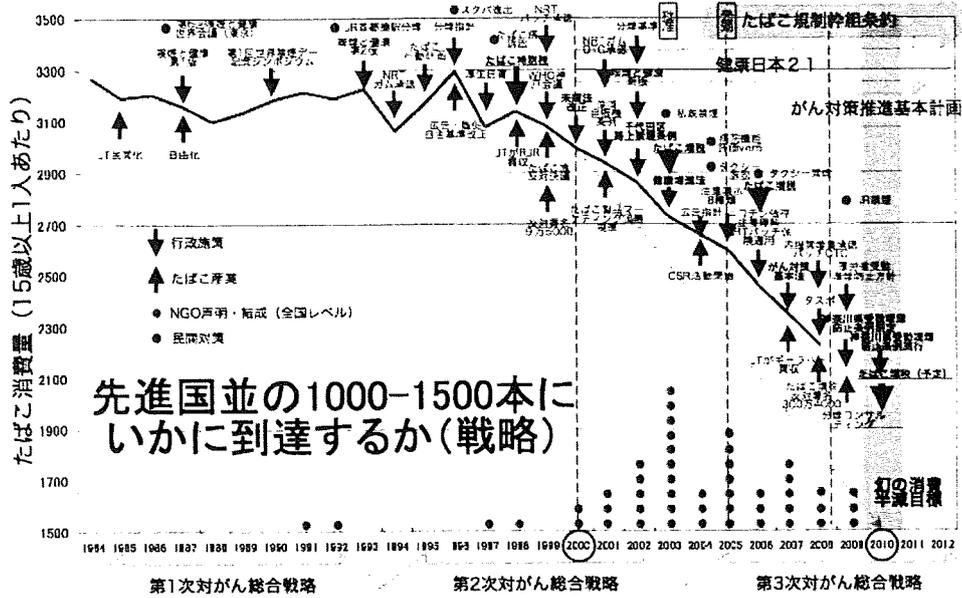
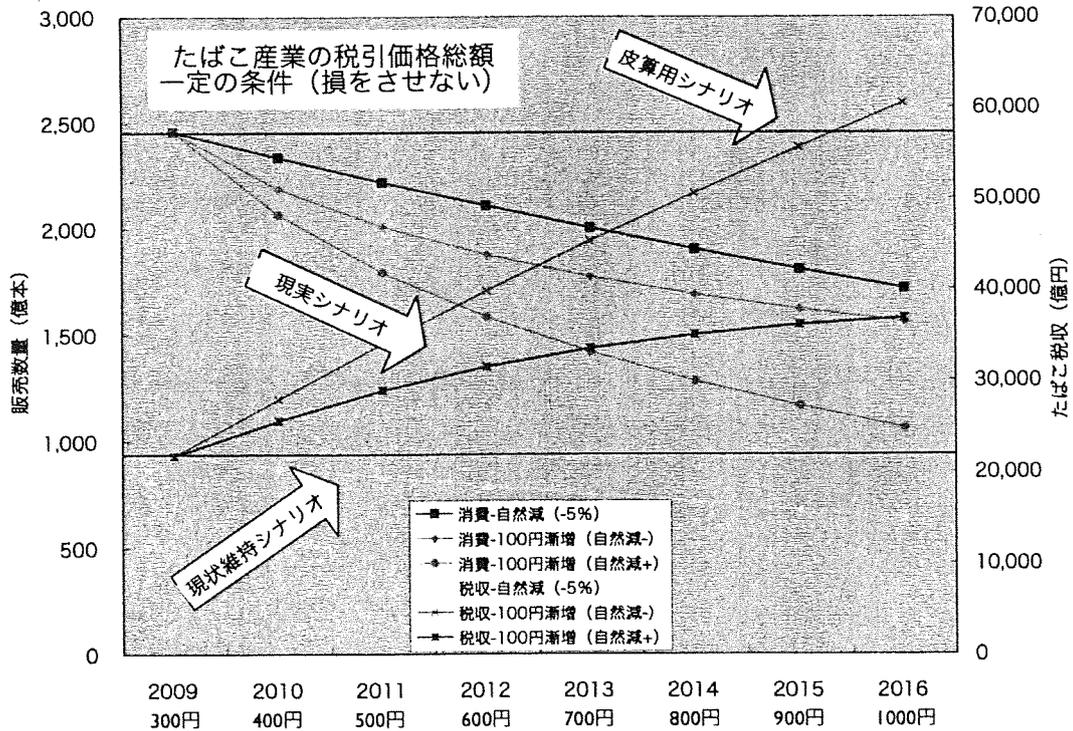


急速に進む日本のたばこ離れ（年率5%減）



価格政策による消費と税収予測

・現行300円→100円刻みで毎年値上げ±自然減考慮したシミュレーション



実は、大胆な価格政策に耐えられる 日本のたばこ市場

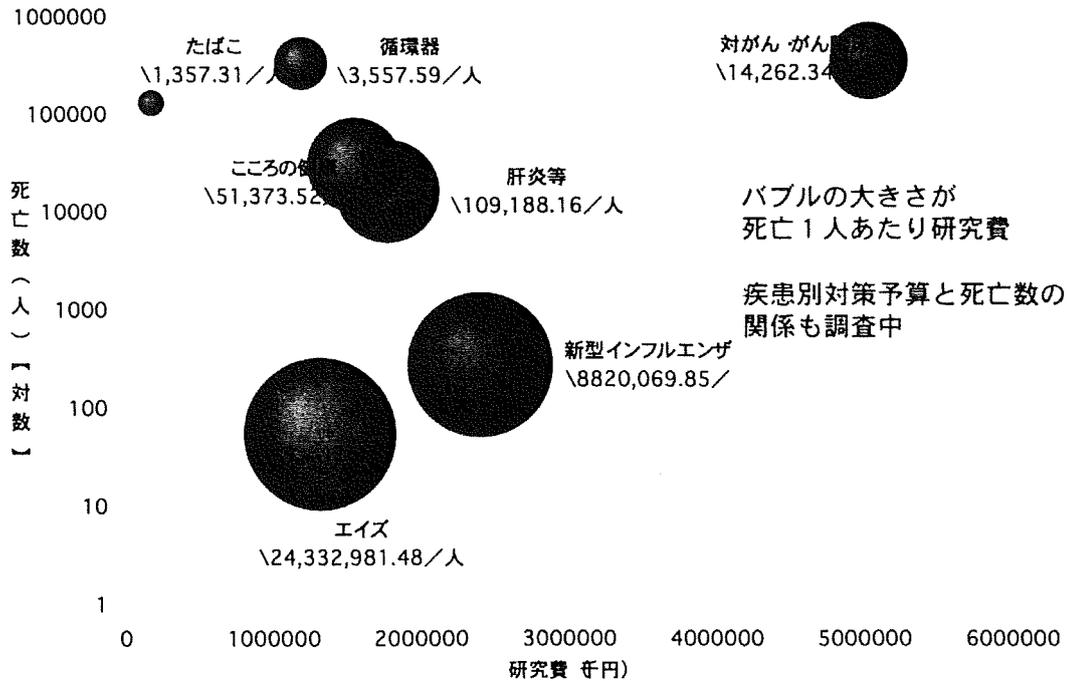
価格弾力性-0.33 (H20 望月試算) としての試算

	たばこ税 / 消費税 合計税			たばこ税 / 消費税 合計税			たばこ税 / 消費税 合計税				
	2008年度 (実測値)	注小売 価格	額/小 売価格	半減シナリオ1 (推計値)	差額	価格	額/小 売価格	半減シナリオ2 (推計値)	差額	価格	額/小 売価格
販売数量(億本)	2458			1229	-1229			1229	-1229		
価格(円)	300			754	454			754	454		
たばこ税(円)	175	61.2%	63.1%	607	432	84.5%	85.3%	494	319	68.8%	70.3%
消費税(円)	14			36	22			36	22		
税引き価格(円)	111			111	0			224	113		
販売総額(億円)	37270			46333	9063			46333	9063		
たばこ税総額(億円)	21726			37300	15574			30351	8625		
消費税総額(億円)	1774			2212	438			2212	438		
税引き価格総額(億円)	13770			6821	-6949			13770	0		

消費半減シナリオは現行300円から750円へ
「市場価格」は9000億円アップ (税込と産業で分配可能)
→増収・増益体制への転換 (証券市場も歓迎)

厚労省科研費：＜疾患別＞研究費と死亡数の関係(2009)

がん研究助成金等 NCの
intramural research grantは除く



研究協力者 辻 久子 守口市市民保健センター保健総長

研究要旨

欧米では、医師の簡単な禁煙指導が明らかに禁煙率を上昇させることが報告されているが、日本での報告は限られている。平成15年度の健診より平成20年度までに大阪府守口市の健診受診者で喫煙者であった4,984人を対象として、1年後の受診時の喫煙状況と健診受診時の医師の禁煙指導との関係について検討した。具体的な禁煙情報を記載したパンフレットの手渡しと2、3分の禁煙指導は、1年後の禁煙率を有意に上昇させた（オッズ比1.50、95%信頼区間1.02-2.20、 $p=0.0406$ ）。疾病予防が目的である健診は多くの一般の日本人が受診する。禁煙は、がん予防のみならず循環器疾患予防においても最も有用な手段と考えられ、健診診察時の医師による禁煙指導を強力に推し進めるべきである。

A. 研究目的

喫煙者の禁煙は、がん予防においても循環器疾患予防においても最も重要な疾病予防手段である^{1,2)}。平成20年度より特定健診が実施され、医療保険者が40歳以上75歳未満の国民のすべてに健康診断の受診機会を提供することが義務付けられている。健診の機会は、基礎疾患を持たず、通院もしていない一般の日本人について、疾病予防効果の大きい禁煙についての指導を行う絶好の場である。欧米では、医師の禁煙指導は簡易なものであっても明らかに禁煙率を上昇させることが報告されているが³⁾、日本での医師の禁煙指導の有効性についてのデータは、サンプル数などの問題があり報告が限られている⁴⁻⁸⁾。大阪府守口市では市民の健診は、保健センターで主に集団一括して行われており、平成9年度以後の健診データが保管されている。今回、医師による診察時の禁煙指導を一部で始めた平成15年度以後のデータを用い、健診受診時の内科診察における短時間の禁煙指導の有効性について検討することを目的とした。

B. 研究方法

1. 対象

守口市市民保健センターでは、毎年およそ2万人の市民が健診受診し、受診時の問診票で喫煙状態を把握している。平成15年度の健診より、筆者は診察時にすべての喫煙者に対しての禁煙指導を開始した。今回の対象者は、平成15年度の健診より平成20年度までの6回の健診のうち、受診1年後の喫煙状態を把握するための2年連続受診が少なくとも1回あり、かつ最初の2年連続受診時喫煙者であった4,984人である（表1）。

守口市の取り組みとして、非喫煙者も含む受診者のすべてに渡す健診資料の中に、禁煙を促す守口市のデータを掲載した。また、受診者のすべてが内科診察を待つ廊下に、守口市のデータを基にして作成したポスターを掲示し、禁煙指導に用いるA4判の両面コピー3枚の配布物は、自由に持ち帰りできるようにした。

2. 診察医の割り当て

受診者は1日およそ200人で、守口市医師会の4人の医師が内科診察にあたる。診察は、来られた順に空いている医師に割り当てられるが、受診者は女性が多く、4人の医師のうち1

人が男性、2人は原則的に女性を診察し、残りの1人は男性、女性とも診察した。女性医師は主に女性受診者を診察した。

3. 指導方法

受診者1人当たりの診察時間はおよそ5分に限られる。その中で、守口市のデータを基にした喫煙の害、具体的な禁煙法、禁煙補助剤の紹介、保険治療実施の有無を記載した守口市での禁煙サポート医療施設を記載した資料を使用して禁煙を勧め、その資料を手渡した。

4. 喫煙状況の評価

受診者の喫煙状況を健診受診時の問診票で把握した。質問項目は、たばこを1. 吸う、2. やめた、3. 吸わない、のいずれかで、受診時「吸う」と答えた受診者が、次の年の健診で、「やめた」ないし「吸わない」と答えた場合、禁煙したと定義した。また、喫煙開始年齢、喫煙年数、喫煙本数についても質問した。

5. 統計解析

禁煙率に関係すると思われる受診時年齢、性別、喫煙本数、喫煙年数、虚血性心疾患、脳卒中、がんの既往の有無を調整因子として、医師の禁煙指導の有無と次の年の健診受診時の喫煙状況の関係について多変量ロジスティック回帰分析を用い検討した。

(倫理面への配慮)

守口市民健診データについては、関西医科大学医学倫理委員会の承認を受けている(関医倫第工0601号)。本研究で研究対象とした平成15年以後の健診受診者については、書面でinformed consentを得ている。すべてのデータは、ID番号で管理されており、氏名や住所などの個人情報収集されていない。研究には

「疫学研究に関する倫理指針」が適応される。

C. 研究結果

表2に医師の禁煙指導の有無による受診者背景を男女別に示す。禁煙指導医師が女性で、女性受診者が主に女性医師の診察に割り当てられたため、禁煙指導を受けた受診者のほとんどが女性であった。男性、女性のそれぞれの群で、医師の禁煙指導を受けた群と受けなかった群の間で、受診者背景に統計学的な有意差はなく、性別以外の診察医の割り当ては、ランダムに行われたと考えられた。年齢、性別、1日喫煙本数、喫煙年数、虚血性心疾患、脳卒中、がんの既往の有無を調整因子として、禁煙指導を行った医師と行わなかった医師の間で、次年度の禁煙率に差があるかについての多変量解析を行った(表3)。

次年度の健診時の禁煙率に有意に関与したのは、年齢(10歳の上昇で24%増加)、男性(31%増加)、喫煙本数が少ないこと(10本/日の増加で32%減少)、喫煙年数が短いこと(10年の増加で17%減少)、および医師の禁煙指導(50%の増加)であった。女性受診者(n=2,086)のみで同様の解析を行うと、医師の禁煙指導の効果はオッズ比1.60、95%信頼区間1.08-2.39(p=0.0206)で有意であった。

また、今回の評価に用いた最初の2年連続受診後、平成20年度までに4,045人(解析対象の81.2%)がその後少なくとももう一度健診受診をしていた。そのうち最初の2年連続受診で禁煙が認められたのは360人で、そのうち、最終受診時にもたばこを吸っていないと答えた人は316人(87.8%;95%信頼区間83.9-91.0%)であった。すなわち、一年後の受診で禁煙していた人の87.8%は、さらに1年以上禁煙を続けていた。

D. 考察

本研究で介入は主に女性受診者に行われたが、日本人を対象とした研究の中では最もサンプル数が多く、しかも数分という限られた時間内のただ一度だけの医師のアドバイスで、有意な禁煙率の上昇が認められた。

本研究では、医師の禁煙指導がなかったコントロール群でも、1年後の禁煙率が男性で8.6%、女性で8.5%と他の多くの報告より禁煙率が高い^{4-6,8)}。この理由として、健診に自主的に2年連続受診する人の健康意識が高いということが考えられる。また、今回医師の指導がなかったとした群においても、一部の医師が自主的に禁煙指導を行っていた可能性がある。さらに、本研究が平成15年以降のデータのため最近の喫煙規制の影響が反映されている可能性や、すべての受診者に配布する資料や内科診察室前のポスターの掲示も効果的であった可能性が考えられる。

平成20年度よりメタボリックシンドロームに焦点を当てた特定健診が実施されている。国民健康保険の保険者である市町村や健康保険組合は、一定の受診者数を得られない場合ペナルティーが課せられているため、疾病を持たない多くの国民に積極的に受診勧奨を実施している。しかし、守口市においては、保健指導の対象となる肥満者の割合は低く、痩せた受診者での循環器疾患死亡率が高くかつ人数割合も多いため、9年の経過観察における脳卒中を中心とした循環器疾患死亡率に肥満は多変量解析でも関与せず、最も強い危険因子は喫煙であった(図1)。喫煙は禁煙指導や治療により明らかに改善する³⁾のに比べ、減量は容易ではない^{9,10)}。また、減量による循環器疾患の発症予防は不確実な部分が多いが、禁煙によるがん予防、循環器疾患予防効果は明らかである^{1,2)}。さらに、減量の維持は非常に困難である¹¹⁾が、本

研究で、1年後に禁煙していた受診者のその後5年以内の再喫煙率は12%と比較的低く、relapseの上でも禁煙指導の方が有利である。疾病を持たない多くの日本人に介入できる健診の場での簡単な禁煙指導は禁煙率を有意に上昇させ、がん予防のみならず循環器疾患予防においても最も有用な手段と考えられる。多くの喫煙者に会える健診診察時に医師による禁煙指導を強力に推し進めるべきである。

E. 結論

わが国で広く実施されている健診の場は、基礎疾患を持たず、通院もしていない一般の日本人に対して、疾病予防効果の高い禁煙についての指導を行う絶好の機会である。健診の場での簡単な禁煙指導は禁煙率を有意に上昇させ、がん予防のみならず循環器疾患予防においても最も有用な手段と考えられる。多くの喫煙者に会える健診診察時に医師による禁煙指導を強力に推し進めるべきである。

参考文献

- 1) Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ* 2004;328:1519.
- 2) Anthonisen NR, Skeans MA, Wise RA, Manfreda J, Kanner RE, Connett JE; Lung Health Study Research Group. The effects of a smoking cessation intervention on 14.5-year mortality: a randomized clinical trial. *Ann Intern Med* 2005;142:233-239.
- 3) Stead LF, Bergson G, Lancaster T. Physician advice for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 2. Art. No.:

CD000165.

- 4) 清水弘之、深尾彰 他。医師が行う禁煙個別指導の効果に関する研究。日本公衆衛生雑誌 1985;32:698-702.
- 5) 小笹晃太郎、東あかね 他。人間ドックにおける禁煙啓発の効果に関する研究。日本公衆衛生雑誌 1991;38:45-51.
- 6) 赤羽恵一、穴田紀美子 他。保健所における禁煙個別指導の効果に関する研究。日本公衆衛生雑誌 1992;39:199-204.
- 7) 東あかね、小笹晃太郎 他。人間ドックにおける簡易禁煙指導の効果。日本公衆衛生雑誌 1995;42:313-321.
- 8) Kadowaki T, Watanabe M, Okayama A, Hishida K, Ueshima H. Effectiveness of smoking-cessation intervention in all of the smokers at a worksite in Japan. *Industrial Health* 2000;38(4):396-403.
- 9) Harvey E, Glenny AM, Kirk S, Summerbell CD. Improving health professionals' management and the organisation of care for overweight and obese people. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 2. Art. No.: CD000984.
- 10) Tsai AG, Wadden TA. Systematic Review: An evaluation of major commercial weight loss programs in the United States. *Ann Intern Med* 2005;142:56-66.
- 11) Wing, RR, Tate DF, Gorin AA, Raynor HA, Fava JL. A self-regulation program for maintenance of weight loss. *N Engl J Med* 2006;355:1563-1571.

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) Hisako Tsuji, Tadashi Sato, Hirohumi Maeba, Toshiji Iwasaka. Efficacy of Physician Advice to Stop Smoking at a Health Examination in Japan. (第74回日本循環器学会総会 2010年 京都)

G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)
特に記載するべきものなし。

表 1. 平成 15 年度から平成 20 年度の守口市健診受診者

総受診者数（のべ人数）	119,545 人
受診者数（実数）	36,299 人
うち 2 年連続受診あり	23,670 人
うち最初の 2 年連続受診時喫煙者	4,984 人

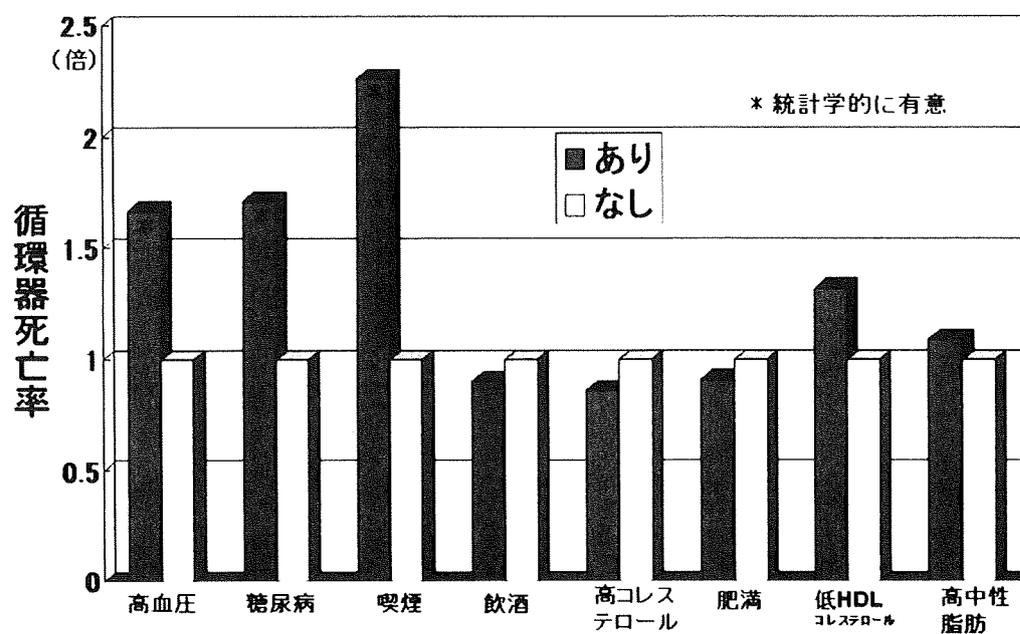
表 2. 医師の禁煙指導と受診者背景、次年度禁煙率

	男性		女性		合計
	医師の禁煙指導		医師の禁煙指導		
	あり	なし	あり	なし	
人数	14	2,884	278	1,808	4,984
年齢（才）	53±18	55±15	49±13	47±14	52±15
1 日喫煙本数（本）	19±9	22±11	16±7	16±8	19±10
喫煙年数（年）	33±16	33±14	22±10	21±11	28±14
虚血性心疾患既往（%）	1 (7.1)	76 (2.6)	5 (1.8)	28 (1.6)	110 (2.2)
脳卒中既往（%）	1 (7.1)	50 (1.7)	5 (1.8)	19 (1.1)	75 (1.5)
がん既往（%）	0 (0.0)	71 (2.5)	6 (2.2)	50 (2.8)	127 (2.6)
次年度禁煙者数（%）	1 (7.1)	247 (8.6)	35 (12.6)	154 (8.5)	437 (8.8)

表 3. 喫煙者の次年度禁煙に関わる因子

	オッズ比（95%信頼区間）	p
年齢（10 才）	1.24 (1.12 - 1.38)	<0.0001
男性	1.31 (1.03 - 1.66)	0.0267
1 日喫煙本数（10 本）	0.68 (0.60 - 0.77)	<0.0001
喫煙年数（10 年）	0.83 (0.73 - 0.93)	0.0012
虚血性心疾患既往	1.03 (0.54 - 1.96)	0.9385
脳卒中既往	0.65 (0.26 - 1.64)	0.3629
がん既往	0.84 (0.43 - 1.62)	0.5972
医師の禁煙指導	1.50 (1.02 - 2.20)	0.0406

図1. 守口市での9年間の循環器死亡に関する因子



Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
中村正和	第3章 人間ドック健診における生活習慣改善指導のポイント 3.禁煙	奈良昌治(監)/山門實(編)	人間ドック健診フォローアップガイド	文光堂	東京	2009	69-75
中村正和	問診における喫煙状況の把握と禁煙支援・治療の実際	和田 攻(監)	産業保健ハンドブックⅦ 働く人の健康診断と事後措置の実際—一般健康診断のすすめ方と事後措置のすべて	産業医学振興財団	東京	2009	190-200
中村正和	I 巻頭トピックス 9.禁煙外来と禁煙治療薬	貫和敏博, 杉山幸比古, 門田淳一(編)	呼吸器疾患最新の治療 2010-2012	南江堂	東京	2010	42-47

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
中村正和	特集 喫煙と心血管疾患—疫学から分子メカニズムまで 禁煙外来と禁煙補助薬の作用機序	分子心血管病	10(5)	49-56	2009
萩本明子, 中村正和	タバコ依存の個人差、地域差	The Lung Perspective	18(1)	19-23	2010
中村正和	巻頭言 たばこの値上げの持つ意味	日本健康教育学会誌	18(1)	1-2	2010
Hagimoto A, Nakamura M, Morita T, Masui S, Oshima A	Smoking cessation patterns and predictors of quitting smoking among the Japanese general population: a 1-year follow-up study	Addiction	105(1)	164-173	2010
大和 浩	喫煙対策の推進・教育の体制について	産業保健 21	58	6-7	2009
大和 浩	受動喫煙のない社会にするには	循環器専門医	17	346-351	2009
大和 浩	受動喫煙による健康被害とスモッキング・バン	分子新血管病	10	498-502	2009
大和 浩	医療機関の敷地内禁煙	Modern Physician	29	1698-1699	2009

Tamura U, Tanaka T, Okamura T, Kadowaki T, Yamato H, Tanaka H, Nakamura M, Okayama A, Ueshima H, Yamagata Z, HIPOP-OHP research group	Changes in weight, cardiovascular risk factors and estimated risk of coronary heart disease following smoking cessation in Japanese male workers: HIPOP-OHP study	J Atheroscler Thromb	17	12-20	2010
大島 明	わが国の喫煙の現状とタバコ 規制対策	診断と治療	97(7)	1320-1325	2009
大島 明	ニコチン製剤を用いた減煙か ら始める禁煙治療の有効性と 今後の課題	MMJ	5(9)	572	2009
大島 明	わが国におけるたばこ規制の 現状と課題	目で見ると WHO	41 号	18-25	2009
Oshima A, Ito Y, Nomura H	Sensitivity analysis of the efficacy of varenicline in smoking cessation with a special reference to study dropouts	J Smoking Cessation	4(2)	86-91	2009
大島 明	サイモン・チャプマン (監訳 : 矢野栄二、訳: 高木二郎) 「 タバコを歴史の遺物に タバ コ規制の実際」を読んで	日本禁煙医師連 盟通信	18(3)	3-9	2009
片野田耕太	タバコと発がん	成人病と生活習 慣病	39 (9)	1015-1022	2009

