (54.7)	74 (46.5)
是非吸ってみたい	2 (1.3)	0 (0)
わからない	11 (6.9)	6 (3.8)

$$\chi^2=6.527, df=2, p<0.05$$

表11 非喫煙者の将来の喫煙意志 n=103

絶対吸わないようにしたい	57 (55.3)
なるべく吸わないようにしたい	37 (35.9)
是非吸ってみたい	1 (1.0)
わからない	8 (7.8)

1年後の非喫煙者の将来の喫煙意志については、表11に示すように、「絶対吸わないようにしたい」(55.3%)が最も多く、「なるべく吸わないようにしたい」(35.9%)を合わせると、非喫煙者の9割は喫煙に否定的な見解を示し、生涯にわたって喫煙しないようにしたい、と言う意志をもっていることがわかった。

2) 喫煙経験の有無, 喫煙動機

喫煙経験の有無については、表12に示すように、指導前では「毎日吸っている」「時々吸っている」は159名中僅か5名(3.1%)であり、殆ど大部分の者は喫煙習慣はなく、非常に低い喫煙者率であった。しかし、1年後の喫煙時期調査の中で22名が入学以前から喫煙していることを回答しており、実際には、指導前に喫煙習慣のあった者は14~15%程度と考えてよい。いかに無記名であっても、入学早々の喫煙有無調査に正直に記載することに抵抗があったものと思われる。

1年後の喫煙状況では、「毎日吸っている」は0.6%→21.3%、「時々吸っている」は2.5%→12.3%に有意な増加を示し、全体として1/3が喫煙者となった。この1年間で約20%の喫煙者率の増加が見られた。

表12 喫煙経験の有無

喫煙状況	指導前 n=159	指導1年後 n=155
ア. 毎日, 吸っている	1 (0.6)	33 (21.3)
イ. 時々, 吸っている	4 (2.5)	19 (12.3)
*ウ. 喫煙の経験がある	12 (7.6)	30 (19.4)
エ. 吸っていない	142 (89.3)	73 (47.1)

*ウ. 指導前調査→「以前は吸っていたが、現在は吸っていない」
指導1年後→「1,2回吸ったが、常習になっていない」

$$\chi^2=69.719, df=3, p<0.001$$

この喫煙者率については、野津¹²⁾の秋田県下の公立高校1年男子の喫煙者率(10月調査)は26.4%, 2年男子42.2%と報告しているが、調査時期が異なるため直接比較することは難しいがほとんど同程度の喫煙者率と言えよう。内山¹³⁾も指摘しているように、今回の医学的側面からの指導内容だけでは、青少年の喫煙開始を阻止するのに必ずしも効果があったとは言えないようである。

次に、1年後の喫煙者(毎日・時々喫煙)52名の喫煙時期, 喫煙動機, 喫煙量について表13にまとめてみた。

喫煙時期では、22名(喫煙者の42.3%)は高専入学以前からすでに喫煙していたが、残りの30名(喫煙者の57.7%, 全体の19.5%)は高専入学後(1年間)にたばこを吸い始めている。

喫煙の動機については、「友人・先輩の勧誘」「好奇心」ともに36.5%と最も多く、両者を合わせると3/4を占めている。喫煙者の中には学生寮入居者も多く、吸ってみたいという好奇心をもっているところに、友人・先輩の誘いがあると、喫煙の

表13 喫煙時期, 喫煙動機, 喫煙量

喫煙時期	高専入学以前	22 (42.3)
	高専入学以降	30 (57.7)
	1学期(4~7月)	19 (63.4)
	2学期(8~12月)	7 (22.3)
喫煙動機	3学期(1~2月)	4 (13.3)
	友人・先輩の誘惑	19 (36.5)
	喫煙したい好奇心	19 (36.5)
	ストレス解消	5 (9.6)
	大人の気分を味わう	4 (7.7)
喫煙量	その他	7 (13.5)
	1~5本	29 (55.8)
	6~10本	12 (23.1)
	11~15本	7 (13.5)
	16~20本	2 (3.8)
	20本以上	1 (1.9)
	無回答	1 (1.9)
計		52

喫煙動機; 重複回答 喫煙量; 本/日

有害性をいかに理解認識(表14)していてもついたばこに手を出すようである。好奇心の他に友人・先輩との付き合い方も、今後、喫煙防止教育を進めていく上での重要な指導のポイントとなろう。

喫煙量では、1日「1～5本」(55.8%)が最も多く、「6～10本」(23.1%)を合わせると約8割は10本以下である。1日1箱(21本以上)以上の喫煙者は1名(1.9%)であり、それほど重度の喫煙状況になっていない。しかし、川上¹⁴⁾の高校3年を対象とした調査では11.2%、村松¹⁵⁾の大学新生は19.1%、大学3・4年生は31.1%と年齢が増すほど1日1箱以上の喫煙者率は高くなっており、今後、学年進行に伴ってさらに喫煙量の増加が予想される。

表14 喫煙者と非喫煙者の知識の比較(指導1年後)

		喫煙者 n=28	非喫煙者 n=51
3大有害物質名	ニコチン	27(96.4)	51(100.0)
	タール	28(100.0)	50(98.0)
	CO	23(82.1)	42(82.4)
「その作用は」	ニコチン	13(48.1)	22(43.1)
	誤答	1(3.8)	5(9.8)
	NA	13(48.1)	24(47.1)
	タール	17(60.7)	29(58.0)
	誤答	2(7.2)	2(4.0)
	NA	9(32.1)	19(38.0)
	CO	11(47.8)	14(33.3)
	誤答	2(8.7)	6(14.3)
	NA	10(43.5)	22(52.4)
主流煙と副流煙の有害性の比較	ア. 主流煙	0(0)	0(0)
	イ. 副流煙(正答)	28(100.0)	51(100.0)
	ウ. 差はない	0(0)	0(0)
	ウ. わからない	0(0)	0(0)
喫煙の急性生体影響の有無	ア. 影響はない	13(46.4)	19(37.3)
	イ. 影響がある	14(50.0)	28(54.9)
	ウ. わからない	1(3.6)	4(7.8)
喫煙による慢性生体影響	正答	28(100.0)	50(98.0)
	誤答	0(0)	0(0)
	NA	0(0)	1(2.0)
間接喫煙の有害の有無	ア. 影響はない	0(0)	1(2.0)
	イ. 害がある	27(96.4)	49(96.0)
	ウ. わからない	1(3.6)	1(2.0)
「どのような害か」	正答	19(70.4)	40(81.6)
	誤答	0(0)	1(2.0)
	NA	6(22.2)	8(16.4)
妊産婦の喫煙が胎児に及ぼす影響の有無	ア. 影響はない	0(0)	0(0)
	イ. 害がある	27(96.4)	51(100.0)
	ウ. わからない	1(3.6)	0(0)
「どのような害か」	正答	23(85.2)	44(86.3)
	誤答	1(3.7)	1(2.0)
	NA	3(11.1)	6(11.7)

注) 喫煙者と非喫煙者の解答率には、すべての項目において有意差は認められない。

IV. 要 約

本研究は、高専生（1学年）を対象に、「喫煙と健康」に関する授業を4時間実施し、この授業によって指導前における喫煙・たばこに関する知識、意識、態度、喫煙行動が授業後、1年後にどのように変容するかを追求し、授業の効果を評価することを目的として行った。

その結果、次のような所見を得た。

〈喫煙の有害性に関する知識〉

- 1) 喫煙の有害性に関する知識について、総体的に言えることは、指導前では十分な知識をもっていなかったが、指導後ではどの項目も顕著な向上が見られ、授業の効果があったと言える。しかし、1年後では忘却してしまう知識も多く、長期的効果は見られなかった。

〈喫煙・たばこに対する意識〉

- 2) 喫煙・たばこに対する意識については、指導前では、好煙意識をもっている者は少なく、嫌煙意識と中立意識が相半ばしている状態である。指導によって、好煙意識・中立意識が減少し、嫌煙意識が強くなり、指導の効果が見られた。しかし、1年後には、指導によって変容した嫌煙意識が1年間持続せず、指導前の意識に戻ってしまうことが「知識」と同様、長期的な効果は期待できなかった。

〈喫煙意志並びに喫煙行動〉

- 3) 将来の喫煙意志については、指導前では完全に否定的な意志をもっていない。しかし、指導後には、将来絶対吸わないようにしたい、と言う強い禁煙意志をもつ者の増加が見られ、指導の効果があったと言える。
- 4) 1年後の喫煙状況では、3人に1人が毎日喫煙者、時々喫煙者となり、この1年間で約20%の喫煙者率の増加が見られた。このことは、喫煙の健康に及ぼす影響を中心とした今回の指導内容では、青少年の喫煙開始を阻止するのに必ずしも効果があったとは言えないようである。

参考・引用文献

- 1) 日本専売公社：昭和53年度全国たばこ喫煙者率調査，1936年1月。
- 2) 厚生統計協会：国民衛生の動向，Vol. 36, No. 9, 103-104, 1989。
- 3) 平山 雄：地域保健と喫煙予防，学校保健研究，Vol. 24, No. 12, 568-573, 1982。
- 4) 林高春他：禁煙法の研究—「5日間でタバコがやめられる」法の検討—，公衆衛生，Vol. 43, No. 11, 816-819, 1979。
- 5) 富永祐民他：中学・高校生のための喫煙防止教育の手引き，財団法人結核予防会，1985。
- 6) 福田勝洋，三宅浩次：喫煙防止教育の試みと評価（その1），公衆衛生，Vol. 40, No. 4, 270-274, 1976。
- 7) 川畑徹朗他：喫煙防止の授業に関する研究(1)~(7)，第33回日本学校保健学会講演集(1)~(4)，Vol. 28, Suppl, 1986。第34回日本学校保健学会講演集(5)~(7)，Vol. 29, Suppl, 1987。
- 8) 浅野牧茂：受動的喫煙の恐ろしさ，たばこの健康学，大修書店，198-202, 1985。
- 9) 平山 雄：グラフによる喫煙の有害性，中外医薬，36, 1983。
- 10) 厚生省編：喫煙の健康に及ぼす影響，喫煙と健康—喫煙と健康問題に関する報告書，1987。
- 11) Festinger, L: A theory of cognitive dissonance, 1957 (末永俊郎訳：認知的不協和の理論，誠信書房，146-148, 1965.)
- 12) 野津有司：青少年の喫煙に関する調査研究(第1報)—高校生の喫煙者率及び喫煙状況について—，学校保健研究，

喫煙防止教育の実践と評価

Vol. 26, No. 12, 571-579, 1984.

- 13) 内山 源：学校における「喫煙防止」の学習指導，学校保健研究，Vol. 29, No. 10, 462-467, 1987.
- 14) 川上幸三：高校生の喫煙行動とその意識，北海連教育大学紀要（第一部C），Vol. 33, No. 1, 81-94, 1984.
- 15) 村松常司他：喫煙の経験・習慣に影響を及ぼす諸要因の研究（第2報）—男子大学新入生—，学校保健研究，Vol. 18, No. 1, 34-39, 1976.

（本学教授 函館分校）