

# 日本禁煙学会雑誌

Vol.4 No.3

## CONTENTS

《巻頭言》

タバコの煙のないおいしい空気を—受動喫煙ゼロを目指して— 秦 温信 ..... 71

《原著論文》

禁煙教室を受講した高校生の喫煙行動とエゴグラムの関連 宮城真理、他 ..... 72

《原著論文》

歯科医療系学部と薬学部学生の喫煙状況と社会的ニコチン依存度 稲垣幸司、他 ..... 78

《原著論文》

中年期以降における喫煙状況と喫煙に関する意識  
及び主観的ストレス源認知との関連 瀬在 泉、他 ..... 91

《記 録》

日本禁煙学会の対外活動記録(2009年4月~5月) ..... 100

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



《巻頭言》

## タバコの煙のないおいしい空気を — 受動喫煙ゼロを目指して —

第4回日本禁煙学会学術総会会長  
札幌社会保険総合病院院長 秦 温信

このたび、第4回日本禁煙学会学術総会を2009年9月12日(土)、13日(日)の2日間にわたり全国政令都市では最も「おいしい空気」の町とされている札幌の地で開催させていただくことになりました。本学会学術総会は学会の創立とともにまだ日が浅いとはいえ、ますます大きく発展する途上にあり、学会のさらなる発展をめざす契機となる学術総会にすべく、担当者一同鋭意その準備を進めているところです。また、会長として、その責任の大きさに身の引き締まる思いです。

本学術総会では、「タバコの煙のないおいしい空気を—受動喫煙ゼロを目指して—」をメインテーマといたしました。タバコ規制枠組み条約(FCTC)は2005年2月に発効しましたが、その中の受動喫煙防止条約ともいえる第8条のガイドラインは2007年7月にタイ・バンコクでのCOP2(第2回締約国会議)で承認されています。それによると、2010年2月までに公共の場、職場、レストラン、交通機関などを例外なく完全に禁煙にするよう義務づけられています。我が国でも、2003年5月に施行された「健康増進法」第25条において「多数の人が利用する施設の管理者は受動喫煙を防止するための必要な措置を講ずるよう努めなければならない」ことが規定されております。日本禁煙学会でも、発足以来その遵守を訴えてきておりますが、今まさにその活動を加速しなければならない時期にきており、そんな背景から本学術総会のテーマに「受動喫煙ゼロを目指して」を掲げたわけです。

北海道は依然喫煙率日本一の汚名から脱却できないでおりますが、そのような背景もあって以前から様々な活動がなされてきました。「非喫煙者を守る会」(代表 黒木俊郎本学会理事)は全国初の非喫煙者団体として1977年に発足以来、「北海道・分煙社会をめざす会」(代表 清水央雄本学会理事)は1998年発足以来活発な活動をしてきております。日本禁煙推進医師歯科医師連盟北海道支部も1997年以来北海道医師会はじめ各界との連携で活動を続けており、2004年には第13回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会を札幌の地で当院の佐野文男前院長が会長となり、当院でお世話させていただいております。当院は2000年元旦より全国に先駆けて敷地内全面禁煙を実施しておりますが、札幌のホテルとしては先進的に禁煙に取り組んできた当院向いのシェラトンホテル札幌が会期中全客室を含む敷地内禁煙を実施していただけることになり、学会場として決めさせていただいたのは大きな収穫といえます。折しもこの地区である厚別区の開基20周年にあたることから、この学術総会がその記念行事の一環との位置付けもあり、この地区の禁煙化が進むきっかけになれば望外の喜びです。

本学術総会では、シンポジウム「ストップ!ザ・受動喫煙」を企画し、松沢成文神奈川県知事には基調講演を、高橋はるみ北海道知事には特別発言を依頼しております。そして、海外からは禁煙活動の世界的権威であるオーストラリアのProf. Simon ChapmanとDr. Harley Stantonによる特別講演を予定しております。さらに、2日目の午後には市民公開フォーラム(北海道医師会・日本禁煙推進医師歯科医師連盟北海道支部・日本禁煙学会北海道支部共催)の第6回北海道禁煙フォーラムを兼ねる「タバコをやめて元気で長生き!今からでも遅くない」を企画しており、その第1部では少女合唱団Bella Rosa Coroによる記念コーラス、第2部では白井一幸元日本ハムファイターズヘッドコーチによる基調講演と島本和明札幌医科大学教授、松崎道幸本学会理事による講演も予定しています。

初秋のこの時期は秋鮭漁が始まるなど最も豊富な食材が集まり、澄んだ空気と青空がどこまでも広がる北海道で1年のうち最も快適な季節とされています。このような時期に「受動喫煙ゼロを目指して」に多数の皆様のご参加をいただき、有意義な討論が行われますことをお願いいたしております。皆様のおいでを心からお待ちしております。

## 《原著論文》

# 禁煙教室を受講した高校生の喫煙行動とエゴグラムの関連

宮城眞理<sup>1</sup>、茂 隼人<sup>2</sup><sup>1</sup> 日本三育学院大学看護学部看護学科 <sup>2</sup> 大阪大学医学部附属病院看護部

キーワード：喫煙行動、高校生、エゴグラム、禁煙教室

## はじめに

青少年の喫煙行動はこれまでに国内外で実施された青少年の喫煙行動に関する多くの研究によって、社会的要因と個人的要因の相互作用によって形成されていくことが明らかにされている<sup>1)</sup>。社会的要因としては周囲の者の喫煙、たとえば親兄弟、友人の喫煙行動が強い関連を持っていること、またその影響は学年が進むにつれ両親よりも兄弟、友人の影響が強くなっていくこと、個人的要因としては将来の自分の喫煙行動の予測、将来の喫煙意志と喫煙行動が強い関係を持っていくことが明らかになっている。また同時に、個人が持っている知識、態度をはじめ、自己効力感、セルフエスティーム、コミュニケーションスキルやストレスコーピングなど心理面の状態によっても異なると考えられている<sup>2,3,4)</sup>。

このように青少年の喫煙行動には多様な要因が含まれていることから、1990年代より、それまでの単に健康への影響を提供する医学的知識の提供ではなく、コミュニケーションスキル形成や心理社会的能力の形成に焦点を当てる取り組みがなされてきた<sup>5~8)</sup>。

本研究では禁煙クラスを受講する高校生の喫煙に関する実態を把握するとともに、今までの心理特性と喫煙との関連研究で報告がきわめて少ない喫煙行動とエゴグラムとの関連性を明らかにすること、その結果を今後の禁煙教育の一助とすることを目的とした。

## 1. 対象と方法

沖縄県内のA病院で毎週実施されている禁煙

### 連絡先

〒167-0032

東京都杉並区天沼3丁目17-3

三育学院大学 東京校舎 宮城眞理

TEL: 03-3392-8267 FAX: 03-3392-8269

e-mail: miyagima@saniku.jp

教室に参加した喫煙高校生510人(男子427人、女子83人)を対象とし、調査方法は無記名式質問紙調査票によって行い、禁煙教室受講前に「禁煙に関するアンケート」および「エゴグラム」を配布した。受講者のうち記入不備を除いた403人(男子342人、女子61人)を分析対象とした。なお、統計処理はエクセルを使用し多重比較を用いた。

調査内容については以下のとおりである。

喫煙に関するアンケートは、①一日の喫煙本数、②これまでの喫煙期間、③喫煙動機、④家族の喫煙の有無、⑤タバコの害についての知識、⑥吸うことの損益、⑦タバコをやめる意志の有無の7項目を作成し、項目により選択回答あるいは自由記述とした。

エゴグラムチェックリストについては、杉田ら<sup>9)</sup>の中生用エゴグラムを使用した。エゴグラムとは交流分析理論に基づいて開発された心理測定法で、交流分析の創始者E.バーンの直弟子のジョン・デュセイが考案したものであり、被験者の中の自我状態を心的エネルギーとして捉え、それを定量的に表現する方法を持つものである。すなわち、自我状態を5つの基本構成要因に得点化し、それをグラフで明示する手法である。5つの要因とは、「批判的な親(CP; Critical Parent)」、「養育的親(NP; Nurturing Parent)」、「大人(A; Adult)」、「自由な子供(FC; Free Child)」、「順応した子供(AC; Adapted Child)」である(表1)。これらは各要因10項目(0~20点)からなり、その合計スコアでグラフ化される(表1)。

## 2. 倫理的配慮

対象者に対しては、アンケートとともに研究の趣旨と調査内容、匿名性の保持、記入は自由意志であること、記入の有無によって不利益を生じないこと、得られたデータは禁煙クラスの指導、および研究目的以外には使用しないこと、

表1 エゴグラム 基本構成要因

自我状態	CP	NP	A	FC	AC
	批判的親	養育的親	成人	自由な子供	順応した子供
一般的特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>責任感が強い</li> <li>厳格である</li> <li>批判的である</li> <li>理想を掲げる</li> <li>完全主義</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>思いやりがある</li> <li>世話好き</li> <li>やさしい</li> <li>受容的である</li> <li>同情しやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現実的である</li> <li>事実を重要視</li> <li>冷静沈着である</li> <li>効率的に行動</li> <li>客観性重視</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自由奔放</li> <li>感情をストレートに表出</li> <li>明朗快活</li> <li>創造的</li> <li>活動的</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人の評価を気にする</li> <li>他者を優先する</li> <li>遠慮がちである</li> <li>自己主張が少ない</li> <li>良い子として振舞う</li> </ul>

表2 男女別・喫煙本数と喫煙期間

		n	Mean	t/F	P
喫煙本数 (本/日)	全体	361	8.9		
	性別 男子	312	9.0	1.800	0.076
	性別 女子	49	7.8		
	学年 1年生	184	8.6	0.980	0.977
	学年 2年生	90	8.6		
喫煙期間 (か月)	3年生	87	9.6		
	全体	340	23.3		
	性別 男子	294	23.8	1.461	0.148
	性別 女子	46	19.8		
	学年 1年生	175	18.0	13.420	0.001
学年 2年生	84	26.9			
学年 3年生	81	30.9			

(多重比較: Tukey HSD法 P<0.05)

表3 喫煙動機(複数回答)

	男子 n=342	女子 n=61
なんとなく興味があって	224 (65.5)	30 (49.2)
友人に勧められて	58 (17.0)	7 (11.5)
イライラしたりムシャクシャして	34 (9.9)	15 (24.6)
両親や周りの人がすすっているのを見て	13 (3.8)	1 (1.6)
カッコいいと思って	5 (1.5)	1 (1.8)
大人になった感じで	8 (2.3)	2 (3.3)
その他	30 (8.8)	5 (8.2)

表4 禁煙意志と喫煙行動の関連性

	タバコをやめたいと 思う		タバコをやめたいと 思わない		p
	n	平均値	n	平均値	
喫煙本数(本/日)	380	8.5	24	13.5	***
喫煙期間(か月)	312	22.5	22	33.8	*

t検定 \* P<0.05 \*\*\* P<0.001



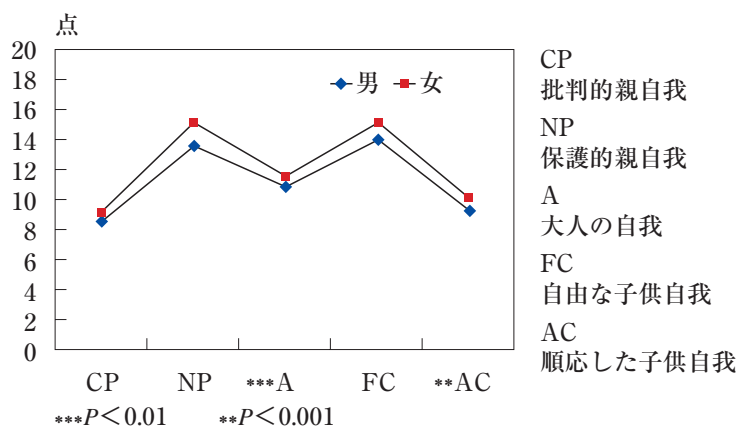


図1 喫煙学生 男女別エゴグラム

表5 喫煙状況とエゴグラム各要因との関連

	喫煙本数	喫煙期間
CP (n=392)	-.001	-.054
NP (n=398)	-.019	.080
A (n=396)	-.161**	-.109**
FC (n=399)	.150**	.115*
AC (n=396)	-.012	-.030

Pearsonの相関係数 \* P<0.05 \*\* P<0.01

表6 喫煙の害・益とエゴグラム各要因との関連

	害の回答数	益の回答数
CP (n=392)	.048	.006
NP (n=398)	.117*	.109*
A (n=396)	.106*	-.006
FC (n=399)	.049*	.095
AC (n=396)	-.012	-.077

Pearsonの相関係数 \* P<0.05

データの共有は禁煙クラス指導者および研究者に限ることを説明した。

### 3. 結果

一日の喫煙平均本数は全体では8.9本であり、男女および学年間の有意な差はみられなかった。喫煙の平均期間は全体では23.3か月であり、男女に差はみられなかったが、学年間では1年生18.0か月、2年生26.9か月、3年生30.9か月と学年があがるにしたがって喫煙期間が長くなり、有意な差がみられた(<0.001)。また、喫煙期間から喫煙開始時期は中学後期が最も多いと思われる(表2)。

喫煙本数と喫煙期間の関係をみると、喫煙期間が長くなるほど一日の喫煙本数が増加していた(<0.01)。

喫煙動機は、「なんとなく興味があって」が男子65.5%、女子49.2%と男女いずれも高く、ついで男子では「友人に勧められて」(17.0%)、「イライラしたりムシャクシャしたことがあって」(9.9%)が続いた。女子では、「イライラしたりムシャクシャしたことがあって」(24.6%)について「友人に勧められて」(11.5%)であった(表3)。

家族の喫煙状況は、喫煙ありが67.8% (n =

271)、喫煙なしは32.2% (n = 129)であり、喫煙している家庭が喫煙しない家族の2倍に及んでいた。

タバコをやめる意志のあるものは99.2% (n = 359)、タバコをやめる意志のないものは5.2% (n = 24)、わからないものが0.5% (n = 2)であった。

タバコをやめる意志と喫煙本数、年数との関連では、やめたいと思う学生の一日の喫煙本数は8.5本、喫煙期間は22.5か月に比べ、やめたくないと答えた学生の一日の平均喫煙本数は13.5本、喫煙期間が33.8か月と本数、期間ともに多かった(表4)。

タバコの害について(自由回答)の項では、対象者(n = 403)の73.9%が肺がんなど癌を中心とした疾患を取り上げ、ついで「健康に悪い」、「病気にかかりやすくなる」など健康への影響をあげていたものが23%に及んでいた。また、「身長が伸びなくなる」などの発育の害をあげたものは3.2%、「妊娠・胎児への影響」などの害をあげているものが2.5%であった。

タバコを吸って益と思われることについて聞いたところ(自由回答)、15.9%が「すっきりする」、「落ち着く」、「ストレス解消」などをあげていた。

男女別エゴグラムでは男子の平均得点はCP = 8.7、NP = 12.9、A = 10.6、FC = 15.2、AC = 9.8

であり、女子の平均得点はCP = 9.0、NP = 15.0、A = 11.0、FC = 15.2、AC = 10.0であった(図1)。男女の平均値を比較すると、全体的に女子のほうが得点が高く、その中でもNP ( $P < 0.001$ )、FC ( $P < 0.01$ ) では有意差がみられた。型のタイプとしてはNP、FCが高いM型だった。

喫煙本数と喫煙期間とエゴグラムの5つの要因との関連をみてみると、Aが低くFCが高くなるほど喫煙本数が増加し、喫煙期間が長くなる関係がみられた(表5)。

喫煙の害・益の回答数とエゴグラムとの関連性をみると、Aが高いほど害の回答数の増加がみられ、またNPが高いほど喫煙による害・益ともに回答数が増加する関係がみられた(表6)。

「家族の喫煙の有無」、「タバコをやめる意志の有無」とエゴグラム各因子との関連は有意な結果は得られなかった。

#### 4. 考察

近年行われた厚生省の「未成年の喫煙および飲酒行動に関する全国調査研究結果報告」<sup>10)</sup> や淡路島医師会による「未成年の喫煙状況調査報告書」<sup>11)</sup> では、成人の喫煙率の低下に伴い青少年の喫煙率の急激な減少がみられる半面、依存度の高い学生が取り残されており2極化がみられると報告している。本結果においても、喫煙本数と喫煙期間の関係を見ると、喫煙期間が長くなるほど一日の喫煙本数が増加しており、ニコチンの薬理作用により耐性が生じ本数が増えていく、いわゆるニコチン依存症の姿が浮かんでくる。

喫煙動機では、「なんとなく興味があって」が男子、女子とも半数を占めたが、次に男子では2位に女子では3位に、「友人に勧められて」があげられている。わが国における大規模な青少年の喫煙行動の実態調査によれば、未成年の喫煙動機は友人関係、家族関係が大きく影響しているという結果が報告されているが<sup>1~4)</sup>、そのうちJKYB(1991)の調査では、喫煙する両親、兄弟、友人の数が増えるほどその喫煙率は高くなり、友人の場合にはその傾向が最も顕著に現れると述べている。また、「イライラしたりムシャクシャしたことがあって」を女子は2位(25%)、男子は3位(9.9%)にあげているが、高倉<sup>12)</sup>は女子が男子に比べ高値であるその理由を、思春期においては、女子生徒のほうが男子学生よりも友人関係や家庭環境のストレスの影響を受けやすいと報告している。問題行動の背後にある心理的ストレスに対する対処行動として喫煙行動をとるものと考えられる<sup>13,14)</sup>。

禁煙意欲と喫煙本数をみてみると、禁煙の意欲と本数では関連が認められ、タバコの本数が多ければ多いほど、喫煙期間が長ければ長いほど、タバコに対する身体的、心理的依存は強くなり、禁煙意欲は微弱となりやめられない、やめたくないという状況となることが推測される。JKYB、JASS、国立公衆院の横断研究においても、本調査を裏付ける調査結果がだされており、調査時点の喫煙行動と最も関連の強いのは周囲の喫煙と将来の喫煙行動の予測もしくは喫煙の意志であるということが述べられている<sup>1,3,4)</sup>。

タバコの損益については、多くの学生が肺がんをはじめ喫煙が及ぼす身体的問題をあげていた。彼らは喫煙の弊害の知識は持っており、タバコをやめたいと考えているにもかかわらず、喫煙行動をとっている<sup>1,15)</sup>。また、「タバコを吸って益と思われることは」という問いに対して、「すっきりする」、「落ち着く」、「ストレス解消」と答えていたが、これらの精神高揚作用と同時に鎮静作用を持つタバコの薬理作用が、身体的、心理的依存状態を生じさせタバコ依存から離脱することを困難にしている<sup>16)</sup>。

喫煙学生の自我状態を5つの基本構成要因に分類するエゴグラムチェックリストの結果では、男女いずれもNP、FCのスコアが高いM型を示していた。M型の特徴は、楽観的で人情味がありの世話焼きで、人の面倒をみたり、親切にすることを積極的にする。また、好奇心も強い反面、現実検討能力や協調性にやや欠ける。思い込みや独善的などところもある<sup>17)</sup>。

廣原<sup>18)</sup>の喫煙・飲酒・性行動など問題行動をとる中高生のエゴグラムがM型を示すとする報告や、杉田ら<sup>9)</sup>の非行少年のエゴグラムの場合M型がみられるとの報告があるが、本研究では、エネルギーの高い明朗な性格を伴うM型であり、Aの部分の下がりや浅く最低スコアを示していない。したがって、非行との関連は否定できないものの、典型的な非行少年型は示していない。

喫煙本数および喫煙期間とエゴグラムの5つの要因との関連をみてみると、Aが低くFCが高くなるほど喫煙本数が増加し、喫煙期間が長くなる関係がみられた。Aは大人の自我状態を示すものであるが、その特徴はデータを収集し、整理、統合することで何か問題が起こったときに、最も適切な解決法を探そうとする傾向にあり、感情に支配されない冷静な部分を示す。また、FCは誰にも拘束されずに自然に振舞い、感情的、本能的、自己中心的、積極的であり、好

奇心や創造性が豊かである。しかし、現実を吟味することなく、即座に快感を求め苦痛を避けようとする傾向がある<sup>9)</sup>。

今回、喫煙本数が増加し喫煙期間が長くなる学生にAが低い傾向がみられたということは、現実や事実に基づいた合理的な判断力が弱く何か問題が起こったときに適切な解決法がとれず、喫煙習慣を持続させているのではないかと推察される。さらに、FCが高いということは、FCが拘束されることを好まず自由気ままでいることを好み、現実を吟味することなく即座に快感を求める傾向であることから、依存・快感物質であるニコチンを吸うことによって快感欲求を満たすのではないかと考えられる。このように、Aが低くFCが高い学生ほどタバコに依存的になり、成人してからの喫煙行動に移行して行くのではないかと推察される。

喫煙の害・益の回答数とエゴグラムとの関連性をみると、Aが高いほど害の回答数の増加がみられ、またNPが高いほど喫煙による害・益ともに回答数が増加する関係がみられた。Aが高いほど害の回答数が増加したのは、Aの肯定的側面を示す「情報収集、分析、現実的判断」が害の回答数値の増加につながったと推察される。さらに、NPが高いほど害、益ともに回答数が増加がみられ、害の回答では癌などの直接的な健康被害のほかに、「妊娠・胎児への影響」、「周囲への影響」などと回答するものが多くみられた。この結果は、「他人への思いやり」というNPの肯定的側面が反映したと思われる。一方、NPが高くなるほど喫煙による「ストレス解消」など喫煙の利益の回答数も増加がみられるのは、「自分を甘やかす」というNPの否定的な側面が反映したものである。

エゴグラムを用いた交流分析からのアプローチは人格の主導要因である優位な自我状態を無理に下げず、むしろ低いところを伸ばす方法をとることが有効とされており、杉田<sup>9)</sup>は今回の結果のようにAが低く、FCが高い学生に対しては、FCを無理に低くしようとするのではなく、たとえば、「自分の行動を分析し、そこに何らかのパターンがないか調べる」、「言いたいこと、したいことを文章にする」、「結果を予測して、問題全体をみる」、「同じ状況で、他の人ならどう行動するか考える」などコントロールの役目を担うAを高くするようにはたらきかけが必要であると述べている。今後、喫煙を含む問題行動を持つ対象者に対しては、社会的要因の影響の受け方が個人の特性によって異なることから、

社会的要因に対するスキル形成を促すだけではなく、エゴグラムなどを用いて対象者の自我状態を理解したうえでの介入が必要と思われる。

## 5. まとめ

- 1) 多くの学生が喫煙による害などの知識は持っており、またタバコをやめたいと考えているにもかかわらず、喫煙行動をとっていた。
- 2) 学生の自我状態を表すエゴグラムの結果では男女ともにNP、FCが高くAが低いM型を示していた。
- 3) 喫煙本数、喫煙期間とエゴグラムとの関連では大人の自我に基づく合理的・現実的判断が弱いAが低く、子供の自我に基づく自由気ままでいることを好み、現実を吟味することなく即座に快感を求めるFCが高いほど喫煙本数が増加し喫煙期間の長さがみられた。これらの自我を併せ持った学生は、依存・快感物質であるニコチンが含有されているタバコ依存になりやすいのではないかと推察される。
- 4) 今後、禁煙教育の場において、社会的要因に対する対処するスキルの形成を促すと同時に、個人の特性によって社会的要因から受ける影響が異なることから、対象者の自我状態を理解したうえでのアプローチが望まれる。

本論文の要旨を第3回日本禁煙学会総会(2008年8月広島)において発表した。

## 参考文献

- 1) 西岡伸紀, 岡田加奈子, 市村國夫, 他: 青少年の喫煙行動関連要因の検討—日本青少年喫煙調査(JASS)の結果より—. 学校保健研究, 1993; 35; 67-78.
- 2) 川畑徹郎, 中村正和, 大島明, 他: 青少年の喫煙・飲酒行動—Japan Know Your Body Studyの結果より—. 日本公衆衛生雑誌, 1991; 38; 885-899.
- 3) 川畑徹郎, 島井哲志, 西岡伸紀: 小・中学生の喫煙行動とセルフエスティームとの関係. 日本公衆衛生雑誌, 1998; 45; 15-26.
- 4) 尾崎米厚, 箕輪真澄: わが国の中・高校生の喫煙実態に関する実態調査(第2報)生徒の喫煙に関する要因. 日本公衆衛生雑誌, 1993; 40; 959-968.
- 5) JKYB研究会編: 地域と連携した小学校高学年からの喫煙防止プログラムNICE II. 大修館書店, 1995.
- 6) JKYB研究会編: ライフスキル(生きる力)を育む喫煙防止教育. 東山書房, 2000.



- 7) 日本学校保健会: 新訂 禁煙・飲酒・薬物乱用に関する指導の手引き 高等学校編. 第一法規, 1996.
- 8) 富永祐民: 新版 喫煙と健康-喫煙と健康問題に関する検討会報告書. 保険同人社, 2002; 3(1); 279-292.
- 9) 杉田峰康: 講座サイコセラピー 第3巻「交流分析」日本文化科学社, 東京, 1987.
- 10) 厚生と労働省科学研究班: 「未成年の喫煙および飲酒に関する全国調査」, 2004.
- 11) 淡路医師会: 淡路圏域における未成年喫煙防止のための小・中・高校などの児童・生徒および学校の喫煙状況調査報告書, 2003.
- 12) 高倉実, 崎原盛造, 與古田孝夫, 他: 思春期における日常生活ストレスの表出パターンと抑うつ症状との関連. 学校保健研究, 1999; 41(2); 107-116.
- 13) 宮城眞理, 與古田孝夫: 高校生の喫煙行動と食に関する疫学的研究. 三育学院大学 紀要, 2007; 1-16.
- 14) 円田善英, 須田和也: 高校生のストレス要因がストレス反応に及ぼす影響. 日本体育大学体育研究所雑誌, 2002; 28; 51-62.
- 15) 渡部基, 岩井浩一, 野津有司: 秋田県における青少年危険行動調査の試み, その2 危険行動と自己肯定感及び支援要因との関連, 第45回日本学校保健学会講演集 1998; 40; 316-317.
- 16) 宮里勝政: 薬物依存. 岩波書店, 1999.
- 17) 桂戴作, 杉田峰康: ふれあいの心理学. チーム医療, 1986.
- 18) 廣原紀恵, 服部恒明, 瀧澤利行: 「茨城県高校生の喫煙・飲酒・性行動とエゴグラム」. 学校保健研究 2002; 43; 510-517.

---

## Correlation between Ego Gram Findings and Smoking Behaviors in High School Students

Mari Miyagi<sup>1</sup>, Shigeru Hayato<sup>2</sup>

### Object

In this study we tried to find the current situation of smoking behaviors in one high school students. By using ego gram, we tried to find possible correlations between psychological traits and smoking behaviors, and to find a better approach for smoking behavior.

### Subject and methods

A total of 406 smoking high school students who attended stop smoking classes in the hospital A in Okinawa completed a self-report questionnaire designed to assess using the Sugita's ego gram for a junior high school students.

The main results of the study were as follows

- 1) There was a clear correlation between their grades and the duration of smoking ( $P<0.001$ ).
- 2) There was a correlation between the smoking duration and the number of the cigarettes per day ( $P<0.01$ ).
- 3) Almost every one of them, 99.2% ( $n=359$ ) of the students wanted to quit smoking.
- 4) A number of reasons for smoking initiation were "vague interest in smoking". The next reason was "enticement by one's friend(s)" and "upsetting events".
- 5) Regarding their perception of the beneficial effect of smoking, 15.9% of them answered as "feel refreshed", "feel at ease", and "feel stress being relieved".
- 6) On a gender based ego gram, male students' score was CP = 8.7, NP = 12.9, A = 10.6, FC = 15.2, AC = 9.8, and female students' score was CP = 9.0, NP = 15.0, A = 11.0, FC = 15.2, AC = 10.0 on the average.
- 7) Analyzing each male and female score, female students gained more score at each category as a whole. In female NP ( $P<0.001$ ), FC ( $P<0.01$ ) score were significantly higher.
- 8) This is considered to be M type, characterized by high NP and high FC.
- 9) Students who gained low A but high FC had a tendency to smoke more and longer duration.

### Key Words

Smoking Behavior, High School Students, Egogram, Stop smoking class

<sup>1</sup> Department of Nursing school, Saniku college, Chiba, Japan

<sup>2</sup> Department of Nursing, Osaka University Hospital, Osaka, Japan



《原著論文》

## 歯科医療系学部と薬学部学生の喫煙状況と社会的ニコチン依存度

稲垣幸司<sup>1,2,7</sup>、斎藤友治<sup>1</sup>、向井正視<sup>1</sup>、松井幸雄<sup>2</sup>、岩田昌彦<sup>2</sup>、羽根寿美<sup>2</sup>、野口俊英<sup>2</sup>、張山誠司<sup>3</sup>、西尾公司<sup>3</sup>、渡邊 淳<sup>3</sup>、佐々木琢磨<sup>3</sup>、大池洋治<sup>4</sup>、花村 肇<sup>2,4</sup>、大竹和美<sup>5</sup>、小出龍郎<sup>6</sup>

<sup>1</sup> 愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科、<sup>2</sup> 同歯学部、<sup>3</sup> 同薬学部、

<sup>4</sup> 同歯科技工専門学校、<sup>5</sup> 同法人本部、<sup>6</sup> 同保健センター、

<sup>7</sup> 禁煙心理学研究会：加濃式社会的ニコチン依存度(KTSND)ワーキンググループ

【目的】 喫煙行動は心理的依存と身体的依存からなるが、心理的依存は、加濃式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND、10問30点満点)により評価が可能である。そこで、本研究では、敷地内禁煙を実施時に歯科医療系学部と薬学部学生に対して喫煙状況、KTSNDとの関連、学部間、男女差、敷地内禁煙に対する姿勢等を検討した。

【対象と方法】 対象は、愛知学院大学の歯学部、歯科衛生学科、歯科技工専門学校および薬学部学生1,784名(18～50歳、 $20.6 \pm 2.7$ 歳)である。調査は、KTSNDを含めた質問紙調査票により行った。

【結果】 喫煙状況は、非喫煙者1,558名(87.3%)、前喫煙者61名(3.4%)、喫煙者165名(9.2%)であった。学部別の喫煙率は、短期大学部歯科衛生学科(2.3%)、薬学部(5.9%)、歯学部(12.5%)、歯科技工専門学校(41.1%)の順に高くなった。男女別の喫煙率は、男子学生で高く、学年別分布では、学年が上がるにつれて高くなる傾向にあった。また、家族・同居者の喫煙(受動喫煙)のあるものは、649名(36.4%)であった。全体のKTSND得点は、 $11.4 \pm 6.1$ となった。喫煙状況別では、非喫煙者 $10.6 \pm 5.8$ 、前喫煙者 $14.9 \pm 5.8$ 、喫煙者 $16.9 \pm 6.0$ で、前喫煙者や喫煙者は、非喫煙者に比べ高くなった( $P < 0.01$ )。受動喫煙の有無別のKTSND得点は、受動喫煙なし群 $10.9 \pm 6.1$ 、受動喫煙あり群 $11.8 \pm 6.0$ で、受動喫煙あり群で高くなった( $P < 0.01$ )。男女別のKTSND得点は、男子 $12.7 \pm 6.5$ 、女子 $10.1 \pm 5.4$ と男子が高くなった( $P < 0.01$ )。敷地内禁煙の受け入れ態度別のKTSND得点は、受け入れない群のほうが、積極的に受け入れる群に比べ高く、喫煙本数が多かった( $P < 0.01$ )。

【結論】 本学学生の喫煙率は、従来の学生の報告に比べ低かった。KTSND得点は、喫煙状況や受動喫煙、性別、敷地内禁煙に対する態度等と関連していた。今後、敷地内禁煙の意義について、学生に引き続き教育、啓発していくことが必要である。

キーワード：歯科医療系学部学生、薬学部学生、喫煙、加濃式社会的ニコチン依存度(KTSND)、敷地内禁煙

### はじめに

成人の喫煙率は徐々に低下し、2006年国民健康・栄養調査では、男性39.9%、女性10.0%と男性でようやく4割を下回った段階である<sup>1)</sup>。し

かし、喫煙者の年齢層別比率で最も高いのは、男女とも30歳代で、男性54.4%、女性19.4%、次に高い年齢層は、男女とも20歳代で男性48.9%、女性18.9%となり、今後を担う世代である若い年齢層では逆に増加傾向にある<sup>1)</sup>。

一方、医療従事者の喫煙率は、2008年第3回日本医師会員調査によると、医師(3,561名)は、男性15.0%、女性4.6%となり、2004年の第2回調査(男性21.5%、女性5.4%)から男性医師でかなり減少してきている<sup>2,3)</sup>。しかし、口腔保健

### 連絡先

〒464-8651

愛知県名古屋市千種区末盛通り2-11

愛知学院大学歯学部歯周病学講座 稲垣幸司

TEL: 052-759-2150 FAX: 052-759-2150

e-mail: kojikun@dpc.aichi-gakuin.ac.jp

にかかわる歯科医師、歯科衛生士、歯科技工士および薬剤師に関する大規模な調査報告はみられない。歯科医療従事者の喫煙率は、歯科医師(545名)で、男性28.7%、女性1.6%<sup>4)</sup>、日本歯周病学会評議員(145名)で、女性8名には喫煙者はなく、男性13.0%<sup>5)</sup>、日本口腔外科学会会員(419名)で、男性11.0%、女性7.5%<sup>6)</sup>と報告されているにすぎない。さらに、歯学部、歯科衛生学科や薬学部の学生に関する調査は、散見される程度である<sup>7~13)</sup>。すなわち、今までの報告では、歯科大学1~6年生580名の喫煙率32.9%<sup>7)</sup>、歯学部3年生と5年生149名中の喫煙率19.4%<sup>8)</sup>、歯学部5年生104名中の喫煙率44.2%<sup>9)</sup>、歯学部4年生130名中の喫煙率26.2%<sup>10)</sup>、歯科衛生学科2年生117名中の喫煙率17.1%<sup>11)</sup>、歯科衛生学科2年生154名中の喫煙率14.3%<sup>12)</sup>、薬学部3年生154名中の喫煙率6.5%<sup>12)</sup>と報告されている。2006年度厚生労働省研究班の調査では、保健医療系の学生、すなわち、医学部19校、歯学部8校、看護学部28校、栄養学部13校の4年生学生を対象にアンケートを実施し、計6,312名(医学部1,590名、歯学部677名、看護学部2,545名、栄養学部1,500名)からの回答を集計している。その結果、栄養学部27%に比べ、看護学部32%、医学部36%と高く、さらに歯学部学生では、男子62%、女子35%と最も高いことが報告されている<sup>14)</sup>。

社会的ニコチン依存は、加濃・吉井らにより、「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」<sup>15)</sup>と提唱されている概念である。その社会的ニコチン依存度を評価する簡易質問票として、加濃式社会的ニコチン依存度調査票(Kano Test for Social Nicotine Dependence: KTSND, Version 2, 表1の間10)<sup>15, 16)</sup>が考案された。KTSNDの信頼性・妥当性については、労働者666名のデータを用いた検討結果が報告されている<sup>17)</sup>。KTSNDは、単に喫煙者だけでなく、非喫煙者、前喫煙者、さらに子供たちまで評価することができ、これまでに種々の対象<sup>10, 15~27)</sup>での報告があるものの、歯科医療系学部と薬学部の学生を対象とした報告はない。

愛知学院大学9学部の中で、歯科医療系の学生を養成する歯学部、短期大学部歯科衛生学科、歯科技工専門学校と薬学部が所属する楠元学舎において2008年4月1日より敷地内禁煙を開始した。本研究では、その実施時の学生の喫煙状況、家族や同居者の喫煙歴(受動喫煙の有無)と

KTSNDを用いた社会的ニコチン依存度を把握するために自記式記名質問紙調査(喫煙に関するアンケート調査票、表1)を行い、その概要を検討した。

## 1. 対象と方法

対象は、歯科医療系学部と薬学部学生1,853名(20.6±1.7歳、男子920名、女子933名、歯学部797名、薬学部678名、短期大学部歯科衛生学科321名、歯科技工専門学校57名)で、同学舎の2008年4月からの敷地内禁煙実施時に質問紙調査を行った。調査項目は、喫煙状況(喫煙者には禁煙歴、禁煙ステージ、禁煙支援の希望)、家族や同居者の喫煙歴、喫煙関連疾患の認知度、禁煙支援等への関わり、敷地内禁煙実施の賛否、KTSNDに基づいた社会的ニコチン依存度である。KTSNDは、4件法による10問の設問(表1)からなり、各設問を0点から3点に点数化し、表1の間10(1)のみ左から0、1、2、3点、間10(2)から(10)までが左から3、2、1、0点、合計30点満点で9点以下が規準範囲である。なお、本研究は、愛知学院大学歯学部ヒト細胞組織遺伝子疫学情報倫理委員会(承認番号35)の承認を得て行った。

統計解析は、喫煙状況や性別、受動喫煙の有無などの2群間の比較にはMann-WhitneyのU検定、喫煙状況別や学部別のKTSND得点の比較にはKruskal-Wallis検定を用いた(SPSS 15.0J for Windows)。いずれも $P < 0.05$ を有意差ありと判定した。

## 2. 結果

喫煙に関するアンケート調査票は、1,853名中、1,849名から回収(回収率99.8%)し、その内訳は、歯学部797名(回収率100%)、薬学部674名(回収率99.4%)、短期大学部歯科衛生学科321名(回収率100%)、歯科技工専門学校57名(回収率100%)であった。その中で、喫煙歴とKTSNDに記入漏れのない1,784名(20.6±2.7歳、96.3%、男性885名、女性899名)のデータを解析した。

### 1) 対象者の属性(表2、3)

喫煙状況は、非喫煙者1,558名(87.3%)、前喫煙者61名(3.4%)、喫煙者165名(9.2%)であった。学部別の喫煙率は、短期大学部歯科衛生学科(2.3%)、薬学部(5.9%)、歯学部(12.5%)、歯科技工専門学校(41.1%)の順に高くなった。男女別の喫煙率は、男子学生で高く、学年別分

表1 調査に用いた喫煙に関する調査票

**喫煙に関するアンケート調査票**

2008年4月

このアンケートは今後の喫煙対策に関する大学としての意思決定に大きく影響します。漏れないようご記入下さい。なお、楠元学舎は、平成20年4月1日より敷地内禁煙となりました。

アンケート結果は学術誌などに公表することがありますが、情報は統計学的に処理しますので、あなた個人の情報が公表されることは絶対にありません。

歯学部・薬学部・短期大学部・歯科技工専門学校(本科・専修科)  
 学年 \_\_\_\_\_ 学籍番号 \_\_\_\_\_ 年齢 \_\_\_\_\_ 1.男 2.女 \_\_\_\_\_ 名前 \_\_\_\_\_

・あてはまる選択肢に○をつけるか、必要事項を記入してください。本調査は、愛知学院大学歯学部ヒト細胞組織遺伝子疫学情報倫理委員会(承認番号35)の承認を得て行っています。

1. 家族、同居者の喫煙(あり)→祖父・祖母・父・母・兄弟・姉妹・友人・配偶者・息子・娘・他( )  
 2. 家族、同居者の喫煙(なし)

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ない \_\_\_\_\_  
 ② 試しに吸ってすぐやめた(時期:( )歳ごろ) \_\_\_\_\_ → 問6~16にお答えください  
 ③ しばらく吸っていたがやめた(時期:( )歳~( )歳) \_\_\_\_\_  
 ④ 現在、ときどき吸う(本数:1か月に( )日、1日あたり( )本、期間:( )年間) \_\_\_\_\_  
 ⑤ 現在、毎日習慣的に吸う(本数:1日( )本、期間:( )年間) → 問2以降に全てお答えください

問2 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3 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か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か月以内に禁煙する予定である

問4 以下の禁煙のためのサポートシステムや薬剤のうち、知っていたもの全てに○をつけてください。

- ① 病院や診療所などでの禁煙外来    ② 保険による禁煙治療    ③ ニコチンガム    ④ ニコチンパッチ  
 ⑤ インターネットや携帯メールを用いたサポートシステム    ⑥ 経口禁煙補助薬

問5 問4のような禁煙サポートが提供される場合、提供をうけたいと思いますか

- ① 有料でも提供を受けてみたい                      ② 無料なら提供を受けてみたい  
 ③ 自力で禁煙にチャレンジする                      ④ 喫煙を続けるので提供を受けない

問6 楠元学舎の敷地内禁煙に伴い(敷地内に喫煙場所を設置しない)どうだと思いますか。(1つのみ)

- ① 積極的に受け入れる                      ② 仕方ないので受け入れる  
 ③ 受け入れられないので大学をやめる                      ④ その他( )

問7 次のうち、タバコを吸うことでおこりやすくなるものとして、知っていたもの全てに○をつけてください。

- ① 肺がん    ② 流産や未熟児出産など妊娠出産のトラブル    ③ ぜんそく    ④ 心臓病    ⑤ 脳卒中  
 ⑥ 胃潰瘍    ⑦ 歯周病    ⑧ 疲れがとれにくい    ⑨ インポテンツ    ⑩ 禿(はげ)

問8 自分がタバコを吸わなくても、他人のタバコを吸わされることで肺がんや心筋梗塞、歯周病などの病気になる可能性や、流産死亡の率が高くなることを知っていますか(受動喫煙の害)。

- ① はい                      ② いいえ

裏面へ



## 喫煙に関するアンケート調査票

2008年4月

問9 「健康増進法」第25条では「学校・官公庁・事務所などを管理する者は、受動喫煙を防止するために必要な対策を講ずるよう努めなければならない」としています(2003年5月1日)。また、タバコの規制に関する国際協力について定める「タバコ規制に関する世界保健機関枠組条約」(WHO Framework Convention on Tobacco Control, FCTC)が、発効されました(2005年2月27日)。今回の対応を、あなたはどのように評価しますか。(1つのみ)

- ① 大賛成である ② 賛成である ③ 反対である ④ 大反対である ⑤ どちらともいえない

問10 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a～dの中で選んで下さい。

(1) タバコを吸うこと自体が病気になる。

- a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(2) 喫煙には文化がある。

- a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(3) タバコは嗜好品(味や刺激を楽しむ品)である。

- a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(4) 喫煙する生活様式も尊重されてよい。

- a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(5) 喫煙によって人生が豊かになる人もいます。

- a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. 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。

- a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. 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。

- a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(8) タバコは喫煙者の頭の働きを高める。

- a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(9) 医者はタバコの害を騒ぎすぎます。

- a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. 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。

- a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

問11 喫煙してはいけない場所で喫煙している人を目撃した場合、あなたはどうしますか。

- ① 注意してやめさせる ② 注意してやめさせたいが、できない  
③ 気になるが、注意はしない(無視する) ④ 気にならない  
⑤ その他 ( )

問12 今後、禁煙支援にボランティアとして関わりたいですか。

- ① はい ② いいえ

喫煙問題に関してあなたの気持ち・意見をお聞かせください。

調査責任者 脱タバコ対策委員会  
学長 小出忠孝

委員長 短期大学部 稲垣幸司、法人本部 大竹和美、歯学部 吉村文信、薬学部 渡邊 淳、技工専門学校 大池洋治

問10は、各設問を0点から3点に点数化し、30点満点で9点以下が正常範囲である。



表2 対象者の属性、喫煙状況および喫煙関連疾患の認知数

属性	歯学部	薬学部	短期大学部	歯科技工 専門学校	全体
学生数	797	678	321	57	1,853
回答数 (回収率)	797 (100)	674 (99.4)	321 (100)	57 (100)	1,849 (99.8)
有効回答数 (回収率)	767 (96.2)	656 (96.8)	305 (95.0)	56 (98.2)	1,784 (96.3)
男子 (%)	528 (68.8)	314 (47.9)	0	43 (76.8)	885 (49.6)
女子 (%)	239 (31.2)	342 (52.1)	305 (100)	13 (23.2)	899 (50.4)
年齢 (歳)	21.4 ± 2.8	20.2 ± 2.3	19.3 ± 2.2	21.1 ± 3.6	20.6 ± 2.7
喫煙状況					
非喫煙者 (%)	634 (82.7)	605 (92.2)	292 (95.7)	27 (48.2)	1,558 (87.3)
喫煙未経験者	594	575	282	26	1,477
試し喫煙経験者	40	30	10	1	81
前喫煙者 (%)	37 (4.8)	12 (1.8)	6 (2.0)	6 (10.7)	61 (3.4)
喫煙者 (%)	96 (12.6)	39 (5.9)	7 (2.3)	23 (41.1)	165 (9.2)
時々喫煙者	27	5	4	3	39
毎日喫煙者	69	34	3	20	126
禁煙の経験 (回答者数, %)	60 (91, 65.9)	21 (36, 58.3)	7 (7, 100)	9 (20, 47.8)	97 (154, 58.8)
禁煙ステージ 回答者数	93	37	7	23	160
無関心期	18	12	1	6	37
前熟考期	37	17	2	12	68
熟考期	23	4	2	3	32
準備期	15	4	2	2	23
家族・同居者の喫煙 (受動喫煙) (回答者数, %)	217 (659, 28.3)	252 (598, 38.4)	152 (289, 52.6)	28 (54, 50.0)	649 (1,600, 36.4)
喫煙関連疾患の認知数 (回答者数)	5.4 ± 2.4 <sup>a</sup> (764)	4.7 ± 2.3 <sup>a</sup> (652)	4.4 ± 1.8 <sup>a</sup> (297)	4.6 ± 2.5 <sup>a</sup> (56)	4.9 ± 2.3 (1,769)

mean ± SD

<sup>a</sup>喫煙関連疾患の認知数は、学部間で差異があった (Kruskal Wallis 検定,  $P < 0.01$ ).

学生1,849名中の有効回答1,784名の内訳、喫煙状況および喫煙関連疾患の認知数である。

表3 喫煙者の学年別分布と喫煙率

属性	歯学部	薬学部	短期大学部	歯科技工 専門学校*	全体
喫煙者数(喫煙率)	96(12.6)	39(5.9)	7(2.3)	23(41.1)	165(9.2)
男子学生数(喫煙率)	93(17.6)	34(10.8)	.	20(46.5)	147(16.6)
女子学生数(喫煙率)	3(1.3)	5(1.5)	7(2.3)	3(23.1)	18(2.0)
学年別の喫煙者数(喫煙率)					
1年生	2(1.6)	8(5.1)	1(1.0)	2(22.2)	13(3.3)
2年生	7(5.2)	10(5.2)	1(1.0)	7(63.6)	25(5.6)
3年生	6(4.7)	8(5.6)	5(5.8)	7(46.7)	26(6.9)
4年生	29(23.2)	13(8.0)		7(28.6)	49(13.0)
5年生	23(18.4)				23(18.3)
6年生	37(28.2)				38(28.8)

\*歯科技工専門学校は、専修科1年生・2年生、本科1年生・2年生を、それぞれ、1年生・2年生・3年生・4年生とした。

学年が上がるにつれて高くなる傾向にあった。

布では学年が上がるにつれて高くなる傾向にあった。

非喫煙者を、一度も吸ったことがない「喫煙未経験者」と、試しに吸ってすぐやめた「試し喫煙経験者」、喫煙者を、ときどき吸う「時々喫煙者」と、毎日吸う「毎日喫煙者」に分け5群で見ると、喫煙未経験者1,477名(82.8%)、試し喫煙経験者81名(4.5%)、前喫煙者61名(3.4%)、時々喫煙者39名(2.2%)、毎日喫煙者126名(7.1%)となった。家族・同居者の喫煙(受動喫煙)のあるものは、回答者1,600名中649名(36.4%)であった。

喫煙者のうち禁煙経験者は、回答者154名中97名(58.8%)であった。また、喫煙者の禁煙ステージは、回答者160名で、無関心期37名、前熟考期68名、熟考期32名、準備期23名となった。禁煙サポートシステムや薬剤の認知数と認知率は、禁煙外来88名(53.3%)、保険による禁煙治療52名(31.5%)、インターネットや携帯メールを用いたサポートシステム19名(11.5%)、ニコチンガム159名(96.4%)、ニコチンパッチ132名(80.0%)であった。

喫煙関連疾患の認知数は、10疾患中、平均約5疾患(4.9±2.3)で、認知疾患として、肺癌(90.9%)が最も高く、ついで、妊娠時合併症(73.6%)、歯周病(65.0%)、喘息(52.6%)の順となった。学部別では、歯学部が他の学部 비해、やや高かった(5.4±2.4、 $P<0.01$ )。受動喫煙の害は、1,744名(98.9%)が認知していた。

## 2) 対象者のKTSND得点(表4)

喫煙状況別のKTSND得点は、非喫煙者10.6±5.8、前喫煙者14.9±5.9、喫煙者16.9±5.9で、非喫煙者、前喫煙者、喫煙者の順に高くなった( $P<0.01$ )。また、5群で見ると、KTSND得点は、喫煙未経験者10.5±5.8、試し喫煙経験者12.9±5.8、前喫煙者14.9±5.9、時々喫煙者14.2±5.8、毎日喫煙者17.8±5.7で、喫煙未経験者、試し喫煙経験者、時々喫煙者、前喫煙者、毎日喫煙者の順に高くなった( $P<0.01$ )。学部別のKTSND得点は、他の学部 비해、短期大学部歯科衛生学科で低く( $P<0.01$ )、学部別の喫煙状況別KTSND得点は、全体とほぼ同じ傾向であった。

男女別のKTSND得点は、男子12.7±6.5、女子10.1±5.4と女子が低く( $P<0.01$ )、学部別でも同じ傾向になった。非喫煙学生だけで男女別のKTSND得点をみると、同じ傾向になったが、差異が小さくなり、歯学部と歯科技工専門学校

での有意な男女差はみられなくなった。

家族や同居者の喫煙(受動喫煙)の有無別のKTSND得点は、受動喫煙なし群10.9±6.1、受動喫煙あり群11.8±6.0とわずかな差異であるが、受動喫煙なし群で低くなった( $P<0.01$ )。学部別では、受動喫煙の有無別で歯学部だけ有意な差異を認めた( $P<0.01$ )。また、非喫煙学生だけで受動喫煙の有無別KTSND得点をみると、有意ではあるがわずかな差異( $P<0.05$ )となり、学部別では、歯学部と歯科技工専門学校で有意な差異となった( $P<0.01$ 、 $P<0.05$ )。

## 3) 喫煙者の禁煙ステージ、敷地内禁煙に対する態度に対するKTSND得点、喫煙本数および喫煙年数(表5)

禁煙経験の有無別に、KTSND得点、喫煙本数および喫煙年数を比較したが、有意な差異はなかった。しかし、禁煙ステージ別では、準備期には、KTSND得点が低く( $P<0.01$ )、喫煙本数が少なく( $P<0.05$ )、かつ喫煙年数も短くなった( $P<0.01$ )。禁煙サポート提供の希望別では、喫煙を続けるので提供を受けない群に比べ、提供を受けたい群のほうが喫煙本数は少なかった( $P<0.01$ )。敷地内禁煙の受け入れ態度別では、仕方ないので受け入れる群や受け入れられないので大学をやめる群に比べ、積極的に受け入れる群のほうがKTSND得点が低く、喫煙本数が少なかった( $P<0.01$ )。また、敷地内禁煙に対する賛否別では、大反対である群に比べ、大賛成、賛成群のほうがKTSND得点が低くなった( $P<0.01$ )。

敷地内禁煙の違反者に対する態度別では、気になるが注意しない群や気にならない群に比べ、注意してやめさせる群や注意してやめさせたいができない群のほうがKTSND得点が低く、喫煙本数が少なかった( $P<0.01$ )。禁煙支援への関わりに対する態度別では、有意な差異はみられなかった。

## 3. 考察

前述のように、2006年度厚生労働省研究班の調査では、保健医療系の学生の中で、歯学部学生677名の喫煙率は、男子62%、女子35%と最も高いことが報告されている<sup>14)</sup>。また、歯学部と歯科衛生学科学士の喫煙率に関するいままでの調査では、歯科大学1～6年生580名中32.9%<sup>7)</sup>、歯学部3年生と5年生149名中19.4%<sup>8)</sup>、歯学部5年生104名中44.2%<sup>9)</sup>、歯学部4年生130名中26.2%<sup>10)</sup>、歯科衛生学科2年生117名中17.1%<sup>11)</sup>、

表4 対象者の加濃式社会的ニコチン依存度

項目	歯学部 (n = 767)	薬学部 (n = 656)	短期大学部 (n = 305)	歯科技工専門 学校 (n = 56)	全体 (n = 1,784)
加濃式社会的ニコチン依存度 (KTSND) 得点	11.9 ± 6.3 <sup>a</sup>	11.5 ± 6.0 <sup>a</sup>	9.2 ± 5.3 <sup>a</sup>	14.2 ± 6.6 <sup>a</sup>	11.4 ± 6.1
非喫煙者のKTSND得点	11.1 ± 6.0 <sup>a,b</sup>	11.0 ± 5.7 <sup>a,b</sup>	9.0 ± 5.2 <sup>a</sup>	10.1 ± 5.6 <sup>a,b</sup>	10.6 ± 5.8 <sup>b</sup>
喫煙未経験者のKTSND得点	11.0 ± 6.0 <sup>a</sup>	10.9 ± 5.7 <sup>a</sup>	8.8 ± 5.1 <sup>b</sup>	10.1 ± 5.7	10.5 ± 5.8 <sup>a</sup>
試し喫煙経験者のKTSND得点	12.9 ± 5.3 <sup>a</sup>	12.8 ± 6.7 <sup>a</sup>	12.9 ± 5.3 <sup>b</sup>	11	12.9 ± 5.8 <sup>a</sup>
前喫煙者のKTSND得点	15.2 ± 6.3 <sup>b,a</sup>	16.4 ± 5.5 <sup>b,a</sup>	10.5 ± 3.6 <sup>b,h</sup>	13.8 ± 4.1 <sup>b</sup>	14.9 ± 5.9 <sup>b,a</sup>
喫煙者のKTSND得点	15.9 ± 6.2 <sup>b,c</sup>	18.5 ± 5.2 <sup>b,c</sup>	15.1 ± 6.6 <sup>c</sup>	19.0 ± 4.8 <sup>b,c</sup>	16.9 ± 5.9 <sup>b</sup>
時々喫煙者のKTSND得点	13.1 ± 5.9 <sup>a</sup>	18.2 ± 2.2 <sup>a</sup>	12.0 ± 4.3 <sup>b</sup>	19.7 ± 5.5	14.2 ± 5.8 <sup>a</sup>
毎日喫煙者のKTSND得点	17.0 ± 6.0 <sup>a</sup>	18.5 ± 5.6 <sup>a</sup>	19.3 ± 7.5 <sup>b</sup>	18.9 ± 4.9	17.8 ± 5.7 <sup>a</sup>
男女別の比較					
男子学生のKTSND得点	12.5 ± 6.6 <sup>d</sup>	12.7 ± 6.5 <sup>d</sup>	-	15.4 ± 6.0 <sup>d</sup>	12.7 ± 6.5 <sup>d</sup>
女子学生のKTSND得点	10.6 ± 5.4 <sup>d</sup>	10.5 ± 5.3 <sup>d</sup>	-	9.9 ± 6.8 <sup>d</sup>	10.1 ± 5.4 <sup>d</sup>
非喫煙学生での男女別比較					
非喫煙男子学生のKTSND得点	11.4 ± 6.4	11.8 ± 6.2 <sup>d</sup>	-	11.6 ± 4.6	11.6 ± 6.2 <sup>d</sup>
非喫煙女子学生のKTSND得点	10.5 ± 5.3	10.4 ± 5.3 <sup>d</sup>	-	7.3 ± 6.4	9.9 ± 5.3 <sup>d</sup>
家族・同居者の喫煙(受動喫煙)の有無による比較					
受動喫煙なし群のKTSND得点(回答者数)	11.1 ± 6.1 <sup>e</sup> (442)	11.4 ± 6.1(345)	8.5 ± 5.1(137)	13.8 ± 7.3(26)	10.9 ± 6.1 <sup>e</sup> (950)
受動喫煙あり群のKTSND得点(回答者数)	13.0 ± 6.3 <sup>e</sup> (217)	11.6 ± 5.9(252)	9.6 ± 5.2(152)	14.9 ± 5.5(28)	11.8 ± 6.0 <sup>e</sup> (649)
非喫煙学生の家族・同居者の喫煙(受動喫煙)の有無による比較					
受動喫煙なし群のKTSND得点(回答者数)	10.4 ± 5.8 <sup>e</sup> (389)	10.9 ± 5.8(319)	8.5 ± 5.2(134)	8.9 ± 4.2 <sup>f</sup> (14)	10.3 ± 5.7 <sup>f</sup> (856)
受動喫煙あり群のKTSND得点(回答者数)	12.0 ± 5.9 <sup>e</sup> (160)	11.1 ± 5.6(229)	9.3 ± 5.0(143)	12.5 ± 5.9 <sup>f</sup> (12)	10.9 ± 5.6 <sup>f</sup> (544)

mean ± SD

<sup>a</sup>KTSND得点は、学部間で差異があった(Kruskal Wallis 検定,  $P < 0.01$ )。

<sup>b</sup>喫煙状況別のKTSND得点は、喫煙者、前喫煙者、非喫煙者の順に低くなった(Kruskal Wallis 検定,  $P < 0.01$ )。

<sup>c</sup>KTSND得点は、学部間で差異があった(Kruskal Wallis 検定,  $P < 0.05$ )。

<sup>d</sup>女子学生のKTSND得点は、男子学生のKTSND得点に比べ低かった(Mann-Whitney のU検定,  $P < 0.01$ )。

<sup>e</sup>受動喫煙なし群のKTSND得点は、受動喫煙あり群のKTSND得点に比べ低かった(Mann-Whitney のU検定,  $P < 0.01$ )。

<sup>f</sup>受動喫煙なし群のKTSND得点は、受動喫煙あり群のKTSND得点に比べ低かった(Mann-Whitney のU検定,  $P < 0.05$ )。

<sup>g</sup>喫煙状況別のKTSND得点は、毎日喫煙者、時々喫煙者、前喫煙者、試し喫煙経験者、喫煙非喫煙者の順に低くなった(Kruskal Wallis 検定,  $P < 0.01$ )。

<sup>h</sup>喫煙状況別のKTSND得点は、毎日喫煙者、時々喫煙者、前喫煙者、試し喫煙経験者、喫煙非喫煙者の順に低くなった(Kruskal Wallis 検定,  $P < 0.05$ )。

喫煙状況別のKTSND得点は、非喫煙者、前喫煙者、喫煙者の順に高くなった。



表5 喫煙者の禁煙ステージ、敷地内禁煙に対する態度と加濃式社会的ニコチン依存度、喫煙本数および喫煙年数

項目	n	加濃式社会的ニコチン依存度 (KTSND) 得点	n	喫煙本数	n	喫煙年数
禁煙経験の有無	154		141		119	
禁煙経験あり	97	16.7 ± 6.2	89	12.7 ± 9.5	73	4.5 ± 2.8
禁煙経験なし	57	17.1 ± 5.6	52	13.6 ± 8.3	46	3.7 ± 2.6
禁煙ステージ	160		146		124	
無関心期	37	19.7 ± 6.3 <sup>a</sup>	34	16.8 ± 12.7 <sup>b</sup>	29	4.4 ± 3.0 <sup>a</sup>
前熟考期	68	17.2 ± 5.6 <sup>a</sup>	62	13.5 ± 6.3 <sup>b</sup>	55	4.6 ± 2.1 <sup>a</sup>
熟考期	32	15.2 ± 4.9 <sup>a</sup>	28	10.4 ± 8.8 <sup>b</sup>	23	3.7 ± 3.3 <sup>a</sup>
準備期	23	13.9 ± 5.8 <sup>a</sup>	22	7.8 ± 5.9 <sup>b</sup>	17	2.9 ± 2.9 <sup>a</sup>
禁煙サポート提供の希望	158		144		122	
有料でも提供を受けてみたい	6	17.3 ± 8.2	5	15.0 ± 3.5 <sup>a</sup>	4	3.8 ± 1.0
無料なら提供を受けてみたい	73	16.6 ± 5.8	68	12.5 ± 7.5 <sup>a</sup>	59	4.2 ± 2.3
自力で禁煙にチャレンジする	51	15.7 ± 4.9	47	9.5 ± 7.4 <sup>a</sup>	36	3.9 ± 3.2
喫煙を続けるので提供を受けない	28	19.2 ± 7.2	24	20.2 ± 12.3 <sup>a</sup>	23	4.0 ± 2.8
敷地内禁煙の受け入れ態度	164		148		126	
積極的に受け入れる	34	13.2 ± 5.4 <sup>a</sup>	31	7.5 ± 4.8 <sup>a</sup>	22	3.1 ± 2.2
仕方ないので受け入れる	120	17.5 ± 5.6 <sup>a</sup>	109	13.8 ± 8.1 <sup>a</sup>	97	4.3 ± 2.7
受け入れられないので大学をやめる	2	27.0 ± 4.2 <sup>a</sup>	2	50.0 ± 14.1 <sup>a</sup>	2	6.0 ± 1.4
その他	8	21.1 ± 5.1 <sup>a</sup>	6	13.3 ± 6.1 <sup>a</sup>	5	4.6 ± 3.5
敷地内禁煙に対する賛否	150		135		115	
大賛成である	14	16.4 ± 8.0 <sup>a</sup>	11	12.4 ± 11.7	9	5.6 ± 2.1
賛成である	60	15.5 ± 5.7 <sup>a</sup>	54	11.2 ± 7.7	45	4.3 ± 3.3
反対である	8	19.6 ± 3.1 <sup>a</sup>	7	16.4 ± 5.6	6	5.0 ± 2.5
大反対である	3	25.3 ± 4.2 <sup>a</sup>	3	21.7 ± 17.6	2	3.0 ± 2.8
どちらともいえない	65	17.7 ± 5.1 <sup>a</sup>	60	13.9 ± 9.7	53	3.7 ± 2.3
敷地内禁煙の違反者に対する態度	163		147		125	
注意してやめさせる	13	14.9 ± 4.6 <sup>a</sup>	13	8.2 ± 5.4 <sup>a</sup>	9	4.4 ± 2.8
注意してやめさせたいができない	21	14.1 ± 6.2 <sup>a</sup>	20	9.1 ± 7.2 <sup>a</sup>	17	4.2 ± 2.4
気になるが注意はしない(無視する)	85	16.6 ± 5.7 <sup>a</sup>	75	12.4 ± 6.8 <sup>a</sup>	65	4.1 ± 2.7
気にならない	43	19.5 ± 5.5 <sup>a</sup>	38	17.3 ± 12.5 <sup>a</sup>	33	4.0 ± 2.9
その他	1	19	1	20	1	5
禁煙支援への関わり	161		145		127	
ボランティアとして関わりたい	7	13.7 ± 8.1	5	6.4 ± 7.7	2	5.0 ± 5.7
関わりたくない	154	17.0 ± 5.7	140	13.0 ± 8.7	122	4.1 ± 2.6

<sup>a</sup>KTSND得点は、各群で有意な差異があった (Kruskal Wallis 検定,  $P < 0.01$ ).

mean ± SD

<sup>b</sup>KTSND得点は、各群で有意な差異があった (Kruskal Wallis 検定,  $P < 0.05$ ).

喫煙者の禁煙ステージや敷地内禁煙に対する態度が、KTSND得点や喫煙本数に関連していた。

歯科衛生学科2年生154名中14.3%<sup>12)</sup>、薬学部3年生154名中6.5%<sup>13)</sup>と報告されている。しかし、歯科技工専門学校学生に関する調査報告はみられない。本学の喫煙率は、歯学部767名中12.6%、薬学部656名中5.9%、短期大学部歯科衛生学科305名中2.3%、歯科技工専門学校56名中41.1%と、歯科技工専門学校が高く、全体では1,784名中9.2%となった。従来の歯学部や歯科衛生学科学生の報告と比較すると、かなり低い喫煙率となった。しかし、本調査は、各個人の継続的な調査を行うために、自記式記名で調査を行ったことから、喫煙率がやや低くでている可能性がある。

大和らの調査によると、敷地内禁煙の2008年6月時点での現状は、歯学部29校中11校(導入決定3校含む、37.9%)、歯学部附属病院29施設中18施設(導入決定2施設含む、62.1%)と医学部やその附属病院に比べ敷地内禁煙達成率の低い現状が報告されている<sup>28)</sup>。本学では、9学部の中で、歯科医療系の学生を養成する歯学部、短期大学部歯科衛生学科、歯科技工専門学校と薬学部が所属する楠元学舎において2008年4月1日より敷地内禁煙を開始した。楠元学舎の敷地内禁煙の実施は、タバコのない大学(Tobacco-Free School)において禁煙支援に関わり、今後の歯科医療の将来を担う人材育成のため、学長、学部長、学科長および校長のトップダウンでの決定となり、急遽、「脱タバコ対策委員会」が立ち上げられた。その際、喫煙に関する現状把握と意見聴取のため、アンケート調査を行った結果である。実施後は、懸念された隠れ喫煙や敷地外喫煙(校門付近での路上喫煙)、ポイ捨てが激増し、周囲住民の苦情が絶えず、数日後には体育館トイレでのぼや等が発生した。職場禁煙化による従業員の喫煙状況への影響に関する26研究のメタアナリシスでは、職場禁煙化は、非喫煙者が受動喫煙のリスクから回避できるだけでなく、喫煙者の禁煙にもつながることが呈示されている<sup>29)</sup>。また、中島らは、医科大学敷地内禁煙化の実施による医学生の喫煙率や喫煙についての意識の変化について、敷地内全面禁煙化をはさんで7年間の前向き調査を実施している<sup>30)</sup>。その結果、全学生の喫煙率は、敷地内禁煙実施前と比較すると、実施後は、禁煙希望者も増加し、喫煙率は低下していると報告している。したがって、本学でも、今後アンケート調査を継続していく予定である。

KTSNDは、単に喫煙者だけでなく、非喫煙者、前喫煙者、さらに子供たちまで評価することが

でき、これまでに種々の対象<sup>10, 15~27)</sup>での報告があるものの、薬学部や歯科技工専門学校学生を対象とした報告はない。これまでの成人に対するKTSNDの研究から、KTSND得点は、非喫煙者、前喫煙者、喫煙者の順に高くなり、非喫煙者では10~13点台、前喫煙者では12~16点台、喫煙者では16~18点台と報告されている<sup>10, 15~27)</sup>。本研究の対象者である歯学部学生の非喫煙者、前喫煙者、喫煙者のKTSND得点は、従来の報告と同じ傾向を示し、平均得点もほぼ一致していた。また、非喫煙者を、喫煙未経験者と試し喫煙経験者に分けて検討したところ、喫煙未経験者に比べ、試し喫煙経験者で有意に高いKTSND得点となったことから、試し喫煙経験者では、タバコに対する意識が肯定的であることが示唆された。

女子大学生の非喫煙者で受動喫煙のある者の中では、親、兄弟などの家族がタバコを吸う群より、友人( $P < 0.001$ )、恋人( $P < 0.01$ )が喫煙する群のほうがKTSND得点が有意に高く、身近な自分が好ましいと思う相手の行動や考え方に影響を受けることが指摘されている<sup>18, 20)</sup>。本研究でも、受動喫煙のある者のほうが、全体や非喫煙者だけにおいてもKTSND得点がやや高くなった。男女差では、一般的に、男性が高い傾向にある<sup>10)</sup>が、本研究でも、全体や非喫煙者だけにおいても同様の結果となった。

#### 4. 結論

敷地内禁煙実施時に、喫煙に関するアンケート調査を学生に行い、喫煙歴とKTSNDに記入漏れのない1,784名のデータを解析した。

- ① 喫煙者は、165名(9.2%)で、学部別の喫煙率は、短期大学部歯科衛生学科(2.3%)、薬学部(5.9%)、歯学部(12.5%)、歯科技工専門学校(41.1%)の順に高くなった。男女別の喫煙率は、男子学生で高く、学年別分布では、学年が上がるにつれて高くなる傾向にあった。
- ② 喫煙状況別のKTSND得点は、非喫煙者 $10.6 \pm 5.8$ 、前喫煙者 $14.9 \pm 5.9$ 、喫煙者 $16.9 \pm 5.9$ で、非喫煙者、前喫煙者、喫煙者の順に高くなった。学部別のKTSND得点は、他の学部に比べ、短期大学部歯科衛生学科で低くなった。
- ③ 敷地内禁煙の受け入れ態度別では、仕方ないので受け入れる群や受け入れられないので大学をやめる群に比べ、積極的に受け入れる群のほうがKTSND得点が低く、喫煙本数が

少なかった。また、敷地内禁煙に対する賛否別では、大反対である群に比べ、大賛成、賛成群のほうがKTSND得点が低くなった。

今後、学生に対して、繰り返し脱タバコに関する啓発、禁煙支援を継続することが重要と思われる。

## 5. 謝辞

本研究の一部は、2008年度の日本禁煙学会研究助成金の補助によって実施し、第3回日本禁煙学会(2008年8月9日、広島)と第56回国際歯科研究集会日本部会(2008年11月9日、名古屋)において発表した。また、ご指導いただきました禁煙心理学研究会の諸先生方に深く御礼申し上げます。

## 参考文献

- 厚生労働省: 平成18年 国民健康・栄養調査結果の概要. <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/04/h0430-2a.html>, Accessed For Feb 23, 2009.
- 兼板佳孝, 大井田隆: 2004年日本医師会員の喫煙行動と喫煙に対する態度. 日医師会誌 2005; 133; 505-517.
- 兼板佳孝, 大井田隆: 日本医師会第3回喫煙意識調査. [http://dl.med.or.jp/dl-med/teireikaiken/20090204\\_1.pdf](http://dl.med.or.jp/dl-med/teireikaiken/20090204_1.pdf)
- 埴岡 隆, 高谷桂子, 田中宗雄, ほか: 歯科診療の場における禁煙支援活動およびその障壁についての調査研究. 口腔衛生会誌 1997; 47; 693-702.
- 大森みさき, 雫石 聡, 埴岡 隆, ほか: 日本歯周病学会評議員に対する喫煙に関する質問表調査. 日歯周誌 2006; 48; 50-57.
- 喜久田利弘, 古田 勲, 吉澤信夫, ほか: 日本口腔外科学会指定研修機関での禁煙対策および会員の喫煙に関する質問票調査. 日口腔外会誌 2008; 54; 400-408.
- 大森みさき, 千葉 晃, 笹川一郎, ほか: 歯科大学学生の喫煙と健康に関する意識調査. 日歯教誌 2004; 20; 250-259.
- 古川清香, 徳永 涼, 阿部 智, ほか: 本学学生の喫煙習慣および喫煙に関する意識調査. 口病誌 2005; 72; 201-208.
- Miyatake Y, Isoda M, Nejima J.: Effects of smoking cessation intervention education in dental students. Tsurumi Univ Dent J 2007; 33; 47-54.
- 稲垣幸司, 林潤一郎, 丁 群展, ほか: 日本と台湾の歯学部学生の喫煙状況と社会的ニコチン依存度. 禁煙会誌 2008; 3; 4-8.
- 中向井政子, 石田直子: 学生の喫煙率と禁煙教育(第1報). 湘南短期大学紀要 2007; 18; 87-91.
- 吉田美智子, 玉木裕子: 本学歯科衛生科学生の喫煙状況について—1995年度と2004年度における質問紙調査成績との比較—. 保健つるみ 2006; 29; 7-11.
- 岸本桂子, 福島紀子: 薬学生を対象とした禁煙支援教育の効果. 禁煙会誌 2009; 4; 12-19.
- 林 謙治: 保健医療系大学生の喫煙問題. 思春期学 2008; 26; 13-16.
- 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.
- 吉井千春, 栗岡成人, 加濃正人, ほか: 加濃式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND)を用いた「みやこ禁煙学会」参加者の喫煙に関する意識調査. 禁煙会誌 2008; 3; 26-30.
- Otani T, Yoshii C, Kano M, et al: Validity and Reliability of Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND). Ann Epidemiol 2009; 19; May 18. Epub ahead of print.
- 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; 3-5.
- 吉井千春, 加濃正人, 稲垣幸司, ほか: 加濃式社会的ニコチン依存度調査票を用いた病院職員(福岡県内3病院)における社会的ニコチン依存の評価. 禁煙会誌 2007; 2; 6-9.
- 栗岡成人, 吉井千春, 加濃正人: 女子学生のタバコに対する意識 加濃式社会的ニコチン依存度調査票 Version 2による解析. 京都医会誌 2007; 54; 181-185.
- 遠藤 明, 加濃正人, 吉井千春, ほか: 小学校高学年生の喫煙に対する認識と禁煙教育の効果. 禁煙会誌 2007; 2; 10-12.
- 遠藤 明, 加濃正人, 吉井千春, ほか: 中学生の喫煙に対する認識と禁煙教育の効果. 禁煙会誌 2008; 3; 48-52.
- 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.
- 栗岡成人, 師岡康子, 吉井千春, ほか: 禁煙保険治療3ヵ月後の治療効果と今後の課題. 禁煙会誌 2008; 3; 4-6.
- Jeong JH, Choi SB, Jung WY, et al: Evaluation of social nicotine dependence using the Kano Test for Social Nicotine Dependence(KTSND-K) questionnaire in Korea. Tuberc Respir Dis 2007; 62; 365-373.
- 竹内あゆ美, 稲垣幸司, 大河内ひろみ, ほか: 歯科衛生士の社会的ニコチン依存度と禁煙教



- 育の効果.日歯周誌 2008; 50; 185-192.
- 27) 稲垣幸司, 野口俊英, 大橋真弓, ほか: 妊婦の口腔衛生、喫煙および受動喫煙に対する意識と社会的ニコチン依存度. 禁煙会誌 2008; 3; 120-129.
- 28) 大和 浩: 受動喫煙対策にかかわる社会環境整備についての研究. <http://www.tobaccocontrol.jp/index.html>, Accessed For Feb 23, 2009.
- 29) Fichtenberg CM, Glantz SA.: Effect of smoke-free workplaces on smoking behaviour: systematic review. *BMJ* 2002; 325; 174-181.
- 30) 中島素子, 三浦克之, 森河裕子, ほか: 大学敷地内禁煙実施による医学生の喫煙率と喫煙に対する意識への影響. *日本公衛誌* 2008; 55; 647-654.

---

## Smoking status and social nicotine dependence among undergraduates in the schools of Dentistry, Dental Hygiene, Dental Technology and Pharmacy.

Koji Inagaki<sup>1,2,7</sup>, Tomoharu Saito<sup>1</sup>, Masami Mukai<sup>1</sup>, Yukio Matsui<sup>2</sup>, Masahiko Iwata<sup>2</sup>, Yasumi Hane<sup>2</sup>, Toshihide Noguchi<sup>2</sup>, Seiji Hariyama<sup>3</sup>, Koji Nishio<sup>3</sup>, Jun Watanabe<sup>3</sup>, Takuma Sasaki<sup>3</sup>, Yoji Ohike<sup>4</sup>, Hajime Hanamura<sup>2,4</sup>, Kazumi Ohtake<sup>5</sup>, Tatsuro Koide<sup>6</sup>

### Objectives

Smoking behavior persists due to both psychological and physical dependence. Psychological nicotine dependence can be assessed with the “the Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND)” questionnaire which is composed of ten questions with a total score of 30. This study aimed to establish the differences between department, gender, smoking status, relationship with smokers and KTSND scores, compliance and support for a tobacco-free campus in a sample of dental and pharmacy students.

### Materials and Methods

A sample of 1,784 undergraduates in the schools of Dentistry, Dental Hygiene, Dental Technology and Pharmacy at the Aichi-Gakuin University, aged 18 to 50 years ( $20.6 \pm 2.7$  years), was used. Each was assessed with a questionnaire, including the KTSND.

### Results

The sample included 1,558 non-smokers (87.3%), 61 ex-smokers (3.4%), and 165 smokers (9.2%). Smoking rate in male students was higher than that in female students, and the rates among all students tended to increase as the school year progressed. Six hundred and forty-nine students (36.4%) inhaled second-hand smoke at home. The total KTSND score was  $11.4 \pm 6.1$  in this sample. According to smoking status, the KTSND scores were  $10.6 \pm 5.8$  in non-smokers,  $14.9 \pm 5.9$  in ex-smokers, and  $16.9 \pm 5.9$  in smokers. Smokers' and ex-smokers' KTSND scores were significantly higher than those in non-smokers ( $P < 0.01$ ). Those who received second-hand smoke at home showed higher KTSND scores than their counterparts ( $11.8 \pm 6.0$ ;  $10.9 \pm 6.1$ ,  $P < 0.01$ ). Male students demonstrated higher KTSND scores than female students ( $12.7 \pm 6.5$ ;  $10.1 \pm 5.4$ ,  $P < 0.01$ ). Smokers who did not agree with a tobacco-free campus, showed higher KTSND scores and increased tobacco consumption than their counterparts ( $P < 0.01$ ).

### Conclusion

The prevalence of smoking was lower among undergraduates than those in the previous reports. The total KTSND score was associated with smoking status, relationship with smokers, gender and attitude to a tobacco-free campus. Increased efforts are necessary to communicate to students about the significance of a tobacco-free campus.

### Key words

dental students, pharmacy students, smoking, Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND), tobacco-free campus



- <sup>1</sup>. Department of Dental Hygiene, Aichi-Gakuin Junior College, Nagoya, Japan
- <sup>2</sup>. School of Dentistry, Aichi-Gakuin University, Nagoya, Japan
- <sup>3</sup>. School of Pharmacy, Aichi-Gakuin University, Nagoya, Japan
- <sup>4</sup>. Institute of Dental Technology, Aichi-Gakuin University, Nagoya, Japan
- <sup>5</sup>. Center for Corporation, Aichi-Gakuin University, Nagoya, Japan
- <sup>6</sup>. Health Center, Aichi-Gakuin University, Nagoya, Japan
- <sup>7</sup>. KTSND working group in Research Group on Smoke-Free Psychology, Japan

## 《原著論文》

## 中年期以降における喫煙状況と喫煙に関する意識及び主観的ストレス源認知との関連

瀬在 泉<sup>1,10</sup>、稲垣幸司<sup>2,10</sup>、小出龍郎<sup>3</sup>、吉井千春<sup>4,10</sup>、加濃正人<sup>5,10</sup>、栗岡成人<sup>6,10</sup>、遠藤 明<sup>7,10</sup>、大谷哲也<sup>8,10</sup>、宗像恒次<sup>9</sup>

- <sup>1</sup> 筑波大学大学院3年制博士課程人間総合科学研究科(ヒューマン・ケア科学専攻)、  
<sup>2</sup> 愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科、<sup>3</sup> 愛知学院大学保健センター、<sup>4</sup> 産業医科大学呼吸器内科、  
<sup>5</sup> 新中川病院内科、<sup>6</sup> 城北病院内科、<sup>7</sup> 医療法人社団えんどう桔梗こどもクリニック、  
<sup>8</sup> 国立成育医療センター研究所 成育政策科学研究部、  
<sup>9</sup> 筑波大学大学院人間総合科学研究科(ヒューマン・ケア科学専攻)、  
<sup>10</sup> 禁煙心理学研究会：加濃式社会的ニコチン依存度(KTSND)ワーキンググループ

中年期以降における喫煙状況と社会的ニコチン依存度(KTSND)及び主観的ストレス源認知との関連について検討した。禁煙教育が含まれた公開講座の参加者50歳から84歳までの男女243名(男性54%) (平均年齢 $67.1 \pm 6.7$ 歳) に対し質問紙調査を行い、無回答を除く男女243名について分析した。喫煙率は男性18.2%、女性1.8%であった。

本対象者全体の講座前KTSNDは $13.1 \pm 6.6$  (平均値 $\pm$ 標準偏差、以下同様)、講座後KTSNDは $8.1 \pm 6.7$ であり、講座後KTSNDは講座前KTSNDよりも有意に低かった。主観的ストレス源認知は $8.0 \pm 6.5$ であった。喫煙状況別の講座前KTSND及び主観的ストレス源認知得点はそれぞれ $10.8 \pm 5.8$ と $8.4 \pm 6.6$  (非喫煙者132名)、 $14.7 \pm 6.6$ と $7.0 \pm 5.6$  (前喫煙者85名)、 $19.3 \pm 5.1$ と $9.6 \pm 8.5$  (喫煙者26名)であり、講座前KTSNDは、喫煙者群と前喫煙者群が非喫煙者群よりも有意に高かった。主観的ストレス源認知の高い対象者の講座前KTSND得点は、主観的ストレス源認知の低い対象者に比べて講座後の下降は小さい傾向があった。主観的なストレス源認知と社会的ニコチン依存度とは顕著な関連はないものの、社会的なニコチン依存の是正には、主観的ストレス源認知の程度も考慮する必要もあることが示唆された。

キーワード：喫煙、加濃式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND)、社会的ニコチン依存、日常苛立ち事、中年期以降

### はじめに

日本の喫煙率は男性39.9%、女性10.0% (平成18年)<sup>1)</sup> であり、経年的には男性で低下傾向、女性で横ばい傾向だが、先進諸国の中では男性喫煙率は依然として高い。1960年代には男性喫煙率が80%を超えており<sup>2)</sup>、多くの中年期以降の男性は喫煙経験を持つことが予測される。大島は日本のタバコ規制取組みの遅れを指摘しており<sup>3)</sup>、この年代の人々が長期間にわたってタバコから受けた健康影響は非常に懸念される。

また、喫煙問題は喫煙者のみならず非喫煙者を含めた教育啓発の必要性が報告されている<sup>4)</sup> が、喫煙者はもとより非喫煙者にも誤った認識で理解されていることが多く<sup>5)</sup>、成人男性の喫煙率が8割を超えていた時代を過ごしてきた中年期以降の人々が喫煙をどのように認識しているのかを把握し禁煙の必要性を教育啓発することは重要である。

喫煙者だけでなく、非喫煙者も含めたすべての人が喫煙をどのように認識しているのかを把握する指標の1つとして、加濃式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND)(表1)が用いられている<sup>6)</sup>。加濃らは、「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」と提唱

### 連絡先

〒162-0063  
 東京都新宿区市谷薬王寺町30-5-201  
 日本禁煙学会気付 瀬在 泉  
 TEL: 090-4435-9673 FAX: 03-5360-6736  
 e-mail: desk@nosmoke55.jp

表1 KTSND (Ver.2) の質問項目

\* 問1～10までの合計得点

	質問	回答得点
1	タバコを吸うこと自体が病気である	そう思う(0) ややそう思う(1) あまりそう思わない(2) そう思わない(3)
2	喫煙には文化がある	そう思う(3) ややそう思う(2) あまりそう思わない(1) そう思わない(0)
3	タバコは嗜好品である	同上
4	喫煙する生活様式も尊重されてよい	同上
5	喫煙によって人生が豊かになる人もいる	同上
6	タバコには効用がある	同上
7	タバコにはストレスを解消する作用がある	同上
8	タバコは喫煙者の頭の働きを高める	同上
9	医者はタバコの害を騒ぎすぎる	同上
10	灰皿が置かれている場所は、喫煙できる場所である	同上

喫煙の美化

喫煙の合理化・正当化

喫煙・受動喫煙の害の否定

し<sup>5,6)</sup>、その状態を簡易的に測定する尺度としてKTSNDを開発、有用性や妥当性を検討している<sup>5~14)</sup>。KTSNDのように喫煙者の心理的ニコチン依存のみならず、非喫煙者のタバコを容認する態度をも含む喫煙の害への過小評価や、タバコの効用を錯覚する社会や集団の認知の歪みを測定することは、個人や集団が喫煙に関してどのような保健行動をとろうとするのか、その意思決定を予測するために有用であると考え。また、KTSNDは禁煙・防煙教育の効果を測定する一指標としても提案されており、成人のみならず小・中学生・高校生の有用性について検討がなされている<sup>11~13)</sup>。

ところで、宗像の保健行動のシーソーモデル<sup>15)</sup>によると、禁煙のような保健行動の実行は、保健行動への動機づけがその行動に伴う負担を上回ることによってなされやすいとされる。保健行動を強く動機づけやすい保健欲求や保健態度を持ち、かつその行動に伴う負担を最小限にすることが保健行動の実行に不可欠である<sup>15)</sup>。KTSNDは喫煙・禁煙行動への保健欲求や保健態度を強く動機づける認知的要素を反映し、KTSNDが低いことはすなわち喫煙を容認しない行動の促進に影響すると考える。一方、保健行動の実行には、自己決定能力、すなわち保健行

動の動機や負担軽減を自らの力によってどのように実行するかを決意に関する能力も重要<sup>15)</sup>である。自己決定能力は、自己効力感や情緒的・手段的支援の有無、さらには、直面した問題に対して自らの力では解決できない無力体験や、ストレス状況下に消極的・逃避的な問題対処をする行動特性などによって決定され、その結果保健行動の実行に大きく影響する<sup>15)</sup>。したがって、禁煙への保健行動を促すためには、KTSNDとともにいくつかの要素を組み合わせた検討が必要であると考え。

今回我々は、中年期以降の男女に対し、KTSND及びストレス対処に関する行動特性との関連性、さらに喫煙に関する健康講座聴講前後のKTSNDの変化及びその関連要因について検討したのでここに報告する。

## 研究方法

対象者は、平成19年度春季愛知学院大学公開講座「クオリティ・オブ・ライフ—長生きの質を求めて—」全6回の受講者で、2007年6月9日(土)の第4回講座「歯周病と骨粗鬆症の関係から健康長寿を考える」の参加者298名である。講座は2時間で、歯周病と骨粗鬆症のリスクファクターである喫煙との関係や喫煙・受動喫煙の

有害性についての内容も含ませた。講座前後に通し番号を付記した自記式無記名質問紙調査を実施した298名のうち、無回答などを除いた50～84歳の243名(有効回答率81.5%)を解析対象とした。倫理的配慮として、質問紙調査の主旨を口頭で説明し同意を得られたもののみ実施した。

調査項目として、健康講座前後にKTSND、健康講座前に本人の喫煙状況(現在の喫煙状況、過去の喫煙経験)、日常苛立ち事(主観的ストレス源認知)尺度を測定した。

本調査での喫煙状況は、「あなたはタバコを吸いますか」という設問にて、「毎日吸う」「ときどき吸う」を喫煙群、「吸っていたがやめた」を前喫煙群、「吸ったことがない」を非喫煙群とした。

喫煙に対する認識を測定する尺度としてKTSNDを用いた。10項目30点満点、9点以下が規準範囲で、点数が高いほど喫煙を正当化する認知の歪みが強いとされる。さらに、吉井・加濃らにより、問2、3、4、5が「喫煙の美化」に関する認知、問6、7、8が「喫煙の合理化・正当化」に関する認知、問1、9、10が「喫煙・受動喫煙の害の否定」に関する認知を尋ねる質問群に分類される<sup>5,6)</sup>。

保健行動の自己決定能力に関する指標として日常苛立ち事(主観的ストレス源認知)尺度を用いた。日常苛立ち事尺度は宗像らにより開発された尺度<sup>16)</sup>であり、無力体験や社会的支援、逃避的対処行動、生活出来事などとの相関が認められている<sup>17)</sup>。質問は「自分の健康のこと」「家族や親族の将来のこと」などについて最近イライラするかを尋ねるものであり、本調査では全36項目から20項目を抜粋した<sup>18)</sup>。40点満点で13点以上が「高い」、19点以上が「かなり高い」とした。

なお、統計分析にはSPSS11.0を使用、性別の2群間比較にはMann-Whitney検定、喫煙状況・年齢別など3群間の比較にはKruskal-Wallisの順位和検定、講座前後のKTSND得点の比較にはWilcoxonの符号付き順位検定、日常苛立ち事と喫煙状況・KTSND得点の比較には $\chi^2$ 乗独立性の検定を用いた。また、2変数間の相関係数はSpearmanの順位相関係数を用いた。いずれも $p < 0.05$ にて有意差ありとした。

## 結果

### 1. 基本属性

有効回答数243名(男性132名、女性111名)、年齢 $67.1 \pm 6.7$ 歳(平均 $\pm$ 標準偏差、以下同様)(男性 $68.5 \pm 6.6$ 歳、女性 $65.5 \pm 6.6$ 歳)であった。

本対象者の喫煙状況は図1の通りである。喫煙率は男性18.2%、女性1.8%であった。また、講座前KTSND得点 $13.1 \pm 6.6$ (平均 $\pm$ 標準偏差、以下同様)(男性 $14.7 \pm 6.7$ 、女性 $11.2 \pm 6.0$ )、講座後KTSND得点 $8.1 \pm 6.7$ (男性 $10.2 \pm 7.0$ 、女性 $5.7 \pm 5.4$ )、日常苛立ち事 $8.0 \pm 6.5$ (男性 $6.9 \pm 5.7$ 、女性 $9.5 \pm 7.2$ )であり、いずれも男女間での有意差が認められた。

### 2. 喫煙状況及び年代別にみた講座前後KTSND・日常苛立ち事の得点

喫煙状況別の講座前後KTSND・日常苛立ち事の得点は表2である。男女とも講座前KTSNDにおいて有意差が認められ、KTSNDの得点は講座前後ともに、喫煙者>前喫煙者>非喫煙者であった。また、年代別の講座前後KTSND・日常苛立ち事の得点は表3である。女性では講座後KTSNDにおいて有意差が認められ、70歳代女性の講座後KTSNDが高い傾向があった。さらに、有意差は認められなかったが日常苛立ち事は男女とも50歳代が高い傾向であった。

### 3. 日常苛立ち事と喫煙状況・講座前KTSND・講座前後のKTSND得点差との関連

日常苛立ち事と喫煙状況・講座前KTSND・講座前後KTSND得点差との関連をみるために、日常苛立ち事が高い「苛立ち高群」(13点以上)とそれ以外の「苛立ち低群」(12点以下)の2群に分け、喫煙状況・講座前KTSNDとの関連について検討した。日常苛立ち事の程度による喫煙状況との関連、講座前KTSNDの高い群(10点以上)・低い群(9点以下)との関連は認められなかった(図2)。(日常苛立ち事と講座前KTSND間の相関係数 $r = -0.060$ )。しかし、講座前KTSNDの高い群(10点以上)について、講座前後のKTSND得点差(講座前後での社会的ニコチン依存度の変化分)との関連をみたところ、日常苛立ち事と講座前後のKTSND得点差間の相関係数は $r = -0.061$ であり、両者に直線的な関係の強さは認められなかったが、「苛立ち低群」は「苛立ち高群」に比べ講座前後のKTSND得点差が8点以上である人が有意に多く、講座前KTSNDの高い群において日常苛立ち事と講座前後のKTSND得点差との関連関係が認められた(図3)。

### 4. 喫煙状況別講座前後KTSND得点の検討

講座前後での喫煙に関する意識の変化の程度を検討するために、喫煙状況別に講座前後の



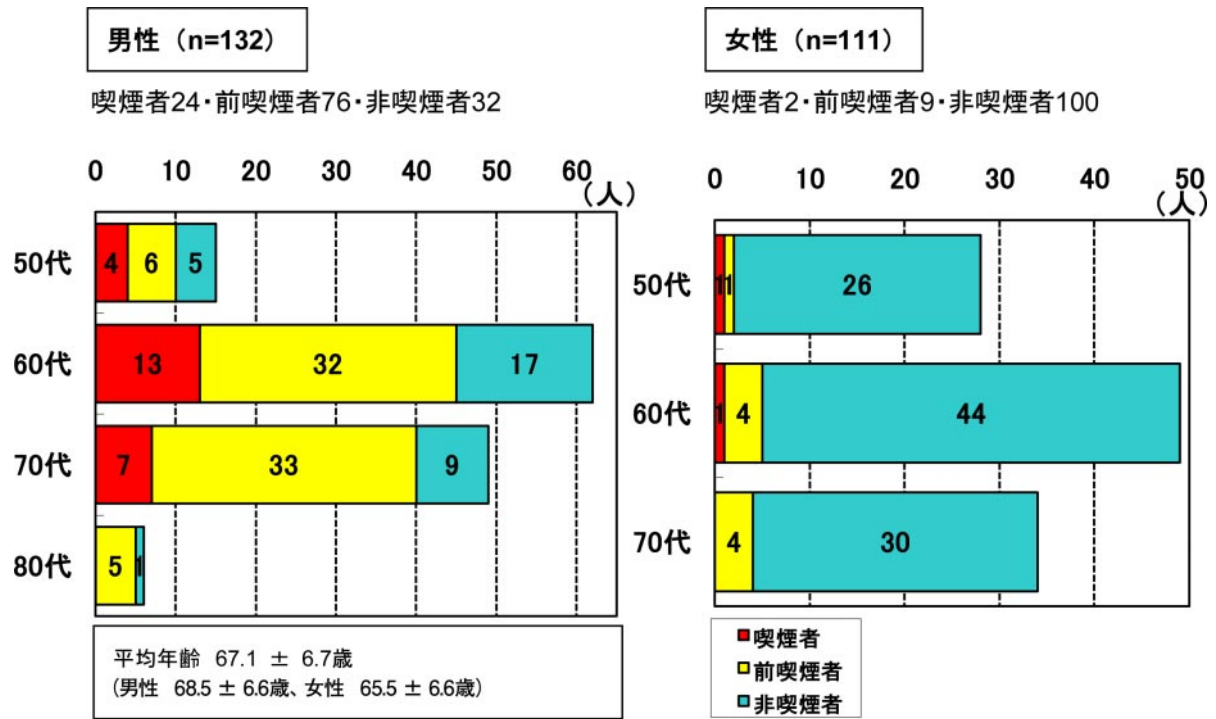


図1 基本属性

本対象者の人数及び年齢構成、喫煙状況、平均年齢を示す。

表2 喫煙状況別、講座前後KTSND・日常苛立ち事の得点

性別	調査項目	喫煙者	前喫煙者	非喫煙者	検定
男性	前 KTSND	19.1 ± 5.1	14.8 ± 6.6	11.5 ± 6.1	***
	後 KTSND	16.0 ± 6.9	9.7 ± 6.6	7.1 ± 5.7	***
	日常苛立ち事	8.7 ± 7.4	6.7 ± 5.2	6.3 ± 5.7	
女性	前 KTSND	22.0 ± 5.7	13.8 ± 5.8	10.5 ± 5.8	*
	後 KTSND	16.5 ± 2.1	6.6 ± 6.7	5.1 ± 5.0	
	日常苛立ち事	17.0 ± 17.0	10.8 ± 9.3	9.2 ± 6.7	
計	前 KTSND	19.3 ± 5.1	14.7 ± 6.6	10.8 ± 5.8	***
	後 KTSND	16.0 ± 6.6	9.4 ± 6.6	5.6 ± 5.2	***
	日常苛立ち事	9.6 ± 8.5	7.0 ± 5.6	8.4 ± 6.6	

\*平均値 ± 標準偏差 (点)

( \* p < 0.05, \*\*\* p < 0.001)

\*喫煙者・前喫煙者・非喫煙者間のノンパラメトリック比較 (Kruskal-Wallis)

本対象者の全体及び男女別における、喫煙状況ごとの講座前後KTSND・日常苛立ち事の平均値・標準偏差及びKruskal-Wallisの順位和検定の結果を示す。男女とも講座前KTSNDにおいて有意差が認められ、KTSNDの得点は講座前後ともに喫煙者>前喫煙者>非喫煙者である。

表3 年代別、講座前後KTSND・日常苛立ち事の得点

性別	調査項目	50歳代	60歳代	70歳以上	検定
男性	前 KTSND	14.0 ± 5.2	15.3 ± 7.4	14.5 ± 6.2	
	後 KTSND	9.2 ± 6.7	10.8 ± 7.7	10.0 ± 6.4	
	日常苛立ち事	9.9 ± 6.6	5.9 ± 5.3	7.1 ± 5.7	
女性	前 KTSND	9.3 ± 7.1	11.7 ± 5.2	11.4 ± 5.9	
	後 KTSND	4.4 ± 5.1	4.7 ± 4.9	7.6 ± 5.6	*
	日常苛立ち事	12.6 ± 8.6	8.0 ± 6.4	8.1 ± 4.9	
計	前 KTSND	11.0 ± 6.8	13.7 ± 6.7	13.3 ± 6.2	
	後 KTSND	6.1 ± 6.1	8.1 ± 7.2	8.1 ± 6.7	*
	日常苛立ち事	11.7 ± 7.9	6.8 ± 5.8	8.0 ± 6.5	**

\*平均値 ± 標準偏差 (点) (\* p<0.05, \*\* p<0.01)

\*50歳代・60歳代・70歳以上間のノンパラメトリック比較 (Kruskal-Wallis)

本対象者の全体及び男女別における、年齢区分ごとの講座前後KTSND・日常苛立ち事の平均値・標準偏差及びKruskal-Wallisの順位和検定の結果を示す。女性で講座後KTSNDにおいて有意差が認められ、70歳代女性の講座後KTSNDが高い傾向がある。

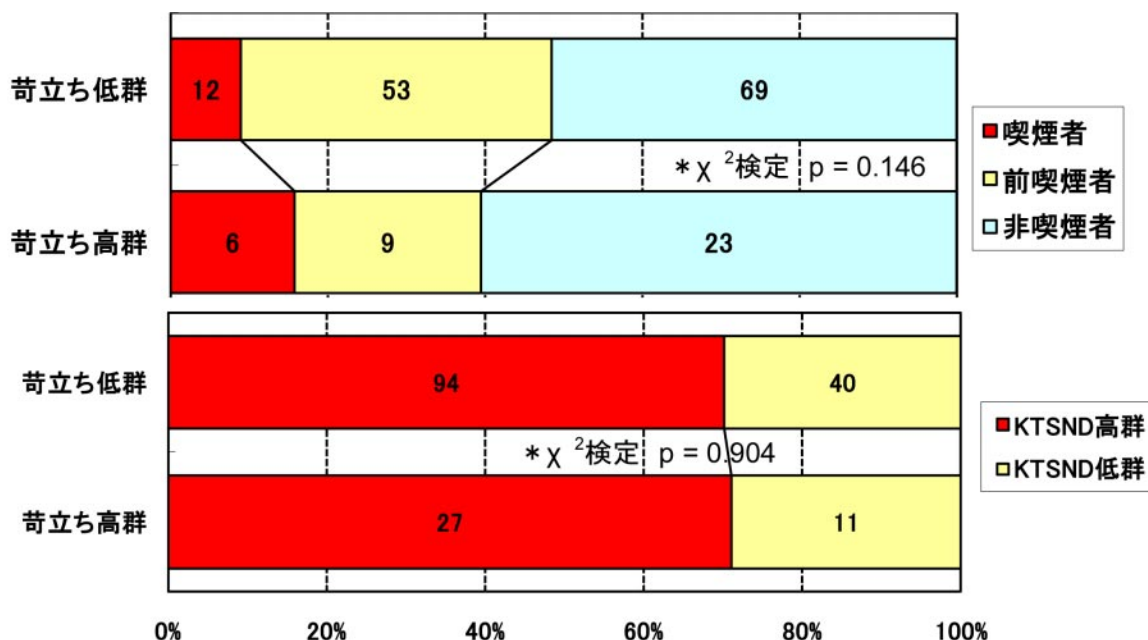


図2 日常苛立ち事と喫煙状況・講座前 KTSND との関連

本対象者の日常苛立ち事の高(13点以上)・低(12点以下)群別にみた喫煙状況、日常苛立ち事の高・低群別にみた講座前 KTSND、 $\chi^2$ 乗独立性の検定の結果を示す。喫煙状況は非喫煙者・前喫煙者・喫煙者の区分、講座前 KTSND は高群(10点以上)・低群(9点以下)の区分とした。日常苛立ち事の程度による喫煙状況との関連、講座前 KTSND の高い群(10点以上)・低い群(9点以下)との関連には有意差は認められない。

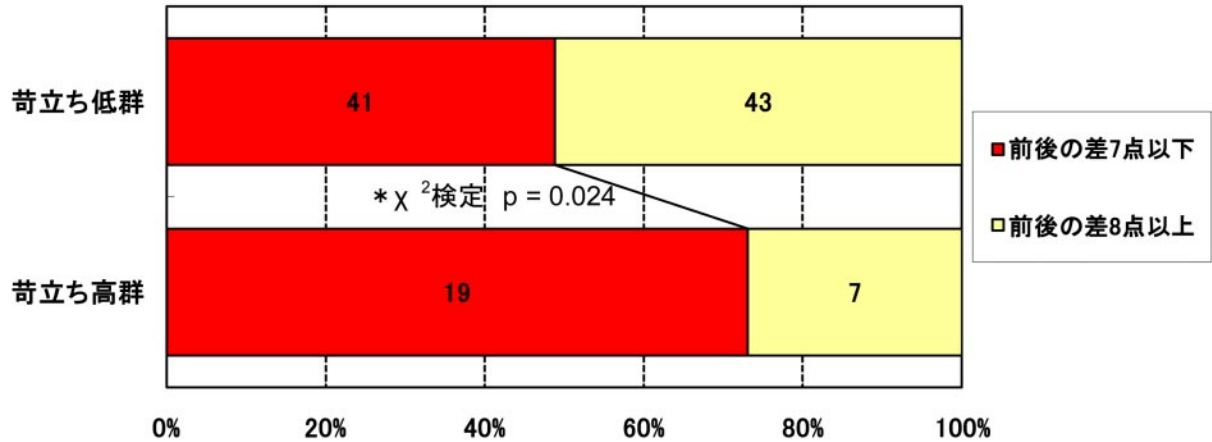
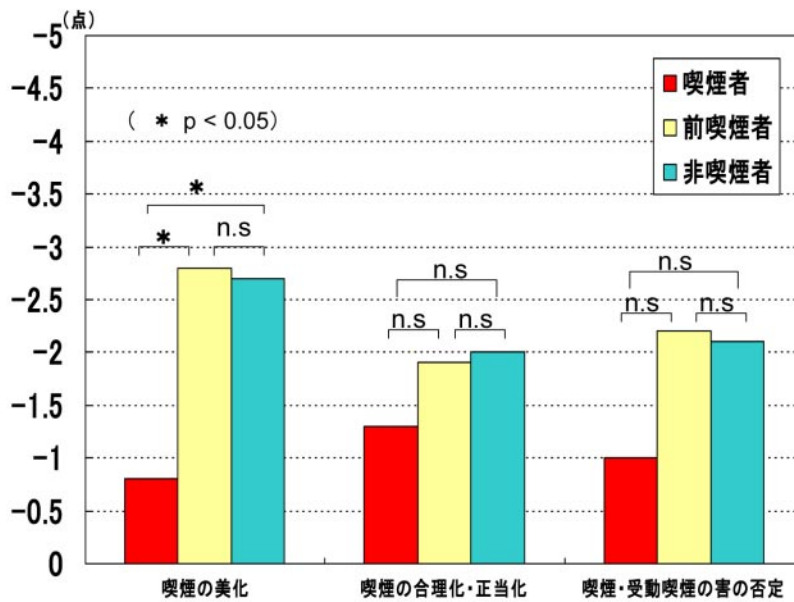


図3 日常苛立ち事と講座前後のKTSND得点差との関連(講演前のKTSNDが10点以上の者を対象)

講演前KTSNDが10点以上の対象者について、日常苛立ち事の高・低群別にみた講座前後のKTSNDの得点差、 $\chi^2$ 乗独立性の検定の結果を示す。KTSND得点差は、KTSND得点差8点以上・KTSND得点差7点以下の区分とした。「苛立ち低群」は「苛立ち高群」に比べ講座前後のKTSND得点差が8点以上である人が有意に多い。



\*講座後 KTSND 得点 - 講座前 KTSND 得点の平均値

\*喫煙者・前喫煙者・非喫煙者間のノンパラメトリック比較 (Kruskal-Wallis)

図4 喫煙状況別、講座前後のKTSND3要因別得点差(講演前のKTSNDが10点以上の者を対象)

講演前KTSNDが10点以上の対象者について、喫煙状況によるKTSND3要因別の講座前後得点差の平均値及びKruskal-Wallisの順位和検定の結果を示す。「喫煙の美化群」において喫煙者が他の2群に比べ有意に低い。

KTSND得点差(講座後KTSND得点から講座前KTSND得点を引いた点数)を比較した(Wilcoxonの符号付き順位検定)。その結果、喫煙者は前 $19.3 \pm 5.1 \rightarrow$ 後 $16.0 \pm 6.6 (-3.3)$ 、前喫煙者は前 $14.7 \pm 6.5 \rightarrow$ 後 $9.4 \pm 6.6 (-5.3)$ 、非喫煙者は前 $10.8 \pm 5.8 \rightarrow$ 後 $5.6 \pm 5.2 (-5.2)$ であり、喫煙者、前喫煙者、非喫煙者ともに講座前KTSNDに比べて講座後KTSNDは有意に下がった。次に、講座前後での喫煙に関する意識の変化の中でもどのような要因が変化しやすいのかを検討するために、講座前KTSNDの高い群(10点以上)(喫煙者24名、前喫煙者63名、非喫煙者77名)について、喫煙状況別に講座前後KTSND得点差についてKTSNDの3要因ごとに検討した(図4)。その結果、KTSNDを構成する3要因の中の「喫煙の美化群」(「喫煙する生活様式も尊重されてよい」等)(0~12点)において、喫煙者 $-0.8 \pm 2.6$ 、前喫煙者 $-2.8 \pm 3.0$ 、非喫煙者 $-2.7 \pm 3.1$ であり、喫煙者は他の2群に比べ有意に低かった。一方、「喫煙の合理化・正当化群」(「タバコには効用がある」等)(0~9点)は、喫煙者 $-1.3 \pm 2.5$ 、前喫煙者 $-1.9 \pm 2.1$ 、非喫煙者 $-2.0 \pm 2.2$ 、「喫煙・受動喫煙の害の否定群」(「タバコを吸うこと自体が病気である」等)(0~9点)は、喫煙者 $-1.0 \pm 1.5$ 、前喫煙者 $-2.2 \pm 2.3$ 、非喫煙者 $-2.1 \pm 1.9$ であり、3群間の有意差は認められなかった。

## 考察

本調査は、愛知学院大学で行われた公開講座の前後において、中年期以降の男女を対象に、KTSND及びストレス対処に関する行動特性との関連性、講座前後のKTSNDの変化とその関連要因について検討した。なお、講座内容は、健康長寿を得るために関連する歯周病と骨粗鬆症の関係について主として解説し、後半の40分間で歯周病と骨粗鬆症の危険因子である喫煙との関係や最近の喫煙事情や受動喫煙の有害性についての内容も組み込んだものである。

その結果、中年期以降においても、社会的ニコチン依存、すなわち、喫煙が文化的な嗜好として社会に根付いた行為とする信念・認知の程度は、これまでの調査<sup>5~9)</sup>と同様に喫煙者・前喫煙者・非喫煙者の順により強く持っていることが示唆された。KTSND得点は非喫煙者群・前喫煙者群・喫煙者群間で有意な得点差が認められており、これまで成人の得点では、非喫煙者10~13点台、前喫煙者12~16点台、喫煙者16~18点台と報告されている<sup>14)</sup>。また「社会的ニ

コチン依存」のない状態として、吉井らは9点以下を規準とし、禁煙支援・治療や防煙教育の場においてKTSNDが9点以下になることを目標に設定することを提唱している<sup>14)</sup>が、本対象者はKTSNDが喫煙者・前喫煙者・非喫煙者ともに10点以上の平均値であったことから、「社会的ニコチン依存」の傾向を持つことが示唆された。また、喫煙者における講座前KTSND得点は、男性 $19.1 \pm 5.1$ 、女性 $22.0 \pm 5.7$ と、吉井ら<sup>14)</sup>が示した成人喫煙者の平均得点よりも高い傾向が認められた。日本に由来から存在する、タバコは嗜好品であるといった根強い認識が中年期以降の喫煙者により強く浸透していることが示唆される結果と考える。なお、50~70歳以降の年代による差は、女性の70歳代において講座後KTSND得点が他の年代に比べて高かったものの、講座前KTSND得点では認められなかった。

一方、主観的ストレス源認知と喫煙状況・講座前後KTSND得点との関連性は認められなかった。すなわち、喫煙が文化的な嗜好として社会に根付いた行為とする信念・認知と、慢性的な心理的ストレス状態とは区別されるものであることが示唆された。また、主観的ストレス源認知と講座前後のKTSND得点差との関連では、日常苛立ち事が低い群は高い群に比べ、講座前後KTSNDの得点差が大きい傾向があることが示唆された。日常苛立ち事が高い群は、自分の力では自分をコントロールできない無力感や逃避的なストレス対処行動特性を持つ傾向があると考えられ、講座を聞くことにより喫煙に関する信念や認知が変化することは困難を伴うことも考えられる。慢性的なストレス源である日常苛立ち事の蓄積は、神経症症状や抑うつなど精神健康度を悪化させる要因であり、ストレス源に対し逃避的・悪循環的な対処行動をとることにより増加する<sup>17)</sup>。さらに、これが強くあるとき身体症状・精神症状、そして喫煙など強迫的な行動特性といった反応が生じる<sup>17)</sup>。1日のタバコの本数との有意な相関や( $r = 0.36$ )<sup>17)</sup>、大学生にて自己否定感との有意な相関が認められており( $r > 0.50$ )<sup>19)</sup>、これら主観的なストレス源認知は、保健行動の意思決定に影響を及ぼすものと考えられる。したがって、タバコに対する歪んだ認知を是正し正しい認識を持つためには、主観的ストレス源が高くない状態にコントロールされていることも必要な要素であるかもしれない。今後、対象者数を蓄積してさらに検討する必要がある。

本健康講座前後において、社会的ニコチン依



存の変化の程度(講座前後のKTSNDの得点差)は、前喫煙者・非喫煙者よりも喫煙者において小さかった。喫煙者は、自分の行動と矛盾した認知に直面した時(認知的不協和)、自分の行動を正当化するような認知パターンをとり対処していることが示唆された。遠藤らが中学生・高校生に対して禁煙教育を行った調査結果<sup>12, 13)</sup>では、禁煙教育の内容が同一ではないため本対象者との比較は言及できないものの、喫煙経験者の禁煙教育前後のKTSNDの平均値が中学生15.5→8.0、高校生16.0→7.0であった。このことから本調査が対象とした年代の喫煙者の認知の是正は若年者より困難であることが推測される。日本人の「現在習慣的に喫煙している者」の平均禁煙回数は20歳代で3.3回に対し50歳代で5.3回<sup>20)</sup>であり、喫煙者はこれまでに獲得した「タバコを止めようとしても止められない」経験が一層、認知の是正の困難につながっていると思われる。特に今回の調査では、KTSNDを構成する3要素の中の「喫煙の美化」群において、前喫煙者・非喫煙者よりも、認知の是正の程度が小さかった。「喫煙の美化」群は、他の2群に比べ文化の捉え方や人生の質などより個人的な価値観に左右される内容であり、喫煙者の普遍的な信念が現れやすい質問群であるために、変化しにくい要素でないかと考える。本対象者の世代は、男性喫煙率が非常に高く喫煙が文化として容認されていた社会的環境の中で生活しており、さらに禁煙しようとしても実行ができなかったり禁煙継続ができない経験をより多く持つことが考えられ、現在も喫煙している者にとってこの認知の是正は容易ではないと思われる。

本論文の要旨は、第3回日本禁煙学会(2008年8月、広島市)において発表した。

#### 参考文献

- 財団法人 厚生統計協会: 国民衛生の動向・厚生指標 臨時増刊. 2008; 55 (9); 91.
- 厚生省: 新版 喫煙と健康-喫煙と健康問題に関する検討会報告書. 保健同人社, 東京, 2002; p356.
- 大島明: わが国のたばこ対策の検証と期待される政策研究. 公衆衛生 2008; 72 (8); 527-533.
- 神奈川県内科医学会: 禁煙医療のための基礎知識. 改訂版第2刷. 中和印刷株式会社, 東京, 2006; p49.
- 吉井千春, 加濃正人, 相沢政明, ほか: 加濃式社会的ニコチン依存度調査票の試用(製薬会社編). 日本禁煙医師連盟通信 2004; 13; 6-11.
- 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.
- 吉井千春, 加濃正人, 稲垣幸司, ほか: 加濃式社会的ニコチン依存度調査票を用いた病院職員(福岡県内3病院)における社会的ニコチン依存の評価. 禁煙会誌 2007; 2 (1); 6-9.
- 栗岡成人, 稲垣幸司, 吉井千春, ほか: 加濃式ニコチン依存度調査票による女子大生のタバコに対する意識調査(2006年度). 禁煙会誌 2007; 2 (5); Epub ahead of print
- Jeong JH, Choi SB, Jung WY, et al: Evaluation of social nicotine dependence using Kano test for social nicotine dependence (KTSND-K) questionnaire in Korea. Tuberc Respir Dis 2007; 62 (5); 365-373. (in Korean)
- Otani T, Yoshii C, Kano M, et al: Validity and Reliability of Kano Test for Social Nicotine Dependence. Ann Epidemiol. 2009; May 18. Epub ahead of print
- 遠藤 明, 加濃正人, 吉井千春, ほか: 小学校高学年生の喫煙に対する認識と禁煙教育の効果. 禁煙会誌 2007; 2; 10-12.
- 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.
- 遠藤 明, 加濃正人, 吉井千春, ほか: 中学生の喫煙に対する認識と禁煙教育の効果. 禁煙会誌 2008; 3; 48-52.
- 吉井千春, 栗岡成人, 加濃正人, ほか: 加濃式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND)を用いた「みやこ禁煙学会」参加者の喫煙に関する意識調査. 禁煙会誌 2008; 3; 26-30.
- 宗像恒次: 第2章 保健行動学入門. In: 最新行動科学からみた健康と病気. 第12版. メジカルフレンド社, 東京, 1996; p94-113.
- 宗像恒次, 仲尾唯治, 藤田和夫, ほか: 都市住民のストレスと精神健康度. 精神衛生研究 1986; 32; 49-68.
- 宗像恒次: 序章 健康と病気の社会、心理、文化的背景. In: 最新行動科学からみた健康と病気. 第12版, メジカルフレンド社, 東京, 1996; p6-12.
- 瀬在泉: 青年期の喫煙行動に関する心理社会的要因分析; 筑波大学大学院体育研究科修士論文集 2007; 29; 567-570.
- 瀬在泉, 宗像恒次: 青年期の喫煙行動と否定的な自己イメージスクリプトとの関連. 思春期学 2007; 4; 445-454.
- 厚生労働省健康局: 平成15年国民・健康栄養調査報告. <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou-chosa2-01/pdf/06b.pdf> Accessed for Feb 25, 2009.

## Associations between smoking status, social nicotine dependence and daily hassles among middle-aged and elderly

Izumi Sezai<sup>1,10</sup>, Koji Inagaki<sup>2,10</sup>, Koide Tatsuro<sup>3</sup>, Chiharu Yoshii<sup>4,10</sup>, Masato Kano<sup>5,10</sup>, Narito Kurioka<sup>6,10</sup>, Endo Akira<sup>7,10</sup>, Tetsuya Otani<sup>8,10</sup>, and Tsunetsugu Munakata<sup>9</sup>

This study aimed to evaluate the relationships of smoking status and social nicotine dependence, which were assessed with the Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND), and daily hassles (DH) among the middle-aged and elderly. Two hundred and forty-three attendances, aged 50 to 84 years ( $67.1 \pm 6.7$  years), who participated at the extension course which included anti-tobacco education, returned the completed questionnaire. Men constituted 54% of the respondents. The prevalence of smoking was 18.2% in men and 1.2% in women. The DH was  $8.0 \pm 6.5$  (mean  $\pm$  SD) in this sample and the total KTSND score of  $13.1 \pm 6.6$  decreased significantly to  $8.1 \pm 6.7$  after the education program ( $p < 0.01$ ). According to smoking status, the KTSND and DH scores were  $10.8 \pm 5.8$ ,  $8.4 \pm 6.6$  in non-smokers ( $n=132$ ),  $14.7 \pm 6.6$ ,  $7.0 \pm 5.6$  in ex-smokers ( $n=85$ ), and  $19.3 \pm 5.1$ ,  $9.6 \pm 8.5$  in smokers ( $n=26$ ). KTSND scores in smokers' and ex-smokers' were significantly higher than those in non-smokers. The KTSND scores of attendances with higher DH scores had a tendency not to decrease even after education compared to those who had lower DH scores. These results represent that although the relationship between KTSND and DH may have little relevance, but it would seem to be important to consider DH for improving individual social nicotine dependence especially in the elderly.

### Key words

smoking, The Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND), social nicotine dependence, daily hassles, middle-aged and older

<sup>1</sup>. Graduate School of Comprehensive Human Sciences University of Tsukuba, Tsukuba, Japan

<sup>2</sup>. Department of Dental Hygiene, Aichi-Gakuin University Junior College, Nagoya, Japan

<sup>3</sup>. Medical Health Center, Aichi-Gakuin University, Nagoya, Japan

<sup>4</sup>. Division of Respiratory Disease, University of Occupational and Environmental Health Japan, Kitakyushu, Japan

<sup>5</sup>. Shinnakagawa Hospital, Yokohama, Japan

<sup>6</sup>. Johoku Hospital, Kyoto, Japan

<sup>7</sup>. Endo Kikyo Children's Clinic, Hakodate, Japan

<sup>8</sup>. Department of Health Policy, National Research Institute for Child Health and Development, Tokyo, Japan

<sup>9</sup>. Graduate School of Comprehensive Human Sciences University of Tsukuba, Tsukuba, Japan

<sup>10</sup>. KTSND working group in Research Group on Smoke-Free Psychology, Japan

## 日本禁煙学会の対外活動記録 (2009年4月～5月)

- 4月2日 声明「JTは、まやかしのCSR活動(企業の社会的活動)をただちにやめるべきである」  
5月25日 新型インフルエンザ流行に際して喫煙対策に関する緊急声明

### 編集付記

今回掲載しております論文につきましては、日本禁煙学会雑誌投稿規程改定(2009年4月)以前のご投稿であり、査読及び校閲についても、改定前の規定に沿って行っております事を予めお断り申し上げます。

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  | 金子昌弘 |      |
| ●常任編集委員 | 佐藤 功 | 山岡雅顕 |
| ●編集委員   | 厚地良彦 | 石井芳樹 |
|         | 加濃正人 | 川俣幹雄 |
|         | 清水央雄 | 高橋正行 |
|         | 庄嶋伸浩 | 野上浩志 |
|         | 蓮沼 剛 | 秦 温信 |
|         | 久岡清子 | 南 順一 |
|         | 山本蒔子 | 吉井千春 |

(五十音順)

## 日本禁煙学会 (禁煙会誌)

ISSN 1882-6806

第4巻第3号 2009年7月25日

発行 特定非営利活動法人 日本禁煙学会

〒162-0063

新宿区市谷薬王寺町30-5-201 日本禁煙学会事務局内

電話：090-4435-9673

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 株式会社クパプロ