厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書

小学生の喫煙についての意識の評価と地域差に関する研究

研究分担者　稲垣　幸司　愛知学院大学短期大学歯科衛生学科
研究協力者　中川　恒夫　青山病院小児科
谷口　千枝　名古屋医療センター禁煙外来
家田　重晴　中京大学体育学部

研究要旨

小学校高学年生の喫煙についての意識と脱タバコ教育がその意識におよぼす影響および意識の地域差について、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、10 問 30 点満点）小学校高学年市原版を用いて調査し検討した。対象は、小学校 6 年生 219 名（男子 115 名、女子 104 名）で、その内訳は、名古屋市内 A 校 36 名（男子 18 名、女子 18 名）、B 校 35 名（男子 16 名、女子 19 名）および松山市内 C 校 148 名（男子 81 名、女子 67 名）である。喫煙歴、家族・同居者の喫煙（受動喫煙）、喫煙防止講義前後の KTSND の調査結果を比較検討した。その結果、喫煙経験者は、1 名であった。家庭内での受動喫煙が 134 名（61.2%）と多くみられた。KTSND 得点は、全体では、5.2±3.6(0ー19)で、10 点以上が 28 名（12.8%）であった。受動喫煙別では、受動喫煙群 5.0±3.4、非受動喫煙群 5.4 ± 3.9 と差異はなかった。また、男女別では、男子 5.9 ± 3.9（10 点以上 19 名）、女子 4.4 ± 3.1（10 点以上 9 名）と男子で高くなった（$P < 0.01$）。しかし、講義後は、男子 3.1 ± 2.8（10 点以上 6 名）、女子 2.6 ± 2.2（10 点以上なし）と低下し、有意な差異はなくなった。学校別の KTSND 得点は、A 校 3.7 ± 2.6、B 校 4.6 ± 2.7、C 校 5.7 ± 3.9 となり、C 校が最も高く、A 校との間で有意な差異となった（$P < 0.01$）。講義前後では、KTSND 得点は、3 校全体では講義前の 5.2 ± 3.6 から、講義後 2.9 ± 2.5 へと有意に低下し（$P < 0.01$）、10 点以上は 6 名（2.9%）となった。なお、学校別では、講義後の KTSND 得点は、講義前に比べ、B 校と C 校では、有意な低下（$P < 0.01$）を示したが、A 校では、有意な低下はみられなかった。小学 6 年生の多くが家庭内での受動喫煙の影響を受けていた。講義の直後に、KTSND 得点が低下した。KTSND 得点が A 校で最も低いのは、同校が 3 年前より、4、5、6 年生合同の喫煙防止教育を継続してきている効果であると思われる。また、KTSND 得点が C 校で最も高いのは、A 校と B 校が、学校敷地内禁煙であるのに対して、C 校では、学校敷地内禁煙でないことが影響している可能性や地域差によることも考えられた。喫煙に寛容な地域とされる北海道の小学校 5、6 年生の KTSND 得点が C 校とほぼ同じであった。今後、このような年齢層の KTSND について比較検討を行うことで、喫煙防止教育の継続効果、学校敷地内禁煙の影響、地域差などを明らかにできるものと思われた。

A．研究目的

小学校高学年生の喫煙についての意識と脱タバコ教育がその意識におよぼす影響および意識の地域差について、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、10問30点満点）小学校高学年市原版（表1）を用いて調査し検討した。

B．研究方法

対象は、小学校6年生219名（男子115名、女子104名）で、その内訳は、名古屋市内A校36名（男子18名、女子18名）、B校35名（男子16名、女子19名）および松山市内C校148名（男子81名、女子67名）である。喫煙歴、家族・同居者の喫煙（受動喫煙）、喫煙防止講義前後のKTSNDの調査結果を比較検討した。なお、統計解析は、受動喫煙の有無、男女間のKTSND得点の比較には、Mann-WhitneyのU検定、学校別KTSND得点の比較には、学校、性別、受動喫煙の有無の3因子を用いて3元配置分散分析、講義前後のKTSND得点の比較には、Wilcoxon符号付順位検定を用いて検定した（SPSS 15.0J for Windows）。

（倫理面への配慮）

本研究は、ヘルシンキ宣言、文部科学省・厚生労働省「疫学研究に関する倫理指針」（平成17年6月29日改）および試験実施計画書を遵守して行う。個人情報（プライバシー）は厳重に保護される。研究結果は、様々な問題を引き起こす可能性があるため、他の関係する人にもれないように取り扱いを慎重に行う必要がある。

C．結果

喫煙経験者は、1名であった。家庭内での受動喫煙が134名(61.2%)と多くみられた。KTSND得点は、全体では、5.2 ± 3.6(0ー19)で、10点以上が28名（12.8%）であった。受動喫煙別では、受動喫煙群5.0 ± 3.4、非受動喫煙群5.4 ± 3.9と差異はなかった。また、男女別では、男子5.9 ± 3.9（10点以上19名）、女子4.4 ± 3.1（10点以上9名）と男子で高くなった($P<0.01$)。しかし、講義後は、男子3.1 ± 2.8（10点以上6名）、女子2.6 ± 2.2（10点以上なし）と低下し、有意な差異はなくなった。

学校別のKTSND得点は、A校3.7 ± 2.6、B校4.6 ± 2.7、C校5.7 ± 3.9となり、C校が最も高く、A校との間で有意な差異となった（$P<0.01$）。講義前後では、KTSND得点は、3校全体では講義前の5.2 ± 3.6から、講義後2.9 ± 2.5へと有意に低下し（$P<0.01$）、10点以上は6名（2.9%）となった。なお、学校別では、講義後のKTSND得点は、講義前に比べ、B校とC校では、有意な低下（$P<0.01$）を示したが、A校では、有意な低下はみられなかった。

D．考察

都道府県単位（全公立学校または全県立学校）の学校敷地内禁煙の実施は、すでに41都道府県となり、全国の約9割を占めてきている。また、全公立学校の敷地内禁煙実施も、秋田県、茨城県、福井県、静岡県、滋賀県、京都府（2010年ー予定）、和歌山県および徳島県と8府県を数えている。さらに、兵庫県は、受動喫煙防止対策指針において、大学・短大等を含む、全ての教育機関の敷地内禁煙を目標としている。愛知県内においても、学校敷地内禁煙（幼稚園～高校、養護学校）は、学校単位ではすでに7割に上ると推測されている。しかし、県内で公立学校敷地内禁煙を実施している自治体は、2006年度では63市町村の内、20市町に過ぎなかった。また、実施自治体は名古屋市を中心とする尾張地区に多く、豊橋市、岡崎市を中心とする三河地区では少ないことが判明してきている。一方、46の道府県庁所在地で、学校敷地内禁煙の実施時期を決定していないのは、山形市、福島市、前橋市、富山市、甲府市、長野市、岐阜市、松

山市、山口市、長崎市、熊本市の11市である（図1，家田ら、2008）。

学校敷地内禁煙を実施すれば、子どものよいモデルとなるべき教師の喫煙が減り、それによって病気のリスクも減少する。また、喫煙防止教育のみならず学校健康教育全体を一層推進でき、保護者や地域住民に対しても、禁煙や健康づくりを促す大きなアピールとなる。さらに、学校全体が禁煙になれば、教員志望の大学生で、喫煙をしようと思う者もいなくなることも期待される。

禁煙を困難にする依存性は、身体的依存と心理的依存の2種類からなる。身体的なタバコ依存に対してニコチン置換療法が、心理的タバコ依存には認知行動療法が試みられている。近年、心理的依存の中の新しい概念として社会的ニコチン依存が提唱されている。社会的ニコチン依存とは喫煙を美化、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いう。社会的ニコチン依存が強いと喫煙に対する誤った認識により禁煙推進に対して抑制的な思考、行動をとりやすい．喫煙する成人ではその程度が強く、さらに前喫煙者においても社会的ニコチン依存度の高い者が存在し、喫煙に寛容で喫煙を再開するおそれが強いことが危惧されている。これまでの研究から、社会的ニコチン依存は、喫煙者個人の心理的ニコチン依存のみならず、喫煙の害を過小評価し、タバコに効用があると錯覚する社会や集団の認知の歪み（誤った思いこみ）を意味し、非喫煙者のタバコを容認する態度も含む広い概念とされている。これまでは成人例を対象にした報告が主で、小学生の社会的ニコチン依存度の調査報告は数少ない。

E．結論

小学6年生の多くが家庭内での受動喫煙の影響を受けていた。講義の直後に、KTSND 得点が低下した。KTSND 得点がA校で最も低いのは、同校が3年前より、4、5、6年生合同の喫煙防止教育を継続してきている効果であると思われる。また、KTSND 得点がC校で最も高いのは、A校とB校が、学校敷地内禁煙であるのに対して、C校では、学校敷地内禁煙でないことが影響している可能性や地域差によることも考えられた。喫煙に寛容な地域とされる北海道の小学校5、6年生の KTSND 得点がC校とほぼ同じであった。今後、このような年齢層の KTSND について比較検討を行うことで、脱タバコ教育の継続効果、学校敷地内禁煙の影響、地域差などを明らかにできるものと思われた。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1．論文発表

遠藤　明、加濃正人、吉井千春、相沢政明、国友史雄、磯村　毅、稲垣幸司、天貝賢二：中学生の喫煙に対する認識と禁煙教育の効果　禁煙会誌 3(3):48-52, 2008

家田重晴、村松常司、中川恒夫：日本学校保健学会と東海学校保健学会の子どもをタバコから守る活動　東海学校保健研究　32(1):53-65, 2008

2．学会発表

国友史雄，稲垣幸司，今野美紀，加濃正人，吉井千春：加濃式社会的ニコチン依存度調査票（KTSND）施行が小学校喫煙防止教育の効果に与える影響についての検討　第17回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会（2008年2月10日，横浜）

稲垣幸司，小出龍郎，野口俊英，森田一三，中垣晴男，長野寛志，谷口千枝，遠藤　明，磯村　毅，吉井千春，加濃正人，原田正平，大谷

哲也，家田重晴，中川恒夫：小学校６年生の喫煙についての意識の評価と地域差　第 17 回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会（2008 年２月 11 日，横浜）

天貝賢二，国友史雄，遠藤　明，稲垣幸司，大谷哲也，吉井千春，加濃正人：小学生の喫煙行動と喫煙に関する意識調査：喫煙防止講話前後に加濃式社会的ニコチン依存度調査票を用いて　第 17 回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会（2008 年２月 11 日，横浜）

稲垣幸司，林　潤一郎，野口俊英，森田一三，中垣晴男，小出龍郎，長野寛志，谷口千枝，遠藤　明，磯村　毅，吉井千春，加濃正人，原田正平，大谷哲也，家田重晴，中川恒夫：小学校６年生の喫煙についての意識の評価と地域差平成 19 年度　愛知県小児保健協会学術研修会（2008 年２月 17 日，大府）　小児保健あいち 6:23-24, 2008

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1－1　加濃式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND) 小学校高学年市原版　講義前

講義前

タバコについてのアンケート（講義前）　番号＿＿＿＿

・この調査は、タバコに関する意識調査を目的としています。それ以外の目的では使用しません。

・あてはまる選択肢に○をつけてください。　学年＿＿＿＿　名前＿＿＿＿

（1）あなたの性別を教えてください。　1．男　2．女

（2）あなたのまわりでタバコを吸う人はいますか？　1．いる　2．いない

いる場合は、それはだれとだれですか？

a．父　b．母　c．祖父　d．祖母　e．兄弟　f．姉妹　c．友達　d．その他［　　］

（3）あなたはタバコを吸ってみたいと思いますか？　1．はい　2．いいえ

（4）あなたはいままでにタバコを吸ったことがありますか？　1．ある（毎日・時々・1回だけ）2．ない

「ある」とした方だけ ⇨　はじめて吸ったのはいつですか？　小学校前・小学（　　）年生

どうしてですか？　親にすすめられ・友だちから・興味があった・なんとなく・家の中にタバコが置いてあったから

（5）タバコに害があることを知っていますか？　1．はい　2．いいえ

（6）まわりでタバコの煙を吸った人にも害があることを知っていますか？　1．はい　2．いいえ

（7）タバコがとてもやめにくいことを知っていますか？　1．はい　2．いいえ

（8）タバコが勉強や運動に悪いことを知っていますか？　1．はい　2．いいえ

●あなたのタバコに対する意識をお尋ねします。以下の意見について、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）タバコを吸う人は、やめたくてもやめられないでいると思う。

a．そう思う　b．すこしそう思う　c．あまり思わない　d．思わない

（2）タバコを吸うことは大人っぽくてかっこいいと思う。

a．そう思う　b．すこしそう思う　c．あまり思わない　d．思わない

（3）タバコはお茶やコーヒーのように味や香りを楽しむためのものだと思う。

a．そう思う　b．すこしそう思う　c．あまり思わない　d．思わない

（4）タバコを吸う生活も大切にするほうがよいと思う。

a．そう思う　b．すこしそう思う　c．あまり思わない　d．思わない

（5）タバコを吸うと生活が楽しくなることもあると思う。

a．そう思う　b．すこしそう思う　c．あまり思わない　d．思わない

（6）タバコを吸うと、からだや気持ちにいいこともあると思う。

a．そう思う　b．すこしそう思う　c．あまり思わない　d．思わない

（7）タバコ吸うと、気分がスッキリすることもあると思う。

a．そう思う　b．すこしそう思う　c．あまり思わない　d．思わない

（8）タバコを吸うと、頭のはたらきがよくなると思う。

a．そう思う　b．すこしそう思う　c．あまり思わない　d．思わない

（9）お医者さんや学校の先生は『タバコを吸ってはダメ』と言いすぎると思う。

a．そう思う　b．すこしそう思う　c．あまり思わない　d．思わない

（10）灰皿が置いてあるところなら、タバコを吸ってもよいと思う。

a．そう思う　b．すこしそう思う　c．あまり思わない　d．思わない

（11）自分は将来タバコを吸っていると思う。

a．そう思う　b．すこしそう思う　c．あまり思わない　d．思わない

（12）自分は、このあと一生のうち、少なくとも一度くらいタバコを吸うと思う。

a．そう思う　b．すこしそう思う　c．あまり思わない　d．思わない

表1－２　加濃式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND) 小学校高学年市原版　講義後

講義後

タバコについてのアンケート（講義後）

学年　　名前

●あなたのタバコに対する意識をお尋ねします。以下の意見について、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。

本心で答えてください。講義の内容に無理に合わせる必要はありません。
また、講義前の回答を見ないで（思いださずに）答えてください。

（1）タバコを吸う人は、やめたくてもやめられないでいると思う。

ａ．そう思う　ｂ．すこしそう思う　ｃ．あまり思わない　ｄ．思わない

（2）タバコを吸うことは大人っぽくてかっこいいと思う。

ａ．そう思う　ｂ．すこしそう思う　ｃ．あまり思わない　ｄ．思わない

（3）タバコはお茶やコーヒーのように味や香りを楽しむためのものだと思う。

ａ．そう思う　ｂ．すこしそう思う　ｃ．あまり思わない　ｄ．思わない

（4）タバコを吸う生活も大切にするほうがよいと思う。

ａ．そう思う　ｂ．すこしそう思う　ｃ．あまり思わない　ｄ．思わない

（5）タバコを吸うと生活が楽しくなることもあると思う。

ａ．そう思う　ｂ．すこしそう思う　ｃ．あまり思わない　ｄ．思わない

（6）タバコを吸うと、からだや気持ちにいいこともあると思う。

ａ．そう思う　ｂ．すこしそう思う　ｃ．あまり思わない　ｄ．思わない

（7）タバコ吸うと、気分がスッキリすることもあると思う。

ａ．そう思う　ｂ．すこしそう思う　ｃ．あまり思わない　ｄ．思わない

（8）タバコを吸うと、頭のはたらきがよくなると思う。

ａ．そう思う　ｂ．すこしそう思う　ｃ．あまり思わない　ｄ．思わない

（9）お医者さんや学校の先生は『タバコを吸ってはダメ』と言いすぎると思う。

ａ．そう思う　ｂ．すこしそう思う　ｃ．あまり思わない　ｄ．思わない

（10）灰皿が置いてあるところなら、タバコを吸ってもよいと思う。

ａ．そう思う　ｂ．すこしそう思う　ｃ．あまり思わない　ｄ．思わない

（11）自分は将来タバコを吸っていると思う。

ａ．そう思う　ｂ．すこしそう思う　ｃ．あまり思わない　ｄ．思わない

（12）自分は、このあと一生のうち、少なくとも一度くらいタバコを吸うと思う。

ａ．そう思う　ｂ．すこしそう思う　ｃ．あまり思わない　ｄ．思わない

●講義の中で、いちばん印象に残った写真や面白かったことはなんでしたか？　書いてください。

表1－3　加濃式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND) 小学校高学年市原版　配点

(1) タバコを吸う人は、やめたくてもやめられないでいると思う。

a．そう思う(0)	b．すこしそう思う(1)	c．あまり思わない(2)	d．思わない(3)

(2) タバコを吸うことは大人っぽくてかっこいいと思う。

a．そう思う(3)	b．すこしそう思う(2)	c．あまり思わない(1)	d．思わない(0)

(3) タバコはお茶やコーヒーのように味や香りを楽しむためのものだと思う。

a．そう思う(3)	b．すこしそう思う(2)	c．あまり思わない(1)	d．思わない(0)

(4) タバコを吸う生活も大切にするほうがよいと思う。

a．そう思う(3)	b．すこしそう思う(2)	c．あまり思わない(1)	d．思わない(0)

(5) タバコを吸うと生活が楽しくなることもあると思う。

a．そう思う(3)	b．すこしそう思う(2)	c．あまり思わない(1)	d．思わない(0)

(6) タバコを吸うと、からだや気持ちにいいこともあると思う。

a．そう思う(3)	b．すこしそう思う(2)	c．あまり思わない(1)	d．思わない(0)

(7) タバコ吸うと、気分がスッキリすることもあると思う。

a．そう思う(3)	b．すこしそう思う(2)	c．あまり思わない(1)	d．思わない(0)

(8) タバコを吸うと、頭のはたらきがよくなると思う。

a．そう思う(3)	b．すこしそう思う(2)	c．あまり思わない(1)	d．思わない(0)

(9) お医者さんや学校の先生は『タバコを吸ってはダメ』と言いすぎると思う。

a．そう思う(3)	b．すこしそう思う(2)	c．あまり思わない(1)	d．思わない(0)

(10) 灰皿が置いてあるところなら、タバコを吸ってもよいと思う。

a．そう思う(3)	b．すこしそう思う(2)	c．あまり思わない(1)	d．思わない(0)

各問３点で合計 30 点満点で、点数が高いほど喫煙を美化、合理化し、害を否定する意識が強いとされています。

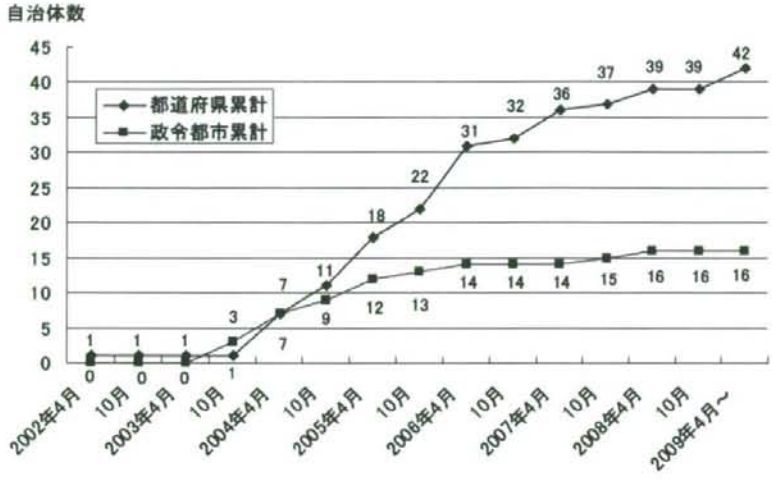

図1　学校敷地内禁煙の実施自治体数の経年変化

東海学校保健研究　32(1):53-65, 2008

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書

歯科衛生士をめざす学生の喫煙状況、喫煙に対する意識の評価と脱タバコ教育の効果に関する研究

分担研究者　稲垣　幸司　愛知学院大学短期大学歯科衛生学科
研究協力者　高阪　利美　愛知学院大学短期大学歯科衛生学科
長谷川純代　愛知学院大学短期大学歯科衛生学科

研究要旨

将来歯科衛生士として、脱タバコ教育や禁煙支援の担い手となる短期大学部歯科衛生学科1回生学生104名に対し、約90分の講義（喫煙と受動喫煙の害および歯周組織への影響）を3回行い、禁煙教育やその支援を試みた。うつ性評価尺度（SDS）、各講義の前後に学生の喫煙状況、家族内の受動喫煙の有無と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）を用いて、社会的ニコチン依存度を記名式で調査し、講義前後の KTSND の変化を検討した。喫煙者2名、前喫煙者 11名、非喫煙者 91名であった。家庭内の受動喫煙のある者は 53 名、ない者 51名であった。KTSND 得点は、講義前に比べ、講義後 10 間すべての項目で低下し、合計は、1回目の講義前 10.9 ± 4.7 から、講義後 7.0 ± 5.2、2回目の講義後 5.4 ± 5.5 へ、5か月後の講義前 8.4 ± 4.6 から、講義後 5.7 ± 5.2 へと低下した。喫煙状況別の KTSND 得点は、喫煙者群 25.0 ± 7.1 が、前喫煙者 12.4 ± 4.9 非喫煙者群 10.4 ± 4.1 に比べ高くなった（$P < 0.01$）。一方、SDS と5か月後の講義前後の KTSND との間で、有意な相関が認められた（5か月後の講義前 0.260、5か月後の講義後 0.347、$P < 0.01$）．社会的（心理的）ニコチン依存度は、講義直後に低下し、時間の経過に伴い戻る傾向にあるが、再度の講義で講義前より低い値を維持できる可能性が示唆された。

A. 研究目的

日本たばこ産業の「平成 19 年全国たばこ喫煙者率調査」によると、成人男性の喫煙率は 40.2%であり、年々減少傾向にある．成人女性の喫煙率は 12.7%であり、昭和 40 年の調査開始時 15.7%以降、昭和 61 年に 12.6%の最低値となったものの、ほぼ横ばい状態で推移しており、特に 20 歳代と 30 歳代の成人女性の喫煙率はともに 20.9%と他の年代と比較すると高値である。栗岡らは、タバコ会社は女性と子どもをターゲットにして販売促進活動を続けており、そのため若い女性がタバコに対してどのような意識を持っているかを調査し、解析することは若い女性の禁煙を支援し、防煙教育を進めるために重要であるとしている。

日本歯科衛生士会は、2006 年に禁煙推進宣言を提言し、多くの歯科衛生士が禁煙活動を推進している。その項目の一つとして、歯科衛生士学生にタバコと健康の関連について教育をより一層充実させることがあげられており、歯科衛生士の今後の禁煙活動において、将来の担い手である歯科衛生士学生への禁煙教育は大変重要である。

ニコチン依存には、身体的依存と心理的依存があり、禁煙を困難にする大きな要因とされている。しかし、今まで心理的依存を適切に把握するものはなかった。その心理的依存の1つに社会的ニコチン依存があり、社会的ニコチン依存とは、「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」と定義されている。

今回調査に用いた、加濃式社会的ニコチン依存度調査票（Kano Test for Social Nicotine Dependence: KTSND、表1)は、喫煙者・非喫煙者の区別なくタバコに対する意識の調査が可能な簡易質問票であり、加濃らにより考案された。

本研究では、受動喫煙の有無、喫煙状況について事前調査を行い、KTSND を継続的に調査することにより、講義の効果についても検討した。

B. 研究方法

対象は、2006 年に入学した愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科1回生の1年生 104 名（18.5 ± 1.8 歳、18 歳ー35 歳、女性）である。事前に日本版 SDS (Self-rating Depression Scale、三京房、京都）を記入させ、同一者が約 90 分の講義（喫煙と受動喫煙の害および歯周組織への影響）を 2006 年7月4日、7月 11 日、12 月 19 日の3回行い、1回目の講義前後と3回目の講義後に記名式で KTSND を記入させた。さらに、喫煙状況、家庭内の受動喫煙の有無、喫煙者と前喫煙者の喫煙開始年齢、禁煙経験および禁煙ステージ等について記入させた。なお、講義欠席者や記入に不備のあったものについては後日記入させた。

KTSND は、4検法による 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、30 点満点で9点以下が規準範囲である. KTSND 点数が高いほど喫煙を美化、合理化し、害を否定する意識が強いとされている。

統計解析は、喫煙者・前喫煙者と非喫煙者の比較や講義前後の KTSND の経時的な比較には、一元配置分散分析、受動喫煙の有無による比較には t 検定、SDS と KTSND との関連には Pearson の相関係数を用いた(SPSS 15.0J for Windows)。

（倫理面への配慮）

本研究は、ヘルシンキ宣言、文部科学省・厚生労働省「疫学研究に関する倫理指針」（平成 17 年6月 29 日改）および試験実施計画書を遵守して行う。個人情報（プライバシー）は厳重に保護される。研究結果は、様々な問題を引き起こす可能性があるため、他の関係する人にもれないように取り扱いを慎重に行う必要がある。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の承認（承認番号 35）のもとに行った。

C. 結果

喫煙者2名（1.9%）、前喫煙者 11 名（10.6%）、非喫煙者 91 名（87.5%）であった。家庭内の受動喫煙のある者は 53 名（51.0%）、ない者は 51 名（49.0%）であった。 SDS は、41.2 ± 6.9 で、50 以上のうつ傾向が疑われたのは7名（6.7%）であったが、その中に喫煙者はいなかった。本調査の喫煙者・前喫煙者 13 名の喫煙開始の理由は、興味本位4名、兄弟のすすめ1名、恋人のすすめ2名、友人のすすめ5名、思いだせない1名であった。

KTSND 得点は、講義前に比べ、講義後 10 問すべての項目で低下し、合計は、1回目の講義前 10.9 ± 4.7（10 以上 66 名（63.5%））から、講義後 7.0 ± 5.2（10 以上 23 名（22.1%））、2回目の講義後 5.4 ± 5.5（10 以上 22 名（21.4%））へ、さらに、5か月後の講義前 8.4 ± 4.6（10 以上 41 名（40.2%））から、講義後 5.7 ± 5.2（10 以上 15 名（22.4%））へと低下した（図1）。すなわち、1回目の講義により一度低下した KTSND 得点は、1週間後の講義でさらに低下、5か月後の講義前にはやや高くなったものの、再度の講義で低下した（最初の講義前；講義後、1週間後の講義後、5か月後の講義前、5か月後の講義後、$P <$

0.01）．喫煙状況別のKTSND得点は、喫煙者群（25.0±7.1）が、前喫煙者群（12.4±4.9）や非喫煙者群（10.4±4.1）に比べ高くなった（$P<0.01$）（図2）。一方、SDSと5か月後の講義前後のKTSNDとの間で、有意な相関が認められた（5か後の講義前0.260、5か月後の講義後0.347、$P<0.01$）。

D．考察

栗岡らは、女子学生のKTSND調査を記名式で実施し、1年生322名中、喫煙者8名（2.5%）、前喫煙者2名（0.6%）という結果を得ている。本学の1回生（1年次）104名中、喫煙者2名（1.9%）、前喫煙者11名（10.6%）は、それと比較し、本調査が記名式であることを考慮しても決して少ない値ではない。また、学年があがるにつれ喫煙率は確実に上昇しているとされ、入学後、間もない時期での禁煙教育とその継続的な教育の必要性を強く感じる。

歯科衛生士学生を対象とした中向井らによる報告では、2年制の第2学年に対し無記名、任意で調査を行い、117名中、喫煙者20名（17.1%）、前喫煙者18名（15.4%）という結果を得ている。同じ記名式という点で、栗岡らの調査による2年生335名中、喫煙者12名（3.6%）、前喫煙者（30.%）と比較すると非常に高い数値といえる。

女子学生、歯科衛生士学生ともに調査報告が少なく、単純に比較を行うことは現段階では難しい。歯科衛生士全体の喫煙率についても現在のところ調査報告はない。しかし、看護師においては、2006年日本看護協会調査より、看護師3、486名中の喫煙率、男性54.2%、女性18.5%と報告されており、一般女性の12.4%（2006年度）と比較し、高値である。このことから、一般女子学生と歯科衛生士学生においても、同様の結果がでることも考えられる。

家庭内の受動喫煙のあるものは53名（51.0%）であった。この数値は、本学歯学部4年生130名（男子85名、女子45名）中、受動喫煙のあるもの39名（30.0%）と比較して高値であった。

受動喫煙に関し、特に、親の喫煙は子どもの心に刷り込みを起こすことが知られている。本調査でも、親が喫煙者であり受動喫煙のあるものが53名中47名と多くみられた。また、尾崎は、中高生の喫煙では家族よりも友人の喫煙で相対的に危険度が高いことを示しており、栗岡ら女子学生のタバコに対する意識は家族よりも友人や恋人の喫煙により大きく影響をうけているとしている。本学においても、結果に示した通り、喫煙歴のある学生13名中恋人や友人のすすめにより喫煙を開始したものが7名であった。以上のことから、親の喫煙が子どもの喫煙に対する意識を低くし、周囲の人間からの影響を受けやすくしていると考えられる。

E．結論

社会的（心理的）ニコチン依存度は，講義直後に低下するが，時間の経過に伴い戻る傾向にあるが，再度の講義で講義前より低い値を維持できる可能性が示唆された。しかし，5か月後の講義時，前喫煙者の2名が再喫煙を開始していた。今後，学生に対し繰り返し禁煙に関する啓発を続けるとともに，KTSND点数が高い設問項目に対する理解を補う講義内容を検討していく必要性を感じた。

F．健康危険情報

未成年等の禁煙支援を担う歯科衛生学生自身が、脱タバコに関する正しい認識をもつことは重要である。

G．研究発表

1．論文発表　なし

2．学会発表　なし

H．知的財産権の出願・登録状況

なし

表1　加濃式社会的ニコチン依存度調査票（KTSND）

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

カッコ内は配点　　合計 30 点満点　10 点以下が規準範囲

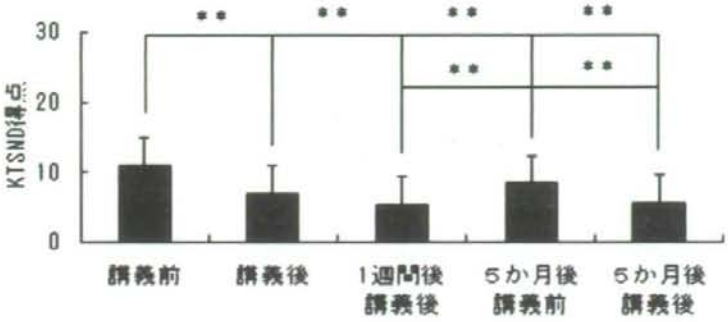

図1　講義前後の加濃式社会的ニコチン依存度調査表（Kano test for social nicotine dependence, KTSND）得点の変化　（n = 104, $^{**}P < 0.01$）

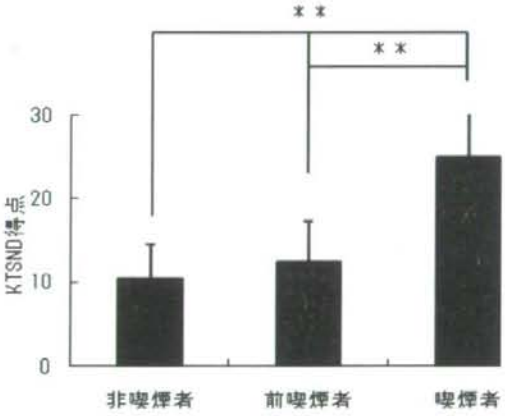

図2　講義前の喫煙状況別加濃式社会的ニコチン依存度調査（Kano test for social nicotine dependence , KTSND）得点の比較（非喫煙者 91 名，前喫煙者 11 名，喫煙者 2 名，$^{**}P < 0.01$）

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書

未成年等の禁煙支援を担う歯科衛生士の社会的ニコチン依存度と脱タバコ教育の効果に関する研究

分担研究者　稲垣　幸司　愛知学院大学短期大学歯科衛生学科
研究協力者　中川　恒夫　青山病院小児科
　　埴岡　隆　福岡歯科大学・口腔保健学

研究要旨

勤務歯科衛生士 40 名（36.1 ± 10.5 歳、21 歳～57 歳）の喫煙状況、同居家族の喫煙（受動喫煙）の有無および社会的ニコチン依存度を５回、すなわち、１回目講義前とその直後、６か月後の２回目講義前とその直後および 13 か月後に調査した。そのうち、５回すべてに有効回答をした 26 名（37.5 ± 10.7 歳）を解析対象とした。なお、社会的ニコチン依存度は、加濃式社会的ニコチン依存度調査票（KTSND、10 問、30 点満点)を用いて評価した。その結果、非喫煙者 25 名（96.2%）、前喫煙者１名（3.8%）で、喫煙者はいなかった。受動喫煙のある者は、９名（32.5%）であった。１回目講義前の KTSND 得点は、8.6 ± 5.1 で、講義後 3.5 ± 4.4、２回目講義前 6.0 ± 4.7、２回目講義後 2.2 ± 3.0、13 か月後 3.7 ± 4.8 と推移した。すなわち、１回目講義後に一度低下した KTSND 得点は、６か月後には戻る傾向にあったが、２回目講義で低下し、13 か月後においても低下した状態が維持されていた（１回目講義前と他の４回の調査時；$P < 0.01$）。受動喫煙別の KTSND 得点は、受動喫煙のある者 9.3 ± 6.5、ない者 8.2 ± 4.4 となり、受動喫煙のある者がやや高かったが、有意差はなかった。以上のことから、禁煙教育を繰り返すことが、KTSND 得点を有意に低下させ、その状態を維持できるということが示唆された。

A. 研究目的

日本歯周病学会では「タバコと歯周病のない世界」を目指し 2004 年に禁煙宣言を採択した。また、日本歯科衛生士会は 2006 年に禁煙推進宣言を提言し、医療従事者による禁煙支援の取り組みの意識が高まってきている。

厚生労働省 2005 年国民健康・栄養調査によると、成人（7,541 名）の喫煙率は、男性 39.3%、女性 11.3%と男性でようやく４割を下回った段階である。一方、医療従事者の喫煙率では 2004 年日本医師会員調査によると、医師（3,633 名）は、男性 21.5%、女性 5.4%[5]、2006 年日本看護協会調査によると、看護師（3,486 名）は、男性 54.2%、女性 18.5%と報告されている。すなわち、医療従事者を対象とした喫煙率調査では、一般成人に比較し医師では男女ともに低いが、看護師では男女ともに高いことが示されている。しかし、口腔保健にかかわる歯科医師、歯科衛生士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%、日本歯周病学会評議員（145 名）で、男性 13.0%、女性８名には喫煙者はいなかったと

報告されているにすぎない。しかも、歯科衛生士の喫煙率に関する調査報告は検索する限りではみられない。

社会的ニコチン依存は、「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」と定義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)が考案された. KTSND は、単に喫煙者だけでなく、非喫煙者、前喫煙者、さらに子供達まで評価することができ、 これまでに種々の対象での報告があるものの、歯科衛生士を対象とした報告はない。

そこで、本研究では、愛知学院大学歯学部附属病院勤務歯科衛生士の喫煙状況と KTSND について把握した上で、喫煙と健康、特に歯周病との関係に関する講義の効果について、KTSND を指標として継続的に調査し検討した。

B. 研究方法

2006 年度に愛知学院大学歯学部附属病院歯科衛生部に勤務していた歯科衛生士 40 名 (36.1 ± 10.5 歳) のうち、以下に示す 5 回の調査すべてに有効回答をした 26 名 (37.5 ± 10.7 歳、21 歳～57 歳) を解析対象とした。喫煙に対する意識を評価する一助として、社会的ニコチン依存度を KTSND を用いて判定した。KTSND は、4 検法による 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、30 点満点で 9 点以下が規準範囲である. KTSND を、5 回、すなわち、ベースライン時の 1 回目講義前 (① 1 回目 KTSND 調査) とその直後 (② 2 回目 KTSND 調査)、6 か月後の 2 回目講義前 (③ 3 回目 KTSND 調査) とその直後 (④ 4 回目 KTSND 調査) および 13 か月後 (⑤ 5 回目 KTSND 調査) に調査した (図 1)。なお、KTSND では、喫煙歴、同居する家族の喫煙 (受動喫煙) の有無と「有」の場合は、「祖父、祖母、父、母、兄弟、姉妹、友人、配偶者、息子、娘」の中から該当者を選択させた。さらに、13 か月後の⑤ 5 回目 KTSND 調査時には、「講義後の禁煙支援の有無」についても尋ねた。調査は、無記名自記式で行ったが、同一個人の経時的な推移を評価するために識別番号をつけた。1 回目講義 (2006 年 5 月) は、「喫煙と受動喫煙の害および歯周組織への影響」、6 か月後の 2 回目講義は、「歯科衛生士に必要な禁煙支援」について、同一の歯周病専門医が行った。

統計解析は、① 1 回目 KTSND 調査時の KTSND 得点とその後の 4 回の KTSND 得点との比較は、対応のある Wilcoxon の符号付き順位検定を用いた. 受動喫煙の有無による KTSND 得点の比較には、Wilcoxon の符号付き順位検定を用いた. さらに、① 1 回目 KTSND 調査時の KTSND 得点が正常域である 9 点以下の者の割合とその後 4 回の KTSND 得点が正常域である者の割合の差を χ^2 検定または Fisher の直接確率計算法で比較した (SPSS 15.0J for Windows).

(倫理面への配慮)

本研究は、ヘルシンキ宣言、文部科学省・厚生労働省「疫学研究に関する倫理指針」(平成 17 年 6 月 29 日改) および試験実施計画書を遵守して行う。個人情報 (プライバシー) は厳重に保護される。研究結果は、様々な問題を引き起こす可能性があるため、他の関係する人にもれないように取り扱いを慎重に行う必要がある。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の承認 (承認番号 35) のもとに行った。

C. 結果

すべての調査で有効回答が得られた 26 名のうち非喫煙者 25 名 (96.2%)、前喫煙者 1 名 (3.8%) で喫煙者はいなかった。なお、① 1 回目 KTSND 調査時の対象者 40名の残りの 14名も非喫煙者であった。前喫煙者は、19 歳～36 歳まで 1 日 10 本程度の喫煙歴があったが、2004 年 1 月より自

ら禁煙していた。また、受動喫煙のない者は 17 名（65.4%）、ある者は９名（34.6%）で、その内訳は、父親３名、夫５名、弟１名であった。

①１回目 KTSND 調査時の KTSND 得点は、8.6 ± 5.1 で、②２回目 KTSND 調査時 3.5 ± 4.4、③３回目 KTSND 調査時 6.0 ± 4.7、④４回目 KTSND 調査時 2.2 ± 3.0、⑤５回目 KTSND 調査時 3.7 ± 4.8 と推移した（図２）。すなわち、②２回目 KTSND 調査時に一度低下した KTSND 得点は、６か月後には戻る傾向を示したものの、①１回目 KTSND 調査時に比べて低く、２回目講義で低下し、13 か月後の⑤５回目 KTSND 調査時においても同様に低下した状態が維持されていた（$P < 0.01$）（図２）。設問別では、①１回目 KTSND 調査時に比べて、②２回目 KTSND 調査時に有意に低下した設問は、設問６「タバコには効用がある」と設問８「タバコは喫煙者の頭の働きを高める」以外の 10 問中８問であった。しかし、１回目 KTSND 調査時に比較して③３回目 KTSND 調査時に有意に低下した設問は、設問２「喫煙には文化がある」と設問３「タバコは嗜好品である」だけとなった。その後、④４回目 KTSND 調査時は、すべての設問が有意に低下し、13 か月後の⑤５回目 KTSND 調査時においても設問８以外は有意性が認められた（表２）。

KTSND 得点が正常範囲以内の９点以下の者は、①１回目 KTSND 調査時 17 名（65.4%）に比べて②２回目 KTSND 調査時 23 名（88.5%）、③３回目 KTSND 調査時 20 名（76.9%）から④４回目 KTSND 調査時には 26 名全員、⑤５回目 KTSND 調査時には 22 名（84.6%）と増加したまま推移した（表３）。

受動喫煙別の①１回目 KTSND 調査時の KTSND 得点は、受動喫煙のある者 9.3 ± 6.5、受動喫煙のない者 8.2 ± 4.4 となり、受動喫煙のある者がやや高く、その後もその傾向を示したが、有意な差異ではなかった（表４）。

13 か月後の⑤５回目 KTSND 調査時の「講義後の禁煙支援の有無」については、14 名（53.8%）が口腔清掃指導時や家庭で禁煙支援を行い、患者３名、夫１名、弟１名、友人２名を禁煙に導いていた。

D. 考察

愛知学院大学歯学部附属病院歯科衛生部では、歯科衛生士の資質向上を図るために、1987 年より年６回の学習会を行っている。医療従事者による禁煙支援の取り組みの意識が高まってきていることから、2006 年の２度の学習会に喫煙と健康の問題を取り上げた。その際、勤務歯科衛生士の喫煙に対する意識を客観的に把握する一助として、KTSND を用い、その勤務歯科衛生士の喫煙状況、同居家族の喫煙の有無、ベースライン時の KTSND 得点や６か月後、13 か月後の KTSND 得点の推移について検討した。その結果、喫煙者はなく、１回目講義により一度低下した KTSND 得点は、６か月後にはやや戻る傾向を示したものの、２回目講義で低下し、13 か月後においても、その低下した状態が維持されていた。設問別でも、①１回目 KTSND 調査時に比べて、②２回目 KTSND 調査時８問、④４回目 KTSND 調査時 10 問、⑤５回目 KTSND 調査時９問とほとんどの設問で有意な低下を示した。一方、①１回目 KTSND 調査時に比べて、③３回目 KTSND 調査時では、設問２「喫煙には文化がある」と設問３「タバコは嗜好品である」の２問だけが有意性を示し、その後も⑤５回目 KTSND 調査時まで有意性を維持した。したがって、喫煙に対する誤った文化性や嗜好は、適切な禁煙教育を一度行えば、正されることが示唆された. 設問２の「文化」については、従来の報告では有意差がでにくい項目であった。その理由として、「文化」の捉え方に個人差があり、回答にばらつきが大きくなるとしているが、本研究の対象者は、同じ病院に勤務する歯科衛生士という共通した背景が関与したものと思われた。しかし、①１回目 KTSND 調査時に比べて、②２回目 KTSND 調査時に設問６「タバコには効用がある」と設問８「タバコは喫煙者の頭の働き

を高める」だけに有意な低下がみられていない。これは、喫煙の効用の過大評価や合理化などに対しては、禁煙教育を繰り返す必要があることを示唆しているが、両設問とも、ベースライン時から、もともと低値であったことが影響した可能性もある。

社会的ニコチン依存は、単に喫煙者における社会的ニコチン依存度のみならず、社会の疫病として喫煙が、非喫煙者、前喫煙者、さらに子供達にまで及ぼす影響を包括する概念であり、その「社会全体の喫煙に対する認知の歪み」を評価する尺度としてKTSNDが作成された。30点満点で、9点以下が規準範囲で、点数が高いほど喫煙に関連する「認知の歪み」が強いと考えられている。今までのKTSNDを用いた研究は、質問票としての信頼性と妥当性の研究、種々の対象や喫煙状況におけるKTSND得点の把握、禁煙講義・講演・指導の前後での得点比較、禁煙外来での有用性の検討　、新しい心理療法的禁煙アプローチであるリセット禁煙法の効果判定、喫煙関連疾患患者での試用、他のアンケートの組み合わせによる研究、KTSND 小児版による小学校高学年や中学校での検討、国際共同研究（韓国、オーストラリア、アメリカ、台湾、カザフスタン、ウズベキスタンなど）、以上を踏まえた質問票の改良の検討などが行われている。

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。本研究の対象者には喫煙者がいなかったが、従来の非喫煙者の報告に比べて、KTSND得点は、7.9±5.1であり、より低値であった。

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（$P<0.01$）が喫煙する群の方が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。本研究では、同居家庭の喫煙のある者のKTSND得点は、それがないものに比べ、やや高値となったが有意な差異ではなかった。また、同居家庭の喫煙者の内訳は、父親3名、夫5名、弟1名で、喫煙する父親と夫をもつ対象者間のKTSND得点（父親群7.7±6.4、夫群10.4±7.8）に有意な差異はみられなかった。

いままで、経時的にKTSND得点を検討した報告はないが、本研究結果から、低下した社会的ニコチン依存度を持続するために講義、啓発を繰り返し行うことの効果が確認された。さらに、KTSNDは、非喫煙者のタバコに対する意識を調査し、経時的な評価にも有用である可能性が示唆された。

13か月後の⑤5回目KTSND調査時の「講義後の禁煙支援」については、半数以上が（53.8%）が口腔清掃指導時や家庭で禁煙支援を行い、患者3名、夫1名、弟1名、友人2名を禁煙に導いていた。本研究において、歯科衛生士に対して喫煙と健康に関する講義を2度行うことで、約1年にわたり喫煙に関する正しい知識が歯科衛生士に定着した。その結果、歯科衛生士が、行動変容により禁煙支援を実践してその成果を実感することができた。

E. 結論

今後、歯科医療従事者の一員として未成年等の禁煙支援を担う歯科衛生士自身が、喫煙と健康、特に、歯周病との関係やその指導に関して正しい認識をもち、積極的に、禁煙教育や禁煙支援を行うことが望まれる。

F. 健康危険情報

未成年等の禁煙支援を担う歯科衛生士自身が、脱タバコに関する正しい認識をもつことは重要である。

G. 研究発表

1. 論文発表

竹内あゆ美、稲垣幸司、大河内ひろみ、森　智

恵美、安藤和枝、山口みどり、山本弦太、林　潤一郎、野口俊英、森田一三、中垣晴男：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.50(3):185-192, 2008

2．学会発表

なし

H．知的財産権の出願・登録状況

なし

1．特許取得

なし

2．実用新案登録

なし

3．その他

なし

図表

図１　講義と調査の流れ
加濃式社会的ニコチン依存度（KTSND）を２回の講義前後と13か月後（①～⑤）の５回評価した．

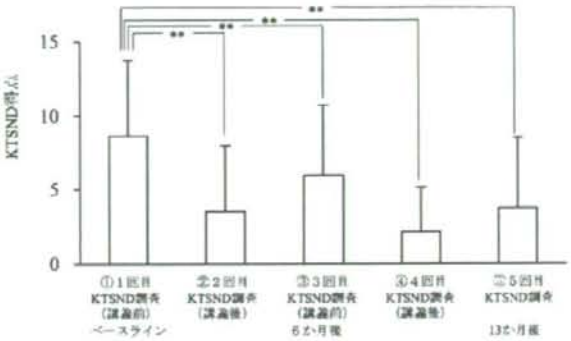

図2　加濃式社会的ニコチン依存度（KTSND）得点の推移

（mean ± SD, ** $P < 0.01$, 対応のあるWilcoxonの符号付き順位検定）

表1　加濃式社会的ニコチン依存度調査票（KTSND）

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（しこうひん：味や刺激を楽しむ品）である

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)

4．喫煙する生活様式も尊重されてよい

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)

5．喫煙によって人生が豊かになる人もいる

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)

6．タバコには効用（からだや精神に良い作用）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)

7．タバコにはストレスを解消する作用がある

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)

8．タバコは喫煙者の頭の働きを高める

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)

9．医者はタバコの害を騒ぎすぎる

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)

10. 灰皿が置かれている場所は、喫煙できる場所である

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)

カッコ内は配点　　合計30点満点　10点以下が規準範囲

表２　加濃式社会的ニコチン依存度（KTSND）の設問別得点の推移

設問	ベースライン		6か月後		13か月後
	①１回目 KTSND調査	②２回目 KTSND調査	③３回目 KTSND調査	④４回目 KTSND調査	⑤５回目 KTSND調査
1	0.7 ± 0.6	0.2 ± 0.5**	0.5 ± 0.7	0.2 ± 0.7*	0.3 ± 0.5**
2	1.3 ± 1.0	0.9 ± 1.3*	0.9 ± 1.0*	0.6 ± 0.9**	0.6 ± 0.8**
3	1.6 ± 1.2	0.5 ± 1.0**	1.1 ± 1.2*	0.4 ± 0.8**	0.6 ± 1.0**
4	0.6 ± 0.6	0.2 ± 0.6**	0.4 ± 0.6	0.1 ± 0.4**	0.3 ± 0.7*
5	0.7 ± 0.9	0.1 ± 0.3**	0.5 ± 0.8	0.2 ± 0.5*	0.2 ± 0.6*
6	0.4 ± 0.6	0.2 ± 0.5	0.2 ± 0.5	0*	0.1 ± 0.3*
7	0.9 ± 0.9	0.3 ± 0.7**	0.8 ± 0.9	0.04 ± 0.2**	0.3 ± 0.6**
8	0.4 ± 0.6	0.2 ± 0.5	0.2 ± 0.4	0.04 ± 0.2*	0.2 ± 0.5
9	0.3 ± 0.5	0.04 ± 0.2*	0.1 ± 0.4	0.04 ± 0.2*	0.1 ± 0.4*
10	1.8 ± 1.1	1.0 ± 1.1*	1.5 ± 1.2	0.6 ± 1.1**	1.1 ± 1.2**

(n = 26, mean ± SD, *$P < 0.05$, **$P < 0.01$)

①と②～⑤の比較　対応のあるWilcoxon の符号付き順位検定

表３　１回目加濃式社会的ニコチン依存度（KTSND）調査時と比較したKTSND得点の正常域（９点以下）の割合

	KTSND得点９点以下の人数 (%)	KTSND得点10点以上の人数 (%)	P
①１回目KTSND調査	17 (65.4)	9 (34.6)	
②２回目KTSND調査	23 (88.5)	3 (11.5)	0.048[a]
③３回目KTSND調査	20 (76.9)	6 (23.1)	0.358[b]
④４回目KTSND調査	26 (100)	0 (0)	0.001[b]
⑤５回目KTSND調査	22 (84.6)	4 (15.4)	0.109[b]

a: ①１回目KTSND調査の割合とのχ^2検定による比較

b: ①１回目KTSND調査の割合とのFisherの直接確率計算法による比較