

日本禁煙学会雑誌

Vol.15 No.4

CONTENTS

《巻頭言》

女性と次世代のための禁煙支援と課題

酒井ひろ子 81

《原 著》

小学校5、6年児童の歯周病や加熱式タバコに対する認識と
社会的ニコチン依存度の関係

増田麻里、他 84

《事例報告》

国立大学初のタバコフリー・キャンパスを実現した
長崎大学ヘルシーキャンパス・プロジェクト

河野哲也、他 91

《記 録》

日本禁煙学会の対外活動記録(2020年9月～10月)

..... 98

Japan Society for Tobacco Control (JSTC)

一般社団法人 日本禁煙学会



《巻頭言》

女性と次世代のための禁煙支援と課題

日本禁煙学会・評議員、母子保健部会
関西医科大学看護学部・看護学研究科

酒井ひろ子

はじめに

女性の喫煙は本人の健康だけでなく次世代への健康に大きな影響を及ぼす。特に、妊婦の喫煙は周産期合併症の発症率を上昇させ、胎児、出生児への受動喫煙による健康被害について国内外の研究で関連性が証明されている。女性特有の月経周期の異常や月経困難症、妊孕性の低下、早期破水、前置胎盤、胎盤異常、早産、低出生体重児の出生、さらに乳児突然死症候群(SIDS: Sudden Infant Death Syndrome)を代表する健康リスクが明らかであり、女性への支援の体系化が求められる。

1960年以降、我が国の生殖可能年齢にある女性の喫煙率が、他の世代と比較して高く9-12%台を上下しながら漸増していたが、2019年の結果¹⁾では、20代が7.6%、30代が7.4%、40代が10.3%と減少傾向を示した。生殖可能年齢にある女性の喫煙による健康被害のひとつとして、喫煙者の生殖能の低下について明らかになっている。喫煙女性は非喫煙者と比較して不妊症の有病率が高く、妊孕性が低く、受胎までの時間が長い²⁾と報告されている。わが国における不妊治療実績は、右肩上がりに増加している現状にあり、晩婚化・晩産化が進むわが国において、女性の加齢に伴う妊孕性の低下が主な不妊症の原因ではあるが、不妊の外的要因の一つである喫煙が生殖能へ及ぼす影響についても注目度は高い。

厚生労働省は、2010年の「乳幼児身体発育調査」において、妊娠中の喫煙率が5.0%であったことを公表し、10年間で約半減している。さらに2020年度調査の結果では、減少傾向を示すことが予測される。しかし、妊婦の喫煙率を確認した研究は、妊婦の自己申告による喫煙率10.4%と尿中ニコチン検査の結果で判定した喫煙率19.2%とに差を認めたことを報告している³⁾。この背景には、

妊婦喫煙が周産期合併症のリスクとなることが周知されるようになり、喫煙の健康被害に関する認識が高まる中で、禁煙できていない事を自己申告できないまま妊娠を継続させる妊婦が少なくないことが推測できる。このように妊婦喫煙に対する先行研究の結果は拡大し、高い関心を集めているが、妊婦禁煙支援の体系化が遅れている。

女性の健康保護とリプロダクティブ・ヘルス/ライツの行使のためには能動喫煙、受動喫煙による健康被害を次世代育成の視点から着目し支援する必要がある。前述した背景から、令和元年に、日本禁煙学会は「母子保健部会」を設立した。今後、部会では各種関係機関が連携し、女性の禁煙支援、防煙支援に尽力する所存である。

筆者は、中高生、大学生、妊婦を対象とし女性の防煙、禁煙を目的とした支援ならびに研究活動を継続している。特に女性特有の支援の有用性について月経周期や月経症状そして体重管理に配慮した禁煙支援^{4,5)}や受動喫煙の累積曝露による女性特有の健康被害⁶⁾について報告し、研究成果から得た知見を用いた禁煙支援を学校や周産期施設と連携して実施している。

しかし、再喫煙率は高く再喫煙を繰り返す女性は、妊娠中の禁煙が困難であることを認識してきた。また、妊娠しても禁煙できない、もしくは再喫煙する妊婦は、虐待を視野に入れた心理社会的ハイリスクとして多職種、関連機関と連携した支援が必要である。女性の健康寿命の延伸のため、次代の社会を担う子どもの健全な育成のために、女性と妊婦の禁煙支援の体系化と普及が望まれる。

女性の喫煙と健康格差

健康日本21(第二次)の実施期間は、平成25年度-34年度までの10年間で、基本的な方向として

次の5つを掲げている。

- ① 健康寿命の延伸・健康格差の縮小
- ② 生活習慣病の発症予防と重症化の予防の徹底
- ③ 社会生活を営むために必要な機能の維持・向上
- ④ 健康を支え・守るための社会循環の整備
- ⑤ 栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣および社会環境の改善

いずれの方針も禁煙、再喫煙の防止、受動喫煙の防止に関連し、近年では健康の要因を分析した研究がさまざまな学問分野でなされ、所得、教育歴、職業、世帯属性、地域属性など多様な変数を考慮した分析が行われ、健康格差が生じる背景を探索することに関心が寄せられるようになった。

妊娠しても喫煙をやめられない女性は、低い社会経済的状態、12年未満の教育歴、うつ病をはじめとする精神疾患、社会的支援の少なさ、被虐待経験、若年、予期せぬ妊娠など心理社会的要因と関連していることが報告されている⁷⁾。さらに妊娠期の禁煙継続と関連要因について先行研究が示していることは、心理社会的要因の重要性である。世界中の505,584人の女性を含む54本の調査と15本の臨床試験および40本の観察研究のうち質の高い36本をレビューした結果⁸⁾は、社会的関連要因、喫煙行動関連、妊娠関連、健康関連、および心理的要因を特定し、禁煙に関連した要因を検討している。その結果、教育レベルの高さ、社会経済的安定性、パートナーとの同居または既婚、受動喫煙の曝露がない、うつ病歴がないなど心理社会的要因が、ニコチン依存症レベルより強い関連性があることが明らかとなった。このことは、女性や妊婦を対象とした禁煙支援には心理社会的要因への配慮が重要であることを示す。最近の日本人を対象とした知見⁹⁾は、妊娠後に禁煙した女性、喫煙を継続した女性共に、喫煙したことがない女性と比較して産後うつの発生率が高いことを示している。喫煙女性は母体と胎児の身体的リスクのみならず家族機能に対する健康課題をもち、心理社会的ハイリスク状態にある母親である可能性が高いといえる。

虐待予防を視野に入れた取り組み

妊婦喫煙とメンタルヘルスとの関連についての研究では、ニコチン依存症とうつ病、パニック障害

とに関連が示され¹⁰⁾、産後の母親では再喫煙が産後うつ病や育児不安と有意に関連する¹¹⁾。産後うつ病は母親の自殺率を高めるだけでなく児童虐待ならびに愛着障害とも関連があることが明らかとなり、妊娠期からの第一次予防は周産期精神保健分野で注目されている。

これらの背景から虐待防止を視野に入れた妊婦禁煙を含む支援が求められるが、日本で喫煙妊婦に対する積極的介入はなされておらず、喫煙を自己申告した妊婦を対象に、妊婦健康診査時に実施される保健指導に留まっている。保健指導も体系化されたものではなく、エビデンスに乏しい。さらに、禁煙支援の対象者となる妊婦は、行動変容の準備期(禁煙希望者)に集中し、禁煙動機の低い無関心期や関心期にあるものが対象とされていない。また、禁煙達成した維持期の妊婦や産後女性を対象としていない。今後は、産後うつ、虐待予防を視野に入れた取り組みとして、行動変容ステージの準備期以外のステージにある女性も禁煙支援の対象とし、妊娠期から再喫煙率が高率に発生する産後1年半まで継続した禁煙支援を行う仕組みづくりが重要であると考ええる。

結 論

女性や妊婦のための禁煙支援の体系化が急務である。喫煙する女性が抱える問題へ焦点化した支援ができる多職種連携が重要であり、次世代の健康のためにも、禁煙動機の低い女性、支援を求めない女性が孤立しない体制を整え、社会的包摂に向けた禁煙・防煙支援が重要であると考ええる。

参考文献

- 1) https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_08789.html (閲覧日: 2020年11月16日)
- 2) Augood C, Duckitt K, Templeton A: Smoking and female infertility a systematic review and meta-analysis. Hum Reprod 1998; 13:1532-1539
- 3) 山下健: 自記式回答法と尿中コチニン測定を併用した妊婦の喫煙率調査. 禁煙会誌 2012; 7:134-138.
- 4) Sakai H, Kawamura C, Cardenas X, et al: Premenstrual and menstrual symptomatology in young adult Japanese females who smoke tobacco. J Obstet Gynaecol Res 2011; 37:325-330.
- 5) Sakai H, Ohashi K: Association of menstrual phase with smoking behavior, mood and menstrual phase-associated symptoms among young

- Japanese women smokers. *BMC Women's Health* 2013; 13:1-6.
- 6) Sakai H, Ohashi K: Effects of past environmental tobacco smoke exposure on the menstrual cycle and menstrual phase-related symptoms: A cross-sectional study. *J Obstet Gynaecol Res* 2020; Early View: <https://doi.org/10.1111/jog.14496>.
(閲覧日: 2020年11月16日)
- 7) Mathews TJ: Smoking during pregnancy in the 1990s. *Natl Vital Stat Rep* 2001; 49:1-14.
- 8) Muhammad R, Sarah L, Felix N: Predictors of smoking cessation during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Addiction* 2018; 113: 610-622.
- 9) Cui M, Kimura T, Ikehara S: Prenatal tobacco smoking is associated with postpartum depression in Japanese pregnant women: The Japan Environment and Children's Study. *Journal of Affective Disorders* 2020; 264:76-81.
- 10) Renee DG, Katherine K, Nicole S: Mental disorders and nicotine dependence among pregnant women in the United States. *Obstet Gynecol* 2007; 109:875-883.
- 11) Shabnam S, Mishka T, Diana C: The Relationship Between Postpartum Depression and Perinatal Cigarette Smoking: An Analysis of PRAMS Data. *Journal of substance abuse treatment* 2015; 56:34-38.

《原 著》

小学校5、6年児童の歯周病や加熱式タバコに対する認識と社会的ニコチン依存度の関係

増田麻里^{1,3}、稲垣幸司^{1~3}、大矢幸慧^{1,3}、佐藤厚子¹、相原喜子¹、後藤君江¹
原山裕子¹、古川絵理華¹、上田祐子¹、土田 満⁴、犬飼順子¹、高阪利美^{1,3}

1. 愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科、2. 愛知学院大学歯学部歯周病学講座
3. 子どもをタバコから守る会・愛知、4. 愛知みずほ大学大学院人間科学研究科

【目 的】 小学校5、6年児童に対して、喫煙が歯周組織に与える悪影響や加熱式タバコ（HTPs）による健康障害を含めた喫煙に関する認識と社会的ニコチン依存度との関係を検討することである。

【方 法】 2017～2018年に喫煙に関する認識と加濃式社会的ニコチン依存度調査票小学校高学年標準版（KTSND-youth）との関係を検討した。

【結 果】 児童496名のうち、95%以上が喫煙の害を認識していたが、歯周病やHTPsの正しい認識は低値であった（76%、56%）。次に、KTSND-youth中央値は、授業前3.0から授業後1.0に有意に低下した。また、歯周病やHTPs認識群のKTSND-youth中央値は、非認識群と比較し授業前後ともに有意に低値であった。

【考 察】 本研究のKTSND-youth中央値は、従来の報告に比べ低かった。

【結 語】 歯周病やHTPsの認識は、社会的ニコチン依存度に関連していた。

キーワード：小学生、喫煙防止教育、歯周病、加熱式タバコ、加濃式社会的ニコチン依存度調査票

緒 言

2019年12月以降、世界的に蔓延した新型コロナウイルス感染症（Coronavirus disease：COVID-19）において、喫煙はCOVID-19の重篤化因子であると報告されている¹⁾。2016年歯科疾患実態調査²⁾によると、歯肉に炎症が限局した歯肉炎罹患率は、小学校高学年から中学生（10～14歳）は24.6%で、15歳以上で30%を超え、歯周組織全体に炎症が波及する歯周炎罹患率は、年齢が上がるにつれて増加傾向にある。さらに、20歳未満がタバコによる健康障害を受けることにより、タバコ煙が最初に通過する口腔にも、歯周病や口腔がん等のリスクが増え^{3,4)}、歯周病罹患者の増悪にも繋がる可能性がある。

本邦では加熱式タバコ（Heated tobacco products：HTPs）使用者が急増し、そのなかでも特に、IQOS（アイコス、フィリップ・モリス・インターナショナル、USA）の喫煙率は、2015年の全国販売開始時0.2%⁵⁾であったが、2017年には3.0%⁶⁾と増え、さらに、2019年では11.3%⁵⁾まで急増してきている。そこで、本研究では、歯周病やHTPsを含めた喫煙に関する認識と社会的ニコチン依存度との関係を検討した。

【研究対象・方法】 2017年2月～2018年2月に愛知県内6小学校5、6年児童515名に対して、日本禁煙学会 認定専門指導者（専門指導医）1名が脱タバコ授業を90分実施し、その前後に質問票調査を行った。授業前の質問内容は、性別、学年、家族・同居者等の喫煙状況、児童の喫煙願望と喫煙経験、喫煙や受動喫煙による健康障害、ニコチンの依存性、喫煙による勉強や運動への影響、歯周組織に与える悪影響、HTPsによる健康障害、将来の喫煙や喫煙経験予想および社会的ニコチン依存度である（表1）。授業後では、将来の喫煙や喫煙経験予想および社会的ニコチン依存度を再調査し授業前と比較した。なお、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、文化性を持つ嗜好品として社会に根付いた行為と認識する心理

研究対象・方法

【結 語】 歯周病やHTPsの認識は、社会的ニコチン依存度に関連していた。

連絡先

〒464-8650

愛知県名古屋千種区楠元町 1-100

愛知学院大学短期大学部歯科衛生学科 増田麻里

e-mail: mari3372@dpc.agu.ac.jp

受付日 2020年7月13日 採用日 2020年10月23日

状態」と定義され^{7,8)}、加濃式社会的ニコチン依存度調査票(Kano test for social nicotine dependence: KTSND)を用いて評価が可能である^{7,8)}。本研究では、小学校児童に対して評価可能なKTSND調査票小学校高学年標準版(KTSND-youth)を用いて調査した^{7~9)}。

統計解析は、KTSND-youth得点は、Shapiro-Wilk検定で非正規分布となりノンパラメトリック検定を行った。脱タバコ授業における調査対象児童のKTSND-youth得点に与える影響(授業前後の比較)は、Wilcoxonの符号付き順位検定を行った。また、脱タバコ授業における調査対象児童の将来の喫煙、喫煙経験予想に与える影響(授業前後の比較)は、 χ^2 検定/Fisherの直接確率法を用いた。さらに、授業前後それぞれのKTSND-youth得点における男女や学年間の比較、歯周組織に与える悪影響とHTPsによる健康障害に関する認識有無の比較は、Mann-

WhitneyのU検定を行った(SPSS 26.0, IBM Corp., Armonk, NY, USA)。いずれも有意水準5%未満を有意差ありと判定した。なお、本研究は、愛知学院大学短期大学部倫理委員会(承認番号18-0019)の承認を得て行った。

結 果

調査対象児童515名(男児238名(46.2%)、女児270名(52.4%)、性別未記入7名(1.4%)、5年生125名(24.3%)、6年生390名(75.7%))のうち、喫煙状況とKTSND-youthに記入漏れがない496名(有効回答率96.3%)を解析対象とした。

1. 対象の属性(表2)

男女別では、女児がやや多く(496名中、男児227名(45.8%)、女児269名(54.2%))、学年別では、6年生が多かった(5年生117名(23.6%)、6年生379名(76.4%))。

2. 家族・同居者等の喫煙状況(表3)

児童437名中253名(57.9%)の家族・同居者に喫煙歴があり、その内訳は、父親129名(26.0%)が最も多く、次いで、祖父76名(15.3%)、母37名(7.5%)、祖母31名(6.3%)、友達4名(0.8%)、兄弟3名(0.6%)、姉妹1名(0.2%)で、先生や叔父等それ以外の者が71名(14.3%)とやや多かった。

3. 喫煙願望、喫煙経験および健康障害に対する認識(表3)

児童の喫煙願望は、439名中10名(2.3%)で、喫煙経験434名中1名(0.2%)であった。

喫煙、受動喫煙による健康障害の認識(以下、喫煙認識、受動認識)は、ほとんどの児童が認識して

表1 調査内容

性 別
学 年
喫煙状況
家族・同居者等の喫煙状況
児童の喫煙願望
児童の喫煙経験
認識度
喫煙による健康障害
受動喫煙による健康障害
ニコチンの依存性
勉強や運動への影響
歯周組織に与える悪影響*
加熱式タバコによる健康障害*
将来の喫煙、喫煙経験予想*
社会的ニコチン依存度*

*授業前後で評価した。

表2 対象の属性

調査対象小学校	B小学校	S小学校	I小学校	T小学校	D小学校	N小学校	合計
調査対象児童数	62	33	138	55	169	58	515
有効回答 (%)	60 (96.8)	33 (100)	126 (91.3)	55 (100)	165 (97.6)	57 (98.3)	496 (96.3)
性別 (%)	男児	28 (46.7)	16 (48.5)	51 (40.5)	26 (47.3)	30 (52.6)	227 (45.8)
	女児	32 (53.3)	17 (51.5)	75 (59.5)	29 (52.7)	89 (53.9)	269 (54.2)
学年 (%)	5年生	-	-	60 (47.6)	-	57 (100)	117 (23.6)
	6年生	60 (100)	33 (100)	66 (52.4)	55 (100)	165 (100)	379 (76.4)

いた(495名中、喫煙認識:491名(99.2%)、受動認識:471名(95.2%))。また、ニコチンの依存性(以下、依存認識)、勉強や運動への影響を認識している者(以下、勉強運動認識)は、80%以上の児童が認識していた(496名中、依存認識:467名(94.2%)、勉強運動認識:427名(86.1%))。しかし、歯周組織に与える悪影響を認識している児童(以下、歯周病認識)(496名中379名(76.4%))とHTPsによる悪影響を認識している児童(以下、HTPs認識)(495名中278名(56.2%))は、他項目と比べて低値であった。

4. 将来の喫煙、喫煙経験の予想に関する授業前後の変化

将来の喫煙予想「将来タバコを吸っていると思う」、

将来の喫煙経験予想「将来タバコを1度でも吸うと思う」の問い(そう思う、少しそう思う／あまり思わない、思わない)を2群に分けて授業前後で検討した。その結果、「そう思う、少し思う」と回答した児童は、将来の喫煙予想(授業前496名中28名(5.6%)、授業後484名中22名(4.5%))、将来の喫煙経験予想(授業前495名中81名(16.3%)、授業後484名中44名(9.1%))と、ともに減少した($p < 0.01$)。

5. 授業前後のKTSND-youth得点(表4)

全小学校児童のKTSND-youth中央値は、授業前3.0から授業後1.0に有意に低下した($p < 0.01$)。また、女兒のKTSND-youth中央値は、男児と比較して、授業前後とも有意に低かった(授業前:男児3.0、

表3 喫煙状況および健康障害に対する認識

調査対象 小学校	喫煙状況(%)			認識度(%)					
	家族・同居者 等の喫煙状況	児童の 喫煙願望	児童の 喫煙経験	喫煙による 健康障害	受動喫煙による 健康障害	ニコチンの 依存性	勉強や運動 への影響	歯周組織に 与える 悪影響	加熱式タバコ による 健康障害
B小学校	30(50.0)	1(1.7)	0	60(100)	60(100)	59(98.3)	56(93.3)	57(95.0)	45(75.0)
S小学校	20(60.6)	0	0[32]	33(100)	27(81.8)	30(90.9)	25(75.8)	24(72.7)	17(51.5)
I小学校	72(57.6)[125]	2(1.6)[125]	0[125]	125(99.2)	114(90.5)	119(94.4)	104(82.5)	100(79.4)	73(57.9)
T小学校	*	*	*	54(98.2)	53(96.4)	52(94.5)	44(80.0)	41(74.5)	33(60.0)
D小学校	96(58.9)[163]	4(2.4)[164]	0[161]	163(99.4)[164]	162(98.8)[164]	154(93.3)	154(93.3)	126(76.4)	82(50.0)[164]
N小学校	35(62.5)[56]	3(5.3)	1(1.8)[56]	56(98.2)	55(96.5)	53(93.0)	44(77.2)	31(54.4)	28(49.1)
全小学校	253(57.9)[437]	10(2.3)[439]	1(0.2)[434]	491(99.2)[495]	471(95.2)[495]	467(94.2)	427(86.1)	379(76.4)	278(56.2)[495]

データが欠損している場合は括弧[]に児童数を示した。

* 小学校の希望により未調査

表4 授業前後の加濃式社会的ニコチン依存度小学校高学年標準版(KTSND-youth)得点

項目	授業前			授業後			p 値
	n	中央値	四分位範囲	n	中央値	四分位範囲	
B小学校	60	2.0**	0.0-6.0	57	0.0**	0.0-3.0	0.001
S小学校	33	3.0	1.0-5.0	31	1.0	0.0-3.0	0.052
I小学校	126	3.0**	1.0-5.0	123	1.0**	0.0-3.0	0.000
T小学校	55	3.0	0.0-5.0	55	2.0	0.0-4.0	0.192
D小学校	165	3.0**	1.0-6.0	162	2.0**	0.0-5.0	0.000
N小学校	57	3.0**	1.0-6.0	56	0.0**	0.0-4.0	0.000
全小学校	496	3.0**	1.0-6.0	484	1.0**	0.0-4.0	0.000

有意差のある中央値は太字で示した。授業前後の解析は、対象者数をあわせて行った。

B、I、D、Nおよび全小学校のKTSND-youthは、授業後に低下した(Wilcoxonの符号付き順位検定、** $p < 0.01$)。

女児3.0、授業後：男児2.0、女児1.0 ($p < 0.05$) (データ未公開)。さらに、授業前6年生のKTSND-youth中央値は、5年生と比較して有意に低かった(5年生3.0、6年生3.0 ($p < 0.05$)) (データ未公開)。

6. 歯周病認識有無別のKTSND-youth得点(表5)

歯周病認識群のKTSND-youth中央値は、非認識群と比較し、授業前後ともに有意に低値であった(授業前：認識群3.0、非認識群3.5 ($p < 0.01$)、授業後：認識群1.0、非認識群2.0 ($p < 0.05$))。また、歯周病認識、非認識にかかわらず授業後のKTSND-youth中央値は、有意に低下した($p < 0.01$)。

7. HTPs認識有無別のKTSND-youth得点(表6)

HTPs認識群のKTSND-youth中央値は、非認識群と比較し、授業前後ともに有意に低値であった(授業前：認識群2.0、非認識群3.5、授業後：認識群1.0、非認識群2.0 ($p < 0.01$))。また、HTPs認識、非認識にかかわらず授業後のKTSND-youth中央値は、有意に低下した($p < 0.01$)。

考 察

本研究のKTSND-youth中央値は、従来の報告に比べて低く、歯周病やHTPs認識群のKTSND-youth中央値は、非認識群と比べて授業前後ともに有意に低値であった。

本邦の成人喫煙率は、2003年時27.7%¹⁰⁾から徐々に減少し、2013年に20%を下回って以降、横ばいの状態で、2018年時では17.8%¹¹⁾と減少傾向にある。また、中高生喫煙経験率は、1996年時(中学生：男子34.6%、女子19.9%、高校生：男子51.9%、女子33.5%)¹²⁾から減少傾向を示し、2014年時中高生ともに15%を下回って以降、2017年12月～2018年2月の調査¹³⁾では、中学生2.6%(男子3.1%、女子2.1%)、高校生5.1%(男子6.9%、女子3.3%)とさらに減少してきている。本研究における喫煙経験のある児童0.2%(1名：男児、5年生、喫煙経験は小学校4年生時)は、先行研究(佐賀県6年生(2009年)3.1%¹⁴⁾、愛知県5、6年生(2008～2010年)3.0%¹⁵⁾)と比べて少なく、成人喫煙率と同様に減少していることが明らかとなった。児童の喫煙経

表5 歯周病認識有無別の加濃式社会的ニコチン依存度小学校高学年標準版(KTSND-youth)得点

項目		授業前			授業後			p 値
		n	中央値	四分位範囲	n	中央値	四分位範囲	
認識群	B小学校	57	2.0 ^{*1}	0.0-6.0	54	0 ^{*1}	0.0-3.0	0.001
	S小学校	24	2.0 ^{*2}	0.0-5.0	23	1.0 ^{*2,4}	0.0-2.0	0.027
	I小学校	100	2.0 ^{*1,3}	1.0-4.0	98	1.0 ^{*1}	0.0-3.0	0.000
	T小学校	41	3.0	0.0-5.0	41	2.0	0.0-4.0	0.125
	D小学校	126	3.0 ^{*1}	1.0-6.0	123	2.0 ^{*1}	0.0-5.0	0.001
	N小学校	31	3.0 ^{*1}	0.0-6.0	31	0.0 ^{*1}	0.0-4.0	0.008
	全小学校	379	3.0 ^{*1,3}	1.0-5.0	370	1.0 ^{*1,4}	0.0-3.0	0.000
非認識群	B小学校	3	2.0	0.0-12.0	3	3.0	0.0-6.0	0.655
	S小学校	9	4.0	2.0-5.8	8	3.0 ^{*4}	1.0-5.8	0.833
	I小学校	26	5.0 ^{*3,5}	2.5-8.0	25	1.0 ^{*5}	0.0-5.0	0.007
	T小学校	14	3.0	1.0-5.5	14	3.0	1.8-6.0	0.964
	D小学校	39	3.0	1.0-8.0	39	3.0	0.0-7.0	0.127
	N小学校	26	3.0 ^{*5}	2.0-8.5	25	1.0 ^{*5}	0.0-3.5	0.000
	全小学校	117	3.5 ^{*3,5}	2.0-8.0	114	2.0 ^{*4,5}	0.0-5.0	0.000

有意差のある中央値は太字で示した。

授業前後の解析は、対象者数をあわせて行った。

^{*1} B、I、D、Nおよび全小学校における歯周病認識群のKTSND-youthは、授業後に低下した(Wilcoxonの符号付き順位検定、 $p < 0.01$)

^{*2} S小学校における歯周病認識群のKTSND-youthは、授業後に低下した(Wilcoxonの符号付き順位検定、 $p < 0.05$)。

^{*3} I、全小学校における授業前の歯周病認識群のKTSND-youthは、非認識群と比較し低値であった(Mann-WhitneyのU検定、 $p < 0.01$)。

^{*4} S、全小学校における授業後の歯周病認識群のKTSND-youthは、非認識群と比較し低値であった(Mann-WhitneyのU検定、 $p < .05$)。

^{*5} I、N、全小学校における歯周病非認識群のKTSND-youthは、授業後に低下した(Wilcoxonの符号付き順位検定、 $p < 0.01$)。

表6 加熱式タバコ(HTPs)認識有無別の加濃式社会的ニコチン依存度小学校高学年標準版(KTSND-youth)得点

項目		授業前			授業後			p 値
		n	中央値	四分位範囲	n	中央値	四分位範囲	
認識群	B小学校	45	2.0 ^{*1}	0.0-6.0	42	0 ^{*1}	0.0-3.0	0.002
	S小学校	17	2.0	0.0-3.0	16	1.0	0.0-1.8	0.123
	I小学校	73	2.0 ^{*1,3}	1.0-3.0	73	1.0 ^{*1}	0.0-3.0	0.001
	T小学校	33	2.0	0.0-5.0	33	1.0	0.0-3.5	0.364
	D小学校	82	3.0 ^{*2,3}	1.0-5.0	81	2.0 ^{*2,4}	0.0-4.5	0.030
	N小学校	28	3.5 ^{*1}	1.0-8.5	28	0 ^{*1}	0.0-4.0	0.001
	全小学校	278	2.0 ^{*1,3}	0.0-5.0	273	1.0 ^{*1,5}	0.0-3.0	0.000
非認識群	B小学校	15	3.0	0.0-12.0	15	0	0.0-6.0	0.183
	S小学校	16	5.0	1.0-7.0	15	2.0	0.0-5.0	0.195
	I小学校	53	4.0 ^{*3,6}	2.0-8.0	50	1.0 ^{*6}	0.0-3.3	0.000
	T小学校	22	3.5	1.8-7.0	22	3.0	1.0-6.0	0.373
	D小学校	82	4.0 ^{*3,6}	2.0-7.8	80	3.0 ^{*4,6}	1.0-5.8	0.003
	N小学校	29	3.0 ^{*6}	1.0-5.8	28	1.0 ^{*6}	0.0-3.8	0.002
	全小学校	217	3.5 ^{*3,6}	2.0-7.0	210	2.0 ^{*5,6}	0.0-5.0	0.000

有意差のある中央値は太字で示した。

授業前後の解析は、対象者数をあわせて行った。

*¹ B、I、Nおよび全小学校におけるHTPs認識群のKTSND-youthは、授業後に低下した(Wilcoxonの符号付き順位検定、 $p < 0.01$)。

*² D小学校におけるHTPs認識群のKTSND-youthは、授業後に低下した(Wilcoxonの符号付き順位検定、 $p < 0.05$)。

*³ I、D、全小学校における授業前のHTPs認識群のKTSND-youthは、非認識群と比較し低値であった(Mann-WhitneyのU検定、 $p < 0.01$)。

*⁴ D小学校における授業後のHTPs認識群のKTSND-youthは、非認識群と比較し低値であった(Mann-WhitneyのU検定、 $p < 0.05$)。

*⁵ 全小学校における授業後のHTPs認識群のKTSND-youthは、非認識群と比較し低値であった(Mann-WhitneyのU検定、 $p < 0.01$)。

*⁶ I、D、Nおよび全小学校におけるHTPs非認識群のKTSND-youthは、授業後に低下した(Wilcoxonの符号付き順位検定、 $p < 0.01$)。

験に対し受動喫煙の関連が以前より指摘されてきたが^{14, 15)}、本研究における受動喫煙状況(家族・同居者の喫煙状況)は57.9%で、先行研究(佐賀県6年生(2009年)66.9%¹⁴⁾、愛知県5、6年生(2008~2010年)62.4%¹⁵⁾)と比べて減少している。すなわち、本研究、先行研究^{14, 15)}ともに父親の喫煙歴が最も高いので、受動喫煙の減少は、児童の父親である40歳代男性の喫煙率減少^{10, 11)}が影響していると推測した。また、その他の喫煙者として最も多かったのは担任を含めた先生(71名中16名(22.5%))であった。周囲に受動喫煙のある児童は、喫煙願望も高いと報告されているが¹⁴⁾、本研究における喫煙願望のある児童(2.3%)は、先行研究(佐賀県6年生(2009年)4.2%¹⁴⁾、愛知県5、6年生(2008~2010年)3.8%¹⁵⁾)と比較してやや少なく、喫煙経験のある児童は、受動喫煙、喫煙願望ともにみられなかった。

小学校児童への脱タバコ授業により、将来の喫煙や喫煙経験予想の改善が報告されている^{14, 15)}。本研究においても将来の喫煙予想、喫煙経験予想ともに「そう思う、少し思う」と回答した児童は減少したため、脱タバコ授業が小学校児童の将来の喫煙、喫煙

経験予想に影響を与えたと判断した。しかし、佐賀県6年生(2009年)の調査¹⁴⁾では、将来の喫煙で肯定的な回答に対し、喫煙願望が脱タバコ授業の効果の阻害要因であるとしている。今後の調査は、喫煙願望と将来の喫煙や喫煙経験予想に対しても比較、検討を行う必要があると考えた。

KTSNDは、喫煙の効用の過大評価、嗜好・文化性の主張を定量化する質問群から成り立っている。問1、9、10が喫煙や受動喫煙の害の否定、問2~5が喫煙の美化、問6~8が喫煙の合理化や正当化とされている。合計30点満点で、成人では9点以下が規準範囲であり、KTSNDの文言を児童用に修正したものがKTSND-youthである。本研究における授業前のKTSND-youth中央値3.0は、先行研究(佐賀県6年生(2009年)中央値4.0¹⁴⁾、北海道6年生(2012年)中央値4.0¹⁶⁾)と比較して低く、授業後のKTSND-youth中央値1.0も、先行研究(佐賀県6年生(2009年)中央値2.0¹⁴⁾、北海道6年生(2012年)中央値2.0¹⁶⁾)と比較して低かった。また、授業後のKTSND-youth得点は、先行研究と同様、有意に低下し、脱タバコ授業が小学校児童におけるKTSND-youth得点の低下

に効果があることが明らかとなった。

喫煙による悪影響は全身だけでなく、口腔にも健康障害をおよぼす。2016年歯科疾患実態調査²⁾によるとデンタルフロスや歯間ブラシを用いた歯間清掃を行っている者は、5歳以上の全年齢階級において10歳から19歳で低く、歯周病への意識が低下する可能性がある。本研究の結果、歯周病認識、非認識にかかわらずKTSND-youth中央値は、授業後に有意に低下した。すなわち、小学校高学年児童に対して、喫煙による口腔への健康障害に関する脱タバコ授業を行うことは有用であると考えた。

中高生HTPs喫煙経験率は、2017年12月～2018年2月調査時¹³⁾、中学生1.1% (男子1.3%、女子0.9%)、高校生2.2% (男子2.9%、女子1.4%)と中学からHTPs喫煙の開始が懸念される。したがって、未成年者のHTPs喫煙を防止するためには、これまでの脱タバコ授業^{14)~16)}と同様に小学校の段階での啓発が重要である。本研究の結果、HTPs認識群は、非認識群と比較してKTSND-youth中央値が低く、授業後、さらに低下した。すなわち、成人のHTPs喫煙を防止するためには、小学校5、6年児童に対する脱タバコ授業を行うことが有用であると考えた。

本研究の限界は、児童の受動喫煙状況について検討できなかった点である。受動喫煙のある児童は、受動喫煙のない児童と比べて脱タバコ授業前後ともKTSND-youth得点が有意に高いという報告があるが¹⁴⁾、本研究では、周囲の喫煙者として家族だけでなく、先生もあげられた。今後は児童に対して、歯周病やHTPsの認識調査と脱タバコ授業を継続的に行うことにより、家族や先生も含めた啓発に繋がる可能性がある。

謝 辞

稿を終えるにあたり、本研究にご協力いただきました各小学校の児童とその関係者の先生方にお礼申し上げます。なお、本研究の一部は、第9回日本歯科衛生教育学会(2018年12月2日、新潟)と第28回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会(2019年2月24日、千葉)において発表した。

研究助成

稲垣幸司：小学校児童に対する非燃焼加熱式タバコの正しい啓発と社会的ニコチン依存との関係に関する研究 2018年度日本禁煙学会調査研究事業助成

引用文献

- 1) Vardavas C, Nikitara K: COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence. *Tob Induc Dis* 2020; 20. <http://www.tobaccoinduceddiseases.org/COVID-19-and-smoking-A-systematic-review-of-the-evidence,119324,0,2.html> (閲覧日: 2020年7月28日)
- 2) 厚生労働省: 平成28年歯科疾患実態調査結果の概要. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/62-28-02.pdf> (閲覧日: 2020年7月28日)
- 3) 稲垣幸司, 南崎信樹: 喫煙と歯周病. 歯周病悪化の原因はこれだ. 第1版. デンタルダイヤモンド社, 東京, 2017; 8-20.
- 4) WHO: WHO Monograph on Tobacco cessation and oral health integration. https://www.who.int/tobacco/publications/smoking_cessation/monograph-tb-cessation-oral-health/en/ (閲覧日: 2020年7月28日)
- 5) Hori A, Tabuchi T, Kunugita N: Rapid increase in heated tobacco product (HTP) use from 2015 to 2019: from the Japan 'Society and New Tobacco' Internet Survey (JASTIS). <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/early/2020/06/05/tobaccocontrol-2020-055652> (閲覧日: 2020年7月28日)
- 6) Igarashi A, Aida J, Kusama T, et al: Heated tobacco products have reached younger or more affluent people in Japan. *J Epidemiol* 2020. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32224597/> (閲覧日: 2020年7月28日)
- 7) 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.
- 8) Otani T, Yoshii C, Kano M, et al: Validity and reliability of Kano test for social nicotine dependence. *Ann Epidemiol* 2009; 19: 815-822.
- 9) 遠藤 明, 加濃正人, 吉井千春, ほか: 小学校高学年生の喫煙に対する認識と禁煙教育の効果, 禁煙会誌 2007; 2: 10-12.
- 10) 厚生労働省: 平成21年国民健康・栄養調査結果の概要. <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000000xtwq.html> (閲覧日: 2020年7月28日)
- 11) 厚生労働省: 平成30年国民健康・栄養調査結果の概要. <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000635990.pdf> (閲覧日: 2020年7月28日)
- 12) 大井田隆: 未成年者の健康課題および生活習慣に関する実態調査研究. 厚生労働科学研究費補助金(疾病・障害対策研究分野 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業) 平成27年度総括研究報告書. <https://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=201508022B> (閲覧日: 2020年7月28日)
- 13) 尾崎米厚: 飲酒や喫煙等の実態調査と生活習慣病予防のための減酒の効果的な介入方法の開発に関

する研究. 厚生労働科学研究費補助金(疾病・障害対策研究分野 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)平成30年度総括・分担研究報告書. <https://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=201709021A> (閲覧日: 2020年7月28日)

14) 原めぐみ, 田中恵太郎: 喫煙・受動喫煙状況, 喫煙に対する意識および喫煙防止教育の効果 佐賀

県の小学校6年生の153校7,585人を対象として. 日公衛誌 2013; 60: 444-452.

15) 生井エリナ, 稲垣幸司, 佐藤厚子, ほか: 小学5, 6年生の喫煙, 受動喫煙に対する意識や脱タバコ講義の効果. 日歯衛会誌 2013; 7: 30-41.

16) 今野美紀, 浅利剛史, 田畑久江, ほか: 小学6年生に行った喫煙防止教育の効果. 日小児禁煙研究会誌 2014; 4: 121-128.

The relationship between smoking-related awareness including periodontal disease and heated tobacco products vs. the Kano test for social nicotine dependence for youth in 5th and 6th grade elementary school students

Mari Masuda^{1,3}, Koji Inagaki¹⁻³, Yukie Oya^{1,3}, Atsuko Sato¹, Yoshiko Aihara¹, Kimie Goto¹, Yuko Harayama¹, Erika Furukawa¹, Yuko Ueda¹, Mitsuru Tsuchida⁴, Junko Inukai¹, Toshimi Kosaka^{1,3}

Abstract

Objective: Heated tobacco products (HTPs), which have become rapidly prevalent in Japan since 2015, contain new chemicals that are not present in conventional tobacco, but their risks haven't been adequately researched. The purpose of this study is to assess awareness of the impact of not only conventional tobacco, but also the harmful damage on periodontal tissue and HTPs on overall health as well as the effect of anti-smoking lectures to elementary school students.

Method: In this cross-sectional school-based study, students (aged 11-12 years) in 6 elementary schools from 2017 to 2018 completed a questionnaire on smoking-related awareness and were then given the Kano test for social nicotine dependence for youth (KTSND-youth). The KTSND-youth was reevaluated following an anti-smoking lecture.

Results: The sample consisted of 496 students (227 boys, 269 girls) among whom more than 95% recognized the harmful impact of smoking and second-hand smoke. However, the student's awareness of harmful damage on periodontal tissue and the impact of HTPs on overall health were only 76% and 56%, respectively. The median KTSND-youth score of students significantly decreased from 3.0 before lecture to 1.0 after lecture. Furthermore, the median KTSND-youth score of students who had more knowledge about periodontal disease or HTPs was significantly lower than those without knowledge both before and after the anti-smoking lecture.

Discussion: The median KTSND-youth score in this study was lower than those in previous studies.

Conclusions: Anti-smoking lectures in elementary schools that also address the negative effects of periodontal tissue and HTPs/conventional tobacco on overall health are important for discouraging students from becoming smokers or users of HTPs in the future.

Key words

elementary school students, anti-smoking lectures, periodontal disease, heated tobacco products, Kano test for social nicotine dependence

¹ Department of Dental Hygiene, Aichi Gakuin University Junior College

² Department of Periodontology, School of Dentistry, Aichi Gakuin University

³ Smoke Free Kids Group in Aichi

⁴ The Graduate Center of Human Sciences, Aichi Mizuho College

《事例報告》

国立大学初のタバコフリー・キャンパスを実現した 長崎大学ヘルシーキャンパス・プロジェクト

河野哲也^{1,2}、調 漸¹

1. 長崎大学 保健・医療推進センター、2. 霧ヶ丘つだ病院

長崎大学では2018年、学生と教職員の心身の健康の増進のために、「ヘルシーキャンパス・プロジェクト」を立ち上げたことを機に、禁煙推進活動を開始した。本学が国立大学では初のタバコフリー・キャンパスに至った経緯について報告する。

キーワード：ヘルシーキャンパス、タバコフリー・キャンパス、敷地内禁煙、喫煙者不採用、無料の禁煙外来

緒 言

長崎大学にはこれまで敷地内喫煙所があり、禁煙推進には大きく出遅れていた。2018年3月、本学は学生と教職員の心身の健康増進のために、「ヘルシーキャンパス・プロジェクト」¹⁾(以下：プロジェクト)を立ち上げ、さまざまな健康増進の取り組みが開始された。その後本学が、2020年4月よりタバコフリー(スモークフリー)・キャンパス化実施までに行ってきた禁煙推進の取り組みについて報告する。

“タバコフリー(スモークフリー)”とは、敷地内禁煙に加えて、タバコ、喫煙関連具の敷地内持ち込みを禁止するものである。敷地内禁煙を行っている国立大学は珍しくない。本学ではそれに加えて、勤務時間内の喫煙禁止、喫煙者の不採用、喫煙関連具の持ち込み禁止も行い、タバコフリー・キャンパス化を行った。

これまでの経過

本学の禁煙推進に関わるイベントを時系列で示し(表1)、内容を概説する。

長崎大学の喫煙状況

まず本学のこれまでの喫煙状況について示す。

本学は、文教(本部)、坂本(医・歯学部と大学病院)、片淵(経済学部)の3つのキャンパスで構成されている。

筆頭著者が医学部の学生として在籍していた1990年代当時、坂本キャンパスには建物内外各所に灰皿があり、歩行喫煙も多かった。大学病院には、病棟廊下の端にソファと灰皿が置かれていた。窓も仕切りもなく、近くの病室やナースステーションにはタバコ臭がしており、受動喫煙は不可避であった。これらに対して長崎大学では喫煙問題に積極的な取り組みはみられなかった。

現学長が医学部長であった当時、坂本キャンパスのみ2008年6月1日に敷地内全面禁煙となった。当時は強力なトップダウンで行われ、告知のみで特別な教育や対策はなされなかった。このため、敷地内禁煙実施後に、敷地周辺での喫煙に対する周辺住民の苦情が出るようになった。

プロジェクト¹⁾開始時点で、文教キャンパスには8か所、片淵キャンパスには3か所の屋外喫煙所があった。この指定喫煙所以外での喫煙は禁止となっていた。

2018年の健康診断時の調査(自己申告による問診表の記載)によると、学生(全学部の健診を受けた4年生)の喫煙率は9.4%(130/1,379人)で、スタッフの喫煙率は7.8%(317/4,062人)であった。

このように喫煙に対する取り組み意識の低い状態

連絡先

〒802-0052

福岡県北九州市小倉北区霧ヶ丘3丁目9-20

霧ヶ丘つだ病院 河野哲也

TEL: 093-921-0438(代表)

e-mail: tkawano-alg@umin.ac.jp

受付日 2020年1月25日 採用日 2020年9月25日

表1 長崎大学の禁煙推進の進行状況

タバコフリー・キャンパスに向かったの長崎大学の取り組みの状況を時系列で示す。
★は禁煙ロードマップ⁶⁾に記された事項

2008年	6月	坂本キャンパス敷地内禁煙開始
2013年	4月	医学部医学科新入生に防煙教育開始
2015年	4月	歯学部新入生に防煙教育開始
2018年	3月	★「ヘルシーキャンパス・プロジェクト」ワーキンググループ発足 禁煙推進ワーキンググループ発足 周辺自治会への本学の禁煙推進の説明、協力要請開始
	7月	「ヘルシーキャンパス・プロジェクト」開始(7月6日に学長によるヘルシーキャンパス宣言)
	11月	学長による長崎大学禁煙実践宣言 「長崎大学禁煙実践基本方針」公表 ★「禁煙ロードマップ」公表 ★タバコフリー化への段階の学内周知開始 長崎市役所環境部への初回申し入れ
	12月	★喫煙所削減第一段階 ★外部講師による教育講演
2019年	2月	★職員・学生対象の無料の禁煙外来開設
	3月	★喫煙所削減第二段階
	4月	学長より今後喫煙者を新規採用しないことを宣言 本学の禁煙推進への批判報道、学内外からの反対の投書
	5月	★必修科目「健康と科学」にて全学部新入生に防煙教育開始 マスコミへの防煙教育公開授業
	6月	JTが本学への申し入れに訪問
	8月	★喫煙所撤廃、全キャンパス敷地内全面禁煙 ★職員の勤務時間内喫煙禁止(休憩時間を含む)
	11月	ヘルシーキャンパス・プロジェクトが「ながさきヘルシーアワード(優良事例表彰)」受賞
2020年	1月	本学正門横のコンビニエンスストアが路上の灰皿撤去
	3月	長崎市環境政策課より大学周辺の路上喫煙禁止条例地区指定拒否の最終回答 学長による2020年度からのタバコフリー化実施宣言 厚生労働省HPで本学の取り組みが受動喫煙対策事例として紹介
	4月	★タバコフリー・キャンパス開始

から、坂本キャンパスでの周辺住民からの苦情発生の失敗を参考に、以下に示すように、時間をかけ、喫煙者にも周辺住民への対応も考慮した禁煙推進を行った。

長崎大学ヘルシーキャンパス・プロジェクトと禁煙推進

プロジェクト¹⁾は、保健・医療推進センターにより学生と教職員の心身の健康を守るために企画された。取り組み内容は、①「健康宣言」の学内外への発信、②FUN+WALKプロジェクトに基づく通勤・通学時の「歩く」を促進、③学生と教職員によるスポーツ交流、④ヘルシーランチ開発および栄養指導、⑤健康セミナー、運動教室の開催、⑥健康診断受診率向上のための啓蒙・イベント活動、⑦スモークフリーキャンパスの実施、⑧地方公共団体・他大学と

の連携の8項目である。これらにより、期待される効果として、①学生・教職員の生活の質の向上、②大学の生産性の向上(就職率の向上、研究力の向上、休退学・休職者等の減少)、③健康に関する研究成果を地域に還元することにより、健康長寿社会施策への貢献を果たす、の3点が挙げられている¹⁾。

プロジェクト¹⁾への取り組みにあたり、これまで本学で軽視されてきた禁煙の問題が取り上げられるようになった。坂本キャンパスの禁煙化の際の問題点を参考に、今回は敷地内全面禁煙を段階的に行っていくことが決定された。

また、大分大学の敷地内禁煙²⁾や、学生・教員への無料の禁煙外来提供³⁾を参考に、本学でも無料の禁煙外来の提供を行うこととした。

喫煙者を依存症から立ち直らせる契機を与え、三次喫煙健康被害から関係者を守るために、さらに本

学では敷地内禁煙から一歩進めて、タバコフリー・キャンパス化を目指すこととした。

タバコフリー・キャンパス化に向かって

2018年11月に、学長による長崎大学禁煙実践宣言⁴⁾が行われ、「長崎大学禁煙実践方針」⁵⁾と、「長崎大学禁煙ロードマップ」⁶⁾が公表された。敷地内禁煙に加え、タバコフリー化を行うことに対しては、喫煙する教員や、喫煙者を擁護する非喫煙教員から反感を示す意見があり、この時点での記載はタバコフリー・キャンパスを“目指す”という表現に留められた^{4~6)}。

坂本キャンパスでの失敗を参考に、段階的に周知を行いながら取り組むこととし、禁煙ロードマップ⁶⁾では、文教・片淵キャンパスの段階的敷地内喫煙所削減→喫煙所廃止(敷地内禁煙)、職員の勤務時間内喫煙禁止→2020年4月タバコフリー・キャンパス化、の段階を踏んだ禁煙推進の流れを示した。学内周知を開始し、喫煙所にも情報の掲示を行った。

禁煙推進の周知

禁煙ロードマップ⁶⁾公表後、喫煙所や各所の掲示板に、今後段階的喫煙所廃止を行い、将来タバコフリー・キャンパスとなること、学生と教職員を対象にした無料の禁煙外来が開設されることを告知した。

防煙教育

これまで本学では、スタッフにも学生にも、防煙教育が不十分であることが問題点であった。

2018年12月に、全教職員と学生を対象にして、外部講師(産業医科大学:大和浩教授を招聘)による教育講演を行った。三次喫煙の問題があるため、分煙では不十分であることに主眼をおいてご講演いただいた。敷地内禁煙だけでなく、勤務時間内(休憩時間を含む)の喫煙禁止、タバコフリー化が望まれる根拠を示していただいた。

学生教育に関しては、これまでは医学部医学科(2013年度より)と歯学部(2015年度より)にのみ、筆頭著者による防煙教育が、新入生に対して行われていた。これに加えて2019年度からは、全学部学科の新入生を対象とした必修の正式科目である「健康と科学」で、防煙教育が開始された。

禁煙支援

坂本キャンパス禁煙化の際には、喫煙者へのサポートがないことが問題であった。このため今回の取り組みでは、2019年2月より、学生・スタッフを対象とした無料の禁煙外来を保健・医療推進センターに開設した。電話・メールで事前に予約を受け付け、保健師と筆頭著者による面談を行い、禁煙補助薬(ニコチンパッチもしくはバレニクリン酒石酸塩内服)の提供を行った。2020年3月時点で18名の学生と8名の教職員が受診した。このうち、12名の学生と7名の教職員が禁煙達成した。禁煙できなかった者については、保健師による介入を継続している。

学長による喫煙教員不採用の方針発表

2019年4月19日の学長定例記者会見で、今後本学は「喫煙者を新規採用しない」ことが発表された^{7,8)}。これは国立大学では初の試みであると報道された⁷⁾。ただし、喫煙者でも採用に際して、禁煙に応じるならば採用可であることも示された。

禁煙推進への批判

多くのメディアが、本学の喫煙者不採用の方針が人権侵害にあたる可能性があるとする内容の報道をした^{7,8)}。

テレビのローカルニュース(民放4社とNHK)でも、喫煙所で本学学生にインタビューし、「喫煙所が無くなると困る」「分煙に従っているのにやり過ぎだ」等の声が報じられた。受動喫煙に悩む非喫煙者の喜びの声や、本学が喫煙者に無料の禁煙外来を提供していることも報道しているのは1社のみであった。地元紙・長崎新聞は、長崎県内の他大学の准教授(法学)への取材から、「喫煙者を採用しないことは憲法13条に違反する可能性がある」との内容の記事を大きく掲載した(2019年5月19日)。

これらの報道が禁煙推進を妨げる可能性がある判断し、本学の禁煙推進への批判記事を防煙教育の教材の一つとして取り上げ、禁煙推進の必要性和反対意見の根拠について学生に考えさせる材料とした。

全学部新入生への防煙教育

これまで防煙教育を行ってきた経験から⁹⁾、下記の内容で構成した教育を行った。90分間の講義で、①ニコチン依存症総論、②慢性閉塞性肺疾患(COPD)とは、③受動喫煙と三次喫煙、④加熱式タ

パコ総論、⑤日本のタバコ利権、⑥貧困ビジネスとしてのタバコ、⑦FCTCの7つの項目について講義を行った。

防煙教育では、前述の長崎新聞の本学への批判記事も教材に用いた。講義後の学生からは、禁煙推進の必要性の根拠をよく理解できたとの感想が多数寄せられた。

マスコミへの公開授業

学長の会見以降^{7,8)}、マスコミの批判報道は加熱していた。これらの報道により、学生や一般の方にも本学の禁煙推進の根拠が誤って理解されてしまう可能性が問題点としてあげられた。このため、新入生に行う防煙教育(2019年5月28日実施分)を、マスコミへの公開授業とし、聴講希望する社を招待した。長崎県の民放4社とNHK、長崎新聞を含む複数の新聞社が参加した。

講義では、本学の禁煙推進に対する各社の報道姿勢も取り上げた。FCTC第13条¹⁰⁾にかかわるタバコマネーの話題もとりあげ、長崎新聞がかつて、某社の加熱式タバコを宣伝していた記事を紹介し、日本のマスコミとタバコ産業のCOIについて説明した。このことがけん制になったのか、同日夜のテレビ報道でも、翌日の長崎新聞の記事でも、本学の方針に批判的な内容はみられなくなった。「本学の禁煙推進を誇りに思う」との学生の声も報道された。

この公開授業により、マスコミによる世論の禁煙推進反対への誘導とも思われるような流れを食い止めることができた。

日本たばこ産業の訪問

日本たばこ産業(以下:JT)が、本学の禁煙推進の責任者との面会を求めて2019年6月5日に本学を訪問した。JTの申し出は、①喫煙は文化であり、喫煙者の締め出しは如何なものか、②喫煙者と非喫煙者の共存が重要である、③JTも禁煙推進に協力したい、④プルームテック®のような“無煙”のタバコは受動喫煙がなく安全であり、禁煙推進に役立つ、という内容であった。

本学としては予定通り禁煙推進していくことをJT担当者に説明した。このJTの訪問について、筆頭筆者は日本禁煙学会理事長に報告し、その後、同学会HPにも緊急警告として掲載された¹¹⁾。



図1 事務棟踊り場の喫煙所

文教キャンパス本部事務棟の非常階段踊り場にあった喫煙所。事務所からドアを開けるだけで、容易に喫煙所に至ることができていた。昼休み以外の勤務時間内にも、喫煙している者がいた。

段階的敷地内喫煙所削減

禁煙ロードマップ⁶⁾に示された予定に従い、喫煙所の段階的削減を行った。文教キャンパスでは、それまでの指定喫煙所8か所を第一段階(2018年12月)で3か所に、第二段階(2019年4月)で2か所に、最終段階(2019年8月)で撤廃とした。片淵キャンパスでは3か所を第一段階で2か所、第二段階で1か所、最終段階で撤廃とした。

それまでの喫煙所は、教室や職場から近く、屋根や目隠しがあり、喫煙しやすい環境であることが問題点であった(図1)。このため我々は、文教キャンパスにおいて第二段階で既存の喫煙所はなくし、あえて喫煙所の“新設”を行った。風通しがよく屋根のない、比較的建物から遠い、外部から目立つ位置に喫煙所を設置した(図2A、B)。これにより、副流煙による非喫煙者の受動喫煙を減少でき、より遠くまで離席して喫煙所へ向かう必要性を作ること、禁煙を促すことを狙った。

2018年10月から2019年3月までの半年間に禁煙外来への問い合わせは3件であったが、第二段階の喫煙所削減後の半年間(2019年4月から2019年9月まで)には、問い合わせは22件に増加した。

周辺住民への事前対応

坂本キャンパス敷地内禁煙化の際に、周辺住民からの苦情が増えた経験から、本学周辺でも同様の事例が起こることが問題点として予測されていた。

このため事前に、周辺自治会に本学の禁煙推進の



図2 あえて新設された喫煙所

既存の喫煙所を廃止し、あえて数を大幅に減らして新設した2つの喫煙所の様子。文教キャンパス北門側駐輪場の脇の空き地に設置した喫煙所(A)は、雨の日は地面もぬかるんだ状態となる。南門側駐輪所脇に設置した喫煙所(B・黄色矢印)は、倉庫の軒下からも、大きな樹木からも充分に離して設置しており、雨をしのぐことはできない。このように外部から目立ち、周囲に受動喫煙被害を与えにくい場所に喫煙所を設置した。

方針について2018年3月より説明を開始し、自治会長の理解と協力を得ることができた。

長崎市への働きかけ

文教キャンパス周辺には複数の幼稚園、保育園、小・中・高等学校があり、学生の往来も多い。正門横のコンビニエンスストアの軒下には灰皿があり、周辺住民から受動喫煙被害の苦情が以前より多いことが問題点であった。このため、長崎市へ対応を要請した。

長崎市には、世界遺産を中心に、条例(2009年4月1日施行)による路上喫煙禁止区域があり¹²⁾、坂本キャンパスはこの区域の一つに隣接している¹³⁾。しかしながら、全方位が路上喫煙禁止区域と隣接してはならず¹³⁾、路上喫煙禁止区域外での喫煙事例が多かった。

このような事情と経験から、本学周囲を条例による路上喫煙禁止区域で囲んでいただくよう、担当部署である環境部廃棄物対策課に正式にお願いした。

長崎市に対する要請を行うことも、事前に隣接する自治会長に伝えていた。その後、自治会同士の働きかけで、長崎大学周辺の4つの自治会(41の町)が長崎大学周辺の路上喫煙禁止区域指定を希望する意思を示した(2018年11月の初回申し入れ時点)。本学だけでなく、周辺の多数の自治会の賛同と要望があることも添え、申し入れ時は「前向きに検討する」との廃棄物対策課長の回答が得られた。

しかし、その後進展はなく、約3か月ごとに進捗

伺いを続けてきたものの、前向きな回答は得られなかった。タバコフリー・キャンパス化を直前に控えた2020年3月に最終回答が得られた。“現時点では”長崎大学周辺の条例による路上喫煙禁止区域の指定は行わないとの回答であった。

理由としては、①この条例はあくまでも世界遺産などの観光スポット周辺の美化が目的であり、受動喫煙による健康被害から人々を守るためのものではない。あくまでもタバコの吸い殻という“廃棄物”に対する対策である。②長崎大学周辺は多くの観光客が往来する地域とは認定できない、とのことであった。行政への働きかけは不調に終わった。

敷地内禁煙実施後の状況

禁煙ロードマップ⁶⁾通り、2019年8月に敷地内全面禁煙とした。喫煙所の最終撤去時にはマスコミも取材に訪れた。

敷地内禁煙実施後は、正門横のコンビニエンスストアでの喫煙はさらに多くなった。このため、近隣自治会と連携し、同チェーンの九州本部に対して、軒下灰皿の撤去をお願いした。当初は難色を示したものの、周辺住民の迷惑の声を自治会と共に伝えることで、2020年1月13日に灰皿は撤去された。後日、同店舗とチェーン九州本部に対して、学長より感謝状の贈呈を行った。周辺住民の協力もあり、喫煙所の撤去に至ることができた。

外部評価

2019年11月、プロジェクト¹⁾が、長崎県の行う「ながさきヘルシーアワード」の優良事例として表彰された¹⁴⁾。

2020年3月に、本学の禁煙推進の取り組みは、厚生労働省のHP (<https://jyudokitsuen.mhlw.go.jp/>)で、「受動喫煙対策事例」として紹介された¹⁵⁾。

禁煙推進を含めたプロジェクト¹⁾の試みが、外部組織から高い評価^{14, 15)}を受けたことはスタッフの励みとなり、プロジェクト¹⁾の周知にも繋がった。

タバコフリー・キャンパス化実施

2020年4月1日から、本学全キャンパスをタバコフリー・キャンパスとすることが、学長より宣言された。これまでの活動が実を結び、長崎大学運営会議での反対意見はなく賛同が得られた。

考 察

上記のような過程を経て、長崎大学はタバコフリー・キャンパス化を実施した。

実施宣言までは、教授会での反発、学内の反対の声を受けて、あくまでも「実施の予定」とされていた^{4~6)}。しかし、プロジェクト¹⁾開始後、外部からの高い評価や^{14, 15)}、世論の流れもあり、徐々に禁煙推進に反対の声をあげる教職員は減っていった。坂本キャンパスでの敷地内禁煙実施の際の問題点を参考にして、開始時期を2020年4月と定め、十分な準備期間をおいて段階的に実施し、周知、教育、禁煙支援を行ったことも功を奏したと思われる。

大学での禁煙推進には学生の賛同が得られることが重要であると思われる。学生教育に関しては、これまでは医・歯学部のみであったが、全学部の新入生に対して防煙教育を行えるようになった。筆頭著者は以前、長崎大学医学部における学生への防煙教育の有用性を報告した⁹⁾。医療系学生以外への防煙教育は、本学では初めての試みであったが、学生からは授業評価で高評価を得た。防煙教育に対する感想レポートで禁煙推進に賛同する学生の反応は、教職員にも禁煙推進について真摯に考える機会の一つになった。

今後の展望

地域住民の賛同・協力により、正門横のコンビニエンスストアの灰皿撤去ができた。しかしながら、

依然として他の近隣コンビニエンスストアには灰皿がある。今後もさらなる地域住民との連携が必要であると思われた。

行政への時間をかけた働きかけは、今のところ不調に終わっている。今後は条例だけに拘らず、福祉・健康部門を担当する部署に働きかけていくことを検討している。今後長崎市長への直接陳情も検討していきたい。

喫煙せず、受動喫煙による健康被害を周囲に及ぼさない社会人を送り出すことは、それ自体が社会貢献と本学は考えている。学生をニコチン依存症にしないことを「長崎大学のブランド」として、学生が誇れるように育てていきたい。

結 語

長崎大学は2020年4月1日よりタバコフリー・キャンパスとなった。本学は長崎県のトップの教育機関として襟を正し、今後も禁煙推進にまい進していく。

本稿の内容の一部は、第13回日本禁煙学会学術総会(山形市、2019年11月)、シンポジウムⅡ 受動喫煙防止：オリンピックを前に受動喫煙対策は今、「長崎大学タバコフリー・キャンパス化、顛末記」で発表した。

謝 辞

本学タバコフリー化のために活動いただいた保健・医療推進センターのスタッフの皆様に深謝いたします。また、タバコフリー・キャンパス化に多大なご助言をいただいた大和浩先生(産業医科大学)と、作田学先生(日本禁煙学会理事長)に深謝いたします。

本報告に伴う助成金、COIはない。

文 献

- 1) <http://www.hc.nagasaki-u.ac.jp/wp-content/uploads/2018/11/healthy-campus.pdf> (閲覧日: 2020年8月29日)
- 2) <https://www.oita-u.ac.jp/08campus/kinensengen2012.html> (閲覧日: 2020年8月29日)
- 3) <http://www.hc.oita-u.ac.jp/nonsmoking> (閲覧日: 2020年8月29日)
- 4) <http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/about/info/news/news2773.html> (閲覧日: 2020年8月29日)
- 5) <http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/about/info/news/>

- include/file/article/images/2018/11/20181108_1.pdf (閲覧日: 2020年8月29日)
- 6) http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/about/info/news/include/file/article/images/2018/11/20181108_2.pdf (閲覧日: 2020年8月29日)
- 7) <https://this.kiji.is/491990141018473569?c=174761113988793844> (閲覧日: 2020年8月29日)
- 8) <https://www.nishinippon.co.jp/item/n/504103/> (閲覧日: 2020年8月29日)
- 9) 今井諒, 河野哲也. 長崎大学病院研修医における喫煙への意識の検討—他大学卒業研修医との比較—. 禁煙会誌 2017; 12: 99-101.
- 10) A GUIDE TO DOMESTIC IMPLEMENTATION of the Framework Convention on Tobacco Control (FCTC) タバコ規制枠組み条約国内実行ガイド日本語版
- 11) <http://www.jstc.or.jp/uploads/uploads/files/essay/JT201969.pdf> (閲覧日: 2020年8月29日)
- 12) <https://www.city.nagasaki.lg.jp/shimin/140000/149000/p022883.html> (閲覧日: 2020年8月29日)
- 13) https://www.city.nagasaki.lg.jp/shimin/140000/149000/p022883_d/fil/E2-2.pdf (閲覧日: 2020年8月29日)
- 14) <http://www.hc.nagasaki-u.ac.jp/archives/3225> (閲覧日: 2020年8月29日)
- 15) <https://jyudokitsuen.mhlw.go.jp/example/area1.php> (閲覧日: 2020年8月29日)

Road to Tobacco-free Campus completed by Healthy Campus Project of Nagasaki University

Tetsuya Kawano, Susumu Shirabe

Abstract

At Nagasaki University, smoking related problems had been neglected until then. Nagasaki University started “healthy-campus project” since 2018 to improve physical and mental health of students and staffs. We report how Nagasaki University became a first tobacco-free campus as a national university.

Key words

healthy-campus, tobacco-free campus, no smoking on site, not to hire smokers, free smoking cessation treatment

Center for Health and Community Medicine, Nagasaki University

日本禁煙学会の対外活動記録
(2020年9月～10月)

- 10月13日** 日本禁煙学会HPに「新型コロナパンデミック下の「社会的責任」：ヨーロッパにおけるタバコ産業のトロイの木馬作戦」を掲載しました。
- 10月17日** 第1回日本禁煙学会公認禁煙指導・支援講座「禁煙指導のノウハウを学ぶ」ZOOMオンライン受付中です。
- 10月18日** 日本禁煙学会HPに「紙巻きタバコおよび電子タバコを使用する若者は新型コロナに感染しやすい」を掲載しました。

日本禁煙学会雑誌はウェブ上で閲覧・投稿ができます。
最新号やバックナンバー、投稿規程などは日本禁煙学会ホームページ <http://www.jstc.or.jp/> をご覧下さい。

日本禁煙学会雑誌編集委員会

●理事長	作田 学	
●編集委員長	山本蒔子	
●副編集委員長	吉井千春	
●編集委員	稲垣幸司	川根博司
	川俣幹雄	佐藤 功
	鈴木幸男	高橋正行
	野上浩志	蓮沼 剛
	細川洋平	山岡雅顕
	(五十音順)	

日本禁煙学会雑誌
(禁煙会誌)

ISSN 1882-6806

第15巻第4号 2020年11月30日

発行 一般社団法人 日本禁煙学会

〒162-0063

東京都新宿区市谷薬王寺町 30-5-201 日本禁煙学会事務局内

電話：03-5360-8233

ファックス：03-5360-6736

メールアドレス：desk@nosmoke55.jp

ホームページ：http://www.jstc.or.jp/

制作 株式会社クバプロ