

令和 4 年 5 月 11 日現在

機関番号：37114

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18K09932

研究課題名(和文) 歯科患者と専門家の新型加熱式タバコへの意識および口腔への健康影響の解明

研究課題名(英文) Awareness of heated tobacco products among oral health professionals and their patients, and oral health consequences

研究代表者

埴岡 隆 (Hanioka, Takashi)

福岡歯科大学・口腔歯学部・教授

研究者番号：00144501

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：タバコ産業は無煙タバコによるハームリダクションを推奨してきた一方、水パイプ・電子タバコからのエアロゾル曝露の健康影響が明らかになってきた。新型タバコの歯学教育実態は低かったが、医学および新型タバコ対応への教育意識は高く、新型タバコを含む禁煙介入トレーニング受講者の介入診療への自信度は高かった。口気中アルデヒド検査に課題があったが、口腔微小循環機能および歯周病由来口臭成分検査を含む歯周病影響による介入は、加熱式タバコ使用を含む禁煙意思の獲得に効果的だった。口腔微小循環機能、舌苔ディスプレイオシス、唾液コチニン検査を用いた歯科簡易介入によるタバコ対策加速資源としての歯科領域の可能性が示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

タバコ産業による新型タバコによるハームリダクションの歯科医療従事者への推奨に対して、本研究では、新型タバコを含む脱タバコ社会実現のため、歯学・歯科衛生教育ならびに歯科医療従事者のタバコ介入への肯定的な意識が確認され、さらに、加熱式タバコを含む新型タバコ等の口腔の健康影響に関する新たな学術的知見が整理された。本研究の成果が歯科学学生・歯科医療従事者向けの効果的なトレーニング開発に資することで、WHOが歯科に推奨する簡易タバコ介入の普及の取組が強化される。本研究の成果は、電子タバコならびに加熱式タバコの世界的流行に対し、地球規模でのタバコ対策の加速に歯科領域の面から寄与する第一歩となるものである。

研究成果の概要(英文)：Tobacco industry has been encouraging harm reduction, while oral health consequences by aerosol exposure is becoming apparent. Although activity in dental education on emerging tobacco products was low, perception for acquisition of medical knowledge and tobacco intervention skills including heated tobacco products (HTPs) was high. Participants of tobacco intervention training with HTPs as a new content were highly confident in their future practice. The effects on periodontal disease including measurements of oral microcirculatory functions and periodontal disease-derived halitosis component were effective on motivation to quit smoking regardless of HTP use. Point-of-care tests such as oral microcirculatory functions, microbiome in tongue coating, and salivary cotinine may be useful for motivating dental patients instead of aldehyde in exhaled air of HTP users. These results indicate usefulness of dental settings as the resource for acceleration of tobacco control.

研究分野：公衆衛生学

キーワード：たばこ対策 加熱式たばこ 歯科医師 歯科衛生士 歯科患者 ハームリダクション 口腔細菌 微小循環

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

## 1. 研究開始当初の背景

### (1)世界のタバコ対策

WHO世界保健機関は、地球規模でのタバコ使用による健康被害の減少を図るため、WHOタバコ規制枠組み条約により包括的な対策を各国に推奨してきた。歯科では北米、次いで、英国での歯科医師会等の機関ならびに政府の歯科関連部門での対応が先行した。2011年の国際連合におけるNCD（生活習慣病）の予防・管理に関する政治宣言（第19条）では、歯科疾患とNCDのコモンリスクファクター・アプローチによる疾病負荷の減少による恩恵が認識された。そして、2017年には、メタアナリシスに基づく歯科領域のタバコ使用の健康影響報告書を発行し、歯科プライマリケアでの簡易タバコ介入を推奨している。

### (2)日本のタバコ対策と歯科での対応

わが国では、いわゆるタバコ白書第4版（2016年）に、能動喫煙と口腔がん・歯周病・齲蝕・口腔インプラントとの関係および受動喫煙と子どもの齲蝕との関係が示された。さらに、医科でのみ健康保険適用となっている禁煙治療に関して歯科への適用拡大の必要性が指摘されている。また、2020年にはタバコの箱の注意文言に「歯周病」が採用された。

わが国では健康増進法施行の改正で受動喫煙規制強化が段階的に図られ、タバコ産業はこれまで2度にわたり、新型タバコを市場投入した。市場投入と同時に、ハームリダクションの観点からタバコ消費の維持およびタバコ使用の継続を図っていた。市場に投入された新型タバコは、いずれも口腔で使用する無煙タバコで、1度目はガムの中にタバコを含めた噛みタバコで、2度目は頬と歯茎の間にポーションに入ったタバコ葉を挟んで使用する嗅ぎタバコに分類された。歯科領域では、無煙タバコ使用先行国での研究の文献レビューによる健康影響の疫学研究成果の学術面からの対応が行われてきた。

3度目は、タバコのないオリンピックの協定の下での東京オリンピック開催にあたり、受動喫煙防止の一層の強化が行なわれることとなったことを見据えての加熱式タバコの市場投入だった。世界で初めて日本、イタリア、スイスで加熱式タバコが市場投入され、再びハームリダクションの提唱等によりタバコ離れの抑制を図りはじめた。

### (3)加熱式タバコ使用の健康影響の課題

欧米諸国では、加熱式タバコに先行して電子タバコ流行による地球規模でのタバコ対策への懸念が広がってきた。わが国における加熱式タバコ流行にともない、燃烧式タバコ喫煙に加えて、電子・加熱式に共通するエアロゾルタバコ成分の喫煙の流行によるタバコ消費の低減の政策への影響への対応が急務となっている。

燃烧式タバコの健康影響の学術的知見で得た経験では、タバコ使用の流行から健康被害が表れはじめるまでには、十年単位での長期間の追跡が必要である。新型タバコが市場に流通しだしてから間もないため、電子・加熱式タバコに共通する課題は、疫学知見をもとにした対策を講じることが困難であり、予防原則にしたがった対策が必要であることが指摘されている。

一方、健康被害が明確になる前の段階では、「害が少なく健康リスクも小さい」という誤認を招きそうな広告により、わが国のタバコ対策が減速し、ひいては、地球規模でのタバコ対策への影響が懸念されるようになってきた。

### (4)新型タバコと歯科

加熱式タバコのエアロゾルが最初に触れる臓器は口腔の組織細胞であり、口腔細菌を含めた生態系にも影響が及ぶ可能性がある。口腔と全身の関係から健康影響が全身に現れる前に早期に口腔に影響が現れる可能性も考えられる。したがって、歯科医療従事者は加熱式タバコ使用への介入にも密接に関係していく必要がある。WHOは歯科プライマリケアでの簡易タバコ介入を推奨しており、わが国では加熱式タバコが世界に先駆けて市場に投入されたことから、わが国の歯科医療従事者は、加熱式タバコを含めたタバコ介入への対応を考案・実施し、その成果を世界に報告する責務がある。

## 2. 研究の目的

### (1)リサーチクエスト

わが国の歯科医療従事者のタバコ対策への参画は、北米、英国と比べて遅れた。その理由は北米では口腔で使用する無煙タバコが若年者に流行し、健康被害を歯科医療従事者が認識しやすかった。英国の歯科関係者は、東南アジアの無煙タバコ使用国との繋がりが強く口腔がん対策への関心が高く、英国では医師を中心として燃烧式タバコ使用への対応が早期に行われたことが背景にある。わが国で、これまで2度の市場流通が行われた新型タバコは、いずれも口腔で使用するタバコだった。3度目の新型タバコは従来の燃烧型に類似した方法で使用されることから、歯科医療従事者の関心は低いかもしれない。そこで、最初の疑問点は「加熱式タバコ流行は、歯科患者や歯科専門家の禁煙・受動喫煙防止の意識に影響するか？」とした。

これまでの2度の新型タバコ市場投入では、タバコ産業はハームリダクションを提唱しており、使用者に安全であるとの誤認を招きやすい表現が広告で用いられていた。そこで、今回の市

場投入においてもその対応として、2つめのリサーチクエスチョンは「加熱式タバコは口腔の健康に安全か？」を設定した。

## (2)研究目的

本研究の目的は、口腔の健康に責任のある歯科医療従事者とその患者の禁煙・受動喫煙防止の意識が、加熱式タバコにより、どのように影響を受けるかを調査し、併せて、加熱式タバコ使用により早期に口腔領域に出現する健康影響を自覚症状の文献レビューと臨床測定により解明し、歯科領域の面でのタバコ対策強化での対応を検討することとした。

## 3. 研究の方法

研究開始当初の背景に対応した研究目的の達成のため、研究開始当初の研究方法では、文献考察の他に、歯科医療従事者ならびに歯科受診患者を対象とし、「開業歯科医院・歯科大学病院」での研究計画を立案した。ところが、新型コロナウイルス感染症は歯科臨床現場に断続的に影響を及ぼすこととなり、研究目的の達成に向けて研究の場を「教育および大学研究室」に変更した。

(1)文献レビュー：文献情報は加熱式タバコの特徴であるエアロゾル喫煙の原理をもち、加熱式タバコに先行して流通している水パイプタバコならびに電子タバコを文献検索の対象とした。加熱式タバコの健康影響については日本で市場流通して間もないこと、新型コロナウイルス感染症の影響に鑑み、文献情報については最終年に蓄積された自覚症状についてのウェブ調査研究の文献レビューを行った。

(2)「加熱式タバコ流行は、歯科患者や歯科専門家の禁煙・受動喫煙防止の意識に影響するか？」の研究：口腔の健康に責任のある歯科医療従事者とその患者の禁煙・受動喫煙防止の意識が、加熱式タバコにより、どのように影響を受けるかについては、以下の4つの意識調査（～）を行った。

歯科大学・歯科衛生教育校の教育担当責任者の意識調査

全国の歯科大学・歯科衛生校の教育実態および教育担当者の意識調査に、新型タバコおよび加熱式タバコの内容を加え、他の内容への回答との比較を行った。

歯科大学教育責任者の医学教育拡充についての意識調査

福岡歯科大学を除く国内歯科大学の教育責任者に医学知識の教育の必要性の意識調査を行った。調査は特に禁煙介入に特化したものではないが喫煙が歯科・全身疾患の共通リスクであることを踏まえた基盤意識を調査した。

歯科禁煙介入のためのeラーニングによるトレーニング受講者の自信度調査

WHOは歯科での簡易タバコ介入を推奨しており日本での普及のための専門家のトレーニングとしてeラーニング研修を開発したが、そのコンテンツに加熱式タバコの単元を新設したコースの受講満足度と受講後の介入実践の自信度を調べた。

職域での禁煙フェア参加者を対象とした意識調査

職域での1日限りの禁煙フェアを実施、加熱式タバコ使用者と燃烧式タバコ使用者の禁煙の意識が禁煙フェア参加後に変化するかどうか、変化と関連する要因は何かについて、パルスレーザーオキシメーターによる口腔微小循環機能検査、口臭成分検査、呼吸器機能検査の結果との関連を検討した。

(3)「加熱式タバコは口腔の健康に安全か？」の研究：加熱式タバコ使用により早期に口腔領域に出現する健康影響については、口腔の微小循環機能測定（ ）および口臭成分の検出（ 、 ）により行った。

口腔微小循環機能の測定調査

意見交換で健康増進法の受動喫煙防止規定の研究のための喫煙が法適用例外であることが判明し、研究施設内で喫煙介入試験を行った。教員および学生を対象としてパルスレーザー分画オキシメーターおよびレーザードップラー分画血流計による口腔微小循環機能の基本的測定法の確立の後、加熱式タバコ喫煙前後の変化を調べた。

口臭成分の検出

禁煙フェア参加者の口臭成分のうち揮発性硫黄化合物（硫化水素・メチルメルカプタン・ジメチルサルファイド）をオーラルクロマで測定し、ロジスティック回帰分析により交絡要因を調整して、禁煙意思獲得との関係を調べた。

口臭アルデヒドの検出

教員および学生を対象として、口臭官能検査で使用する臭気袋に加熱式タバコ喫煙直後の口臭を採取し、ホルムアルデヒド検知管によりホルムアルデヒドの検出を試みた。

## 4. 研究成果

### (1)文献レビュー

加熱式タバコに使用方式が類似している水パイプタバコは、400年以上の市場流通を経ており、WHO健康影響報告書（第2版2015年）では歯周病・口腔インプラント・口腔カンジダ症との

関係が疫学研究で明らかになっていた。欧米で市場流通が先行した電子タバコの健康影響は、口腔インプラント・口腔カンジダ症・歯の破折や歯肉の痛みの自覚・歯周ポケットディスプレイバイオシスが報告された。加熱式タバコ使用に関して 14 編の文献レビューでは、健康影響は、急性影響ならびに呼出煙の受動喫煙の影響が報告されており、慢性影響については有訴者の使用率が高く、歯周病への電子タバコ使用の影響で報告されている加熱式および燃烧式タバコ過去使用の影響の判別が困難と思われた。さらに、電子・燃烧式タバコの 3 重使用や喫煙開始のゲートウェイ、禁煙意思の低下、燃烧タバコ使用再開、誤認を招く広告、手ごろ感の価格比較等、幅広い研究がすすんでいた。健康影響が明らかになりつつある一方で、タバコ産業は無煙タバコの市場投入時にもみられた消費者へのハームリダクション等を広告していたが、最近では、歯科を含む医療従事者にも患者や市民にハームリダクションを推奨させる活動が始まっていた。また、加熱式タバコ喫煙が燃烧式タバコ喫煙と同程度に血管内皮細胞の機能を傷害することが示されていた。

## (2)「加熱式タバコ流行は、歯科患者や歯科専門家の禁煙・受動喫煙防止の意識に影響するか？」の研究

### 歯科大学・歯科衛生教育校の教育担当責任者の意識調査

無煙タバコの市場投入に際して、公衆衛生面と個人予防の 2 つの専門領域での恩恵への意識が対立する懸念があり医療従事者が適切な対応をとる必要性が指摘されていた。歯学・歯科衛生教育機関 197 校に調査票を郵送し 155 校(反応率 78.7%) から回答を得た。喫煙と歯周病の関係の講義を行っていたのは 93%と高かったが、口腔インプラントへの影響は 33%で無煙タバコ(17%)・新型タバコ(27%)は低かった。一方で、禁煙臨床介入・新型タバコ対応の教育の重要性意識は高かった(83-97%)。

### 歯科大学教育責任者の医学教育拡充についての意識調査

28 校に質問紙を郵送し 20 校(71.4%)から回答を得た。SWOT 分析により、教育責任者は医学教育拡充を内部環境の教育面での「弱み」について消極的な意識もあったが、外部環境の機会から多面的に促進することに肯定的だったことから禁煙介入教育の基盤意識が確認された。

### 歯科禁煙介入のための e ラーニングによるトレーニング受講者の自信度調査

歯科簡易介入 e ラーニングを 320 名が受講し、修了率は 78.4%(251 名)だった。新型タバコ対応を含む禁煙介入トレーニング受講者の介入診療への知識・スキル 9 項目の獲得意識は 90-100%と高く、臨床実地の自信度も 66-72%とワークショップ形式研修後(60%)より高く、新型タバコにも歯科医療従事者が対応できる可能性が示唆された。

### 職域での禁煙フェア参加者を対象とした意識調査

禁煙啓発イベント参加者 241 名の禁煙準備意識を調べたところ、加熱式タバコ使用者は 30%だった。6 か月以内の禁煙意思ありの者は 26%から 44%に有意に増加し、40 歳以上の加熱式タバコ使用者の増加が顕著(9%から 35%)だった。1 か月以内の禁煙意思のある者は 9%だったが、口腔微小循環機能および口臭成分検査を含む歯周病影響と呼吸器機能(肺年齢)を含む介入により禁煙意思のなかった者のうち 13%が禁煙意思を新たに獲得した。口腔微小循環や歯周病・口臭情報の提供は禁煙の動機づけ支援に効果的であることが示唆された。

## (3) 加熱式タバコは口腔の健康に安全か？ 職域の喫煙者の禁煙動機は加熱式タバコ使用の有無にかかわらず、口気成分を含む歯周病への影響は禁煙の動機づけに効果的だった。

### 口腔微小循環機能の測定調査

試験に先立ち歯科用微小循環測定プローブ開発を行い、歯肉・口蓋・頬粘膜、舌の測定部位や条件を検討した。加熱式タバコ使用者への介入研究では加熱式タバコ使用者全員から唾液コチニンが検出されたことから、ニコチン曝露の口腔影響の可能性が示唆された。歯肉微小循環分画測定では加熱式タバコ喫煙後に酸素飽和度ならびに浅層血流量には変化が検出されなかったが、深層血流量に 9%の有意な減少が認められ、加熱式タバコ使用は、歯肉分画別の微小循環機能に影響を及ぼすことが示唆された。

### 口気口臭成分の検出

禁煙啓発イベント参加者で、啓発介入の前に 1 か月以内の禁煙意思がなかった者 220 名がイベント後に禁煙意思を獲得した要因をロジスティック回帰分析で調べたところ、1 か月以内の禁煙意思獲得は、使用タバコの形式とは独立して、歯周病由来口臭成分メチルメルカプタンが多いことが有意に関連(オッズ比 3.89,  $P=0.018$ )したことから、歯周病が原因の口臭成分が検出されたことが 1 か月以内の禁煙動機の獲得と関連することが示唆された。

### 口気アルデヒドの検出

口気中アルデヒド検査では、加熱式タバコの種類により、また、アセトアルデヒド、ホルムアルデヒドの成分の種類により、検出されたり、されなかったりしたことから、口気中のアルデヒドの検出方法に課題がみられた。

本研究により、口腔の健康に責任のある歯科医療従事者とその患者の禁煙・受動喫煙防止の意識が、加熱式タバコにより、どのように影響を受けるかを調査した結果、将来、歯科医療従事者となる歯学・歯科衛生の学生の教育担当者ならびに責任者の調査では、現状では、無煙・加熱式タバコを含む新型タバコ介入の教育実態は低かったが、必要性の意識は高く、さらに、禁煙支援

の介入研修の受講者においては、加熱式タバコのコンテンツを含む研修による知識やスキルの獲得意識も高く、介入の実践への自信度もこれまでに高く高かった。さらに、加熱式タバコ使用の有無にかかわらず、歯周病を内容に含む禁煙啓発イベントへの参加により、禁煙意思が向上していたことから、加熱式タバコの流行は、歯周病に関連する啓発の介入に関して、歯科医療従事者およびその患者の禁煙・受動喫煙防止の意識をより一層高める機会であることが示唆された。

加熱式タバコ使用により早期に口腔領域に出現する健康影響を自覚症状の文献レビューの結果および臨床測定ならびに検査結果の提示により、加熱式タバコ使用の歯周病および、口腔の微小循環機能への影響や歯周病由来の口臭成分の説明は、加熱式タバコを含む禁煙の動機づけに効果的だった。

以上のことから、加熱式タバコの口腔の健康影響を含む、歯周病、歯肉微小循環機能、口臭口臭成分による啓発による禁煙の動機づけ支援を通じて、歯科医療従事者は、加熱式タバコを含む禁煙・受動喫煙防止などのタバコ対策に効果的な資源であることが示唆された。

#### <引用文献>

Hanioka T, Ojima M, Kawaguchi Y, et al, Education on tobacco use interventions for undergraduate dental students, Japanese Dental Science Review, 51, 2015, 65-74

埴岡 隆、喫煙の健康影響に関する検討会編、喫煙の健康影響に関する検討会報告書、喫煙と健康 第4節、喫煙者本人への影響、V その他、1 歯科疾患、5 母子への影響（妊婦・小児への受動喫煙）(4)小児の受動喫煙とう蝕、東京、2016、267-279、374-377

Suzuki N, Nakanishi K, Yoneda M, et al, Relationship between salivary stress biomarker levels and cigarette smoking in healthy young adults: an exploratory analysis, Tob Induc Dis, 14, 2016, 電子ジャーナル

Hanioka T, Suzuki N, Ojima M, et al, Integrating tobacco interventions into oral health program - Pilot implementation of the WHO brief tobacco intervention program in Japan, Int J Oral Health, 13, 2017, 32-40

Suzuki N, Nakano Y, Watanabe T, et al, Two mechanisms of oral malodor inhibition by zinc ions, J Appl Oral Sci, 26, 2017, 電子ジャーナル

Hanioka Ta, Morita M, Yamamoto T, et al, Smoking and periodontal microorganisms, Japanese Dental Science Review, 55, 2019, 88-94

Takaesu Y, Suzuki N, Naito M, et al, Novel oral biomarkers predicting oral malodor, Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology, 130, 2020, 667-674  
矢田部尚子、中島由香、島津 篤ら、加熱式タバコの禁煙意思に、口腔の健康に着目した介入は効果的か？、口腔衛生会誌、71 巻、2021、223-230

Nakayama Y, Mizutani K, Tsumanuma Y, et al, A multicenter prospective cohort study on the effect of smoking cessation on periodontal therapies in Japan, Journal of Oral Science, 63, 2021, 114-118

Suzuki N, Nakano Y, Yoneda M, et al, The effects of cigarette smoking on the salivary and tongue microbiome, Clinical and Experimental Dental Research, 8, 2022, 449-456

Nagao T, Fukuta J, Hanioka T, et al, A multicentre tobacco cessation intervention study in the dental setting in Japan, International Dental Journal, 72, 2022, 123-132

Naito M, Suzuki N, Shimazu A, et al, Job satisfaction and perceived importance of oral medicine among dentists, International Dental Journal, 72, 2022, 154-160

内藤 麻利江、渡辺 猛、島津 篤ら、歯学部における医学教育の拡充に関する歯学教育責任者への意識調査、口腔衛生会誌、72 巻、2022、115-121

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 8件/うち国際共著 2件/うちオープンアクセス 8件）

1. 著者名 Hanioka Takashi, Morita Manabu, Yamamoto Tatsuo, Inagaki Koji, Wang Pao-Li, Ito Hiroshi, Morozumi Toshiya, Takeshita Toru, Suzuki Nao, Shigeishi Hideo, Sugiyama Masaru, Ohta Kouji, Nagao Toru, Hanada Nobuhiro, Ojima Miki, Ogawa Hiroshi	4. 巻 55
2. 論文標題 Smoking and periodontal microorganisms	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Japanese Dental Science Review	6. 最初と最後の頁 88～94
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.jdsr.2019.03.002	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 -

1. 著者名 Takaesu Yu, Suzuki Nao, Naito Marie, Watanabe Takeshi, Shimazu Atsushi, Yatabe Naoko, Yoneda Masahiro, Hirofujii Takao, Hanioka Takashi	4. 巻 130
2. 論文標題 Novel oral biomarkers predicting oral malodor	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology	6. 最初と最後の頁 667～674
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.oooo.2020.09.006	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 -

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, et al.	4. 巻 63
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 2021年
3. 雑誌名 Journal of Oral Science	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 矢田部 尚子, 中島 由香, 島津 篤, 谷口 奈央, 内藤 麻利江, 高江洲 雄, 埴岡 隆	4. 巻 71
2. 論文標題 加熱式タバコの禁煙意思に, 口腔の健康に着目した介入は効果的か?	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 口腔衛生学会雑誌	6. 最初と最後の頁 223～230
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5834/jdh.71.4_223	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 -

1. 著者名 Nagao T, Fukuta J, Hanioka T, Nakayama Y, Warnakulasuriya S, Sasaki T, Shiota M, Ohno K, Ishigaki Y, Satomura K, Hashimoto S, Goto M, Seto K	4. 巻 72
2. 論文標題 A multicentre tobacco cessation intervention study in the dental setting in Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Dental Journal	6. 最初と最後の頁 123-132
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 Suzuki Nao, Nakano Yoshio, Yoneda Masahiro, Hirofujii Takao, Hanioka Takashi	4. 巻 8
2. 論文標題 The effects of cigarette smoking on the salivary and tongue microbiome	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Clinical and Experimental Dental Research	6. 最初と最後の頁 449 ~ 456
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cre2.489	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 -

1. 著者名 Naito Marie, Suzuki Nao, Shimazu Atsushi, Yatabe Naoko, Takaesu Yu, Watanabe Takeshi, Hanioka Takashi	4. 巻 72
2. 論文標題 Job Satisfaction and Perceived Importance of Oral Medicine Amongst Dentists	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Dental Journal	6. 最初と最後の頁 154 ~ 160
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.identj.2021.06.001	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 -

1. 著者名 内藤 麻利江、渡辺 猛、島津 篤、谷口 奈央、高江洲 雄、矢田部 尚子、埴岡 隆	4. 巻 72
2. 論文標題 歯学部における医学教育の拡充に関する歯学教育責任者への意識調査	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 口腔衛生会誌	6. 最初と最後の頁 115 ~ 121
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 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 -

〔学会発表〕 計58件（うち招待講演 20件 / うち国際学会 17件）

1. 発表者名 Hanioka T, Ojima M, Ogawa H
2. 発表標題 Tobacco use, nicotine, and oral microorganisms.
3. 学会等名 14th Annual Conference of the International Society for the Prevention of Tobacco Induced Diseases (TID) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hanioka T, Ogawa H, Ojima M
2. 発表標題 Opinions toward e-learning for the WHO tobacco cessation and oral health integration.
3. 学会等名 14th Annual Conference of the International Society for the Prevention of Tobacco Induced Diseases (TID) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hanioka T
2. 発表標題 How can we maximize the WHO Tobacco Cessation and Oral Health Integration? A new era of tobacco or oral health: TID President Lecture.
3. 学会等名 15th Annual Conference of International Society for Prevention of Tobacco Induced Diseases, Tokyo, Japan (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 埴岡 隆, 廣藤 卓雄, 小島 美樹, 渡辺 猛, 谷口 奈央, 島津 篤, 内藤 麻利江, 牧園 照代, 青山 旬, 川口 陽子, 日野出大輔, 尾崎 哲則, 山中 玲子, 瀬川 洋, 細見 環, 田野 ルミ, 千葉 逸朗, 三宅 達郎, 井下 英二, 花田 信弘, 小川 裕司, 武井 典子, 森田 学
2. 発表標題 ミニシンポジウム：歯科口腔保健のたばこ対策の推進を考える（ ）「WHO 簡易タバコ介入（5As, 5Rs）の歯科臨床への統合」に準拠した e-learning展開 ワークショップ
3. 学会等名 第68回日本口腔衛生学会・総会（招待講演）
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 埴岡 隆
2. 発表標題 WHO世界保健機関が歯科診療へ推奨する新たな禁煙支援法 - 歯科・薬剤師連携の拡充に向けて、パネルディスカッション「歯科からの話題提供 これまでの体験事例から未来志向の連携を考える」
3. 学会等名 第13回日本禁煙学会学術総会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hanioka T, Suzuki N, Naito M, Takaesu Yu, Ojima M, Ogawa H, Tano R
2. 発表標題 Impact of WHO brief-tobacco-intervention training on oral-health professionals in Japan.
3. 学会等名 97th General Session & Exhibition of the IADR, Vancouver, BC, Canada (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takaesu Y, Hanioka T, Suzuki N, Naito M, Ojima M
2. 発表標題 Heated tobacco smoking may decrease gingival blood flow in humans.
3. 学会等名 15th Annual Conference of International Society for Prevention of Tobacco Induced Diseases, Tokyo, Japan (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ojima M, Hanioka T, Suzuki N, Takaesu Y, Tanaka K
2. 発表標題 Subgroup meta-analysis on relationship between secondhand smoke exposure and dental caries.
3. 学会等名 15th Annual Conference of International Society for Prevention of Tobacco Induced Diseases, Tokyo (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hanioka T, Suzuki N, Takaesu Y, Ojima M
2. 発表標題 Development of visualized very-brief tobacco-intervention in dental settings using IoT.
3. 学会等名 4th Meeting of the IADR/APR General Session, Brisbane, Australia (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 埴岡 隆、谷口 奈央、高江洲 雄、渡辺 猛、島津 篤、内藤 麻利江、牧園照代、廣藤卓雄、内藤 徹
2. 発表標題 歯科診療に統合するタバコ依存介入の標準化の提案
3. 学会等名 第41回九州口腔衛生学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高江洲 雄、埴岡 隆、谷口 奈央、渡辺 猛、島津 篤、内藤 麻利江、広藤卓雄、米田雅裕、内藤 徹
2. 発表標題 口腔微小循環機能の非侵襲分画測定法の検討
3. 学会等名 第41回九州口腔衛生学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高江洲雄、埴岡 隆、谷口奈央、渡辺 猛、島津 篤、内藤麻利江、中島由香
2. 発表標題 非侵襲組織微小循環機能の分画測定法の歯科臨床応用に関する基礎的検討
3. 学会等名 福岡歯科大学学会 第46回学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小島美樹, 埴岡 隆, 谷口奈央, 廣藤卓雄, 小川祐司, 田野ルミ, 川口陽子, 千葉逸朗, 森田 学
2. 発表標題 「WHO簡易タバコ介入法の日本の歯科医療への統合」の普及持続のための統合ASP利用eラーニングシステム開発
3. 学会等名 第28回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 埴岡 隆, 谷口奈央, 高江洲雄, 廣藤卓雄, 川口陽子, 小川祐司, 小島美樹, 田野ルミ
2. 発表標題 「WHO簡易タバコ介入法の日本の歯科医療への統合」集合型トレーニング受講者の理解・自信・認識と意見
3. 学会等名 第28回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 埴岡 隆
2. 発表標題 喫煙関連口腔ディスプレイオシス, WHO推奨歯科簡易タバコ介入と加熱式タバコ歯科応用.
3. 学会等名 第69回日本口腔衛生学会総会 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高江洲雄, 埴岡隆, 谷口奈央, 渡辺猛, 島津篤, 内藤麻利江, 中島由香, 廣藤卓雄, 米田雅裕, 内藤徹
2. 発表標題 加熱式タバコ使用前後の歯肉血流量の評価 パイロット研究
3. 学会等名 第69回日本口腔衛生学会総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 埴岡 隆、谷口奈央、高江洲 雄、小島美樹、小川祐司
2. 発表標題 歯科からの加熱式タバコ対応の「WHO簡易タバコ介入法の日本の歯科医療への統合」への統合
3. 学会等名 第29回日本禁煙医師歯科医師連盟総会・学術総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hanioka T
2. 発表標題 Effects of e-learning training package of the WHO brief tobacco-interventions for oral-health professionals.
3. 学会等名 Symposium 6. The 14th International Conference of Asian Academy of Preventive Dentistry (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埴岡 隆
2. 発表標題 簡易禁煙介入 e-ラーニング と 歯科領域の基礎・疫学・介入 エビデンスの総まとめ・シンポジウム2. (座長：谷口奈央、埴岡 隆)、地域・社会から求められる禁煙指導・支援の専門性とは何か - 広くて深い知識・経験を短時間介入に活かすという専門性を考える - .
3. 学会等名 第70回日本口腔衛生学会・総会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埴岡 隆
2. 発表標題 歯科職種向け簡易禁煙支援 e-ラーニング 加熱式タバコ動機づけ-歯科が主役?! テーブルクリニック11. WHO (世界保健機関) が歯科に推奨する新たな禁煙支援法「歯科衛生士が、そこにいる価値」
3. 学会等名 第24回日本歯科医学会学術大会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埴岡 隆
2. 発表標題 WHO推奨歯科禁煙介入とウェブトレーニング - 健康保険適用への戦略と加熱式タバコ対応 - . シンポジウム3「インプラント治療の安全哲学 禁煙介入の新たな展開」
3. 学会等名 第25回公益社団法人日本顎顔面インプラント学会総会・学術大会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埴岡 隆
2. 発表標題 指定発言・見える、命とつながる、からだの入り口を役立てましょう・口腔疾患の予防・治療・保健教育の場を喫煙防止・禁煙支援などの喫煙対策の場として活用すべきである
3. 学会等名 日本学術会議市民公開公開シンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hanioka T, Suzuki N, Shimazu A, Naito M, Yatabe N, Ojima M, Ogawa H, Tano R
2. 発表標題 E-Learning of WHO Brief-Tobacco-Interventions for Oral-Health Professionals under COVID-19 Pandemic.
3. 学会等名 99th General Session & Exhibition of the IADR (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 矢田部尚子、中島由香、島津 篤、谷口奈央、内藤麻利江、埴岡 隆
2. 発表標題 禁煙意思の獲得要因の検討
3. 学会等名 福岡歯科大学第48回学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埴岡 隆、谷口奈央、矢田部尚子
2. 発表標題 加熱式タバコを含む脱タバコ歯科治療普及のためのeトレーニングの構成の検討
3. 学会等名 第43回九州口腔衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 谷口奈央、山本 繁、大曲紗生、高江洲 雄、内藤麻利江、矢田部直子、島津 篤、埴岡 隆、米田雅裕
2. 発表標題 硫化水素検知管による口臭の簡易判定法の開発
3. 学会等名 第12回日本口臭学会学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 矢田部尚子、中島由香、島津 篤、谷口奈央、渡辺 猛、内藤麻利江、高江洲雄、埴岡 隆
2. 発表標題 加熱式タバコ禁煙に口腔に着目した介入は効果的か？
3. 学会等名 第70回日本口腔衛生学会・総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埴岡 隆
2. 発表標題 日本の加熱式タバコ流行でみえてきた歯科医師・歯科衛生士ができること - 日本の対応が世界の手本になる可能性
3. 学会等名 2022年特非) 日本臨床歯周病学会関東支部研修会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Hanioka T
2. 発表標題 Effects of e-learning training package of the WHO brief tobacco-interventions for oral-health professionals.
3. 学会等名 Symposium 6. The 14th International Conference of Asian Academy of Preventive Dentistry (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hanioka T, Suzuki N, Shimazu A, Naito M, Yatabe N, Ojima M, Ogawa H, Tano R.
2. 発表標題 E-Learning of WHO Brief-Tobacco-Interventions for Oral-Health Professionals under COVID-19 Pandemic.
3. 学会等名 99th General Session & Exhibition of the IADR (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埴岡 隆
2. 発表標題 簡易介入 e-ラーニング と 歯科領域の基礎・疫学・介入 エビデンスの総まとめ・シンポジウム2. (座長: 谷口奈央、埴岡 隆)、地域・社会から求められる禁煙指導・支援の専門性とは何か - 広くて深い知識・経験を短時間介入に活かすという専門性を考える - .
3. 学会等名 第70回日本口腔衛生学会・総会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埴岡 隆
2. 発表標題 シンポジウム22 座長: 禁煙指導・支援から脱タバコ・脱ニコチン治療へ
3. 学会等名 第24回日本歯科医学会学術大会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埴岡 隆
2. 発表標題 WHO推奨歯科禁煙介入とウェブトレーニング - 健康保険適用への戦略と加熱式タバコ対応 - . シンポジウム3「インプラント治療の安全哲学 禁煙介入の新たな展開」
3. 学会等名 第25回公益社団法人日本顎顔面インプラント学会総会・学術大会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埴岡 隆
2. 発表標題 歯科職種向け簡易禁煙支援 e-ラーニング 加熱式タバコ動機づけ-歯科が主役?! テーブルクリニック11. WHO（世界保健機関）が歯科に推奨する新たな禁煙支援法「歯科衛生士が、そこにいる価値」
3. 学会等名 第24回日本歯科医学会学術大会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埴岡 隆
2. 発表標題 指定発言・見える、命とつながる、からだの入り口を役立てましょう。口腔疾患の予防・治療・保健教育の場を喫煙防止・禁煙支援などの喫煙対策の場として活用すべきである
3. 学会等名 本学術会議市民公開公開シンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 矢田部尚子、中島由香、島津 篤、谷口奈央、渡辺 猛、内藤麻利江、高江洲雄、埴岡 隆
2. 発表標題 加熱式タバコ禁煙に口腔に着目した介入は効果的か？
3. 学会等名 第70回日本口腔衛生学会・総会
4. 発表年 2021年



1. 発表者名 谷口奈央、山本 繁、大曲紗生、高江洲 雄、内藤麻利江、矢田部直子、島津 篤、埴岡 隆、米田雅裕
2. 発表標題 硫化水素検知管による口臭の簡易判定法の開発
3. 学会等名 第12回日本口臭学会学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埴岡 隆、谷口奈央、矢田部尚子
2. 発表標題 加熱式タバコを含む脱タバコ歯科治療普及のためのeトレーニングの構成の検討
3. 学会等名 第43回九州口腔衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 矢田部尚子、中島由香、島津 篤、谷口奈央、内藤麻利江、埴岡 隆
2. 発表標題 禁煙意思の獲得要因の検討
3. 学会等名 第48回福岡歯科大学学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 矢田部尚子、島津 篤、谷口奈央、内藤麻利江、埴岡 隆
2. 発表標題 呼気と口気に着目した加熱式タバコ等禁煙への職域での動機づけ要因の検討
3. 学会等名 第80回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 埴岡 隆
2. 発表標題 日本の加熱式タバコ流行でみえてきた歯科医師・歯科衛生士ができること - 日本の対応が世界の手本になる可能性
3. 学会等名 022年特非) 日本臨床歯周病学会関東支部研修会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 埴岡隆
2. 発表標題 喫煙関連口腔ディスプレイオシス, WHO推奨歯科簡易タバコ介入と加熱式タバコ歯科応用.
3. 学会等名 第69回日本口腔衛生学会総会 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高江洲雄, 埴岡隆, 谷口奈央, 渡辺猛, 島津篤, 内藤麻利江, 中島由香, 廣藤卓雄, 米田雅裕, 内藤徹
2. 発表標題 加熱式タバコ使用前後の歯肉血流量の評価 パイロット研究
3. 学会等名 第69回日本口腔衛生学会総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中島由香, 淵野富美, 埴岡 隆, 谷口奈央
2. 発表標題 歯科領域からの禁煙動機づけ支援の取り組み
3. 学会等名 第64回西部防衛衛生学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hanioka T, Suzuki N, Naito M, Takaesu Yu, Ojima M, Ogawa H, Tano R
2. 発表標題 Impact of WHO brief-tobacco-intervention training on oral-health professionals in Japan
3. 学会等名 97th General Session & Exhibition of the IADR, Vancouver, BC, Canada (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takaesu Y, Hanioka T, Suzuki N, Naito M, Ojima M.
2. 発表標題 Heated tobacco smoking may decrease gingival blood flow in humans
3. 学会等名 15th Annual Conference of International Society for Prevention of Tobacco Induced Diseases, Tokyo, Japan (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ojima M, Hanioka T, Suzuki N, Takaesu Y, Tanaka K
2. 発表標題 Subgroup meta-analysis on relationship between secondhand smoke exposure and dental caries
3. 学会等名 15th Annual Conference of International Society for Prevention of Tobacco Induced Diseases, Tokyo (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hanioka T, Suzuki N, Takaesu Y, Ojima M
2. 発表標題 Development of visualized very-brief tobacco-intervention in dental settings using IoT
3. 学会等名 4th Meeting of the IADR/APR General Session, Brisbane, Australia (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 埴岡 隆, 廣藤 卓雄, 小島 美樹, 渡辺 猛, 谷口 奈央, 島津 篤, 内藤 麻利江, 牧園 照代, 青山 旬, 川口 陽子, 日野出大輔, 尾崎 哲則, 山中 玲子, 瀬川 洋, 細見 環, 田野 ルミ, 千葉 逸朗, 三宅 達郎, 井下 英二, 花田 信弘, 小川 裕司, 武井 典子, 森田 学
2. 発表標題 ミニシンポジウム: 歯科口腔保健のたばこ対策の推進を考える ( ) 「WHO 簡易タバコ介入 (5As, 5Rs) の歯科臨床への統合」に準拠した e-learning展開 ワークショップ
3. 学会等名 第68回日本口腔衛生学会・総会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 埴岡 隆
2. 発表標題 WHO世界保健機関が歯科診療へ推奨する新たな禁煙支援法 - 歯科・薬剤師連携の拡充に向けて、パネルディスカッション「歯科からの話題提供 これまでの体験事例から未来志向の連携を考える」
3. 学会等名 第13回日本禁煙学会学術総会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 埴岡 隆, 谷口 奈央, 高江洲 雄, 渡辺 猛, 島津 篤, 内藤 麻利江, 牧園照代, 廣藤卓雄, 内藤 徹
2. 発表標題 歯科診療に統合するタバコ依存介入の標準化の提案
3. 学会等名 第41回九州口腔衛生学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高江洲 雄, 埴岡 隆, 谷口 奈央, 渡辺 猛, 島津 篤, 内藤 麻利江, 広藤卓雄, 米田雅裕, 内藤 徹
2. 発表標題 口腔微小循環機能の非侵襲分画測定法の検討
3. 学会等名 第41回九州口腔衛生学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高江洲雄, 埴岡 隆, 谷口奈央, 渡辺 猛, 島津 篤, 内藤麻利江, 中島由香
2. 発表標題 非侵襲組織微小循環機能の分画測定法の歯科臨床応用に関する基礎的検討
3. 学会等名 福岡歯科大学学会 第46回学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 埴岡 隆、谷口奈央、高江洲 雄、小島美樹、小川祐司
2. 発表標題 歯科からの加熱式タバコ対応の「WHO簡易タバコ介入法の日本の歯科医療への統合」への統合
3. 学会等名 第29回日本禁煙医師歯科医師連盟総会・学術総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hanioka T, Ojima M, Ogawa H.
2. 発表標題 Tobacco use, nicotine, and oral microorganisms.
3. 学会等名 14th Annual Conference of the International Society for the Prevention of Tobacco Induced Diseases (TID) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hanioka T, Ogawa H, Ojima M.
2. 発表標題 Opinions toward e-learning for the WHO tobacco cessation and oral health integration.
3. 学会等名 14th Annual Conference of the International Society for the Prevention of Tobacco Induced Diseases (TID) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小島美樹, 埴岡 隆, 谷口奈央, 廣藤卓雄, 小川祐司, 田野ルミ, 川口陽子, 千葉逸朗, 森田 学
2. 発表標題 「WHO簡易タバコ介入法の日本の歯科医療への統合」の普及持続のための統合ASP利用eラーニングシステム開発
3. 学会等名 第28回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 埴岡 隆, 谷口奈央, 高江洲雄, 廣藤卓雄, 川口陽子, 小川祐司, 小島美樹, 田野ルミ
2. 発表標題 「WHO簡易タバコ介入法の日本の歯科医療への統合」集合型トレーニング受講者の理解・自信・認識と意見
3. 学会等名 第28回日本禁煙推進医師歯科医師連盟学術総会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 埴岡 隆、谷口奈央	4. 発行年 2021年
2. 出版社 医歯薬出版株式会社	5. 総ページ数 14
3. 書名 第5章 コミュニケーションの手段と倫理、I 個人間コミュニケーション、保健医療におけるコミュニケーション・行動科学 第2版	

1. 著者名 埴岡 隆	4. 発行年 2021年
2. 出版社 口腔保健協会	5. 総ページ数 80
3. 書名 小川祐司(監訳), 埴岡 隆, 小島美樹, 田野ルミ(訳): 歯科における簡易禁煙支援-WHOによるグローバルスタンダード, WHO monograph on tobacco cessation and oral health integration	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

## 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
研究分担者	谷口 奈央  (Taniguchi Nao)  (60372885)	福岡歯科大学・口腔歯学部・准教授    (37114)	
研究分担者	小島 美樹  (Ojima Miki)  (20263303)	梅花女子大学・看護保健学部・教授    (34424)	

	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
研究協力者	松瀬 亮一  (Matsuse Ryoichi)		
研究協力者	高江洲 雄  (Takaesu Yu)		

## 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1件

国際研究集会	開催年
A new era of tobacco or oral health, symposium, lecture and workshop. 15th Annual Conference of the International Society for Prevention of the Tobacco Induced Diseases (ISPTID) at Tokyo	2019年～2019年

## 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