

表3 対象者の加濃式社会的ニコチン依存度

項目	愛知学院大学 歯学部学生 (n=130)		高雄醫學大學 歯学部学生 (n=41)		全体 (n=171)	
	講義前	講義後	講義前	講義後	講義前	講義後
講義前の加濃式社会的ニコチン 依存度 (KTSND) 得点	13.3 ± 6.4 ^{a,d}	7.8 ± 5.7 ^d	10.2 ± 4.9 ^{a,d}	7.7 ± 5.4 ^d	12.6 ± 6.2 ^d	7.7 ± 5.7 ^d
KTSND 得点 10 以上 (%)	94 (72.3)	53 (40.8)	22 (53.7)	16 (39.0)	116 (67.8)	69 (40.4)
非喫煙者の KTSND 得点	11.6 ± 6.1 ^d	6.6 ± 5.1 ^d	10.0 ± 4.8	7.3 ± 5.3	11.1 ± 5.7 ^{a,d}	6.8 ± 5.1 ^{b,d}
前喫煙者の KTSND 得点	14.9 ± 4.7 ^e	8.9 ± 2.9 ^e	12	13	14.6 ± 4.5 ^{b,e}	9.3 ± 3.1 ^{b,e}
喫煙者の KTSND 得点	17.4 ± 5.9 ^d	10.6 ± 6.8 ^d	18	16	17.4 ± 5.8 ^{b,d}	10.7 ± 6.8 ^{b,d}
男女別の比較						
男子学生の KTSND 得点	13.8 ± 7.0	8.0 ± 6.1	11.3 ± 5.0 ^e	9.0 ± 5.4	13.2 ± 6.6	8.2 ± 5.9
女子学生の KTSND 得点	12.5 ± 5.2	7.4 ± 5.1	8.1 ± 3.9 ^e	5.4 ± 4.6	11.4 ± 5.3	6.9 ± 5.0
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	13.3 ± 6.5	7.5 ± 5.4	10.4 ± 5.0	8.5 ± 5.2	12.6 ± 6.3	7.7 ± 5.4
受動喫煙あり群の KTSND 得点	13.3 ± 6.5	8.3 ± 6.4	10.0 ± 4.7	5.6 ± 4.7	12.8 ± 6.3	8.0 ± 6.3

mean ± SD

^a高雄醫學大學歯学部学生の KTSND 得点は、愛知学院大学歯学部学生の KTSND 得点に比べ低かった(Mann-Whitney の U 検定, $P < 0.01$).

^b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, $P < 0.01$).

^c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, $P < 0.05$).

^d講義後の KTSND 得点は、講義前の KTSND 得点に比べ低下した(Wilcoxon の符号付き順位検定, $P < 0.01$).

^e講義後の KTSND 得点は、講義前の KTSND 得点に比べ低下した(Wilcoxon の符号付き順位検定, $P < 0.05$).

対象者の加濃式社会的ニコチン依存度を、学校別、講義前後、男女別、喫煙状況別、受動喫煙別に検討した。

表4 非喫煙者の講義前後の加濃式社会的ニコチン依存度設問別学校別得点比較 (各設問 0-3 点)

	講義前		P value	講義後		P value
	愛知学院大学 歯学部学生 (n=88)	高雄醫學大學 歯学部学生 (n=39)		愛知学院大学 歯学部学生 (n=88)	高雄醫學大學 歯学部学生 (n=36)	
Q1: タバコを吸うこと自体が病 気である。	1.07 ± 0.96	1.13 ± 0.80	0.547	0.34 ± 0.64	0.75 ± 0.77	0.001
Q2: 喫煙には文化がある。	1.30 ± 1.10	1.46 ± 0.91	0.348	1.11 ± 1.06	1.22 ± 0.93	0.483
Q3: タバコは嗜好品である。	1.80 ± 1.08	1.36 ± 0.81	0.013	0.89 ± 1.03	0.92 ± 0.84	0.585
Q4: 喫煙する生活様式も尊重さ れてよい。	0.99 ± 0.88	0.92 ± 0.70	0.891	0.50 ± 0.76	0.53 ± 0.70	0.674
Q5: 喫煙によって人生が豊かに なる人もいる。	1.13 ± 1.01	0.67 ± 0.74	0.022	0.64 ± 0.94	0.47 ± 0.65	0.676
Q6: タバコには効用がある。	0.86 ± 0.92	0.79 ± 0.89	0.718	0.27 ± 0.52	0.58 ± 0.60	0.002
Q7: タバコにはストレスを解消 する作用がある。	1.55 ± 1.07	1.31 ± 0.83	0.164	1.00 ± 1.04	1.03 ± 0.77	0.624
Q8: タバコは喫煙者の頭の働き を高める。	0.60 ± 0.72	0.92 ± 0.77	0.019	0.31 ± 0.65	0.67 ± 0.72	0.001
Q9: 医者はタバコの害を騒ぎす ぎる。	0.56 ± 0.71	0.59 ± 0.85	0.885	0.30 ± 0.59	0.53 ± 0.81	0.078
Q10: 灰皿が置かれている場所は 喫煙できる場所である。	1.75 ± 1.17	0.87 ± 0.80	0.000	1.24 ± 1.08	0.61 ± 0.73	0.003

mean ± SD

(Mann-Whitney の U 検定, 太字は得点が学校間で有意に異なる設問)

非喫煙者の講義前後の KTSND 設問別での得点を学校別に比較した。

受動喫煙は、A校では39名(30.0%)、T校では6名(不明8名、18.2%)で、A校で高かった。また、喫煙者に限ると、受動喫煙はA校では、12名(喫煙者の35.3%)であったが、T校ではみられなかった。

2) 対象者の加減式社会的ニコチン依存度(表3)

KTSND得点は、A校13.3 ± 6.4、10点以上94名(72.3%)、T校10.2 ± 4.9、10点以上22名(53.7%)で、A校が高値となった($P < 0.01$)。KTSND得点は、講義後は両校とも低下し差異はなくなった(A校7.8 ± 5.7、T校7.7 ± 5.4)。また、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、合計も講義前12.6 ± 6.2から、講義後7.7 ± 5.7へと低下した($P < 0.01$)。

喫煙状況別では、講義前後で、喫煙者では、17.4 ± 5.8から10.7 ± 6.8へ、前喫煙者では、14.6 ± 4.5から9.3 ± 3.1へ、非喫煙者では、11.1 ± 5.7から6.8 ± 5.1へそれぞれ減少した($P < 0.01$)。

男女別では、T校女子学生のKTSND得点は、男子学生のKTSND得点に比べ低かった($P < 0.05$)が、講義後には、有意な男女差はみられなくなった。受動喫煙の有無別では、有意な差異はみられなかった。

3) 非喫煙者の講義前後の加減式社会的ニコチン依存度設問別学校別得点比較(表4)

非喫煙者127名(A校88名、T校39名)の講義前後のKTSND設問別での得点を学校別に比較した。講義前では、設問3「タバコは嗜好品である。」、設問5「喫煙によって人生が豊かになる人もいる。」および設問10「灰皿が置かれている場所は喫煙できる場所である。」、A校がT校に比べ、高い得点を示した(設問3、5: $P < 0.05$ 、設問10: $P < 0.01$)。逆に、設問8「タバコは喫煙者の頭の働きを高める。」、T校がA校に比べ、高い得点を示した($P < 0.05$)。講義後では、設問10で、依然として、A校がT校に比べ、高い得点を示した($P < 0.01$)。しかし、設問1「タバコを吸うこと自体が病気になる。」、設問6「タバコには効用がある。」および設問8で、T校がA校に比べ、高い得点を示した($P < 0.01$)。

4. 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⁹⁾。しかし、A校4年生の喫煙率は、26%(男子38%、女子4%)と低く、台湾のT校6年生の喫煙率は、2%とさらに低い結果となった。本研究の喫煙率は、他の歯学部学生の喫煙率(某歯科大学1~6年生32.9%⁹⁾、某大学歯学部5年生44.2%¹⁰⁾に比べ低く、某大学歯学部3、5年生19.4%¹¹⁾に比べてやや高い結果となった。本研究では、限定された対象者であるため、今後は、被験者数を増して実態を把握した上で、脱タバコ教育を推進していく必要がある。

KTSNDは、単に喫煙者だけでなく、非喫煙者、前喫煙者、さらに子供達まで評価することができ、これまでに種々の対象¹²⁻¹⁴⁾での報告があるものの、歯学部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^{15,16)}。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(表3)。

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¹²⁻¹⁴⁾、脱タバコ講義・講演・指導の前後での得点比較¹⁵⁻¹⁷⁾、脱タバコ講義による臨時的なKTSND得点の推移¹⁸⁾、禁煙外来での有用性の検討¹⁹⁾、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²⁰⁾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^{18,21)}、国際共同研究(韓国²²⁾、オーストラリア、アメリカ、カザフスタン、ウズベキスタン²³⁾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^{14,24)}。

A校とT校のKTSND得点は、全体では、A校が有意に高い得点となった。しかし、この差異は、A校には喫煙者が34名

含まれているのに対して、T校には喫煙者が1名だけであることが反映された結果である。したがって、非喫煙者だけで、両校のKTSND得点を比較すると、それぞれ、A校11.6 ± 6.1($n = 88$)、T校10.0 ± 4.8($n = 39$)で、有意差はなくなり、従来の非喫煙者の報告された得点と類似した結果となった(表3)。そこで、同様に、非喫煙者だけで、両校のKTSND得点を設問別に比較した(表4)。その結果、喫煙を美化する設問3と設問5において、A校がT校に比べ、高い得点を示した。逆に、喫煙の合理化、正当化を示す設問8では、T校がA校に比べ、高い得点を示した。一方、講義後では、喫煙の害を否定する設問1、喫煙の合理化、正当化を示す設問6および設問8で、T校がA校に比べ、高い得点を示した。また、設問10は、講義前後とも、A校がT校に比べ、高い得点を示した。すなわち、講義後は、両校とも、KTSNDの設問毎の得点は、かなり低下してきているため、類似しているが、講義前の設問3、10は、A校で特に高い得点の設問である。これは、タバコを嗜好品ととらえ、灰皿の設置を容認していた日本のいままでの歴史的背景を示すものと思われた。

A校では、T校に比べ、家族や同居者の喫煙による受動喫煙率が高かった(表2)。家族構成員に喫煙者のいる高校生のKTSND得点は、喫煙者のいない高校生のそれと差異はないが、家族構成員に喫煙者がいる高校生は家族構成員に喫煙者がいない高校生より喫煙経験率が高いと報告されている²⁵⁾。本研究では、家族・同居者に喫煙者がいる場合の喫煙者は、A校では、12名(喫煙者の35.3%)であったが、T校ではみられなかった。すなわち、A校の家族・同居者に喫煙者がいる場合の喫煙率は30.8%に対して、家族・同居者に喫煙者がいない場合の喫煙率は24.2%となり、同様の傾向を示した。

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¹⁹⁾。しかし、本研究では、家族・同居者の喫煙の有無によるKTSND得点の差異はみられなかった。

日本と台湾の歯学部学生の喫煙状況、家族・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の講義前後の変化を比較した。その結果、A校では、T校に比べ、家庭内での受動喫煙率や喫煙率が高く、KTSND得点もやや高値となった。しかし、脱タバコ講義により、KTSND得点は両校とも同様に低下した。したがって、歯学部学生に対して、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た。

本論文の要旨は、第72回愛知学院大学歯学会(2008年6月1日、名古屋)と第3回日本禁煙学会(2008年8月9日、広島)において発表した。なお、本研究は、2008年度の日本禁煙学会研究助成金と平成20年度厚生労働科学研究(H18-がん臨床一若手-004)の補助によって実施した。

参考文献

- 1) 厚生労働省:平成17年 国民健康・栄養調査結果の概要、<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2007/05/h0516-3a.html>, Accessed For Sep 2, 2008.
- 2) 兼板佳孝、大井田隆:2004年日本医師会の喫煙行動と喫煙に対する態度。日医師会誌 2005;133:505-517.
- 3) 日本看護協会:2006年「看護職のたばこ実態調査」報告書 <http://www.nurse.or.jp/home/publication/pdf/2007/tabakohoko-ku.pdf>
- 4) 植岡 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.
- 5) 大森みさき、帯石 聡、植岡 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.
- 6) 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(1):250-259.
- 7) 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(3):

- 201-208.
- 8) Miyatake Y, Isoda M, Nejima J: Effects of Smoking Cessation Intervention Education in Dental Students. *Tsurumi Univ. Dent J* 2007; 33(2): 47-54.
- 9) 林 謙治: 保健医療系大学生の喫煙問題. *思春期学* 2008; 26(1): 13-16.
- 10) WHO: Regional Summary for the Western Pacific Region. <http://www.who.int/tobacco/media/en/China.pdf>
- 11) Wang CS, Chou P: The prevalence and motivating factors of adolescent smoking at a rural middle school in Taiwan. *Subst Use Misuse* 1996; 31(10): 1447-1458.
- 12) Yang MS, Yang MJ, Liu YH, et al: Prevalence and related risk factors of licit and illicit substances use by adolescent students in southern Taiwan. *Public Health* 1998; 112(5): 347-352.
- 13) 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.
- 14) 吉井千春, 栗岡成人, 加藤正人, ほか: 加藤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.
- 15) 栗岡成人, 稲垣幸司, 吉井千春, ほか: 加藤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.
- 16) 吉井千春, 加藤正人, 稲垣幸司, ほか: 加藤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.
- 17) 栗岡成人, 吉井千春, 加藤正人: 女子学生のタバコに対する意識 加藤式社会的ニコチン依存度調査票 Version 2 による解析. *京都医学会誌* 2007; 54: 181-185.
- 18) 遠藤 明, 加藤正人, 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.
- 19) 遠藤 明, 加藤正人, 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.
- 20) 遠藤 明, 加藤正人, 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.
- 21) 栗岡成人, 節岡康子, 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.
- 22) 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.
- 23) 大谷順子: 加藤式社会的ニコチン依存度調査票 (KTSND) を用いた大学生低学年の喫煙に対する意識調査と禁煙教育の効果—中央アジア諸国 (カザフスタン共和国とウズベキスタン共和国) と日本 (九州大学) の比較調査研究一. *九州大学大学院教育学研究紀要* 2007; 10: 97-116.
- 24) 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(3): 185-192.
- 25) 磯村 毅: 「リセット禁煙」による心理的ニコチン依存へのアプローチ. *治療* 2005; 87: 1947-1951.

Dental undergraduates' smoking status and social nicotine dependence in Japan and Taiwan - comparison between two dental schools

Koji Inagaki^{1,2,13}, Junichiro Hayashi³, Chun-Chan Ting⁴, Toshihide Noguchi⁵, Akira Senda⁶, Hajime Hanamura⁷, Ichizo Morita⁸, Haruo Nakagaki⁹, Tatsuhiro Koide¹⁰, Tien-Yu Shieh¹¹, Narito Kurioka¹², Akira Endo^{6,13}, Tetsuya Otani^{7,13}, Kenji Amagi^{8,13}, Megumi Hara^{9,13}, Boyen Huang¹⁰, Chiharu Yoshii^{11,13}, Masato Kano^{12,13}

¹ Department of Dental Hygiene, Aichi-Gakuin Junior College, Nagoya, Japan

² School of Dentistry, Aichi-Gakuin University, Nagoya, Japan

³ Health Center, Aichi-Gakuin University, Nagoya, Japan

⁴ College of Dental Medicine, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan

⁵ Department of Internal Medicine, Johoku Hospital, Kyoto, Japan

⁶ Endo Kikyo Children's Clinic, Hakodate, Japan

⁷ Department of Health Policy, National Research Institute for Child Health and Development, Tokyo, Japan

⁸ Division of Gastroenterology and GI Oncology, Ibaraki Prefectural Central Hospital and Cancer Center, Kasama, Japan

⁹ Department of Preventive Medicine, Faculty of Medicine, Saga University, Saga, Japan

¹⁰ School of Dentistry, University of Western Australia, Australia

¹¹ Division of Respiratory Disease, University of Occupational and Environmental Health Japan, Kitakyushu, Japan

¹² Department of Internal Medicine, Shin-Nakagawa Hospital, Yokohama, Japan

¹³ KTSND working group in Research Group on Smoke-Free Psychology, Japan

Objectives: Smoking behaviour persisted due to psychological and physical dependence. A questionnaire, "the Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND)", has been developed to assess the persistence of tobacco use. This study aimed to investigate into the prevalence and factors of smoking in a sample of dental undergraduates in Japan and Taiwan. A special interest was to establish the association between gender, smoking status, relationship with smokers, as well as baseline and after-lecture KTSND scores. Methods: One hundred and thirty 4th year and forty-one 5th year dental undergraduates at the Aichi Gakuin University (AU, Japan; 85 males and 45 females; 21.7 ± 1.7 years) and the Kaohsiung Medical University (KU, Taiwan; 27 males and 14 females; 24.1 ± 2.1 years) were invited to participate, respectively. Each was assessed with a KTSND questionnaire before and after attending a tobacco-control educational programme. Results: Thirty-five smokers (20.5%, AU: 34, KU: 1), nine ex-smokers (5.2%, AU: 8, KU: 1) and 127 non-smokers (74.3%) were included. The prevalence of inhalation of second-hand smoke at home was 30.0% (39 students) and 18.2% (6 students) in Japan and Taiwan, separately. Japanese students showed a higher total KTSND score than Taiwanese (13.3 ± 6.4; 10.2 ± 4.9, P < 0.01). Attendance of the tobacco-control educational programme contributed to a decrease in the total KTSND score from 12.6 ± 6.2 to 7.7 ± 5.7. The total KTSND scores among smokers (17.4 ± 6.2) and ex-smokers (14.6 ± 4.5) were significantly higher than non-smokers* (11.1 ± 5.7) (P < 0.01). In Taiwan, male students demonstrated higher KTSND scores than their counterparts (11.3 ± 5.0; 8.1 ± 3.9, P < 0.05). Conclusion: The prevalence of smoking and the total KTSND scores among dental undergraduates were higher in Japan than in Taiwan. The total KTSND score was related to smoking status. Attendance of a tobacco-control educational programme decreased the total KTSND score. Future popularisation in the type of educational programme is indicated.

Key words: dental undergraduate, smoking, Kano test for social nicotine dependence (KTSND), Taiwan

《原著論文》

高校生の喫煙に対する認識と禁煙教育の効果

遠藤 明^{1,9} 加濃正人^{2,9} 吉井千春^{3,9} 相沢政明^{4,9}
国友史雄^{5,9} 磯村 毅^{6,9} 稲垣幸司^{7,9} 天貝賢二^{8,9}

キーワード：高校生、加濃式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND)、喫煙、禁煙教育

序

喫煙者は喫煙に関して認知の歪みを有し、自分の喫煙行為を正当化する傾向がある。この認知の歪みを測定する尺度として社会的ニコチン依存が提唱され^{1,2}、いろいろな集団を対象として研究されている³⁻⁷。認知の歪みは喫煙者に高度に認められ⁴、自己の禁煙と社会的禁煙推進に対して抑制的な行動をとりやすい。また、前喫煙者⁴、非喫煙者、小学校高学年生⁸においても喫煙行為に寛容な認知の歪みの高い集団が存在し、将来の喫煙開始が危惧されている。今回、われわれは高校生の喫煙に対する認識と禁煙教育の効果を加濃式社会的ニコチン依存度調査票を用いて調査したので報告する。

対象と方法

【対象】

北海道函館市A高校の587人中記載漏れのない423人。うちわけは男子225人(1年69人、2年80人、3年76人)、女子198人(1年71人、2年58人、3年69人)。

【方法】

1) 高校生の生活指導の一環として平成16年に禁煙の教育講演を実施した。高校生の喫煙に対する認識および禁煙教育の効果を加濃式社会的ニコチン依存度調査票(Kano Test for Social Nicotine Dependence: KTSND) version2を用いて調査した。講演の直前に質問票を配布し、学年と性別を記載させたが無記名とした。B4用紙の左ページ(表1)に印刷された内容を著者が1文ずつ読み上げ、自分の喫煙状況と家族構成員の喫煙者の有無を記載させ、問に対して自分が最も近いと思う番号を○で囲むように指示した。さらに、喫煙者のみを対象にして禁煙のステージを記載させた。講演直後にB4用紙の右ページに印刷された質問と禁煙ステージを再び著者が読み上げて自分が最も近いと思う番号を○で囲ませた。終了後、質問票を会場で回収した。

2) 統計解析：家族構成員に喫煙者がいる

表1 加濃式社会的ニコチン依存度調査票
(Kano Test for Social Nicotine Dependence: KTSND) version2

年 男・女

タバコについてのアンケート(講演前)

あなたはタバコを吸いますか？

1. タバコを毎日吸う(1日 本)
2. タバコを時々吸う。
3. タバコをいたすだけで吸ったことがない。
4. タバコを吸ったことがない。

いっしょに住んでいる人でタバコを吸っている人はいますか？

1. いる
(いる場合はだれですか？(答え))
2. いない

●あなたのタバコに対する意識をあなたの気持ちに一番近いものをa~dの中で選んでください。

(1) タバコを吸うことが体が病気になる。

- | | | | |
|-------|---------|---------|-------|
| a. 賛成 | b. やや賛成 | c. やや反対 | d. 反対 |
|-------|---------|---------|-------|

(2) 喫煙には文化がある。

- | | | | |
|-------|---------|---------|-------|
| a. 賛成 | b. やや賛成 | c. やや反対 | d. 反対 |
|-------|---------|---------|-------|

(3) タバコは嗜好品(味や刺激を楽しむ品)である。

- | | | | |
|-------|---------|---------|-------|
| a. 賛成 | b. やや賛成 | c. やや反対 | d. 反対 |
|-------|---------|---------|-------|

(4) 喫煙する生活様式が尊重されてよい。

- | | | | |
|-------|---------|---------|-------|
| a. 賛成 | b. やや賛成 | c. やや反対 | d. 反対 |
|-------|---------|---------|-------|

(5) 喫煙によって人生が豊かになる人もいる。

- | | | | |
|-------|---------|---------|-------|
| a. 賛成 | b. やや賛成 | c. やや反対 | d. 反対 |
|-------|---------|---------|-------|

(6) タバコには効用(からだや精神に良い作用)がある。

- | | | | |
|-------|---------|---------|-------|
| a. 賛成 | b. やや賛成 | c. やや反対 | d. 反対 |
|-------|---------|---------|-------|

(7) タバコにはストレスを解消する作用がある。

- | | | | |
|-------|---------|---------|-------|
| a. 賛成 | b. やや賛成 | c. やや反対 | d. 反対 |
|-------|---------|---------|-------|

(8) タバコは喫煙者の頭の働きを高める。

- | | | | |
|-------|---------|---------|-------|
| a. 賛成 | b. やや賛成 | c. やや反対 | d. 反対 |
|-------|---------|---------|-------|

(9) 広告にタバコの舌を騙すすぎる。

- | | | | |
|-------|---------|---------|-------|
| a. 賛成 | b. やや賛成 | c. やや反対 | d. 反対 |
|-------|---------|---------|-------|

(10) 灰皿が置かれている場所は、喫煙できる場所である。

- | | | | |
|-------|---------|---------|-------|
| a. 賛成 | b. やや賛成 | c. やや反対 | d. 反対 |
|-------|---------|---------|-------|

●この質問は、現在タバコを吸っている人だけお答えください。

あなたは禁煙することに関心がありますか？

1. 全く関心がない
2. 禁煙に関心はあるが、今後6ヶ月以内に禁煙しようとは思わない
3. 6ヶ月以内に禁煙しようと考えているが、1ヶ月以内には禁煙する予定はない
4. この1ヶ月以内に禁煙する予定である

¹ 医療法人社団えんどう桔梗こどもクリニック

² 新中川病院内科

³ 産業医科大学呼吸器内科

⁴ 北里大学病院薬剤部

⁵ 千葉労災病院呼吸器内科

⁶ リセット禁煙研究会

⁷ 愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科

⁸ 茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター内科

⁹ 加濃式社会的ニコチン依存度ワーキンググループ

場合の高校生が喫煙する割合と家族構成員に喫煙者がいない場合のそれとの有意差計算にカイ二乗検定を用いた。禁煙教育前後のKTSND総得点の変化をWilcoxon符号付順位検定により有意差検定した。喫煙経験の有無、家族構成員の喫煙者の有無によるKTSND総得点および各設問の得点の差の検定、高校生の性別によるKTSND総得点の差の検定にWilcoxon順位検定を用いた。学年別のKTSND総得点の差はSteel-Dwass検定を用いて有意差検定した。禁煙ステージを全く関心がない：4点、禁煙に関心はあるが今後6ヶ月以内に禁煙しようとは思わない：3点、6ヶ月以内に禁煙しようと考えているが1ヶ月以内に禁煙する予定はない：

表2 学年別喫煙状況

喫煙経験	あり			なし (%)	合計
	毎日吸う (%)	時々吸う ～いたずらで 吸ったことがある (%)	合計 (%)		
1年男子	4 (5.8)	16 (23.2)	20 (29.0)	49 (71.0)	69
2年男子	15 (18.8)	11 (13.8)	26 (32.5)	54 (67.5)	80
3年男子	15 (19.7)	6 (7.9)	21 (27.6)	55 (72.4)	76
全男子	34 (15.1)	33 (14.7)	67 (29.8)	158 (70.2)	225
1年女子	1 (1.4)	11 (15.5)	12 (16.9)	59 (83.1)	71
2年女子	8 (13.8)	10 (17.2)	18 (31.0)	40 (69.0)	58
3年女子	9 (13.0)	4 (5.8)	13 (18.8)	56 (81.2)	69
全女子	18 (9.1)	25 (12.6)	43 (21.7)	155 (78.3)	198
全生徒	52 (12.3)	58 (13.7)	110 (26.0)	313 (74.0)	423

表3 喫煙経験の有無、家族構成員の喫煙者の有無別にみたKTSND総得点および禁煙教育後の変化

		前	後	P値	
全生徒		120 (7.0 - 16)	30 (0.0 - 10)	<0.001	
喫煙経験	あり	全員	160 (11.8 - 190)	75 (3.0 - 13.3)	<0.001
		男子全員	160 (11.0 - 190)	80 (3.0 - 15.0)	<0.001
		1年	130 (7.8 - 18.8)	30 (0.3 - 11.8)	<0.001
		2年	155 (12.0 - 19.0)	50 (2.8 - 11.0)	<0.001
		3年	180 (12.5 - 21.5)	150 (9.5 - 22.0)	0.018
		女子全員	150 (12.0 - 19.0)	70 (4.0 - 12.0)	<0.001
	1年	150 (9.3 - 16.8)	60 (4.0 - 11.8)	0.003	
	2年	150 (11.8 - 19.0)	65 (3.0 - 11.3)	<0.001	
	3年	190 (12.5 - 22.0)	110 (4.0 - 13.0)	0.003	
	なし	全員	100 (6.0 - 14.0)	30 (0.0 - 12.5)	<0.001
	男子全員	110 (5.0 - 15.0)	30 (0.0 - 8.0)	<0.001	
	1年	90 (4.5 - 13.5)	30 (0.0 - 7.5)	<0.001	
2年	110 (3.8 - 15.0)	30 (0.0 - 8.0)	<0.001		
3年	120 (6.0 - 16.0)	40 (0.0 - 9.0)	<0.001		
女子全員	100 (6.0 - 14.0)	30 (0.0 - 7.0)	<0.001		
1年	110 (5.0 - 13.0)	30 (0.0 - 7.0)	<0.001		
2年	95 (7.0 - 14.0)	30 (0.0 - 8.5)	<0.001		
3年	105 (4.5 - 13.8)	30 (0.0 - 6.8)	<0.001		
家族構成員に喫煙者	いる	全員	120 (7.3 - 16.0)	40 (0.3 - 10.0)	<0.001
		男子全員	120 (7.0 - 17.0)	40 (1.0 - 10.0)	<0.001
		1年	105 (7.0 - 15.5)	30 (0.0 - 7.0)	<0.001
		2年	130 (8.0 - 16.0)	40 (1.8 - 10.0)	<0.001
		3年	140 (6.0 - 19.0)	60 (2.0 - 15.0)	<0.001
		女子全員	120 (8.0 - 15.0)	30 (0.0 - 10.0)	<0.001
	1年	120 (8.0 - 16.0)	40 (0.0 - 10.0)	<0.001	
	2年	110 (15.0 - 9.0)	40 (1.0 - 10.5)	<0.001	
	3年	120 (3.5 - 15.0)	20 (0.0 - 9.5)	<0.001	
	いない	全員	110 (6.0 - 15.0)	30 (0.0 - 9.0)	<0.001
	男子全員	110 (5.0 - 16.0)	30 (0.0 - 10.3)	<0.001	
	1年	100 (2.0 - 16.0)	30 (0.0 - 12.0)	0.004	
2年	105 (3.0 - 15.3)	10 (0.0 - 5.8)	<0.001		
3年	130 (9.5 - 16.5)	50 (1.0 - 10.5)	<0.001		
女子全員	110 (7.0 - 15.0)	30 (1.0 - 7.5)	<0.001		
1年	100 (4.3 - 13.8)	30 (0.5 - 4.8)	<0.001		
2年	120 (6.5 - 15.0)	30 (0.0 - 8.0)	<0.001		
3年	120 (8.0 - 15.0)	45 (2.3 - 10.5)	<0.001		

表4 喫煙経験の有無、家族構成員の喫煙者の有無によるKTSND総得点の差

		禁煙教育前			禁煙教育後			P値
		あり	なし	P値	あり	なし	P値	
喫煙経験	全員	18.0 (11.8 - 19.0)	10.0 (8.0 - 14.0)	< 0.001	7.5 (3.0 - 13.3)	3.0 (0.0 - 7.5)	< 0.002	
	男子全員	15.0 (11.0 - 19.0)	11.0 (5.0 - 15.0)	< 0.001	3.0 (0.0 - 15.0)	3.0 (0.0 - 8.0)	< 0.001	
	1年	13.0 (7.8 - 18.8)	9.0 (4.5 - 13.5)	0.024	3.0 (0.3 - 11.8)	3.0 (0.0 - 7.5)	0.313	
	2年	15.5 (12.0 - 19.0)	11.0 (3.8 - 15.0)	0.001	5.0 (2.8 - 11.0)	3.0 (0.0 - 8.0)	0.074	
	3年	18.0 (12.5 - 21.5)	12.0 (8.0 - 18.0)	0.001	15.0 (9.5 - 22.0)	4.0 (0.0 - 9.0)	< 0.001	
	女子全員	15.0 (12.0 - 19.0)	10.0 (8.0 - 14.0)	< 0.001	7.0 (4.0 - 12.0)	3.0 (0.0 - 7.0)	< 0.001	
	1年	15.0 (9.3 - 18.8)	11.0 (5.0 - 13.0)	0.036	8.0 (4.0 - 11.8)	3.0 (0.0 - 7.0)	0.012	
	2年	15.0 (11.8 - 19.0)	9.5 (7.0 - 15.9)	< 0.001	6.5 (3.0 - 11.3)	3.0 (0.0 - 8.5)	0.026	
	3年	19.0 (12.5 - 22.0)	10.5 (4.5 - 13.8)	< 0.001	11.0 (4.0 - 13.0)	3.0 (0.0 - 6.8)	0.002	
	家族構成員に喫煙者	全員	12.0 (7.3 - 16.0)	11.0 (8.0 - 15.0)	0.818	4.0 (0.3 - 10.0)	3.0 (0.0 - 9.0)	0.226
		男子全員	12.0 (7.0 - 17.0)	11.0 (5.0 - 16.0)	0.175	4.0 (1.0 - 10.0)	3.0 (0.0 - 10.3)	0.319
		1年	10.5 (7.0 - 15.5)	10.0 (2.0 - 16.0)	0.238	3.0 (0.0 - 7.0)	3.0 (0.0 - 12.0)	0.478
2年		13.0 (8.0 - 18.0)	10.5 (3.0 - 16.3)	0.174	4.0 (1.8 - 10.0)	1.0 (0.0 - 5.8)	0.079	
3年		14.0 (8.0 - 19.0)	12.0 (9.5 - 16.5)	0.870	6.0 (2.0 - 15.0)	5.0 (1.0 - 10.5)	0.320	
女子全員		12.0 (8.0 - 15.0)	11.0 (7.0 - 15.0)	0.904	3.0 (0.0 - 10.0)	3.0 (1.0 - 7.5)	0.984	
1年		12.0 (8.0 - 16.0)	10.0 (4.3 - 13.8)	0.282	4.0 (0.0 - 10.0)	3.0 (0.5 - 4.8)	0.380	
2年		11.0 (9.0 - 15.0)	12.0 (6.5 - 15.0)	0.519	4.0 (1.0 - 15.0)	3.0 (0.0 - 8.0)	0.500	
3年		12.0 (3.5 - 15.0)	12.0 (8.0 - 15.0)	0.818	2.0 (0.0 - 8.5)	4.5 (2.3 - 10.5)	0.226	

表5 学年別、性別によるKTSND総得点の差

		喫煙経験				家族構成員に喫煙者			
		あり		なし		いる		いない	
		前	後	前	後	前	後	前	後
学年	1年男子-2年男子	0.591	0.818	0.788	0.967	0.358	0.242	0.744	0.676
	2年男子-3年男子	0.409	0.002	0.468	0.661	0.698	0.263	0.380	0.878
	1年男子-3年男子	0.160	0.008	0.176	0.548	0.239	0.016	0.250	0.234
	1年女子-2年女子	0.659	0.988	0.941	0.974	0.910	0.977	0.737	0.965
	2年女子-3年女子	0.414	0.450	0.974	0.993	0.715	0.751	0.986	0.609
	1年女子-3年女子	0.220	0.536	0.940	0.931	0.973	0.663	0.581	0.410
性	1年 男子-女子	0.893	0.182	0.438	0.748	0.648	0.222	0.845	0.691
	2年 男子-女子	0.971	0.565	0.939	0.922	0.572	0.846	0.727	0.371
	3年 男子-女子	0.807	0.060	0.125	0.268	0.098	0.016	0.366	0.907

2点、この1ヶ月以内に禁煙する予定である:1点とし、禁煙教育後の変化をWilcoxon符号付順位検定により有意差検定した。結果を中央値、四分位点(25%点、75%点)で表示し、有意水準5%未満を有意と判定した。

結果

1) 高校生の喫煙状況(表2):タバコを毎日吸う、時々吸う、いたずらで吸ったことがある、などの喫煙を経験した高校生は全生徒423人中110人(26.0%)、男子225人中67人(29.8%)、女子198人中43人(21.7%)であった。毎日喫煙する高校生は全生徒423人中52人(12.3%)、男子225人中34人(15.1%)、女子198人中18人(9.1%)であった。

2) 家族構成員の喫煙と高校生の喫煙経験の関係:家族構成員に喫煙者がいる場合の高校生が喫煙経験のある率(30.1%:279人中84人)は家族構成員に喫煙者がいない場合のそれ(18.1%:144人中26人)より有意に高値であった($p=0.007$)。

3) KTSND総得点と禁煙教育後の変化(表3):喫煙経験の有無、家族構成員の喫煙者の有無にかかわらず禁煙教育によりKTSND総得点は有意に減少した。

4) 喫煙経験の有無および家族構成員の喫煙の有無によるKTSND総得点の差(表4):喫煙経験のある高校生のKTSND総得点は喫煙経験のないそれらより、禁煙教育前および禁煙教育後ともに有意に高値であった。家族構成員に喫煙者のいる高校生のKTSND総得点は喫煙者のいないそれらと有意差はなかった。

5) 学年別、性別によるKTSND総得点の差(表5):喫煙経験のある3年男子の禁煙教育後のKTSND総得点は喫煙経験のある1年男子および2年男子のそれらより有意に高値であった。家族構成員に喫煙者のいる3年男子の禁煙教育後のKTSND総得点は家族構成員に喫煙者のいる1年男子のそれより有意に高値であった。家族構成員に喫煙者のいる3年男子の禁煙教育後のKTSND総得点は家



図 毎日喫煙する高校生の禁煙ステージの変化

家族構成員に喫煙者のいる3年女子のそれより有意に高値であった。

6) 禁煙ステージの変化(図):毎日喫煙する高校生52人の禁煙ステージは、全く関心がない:27人→19人(52%→37%)、禁煙に関心はあるが今後6ヶ月以内に禁煙しようとは思わない:14人→14人(27%→27%)、6ヶ月以内に禁煙しようと考えているが1ヶ月以内に禁煙する予定はない:4人→10人(8%→19%)、1ヶ月以内に禁煙する予定:7人→9人(13%→17%)へと変化した($p=0.019$)。

考察

1) 家族構成員の喫煙と高校生の喫煙の関係

家族構成員に喫煙者のいる高校生のKTSND総得点は喫煙者のいないそれと有意差はなかったが、家族構成員に喫煙者がいる高校生は家族構成員に喫煙者がいない高校生より喫煙経験率が高か

った。親の喫煙は思春期の子どもの喫煙率を増加させるが^{10,11)}、親が禁煙すると思春期の子どもの喫煙率は低下する¹²⁾。家族が喫煙しないことは次世代の喫煙を開始、増強させないために重要である。

2) 禁煙教育が高校生の認識におよぼす影響

喫煙経験の有無と家族構成員の喫煙者の有無にかかわらず、禁煙教育により KTSND 総得点は有意に減少した。また、毎日喫煙する高校生の禁煙ステージは禁煙側にシフトした。これらの結果は禁煙集団教育が喫煙者のみでなく、非喫煙者においても有効であること示している。喫煙経験のある3年男子と家族構成員に喫煙者のいる3年男子では禁煙教育による社会的ニコチン依存度の低下度が小さく、禁煙教育に抵抗する傾向が強かった。家族構成員の喫煙は高校生の喫煙と関係があり、喫煙を経験した高校生は自分の喫煙行為を正当化し、進級後は禁煙教育に抵抗する傾向が強まるというパターンが形成されていた。今回の研究で喫煙経験のある3年生の認知の歪みは大学生¹³⁾および成人^{2,4)}のレベルまで増強していることが判明したが、その原因として喫煙する生徒同士の狭い交友関係の影響^{11,13)}、マスコミを通じて暴露される喫煙シーンをみる機会の増加¹⁴⁾などがあり、早期からの禁煙教育が必要である。

以上より、高校生の喫煙を防止するためには家族構成員が喫煙しないライフスタイルの確立を援助し、禁煙教育を早期からくり返しておこなうことが重要と考えられる。

本論の要旨は第17回日本外来小児科学会年次集会(平成19年8月25日 熊本市)において発表した。

参考文献

- 1) 吉井千春, 加藤正人, 相沢政明, 他. 加藤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.
- 2) Yoshii C, Kano M, Isomura T, et al. Innovative questionnaire examining psychological nicotine dependence. "The Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND)". J UOEH 2006;28:45-55.

- 3) 北田雅子, 武蔵学, 谷口治子, 他. 加藤式社会的ニコチン依存度調査票 Version 2 を用いた防煙教育の可能性についての検討 日本禁煙医師連盟通信 2006,15:9-10.
- 4) 吉井千春, 加藤正人, 稲垣幸司, 他. 加藤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 禁煙誌 2007,2(1):6-9.
- 5) 遠藤明, 加藤正人, 吉井千春, 他. 小学校高学年生の喫煙に対する認識と禁煙教育の効果 禁煙誌 2007,2(1):10-12.
- 6) 栗岡成人, 稲垣幸司, 吉井千春, 他. 加藤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) 禁煙誌 2007,2(5).
- 7) 星野啓一, 吉井千春, 中久木一兼, 他. 加藤式社会的ニコチン依存度調査票を用いた小学校高学年および中学生における喫煙防止教育の評価 禁煙誌 2007,2(7).
- 8) 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).
- 9) 栗岡成人, 吉井千春, 加藤正人. 女子学生のタバコに対する意識-加藤式社会的ニコチン依存度調査票 Version 2 による解析 - 京都医学会雑誌 2007,54(1):181-185.
- 10) Courtois R, Caudrelier N, Legay E, et al. Influence of parental tobacco dependence and parenting styles on adolescents' tobacco use. Presse Med 2007;36:1341-1349.
- 11) 林謙治. 2004年度未成年者の喫煙および飲酒行動に関する全国調査報告書 2005:9-13.
- 12) Andersen MR, Leroux BG, Bricker JB, et al. Antismoking parenting practices are associated with reduced rates of adolescent smoking. Arch Pediatr Adolesc Med 2004;158:348-52.
- 13) Bricker JB, Peterson AV Jr, Andersen MR, et al. Childhood friends who smoke: do they influence adolescents to make smoking transitions? Addict Behav 2006;31:889-900.
- 14) Charlesworth A, Glantz SA. Smoking in the movies increases adolescent smoking: a review. Pediatrics 2005;116:1516-1528.

Recognition of smoking and the effect of anti-smoking education on the recognition among high school students.

Akira Endo^{1,9)}, Masato Kano^{2,9)}, Chiharu Yoshi^{3,9)}, Masaaki Aizawa^{4,9)}, Fumio Kunitomo^{5,9)}, Takeshi Isomura^{6,9)}, Koji Inagaki^{7,9)}, Kenji Amagai^{8,9)}

¹ Endo Kikyo Children's Clinic, Hakodate, Hokkaido 041-0808, Japan

² Department of Internal Medicine, Shinakagawa Hospital, Izumi-ku, Yokohama, Kanagawa 245-0001, Japan

³ Division of Respiratory Disease, University of Occupational and Environmental Health, Japan. Yahatanishi-ku, Kitakyushu, Fukuoka 807-8555, Japan

⁴ Department of Pharmacy, Kitasato University Hospital, Sagami-hara, Kanagawa 228-8555, Japan

⁵ Department of Pulmonary Disease, Chiba Rosai Hospital, Ichihara, Chiba 290-0003, Japan

⁶ Reset Behavioral Research Group, Atsuta-ku, Nagoya, Aichi 456-0027, Japan

⁷ Department of Dental Hygiene, Aichi-Gakuin University Junior College, Nagoya, Aichi 464-8650, Japan

⁸ Division of Gastroenterology and GI. Oncology, Ibaraki prefectural Central Hospital and Cancer Center, Koibuchi, Kasama, Ibaraki 309-1793, Japan

⁹ KTSND working group, Japan.

Recognition of smoking and the effect of anti-smoking education for 423 high school students were studied by the Kano Test for Social Nicotine Dependence version2(KTSND). Parental smoking is associated with increased risk of their teenaged children's daily smoking. KTSND scores were high among students who had experience of smoking. The KTSND scores decreased after anti-smoking education. Social nicotine dependence was maintained strongly among third grader high school boys with experience of smoking and with smoking family members, even after anti-smoking education. The results provide new findings suggesting that third grader high school boys were resistant to anti-smoking education. Anti-smoking education from younger age and support of smoking cessation for family members are important to decrease social nicotine dependence of high school students, resulting a prevention students from making smoking transitions.

Key words: high school students, The Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND), smoking, anti-smoking education

中学生の喫煙に対する認識と禁煙教育の効果

遠藤 明^{1,9}, 加藤正人^{2,9}, 吉井千春^{3,9}, 相沢政明^{4,9}
 国友史雄^{5,9}, 磯村 毅^{6,9}, 稲垣幸司^{7,9}, 天貝賢二^{8,9}

キーワード：中学生、加減式社会的ニコチン依存度調査票(KTSND)、喫煙、禁煙教育

序

喫煙者は喫煙行為を正当化および美化する傾向があり、自己の禁煙と社会の禁煙推進に対して抑制的な行動をとりやすい。この喫煙に関する認知の歪みを測定する尺度として社会的ニコチン依存度調査票^{1,2)}、いろいろな集団に対して加減式社会的ニコチン依存度調査票(Kano Test for Social Nicotine Dependence: KTSND)を用いて研究されている³⁻¹⁰⁾。以前の調査において、喫煙経験のある高校3年生男子の認知の歪みの程度は成人レベルに達しており、禁煙教育に抵抗することが判明した¹⁰⁾。今回、われわれは中学生の喫煙に対する認識と禁煙教育の効果をもKTSNDにより調査したので報告する。

対象と方法

【対象】

北海道函館市A中学生の654人中KTSNDに記載漏れのない607人で、構成は男子279人(1年109人、2年88人、3年82人)、女子328人(1年123人、2年97人、3年108人)であった。

【方法】

1) 平成19年に中学生の喫煙に対する認識および禁煙教育の効果をもKTSND version2(10問30点満点：配点は問1のみ左から3,2,1,0点、問2~10は0,1,2,3点)を用いて調査した。講演の直前に質問票を配布し、学年と性別を記載させたが無記名とした。B4用紙左ページに印刷された表1の内容を筆頭著者が1文ずつ読み上げ、自分の喫煙状況と家族構成員の喫煙者の有無を記載し、問に対して自分が最も近いと思う番号を○で囲むようにした。さらに、喫煙者のみを対象にして禁煙のステージを記載した。ニコチン依存、喫煙の有害性、ニコチン置換療法、受動喫煙の防止、タバコの断り方などについて講演した。講演直後にB4用紙の右ページに印刷された質問と禁煙ステージを再び筆頭著者が読み上げて自分が最も近いと思う番号を○で囲んだ。講演終了後、2種類の質問票を会場で回収した。

2) 統計解析：家族構成員に喫煙者がいる場合の中学生が喫煙する割合と家族構成員に喫煙者がいない場合のそれとの有意差の判定にカイニ乗検定を用いた。禁煙教育前後のKTSND総得点の変化をWilcoxon符号付順位と検定により有意差を検定した。喫煙経験の有無、家族構成員の喫煙者の有無によるKTSND総得点の比較にWilcoxon順位と検定を用いた。禁煙ステージを全く関心が無い：4点、禁煙に関心はあるが今後6ヶ月以内に禁煙しよう

とは思わない：3点、6ヶ月以内に禁煙しようと考えているが1ヶ月以内に禁煙する予定はない：2点、この1ヶ月以内に禁煙する予定である：1点とし、禁煙教育後の変化をWilcoxon符号付順位と検定により有意差検定した。結果を中央値、四分位点(25%点、75%点)で表示し、有意水準5%未満を有意と判定した。

結果

- 1) 中学生の喫煙状況(表2)：タバコを毎日吸う、時々吸う、いたずらで吸ったことがある、などの喫煙を経験した中学生は全生徒607人中42人(6.9%)、男子279人中19人(6.8%)、女子328人中23人(7.0%)であった。毎日喫煙する中学生は全生徒607人中6人(1.0%)、男子279人中2人(0.7%)、女子328人中4人(1.2%)であった。
- 2) 家族構成員の喫煙と中学生の喫煙経験の関係：家族構成員に喫煙者がいる場合の中学生が喫煙経験のある率(8.3%：384人中32人)は家族構成員に喫煙者がいない場合のそれ(4.5%：223人中10人)より高い傾向があった($p=0.096$)。
- 3) KTSND総得点と禁煙教育後の変化(表3)：喫煙経験の有無、家族構成員の喫煙者の有無にかかわらず禁煙講演によりKTSND総得点は有意に減少した。
- 4) 喫煙経験の有無および家族構成員の喫煙者の有無によるKTSND総得点の比較(表4)：学年が進級するとKTSND総得点が増加する傾向が見られた。喫煙経験のある男子、女子のKTSND総得点は喫煙経験のないそれより、禁煙講演前および禁煙講演後ともに有意に高値であった。家族構成員に喫煙者のいる中学生全員および男子の禁煙講演前のKTSND総得点は喫煙者のいないそれより有意に高値であった。
- 5) 禁煙ステージの変化(図1)：喫煙経験のある中学生42人の禁煙ステージは、全く関心がない：28人→17人、禁煙に関心はあるが今後6ヶ月以内に禁煙しようとは思わない：7人→8人、6ヶ月以内に禁煙しようと考えているが1ヶ月以内に禁煙する予定はない：4人→13人、1ヶ月以内に禁煙する予定：3人→4人へと変化した($p<0.001$)。

考察

家族構成員に喫煙者がいる中学生の喫煙経験率は家族構成員に喫煙者のいないそれより高い傾向があり、家族構成員に喫煙者がいる中学生の禁煙教育前のKTSND総得点は家族構成員に喫煙者のいないそれより有意に高値であった。親の喫煙が小児の喫煙開始と本数増加を促すことが報告されており^{11,12)}、家族構成員の喫煙は中学生の喫煙に対する認識を喫煙者側に移行させ、喫煙の誘因となると考えられる。親自身が禁煙する¹⁰⁾、もしくは喫煙は否定的に対応し¹³⁾、防煙生活を選択すること¹⁰⁾は思春期児童の喫煙率を低下させるので、親が喫煙せず、受動喫煙を防止する生活を子どもに示すことは次世代への喫煙の連鎖を絶つために重要である。

男子、女子ともに喫煙経験のある中学生のKTSND総得点は喫煙経験のない中学生のそれより有意に高値であった。しかし、禁煙教育により毎日喫煙する中学生の禁煙ステージは禁煙側に移動し、喫煙経験の有無と家族構成員の喫煙者の有無にかかわらず、KTSND総得点は有意に減少した。これらの結果は禁煙集団教育が喫煙する中学生のみでなく、喫煙しない中学生においても喫煙に対する誤った認識の是正に有効であること示している。これまで報告された当地における喫煙率とKTSND総得点を単純比較してみると、小学高学年生⁹⁾、中学生、高校生¹⁰⁾と進学とともに増加する傾向が見られる。特に、喫煙経験のある3年男子と女子の認

¹ 医療法人社団えんどう桔梗こどもクリニック

² 新中川病院内科

³ 産業医科大学呼吸器内科

⁴ 北里大学病院薬剤部

⁵ 千葉労災病院呼吸器内科

⁶ リセット禁煙研究会

⁷ 愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科

⁸ 茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター内科

⁹ 禁煙心理学研究会：加減式社会的ニコチン依存度(KTSND)ワーキンググループ

連絡先

〒041-0808

北海道函館市桔梗5-7-16 えんどう桔梗こどもクリニック

遠藤 明

TEL 0138-46-3011 FAX 0138-46-4741

e-mail: endo432@seagreen.ocn.ne.jp

表1 加減式社会的ニコチン依存度調査票
(Kano Test for Social Nicotine Dependence: KTSND) Version2

タバコについてのアンケート(講演前)

あなたはタバコを吸いますか？

1. タバコを毎日吸う(1日 本)。
2. タバコを時々吸う。
3. タバコをいたずらで吸ったことがある。
4. タバコを吸ったことがない。

一緒に住んでいる人でタバコを吸っている人はいますか？

1. いる
(いる場合はだれですか？(答え))
2. いない

●あなたのタバコに対する気持ちに一番近いものを a~d の中から選んで○で囲んでください。

- (1) タバコを吸うこと自体が病気である。
a 思わない b あまり思わない c 少しそう思う d そう思う
- (2) 喫煙には文化がある。
a 思わない b あまり思わない c 少しそう思う d そう思う
- (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。
a 思わない b あまり思わない c 少しそう思う d そう思う
- (4) 喫煙する生活様式も尊重されてよい。
a 思わない b あまり思わない c 少しそう思う d そう思う
- (5) 喫煙によって人生が豊かになる人もいる。
a 思わない b あまり思わない c 少しそう思う d そう思う
- (6) タバコには効用(からだや精神に良い作用)がある。
a 思わない b あまり思わない c 少しそう思う d そう思う
- (7) タバコにはストレスを解消する作用がある。
a 思わない b あまり思わない c 少しそう思う d そう思う
- (8) タバコは喫煙者の頭の働きを高める。
a 思わない b あまり思わない c 少しそう思う d そう思う
- (9) 医者はタバコの害を騒ぎすぎる。
a 思わない b あまり思わない c 少しそう思う d そう思う
- (10) 灰皿が置かれている場所は、喫煙できる場所である。
a 思わない b あまり思わない c 少しそう思う d そう思う

●この質問は、現在タバコを吸っている人だけお答えください。

あなたは禁煙することに関心がありますか？

1. 全く関心がない
2. 禁煙に関心はあるが、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。

表2 学年別喫煙状況

喫煙経験	あり			なし (%)	合計
	毎日吸う (%)	時々吸う ～いたずらで 吸ったことがある (%)	合計 (%)		
1年男子	0 (0.0)	2 (1.8)	2 (1.8)	107 (98.2)	109
2年男子	0 (0.0)	8 (9.1)	8 (9.1)	80 (90.9)	88
3年男子	2 (2.4)	7 (8.5)	9 (11.0)	73 (89.0)	82
全男子	2 (0.7)	17 (6.1)	19 (6.8)	260 (93.2)	279
1年女子	1 (0.8)	2 (1.6)	3 (2.4)	120 (97.6)	123
2年女子	0 (0.0)	6 (6.2)	6 (6.2)	91 (93.8)	97
3年女子	3 (2.8)	11 (10.2)	14 (13.0)	94 (87.0)	108
全女子	4 (1.2)	19 (5.8)	23 (7.0)	305 (93.0)	328
全生徒	6 (1.0)	36 (5.9)	42 (6.9)	565 (93.1)	607

表3 喫煙経験の有無、家族構成員の喫煙者の有無別にみたKTSND総得点および禁煙教育後の変化

		前		後		P値
全生徒		9.0 (5.0 - 13.0)	3.0 (0.0 - 7.0)	< 0.001
喫煙経験	あり	全員	15.5 (11.8 - 18.3)	8.0 (3.0 - 17.0)	< 0.001	
		男子全員	14.0 (8.0 - 18.0)	7.0 (3.0 - 14.0)	0.855	
		1年	7.0 (2.3 - 8.3)	6.5 (0.0 - 9.8)	0.088	
		2年	13.0 (5.8 - 15.8)	5.0 (3.0 - 13.8)	0.043	
		3年	18.0 (14.0 - 28.0)	4.5 (0.0 - 27.0)	0.002	
		女子全員	17.0 (12.0 - 19.0)	10.0 (4.0 - 17.0)	0.180	
	1年	16.0 (12.0 - 28.0)	15.0 (6.0 - 28.0)	0.027		
	2年	17.5 (10.3 - 18.3)	5.5 (3.0 - 6.0)	0.05		
	3年	18.5 (11.5 - 21.0)	10.5 (4.5 - 18.3)	0.001		
	なし	全員	9.0 (5.0 - 13.0)	3.0 (0.0 - 6.0)	< 0.001	
		男子全員	9.0 (4.3 - 14.0)	3.0 (0.0 - 7.8)	< 0.001	
		1年	8.0 (4.0 - 11.0)	2.0 (0.0 - 5.0)	< 0.001	
2年		11.0 (5.0 - 15.0)	3.0 (0.0 - 8.8)	0.007		
3年		9.0 (3.5 - 14.5)	4.0 (0.0 - 13.0)	< 0.001		
女子全員		8.0 (5.0 - 12.0)	3.0 (0.0 - 6.0)	0.001		
1年	8.0 (5.0 - 11.0)	3.0 (0.3 - 5.0)	< 0.001			
2年	8.0 (6.0 - 12.0)	2.0 (0.0 - 5.0)	< 0.001			
3年	10.5 (3.8 - 13.3)	3.0 (1.0 - 10.0)	< 0.001			
家族構成員に喫煙者	いる	全員	10.0 (8.0 - 13.0)	3.0 (0.0 - 7.0)	< 0.001	
		男子全員	10.0 (6.0 - 14.0)	3.0 (0.0 - 9.0)	0.001	
		1年	9.0 (6.0 - 12.3)	3.0 (0.0 - 6.0)	< 0.001	
		2年	11.0 (5.8 - 15.0)	3.0 (0.0 - 8.8)	< 0.001	
		3年	11.0 (6.0 - 17.0)	4.0 (1.0 - 7.0)	0.002	
		女子全員	9.0 (6.0 - 12.5)	3.0 (0.0 - 6.0)	< 0.001	
	1年	9.0 (6.0 - 12.0)	3.0 (1.0 - 6.0)	< 0.001		
	2年	8.0 (6.0 - 12.0)	2.0 (0.0 - 4.5)	0.001		
	3年	12.0 (5.0 - 14.0)	4.0 (2.0 - 11.0)	< 0.001		
	いない	全員	8.0 (4.0 - 13.0)	3.0 (0.0 - 7.0)	< 0.001	
		男子全員	8.0 (3.0 - 14.0)	3.0 (0.0 - 7.8)	< 0.001	
		1年	5.0 (2.0 - 9.0)	1.0 (0.0 - 3.0)	< 0.001	
2年		12.5 (4.8 - 15.0)	3.5 (0.0 - 11.0)	0.001		
3年		7.0 (3.0 - 16.0)	7.0 (0.0 - 11.0)	0.242		
女子全員		8.0 (4.0 - 13.0)	3.0 (0.0 - 7.0)	< 0.001		
1年	7.5 (4.8 - 10.3)	3.0 (0.0 - 6.0)	< 0.001			
2年	10.0 (6.3 - 13.0)	3.5 (0.0 - 8.8)	< 0.001			
3年	9.0 (3.0 - 14.0)	3.0 (0.5 - 10.5)	< 0.001			

表4 喫煙経験の有無、家族構成員の喫煙者の有無によるKTSND総得点の比較

	禁煙教育前			禁煙教育後		
	あり	なし	P値	あり	なし	P値
喫煙経験						
全員	15.5 (11.8 - 18.3)	9.0 (5.0 - 13.0)	< 0.001	8.0 (3.0 - 17.0)	3.0 (0.0 - 6.0)	< 0.001
男子						
全員	14.0 (8.0 - 18.0)	9.0 (4.3 - 14.0)	0.009	7.0 (3.0 - 14.0)	3.0 (0.0 - 7.8)	0.004
1年	7.0 (2.3 - 8.3)	8.0 (4.0 - 11.0)	0.856	6.5 (0.0 - 9.8)	2.0 (0.0 - 5.0)	0.755
2年	13.0 (5.8 - 25.8)	11.0 (5.0 - 15.0)	0.631	5.0 (3.0 - 13.8)	3.0 (0.0 - 8.8)	0.128
3年	18.0 (14.0 - 28.0)	9.0 (3.5 - 14.5)	0.005	4.5 (9.0 - 27.0)	4.0 (0.0 - 13.0)	0.180
女子						
全員	17.0 (12.0 - 19.0)	8.0 (5.0 - 12.0)	< 0.001	10.0 (4.0 - 17.0)	3.0 (0.0 - 6.0)	< 0.001
1年	16.0 (12.0 - 28.0)	8.0 (5.0 - 11.0)	0.012	15.0 (6.0 - 28.0)	3.0 (3.0 - 5.0)	0.010
2年	17.5 (10.3 - 18.3)	8.0 (6.0 - 12.0)	0.017	5.5 (3.0 - 6.0)	2.0 (0.0 - 5.0)	0.064
3年	16.5 (11.5 - 21.0)	10.5 (3.8 - 13.3)	0.002	10.5 (4.5 - 18.3)	3.0 (1.0 - 10.0)	0.005
家族構成員に喫煙者						
	いる	いない	P値	いる	いない	P値
全員	10.0 (6.0 - 13.0)	8.0 (4.0 - 13.0)	0.004	3.0 (0.0 - 7.0)	3.0 (0.0 - 7.0)	0.402
男子						
全員	10.0 (6.0 - 14.0)	6.0 (3.0 - 14.0)	0.002	3.0 (0.0 - 9.0)	3.0 (0.0 - 7.8)	0.148
1年	9.0 (6.0 - 12.3)	5.0 (2.0 - 9.0)	< 0.001	3.0 (0.0 - 6.0)	1.0 (0.0 - 3.0)	0.004
2年	11.0 (5.8 - 18.0)	12.5 (4.8 - 15.0)	0.787	3.0 (0.0 - 8.8)	3.5 (0.0 - 11.0)	0.926
3年	11.0 (6.0 - 17.0)	7.0 (3.0 - 16.0)	0.081	4.0 (1.0 - 7.0)	7.0 (0.0 - 11.0)	0.857
女子						
全員	9.0 (6.0 - 12.5)	8.0 (4.0 - 13.0)	0.327	3.0 (0.0 - 6.0)	3.0 (0.0 - 7.0)	0.784
1年	9.0 (6.0 - 12.0)	7.5 (4.8 - 10.3)	0.134	3.0 (1.0 - 6.0)	3.0 (0.0 - 6.0)	0.884
2年	8.0 (6.0 - 12.0)	10.0 (6.3 - 13.0)	0.383	2.0 (0.0 - 4.5)	3.5 (0.0 - 6.8)	0.163
3年	12.0 (5.0 - 14.0)	9.0 (3.0 - 14.0)	0.240	4.0 (2.0 - 11.0)	3.0 (0.5 - 10.5)	0.172

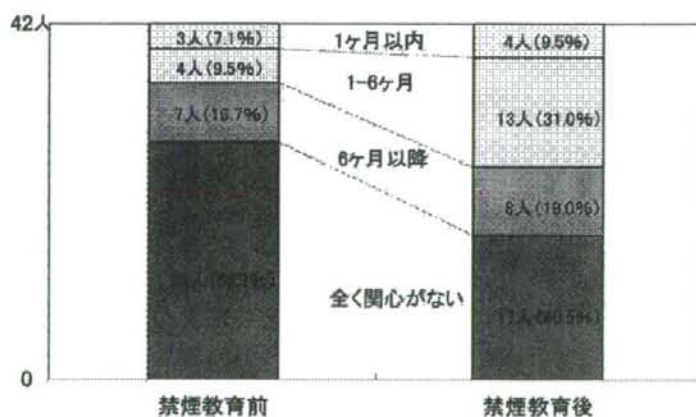


図1 喫煙経験のある中学生の禁煙ステージの変化

知の歪みは大学生²⁾および成人^{3,4)}のレベルまで達しており、禁煙教育後も認知の歪みを強く保持していたことは早期からの禁煙教育の必要性を示唆している。喫煙する仲の良い友達存在は喫煙開始のきっかけになり、喫煙本数を増加させ⁵⁾、さらに学校での高学年の喫煙行動は低学年に直接影響する⁶⁾。今回の中学生では進級により喫煙経験者が増加していた。単発的な講演の効果は一時的であることが予想されるため、中学生の喫煙の蔓延を防止し、喫煙率を低下させるために、タバコの広告規制、家族構成の禁煙の実現、上級生や仲間から喫煙の誘いを断る技術⁷⁾の伝達、学校における早期の禁煙教育をふくめた総合的かつ継続的な喫煙対策⁸⁾などが必要と考えられる。

本論文の要旨を第17回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会(2008年2月、横浜市)において発表した。

参考文献

- 1) 吉井千春, 加藤正人, 相沢政明, 他. 加藤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.
- 2) Yoshii C, Kano M, Isomura T, et al. Innovative questionnaire examining psychological nicotine dependence, "The Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND)". J UOEH 2006;28(1):45-55.
- 3) 北田雅子, 武蔵学, 谷口治子, 他. 加藤式社会的ニコチン依存度調査票 Version 2 を用いた防煙教育の可能性についての検討. 日本禁煙医師連盟通信 2006;15:9-10.
- 4) 吉井千春, 加藤正人, 稲垣幸司, 他. 加藤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.
- 5) 遠藤明, 加藤正人, 吉井千春, 他. 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(1):10-12.
- 6) 栗岡成人, 稲垣幸司, 吉井千春, 他. 加藤式社会的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).
- 7) 星野啓一, 吉井千春, 中久木一乗, 他. 加藤式社会的ニコチン依存度調査票を用いた小学校高学年および中学生における喫煙防止教育の評価. 禁煙会誌 2007;2(7).
- 8) 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).

- 9) 栗岡成人, 吉井千春, 加藤正人. 女子学生のタバコに対する意識-加藤式社会的ニコチン依存度調査票 Version 2 による解析-. 京都医学会雑誌 2007;54:181-185.
- 10) 遠藤明, 加藤正人, 吉井千春, 他. 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(1):7-10.
- 11) 吉井千春, 栗岡成人, 加藤正人, 他. 加藤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(2):26-30.
- 12) Bricker JB, Peterson AV Jr, Leroux BG, et al. Prospective prediction of children's smoking transitions: role of parents' and older siblings' smoking. Addiction. 2006;101(1):128-36.
- 13) Bricker JB, Peterson AV Jr, Andersen MR, et al. Childhood friends who smoke: do they influence adolescents to make smoking transitions? Addict Behav. 2006;31(5):889-900.
- 14) Chassin L, Presson C, Rose J, et al. Parental smoking cessation and adolescent smoking. J Pediatr Psychol. 2002;27(6):485-496.
- 15) Sargent JD, Dalton M. Does parental disapproval of smoking prevent adolescents from becoming established smokers? Pediatrics. 2001;108(6):1256-1262.
- 16) Andersen MR, Leroux BG, Bricker JB, et al. Antismoking parenting practices are associated with reduced rates of adolescent smoking. Arch Pediatr Adolesc Med 2004;158(4):348-52.
- 17) Leatherdale ST, Cameron R, Brown KS, et al. Senior student smoking at school, student characteristics, and smoking onset among junior students: a multilevel analysis. Prev Med. 2005;40(6):853-859.
- 18) Epstein JA, Williams C, Botvin GJ, et al. Psychosocial predictors of cigarette smoking among adolescents living in public housing developments. Tob Control. 1999;8(1):45-52.
- 19) Moore L, Roberts C, Tudor-Smith C. School smoking policies and smoking prevalence among adolescents: multilevel analysis of cross-sectional data from Wales. Tob Control 2001;10(2):117-123.

Effects of anti-smoking education for junior high school students with special reference to smoking related cognition.

Akira Endo^{1,3}, Masato Kano^{2,3}, Chiharu Yoshii^{3,4}, Masaki Aizawa^{4,5}, Fumio Kunitomo^{3,4}, Takeshi Isomura^{4,5}, Koji Inagaki^{7,8}, Kenji Amagai^{4,9}.

¹ Endo Kikyo Children's Clinic, Hakodate, Hokkaido 041-0808, Japan

² Department of Internal Medicine, Shin-nakagawa Hospital, Izumi-ku, Yokohama, Kanagawa 245-0001, Japan

³ Division of Respiratory Disease, University of Occupational and Environmental Health, Japan. Yahatanishi-ku, Kitakyushu, Fukuoka 807-8555, Japan

⁴ Department of Pharmacy, Kitasato University Hospital, Sagami-hara, Kanagawa 228-8555, Japan

⁵ Department of Pulmonary Disease, Chiba Rosai Hospital, Ichihara, Chiba 290-0003, Japan

⁶ Reset Behavioral Research Group, Atsuta-ku, Nagoya, Aichi 456-0027, Japan

⁷ Department of Dental Hygiene, Aichi-Gakuin University Junior College, Nagoya, Aichi 464-8650, Japan

⁸ Division of Gastroenterology and GI Oncology, Ibaraki prefectural Central Hospital and Cancer Center, Koibuchi, Kasama, Ibaraki 309-1793, Japan

⁹ KTSND working group in Research Group on Smoke-Free Psychology, Japan.

We studied effects of anti-smoking education for 607 junior high school students with evaluation of smoking related cognition using the Kano Test for Social Nicotine Dependence version2(KTSND). Increased smoking amongst students is associated with the presence of smoking family members. Degrees of social nicotine dependence were high amongst students ever smoked and with family members. In addition, KTSND scores increased with advancement of school year. Anti-smoking education significantly decreased KTSND scores, whilst scores remained high amongst students who ever smoked. Smoking stages were influenced by anti-smoking education. Unfortunately, amongst junior high school students who ever smoked, degrees of social nicotine dependence remained high despite participation in anti-smoking education. Nevertheless, anti-smoking education for young age-cohorts is effective for prevention of young new smokers, in addition to support mechanisms for smoking family members, by decline in social nicotine dependence and by prevention of adopting smoking behaviors.

Key words: junior high school students, The Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND), smoking, anti-smoking education.

歯科衛生士の社会的ニコチン依存度と禁煙教育の効果

竹内あゆ美*¹, 稲垣幸司*^{2,3}, 大河内ひろみ*¹, 森 智恵美*¹,
安藤和枝*¹, 山口みどり*¹, 山本弦太*³, 林 潤一郎*³,
野口俊英*³, 森田一三*⁴, 中垣晴男*⁴

*¹愛知学院大学歯学部附属病院歯科衛生部

*²愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科

*³愛知学院大学歯学部歯周病学講座

*⁴愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座

Social nicotine dependence and the efficacy of anti-smoking education among dental
hygienists

Ayumi Takeuchi*¹, Koji Inagaki*^{2,3}, Hiromi Okochi*¹, Chiemi Mori*¹, Kazue Ando*¹,
Midori Yamaguchi*¹, Genta Yamamoto*³, Junichiro Hayashi*³, Toshihide Noguchi*³,
Ichizo Morita*⁴ and Haruo Nakagaki*⁴

*¹Division of Dental Hygiene, Aichi Gakuin Dental Hospital,

*²Department of Dental Hygiene, Aichi Gakuin University Junior College,

*³Department of Periodontology,

*⁴Department of Preventive Dentistry and Dental Public Health, School of Dentistry, Aichi Gakuin University

日本歯周病学会会誌
第50巻 第3号 別刷

原 著

歯科衛生士の社会的ニコチン依存度と禁煙教育の効果

竹内あゆ美^{*1}, 稲垣幸司^{*2,3}, 大河内ひろみ^{*1}, 森 智恵美^{*1},
安藤和枝^{*1}, 山口みどり^{*1}, 山本弦太^{*3}, 林 潤一郎^{*3},
野口俊英^{*3}, 森田一三^{*4}, 中垣晴男^{*4}

^{*1}愛知学院大学歯学部附属病院歯科衛生部

^{*2}愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科

^{*3}愛知学院大学歯学部歯周病学講座

^{*4}愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座

(受付日: 2008年6月3日 受理日: 2008年7月28日)

Social nicotine dependence and the efficacy of anti-smoking education among dental hygienists

Ayumi Takeuchi^{*1}, Koji Inagaki^{*2,3}, Hiromi Okochi^{*1}, Chiemi Mori^{*1}, Kazue Ando^{*1},
Midori Yamaguchi^{*1}, Genta Yamamoto^{*3}, Junichiro Hayashi^{*3}, Toshihide Noguchi^{*3},
Ichizo Morita^{*4} and Haruo Nakagaki^{*4}

^{*1}Division of Dental Hygiene, Aichi Gakuin Dental Hospital,

^{*2}Department of Dental Hygiene, Aichi Gakuin University Junior College,

^{*3}Department of Periodontology,

^{*4}Department of Preventive Dentistry and Dental Public Health, School of Dentistry, Aichi Gakuin University

(Received: June 3, 2008 Accepted: July 28, 2008)

Abstract: The smoking prevalence, social nicotine dependence and efficacy of anti-smoking education among 40 dental hygienists aged 21 to 57 years (36.1 (SD10.5) years) old working at a dental hospital and their families were studied using the Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND). The KTSND has 10 questions with a total score of 30. The questionnaire was administered at baseline, after an initial anti-smoking education program, before and after an additional anti-smoking education program at 6 months from the baseline, and finally at 13 months after the baseline. Twenty-six of the 40 dental hygienists (37.5 (10.7) years) responded to all the five questionnaires. The subject population was composed of one ex-smoker (3.8%), 25 subjects who had never smoked (96.2%), and 9 (32.5%) subjects who inhaled second-hand smoke at home. The total KTSND score of 8.6 (5.1) decreased significantly to 3.5 (4.4) after the initial anti-smoking education program.

連絡先: 竹内あゆ美

〒464-8651 愛知県名古屋市中千種区末盛通り2-11

愛知学院大学歯学部附属病院歯科衛生部

Ayumi Takeuchi

Division of Dental Hygiene, Aichi Gakuin Dental Hospital,

2-11 Suemori-dori, Chikusa-ku, Nagoya, Aichi 464-8651, Japan

E-mail: ayumi@dpc.aichi-gakuin.ac.jp

increased to 6.0 (4.7) again before the 2nd education program at 6 months, but decreased again to 2.2 (3.0) after the 2nd education program at 6 months from the baseline, and remained low at 3.7 (4.8) until 13 months later. The decreased KTSND showed a tendency to increase with time after the initial education program, but decreased again with repeated education and thereafter persisted at a low value until at least 13 months after the baseline (baseline vs. after initial education, before and after the 2nd education program at 6 months from the baseline, and at 13 months, $P < 0.01$). The KTSND score of 9.3 (6.5) among the dental hygienists who inhaled second-hand smoke was higher than 8.2 (4.4) in those who did not inhale second-hand smoke at home, however, the difference was not significant. These results represent new findings suggesting that repeated anti-smoking education programs cause KTSND scores to decrease significantly and remain low for an extended period of time.

Nihon Shishubyo Gakkai Kaishi (J Jpn Soc Periodontol) 50(3):185-192, 2008.

Key words : smoking, Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND), second-hand smoke, smoking cessation program, dental hygienist

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。

日本歯周病学会会誌 (日歯周誌) 50(3):185-192, 2008

キーワード : 喫煙, 加濃式社会的ニコチン依存度調査票 (KTSND), 受動喫煙, 禁煙支援, 歯科衛生士

緒 言

世界保健機関は, 喫煙の問題をエイズと並ぶ公衆衛生上の大問題と位置づけ, 「病気の原因のなかで予防できる最大にして単一の原因」として禁煙活動を強力に推進している¹⁾。

我が国では, 喫煙はニコチン依存症という精神疾患として医科では 2006 年 4 月より禁煙治療が一部の医療機関で保険診療可能となった。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²⁾。また, 日本歯科衛生士会は 2006 年に禁煙推進宣言を提言し³⁾, 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⁴⁾。一方, 医療従事者の喫煙率では 2004 年日本医師会調査によると, 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⁶⁾。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%⁷⁾, 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⁸⁾ 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」⁹⁾ 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)^{9,10)} 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⁹⁻²⁰⁾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。

対象および方法

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, 21歳~57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)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⁹⁾。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点以下が正常範囲である。KTSNDを、5回、すなわち、ベースライン時の1回目講義前(①1回目KTSND調査)とその直後(②2回目KTSND調査)、6か月後の2回目講義前(③3回目KTSND調査)とその直後(④4回目KTSND調査)および13か月後(⑤5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、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⑤5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。

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



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。

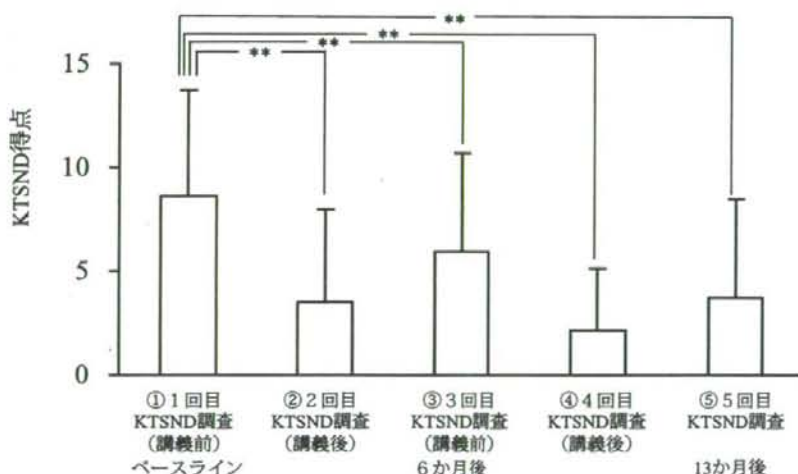


図2 加濃式社会的ニコチン依存度(KTSND)得点の推移
(mean \pm SD, ** $P < 0.01$, 対応のある Wilcoxon の符号付き順位検定)

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。

統計解析は、①1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、①1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)。

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、①1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%)

表2 加減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
	① 1回目 KTSND調査	② 2回目 KTSND調査	③ 3回目 KTSND調査	④ 4回目 KTSND調査	⑤ 5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回目加減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
① 1回目KTSND調査	17 (65.4)	9 (34.6)	
② 2回目KTSND調査	23 (88.5)	3 (11.5)	0.048*
③ 3回目KTSND調査	20 (76.9)	6 (23.1)	0.358*
④ 4回目KTSND調査	26 (100)	0 (0)	0.001 ^b
⑤ 5回目KTSND調査	22 (84.6)	4 (15.4)	0.109*

a: ① 1回目KTSND調査の割合との χ^2 検定による比較

b: ① 1回目KTSND調査の割合とのFisherの直接確率計算法による比較

で、その内訳は、父親3名、夫5名、弟1名であった。

① 1回目 KTSND 調査時の KTSND 得点は、 8.6 ± 5.1 で、② 2回目 KTSND 調査時 3.5 ± 4.4 、③ 3回目 KTSND 調査時 6.0 ± 4.7 、④ 4回目 KTSND 調査時 2.2 ± 3.0 、⑤ 5回目 KTSND 調査時 3.7 ± 4.8 と推移した(図2)。すなわち、② 2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、① 1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⑤ 5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、① 1回目 KTSND 調査時に比べて、② 2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

表4 同居する家族の受動喫煙の有無による加濃式社会的ニコチン依存度(KTSND)得点の推移

	受動喫煙なし (n=17)	受動喫煙あり (n=9)
① 1回目KTSND調査	8.2 ± 4.4	9.3 ± 6.5
② 2回目KTSND調査	2.8 ± 4.1	4.9 ± 5.0
③ 3回目KTSND調査	6.0 ± 4.9	5.9 ± 4.8
④ 4回目KTSND調査	1.7 ± 2.9	3.0 ± 3.2
⑤ 5回目KTSND調査	3.2 ± 4.0	4.7 ± 6.2

mean ± SD, 受動喫煙の有無の間で有意差なし, Wilcoxonの符号付き順位検定

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。

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、ペースライン時の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^{11,12,19)}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、ペースライン時から、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^{9,10}。30点満点で、9点以下が正常域で、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^{9,10}。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⁹⁻¹⁷、禁煙講義・講演・指導の前後での得点比較¹⁴⁻¹⁶、禁煙外来での有用性の検討¹⁷、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¹⁸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^{14,15}、国際共同研究(韓国¹⁹、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²⁰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^{10,12}。

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^{9,11-17}。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¹³。本研究では、同居家庭の喫煙のある者のKTSND得点は、それが無いものに比べ、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、啓発を繰り返すことの効果を確認された。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⑤回目KTSND調査時の「講義後の禁煙支援」については、半数以上(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。今後、歯科医療従事者の一員として歯科衛生士自身が、喫煙と健康、特に、歯周病との関係やその指導²¹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。

謝 辞

稿を終えるにあたり、ご協力、ご指導をいただきました愛知学院大学歯学部歯周病学講座、短期大学部歯科衛生学科の先生方および歯科衛生部部長、禁煙心理学研究会の先生方に深く御礼申し上げます。なお、本研究の一部は、平成20年度厚生労働科学研究(H18-がん臨床-若手-004)の補助によって行われた。

本論文の要旨は、第50回春季日本歯周病学会学術大会(2007年5月19日、横須賀)と第2回日本歯周病学会中部地区大学日本臨床歯周病学会中部支部合同臨床研修会(2007年11月11日、名古屋)において発表した。

文 献

- 1) New WHO Report on the Global Tobacco Epidemic: <http://www.who.int/tobacco/en/>, Accessed For May 17, 2008.
- 2) 日本歯周病学会: 禁煙宣言, <http://www.soc.nii.ac.jp/jsp2/news/declara.pdf>
- 3) 日本歯科衛生士会: 禁煙推進宣言, <http://www.jdha.or.jp/about/inter5.htm>, Accessed For May 17, 2008.
- 4) 厚生労働省: 平成17年 国民健康・栄養調査結果の概要, <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2007/05/h0516-3a.html>, Accessed For May 17, 2008.
- 5) 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, 133:505-517, 2005.
- 6) 日本看護協会: 2006年「看護職のたばこ実態調査」報告書, <http://www.nurse.or.jp/home/publication/pdf/2007/tabakohokoku.pdf>
- 7) 埴岡 隆, 高谷桂子, 田中宗雄, 岸本美香子, 礫石 聰: 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, 47:693-702, 1997.
- 8) 大森みさき, 礫石 聰, 埴岡 隆, 沼部幸博, 青山 旬, 石井正敏, 吉江弘正, 新井 高: 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