2019年（平成31年）3月31日

JAPANESE JOURNAL OF TOBACCO CONTROL

ISSN 1882-6806

日本禁煙学会雑誌

Vol.14 No.1

CONTENTS

《巻頭言》
第13回日本禁煙学会学術総会を開催するにあたって
山形県受動喫煙防止条例が後押し　川合厚子 …… 2

《原　著》
妊婦や同居家族の喫煙状況、喫煙に対する意識の評価と
禁煙啓発講義前後の変化について　山下　健、他 …… 4

《原　著》
ニコチン依存症教育講義が大学生・看護学生の
喫煙への社会的依存度にもたらす効果　正木克宜、他 …… 12

《資　料》
第24回世界禁煙デー・宮城フォーラム開催報告
健康のためすべてのタバコを止めよう　安藤由紀子、他 …… 21

《記　録》
日本禁煙学会の対外活動記録（2019年1月～2月） …… 24

Japan Society for Tobacco Control（JSTC）

一般社団法人 日本禁煙学会

Volume 14, Number 1 March 2019

《巻頭言》

第13回日本禁煙学会学術総会を開催するにあたって 山形県受動喫煙防止条例が後押し

社会医療法人公徳会トータルヘルスクリニック院長、日本禁煙学会理事
NPO法人山形県喫煙問題研究会理事（前会長）、第13回日本禁煙学会学術総会会長
川合厚子

この度、第13回日本禁煙学会学術総会（以下、山形大会）の会長を務めます川合厚子です[1)]。

2018年12月、とてもとても嬉しいことが起きました。山形県受動喫煙防止条例案が可決されたのです[2)]。東北では初の条例となります。罰則はないものの、改正健康増進法よりも踏み込んで、学校や病院は敷地内禁煙、公共性の高い施設は屋内禁煙（加熱式タバコを含む）、規模の小さい飲食店も「受動喫煙防止に自主的に取り組む」と努力義務を課しました。

2014年に条例策定の動きが出たときには“受動喫煙防止”＝“禁煙”という誤解もあり、声を大にして反対する方々もいました。この時には日本禁煙学会をはじめ、全国の皆様から「山形県、がんばれ！命を守る条例を作ってくれ！」とたくさんの応援を頂きました。改めまして厚く御礼申し上げます。そのおかげもあり、2015年まずは『やまがた受動喫煙防止宣言』が制定され、山形県議会が一番最初に県議会棟の禁煙宣言をし、その後、子どもが主に利用する施設および医療機関、公共性の高い建物はほぼ敷地内禁煙または建物内禁煙となりました[3)]。敷地内禁煙が難しいと言われている精神科病院も17病院中16病院が敷地内禁煙となりました。県民の受動喫煙防止の理解も高まり、議員の皆様の賛同を得て条例が制定されました。これでどれほど多くの人の命が救われるかと思うと感無量です。

さて、山形大会ですが、2019年11月3日（日曜・祝日）4日（月曜・休日）の2日間に渡り、山形テルサで中目千之山形県医師会長を名誉大会長として7団体が共催して開催されます。これまで山形県におきましては、2002年に第19回全国禁煙教育研究会、2012年に第12回全国禁煙推進研究会、2013年に第22回日本禁煙推進医師歯科医師連盟と3つの禁煙関係の全国大会が開催されました。また、2003年に山形県四師会禁煙推進委員会が設立され、同年『禁煙推進に関する山形県医師会宣言』、2017年に山形県四師会禁煙推進委員会『受動喫煙ゼロ宣言』～きれいな空気を子どもたちに～が出され、2015年には『やまがた受動喫煙防止宣言』が制定されるなど、山形の禁煙推進活動は行政、医療・教育機関、NPOが三位一体となり行われてきました。そして山形大会のテーマは「脱ニコチン！ 依存症からの解放―環境・治療・教育三位一体の禁煙推進―」です。ニコチン、もっと言えば、タバコ、にとらわれてしまった人や社会を、ニコチン、それを含むタバコから自由になれるようにと考えました。

2018年7月に改正健康増進法（健康増進法の一部を改正する法律）が公布され、山形大会が開催される2019年11月は2020年4月の全面施行に向けて過渡期にあると思われます[4)]。課題もたくさん出るでしょう。その課題に対処するにはどうしたらいいか、専門家を交え知恵を結集して対応を練っていく、その一つの場を作りたいと考えました。

本大会では「東京オリンピック・パラリンピックを前に受動喫煙対策は今」をはじめ、被害者が増えている加熱式タバコに関して「ここまでわかった加熱式タバコの真実」、すでに始まり今後が注目される「オンライン禁煙治療の最新情報」、これだけでも聞きに行く価値があるといわれる「伝わる喫煙防止教育のコツ」、そして私のライフワークで急速に進みつつある「精神科における禁煙推進」、といった企画を中心に脱ニコチンをはかっていきます。さらに健康経営につながる「改正健康増進法で求められる職場の喫煙対策と加熱式タバコ対策（産業医4単位申請）」、タバコのないオリパラやスポ少に向けて「スポーツドクターのためのタバコの知識」（ス

ポーツ医単位申請予定）、「ゼロから進める地域の禁煙化推進」、石田雅彦さんによる脱ニコチンの講演、「産婦人科セミナー（単位付き）」公認心理士顔合わせ会等企画しています。人気のスイーツセミナー、歯科チームセッション、薬剤師セミナーもありますよ。

特別講演は日本医師会横倉義武会長にお願いしてあり、日本医師会の禁煙推進について興味深いお話をうかがえると楽しみです。

11月、山形は新米（特Ａランクつや姫、雪若丸ご賞味あれ）が出て、ラフランス、リンゴ等の果物もおいしくなる時期です。また、米沢牛、山形牛等県内各市町村が冠をつけたネーミングの牛肉を生産していて、一味の価値ありです。さらにＢ級グルメも充実です。懇親会で山形の美味しいものを沢山食べていただけるように、皆で検討準備しているところです。

また、山寺、蔵王をはじめ見どころもたくさん、温泉は県内すべての市町村にあります。さらに天童市、上山市、南陽市等ではふるさと納税で宿泊券も出しており、連休につき、これを活用してご家族で来ていただけたらなどとも夢想しています。

山形、遠いなと思っている方いるかもしれませんが、飛行機で札幌や羽田から山形空港まで1時間、大阪からは1時間15分、東京駅からはJRで乗り換えなしで会場まで2時間半。山形は近いんです。特に禁煙推進活動をやっていると、仲間がいるところはどこもとっても近く感じられます。日本全国遠いところなんかないといった感じです。

山形は人の繋がりで禁煙が推進されてきました。ここ山形で、学ぶ、「食べる、見る、浸かる」（山形大会紹介スライドご覧ください）だけではなく、つながりをぜひ作ってお土産に持って行っていただければと思います。そのための仕掛けも作ってお待ちしています。

山形大会に来てけろな！

（来てくださいという山形弁です）

1) 第13回日本禁煙学会学術総会
https://site2.convention.co.jp/jstc2019/（閲覧日：2019年3月3日）
2) 山形県受動喫煙防止条例
https://www.pref.yamagata.jp/ou/kenkofukushi/090015/kituentaisaku/publicfolder201812256584254260/zyureihonbun.pdf（閲覧日：2019年3月3日）
3) やまがた受動喫煙防止宣言
https://www.pref.yamagata.jp/kenfuku/kenko/gan/9090015judokitsuensengen.html（閲覧日：2019年3月3日）
4) 改正健康増進法（健康増進法の一部を改正する法律）
https://www.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/T180726H0010.pdf（閲覧日：2019年3月3日）

《原　著》

妊婦や同居家族の喫煙状況、喫煙に対する意識の評価と禁煙啓発講義前後の変化について

山下　健、鹿庭寛子、中村春樹、丸山祥代

JCHO 大和郡山病院　産婦人科

【目　的】 妊婦や同居家族の喫煙状況や喫煙に対する意識について調査し、喫煙する妊婦に対して効果的に禁煙指導を行うための基礎的な資料とする。

【方　法】 2013～2015年の間に当院に通院した636名の妊婦（平均年齢30.7歳）を対象に、喫煙状況や喫煙に対する意識調査を含む質問表調査を実施した。

【結　果】 妊婦の喫煙率は5.0％で、年代別では10歳代の喫煙率（45.5％）が特に高かった。受動喫煙率は46.2％であった。喫煙妊婦の喫煙ステージは準備期が多かった（51.9％）。夫が喫煙する群の方がしない群に比してKTSND得点は高かった（$p < 0.01$）。禁煙啓発講義後にKTSND得点は低下した（前喫煙、非喫煙：$p < 0.01$、喫煙：$p < 0.05$）。

【考　察】 喫煙状況別のKTSND得点から、夫の喫煙は妊婦の意識に影響して喫煙を容認するように働くと推察された。講義後のKTSND得点の低下より、妊婦に対する啓発教育が有用であることが示された。

【結　論】 妊婦に対する禁煙指導においては家族を含む指導が必要である。

キーワード：喫煙妊婦、妊婦の家族、加濃式社会的ニコチン依存度調査票（KTSND）、喫煙ステージ、禁煙啓発講義

緒　言

妊婦の喫煙の害については論を待たない。喫煙により妊婦が摂取した有害物質は速やかに胎盤・臍帯を通じて胎児に伝播し、死産や胎児発育不全（Fetal Growth Restriction；FGR）を起こすのみならず、出産した児の成人後にまで影響を及ぼす[1～3]。2016年度の日本人女性の喫煙率は30～40歳代が最も高いが、20歳代の喫煙率も30～40歳代とあまり差はなく、女性の全体平均喫煙率よりも高い[4]。20～30歳代の出産数は全体の9割以上を占めるため[5]、妊産婦における防煙教育は特に重要である。妊婦に対する防煙教育の有用性を評価するべく禁煙啓発講義前後の喫煙意識調査を行った。また、男性喫煙率は近年減少傾向にあるが、家庭内における女性の受動喫煙率は依然として高い[6]。そこで、夫や同居家族の家庭内での喫煙が妊婦の喫煙意識に影響を及ぼす可能性について検討した。

連絡先
JCHO 大和郡山病院　産婦人科
e-mail: yamashitak@jcho-koriyama.jp
受付日 2018年3月6日　採用日 2019年1月21日

対象と方法

2013年4月～2014年6月の間に当院で妊婦健診を行った妊婦627名を対象に喫煙状況に対する質問表調査を実施し、615名（98.1％）の回答を解析した。なお、喫煙ステージおよびタバコを止められない理由については、2013年4月～2014年6月の間の喫煙妊婦31名に2014年7月～2015年8月までに当院に受診した喫煙妊婦21名を追加した計52名の喫煙妊婦を対象に解析した。調査は初診時または妊娠初期（平均妊娠週数16.5週）に行った。調査項目は加濃式社会的ニコチン依存度調査票（Kano Test for Social Nicotine Dependence：KTSND）、喫煙経験の有無、同居家族の喫煙の有無、家庭内での喫煙場所（同室内、換気扇下、屋外、家では吸わない）、喫煙妊婦には喫煙ステージ、タバコをやめられない理由（10項目選択回答）である（図1）。喫煙状況について、現在タバコを吸っている妊婦を喫煙妊婦、喫煙経験はあるが現在は吸っていない妊婦を前喫煙妊婦、これまで一度もタバコを吸ったことのない妊婦

を非喫煙妊婦と定義した。また行動変容ステージモデルによるステージ分類に基づき[7]、喫煙妊婦を無関心期（禁煙するつもりはない）、関心期（6か月以内に禁煙しようと考えている）、準備期（1か月以内に禁煙しようと考えている）に分類した。また、対象者のなかで両親学級の受講者257名に妊婦禁煙啓発目的のビデオ講義（内容：流早産率上昇、FGR、先天異常や乳幼児突然死症候群（Sudden Infant Death Syndrome；SIDS）の増加など）を行い、講義後のKTSND得点を調べ、妊娠初期に行ったKTSND得点と比較検討した。

有意差検定には講義前後のKTSND得点の変化についてはWilcoxon signed-rank testを、KTSND得点の2群間の比較についてはMann-Whitney U testを、KTSND得点の3群間以上の比較についてはKruskal-Wallis testおよびSteel-Dwass検定を用いた。いずれの検定においても、5%以下を有意とした（Stat view for windows Version 5.0）。

なお、本調査は当院の医学研究倫理審査委員会の承認を得て行った（承認番号25-1）。あらかじめ研究内容について文書にて説明を行い（プライバシーが保護されることを明言した）、書面により同意を得た。

結　果

1）妊婦の喫煙状況

喫煙者数は615名中31名であり、全体での妊婦の喫煙率は5.0％であった。年代別では10歳代45.5％、20歳代5.6％、30歳代3.4％、40歳代5.3％で10歳代の喫煙率が高かった（図2）。喫煙妊婦31名（5.0％）、前喫煙妊婦169名（27.5％）、非喫煙妊婦415名（67.5％）であった。同居家族の喫煙は夫の喫煙率41.3％、夫以外の同居家族の喫煙率4.7％であり、全体での受動喫煙率は46.2％であった（表1）。喫煙妊婦の喫煙ステージは無関心期25.0％、関心期23.1％、準備期51.9％であり、準備期の妊婦が多かった（表2）。

2）喫煙状況、同居家族の喫煙有無、同居家族の喫煙場所、喫煙ステージとKTSND

喫煙妊婦、前喫煙妊婦、非喫煙妊婦の各々のKTSND得点（平均±SD）は、14.5±4.1、11.3±4.1、10.3±4.6で、喫煙妊婦の値は他に比べ高かっ

タバコについてのアンケート

・妊婦の喫煙についての調査をすることを目的としております。
・あてはまる選択肢に○をつけてください。

お名前		ご年齢	歳	ご記入日	月　日

1．同居する家族の喫煙（なし）
2．同居する家族の喫煙（あり）
→ 夫 ・ 祖母 ・ 祖父 ・ 父 ・ 母 ・ 兄弟 ・ 姉妹 ・ 友人 ・ 息子 ・ 娘 ・ 他（　　）
同居家族の喫煙方法は　→ 同じ室内で吸う ・ 換気扇の下で吸う ・ 屋外またはベランダで吸う ・ 家では吸わない
3．あなたの就業状況　専業主婦 ・ 会社員 ・ パートタイム ・ 自営業 ・ その他（　　）

問1　あなたの喫煙状況はどれですか。（1つのみ）
①一度も吸ったことが無い
②昔吸っていたが止めた（時期：（　　）歳～（　　）歳）
③妊娠が分かってから止めた
④妊娠が分かってから本数を減らしている（本数：妊娠前（　　）本/日から現在（　　）本/日）
⑤現在毎日吸う（本数：1日（　　）本、期間：（　　）年間）

（問1で①、②、③と答えた方は問2～問3まで、問1で④、⑤と答えた方は問2～問6までの質問にお答えください。）

問2　下記の項目は喫煙の害の一部です。知っていたことには○、知らなかったことには×をご記入ください
（　　）1．妊婦が喫煙すると早産や流産の率が増える
（　　）2．妊婦が喫煙すると低体重児が増える
（　　）3．妊婦が喫煙すると前置胎盤や常位胎盤早期剥離のリスクが高まる
（　　）4．妊婦が喫煙すると先天異常（口蓋裂、無脳症、二分脊髄等）のリスクが増える
（　　）5．妊婦が喫煙すると生まれた子供の知能が低下する
（　　）6．妊婦が喫煙すると生まれた子供がＡＤＨＤ（注意欠陥・多動性障害）になりやすくなる
（　　）7．妊婦が喫煙すると生まれた子供が将来肥満や糖尿病になりやすくなる
（　　）8．ＳＩＤＳ（乳幼児突然死症候群）は妊婦または同居家族の喫煙と関係がある
（　　）9．喫煙は男女ともに不妊症の原因になる
（　　）10．喫煙はＥＤ（勃起不全）の原因になる

問3　タバコに対する意識をお尋ねします。あなたの気持ちに一番近いものを1～4の中で選んで下さい。
（1）タバコを吸うこと自体が病気である。
1．そう思う　2．ややそう思う　3．あまりそう思わない　4．そう思わない
（2）喫煙には文化がある。
1．そう思う　2．ややそう思う　3．あまりそう思わない　4．そう思わない
（3）タバコは嗜好品（しこうひん）（味や刺激を楽しむ品）である。
1．そう思う　2．ややそう思う　3．あまりそう思わない　4．そう思わない
（4）喫煙する生活様式も尊重されてよい。
1．そう思う　2．ややそう思う　3．あまりそう思わない　4．そう思わない
（5）喫煙によって人生が豊かになる人もいる。
1．そう思う　2．ややそう思う　3．あまりそう思わない　4．そう思わない
（6）タバコには効用（からだや精神に良い作用）がある。
1．そう思う　2．ややそう思う　3．あまりそう思わない　4．そう思わない
（7）タバコにはストレスを解消する作用がある。
1．そう思う　2．ややそう思う　3．あまりそう思わない　4．そう思わない
（8）タバコは喫煙者の頭の働きを高める。
1．そう思う　2．ややそう思う　3．あまりそう思わない　4．そう思わない
（9）医者はタバコの害を騒ぎすぎる。
1．そう思う　2．ややそう思う　3．あまりそう思わない　4．そう思わない
（10）灰皿が置かれている場所は、喫煙できる場所である。
1．そう思う　2．ややそう思う　3．あまりそう思わない　4．そう思わない

（問1で①、②と答えた方は以上で終了です。ご協力ありがとうございました。）

問4　あなたはこれまでに禁煙をしたことがありますか
①一度もない　②禁煙したことがある（回数：（　　）回、最長禁煙期間：（　　）日）

問5　禁煙したいと思いますか
① 全く関心がない　② 関心はあるが、今後6カ月以内に禁煙しようとは思わない　③ 6か月以内に禁煙しようと考えているが、1か月以内には禁煙する予定はない　④ この1カ月以内に禁煙する予定である

問6　あなたがタバコを止められない（または止めない）理由は何ですか、あてはまるものすべてに○をつけてください
（　　）1．仕事のストレスのため止められない
（　　）2．家事や育児のストレスのため止められない
（　　）3．夫や同居家族が吸うので自分もつい吸ってしまう
（　　）4．止めたいのに夫や同居家族に勧められて吸ってしまう
（　　）5．職場で周りの人が吸うので吸ってしまう
（　　）6．止めようと思うが意思が弱くて止められない
（　　）7．止めると体重が増えてしまいそうなので止められない
（　　）8．不安やゆううつから逃れたいので吸う
（　　）9．気分転換のため吸う
（　　）10．特に止める理由が無いので止めない
その他
（　　のため止められない、止めない）
以上で終了です。ご協力ありがとうございました。
ご意見があればお聞かせください（　　）

図1　タバコについてのアンケート

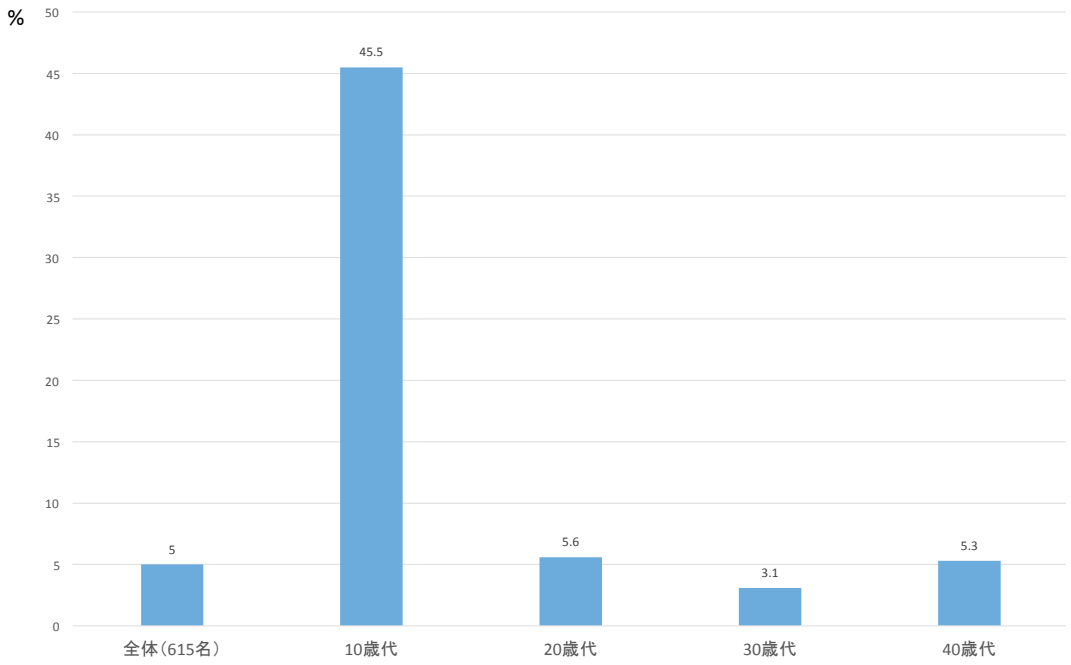

図2　年齢別妊婦喫煙率（n＝615）

表1　回答者背景など

	妊　婦	人　数（%）
背　景	全　体	615
	年　齢（Mean ± SD）	30.7 ± 4.9（16～44歳）
	妊娠週数（Mean ± SD）	16.5 ± 8.8（6～41週）
	初産婦	265（43.1）
	経産婦	350（56.9）
喫煙状況	喫煙妊婦	31（5.0）
	前喫煙妊婦	169（27.5）
	非喫煙妊婦	415（67.5）
同居家族喫煙有無	有　り	284（46.2）
	無　し	331（53.8）
	夫が喫煙	254（41.3）
	その他の同居家族が喫煙	29（4.7）
	夫と同居家族がともに喫煙	10（1.6）
同居家族喫煙場所	同室内	37（13.3）
	換気扇下	92（33.1）
	屋　外	111（39.9）
	家では吸わない	38（13.7）

表2　喫煙ステージ

喫煙妊婦の喫煙ステージは準備期が多かった。

	妊　婦	人数（%）
	喫煙妊婦　全体（追加分21名を含む）	52（100）
喫煙ステージ	無関心期	13（25.0）
	関心期	12（23.1）
	準備期	27（51.9）

た（p＜0.01）（表3）。妊婦全体において同居家族の喫煙、非喫煙別のKTSND得点はそれぞれ11.3±4.4、10.3±4.7であり、同居家族が喫煙する妊婦の方が有意に高かった（p＜0.01）（表3）。同居家族の喫煙場所は同室内で吸う（13.3％）、換気扇下で吸う（33.1％）、屋外またはベランダで吸う（39.9％）、家では吸わない（13.7％）であった。同居家族の喫煙場所別の妊婦のKTSND得点は、同室内、換気扇下、屋外、家では吸わない、の順にそれぞれ13.0±4.3、11.4±4.2、10.5±3.3、8.8±4.6であり、タバコ煙に曝露する程度が強いほどKTSND得点が高かった（p＜0.05）（表3）。また喫煙ステージ別のKTSND得点については無関心期、関心期、準備期の順にそれぞれ16.1±3.3、12.9±3.6、12.1±3.3であり、無関心期・関心期が準備期に比して有意に高かった（無関心期、関心期：p＜0.05、無関心期、準備期：p＜0.01）（表3）。

3）タバコを止められない理由

タバコをやめられない理由についての回答結果（複数回答可、のべ回答数）をグラフに示す（図4）。「気分転換のため」や「夫や同居家族が吸うので」の回答が多く、ついで「意思が弱くて吸う」や「仕事のストレスのため」「家事や育児のストレスのため」などの回答も多かった。

4）講義前後のKTSND得点の変化

KTSND得点（平均±SD）は喫煙、前喫煙、非喫煙妊婦の順に16.3±4.6、12.8±4.4、11.2±4.7であった。講義後のKTSND得点は15.3±4.1、11.2±5.3、8.9±4.6で、すべての群において講義前に比べ低下した（前喫煙、非喫煙：p＜0.01、喫煙：p＜0.05）（図3、表3）。

表3　属性とKTSND値（Kano Test for Social Nicotine Dependence）
喫煙ステージの検討のみ、症例追加分21名を含む、喫煙妊婦52名において検討した。

		n	KTSND（Mean ± SD）	p
喫煙状況	喫煙妊婦	31	14.5 ± 4.1	
	前喫煙妊婦	169	11.3 ± 4.1	
	非喫煙妊婦	415	10.3 ± 4.6	
同居家族喫煙有無	有り	284	11.3 ± 4.4	
	無し	331	10.3 ± 4.7	
喫煙ステージ	無関心期	13	16.1 ± 3.3	
	関心期	12	12.9 ± 3.6	
	準備期	27	12.1 ± 3.3	
同居家族喫煙場所	同室内	37	13.0 ± 4.3	
	換気扇下	92	11.4 ± 4.2	
	屋外	111	10.5 ± 3.3	
	家では吸わない	38	8.8 ± 4.6	
啓発講義前後の比較	喫煙妊婦（講義前）	19	16.3 ± 4.6	
	喫煙妊婦（講義後）		15.3 ± 4.1	
	前喫煙妊婦（講義前）	71	12.8 ± 4.4	
	前喫煙妊婦（講義後）		11.2 ± 5.3	
	非喫煙妊婦（講義前）	167	11.2 ± 4.7	
	非喫煙妊婦（講義後）		8.9 ± 4.6	

＊：p＜0.01
†：p＜0.05

考　察

1）妊婦の喫煙状況

近年の妊婦喫煙率調査結果を参照すると、2014年エコチル調査[8]においては妊娠中の喫煙率は5％であり、当院の調査結果とも合致する。同調査において年齢別の喫煙率は、25歳未満の喫煙率9％とされ、10歳代のみの喫煙率については不明である。未成年妊婦の喫煙率についての報告は少ないが、61.1％と非常に高い報告[9]もあり、当院データとも同様の傾向である。また20歳代の喫煙率は30歳代40歳代に比べ高く[8, 9]、当院データにおいても、20歳代の方が30歳代よりも高い。まさに出産適齢期とされる20歳代の喫煙率が他の世代に比べて高いことは、胎児への影響を考えれば重大な問題である。

妊婦の喫煙率5.0％というのは一見低いようであるが、本調査においては妊娠の判明後に禁煙した妊婦は前喫煙妊婦に分類しており、妊娠のごく初期の喫煙率はもっと高い数字になる。エコチル調査によれ

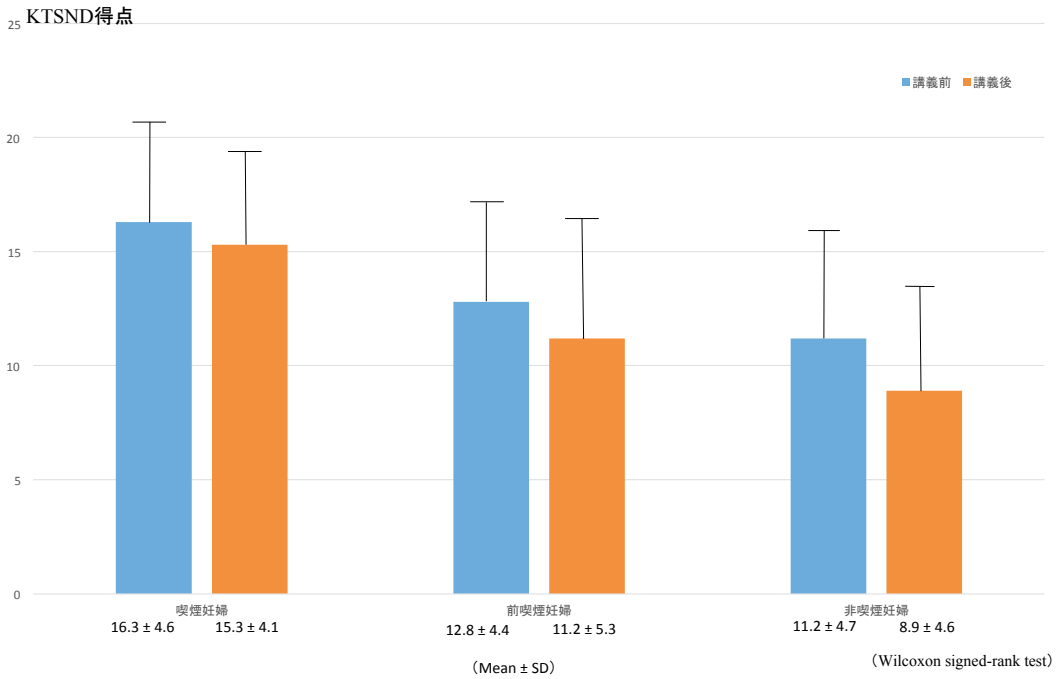

図3　講義前後のKTSND値（Kano Test for Social Nicotine Dependence）

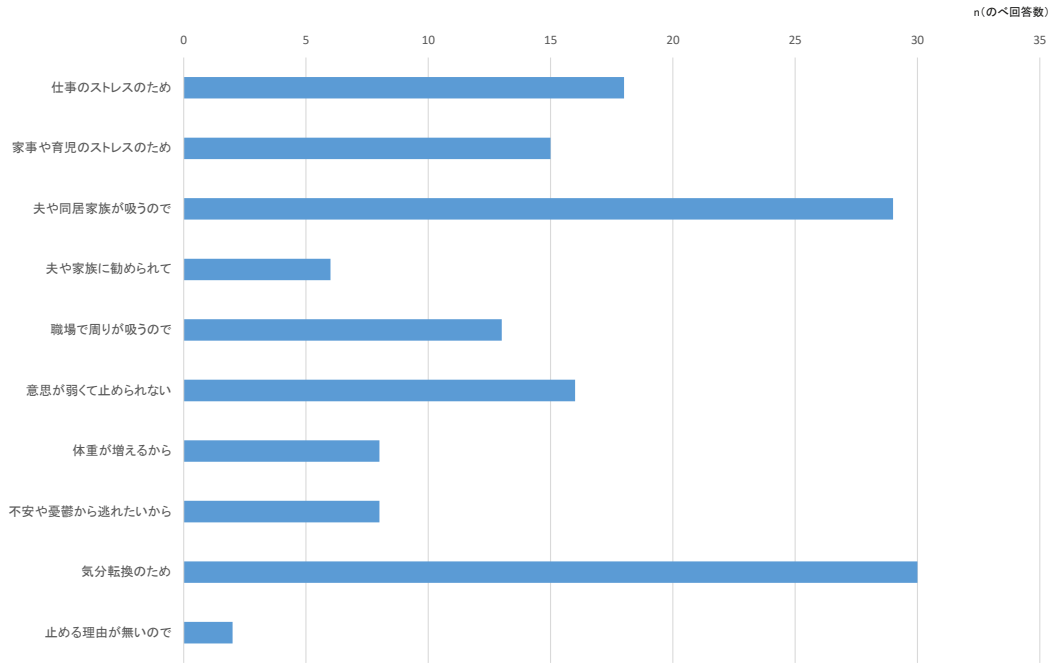

図4　タバコを止められない理由

ば、妊娠に気づいてタバコを止めた割合は13％であり、妊娠初期の喫煙率はこれを加えると18％となり約5名に1人が喫煙していたことになる。喫煙の胎児への影響は、たとえ妊娠初期に禁煙しても児のリスクは非喫煙妊婦に比べて高いとの報告もあり[10]、妊娠する前からの徹底した禁煙啓発教育が必要である。

本検討では受動喫煙率は46.2％と非常に高く、夫のみならず妊婦の父母や兄弟などの同居家族による受動喫煙も見られる。後述するが、夫や同居家族の喫煙は妊婦の禁煙を妨げる大きな要因となっている。

Prochaskaらが提唱するtranstheoretical model（行動変容ステージモデル）においては、行動変容の過程を「無関心期」、「関心期」、「準備期」、「実行期」、「維持期」の5つのステージに分類し、その人がどのステージにいるかを把握し、ステージに合わせた働きかけが必要になるとされる[7]。今回の調査において、喫煙妊婦の喫煙ステージは関心期・準備期の妊婦が多数を占めることが判明した。無関心期の喫煙者に比べ、禁煙指導の有効性は高いものと考えられ、喫煙妊婦に対し積極的な介入が功を奏する可能性があると考えられる。外来などで喫煙妊婦に接する際には、あきらめずに禁煙指導を行うべきである。

2）喫煙状況、同居家族の喫煙有無、同居家族の喫煙場所、喫煙ステージとKTSND得点

KTSNDはニコチン依存のうち、心理的依存（特にタバコに対する認知の歪み）を判定する10項目からなる質問票であり、点数が高いほど喫煙を美化し、害を否定する意識が強いとされている[11]。ニコチン依存度の判定法には他にもたばこ/ニコチン依存スクリーニング法（Tobacco Dependence Screener：TDS）やファガストローム指数（Fagerström Tolerance Questionnaire：FTQ）などがあるが、KTSNDはこれらの依存度判定法と異なり喫煙者・非喫煙者の両方に対して実施可能であり、妊婦の喫煙に対する意識調査に用いるのに適しているものと考えられる。喫煙者は非喫煙者に比して喫煙の害について否定的であり、今回KTSND得点が、非喫煙妊婦、前喫煙妊婦、喫煙妊婦の順に高くなることも必然である。

これまでに妊婦のKTSND得点についての報告は少ない。妊婦以外を対象とした調査では、平均的なKTSND得点は喫煙者で16～18点台、前喫煙者で12～16点台、非喫煙者で10～13点台とされる[11, 12]。本研究の喫煙状況別KTSND得点は喫煙妊婦（14.5±4.1）、前喫煙妊婦（11.3±4.1）、非喫煙妊婦（10.3±4.6）と平均的な値より各群ともやや低い値が得られた。既報のデータとの差が大きいのは特に喫煙妊婦で、平均域を大きく下回っており、また前喫煙妊婦の値も平均域より低く、非喫煙妊婦は平均域の下限の値となっている。

妊婦のKTSND得点が一般平均域より低い要因としては、非認容バイアス（unacceptability bias）の影響が考えられる[13]。一般に社会的に好ましくないとされる習慣等について、これを行っているものは質問に対し虚偽の反応をする心理が働くとされ、これを非認容バイアスと呼ぶ。KTSNDは「喫煙の効用の過大評価（正当化・害の否定）」および「嗜好・文化性の主張（美化・合理化）」を定量化する質問群であるが、妊婦は喫煙に対して罪悪感をいだいているために非認容バイアスが働いて、喫煙を正当化・美化するような質問に対して得点が低くなるように回答をしたのではないかと推察する。

同居家族の喫煙の有無により妊婦のKTSND得点を検討すると、同居家族が喫煙する場合には非喫煙の場合に比してKTSND得点が高くなることがわかった。荻野らは大学生を対象とした調査において、両親がどちらも喫煙している場合にKTSND得点が高くなり、喫煙に対してやや寛容となる傾向があると報告している[14]。また女子学生の喫煙と母親の喫煙との間に強い関連が指摘されており[15]、学生にとっては家庭での両親の影響が強いと考えられる。一方で妊婦にとっては日常的に同居家族が家庭内で喫煙することにより、妊婦の意識に影響して妊婦が喫煙行動について寛容となるように働いていると考えられる。家庭内での喫煙者は多くの場合夫であり、夫の喫煙が妻の喫煙衝動に与える影響は大きく、出産後の再喫煙や新たな喫煙開始のトリガーとなっているものと考えられる。

また、同居家族の喫煙場所別の妊婦のKTSND得点は、タバコ煙に曝露する程度が強いほどKTSND得点が高い結果が得られた。同居家族が喫煙する環境の違いによって、より身近で喫煙する場合の方がより喫煙に対して寛容になる結果であるが、同居家族の喫煙によるKTSND得点への影響と同じ機序が考えられる。なお、本検討において同居家族の喫煙場所について調べているが、当然のことながら換気扇下や屋外で喫煙すれば害がないということではない。

換気扇下での喫煙は同室内における喫煙と同様に有害であり、また屋外の喫煙についてもサードハンドスモーク（third-hand smoke、三次喫煙）のために妊婦や子供が健康被害を受けることは周知の事実である。

喫煙ステージ別のKTSND得点については、無関心期・関心期の得点が準備期に比して有意に高かったが、禁煙に関心がある方が喫煙の害について正しい認識をもち、喫煙を合理化・正当化しないことは当然の結果である。

3）タバコを止められない理由

長谷川は女子大学生を対象とした調査において、喫煙開始理由として家族よりも友人や恋人の影響が多いと報告している[12]。尾崎も中高生の喫煙で家族より友人の喫煙において相対的に危険度が高いことを示している[16]。本研究においては、タバコを止められない理由として職場での影響を挙げた人よりも夫や同居家族の影響を挙げた人が多く、学生対象の研究とは異なる結果となっている。妊婦にとっては夫や子どものいる家庭内での影響が大きく、やはり夫や同居家族の喫煙は妊婦に禁煙指導をする上で無視できない問題の一つであるといえる。また、仕事や家事育児のストレスや気分転換を理由に挙げた人も多かった。喫煙者はしばしば禁煙できない理由としてイライラやストレスを挙げ、うつ傾向にあるような錯覚に陥りやすいとされる[17]。妊娠・出産後には母体の体内で急激なホルモン動態の変化が起こり、情緒不安定になりやすく、産後うつ状態になる人も珍しくない。せっかく妊娠を機に禁煙していた妊婦にとって、この時期は再喫煙を開始してしまう絶好のタイミングとなってしまう。タバコにはストレス解消の作用があるかのように誤解している人も多く、妊婦や産褥婦に対するタバコの害についての啓発教育はいっそう重要である。

4）講義前後のKTSND得点の変化

本研究において、KTSND得点は全体で講義前後において有意に低下した。禁煙啓発講義の効果についてKTSND得点の変化を検討した複数の既報においては、いずれも禁煙啓発講義前後にKTSND得点は低下しており、禁煙啓発講義の有用性を裏付けるデータとなっている[18, 19]。本研究においても同様に禁煙啓発講義前後にKTSND得点は低下しており、妊婦に対する禁煙啓発教育の有用性が示唆される。

ところが喫煙状況別のKTSND得点の変化をみると、点数の低下の度合いが大きいのは非喫煙妊婦であり、前喫煙妊婦、喫煙妊婦の順に低下の度合いは小さくなる。喫煙妊婦においてKTSND得点の低下の度合いが小さい理由としては、統計学的な解析は行っていないが、喫煙ステージが無関心期の喫煙妊婦は、関心期・準備期の喫煙妊婦に比して禁煙啓発講義の効果は少ないと考えられ、喫煙妊婦全体の得点低下を少なくする一因となっていると推察される。

結　論

これから妊娠・出産する機会のより多い若年妊婦ほど禁煙の必要性が高いが、妊婦喫煙率は若年者の方が高いのが現実である。喫煙ステージの調査結果から、喫煙妊婦はタバコをやめる気があることが判明したが、夫や同居家族の喫煙行動が妊婦に与える影響は大きく、禁煙の妨げとなり、また再喫煙のきっかけともなるため、妊婦に禁煙指導をする上では夫や同居家族を含めた指導が必要となる。妊婦に対する禁煙啓発講義は効果的であり、喫煙妊婦に対しては繰り返しこのような啓発教育を行っていくことが重要である。

引用文献

1) Werler MM: Teratogen update: Smoking and reproductive outcomes. Teratology 1997; 55: 382-388.
2) Montgomery SM, Ekbom A: Smoking during pregnancy and diabetes mellitus in a British longitudinal birth cohort. BMJ 2002; 324: 26-27.
3) Obel C, Zhu JL, Olsen J, et al: The risk of attention deficit hyperactivity disorder in children exposed to maternal smoking during pregnancy - a re-examination using a sibling design. J Child Psychol Psychiatry 2016; 57: 532-537.
4) 厚労省:「国民生活基礎調査統計」http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa16/dl/04.pdf（閲覧日：2018年4月17日）
5) 厚労省:「人口動態統計」http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei16/dl/08_h4.pdf（閲覧日：2018年2月21日）
6) 厚労省:「受動喫煙防止対策のあり方に関する検討会 報告書」www.mhlw.go.jp/houdou/2009/03/dl/h0324-5b.pdf（閲覧日：2018年2月21日）
7) Prochaska JO, DiClemente CC: Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. J Consult Clin Psychol 1983; 51: 390-395.
8) 環境省: エコチル調査　http://www.env.go.jp/chemi/ceh/results/index.html（閲覧日：2018年2月21日）

9) 三條典男：若年女性と喫煙　禁煙指導　妊娠する性としての女性．禁煙会誌 2010; 5: 94-98.
10) Toschke AM, Montgomery SM, Pfeiffer U, et al: Early intrauterine exposure to tobacco-inhaled products and obesity. Am J Epidemiol 2003; 158: 1068-1074.
11) 栗岡成人，稲垣幸司，吉井千春，ほか：加濃式社会的ニコチン依存度調査表による女子学生のタバコに対する意識調査（2006年度）．禁煙会誌 2007; 2: 62-68.
12) 長谷川純代，稲垣幸司，岡本敬予，ほか：某短期大学部歯科衛生学科学生の喫煙状況、喫煙に対する意識の評価と脱タバコ教育による変化．日衛会誌 2009; 4: 71-77.
13) 大野良之：ケースコントロール研究の理論．大野良之編：臨床家のためのがんのケースコントロール研究．篠原出版，東京，1988; 25-33.
14) 萩野大助，大見広規，メドウズ・マーチン：大学初年次生の喫煙経験と意識についての調査．禁煙会誌 2017; 12: 4-11.
15) 山崎由美子，中山和美，久保田隆子，ほか：看護系大学における女子学生の喫煙と健康に関する実態調査－喫煙防止対策の模索にむけて－．母性衛生 2005; 45: 406.
16) 尾崎米厚：環境と子供の喫煙習慣．治療 2005; 87: 1965-1973.
17) 神奈川県内科医学会：禁煙治療のための基礎知識（第1版）．中和印刷，東京，2006; 3-8.
18) 原めぐみ，田中恵太郎：喫煙・受動喫煙状況、喫煙に対する意識および喫煙防止教育の効果　佐賀県の小学校6年生の153校7,585人を対象として．日公衛誌 2013; 60: 444-452.
19) 今野美紀，浅利剛史，田畑久江，ほか：小学6年生に行った喫煙防止教育の効果．日本小児禁煙研究会雑誌 2014; 4: 121-128.

Smoking status, evaluation of smoking awareness, and the increase in smoking awareness before and after anti-tobacco lecture in pregnant women and families living together

Ken Yamashita, Hiroko Kaniwa, Haruki Nakamura, Sachiyo Maruyama

Abstract

Purpose: The aim of this study was to gather basic information to effectively provide smoking guidance to pregnant women who smoke by investigating the smoking status and awareness of pregnant women and families living together.

Method: A self-administered questionnaire survey was conducted with 636 pregnant women with average age of 30.7 years who visited our hospital between 2013 and 2015, which included questions on smoking status and awareness. Results: Pregnant women's smoking rate was 5.0%, and the smoking prevalence of those in their 10s was particularly high (45.5%). The proportion of pregnant women who were exposed to second-hand smoking was 46.2%. Most stages for quitting smoking in pregnant women were the preparation stages. The Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND) score in the group of women with smoking husbands was significantly higher than in those with non-smoking husbands ($p < 0.01$). Following an anti-tobacco lecture, the KTSND scores significantly decreased (ex-smokers and non-smokers: $p < 0.05$, smokers: $p < 0.01$).

Discussion: Based on the KTSND score, it is inferred that the smoking behavior of pregnant women's husbands influence pregnant women's intentions and behaviors to tolerate smoking. The decreases in KTSND score after the lecture suggests that such awareness-based education is useful for pregnant women.

Conclusion: When conducting smoking cessation guidance programs for pregnant women, it is necessary to include families.

Key words

smoking of pregnant women, pregnant women's family, Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND), stages for quitting smoking, smoking cessation awareness education programs

Department of Obstetrics and Gynecology,
Japan Community Healthcare Organization Yamato Koriyama Hospital

《原　著》

ニコチン依存症教育講義が大学生・看護学生の喫煙への社会的依存度にもたらす効果

正木克宜[1,2]、仲地一郎[1]、井上真郷[2]、福永興壱[1]

1．慶應義塾大学医学部呼吸器内科、2．早稲田大学保健センター

【目　的】 ニコチン依存症教育講義が大学生・看護学生の社会的ニコチン依存度に与える効果を定量的に評価する。

【方　法】 早稲田大学「こころとからだの健康」選択学生と関東地方の看護学校学生に対して授業形式でのニコチン依存症教育講義を単回行い、ファーガストロームニコチン依存度テスト（FTND）および講義前後の加濃式社会的ニコチン依存度調査票（KTSND）を自己記入式アンケートで集計した。

【結　果】 講義前と講義後のKTSNDは早稲田大学学生（212人、男性58.0%）の現喫煙者（14人）では17.1±4.2（平均値±標準偏差）→ 11.4±5.1、同過去喫煙者（13人）では17.6±4.6 → 12.0±4.1、同非喫煙者（185人）では12.7±5.1 → 8.0±4.6、看護学生（33人。うち男性2人。現喫煙者1人、過去喫煙者1人）では11.1±4.9→6.6±4.0へ減少した（いずれも$p < 0.0001$）。現喫煙者15人のFTNDの平均値は1.1であった。

【考　察】 講義により喫煙状況や集団の性質によらずKTSNDが約5点減少した。身体的ニコチン依存形成以前の防煙教育の必要性が示唆された。

【結　論】 身体的ニコチン依存形成以前の学生に対して依存症教育講義を行うことで、社会的ニコチン依存度が減少した。

キーワード：社会的ニコチン依存度、加濃式社会的ニコチン依存度調査票（KTSND）、防煙教育、ファーガストロームニコチン依存度テスト（FTND）

緒　言

喫煙は悪性腫瘍、心疾患、脳血管疾患の三大疾病をはじめさまざまな疾病の罹患や増悪のリスクを上昇させる因子となる。喫煙による疾病リスクを低減させるには禁煙が必須である。例えば喫煙量を95%減らしても心血管疾患リスクは50%しか低減しないが[1)]、長期にわたり禁煙した者は悪性腫瘍の罹患リスクが減少することや[2)]、脳梗塞後に禁煙すると5年後の再発や死亡が減ることが報告されている[3)]。また近年、能動喫煙だけでなく受動喫煙による健康被害が存在することも明らかとなっており[4)]、さらに公共の場での受動喫煙減少により非喫煙者の癌死亡が減ることも報告されている[5)]。

喫煙行動の本質はニコチンへの依存性にある。ニコチンの身体依存に対するバレニクリンやニコチン置換療法を用いた禁煙支援は保険適用となり一定の効果を上げてはいるものの[6, 7)]、一旦喫煙に対する身体的および心理的依存性が構築されてしまうと、禁煙が困難となったり、一定期間は禁煙できても再喫煙をしたりしてしまう者も多い。そのためタバコ問題の本質的な対策方法としては喫煙を開始させないこと、すなわち防煙教育がとりわけ重要となる。わが国では20歳が法律上の喫煙開始可能年齢であり、実際20歳より喫煙行動へ移行するものが多い[8, 9)]。そしてこの年齢付近の者を対象とした喫煙とタバコに対する意識調査が数多く報告されている[10～14)]。

喫煙を開始するきっかけとしては個人個人でさまざまな要因はあるが、未喫煙の状態では身体的ニコチン依存に罹患している者はいない。したがって、

連絡先
〒160-8582
東京都新宿区信濃町35
慶應義塾大学医学部呼吸器内科　正木克宜
TEL: 03-3353-1211　FAX: 03-3353-2502
e-mail: masaki@keiomed.com
受付日2018年10月10日　採用日2019年3月6日

それらの者が喫煙を開始する背景には喫煙に対する心理的依存性があると考えられる。すなわち、「タバコに対する肯定的なイメージ」および「ニコチンの持つ依存性に対する知識の欠如」が契機となる。さらに心理的ニコチン依存はタバコの効用を盲信したり、害を過小評価したりする認知の歪みを引き起こし、禁煙支援における難治化の要因ともなる。

Yoshiiらにより考案された加濃式社会的ニコチン依存度調査票（表1、Kano Test for Nicotine Dependence: KTSND）では「喫煙を美化、正当化、合理化し、またその害を否定することにより、文化性を持つ嗜好として社会に根付いた行為と認知する心理状態」を社会的ニコチン依存と定義し、この依存度を定量的に評価することを可能とした[15]。KTSNDは非喫煙者に対しても測定可能なため、禁煙成功者の再喫煙のリスク評価や非喫煙者に対する防煙教育の効果の判定、受動喫煙による健康被害への意識のアンケート調査などにも用いられている[12, 16～19]。

今回我々は喫煙開始年齢にあたる学生集団に対して、喫煙とニコチンのもつ依存性に対する講義を行い、その効果を定量的に測定して今後の防煙教育のあり方について考察した。

表1　加濃式社会的ニコチン依存度調査票（Kano Test for Social Nicotine Dependence: KTSND）[15]

質　問
1. タバコを吸うこと自体が病気である。
2. 喫煙には文化がある。
3. タバコは嗜好品（味や刺激を楽しむ品）である。
4. 喫煙する生活様式も尊重されてよい。
5. 喫煙によって人生が豊かになる人もいる。
6. タバコには効用（からだや精神に良い作用）がある。
7. タバコにはストレスを解消する作用がある。
8. タバコは喫煙者の頭の働きを高める。
9. 医者はタバコの害を騒ぎすぎる。
10. 灰皿が置かれている場所は、喫煙できる場所である。

上記質問に対して「そう思う」「ややそう思う」「あまりそう思わない」「そう思わない」の4つの選択肢のうちから1つを選択して回答。
質問1は、そう思う：0点、ややそう思う：1点、あまりそう思わない：2点、そう思わない：3点
質問2～10は、そう思う：3点、ややそう思う：2点、あまりそう思わない：1点、そう思わない：0点
として集計。
10問合計30点満点。

研究対象、方法

1）対　象

2015年度から2017年度のそれぞれの前期・後期（通算6期分）に早稲田大学の「こころとからだの健康」科目を選択した者212人、および2017年度に関東地方に所在する看護学校2年次在学者33人を対象とした。講義はそれぞれのカリキュラムの中で単回行った。早稲田大学の学生については学年や年齢は問わず、科目を選択して講義に出席した者を対象とした。「こころとからだの健康」科目は文系・理系どちらの学部からも選択可能であるが、選択者の約9割は文系であった。

2）調査方法

対象者に対して無記名の自己記入式アンケートを実施した。年齢、学年、学部は回答者個人を特定しうる情報となるために取得しなかったが、本科目履修者集団の年齢特性を大学に確認したところほぼすべての学生が18歳から23歳の間であるとのことであった。アンケートの内容としては、喫煙状態（現喫煙、過去喫煙、非喫煙）、現喫煙者に対しては身体的依存の評価法として汎用されるファーガストロームニコチン依存度テスト（Fagerström Test for Nicotine Dependence: FTND）を尋ね[20]、KTSNDを講義前と講義後の2回計測した。講義前後のKTSNDの差を講義がもたらした効果として評価した。

アンケートの提出は任意であり、記入内容や提出率が成績に影響を及ぼすことはないこと、およびアンケートの目的は講義対象集団の特性と講義の効果を把握するためのものであり、匿名性を保って学術発表に利用する可能性があることを学生ならびに大学・看護学校に伝えた。

3）講義内容

講義題目は「タバコについて考える」とした。講義はすべて筆頭著者が単独で行い、講義開始にあたり受講者には講義者の所属と職業（医師、日本禁煙学会・認定専門指導医、日本呼吸器学会・呼吸器専門医）を伝えた。講義の構成・内容と紹介した文献[4, 15, 20～25]を表2に示す。従来のタバコに対する講義・講

演は一般的には能動喫煙の身体に対する害を伝えることに重点が置かれたものが多い。しかし本講義では喫煙関連疾患の害には触れるものの、全講義時間（60分間から80分間程度）の大半を喫煙行動の本質がニコチン依存症であることの説明および依存症全般の概説と具体例の解説に費やした。

講義形式はパワーポイントを用いた授業型であり、受講者からの発言や質問は適宜許可したが、講義者から受講者に対して積極的に主体的参加を求める体験型（ワークショップ）とはしなかった。早稲田大学においては講義を前期、後期の年2回行ったが、講義内容は同一であり、両方の講義に出席した者はいなかった。

4）解　析

データの解析にはIBM SPSS statistical software package for Mac OS、version 24.0 software（IBM Corporation, Armonk, NY, U.S.A.）を利用した。講義前後のKTSNDの変化の統計学的処理には、正規分布していたデータにはpaired t-testを、正規分布していなかったデータには対応のあるサンプルによるWilcoxonの符号順位検定を用いた。検定の有意水準は0.05とした。

成　績

早稲田大学の講義出席者の総数は把握できなかったためアンケートの正確な回収率は算出できなかったがおよそ3割と推計された。一方、看護学校は講義に出席した33人全員のアンケートを回収した。

対象集団の性質を表3に示す。全体245人のうち男性は124人（50.6%）であり、過去に一度も喫煙したことがない非喫煙者が216人（88.2%）を占めた。喫煙状態を対象集団ごとにみると早稲田大学学生（6期合計212人、男性58.0%）のうち、現喫煙者は14

表2　講義内容

内　容	紹介文献
講義者の自己紹介	-
アンケート記入（喫煙状態、FTND、KTSND）	-
禁煙相談にきた大学生と相談のきっかけについて	-
喫煙開始年齢と累積喫煙率	21
青少年における喫煙習慣と運動能力との関係	22
FTNDとニコチンの身体的依存性	20
KTSNDと喫煙の心理社会的依存性	15
依存物質と行為（アルコール、薬物、ゲーム、ギャンブル）	-
依存症の特徴（執着、否認、衝動性、離脱症状、耐性）	-
脳内報酬系	23
失楽園仮説	24
禁煙外来と禁煙補助薬	-
禁煙の成否は意志の強弱ではなく依存症の理解で決まる	-
逆耐性	-
軽いタバコのからくり	-
受動喫煙はマナーではなく健康被害の問題†	4
加熱式タバコについて‡	-
動機付け面接とOARSによるインタビュー技法	25
禁煙相談にきた大学生のその後のストーリー	-
アンケート記入（KTSND）	-
質疑応答	-

FTND：Fagerström Test for Nicotine Dependence、KTSND：Kano Test for Social Nicotine Dependence
† 2017年度前期より追加。
‡ 2016年度後期より追加。

表3　調査・解析対象集団の特徴

人数（全体 / 早稲田大学 / 看護学校）	245人 / 212人 / 33人
男　性	124人（50.6%）
喫煙状態	
現喫煙者	15人（6.1%）
現喫煙者のFTND点数	0.92 ± 2.22
過去喫煙者	14人（5.7%）
非喫煙者	216人（88.2%）
講義前のKTSND点数	13.0 ± 5.3
講義後のKTSND点数	8.2 ± 4.7

平均値±標準偏差

FTND：Fagerström Test for Nicotine Dependence、KTSND：Kano Test for Social Nicotine Dependence

人（6.5%）、過去喫煙者は13人（6.1%）、非喫煙者は185人（87.3%）であった。看護学生は全33人（男性は2人）のうち現喫煙者は1人、過去喫煙者は1人であった。早稲田大学と看護学校をあわせた現喫煙者全15人のFTNDの点数内訳は8点が1人、3点が1人、2点が2人、1点が1人、0点が10人であった（中央値0点、平均値1.1点）。

対象集団全体でみると講義前に比較して講義後のKTSNDは4.8減少しており（13.0 ± 5.3 → 8.2 ± 4.7：平均値±標準偏差、以下同）統計学的に有意であった（表3、$p < 0.0001$）。集団ごとのKTSNDの変化は早稲田大学の現喫煙者では5.7減少（17.1 ± 4.2 → 11.4 ± 5.1）、同過去喫煙者では5.6減少（17.6 ± 4.6 → 12.0 ± 4.1）、同非喫煙者では4.7減少（12.7 ± 5.1 → 8.0 ± 4.6）、看護学生では4.5減少（11.1 ± 4.9 → 6.6 ± 4.0）であった（図1、いずれも$p < 0.0001$）。非喫煙者における男女別のKTSND変化をみると、男性では4.5減少（13.7 ± 5.2 → 9.2 ± 4.6）、女性では5.6減少（12.5 ± 4.6 → 6.9 ± 3.9）であった（いずれも$p < 0.0001$）。

KTSNDの減少幅を現喫煙者（15人）、過去喫煙者（14人）、非喫煙者（216人）ごとに分けて見てみると、KTSNDの減少は喫煙状態にかかわらず観察され、いずれの群でも5点以上の減少を示した者が約半数を占めた（図2）。講義前に比較して講義後のKTSNDが増加した者やKTSNDの変化がなかった者は特に非喫煙者において観察された。

KTSNDが増加した者8人のKTSNDの項目ごとの変化の総和は、質問1：+4点、質問2：-1点、質問3：+4点、質問4：+5点、質問5：+5点、質問6：+2点、質問7：±0点、質問8：±0点、質問9：+2点、質問10：±0点であり、増加が目立った項目の内容は「質問3. タバコは嗜好品（味や刺激を楽しむ品）である」、「質問4. 喫煙する生活様式も尊重されてよい」、「質問5. 喫煙によって人生が豊かになる人もいる」であった。

KTSNDの項目ごとの点数は全10項目で講義前に比較して講義後でそれぞれ減少しており、特に「質問7. タバコにはストレスを解消する作用がある」の得点の減少幅が喫煙状態によらず大きくかつ有意であった（表4）。

考　察

男子学生が約6割を占める総合大学である早稲田大学で、現喫煙者の割合が6.5%であったことは既報と比較すると低い水準であった[8, 9, 14]。これは早稲田大学保健センターが喫煙所を巡回して禁煙希望者への支援案内や禁煙意識喚起を実施していたことや、大学などの公共の場での禁煙を初めて罰則付きで義務づける健康増進法改正案が閣議決定されたこと、および東京都内で五輪開催が決まったことを契機に受動喫煙の健康被害と禁煙に対する関心が高まったことの影響などが考えられる。また、15人の現喫煙者についてもFTNDが0点の者が10人を占め、身体的ニコチン依存が完成されていない状態と考えられた。

今回の研究では単回の教育講義を行った結果、集団の特性に関わらずKTSNDがただちに5点前後減少したことが示された。平均的なKTSNDは、喫煙者で17～19点、過去喫煙者で12～15点、非喫煙

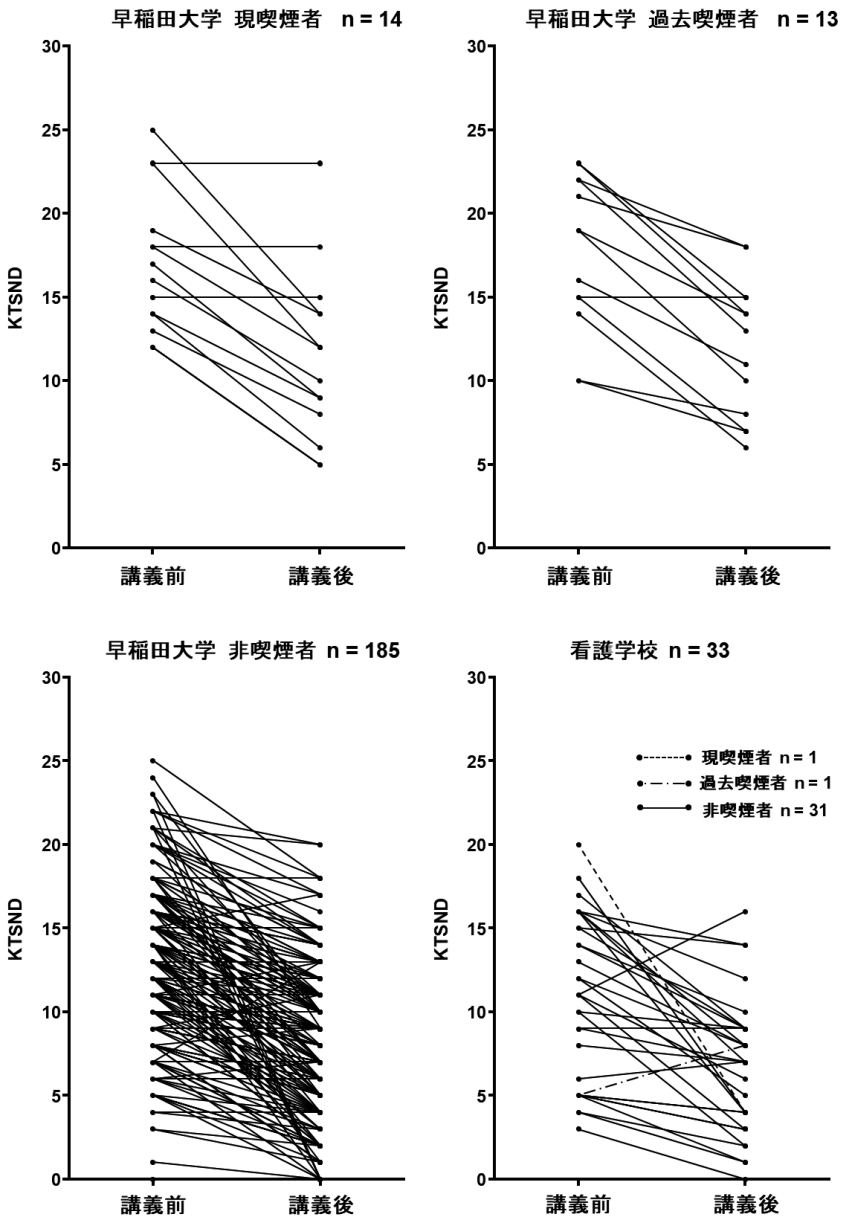

図1　集団ごとのKTSNDの変化

早稲田大学学生（現喫煙者、過去喫煙者、非喫煙者）および看護学校学生における講義前と講義後のKTSNDの変化を示す。いずれの集団においても講義前に比較して講義後でKTSNDの有意な減少がみられた。

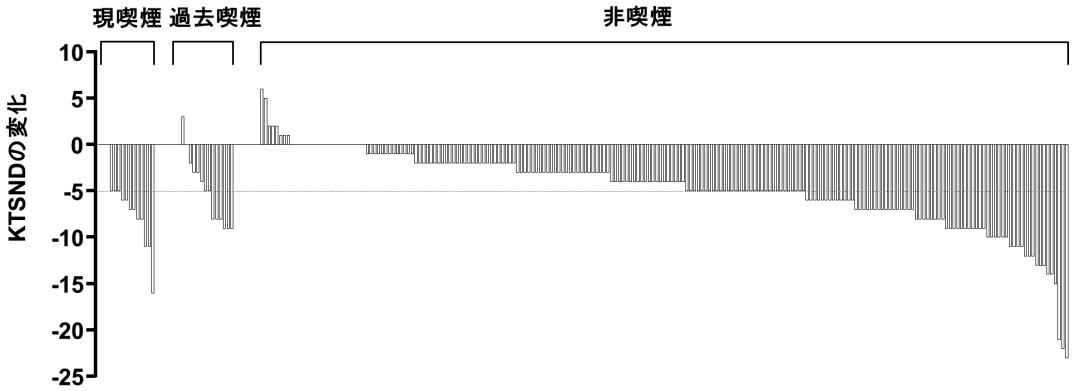

図2　喫煙状態ごとのKTSNDの変化

対象集団全体を現喫煙者、過去喫煙者、非喫煙者の3群に分け、それぞれのKTSNDの変化をwater fall plotに表した。講義後にKTSNDが増加した者やKTSNDの変化がなかった者は、特に非喫煙者において観察されたが、喫煙状態によらずKTSNDが減少した者が大半であり、5点以上の減少幅を示した者が約半数であった。

表4　KTSND各項目ごとの点数の変化

（A）非喫煙者（216人）のKTSND各項目の講義前後での得点とその変化

KTSND項目	点数（平均値 ± 標準偏差）		講義前後の点数の差		
	講義前	講義後	平均値 ± 標準偏差	中央値（四分位範囲）	p値
1	1.14 ± 0.94	0.78 ± 0.89	− 0.36 ± 0.84	0.00 (−1.00 - 0.00)	< 0.0001
2	1.42 ± 0.93	0.92 ± 0.91	− 0.50 ± 0.75	0.00 (−1.00 - 0.00)	< 0.0001
3	1.57 ± 0.93	0.78 ± 0.97	− 0.79 ± 0.80	0.00 (−1.00 - 0.00)	< 0.0001
4	0.71 ± 0.72	0.57 ± 0.51	− 0.14 ± 0.53	0.00 (−1.00 - 0.00)	< 0.0001
5	0.57 ± 0.64	0.28 ± 0.46	− 0.29 ± 0.46	0.00 (−1.00 - 0.00)	< 0.0001
6	0.35 ± 0.49	0.21 ± 0.42	− 0.14 ± 0.36	0.00 (−1.00 - 0.00)	< 0.0001
7	1.21 ± 1.05	0.71 ± 0.99	− 0.50 ± 0.94	− 1.00 (−1.00 - 0.00)	< 0.0001
8	0.42 ± 0.64	0.21 ± 0.42	− 0.21 ± 0.57	0.00 (0.00 - 0.00)	< 0.0001
9	0.28 ± 0.46	0.07 ± 0.26	− 0.21 ± 0.42	0.00 (0.00 - 0.00)	< 0.0001
10	1.92 ± 0.82	1.64 ± 0.92	− 0.28 ± 0.61	0.00 (−1.00 - 0.00)	< 0.0001

（B）現喫煙者（15人）KTSND各項目の講義前後での得点とその変化

KTSND項目	点数（平均値 ± 標準偏差）		講義前後の点数の差		
	講義前	講義後	平均値 ± 標準偏差	中央値（四分位範囲）	p値
1	1.93 ± 1.00	1.43 ± 1.16	− 0.50 ± 1.28	0.00 (− 1.25 - 0.00)	0.289
2	1.93 ± 1.07	1.43 ± 1.22	− 0.50 ± 0.85	0.00 (− 1.00 - 0.00)	0.063
3	2.50 ± 0.65	1.36 ± 1.15	− 1.14 ± 1.02	− 1.00 (− 2.00 - 0.00)	0.002
4	2.21 ± 0.80	1.36 ± 1.01	− 0.85 ± 0.94	− 1.00 (− 1.25 - 0.00)	0.008
5	1.79 ± 0.89	1.29 ± 0.83	− 0.50 ± 1.01	− 0.50 (− 1.00 - 0.00)	0.070
6	1.14 ± 0.77	0.43 ± 0.65	− 0.71 ± 1.16	− 1.00 (− 1.25 - 0.00)	0.021
7	1.79 ± 0.89	0.93 ± 1.14	− 0.86 ± 1.16	− 1.00 (− 1.25 - 0.00)	0.012
8	0.64 ± 0.50	0.29 ± 0.47	− 0.35 ± 0.63	0.00 (− 1.00 - 0.00)	0.125
9	0.93 ± 0.73	0.57 ± 0.65	− 0.36 ± 0.63	0.00 (− 1.00 - 0.00)	0.125
10	2.43 ± 1.09	2.00 ± 1.18	− 0.43 ± 0.85	0.00 (− 1.00 - 0.00)	0.125

（C）過去喫煙者（14人）KTSND各項目の講義前後での得点とその変化

KTSND項目	点数（平均値 ± 標準偏差）		講義前後の点数の差		
	講義前	講義後	平均値 ± 標準偏差	中央値（四分位範囲）	p値
1	1.79 ± 0.97	1.50 ± 1.02	− 0.29 ± 0.91	0.00 (− 1.00 - 0.25)	0.508
2	1.93 ± 1.14	1.79 ± 1.12	− 0.14 ± 0.36	0.00 (0.00 - 0.00)	0.500
3	2.43 ± 0.76	1.86 ± 0.86	− 0.57 ± 0.93	0.00 (− 1.25 - 0.00)	0.125
4	1.86 ± 0.86	1.71 ± 0.73	− 0.15 ± 0.77	0.00 (− 1.00 - 0.00)	0.375
5	1.79 ± 1.05	1.21 ± 0.97	− 0.58 ± 0.65	− 0.50 (− 1.00 - 0.00)	0.016
6	1.29 ± 0.99	0.36 ± 0.50	− 0.93 ± 0.73	− 1.00 (− 1.25 - 0.00)	0.002
7	1.79 ± 1.05	0.71 ± 0.73	− 1.08 ± 0.99	− 1.00 (− 2.00 - 0.00)	0.004
8	0.93 ± 0.62	0.43 ± 0.51	− 0.50 ± 0.51	− 0.50 (− 1.00 - 0.00)	0.016
9	0.86 ± 0.53	0.64 ± 0.63	− 0.22 ± 0.42	0.00 (− 0.25 - 0.00)	0.250
10	2.07 ± 1.00	1.50 ± 1.02	− 0.57 ± 0.85	− 0.50 (− 1.00 - 0.00)	0.070

者で8～12点とされており[18, 26]、今回の講義によって得られたKTSNDの減少幅は喫煙者が禁煙を行ったときの変化[27]、もしくは過去喫煙者と非喫煙者の意識の差に匹敵した。大学生、特に医療系の学生に対して喫煙とタバコに関する講義を行うことにより防煙効果を得られることは過去に報告されてはいるものの[28～30]、これら既報と比較して今回の報告は対象集団の規模が大きく、さらに非喫煙者においても喫煙者に匹敵するKTSND減少効果が得られることが確認された。また「質問7. タバコにはストレスを解消する作用がある」において特に点数が減少した（表4）。これは講義を通じて発信した依存症の特性や脳内報酬系の解説[23]、失楽園仮説[24]が受け止められた結果と考える。

一方で講義後に逆にKTSNDが増加した8人の学生はいずれも非喫煙者もしくは過去喫煙者であった。現喫煙者でKTSNDが講義後に増加したものはおらず（図2）、看護学生の唯一の現喫煙者（男性）のようにKTSNDが20から4へと減少した著減例もみられた（図1）。現在喫煙をしていない者にとっては、KTSNDの項目ごとへの回答は「周囲の喫煙者」や「喫煙していた過去の自分」を想定・回想してなされたものであるために、それらの者への肯定的な態度の表現として点数が増加した可能性がある。

本研究とその解釈にはいくつかの限界もある。アンケートの提出は任意としたため、早稲田大学におけるアンケートの回収率は推計3割であり、自己選択バイアスが存在すると考えられた。また、アウトカムが講義後のKTSNDの変化であり非喫煙状態の継続や禁煙開始ではないため、今回のアンケートで非喫煙者・過去喫煙者と回答した者が在学中に喫煙を開始しなかったかどうかや、現喫煙者が禁煙したかどうかなどは不明である。また、講義後の長期的な社会的ニコチン依存度の減少状態の維持が得られるかどうかは不明であり、複数回の講義や講義以外の取り組みでタバコのもつ依存性を啓発し続けることも必要であると考えられた。さらに講義内容は表2に示すようにできるだけ科学的客観性に基づいたものとしたが、講義は筆頭著者単独で行ったものであった。

大学や看護学校への在学中は多くの喫煙者が喫煙を開始する時期であるが、すでに喫煙を開始していたとしても身体的ニコチン依存は未形成であった。この期間にこそ学生に正しい知識を授けてニコチン依存症の理解促進を図ることが必要である。また講義によってもたらされるニコチンの社会的依存度の改善効果は、喫煙・非喫煙の区別なく同程度に現れた。喫煙者への指導的介入のみならず、非喫煙者に対する予防的・先制的な介入が有効性・重要性をもつと考えられた。

謝　辞

アンケートを記入・提出していただいた早稲田大学および看護学校の学生、および講義環境を整えていただいた早稲田大学保健センターと看護学校の職員の皆様ならびに慶應義塾大学医学部呼吸器内科学教室の故別役智子教授のご協力に感謝申し上げます。

引用文献

1) Hackshaw A, Morris JK, Boniface S, et al: Low cigarette consumption and risk of coronary heart disease and stroke: meta-analysis of 141 cohort studies in 55 study reports. BMJ 2018; 360: j5855.
2) Saito E, Inoue M, Tsugane S, et al: Smoking cessation and subsequent risk of cancer: A pooled analysis of eight population-based cohort studies in Japan. Cancer Epidemiol 2017; 51: 98-108.
3) Epstein KA, Viscoli CM, Spence JD, et al: Smoking cessation and outcome after ischemic stroke or TIA. Neurology 2017; 89: 1723-1729.
4) Hori M, Tanaka H, Wakai K, et al: Secondhand smoke exposure and risk of lung cancer in Japan: a systematic review and meta-analysis of epidemiologic studies. Jap J Clin Oncol 2016; 46: 942-951.
5) García-Esquinas E, Jiménez A, Pastor-Barriuso R, et al: Impact of declining exposure to secondhand tobacco smoke in public places to decreasing smoking-related cancer mortality in the US population. Environ Int 2018; 117: 260-267.
6) 島尾忠男：喫煙者に対する禁煙補助剤ニコチン・レジン複合体の臨床評価多施設二重盲検比較試験．臨床医薬 1991; 7: 203-224.
7) Nakamura M, Oshima A, Fujimoto Y, et al: Efficacy and tolerability of varenicline, an alpha4beta2 nicotinic acetylcholine receptor partial agonist, in a 12-week, randomized, placebo-controlled, dose-response study with 40-week follow-up for smoking cessation in Japanese smokers. Clin Ther 2007; 29: 1040-1056.
8) 齋藤百枝美，渡邊真知子，渡部多真紀，ほか：喫煙に対する薬学生の意識調査．禁煙会誌 2010; 5: 158-164.
9) 漆坂真弓，高梨信吾，阿部緑，ほか：弘前大学学部生の喫煙状況と喫煙に対する意識調査．禁煙会

誌 2010; 5: 111-119.
10) 栗岡成人，稲垣幸司、吉井千春，ほか：加濃式社会的ニコチン依存度調査票による女子学生のタバコに対する意識調査(2006年度)．禁煙会誌 2007; 2: 62-68.
11) 中田芳子: 看護学生の禁煙に関する研究の動向．禁煙会誌 2008; 3: 59-62.
12) 北田雅子，天貝賢二，大浦麻絵，ほか：喫煙未経験者の‘加濃式社会的ニコチン依存度(KTSND)’ならびに喫煙規制に対する意識が将来の喫煙行動に与える影響－大学生を対象とした追跡調査より－．禁煙会誌 2011; 6: 98–106.
13) Ohmi H, Okizaki T, Meadows M, et al: An exploratory analysis of the impact of a university campus smoking ban on staff and student smoking habits in Japan. Tob Induc Dis 2013; 11: 19.
14) 荻野大助，大見広規，メドウズ・マーチン：大学初年次生の喫煙経験と意識についての調査．禁煙会誌 2017; 12: 4-11.
15) Yoshii C, Kano M, Isomura T, et al: An Innovative Questionnaire Examining Psychological Nicotine Dependence. The Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND). J UOEH 2006; 28: 45–55.
16) 谷口治子，吉井千春，磯村毅，ほか：禁煙外来受診後9ヶ月禁煙を維持した患者における治療前後の心理的要因の変化．日呼吸誌 2018; 7: 2-9.
17) 遠藤明，加濃正人, 吉井千春，ほか：高校生の喫煙に対する認識と禁煙教育の効果．禁煙会誌 2008; 3: 7-10.
18) 吉井千春，井上直征，矢寺和博，ほか：加濃式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND)を用いた日本肺癌学会総会参加者の社会的ニコチン依存度の評価．肺癌 2010; 50: 272-279.
19) 谷口治子，田中裕士，北田雅子，ほか：非喫煙・前喫煙教職員を対象とした受動喫煙による健康被害への意識のアンケート調査．日呼吸誌 2010; 48: 565-572.
20) Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, et al: The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. Br J Addict 1991; 86: 1119-1127.
21) 簑輪眞澄，尾崎米厚：若年における喫煙開始がもたらす悪影響．J Natl Inst Public Health 2005; 54: 262-277.
22) Cooper KH, Gey GO, Bottenberg RA: Effects of cigarette smoking on endurance performance. JAMA 1968; 203: 189-192.
23) Olds J: Pleasure centers in brain. Sci Am 1956; 195: 105-117.
24) Isomura T, Suzuki J, Murai T: Paradise Lost: The relationships between neurological and psychological changes in nicotine-dependent patients. Addict Res Theory 2014; 22: 158-165.
25) Miller WR, Rollnick S: Helping People Change (3rd ed.). Guilford Press. New York, 2013; 3-73.
26) 中村こず枝：喫煙受容度の評価と生活属性が与える影響: 加濃式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND)を用いて．岐阜市立女子短期大学研究紀要 2014; 63: 37-42.
27) 栗岡成人、廣田郁美、吉井千春，ほか：禁煙治療1年後の禁煙率とタバコに対する認知の変化 - 加濃式社会的ニコチン依存度調査票（KTSND）による評価 - ．禁煙会誌 2009; 4: 3-11.
28) 八杉倫，西山緑，三浦公志郎，ほか：新入生を対象とした喫煙防止教育施行がタバコに対する意識に与える影響の検討．Dokkyo J Med Sci 2010; 37: 187-194.
29) 山本明弘，北村雄児，柴田早苗：看護学生における禁煙講義の効果．明治国際医療大誌 2012; 6: 55-61.
30) 細見環，中山真理，畠中能子：歯科衛生学科1年次生における喫煙に関する特別講義後における意識の変化について(第1報)．関西女短大紀 2012; 22: 23-31.

The effect of nicotine addiction education lecture on social nicotine dependence of university and nursing school students

Katsunori Masaki[1, 2], Ichiro Nakachi[1], Masato Inoue[2], Koichi Fukunaga[1]

Abstract

We aimed to evaluate how much a lecture on nicotine addiction could change awareness of smoking in young generations by introducing the Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND). KTSND quantifies the severity of social nicotine dependence. We gathered the scores of the KTSND and the Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND) in an anonymous self-administered questionnaires format from Waseda University students who participated in “Mental and Physical Health” program as well as students in a nursing school in the Kanto region. At Waseda University (212 students, 58.0% male), the KTSND scores at the beginning and the end of the lecture decreased from 17.1 ± 4.2 (mean ± standard deviation) to 11.4 ± 5.1 in current smokers (14 students), from 17.6 ± 4.6 to 12.0 ± 4.1 in past smokers (13 students), and from 12.7 ± 5.1 to 8.0 ± 4.6 in non-smokers (185 students), respectively. At the nursing school (33 students; 2 males, one current smoker, one past smoker), the KTSND at the beginning of lecture was 11.1 ± 4.9 and decreased to 6.6 ± 4.0 at the end (all above data: $p < 0.0001$). The mean score of the FTND was 1.1 points, demonstrating that most of the current smokers in this study did not have any physical nicotine addiction. These results indicate that the lecture on nicotine addiction might obviate the risk of social nicotine dependence on smoking in young generations.

Key words

social nicotine dependence, Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND),
education for smoking prevention, Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND)

[1.] Division of Pulmonary Medicine, Department of Medicine, Keio University School of Medicine
[2.] Health Support Center, Waseda University

《資　料》

第24回世界禁煙デー・宮城フォーラム開催報告
健康のためすべてのタバコを止めよう

安藤由紀子、安達哲也、菅野　庸、大髙要子、山本蒔子
NPO 法人禁煙みやぎ

キーワード：世界禁煙デー・宮城フォーラム、ポケット $PM_{2.5}$ センサー、受動喫煙、加熱式タバコ、職場の喫煙対策

はじめに

NPO法人禁煙みやぎは5月31日のWHO「世界禁煙デー」に合わせて1995年から毎年宮城フォーラムを開催している。WHOのタバコ規制枠組条約（FCTC）や東京オリンピック開催にむけた受動喫煙対策など毎年さまざまなテーマに取り組んできた。今年第24回は「健康のためすべてのタバコを止めよう！」と題して開催した。基調講演を、加熱式タバコについて日本禁煙学会理事・松崎道幸氏に、そしてシンポジウムでは建設業などの3社の企業から、職場の喫煙対策について発表いただいた。2018年5月27日日曜日、藤崎一番町館5階イベントホールで開催し、医療関係者のみならず、市民、企業、行政、大学関係者、学生等、多方面から約180名の参加があった。

藤崎の禁煙推進の取り組み：禁煙福袋について

昨年から引き続き、仙台市では老舗である藤崎百貨店の御好意により藤崎一番町館を会場として「世界禁煙デー・宮城フォーラム」を開催している。藤崎百貨店の禁煙推進の取り組みのひとつに禁煙福袋がある。NPO法人禁煙みやぎも協力している。藤崎営業企画部・今井大二郎氏より藤崎の禁煙推進の取り組みである禁煙福袋について以下の報告があった。

藤崎ではNPO法人禁煙みやぎの活動に賛同し、ご協力いただきながら「禁煙治療専門医によるサポート付き禁煙達成！福袋」を2019年1月2日・3日の初売りに販売予定である。価格は税込み5,000円。キックオフイベントで禁煙外来担当医による禁煙アドバイスを受け、その後も個別アドバイス、スタッフによる禁煙応援メッセージ等をいく度か配信し、禁煙達成をサポートする。そして、スタートから3か月の禁煙を達成した際には、来年5月のこの世界禁煙デー・宮城フォーラムにて表彰し、記念品として5,000円相当のグルメギフトを進呈する。この禁煙福袋の取り組みを通して、少しでも社会の禁煙促進・啓発に協力していきたい。

写真1　NPO法人禁煙みやぎ理事長・山本蒔子氏の開会挨拶

禁煙外来ロールプレイ～禁煙するなら禁煙外来へ行ってみよう～

続いて禁煙外来を受診することにより禁煙が容易にできることを知っていただくために、禁煙外来のロールプレイを行った。NPO法人禁煙みやぎ理事長・山本蒔子氏が医師役を担当し、患者役の方と禁煙外来の実際の様子を分かりやすく示した。

連絡先
〒981-1505　宮城県角田市角田字田町123番地
金上病院　内科　安藤由紀子
TEL：0224-63-1032　　FAX：0224-62-1036
e-mail：y-ando@kanagami.or.jp
受付日 2018年12月4日　採用日 2019年2月19日

基調講演「加熱式タバコも危険」

川村歯科・かみ合わせ矯正歯科医院　禁煙みやぎ会員の川村秋夫氏が座長となり基調講演に入った。講師は日本禁煙学会理事　道北勤医協旭川北医院院長・松崎道幸氏で「加熱式タバコも危険」と題して講演した。

フィリップモリスのホームページには、「私達は紙巻きタバコを止める潔い決意をした。」という内容が掲載されているが、主力商品を変えるということは、もっと儲かることをやりますと株主へ宣言していることに他ならない。日本たばこ産業株式会社やブリティッシュ・アメリカン・タバコも同様である。紙巻きタバコとタバコを燃焼させずに加熱する加熱式タバコは、葉タバコを使用しているため医薬品、医療機器等の品質、有効性および安全性の確保等に関する法律（以下薬機法）の厳しい規制を免れており、たばこ事業法で管理されている。ニコチン入りリキッドを使用した電子タバコは薬機法で規制され、日本国内で承認されていない。これに対し、ニコチンなしリキッドを使用した電子タバコがあるがこれは子どもが吸っても処罰されず、パソコンのメモリスティックのようなデザインの電子タバコもあり若者が手を出しやすく、電子タバコで吸引する大麻リキッドが流行の兆しがあり注意が必要である。

加熱式タバコのアイコスにはマイクロチップが入っており、情報収集のアプリソフトが開発中であり、デバイス購入時に登録するユーザー情報はすでに集められている。日本においては、加熱式タバコは急速にシェアを拡大し、アイコスはタバコ製品の総売り上げに対し、10％を占めるまでになった。特に2016年にあるTV番組の放送後に急激に吸う人が増え、プルームテックやグローは後れをとっている。さらにアイコス機器は3割値下げした影響もあり、17～71歳の日本人8,600万人中、アイコスの利用者はついに500万人を突破した。このように日本では急速にシェアを拡大したにもかかわらず、アイコスは米国では許可が出ず販売されていない。

フィリップモリスはアイコスの安全性を確認するために21項目の検査を行ったが、20項目で紙巻きタバコと同じように有害であるという結果が出た。しかも残りの1項目は、もともと喫煙者と非喫煙者でほとんど違いのない検査であった。また、加熱式タバコのタールは0であると思っている人が多いが、タバコの三大有害物質を調べたところ紙巻きタバコに比してアイコスではタールは70％、ニコチンはほぼ同様で100％、一酸化炭素は1％であった。またフレーバーを使うことでタバコに女性や子どもも引きこまれやすくなり、その結果ニコチン依存となり、紙巻きタバコ喫煙もふえてしまうことや、フレーバーそのものも気管支の炎症を引きおこすなど健康障害の危険がある。

加熱式タバコのニコチンは紙巻きタバコよりも急速に取り込まれることが動物実験でわかったが、このことは、紙巻きタバコよりもニコチン依存症になりやすいことを示している。また、同様に著明な血管機能低下をきたし、血管が固くなるという結果が出た。加熱式タバコのミストにさらされた非喫煙者からは、吐きそうなほど強烈な臭いがする等の感想があり、のどの痛みや気分不良を49％の人が訴えた。

また禁煙に役立つと思っている人がいるが、禁煙補助薬バレニクリンでは36.8％の人が禁煙達成、自力では33.0％の人が成功したのに対し、加熱式タバコでは24.5％の人しか禁煙できず、むしろ禁煙の邪魔をしていることが示された。さらに、加熱式タバコ使用者の72％は紙巻きタバコも吸っており、ニコチン依存症は治らず紙巻きにもどる人も多い。吸えない場所では加熱式タバコを吸い、そうやってニコチン依存症を続けることで紙巻きタバコも止めることができずニコチン依存症の慢性化につながっている現実がある。

若者や子どもはタバコがゲートウェイドラッグとなっている。加熱式タバコによる火災、爆発事故も増えており、リチウムイオン電池から発火し死者も出ている。

以上から、加熱式タバコは、1.紙巻きタバコなみの健康被害の恐れがある。2.紙巻きタバコ喫煙を促進する商品である。3.子どもの喫煙を促進する商品である。4.禁煙の場所で使用を禁止するのが当然である。5.FCTCによる規制は当然である。6.禁煙治療の対象にすべきであると結んだ。

シンポジウム　職場の喫煙対策の実際

菅野庸氏（禁煙みやぎ理事、こころのホスピタル・古川グリーンヒルズ院長）が座長となりシンポジストは石川広志氏（石川建設株式会社 常務取締役）、横山康氏（窪田電気工事株式会社 代表取締役）、石丸智弘氏（石丸防災電気有限会社 取締役社長）の3名であった。

最初に石川広志氏は「石川建設の喫煙状況について」と題して発表した。総合建設業である職場では事務職の喫煙率は低いが、現場には実に多種多様な業種が入っている。現場で働く多くの職種の作業員の喫煙率は延べ人数（各種作業に従事している人数×作業日数）で計算すると50％以上と高いとの報告であった。対策として喫煙室は椅子なしにしてゆっくりできないようにしている。また、非喫煙者を会社として表彰し、禁煙教育や禁煙外来受診を奨励するなどの対策をすすめている。禁煙できるような環境づくりをさらに積極的に進めていきたいとのことであった。

横山康氏は、「職場における喫煙の実態」と題して発表した。地域密着型電気工事会社の職場では「健康日本21」が始まった時から会社としても目標を立て、さらにタバコのパッケージに警告文が書かれた時からは事務所を分煙化した。そして禁煙する社員が増えていった。禁煙外来を受診し、成功した社員もいる。自然と禁煙をすすめる声がけができる職場環境となってきた。平成29年5月には「職場健康づくり宣言認定書」を取得した。今後さらに職場の健康作りを推し進めたいと結んだ。

石丸智弘氏は「社員の健康を守る」と題して発表した。受動喫煙対策を取ることが喫緊の課題となっている。健康に悪いと知っていてもタバコをなかなかやめられない社員もいる。そこで喫煙室はガラス張り、すし詰めにしてできるだけ遠くに作っている。格好悪いので、吸うのを止める者も出ている。熱心な女性事務職員がたった一人で、タバコの吸い殻が砂地に差し込まれている写真を撮り「タバコすな」（タバコ吸うな）と呼びかけ「タバコすな」（タバコと砂）の写真を事務室のあちこちに掲示して禁煙を推進したことで分煙化ができ、現在はさらに喫煙者が減少していると報告した。

$PM_{2.5}$センサーによる空気環境測定の報告と総合討論

最後に、禁煙みやぎ副理事長の大高要子氏から「$PM_{2.5}$センサーによる空気環境測定の報告」がなされた。

タバコの煙を客観的に測定できるスマートフォンに接続したポケット$PM_{2.5}$センサー（スマートフォン接続型空気質センサー、ヤグチ電子工業株式会社）を用いて、分煙と禁煙の仙台市内のコーヒー店で測定した結果を報告した。分煙店では、喫煙室の中は800 $\mu g/m^3$を超える非常に高い濃度であり、その際には禁煙区域も130 $\mu g/m^3$と高い濃度になっていた。一方、禁煙の店はすべて3～3.2 $\mu g/m^3$とたいへんきれいな空気環境を示した。分煙では受動喫煙を防止できないことは明らかであることを訴えた。

写真2　総合討論の一場面
左から松崎道幸氏、石川広志氏、横山　康氏、石丸智弘氏、山本蒔子氏

その後総合討論に移り、フロアーからの質問や感想も多く、活発な意見交換があった。特に産業医をしている参加者から、「これからは自信を持って、加熱式タバコは危険と言える」と感謝の発言があった。

おわりに

安達哲也氏（禁煙みやぎ理事 東北医科薬科大学若林病院 呼吸器内科）の閉会のあいさつでは「加熱式タバコを含むすべてのタバコの害から市民を守るため禁煙外来を知り利用し、職場の禁煙対策を推し進めるためさらなる活動を展開していきましょう」と呼びかけ、今年のフォーラムは終了した。

会場には、仙台市医師会作成のタペストリーや禁煙みやぎ作成の禁煙啓発ポスターの展示があり、講演開始前の時間を利用して、熱心に見入る参加者の姿が目立った。体験コーナーでは、肺年齢測定、血管年齢測定や肌年齢測定を多くの方が体験する様子が見られた。

「世界禁煙デー・宮城フォーラム」の前後の期間には、青葉通地下道ギャラリー（5月16日～5月30日）、藤崎百貨店青葉通玄関口（5月14日～5月26日）、宮城県庁（5月31日～6月6日）の3か所において禁煙に関するポスター展示も行ない、一般市民を啓発することができた。

日本禁煙学会の対外活動記録
（2019年1月～2月）

1月 3日 日本禁煙学会HPに「受動喫煙防止法と都条例のまとめ」（5年後には見直し、加熱式タバコも同様に禁止されるでしょう）を掲載しました。

1月 7日 「学生ファーストでタバコのない大学キャンパスを実現するために」を国大協と私大協に送付しました。

1月13日 日本禁煙学会HPに「タバコを吸う方へ」を掲載しました。

1月18日 週刊新潮の特集「ニコチンでアルツハイマーが防げる！ 愛煙家の胸が晴れた。」を指弾するメッセージを社長と編集長に送付しました。

1月21日 2019年度日本禁煙学会調査研究事業助成の公募をしています。締切2019/2/28。

2月19日 日本禁煙学会HPに第27回認定試験（2/10大阪）合格者を掲載しました。

2月25日 日本禁煙学会HPに「禁煙治療の成功率を高めるワークショップ」のご案内を掲載しました。

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.jstc.or.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
	谷口千枝	野上浩志
	蓮沼　剛	細川洋平
	山岡雅顕	

（五十音順）

日本禁煙学会雑誌
（禁煙会誌）
ISSN　1882-6806

第14巻第1号　2019年3月31日

発行　一般社団法人 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.jstc.or.jp/
制作　株式会社クバプロ

Copyright (C) 2019 Japan Society for Tobacco Control. All Rights Reserved.