

歯科衛生士をめざす学生の喫煙状況、喫煙に対する意識と唾液および尿中コチニンによる受動喫煙の評価に関する研究

分担研究者	稲垣 幸司	愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科
研究協力者	高阪 利美	愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科
	渡瀬 恵子	ユマニテク歯科衛生専門学校
	佐藤 聡	日本歯科大学・新潟生命歯学部歯周病学講座
	大森みさき	日本歯科大学新潟病院総合診療科
	花田 祥子	コスミックコーポレーション技術部

研究要旨

愛知県内（A校）と新潟県内（N校）の短期大学部歯科衛生学科1年生の喫煙状況、受動喫煙の有無、加濃式社会的ニコチン依存度調査票（KTSND）を用いた社会的ニコチン依存度、喫煙と健康に関する講義前後のKTSNDの変化等を検討した。対象は、2007年に入学した1年生171名（A校115名、N校56名、18.4±2.4歳）である。非喫煙者166名（97.1%）、喫煙者4名（2.3%）および前喫煙者1名（0.6%）であった。学校別のKTSND得点は、A校では、講義前11.0±3.5から講義後5.8±4.5（ $P < 0.01$ ）、N校では、講義前10.8±4.6から講義後9.1±5.7へ減少した。さらに、尿中と唾液中のコチニンによる判定について検討した。対象は、歯科衛生専門学校学生52名（18～30歳、19.2±2.6歳）で、非喫煙者41名（78.8%）、喫煙者9名（17.3%）および前喫煙者2名（3.9%）であった。KTSND得点は、唾液および尿中コチニン濃度と有意な正の相関を示した（唾液 $r = 0.47$ 、尿 $r = 0.48$ 、 $P < 0.01$ ）。非喫煙者と前喫煙者43名の中で、クレアチニン補正した尿中コチニンによる受動喫煙のカットオフ値を、5 ng/ml とすると、受動喫煙の影響がある者は、14名（32.6%）、ない者は29名（67.4%）となった。唾液と尿中のコチニン濃度には、有意な強い正の相関を示した（ $r = 0.93$ 、 $P < 0.01$ ）が、唾液コチニンから受動喫煙の影響が示唆されたのは、14名中2名だけであった。現状の唾液中のコチニンによる受動喫煙の判定は困難で、より感度を上げる必要があると思われた。

A. 研究目的

本研究では、1. 愛知県内（A校）と新潟県内（N校）の短期大学部歯科衛生学科1年生の喫煙状況、受動喫煙の有無、加濃式社会的ニコチン依存度調査票（KTSND）を用いた社会的ニコチン依存度、喫煙と健康に関する講義前後のKTSNDの変化、両校の大学禁煙化に対する姿勢との関係等

を検討した。さらに、2. 受動喫煙の評価を確認するために、尿中コチニンに加えて、唾液中のコチニンによる判定の可能性についても検討した。

B. 研究方法

1. 対象は、2007年に入学した1年生171名（A校115名、N校56名、18.4±2.4歳）である。学

生の喫煙状況、家庭や同居者からの受動喫煙の有無を含めた KTSND 質問票を講義前後に記名式で記入させた。また、A 校学生は、尿中コチニン濃度を酵素免疫測定法で測定した。

2. 歯科衛生専門学校学生 52 名（1 年生 23 名、2 年生 29 名、18～30 歳、19.2±2.6 歳）で、学生の喫煙状況、家庭や同居者からの受動喫煙の有無を含めた講義前後の KTSND 質問票、唾液および尿中コチニン濃度を酵素免疫測定法で測定した。

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 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。

なお、統計解析は、受動喫煙の有無や学校別の KTSND 得点の比較には、Mann-Whitney の U 検定、講義前後の KTSND 得点等の比較には、Wilcoxon 符号付順位検定、KTSND 得点と唾液および尿中コチニン濃度の関連には、Pearson の相関係数を用いて検定した（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。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

1. 非喫煙者 166 名（97.1%）、喫煙者 4 名（2.3%）および前喫煙者 1 名（0.6%）であった。家庭内の受動喫煙のある者は 99 名（57.9%）、ない者は 72 名（42.1%）であった。KTSND 得点は、講義前 11.0±3.5 から講義後 5.8±4.5 へ減少した（図

1、 $P<0.01$ ）。学校別の KTSND 得点は、A 校では、講義前 11.0±3.5 から講義後 5.8±4.5（ $P<0.01$ ）、N 校では、講義前 10.8±4.6 から講義後 9.1±5.7 へ減少した。すなわち、学校別の差異は、講義前にはなかったが、講義後には、A 校が、N 校に比べ、低値となった（ $P<0.01$ ）。A 校で尿中コチニンによる受動喫煙のカットオフ値を、6 ng/ml とすると、受動喫煙の影響があるものは、32 名（28.1%）、ないものは 82 名（71.9%）となった。また、尿中コチニンによる受動喫煙の有無により、KTSND 得点を比較すると、受動喫煙群で、特に講義後に高値となった（ $P<0.05$ ）。A 校は、建物内禁煙、N 校は、2007 年 4 月 1 日より、敷地内禁煙であるが、大学の禁煙に対する姿勢による差異はみられなかった。

2. 非喫煙者 41 名（78.8%）、喫煙者 9 名（1 年生 2 名、2 年生 7 名、17.3%）および前喫煙者 2 名（3.9%）であった。家庭内の受動喫煙のある者は 41 名（78.8%）、ない者は 11 名（21.2%）であった。喫煙者と前喫煙者の喫煙開始は、15.4±3.2 歳（12～22 歳）、喫煙定着は、16.6±2.6 歳（15～22 歳）であった。喫煙者の禁煙ステージは、2 名は未記入で、無関心期 2 名、関心期 4 名、準備期 1 名であった。KTSND 得点は、講義前 12.4±4.3（10 以上 37 名、71.2%）から講義後 7.0±5.4（10 以上 14 名、27.5%）へ減少した（ $P<0.01$ ）。学年別の KTSND 得点は、1 年生では、講義前 11.5±4.3 から講義後 6.7±5.6、2 年生では、講義前 13.1±4.2 から講義後 7.2±5.4 へ減少した（ $P<0.01$ ）が、学年別の有意な差異はなかった。喫煙状況別の KTSND 得点は、講義前後で、非喫煙者 11.0±3.3 から 5.3±3.9、喫煙と前喫煙者 17.8±2.9 から 12.9±6.0 とそれぞれ減少し（ $P<0.01$ ）、講義前後とも、非喫煙者が低くなった（ $P<0.01$ ）。受動喫煙の有無別では、受動喫煙別の KTSND 得点は、講義前後（受動喫煙群の講義前 12.6±4.1、講義後 7.2±5.8、非受動喫煙群の講義前 11.8±4.9、講義後 5.8±3.4）とも有意な差異はなかった。KTSND 得点は、唾液および尿中コチニン濃度と

有意な正の相関を示した（唾液 $r = 0.47$ 、尿 $r = 0.48$ 、 $P < 0.01$ ）。非喫煙者と前喫煙者 43 名の中で、クレアチニン補正した尿中コチニンによる受動喫煙のカットオフ値を、5 ng/ml とすると、受動喫煙の影響がある者は、14 名（32.6%）、ない者は 29 名（67.4%）となった。また、受動喫煙有りとしていた者は、34 名であったが、その内、22 名が尿中コチニンがカットオフ値以下であったが、逆に、受動喫煙がない者 1 名から、カットオフ値以上の尿中コチニンが検出された。唾液と尿中のコチニン濃度には、有意な強い正の相関を示した（ $r = 0.93$ 、 $P < 0.01$ ）が、唾液コチニンから受動喫煙の影響が示唆されたのは、14 名中 2 名だけであった。1 年生から 2 年生になるにつれて、8.7% から 24.1% へと喫煙率が増加し、有意ではないが、KTSND 得点も高くなった。喫煙に関係なく、喫煙の害を過小評価し、タバコの効用を錯覚してタバコを容認する態度等を示唆する KTSND 得点の高い学生が多くみられたが、講義により、KTSND 得点は低下した（KTSND 得点 10 以上 71.2% から 27.5%）。また、家族の喫煙が多くの学生（78.8%）でみられたが、尿中コチニン濃度を指標としたカットオフ値で判定すると、32.6% と少なくなった。しかし、唾液中のコチニンによる受動喫煙の判定は困難と思われた。

D. 考察

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（30.0%）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。

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。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。したがって、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。

今後、受動喫煙の判定のために、尿中コチニンや感度を上げた唾液中コチニンなどのバイオマーカーを併用していく必要性が示唆された。

E. 結論

1 年生の多くが、非喫煙者であったが、喫煙の害を過小評価し、タバコの効用を錯覚してタバコを容認する態度等を示唆する KTSND 得点の高い学生もみられた。また、若年者の喫煙は周囲の環境、特に家族や友人の喫煙行動に影響を受けやすいといわれている。A 校は、建物内禁煙、N 校は、2007 年 4 月 1 日より、敷地内禁煙であるが、現時点では、大学の禁煙に対する姿勢による差異はみられなかった。今後、早期に無煙環境を確立し、繰り返し禁煙に関する啓発を続けることが重要であると思われた。さらに、受動喫煙の正確な把握には、尿中コチニンのようなバイオマーカーを併用する必要性も示唆された。

1 年生から 2 年生になるにつれて、8.7% から 24.1% へと喫煙率が増加し、有意ではないが、KTSND 得点も高くなった。喫煙に関係なく、喫煙の害を過小評価し、タバコの効用を錯覚してタバコを容認する態度等を示唆する KTSND 得点の高い学生が多くみられたが、講義により、KTSND 得点は低下した（KTSND 得点 10 以上 71.2% か

ら 27.5%)。また、家族の喫煙が多くの学生 (78.8%) でみられたが、尿中コチニン濃度を指標としたカットオフ値で判定すると、32.6%と少なくなった。しかし、唾液中のコチニンによる受動喫煙の判定は困難と思われた。今後、より精度の高い客観的な受動喫煙の判定には、尿中コチニンや感度を上げた唾液中コチニンのようなバイオマーカーを併用する必要性が示唆された。

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

大谷哲也、井埜利博、原めぐみ、原田正平、稲垣幸司、吉井千春、加濃正人、磯村 毅、小山 洋：親の社会的ニコチン依存度と子の尿中コチニン濃度 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)

高阪利美、稲垣幸司、長谷川純代、山田和代、向井正視、野口俊英、森田一三、中垣晴男、原田 崇、大森みさき、両角祐子、佐藤 聡、埴岡 隆、王宝禮、花田祥子：某大学短期大学部歯科衛生学科学学生の喫煙に対する意識の評価と大学禁煙化に

対する姿勢 第 51 回春季日本歯周病学会 (2008 年 4 月 26 日、大宮) 日歯周誌 50 (春季特別号) :158, 2008

高阪利美、稲垣幸司、長谷川純代、山田和代、犬飼順子、向井正視、小出龍郎、野口俊英、花村 肇、森田一三、中垣晴男、原田 崇：短期大学部歯科衛生学科学学生の喫煙に対する意識の評価と大学禁煙化に対する姿勢 第 72 回愛院大歯学会 (2008 年 6 月 1 日、名古屋) 愛院大歯誌 46(2):301, 2008

渡瀬恵子、稲垣幸司、高阪利美、長谷川純代、山田和代、向井正視、林 潤一郎、野口俊英、森田一三、中垣晴男、原田 崇、大森みさき、佐藤 聡、埴岡 隆、王 宝禮、花田祥子：歯科衛生専門学校学生の喫煙に対する意識と唾液および尿中コチニンによる受動喫煙の評価 第 51 回秋季日本歯周病学会 (2008 年 10 月 19 日、四日市) 日歯周誌 50 (秋季特別号) :200, 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

図表

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

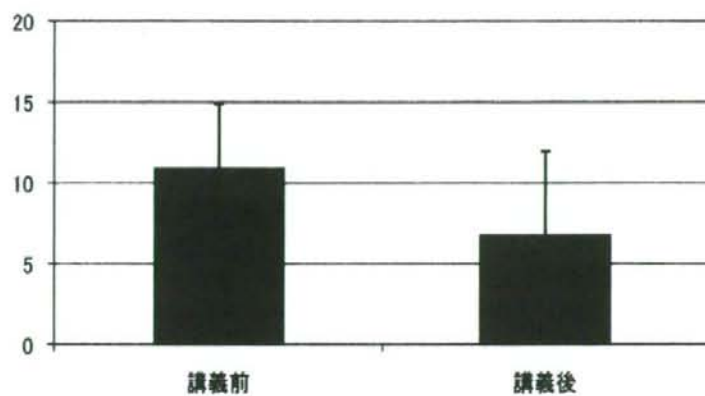


図1 講義前後の加濃式社会的ニコチン依存度 (Kano test for social nicotine dependence, KTSND) KTSND 得点は、講義後有意に低下した。(n = 171, $P < 0.01$)

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

尿中コチニン濃度測定による妊婦の受動喫煙被害の評価に関する研究

研究分担者	原田 正平	国立成育医療センター研究所 室長
研究協力者	竹原 健二	国立成育医療センター研究所 共同研究員
	中村 靖	順天堂大学医学部附属練馬病院産科・婦人科
	中安 ルナ	順天堂大学医学部附属練馬病院産科・婦人科
	長野 宏史	順天堂大学医学部附属練馬病院産科・婦人科

研究要旨

最近開発された尿中コチニン濃度測定法（高感度ELISA法）を用いて妊婦の尿中コチニン濃度を測定し、受動喫煙被害を評価する指標となるかについて検討した。順天堂大学医学部附属練馬病院を受診した37名の妊婦から検診の際に複数回随時尿を採取し、その際の能動喫煙・受動喫煙状況に関する質問紙調査も同時に行った。解析可能な尿検体と質問紙の組み合わせが281組得られた。妊婦が非喫煙者の場合に、同居する家族による受動喫煙なし群と家族が家以外では喫煙する群、屋外で喫煙する群、換気扇の近くで喫煙する群、別室で喫煙する群、同室で喫煙する群の6群に分類すると、受動喫煙の程度が増す毎に尿中コチニン濃度は高値に分布し、なし群と他の5群間に有意差を認めた。受動喫煙なし群でも尿中コチニン濃度が相対的に高値を示す例があり、自宅以外での受動喫煙の機会が否定できないため、全く受動喫煙の考えられない状態での尿中コチニン濃度等の検討が今後必要と考えられた。

A. 研究目的

わが国における妊婦の喫煙率は、諸外国に比べるとやや低い調査結果が得られているが、近年若年女性の喫煙率が上昇傾向にあることを反映して、妊婦の喫煙率も上昇傾向にある。またわが国の男性の喫煙率は低下傾向にあるとはいえ、諸外国に比べて依然として高く、妊婦の配偶者である20代、30代ではとくに高い傾向にある。飲食店など公共の場所における受動喫煙防止対策も遅れているため、妊婦が家庭内外で受動喫煙する機会も多い現状にある。そんな中、妊娠中の喫煙状況および受動喫煙状況については、多くの場合問診による確認のみによっており、客観的な評価は不十分である。また、

これらの評価を行う方法としては、呼気中一酸化炭素濃度の測定のように特別な機器を必要としたり、高速液体クロマトグラフィー法

(High performance liquid chromatography, HPLC)による尿中コチニン濃度測定のようにコストのかかる方法が主流であり、妊婦健診の現場で簡便に使用できる状況ではなかった。

最近、尿中コチニン濃度を比較的簡便にかつ正確・迅速に測定する高感度ELISA法（酵素免疫測定法：Enzyme-linked Immunosorbent Assay）が開発され、これによって妊婦の喫煙および受動喫煙状況について客観的評価ができる可能性がでてきた。そこでこの検査法が、妊婦の受動喫煙被害を評価する指標となるか

について検討した。

B. 研究方法

1. 対象者と分析対象者

本研究の対象者は順天堂大学医学部附属練馬病院産科にて妊婦健診を受診した妊婦のうち、調査協力への同意が得られた50名である。そのうち、流産や転院などで健診の受診が2回以下だった12人は分析からは除外し、38名を分析対象者とした。

2. データ収集

本研究では対象者が妊婦健診を受診するたびに、自記式質問票によって収集した質問紙調査と、健診時に採取した随時尿中のコチニン濃度の2種類のデータを収集した。

質問紙調査では、受診日や対象者本人および家族の喫煙状況、職場の分煙状況、日常生活における喫煙場所への立ち入りといった、能動喫煙・受動喫煙の状況について尋ねた。

尿中コチニン濃度の測定は検体に検体IDを付与し、匿名にした状態で(株)コスミックコーポレーションに委託し、高感度ELISA法によっておこなわれた。尿中コチニン濃度の最小測定値は1.3ng/mlとした。今回の解析では尿中クレアチニンによる補正は行わなかった。

3. 統計解析

解析に先立ち、以下の手順によって質問紙調査で収集したデータと尿中コチニン濃度の測定データの結合をおこなった。まず、検体提出時に付与された検体IDをもとに、尿中コチニン濃度と被験者および検体採取日を結合した。次に被験者名と検体採取日をもとに、質問紙のデータに記載された対象者名および回答した日付と照合をおこない、氏名と日付の一致が確認されたデータのみを抽出した。最終的に37名から延べ281組のデータが得られた。

対象者や家族の喫煙状況などについて単変量解析をおこなった後に、対象者の過去の喫煙経験の有無や家族の喫煙状況、受動喫煙の状況

と尿中コチニン濃度の関連について二変量解析をおこなった。尿中コチニン濃度の分布は右に裾が長い分布であったため、二変量解析には、Wilcoxonの順位和検定およびKruskal-Wallis検定をおこなった。

受動喫煙の状況は、受動喫煙なし群と家族が家以外では喫煙する群、屋外で喫煙する群、換気扇の近くで喫煙する群、別室で喫煙する群、同室で喫煙する群の6群に分類した。

(倫理面への配慮)

産科のスタッフが対象者に対し、妊娠初期の初診時に本研究の趣旨について説明(文書手渡し)し、その上で研究協力に関する同意書への署名を得た。本研究は順天堂大学医学部附属練馬病院倫理委員会の承認を得ている。

C. 結果

本研究の対象者の平均年齢は31.8歳であった。研究参加時に喫煙をしていた者は0名、過去に喫煙経験がある者が7名、喫煙経験がないものが31名であった。

尿中コチニン濃度の平均値は7.7ng/ml、中央値は2.8ng/mlであった。最小値、最大値はそれぞれ1.3ng/ml、71.3ng/mlであった。

解析可能な尿検体と質問紙の組み合わせ281組での、現在の家族の喫煙状況は、喫煙ありが112組、なしが169組であった。

これらについて、受動喫煙なし群と家族が家以外では喫煙する群、屋外で喫煙する群、換気扇の近くで喫煙する群、別室で喫煙する群、同室で喫煙する群の6群に分類し、それぞれの尿中コチニン濃度を表、図に示した。受動喫煙の程度が増す毎に尿中コチニン濃度は高値に分布し、なし群と他の5群間に有意差を認めた(表)。

D. 考察

妊婦が自宅で家族の喫煙により受ける受動喫煙被害の程度を、質問紙調査により受動喫煙

なし群と家族が家以外では喫煙する群、自宅の屋外で喫煙する群、換気扇の近くで喫煙する群、別室で喫煙する群、同室で喫煙する群の6群に分類し、それぞれの妊婦検診時の随時尿中コチニン濃度を測定したところ、受動喫煙被害の程度に応じて尿中コチニン濃度は高値を示した。

同室で喫煙された群が最も高い尿中コチニン濃度を示したが、幅広く分布し、また受動喫煙なし群でも相対的に高値を示す例があり、受動喫煙ありの5群との重なりが大きかった。

質問紙では、自宅以外での受動喫煙被害も無いという回答であったが、わが国では公道上での歩行喫煙が珍しくなく、また公共施設も含め多数の人が集まる場所での受動喫煙被害防止対策は全く不十分であることから、知らない間に受動喫煙被害を受けている怖れがあるものと推定された、

また本研究では尿中コチニン濃度のクレアチニンによる補正を行わなかったことから、補正後の解析も必要と考えられ、さらには全く受動喫煙の考えられない状態での尿中コチニン濃度等の検討が今後必要と考えられた。

E. 結論

高感度ELISA法による尿中コチニン濃度は、妊婦の受動喫煙被害を評価する指標として有用と考えられた。今後、尿中クレアチニンによる補正も含め、さらなる検討を進める予定である。

F. 健康危険情報

無し。

G. 研究発表

1. 論文発表

無し。

2. 学会発表

無し。

H. 知的財産権の出願・登録状況

無し。

表 妊婦の質問紙による受動喫煙被害状況と随時尿中コチニン濃度

自宅における受動喫煙被害状況	パーセンタイル値			N	%	平均ランク	P
	25	50	75				
受動喫煙なし	1.3	1.9	6.75	156	(55.5)	127.5	<0.001
家族が自宅外で吸う	1.3	2.05	6.4	10	(3.6)	125.2	
家族が自宅の屋外で吸う	1.3	4	9.45	39	(13.9)	155.8	
家族が換気扇そばで吸う	1.3	1.8	10.95	36	(12.8)	132.5	
家族が別室で吸う	1.3	4.65	15.3	22	(7.8)	163.8	
家族が同室で吸う	10	27.45	38.4	18	(6.4)	223.6	
p-value for Kruskal Wallis test.							

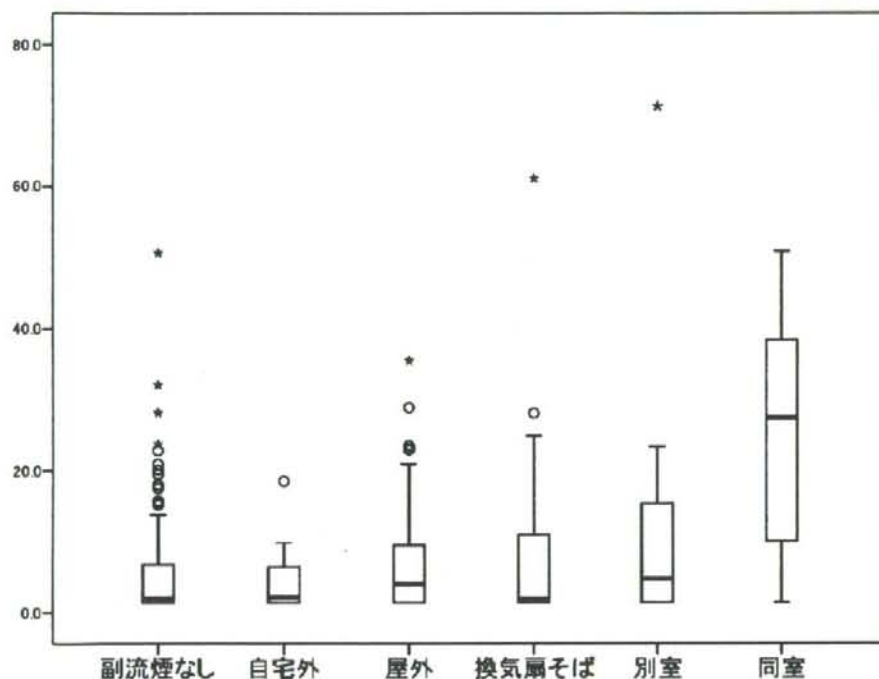


図 妊婦の質問紙による受動喫煙被害状況と随時尿中コチニン濃度

副流煙なし=受動喫煙なし、その他は上記「表」と同じ。縦軸の数字が尿中コチニン濃度 (ng/ml)。箱の上下はそれぞれ 75、25 パーセンタイル値、箱中の横線が 50 パーセンタイル値。

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部歯科衛生学科
研究協力者 細井 延行 名鉄病院産婦人科
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

妊婦の歯の健康づくり得点（10問20点満点）を用いた口腔衛生、喫煙状況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、10問30点満点、9点以下が規準範囲）を用いた社会的ニコチン依存度を調査した。対象は、妊娠16～24週の妊婦95名（ 30.7 ± 3.8 歳）である。歯の健康づくり得点、約30分の喫煙と健康に関する講義前後のKTSNDを検討した。現在歯数は、 27.3 ± 3.6 本、歯の健康づくり得点は、 13.5 ± 3.6 （10以下19名、20.2%）で、歯肉腫脹や歯肉出血症状のあるものは、59名（62.8%）であった。喫煙者は、1名（1.1%）、前喫煙者15名（15.8%）、非喫煙者79名（83.1%）で、家庭内の受動喫煙が39名（42.4%）にみられた。KTSND得点は、講義前に比べ、講義後10問すべての項目で有意に低下し、講義前 9.5 ± 4.6 （10以上47名、49.5%）から、講義後 4.6 ± 4.2 （10以上10名、11.1%）へと減少した（ $P < 0.01$ ）。喫煙状況別では、KTSND得点は、講義前後で、喫煙者9から5、前喫煙者 13.5 ± 4.5 から 6.5 ± 5.4 、非喫煙者 8.8 ± 4.2 から 4.2 ± 3.8 へ減少した（ $P < 0.01$ ）。また、講義前では、非喫煙者に比べ、喫煙経験者では、KTSNDが高値となった（ $P < 0.01$ ）が、講義後には、KTSNDが低下し、有意な差異はみられなくなった。歯周病症状をもつ妊婦が多くみられた。妊娠を契機に1名を除いて、喫煙者は禁煙していたが、多くが家庭内での受動喫煙の影響を受けていた。新生児に関して、早産1名、低出生体重1名、軽症仮死2名の妊婦は、いずれも家庭内の受動喫煙を認め、歯肉出血を自覚していた。歯周病の改善と禁煙、受動喫煙からの回避、出産後の再喫煙の防止に向けて、繰り返し啓発、禁煙支援を継続することが重要と思われる。

A. 研究目的

妊婦の口腔衛生、喫煙状況と家庭内の受動喫煙、妊娠に対する喫煙の有害性に関する認知度、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）を用いた社会的ニコチン依存度を検討した。なお、KTSNDは、妊婦のような非喫煙者や

前喫煙者であっても、喫煙に関する認知の歪みを評価可能な指標として適用し、さらに、口腔衛生状態の把握のため、口腔の健康指標となる10項目の口腔内状況および生活習慣を点数化した歯の健康づくり得点（20点満点、10点以下が要注意、16点以上が良好、表2）を用いた。さらに、追跡できた妊婦の妊娠期間や出産時の所見につ

いても確認した。

B. 研究方法

対象は、2006年4月～10月の間に分娩に訪れた妊婦217名中、妊娠16～24週の安産教室に参加した妊婦95名(21～40歳、 30.7 ± 3.8 歳)である。歯の健康づくり得点、現在歯数、喫煙歴、家族・同居者の喫煙(受動喫煙)、妊娠に対する喫煙や歯周病の有害性に関する認知度(11問、表3)、約30分の講義(歯周病、喫煙と受動喫煙の害および歯周組織への影響、リセット禁煙的心理教育)前後のKTSNDの結果を評価した。さらに、追跡できた妊婦の妊娠期間、新生児の身長、体重および仮死の度合いを評価するアプガースコアを確認した。

統計解析は、喫煙状況(非喫煙者と前喫煙者・喫煙者)や受動喫煙の有無などの2群間の比較にはMann-WhitneyのU検定、喫煙状況と受動喫煙の有無で区分した4群間の比較にはKruskal Wallis検定、講義前後のKTSND得点の比較には対応のあるWilcoxonの符号付き順位検定、歯の健康づくり得点とKTSND得点との関係はPearsonの相関係数を用いて検討し、有意水準5%未満を有意と判定した(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。調査記録は、解析する前に住所、氏名、生年月日などを削除し、代わりに新しく符号をつけ、どこの誰かが分からないようにした上で、管理責任者のもと、名鉄病院産婦人科(医局内設置のパスワード管理されたデスクトップ型パーソナルコンピューター)にて厳重に保管した。なお、本研究は、愛知学院大学

歯学部倫理委員会と名鉄病院倫理委員会の承認を受けて行った。

C. 結果

1) 喫煙者1名(1.1%)、前喫煙者15名(15.8%)、非喫煙者79名(83.1%)で、家庭内での受動喫煙が39名(42.4%)にみられた。喫煙者1名の喫煙本数は、1日4本(妊娠前は1日15本)で、禁煙ステージは準備期であった。また、前喫煙者の禁煙時期は、最終月経以前7名、最終月経以後1名、妊娠自覚後7名であった(表4)。

2) 現在歯数は、 27.3 ± 3.6 歯($n = 58$)、歯の健康づくり得点は、 13.5 ± 3.6 (10以下16名、16.8%、 $n = 94$)であった。歯周炎に関連する歯肉出血症状のあるもの53名(55.8%)、歯肉腫脹症状のあるもの19名(20.0%)、両症状ともあるものは17名(17.9%)となった(表5)。

3) 妊婦への喫煙や歯周病の有害性に関する認知度は、11項目中、 5.6 ± 2.0 項目で、喫煙状況や受動喫煙別での差異はなかった($n = 93$ 、表5)。

4) 喫煙状況別のKTSND得点は、非喫煙者 8.8 ± 4.2 、喫煙者と前喫煙者 13.2 ± 4.5 (前喫煙者 13.5 ± 4.5 、喫煙者9)となった。すなわち、非喫煙者のKTSND得点は、喫煙者と前喫煙者に比べ、低値となった($P < 0.01$ 、表5)。

5) KTSND得点は、講義前に比べ、講義後10問すべての項目で有意に低下し、講義前 9.5 ± 4.6 (10以上47名、49.5%)から、講義後 4.6 ± 4.2 (10以上10名、11.1%)へと減少した($P < 0.01$ 、表5)。また、喫煙状況別においても、KTSND得点は、講義前後で、非喫煙者 8.8 ± 4.2 から 4.2 ± 3.8 、喫煙者と前喫煙者 13.2 ± 4.5 から 6.4 ± 5.2 (前喫煙者 13.5 ± 4.5 から 6.5 ± 5.4 、喫煙者9から5)へそれぞれ減少した($P < 0.01$ 、表5)。すなわち、講義後には、KTSNDが低下し、喫煙状況による有意な差異はみられなくなった($P = 0.06$)。

6) 歯の健康づくり得点と講義後のKTSND得点との間に、弱い負の相関がみられた($r = -0.24$ 、 P

<0.05、図1)。

7) 受動喫煙あり群 39名と受動喫煙なし群 53名で比較すると、講義前後の KTSND 得点に有意な差異はなかった ($n = 92$ 、表5)。しかし、喫煙状況と受動喫煙の有無で区分した4群間で比較すると、受動喫煙なし群の方が、年齢がやや高くなった ($P < 0.05$ 、表6)。また、受動喫煙あり群の喫煙・前喫煙群で、現在歯数が少なく、受動喫煙なし群の非喫煙群で、歯の健康づくり得点が高くなったが、有意な差異ではなかった(表6)。さらに、妊娠期間、新生児の身長、体重およびアプガースコアにも有意な差異はなかった。なお、新生児に関して、早産1名(36週)、低出生体重1名(2,295g)の各妊婦は共に非喫煙者、軽症仮死2名の妊婦は、非喫煙者と前喫煙者であったが、いずれも家庭内の受動喫煙を認め、歯肉出血を自覚していた。また、受動喫煙群の家庭内での喫煙場所に関して、どこでも吸う6名、ベランダ7名、換気扇の下6名、家では吸わない18名、不明2名であった。

8) KTSND の設問別では、講義前の受動喫煙あり群では、喫煙を容認する項目(「設問4 喫煙する生活習慣も尊重されてよい」と喫煙の害を過小評価する項目(「設問9 医者はタバコの害を騒ぎすぎる」)が受動喫煙なし群より高い値を示した ($P < 0.05$)。一方、講義後では、受動喫煙あり群で喫煙を容認する項目である設問4 ($P < 0.01$)と「設問5 喫煙によって人生が豊かになる人もいる」($P < 0.05$)、喫煙の効用を過大評価する項目(「設問6 タバコには効用(からだや精神に良い作用)がある」、 $P < 0.05$)で高値を示した(表7)。

9) 妊婦の喫煙状況別に、KTSND 以外の所見等を比較して表8に示した。現在歯数や歯の健康づくり得点が、非喫煙者で高くなったが、有意な差異ではなかった。同様に、その他の所見にも有意な差異はなかった。

D. 考察

妊娠前半期の安産教室に参加した妊婦 95名の調査から、歯はほとんど喪失していないが、歯肉出血症状をもつ妊婦が半数以上みられ、歯肉腫脹を併発している妊婦が20%ほどいること、KTSND が喫煙状況別による差異があるが、講義直後に低下すること、妊娠を契機に1名を除いて、喫煙者は禁煙していたが、約40%近くの妊婦が家庭内での受動喫煙の影響を受けていたことが判明した。

これまでの KTSND に関する報告から、KTSND の総合得点は、喫煙者 17-19点、前喫煙者 12-15点、非喫煙者 8-12点の順に低くなる傾向があり、また、各設問でも喫煙状況で有意差を認めている。従来との報告と比べて、本研究では、前喫煙者では13点台とほぼ同じであったが、非喫煙者は8点台とやや低くなった。

喫煙状況別による KTSND 得点の差異は、講義後には、喫煙状況に関係なく有意に低下し、差異はみられなくなった。従来から喫煙者の禁煙指導には、身体的ニコチン依存度を評価する the Fagerström Tolerance Questionnaire (FTQ) やその改訂版である the Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND) が用いられてきた。一方、KTSND は、心理的ニコチン依存度を評価し、喫煙者だけでなく、非喫煙者や小児への適用も可能であり、講義の効果を適切に判定できることから、その応用範囲は広い。

わが国の妊婦の喫煙率は、若年女性の喫煙率上昇に伴い、上昇傾向にある。すなわち、厚生労働省の乳幼児発育調査によると、平成2年の5.6%から平成12年には10.0%と倍増し、特に、若年層15-19歳で34.2%、20-24歳で18.9%とかなり高く、本研究の対象者の平均年齢に近い25-29歳で9.9%、30-34歳で6.6%となっている。また、大井田らは、日本産婦人科医会の全国の産科医療機関において、平成14年(260施設16,528名)と平成18年(344施設19,650名)に妊婦の喫煙に関する調査を行い、それぞれ10.0%、7.5%と報告している。一方、喫煙妊婦の3、4人に1人

は自発的に禁煙するとされている。本研究の妊婦の喫煙者は、1名(1.1%)と低く、15名(15.8%)が妊娠を契機に禁煙していた。しかし、妊娠に至るまで禁煙を考えないことは憂慮すべきことであり、未成年者への早期の禁煙教育の徹底が急務である。

前述の乳幼児発育調査によると、母親が非喫煙であっても、父親や同居者の喫煙率は、41.5%と高く、母親が喫煙者であると、父親や同居者の喫煙率は83.6%にまで上昇すると報告されている。本研究の妊婦の受動喫煙率は、41.1%と母親が非喫煙者の調査結果とほぼ一致していた。妊婦は妊娠を契機として禁煙するものの、妊婦や同居者の受動喫煙に対する認識は低く、喫煙場所に関して、どこでも吸う、ベランダ、換気扇の下など、家庭内での受動喫煙の被害は深刻であり、講義での啓発に重点をおく必要がある。すなわち、講義前のKTSND設問別では、受動喫煙あり群では、喫煙を容認する項目や喫煙の害を過小評価する項目が高くなったことから推察された。また、本研究では、有意な差異ではないが、受動喫煙あり群で現在歯数がやや少なく、歯の健康づくり得点も低くなった。したがって、家庭内での受動喫煙による口腔への悪影響の可能性が示唆されたが、対象数を増やして慎重に検討する必要がある。

さらに、歯の健康づくり得点と講義後のKTSND得点との間には弱い負の相関関係がみられた。すなわち、歯の健康づくり得点が高い、口腔の健康に留意しない妊婦は、講義に対する理解度や関心が低く、KTSND得点が低下しにくい傾向が示唆された。歯の健康づくり得点は、歯の喪失予測にも有用で、好ましい生活習慣の支援手段としても活用できることが報告されており、禁煙教育と同時に、口腔の健康についての啓発も重要である。

新生児に関して、早産1名、低出生体重1名の各妊婦は共に非喫煙者、軽症仮死2名の妊婦は、非喫煙者と前喫煙者であったが、いずれも家庭内の受動喫煙を認め、歯肉出血を自覚していた。前

述のように、慢性の炎症性疾患である歯周炎とPLBWとの関係が注目されていることから、今後は、対象を増やすと共に、妊婦の健康状態や出生児の状況、出産後の再喫煙を防止するよう、継続して啓発していく必要がある。

E. 結論

歯周病症状をもつ妊婦が多くみられた。妊娠を契機に1名を除いて、喫煙者は禁煙していたが、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が著明に低下した。KTSNDの妊婦への適用は、他の集団と同様に効果的であり、有用であった。今後、歯周病の改善と禁煙、受動喫煙からの回避、出産後の再喫煙の防止に向けて、繰り返し啓発、禁煙支援を継続することが重要と思われた。

F. 健康危険情報

妊婦が喫煙と歯周病という因子をもつことで、胎児の偶発症の一因となる。

G. 研究発表

1. 論文発表

稲垣幸司、野口俊英、大橋真弓、細井延行、森田一三、中垣晴男、埴岡 隆、栗岡成人、遠藤 明、大谷哲也、磯村 毅、吉井千春、加濃正人：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 3(6): 120-129, 2008

2. 学会発表

Inagaki K, Noguchi T, Morita I, Nakagaki H, Hanioka T: Oral health, recognition to smoking and second-hand smoke in Japanese pregnant women, The 4th Meeting of the Association of Basic Science Teachers in Dentistry (Sep 9, 2008, London, UK)

Inagaki K, Noguchi T, Morita I, Nakagaki H, Hanioka T: Oral health and social nicotine dependence in Japanese pregnant women, The

4th Meeting of the Pan European Federation
Annual Meeting of the Continental European
Division of the International Association for
Dental Research (Sep 11, 2008, London, UK)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
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

-
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 歯の健康づくり得点調査票

本人用

歯の健康づくり得点

NO. _____

氏名 _____ 性別 男・女
 生年月日 _____ 年 _____ 月 _____ 日生 (_____ 歳) 実施年月日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

質問に対する答えの点数を○で囲んで下さい。

項 目	はい	いいえ
歯ぐきが腫れることがありますか	0	4
歯がしみることがありますか	0	3
間食をよくしますか	0	3
趣味がありますか	3	0
かかりつけの歯医者さんはいますか	2	0
歯の治療は早めに受けるようにしていますか	1	0
歯ぐきから血が出ることがありますか	0	1
歯磨きを1日2回以上していますか	1	0
自分の歯フロシがありますか	1	0
たばこを吸いますか	0	1
合 計	()	+ () = () 点

○で囲んだ数字をたしてください。

16点以上

現在のあなたは歯の健康にとって良い生活をしており、また歯も健康のようです。さらに向上を目指しましょう。0点の項目をなくすようにしましょう。

11～15点

あなたの歯の状態および生活習慣は、歯の健康にとって問題があまりやすすくなっています。生活習慣を見直し健康な歯を守りましょう。0点の項目をなくすようにしましょう。

10点以下

今の歯の状態および生活習慣は、歯の健康にとって問題があります。歯医者さんのアドバイスをうけ、生活習慣を見直しましょう。0点の項目を減らすようにしましょう。

愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座

表3 妊娠に対する喫煙や歯周病の有害性に関する認知度

知っていたことには○、知らなかったことには×をご記入下さい。

妊婦が喫煙すると早産や流産が増える	()
妊婦が喫煙すると胎盤の血流が悪化して胎児が苦しむ	()
妊婦が喫煙すると早期破水、早期胎盤剥離が増える	()
妊婦が喫煙すると低体重児が増える	()
妊婦が歯周病であると低体重児が増える	()
妊婦が喫煙すると先天異常（口蓋裂、無脳症、二分脊椎等）が増える	()
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	()
親が喫煙すると子供の脳に鉛が沈着して知能低下を起こすことがある	()
喫煙は男女ともに不妊の原因になる	()
喫煙はED（勃起不全）の原因となる	()
喫煙すると皮膚の老化が10年早く進み、しみ・しわが増える	()

（上記の事実は喫煙の害の一部です。）

表4 対象者の年齢と喫煙状況（n = 95）

属性	n	(%)	平均	標準偏差	最小値	最大値
年齢（歳）			30.7	3.8	21	40
喫煙状況						
非喫煙者	79	83.1				
前喫煙者	15	15.8				
喫煙者	1	1.1				
家族・同居者の喫煙（受動喫煙）*						
あり	39	42.4				
なし	53	55.8				
前喫煙者の禁煙開始時期						
最終月経前	7	46.7				
最終月経以後妊娠がわかる前	1	6.6				
妊娠がわかってから	7	46.7				

* 3名は未記入

表5 対象者の口腔所見と加濃式社会的ニコチン依存度 (n = 95)

項目	n	(%)	平均	標準偏差	最小値	最大値
現在歯数	58†		27.3	1.6	21	28
歯の健康づくり得点	94†		13.5	3.6	3	20
10点以下	16	16.8				
11～15点	50	53.7				
16点以上	28	29.5				
歯肉出血症状のあるもの	53	55.8				
歯肉腫脹症状のあるもの	19	20.0				
歯肉出血と歯肉腫脹の両症状のあるもの	17	17.9				
喫煙や歯周病の有害性に関する認知度	93†		5.6	2.0	1	10
講義前の加濃式社会的ニコチン依存度 (KTSND) 得点	95		9.5	4.6	1	25
KTSND得点 10以上	47	49.5				
非喫煙者のKTSND得点*	79		8.8	4.2	1	17
前喫煙者と喫煙者のKTSND得点	16		13.2	4.5	9	25
前喫煙者のKTSND得点	15		13.5	4.5		
喫煙者のKTSND得点	1		9			
講義後のKTSND得点**	90†		4.6	4.2	0	21
KTSND得点 10以上	10	11.1				
非喫煙者のKTSND得点	74		4.2	3.8		
前喫煙者と喫煙者のKTSND得点	16		6.4	5.2		
前喫煙者のKTSND得点	15		6.5	5.4		
喫煙者のKTSND得点	1		5			
家族・同居者の喫煙 (受動喫煙) の有無による比較	92					
受動喫煙なし群のKTSND得点	53	42.4	9.2	4.0		
受動喫煙なし群講義後のKTSND得点			4.2	3.5		
受動喫煙あり群のKTSND得点	39	55.8	10.1	5.3		
受動喫煙あり群講義後のKTSND得点			5.2	4.9		

*非喫煙者群のKTSND得点は、前喫煙者・喫煙者群のKTSND得点に比べ有意に低かった ($P < 0.01$)。**講義前のKTSND得点に比べ、講義後のKTSND得点は有意に低下した ($P < 0.01$)。

†未記入者を除いた分析対象者

表6 妊婦の家族・同居者の喫煙（受動喫煙）の有無による比較（n = 92）

項目	n	受動喫煙なし群 (n = 53)		受動喫煙あり群 (n = 39)	
		非喫煙 (n = 46)	前喫煙 (n = 7)	非喫煙 (n = 31)	喫煙・前喫煙 (n = 8)
年齢 (歳) *	90†	31.8 ± 3.3	31.4 ± 4.4	29.5 ± 4.0	28.3 ± 3.3
現在歯数	57†	28.1 ± 2.2	27.2 ± 1.8	27.1 ± 1.6	22.6 ± 10.0
歯の健康-5くり得点	91†	14.3 ± 3.4	12.7 ± 4.7	12.7 ± 3.3	12.6 ± 4.6
喫煙や歯周病の有害性に関する認知度	90†	5.5 ± 2.0	5.0 ± 1.8	5.7 ± 2.1	6.9 ± 1.5
加濃式社会的ニコチン依存度 (KTSND) 得点*	92	8.8 ± 4.0	11.9 ± 3.5	9.0 ± 4.6	14.5 ± 5.5
講義後のKTSND得点	87†	3.8 ± 3.6	6.3 ± 2.7	4.8 ± 4.3	6.9 ± 7.1
妊娠期間 (週)	74†	39.0 ± 1.3	40.0 ± 1.3	38.8 ± 1.4	38.9 ± 1.0
新生児の身長 (cm)	74†	51.2 ± 2.1	51.4 ± 1.9	51.4 ± 1.6	52.6 ± 2.9
新生児の体重 (g)	74†	3,148.8 ± 329.6	3,278.5 ± 313.2	3,160.2 ± 370.2	3,237.5 ± 388.8
アプガ-スコア	74†	9.0 ± 0.2	9.0 ± 0.0	9.0 ± 0.2	8.5 ± 1.4

*F < 0.05 平均 ± 標準偏差

†未記入者を除いた、もしくは、出産まで追跡できた分析対象者

表7 受動喫煙の有無による加濃式社会的ニコチン依存度の講義前後の設問別得点 (n = 92)

項目	受動喫煙なし群		受動喫煙あり群	
	講義前 (n = 53)	講義後 (n = 48)	講義前 (n = 39)	講義後 (n = 39)
Q1: タバコを吸うこと自体が病気である	0.98 ± 0.97	0.65 ± 0.93	0.95 ± 0.86	0.56 ± 0.75
Q2: 喫煙には文化がある。	0.85 ± 0.77	0.46 ± 0.74	0.77 ± 0.81	0.64 ± 0.90
Q3: タバコは嗜好品である。	1.68 ± 1.05	0.81 ± 1.02	1.64 ± 1.18	0.77 ± 1.04
Q4: 喫煙する生活様式も尊重されてよい	0.53 ± 0.61*	0.06 ± 0.24**	0.89 ± 0.83*	0.44 ± 0.68**
Q5: 喫煙によって人生が豊かになる人もいる。	0.74 ± 0.71	0.19 ± 0.45*	1.08 ± 0.88	0.44 ± 0.68*
Q6: タバコには効用がある。	0.47 ± 0.64	0.06 ± 0.24*	0.58 ± 0.76	0.28 ± 0.51*
Q7: タバコにはストレスを解消する作用がある。	1.30 ± 0.91	0.58 ± 0.77	1.41 ± 0.91	0.82 ± 0.91
Q8: タバコは喫煙者の頭の働きを高める。	0.47 ± 0.64	0.19 ± 0.53	0.44 ± 0.60	0.56 ± 0.82
Q9: 医者はタバコの害を騒ぎすぎる。	0.25 ± 0.48*	0.10 ± 0.31	0.51 ± 0.60*	0.15 ± 0.37
Q10: 灰皿が置かれている場所は喫煙できる場所である。	1.92 ± 0.98	1.06 ± 1.14	1.90 ± 0.91	0.90 ± 1.02

*F < 0.05, **F < 0.01

平均 ± 標準偏差

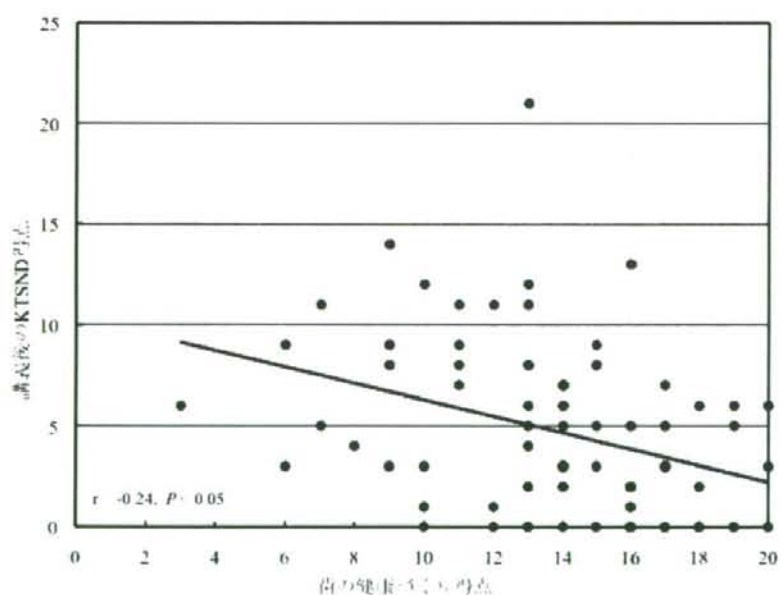
表 8 妊婦の喫煙状況別の比較 (n = 95)

項目	n	非喫煙者 (n = 79)	前喫煙者と喫煙者 (n = 16)
年齢 (歳)	93†	30.9 ± 3.8	29.8 ± 3.9
現在歯数	58†	27.8 ± 2.1	24.9 ± 7.2
歯の健康づくり得点	94‡	13.7 ± 3.4	12.5 ± 4.4
喫煙や歯周病の有害性に関する認知度	93†	5.5 ± 2.0	5.8 ± 2.1
妊娠期間 (週)	74†	38.9 ± 1.3	39.4 ± 1.2
新生児の身長 (cm)	74†	51.3 ± 1.9	52.1 ± 2.5
新生児の体重 (g)	74†	3,155.1 ± 339.5	3,255.1 ± 345.8
アプガースコア	74†	8.9 ± 0.3	8.7 ± 1.1

両群に有意な差異はみられなかった。

平均 ± 標準偏差

†未記入者を除いた、もしくは、出産まで追跡できた分析対象者



歯の健康づくり得点と講義後の加濃式社会的ニコチン依存度 (KTSND) 得点との相関