

# 禁煙科学

Vol. 14(10), 2020. 10



## 今月号の目次

### 【原著】

母親の喫煙習慣と歯科保健行動および子どもの口腔状態との関連性

渡辺 美南 1

### 【連載】

禁煙科学 最近のエビデンス (2020年10月 KKE288-289)

KKE288 「欧州がん専門医の禁煙介入に関する意識調査」

KKE289 「豪州のプレーンパッケージ導入で喫煙者は安いタバコに移行し喫煙量が増えた」

舘野 博喜 8

### 【連載】

週刊タバコの正体 (2020年10月 No. 639-642)

奥田 恭久 17

### 【報告】

全国禁煙アドバイザー育成講習会 開催報告

18

第270回 web開催 (2020年10月11日・18日・25日)

## 【原著】

## 母親の喫煙習慣と歯科保健行動および子どもの口腔状態との関連性

渡辺 美南<sup>1)</sup> 坂本 治美<sup>1)</sup> 福井 誠<sup>1)</sup> 吉岡 昌美<sup>2)</sup> 日野出 大輔<sup>1)</sup>

## 要 旨

小児の受動喫煙とう蝕罹患との関連性が報告されている。また、喫煙習慣を持つ母親は自身や子どもに対する歯科健康意識が低いと推察される。そこで本研究では、母親の喫煙習慣と歯科保健行動および子どもの口腔状態との関連性を分析し、乳歯う蝕罹患に関わる因子を明らかにすることを目的とした。

徳島県 N 市にて実施した 1 歳 6 か月児健康診査および 3 歳児健康診査を両方受診した母子を対象とした。調査対象児 165 名の母親を、非喫煙者 (152 名) と喫煙者 (13 名) の 2 群に分け、3 歳児の歯科健診結果および母親からのアンケート調査結果を突合して分析した。

乳歯う蝕罹患率は喫煙者群では 46.2% で、非喫煙者群の 21.1% と比較して有意にう蝕罹患の割合が高かった ( $p < 0.05$ )。アンケート調査項目の母親の現在の定期歯科健診において、「受診なし」の者の割合が喫煙者群では 76.9%、非喫煙者群では 46.1% で、2 群間に有意な差が認められた ( $p < 0.05$ )。妊婦中の歯科健診の項目において、喫煙者群の「受診なし」の者の割合は 76.9%、非喫煙者群では 43.7% で有意な差が認められた ( $p < 0.05$ )。また、喫煙者群では非喫煙者群に比べて、母親の年齢において若年層の割合が有意に高く、母親以外の家族の喫煙習慣ありの割合も高かった (各々  $p < 0.01$ ,  $p < 0.05$ )。さらに、3 歳児のう蝕経験の有無を目的変数として二項ロジスティック回帰分析を行った結果、「清掃状態」(オッズ比: 2.92,  $p < 0.05$ )、「間食時間の決定」(オッズ比: 3.99,  $p < 0.01$ )、「母親の喫煙習慣」(オッズ比: 4.13,  $p < 0.05$ ) において有意な関連が認められた。

以上の結果より、喫煙習慣を有する母親は、年齢が低い者の割合が高く、他の家族の喫煙率も高く、そして、妊娠期および現在も歯科健診受診の割合が低いことが示された。また、母親の喫煙習慣が 3 歳児の乳歯う蝕罹患に関連することが示唆された。

キーワード: 妊産婦、喫煙、乳歯う蝕、母子保健

## 緒 言

妊産婦の喫煙は、妊娠初期では、流産や一部の胎児奇形、妊娠中期～末期では、早産、前期破水、子宮内胎児発育遅延および常位胎盤早期剥離、新生児期・乳児期では、乳幼児突然死症候群 (SIDS)、小児期では、行動障害および注意欠如・多動性障害などさまざまな影響を及

ぼす<sup>1,2)</sup>。また、受動喫煙を受ける小児は、受けない小児に比べて 1.1～3.4 倍う蝕に罹患しやすく、歯肉メラニン色素沈着を発症するリスクが高まる<sup>1,3)</sup>。喫煙者本人に関しても、口腔ではう蝕、歯周病および口腔癌を発生・増悪させる因子となっている<sup>1)</sup>。

このような喫煙の健康被害に関する知識の広まりもあり、年々喫煙習慣を有する者は減少しており、成人喫煙率は平成 30 年において男性で 29.0%、女性で 8.1% と

1) 徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔保健衛生学分野

2) 徳島文理大学保健福祉学部口腔保健学科

責任者連絡先: 日野出 大輔

(〒770-8504) 徳島市蔵本町3-18-15

徳島大学大学院医歯薬学研究部

口腔保健衛生学分野

Tel & Fax: 088-633-7543

なっている<sup>4)</sup>。また、妊婦の約99%が能動喫煙や受動喫煙による健康被害の知識を有しており、喫煙状況別の認知度に違いはないとの調査結果もある<sup>5)</sup>。さらに、他の先行研究<sup>6)</sup>では妊婦の約94%が喫煙の胎児への影響を認知しているとの結果も出ている。

しかし、このような状況においても妊産婦期に喫煙を継続する者も少なからず認められ、特に25歳未満の若年層での喫煙率が高くなっている<sup>7)</sup>。さらに、子どもがいる家庭における喫煙率は、平成17年の第5回21世紀出生児縦断調査(平成13年出生児)<sup>8)</sup>において「父母ともに吸っていない」家庭の割合が43.0%、「父母のいずれかが吸っている」家庭が55.6%となっており、子どものいる家庭において父母のいずれかが喫煙している家庭が過半数を超えていた。

最新の調査<sup>9)</sup>においても、令和元年出生児の父母それぞれの喫煙率は33.6%、7.0%と下がってきているものの決して低くはない。このような喫煙習慣を有する父母は自身や子どもに対する健康意識が低いのではないかと推察される。また、乳幼児期は母親と接する機会が多く、家族の中でも特に母親の健康意識や保健行動が子どもの健康に影響を与える可能性があると考えた。

子どもの乳歯う蝕について、上記で述べたように受動喫煙は乳歯う蝕罹患の要因の1つであるが、乳歯う蝕罹患に関連する要因は他にもう蝕病原性細菌の感染、授乳習慣、間食習慣、歯磨き習慣、フッ素塗布経験など様々なものが挙げられる<sup>10-13)</sup>。その中で、母親の健康意識が乳歯う蝕に影響を及ぼしているとの研究結果もある<sup>12)</sup>。この報告では、母親の喫煙も含めた健康意識や保健行動の低さの表れが養育態度や子どものう蝕罹患にも関わっているのではないかと考察している。しかし、母親の喫煙と歯科保健行動および子どもの口腔状態を併せて検討した研究は少ない。

これらのことから、本研究では、徳島県N市にて実施された1歳6か月児健康診査および3歳児健康診査(以下、健診)を受診した母子を対象に、母親の喫煙習慣と歯科保健行動および子どもの口腔状態との関連性を分析し、併せて乳歯う蝕罹患に関わる因子を明らかにすることで母親の喫煙との関連性を検討することとした。また、それらの結果を母子の口腔保健の増進に繋げることを目的として研究を行った。

## 対象および方法

### 1. 対象者

徳島県N市にて、平成27年度に実施した1歳6か月児健診および平成29年度に実施した3歳児健診を両方受診し、アンケートの喫煙習慣の項目について回答が得られた母子(165組)を対象とした。

### 2. 歯科健康診査

歯科健康診査(以下、歯科健診)では、問診および口腔内診査を行った。このうち、3歳児健診時の①う蝕経験の有無、②清掃状態の2項目について分析を行った。歯科健診は、N市から委託を受けた歯科医院の歯科医師が輪番制で実施し、口腔状態の評価は3歳児歯科保健指導要領に則って行われた。

### 3. アンケート

調査対象者には、アンケートを郵送で配布し、アンケートの目的、主旨を紙面に説明を行い、アンケートの提出をもって同意が得られたこととした。アンケート配布数に対する回答のあったアンケートの割合を回収率とすると、1歳6か月児健診のアンケートの回収率は79.1%、3歳児健診のアンケートの回収率は74.2%であった。

アンケート調査項目は、表1に示す通り、3歳児健診時の母親の喫煙習慣に加え、①子どもの食事の取り方、②間食回数、③規則的な間食、④仕上げ磨きの状況、⑤子どもの歯科健診受診の有無、⑥子どもの歯磨き剤について、⑦主な日中の養育者、⑧母親の定期歯科健診受診の有無、⑨歯周病と全身疾患の関係の知識の有無、⑩母親以外の家族の喫煙習慣の10項目に、1歳6か月健診の際に調査した、⑪母親の年齢、⑫子どもの出生時体重、⑬子どもの出生順位、⑭妊婦歯科健診受診の有無の4項目を加えた合計14項目について分析を行った。回答欄に未記入の項目がある質問紙については、記入のある項目についてのみ集計した。

### 4. 統計解析

3歳児歯科健診結果およびアンケート調査結果を突合し、対象者の母親を喫煙習慣について、3歳児健診時点においてたばこを吸っていない「非喫煙者群」(152名)とたばこを吸っている「喫煙者群」(13名)に分けた。そして、調査項目について有意水準5%で $\chi^2$ 検定または

フィッシャーの直接確率検定を行った。さらに、交絡因子を考慮するために3歳児の「う蝕経験の有無」を目的変数、調査項目を説明変数とする二項ロジスティック回帰分析（強制投入法）を行った。この際、説明変数についてスピアマンの順位相関係数検定により、相関が強く共線性を有するものは変数より除外した。なお、統計解析には、SPSS Statistics 23（日本IBM、東京）を用いた。

5. 倫理的配慮

本研究の実施に先立ち、研究内容について、徳島大学病院医学系研究倫理審査委員会の承認を得た（承認番号3042-1）。

結果

母親の喫煙習慣と調査項目との関連性を表1に示す。歯科健診調査項目のうち、3歳児の「う蝕経験の有無」の項目において、「う蝕経験あり」の者の割合は喫煙者群では46.2%であり、非喫煙者群の21.1%と比較して有意にう蝕罹患の割合が高かった（ $p < 0.05$ ）。

母親の歯科保健行動のうち、母親の3歳児健診時点での定期的な歯科健診受診の有無を示す「母親の定期歯科健診受診の有無」の項目において、「受診なし」の者の割

表1 母親の喫煙習慣と調査項目との関連性

調査項目	回答	母親の喫煙習慣		計		
		非喫煙	喫煙			
<b>歯科健診結果</b>						
1. う蝕経験の有無	なし	120	(82.8)	7	(53.8)	127
	あり	32	(21.1)	6	(46.2)	38
2. 清掃状態	良	25	(16.6)	2	(15.4)	27
	普通	107	(70.9)	11	(84.6)	118
	不良	19	(12.6)	0	(0.0)	19
<b>アンケート調査結果</b>						
1. お子様は食事の時、よく噛んで食べていますか。	よく噛む	20	(13.3)	2	(15.4)	22
	普通	116	(77.3)	11	(84.6)	127
	噛まない	14	(9.3)	0	(0.0)	14
	食べない	1	(0.7)	0	(0.0)	1
2. お子様は1日に何回、間食を食べますか。	1回	35	(23.0)	3	(23.1)	38
	2回	92	(60.5)	10	(76.9)	102
	3回以上	24	(15.8)	0	(0.0)	24
3. 間食時間はだいたい決まっていますか。	はい	122	(83.0)	11	(84.6)	133
	いいえ	25	(17.0)	2	(15.4)	27
4. お子様の仕上げ磨きをしていますか。	毎日	121	(79.6)	8	(61.5)	129
	時々	30	(19.7)	5	(38.5)	35
	磨いていない	1	(0.7)	0	(0.0)	1
5. お子様は、歯科医院で健診を受けたことがありますか。	はい	124	(81.6)	9	(69.2)	133
	いいえ	28	(18.4)	4	(30.8)	32
6. お子様は歯磨きをするときに、フッ素入りの歯磨き剤を使っていますか。	毎日	82	(73.2)	6	(54.5)	88
	時々	23	(20.5)	3	(27.3)	26
	不明だが使用 未使用	7 40	(6.3) (35.7)	2 2	(18.2) (18.2)	9 42
7. 主な日中の養育者は誰ですか。	父母	40	(26.5)	6	(46.2)	46
	父母以外	111	(73.5)	7	(53.8)	118
8. お母様は歯科医院で定期的に健診を受けていますか。	はい	82	(53.9)	3	(23.1)	85
	いいえ	70	(46.1)	10	(76.9)	80
9. 歯周病と身体の病気(全身疾患)に関係あることをご存知ですか。	はい	121	(80.7)	10	(76.9)	131
	いいえ	29	(19.3)	3	(23.1)	32
10. お子様を養育している家族に喫煙習慣がありますか(母親以外の家族の喫煙習慣)。	いいえ(非喫煙)	90	(59.2)	3	(23.1)	93
	はい(喫煙)	62	(40.8)	10	(76.9)	72
11. お母様の年齢を教えてください(1歳6か月児健診時)。	25歳以下	9	(6.1)	4	(30.8)	13
	26~35歳	98	(66.2)	6	(46.2)	104
	36歳以上	41	(27.7)	3	(23.1)	44
12. お子様の出生時の体重を教えてください。	2500g以上	142	(94.0)	13	(100.0)	155
	2500g未満	9	(6.0)	0	(0.0)	9
13. 健診を受けられるお子様は、何番目のお子様ですか。	第1子	70	(46.7)	5	(38.5)	75
	第2子以降	80	(53.3)	8	(61.5)	88
14. 妊娠時に、歯科健診を受けましたか。	はい	85	(56.3)	3	(23.1)	88
	いいえ	66	(43.7)	10	(76.9)	76

数値は人数(割合:%)を示す。  
 $\chi^2$ 検定またはフィッシャーの直接確率検定により、\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ 。  
 各調査票の未回答の項目は除いて解析を行った。

合が喫煙者群では76.9%、非喫煙者群では46.1%で有意差が認められた ( $p < 0.05$ )。また、妊娠期間に歯科検診を受けたかを示す「妊婦歯科健診受診の有無」の項目において、「受診なし」の者の割合が喫煙者群では76.9%、非喫煙者群では43.7%で有意差が認められた ( $p < 0.05$ )。その他の項目では「母親以外の家族の喫煙習慣」 ( $p < 0.05$ )、1歳6か月健診時の「母親の年齢」 ( $p < 0.01$ ) の項目において母親の喫煙習慣の有無によって有意差が認められた。

また、3歳児の「う蝕経験の有無」に関して、二項ロジスティック回帰分析を行った結果、「清掃状態」 (オッズ比: 2.92, 95%信頼区間: 1.28-6.69,  $p < 0.05$ )、「間食時間の決定」 (オッズ比: 3.99, 95%信頼区間: 1.60-9.99,  $p < 0.01$ )、「母親の喫煙習慣」 (オッズ比: 4.13, 95%信頼区間: 1.13-15.06,  $p < 0.05$ ) が有意な項目として挙げられた (表2)。

また、母親以外の家族の喫煙習慣との関連性を調べるため、表2の説明変数から「母親の喫煙習慣」を除外し、「母親以外の家族の喫煙習慣」の変数を加えてロジスティック回帰分析を行った。しかし、う蝕経験に関連する項目としての有意性は認められなかった ( $p = 0.20$ )。

## 考 察

3歳児の口腔状態について、分析結果から母親の喫煙習慣は3歳児のう蝕経験に関連することが明らかとなった。また、二項ロジスティック回帰分析の結果から、喫煙している母親の子どもは喫煙していない母親の子どもに比べて4.13倍乳歯う蝕に罹患しやすいことが示された。「母親以外の家族の喫煙習慣」に関しては、子どものう蝕経験への関連性は認められなかった。今回の調査はあくまでアンケート調査のみで、子どもの尿中のコチニン濃度などは測定しておらず、乳歯う蝕罹患の要因が受動喫煙によるものなのか、母親の健康意識の低さからくる健康管理の問題なのかは明らかにできていない。

データには示していないが、「母親の歯科健診受診の有無」と「子どもの歯科健診受診の有無」の項目において関連性が認められた (フィッシャーの直接確率検定,  $p < 0.01$ )。つまり、母親自身が定期的に歯科健診を受診していないため歯科への関心が低く、子どもの歯科保健への関心も低いのではないかと推察できる。本研究結果

表2 二項ロジスティック回帰分析\*により有意なオッズ比が認められた3歳児の「う蝕経験の有無」のリスク項目

項目	オッズ比	95%信頼区間	p値
清掃状態	2.92	1.28-6.69	<0.05
規則的な間食	3.99	1.60-9.99	<0.01
母親の喫煙習慣	4.13	1.13-15.06	<0.05

\*強制投入法

投入された変数: 清掃状態、子どもの食事の取り方、規則的な間食、仕上げ磨きの状況、子どもの歯科健診、日中の養育者、歯周病の知識、子どもの出生時体重、出生順位、母親の喫煙習慣

は、このような喫煙習慣を有する母親の健康意識の低さが3歳児の乳歯う蝕罹患にも繋がったのではないかと考える。それ故、喫煙習慣を有する母親へハイリスクアプローチを行うことは、健康意識や歯科保健行動の改善に繋がり、母子の口腔保健の改善・向上が期待できると考える。

母親の歯科保健行動について、喫煙者群では、非喫煙者群と比較して、妊婦歯科健診および定期歯科健診を受診している者の割合がともに低かった。田島らの研究<sup>14)</sup>においても、定期歯科受診の中断群では喫煙者が有意に多く、治療へのコンプライアンスが不十分であることが関連していると報告されている。このように、一般的に喫煙は身体へ悪影響を及ぼすことが周知されている中で、妊産婦期に喫煙習慣を有する者は健康意識の低さが推察され、それが歯科保健行動にも表れたのではないかと考える。

母親自身の歯科保健行動は、子どもの歯科保健行動や口腔衛生状態にも影響を与える。例えば、先行研究では、歯科保健行動や口腔内状態が良好な母親の幼児では、不良な母親の幼児に比較して、3歳児健康診査の受診率が高いという研究結果がある<sup>15)</sup>。

また、母親の歯周健康状態は子の口腔健康状態と直接的な関係がある<sup>16)</sup>ことや、母親の1人平均永久歯う蝕歯数 (DMFT) が高いほど、子どもの1人平均乳歯う蝕歯数 (dft) も高い<sup>17)</sup>という研究結果もある。さらに母親がう蝕の重大性、カリエスフリー及び予防行動の価値、親の役割の認知が高いほど、子供の口腔状態に対する関心度も高い傾向にあることが示されている<sup>18)</sup>。これらのことから、母親の健康意識が改善し、母親の自身や子どもに対する歯科保健行動が改善することにより、母子の歯科

保健の改善・向上に繋がるのではないのだろうかと考える。そのため、母親への指導を行う際には子どもへの影響も考慮した歯科保健指導や禁煙支援を行っていくことが重要である。

村本らの研究<sup>19)</sup>では保健指導効果を高めるためには、多職種が連携し補完し合うことの重要性が示されている。このように、健診の際には歯科医療従事者だけでなく、小児科医や保健師なども連携して禁煙支援・保健指導を行うことによって、様々な分野の知識を補完し合い、多様な面からのアプローチを行うことが効果的な母親の行動変容に繋がると考える。

母親の喫煙習慣とその家族の喫煙習慣の関連性について、母親が喫煙している場合、他の家族の喫煙率も高くなっており、この結果は先行研究<sup>20)</sup>と一致している。また、先行研究では、妊娠中に禁煙しても夫の喫煙は母親の産後の再喫煙を促すという結果もある<sup>21,22)</sup>。これらのことから、禁煙支援を行う際には本人のみならず家族の喫煙習慣も把握し、家族を巻き込んで禁煙支援を行っていくことが重要かつ効果的であると考えられる。

母親の年齢について、喫煙者群では25歳以下の若年層の割合が高くなっており、こちらは前述の厚生労働省の調査<sup>7)</sup>とも一致している。このことより、喫煙を開始しないようにする喫煙防止教育などを子どもの時から繰り返し行うことが重要であると言える。また、この喫煙防止教育を歯科保健指導などと併せて行うことにより、全身の健康に関してもより効果的な指導を歯科医療従事者の立場から行うことが可能になると考える。

また、二項ロジスティック回帰分析より、3歳児のう蝕経験は、「清掃状態」、「規則的な間食」と関連することが示された。これは、口腔内の衛生状態が直接乳歯う蝕罹患と関連していること、不規則な間食が口腔内へのデンタルプラーク付着時間を延長させ、乳歯う蝕罹患に繋がっていることを示唆している。3歳児では口腔衛生状態や間食の時間などを自己管理することは難しい。よって、保護者が十分に管理を行い、乳歯う蝕罹患の抑制に努めるよう保健指導することが重要である。

ところで、先行研究において妊婦の喫煙習慣とその子どもの低体重児出産との関連性が報告されている<sup>23,24)</sup>が、本研究では関連性は認められなかった。この結果は、今回の調査は3歳児健康診査時の母親の喫煙習慣を調査した結果であり、妊娠時の喫煙習慣が反映できていないため

と考えられる。

本研究の限界として、横断研究であり因果関係が不明なこと、解析対象者のうちの喫煙者が少なかったことが挙げられる。これらのことを踏まえて、今後は、1歳6か月児健診時の歯科健診結果およびアンケート調査結果も併せての検討や、より細かい喫煙歴の聴取、他年度のデータも入れて解析対象者を増やすなどしてより深く喫煙との関連性を探っていきたい。

歯科健康意識について今回は母親の行動から推測した結果となっているため、より正確に把握できる質問項目の追加も必要である。加えて、今回の分析では子どもの主な養育者を母親と仮定して主に母親を対象としたアンケート調査を行ったが、昨今の家庭の多様化などを踏まえ、子どもの詳細な養育環境や母親以外の家族に対しての調査も行い、家庭内での喫煙習慣と歯科保健行動および子どもの口腔状態との関連性の検討が必要である。

## 結 論

本研究の結果、喫煙習慣を有する母親は、年齢が低い者の割合が高く、他の家族の喫煙率も高く、そして、妊娠期および現在も歯科健診受診の割合が低いことが示された。また、母親の喫煙習慣が3歳児の乳歯う蝕罹患に関連することが示唆された。

## 謝 辞

本研究を実施するにあたり、ご協力いただいたN市の関係者の方々に御礼申し上げます。なお、本研究はJSPS科研費(18K09881)の助成を受けたものです。

## 参考文献

- 1) 尾崎哲則、埴岡隆：歯科衛生士のための禁煙支援ガイドブック．2013： 8-16, 96-98.
- 2) 小澤未央、鷺尾昌一、清原千香子：女性の喫煙と健康影響．臨床と研究 86 (9), 2009 : 1195-1197.
- 3) 浅井彩、稲垣幸司、向井正親：若年者の歯肉メラニン色素沈着や歯肉炎に対する受動喫煙の影響．日本歯科衛生学会雑誌 10 (1), 2015 : 151.
- 4) 厚生労働省：最新たばこ情報<http://www.health-net.or.jp/tobacco/product/pd100000.html> (2020年9月24日 アクセス)

- 5) 鈴木史明、笠松隆洋：妊婦における喫煙状況とタバコの害の認知状況との関連. 日本禁煙学会雑誌 4 (5), 2009 : 119-124.
- 6) 板井麻衣、佐々木明子、津田紫緒：乳幼児を養育する母親とその周囲の喫煙に関する実態. 日本禁煙学会雑誌14 (4), 2019 : 100-106.
- 7) 厚生労働省：「乳幼児身体発育調査 2010」  
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/73-22.html>
- 8) 厚生労働省「21世紀出生児縦断調査（平成13年出生児）」  
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/27-9.html> (2020年9月24日 アクセス)
- 9) 厚生労働省「21世紀出生児縦断調査（平成22年出生児）」  
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/27-22.html> (2020年9月24日 アクセス)
- 10) 中山佳美、森満：Risk factors associated with early childhood caries in 18- to 23-month-old children in a Japanese city. 保健医療科学 66 (5), 2017 : 545-552.
- 11) 山本未陶、筒井昭仁、中村譲治、ほか：3～5歳のう蝕有病状況とう蝕関連要因に関する横断研究. 口腔衛生学会雑誌 63 (1), 2013 : 15-20.
- 12) 畑良明、三浦宏子、葭内純史、ほか：乳歯う蝕、永久歯う蝕に及ぼす生活要因分析 札幌市白石区某小学校における調査から. 北海道医療大学歯学雑誌 25 (1), 2006 : 45-52.
- 13) 日野出大輔、島田順子、小原英司、ほか：3歳児の乳歯う蝕罹患に関する要因の分析. 口腔衛生学会雑誌 38 (5), 1988 : 631-640.
- 14) 田島香菜、町頭三保、下神梢、ほか：歯周病治療の定期健診における継続受診の要因に関する研究、日本歯科衛生学会雑誌 14 (2), 2020 : 73-83.
- 15) 笹原阿佐子、河村誠、宮城昌治、ほか：母親の歯科保健行動ならびに口腔内状態と3歳児健康診査受診状況との関連について. 日本公衆衛生雑誌 45 (11), 1998 : 1059-1067.
- 16) Okada M, Kawamura M, Hayashi Y, et al.: Simultaneous interrelationship between the oral health behavior and oral health status of mothers and their children. Journal of Oral Science 50 (4), 2008: 447-452.
- 17) 土田和範、河村誠、北本純司、ほか：母親の口腔内状態ならびに養育態度と乳歯齲蝕との関連性について. 広島大学歯学雑誌 24 (2), 1992 : 197-204.
- 18) 相澤文恵：母親の歯科保健に対する意識と保健行動の関連性 3歳児の母親を対象とした研究. 口腔衛生学会雑誌 52 (1), 2002 : 2-11.
- 19) 村本あき子、中村誉、杉田由加里、ほか：保健指導技術に関する自己評価結果についての考察. 人間ドッグ 30 (3), 2015 : 623-631.
- 20) 池田政憲、橘高英之、木村真人、ほか：地域における妊婦および1歳6ヵ月児の両親の喫煙状況実態調査結果について. 小児保健研究 68 (4), 2009 : 482-488.
- 21) 額額朋弥、松田宣子：出産後の女性の喫煙行動とその関連要因. 日本公衆衛生雑誌 57 (2), 2010 : 104-112.
- 22) 石田貞代、岩崎恵美：妊婦と出産後の女性の喫煙に関する日本の研究成果の概要. 横浜創英大学研究論集 6, 2019 : 29-35.
- 23) 上田康夫、森川肇、船越徹、ほか：ニコチン測定による妊婦受動喫煙の実態調査と胎児発育に及ぼす影響. 日本産科婦人科学会雑誌 41 (4), 1989 : 454-460.
- 24) 横山正明、米津隆仁、横山正秋、ほか：徳島県における妊婦歯科健診受診者の口腔保健の現状および低体重児出産との関連性, 口腔衛生学会雑誌60 (3), 2009 : 190-197.

## Original Article

**Relationship between smoking habits of mothers and dental health behavior or the oral health condition of their children**Minami Watanabe<sup>1</sup>, Harumi Sakamoto<sup>1</sup>, Makoto Fukui<sup>1</sup>, Masami Yoshioka<sup>2</sup>, Daisuke Hinode<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Hygiene and Oral Health Science, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima 770-8504, Japan

<sup>2</sup> Department of Oral Health Sciences, Faculty of Health and Welfare, Tokushima Bunri University, Tokushima 770-8514, Japan

**Abstract**

**Objective:** It is known that secondhand smoke exposure is associated with dental caries in children, and it is also speculated that mothers with smoking habits may have little awareness of their dental health and their children. The purpose of this study was to analyze the relationship between smoking habits of mothers and dental health behavior or the oral health condition of their children, and to clarify the factors involved in dental caries of deciduous teeth.

**Methods:** The subjects enrolled in this study were mothers and their children who received health checkup for both 18-month-old children and 3-year-old children in N City, Tokushima Prefecture, Japan. One hundred sixty-five subjects (mothers) were divided into two groups, non-smoker group (n=152) and smoker group (n=13). The results of dental examinations for 3-year-old children and the questionnaire surveys from mothers were collated and analyzed.

**Results:** Dental caries prevalence of deciduous teeth was 46.2% in children of the smoker group, which was significantly higher than that of 21.1% in children of the non-smoker group ( $p<0.05$ ). Among the questionnaire survey items regarding the regular dental check-up of mothers, the percentage of "no visit" in the smoker group was 76.9% and 46.1% in the non-smoker group, and it showed a significant difference ( $p<0.05$ ). In the item of the dental examination for pregnant woman, the percentage of "did not receive" in the smoker group was 76.9% and 43.7% in the non-smoker group, and it showed a significant difference ( $p<0.05$ ). There were significant differences between the presence and absence of smoking habits of mothers regarding the age of mother ( $p<0.01$ ) and smoking habits of the other families ( $p<0.05$ ). In addition, the binomial logistic regression analysis showed that oral hygiene condition (OR=2.92,  $p<0.05$ ), regular between meal eating (OR=3.99,  $p<0.01$ ) and smoking habits of mothers (OR=4.13,  $p<0.05$ ) were significantly correlated with the presence of dental caries in 3-year-old children.

**Conclusions:** These results suggest that the mothers in the smoking group was younger and higher rate that included smoker families, in addition to poor regular dental check-up during pregnancy and currently. It was also suggested that smoking habits of mothers were associated with dental caries in 3-year-old children.

**Key words:** Pregnant women, Smoking, Dental caries of deciduous teeth, Maternal and child health

# 禁煙科学 最近のエビデンス 2020/10

さいたま市立病院 館野博喜

Email:Hrk06tateno@aol.com

本シリーズでは、最近の禁煙科学に関する医学情報を要約して紹介しています。医学論文や学会発表等から有用と思われるものを、あくまで私的ではありますが選別し、医療専門職以外の方々にも読みやすい形で提供することを目的としています。より詳細な内容につきましては、併記の原著等をご参照ください。

## 2020/10 目次

KKE288 「欧州がん専門医の禁煙介入に関する意識調査」

KKE289 「豪州のプレーンパッケージ導入で喫煙者は安いタバコに移行し喫煙量が増えた」

### KKE288

## 「欧州がん専門医の禁煙介入に関する意識調査」

Jeroen W G Derksen等、Eur J Cancer. 2020 Oct;138:99-108. PMID: 32871527

- がん患者への支持療法は進歩しているが、禁煙治療は忘れられがちの部分である。
- がん患者が喫煙していると、全死亡率は50%、がん関連死亡率は60%増え、がん関連医療費もかさむ。
- がんの診断後に禁煙すると予後が改善するし、それ以上にがんとは関係のない健康上の効果がある。
- ESMO、ASCO、WHOなど多くの機関が禁煙をがん患者の標準的なケアの一部として提唱しているが、およそ2/3のがん患者が喫煙を継続している。
- ほとんどのがん専門医は患者に喫煙について尋ね禁煙を勧めてはいるが、支援を提供している者はほぼいない。
- 今回、欧州のがん専門医に、がん患者の喫煙・禁煙に関する意識調査を行った。
- 欧州の24のがん関連学会に働きかけ、臨床腫瘍医と放射線腫瘍医にアンケートを行った。
- 34項目についてネット調査を行い、がん患者のタバコ使用をどう思うか、腫瘍医の関わりかた、禁煙支援の障壁になっていること、について質問した。
- 質問の多くは5段階スケールの質問で行い、2019年9月19日から12月20日にかけて調査した。
- ケア場面の違いでの比較では、Mann-Whitney U検定を行った。
- ベルギー、デンマーク、エストニア、フィンランド、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、リトアニア、ルクセンブルグ、オランダ、ポーランド、セルビア、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、から6,235人の学会員に呼びかけ、568人(9.1%)が回答した(回答率は国によって2%-44%と差があった)。
- 外科医などのがん専門医以外を除外して、計544人(8.7%)の回答を解析した。
- 回答者は40歳以上が73%、腫瘍内科医が90%、男性が41%、大学勤務が50%であった。
- 専門は、乳がん49%、胃腸46%、肺がん39%、が最も多く、半分以上の時間を患者のケアにあてている者が90%であった。
- 回答者の現喫煙者は5%、過去喫煙者は17%であった。

### <がん患者の喫煙について>

- 積極的治療の場面でも(94%)、緩和治療の場面でも(74%)、腫瘍医はタバコ使用が悪影響をおよぼすと考えており、それぞれ95%(積極的)、63%(緩和)が禁煙を標準的なケアの一部と考えていた。

→52%の医師が禁煙介入に関する適切な教育を受けておらず、73%がさらなる教育が必要と回答していた。

がん患者への禁煙支援を提供するのはだれが相応しいか?については、かかりつけ医(58%)、看護師などの臨床スタッフ(56%)、治療にあたる腫瘍医(42%)の順であった。

→行われている禁煙支援の方法としては、対面カウンセリング(37%)、資料の提供(29%)が多かったが、23%は自施設の禁煙プログラムについて知らなかった。

#### <患者との関わり>

→積極的治療の場面でも(93%)、緩和治療の場面でも(78%)、多くの腫瘍医はタバコ製品の喫煙について患者に尋ねていたが、電子タバコや葉巻、IQOSなど特定の製品について質問している割合は低く、患者のタバコ使用について系統的に評価している割合も低かった。

→患者に禁煙したいかを尋ね(積極的治療:75%、緩和治療:50%)、禁煙を勧めるものの(積極的治療:88%、緩和治療:54%)、禁煙治療薬について話す割合は低く(積極的治療:39%、緩和治療:24%)、禁煙治療を行ったり紹介する割合も低かった(積極的治療:31%、緩和治療:18%)。

→喫煙関連がんの患者と、喫煙非関連がんの患者への働きかけに差はなかった。

#### <禁煙支援の障壁>

→患者を禁煙させられないと感じている腫瘍医は、積極的治療の場面:69%、緩和治療の場面:61%、であった。

→理由としては、患者の抵抗(積極的治療:69%、緩和治療:70%)、カウンセリングの時間がない(積極的治療:59%、緩和治療:54%)、禁煙介入の教育を受けていない(積極的治療:65%、緩和治療:61%)、であった。

→自身の躊躇:「患者を苦しめるようだし、患者から楽しみを奪いたくない」と考えていた回答は、積極的治療の場面で13%、緩和治療の場面で43%、と差があった( $p<0.001$ )。

→腫瘍医の喫煙歴で分類し、自信の躊躇が禁煙支援の提供の障壁になるかを解析したが、差はなかった。

→時間のムダ:「がん診断後に禁煙しても転帰への影響は少ない」と考えていた回答も、積極的治療:3%、緩和治療:14%、で差があった( $p<0.001$ )。

→欧州の腫瘍専門医の禁煙介入や意識は、緩和治療の場面ではより消極的である。

#### <選者コメント>

がん専門医によるがん患者への禁煙支援に関する調査の報告です(=KKE287f)。

回答率は1割未満と低いながら、欧州16か国から544人の回答が得られました。がん患者に喫煙状況を尋ねたり、禁煙を勧めたりすることは多くの医師が行っていましたが、具体的な禁煙支援を行っている割合は半数以下になっていました。これには、禁煙支援に関する教育をあまり受けていないことが理由として挙げられており、禁煙支援教育の重要性が示唆されます。

さらに、いずれの回答も、積極的治療の場面よりも、緩和治療の場面では、より消極的な結果になっており、後者では「患者から楽しみを奪いたくない」「禁煙しても転帰への影響は少ない」と考える割合が高くなっていました。抗がん剤治療などの積極的治療の場面と、対症療法が主体の緩和治療の場面で、比較調査した初めての貴重な報告と考えられます。

がん患者の禁煙は、生存率やQOLの上昇、医療費の抑制などにつながり、各種がん学会やWHOからも強く推奨されていますが、喫煙の背後には依存が潜んでおり、そこから心身ともに解放される安楽さや満足、達成感

も、忘れてはいけない重要なポイントと思います。

#### <高橋裕子先生からのコメント>

がん治療を受ける場面になってまだ喫煙している患者はニコチン依存が強いことが多いのですが、それに対して欧州がん専門医への調査で禁煙治療薬について話す割合が低く、カウンセリングや資料の提供が主流となっているとの結果であったことには驚かされます。医療者への教育啓発の重要性が示唆されます。

#### <その他の最近の報告>

KKE288a 「3Dプリンターでウイルスフィルター付きマウスピースとスモーカーライザーの接続機器を作った：イタリア」

E Munarini等、Pulmonology. 2020 Sep 11;S2531-0437(20)30208-7. PMID: 32967816

KKE288b 「タバコ依存症者はCovid-19リスクが高い：米国1万例の解析」

Quan Qiu Wang等、Mol Psychiatry. 2020 Sep 14;1-10. PMID: 32929211

KKE288c 「喫煙歴はCovid-19の重症化因子：メタ解析」

Carlos A Jimenez-Ruiz等、Arch Bronconeumol. 2020 Jul 25. PMID: 32912707

KKE288d 「COPDと喫煙歴はCovid-19の重症化因子：メタ解析」

R Pranata等、Int J Tuberc Lung Dis. 2020 Aug 1;24(8):838-843. PMID: 32912389

KKE288e 「喫煙はCovid-19の重症化と関連する：メタ解析」

Askin Gulsen等、Pulm Med. 2020 Sep 8;2020:7590207. PMID: 32963831

KKE288f 「現喫煙者はCovid-19感染が少なく過去喫煙者は重症例が多い：ベイズメタ解析第7版」

David Simons等、Addiction. 2020 Oct 2. PMID: 33007104

KKE288g 「喫煙とCovid-19に関するレビュー」

Vivek K Kashyap等、Int J Mol Sci. 2020 Sep 9;21(18):E6581. PMID: 32916821

KKE288h 「Covid-19で一般床に入院した症例には喫煙者が少なかった：イタリア218例の症例対照研究」

Simone Meini等、Nicotine Tob Res. 2020 Sep 23;ntaa188. PMID: 32964233

KKE288i 「現喫煙はCovid-19死亡と関連しなかった：米国退役軍人1万人の調査」

George N Ioannou等、JAMA Netw Open. 2020 Sep 1;3(9):e2022310. PMID: 32965502

KKE288j 「現喫煙者はCovid-19感染率が高いがNRTや電子タバコ使用者では高くない：英国3千人調査」

Harry Tattan-Birch等、Addiction. 2020 Sep 11. PMID: 32918300

KKE288k 「Covid-19による死亡率は糖尿病患者>喫煙者：イラク」

Hassan M Abbas等、J Med Virol. 2020 Sep 4. PMID: 32886365

KKE288l 「喫煙歴がある無症候性Covid-19患者は症状が発現する割合が多い：中国70人の調査」

Pei-Yao Tao等、Int J Med Sci. 2020 Aug 6;17(14):2187-2193. PMID: 32922180

KKE288m 「Covid-19流行期に希望する禁煙支援や情報提供の手段は？：英国・豪州のネット調査」

Simone Pettigrew等、J Addict Med. 2020 Sep 15. PMID: 32941292

KKE288n 「喫煙はCovid-19重症化と関連しとくに若年層でそうである（未査読）」

Roengrudee Patanavanich等、medRxiv. 2020 Sep 23;2020.09.22.20199802. PMID: 32995828

KKE288o 「新型コロナ受容体の遺伝子発現は喫煙者では下気道に、受動喫煙者では気管支に亢進している（未査読）」

Hananeh Aliee等、medRxiv. 2020 Sep 2;2020.08.31.20169946. PMID: 32909007

KKE288p 「未成年者へのバレニクリン高用量・低用量・偽薬による禁煙RCTは差なし：6か国312人のRCT」

- Kevin M Gray等、Lancet Child Adolesc Health. 2020 Sep 24. PMID: 32979939  
KKE288q 「喫煙は一般のおよび重症の精神疾患の原因になる：メタ解析のメタレビュー」
- Joseph Firth等、World Psychiatry. 2020 Oct;19(3):360-380. PMID: 32931092  
KKE288r 「妊婦喫煙と乳幼児の呼吸器疾患の関連に関する系統的レビューとメタ解析」
- Ediane De Queiroz Andrade等、BMJ Open. 2020 Sep 30;10(9):e037819. PMID: 32998922  
KKE288s 「電子タバコはNRTやカウンセリングより禁煙効果が高い：メタ解析」
- I Grabovac等、Nicotine Tob Res. 2020 Sep 17;ntaa181. PMID: 32939543  
KKE288t 「中低所得国における禁煙介入RCT研究は不十分：レビュー」
- Navin Kumar等、Addict Behav. 2020 Aug 25;112:106612. PMID: 33002679  
KKE288u 「同性愛者の中では女性の両性愛者の喫煙率が一番高い：メタ解析」
- Mostafa Shokoohi等、Tob Control. 2020 Sep 15;tobaccocontrol-2020-055747. PMID: 32934092  
KKE288v 「アドレナリン受容体薬のタバコ・アルコール使用障害への治療効果のレビュー：メタ解析」
- Paul Vanderkam等、Addiction. 2020 Sep 22. PMID: 32959918  
KKE288w 「ニコチン依存における脳由来神経栄養因子BDNFの役割に関するレビュー」
- Zeyi Huang等、Rev Neurosci. 2020 Sep 3. PMID: 32887210  
KKE288x 「受動喫煙と高血圧に関するレビュー」
- Travis M Skipina等、J Hypertens. 2020 Oct;38(10):1899-1908. PMID: 32890262  
KKE288y 「能動・受動喫煙は結核感染リスクを2倍以上増やす：メタ解析」
- N Obore等、Public Health. 2020 Sep 1;187:24-35. PMID: 32889229  
KKE288z 「職場での薬剤や簡易カウンセリングによる禁煙支援には費用対効果がある：系統的レビュー」
- Claire de Oliveira等、Lancet Psychiatry. 2020 Oct;7(10):893-910. PMID: 32949521  
KKE288aa 「TV電話による禁煙等の介入効果に関する系統的レビュー」
- Judith Byaruhanga等、J Med Internet Res. 2020 Sep 11;22(9):e18621. PMID: 32915156  
KKE288ab 「禁煙スマホアプリの系統的レビュー」
- Kar-Hai Chu等、Addict Behav. 2020 Aug 26;112:106616. PMID: 32932102  
KKE288ac 「ACTを取り入れたスマホアプリiCanQuitは長期禁煙率を高めた：RCT」
- Jonathan B Bricker等、JAMA Intern Med. 2020 Sep 21;e204055. PMID: 32955554  
KKE288ad 「妊婦の夫へのビデオメッセージ禁煙介入は有効：中国千人のRCT」
- Wei Xia等、PLoS Med. 2020 Sep 29;17(9):e1003355. PMID: 32991589  
KKE288ae 「認知的介入はCOPD患者の禁煙率や生存率を高めた：102人のRCT」
- Si Lei等、Respir Med. 2020 Sep 12;172:106155. PMID: 32949957  
KKE288af 「禁煙は頭頸部癌患者の生存率や再発率を下げる：系統的レビュー」
- Patricia R von Kroge等、Oncol Res Treat. 2020 Sep 18;1-9. PMID: 32950990  
KKE288ag 「閉経、タバコ依存、加齢と精神神経疾患との関連・機序に関するレビュー」
- Cassandra D Gipson等、Behav Pharmacol. 2020 Sep 21. PMID: 32960852  
KKE288ah 「加熱式タバコの心血管影響に関するレビュー」
- Nicholas D Fried等、Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2020 Oct 2. PMID: 33006919  
KKE288ai 「喫煙はクモ膜下出血死のリスクを6倍高める：フィンランド双子研究」
- Ilari Rautalin等、Stroke. 2020 Oct;51(10):3018-3022. PMID: 32938311  
KKE288aj 「公共の場の禁煙法と家庭での受動喫煙防止メディアキャンペーンで小児の喘息入院が減った：スコットランド」

- Steve Turner等、Lancet Public Health. 2020 Sep;5(9):e493-e500. PMID: 32888442  
KKE288ak 「喫煙者は20代でやめる、30代でやめる、40代でやめる、20歳を過ぎて吸い始める、生涯吸う、に分かれる：フィンランド46年追跡」
- Petteri Oura等、Sci Rep. 2020 Oct 1;10(1):16365. PMID: 33004859  
KKE288al 「医療者の7割が喫煙は喫煙者自身の責任と考えている：オランダでの調査」
- E Meijer等、Patient Educ Couns. 2020 Sep 3;S0738-3991(20)30458-4. PMID: 32943247  
KKE288am 「南米12か国の喫煙による死亡と医療コスト、そしてタバコ税増税による改善効果の推計」
- Andres Pichon-Rivierei等、Lancet Glob Health. 2020 Oct;8(10):e1282-e1294. PMID: 32971051  
KKE288an 「2018年欧州では男性の癌の28%と女性の癌の10%が喫煙に起因する」
- Ivana Kulhanova等、Eur J Cancer. 2020 Sep 18;139:27-36. PMID: 32957011  
KKE288ao 「糖尿病の遺伝素因があると喫煙で発症確率が高まる」
- Wan-Yu Lin等、Diabetes. 2020 Oct 1;db200156. PMID: 33004471  
KKE288ap 「2018年の米英加豪4か国における加熱式タバコの認知率30%、使用経験率2%、現使用1%」
- Connor R Miller等、Tob Control. 2020 Sep 29. PMID: 32994299  
KKE288aq 「豪州のプレーンパッケージ導入で喫煙者は安いタバコに移行し喫煙量が増えた」
- David Underwood等、Nat Hum Behav. 2020 Sep 21. PMID: 32958901  
KKE288ar 「禁煙開始者に他の喫煙者にSNSで禁煙を勧めさせる介入は再喫煙率を下げた：104人の探索的研究」
- Myra L Muramoto等、Nicotine Tob Res. 2020 Sep 23;ntaa176. PMID: 32966558  
KKE288as 「日本人男性のうち妻の妊娠が判明しても喫煙を続ける人の特性」：日本からの報告
- Keiko Murakami等、J Epidemiol. 2020 Sep 19. PMID: 32963213  
KKE288at 「電子タバコ使用者は禁煙率が2-4倍高い：米国3年調査 (PATH研究)」
- Allison Glasser等、Nicotine Tob Res. 2020 Sep 17;ntaa182. PMID: 32939555  
KKE288au 「禁煙した米国成人で電子タバコやNRTを使ったのは2割程度のみ」
- Minal Patel等、Tob Control. 2020 Sep 21. PMID: 32958602  
KKE288av 「主治医からの30秒の禁煙介入は禁煙率を高める：中国1万3千人のRCT」
- Yee Tak Derek Cheung等、Addiction. 2020 Sep 12. PMID: 32918512  
KKE288aw 「バレニクリンは禁煙開始前の、NRTは禁煙開始後の喫煙欲求抑制を介して禁煙させる；比較試験の二次的媒介分析」
- Nayoung Kim等、Addiction. 2020 Sep 4. PMID: 32888230  
KKE288ax 「高齢の現喫煙者は骨粗鬆症指標が悪く性差がある：米国3百人調査」
- Sanchita Agarwal等、J Clin Densitom. 2020 Aug 3. PMID: 32912732  
KKE288ay 「喫煙者は掌蹠膿疱症の重症度が高い：横断調査」
- Natashia Benzian-Olsson等、JAMA Dermatol. 2020 Sep 16:e203275. PMID: 32936291  
KKE288az 「B. I. >100の喫煙歴は高血圧と関連する：米国ラテン系6年間の追跡」
- Robert C Kaplan等、Am J Hypertens. 2020 Sep 24;hpaal152. PMID: 32968788  
KKE288ba 「社会経済的弱者と脳萎縮の関係には喫煙が影響している」
- Ryan J Dougherty等、PLoS One. 2020 Sep 21;15(9):e0239548. PMID: 32956388  
KKE288bb 「日本のタバコ値上げは中高年喫煙者に2年以上の禁煙をもたらした」：日本からの報告
- Keisuke Matsubayashi等、Nicotine Tob Res. 2020 Sep 16;ntaa178. PMID: 32936883  
KKE288bc 「母親の喫煙は小児のクローン病発症と関連する」：日本からの報告
- Koji Uchiyama等、Int J Environ Res Public Health. 2020 Apr 23;17(8):2926. PMID: 32956388

KKE288bd 「喫煙・飲酒と精神疾患と性同一性との関係」

Rebecca J Evans-Polce等、Am J Psychiatry. 2020 Sep 11. PMID: 32911997

KKE288be 「禁煙治療12週後に腸管細菌叢は少し変化する：米国36人の研究」

Marcus G Sublette等、J Clin Med. 2020 Sep 14;9(9):E2963. PMID: 32937839

KKE288bf 「英国の人気映画には今もタバコ関連シーンが多く見られ未成年者も曝露されている」

Alexander Barker等、Thorax. 2020 Sep 17. PMID: 32943496

KKE288bg 「少量のニコチンが $\alpha$ 5ニコチン受容体を介してEGFR伝達を活性化させ肺腺癌を進展させる（細胞実験）」

Mong-Lien Wang等、Int J Mol Sci. 2020 Sep 17;21(18):E6829. PMID: 32957649

KKE288bh 「喫煙者の腎癌組織はCd等の金属が蓄積し代謝リプログラミングが生じている」

James Reigle等、J Clin Invest. 2020 Sep 24. PMID: 32970633

KKE288bi 「DCBI-MS/MSによる三次喫煙物質の直接定量の試み」

Ke Min等、Talanta. 2020 Nov 1;219:121330. PMID: 32887064

KKE288bj 「吸い殻1本を溶かした1Lの水の中では貝の動きが弱り、5本では5日で貝が死ぬ」

Danielle Senga Green等、Environ Pollut. 2020 Nov;266(Pt 3):115286. PMID: 32781211

KKE288bk 「禁煙前後での尿中物質の比較（NNALが禁煙マーカーに適する）」：日本からの報告

Yuya Kawasaki等、Genes Environ. 2020 Sep 11;42:26. PMID: 32944094

KKE288bl 「電子タバコ規制は未成年者のニコチン依存を作らないために成人の害低減を犠牲にし、正当化できない」

Monica Magalhaes、Nicotine Tob Res. 2020 Sep 11;ntaa175. PMID: 32915989

KKE288bm 「バレニクリン内服中に飲酒し自殺企図を生じた一例」

Ismet Yesilada等、Cureus. 2020 Sep 12;12(9):e10415. PMID: 32953360

KKE288bn 「藪蘭抽出液によるニコチン依存軽減実験（ネズミの実験）：韓国」

Dahye Yoon等、Brain Sci. 2020 Sep 21;10(9):E654. PMID: 32967122

KKE288bo 「ニコチンもTHCもビタミンEも含まない電子タバコ吸入実験でネズミに肺障害が起きた」

Michael T Kleinman等、J Am Heart Assoc. 2020 Sep 15;9(18):e017368. PMID: 32896206

KKE288bp 「IQOS煙は骨前駆細胞への毒性が少ない（細胞実験）：ドイツ」

Romina H Aspera-Werz等、World J Stem Cells. 2020 Aug 26;12(8):841-856. PMID: 32952862

KKE288bq 「EU6か国における加熱式タバコの認知度と使用率の変化」

Lucia Maria Lotrean等、Eur J Public Health. 2020 Jul 1;30(Supplement\_3):iii78-iii83. PMID: 32918826

KKE288br 「加熱式タバコを使用する禁煙希望者は禁煙率が高いわけではない：香港の禁煙RCTの二次解析」

Tzu Tsun Luk等、Tob Control. 2020 Sep 10. PMID: 32912861

KKE288bs 「韓国における加熱式タバコ登場後の喫煙率や禁煙外来受診者の変化」

Cheol Min Lee、Korean J Fam Med. 2020 Sep;41(5):273-281. PMID: 32961046

KKE288bt 「加熱式タバコ規制推進のためのFCTCの課題」

Lukasz Gruszczynski等、Global Health. 2020 Sep 11;16(1):81. PMID: 32912239

KKE288bu 「臨床前の試験結果を援用すれば次の加熱式タバコ新製品も害の少なさを示せる」：PM社

Walter K Schlage等、Toxicol Rep. 2020 Sep 12;7:1187-1206. PMID: 32995294

KKE288bv 「壁紙のタバコのシミはgloや電子タバコでは少ない」：BAT社の実験

Annette Dalrymple等、Heliyon. 2020 Sep 22;6(9):e05012. PMID: 32995648

## 「豪州のプレーンパッケージ導入で喫煙者は安いタバコに移行し

### 喫煙量が増えた」

David Underwood等、Nat Hum Behav. 2020 Sep 21. PMID: 32958901

- 豪州では2012年12月にプレーンパッケージ（無地包装）法が施行された。
- その目的は、タバコのブランドイメージ（色彩、ロゴ、商標）を包装から取り除いて単調なオリーブ色で統一することにより、喫煙を抑制して公衆衛生の向上を図ることである。
- タバコ包装のブランドイメージは、警告表示から目をそらす効果があることが報告されており、金や青色、動物の図柄、ライトやマイルドといった表示は害が少ないイメージを与える。
- また包装は、他社のブランドと差をつけるために用いられ、販売を促進する。
- 豪州のプレーンパッケージ法は警告表示の拡大とともに施行され、タバコ包装の前面75%に警告表示が義務付けられた（以前の30%より大幅に拡大）。
- プレーン・パッケージングの考え自体は30年以上議論されてきたが、プレーンパッケージ法を実施したのは、2017年までは世界で豪州だけであった。
- 他国で施行する障壁となったのは、同法の効果のエビデンスが不足していることであった。
- 今回、同法を（2017年までは）施行していなかったニュージーランドを対照国として、豪州のプレーンパッケージ法の長期効果を、喫煙率のみならずタバコ消費も含めて検証した。
- 豪州とニュージーランドの2002年から2017年のデータを用いた。
- プレーンパッケージ法の施行後の変化（ $\beta 2$ ）と、ニュージーランドとの差（ $\beta 1$ ）を、ともに考慮した交互作用係数（ $\beta 3$ ）を解析した。
- ある指標の $\beta 3$ 値が有意に陰性であれば、豪州においてニュージーランドよりも、その指標がプレーンパッケージ法を施行したために減少した、ことを意味することになる。
- 回帰モデルの制御変数には他に、時間変数（ $\beta 4$ ）、国民1人あたりGDP（ $\beta 5$ ）、物価指数（ $\beta 6$ ）、人口変化（ $\beta 7$ ）を含め、制御変数を順次増やして5種類の回帰モデルを解析した。
- 喫煙率についての $\beta 3$ 値は、5種類の回帰モデルのいずれにおいても、低下傾向はあったが有意差はなかった。
- また、人口の1%の増加は、喫煙率0.818%の増加と相関していた。
- 家計におけるタバコ代については、 $\beta 3 = -0.476$  ( $P=0.002$ , 95%CI: -0.75, -0.201) と有意に低下しており、プレーンパッケージ法の導入により家計の年間のタバコ代金が0.476%減ったことが分かった。
- また国民1人あたりGDPは家計のタバコ代と正の相関があり、収入が1%増えるとタバコ代金が3.98%増えていた。
- タバコ代の家計費に占める割合については、 $\beta 3 = -0.00414$  ( $P=0.015$ , 95%CI: -0.00741, -0.000882) と有意に低下しており、プレーンパッケージ法施行により0.414%減少していた。
- 豪州ではタバコ代の家計費に占める割合は、社会的傾向やタバコ規制により毎年0.103%減っていた。
- また国民1人あたりGDPは家計に占めるタバコ代割合と負の相関があり、収入が増えて家計のタバコ代が増えても、タバコ代の割合は減っていた。
- 1週間のタバコ消費量については、 $\beta 3 = 6.49$  ( $P=0.089$ , 95%CI: -1.063, 14.04) と、 $P<0.1$ では有意であり、プレーンパッケージ法導入により1週間に6.5本喫煙量が増えていた。
- 5種類の回帰モデルのうち3つでは $P<0.05$ であった。

→以上をまとめると、プレーンパッケージ法導入により喫煙率に変化は生じず、家計のタバコ代は減ったものの喫煙量は増えていた。

→このことから、プレーンパッケージ法により喫煙者は、より安価なタバコに乗り換えて喫煙本数を増やしたものと考えられる。

#### <選者コメント>

豪州で先進的に開始されたプレーンパッケージ法の効果に関する予想外の報告です(=KKE288aq)。

プレーン・パッケージングはご存知の通り、カラフルな包装を廃してオリーブ色で統一し、銘柄のロゴも単調化させたものです。豪州では同時に警告表示を前面の75%に拡大し、タバコ包装による購買意欲を抑制する効果が期待されました。

<https://www.tobaccofreekids.org/what-we-do/global/plain-packaging>

豪州でも喫煙率はもともと減少傾向にあるため、プレーンパッケージ法の施行後の変化を、同法のない隣国ニュージーランドでの変化から差し引いて解析しました。

その結果、プレーンパッケージ法施行による変化としては、喫煙率には影響がなく、タバコ代への出費は減りながら、喫煙本数は増えていた、という結果になっていました。このことから、プレーンパッケージ法によりブランドへのこだわりが減り、より安いタバコに乗り換えたため、かえって喫煙量が増えたものと解釈されます。

豪州とニュージーランドでは電子タバコの扱いが異なる点が気になりますが、プレーンパッケージ法をより効果的なものにするためには、同時にタバコ価格にも調整を加えるなど、さらなる工夫が必要になるのかもしれない。

#### <高橋裕子先生からのコメント>

オーストラリアには1995年に禁煙を研究するために短期留学しました。日本では医師が喫煙しながら診察していた時代ですが、オーストラリアではすでにテレビでタバコの有害性のコマーシャルが流され、禁煙外来ではニコチンガムが無償で配布されるなど、すすんだ対策に驚いた記憶があります。

禁煙を社会に浸透させるためにプレーンパッケージに取り組むなど、世界をリードする先進的な取り組みを続けるオーストラリアですが、それでもなお残っているコアスモーカーたちは、パッケージをプレーンにしたくらいでは効果が限定的であり、さらなるタバコ価格の値上げなど複数の有効な施策の組み合わせが必要であることが示唆されます。

#### <その他の最近の報告>

KKE289a 「喫煙とニコチンがCovid-19感染と病態におよぼす影響に関するレビュー」

Ali Ehsan Sifat等、J Pharmacol Exp Ther. 2020 Oct 8. PMID: 33033170

KKE289b 「Covid-19流行後の喫煙状況の変化：禁煙したのは14%のうち4割は再喫煙した（パキスタン）」

Kamran Siddiqi等、Nicotine Tob Res. 2020 Oct 8;ntaa207. PMID: 33029618

KKE289c 「インドでは外出制限により2.6億人がタバコ入手不可になり禁煙促進のチャンスになった」

Shekhar Grover等、Tob Use Insights. 2020 Sep 25;13:1179173X20960447. PMID: 33033429

KKE289d 「喫煙、大気汚染、気候はCovid-19のリスク因子か? : 叙事的レビュー」

Jose Miguel Chatkin等、J Bras Pneumol. 2020 Sep 23;46(5):e20200183. PMID: 33027470

KKE289e 「中低所得国における携帯メール禁煙支援の効果についての系統的レビュー」

Nandita Krishnan等、Addict Behav. 2020 Sep 25;113:106676. PMID: 33038676

- KKE289f 「薬物依存症におけるドーパミン作動系の性差に関するレビュー」  
Eric A Woodcock等、Handb Clin Neurol. 2020;175:141-165. PMID: 33008522
- KKE289g 「理学療法士のための禁煙支援の手引き」  
Nia Luxton等、J Physiother. 2020 Oct 6;S1836-9553(20)30102-8. PMID: 33036933
- KKE289h 「求職者への禁煙介入により雇用率が上がるか？（喫煙本数が減るのみ）：RCT」  
Judith J Prochaska等、Prev Med. 2020 Oct 3;106259. PMID: 33022318
- KKE289i 「長期喫煙者の脳灰白質の増減に関するメタ解析」  
Zhengui Yang等、Eur J Radiol. 2020 Sep 24;132:109300. PMID: 33010686
- KKE289j 「シリコン製の腕輪で子供の受動喫煙物質の測定が可能」  
Penelope J E Quintana等、Nicotine Tob Res. 2020 Oct 3;ntaa140. PMID: 33009807
- KKE289k 「喫煙者が受けている非難は7つに分類される：インタビューによる定性研究」  
Claire Burke Draucker等、Clin Nurse Spec. Nov/Dec 2020;34(6):282-289. PMID: 33009116
- KKE289l 「受動喫煙は未成年者における複数のアレルギー性疾患合併と関連している：韓国」  
Ahnna Lee等、Sci Rep. 2020 Oct 2;10(1):16409. PMID: 33009485
- KKE289m 「5歳時に受動喫煙が多いと9歳までの問題行動が多い：韓国」  
Bomi Park等、Sci Total Environ. 2020 Dec 1;746:141327. PMID: 32758989
- KKE289n 「早産した妊婦には受動喫煙のある者が多い：ベトナムの症例対象研究」  
Nguyen N Rang等、PLoS One. 2020 Oct 7;15(10):e0240289. PMID: 33027283
- KKE289o 「過去に喫煙経験のある妊婦では非喫煙時でも胎盤のDNAメチル化が変化している」  
Sophie Rousseaux等、BMC Med. 2020 Oct 7;18(1):306. PMID: 33023569
- KKE289p 「禁煙すると血清オステオカルシンとucOCが増加する」：日本からの報告  
Yasuhiro Kiyota等、Sci Rep. 2020 Oct 8;10(1):16845. PMID: 33033284
- KKE289q 「禁煙補助薬を必須医薬品に指定している国は34か国だけ：137か国調査」  
Simran Benipal等、Addiction. 2020 Oct 6. PMID: 33022824
- KKE289r 「タバコ消費は好景気ではGDPと関連し不景気では失業率と関連する：スペイン」  
Juan M Martin Alvarez等、Int J Health Econ Manag. 2020 Oct 6. PMID: 33025350
- KKE289s 「ニコチンスプレーにより心室細動を生じた一例」  
N Tsianakas等、J Electrocardiol. 2020 Sep 24;63:17-20. PMID: 33022429
- KKE289t 「加熱式タバコの煙成分の分析からは生涯発癌リスクが紙巻より1桁低いと推定される」：PM社  
Gregory Rodrigo等、Arch Toxicol. 2020 Oct 6. PMID: 33025067
- KKE289u 「加熱式タバコ煙曝露による気道上皮細胞のmicroRNA発現は紙巻より少ない」：PM社  
Alain Sewer等、Toxicol Rep. 2020 Sep 12;7:1282-1295. PMID: 33014713
- KKE289v 「タバコ産業はCovid-19流行に便乗して各国に寄付金を配っている」  
Charis Girvalaki等、Tob Prev Cessat. 2020 Jun 15;6:37. PMID: 33033787

# 【週刊タバコの正体】

Vol.47 第7話～第10話

2020年10月

和歌山工業高校 奥田恭久

## ■Vol. 47

(No. 639) 第7話 ONE PIECE

ーアニメ「ONE PIECE」の原作と海外版ではタバコの扱いが違う...

アニメ「ONE PIECE」のシーンですが、よく見てください。サンジが指にはさんでいるのはタバコのはずなのに、右側はチュッパチャップスになっていますよね。

じつは、左が日本の原作ですが、右は海外版なのです。同様に下のシーンでも左の原作で描かれている葉巻が右の海外版では消えています。

(No. 640) 第8話 まずは禁煙から

ー歌丸さんの写真を見てCOPDという病気を知ってもらいたい...

息を吸っているのに入ってこない」病気はCOPD（慢性まんせい閉塞性へいそくせい肺はい疾患しっかん）と呼ばれます。長年喫煙を続けた人の多くが、この病気にかかります。タバコで傷めつけられた肺は、十分な酸素を取り込めなくなるからです。

息ができない苦しさを想像してみてください、恐ろしいですよ。そんな目に合わないよう「まずは禁煙から」というポスターです。

(No. 641) 第9話 肺機能の低下

ー60歳代でCOPDになるのはいかにももったいない...

タバコを吸い続けると肺機能が低下していきます。進行するとCOPD（慢性まんせい閉塞性へいそくせい肺はい疾患しっかん）となり、息を吸っているのに酸素が入ってこない状態となります。しかし低下する速度はゆっくりなので、はっきり息苦しさをを感じるまで気が付きません。

そこで、その早期発見のために使われるのが下図にあるスパイロメータという装置で、吸い込んだ息を吐き出す量を計測できます。その量は年齢とともに低下しますが、その様子を示した下のグラフを見てください。喫煙しない人は60歳を過ぎてもあまり低下していないのに対し、タバコを吸い続けると25歳をピークに確実に低下し始め65歳ごろには呼吸困難な状態になり、75歳までに死亡する確率が高くなっています。

(No. 642) 第10話 吸いませぬ

ー煙が見えないサードHANDSモーク...

喫煙者の多くは、タバコは健康に良くない事は知ってながら、ニコチン依存症のために、毎日どこかで吸い続けています。現代は、有害なタバコから人々の健康を守るための法律や条例ができていますので、喫煙者は他人にタバコの被害が及ばない「どこか」で吸わなければなりません。

ほとんどの場合、被害とは喫煙者のタバコを吸わされてしまう「受動喫煙」の事を指します。だから、左のポスターのように、煙がもれない喫煙室でタバコを吸うのが当たり前になっているので、受動喫煙は防がれているように思えます。

ところが、喫煙室から出てきた喫煙者にはタバコのニオイととも有害物質が付着しています。すると、周りの人はそのニオイを嗅がされてしまうのです。この状態は、「三次喫煙」もしくは「残留受動喫煙」または「サードHANDSモーク」と呼ばれます。

## Serial number 639 第7話 週刊 タバコの正体



アニメ「ONE PIECE」のシーンですが、よく見て下さい。サンジが指にはさんでいるのはタバコのはずなのに、右側はチュッパチャップスになっていますよね。

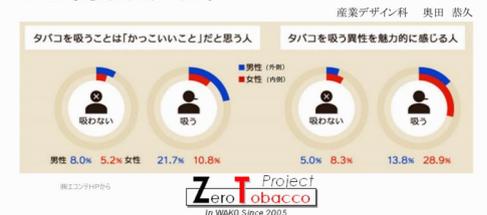
じつは、左が日本の原作ですが、右は海外版なのです。同様に下のシーンでも左の原作で描かれている葉巻が右の海外版では消えています。

その理由は、子どもに喫煙シーンを見せないよう規制している国があるからです。



昔から映画、ドラマ、アニメのヒーローがタバコを吸うシーンは「かっこよく」描かれてきました。そのおかげで、人々はそんな姿にあがられてタバコを吸い始める傾向が強かったのです。しかし、前述のアニメの例のようにタバコの有害性が明らかになるにつれ、そんなシーンは減り、今ではほとんど目にすることはなくなりました。

そんなことも影響してか、2014年3月～4月、男性3225人女性3225人(合計6450人)対象に行われた調査によると、下図のようにタバコを吸うのは「かっこいい」と思う人はく少数となりました。現代は人前から遠く離れた目立たない喫煙場所しか吸えない時代です。そんなところで吸って「かっこいい」と思えるはずはないですよ。



## Serial number 642 第10話 週刊 タバコの正体



喫煙者の多くは、タバコは健康に良くない事は知ってながら、ニコチン依存症のために、毎日どこかで吸い続けています。現代は、有害なタバコから人々の健康を守るための法律や条例ができていますので、喫煙者は他人にタバコの被害が及ばない「どこか」で吸わなければなりません。

ほとんどの場合、被害とは喫煙者のタバコを吸わされてしまう「受動喫煙」の事を指します。だから、左のポスターのように、煙がもれない喫煙室でタバコを吸うのが当たり前になっているので、受動喫煙は防がれているように思えます。ところが、喫煙室から出てきた喫煙者にはタバコのニオイととも有害物質が付着しています。すると、周りの人はそのニオイを嗅がされてしまうのです。この状態は、「三次喫煙」もしくは「残留受動喫煙」または「サードHANDSモーク」と呼ばれます。



つまり、煙がもれない隔離されたところでタバコを吸ったところで、完全に受動喫煙を防げません。となると、「すいませんw」じゃなくて「吸いませぬ」と言える人があつた社会になってくれる事を願いたいものです。

産業デザイン科 奥田 恭久  
Zero Tobacco In WAKO Since 2005

毎週火曜日発行



URL: [https://www.jascs.jp/truth\\_of\\_tabacco/truth\\_of\\_tabacco\\_index.html](https://www.jascs.jp/truth_of_tabacco/truth_of_tabacco_index.html)

※週刊タバコの正体は日本禁煙科学会のHPでご覧下さい。  
※一話ごとにpdfファイルで閲覧・ダウンロードが可能です。  
※HPへのアクセスには右のQRコードが利用できます。



【報告】

## 全国禁煙アドバイザー育成講習会

(2020年10月) 第270回(web開催)

### 【京都大学禁煙講習会（第269回 全国禁煙アドバイザー育成講習会 in 京都大学）】

- ◆開催日：(1) 2020年10月11日（日）ライブ 13:00-17:30
- (2) 2020年10月18日（日）録画放映13:00-17:30
- (3) 2020年10月25日（日）録画放映13:00-17:30
- ◆主催：日本禁煙科学会、禁煙マラソン
- ◆後援：健康日本21推進全国連絡協議会

#### 【主たるプログラム】

「禁煙支援最新情報」

日本禁煙科学会 高橋裕子

「人柄別禁煙支援法」

大阪商業大学 東山明子

「エキスパートナースに学ぶ禁煙支援のポイント」

医療生協かわち野 東大阪生協病院 中田晶子

高田寿子

## 日本禁煙科学会HP

URL: <https://www.jascs.jp/>

※日本禁煙科学会ホームページのアドレスです。

※スマホ等でのアクセスは、右のQRコードをご利用下さい。



## ふえる笑顔 禁煙ロゴ

筋肉の疾患で体の不自由な浦上秀樹さん（埼玉県在住）が、口に筆を取って書いてくださった書画です。「けんこうなしゃかい ふえるえがお」という文字を使って『禁煙』をかたどっています。

※拡大画像は日本禁煙科学会ホームページでご覧頂けます。

※スマホ等でのアクセスは、右のQRコードをご利用下さい。

URL : [https://www.jascs.jp/gif/egao\\_logo\\_l.jpg](https://www.jascs.jp/gif/egao_logo_l.jpg)



### 編集委員会

編集委員長 中山健夫

編集委員 野田隆 東山明子 高橋裕子

### 日本禁煙科学会

学会誌 禁煙科学 第14巻(10)

2020年(令和2年)10月発行

URL : <https://www.jascs.jp/>

事務局 : 〒630-8113 奈良県奈良市法蓮町 948-4

めぐみクリニック(未成年者禁煙支援センター)内

E-mail : [info@jascs.jp](mailto:info@jascs.jp)