《調査報告》

香川県歯科衛生士会会員の加熱式タバコを含めた喫煙状況や禁煙支援に対する意識に関する調査

渡邊千花[1]、門脇　舞[1]、稲垣幸司[1,2,3]、増田麻里[1]、渡邊幸慧[1]、松尾明美[4]、久保万友美[4]、木戸みどり[4]、小出龍郎[1]、犬飼順子[1]

1. 愛知学院大学 短期大学部 専攻科（口腔保健学専攻）、2. 愛知学院大学 歯学部 歯周病学講座
3. 愛知学院大学 短期大学部 歯科衛生士リカレント研修センター、4. 香川県歯科衛生士会

【目　的】 香川県歯科衛生士会会員における加熱式タバコ（HTP）を含めた喫煙率や禁煙に対する意識を調査することを目的とした。

【方　法】 2018年12月から2019年1月にかけて、香川県歯科衛生士会会員女性322名に、紙巻きタバコとHTPの喫煙状況、HTP使用のリスクに関する知識と認識、禁煙に対する姿勢などを問う自記式質問票を郵送した。

【結　果】 解析対象187名（有効回答率58.1％）で、紙巻きタバコ喫煙者1名（0.5％）、HTP喫煙者はいなかった。また、加濃式社会的ニコチン依存度調査票得点中央値は、12.0となった。そして、臨床に従事する歯科衛生士の歯周病患者への禁煙支援実施率は、50.9％であった。さらに、HTPの認識を正しく認識していた者は、20.2％で、低かった。

【考　察】 禁煙支援率が低いことから、歯科衛生士へのHTPを含む喫煙に対する正しい理解を深めて、禁煙支援を促進することが急務である。

キーワード：加熱式タバコ、歯科衛生士、加濃式社会的ニコチン依存度調査票、受動喫煙、禁煙

緒　言

本邦の女性成人喫煙率は、2018年8.1％[1)]、2023年6.9％[2)]と、徐々に減少している。しかし、2013年以降、加熱式タバコ（Heated Tobacco Products：HTP）が普及し、2013年プルーム（Ploom、日本たばこ産業、東京、日本）[3)]、2014年アイコス（IQOS、米フィリップモリスインターナショナル、ニューヨーク、アメリカ）[3)]、2016年グロー（glo、英ブリティッシュアメリカンタバコ、ロンドン、イギリス）[3)]、2016年プルーム・テック（Ploom・TECH、日本たばこ産業、東京、日本）[3)]、さらに2020年には、リル　ハイブリッド（lil HYBRID、フィリップモリスインターナショナル、ニューヨーク、アメリカ）[4)]が販売されはじめた。また、2015年から2019年にかけての日本のタバコ市場におけるHTP喫煙率は、2015年0.2％から、2017年3.0％、さらに2019年11.3％に急増している[5)]。HTPは、世間では、紙巻きタバコと比べて、健康への影響が低減され、受動喫煙や周囲の環境にも害のない安全な製品であるとの誤った認識が先行し、今後も拡大が予想される。これらの誤った認識は、HTPを喫煙と認識していない喫煙者を増加させることに影響し、喫煙者の実態把握を困難にさせている[6)]。

日本歯科衛生士会は、2006年に禁煙推進宣言の第1項[7)]において、歯科衛生士の禁煙推進を掲げ、現場の歯科衛生士への禁煙支援の教育は重視されている。しかし、当該分野における歯科衛生士の喫煙状況や受動喫煙の実態等に関する研究は、我々が検索する限りでは少ない[8～10)]。歯科衛生士の喫煙状況、受動喫煙や禁煙支援実施の実態を把握することは、禁煙支援の課題を抽出し、今後の効果的な支援体制を検討する上で重要である。

連絡先
〒464-8650
名古屋市千種区楠元町1-100
愛知学院大学 短期大学部 歯科衛生学科　稲垣幸司
e-mail：kojikun@dpc.agu.ac.jp
受付日2025年5月29日　採用日2025年8月18日

そこで、禁煙支援を担う歯科衛生士のHTPを含めた喫煙状況や禁煙支援の実態を明らかにし、歯科衛生士が禁煙支援を推進するための資料を得るために、歯科衛生士への質問票調査を行った。

方　法

1. 調査対象および調査時期

対象は、2018年4月時香川県歯科衛生士会会員322名（女性）とし、無記名による郵送質問票調査を2018年12月～2019年1月に実施した。

2. 調査項目

調査項目は、紙巻きタバコとHTPの喫煙状況、受動喫煙曝露状況、加濃式社会的ニコチン依存度調査票（Kano Test for Social Nicotine Dependence, KTSND）[11～13]、HTPの認知と認識度、患者の喫煙状況の把握、禁煙支援の現状および禁煙支援を行わない理由等とした（表1）。

KTSNDで評価した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」と定義される[11, 12]。なお、KTSNDは、4件法による10問の各設問を0点から3点に点数化し、30点満点で規準範囲は9点以下である[11, 12]（表2）。また、KTSNDは、「喫煙の美化（嗜好・文化性の主張）」、「喫煙の合理化・正当化（効用の過大評価）」、「喫煙・受動喫煙の害の否定」の3つの要素を定量化し、喫煙者だけでなく、非喫煙者、

表1　調査項目

性別、年齢層	HTPの認知
就業状況、認定資格の有無	HTPの認識度
就業場所	HTPへの興味
紙巻きタバコの喫煙状況	喫煙者に対する調査項目
加熱式タバコ（HTP）の喫煙状況	喫煙期間
勤務先の禁煙対策	喫煙本数
医療従事者の喫煙に対する姿勢	禁煙経験の有無
患者の喫煙に対する見解	禁煙に対する行動変容のステージ
受動喫煙曝露状況	臨床に従事している歯科衛生士に対する調査項目
タバコをやめにくい理由	患者の喫煙状況の把握
禁煙支援の方法と見解	喫煙患者の歯周治療に対する見解
歯科での禁煙治療の保険適用の必要性	禁煙支援の現状
資格要件「禁煙」の必要性	禁煙支援を行わない理由
加濃式社会的ニコチン依存度調査票（KTSND）	禁煙支援推進要因

表2　加濃式社会的ニコチン依存度質問票（KTSND）の調査項目

調査項目	
1	タバコを吸うこと自体が病気である
2	喫煙には文化がある
3	タバコは嗜好品（味や刺激を楽しむ品）である
4	喫煙する生活様式も尊重されてよい
5	喫煙によって人生が豊かになる人もいる
6	タバコには効用（からだや精神に良い作用）がある
7	タバコにはストレスを解消する作用がある
8	タバコは喫煙者の頭の働きを高める
9	医者はタバコの害を騒ぎすぎる
10	灰皿が置かれている場所は、喫煙できる場所である
配点（カッコ内は点数）	
1	そう思う（0）ややそう思う（1）あまりそう思わない（2）思わない（3）
2～10	そう思う（3）ややそう思う（2）あまりそう思わない（1）思わない（0）

前喫煙者、子どもの評価まで可能である[11, 12]。

禁煙支援実施率は、ほとんどすべての患者、必要時、未実施および意思なしの4項目中、ほとんどすべての患者と必要時の2項目を選択した者が禁煙支援を実施しているとして、算出した。

3. 統計処理

KTSND得点は、Shapiro-Wilk検定により正規性の検定を行い非正規分布であったことから、喫煙状況、受動喫煙曝露状況別のKTSND得点比較は、Mann-Whitney U検定、喫煙状況別のKTSND得点の比較には、Kruskal-Wallis検定を用いた（SPSS 29.0、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。

4. 倫理的配慮

本研究は、愛知学院大学歯学部倫理委員会の承認（承認番号551）を受けて実施した。

結　果

質問票調査は、200名（回収率62.1%）から回答を得た。その中で、紙巻きタバコ喫煙状況とKTSNDに記入漏れがない187名（有効回答率58.1%）を解析対象とした。年齢層は、20歳代25名（13.4%）、30歳代が27名（14.4%）、40歳代57名（30.5%）、50歳代61名（32.6%）、60歳代15名（8.0%）および70歳以上2名（1.1%）であった。

就業状況は記載のある185名中、勤務162名（87.6%）、休職中6名（3.2%）、転職3名（1.6%）、その他9名（4.9%）および休職中（復職予定）5名（2.7%）で、日本歯科衛生士会の認定資格者は、55名（29.4%）であった。また、就業場所は記載のある175名中、開業歯科医院108名（61.7%）、附属病院・関連病院25名（14.3%）、教育機関1名（0.6%）およびその他41名（23.4%）であった。

1. 喫煙状況（表3）

紙巻きタバコ喫煙者は40歳代1名（0.5%）で、喫煙本数1日10本、禁煙経験はなく、禁煙に対する行動変容ステージは関心期であった。一方、HTP喫煙者はみられず、前喫煙者20歳代1名（1.1%）であった。

2. 医療従事者の喫煙に対する姿勢

医療従事者の喫煙に対する姿勢について、医療従事者はタバコを吸うべきではない119名（63.6%）、思わない23名（12.3 %）およびわからない45名（24.1%）であった。

3. 患者の喫煙に対する見解

歯周病患者の喫煙について記載のある185名中、吸うべきではない126名（68.1%）、患者の自由57名（30.8%）およびわからない2名（1.1%）であった。歯周病以外の患者の喫煙について記載のある184名中、吸うべきではない105名（57.1%）、患者の自由73名（39.6%）およびわからない6名（3.3%）であった。

4. 受動喫煙曝露状況

受動喫煙曝露者は記載のある185名中、73名（39.5%）で、その内訳（複数回答）は、配偶者43名（58.9%）、父親13名（17.8%）、息子13名（17.8%）、弟8名（11.0%）、祖父7名（9.9%）、姉5名（6.8%）、母4名（5.5%）、兄4名（5.5%）、祖母2名（2.7%）、娘1名（1.4%）の順となった。

5. KTSND得点（表4）

全体のKTSND中央値（四分位範囲）は、12.0（8.0～15.0）で、規準範囲9点以下の者は、62名（33.2%）であった。また、非喫煙者のKTSND得点中央値（11.0）は、前喫煙者（15.0）に比べ低かった（$p < 0.01$）。そして、喫煙未経験者のKTSND得点

表3　紙巻きタバコと加熱式タバコ（HTP）の喫煙状況

	紙巻きタバコ		HTP	
	n	%	n	%
非喫煙者	163	87.2	87	98.9
喫煙未経験者	136	72.7		
試し喫煙者	27	14.4		
前喫煙者	23	12.3	1	1.1
喫煙者	1	0.5	0	0.0

HTPの喫煙状況は、データの欠損があったためn＝88である。

中央値（11.0）は、試し喫煙者（14.0）に比べ低かった（$p < 0.05$）。

6. HTPの認知と認識度および興味

HTP 3製品の認知に関して、アイコス111名（59.4%）、グロー40名（21.4%）、プルーム・テック27名（14.4%）の順で、どれも知らない者は、66名（35.3%）となった。

HTPに対する認識8項目をすべて正しく認識していた者は記載のある129名中、26名（20.2%）であった。また、各項目の回答結果は表5に示した。

今後のHTP使用について記載のある125名中、使用するつもりはない121名（96.8%）、わからない3名（2.4%）、使用してみたい1名（0.8%）で、その1名は、プルーム・テックの使用に興味があったが、その理由の記載はなかった。

7. 患者の喫煙状況の把握

患者の喫煙状況の把握に関して記載のある124名中、全員あるいはほぼ全員38名（30.6%）、半数32名（25.8%）、ごく一部35名（28.2%）および把握していない19名（15.3%）であった。次に、歯周病患者の喫煙状況の把握に関して記載のある124名中、全員あるいはほぼ全員45名（36.3%）、半数30名（24.2%）、ごく一部30名（24.2%）および把握していない19名（15.3%）であった。

表4　紙巻きタバコの喫煙状況別、受動喫煙曝露状況別の加濃式社会的ニコチン依存度質問票（KTSND）得点

	n	KTSND得点 中央値（四分位範囲）
全体	187	12.0（8.0-15.0）
非喫煙者	163	11.0（8.0-14.0）*1
喫煙未経験者	136	11.0（7.0-13.75）*2
試し喫煙者	27	14.0（8.0-17.0）*2
前喫煙者	23	15.0（14.0-18.0）*1
喫煙者	1	16.0
受動喫煙非曝露群	112	12.0（8.0-14.0）
受動喫煙曝露群	73	12.0（7.5-15.0）

*1 非喫煙者のKTSND得点は、前喫煙者に比べ低かった（Kruskal-Wallis検定、$p < 0.01$）。
*2 喫煙未経験者のKTSND得点は、試し喫煙者に比べ低かった（Mann-Whitney U検定、$p < 0.05$）。

表5　加熱式タバコ（HTP）に対する認識度

調査項目	そう思う	ややそう思う	そう思わない	わからない
認識度*（%）				
健康に害がある	1（0.8）	3（2.3）	99（76.7）	26（20.2）
周囲の人に害を与える	1（0.8）	6（4.7）	94（72.9）	28（21.7）
禁煙の場所では使用できない	0（0.0）	6（4.7）	101（78.3）	22（17.1）
喫煙である	79（61.2）	9（7.0）	20（15.5）	21（16.3）
空気を汚す	3（2.3）	12（9.3）	84（65.1）	30（23.3）
ニオイがある	7（5.4）	25（19.2）	67（51.5）	31（23.8）
禁煙の治療として有効ではない	4（3.1）	22（17.1）	78（60.5）	25（19.4）
紙巻きタバコの代用品にならない	22（17.1）	30（23.3）	54（41.9）	23（17.8）

*最も多かった認識に、下線を引いた。そう思うが正答である。
ニオイがあるのみ（n＝130）で、その他の項目はn＝129であった。

8. 喫煙患者の歯周治療に対する見解

歯周病患者への禁煙支援について記載のある120名中、必要時50名（41.7％）が最も多く、ついで、未実施43名（35.8％）ほとんどすべての患者11名（9.2％）、意思なし16名（13.3％）の順で、禁煙支援実施率は50.9％であった。

患者に禁煙支援を行わない理由について記載のある59名中、時間がない28名（47.5％）、歯科医師の指示がない24名（40.7％）、患者に言い出しにくい23名（39.0％）、資料がない21名（35.6％）、方法が分からない19名（32.2％）、患者がこばむ17名（28.8％）、保険点数にならない10名（16.9％）、院長が喫煙している5名（8.5％）、歯科でやる必要はない1名（1.7％）およびその他5名（8.5％）であった。

考　察

本研究歯科衛生士の喫煙率は0.5％で、調査年度と同じ2018年女性成人喫煙率8.1％[1]に比べかなり低かった。また、歯科衛生士の喫煙率は、2013年日本歯周病学会会員2.1％[10]と比較しても低く、その理由の1つとして、2019年の調査[14]によると、香川県女性喫煙率は、6.0％と喫煙率が低い5県の1つで、同県の女性飲酒率（2022年）[15]は最も低いことも、関与したと思われた。

受動喫煙曝露状況は、配偶者からの受動喫煙が48.9％で最も高かった。その理由は、対象者の配偶者年齢層の中心であると思われる40歳代と50歳代の男性喫煙率が、それぞれ37.0％[1]、35.2％[1]と高いことが反映されたと考えた。

喫煙状況別のKTSND得点は、従来の報告では、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、前喫煙者では12～16点、喫煙者では16～18点と報告されており[11～13]、本研究では、非喫煙者中央値11.0、前喫煙者中央値15.0、喫煙者16.0となり、従来の報告と類似し、非喫煙者、前喫煙者、喫煙者の順に高くなった。

本研究において、63.6％が「医療従事者はタバコを吸うべきではない」、68.1％が「歯周病患者は吸うべきではない」と回答していたが、すべての患者の喫煙状況を把握している者は30.6％、歯周病患者の喫煙状況を把握している者は36.3％、ほとんどすべての患者に禁煙支援を行うのは、わずか9.2％であった。その理由として、歯周治療時における歯科での禁煙支援の必要性を感じている一方で、結果に示したように、時間がない、歯科医師の指示がない、言い出しにくい、資料がない、方法が分からない、保険点数にならないなどの理由から、禁煙支援の実施率が低い可能性があった。

HTPは紙巻きタバコ同様、主流煙、副流煙ともに有害物質を含有している[3]。本研究では、HTPに対する項目をすべて正しく認識している者は20.2％と少なく、特に、紙巻きタバコの代用品にはならないと正しく認識している者は41.9％と低いことから、今後もHTPの正しい認識の啓発が急務であると考えた。

本研究の限界として、回収率が6割程度であったことから、回答が得られなかった者の状況は調査できなかったため、実際の禁煙支援実施率は本研究の報告よりも低い可能性がある。また、5年以上前の2019年時の調査のため、HTPの認知が当時と異なると思われる。また、複数の項目でデータの欠損がみられた。そして禁煙支援の実施については、内容に関する具体的な項目を含んでいないため、提供されている禁煙支援の内容や質についての妥当性を評価できなかった。さらに、喫煙率が低い県を対象としているので、結果の一般化はできないが、禁煙支援に携わるべき歯科衛生士の喫煙に対する認識や、禁煙支援の実施状況に関する重要な資料であると考えた。

結　論

本研究から、香川県歯科衛生士の喫煙率は低く、歯科での禁煙支援の必要性を感じていたが、実際には、現場での禁煙支援の実施率、50.9％であった。したがって、歯科衛生士に対するHTPを含めた喫煙に対する正しい認識の啓発や禁煙支援の教育が急務であると考えた。

謝　辞

本研究に協力いただきました香川県歯科衛生士会会員の皆様に深く感謝を申し上げます。

引用文献

1）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/10900000/000688863.pdf（閲覧日：2025年2月19日）
2）厚生労働省：令和5年国民健康・栄養調査結果の概要.
https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/

001338334.pdf（閲覧日：2025年2月19日）
3）中村正和，田淵貴大，尾崎米厚，ほか：加熱式たばこ製品の使用実態，健康影響，たばこ規制への影響とそれを踏まえた政策提言．日口衛誌 2020; 67: 3-14.
4）PRTIMES：たばこスティックとリキッドを組み合わせ、新しいテクノロジーを搭載した　たばこスティック3銘柄を2020年10月26日より宮城県・福岡県にて販売開始．https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000029.000043993.html?utm_source=chatgpt.com（閲覧日：2025年2月19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). Tob Control 2020; 30: 474-475.
6）田淵貴大：新型タバコ時代の到来．禁煙会誌 2019; 14: 77-78.
7）日本歯科衛生士会：禁煙推進宣言．https://www.jdha.or.jp/outline/kinen.html（閲覧日：2025年2月19日）
8）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: 185-192.
9）Saito A, Nishina M, Murai K, et al: Health professional's perceptions of and potential barriers to smoking cessation care: a survey study at a dental school hospital in Japan. BMC Res Notes 2010; 3: 329-336.
10）稲垣幸司，王宝禮，埴岡隆，ほか：日本歯周病学会会員の喫煙に関する質問票調査．日歯周誌 2015; 57: 100-106.
11）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.
12）Otani T, Yoshii C, Kano M, et al: Validity and reliability of Kano test for social nicotine dependence. Ann Epidemiol 2009; 19: 815-822.
13）Kitada M, Musashi M, Kano M: Reliability and validity of Kano test for social nicotine dependence KTSND), and development of its revised scale assessing the psychosocial acceptability of smoking among university students. Hokkaido J Med Sci 2011; 86: 209-217.
14）国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」：都道府県別喫煙率．https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/smoking/index.html（閲覧日：2025年2月19日）
15）香川県健康福祉総務課：香川の保健統計指標．https://www.pref.kagawa.lg.jp/documents/11286/kagawanohokentoukeisihyo_r6.pdf（閲覧日：2025年2月19日）

Smoking prevalence including heated tobacco products, and attitude towards smoking cessation among members of the Kagawa Prefecture Dental Hygienists Association

Chika Watanabe[1], Mai Kadowaki[1], Koji Inagaki[1, 2, 3], Mari Masuda[1], Yukie Watanabe[1], Akemi Matuo[4], Mayumi Kubo[4], Midori Kido[4], Tatsuro Koide[1], Junko Inukai[1]

Abstract

Objectives: This study aimed to investigate the prevalence of smoking, including heated tobacco products (HTP), and attitudes toward smoking cessation among members of the Kagawa Prefecture Dental Hygienists Association.

Methods: A self-administered questionnaire, that included questions on conventional cigarette and/or HTP smoking status, knowledge and awareness of the risks of HTP use, and attitude toward smoking cessation, was mailed to 322 female dental hygienist members of the Kagawa Prefecture Dental Hygienists Association from December 2018 to January 2019.

Results: The analysis included 187 participants (response rate, 58.1%). Among them, only one participant (0.5%) smoked conventional cigarettes, and no participant used HTP. The median Kano Social Nicotine Dependence score was 12.0. In addition, the implementation rate of smoking cessation support for patients with periodontitis among dental hygienists engaged in clinical practice was 50.9%. Furthermore, those who correctly recognized HTP were 20.2%, which was low.

Conclusion: Because the smoking cessation support rate is low, increasing awareness regarding the correct understanding of smoking, including HTP, among dental hygienists is urgently required to increase smoking

cessation support.

Key words
Heated tobacco products, dental hygienist, Kano Test for Social Nicotine Dependence, secondhand smoke, quit smoking

[1.] Advanced Program at Aichi Gakuin University Junior College
[2.] Aichi Gakuin University School of Dentistry, Department of Periodontology
[3.] Aichi Gakuin University Junior College, Dental Hygienist Recurrent Training Center
[4.] Dental Hygienists Association of Kagawa Prefecture