

歯科医師による喫煙防止教育とその有効性について

オダ	マサヒデ	オオスミ	ナオユキ	ナカバヤシ	クニコ	ミヤギ	マサハル
小田	正秀*	大角	直行 ^{2*}	中林	邦子 ^{2*}	宮城	昌治 ^{3*}
モリモト	ススム	サカキ	シンジ	アリマ	タカシ	イマダ	アイコ
森本	進*	坂本	慎司*	有馬	隆*	今田	愛子*
エンドウ	クニヒコ	トエ	ケンヤ	モリモト	カツヒロ	コマツ	テルキ
遠藤	邦彦*	土江	健也*	森本	克廣*	小松	昭紀*

目的 高校生の喫煙の実態を把握するとともに、歯科医師による喫煙防止教育の効果を検討することを目的とした。

方法 広島市内の某男子校の高校生1,003名を対象とした。歯科医師による喫煙防止教育講演の前後に無記名による自記式アンケート調査を行った。また、歯科医師による歯科健康診査を別途行った。

成績 喫煙経験者率、喫煙者率ともに、高学年ほど高い値を示した。

クラブ活動をしていない群では学年が上がるとう喫煙者率が増加した。

喫煙が及ぼす健康影響についての知識では、肺がんが最も多く、歯周病がそれに次いで多かった。

歯科医師による喫煙防止教育講演前後で行ったアンケート調査成績から、「家族がたばこを吸っているのを見てやめた方がいい」と答えた生徒は講演前の55.9%から講演後の62.2%と6.3ポイントの増加がみられた。

教育講演で印象に残った内容では、がんの写真、歯への影響の話、パージャ病があげられた。

結論 高校生に喫煙防止教育を行う場合には、がんの写真、パージャ病の写真と歯への影響の話が印象的であると考えられ、歯科医師による教育の必要性が認められた。

Key words : 喫煙防止教育, 高校生, 歯科医師, 喫煙関連疾患, 口腔疾患

I はじめに

喫煙が全身に与える影響については、これまで多くの報告がされている。特に悪性新生物、呼吸器疾患、循環器疾患との関連性については、その科学的根拠が明らかにされつつある^{1~5)}。

喫煙による健康障害についての各種の広報活動により、日本の成人男性の喫煙率は低下傾向にあると言われている。しかしながら、若年者の喫煙率は男女ともに増加していることが報告され、特に未成年者の喫煙率は、調査によって数値に開きがあるものの、増加傾向にあると報告されてい

る^{6~8)}。

一方、若年者が喫煙することによる健康への悪影響は成人と比較し、大きいことが報告されている²⁾。

さらに近年、喫煙と口腔疾患の関連性についても報告されるようになった。特に歯周病のリスクファクターとして、糖尿病と並び喫煙があげられている^{9~13)}。喫煙者は非喫煙者に比べて歯肉縁下の嫌気状態が進み、嫌気性菌の比率が有意に高いことが報告されている。また、喫煙が白血球の機能を低下させ、歯肉における正常な防御機能を防いでいることも報告されている¹⁴⁾。

広島県歯科医師会公衆衛生部が行った歯科検診調査においても、喫煙者は非喫煙者と比較して、ウ歯とともに喪失歯も多いことが認められ、歯周疾患の状態の評価を示すCPI (Community Periodontal Index) の値も不良であるものが多いこと

* 広島市歯科医師会

^{2*} 広島県瀬戸内高等学校

^{3*} 広島市保健所保健指導課

連絡先: 〒730-0043 広島市中区富士見町11-9

広島市歯科医師会 小田正秀

が報告された^{15,16)}。

しかしながら、一般生徒および若年者において喫煙と口腔疾患との関連性についての認識の有無、その程度については現在のところ不明である。

これまで、学校および事業所において喫煙防止教育および禁煙指導を行ったという報告は多数みられるが、歯科医師による専門的な説明を加えた、喫煙と口腔疾患についての教育講演を行うことにより、受講生の喫煙に対する意識が変化したかどうかについての調査を行った報告は見当たらない。一方歯科医師は年に1回の集団歯科検診により生徒全員のすべての歯牙と歯肉および歯列、咬合、顎関節の状態を把握することができる。歯牙のニコチンの色素沈着や、歯肉の変化と同時に口臭からも、喫煙の有無を判定できる場合もあり、歯科医師による新しい角度からの教育が喫煙防止教育に有効ではないかと考えられる。

そこで、高校生を対象に歯科検診を行い、さらにその後、歯科医師による喫煙防止教育講演を行った。教育講演前後にアンケートを行い、その結果をもとに高校生の喫煙の実態と歯科医師による喫煙防止教育の有効性についての検討をしたので報告する。

II 対象および調査方法

広島市内の男子校高校生1,003人(1年生300人, 2年生346人, 3年生357人)を対象として, 8人の歯科医師による歯科健康診査を平成12年6月29日に行った。歯科検診は日本学校歯科医会の「学校における歯・口腔の健康診断」(平成7年度改正編)¹⁷⁾に従った。また, 同年12月2日に歯科医師による喫煙防止教育講演を行い, 講演前後に自記式無記名のアンケート調査を行った。

講演は, 同高等学校の歯科校医に就任して5年目の歯科医師が行った。この歯科医師は歯科医院及び事業所及び小学校において7年間の禁煙指導を行った実績を持っている。

喫煙防止教育講演は, 全生徒を対象にスライドと液晶ビジョンを使用し, 喫煙と全身の健康状態との関係, 喫煙と口腔疾患との関係について70分間の説明を行った。

講演の内容については, 「喫煙と全身の健康状態との関係」はがんのスライド(咽頭がん, 喉頭がん, 肺がん, 食道がん, 胃がん), 心筋梗塞の

スライド, 動脈硬化を起こした冠動脈のスライド, バージャー病のスライドを呈示した。

「胎児への影響」の話では, 喫煙することによる末梢血管収縮の様子をウサギの耳の毛細血管により呈示した。

「喫煙と口腔の関係」については, 喫煙者は非喫煙者に比べて, ウ蝕, 歯周疾患が多いこと, 60歳代になると残存歯に大きな差が生じることを指摘した広島県歯科医師会公衆衛生部の調査成績を示した。また, 喫煙者と非喫煙者の歯肉の状態とレントゲンフィルムによる歯槽骨の吸収状態を呈示した。

さらに, 若年齢からの喫煙が肺がんの発症のリスク要因であることや, 禁煙が困難になることを加え, 説明した。

アンケート調査は26項目からなり(表1), 講演前に15項目, 講演後に11項目を記入させた。その際半年前の歯科健康診査の成績を生徒に個別に配布し, アンケート調査票に自分の歯科健康診査の結果を転記するよう指導した。この方法により, アンケート調査の結果と歯科健康診査の結果を個人のプライバシーを保持しつつ比較が可能となる。

アンケートはクラス担任および養護教諭を介して回収した。

配布数, 回収数は共に1,003枚で回収率は100%であった。歯科健康診査と講演日のいずれかを欠席した生徒とアンケート回答不備なものを除き最終的には, 1年生282人, 2年生317人, 3年生311人計990人を解析の対象者とした。解析の際, 群間の比較には χ^2 検定, t検定およびKruskal-wallisの検定ならびにWilcoxonの符号付順位検定を行った。解析ソフトはStat View 5.0を用いた。

III 結 果

1. 喫煙経験者率と喫煙者率について

喫煙経験者率は「今までにたばこを吸ったことがありますか」の質問に対し「現在も吸っている」, 「吸ったことがある」と答えた者の割合を示している¹⁸⁾(図1)。1年生は282人中「現在も吸っている」と答えた者は12人(4.3%), 「現在は吸っていないが吸ったことがある」と答えた者は68人(24.1%)であり, したがって喫煙経験者率は28.4%(80人)となった。2年生は317人中

表1 アンケート

(名前を書かないので、正直に答えて下さい。)

問(9)までは講演の前に書いて下さい。

該当番号に○を付けて下さい。

- (1) あなたは何年生ですか。
 (イ) 1年生 (ロ) 2年生 (ハ) 3年生
- (2) 自分の健康状態についてどう思われますか？
 (イ) 非常に健康 (ロ) 健康なほう (ハ) あまり健康ではない (ニ) 健康ではない
- (3) 自分口のなか(歯、歯ぐき、歯並び)の状態についてどう思われますか？
 (イ) とてもよい (ロ) まあよい (ハ) あまりよくない (ニ) 悪い
- (4) 今年の歯科健診の後1回でも歯科医院へ行きましたか？
 (イ) 行った (ロ) 行っていない
- (5) あなたの好きな歌手やタレントがたばこを吸っているのを見たときどう思いますか？
 (イ) かっこいいと思う (ロ) そうは思わない (ハ) わからない
- (6) あなたの家族がたばこを吸っているとき体に悪いから止めたほうが良いと思いますか？
 (イ) やめたほうが良い (ロ) そうは思わない (ハ) わからない
- (7) たばこが原因でかかりやすくなると思う病気の番号に○を付けて下さい。
 (いくつでも○をして下さい。)
- (イ) 肺がん (ロ) ぜんそく (ハ) 心臓病 (ニ) 脳卒中 (ホ) 早産
 (ヘ) 歯周病(歯槽膿漏)
- (8) あなたが20才になったとき、たばこを吸っていると思いますか？
 (イ) 吸っていると思う (ロ) 吸っていないと思う (ハ) わからない

以下の番号は健康診断票を見て書き込んで下さい。

(9) 歯列咬合・顎関	(10) 歯垢の状態	(11) 歯肉の状態
0	0	0
1	1	1
2	2	2

永 久 歯			
(12) 現在歯数	(13) 未処置歯数	(14) 処置歯数	(15) 喪失歯数

「現在も吸っている」と答えた者は19人(6.0%)、「吸ったことがある」と答えた者は75人(23.7%)で喫煙経験者率は29.7%(94人)となった。3年生は311人中「現在も吸っている」と答えた者は23人(7.4%)、「吸ったことがある」と答えた者は76人(24.4%)で喫煙経験者率は31.8%(99人)となり、高学年でその割合が高い値を示している。

喫煙者率は「この1か月の間に1度でもたばこを吸いましたか」の質問に対し「吸った」と答えた者の割合を示している(図2)。1年生は6.7%(19人)、2年生は8.2%(26人)、3年生は9.6%(30人)であった。喫煙経験者率と同様に、高学

年の喫煙者率が高い値を示す傾向が認められた。

2. 歯科医師による喫煙防止教育講演の前後における回答状況の変化について

アンケート調査の項目のうち、3項目は教育講演の前後調査に重複して回答を求めている。この3項目の回答状況を図3, 4, 5に示す。「あなたの好きな歌手やタレントがたばこを吸っているのを見たとき、かっこいいと思いますか」の質問については、講演後の同じ質問に対し「かっこいいと思う」と答えた者の割合が減り、「かっこいいと思わない」と答えた者の割合が増える傾向がみられた。また全学年と1年生の集団では、講演前後

表1 アンケート (つづき)

(名前を書かないので、正直に答えて下さい。)

以下の質問には講演の後に答えて下さい。

該当番号に○を付けて下さい。

- (16) あなたはクラブ活動をしていますか？(引退した人も含む)
(イ) 運動部 (ロ) 文化部 (ハ) していない
- (17) 現在の口のなか(歯、歯ぐき、歯並び)のことで困っていますか？
(イ) 困っている (ロ) 困っていない
- (18) 自分の口臭について気になりますか？
(イ) とても気になる (ロ) 気になる (ハ) あまり気にならない (ニ) 全く気にならない
- (19) あなたは、今までにたばこを吸ったことがありますか？
(イ) 吸ったことがあるが今はすっていない (ロ) 現在も吸っている (ハ) 吸ったことはない
- (20) あなたはこの1カ月の間に1度でもたばこを吸いましたか？
(イ) 吸った (ロ) 吸わなかった
- (21) たばこの名前で知っているものを書いて下さい。
()
- (22) それらのたばこの名前は何で知りましたか？
(イ) テレビや週刊誌で (ロ) 友達から (ハ) 親・兄弟から
(ニ) その他 ()
- (23) 今日の講演を聞いてたばこについて考えが少しでも変化したかどうかお聞きます。
あなたの好きな歌手やタレントがたばこを吸っているのを見たとき、かっこいいと思いますか？
(イ) かっこいいと思う (ロ) そうは思わない (ハ) わからない
- (24) あなたの家族がたばこを吸っているとき体に悪いからやめた方がいいと思いますか？
(イ) やめた方がいい (ロ) そうは思わない (ハ) わからない
- (25) あなたが20才になったとき、たばこを吸っていると思いますか？
(イ) 吸っていると思う (ロ) 吸っていないと思う (ハ) わからない
- (26) 今日の講演で最も印象に残ったものはどれですか？(いくつでも○をして下さい。)
(イ) がんの写真 (ロ) 心臓病の写真 (ハ) 腐った足の写真 (ニ) 胎児の話
(ホ) たばこ禁止のCM (ヘ) 歯への影響の話
(ト) その他 ()

ありがとうございました。

別紙の感想文を書いて下さい。

の回答状況に有意の差を認めた ($P<0.05$)。つぎに「あなたの家族がたばこを吸っているとき、体に悪いからやめた方がいいと思いますか」の質問については講演後の回答で「やめた方がいい」と答えた者の割合が増加する傾向がみられ、全学年と2年生と3年生で講演前後の回答状況に有意の差を認めた。しかし、「あなたが20歳になったとき、たばこを吸っていると思いますか」の質問については、いずれの学年についても講演前後の回

答状況に相異はみられず約半数が「わからない」と答えた。

3. 講演で印象に残った内容について

今回の講演で印象に残った内容について図6に示す。印象に残ったものとしてあげられたのは1年生では「がんの写真」が45.7%と一番多く、「歯への影響の話」が41.5%、「腐った足の写真」(40.8%)の順であった。2年生と3年生については、印象に残ったのは「歯への影響の話」が一

図1 喫煙経験者の割合
「今までにたばこを吸ったことがありますか」への回答

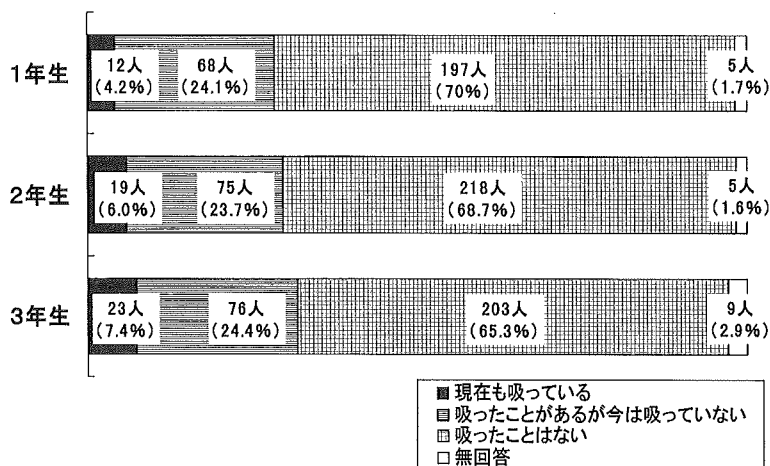
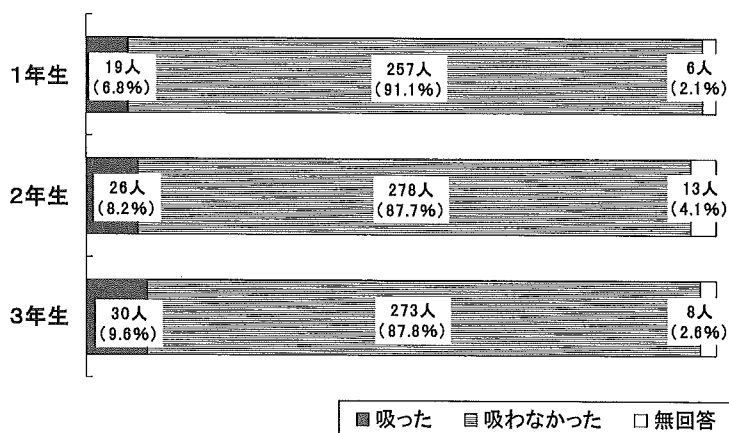


図2 喫煙者率
「この1か月間に1度でもたばこを吸いましたか」への回答



番多く (2年生55.5%, 3年生56.3%), 「がんの写真」 (2年生53.6%, 3年生43.1%), 「腐った足の写真」 (2年生43.8%, 3年生40.2%) がついで高い割合を示した。

「心臓病の写真」, 「胎児の話」, 「たばこ禁止のCM」についての内容はともに印象に残っていないことが明らかとなった。

4. 喫煙の有無と歯科検診項目との関連

今回の調査で「1か月間に1度でもたばこを吸った」と答えた生徒を喫煙者群と設定し, 喫煙者群と非喫煙者群で未処置歯数, 処置歯数, 喪失歯数, 歯列不正の有無, 歯肉炎の有無, 顎関節の異

常の有無との関連性を検討したが両群に相異は認められなかった。

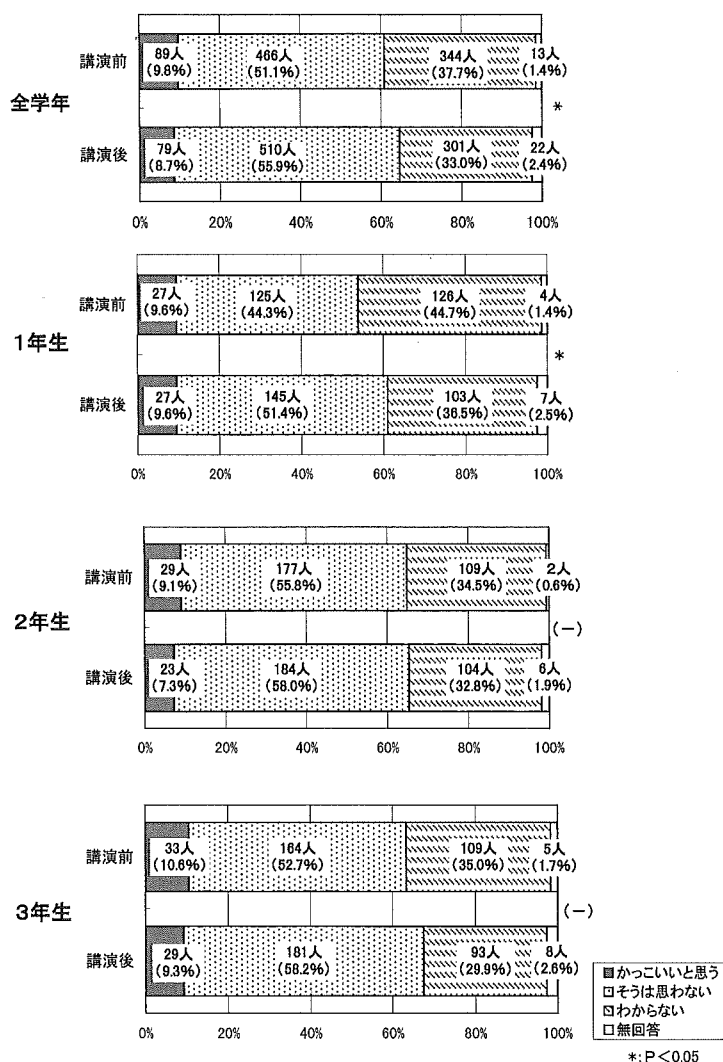
5. クラブ活動別にみた喫煙者率

「喫煙者率」を学年別, クラブ活動別に示す (図7)。

全学年でみると, 喫煙者率は運動部4.1%, 文化部3.2%, クラブ活動をしていない生徒は11.5%の値を示した。

学年別, クラブ活動別に喫煙者率をみると, 運動部員では1年生 (3.2%), 2年生 (4.8%), 3年生 (4.8%) と学年別に大きな変化はみられないが, 文化部員では1年生 (9.5%), 2年生 (0%),

図3 「あなたの好きな歌手・タレントがすっているのを見たとき」への回答



3年生 (0%) と高学年になるにつれ喫煙者率が減少していた。一方クラブ活動をしていない生徒では、1年生 (9.7%)、2年生 (10.8%)、3年生 (13.6%) と学年が上がる と喫煙者率が増加する傾向を示した。

6. 喫煙が及ぼす健康影響についての知識について

「たばこが原因でかかりやすくなると思う疾病」についての回答状況を学年別に示す (図8)。

いずれの学年もたばこが原因でかかりやすくなるのは「肺がん」と答えた生徒が最も多く、1年生93.2%、2年生95.9%、3年生97.7%と高率を示

した。

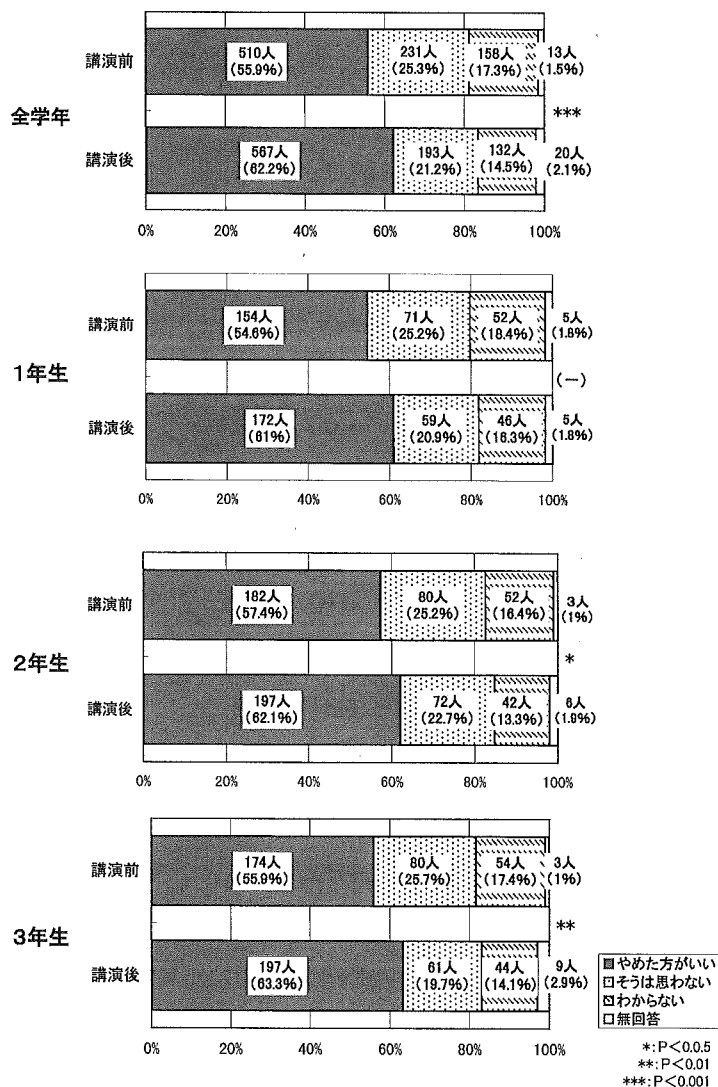
次にたばこが原因でかかりやすくなる疾病として回答したのは、「歯周病」であった (1年生28.0%、2年生41.0%、3年生37.9%)。また「ぜんそく」と答えた者は、1年生27.0%、2年生32.2%、3年生36.0%であった。

「心臓病」、「脳卒中」、「早産」と答えた者の割合はいずれも30%以下で低率あり、たばこに関連がある と考える生徒が少ない成績を示した。

7. たばこの銘柄について

たばこの銘柄を知る情報源としてあげたのは1年生では「親・兄弟から」と答えた者が最も多く

図4 「家族がたばこを吸っているのを見たとき」への回答



(39.7%), 「テレビや週刊誌」と答えたのは24.5%, 「友達から」と答えたのは22.3%であった。2年生では, 「テレビや週刊誌」であると答えたのが36.0%で最も多く, 「親・兄弟から」と答えたのが32.0%, 「友達から」と答えたのが20.9%であった。3年生では, 「テレビや週刊誌」が31.3%で「親兄弟から」が30.6%, 「友達から」が23.0%であった。全体として6割以上の者が「テレビや週刊誌」「親・兄弟から」と答えた。

Ⅳ 考 察

健康日本21¹⁹⁾における「歯の健康」の中で成人

期の歯周病予防の目標に「喫煙が及ぼす健康影響についての知識の普及」と「喫煙・節煙を希望する者に対する禁煙支援プログラムをすべての市町村で受けられるようにする。」が挙げられている。しかし, 現代の若年者の喫煙率⁶⁾から考えると成人期のこの目標を達成するためには少なくとも学童期から知識の普及を開始しなくては困難ではないかと考えられる。

今回の対象高等学校における喫煙経験者率と喫煙者率の数値は他の調査成績^{6~8)}と比較すると低い数値であった(全国平均, 喫煙経験者率; 1年生45~55%, 2年生50~60%, 3年生51~61%,

図5 「20歳になったときたばこを吸っていると思うか」への回答

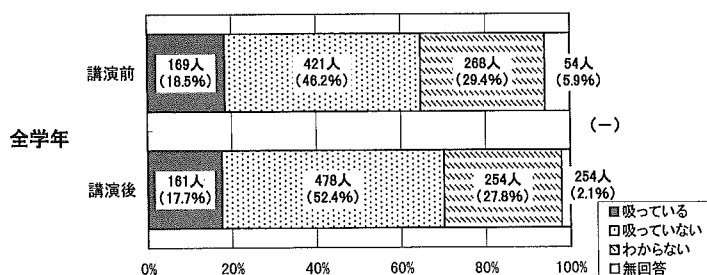
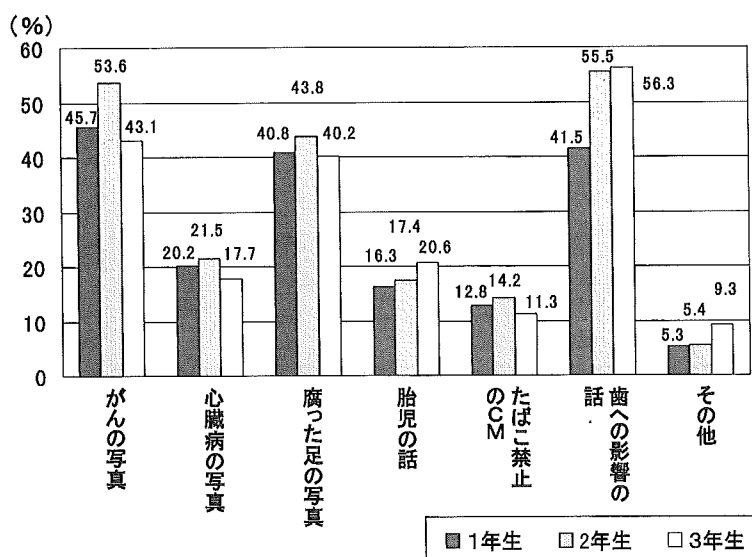


図6 学年別に見た講演で印象に残った内容



喫煙者率；1年生20～30%，2年生30～40%，3年生35～45%）。これは本校が県下でも有数なスポーツ実践校であり，道徳論理教育も熱心に取り組んでいることが理由ではないかとも考えられる。

しかし，アンケート調査は無記名式で行われたが，回収が教師であったという影響が考えられ，今後，回収方法について検討する必要がある。

これまで歯科医師による禁煙指導又は喫煙防止教育の有効性を評価した報告は少ない^{20～22)}。今回，歯科医師の立場で行った喫煙防止教育講演の前後に行った調査成績を比較した結果，「あなたの好きな歌手やタレントがたばこを吸っているのを見たときカッコいいと思いますか」，「あなたの家族がたばこを吸っているとき，体に悪いからや

めた方がいいと思いますか」の2つの質問では全学年で講演前後の回答状況に有意の差を認めた。すなわち，たばこを吸っている歌手やタレントをカッコいいと思わない生徒が51.1%から55.9%と4.8ポイント増加し，家族が吸っているのを見て，やめた方がいいと思う生徒も55.9%から62.2%と6.3ポイント増加し，ともに講演の効果によるものと考えられる。

一方「あなたが20歳になったとき，たばこを吸っていると思いますか」については講演前後の回答状況に有意の差は認められなかったが，「20歳になったとき吸っていない」と答えた生徒が，46.2%から52.4%と6.2%増加した。しかし無回答（5.9%）が他の質問と比較して多いことから高校

図7 学年別、クラブ活動別に見た1か月の間に1度でもタバコを吸った者の割合(喫煙率)

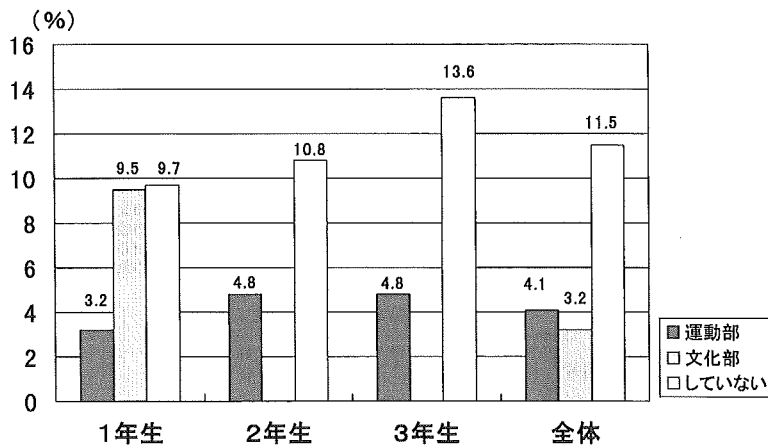
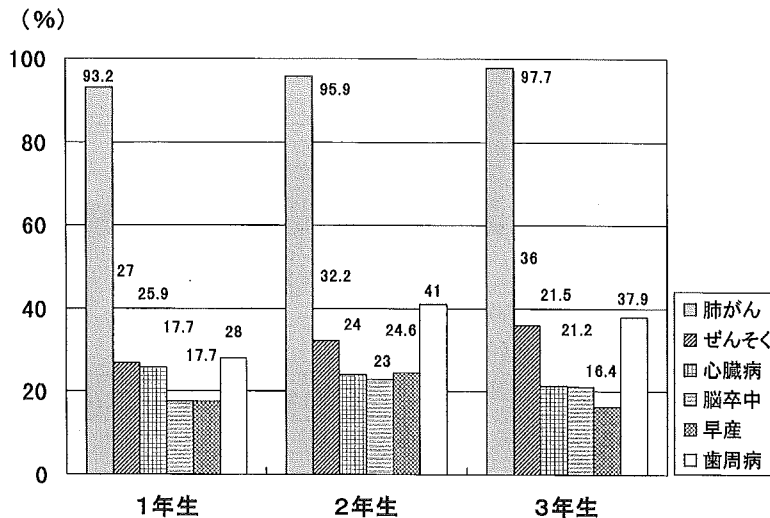


図8 たばこが原因でかかりやすくなると思う病気



生にとって、たとえ数年後であっても将来を予測した質問は答えにくいと考えられた。

また、「歌手・タレントが吸っているのを見たとき」の設問よりも「家族が吸っているのを見たとき」の設問がより具体的で、回答が容易であると考えられるため、今後の喫煙防止教育の効果の判定に有効ではないかと考えられる。

講演で印象に残った内容について「がんの写真」が多くあげられた。がんの写真は、肺がん、喉頭がん、歯肉がん、舌がん、胃がんについて10枚以上のスライドを用いて説明を行ったため、印象に残ったものと考えられる。たばこによって引き起

こされる疾病の一つと言われている四肢の動脈の血流障害であるバージャー病²³⁾のスライドとして「腐った足の写真」1枚のみ示したにもかかわらず、4割を超える生徒が印象に残ったと答えたのは意外であった。一般的にはまれな疾患であるので、生徒のほとんどは初めて見る写真であったかも知れない。たばここと疾病との関係を具体的に説明することで、今後の喫煙防止教育でも有効と考えられる。

「歯への影響の話」は「喫煙をすると歯が抜ける」、「口臭がひどくなる」、「歯周病になる」というテーマでこれまで報告されたデータ^{9~16,24~26)}

や成書²⁷⁾を参考にしながら講演を行ったが、2年生、3年生では55%を超える割合で、最も印象に残った内容と評価された。

このことは、講演者が歯科医師であることから具体的なデータを用いて喫煙と口腔の関連性について説明を行った講演となったためと考えられる。これまで、喫煙が肺がんに関係するという程度の軽い認識であったと考えられるが、今まで思ってもいなかったパージャ病の写真や歯と口腔への影響についての歯科医師による具体的な話は、新鮮かつ鮮明な印象を与えたものと考えられる。

今回の高校生を対象にした調査の前に、小学生を対象にした同様の調査を行い、児童のたばこに対する考えに大きな変化が認められた²⁸⁾。このことから、若年齢幼少の時期からの継続的な歯科疾患との関連性を含めた具体的な内容を盛り込んだ喫煙防止教育が重要と考えられる。

肺がんや喉頭がん、心臓疾患は一般的に実感として把握しにくい疾病である。その反面、歯の脱落、歯肉の腫脹、口臭等の口腔内の疾病については生徒本人も日常経験し、実体験として認識しやすい疾病であることから、印象に残りやすいのではないかと推察される。

また、喫煙が口腔内疾病と関連があることを示すことにより、歯科検診の際に喫煙習慣が発見される可能性があることが分かったことから、喫煙抑制の契機の一つになるのではないかと考えられる。

これまでの禁煙指導や禁煙防止教育では口腔と喫煙の関連について言及することは少なかったように思われる。今回のアンケート調査の結果から、歯、口腔疾患と喫煙関係についての知識を与えることが重要であり、これからの禁煙、喫煙防止教育の1つの柱として有効に用いられることが望ましいと考えられる。

一方、講演の実施方法については、1クラス単位で講演を行うなど改善の余地があると考えられる。さらに講演を行う歯科医師の指導経験、技量および意識レベルに講演の効果は大きく影響されることがあることから³⁰⁾、歯科医師は常に新しい知識^{31~34)}を得、また、より効果的な指導方法を身に付けるよう、研鑽を積む必要があることを認識した。

今後、講演を聞いた後、喫煙に対する意識を変えた生徒たちがどの程度の期間その意識を継続することが出来るのか、また、その意識の変化が禁煙行動に結び付いているのかなどについて継続し、調査する必要があると考えられる。

今回の調査では喫煙の有無と歯科検診項目（未処置歯数、処置歯数、喪失歯数、歯列不正の有無、歯肉炎の有無、顎関節の異常の有無²⁹⁾の項目）との関連性について検討したが、有意差は認められなかった。広島県歯科医師会が成人を対象に行った喫煙習慣と喪失歯数の調査¹⁶⁾成績から、30-50歳代までは喫煙者が非喫煙者に比べて、喪失歯が約1本多い程度であるが、高齢層の60歳代では喫煙者と非喫煙者で5本以上の相違が生じたという結果であったことから、高校生という若年齢層で関連性が認められないのは当然推察できる。「喫煙をしたからすぐ歯が抜けるということではないが、人生80年時代の現代、食事が大きな楽しみの一つである高齢者になったときに、歯がなければ健康を維持することが困難である。」と説明することも²⁶⁾有効であると考えられる。

稿を終えるに当たり、本研究に御助言および御校閲を頂いた広島大学医学部衛生学教室前主任奥田久徳名誉教授ならびに同教室の田中純子博士に深甚なる謝意を捧げます。

また、調査資料の統計処理について御協力を頂いた広島大学歯学部部長谷川智子様ならびに図表作製にご協力を頂いた広島市歯科医師会の津田笑子様と逸見町子様に深く感謝いたします。

(受付 2001. 9. 3)
(採用 2002. 4. 19)

文 献

- 1) 厚生省編. 喫煙とがん、喫煙と循環器疾患、喫煙と健康問題に関する報告書 第2版. 東京: 健康・体力づくり事業団, 1993; 47-108.
- 2) 平山 雄. 喫煙による発がんとその予防. ライフスタイルと健康. 健康理論と実証研究. 東京: 医学書院, 1991; 296-322.
- 3) Doll R, Peto R, Wheatley K, et al. Mortality in relation to smoking, 40 years' observation on male British doctors. *BMJ* 1994; 309: 901-911.
- 4) 渡辺 昌. 日本人のがん. 東京: 金原出版, 1995; 12-14.
- 5) Scanlon EF, Suh O, Murthy SM, et al. Influence of smoking on the development of lung metastases from

- breast cancer. *Cancer* 1995; 75: 2693-2699.
- 6) 川畑徹朗, 中村正和, 大島 明, 他. 青少年の喫煙・飲酒行動船 Japan Know Your Body の結果より一. *日本公衛誌* 1991; 38: 885-899.
 - 7) 寺尾敦史. 中学生の喫煙行動調査および調査結果を用いて実施した喫煙防止教育. *日本公衛誌* 1999; 46: 487-497.
 - 8) 大井田隆, 石井敏弘, 尾崎米厚, 他. 看護学生の喫煙行動および関連要因に関するコホート研究. *日本公衛誌* 2000; 47: 562-568.
 - 9) Ryder MI, Armitage GC, C-hair DL, et al. Position Paper. Tobacco use and the periodontal patient. *J Periodontol.* 1996; 67: 51-56.
 - 10) Genco RJ. Current view of risk factors for Periodontal diseases. *J Periodontol.* 1996; 67: 1041-1049.
 - 11) 石井正敏. 歯周病と宿主応答. *歯界展望*, 1997; 90: 373-390.
 - 12) 鴨井久一, 沼部幸博, 伊藤 弘, 他. 歯周病と喫煙. *歯界展望*, 1996; 11: 1137-1150.
 - 13) 清浦有祐. 喫煙はどのように歯周病の発症と進行に関係しているか. *The Quintessence* 1998; 17: 139-142.
 - 14) Kenney EB, Kraal JH, Saxe SR, et al. The effect of cigarette smoke on human oral polymorphonuclear leukocytes. *J Periodontol.* 1977; 12: 227-234.
 - 15) 小田正秀, 沢村 豊, 八谷忠伸, 他. 事業所歯科健康診断の結果と職種・自覚的疲労・生活習慣との関連性について—喪失歯数からみた検討—. *産衛誌* 1996; 38: 17-22.
 - 16) 小田正秀, 沢村 豊, 八谷忠伸, 他. 事業所歯科健康診断の結果と職種・自覚的疲労・生活習慣との関連性について. II 喫煙習慣からみた検討. 第38回中四国産衛学会抄録集 1994; 58-59.
 - 17) 学校における歯・口腔の健康診断 (平成7年度改正編), 日本学校歯科医会, 東京, 1995, 6頁.
 - 18) 川畑徹朗, 中村正和, 大島 明, 他. 青少年の喫煙行動の定義の標準化—日本青少年喫煙調査(JASS)の結果により—. *日本公衛誌* 1991; 38: 859-867.
 - 19) 花田信弘, 宮武光吉. 21世紀における国民健康づくり運動 (健康日本21) について. *口腔衛生会誌* 2000; 50: 410-418.
 - 20) 埴岡 隆, 高谷桂子, 田中宗雄, 他. 歯科診療場における禁煙支援活動およびその障壁についての調査研究. *口衛誌* 1997; 47: 693-402.
 - 21) 小田正秀. 院内・院外での禁煙指導への取り組み. *歯界展望* 1999; 96(6)1331-1334.
 - 22) 石田恭子, 小田正秀. 携帯歯ブラシによる節煙および口のさわやかさに対する効果の検討. *日本公衆誌* 1999; 46: 1078-1083.
 - 23) 浅野牧茂, 写真で見る喫煙関連疾患, メディカルインターコン株式会社. 東京 1997; 19.
 - 24) 角田正健, 寺川國秀. 口臭治療. 「アポロニア」 1998; 4: 40-60.
 - 25) 内田安信. 口臭として表れた“こころ”とその反応. *日本歯科評論* 1991; 590: 93-100.
 - 26) 水野照久, 中垣晴男, 村上多恵子, 他. 80歳で20歯以上保有するための生活習慣. *日本公衛誌* 1993; 40: 189-195.
 - 27) 石井正敏. タバコをやめよう. 東京: 砂書房, 2000.
 - 28) 小田正秀. 学校における喫煙防止教育の重要性, 広歯月報 2001 (10): 14-18.
 - 29) 小田正秀, 沢村 豊, 八谷忠伸, 他. 顎関節の異常と自覚的疲労の関連性について. *日本公衛誌* 1999; 46: 922-928.
 - 30) 小田正秀. 意欲の状態別にみた労働者の健康に関する研究. 広大医誌 1991; 39 (4): 405-424.
 - 31) 小田正秀. 未成年者の喫煙は非行の入口—禁煙は更生の第一歩. 更生保護, 法務省保護局編 2001; 52 (8): 55.
 - 32) 厚生省監修 CD-ROM で考える「たばこと健康」. NO SMOKING たばこのしくみ. 日本公衆衛生協会, 東京: インクス, 2000.
 - 33) 高橋裕子. 禁煙指導の本. 東京: 保健同人社 1998; 31-37.
 - 34) 松村 誠. 早死せんほうがええで. 広島: ブリックハウス 2001; 125-134.

EFFICACY OF SMOKING PREVENTION EDUCATION BY DENTISTS

Masahide ODA*, Naoyuki OOSUMI^{2*}, Kuniko NAKABAYASHI^{2*}, Masaharu MIYAGI^{3*},
Susumu MORIMOTO*, Shinji SAKAKI*, Takashi ARIMA*, Aiko IMADA*, Kunihiro ENDOU*,
Kenya DOE*, Katsuhiro MORIMOTO*, and Teruki KOMATSU*

Key words : Smoking prevention education, High school students, Dentists, Smoking related disease,
Oral disease

Purpose At the same time as generating a clear picture of high school students' smoking habits, we examined how effective it was for dentists to provide them with smoking prevention education.

Method We chose one high school in Hiroshima City and asked 1003 of its students to fill in questionnaires anonymously before and after a lecture given by dental faculty on smoking. On a different day the students' oral health was examined by dentists.

Findings The higher the year of the students the higher the percentage of those who had smoked at some time or smoking now. Among students not participating in any club activities, the higher the year the greater the number of smokers. Among the effects of smoking the one known to the largest number of students was found to be lung cancer, followed by oral disease. The questionnaires showed the percentage of students thinking that their family should give up smoking had increased by 6.3% from 55.9% to 62.2% by the end of the lecture, indicating that it was effective.

Among the contents of the lecture which had impressed, photographs of cancer, dental damage and features Buerger's disease were mentioned in particular.

Conclusion It is advisable to show some photographs of cancer and Buerger's disease as well as talk about how smoking damages teeth when we embark on smoking prevention education. Our study confirmed the need for dentists to provide this kind of education.

* Hiroshima City Dental Association

^{2*} Hiroshima Setouchi High school

^{3*} Hiroshima City Health Center