

日本禁煙学会雑誌

Vol.9 No.2

CONTENTS

《追悼文》

繁田正子先生の逝去を悼む 栗岡成人 20

《原 著》

大学生の喫煙支持要因の検討 原田隆之、他 22

《原 著》

間接胃集団検診の陽性判定率に対する喫煙の影響 谷若弘一 29

《Letters to the editor》

禁煙治療における医科・歯科の連携 仁科牧子、他 35

《記 録》

日本禁煙学会の対外活動記録(2014年3月~4月) 37

Japan Society for Tobacco Control (JSTC)
特定非営利活動法人 日本禁煙学会



《追悼文》

繁田正子先生の逝去を悼む

北山武田病院 名誉院長、禁煙センター長
NPO 法人日本禁煙学会 理事、NPO 法人京都禁煙推進研究会 理事

栗岡成人

繁田正子先生が2014年3月6日に永眠されました。享年57歳。ほんとうに悲しく、さびしくて、残念でなりません。先生が亡くなられてもう1か月が経とうとしていますが、まだ信じられない気持ちです。

ご本人の強い遺志により葬儀は去る3月10日にご家族のみで執り行われました。長年の盟友であり、京都禁煙推進研究会事務局長で僧医の田中善紹先生が葬儀の導師を務められました。

先生は1981年京都府立医科大学を卒業され、第一内科および関連病院で呼吸器病学の臨床研修・研鑽を積まれました。その後1995年より京都第一赤十字病院健診部医長として赴任され、2003年に健診部部長となりました。2007年には大学に戻られ、地域保健医療疫学教室の助教、講師として研究と後進の指導・教育に当たられました。そして2011年4月より南丹保健所長と京都府立医科大学准教授を兼務され、地域の中でタバコフリー活動を続けられました。

1998年5月、繁田先生、田中善紹先生はじめ京都で禁煙に取り組んでいた11人の「志士」により京都禁煙推進研究会が発足しました。一人で細々と禁煙支援をしていた私は、京都にも仲間がいることに大いに勇気づけられ、早速入会しました。その当時、先生は京都第一赤十字病院の健診部で人間ドック受診者を相手に精力的に禁煙支援に携わっておられました。

そして、研究会が主催する世界禁煙デーイベントや禁煙指導講習会に参加するうちに、繁田先生の人を惹きつける力、巻き込む力、抜群の言語感覚にいつも感嘆させられ、舌を巻いていました。そして、元気印の先生にいつも励まされていました。繁田節と呼ばれる、その語り口は聞く人にやさしく、わかりやすく、しかも心を動かすものでした。また先生の書かれる文章には、その思いが行間に



図1 光の中の繁田先生

もあふれ出ていて、説得力のあるものでした。

繁田先生が遺されたタバコ関連の文献、資料、パンフレット、教材などは数知れませんが、なかでも先生が開発された「卒煙あいうえお」は、広く活用されています。「卒煙あいうえお」は単なる語呂合わせではなく、エビデンスに基づいた科学的卒煙法であることをいつも強調されていました。

先生が2001年、京都の北部、周山ではじめられた体験型防煙授業は、タバコフリーキャラバンと名付けられ、医学生や看護学生を引き連れ、大きな荷物を抱えて、京都府下は言うに及ばず、全国を「繁田一座」がかけ巡ってきました。

あまりに忙しいためか、少し抜けたところもあって、楽しいエピソードは数知れません。その結果、ちょっと困ったことになっても、みんなには「繁田先生やししゃーないか」と思わせてしまうところもありました。

タバコフリーキャラバンは多くの方々のご協力により、燎原の火のように京都府下に広がり、2013年度には、京都府内で小、中、高、特別支援学校合わせて96回、看護学校や大学、府外の大阪や兵庫への授業も合わせると118回の授業を行い、対象生徒・学生数は約2万人という大事業に発展し

ています。

その集大成が、2011年11月のタバコフリーキャラバンin国会でした。小宮山厚生労働大臣(当時)に対する激しいバッシングに対し、先生の火の玉のような情熱により全国23の禁煙推進団体が連携し、国会に集結したことは、タバコフリー活動の歴史にも特筆されるべき出来事でした。

Act locally! Think globally! Move on nationally!の言葉は今も生きています。

しかし、その頃すでに先生の体の中に、病魔が宿っていたのです。2012年正月明けに手術を受けられ、病状が容易ならざるものと知らされました。それからの2年は厳しい闘病生活の中、死と向き合いながらタバコフリー活動に貴重な時間を割かれてきました。私はその姿をハラハラ、おろおろしながら見守ることしかできませんでした。思い出すとまた涙があふれてきます。

2012年5月のタバコフリーシンポジウム in Kyotoでは強力な化学療法で骨髄がスカスカになるほどの体で、未来を担う子供たちが3万5千筆あまりの署名を京都府知事に手渡す姿を見届けられました。

木下陽子さんの参議院選出馬の際には、人々にタバコの真実を訴える絶好の機会と、自ら進んで参謀として演説原稿を練り、またビラ貼りをしたり、街頭宣伝車にも乗られるなど全精力を傾けられました。

一時は参加も危ぶまれていたAPACT2013にも参加され、日本、アジア太平洋のユースと交歓をされました。タバコ産業と企業の社会的責任のシ



図2 APACT2013での繁田先生と若者たち

ンポジウムで発表された後の、ホッとされた満足そうな顔が今も目に浮かびます。

昨秋には食事が入らなくなり、TPNで自宅療養されていましたが、そんな中でも私たちを励まし、勇気づけるご意見やご助言を頂きました。入院のベッドのなかでも、最期までタバコフリー活動の行く末を気にされていました。そして今年5月の世界禁煙デーイベントの素晴らしい企画にとっても喜んでおられました。

先生は一粒の麦になられました。その身をタバコフリー活動に捧げることで、多くの人々に大きな影響を与えられました。一粒の麦は地に還ることにより、これから様々な土地でタバコフリーの花を開き、豊かな実をつけることでしょう。

先生、安らかに眠りください。いつの日かタバコフリーの世界でまた会えると信じています。

大学生の喫煙支持要因の検討

原田隆之、笹川智子、高橋 稔

目白大学人間学部

【目的】 大学生の喫煙実態と喫煙支持要因を検討し、若年喫煙者の禁煙支援治療へのニーズを検討する。

【方法】 大学1年生145名に対して質問紙を配布し、本人・家族・友人の喫煙状況、ニコチン依存度、喫煙に対するイメージ等について回答を求めた。

【結果】 現喫煙者は14名(10.6%)で、その半数が禁煙希望を持っていた。親しい友人の喫煙と本人の喫煙には中程度の正の相関があった。喫煙者も非喫煙者もタバコに対して、同様にネガティブなイメージを抱いている一方、喫煙者は「リラックスできる」というポジティブなイメージを抱いていることがわかった。

【結論】 禁煙支援に対するニーズは高く、自力禁煙に失敗した者も少なくないことから、大学生に対する専門的な禁煙支援プログラムの開発が必要である。特に、ピア・プレッシャーへの対処、友人や恋人からのサポートの構築、認知的再構成、代替活動の学習などが重要であることが明らかになった。

キーワード: 大学生、若年喫煙者、喫煙支持要因、禁煙支援、認知行動療法

はじめに

厚生労働省の「平成23年国民健康・栄養調査」によれば、我が国の喫煙率は男性32.4%、女性9.7%となっており、依然として国際的に見ても非常に高いレベルである¹⁾。中でも未成年者をはじめ若年層の喫煙は、大きな問題である。例えば、高校生の喫煙経験率は減少傾向が続いているものの、最近の全国的な調査では、男子12.9%、女子7.5%となっている²⁾。大学生の場合は、調査によってばらつきがあるが、石田³⁾による短期大学生を対象にした2006年の調査では、男子44%、女子25%、東山ら⁴⁾が大学生を対象に2009~2010年に実施した調査では、男子29.0%、女子4.4%などとなっている。

ニコチン依存症は「小児疾患」と呼ばれることがある。なぜなら、大多数の喫煙者は青年期ま

で喫煙を開始する一方で、19歳までに喫煙をしなかった者はその後も喫煙するに至る率がきわめて低いことが明らかになっているからである^{5,6)}。さらに、若年者は成人よりも早く依存症に至りやすく、早期に喫煙を開始した者ほど依存症が深刻で、禁煙も困難となる^{6,7)}。これは、発達途上の脳がニコチンの毒性に対して脆弱であることがその原因の1つである⁸⁾。我が国においても、中尾ら⁹⁾の大学生を対象にした調査によれば、18歳未満で喫煙を開始していた者は、それ以降に喫煙を開始した者よりも喫煙本数やニコチン依存度が有意に高いという結果が見出されている。

一方で、若年喫煙者の中でも、禁煙をしたいという動機づけを持っているものは少ない。Warren et al.¹⁰⁾は、WHOによる世界青年タバコ調査プロジェクトの一環として、12か国で13~15歳の青年約60万人を対象に調査を行った。その結果、現在喫煙中であるが、12か月以内に禁煙をしたいという者の割合はおよそ半数に及び、実際に禁煙を試みた者の割合も3分の2に及んだ。ただし、自力で禁煙を試みた者が、1年後も禁煙を継続できている割合はきわめて低く、わずか5%程度だと言われている¹¹⁾。これらの事実から見ても、若年喫煙者に対する専門的

連絡先

〒161-8539
東京都新宿区中落合 4-31-1
目白大学人間学部心理カウンセリング学科
原田隆之
TEL: 03-5996-3136 FAX: 03-5996-3196
e-mail: t.harada@mejiro.ac.jp
受付日 2013年8月13日 採用日 2014年2月18日

な禁煙支援はきわめて重要であるが、残念ながら現在世界的に見ても、青年層を対象にした禁煙治療は不十分である。

成人喫煙者への禁煙支援・治療に関しては、これまでも多くの研究があり、それらのレビューを総括すると、薬物療法(varenicline, bupropion)、ニコチン置換療法、認知行動療法には一貫した効果が認められている¹¹⁻¹³⁾。しかし、これらの治療法の青年に対する効果についての研究は不十分で¹⁴⁻¹⁸⁾、青年の発達段階や特有のニーズに合致した治療法の開発や¹²⁾、多くの青年を対象にすることができる学校における介入⁵⁾が急務である。さらに、ニコチン置換療法や薬物療法は、ニコチン依存が顕著ではない若年喫煙者には有効ではないという研究もあり^{5, 14, 16)}、治療ガイドラインも十分に開発されていないため¹⁶⁾、心理社会的な介入の必要性が指摘されている^{10, 14-18)}。

我が国においては、若年喫煙者に対する禁煙支援はもとより、喫煙状況に関する公式な統計すらない状態であり、海外で行われているような大規模な実態調査や研究もあまり行われていない。したがって、本研究では、今後大学生を含む青年を対象とする禁煙支援プログラムの開発に向けて、大学生の喫煙についての実態を調査するとともに、禁煙支援に対するニーズと喫煙支持要因について検討することを目的とする。

方法

1 調査対象者

首都圏の一大学に在籍する文系学部の大学1年生を対象とし、2011年4月に調査を実施した。

2 調査材料

喫煙習慣について、独自に作成した調査票を用いた。調査項目は、WHOによるGlobal Youth Tobacco Survey¹⁰⁾の質問項目を参考にした上で、先行研究によって若年喫煙のリスク因子とされているものを加えて、以下の6つから構成した。

(1) 調査対象者の属性：年齢、性別、喫煙習慣の有無、喫煙を始めた年齢や1日あたりの喫煙本数などを尋ねた。また、非喫煙者には将来喫煙をしたいか否かを尋ね、その理由を「かっこわるいから」「健康に悪いから」「金がかかるから」「くさいから」「周囲に吸っている人がいないから」「なんとなく」「その他」の選択肢から、複数回答可で選択してもらった。

(2) ファーガストローム・ニコチン依存度指数日本語版：6項目から成る質問紙で、0から10点の値を取る¹⁹⁻²¹⁾。

(3) 禁煙へのイメージ：WHOによるGlobal Youth Tobacco Surveyにおける「タバコへのイメージおよび態度」に関する調査項目から、タバコに対するイメージを尋ねるもの(かっこいい—かっこわるい、大人っぽい—子どもっぽいなど)の形容詞対6項目を選定し、5件法で回答を求めた。

(4) 家族、友人などの喫煙の有無。

(5) 禁煙への動機づけ：喫煙者に対し、禁煙への動機づけをProchaska et al.²²⁾の行動変容ステージモデルに則して5段階で尋ねるとともに、禁煙への動機づけがない者に対しては、その理由を尋ねた。

3 倫理的配慮と統計処理

調査は大学の講義終了後に行った。個人情報収集せず、得られたデータは統計的に処理すること、調査協力は任意であり、参加・不参加の判断がいかなる不利益ももたらさないことを説明の上、同意の得られた者にものみ回答を求めた。

統計処理にあたっては、SPSS ver 20.0およびMplus ver 6.1を用いた。はじめに、それぞれの調査項目に関する基礎統計量を算出した。その際、カテゴリ変数に関してはそれぞれの回答の割合を、連続変数に関しては代表値と散布度を算出した。その後、性別と喫煙状況の関連、および家族・友人の喫煙状況と調査回答者の喫煙習慣の関連をシリアル相関によって評価した。最後に、喫煙者と非喫煙者が抱く喫煙に対するイメージの差を、t検定によって検討した。

結果

1 調査対象者

145名(男性41名、女性104名)に対して調査用紙を配布し、132名(回収率91.0%)から回答を得た。調査対象者の内訳は、男性41名、女性91名で、平均年齢は 18.61 ± 1.53 歳であった。

2 調査対象者の喫煙状態

調査対象者のうち、現在喫煙していると答えた者は、男性8名(19.5%)、女性6名(6.6%)であった。そのうち、「毎日吸っている」が9名(男性4名、女性5名)、「1週間に2~3回吸っている」が5名(男性4

名、女性1名)であった。また、「以前吸っていたが今は吸わない」者は、10名(男性6名、女性4名)であった。女性よりも男性の喫煙率が有意に高く($\chi^2(1) = 4.98, p < .05$)、喫煙の形態(吸ったことはない、以前吸っていたが今は吸わないなど)と性別の間のシリアル相関は -0.44 であった。

喫煙経験がないと答えた者は、108名(男性28名、女性80名)であった。そのうち、「将来吸ってみたい」と答えた者はわずか3名(男性1名、女性2名)であった。

3 喫煙者の喫煙状況

現在、日常的に喫煙習慣がある14名(男性8名、女性6名)について、その喫煙状況実態を検討した。1日に吸う本数の中央値は6本で、朝起きて最初の1本を吸うまでの時間の中央値は60分であった。喫煙開始年齢の平均は 16.29 ± 2.20 歳で、最小値が13歳、最大値が20歳であった。タバコの購入方法を複数回答可として尋ねた質問では、最も多かったのがコンビニエンス・ストア(12名、85.7%)であり、次いでタバコ屋(5名、35.7%)であった。Taspoを使って購入するという回答は1名(20歳女性)のみであった。このことから、コンビニエンス・ストアでは、未成年者を含む若者がタバコを購入しやすいという実態が明らかになった。

ファーガストローム・ニコチン依存度指標の中央値は3で、今回対象としたサンプルでは、それほど依存度は高くないことが示された。

4 非喫煙者の非喫煙理由

非喫煙者108名のうち、「将来吸ってみたい」と答えた3名を除く105名に、なぜ吸いたくないかの回答を複数回答可で求めた。その結果、最も多かった回答は「健康に悪い」(79名、77.5%)で、タバコが健康を害するという知識が広く一般に広まっている様子がうかがえた。次いで、「くさい」(60名、58.8%)、「お金がかかる」(59名、57.8%)で、これら上位3意見が理由のほとんどを占めていた。一方で、「かっこわるい」(9名、8.8%)、「周囲に吸っている人がいない」(3名、2.9%)、「なんとなく」(5名、4.9%)という回答の頻度は著しく低かった。

5 喫煙へのイメージ

すべての調査対象者に喫煙へのイメージを、「かっ

こいいーかっこわるい」「健康に良いー健康に悪い」「大人っぽいー子どもっぽい」「良いー悪い」「リラックスできるーイライラする」「金がかからないー金がかかる」の6つの形容詞対に関して5件法で評定するよう求めた。なお、得点の高い方が喫煙に対するネガティブなイメージを示すようスコアリングを行った(例:「とてもかっこいい:1点」、「ややかっこいい:2点」、「どちらでもない:3点」、「ややかっこわるい:4点」、「とてもかっこわるい:5点」)。その結果、「かっこいいーかっこわるい」「大人っぽいー子どもっぽい」「リラックスできるーイライラする」の平均値は、それぞれ3.15、2.82、3.24で、分布の形状もほぼ正規分布を示していた。一方、「健康に良いー健康に悪い」「良いー悪い」「金がかからないー金がかかる」の平均値はそれぞれ4.62、4.28、4.62であり、非常にネガティブなイメージに偏った分布を示した。こうした傾向は、喫煙経験のある24名のみを対象としたときにも同じく見られ、「健康に良いー健康に悪い」「良いー悪い」「金がかからないー金がかかる」の平均値はそれぞれ4.54、3.88、4.58であった。

t検定の結果、「かっこいいーかっこわるい」、「健康に良いー健康に悪い」、「大人っぽいー子どもっぽい」、「金がかからないー金がかかる」という4つの形容詞対において、非喫煙者と喫煙経験者との群間差は有意ではなかった。

このことから、タバコは健康に悪く、お金のかかるものであるというイメージは広く定着しているが、そのことが喫煙をするかどうかの判断にはあまり影響を与えないことが示唆された。一方、「良いー悪い」($t(129) = 2.37, p < .05$)および「リラックスできるーイライラする」($t(128) = 5.07, p < .001$)の間では群間に有意な差が見られ、喫煙経験のあるグループの方が有意に肯定的な回答を示していた(表1)。喫煙者は、タバコの害悪について理解しながらも、リラックス効果などの良い側面があると感じていることが明らかになった。

6 家族・友人の喫煙との関連

家族の中で誰が喫煙するのかについて、「父」、「母」、「兄」、「姉」、「弟」、「妹」、「祖父」、「祖母」、「その他(自由記述)」の選択肢のうち、複数回答可の形式で尋ねた。その結果、最も多かった回答は父(65名、49.2%)であり、次いで母(27名、20.5%)、

表1 喫煙へのイメージ

イメージ	現喫煙者と喫煙経験者 (n=24)		非喫煙者 (n=108)		t
	m	SD	m	SD	
1 カッコいい - カッコわるい	3.00	.72	3.18	1.12	0.98
2 健康に良い - 健康に悪い	1.46	.83	1.36	1.02	0.44
3 大人っぽい - 子どもっぽい	3.04	.75	2.78	.97	1.27
4 リラックスできる - イライラする	2.29	.91	3.45	1.03	5.07**
5 金がかからない - 金がかかる	1.42	.72	1.36	.69	0.33
6 良い - 悪い	3.88	.90	4.37	.94	2.37*

* p<.05, ** p<.001

祖父(21名、15.9%)、兄(16名、12.1%)の順であった。喫煙者に男性が多いという傾向はここでも見られたが、対象者の多くが合法的な喫煙年齢に達していないこともあり、弟(1名、0.8%)という回答は極めて頻度が低かった。また、「ごく親しい友だちや恋人は吸っていますか」という質問に対しては、「はい」が76名(59.4%)、「いいえ」が52名(40.6%)という回答であった。このうち、喫煙習慣とシリアル相関が見られた項目は「兄が吸う」と「ごく親しい友だちや恋人は吸っている」という項目で、それぞれ0.49、0.39という中程度の正の相関がみられた。また、「父が吸う」という回答と、タバコに対するイメージを尋ねた「金がかからない - 金がかかる」の間に-0.33の相関が見られ、父が吸うほど、金がかからないという回答が多いことがわかった。

一方、交際相手がタバコを吸うことに対しては否定的なイメージが強く、「とてもうれしい(1点)」 - 「とても嫌(5点)」の5段階評価で、平均値は4.08であった。喫煙者24名のみを対象とした場合、平均値は3.75と、この傾向が少し和らいだが、依然として否定的な意見の方が多いことが示された。

7 禁煙に対する動機づけ

現在喫煙習慣がある14名のうち、禁煙経験がある者は6名であった。禁煙が続いた期間の中央値は450日で、最頻値は360日であった。このことから、約1年程度の禁煙ののち、再び吸い始める傾向が見られた。また、禁煙の動機づけに関する質問に対しては、「1か月以内に禁煙したい」という回答が1名、「6か月以内に禁煙したい」という回答が6名、「禁煙するつもりはない」という回答が7名であった。禁煙

しようと思わない理由(複数回答可)を尋ねた項目に対して、回答が得られた10名のうち、最も肯定率が高かったのは「理由がない」(7名、70%)および「リラックスなどのメリットが大きい」(6名、60%)であった。

一方、以前吸っていたが今は吸わない10名の禁煙期間の中央値は720日で、1回でやめられたという回答が6名、2回が1名、3回が1名、4回が2名であった。

これらのことから、①喫煙がいかに体に悪くお金がかかるものかわかっていても、リラックスなど自分なりのメリットを感じていて、なかなかやめる気にはならないこと、②禁煙に取り組んだとしても1年を超える長期的禁煙は困難であること、の2点が示唆された。

考 察

調査協力が得られた者の中で喫煙経験を24名(18.2%)が報告し、そのうち現在でも喫煙している者が14名(10.6%)であった。先行研究^{3,4)}に比べると喫煙者の割合が低かったが、それにはいくつかの理由が考えられる。まず、大学の講義直後に協力を得た調査であり、参加者の大多数が合法的な喫煙年齢に達していないことから、社会的望ましさのバイアスが働いた可能性がある。さらに、喫煙率が年々低下していること、本サンプルにおける女性の割合が高かったことなども挙げられる。

また、喫煙者の多くが禁煙を希望していることが明らかになった。7名が6か月以内に禁煙の意思があると答えており、行動変容ステージモデルで言う「考慮期」の段階にある者の割合は、喫煙者の50%に及

ぶことがわかった。この結果は、Warren et al.¹⁰⁾の報告と同様であった。一方で、喫煙者の中で禁煙を試みて継続した日数の最頻値は360日であり、約1年程度の禁煙の後、再び喫煙するようになったことが浮き彫りになった。これも、先行研究とも一致する結果であった¹¹⁾。これらのことから、若年喫煙者においては禁煙への動機づけや禁煙支援へのニーズが高いこと、禁煙支援においては1年を超える長期的なフォローアップが必要であることが言えるだろう。

さらに、現在禁煙中であると回答した10名の結果から、禁煙に挑戦した回数では1回目で成功している者が一番多く、6名であることがわかった。成人を対象とした研究では、禁煙成功までに平均して2~3回の挑戦が多いこと¹¹⁾を考えると、大学生では成人に比べて比較的容易に禁煙できることが示唆される。これは、喫煙を開始してからの期間が短く、ニコチン依存度が低いことが影響していると考えられる。その一方で、禁煙成功までに複数回の挑戦が必要だったケースもあり、このような禁煙困難例への支援のあり方や、禁煙成功例との比較など、詳細な検討をする必要がある。

タバコに対するイメージについては、非喫煙者と喫煙者は共通しており、両者の間に大きな違いは認められなかった。特に、「健康に悪く、お金がかかる」というイメージが、両者に広く定着していることが明らかになった。このことから、喫煙者はこうした否定的な認識を持ちながらも喫煙をしているわけであり、禁煙に向けてネガティブ・イメージによる宣伝をしたり、タバコの害についての心理教育を行ったりするような戦略には限界があることが指摘できる。

一方、喫煙者と非喫煙者の間で違いが見られた項目は、「タバコを吸うのは良い」、「タバコを吸うとリラックスできる」という項目であった。これまでの研究から、タバコによる生理学的なリラックス効果は否定されており、むしろ覚せい効果が高いこと、主観的に感じられる「リラックス効果」は、ニコチン離脱症状の緩和にすぎないことなどが明らかになっている²³⁾。したがって、こうした事実とは反するイメージ、認知の歪曲もまた重要な治療ターゲットとなると言え、認知的再構成法によって認知の修正を図るような治療が適切であると考えられる。

家族や友人など身近な者の喫煙と、本人の喫煙習慣の中で正の相関がみられた項目は、「ごく親しい友

達や恋人が吸っている」と「兄が吸う」という項目であった。このことから父親や母親、祖父母などからの影響よりも、同年代の交際相手や友人および兄弟の喫煙の影響が大きいことが示唆された。その一方で、交際相手が喫煙することは、喫煙者であっても否定的な意見が多いことが明らかになった。青年期にあっては両親のような世代を超える者の影響よりも、恋人・友人等との関係が重要となる。禁煙支援においては、友人や同胞からのピア・プレッシャーへの対処や、友人や交際相手からのサポートを得ることの重要性を強調し、いかにサポート体制を構築していくべきかを考えさせることも治療の焦点の1つとなるだろう。

最後に、喫煙者が禁煙しない理由として、ここでも「リラックス効果」を挙げている者が多く、60%に及ぶことが明らかになった。成人と比較すると依存傾向が低いことが示唆された一方で、喫煙に対する精神的依存を示唆するものであるとも言える。禁煙支援においては、このようなタバコに対する結果期待を変容させること、ストレス対処法やリラックス法の訓練を取り入れること、喫煙に代わる代替活動を学習させることなどの必要性が求められる点であり、これらは米国における先行研究とも一致した知見である²⁴⁾。

今後の課題であるが、この研究は、喫煙や薬物の問題をテーマとして取り扱った初年度教育の授業後、学生の同意と協力を得て実施したものである。大学1年生を対象に協力を求め、その多くは未成年であった。大学での調査という性格上、いくら無記名での調査とはいえ、自らの喫煙実態をどれだけ正確に回答したかには疑問が残る。また、2年生以上の学生は対象としていないため、大学生を対象とした実態調査とは言い難い。本結果は、それでもなお若年喫煙者の実態や禁煙指導に向けた示唆をある程度得ることはできたが、今後は大学生全体や青年期の喫煙の特徴について、対象を拡大して確認していくことが望まれる。

また、本調査ではタバコに関するイメージや周囲の者の喫煙状況を相関分析したにとどまり、それらが喫煙行動や禁煙への動機づけにどのように影響を与えているかというメカニズムの分析までには至らなかった。社会学習理論のモデルに従えば、身近な人が喫煙することが本人の喫煙行動に関するモデルとして機能し、喫煙行動の開始へとつながるといふモ

デリングのメカニズムから説明することが可能であろう。あるいは、オペラント条件づけのモデルに従って検討すると、喫煙行動によって友人とのコミュニケーションが広がったり、対人関係のネットワークの中で承認されたと感じたりすることができたという経験をすれば、これらの社会的要因によって喫煙行動が強化されるということが考えられる。このようなモデリングや社会的強化のメカニズムは、生活習慣の獲得、維持、変容における行動科学の重要な要因として知られており、今後はこうした観点からも喫煙行動や禁煙支援を詳細に検討していくことが必要であろう。

さらに、禁煙支援に対しては、喫煙支持要因の検討結果を取り入れて、それらの要因にどのように介入をすればよいかを詳細に検討していくことが重要な課題となる。具体的には禁煙のトリガーの分析とそれらに対処するスキルの訓練、喫煙による「効用」についての認知を変容するための認知再構成法の応用、喫煙行動を代替するための行動の学習など、さまざまな介入を効果的に組み合わせた支援プログラムを開発していくことが今後の大きな課題として残されている。

文献

- 1) 厚生労働省：平成23年国民健康・栄養調査の概要。2013。
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r985200002q1st-att/2r9852000002q1wo.pdf> (2013年11月)
- 2) 大井田隆, 尾崎米厚, 兼板佳孝, ほか：平成22年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「未成年の喫煙・飲酒状況に関する実態調査研究」総括研究報告書。2013。
- 3) 石田京子：短期大学生(本学)の喫煙実態と自尊感情の関連。大阪健康福祉短期大学紀要 2008; 7: 13-19。
- 4) 東山明子, 津田忠雄, 高橋裕子：大学生の喫煙意識：大学生喫煙者の喫煙実態と喫煙経費限界意識について。禁煙科学2010; 3: 35-40。
- 5) Curry SJ, Mermelstein RJ, Sporer AK : Therapy for specific problems: Youth tobacco cessation. *Annu Rev Psychol* 2009; 60: 229-255.
- 6) Grimshaw G, Stanon A: Tobacco cessation in *Cochrane Db Syst Rev* 2010.
- 7) DiFranza JR, Savageau JA, Rigotti NA, et al: Development of symptoms of tobacco dependence in youths: 30 month follow up data from the DAN-DY study. *Tob Control* 2002; 11: 228-235.
- 8) Pakhorou AV, Winickoff JP, Ahluwalia JS, et al: Youth tobacco use: A global perspective, *Pediatrics* 2006; 118: 890-903.
- 9) 中尾理恵子, 田原靖昭, 石井伸子, ほか：未成年者に喫煙開始した若者の喫煙に関する認識とニコチン依存度：大学生の質問紙調査。保健学研究 2007; 20: 59-65.
- 10) Warren CW, Riley L, Asma S, et al: Tobacco use by youth: A surveillance report from the global youth tobacco survey project. *Bull World Health Organ*, 2000; 78: 868-876.
- 11) Shiffman S, Kassel J, Gwaltney C, et al: Relapse prevention for smoking. In: Marlatt GA, Donovan DM, editors. *Relapse prevention: Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors*. 2nd ed. Guilford Press, 2005; p 92-129.
- 12) Cahill K, Stead LF, Lancaster T: Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. *Cochrane Db Syst Rev* 2012.
- 13) Lancaster T, Stead LF: Individual behavioural counselling for smoking cessation. *Cochrane Db Syst Rev* 2005.
- 14) MacVea KLSP: Evidence for clinical smoking cessation for adolescents. *Health Psychol* 2006; 25: 558-562.
- 15) Prokhorov AV, Winickoff JP, Ahluwalia JS, et al: Youth tobacco use: A global perspective for child health care clinicians. *Pediatrics* 2006; 118: e890-903.
- 16) Rosen IM, Maurer DM: Reducing tobacco use in adolescents. *Am Fam Physician* 2008; 77: 483-490.
- 17) Monti PM, Niaura R, Abrams DB: Ongoing research and future directions. In: Abrams DB, Niaura RA, Brown KM, et al, editors. *The tobacco dependence treatment handbook: A guide to best practices*. Guilford Press, 2003; p277-295.
- 18) Sunday SR, Folan P: Smoking in adolescence: What a clinician can do to help. *Med Clin North Am* 2004; 88: 1495-1515.
- 19) Fagerstrom KO: Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addict Behav* 1978; 3: 235-241.
- 20) 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: 1119-27.
- 21) 橋本幸藏：どのくらい依存症か(依存症の判定)。In: 日本禁煙学会・編。禁煙学。南山堂, 東京, 2007 ; p 49-53.
- 22) Prochaska JO, Norcross JC, DiClemente CC: *Changing for Good*. Avon, 1995.
- 23) Knott VJ, Venables PH: EEG alpha correlates of

non-smokers, smokers, smoking, and smoking deprivation. *Psychophysiology* 1977; 14: 150-156.
24) Audrain-McGovern J, Rodriguez D, Epstein LH, et al: Young adult smoking: What factors differ-

entiate ex-smokers, smoking cessation treatment seekers and nontreatment seekers? *Addict Behav* 2009; 24: 1036-1041.

Supporting factors for college student smoking

Takayuki Harada, Satoko Sasagawa, Minoru Takahashi

Abstract

Objective: The supporting factors for college student smoking were examined to provide basic data towards developing a smoking cessation program for youths.

Method: Questionnaires were distributed to 145 college freshmen. Participants were asked about their own smoking habits as well as those of their family members and close friends. Levels of nicotine dependence and their attitudes/impressions towards smoking were also evaluated.

Results: Of all respondents, 14 (10.6%) were currently smoking, and the half of the smokers had an intention to quit. Moderate positive correlations were found between the smoking status of the respondents and his/her close friends. Both non-smokers and smokers had similar negative impressions towards smoking. However, smokers had a more positive perception regarding the 'relaxing nature' of smoking in comparison to their non-smoking counterparts.

Conclusion: Considering the high demands for smoking cessation and the high relapse rate among self-quitters, it is necessary to develop a specialized smoking cessation program for youths. Important treatment elements may include skills to cope with peer pressure, the development of social support network with close friends, cognitive restructuring and alternative activities.

Key words

college student, youth smoker, smoking supporting factor, smoking cessation, cognitive-behavioral therapy

Faculty of Human Sciences, Mejiro University, Japan

間接胃集団検診の陽性判定率に対する喫煙の影響

谷若弘一

共立蒲原総合病院健診センター

【目的】 間接胃集団検診の陽性判定率に対する喫煙の影響について検討することにより、禁煙の促進が今後の間接胃集団検診の精度向上に役立つ可能性を見いだす。

【方法】 2011年度の1年間に当健診センターで施行した間接胃集団検診の受診者13,969名を対象とした。

【結果】 受診者全体で喫煙と陽性判定率は有意な正の相関を示した。年齢層別では30～49歳と50～69歳において有意な正の相関を示した。

【考察】 喫煙は胃がん検診の陽性判定率を有意に増加させ、偽陽性による不利益を助長する可能性があると考えられた。

【結論】 喫煙は間接胃集団検診の精度に悪影響を及ぼす可能性があり、この結果を喫煙者や地方公共団体、企業などの担当者に知らせることで、今後のさらなる禁煙意欲に結びつけたい。

キーワード： 喫煙、胃がん検診、陽性判定率、偽陽性、禁煙

はじめに

バリウムによる間接胃集団検診については死亡率減少を示す相応なエビデンスがあり、任意型検診としても対策型検診としても推奨されている¹⁾。その一方で、受診者の不利益として、検診そのものによる被曝や誤嚥、腸管穿孔などの偶発的事故以外にも、偽陰性や偽陽性といった検診精度に由来する問題が発生する。言うまでもなく偽陰性は、がんの見逃しを引き起こし、偽陽性は、精密検査の受診に必要な時間と医療費の負担増が問題となる。

このうち偽陰性については、低減X線装置の性能や撮影技術の発達に加え、近年高濃度硫酸バリウムを用いた撮影法が広まったことが大きく貢献し、今後の改善が見込まれる²⁾。しかしバリウムによる間接胃集団検診の限界として、たとえば夜勤明けの受診など、必ずしも最良の状態での検査ができるわけではない。それによって「念のため」の要精密判定が増加すれば、結果として偽陽性の増加を招くことになる。

平成18年度の全国集計では、胃がん検診の精密受診者数に対する胃がん発見数は約1.6%に過ぎなかった³⁾。これは胃がん患者1名を見つけるために60名以上が胃内視鏡を受けたことになり、本来なら不要であったはずの精密検査により余分な医療コストが生じている。我々は以前から間接胃集団検診の読影後検討に際して、陽性判定者の背景因子として、喫煙者が多い印象を持っていた。そこで禁煙を推進することで陽性判定者を減らすことができれば結果として偽陽性も軽減され、ひいては胃がん検診精度の向上につながる有効なアプローチとなり得ることを確認するため、喫煙が陽性判定率に与える影響につき検討した。

対象と方法

平成23年度の1年間に、当健診センターで間接胃集団検診を受けた13,969名を対象とした。背景因子として年齢、性別、および喫煙の有無を選択し、精検結果との関連を検討した。読影・判定は、当健診センター消化器担当読影医師3名のうち、不特定の2名によるダブルチェックにて行った。撮影基準は、新・胃X線撮影法ガイドライン 改訂版(2011年)に準じた⁴⁾。陽性判定の基準は、胃がん取扱い規約に準じて早期・進行胃がんを疑う場合⁵⁻⁷⁾の他に、食

連絡先

〒421-3306

静岡県富士市中之郷 2500-1

共立蒲原総合病院健診センター 谷若弘一

TEL: 0545-81-2211 FAX: 0545-81-2208

受付日 2013年5月13日 採用日 2014年4月5日

道・十二指腸病変のうち悪性を否定できない症例を加えた。食道・胃・十二指腸以外の病変は、今回の検討では取り上げていない。喫煙の有無については、検査前に受診者が記入する健康調査票の記載を基にし、現在の喫煙の有無と最終喫煙時刻につき不記載が無いよう検診受付時に入念に確認した。

統計ソフトはエクセル統計2010および2012を用い、独立性の検定には χ^2 乗検定を行った。陽性判定率に対する各背景因子の影響の検討には、各因子を数量データ化した二項ロジスティック回帰分析を用いた。なお、施設内に掲示した個人情報保護を説明する文書を用いて、受診者から黙示による同意を得た。また当健診センターの個人情報保護規定に基づいて個人情報保護を行うとともに、個人データは連結不可能な匿名化を行ったうえで解析に供した。

結果

対象13,969名の年齢、性別、および喫煙の有無と精検結果を表1に示した。全体の喫煙率は25.7%で、年齢層ごとの喫煙率は29歳以下で38.3%と最も高く、次いで30～49歳で34.8%、50～69歳で21.7%であった。また全体および全年齢層で、男性が女性に比べて有意に喫煙率が高かった。年齢層別の喫煙率は、ほぼ厚生労働省の報告と同様の傾向を示した⁸⁾。

陽性判定率は各検討対象内の陽性判定者/受診者数とした。全体の陽性判定率は10.5%で、年齢層ごとの陽性判定率は70歳以上で13.6%と最も高く、次

いで50～69歳で12.1%、30～49歳で8.1%であった。全体および30～49歳と50～69歳で男性は女性に比べ陽性判定率が有意に高かった。実際にかんであった症例は2名で全体の0.014%であった。なお2名のがん症例はいずれも陽性判定者であり、偽陰性例はなかった。真の陽性者が2名しかいなかったため、偽陽性率は陽性判定率とほぼ同率であった。

続いて喫煙による陽性判定率への影響をみるため、全体を喫煙者と非喫煙者に分けて統計的な検討を行った(表2)。受診者全体において、喫煙者では非喫煙者に比べ陽性判定率が有意に高かった。各年齢層別では、30～49歳と50～69歳において喫煙者で陽性判定率が有意に高かったが、29歳以下と70歳以上では高い傾向は見られたものの、有意な差は認めなかった。また喫煙者では全体で、非喫煙者では全体および30～49歳と50～69歳において、男性では女性に比べ陽性判定率が有意に高かった。

そこで、二項ロジスティック回帰分析を用いて、陽性判定に及ぼす喫煙の有無、年齢および性別の影響を検討した。陽性判定/陰性判定を目的変数とし、喫煙の有無、年齢および性別を説明変数として分析した結果を表3に示した。その結果、性別、年齢および喫煙の有無のいずれも単変量解析で陽性判定に対して有意な影響がみられた。多変量解析では70歳以上の年齢層が線形結合のため除外となったが、他の因子はすべて陽性判定に対して有意な影響がみられた。

表1 対象者の背景因子

	男女合計		男性		女性		p 値
対象者数(%)	13,969		8,047 (57.6)		5,922 (42.4)		χ^2 検定、男女間
平均年齢(歳)	52.8 ± 12.9						
喫煙者/非喫煙者(%)							
全年齢層	3,589/10,380	(25.7/74.3)	3,024/5,023	(37.6/62.4)	565/5,357	(9.5/90.5)	< 0.01
～29歳	101/163	(38.3/61.7)	88/94	(48.4/51.6)	13/69	(15.9/84.1)	< 0.01
30～49歳	2,024/3,793	(34.8/65.2)	1,689/2,021	(45.5/54.5)	335/1,772	(15.9/84.1)	< 0.01
50～69歳	1,376/4,971	(21.7/78.3)	1,171/2,254	(34.2/65.8)	205/2,717	(7.0/93.0)	< 0.01
70歳～	88/1,453	(5.7/94.3)	76/654	(10.4/89.6)	12/799	(1.5/98.5)	< 0.01
陽性判定/陰性判定(%)							
全年齢層	1,462/12,507	(10.5/89.5)	974/7,073	(12.1/87.9)	488/5,434	(8.2/91.8)	< 0.01
～29歳	12/252	(4.5/95.5)	7/175	(3.8/96.2)	5/77	(6.1/93.9)	< 0.01
30～49歳	473/5,344	(8.1/91.9)	350/3,360	(9.4/90.6)	123/1,984	(5.8/94.2)	< 0.01
50～69歳	767/5,580	(12.1/87.9)	517/2,908	(15.1/84.9)	250/2,672	(8.6/91.4)	< 0.01
70歳～	210/1,331	(13.6/86.4)	100/630	(13.7/86.3)	110/701	(13.6/86.4)	< 0.01

喫煙者は全年齢層で有意に男性に多かった。全体の喫煙率は25.7%で、年齢層では29歳以下で最も高かった。対象者全体の陽性判定率は10.5%で陽性判定者のうち2名が実際に胃がんだった。偽陰性例はいなかった。陽性判定的中度は0.14%、偽陽性率は10.4%であった。年齢層では70歳以上で陽性判定率が最も高かった。男性は女性に比べて全体および30～49歳、50～69歳で有意に陽性判定率が高かった。

考 察

バリウムによる間接胃集団検診の精度向上のためには、偽陽性と偽陰性の双方の低減が必要である。偽陰性と偽陽性は相反する意味合いを持つため、検診機関が偽陰性を恐れてその抑制を優先させるほど偽陽性の増加を招いてしまう。このうち偽陰性の低減については、多くの試みがすでになされ、その成果も報告されている⁹⁻¹²⁾。しかしながら偽陽性の低減に関する報告は偽陰性のそれと比較すると少なく、特に受診者の背景因子から検討を加えた報告は極め

て少ない。医学中央雑誌で「胃がん検診」と「偽陽性」、「陽性率」、あるいは「検診精度」をキーワードに検索し得た限りでは、8件の報告で偽陽性の低減について述べられていた。しかし、その具体的な内容は読影基準の見直しや撮影技術や読影技術の向上を訴えたものであり⁹⁻¹⁶⁾、受診者の背景因子について述べた報告は皆無であった。

今回の検討で全体の陽性判定率は10.5%で、平成17年度の胃がん検診ガイドラインに記載された10.7%とほぼ同じであった¹⁾。実際にかんであった症

表2 喫煙の有無と年齢、性別からみた精検結果の検討

	男女合計		男性		女性		p 値 χ ² 検定、男女間
	陽性/陰性	(%)	陽性/陰性	(%)	陽性/陰性	(%)	
全年齢層	1,460/12,509	10.5	975/7,072	12.1	485/5,437	8.2	< 0.01
喫煙者*	437/3,152	12.2*	384/2,640	12.7	53/512	9.4	< 0.05
非喫煙者*	1,023/9,357	9.9*	591/4,432	11.8	432/4,925	8.1	< 0.01
~29 歳	12/252	4.5	7/175	3.8	5/77	6.1	
喫煙者	6/95	5.9	4/84	4.5	2/11	15.4	
非喫煙者	6/157	3.7	3/91	3.2	3/66	4.3	
30~49 歳	473/5,344	8.1	350/3,360	9.4	123/1,984	5.8	< 0.01
喫煙者*	191/1,833	9.4*	166/1,523	9.8	25/310	7.5	
非喫煙者*	282/3,511	7.4*	184/1,837	9.1	98/1,674	5.5	< 0.01
50~69 歳	767/5,580	12.1	517/2,908	15.1	250/2,672	8.6	< 0.01
喫煙者*	228/1,148	16.6*	202/969	17.3	26/179	12.7	
非喫煙者*	539/4,432	10.8*	315/1,939	14.0	224/2,493	8.2	< 0.01
70 歳~	210/1,331	13.6	100/630	13.7	110/701	13.6	
喫煙者	16/72	18.2	14/62	18.4	2/10	16.7	
非喫煙者	194/1,259	13.4	86/568	13.1	108/691	13.5	

* 喫煙者、非喫煙者で有意差あり (p<0.01)

受診者全体で喫煙者では非喫煙者に比べ陽性判定率が有意に高かった。年齢層別では30~49歳と50~69歳において喫煙者では非喫煙者に比べ陽性判定率が有意に高かった。また喫煙者の全体で男性では女性に比べ陽性判定率が有意に高かった。非喫煙者では全体、および30~49歳と50~69歳において男性では女性に比べ陽性判定率が有意に高かった。

表3 バリウムによる間接胃集団検診陽性判定に及ぼす性別、年齢および喫煙のオッズ比

要因	分類	単変量 OR(95%CI)	多変量 OR(95%CI)
性別	女性	1 (reference)	1 (reference)
	男性	1.5385(1.3721-1.7251) *	1.5436(1.3712-1.7467) *
年齢	~29	1 (reference)	1 (reference)
	30~49	2.1566(1.9219-2.4197) *	2.5912 (2.1662-3.2071) *
	50~69	4.6145(4.1394-5.1442) *	4.3480 (3.6815-5.1345) **
	70~	4.7342(4.0469-5.5377) *	***
喫煙状況	非喫煙	1 (reference)	1 (reference)
	喫煙	1.2836(1.1397-1.4456) *	1.2737(1.1237-1.4542) *

* p< 0.001 ** p< 0.05 *** 線形結合のため除外 OR:オッズ比 CI:信頼区間

性別、年齢および喫煙の有無のいずれも陽性判定に対して有意な影響がみられた。ただし、年齢層のうち70歳以上では多変量解析で線形結合のため除外となった。

例は2名で全体の0.014%で、同ガイドラインと比べかなり低い数値であった。なお2名の癌症例はいずれも陽性判定者であり、偽陰性例はなかった。偽陽性率は偽陽性者数/偽陽性者数+真陰性者数で計算し、10.4%であった。陽性判定的中度は0.14%で、前述のガイドラインに比べ低い数値であった¹⁾。これは当健診センターの検診対象が、地方自治体や契約企業を主体とするため経年受診者の比率が高く¹⁷⁾、また企業の方針などを含め地域の傾向として、慢性胃炎やポリープなど胃がん以外の病変に対しても、積極的に二次受診を促す方針による影響も考えられた。

二項ロジスティック回帰分析を用いた検討からは、バリウムによる間接胃集団検診において、多変量解析における70歳以上の年齢層を除き、喫煙の有無と年齢、および性別のいずれの因子においても、単変量解析と多変量解析の両方で陽性判定率に対する有意な影響を示した。このうち年齢については、すでに年齢が増すほどに胃がん検診の陽性判定率も増加することが多く報告されている^{15,18)}。もとより年齢はがんの最大の宿主要因であり¹⁹⁾、食品、環境因子、ニトロソ化合物、がん遺伝子、*H.pylori*、EBウイルスおよび胆汁の逆流などの因子の集積²⁰⁾となれば当然の結果であろう。そこで年齢の影響を最小限に抑えるため、年齢層を区切って喫煙の影響につき検討したところ、30~49歳と50~69歳において喫煙者では陽性判定率が有意に高かった。29歳以下と70歳以上では高い傾向が見られたものの、有意な差には至らなかった。この理由として、29歳以下では喫煙年数が短いため、喫煙の影響がまだ現れていない可能性が考えられた。また今回の検討で用いた健康調査票では過去の喫煙状況については不明のため、過去喫煙者が非喫煙者として検討された。そのため、特に70歳以上において喫煙者と非喫煙者の差が出にくかった可能性が考えられた。二項ロジスティック回帰分析の結果で、多変量解析において70歳以上の年齢層が線形結合のため除外となったことから、特に高齢者において喫煙歴が交絡因子となった可能性が考えられた。

次に性別については表1に示したように、全体および各年齢層で男性では女性に比べて有意に喫煙率が高かった。また表2では全体において喫煙・非喫煙を問わず、男性が女性に比べ陽性判定率が有意に高かった。しかし、喫煙者の中では性別により陽性判定率に有意な差を認められたのは全体のみで、各年齢層

では有意な差は得られなかった。一方、非喫煙者では全体だけでなく30~49歳および50~69歳でも男性では女性に比べ有意に陽性判定率が高かった。非喫煙者において有意な差がみられたことから、非喫煙者に含まれた過去喫煙者についても、今後の検討が必要と思われた。さらにもし男女間で喫煙率の差が見られない母集団があればぜひ同様な検討を試みたい。

二項ロジスティック回帰分析から得られたオッズ比は、喫煙率と性別、および年齢の各因子においてそれほど高値ではないものの認められた。ただし喫煙率と性別においては単変量解析と多変量解析の間であり差を認めなかった。このことは、やはり過去の喫煙状況によりこれらの因子の間に何らかの交絡因子が存在する可能性を示唆するものと思われる。今回の検討では過去の喫煙状況は不明であったが、今後は過去の喫煙状況を説明変数に加えることで分析の精度を高めてゆきたい。

前述のように、我々は間接胃集団検診の読影後検討や要精密判定者のフォローを行っている際に、要精密判定者の背景因子として喫煙者が多い印象を普段から持っていた。しかし、今までに喫煙がバリウムによる胃がん検診の陽性判定率に与える影響について、具体的に述べた報告はわずかであった。医学中央雑誌で「胃がん検診」と「喫煙」をキーワードに検索し得た限りでは、有所見者では無所見者に比べて喫煙率が高い傾向があるとの報告²¹⁾と、男性喫煙者において、喫煙本数の多い者や喫煙歴の長い者ほど胃有所見率が高かったとの報告の2件のみであった²²⁾。

今回の検討の結果から、喫煙は年齢や性別と同様に、バリウムによる間接胃集団検診の陽性判定率を有意に増加させる因子と考えられた。これは今後の禁煙促進と検診精度の向上を考える上で、有意義と思われる。前述のように今回使用した健康調査票からは、喫煙に関しての情報は現在の喫煙の有無のみで、過去の喫煙の有無や1日当たりの喫煙本数は記載されず、情報収集として限界があった。偽陽性を減らし胃がん検診精度を向上させるという目的のために、今後は調査票を改善し、ここに取り上げた説明変数以外にも1日の喫煙本数、ブリンクマン指数および過去喫煙者の喫煙歴などの因子も含めて、さらに検討を発展させたい。

喫煙は胃粘膜血流量の低下により、胃粘膜障害をおこすことが知られている。また胃粘膜障害の程度にもよるが、喫煙が胃酸分泌を促すとの報告は多く²³⁾、

さらに常習的喫煙者では、胃内容物排泄能が低下しているとの報告もある^{24, 25)}。そのような状態ではバリウムの付着も悪く病変の描出に悪影響を与え、ひいてはがんの判定に際し、偽陰性と偽陽性のいずれも助長することは想像に難くない。もちろんバリウムによる間接胃集団検診では、胃がん以外の病変も指摘し得るので、たとえ偽陽性といえども、結果的に喫煙に起因する何らかの疾病の治療に結びつく可能性は無視できない。しかし、少なくとも間接胃集団検診の精度向上の観点からは、喫煙による陽性判定率への悪影響は、急ぎ改善すべき重要な問題と思われた。当健診センターでは、以前より喫煙者に対する禁煙の呼びかけを積極的に行っている。今回の検討の結果を受診者や企業などの担当者に知らせることで、改めて喫煙の害を認識していただき、今後のさらなる禁煙意欲に結びつけたい。

結 論

バリウムによる間接胃集団検診において、喫煙は年齢と共に陽性判定率を増加させる要因であった。喫煙者を減らすことでバリウムによる間接胃集団検診の偽陽性を減らし、今後の検診精度向上に貢献できる可能性が示された。

謝 辞

本論文の作成にあたり、多大な御支援と御協力をいただいた共立蒲原総合病院内科の真鍋雄一先生に深謝いたします。

文 献

- 1) 平成17年度厚生労働省がん研究助成金 がん検診の適切な方法とその評価法の確立に関する研究班(主任研究者:祖父江友孝). In: 有効性に基づく胃がん検診ガイドライン. 2006; 4-6.
- 2) 堺 順一、松田 徹、鈴木 康之、ほか: 高濃度バリウムを用いた二重造影法による胃病変の示現能 内視鏡的胃粘膜切除例での評価. 消集検 1999; 37: 396-400.
- 3) 北川 晋二、宮川 国久、宇都宮 尚、ほか: 平成18年度消化器がん検診全国集計 I. 胃がん検診全国集計. 日消がん検診誌 2009; 47: 69-92.
- 4) 日本消化器がん検診学会 胃がん検診精度管理委員会(編): 新・胃X線撮影法ガイドライン 改訂版(2011年). 2011; 1-11.
- 5) 谷 礼夫. 早期胃がんのレントゲン診断. からだの科学 1999; 205: 36-40.
- 6) 阿部 慎哉、大原 秀一: 進行胃がんのレントゲン

- 診断. からだの科学 1999; 205: 41-43.
- 7) 日本胃癌学会(編). 原発巣の記載. In: 胃癌取り扱い規約, 14版. 金原出版 2010; 5-11.
- 8) 厚生労働省. 喫煙に関する状況. In: 平成23年国民健康・栄養調査結果の概要. 2010; 11-14.
- 9) 中野 真、須田 健夫、三吉 博、ほか: 胃がん個別検診における要精検率の適正化を目指した取り組み. 日消がん検診誌 2008; 46: 210-220.
- 10) 瀬川 昂生、岡村 正造、大橋 信治、ほか: 胃X線による胃がん検診の適正な要精検率 愛知県における間接撮影の成績から. 日消集検誌 2003; 41: 415-419.
- 11) 青木 敏郎、門倉 萩郎、山県 正夫、ほか: 野田市の胃がん検診車による胃集検の現況と成績について. 消集検 1990; 67-74.
- 12) 東山 佳代、山崎 秀男. 地域がん登録との照合による胃がん・大腸がん検診の精度評価 感度・特異度の測定. 日消がん検診誌 2010; 48: 429-435.
- 13) 齋藤 洋子、福富 久之、真田 勝弘、ほか: 胃がん検診 精度管理への取り組み. 日消集検誌 2002; 40: 424-430.
- 14) 櫻田 真也、野上 翔平、今井 史子、ほか: 平成22年度の胃がん検診偽陽性例についての検討調査(第一報). 日消がん検診誌 2013; 51: 130-131.
- 15) 齋藤 洋子、福富 久之、中原 朗、ほか: 胃X線検診の適正な要精検率の検討. 日消集検誌 2003; 41: 387-398.
- 16) 佐藤 敏輝、塚田 博、青柳 亨、ほか: 上部消化管撮影による胃がん検診で要精検率を上げている原因の検討. 新潟厚生連医誌 1998; 8: 48-51.
- 17) 香川 圭介. 職域胃がん検診・13年間の逐年検診成績. 消集検 1991; 104-109.
- 18) 楠原 敏幸、木原 康、尾上 耕治、ほか: 直接撮影による胃癌個別検診の現状と問題点 宮崎市の成績から. 宮崎医師会誌 2002; 26: 97-103.
- 19) 徳留 信寛: がんの疫学. 日医師会誌 2009; 138: 28-29.
- 20) 徳永 健吾、高橋 信一: 胃がんの成因と発生機序. からだの科学 1999; 205: 28-31.
- 21) 水谷 義晴、岡林 智明、梯 泰昌、ほか: 当院人間ドックにおける上部消化管検診についての検討. 健康医 1991; 6: 14-17.
- 22) 後藤 慎二、後藤 守孝、宮本 博之、ほか: 喫煙習慣と胃透視所見についての一考察. 健康医 2004; 19: 130.
- 23) 有泉 雅博: 喫煙の胃粘膜に及ぼす臨床的、実験的研究. 慈恵医大誌 1989; 104: 1053-1071.
- 24) 桜井 隆弘、鳥居 明、金木昌之、ほか: バリウム粒子法を用いた喫煙の胃排出機能に及ぼす影響の検討(会). 日消誌 1994; 91: 1823.
- 25) 門田 耕一郎、竹島 史直、大園 恵幸: 生活習慣からみた消化器疾患の実態と対策 禁煙後の消化管運動と食欲関連ホルモンの解析(解説/特集). 消化器内科 2011; 53: 70-74.

The adverse influence of cigarette smoking on gastric cancer screening using the indirect-X-ray examination

Koichi Taniwaka

Abstract

Objectives: We examined the adverse influence of cigarette smoking on the increase in the positive rates of gastric cancer screening using the indirect-X-ray examination and investigated the effect of smoking cessation on the accuracy in gastric cancer screening.

Methods: We analyzed 13,969 individuals who underwent gastric cancer screening using the indirect-X-ray examination during a year in 2011.

Results: A positive significant correlation was recognized between the smoking status and the positive judgments on whole subjects. This correlation was also recognized in both 30-49 and 50-69 age groups.

Discussion: Smoking may increase false positive rates results by significant increase in the positive rates of gastric cancer screening using the indirect-X-ray examination.

Conclusions: We should remind smokers and the person in charge of local public organizations or companies to recognize the adverse influence of cigarette smoking on the accuracy of gastric cancer screening using the indirect-X-ray examination for promoting the motivation for smoking cessation.

Key words

smoking, gastric cancer screening, positive rate, false positive, smoking cessation

Center of Medical Examination, Kanbara Municipal General Hospital

禁煙治療における医科・歯科の連携

仁科牧子¹、村井恵子²

1. 東京歯科大学水道橋病院内科 2. 同看護部

キーワード：禁煙治療、医科・歯科連携

拝 啓

第11回禁煙治療セミナーでも話題となっておりますが、禁煙治療が保険診療となり8年経った現在でも、歯科における保険適用は認められていません。

喫煙者においてニコチンなどの有害物質が体内で最初に曝露されるのは口腔であり、その影響で歯周疾患や口腔がんなどが増えることは周知の事実です。また歯牙の着色や、歯肉の変色などは、喫煙者自身が自分の眼で実際に確認することができます。もし歯周病や歯肉炎の段階、あるいは歯牙の着色といったより軽微な状況で、喫煙者にタバコの害を啓蒙できる機会があれば禁煙への動機づけとなり、それには歯科の関与が重要です。

私たちは歯科大学病院の内科という立場から、現在、歯科医師、歯科衛生士、医師、看護師が参加したチーム診療体制で禁煙指導を行っています。歯科からの紹介はまだ多くはありませんが、患者背景では全身的基礎疾患がほとんどない、あるいは軽症な方が多いように思われます。また内科を直接受診された方の禁煙指導時には、簡単な歯周病のチェックも同時に無料で行っています。その結果、発見された歯周疾患のため禁煙指導終了後も歯科通院を継続する方も多く、禁煙後に歯牙のクリーニングなどを行って再喫煙の防止にも役立っています。一般の歯科医院でも保険での指導が可能になれば禁煙指導の機会が増え、禁煙を目指す人、そして禁煙を維持で

きる人が増えるのではないのでしょうか。

今後の課題はまず歯科医師、歯科衛生士の喫煙に対する意識の問題です。2010年に当院の職員にアンケート調査を行った際、歯科医師、歯科衛生士の喫煙率は約22%と医師と比べかなり高率でした¹⁾。禁煙指導に対する意識もあまり高くなく、今後指導していく立場として歯科医療スタッフの禁煙に対する意識を高めていく必要を指摘しました¹⁾。また歯科における禁煙指導の保険適用については歯周疾患指導管理料との兼ね合いから、一般歯科で容易には受け入れられない可能性もあります。一方禁煙治療では禁煙補助薬を希望される例がほとんどで、治療薬が好ましくない基礎疾患を有している症例もあり、その場合は医師の関与が必要になり歯科のみでは対処できない場合も考えられます。

しかし、禁煙指導に医科、歯科の垣根を越えた連携が有用であることは明らかで、今後このような取り組みが増えることを期待したいと思います。

敬 具

文 献

- 1) Saito A, Nishina M, Murai K, et al: Health professional's perceptions of and potential barriers to smoking cessation care: a survey study at a dental school hospital in Japan. BMC Research Notes 2010; 3: 329-335.

連絡先

〒101-0061
千代田区三崎町 2-9-18
東京歯科大学水道橋病院内科 仁科牧子
TEL: 03-5275-1926
e-mail: nisina@tdc.ac.jp
受付日 2014年3月8日 採用日 2014年3月14日

Cooperation of medical and dental department in smoking cessation care

Makiko Nishina¹, Keiko Murai²

Key words

smoking cessation care, cooperation of medical and dental department

¹Department of Internal Medicine, Tokyo Dental College Suidobashi Hospital

²Nursing department, Tokyo Dental College Suidobashi Hospital

日本禁煙学会の対外活動記録
(2014年3月～4月)

3月13日 国際法違反の「たばこと塩の博物館」と「JT生命誌研究館」の閉鎖を求める声明を掲載。

日本禁煙学会雑誌はウェブ上で閲覧・投稿ができます。
最新号やバックナンバー、投稿規程などは日本禁煙学会ホームページ <http://www.nosmoke55.jp/> をご覧下さい。

日本禁煙学会雑誌編集委員会

●理事長	作田 学	
●編集委員長	山本蒔子	
●副編集委員長	吉井千春	
●編集委員	稲垣幸司	川根博司
	川俣幹雄	佐藤 功
	鈴木幸男	高橋正行
	野上浩志	蓮沼 剛
	山岡雅顕	(五十音順)

日本禁煙学会雑誌
(禁煙会誌)

ISSN 1882-6806

第9巻第2号 2014年5月27日

発行 特定非営利活動法人 日本禁煙学会

〒162-0063

東京都新宿区市谷薬王寺町 30-5-201 日本禁煙学会事務局内

電話：03-5360-8233

ファックス：03-5360-6736

メールアドレス：desk@nosmoke55.jp

ホームページ：http://www.nosmoke55.jp/

制作 株式会社クバプロ