

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 3 年 5 月 29 日現在

機関番号：33902

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2020

課題番号：17K12033

研究課題名(和文) 口腔疾患に対する禁煙介入

研究課題名(英文) Tobacco cessation intervention for oral diseases

研究代表者

長尾 徹 (Nagao, Toru)

愛知学院大学・歯学部・教授

研究者番号：90261007

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：合計74人の患者が研究に登録された。試験に参加したすべての歯科専門医は、eラーニングの「日本禁煙トレーニングアウトリーチプロジェクト(J-STOP)」の禁煙教育プログラムを完了した。禁煙介入は、ニコチン置換療法の有無にかかわらず8週間実施され、12か月のフォローアップが行われた。禁煙介入群(n=61)の生物学的評価の禁煙継続率は3か月目37.7%、6か月目34.4%、12か月目32.8%であった。歯科専門医による禁煙介入により、歯周病パラメーターのうちスケーリングとルートプレーニングを受けた部位のプロービング時の出血は、介入6か月の時点で禁煙脱落群にくらべ禁煙介入群で有意に改善された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

WHOは、すべての歯科医療従事者は禁煙支援によりタバコ関連口腔疾患のコントロールに取り組むべきとしている。それにもかかわらず世界中の歯科医療の現場ではいまだ禁煙支援は進んでいない。本介入研究では、禁煙に関するeラーニングコースを修了した歯科医師が歯科治療を受けている患者に直接禁煙介入することに高い有効性があることを示した。医科の禁煙治療と同等の禁煙継続率で、歯周疾患の改善効果を得た。歯科医師自身が日常臨床の中で生活習慣病の最大のリスク因子である喫煙習慣の改善に關与する意義は大きい。本結果は歯科診療の場での保険を使った禁煙治療の適応拡大の提言のエビデンスになる。

研究成果の概要(英文)：A total of 74 patients were enrolled in the study. All dental specialists who participated in the trial completed an e-learning Japan Smoking Cessation Training Outreach Project (J-STOP) tobacco cessation education programme. Tobacco cessation intervention was implemented for 8 weeks with or without nicotine replacement therapy with follow-up for 12 months. The mean biochemically confirmed tobacco abstinence rate for the tobacco cessation intervention group (n=61) was 37.7% at month 3, 34.4% at month 6, and 32.8% at month 12. Among the periodontal parameters, patients in the smoking cessation support program led by dental professionals showed more improvement in bleeding on probing (BOP) after scaling and root planing compared to the continued smoking group.

研究分野：歯科医学

キーワード：口腔疾患 禁煙支援 口腔がん予防 歯周病 インプラント タバコ

1. 研究開始当初の背景

喫煙の口腔への影響は、齲歯、口臭、歯周病、口腔がん/前がん病変などの主要な口腔疾患に加え、インプラント脱落にも関係することがわかっている。WHO の口腔保健プログラムでは、すべての歯科医療従事者は禁煙支援によりタバコ関連口腔疾患のコントロールに取り組むべきとしている。それにもかかわらず世界中の歯科医療の現場ではいまだ禁煙支援は進んでいない。口腔疾患を有する患者の禁煙治療は医科単独ではなく、歯科口腔疾患治療の一環として歯科医療従事者の積極的な介入が望まれている。

2. 研究の目的

本研究は、歯科医療従事者がタバコ関連の口腔疾患患者に対して実施した禁煙介入の有効性を評価することと、タバコ煙による口腔組織に対する直接的、間接的影響を除去することによる疾患の改善度を明らかにすることを目的として計画した。

3. 研究の方法

(1) 対象施設

研究に参加する9学会に属する歯科口腔外科、歯周病科、歯科インプラント科、その他を標榜する大学診療科、総合病院の歯科・歯科口腔外科および歯科診療所。

(2) 対象症例

歯周病、口腔前がん病変(口腔白板症、紅板症、扁平苔癬)の治療ならびにインプラント治療を目的に受診した20歳以上の現在習慣喫煙者で、1カ月以内に禁煙の希望がある者。

(3) 介入・評価方法

研究デザインは多施設非ランダム化前向きコホート研究で、「禁煙治療のための標準手順書、第6版、日本循環器学会」、「禁煙支援マニュアル(第二版)厚生労働省」を手順書として、歯科医師、歯科衛生士による禁煙カウンセリングを12週間かけて行った。研究参加適格施設は、禁煙支援のためのe-ラーニングプログラム(日本禁煙推進医師歯科医師連盟、J-STOP: <https://www.j-stop.jp/>)を修了、ならびに事前研修会を受講した者を有する施設とした。禁煙介入後は各疾患に対する治療を継続した。研究参加者(被験者)にOTC医薬品であるニコチンパッチ(ニコチン代替剤)を8週間分無償で支給した。禁煙に失敗しても当該疾患の治療は継続した。評価は禁煙継続率に加え、禁煙継続群、喫煙再開群、禁煙意志がないかあるいは弱くて禁煙介入しなかった群(非禁煙介入群)との間で歯科口腔疾患の改善率を比較検討した。

(4) 禁煙意志の評価

禁煙指導開始時に介入対象症例に対してファーストロームのニコチン依存度テスト(FTND)でニコチン依存度のスクリーニングを行い、禁煙意志の強さを評価した。禁煙介入対象者はFTNDが3点以上でニコチン依存度が普通以上の者とした。

(5) 症例登録システム

多施設共同研究のため症例登録システムには大学病院医療情報ネットワーク(UMIN)のインターネット医学研究データセンター(INDICE)を活用した。

(6) アウトカム(エンドポイント)

各疾患の観察期間ごとの禁煙継続率
禁煙状況の自己申告と生化学的評価との間に乖離がないことを証明するためにニコアラート(NicAlert、Nymox Pharmaceutical Corporation、USA、セティ株式会社)を用いた唾液中ニコチンの測定、もしくは呼気CO₂濃度測定器を有する施設では呼気CO₂濃度で評価した。

疾患の改善率

歯周病ではパラメーターとしてプロービングポケット深度（PPD）、臨床アタッチメントレベル（CAL）、プロービング時の出血（BOP）を評価した。

4. 研究成果

(1) 禁煙支援・治療のための事前研修のe-ラーニング修了率

禁煙支援・治療のための事前研修のe-ラーニングの受講申し込み者は112施設から205人で、そのうち186人が参加し、133人が修了した。修了率は71.5%で、この数値は2016年の医科を含めたe-ラーニング全受講者862の修了率59.0%よりも高かった（ $p=0.023$ ）。

研究期間中、27の施設（24.1%）が79人の歯科患者を募集し、各施設から募集された対象患者の平均数は2.7（範囲1-11）であった。そのうち5人はドロップアウトし、74人の歯科患者を試験に登録した（図1）。

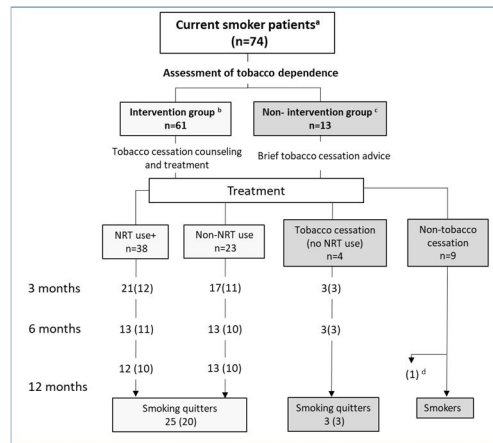


図1 登録患者のフローチャート

男性は女性よりも禁煙介入に同意する可能性が高かった（84.6%対80.0%）。禁煙介入の受け入れは、禁煙する意欲のある人の方が禁煙しない人よりも有意に高く（85.2%対23.1%； $P < .0001$ ）、ニコチン依存度レベルと一致していた（表1）。歯科インプラントを希望した患者のほとんどは（87.5%）、研究期間中のさまざまな時点で介入を受け入れる可能性が高く、OPMDの患者（85.4%）と歯周病の患者（76.0%）がそれに続いていた。しかし、初診時で禁煙したいという割合がOPMD患者（85%）で最も高く、続いて歯周炎患者（63%）、インプラント希望の患者（60%）であった（ $P=0.014$ ）。

表1 患者属性

Variable		Total n=74 (%)	Intervention group n=61 (%)	Non-intervention group n=13 (%)	p-value
Sex	Male	39 (52.7)	33 (54.1)	6 (46.2)	0.692
	Female	35 (47.3)	28 (45.9)	7 (53.8)	
Age, years, mean and SD		52.4 ± 11.6	52.1 ± 12.0	53.5 ± 9.7	0.706
Disease	OPMD	41 (55.4)	35 (57.4)	6 (46.2)	0.628
	Periodontitis	25 (33.8)	19 (31.1) ^a	6 (46.2)	
	Implant	8 (10.8)	7 (11.5)	1 (7.5)	
Smoking, median, (range)	Cigarettes/day	20 (2-40)	20 (2-40)	15 (6-25)	0.072
	Years	30 (2-50)	30 (2-50)	35 (15-47)	
	Pack-years	28 (0.2-86)	28 (0.2-86)	32 (8-43)	
Alcohol consumption	Regular	29 (39.2)	21 (34.4)	8 (61.5)	0.102
	Occasional	34 (46.0)	29 (47.5)	5 (38.5)	
	Never	11 (14.8)	11 (18.0)	0	
Systemic disease	Yes	28 (37.8)	24 (39.3)	4 (30.8)	0.755
	No	46 (62.2)	37 (60.7)	9 (69.2)	
Medications	Yes	24 (32.4)	19 (31.1)	5 (38.5)	0.746
	No	50 (67.6)	42 (68.9)	8 (61.5)	
Level of nicotine addiction ^b	High (≥7)	20 (27.0)	17 (27.9)	3 (23.1)	0.500
	Moderate (3-6)	48 (64.9)	40 (65.6)	8 (61.5)	
	Low (≤2)	6 (8.1)	4 (6.5)	2 (15.4)	
Willingness to quit smoking	Strong	55 (74.3)	52 (85.2)	3 (23.1)	<0.0001
	Weak	11 (14.9)	9 (14.8)	2 (15.4)	
	None	8 (10.8)	0	8 (61.5)	
NRT use ^c	Yes	38 (51.4)	38 (62.3)	0	<0.0001
	No	36 (48.6)	23 (37.7)	13 (100)	

Chi-square test or Fisher's exact test was used to compare differences between groups.

^aOne subject had both periodontitis and tooth loss requiring implantation. ^bFagerstrom Test for Nicotine Dependence. ^cFree of charge over-the-counter nicotine patches were supplied by the investigators. OPMD, oral potentially malignant disorder; NRT, nicotine replacement therapy; SD, standard deviation.

(2) 禁煙継続率

登録された患者のうち 61 人 (82.4%) が禁煙介入に同意した。介入群の自己申告による禁煙率は、3 か月目で 62.3% (61 人中 38 人)、6 か月目で 42.6% (61 人中 26 人)、12 か月目で 41.0% (61 人中 25 人) であった (表 2)。しかし、それぞれの生化学評価では、それぞれ 37.7% (61 人中 23 人)、34.4% (61 人中 21 人)、および 32.8% (61 人中 20 人) であった。インプラント治療を受けた患者は、生化学的評価で禁煙率が 12 か月目に 42.9% (7 人中 3 人) で最も高く、続いて OPMD 患者の 37.1% (35 人中 13 人)、21.1% (19 人中 4 人) であった。

介入群では、禁煙者 (12 か月以上) と非禁煙者の間に違いがあったが統計的に有意差はなかった (表 3)。女性患者は男性患者よりも禁煙する傾向があった。ニコチン依存スコアが高い (FTND で 7 以上) 患者は、中程度のスコア (FTND で 3-6; 30.0%) またはスコアが低い (FTND で 2 以下; 25.0%) よりも高い禁煙継続率 (41.2%) を示していた ($P = 0.820$)。

表 2 禁煙介入後の禁煙継続率

Method	Duration (months)	Total n = 61 (%)	OPMD n = 35 (%)	Periodontitis n = 19 (%) [*]	Implant n = 7 (%)	P value [†]
Self-reported abstinence	3	38 (62.3)	21 (60.0)	11 (57.9)	6 (85.7)	.445
	6	26 (42.6)	17 (48.6)	6 (31.6)	3 (42.9)	.452
	12	25 (41.0)	16 (45.7)	6 (31.6)	3 (42.9)	.561
Biochemically confirmed abstinence [‡]	3	23 (37.7)	15 (42.9)	5 (26.3)	3 (42.9)	.480
	6	21 (34.4)	14 (40.0)	4 (21.1)	3 (42.9)	.311
	12	20 (32.8)	13 (37.1)	4 (21.1)	3 (42.9)	.451

OPMD = oral potentially malignant disorder.

^{*} 1 subject had both periodontitis and tooth loss requiring implantation.

[†] Fisher exact test was used to compare differences between groups.

[‡] Confirmed by the saliva cotinine level (0-10 ng/mL; NicAlert test) or carbon monoxide (0-7 ppm) by breath analyser as quitters.

表 3 禁煙を達成した患者と再発または研究から脱落した患者の間の比較

Variable and number in each subgroup [n]	Abstinence (≥12 months) [*] n=20 (%)	Relapse n=41 (%)	P value [†]	
Age, years, mean, and SD	52.9 ± 14.3	51.9 ± 11.0	.539	
Sex	Male [33]	8 (24.2)	25 (75.8)	.173
	Female [28]	12 (42.9)	16 (57.1)	
Disease	OPMD [35]	13 (37.1)	22 (62.9)	.451
	Periodontitis [19]	4 (21.1) [‡]	15 (78.9)	
	Implant [7]	3 (42.9)	4 (57.1)	
Smoking	Cigarettes [40] (median, range)	20 (50) (2-30)	20 (50) (5-40)	.427
	Years, mean, and SD	29.6 ± 14.6	27.6 ± 10.4	
	Pack-years, mean, and SD	26.8 ± 14.0	27.5 ± 16.0	
Alcohol consumption	Regular [21]	6 (28.6)	15 (71.4)	.877
	Occasional [29]	10 (34.5)	19 (65.5)	
	Never [11]	4 (36.4)	7 (63.6)	
Systemic disease	Yes [24]	7 (29.2)	17 (70.8)	.628
	No [37]	13 (35.1)	24 (64.9)	
Medications	Yes [19]	7 (36.8)	12 (63.2)	.650
	No [42]	13 (31.0)	29 (69.0)	
Level of nicotine addiction [§]	High (≥7) [17]	7 (41.2)	10 (58.8)	.820
	Moderate (3-6) [40]	12 (30.0)	28 (70.0)	
	Low (≤2) [4]	1 (25.0)	3 (75.0)	
Willingness to quit smoking	Strong [52]	18 (34.6)	34 (65.4)	.704
	Weak [9]	2 (22.2)	7 (77.8)	
Use of NRT	Yes [38]	10 (26.3)	28 (73.7) [‡]	.166
	No [23]	10 (43.5)	13 (56.5)	

^{*}Chi-square test for categorical data and t-test for age, smoking year and pack-years were used to compare differences between groups.

[†]Biochemically confirmed. [‡]One subject includes both implant and periodontitis. [§]Fagerstrom Test for Nicotine Dependence. [¶]Includes one nicotine gum use. NRT, nicotine replacement therapy.

NRT を使用した 38 人の患者のうち 5 人 (12.8%) は、8 週間の NRT 補充期間中に試験から脱落し、12 人は最初の 3 か月間に禁煙に失敗した (表 4)。介入群では、3 つのフォローアップ期間のいずれかで NRT を使用した患者と使用しなかった患者の間で、自己申告または生化学的評価で確認された禁煙継続率に有意差はなかった。非介入群の患者は、フォローアップ期間中に NRT を使用せず、生化学的に確認された禁煙継続率 23.1% (13 人中 3 人) は、すべての期間にわたって変化無かった (表 4)。3、6、および 12 か月目の非介入群と比較した介入群の生化学的に確認された禁煙継続率のそれぞれの調整オッズ比 (95%CI) は、2.19 (0.58-10.75)、2.10 (0.55-10.38)、および 1.63 (それぞれ 0.44-7.84) であった (表 4)。NRT ユーザーの間では、皮膚や口腔粘膜の刺激や心血管毒性のリスクの増加などの有害事象は認められなかった。

表4 禁煙介入の有無による禁煙継続率の単変量および多変量ロジスティック回帰分析

Method	Duration (months)		Intervention group			No intervention groups (all no reported -NRT use)	p-value*
			NRT use	No reported-NRT use	Total		
			n=38 (%)	n=23 (%)	n=61 (%)		
Self-reported abstinence	3	Quit	21 (55.3)	17 (73.9)	38 (62.3)	3 (23.1)	
		OR	-	-	5.51 [1.51, 26.50] ^a	1	0.009
		Adjusted OR ^b	-	-	7.19 [1.82, 37.80]	1	0.005
	6	Quit	13 (34.2)	13 (56.5)	26 (42.6)	3 (23.1)	
		OR	-	-	2.31 [0.63, 11.1]	1	0.213
		Adjusted OR ^b	-	-	2.74 [0.71, 13.8]	1	0.150
	12	Quit	12 (31.6)	13 (56.5)	25 (41.0)	3 (23.1)	
		OR	-	-	2.16 [0.59, 10.37]	1	0.255
		Adjusted OR ^b	-	-	2.47 [0.59, 10.37]	1	0.216
Biochemically confirmed abstinence ^c	3	Quit	12 (31.6)	11 (47.8)	23 (37.7)	3 (23.1)	
		OR	-	-	2.02 [0.55, 9.69]	1	0.303
		Adjusted OR ^b	-	-	2.19 [0.58, 10.75]	1	0.255
	6	Quit	11 (28.9)	10 (43.5)	21 (34.4)	3 (23.1)	
		OR	-	-	1.88 [0.51, 9.04]	1	0.356
		Adjusted OR ^b	-	-	2.10 [0.55, 10.38]	1	0.288
	12	Quit	10 (26.3)	10 (43.5)	20 (32.8)	3 (23.1)	
		OR	-	-	1.63 [0.44, 7.84]	1	0.483
		Adjusted OR ^b	-	-	1.80 [0.47, 8.92]	1	0.405

*Univariate and multivariate logistic regression analysis were used to compare between intervention group vs. non-intervention group. ^a95% confidence interval. ^bAdjusted for age and sex. ^cConfirmed by the saliva cotinine level (0–10 ng/ml; NicAlert test) or carbonmonoxide (0–7 ppm) breath analyzer. OPMD, oral potentially malignant disorder

研究に不参加の理由を評価するための予備的な質問票調査は、eラーニング禁煙教育プログラムに参加したが研究に参加しなかった85の施設の歯科専門家に送付した。合計25(29%)の施設が調査に回答した。表5は、患者を試験登録できなかった歯科専門家と施設の特徴を示している。最も多かった回答は「診療で忙しく時間が取れない」で、以下「対象患者がいなかった」、「倫理委員会の承認が間に合わなかった」であった。

表5 患者登録できなかった歯科専門医に対するアンケート調査

Items		Number (n=25)	(%)
Age	30s - 40s	15	(60)
	50s - 60s	10	(40)
Specialty	OMS	20	(80)
	Periodontist	1	(4)
	Implantologist	3	(12)
	Dental anaesthesiologist	1	(4)
e-learning	Received	19	(76)
	Not completed	1	(4)
	Not received	5	(20)
IRB approval	Yes	13	(52)
	Got delayed	8	(32)
	Not applied	2	(16)
Cessation intervention is a dentist's role	Yes	19	(76)
	Neither	6	(24)
	No	0	0

OMS, oral and maxillofacial surgeons; IRB, Institutional Review Board

(3) 歯周病患者における疾患改善度

歯周病患者における疾患改善度は、禁煙介入群と継続喫煙群の2グループで比較した結果、臨床パラメーターは禁煙介入群で有意に改善を認め、歯周病パラメーターのうちスケーリングとルートプレーニング(SRP)を受けた部位のプロローピング時の出血(BOP)は、介入6カ月の時点で禁煙脱落群にくらべ禁煙介入群で有意に改善された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 4件/うち国際共著 3件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Nagao Toru, Fukuta Jinichi, Hanioka Takashi, Nakayama Yohei, Warnakulasuriya Saman, Sasaki Tadaaki, Shiota Makoto, Ohno Keisuke, Ishigaki Yoshiki, Satomura Kazuhito, Hashimoto Shuji, Goto Mitsuo, Seto Kanichi	4. 巻 17
2. 論文標題 A multicentre tobacco cessation intervention study in the dental setting in Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Dental Journal	6. 最初と最後の頁 1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.identj.2021.02.002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Nakayama Y, Mizutani K, Tsumanuma Y, Yoshino H, Aoyama N, Inagaki K, Morita M, Izumi Y, Murakami S, Yoshimura H, Matsuura T, Murakami T, Yamamoto M, Yoshinari N, Mezawa M, Ogata Y, Yoshimura A, Kono K, Maruyama K, Sato S, Sakagami R, Ito H, Numabe Y, Nikaido M, Hanioka T, Seto K, Fukuda J, Warnakulasuriya S, Nagao T.	4. 巻 23
2. 論文標題 A multicenter prospective cohort study on the effect of smoking cessation on periodontal therapies in Japan.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 J Oral Sci.	6. 最初と最後の頁 114-118
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2334/josnusd.20-0288	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 1.長尾徹, 瀬戸院一, 福田仁一, 栗田賢一, 佐藤泰則, 北川善政, 草間幹夫, 渡邊文彦, 塩田 真, 和泉雄一, 二階堂雅彦, 宮崎秀夫, 埴岡 隆, 今井 裕, 藤内 祝	4. 巻 37
2. 論文標題 口腔疾患に対する禁煙の効果: 多施設共同研究	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本歯科医学会雑誌	6. 最初と最後の頁 52-57
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 長尾 徹	4. 巻 265
2. 論文標題 歯科・口腔疾患の喫煙患者対応	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 医学のあゆみ	6. 最初と最後の頁 877-880
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nagao T, Fukuta J, Seto K, Saigo K, Hanioka T, Kurita K, Tonai I, Yamashiro M, Kusama M, Satomura K, Izumi Y, Mizutani K, Aoyama N, Tsumamura Y, Imai Y, Ishigaki Y, Nikaïdo M, Yoshino H, Sugai T, Kawana H, Hamada H, Matsuo A, Miura K	4. 巻 2
2. 論文標題 A national opinion study supports tobacco cessation by oral health professionals in Japan.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Translational Research in Oral Oncology	6. 最初と最後の頁 1-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/2057178X17710416	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計8件 (うち招待講演 6件 / うち国際学会 7件)

1. 発表者名 Toru Nagao
2. 発表標題 Risk management for oral cancer.
3. 学会等名 BANGLADESH ORAL CANCER SOCIETY CONFERENCE (BOCSCON 2019) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Nagao T, Fukuta J, Sugai T, Kawana H, Matsuo A, Hamada S, Miura K, Seto K
2. 発表標題 Early and late implant loss among smokers according to a large-scale survey in Japan
3. 学会等名 15th Annual TID Conference on Tobacco Induced Diseases. (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 長尾 徹
2. 発表標題 受動喫煙の小児への影響について
3. 学会等名 第31回日本小児口腔外科学会総会・学術大会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Nagao T
2. 発表標題 Management of oral cancer and tobacco control
3. 学会等名 Mandalay Dental Conference (Myanmar) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Nagao T
2. 発表標題 Tobacco cessation intervention study for oral diseases. A national opinion study supports tobacco cessation by oral health professionals in Japan
3. 学会等名 アジア口腔顎顔面外科学会総会 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Nagao T
2. 発表標題 Tobacco and alcohol misuse and risk of oral cancer.
3. 学会等名 Bangladesh Oral Cancer Society Conference (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Nagao T
2. 発表標題 Tobacco smoking and risk of oral cancer: a national survey in Japan.
3. 学会等名 Trainees Conference Asian Association for Oral and Maxillofacial Surgeons 2017 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Nagao T
2. 発表標題 Tobacco cessation activities of the Japanese Society of Oral-Maxillofacial Surgeons.
3. 学会等名 IADR 11th World Congress on Preventive Dentistry (WCPD) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

日本歯科医学会プロジェクト研究「口腔疾患に対する禁煙の効果：多施設共同研究」 http://www.jamfi.net/tisod//index.html

6. 研究組織			
	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------