

よりも多く提供されており、口腔がんの情報提供は外国の専門家や、外国の市民団体や企業等が歯周病と比べて多い傾向が認められた(図3)。

6. タバコに関する情報の記述

記事に記載されたタバコに関する情報をタバコ成分、喫煙状況、タバコの害、タバコに関する規則(法律・条令等)、禁煙に関する情報に分類した。歯科疾患とタバコの害に関する情報のみがタバコに関する情報として掲載されていた記事は、56件(歯周病43件、口腔癌13件)であった。

歯科疾患とタバコの害に関する情報に加えて、タバコに関する情報として最も多く掲載されていたのは、タバコの害についての項目(歯周病47件、口腔癌20件)であり、次に禁煙に関する情報(歯周病30件、口腔癌13件)、タバコの規制に関する情報(歯周病27件、口腔癌13件)であった(図4)。

前半期と後半期で比較してみると、タバコの規制に関する情報は1993～1998年5件(13.88%)、1999～2004年35件(34.0%)、禁煙に関する情報は1993～1998年3件(8.3%)、1999～2004年40件(38.8%)と後半期に情報が有意に増加していた。

7. 歯周病・口腔癌に関する情報の記述

記事に記載された歯科疾患に関する情報を、疾患別の分析シートにしたがい、疫学・原因・症状・予防・治療・他の項目について分析した。

歯周病に関する情報として原因の記載のあった記事は94件、症状39件、予防方法38件、治療方法29件、疫学25件あった。口腔癌に関する情報は、原因36件(90.0%)、症状12件(30.0%)、疫学12件(30.0%)、治療方法10件(25.0%)、予防方法7件(17.5%)であった(図5)。

疾患に関する情報の分析項目のうち、原因、予防、治療の項目には、タバコに関する小項目を設定した。原因の1つとして喫煙習慣が記載されていた記事は91件(91.9%)、予防のために禁煙を勧めている記事は10件、治療に際し禁煙を挙げた記事は14件であった。

口腔癌の原因の1つとして喫煙習慣が記載されていた記事は36件(91.9%)、予防のために禁煙を勧めた記事は5件(12.5%)、治療に際し禁煙を挙げた記事は3件(7.5%)であった。

D. 考察

本研究では、マスメディアを通じたタバコ

と関連する歯科疾患の健康情報を分析するために、新聞記事について検討を行った。対象とした5つの新聞はすべて全国紙であり、毎日約2,700万部(朝刊のみ)が発行され⁹⁾、各家庭に配達されており、人々への情報提供手段として大きな影響力があると考えられる。また、近年の情報社会において、人々は一つのメディアだけで情報の収集を完結することは少なく、新聞のみならずTVやインターネット、雑誌等複数のメディアから情報を得ている。その中で新聞は複数の情報ソースの橋渡しの機能をもっており¹⁰⁾、新聞を通じた保健情報の提供は、人々が新しい知識を収集するためのきっかけとしての影響もあると考えられる。

人の行動は情報を得ただけで変容するわけではないが、科学的根拠に基づく正しい健康情報なしに、人々は望ましい保健行動の選択や意思決定を行うことはできない。わが国で禁煙支援のためのヘルスプロモーション活動を展開していくためには、これまでマスメディアから発信された情報の分析を行い、今後の情報提供の方法やマスメディアの活用方法等について検討していくことは、適切なタバコ対策を立案・推進していく上で重要である。

本研究において、タバコと歯周病・口腔癌の関連の記載のあった記事は12年間で139件であり、後半期に増加しているが、1993～2002年の10年間に全国5大新聞の全国版のみに記載されたう蝕予防関連記事数¹¹⁾は440件と報告されていることを考えると、その掲載件数は少ないと考えられた。

「健康日本21」^{5,6)}の中には、西暦2010年までに、煙草と歯周病との関連を知っている者を100%にするという目標が挙げられている。2005年の中間発表において煙草と歯周病との関連を知っている者は増加していた¹²⁾が、現在の状況のままでは、この目標達成はかなり困難だと思われる。

後半期(1998～2004年)において、煙草と歯周病・口腔癌との関連についての記載のある記事数の増加が認められたが、「タバコと歯科疾患が関連している」または「喫煙が歯科疾患の原因の一つとなる」とのみ記述している記事が約70%を占めており、タバコと歯科疾患に関する詳細を述べた記事の割合は低下していた。これまで新聞を通して提供されたタバコと歯周病および口腔癌に関する記事は、量および質的な面からみて不十分で、今後より詳しい内容を述べた記事を数多く提供

すること必要と考察された。

また、本研究により、タバコと歯周病の関連を述べた記事と、タバコと口腔癌の関連を述べた記事の違いも明らかとなった。

まず、記事数に関しては、12年間に提供されたタバコと歯周病の関連を述べた記事は年々増加の傾向がみられたが、タバコと口腔癌の関連を述べた記事数には経年的な変化がみられなかった。

元米国歯周病学会会長 (UCLA 大学歯学部教授) が 1999 年発表した歯周病と全身疾患に関する研究についての掲載 (2000 年)、「健康日本 21」(2000 年¹³⁾の発表、日本口腔衛生学会が歯科の専門学会として初めて禁煙宣言を行った (2002 年)、歯科医師会による禁煙外来の推進活動 (2003 年)、健康増進法の施行 (2003 年)、日本のタバコ枠組み条約への調印 (2004 年) 等の様々な出来事に際し、タバコと歯周病に関する情報記事が増加していたが、口腔癌はそのようなトピックスとは関連がなかったことが考えられる。

内容を比較すると、タバコと歯周病に関する情報は、歯科疾患を主なテーマとした記事が約 60%、医療欄に掲載された記事が過半数を占め、医療従事者から情報提供を受けていた。一方、タバコと口腔癌に関する情報は、

歯科疾患を主なテーマとした情報が約 40%、ニュース欄に掲載された記事が多く、海外の医療従事者や外国の市民団体が情報提供を行っており、日本国内の健康情報としてタバコと口腔癌関連の情報提供は歯周病に比べて少なかった。

健康増進法¹³⁾施行以降、公共の場での分煙が進み、煙の出ないタバコへの喫煙者の興味に合わせるように、ガムタバコが発売されている。ガムタバコによる健康被害に関する情報は 2003 年度に発信されているもののその数は少なかった。過去に提供されたタバコと口腔癌に関する情報も量が少なく、健康情報としての質は低い記事であるため、今後の国民のガムタバコへの関心の高まりに合わせ、ガムタバコの危険性に関するより多くの情報を発信していくことが早急に必要であろう。

タバコと歯科疾患の影響は歯周病や口腔癌以外にも多岐にわたり、全身の健康にも大きな影響がある^{7, 8)}。歯科疾患に与える影響の予防や治療の一環としてのみではなく、口腔粘膜や歯周病等の自分で分かる口腔への影響を確認することを通して、喫煙者にタバコの多くの害を認識してもらうためにも、マスメディアや歯科診療所での歯科医療従事者を通

した効果的なタバコと歯科疾患の関連情報の提供方法についての検討が必要と考えられた。

E. 参考文献

- 1) C. Martensson, B. Soderfeldt, A. Halling, S. Renvert : Knowledge on periodontal disease before and after a mass media campaign: Swed Dent J. 2004;28:165-171
- 2) J. Rise, A. J. Sogaard : Effect on a mass media periodontal campaign upon preventive knowledge on behavior in Norway : Community Dent Oral Epidemiol 1988;16:1-4
- 3) R. Borland , J. Balmford: Understanding how mass media campaigns impact on smokers: Tobacco control 2003;12: ii 45- ii 52
- 4) Sato H.: Agenda setting for smoking control in Japan, 1945-1990: Influence of the mass media on national health policy making. Journal of Health Communication 8:23-40, 2003.
- 5) 健康・体力づくり事業財団：健康日本21 (21世紀における国民健康づくり運動について) p46. 2000.
- 6) 川口陽子：21世紀における国民健康づくり運動「健康日本21」：口腔病学会雑誌 第67巻第4号291-298：2000
- 7) N.W. Johnson. C.A. Bai , and EU-Working Group on Tobacco and Oral Health : Tobacco and oral disease: Br. Dental Journal, Vol:189:4:2000
- 8) A. Sham, L. Cheung, L. Jin, E. Corbet : The effects of tobacco use on oral health : Hong Kong Med J : vol9 :No4: 271-277: 2003
- 9) 新聞の媒体力を示す部数
<http://www.pressnet.or.jp/adarc/data/3link/01.html>
- 10) 財) 日本新聞協会：多メディア時代の新聞力「2003全国メディア接触・評価調査」報告書：発行2004年5月
- 11) Satoshi Abe, Sayaka Furukawa, Kayoko Shinada and Yoko Kawaguchi: Coverage by Japanese newspapers of oral health message on the prevention of dental caries: Journal of Medical and Dental Science: vol52:No1 :17-25:2005
- 12) 平成15年 国民健康・栄養調査結果の概要
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2005/04>

/h0421-1b.html

13) 健康増進法 第5章第2節 第25条

研究発表

1. タバコと関連する口腔疾患情報について:

古川清香 伊藤僚子 阿部智 植野正之

品田佳世子 川口陽子:口衛誌 55(4):

480 2005.

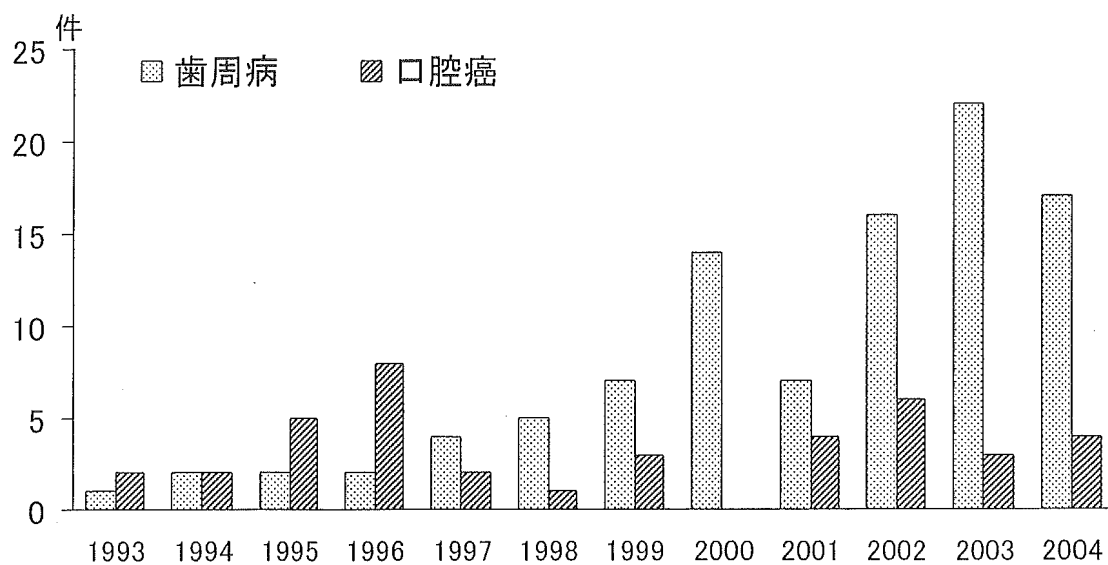


図1：歯周病と口腔癌に関連した新聞記事の数（年別）

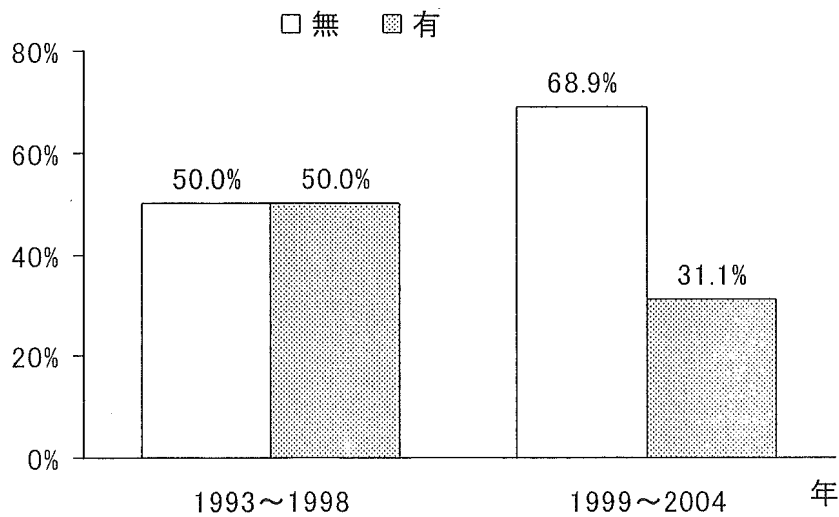


図2：煙草と歯科疾患の内容の詳細な記載の有無

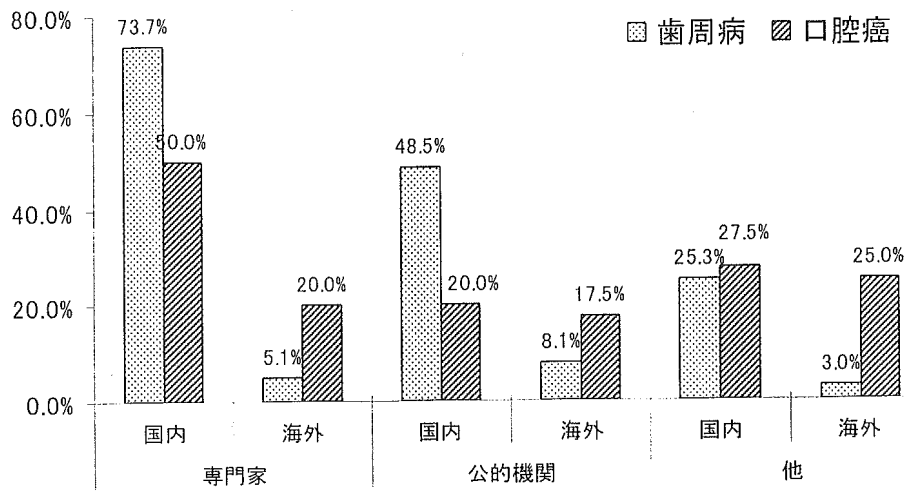


図 3. 情報提供者

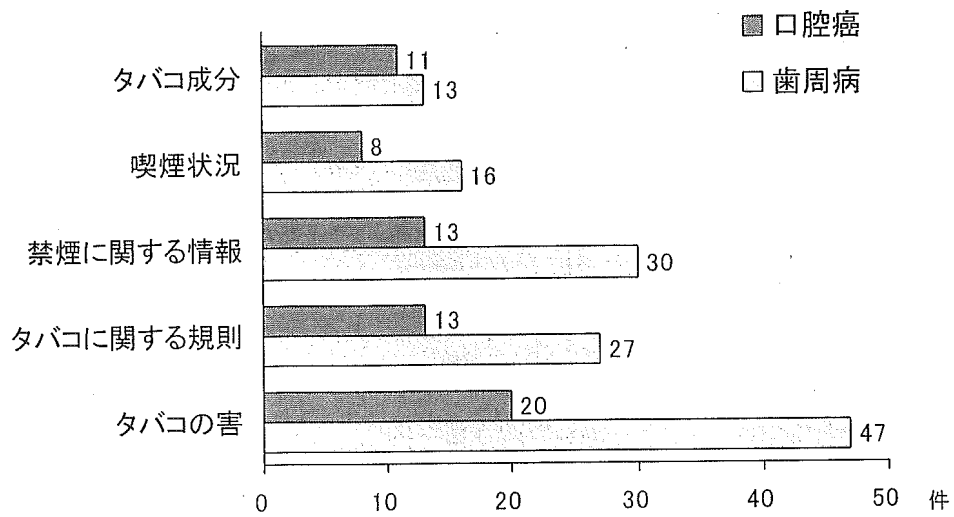


図 4. 煙草に関する記載

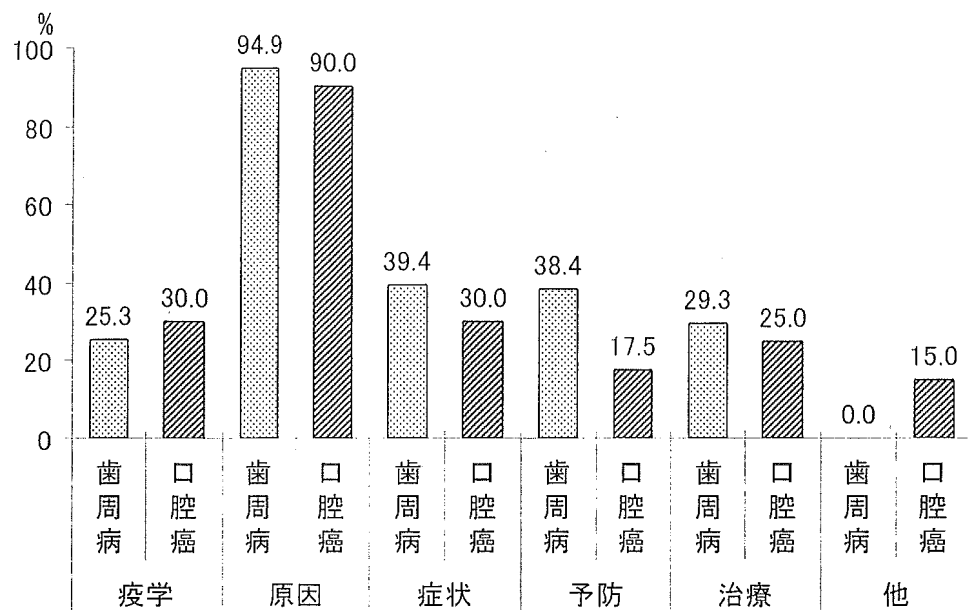


図 5. 歯科疾患に関する情報

表 1. 記事の掲載形式 (前半期・後半期での違い)

	前半期(1993-1998年)		後半期(1999-2004年)	
ニュース	8	22.2%	45	43.7%
社説	0	0.0%	1	1.0%
解説・論説	12	33.3%	8	7.8%
医療情報	16	44.4%	48	46.6%
QA	0	0.0%	1	1.0%
計	36	100.0%	103	100.0%

表 2 疾患別の掲載様式の違い

	歯周病		口腔癌	
ニュース	36	36.4%	17	42.5%
社説	1	1.0%	0	0.0%
解説・論説	8	8.1%	12	30.0%
医療情報	53	53.5%	11	27.5%
QA	1	1.0%	0	0.0%
計	99	100.0%	40	100.0%

表 3. 記事の主題（前半期・後半期別）

		前半期(1993～1998年)				後半期(1999～2004年)			
歯科情報	歯周病	9	25.0%	16	44.4%	23	22.3%	58	56.3%
	口腔癌	3	8.3%			3	2.9%		
	タバコとの特集	4	11.1%			10	9.7%		
	禁煙宣言	0	0.0%			4	3.9%		
	歯科他	0	0.0%			18	17.5%		
医科情報	生活習慣病	4	11.1%	9	25.0%	4	3.9%	17	16.5%
	癌	4	11.1%			0	0.0%		
	全身疾患	1	2.8%			13	12.6%		
タバコ情報	タバコ	3	8.3%	4	11.1%	10	9.7%	25	24.3%
	禁煙方法	1	2.8%			13	12.6%		
	ガムタバコ	0	0.0%			2	1.9%		
他	他(歯周病)	0	0.0%	7	19.4%	1	1.0%	3	2.9%
	他(癌)	4	11.1%			1	1.0%		
	留学生(癌)	3	8.3%			0	0.0%		
	ロータリー	0	0.0%			1	1.0%		
計		36	100.0%	36	100.0%	103	100.0%	103	100.0%

表 4. 疾患別の記事の主題の違い

		歯周病				口腔癌			
歯科情報	歯周病	32	32.3%	59	59.6%	0	0.0%	15	37.5%
	口腔癌	0	0.0%			6	15.0%		
	タバコとの特集	10	10.1%			4	10.0%		
	禁煙宣言	2	2.0%			2	5.0%		
	歯科他	15	15.2%			3	7.5%		
医科情報	生活習慣病	8	8.1%	19	19.2%	0	0.0%	7	17.5%
	癌	0	0.0%			4	10.0%		
	全身疾患	11	11.1%			3	7.5%		
タバコ情報	タバコ	10	10.1%	20	20.2%	3	7.5%	9	22.5%
	禁煙方法	10	10.1%			4	10.0%		
	ガムタバコ	0	0.0%			2	5.0%		
他	他(歯周病)	1	1.0%	1	1.0%	0	0.0%	9	22.5%
	他(癌)	0	0.0%			5	12.5%		
	留学生(癌)	0	0.0%			3	7.5%		
	ロータリー	0	0.0%			1	2.5%		
計		99	100.0%	99	100.0%	40	100.0%	40	100.0%

口腔疾患，特に歯周疾患に及ぼす煙草煙の悪影響とその対策に関する研究

歯科大学における禁煙環境への取り組み状況に関する調査

主任研究者 雫石 聰（大阪大学大学院歯学研究科）
分担研究者 川口陽子（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科）
埴岡 隆（福岡歯科大学歯学部）
研究協力者 稲葉大輔（岩手医科大学歯学部）
平田幸夫（神奈川歯科大学社会歯科学講座）

研究要旨

歯科医師の養成機関である29校の歯科大学(歯学部)における施設、診療、教育面での禁煙への取り組み状況を調査するために、質問票調査を実施した。その結果、国内29歯科大学(歯学部)とその附属病院のすべてで施設の禁煙への対策が実施されていることが確認された。しかし、大学により対策に違いがみられ、いくつかの歯学部では空間分煙という形で喫煙が許容されている現状も明らかとなった。住民や附属病院の患者に対して禁煙支援を行っているのは10校(34.5%)であり、学部学生に対して禁煙教育を行っているのは21校(72.4%)であった。将来、禁煙指導ができる歯科医師を養成していくためには、禁煙教育未実施大学への働きかけを行ったり、禁煙教育のためのガイドライン等を示す必要があると考えられた。

A. 研究目的

歯科医師が患者に禁煙指導を行う利点としては、歯科疾患の有病率が高いので、歯科医院を受診するあらゆる年齢層の人々に繰り返し介入できること、喫煙による歯や歯肉の着色は直接眼で確認しやすいので、禁煙への動機付

けが行いやすいことなどが挙げられている。したがって、将来、歯科医師となる歯科学生に対して、禁煙指導・支援に関する教育を行うことが必要と考えられている。そこで、歯科医師の養成機関である歯科大学(歯学部)の施設、診療、教育面での禁煙への取り組み状況を知るため

に、本研究を実施した。

B. 研究方法

全国歯科大学口腔衛生学教授協議会を構成する全国 29 歯科大学(歯学部)の口腔衛生学、社会歯科学または予防歯科学に関連する講座(計 29 講座)の代表者各1名に、自己記入・記名方式で質問票への回答を依頼した。調査は同協議会が開催された平成 17 年 8 月 24 日に実施されたが、当日欠席した大学については、後日、調査を依頼し、最終的な回収率は 100% (29 大学)であった。本調査は、日本口腔衛生学会禁煙推進委員会の協力を得て実施された。

C. 研究結果

質問項目および調査結果を表 1 に示す。禁煙化の状況を施設別にみると、歯学部の施設内については完全禁煙が 23 校(79.3%)、分煙が 6 校(20.7%)で、歯学部附属病院の施設内については、完全禁煙が 24 校(82.8%)、分煙が 4 校(13.8%)であった。歯学部、歯学部附属病院ともに、喫煙が無制限になっている大学はなく、分煙の方法はすべてが「空間分煙」であった。29 校中 9 校(31%)では歯学部と関連施設の敷地内全域が禁煙指定されていた。

「定められた禁煙区域で喫煙しないルールは厳密に守られていますか。」という質問に対し、「守られている」と答えたのは 20 校(69.0%)であり、9 校(31.0%)は「守られていない」と回答した。また、7 校(24.1%)では施設内にタバコの自販機が設置されており、この 7 校のうち「撤去する予定である」としたのは1校のみであった。

住民や附属病院の患者に対して禁煙支援を行っているのは 10 校(34.5%)で、歯学部の中に禁煙支援の専門外来を持つのは 5 校(17.2%)であった。4 校(13.8%)では「専門外来はないが各診療科で行っている」との回答であった。

今回、調査を実施した講座(分野)の中で診療部門をもつのは 18 講座で、このうち 9 講座では患者に対する禁煙支援を行っていた。また、職員に対する禁煙支援を行っているのは 8 校(27.6%)で、喫煙学生に対する禁煙支援の実施は 7 校(24.1%)にとどまった。

学部学生に対して禁煙教育を行っているのは 21 校(72.4%)にのぼり、実施方法別の件数(複数回答)は(1)新入生等への禁煙・防煙教育(オリエンテーション時)が 10 校(34.5%)、(2)喫煙の健康影響等についての知識教育が 11 校(37.9%)、(3)たばこ対策等の公衆衛生教育が 6 校(20.7%)、(4)禁煙支援方法等の臨床的教育が 4 校(13.8%)、(5)その他が 1 校(3.4%)

であった。

D. 考察

以上の結果から、国内 29 歯科大学(歯学部)とその附属病院のすべてで施設の禁煙への対策が既に講じられていることが確認された。ただし、大学により対策に違いがみられ、いくつかの歯学部では空間分煙という形で喫煙が許容されている現状も明らかとなった。空間分煙は健康増進法の遵守ではあるが、受動喫煙の防止対策にすぎない。歯学部が医育機関である性格上、喫煙施設があることは、職員や学生に喫煙が推奨されていることと同義である。また、29 校中約 3 割の大学で、禁煙のルールが現実には守られていないという回答が得られた。「喫煙は病気」と明確に定義付けられ、その禁煙支援が治療として医療保険にも導入されようとするなか、治療を担う歯科医師や教育職員が喫煙という病気の有病者であってよい時代ではもはやない。歯科大学は喫煙という病を通じて、その社会的責任と倫理性が強く問われているといえよう。今後、診療面では禁煙支援を行っていない大学には、禁煙診療を日常業務に導入できない理由を調べることで、禁煙支援を行っている大学には禁煙支援の教育の場としての確立を促すための調査等が必要であろう。また、

将来、禁煙指導ができる歯科医師を養成していくためには、1/4の禁煙教育未実施大学への働きかけが必要であり、残りの大学においても教育実施内容は一貫していないため、禁煙教育のためのガイドライン等を示す必要があると考えられた。

今後さらに詳細な調査を企画し、歯科大学・歯学部における適切な禁煙推進のあり方、歯科学生への禁煙教育カリキュラム等について検討を行っていく予定である。

研究発表

禁煙推進委員会報告：歯科大学の禁煙への取り組み状況に関する予備調査、口衛誌，56(1)：90-92 2006.

表1 29 歯科大学（歯学部）の調査結果

	実数	%
1 歯学部の施設内は禁煙ですか。		
1 完全禁煙である	23	79.3
2 分煙となっている	6	20.7
3 喫煙に制限がない	0	0.0
2 歯学部の分煙の状況は次のどれですか。（複数回答可）		
1 分煙対策なし	0	0.0
2 時間分煙（禁煙タイム）	0	0.0
3 空間分煙	12	41.4
ND	17	58.6
3 歯学部附属病院の施設内は禁煙ですか。		
1 完全禁煙である： 西暦_____年より実施	24	82.8
2 分煙となっている	4	13.8
3 喫煙に制限がない	1	3.4
4 歯学部附属病院の分煙の状況は次のどれですか。（複数回答可）		
1 分煙対策なし	0	0.0
2 時間分煙（禁煙タイム）	0	0.0
3 空間分煙	13	44.8
ND	16	55.2
5 歯学部とその附属病院で禁煙が規則あるいは掲示等で明確に指定されているスペースはどれですか。		
1 歯学部と関連施設の敷地内全域	9	31.0
2 歯学部と関連施設内全域	12	41.4
3 歯学部施設内のみ全域	4	13.8
4 歯学部附属病院内のみ全域	3	10.3
5 その他	0	0.0
ND	1	3.4
6 定められた禁煙区域で喫煙しないルールは厳密に守られていますか。		
1 はい	20	69.0
2 いいえ	9	31.0
7 施設内にタバコの自販機はありますか。		
1 はい	7	24.1
2 いいえ	22	75.9
8 （自販機がある場合）タバコの自販機を今後どうしますか。		
1 撤去する予定である。	1	3.4
2 撤去の予定はない。	3	10.3
ND	25	86.2
9 住民や附属病院の患者に対して禁煙支援を行っていますか。		
1 はい	10	34.5
2 いいえ	18	62.1
ND	1	3.4
10 歯学部に禁煙支援の専門外来がありますか。		
1 はい	5	17.2
2 いいえ	19	65.5
3 専門外来はないが各診療科で実施	4	13.8
4 その他	0	0.0
ND	1	3.4

11	現在担当している診療部門で患者への禁煙支援を行っていますか。		
	1 はい	9	31.0
	2 いいえ	9	31.0
	3 診療部門がない	7	24.1
	ND	4	13.8
12	職員に対して禁煙支援を行っていますか。		
	1 はい	8	27.6
	2 いいえ	19	65.5
	ND	2	6.9
13	喫煙学生に対して禁煙支援を行っていますか。		
	1 はい	7	24.1
	2 いいえ	20	69.0
	ND	2	6.9
14	歯学部の学生に対して禁煙教育を行っていますか。		
	1 はい	21	72.4
	2 いいえ	7	24.1
	ND	1	3.4
15	(14で「はい」の場合) 実施しているのは次のどれですか。 担当者もご記入ください。(複数回答可)		
	1 新入生等への禁煙・防煙教育	10	34.5
	2 喫煙の健康影響等の知識教育	11	37.9
	3 たばこ対策等の公衆衛生教育	6	20.7
	4 禁煙支援方法等の臨床的教育	4	13.8
	5 その他	1	3.4
	ND	6	20.7

平成 17 年度厚生労働科学研究費補助金
健康科学総合研究事業 分担研究報告書

口腔疾患、特に歯周疾患に及ぼす煙草煙の悪影響とその対策に関する研究
—喫煙が及ぼす歯科医療費への経済的影響に関する研究—

分担研究者：石井拓男 東京歯科大学教授
協力研究者：平田幸夫 神奈川歯科大学教授
山田善裕 江東区保健所歯科保健担当係長
青山 旬 国立保健医療科学院口腔保健部

研究要旨

喫煙による社会的損失の一つと考えられている歯周疾患と喫煙が及ぼす歯周疾患の超過医療費の関係を明らかにするために、算出モデルを試作し、国レベルの既出統計データを用いて、一定の条件下で推計した。その結果、平成 13 年度から平成 15 年度においては、喫煙が及ぼす歯周疾患医療費への超過医療費の割合はおよそ 19.8%から 20.1%程度で、金額では 1300 億円から 1500 億円程度であると推計された。これを歯科医療費総額に対してみるとおよそ 5%から 6%に相当すると推計された。また、性別では男性の方が強く影響を受け、平均では 31%から 32%であった。強く影響を受けた年齢層は 30 歳から 39 歳の 38%の影響で、20 歳から 59 歳の間では 35%以上の影響であった。一方、女性では平均で 11%から 12%程度で、最も強い影響は男性の場合より若い 20 歳から 29 歳の 18%であった。

以上のことから、一定の条件下での推計ではあったが、歯周疾患の医療費における喫煙が及ぼす超過医療費の割合はおよそ 19.8%から 20.1%程度で、その金額は 1300 億円から 1500 億円程度であると推計された。

A. 研究目的

喫煙によってもたらされる健康障害と超過医療費の問題は、医療経済の観点からも早急に解決すべき課題である。特に、歯科的側面からの喫煙と歯周疾患の関係は医学的には十分証明されてきているが、喫煙と歯周疾患に伴う歯科医療費との関係については十分に研究されていない。そこ

で、喫煙による社会的損失¹⁾の代表となっている医療費への影響の中から、歯周疾患における歯科医療費との関係を明らかにすることを目的に、喫煙がもたらす歯周疾患の超過医療費ならびにその割合について、国レベルの既出統計データから推計モデルを試作し推計した。

B. 研究方法

喫煙がもたらす歯周疾患の超過医療費を、以下に示す既出統計資料と試作算出モデルに従って推計した。

〈既出統計資料〉

1. 国民医療費(平成13年度から平成15年度)²⁾
2. 社会医療診療行為別調査(平成13年度から平成15年度)³⁾
3. 平成14年度患者調査推計患者数(外来・歯科)⁴⁾
4. 平成13年国民生活基礎調査(大規模調査)喫煙率⁵⁾

〈算出手順〉

1. 各年度の国民医療費の年齢階級別歯科医療費と同年度の社会医療診療行為別調査から、年齢階級別に歯周疾患(歯肉炎+歯周炎)の費用を総額に対して計算することで歯周疾患の年齢階級医療費として算出した。
2. 平成14年度患者調査推計患者数(外来・歯科)を用いて男女の歯周炎医療費と患者数を算出した。
3. その結果を、Shizukuishi⁶⁾らが示した喫煙による歯周疾患への影響オッズ比(OR) 2.1(男女とも、全年齢階級で)と平成13年国民生活基礎調査で示された年齢階級別の喫煙率から以下の計算式を試作し、男女別歯周疾患患者数を喫煙ならびに非喫煙別に配分した。なお、喫煙率については、喫煙による歯周疾患への影響時期を配慮して、平成13年の喫煙率を採用した。

〔計算式〕

喫煙者：

$$\frac{SR \times OR}{(1 - SR) + SR \times OR}$$

非喫煙者：

$$\frac{1 - SR}{(1 - SR) + SR \times OR}$$

(SR:喫煙率、OR:オッズ比)

4. 最後に喫煙者が非喫煙者である場合の医療費を算出し、その差を持って超過医療費として推定した。

5. 推定値算出に際しては、以下の問題を主な前提がとした。

①喫煙者・非喫煙者による受療率に差がない。

②喫煙者の過去の喫煙習慣・喫煙量(喫煙本数、喫煙年数)にかかわらず歯周疾患になる可能性をオッズ比2.1(95%信頼区間下限:1.17、上限:3.81)で算出した。

③歯ごとの検討をせず、人単位で検討して医療費を配分した。

④歯周疾患に関わる他のリスク要因の影響を除外した。

⑤喫煙者の歯の喪失リスクを考慮から除外した。

C. 結果および考察

表1から表3には平成13年度から平成15年度までの既出統計資料と超過医療費算出手順に従った年齢階級ごとの集計結果を示した。そして、表4には、平成13年国民生活基礎調査の年齢階級ごとの喫煙率状況を、図1には喫煙による歯周疾患の超過医療費とその総歯科医療費に対する割合を示した。その結果、各年度の表②中に示した喫煙がもたらす歯周疾患超過医療費と歯周疾患医療費に対する割合で

は、平成 13 年度で 129,119,325,594 円、19.9%、平成 14 年度で 151,132,934,069 円、20.1%、平成 15 年度で 135,340,363,129 円、19.8%と推計された。さらに、歯科医療の総医療費に占める割合では、各年度で平均 5.0%、5.8%、5.3%と推計された。また、歯周疾患超過医療費と歯周疾患医療費に対する割合の内訳を見ると、男性では平成 13 年度が 85,042,381,869 円、31.7%、平成 14 年度が 97,909,825,149 円、32.0%、平成 15 年度が 88,685,203,346 円、31.3%で、同様に、女性では、44,156,943,725 円、11.6%、53,223,108,920 円、12.0%、46,655,159,783 円、11.6%と推計された。さらに、年齢階級別で見ると、男性では 30 歳から 39 歳が 38.1%程度で最も超過医療費割合が多く、20 歳から 59 歳では 35%以上であり、女性では 20 歳から 29 歳が 17.7%で最も多く、20 歳から 59 歳では 11%を超えていた。しかしながら、今研究の結果は、歯周疾患超過医療費算出試作モデルの結果であり、試作構築に際しては、次の、「1) 喫煙者・非喫煙者による受療率に差がない。2) 喫煙者の過去の喫煙習慣・喫煙量(喫煙本数、喫煙年数)にかかわらず歯周疾患になる可能性をオッズ比 2.1 で算出した。3) 歯ごとの検討をせず、人単位で検討して医療費を配分した。4) 歯周疾患に関わる他のリスク要因を考慮していない。5) 喫煙者の歯の喪失リスクを考慮していない。」を前提としなければならないことから、算出された結果はあくまでも推定値の域を脱しえない。

わが国の場合、喫煙と歯科医療費に関する研究は少なく、その多くの研究が個人の喫煙習慣と受療状況からの喫煙習慣別の

医療費積算の研究である。そのため、非喫煙者に比べ喫煙者の医療費が高いという結果や喫煙者よりも禁煙者の方の医療費が高いという結果が示され、その理由として、健康に対する関心が低いために受療行動に結びつかないことや健康を害して受療行動をとった喫煙者が禁煙して現時点では喫煙者に含まれなくなってしまうからと考察され、このような喫煙習慣別の医療費積算からでは医療費削減の効果の推察に矛盾が生じることが示唆されている⁷⁾。そしてさらに、最近では個人情報保護に関する問題も研究の範囲を実質的に狭めている。そのようなことから、今後は、喫煙習慣別の医療費積算研究の矛盾点、個人情報保護法ならびに疫学研究に関する倫理指針の遵守、そして、小集団での評価が可能で、健康増進法に掲げる健康増進事業実施者の禁煙指導や禁煙サポートなどの禁煙対策推進の一助なる推計モデルにも視野を広げ、長期的なコホート研究の検討や介入研究などとの検討が必要である。

D. 結論

今研究から、喫煙による社会的損失の代表となっている医療費への影響として、喫煙がもたらす歯周疾患の超過医療費ならびにその割合について、国レベルの既出統計データから一つの推計モデルを提供した。その結果、ある一定の条件下ではあるが、以下の推計値が求められた。

- ① 喫煙による歯周疾患超過医療費と歯周疾患医療費に対する割合；
平成 13 年度:129,119,325,594 円、19.9%、
平成 14 年度:151,132,934,069 円、20.1%、
平成 15 年度:135,340,363,129 円、19.8%
- ② 超過医療費の総医療費に占める割合；

平成 13 年度 : 5.0%

平成 14 年度 : 5.8%

平成 15 年度 : 5.3%

③ 性別超過医療費と歯周疾患医療費に対する割合 ;

<男性>

平成 13 年度 : 85,042,381,869 円、31.7%、

平成 14 年度 : 97,909,825,149 円、32.0%、

平成 15 年度 : 88,685,203,346 円、31.3%

<女性>

平成 13 年度 : 44,156,943,725 円、11.6%、

平成 14 年度 : 53,223,108,920 円、12.0%、

平成 15 年度 : 46,655,159,783 円、11.6%

④ 年齢階級別特徴 ;

<男性>

・ 30 歳から 39 歳が 38.1%程度でピーク

・ 20 歳から 59 歳では 35%以上

<女性>

・ 20 歳から 29 歳が 17.7%でピーク

・ 20 歳から 59 歳では 11%以上

E. 参考文献

1) 中原俊隆、望月友美子 : たばこによる社会的損失、厚生指標、42(11):3-10、1995.

2) 厚生労働省大臣官房統計情報部:平成 13・14・15 年度国民医療費の概況 - 年齢階級、一般診療-歯科診療別国民医療費、構成割合及び一人当たり医療費 - 、
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-iryohi/01・02・03/toukei5.html>.

3) 厚生労働省大臣官房統計情報部:平成

13・14・15 年社会医療診療行為別調査- 歯科診療件数・診療実日数・回数・点数、傷病分類、年齢階級、診療行為 (大分類) -、
http://www.dbtk.mhlw.go.jp/toukei/cgi/sse_kensaku.

4) 厚生労働省大臣官房統計情報部:平成 14 年度患者調査 - 推計患者、性・年齢階級×傷病小分類×施設の種類・入院外来種別別 (歯科診療) -、
http://www.dbtk.mhlw.go.jp/toukei/cgi/sse_kensaku .

5) 厚生労働省大臣官房統計情報部:平成 13 年国民生活基礎調査 - 喫煙率 -、
http://www.dbtk.mhlw.go.jp/toukei/data/030/2001/toukeihyou/0004252/t0084279/k82_001.html.

6) Shizukuishi, S., Hayashi, N., Tamagawa, H., et al.:Lifestyle and periodontal health status of Japanese factory workers. *Ann.Periodontol.*, 3:303-311,1998.

7) 廣岡康雄:禁煙による医療費削減効果の推定について、厚生指標、48(1):3-10,2001.

F. 学会発表

平田幸夫, 青山旬, 薄井司文歩, 阿部智, 山田善裕, 石井拓男, 雫石聡:喫煙が及ぼす歯科医療費への経済的影響に関する研究 -喫煙が及ぼす歯周疾患医療費における超過医療費の推定-. 第 54 回日本口腔衛生学会, 482,東京, 2005

表1-① 平成13年度年齢階級別歯周疾患の喫煙による超過医療費

年齢階級	歯科医療費	総額(円)	社会医療診療行為別換算		患者調査配分		歯周疾患患者(平成14年患者調査)	
			歯周炎	男性(円)	女性(円)	男性(人)	女性(人)	
総 数	26,047	2,604,700,000,000	648,555,116,223	288,526,422,424	380,707,495,285	109100	150500	
0 ~ 4 歳	350	35,000,000,000	60,382,030	12,076,406	48,305,624	100	400	
5 ~ 9 歳	1,023	102,300,000,000	163,139,760	84,832,675	78,307,085	1300	1200	
10 ~ 14 歳	579	57,900,000,000	329,069,658	242,472,380	86,597,278	1400	500	
15 ~ 19 歳	640	64,000,000,000	6,950,283,415	2,657,461,306	4,292,822,109	1300	2100	
20 ~ 24 歳	1,013	101,300,000,000	22,034,166,138	7,994,697,448	14,039,468,690	4100	7200	
25 ~ 29 歳	1,464	146,400,000,000	45,557,560,044	13,634,014,320	31,923,545,724	4100	9600	
30 ~ 34 歳	1,520	152,000,000,000	42,689,609,036	15,727,750,697	26,961,858,338	6300	10800	
35 ~ 39 歳	1,462	146,200,000,000	45,343,353,088	19,138,428,251	26,204,924,836	6500	8900	
40 ~ 44 歳	1,667	166,700,000,000	51,138,648,757	18,011,096,418	33,127,552,340	5600	10300	
45 ~ 49 歳	2,002	200,200,000,000	56,576,146,869	19,371,180,721	37,204,966,147	6300	12100	
50 ~ 54 歳	2,761	276,100,000,000	75,722,775,153	34,509,723,758	41,213,051,395	13900	16600	
55 ~ 59 歳	2,285	228,500,000,000	70,055,052,563	32,464,536,554	37,590,516,009	13300	15400	
60 ~ 64 歳	2,410	241,000,000,000	74,189,752,206	34,883,923,223	39,305,828,984	14200	16000	
65 ~ 69 歳	2,422	242,200,000,000	69,990,021,056	27,762,708,352	42,227,312,704	11900	18100	
70 ~ 74 歳	1,957	195,700,000,000	45,847,546,337	24,402,726,276	21,444,820,061	9900	8700	
75 歳 以上	2,491	249,100,000,000	42,586,411,598	17,628,793,638	24,957,617,960	8900	12600	

<喫煙者>

SR*OR

(1-SR)+SR*OR

SR*OR

1+SR*(OR-1)

<非喫煙者>

1-SR

(1-SR)+SR*OR

1-SR

1+SR*(OR-1)

OR: オッズ比

SR: 喫煙率

算定に用いたオッズ比と95%信頼区間	歯科医療費に対する割合(%)	オッズ比との差(%)
オッズ比下限(1.17)より算出	1.0	4.0
オッズ比(2.1)より算出	5.0	-
オッズ比上限(3.81)より算出	9.1	4.2

