公益財団法人8020推進財団 2021(令和3)年度調査研究事業

# 職域等で活用するための 歯科口腔保健 エビデンス集 2021年度版



公益財団法人8020推進財団



公益財団法人8020推進財団 2021(令和3)年度調査研究事業

# 職域等で活用するための 歯科口腔保健 エビデンス集 2021年度版

公益財団法人8020推進財団

# 発刊にあたって

### 公益財団法人8020推進財団理事長 堀 憲郎

このたび、8020推進財団より「職域等で活用するための歯科口腔保健 エビデンス集 2021年度版」を発刊するにあたり、一言ご挨拶申し上げます。

2020年秋に、日本歯科医師会において策定した「2040年を見据えた歯科ビジョン一令和における歯科医療の姿一」では、今後の具体的なアクションプランとして「ライフステージに応じた切れ目ない歯科健診の法制化に向けた働きかけや健康経営を実践している企業や事業所における従業員歯科健診の事例取集等を実行していく」とあり、本エビデンス集はその展開に資するものと位置づけています。

また、2020年度には「職域等で活用するための歯科口腔保健推進の手引き」として本財団より、職域等での歯科口腔保健推進に関連する制度や研究事業等、現状の整理と好事例の収集を行いました。本エビデンス集では、1997 (平成9)年3月に日本歯科医師会から発刊された「産業歯科保健に関する文献調査」以降の国内外の職域等(地域を含む)の論文等を収集し、さらにその内容のポイントをわかりやすく図示した上でレビューを作成いたしました。

本エビデンス集を職域等の歯科口腔保健に携わる様々なお立場の方にご活用いただくことで本分野がさらに発展することを期待しています。

# 公益財団法人8020推進財団 2021 (令和3)年度調査研究事業 職域等で活用するための歯科口腔保健 エビデンス集 2021年度版

発刊にあたって 公益財団法人8020推進財団理事長 堀 憲郎

職域等における歯科□腔保健のエビデンス収集	
調査研究の背景	1
調査研究の目的	1
調査研究の方法	
調査研究の結果	<u> </u>
各エビデンスのキーワード一覧 ――――――――――――――――――――――――――――――――――――	— 8
収集したエビデンス	<u> </u>
収集したエビデンスのレビュー ――――――――――――――――――――――――――――――――――――	– 115
職種と□腔疾患有病状況、□腔保健行動との関係 明海大学歯学部社会健康科学講座□腔衛生学分野 入江浩一郎	- 116
************************************	– 118

<b>7</b> −₹ 3	職域における口腔保健プログラム・歯科的介入の口腔保健行動の変容と 有病率低下への効果 東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と精神保健研究チーム口腔保健と栄養テーマ 岩﨑正則	121
₹-₹ 4	職域における口腔保健プログラム・歯科的介入の歯科医療費と医科医療費への 影響 九州大学大学院歯学研究院口腔予防医学分野 古田美智子	125
₹-₹	職域における歯科口腔保健活動の参考になる地域歯科保健活動 ――――――――――――――――――――――――――――――――――――	129
	レビューの総括(職域における歯科口腔保健推進のポイント) ———— 神奈川歯科大学歯学部社会歯科学系健康科学講座社会歯科学分野 山本龍生	131



# 職域等における歯科口腔保健のエビデンス収集



### 訓調査研究の背景

8020運動の推進の鍵は、成人・高齢者の歯科保健サービスを充実強化することである。小児期や学齢期の歯科口腔保健状態は、う蝕有病者率の減少などをはじめ、改善していることが歯科疾患実態調査や健康日本21 (第一次)の報告書から明らかになっている。しかし、成人・高齢者においては、現在歯数が増加しているものの、う蝕や歯周病の有病率はほとんど変化がないか増加傾向にある。う蝕と歯周病は永久歯の喪失原因の約8割を占め、これらの原因による永久歯の喪失は30~40歳代から急増している。すなわち、8020運動を効果的に進めるには成人期におけるう蝕と歯周病の予防の強化は急務の課題である。

また、近年の疫学研究の結果から、歯の喪失がその後の認知症や要介護などのさまざまな全身の健康に悪影響を及ぼすこと、歯の喪失を防止することで健康長寿につながることが明らかになっている。う蝕と歯周病の予防法はすでに確立しており、これらを如何に効率的に、そして必要な人々に届けるかが現在のわが国の歯科保健医療における最大かつ喫緊の課題となっている。

成人・高齢者の歯科口腔保健状態を効果的・効率的に改善するためには、事業所等の職域での歯科口腔保健サービスの提供環境を整備する必要があり、これに関する基礎資料となる科学的エビデンスが欠かせない。日本歯科医師会では、1997年に「産業歯科保健に関する文献調査」を行っているが、その後の新しい知見に関する見直しは行われていない。

以上のことから、健康寿命を延伸していく上で8020運動の推進は重要な位置を占めており、運動を効果的 に進めるには事業所等での歯科口腔保健サービスの推進に寄与するエビデンス収集は必須であり、最近の知見 について、とりまとめることが必要となっている。

### 調査研究の目的

8020運動の更なる発展を目指し、永久歯喪失の原因である歯周病とう蝕の予防を効果的・効率的に行うために、職域等における歯科口腔保健に関する国内外の科学的エビデンスを収集し、最新の知見をまとめることにより、8020運動の推進を円滑に図る上での情報発信を行うことで、国民の健康寿命の延伸に資することを目的とした。

具体的には、職域等における口腔保健サービスの円滑な推進を図る上での基礎資料となる最近の知見を中心に文献収集を行った。本事業の成果については、本報告書等としてまとめ、事業所等が口腔保健サービスを含めデータヘルス計画等の企画立案に活用できることを目標とした。

# 調査研究の方法

2020年4~5月に、職域における歯科口腔保健に関する文献を検索し、収集した。文献の包含基準は、 ヒトを対象とした研究であり、英語または日本語で書かれた原著論文または総説とした。医中誌Webと PubMedで、タイトルに本研究に関連するキーワードを含む文献について検索を行った。

医中誌Webで1996年以降に印刷刊行された、「歯科」「職域」または「歯科」「事業所」をタイトルに含む文献を検索し、それぞれ43編、22編の書誌情報を得た。

PubMedでは「dental」「job」、「oral」「job」、「dental」「occupational」、「oral」「occupational」、「dental」「workplace」、「oral」「workplace」を検索用語として検索し、それぞれ57編、11編、165編、57編、33編、20編の書誌情報を得た。

その後、タイトルと抄録を読み、研究に関連する文献を抽出した。さらに、全文を入手し、内容を確認するとともに、緒言や考察などで引用されている文献で、本研究に関連するものを抽出し、全文を入手した。

また2020年5~6月に、職域において歯科口腔保健の向上を目的とした事業(プログラム)を進めるにあたり、参考になると思われる、地域で実施された事業(プログラム)の効果を評価した研究も入手した。医中誌Webでは、1996年以降に印刷刊行され、タイトルに「歯科」「事業」「効果」、「歯科」「事業」「評価」、「歯科」「プログラム」「評価」、「ロ腔」「事業」「効果」、「ロ腔」「事業」「評価」、「ロ腔」「プログラム」「評価」、「ロ腔」「事業」「効果」、「ロ腔」「プログラム」「評価」を含む原著論文または総説を検索し、それぞれ9編、18編、13編、17編、8編、2編、21編、17編の書誌情報を得た。PubMedでは、1996年以降に印刷刊行され、タイトルに「community」「oral」「program」、「community」「dental」「program」を含む原著論文または総説を検索し、45編、33編の書誌情報を得た。その後、タイトルと抄録を読み、研究に関連する文献を抽出した。さらに、全文を入手し、内容を確認するとともに、緒言や考察などで引用されている文献で、本研究に関連するものを抽出し、全文を入手した。

その他、研究班員の有する情報から必要な文献を入手した。

# 調査研究の結果

以下の52編の文献が収集された。そのうち44編(エビデンス文献番号 $1 \sim 44$ )は職域に関する文献で、8編(エビデンス文献番号 $45 \sim 52$ )は地域における口腔保健プログラムに関するものである。

- 1. 深井 穫博, 眞木 吉信, 高江洲 義矩: 成人の口腔保健行動と職種との関連. 口腔衛生学会雑誌 47: 89-97, 1997.
- 2. Ide R, Mizoue T, Tsukiyama Y et al.: Evaluation of oral health promotion in the workplace: the effects on dental care costs and frequency of dental visits. Community Dentistry and Oral Epidemiology 29: 213-219, 2001.
- 3. 市橋 透, 武藤 孝司: 医療費および通院日数からみた職域歯科保健活動の効果. 口腔衛生学会雑誌 51: 168-175, 2001.
- 4. 須賀 雅彦, 横山 英世, 簗瀬 有美子ほか: 職域歯科健診の実施効果に関する研究. 日大医学雑誌 60: 527-538, 2001.
- 5. 市橋 透, 武藤 孝司, 渋谷 耕司: 勤労者における仕事および日常生活への歯科疾患による影響の実態. 口腔 衛生学会雑誌 52: 141-149, 2002.
- 6. 森 智恵子: 職域における定期歯科健診と事後措置に関する評価. 口腔病学会雑誌 69: 162-170, 2002.
- 7. Morishita M, Sakemi M, Tsutsumi M et al.: Effectiveness of an oral health promotion programme at the workplace. Journal of Oral Rehabilitation 30: 414-417, 2003.
- 8. Ojima M, Hanioka T, Kuboniwa M et al.: Development of Web-based intervention system for periodontal health: a pilot study in the workplace. Medical Informatics and the Internet in Medicine 28: 291-298, 2003.
- 9. 中道 勇, 谷川 文紹, 水越 弘ほか: 富山県歯科医師会が14年間行った大規模事業所における歯科保健活動の成果. 口腔衛生学会雑誌 53: 200-210, 2003.
- 10. 山本 龍生, 菅野 綾, 森田 学ほか: 診療報酬明細書からみた歯科受診と医科受診の関連性. 口腔衛生学会雑誌 53: 531-534, 2003.
- 11. Hanioka T, Shigemoto Y, Matsuse R et al.: Effect of follow-up intervention of toothbrushing on periodontal health in workplace dental examination. Journal of Occupational Health 46: 199-204, 2004.
- 12. 晴佐久 悟, 筒井 昭仁, 境 憲治ほか: 職域における口腔健康教育の効果および歯科保健意識と行動変容因子 との関連性の検討. 口腔衛生学会雑誌 54: 122-131, 2004.

- 13. Ichihashi T, Muto T, Shibuya K: Cost-benefit analysis of a worksite oral-health promotion program. Industrial Health 45: 32-36, 2007.
- 14. Morita I, Nakagaki H, Yoshii S et al.: Gradients in periodontal status in Japanese employed males. Journal of Clinical Periodontology 34: 952-956, 2007.
- 15. 馬場 みちえ, 畝 博, 谷原 真一ほか: 歯科医療費からみた事業所における歯科検診の有効性. 厚生の指標 57: 21-26, 2010.
- 16. 木村 年秀: 【禁煙支援と歯周病予防】 メタボと歯科介入の効果は? 特定健診・保健指導における歯科介入の効果について教えてください. Q&Aでわかる肥満と糖尿病 9: 760-762, 2010.
- 17. Oshikohji T, Shimazaki Y, Shinagawa T et al.: Relationship between receiving a workplace oral health examination including oral health instruction and oral health status in the Japanese adult population. Journal of Occupational Health 53: 222-229, 2011.
- 18. 佐々木 健, 高橋 収, 三上 和恵ほか: 職域における新しい成人歯科健診プログラムの効果. ヘルスサイエンス・ヘルスケア 11: 64-71, 2011.
- 19. 岩本 彩, 石川 裕子, 八木 稔ほか: リスク発見・保健指導重視型の成人歯科健診プログラムにおける口腔保健行動の変化. 口腔衛生学会雑誌 62: 33-40, 2012.
- 20. 石川 裕子, 安藤 雄一, 八木 稔ほか: リスク発見・保健指導重視型の成人歯科健診プログラムの保健指導に おける行動目標の設定と達成度. 口腔衛生学会雑誌 62: 462-472, 2012.
- 21. 市橋 透, 西埜植 規秀, 高田 康二ほか: 任意参加方式の職域歯科保健活動への参加者と不参加者における口腔内状態および保健行動の比較. 口腔衛生学会雑誌 63: 238-248, 2013.
- 22. Yamamoto T, Kondo K, Aida J et al.: Association between the longest job and oral health: Japan Gerontological Evaluation Study project cross-sectional study. BMC Oral Health 14: 130, 2014.
- 23. 晴佐久 悟, 山本 未陶, 三島 公彦ほか: 歯周病予防のための健康教育は生活習慣病の予防能力に影響するか? 口腔衛生学会雑誌 64: 382-391, 2014.
- 24. 市橋 透, 西埜植 規秀, 高田 康二ほか: 勤労者における歯周ポケットの有無と健康行動との関連. 産業衛生学雑誌 57: 1-8, 2015.
- 25. 相馬 達彦: 歯科健診受診と医療費への影響. 北海道歯科医師会誌70: 33-35, 2015.
- 26. Pradhan A, Keuskamp D, Brennan D: Oral health-related quality of life improves in employees with disabilities following a workplace dental intervention. Evaluation and Program Planning 59: 1-6, 2016.

- 27. Ishizuka Y, Yoshino K, Takayanagi A et al.: Comparison of the oral health problems and behavior of male daytime-only and night-shift office workers: An Internet survey. Journal of Occupational Health 58: 155-162, 2016.
- 28. Suzuki S, Yoshino K, Takayanagi A et al.: Comparison of risk factors for tooth loss between professional drivers and white-collar workers: an internet survey. Industrial Health 54: 246-253, 2016.
- 29. Irie K, Yamazaki T, Yoshii S et al.: Is there an occupational status gradient in the development of periodontal disease in Japanese workers? A 5-year prospective cohort study. Journal of Epidemiology 27: 69-74, 2017.
- 30. Zaitsu T, Kanazawa T, Shizuma Y et al.: Relationships between occupational and behavioral parameters and oral health status. Industrial Health 55: 381-390, 2017.
- 31. 竹内 研時, 佐藤 遊洋, 須磨 紫乃ほか: 口腔の健康状態および歯科保健サービスの受給状況と歯科医療費や 医療費との関連. 口腔衛生学会雑誌 67: 160-171, 2017.
- 32. Suzuki S, Sugiyama S, Okamoto M et al.: Working environment factors associated with regular dental attendance. The Bulletin of Tokyo Dental College 58: 193-197, 2017.
- 33. Yoshino K, Suzuki S, Ishizuka Y et al.: Relationship between amount of overtime work and untreated decayed teeth in male financial workers in Japan. Journal of Occupational Health 59: 280-285, 2017.
- 34. Yoshino K, Suzuki S, Ishizuka Y et al.: Relationship between job stress and subjective oral health symptoms in male financial workers in Japan. Industrial Health 55: 119-126, 2017.
- 35. Toyama N, Taniguchi-Tabata A, Sawada N et al.: Does instruction of oral health behavior for workers improve work performance?-Quasi-randomized trial. International Journal of Environmental Research and Public Health 15: 2630, 2018.
- 36. Harada Y, Takeuchi K, Furuta M et al.: Gender-dependent associations between occupational status and untreated caries in Japanese adults. Industrial Health 56: 539-544, 2018.
- 37. 金子 昇, 葭原 明弘, 濃野 要ほか: 職域における歯科健診と個別保健指導による行動変容. 口腔衛生学会雑誌 69: 27-33, 2019.
- 38. 市橋 透, 後藤 理絵, 春山 康夫ほか: 某健康保険組合のビッグデータを活用した医療費、健康状態、口腔内 状態の関連性に関する研究. 8020: はち・まる・にい・まる 19: 147-148, 2019.
- 39. Ishizuka Y, Yoshino K, Suzuki S et al.: Factors associated with untreated decayed teeth in male

- sales workers: An internet survey. The Bulletin of Tokyo Dental College 60: 153-161, 2019.
- 40. Shimazaki Y, Nonoyama T, Miyano Y et al.: Association between dental consultation and oral health status among male Japanese employees. Journal of Occupational Health 62: e12104, 2020.
- 41. Zaitsu T, Saito T, Oshiro A et al.: The impact of oral health on work performance of Japanese workers. Journal of Occupational and Environmental Medicine 62: e59-e64, 2020.
- 42. Onose Y, Suzuki S, Yoshino K et al.: Relationship between oral symptoms during diving work and preventative dental visits in Japanese male occupational divers. Industrial Health 58: 238-245, 2020.
- 43. 鈴木 誠太郎, 小野瀬 祐紀, 吉野 浩一ほか: ワイン製造業における, 労働者の歯の酸蝕症に関わる要因についての横断研究. 労働安全衛生研究 13: 167-171, 2020.
- 44. Kawashima Bori F, Fukuhara M, Masaki C et al.: The relationship between masticatory performance and intakes of foods and nutrients in Japanese male workers: A cross-sectional study. Journal of Oral Rehabilitation 47: 1142-1149, 2020.
- 45. 澤村 恵美子, 葭原 明弘, 八木 稔ほか: 乳歯う蝕早期予防事業の成果: 1歳6ヵ月児による評価. 口腔衛生学会雑誌 47: 292-297, 1997.
- 46. 西田 康文, 八木 稔, 小林 秀人ほか: ある地域ベースの乳歯う蝕予防プログラムに関する評価: プリシード/ プロシードモデルを用いて. 口腔衛生学会雑誌 49: 329-340, 1999.
- 47. 高徳 幸男, 佐久間 汐子, 岸 洋志: 乳歯う蝕多発傾向児スクリーニングシステム導入による地域う蝕予防管理プログラムの成果. 口腔衛生学会雑誌 50: 69-77, 2000.
- 48. 小椋 正之, 精田 紀代美, 竹内 智子: 富山県 「むし歯予防パーフェクト作戦事業」 における 「基本事業」 の評価. 口腔衛生学会雑誌 51: 768-777, 2001.
- 49. 有田 憲司, 山内 理恵, 福留 麗実ほか: 地域乳幼児歯科保健管理に関する研究一第3報 乳幼児期の健診回数および母親の年齢と齲蝕罹患状態の関連性について一. 小児歯科学雑誌 42: 404-411, 2004.
- 50. 山本 龍生, 恒石 美登里, 神社 亜生ほか: 地域における 14年間の歯周疾患予防活動の評価. 口腔衛生学会雑誌 57: 192-200, 2007.
- 51. 横田 紀美子, 椎名 由美, 原田 美知子ほか: 地域における幼児う蝕予防対策の展開とその評価 20年間の 観察研究. 日本公衆衛生雑誌 57: 624-632, 2010.
- 52. 西 基, 三宅 浩次, 袰岩 由美子ほか: 北海道鹿追町における歯科保健施策と医療費増加抑制. 厚生の指標 57: 40-43, 2010.

収集した52編の文献の概略を、以下のフォーマットで作成した。特に、結果をわかりやすく、なおかつ視覚的に示すために、重要な結果を右頁にグラフで示した。さらに各文献が「職域」「地域」「口腔保健プログラム・ 歯科介入」の主な3つのカテゴリーのどれに属しているかをインデックスで示した。

用語については、キーワードは「□腔保健プログラム」「□腔疾患」「□腔保健行動」に統一し、「歯科検診」は「歯科健診」に統一した。しかし、タイトルにこれらに関する文字がある場合は、内容のみできるかぎり整合させた。また、「歯科保健指導」や「地域歯科保健活動」は「□腔保健」ではなく「歯科保健」を用いた。



また、収集した52編のエビデンスを、キーワードによってまとめた結果を以下に示す。表の使い方の例は 以下のとおりである。

- ・例1:口腔保健プログラムのエビデンスを知りたい場合
  - キーワードの「□腔保健プログラム」に○のあるエビデンス文献番号を参照する。
- ・例2:口腔保健プログラムの医療費への影響についてのエビデンスを知りたい場合
- キーワードの○が「□腔保健プログラム」と「医療費・歯科医療費」の両方に○のあるエビデンス文献番号を 参照する。

# 各エビデンスのキーワード一覧

	キーワード								
番号	職域	地域	口腔保健 プログラム	職種	勤務形態・ 勤務内容	□腔疾患・ 自覚症状	□腔保健行動 (受診行動を含む)	医療費・ 歯科医療費	欠勤・ 疾病就業
1	0			0		0	0		
2	0		0				0	0	
3	0		0				0	0	
4	0		0			0			
5	0					0			0
6	0		0			0	0		
7	0		0			0			
8	0		0			0			
9	0		0			0	0	0	
10	0						0	0	
11	0		0			0			
12	0		0				0		
13	0		0					0	
14	0			0		0			
15	0		0					0	
16	0		0						
17	0		0			0			
18	0		0			0	0		
19	0		0			0	0		
20	0		0				0		
21	0		0			0	0		
22	0			0		0	0		
23	0		0				0		
24	0					0	0		
25	0		0					0	
26	0		0			0	0		

	キーワード								
番号	職域	地域	□腔保健 プログラム	職種	勤務形態・ 勤務内容	□腔疾患・ 自覚症状	口腔保健行動 (受診行動を含む)	医療費・ 歯科医療費	欠勤・ 疾病就業
27	0				0	0	0		
28	0			0		0	0		
29	0			0		0	0		
30	0			0		0	0		
31	0					0	0	0	
32	0				0		0		
33	0				0	0	0		
34	0					0			
35	0		0				0		0
36	0			0		0			
37	0		0				0		
38	0		0			0	0	0	
39	0				0	0	0		
40	0					0	0	0	
41	0					0			0
42	0					0	0		0
43	0				0	0			
44	0					0			
45		0	0			0			
46		0	0			0			
47		0	0			0			
48		0	0			0			
49		0	0			0			
50		0	0			0			
51		0	0			0			
52		0	0					0	



# ₹ 表題

成人の口腔保健行動と職種との関連



#### 著者名

深井穫博 (東京歯科大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

□腔衛生学会雑誌 47(1):89-97, 1997

#### キーワード

職域、職種、□腔の自覚症状、□腔保健行動

### 10 目的

職種を指標として成人期の□腔保健行動の実態とその相違を分析し、両者の関連を検 討すること。

### /// 対象と方法

関東近県の企業に勤務する20~50歳台の553名(男性438名、女性115名)。 質問紙による横断調査。

職種(管理職、作業職、事務職、販売職、専門職、その他)による口腔保健行動を比較。

# ◎ 結果および考察

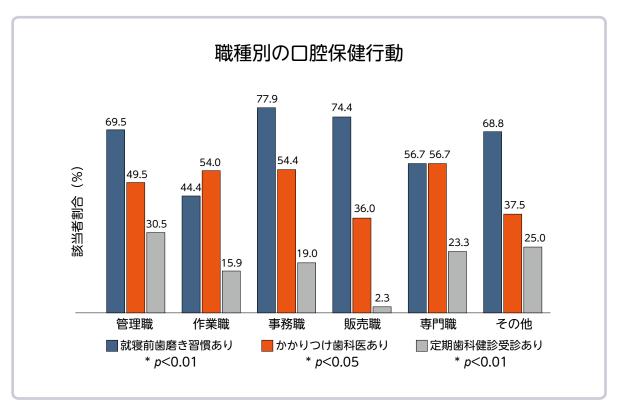
□腔清掃行動や歯科受診・受療行動に職種間で差を認めた。作業職は就寝前の歯磨き 習慣のない者の割合が高かった。販売職はかかりつけ歯科医を持つ割合、定期歯科健 診受診の割合が低かった。

仕事の満足感がある者はない者に比べて、噛み具合および口腔の外観に対する満足感がある者の割合が有意に高かった。



#### 特記事項

職種によって□腔保健行動が異なる。



(エビデンス文献番号1の表3-bの一部を改変)



#### 表 題

Evaluation of oral health promotion in the workplace: the effects on dental care costs and frequency of dental visits



#### 著者名

Reiko Ide (産業医科大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

Community Dentistry and Oral Epidemiology 29 (3): 213-219, 2001



#### キーワード

職域、□腔保健プログラム、□腔保健行動、医療費



#### ( 目的

職域における口腔保健プログラムが歯科医療費と歯科受診頻度に与える影響について 評価すること。



#### 対象と方法

長崎県の大型船舶製造工場での介入比較コホート試験。

介入群(1グループ20名で、講演20分・口腔内診査5分・歯科保健(ブラッシング・ フッ化物配合歯磨剤使用)の指導10分・グループカウンセリング20分・6か月ごと の定期歯科受診の指示)87名、対象群(年齢・職種のマッチング)261名。 3年後までの歯科医療費。

# Q

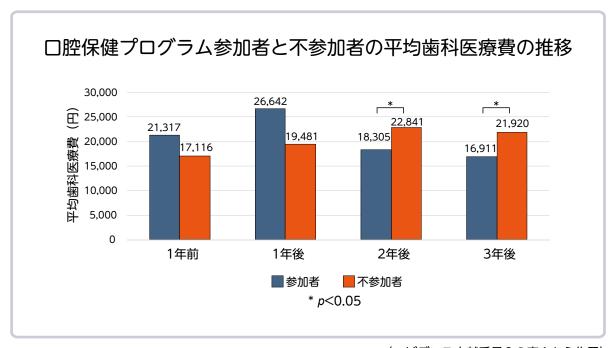
### 結果および考察

□腔内診査等の介入プログラム参加者は、不参加者と比較して、介入2~3年後には 歯科医療費が有意に少なくなり、3年後には歯科受診頻度が有意に少なくなった。



#### 特記事項

口腔保健プログラム導入2~3年後には参加者の歯科医療費は不参加者よりも下がる。



(エビデンス文献番号2の表1から作図)



# 屎 表 題

医療費および通院日数からみた職域歯科保健活動の効果



### 🖳 著者名

市橋 透((公財)ライオン歯科衛生研究所)

# 出典 (雑誌名等)、URL

□腔衛生学会雑誌 51(2):168-175,2001

# タ キーワード

職域、歯科保健活動、歯科医療費、医科医療費、通院日数

### 10 目的

職域における歯科保健活動の効果について、歯科医療費、医科医療費や通院日数の推 移の面から明らかにすること。

# // 対象と方法

歯科保健活動を実施している某事業所の男性従業員357名。

1992年から1997年までの6年間の歯科保健活動への参加回数から3群(0~1回、 2~3回、4~6回)に分類。

診療報酬明細書をもとに1992年から1998年までの歯科医療費、医科医療費および 各通院日数の累積値を集計し、その推移を比較。

# Q

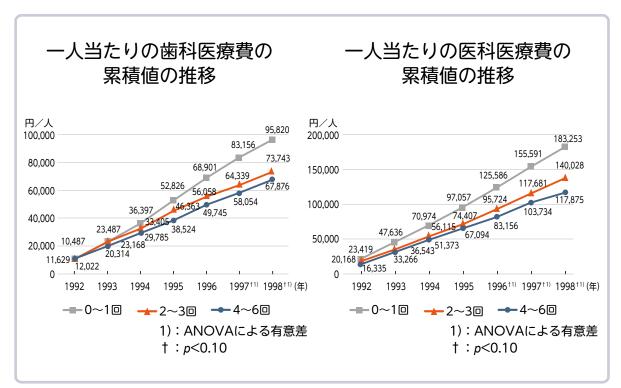
#### 結果および考察

歯科保健活動への参加回数が  $[2 \sim 3 \, \text{回}]$  「 $4 \sim 6 \, \text{回}$ 」群では  $[0 \sim 1 \, \text{回}]$  群と比較して歯科医療費、歯科通院日数が少ない傾向にあった。同様の傾向は医科医療費 (歯科医療費除く)、医科通院日数でもみられた。



#### 特記事項

職域での歯科保健活動は歯科医療費、歯科通院日数だけでなく総医療費や総通院日数 の抑制にもつながる可能性がある。



(エビデンス文献番号3の図1と図3より転載)



# ₹ 表題

職域歯科健診の実施効果に関する研究



#### 著者名

須賀雅彦 (日本大学)



### 出典 (雑誌名等)、URL

日大医学雑誌 60(12):527-538, 2001



#### キーワード

職域、口腔保健プログラム、継続受診、歯周病



職域歯科健診の実施効果を検討すること。



### **対象と方法**

関東地区の5事業所(百貨店・製缶工場・ビール工場・住宅販売会社)。 451名(平成6年度)、446名(平成7年度)、957名(平成8年度)。 歯科医師による□腔内診査と歯の健康相談対応、歯科衛生士による歯石除去と歯磨き 指導。

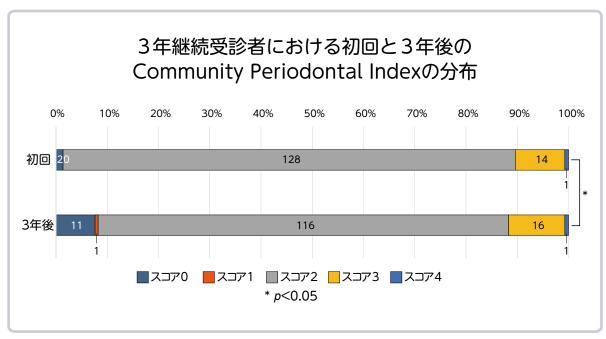
# 🔾 結果および考察

年1回、3年間の職域歯科健診継続受診者は、歯肉の状態が良くなり、適切な歯磨きをする者の割合が増加した。



#### 特記事項

年1回の職域歯科健診は、3年間継続すると、歯肉の健康の保持増進に有効である。



(エビデンス文献番号4の表8-2、表8-3の一部を改変)



# ₹ 表題

勤労者における仕事および日常生活への歯科疾患による影響の実態



### 著者名

市橋 透((公財)ライオン歯科衛生研究所)

# 出典 (雑誌名等)、URL

□腔衛生学会雑誌 52(2):141-149, 2002

### キーワード

職域、疾病休業、産業保健



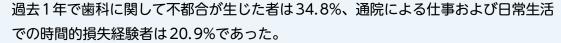
歯科疾患による勤労者の仕事および日常生活に与える影響の実態を明らかにすること。



# / 対象と方法

東京証券取引所一部上場企業63社、145事業所の従業員14,429名。 質問紙による過去1年間の「歯科に関する不都合の有無」と「その内容」、「歯科通院の 回数、時間」などから歯科疾患の影響の実態を調査。

# 🔾 結果および考察

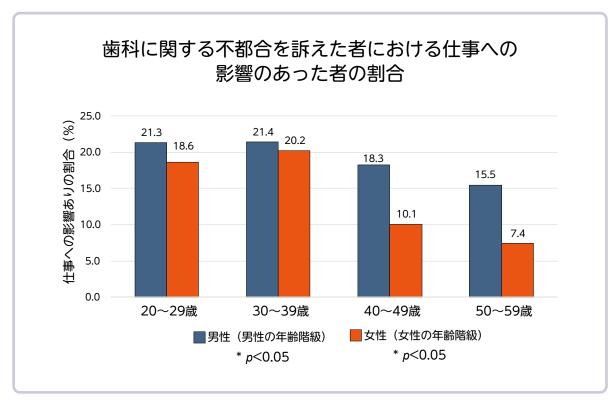


歯科に関する不都合を訴えた者における仕事への影響のあった者の割合は20~30歳台で高かった。



#### 特記事項

歯科疾患は企業活動のなかで労働損失を起こし、勤労者の自由時間を短縮している。



(エビデンス文献番号5の表8の一部を改変)



# 屎 表 題

職域における定期歯科健診と事後措置に関する評価



森 智恵子(東京医科歯科大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

口腔病学会雑誌 69(2):162-170,2002

#### キーワード

職域、口腔保健プログラム、一般健診の一部、口腔内状態、口腔保健行動、事後措置

#### 10 目的

事業所において3年継続した歯科健診と事後措置の評価と分析をすること。

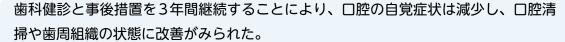
### /// 対象と方法

コンピュータ関連の事業所の34歳以上の社員。

一般定期健康診断の一部として歯科健診を実施した介入研究。

歯科医師による簡単な助言と、総合評価の最も低い者に対する保健師による保健指 導・受診勧奨・プラークコントロール教室 (年4回)への参加勧奨。

# 🔾 結果および考察

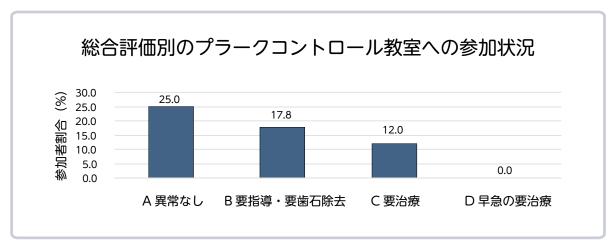


歯、口腔衛生および歯周組織の状態、およびその他の異常からの総合評価別にみると、プラークコントロール教室への参加率は総合評価の高い者ほど高かった。



#### 特記事項

事業所における継続的な歯科健診・事後措置は歯科口腔保健の維持向上に有効である。 歯科口腔保健状態の良好な者ほど事後措置への参加が多い。



(エビデンス文献番号6の図12の一部を改変)



Effectiveness of an oral health promotion programme at the workplace



#### 著者名

Masayuki Morishita (広島大学)



#### 出典 (雑誌名等)、URL

Journal of Oral Rehabilitation 30 (4): 414-417, 2003



#### キーワード

職域、口腔保健プログラム、口腔内状態



#### 1 目的



職域における口腔保健プログラムの効果を検討すること。



#### 対象と方法

43事業所の1,998名(男性1,315名(40.2±10.9歳)、女性683名(29.9±9.1歳))。 職域の□腔保健プログラム:参加無料、参加自由、年1回、□腔内診査、対面の歯科 保健指導、歯ブラシ・歯間ブラシ・デンタルフロス・歯磨剤・パンフレット配布、下 顎前歯舌側の歯石除去、合計20分間。

男性 (35~45歳)と女性 (25~35歳)の参加回数による比較。



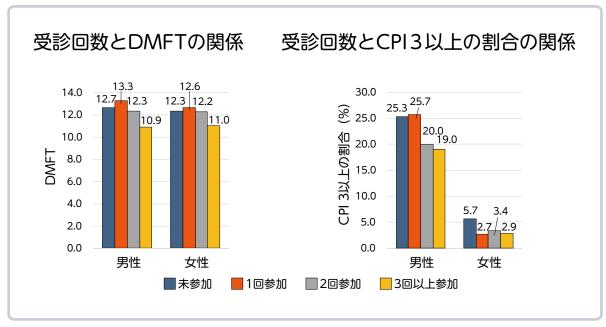
#### 結果および考察

職域における口腔保健プログラムへの参加が多い群ほど、DMFTや歯周組織の状況が 良好であった。



#### 特記事項

職域の口腔保健プログラムへの参加数が多いほど口腔保健状態が良好である。



(エビデンス文献番号7の表2、表3から作図)



#### 表題

Development of Web-based intervention system for periodontal health: a pilot study in the workplace



#### 著者名

Miki Ojima (大阪大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

Medical Informatics and the Internet in Medicine 28 (4): 291-298. 2003

#### キーワード

職域、□腔保健プログラム、Webベースの介入、歯周病



#### 10 目的

歯周病をターゲットとするWebベースの介入システムの効果を検証すること。

### 対象と方法

労働者(重度の全身疾患、歯周治療および抗菌療法の既往なし) 13名を対象とした介 入研究。

対照群 (7名):歯科衛生士による対面式のブラッシング指導(歯垢染色あり、15~ 20分)、3週間後に再指導、2か月後に電話によるフォローアップ。

介入群(6名):対照群への実施内容に加え、初回に撮影した口腔内写真、ビデオおよ び文章によるWebベースの支援システムへのアクセス方法を指導。

# 2 #

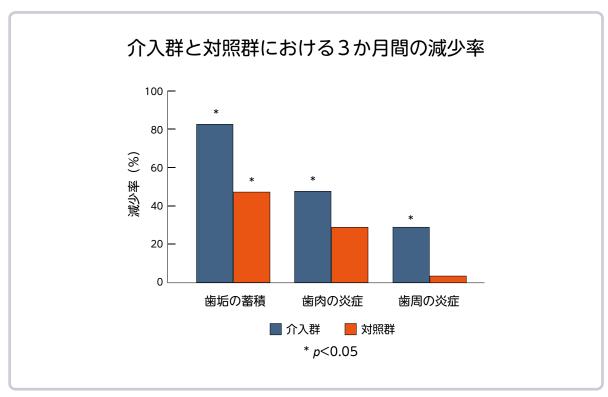
### 結果および考察

個人ごとの口腔状態に応じたWebベースの介入システムを利用すると口腔衛生状態や歯肉の炎症状態の改善に効果があった。



### 特記事項

Webベースの介入システムは労働者の口腔の健康をサポートするツールとなりうる。



(エビデンス文献番号8の図4より作図)



# ₹ 表題

富山県歯科医師会が14年間行った大規模事業所における歯科保健活動の成果



#### 著者名

中道 勇(富山県歯科医師会)

#### ■ 出典 (雑誌名等)、URL

口腔衛生学会雑誌 53(3):200-210,2003



#### キーワード

職域、口腔保健プログラム、医療費、歯科医療費、県歯科医師会



### 10 目的

大規模事業所で14年間継続した歯科保健活動と歯科保健行動、口腔保健状況および 歯科医療費の推移を検討すること。



# / 対象と方法

富山市に本店を持つ金融機関の従業員3.454名(平均年齢38.3歳)。 年1回の定期健康診断に合わせて歯科健診(口腔内診査、歯科相談、歯口清掃指導、 受診勧奨)を実施。

1986年から2001年への変化の検討。

# 🔾 結果および考察

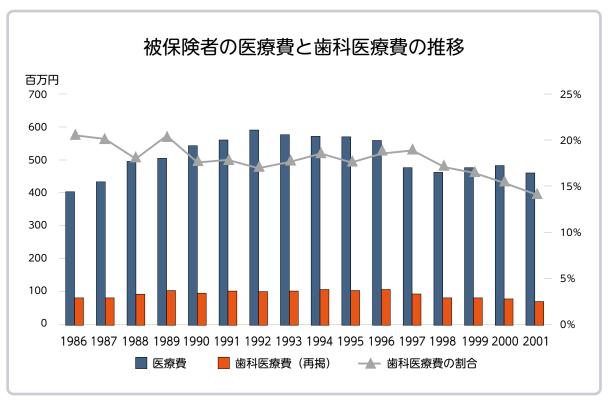
刷掃回数の増加、喪失歯保有者の減少、要治療者率(う蝕・歯周病・橋床義歯)の減少、 1人平均未処置歯数の減少、1人平均喪失歯数の減少、および1人平均処置歯数の増加を認めた。

歯科保健活動とともに歯科医療費は一時増加傾向にあったがその後減少を認め、長期的には4~6%減少した。

# -

#### 特記事項

職域における歯科保健活動を行うと、事業所の従業員のう蝕、歯周病および歯の喪失、および長期的な歯科医療費の削減につながる。



(エビデンス文献番号9の図8より転載)



# ₹ 表題

診療報酬明細書からみた歯科受診と医科受診の関連性



#### 著者名

山本龍生(岡山大学)

### 山 出典 (雑誌名等)、URL

□腔衛生学会雑誌 53(5):531-534, 2003



# タ キーワード

職域、歯科受診、医療費、医科実日数



### ● 目 的

出版会社の従業員における歯科受診と医科受診の関連を検討すること。



### /// 対象と方法

出版会社の従業員296名 (男性87名、女性195名、20~39歳)。 1996年3月からの12か月間の歯科および医科の診療報酬明細書の総点数と実日数を 集計し、歯科受診の有無による医科の総点数と実日数を比較。

# Q

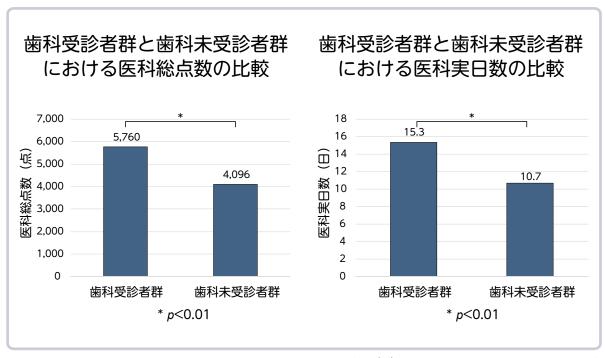
### 結果および考察

歯科受診者群は歯科未受診者群よりも、医科の総点数と実日数が有意に多かった。



#### 特記事項

歯科への受診者は未受診者よりも医科の医療費と診療実日数が多い。



(エビデンス文献番号10の表4の一部を改変)



### 表 題

Effect of follow-up intervention of toothbrushing on periodontal health in workplace dental examination



#### 著者名

Takashi Hanioka (福岡歯科大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

Journal of Occupational Health 46 (3): 199-204, 2004

#### キーワード

職域、口腔保健プログラム、フォローアップ、歯周病

#### 10 目的

歯科健診から時間をおいたフォローアップのブラッシング指導の効果を検証すること。

### 対象と方法

労働者26名(平均年齢41.4歳)を対象とした介入研究。

介入群 (13名):最初の介入2~3週間後に再指導、2か月後にリマインドメッセージ (電話、ファックス、インターネット)。

対照群(13名):再指導なし。

# Q

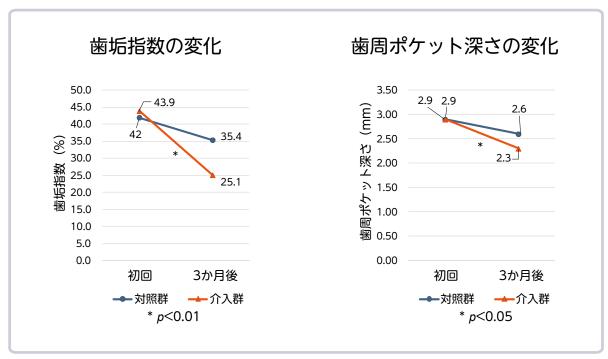
#### 結果および考察

歯科健診の2~3週間後の再度のブラッシング指導と、2か月後の電話などでの指導は労働者の□腔衛生状態や歯肉の炎症状態の改善に効果があった。



#### 特記事項

歯科健診後のフォローアップ指導は、労働者の口腔の健康をサポートするツールとなりうる。



(エビデンス文献番号11の表2の一部を改変)



# ₹ 表題

職域における口腔健康教育の効果および歯科保健意識と行動変容因子との関連性の検討



## 著者名

晴佐久 悟(福岡歯科大学)

## 出典 (雑誌名等)、URL

□腔衛生学会雑誌 54(2):122-131, 2004



## キーワード

職域、□腔保健プログラム、□腔保健行動、プリシード・プロシードモデル



## 10 目的

健康教育を組み込んだ歯科健診についての行動変容への影響をプリシード・プロシー ドモデルで評価すること。



# // 対象と方法

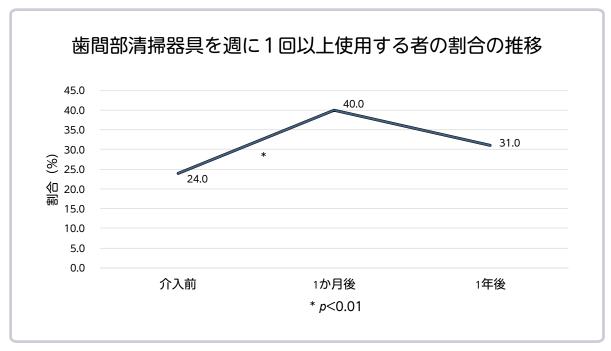
事業所208名への介入前、介入直後、1か月後、1年後の質問紙調査。 介入: 歯科健診と歯科衛生士による保健指導 (歯肉辺縁部清掃・歯間部清掃器具の指導、 定期管理受診の説明)。

歯間部清掃器具の使用は1か月後は良好だが1年後には効果が持続していない。 歯科医院での定期管理受診希望者は、介入直後は87%であったが、1か月後は15%であった。歯間部清掃器具の使用の定着には、「爽快感が感じられる」や「歯間ブラシの入手が容易」といった因子が関連していた。



## 特記事項

歯科口腔保健行動の持続・定着は難しいが、爽快感を感じてもらうことや器具の入手のしやすさといった環境を整えることが、行動の変容や定着に寄与する可能性がある。



(エビデンス文献番号12の表2の一部を改変)



Cost-benefit analysis of a worksite oral-health promotion program



## 著者名

Toru Ichihashi ((公財) ライオン歯科衛生研究所)

# 出典(雑誌名等)、URL

Industrial Health 45 (1): 32-36, 2007



## キーワード

職域、歯科保健プログラム、歯科医療費、費用便益分析



## 10 目的

事業主の視点から職域歯科保健活動の効果を費用便益分析によって明らかにすること。



## 対象と方法

対象は1992~1997年の職域歯科保健プログラム (PG) に参加した男性357名 (20) ~ 59歳)で、参加回数から [0回| [1回| [2~4回| [5~6回| 群の4群に分類した。 「便益」は1992~1998年の各群の累積歯科医療費を集計した。

「費用」は1回、2~4回、5~6回の各群の直接費用 (PG活動費など)と間接費用 (従 業員のPG参加時間の人件費(20分/人))から計算した。

[0回] 群の累積歯科医療費を用いて費用便益分析を行った。

# ○ 結果および考察

歯科保健プログラムへの参加が「0回」に対し、「1回」「2~4回」「5~6回」の費用 便益比は、それぞれ-2.45、1.46、0.73であった。

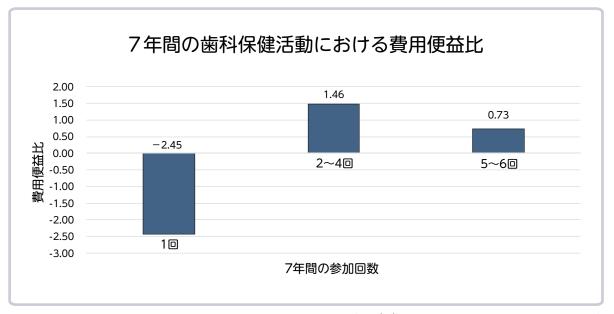
7年間に $[2 \sim 40]$ の歯科保健プログラムへの参加が費用便益の面から効果が優れていた。

※便益=(「1回」「2~4回」「5~6回」の各累積歯科医療費)-(「0回」の累積歯科医療費)

# --

## 特記事項

事業主の視点から、7年間のうち「2~4回」の頻度で従業員が参加する歯科保健プログラムは費用便益の面において効果が優れている。



(エビデンス文献番号13の表3の一部を改変)



## 表題

Gradients in periodontal status in Japanese employed males



## 著者名

Ichizo Morita (愛知学院大学)

# 山典 (雑誌名等)、URL

Journal of Clinical Periodontology 34 (11): 952-956, 2007

職域、男性、職種、歯周病



# 10 目的

日本人の男性労働者において、職種によって歯周組織の健康状態に差があるのかを検 討すること。

# 対象と方法

名古屋市とその周辺の企業に勤める男性15,803名(20~69歳)への横断研究。 歯科健診前に職種について質問。

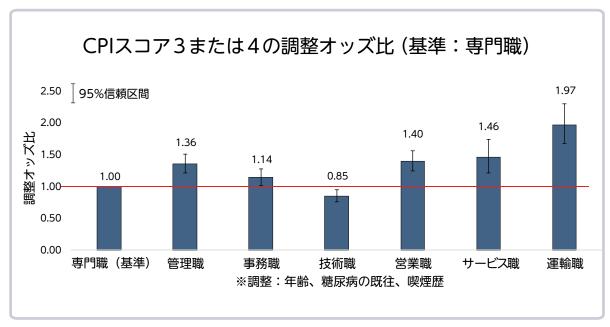
歯周組織の検査: Community Periodontal Index (CPI)

専門職に従事する男性と比較して、管理職、営業職、サービス職、運輸職に従事する 男性は深い歯周ポケットを有する頻度が高かった。



## 特記事項

職種によって歯周組織の健康状態に差があり、管理職、営業職、サービス職および運 輸職に対する歯周病予防対策が必要である。



(エビデンス文献番号14の表5の一部を改変)



歯科医療費からみた事業所における歯科検診の有効性



## 著者名

馬場みちえ(福岡大学)



## 出典 (雑誌名等)、URL

厚生の指標 57 (13): 21-26, 2010



## キーワード

職域、□腔保健プログラム、歯科医療費



## 1 目的

事業所における歯科検診が歯科医療費の抑制に有効かどうかを検証すること。



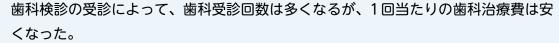
# **対象と方法**

事業所従業員1,636名(22~59歳)(事務職が中心)。

2003~2006年における歯科検診受診回数 (4回、1~3回、0回)と歯科医療費 (レ セプト分析)。

歯科検診:歯科医師による□腔内診査、受診勧告、□腔内清掃法の指導、歯科衛生士 による下顎前歯の歯石除去。

# ◎ 結果および考察

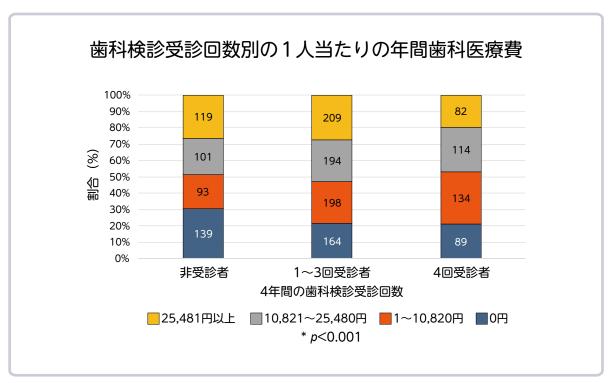


1人当たりの年間歯科医療費は、4年間の歯科検診の受診回数が4回の者は、0回や1~3回の者よりも少なくなっていた。



## 特記事項

毎年歯科検診を受診する者は、受診しない者よりも年間の歯科医療費が少ない。



(エビデンス文献番号15の表5の一部を改変)



【禁煙支援と歯周病予防】メタボと歯科介入の効果は? 特定健診・特定指導における 歯科介入の効果について教えてください



## 著者名

木村年秀 (三豊総合病院企業団)

# 出典 (雑誌名等)、URL

Q&Aでわかる肥満と糖尿病 9(5):760-762,2010



## キーワード

職域、□腔保健プログラム、特定健康診査、特定保健指導、早食い、肥満

## 1 目的

特定保健指導時に、歯科専門職による歯科に関する保健指導を実施した場合の効果に ついて検証すること。

## /// 対象と方法

平成20年度観音寺市国保被保険者のうち特定保健指導に参加した128名。

全員:「歯の健康とメタボ」の講義、歯周病スクリーニング(唾液検査)、咬合力検査。 歯科フリーコース:歯科医師による口腔内診査、歯科衛生士によるブラッシング指導 (つまようじ法)、受診勧奨。

歯科質問表の回答を初回と3か月後を比較。

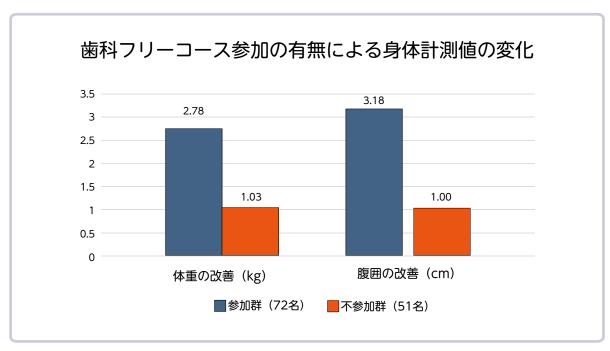
# ❷ 結果および考察

歯科医師による口腔内診査、歯科衛生士によるブラッシング指導などの個別指導を受けた者(歯科フリーコース参加者)は、未受診の者と比較して、体重が1.75kg、腹囲が2.18cm、改善した。



## 特記事項

特定保健指導の参加者に対し、歯科専門職による歯科に関する指導を併用すれば、肥満の改善に有効である。



(エビデンス文献番号16の図より作図)



## 表 題

Relationship between receiving a workplace oral health examination including oral health instruction and oral health status in the Japanese adult population



Tadaaki Oshikohji (九州大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

Journal of Occupational Health 53 (3): 222-229, 2011



# キーワード

職域、口腔保健プログラム、一般健康診断の一部、う蝕、歯周病



## ● 目的

職域における歯科健診受診と口腔保健状況の関連について評価すること。



# 対象と方法

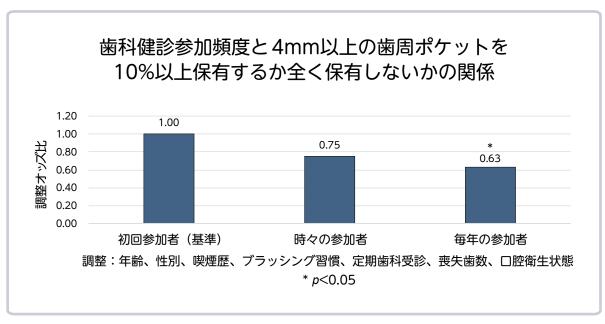
1企業の被用者4,484名(35~74歳)への横断研究。 全身の健康診断のなかで任意参加として実施された歯科健診。 質問紙調査により歯科健診への「初めての受診」「時々受診」「毎年受診」。

毎年歯科健診を受診している者は初めて参加した者と比較して口腔内状態(喪失歯数、口腔衛生状態、歯周病)が良好であった。毎年歯科健診を受診する者が4mm以上の歯周ポケットを10%以上持つ調整オッズ比(多項ロジスティック回帰分析)は、0.63(95%信頼区間:0.41-0.97)(p<0.05)であった。



## 特記事項

継続的な歯科健診受診者は歯周状況が良い。



(エビデンス文献番号17の表2から作図)



職域における新しい成人歯科健診プログラムの効果



## 著者名

佐々木 健(北海道)

# 出典 (雑誌名等)、URL

ヘルスサイエンス・ヘルスケア 11(2):64-71、2011

## キーワード

職域、口腔保健プログラム、口腔の自覚症状、口腔保健行動



## 1 目的

標準的な成人歯科健診プログラムの有効性を評価すること。



## **対象と方法**

北海道の企業に勤務する1,464名(20~64歳)のうち2回受診(1回目と3回目)(質 問票)の577名。

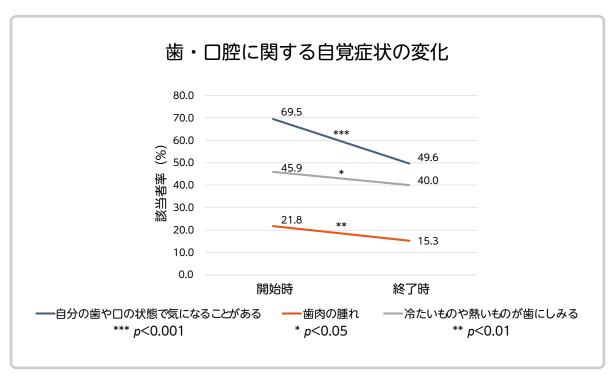
成人歯科健診・保健指導プログラム:1回目(面接による保健指導)、2回目(約1か 月後に通信または面接により保健指導(1回目のフォローアップ))、3回目(2回目の フォローアップ)。

自覚症状(自分の歯や口の状態で気になることがある、歯肉の腫れ、冷たいものや熱いものがしみる)では有意に改善した。口腔保健行動(歯磨き回数、歯間部清掃器具の使用、職場・外出先での歯磨き、フッ化物配合歯磨剤の使用、ゆっくりよく噛んで食事をする、歯科医院等で歯磨き指導を受けた経験)も有意に改善した。



## 特記事項

標準的な成人歯科健診プログラムによって、主観的な口腔内症状や口腔保健行動が良好に変化した。



(エビデンス文献番号18の表2の一部を改変)



# ₹ 表題

リスク発見・保健指導重視型の成人歯科健診プログラムにおける口腔保健行動の変化



## 著者名

岩本 彩(新潟大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

□腔衛生学会雑誌 62(1):33-40,2012



# タ キーワード

職域、口腔保健プログラム、口腔保健行動



## 10 目的

日本歯科医師会作成の生活歯援プログラム実施による口腔保健行動の変化を検討する こと。

## 対象と方法

4都県 (宮城、高知、静岡、東京)の各1箇所の事業所・団体の224名 (平均年齢42.5 ±13.5歳)。

生活歯援プログラム:1回目の質問紙配付と回答⇒保健指導のための類型化⇒情報提 供、問診・アセスメント、第1回保健指導、行動変容のための目標設定⇒第2回保健 指導(評価と支援)⇒2回目の質問紙配付と回答、問診・アセスメント、第3回保健指導。

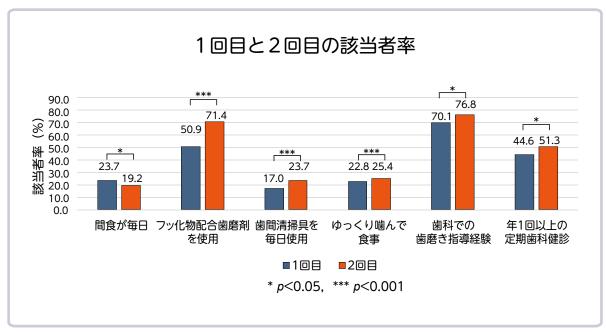
# ◎ 結果および考察

1回目と2回目の質問紙調査における8項目の口腔保健行動のうち6項目で好ましい 方向への行動変容が認められた。



## 特記事項

生活歯援プログラムは口腔保健行動の変容につながる。



(エビデンス文献番号19の表3の一部を改変)



# ₹ 表 題

リスク発見・保健指導重視型の成人歯科健診プログラムの保健指導における行動目標 の設定と達成度



## 著者名

石川裕子(新潟大学)

## 出典 (雑誌名等)、URL

□腔衛生学会雑誌 62(5):462-472,2012



# キーワード

職域、□腔保健プログラム、行動目標、設定率、達成率



# ⑥ 目 的

日本歯科医師会作成の生活歯援プログラムの行動目標の設定および達成の状況を検討 すること。



## /// 対象と方法

4都県(宮城、高知、静岡、東京)の各1箇所の事業所・団体の245名(平均年齢 40.4±11.0歳)。

生活歯援プログラム:1回目の質問紙配付と回答⇒保健指導のための類型化⇒情報提 供、問診・アセスメント、第1回保健指導、行動変容のための目標設定⇒第2回保健 指導(評価と支援)→2回目の質問紙配付と回答、問診・アセスメント、第3回保健指 導。

# ◎ 結果および考察

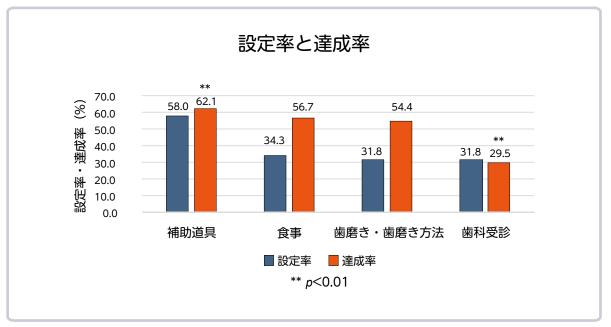
設定率が最も高かった行動目標は、補助道具 (歯間ブラシの使用など) (58.0%) であり、次いで食事 (ゆっくり食事をするなど) (34.3%)、歯磨き・歯磨き方法 (丁寧に磨くなど) (31.8%)、歯科受診 (健診など) (31.8%) の順であった。

設定率が最も高かった補助道具 (歯間ブラシの使用など) は、達成率も最も高く (61.1%)、次いで食事 (ゆっくり食事をするなど) (56.7%) であった。歯科受診は達成率が低かった。

# -

## 特記事項

日本歯科医師会作成の生活歯援プログラムの行動目標において最も設定率が高かった のは補助道具であり、達成率も最も高かった。



(エビデンス文献番号20の表3の一部を改変)



任意参加方式の職域歯科保健活動への参加者と不参加者における口腔内状態および保 健行動の比較



## 著者名

市橋 透((公財)ライオン歯科衛生研究所)

# 出典 (雑誌名等)、URL

口腔衛生学会雑誌 63(3):238-248,2013

## キーワード

職域、歯科保健活動、不参加者、□腔内状態、□腔保健行動

## 10 目的

歯科保健活動を任意参加から全員参加へと切り替えた企業における任意参加時に不参 加であった者の特徴を明らかにすること。

## 対象と方法

対象は2002年に歯科保健活動を任意参加方式から全員参加方式に切り替えた某企業 の従業員3.142名(20~59歳、男性2.429名、女性713名)。

2002年に実施した質問紙調査から、任意参加方式時の参加経験を「不参加群」「参加 群」に分類し、2002年の口腔内状態や保健行動を比較した。

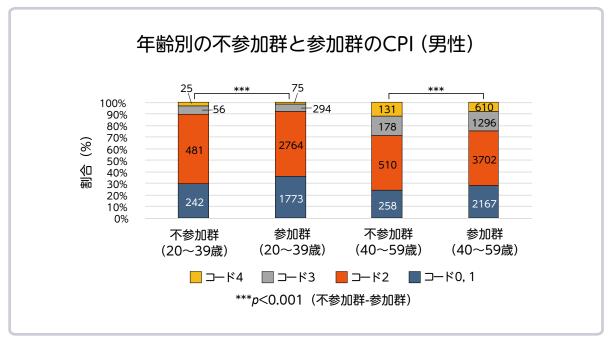
不参加群では口腔内状態が悪い (未処置歯数、喪失歯、CPI個人コード4)者が多く、口腔保健行動 (昼食後の歯磨き習慣、ブレスローの健康習慣など)も良好でない者が多かった。

歯科保健活動への参加に影響する因子は職種 (研究職が促進因子) と口腔関連の知識 (口腔と全身の健康との関連を知っていることが促進因子) であった。



## 特記事項

歯科保健活動を任意参加で実施すると、保健指導や受診勧告が必要な不参加者への指導の機会を逃す可能性がある。



(エビデンス文献番号21の表4の一部を改変)



## 表 題

Association between the longest job and oral health: Japan Gerontological Evaluation Study project cross-sectional study



## 著者名

Tatsuo Yamamoto (神奈川歯科大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

BMC Oral Health 14:130, 2014

## キーワード

職域、高齢者、最長職(最も長く経験していた職業)、□腔健康状態、□腔保健行動

## 10 目的

最長職 (最も長く経験していた職業)が、高齢期の口腔の健康状態や口腔保健行動と 関連するかを検討すること。

# 対象と方法

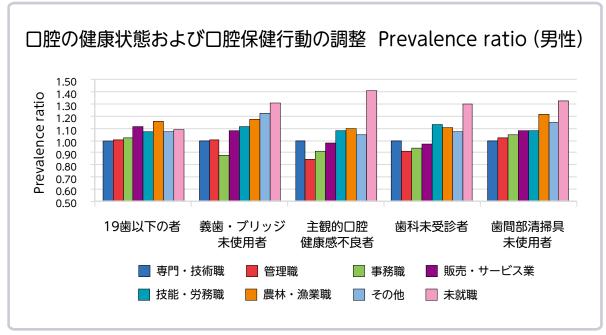
日本老年学的評価研究 (JAGES) プロジェクトに参加している 30 市町村。 65歳以上の高齢者23,191名 (男性11,310名、女性11,881名)。 郵送調査:2010年7月~2012年1月。

□腔の健康状態や□腔保健行動は、教育歴や現在の経済状況などの個人要因や都市度 などの地域要因を考慮しても最長職と有意に関係していた。最長職が専門技術職、農 林漁業職であった高齢者は、他の職種の者と比較して、□腔の健康状態や□腔保健行動がそれぞれ良好、不良であった。

# -

## 特記事項

最長職は、教育歴や現在の経済状況に関わらず、高齢者の口腔の健康状態や口腔保健 行動に関連する。



(Yamamoto T, Kondo K, Aida J et al.: Association between the longest job and oral health: Japan Gerontological Evaluation Study project cross-sectional study. BMC Oral Health 14: 130, 2014.の表3の一部を改変、Licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0))



歯周病予防のための健康教育は生活習慣病の予防能力に影響するか?



## 著者名

晴佐久 悟(福岡歯科大学)

## ■出典 (雑誌名等)、URL

□腔衛生学会雑誌 64(5):382-391,2014



## キーワード

職域、□腔保健プログラム、自己管理スキル、ブラッシング、□腔保健行動、 口腔の自覚症状



## 1 目的

自己管理スキルをブラッシング行動に応用した歯周病予防教育の効果を検証するこ と。



## / 対象と方法

福岡市の某事業所全従業員379名のうち1回目の質問紙調査に回答した331名。 歯科衛生士によるブラッシング行動自己管理スキルに着目した健康教室への参加希望 者61名を介入群(2011年11月、2012年2月および5月に3回の健康教室を実施)、 希望しなかった279名を非介入群。

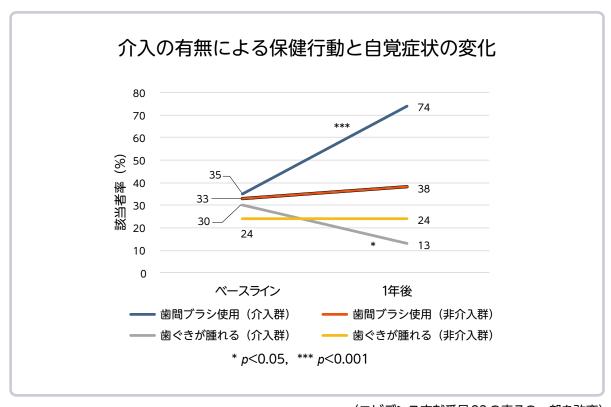
ブラッシング行動自己管理スキル:自己の成功体験などを聞き出し、励まし、歯肉の 健康状態の自己確認などを組み合わせ1年後に2回目の質問紙調査。

ブラッシング行動自己管理スキルに着目した健康教育を受けた介入群では、ブラッシング行動自己管理スキルおよび自己管理スキルの合計スコアは有意に増加した。 介入群では、歯間ブラシの使用などの保健行動の実践者割合が増加し、歯ぐきが腫れるといった自覚症状所見者の割合が減少した。



## 特記事項

職域における歯周病予防の健康教育は、ブラッシング行動の自己管理スキルを向上させる。



(エビデンス文献番号23の表7の一部を改変)



勤労者における歯周ポケットの有無と健康行動との関連



# 著者名

市橋 透((公財)ライオン歯科衛生研究所)

## 出典 (雑誌名等)、URL

産業衛生学雑誌 57(1):1-8,2015



# タ キーワード

職域、歯周ポケット、健康行動、歯科保健活動



## 10 目的

職域成人における歯周ポケットの有無とそれに関連する健康行動との関連を明らかに すること。



## /// 対象と方法

対象は歯科保健活動を全員参加方式で実施した某企業の従業員3.142名(20~59歳、 男性2.429名、女性713名)。

2002年の歯科健診結果から歯周ポケット「あり群」「なし群」に分類し目的変数とした。 説明変数に質問紙調査の健康行動などを用いてロジスティック解析を行い関連性を調 査した。

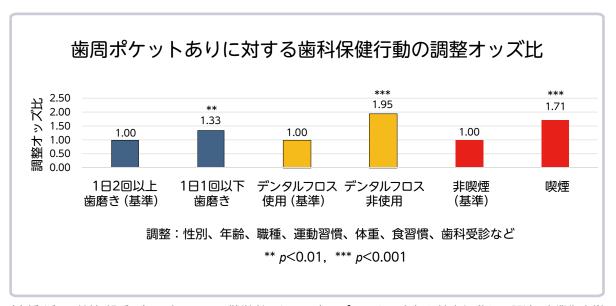
# ◯ 結果および考察

性別、年齢、職種などの要因を調整しても、歯周ポケット「あり」に関連する好ましくない健康行動は「デンタルフロスを使用していない」「タバコを吸う」「1日の歯磨き1回以下」であった。



## 特記事項

勤労者の歯周病予防には「デンタルフロスの使用率の向上」「1日2回以上の歯磨き習慣の定着化」「喫煙対策に関する健康教育や保健指導」が重要である。



(市橋 透, 西埜植 規秀, 高田 康二ほか: 勤労者における歯周ポケットの有無と健康行動との関連. 産業衛生学雑誌 57:1-8, 2015.の表2の一部を改変)



歯科健診受診と医療費への影響



## 著者名

相馬達彦 (デンソー健康保険組合)

# **」出典(雑誌名等)、URL**

北海道歯科医師会誌 70:33-35, 2015

## キーワード

職域、□腔保健プログラム、医療費、歯科医療費、事業所、任意実施

# 1 目的

歯科健診実施事業所と歯科健診任意受診事業所の被保険者の医科・歯科医療費の比較 をすること。

# 参数と方法

デンソー健康保険組合。

加入者数は約15万人(被保険者7万人、被扶養者数8万人)。分析対象者の人数は不明。 レセプトデータに基づいた分析。

# Q

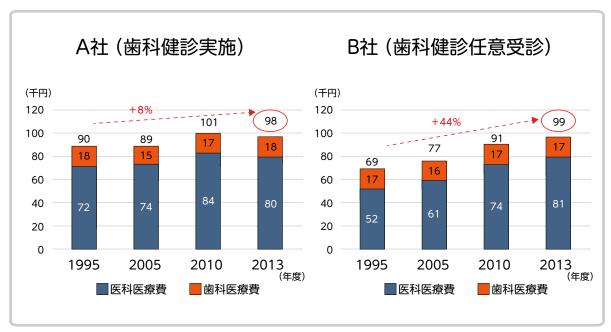
## 結果および考察

歯科健診実施事業所では、1995年度から2013年度の医科・歯科医療費の伸び率は108%であった。歯科健診任意受診事業所では144%であり、医療費の伸び率が大きかった。



## 特記事項

歯科健診を実施している事業所では医療費の増加が抑えられている可能性がある。



(エビデンス文献番号25の図より転載)



## 表題

Oral health-related quality of life improves in employees with disabilities following a workplace dental intervention



## 著者名

Archana Pradhan (University of Queensland)

# 出典 (雑誌名等)、URL

Evaluation and Program Planning 59:1-6, 2016

## キーワード

職域、障害者、口腔保健プログラム、歯科的介入、口腔関連QOL、口腔保健行動

## 1 目的

障害者に対して、職場での歯科的介入と主観的口腔健康感、口腔保健行動、口腔関連 QOLとの関連を検討すること。

## 対象と方法

南オーストラリアの2事業所に従事し、障害を有し、歯科的介入が必要な労働者39 名 (知的障害34名、身体障害25名) (18歳以上)。

歯科医師による診査(ベースライン、3か月後、6か月後)(ベースラインでは必要に 応じて受診勧奨)。

歯科衛生士による集団口腔健康教育(1か月後、2か月後)。

主観的口腔健康感、口腔保健行動、口腔関連QOLについて調査。

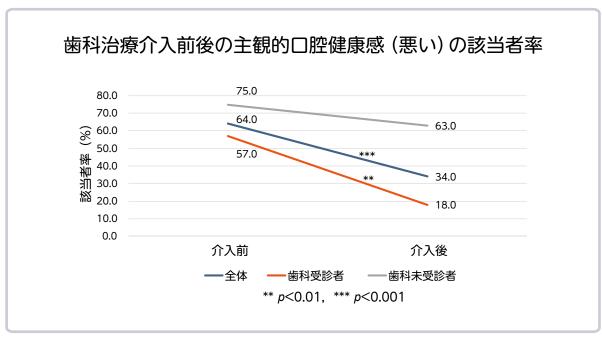
# ◯ 結果および考察

受診勧奨された39名の従業員のうち、28名 (72%) が治療を完了した。主観的口腔健康感が改善し、QOLに影響を与える口腔に関する問題が減少した。



## 特記事項

障害を有する労働者に対して、歯科健診による受診勧奨や口腔健康教育は、主観的口腔健康感や口腔関連QOLを改善させる。



(エビデンス文献番号26の表3、表4から作図)



## 表 題

Comparison of the oral health problems and behavior of male daytimeonly and night-shift office workers: An Internet survey



## 著者名

Yoichi Ishizuka (東京歯科大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

Journal of Occupational Health 58 (2): 155-162, 2016



## キーワード

職域、男性、夜間シフト勤務、自己申告の口腔内状態、口腔保健行動、 インターネット調査



## 1 目的

夜間シフト勤務者と日中勤務者との間での口腔内の問題と口腔保健行動の比較をする こと。



# 須 対象と方法

インターネット調査会社へ登録している676名(30~69歳)。 2015年自記式インターネット調査での横断研究。 夜間シフト勤務者 (351名) と日中勤務者 (325名) の比較。

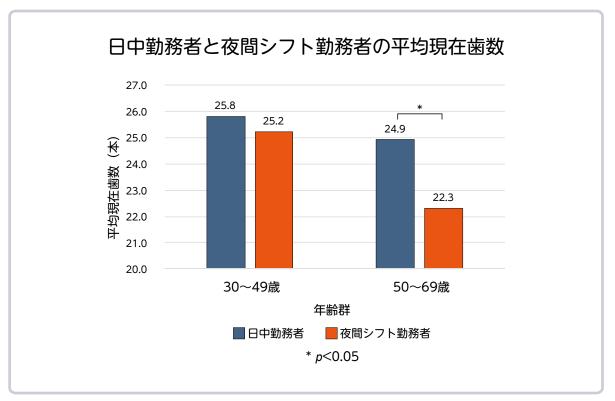
夜間シフト勤務者は日中勤務者と比較して、自己申告の平均現在歯数が少なく、自己申告の未処置う蝕(歯に穴があいていると回答)、歯肉出血および口内炎の訴えが多かった。また、1日2回以上歯を磨く者の割合が少なかった。

う蝕ありのオッズ比は、年齢、世帯年収、就業期間、高血圧の既往、喫煙習慣、BMI および1日の歯磨き回数の要因を調整しても日中勤務者と比較して夜間シフト勤務者 のほうが高かった(OR:1.79)。



## 特記事項

夜間シフト勤務者は日中勤務者よりも、口腔内状態と口腔保健行動の改善が課題である。



(エビデンス文献番号27の表3の一部を改変)



## 表 題

Comparison of risk factors for tooth loss between professional drivers and white-collar workers: an internet survey



## 著者名

Seitaro Suzuki (東京歯科大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

Industrial Health 54 (3): 246-253, 2016

# キーワード

職域、男性、職業運転手、自己申告の口腔内状態、口腔保健行動、インターネット調査

## 10 目的

職業運転手とホワイトカラー労働者とを比較し、歯数と歯数に関わる因子を検討する こと。

# /// 対象と方法

インターネット調査会社に登録している男性920名 (30~69歳)。 職業運転手(592名)とホワイトカラー労働者(328名)。 自記式インターネット調査での横断研究。

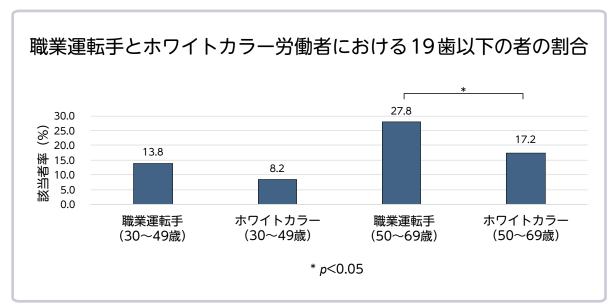
年齢、年収、勤務時間、シフトワーク、勤務年数、夜勤の因子を調整しても、20 歯未満のオッズ比は、職業運転手で有意に高かった(1.74、基準:ホワイトカラー労働者)。

また、職業運転手では、喫煙や朝食後の歯磨き習慣がないことが歯数が少ないことに 関連していた。



## 特記事項

職業運転手はホワイトカラー労働者よりも歯数が少ない者が多く、喫煙や歯磨き習慣 といった生活習慣が、歯の喪失と関連している。



(エビデンス文献番号28の表3の一部を改変)



## 表 題

Is there an occupational status gradient in the development of periodontal disease in Japanese workers? A 5-year prospective cohort study



## 著者名

Koichiro Irie (愛知学院大学)

# ■ 出典 (雑誌名等)、URL

Journal of Epidemiology 27 (2):69-74, 2017

## キーワード

職域、職種、歯周病、□腔保健行動、□ホート研究



## ● 目的

職種によって歯周病発症のリスクが異なるのかをコホート研究で検討すること。



# 対象と方法

名古屋市内・近郊に居住し、愛知健康増進財団の歯科健診を受診し、CPI個人コード 2以下の3,390名(20歳以上、男性2,848名、女性542名)への5年間のコホート研究。 5年後に6mm以上の歯周ポケット (CPI個人コード4) が認められた割合を職種間で 比較。

# $\mathbf{Q}$

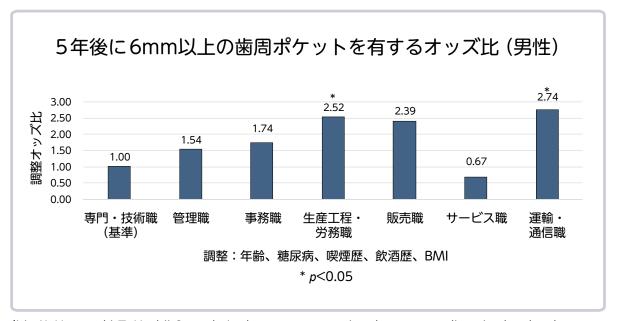
## 結果および考察

男性では、専門的・技術的従事者と比較して、生産工程・労務従事者は2.52倍、販売従事者は2.39倍、運輸・通信従業者は2.74倍、歯周病発症のリスク(オッズ比)が高かった。女性では有意差は認められなかった。



## 特記事項

男性では、職業性ストレスによる歯科保健行動の妨げや職場環境による疲労の蓄積が 職業間における歯周病の発症に差を生じさせた可能性がある。



(Irie K, Yamazaki T, Yoshii S et al.: Is there an occupational status gradient in the development of periodontal disease in Japanese workers? A 5-year prospective cohort study. J Epidemiol 27: 69-74, 2017.の表2の一部を改変. Licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0))



# ₩ 表題

Relationships between occupational and behavioral parameters and oral health status



### 著者名

Takashi Zaitsu (東京医科歯科大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

Industrial Health 55 (4): 381-390, 2017

### キーワード

職域、職種、う蝕、歯周病、歯の喪失、□腔保健行動

# 10 目的

労働者において、口腔保健行動や職務内容がう蝕、歯周病、現在歯数に関連するかを 調べること。

# 須 対象と方法

関東地方の11企業、19~70歳の従業員1,078名(男性808名、女性270名、平 均年齢 42.8 ± 11.4歳)。

自記式質問紙調査、口腔内診査、横断研究。

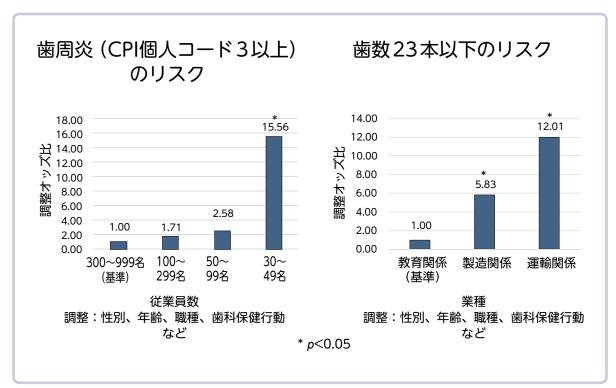
# 🔾 結果および考察

歯磨き指導や定期的に歯科健診を受けていない者は未処置歯の保有リスクが高かった。従業員が300名以上の企業よりも50名未満の企業の勤務者で歯周炎(CPI個人コード3以上)のリスクが高かった。就寝前に歯磨きをしない者も歯周炎のリスクが高かった。教育関係の仕事に従事している者より、運送業や製造業の者で現在歯数が少なかった。



# 特記事項

中小企業、運送業や製造業の企業に従事している者は口腔の健康状態が不良である。



(エビデンス文献番号30の表5、表6の一部を改変)



# 屎 表 題

口腔の健康状態および歯科保健サービスの受給状況と歯科医療費や医療費との関連



### 著者名

竹内研時(九州大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

□腔衛生学会雑誌 67(3):160-171,2017



# タ キーワード

職域、総説、□腔の健康状態、歯科保健サービス、歯科医療費、医療費



## 10 目的

- ①□腔の健康状態と歯科医療費および医療費の関係を検討すること。
- ②歯科保健サービスの受給状況と歯科医療費および医療費の関係を検討すること。



# 参数と方法

検索式とキーワードをもとにPubMedおよび医中誌Webで文献検索をした。 システマティックレビュー。

# Q

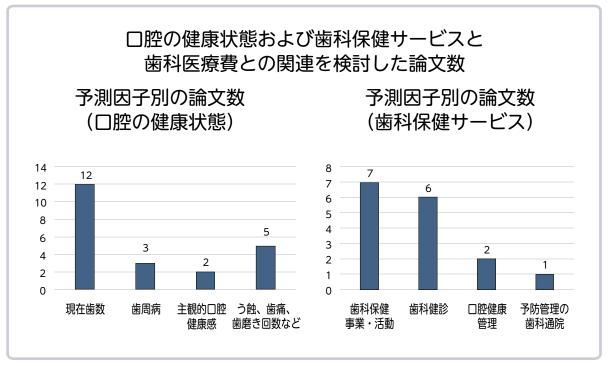
## 結果および考察

成人期や高齢期の現在歯数は歯科医療費や医療費に関連していた。 予防目的の歯科医院への受診や歯科保健活動に参加することが歯科医療費や医療費が 少ないことと関連していた。



### 特記事項

□腔の健康状態や歯科保健サービスの受給状況は歯科医療費や医療費と関連がある。



(エビデンス文献番号31の表3、表4の一部を改変)



Working environment factors associated with regular dental attendance



### 著者名

Seitaro Suzuki (東京歯科大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

The Bulletin of Tokyo Dental College 58 (3): 193-197, 2017

### キーワード

職域、夜間勤務、定期歯科受診、予約の遵守

# 1 目的

定期的な歯科受診に関連する労働環境因子の検討をすること。

# 対象と方法

33の歯科医院でメインテナンスを受けている患者488名(男性192名、女性296名、 40~65歳)。

2003年から2015年における予約遵守率(70%未満/70%以上)、後ろ向き研究。 自記式質問紙調査。

# Q

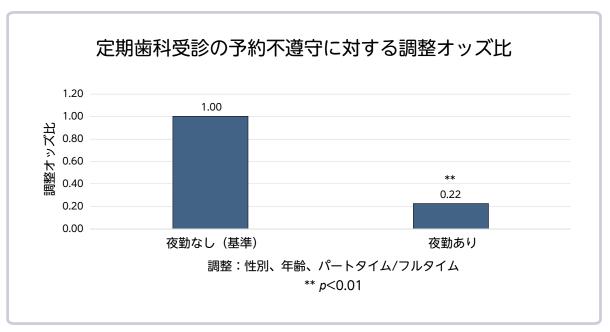
# 結果および考察

夜間勤務を行っている者において、定期的な歯科受診を予定どおりに行うことが困難 である傾向が認められた。



# 特記事項

夜間勤務のある者では、定期的な歯科受診が困難な状況である可能性がある。



(エビデンス文献番号32の表3の一部を改変)



# 表 題

Relationship between amount of overtime work and untreated decayed teeth in male financial workers in Japan



Koichi Yoshino (東京歯科大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

Journal of Occupational Health 59 (3): 280-285, 2017

## キーワード

職域、金融業、時間外労働、未処置う蝕、口腔保健行動、インターネット調査



# 10 目的

男性金融業従事者を対象として時間外労働と未処置う蝕歯(自己申告による穴のあい た歯)の関連を検討すること。

# 対象と方法

インターネット調査会社に登録している男性で金融業に勤めていると回答した者951 名(25~64歳)。

2016年自記式インターネット調査での横断研究。

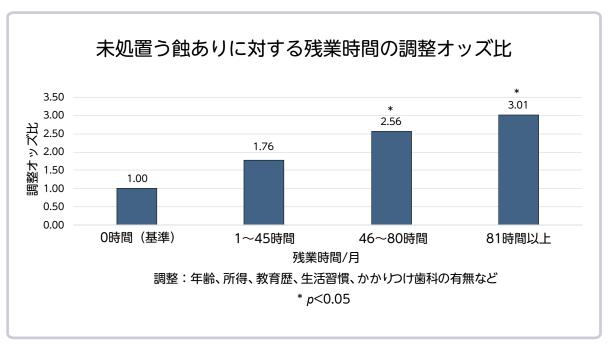
◎ 結果および考察

年齢、所得、教育歴、生活習慣等を調整しても、時間外労働時間が多い者ほど未処置 う蝕を有するオッズ比が高かった。時間外労働時間の多い者が未処置う蝕を放置する 主な理由は、「仕事で忙しい」であった。



#### 特記事項

時間外労働時間が多い者ほど、未処置のう蝕が放置されている。



(エビデンス文献番号33の表2の一部を改変)



### 表題

Relationship between job stress and subjective oral health symptoms in male financial workers in Japan



### 著者名

Koichi Yoshino (東京歯科大学)

# ──出典 (雑誌名等)、URL

Industrial Health 55 (2): 119-126, 2017

# **メーワード**

職域、男性、金融業、職業性ストレス、口腔内の自覚症状、インターネット調査



## 1 目的

男性金融業従事者における、口腔内の自覚症状と職業性ストレスとの関連を検討する こと。

# 須 対象と方法

インターネット調査会社に登録している男性で金融業に勤めていると回答した者950 名(25~64歳)。

2016年自記式インターネット調査での横断研究。

# 🔾 結果および考察

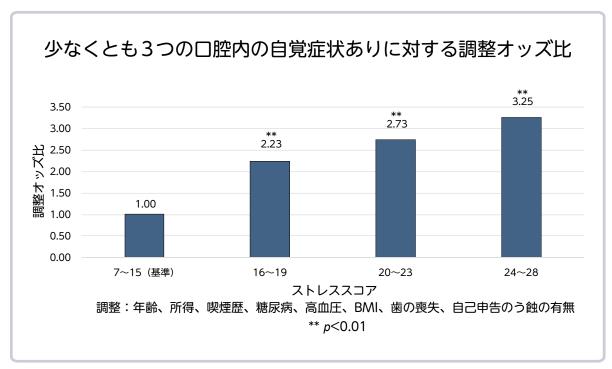
仕事が非常に厳しいと感じている者は、食片圧入、食べられない物の存在、□臭の自 覚、顎関節雑音の自覚の割合が高かった。

年齢、所得、喫煙習慣、全身の健康状態の影響を加味しても、ストレススコアが高い 者ほど口腔内の自覚症状が3つ以上ある者の割合が高かった。



### 特記事項

職業性のストレスが強いほど、口腔内の自覚症状が発現しやすい可能性がある。



(エビデンス文献番号34の表4の一部を改変)



## 表題

Does instruction of oral health behavior for workers improve work performance? -Quasi-randomized trial



### 著者名

Naoki Toyama (岡山大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

International Journal of Environmental Research and Public Health 15 (12): 2630, 2018



# キーワード

職域、口腔保健プログラム、口腔保健行動



# 10 目的

□腔保健行動の変容を促す介入による、□腔保健行動、□腔の健康状態および職務遂 行能力の変化を検討すること。

# 対象と方法

歯科健診を受けた経験がない14企業(岡山市、広島市、大阪市、京都市)への準ラン ダム化比較試験。

「介入群 (188名):□腔内診査、個別保健指導 (5分間)、□腔保健行動変容の目標設 定(3つ)、メールで年3回の質問調査・目標再設定、1年後に再評価。

対照群(183名): □腔内診査のみ、1年後に再評価。

# 🔾 結果および考察

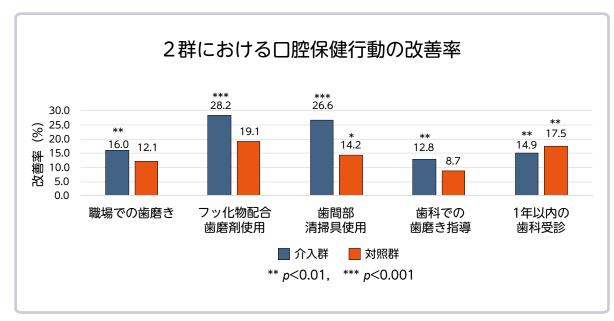
対照群に比べ、介入群では1年後にフッ化物配合歯磨剤や歯間部清掃具の使用者が多かった。介入群では、職場での歯磨き、フッ化物配合歯磨剤の使用、歯科医院での歯磨き指導を受けるように変化した。

口腔の健康状態や職務遂行能力は改善しなかった。

# -

### 特記事項

個別の歯科保健指導は口腔保健行動の変容に至る可能性がある。



(Toyama N, Taniguchi-Tabata A, Sawada N et al.: Does instruction of oral health behavior for workers improve work performance?-Quasi-randomized trial. Int J Environ Res Public Health 15:2630, 2018.の表4の一部を改変. Licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0))



### 表題

Gender-dependent association between occupational status and untreated caries in Japanese adults



Yuriko Harada (九州大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

Industrial Health 56 (6): 539-544, 2018



## キーワード

職域、職種、未処置歯、性差



# ⑥ 目 的

職種による未処置歯の保有状況を検討すること。



# /// 対象と方法

熊本県の日赤健康管理センターで医科・歯科健診を受診した者1,342名 (男性990名、 女性352名、40~64歳)。

歯科医師による口腔内診査、自記式質問紙調査での横断研究。

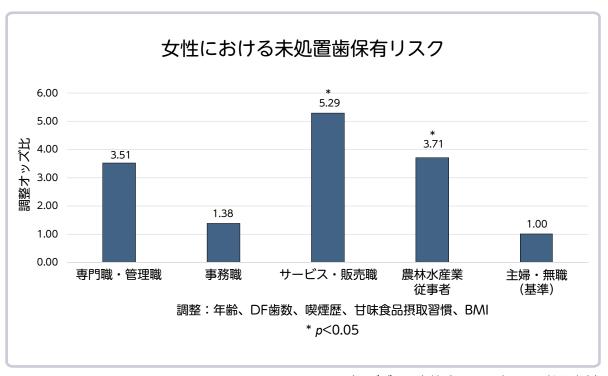
# ◎ 結果および考察

女性では、潜在的交絡因子を調整しても、専業主婦・無職の者に比べ、専門職・管理職およびサービス・販売職では、未処置歯を保有するリスクが有意に高かった。男性では、女性でみられた上記の傾向は認められなかった。



# 特記事項

女性では職種によって未処置歯のリスクが異なる。



(エビデンス文献番号36の表3の一部を改変)



# 屎 表 題

職域における歯科健診と個別保健指導による行動変容



### 著者名

金子 昇(新潟大学)



### 出典 (雑誌名等)、URL

口腔衛生学会雑誌 69(1):27-33,2019



### キーワード

職域、口腔保健プログラム、口腔保健行動



# 10 目的

日本歯科医師会作成の生活歯援プログラムによる行動変容について検討すること。



# /// 対象と方法

新潟市内の3企業(製造業、飲食業、建設業)の従業員129名(44.6±11.5歳)を無 作為に2群に分けた介入研究。

介入群(65名):生活歯援プログラム(1回目の質問紙配付と回答⇒保健指導のための 類型化⇒情報提供、問診・アセスメント、第1回保健指導、行動変容のための目標設 定⇒第2回保健指導(評価と支援)⇒2回目の質問紙配付と回答、問診・アセスメント、 第3回保健指導)。

対象群(64名): 歯科健診のみ。

2群比較(3,6,12か月後)。

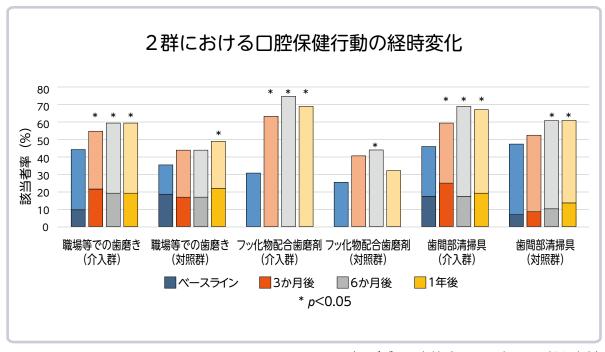
# ◎ 結果および考察

2群とも「職場や外出先での歯磨き」「フッ化物配合歯磨剤の使用」「歯間ブラシ・フロスの使用」において1年後まで改善を認めたが、歯科健診のみの群ではその期間は限定的であった。



# 特記事項

保健指導を加える生活歯援プログラムを行うことで歯科健診単独よりも効果継続期間 が持続する。



(エビデンス文献番号37の表3の一部を改変)



# 🥋 表 題

某健康保険組合のビッグデータを活用した医療費、健康状態、口腔内状態の関連性に 関する研究



## 著者名

市橋 透((公財)ライオン歯科衛生研究所)

# 出典 (雑誌名等)、URL

8020: はち・まる・にい・まる 19:147-148, 2019



### キーワード

職域、歯科保健活動、歯科医療費、医科医療費、歯周ポケット



# 10 目的

職域での歯科保健活動への受診頻度が歯科医療費および医科医療費、口腔内状態など に及ぼす影響を明らかにすること。



# 対象と方法

2002年から全従業員を対象に毎年歯科保健活動を実施した某企業の従業員。 2002年から2007年までの6年間の診療報酬明細と歯科健診結果の連結匿名化デー タベース (n=3.508) を用い、歯科保健活動への受診頻度と歯科医療費、医科医療費、 口腔内状態などとの関連性を解析。

結果および考察

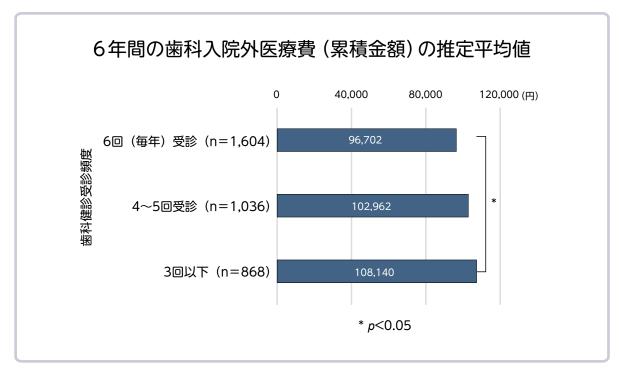
歯科保健活動への受診頻度が「6回」群では「3回以下」群に比べ累積歯科医療費が少なかった。

また、40~59歳では6年間の内、歯周ポケットが「ない状態で推移した者」では「ある状態で推移した者」に比べ歯科医療費が少なかった。



#### 特記事項

職域での歯科保健活動への「継続的な受診」および「歯周ポケットの発生を抑制する予防施策」は歯科医療費の抑制につながる可能性がある。



(エビデンス文献番号38の図1より転載)



### 表題

Factors associated with untreated decayed teeth in male sales workers: An internet survey



# 著者名

Yoichi Ishizuka (東京歯科大学)

# → 出典(雑誌名等)、URL

The Bulletin of Tokyo Dental College 60 (3): 153-161, 2019

# キーワード

職域、男性、営業職、自己申告の未処置う蝕、夜間シフト勤務、口腔保健行動、 インターネット調査



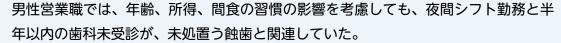
## 10 目的

男性営業職における未処置う蝕の放置に関連する要因を明らかにすること。

# **対象と方法**

インターネット調査会社に登録し、販売・営業職と回答した男性142名(30~49歳)。 2015年自記式インターネット調査での横断研究。

# 🔾 結果および考察

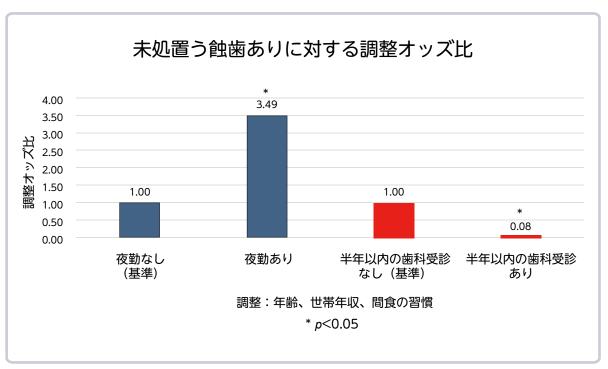


未処置う蝕保有者が歯科医院に行かない理由は、「治療回数がかかるため」と「歯医者が嫌いなため」の回答が未処置う蝕非保有者よりも多かった。



### 特記事項

夜間シフト勤務と歯科医院を受診しないことが未処置う蝕の放置に関連している。



(エビデンス文献番号39の表4の一部を改変)



# 表 題

Association between dental consultation and oral health status among male Japanese employees



## 著者名

Yoshihiro Shimazaki (愛知学院大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

Journal of Occupational Health 62 (1): e12104, 2020

### キーワード

職域、男性、歯科受診、歯科医療費、現在歯数、う歯数、歯周病

# 10 目的

職域の男性における、歯科の受診状況と現在歯数、う歯数および歯周状態との関連を 検討すること。

# 対象と方法

愛知県刈谷市のトヨタグループの職域。

2008 ~ 2012年度に健康診断と同時に歯科健診を受診した有歯顎者3,351名(35、 40、45、50、55、59歳)。

年間の歯科受診回数と歯科医療費の中央値から4群に分類(低・低、低・高、高・低、 高・高)、および歯科受診なし群。

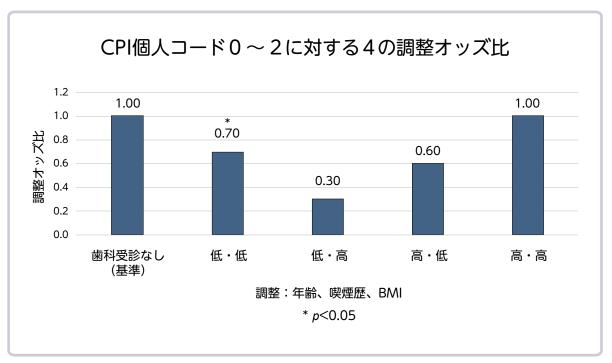
# 🔾 結果および考察

歯科受診のない群に比べて、受診回数と歯科医療費の高い群(年5回以上、3万円以上)は1~8歯喪失のオッズ比(基準:歯の喪失なし)が高かった。一方、歯科受診頻度が少なく(1~4回)、歯科医療費が低い(3万円未満)群は、歯の喪失、う歯、歯周炎のオッズ比が低かった。

# -

### 特記事項

男性労働者において、定期歯科受診は良好な口腔内状態(歯の喪失、う蝕、歯周病の予防)と関連する。



(エビデンス文献番号40の表5の一部を改変)



### 表題

The impact of oral health on work performance of Japanese workers



# 著者名

Takashi Zaitsu (東京医科歯科大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

Journal of Occupational and Environmental Medicine 62 (2): e59-e64, 2020

# キーワード

職域、□腔内状態、欠勤、疾病就業

# 1 目的

職域における口腔保健と、アブセンティズム・プレゼンティズムで評価した作業能力 との関連を検討すること。

# **対象と方法**

日本の11の企業の被用者2.145名 (男性878名、女性289名) (19~70歳、平均 年齢 42.7 ± 11.4歳)。

横断研究 (質問紙調査と口腔内診査)。

# ◎ 結果および考察

欠勤 (アブセンティズム) と疾病就業 (プレゼンティズム) の割合は、それぞれ2.7%、6.8%であった。

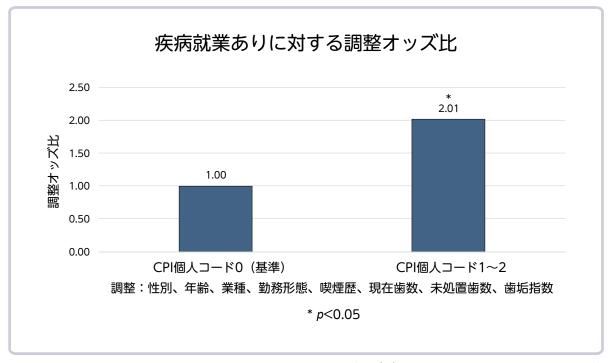
欠勤と口腔内状態との間に有意な関連はみられなかった。

歯周病を有する者は有さない者に比べて、性別、年齢、業種、勤務形態、喫煙歴、現在歯数、未処置歯数、歯垢指数の要因を調整しても、疾病就業のオッズ比が2.01であった。

# -

### 特記事項

歯周病は疾病就業の原因となり、作業能力を低下させる。



(エビデンス文献番号41の表5の一部を改変)



## 表 題

Relationship between oral symptoms during diving work and preventative dental visits in Japanese male occupational divers



## 著者名

Yuki Onose (東京歯科大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

Industrial Health 58 (3): 238-245, 2020



### キーワード

職域、職業潜水士、口腔の自覚症状、歯痛、予防のための歯科受診



# 的

職業潜水士での潜水中の口腔内症状と予防的な歯科受診の関連を明らかにすること。



# 対象と方法

日本潜水協会に所属する者242名 (男性、20~79歳)。 2019年自記式質問紙調査での横断研究。

# ◎ 結果および考察

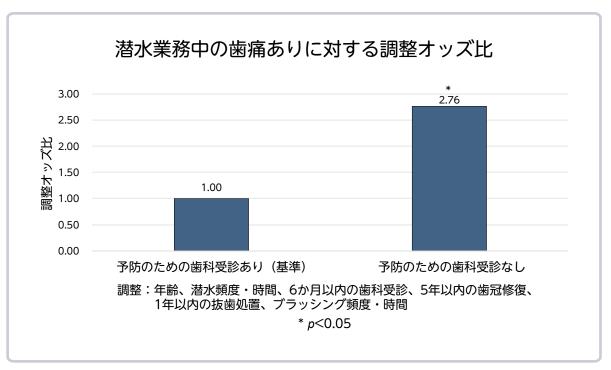
全回答者の46.3%はなんらかの口腔内症状を経験しており、歯痛 (17.8%) の経験者割合が最も高かった。

年齢、潜水頻度・時間、6か月以内の歯科受診、5年以内の歯冠修復、1年以内の抜歯処置、ブラッシング頻度・時間を考慮しても、1年以内に予防的な歯科受診を行っていない者では、潜水中に歯痛を経験している者が多かった。

# -

### 特記事項

職業潜水士では、予防的な歯科受診をしていないことが潜水業務中の歯痛と関連している可能性がある。



(エビデンス文献番号42の表3の一部を改変)



# ₹ 表題

ワイン製造業における、労働者の歯の酸蝕症に関わる要因についての横断研究



# 著者名

鈴木誠太郎 (東京歯科大学)

# 出典 (雑誌名等)、URL

労働安全衛生研究 13(2):167-171,2020

# タ キーワード

職域、ワイン製造業、歯の酸蝕症、試食・試飲



ワイン製造業における、労働者の歯の酸蝕症に関わる要因を明らかにすること。

# /// 対象と方法

某県の6事業所(従業員数1~20名程度)のワイナリーに勤務する者95名(男性71名、 女性24名)。

2019年自記式質問紙調査と口腔内診査での横断研究。

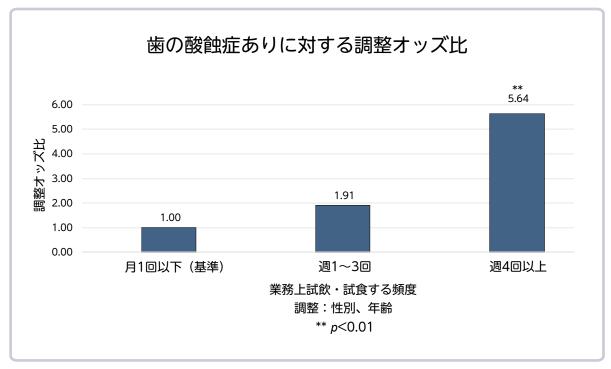
# ◎ 結果および考察

歯の酸蝕症は31名(32.6%)に認められた。性別、年齢を調整しても、業務上試飲・ 試食する頻度が月1回以下に対し、週4回以上では歯の酸蝕症所見が多かった。



## 特記事項

ワイン製造業従事者では、業務上の試飲・試食の頻度が歯の酸蝕症と関連している可能性がある。



(エビデンス文献番号43の表3の一部を改変)



### 表 題

The relationship between masticatory performance and intakes of foods and nutrients in Japanese male workers: A cross-sectional study



#### 著者名

Fuyoko Kawashima Bori (九州歯科大学)



Journal of Oral Rehabilitation 47 (9): 1142-1149, 2020

# キーワード

職域、男性、咀嚼能力、食事摂取、栄養

# 1 目的

男性労働者における咀嚼能力と食事摂取量の関係を検討すること。

# 対象と方法

福岡県内のバス会社に勤める男性従業員540名(平均年齢47.9±9.2歳)。 グミゼリーによる咀嚼能力検査で低咀嚼能力群(150 mg/dL未満:248名(45.9%)) と正常咀嚼能力群(150 mg/dL以上:292名(54.1%))に分類し、簡易型自記式食 事歴法質問票(BDHQ)による栄養摂取状態を比較。

# ② 結

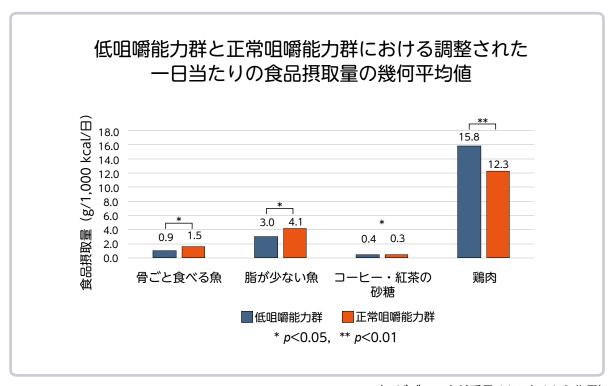
## 結果および考察

低咀嚼能力群は、正常咀嚼能力群よりも、カルシウム、ビタミンD、ビタミンB2、骨ごと食べる魚、脂が少ない魚の摂取量が少なく、コーヒー・紅茶に入れる砂糖の量と鶏肉の摂取量が多かった。



#### 特記事項

男性労働者において、咀嚼能力が低い者は不健康な食事になっている可能性がある。



(エビデンス文献番号44の表4から作図)



# 屎 表 題

乳歯う蝕早期予防事業の成果:1歳6ヵ月児による評価



### 著者名

澤村恵美子(新潟県上越保健所)

## 出典 (雑誌名等)、URL

□腔衛生学会雑誌 47(3):292-297,1997



## キーワード

地域、口腔保健プログラム、フッ化物歯面塗布法、乳歯う蝕予防



## 1 目的

1歳未満児 (9~10か月児) からのう蝕予防事業を評価すること。



### /// 対象と方法

新潟県の1町における1991~1993年の1歳6か月児健診受診者230名。

事業内容:フッ化物歯面塗布、口腔衛生指導、歯科健診、意識調査、RDテスト、集 団指導10分、個人指導15分。

9~10か月健診、14~15か月健診、1歳6か月健診(ハイリスク者は加えて12~ 13か月と16~17か月)。

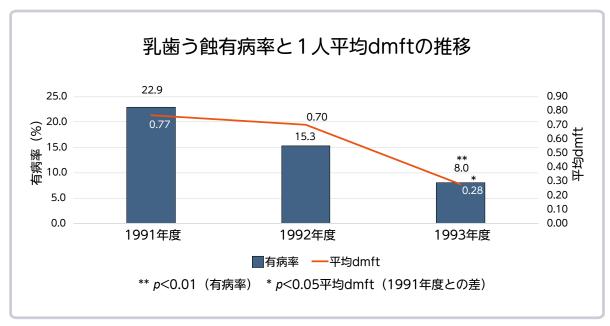
# 🔾 結果および考察

う蝕予防事業の開始前 (1991年度) と開始から1年後 (1993年度) を比較すると、う 蝕有病者率と1人平均う蝕経験歯数が減少した。



## 特記事項

1歳未満児からの乳歯う蝕早期予防事業は1歳6か月児のう蝕減少効果が期待できる。



(エビデンス文献番号45の表3の一部を改変)



# 屎 表 題

ある地域ベースの乳焼う蝕予防プログラムに関する評価: プリシード/プロシードモデルを用いて



### 著者名

西田康文 (新潟県歯科医師会)

### 出典(雑誌名等)、URL

□腔衛生学会雑誌 49(3):329-340,1999



# キーワード

地域、□腔保健プログラム、フッ化物歯面塗布、乳歯う蝕、 プリシード/プロシードモデル



## 10 目的

プリシード/プロシードモデルを用いて、生後10か月から3歳を対象としたう蝕予防 プログラムを評価すること。



### // 対象と方法

新潟県笹神村 (人口約1万人) の3歳児健診を受診した357名。

う蝕予防プログラム:10か月児健診~3歳児歯科健診、希望者への2か月に1回のフッ 化物 南面 塗布 (500円/回)、保護者への健康教育 (主としてフッ化物)、各地区の保健 推進員などによる広報。

1990~1993年の調査結果をプリシード/プロシードモデルで評価。

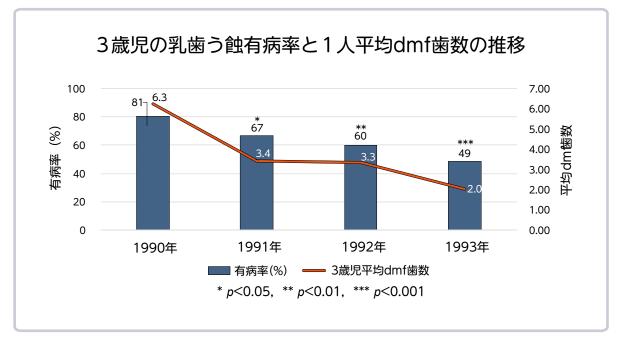
# 🔾 結果および考察

プログラム実施には、保護者への知識の提供、関係者のattitude、近接性などが重要である(プロセス評価)。フッ化物歯面塗布という具体的手段によって、参加率は当初の50~70%から最終的に75~100%と増加した(影響評価)。プログラム開始前と開始後を比較すると各年度で乳歯う蝕有病率と1人平均う蝕経験歯数が減少した(結果評価)。

# -

### 特記事項

う蝕予防プログラムの実施は3歳児のう蝕減少効果が期待できる。プリシード/プロシードモデルは、う蝕予防プログラムの評価に有効である。



(エビデンス文献番号46の表1と表2の一部を改変)



# 屎 表 題

乳歯う蝕多発傾向児スクリーニングシステム導入による地域う蝕予防管理プログラム の成果



### 著者名

高徳幸男 (新潟県福祉保健部)

# ■ 出典 (雑誌名等)、URL

□腔衛生学会雑誌 50(1):69-77, 2000

#### キーワード

地域、口腔保健プログラム、フッ化物歯面塗布、う蝕多発傾向児、乳歯、う蝕

# 10 目的

う蝕リスクの高い小児に対する乳焼う蝕予防管理プログラムの評価をすること。

# 対象と方法

新潟市東保健所および中地区保健センターにおいて1歳6か月児健診と3歳6か月児 健診の双方を受診した1,954名。

1990~1992年の調査、口腔内診査、質問紙調査。

テスト群 (う蝕多発傾向児: T-High群): 歯科保健指導、3か月ごとのフッ化物歯面塗布。 テスト群 (非う蝕多発傾向児:T-Low群)、対照群 (う蝕多発傾向児:C-High群、非 う蝕多発傾向児:C-Low群):歯科保健指導、6か月ごとのフッ化物歯面塗布。

# **⊘**

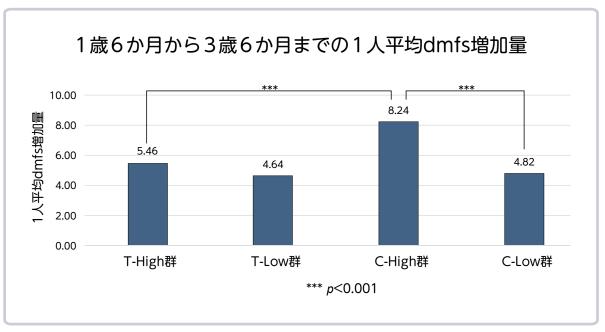
# 結果および考察

1歳6か月から3歳6か月までの1人平均う蝕経験歯面増加量は、う蝕予防プログラムを3か月ごとに実施したう蝕多発傾向児 (T-High群) がプログラムを6か月ごとに実施したう蝕多発傾向児 (C-High群) より減少した。



# 特記事項

う蝕多発傾向児に対する予防管理プログラムによって、う蝕増加の抑制効果が期待で きる。



(エビデンス文献番号47の表6の一部を改変)



### 屎 表 題

富山県「むし歯予防パーフェクト作戦事業」における「基本事業」の評価



### 著者名

小椋正之(厚生労働省医政局)



### **」出典(雑誌名等)、URL**

□腔衛生学会雑誌 51(5):768-777,2001



### キーワード

地域、口腔保健プログラム、う蝕予防事業、市町村、補助金



### 1 目的

むし歯予防パーフェクト作戦事業における基本事業の実施自治体の評価をすること。



### 対象と方法

富山県のむし歯予防パーフェクト作戦事業における基本事業を実施した12市町村と 未実施の14市町村。

1996~1999年の調査、地域相関研究。

基本事業:歯科保健推進協議会の開催、歯科管理事業、乳歯むし歯予防事業。

### ◎ 結果および考察

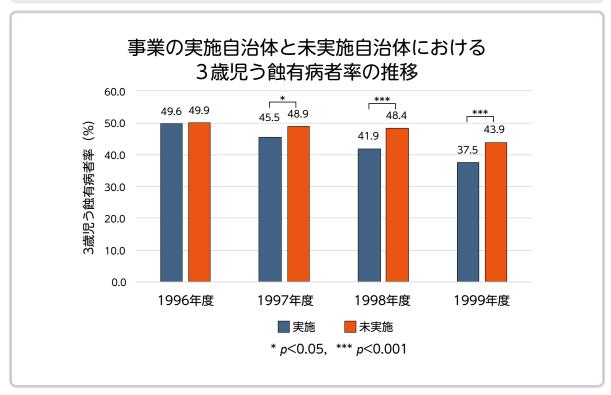
むし歯予防パーフェクト作戦事業における基本事業(フッ化物歯面塗布を含む総合的・体系的事業)の実施自治体において、事業開始後2年以降から3歳児のう蝕有病者率が減少した。

財政的支援によって、歯科専門職の配置されていない市町村においても事業が実施された。人口規模の小さい自治体において取り組みがなされやすかった。

## -

### 特記事項

市町村に対して財政支援をする「むし歯予防パーフェクト作戦事業」における基本事業は、歯科専門職の配置されていない小さい自治体において、3歳児のう蝕有病者率を減少させる可能性がある。



(エビデンス文献番号48の表8の一部を改変)



### 🥋 表 題

地域乳幼児歯科保健管理に関する研究

一第3報 乳幼児期の健診回数および母親の年齢と齲蝕罹患状態の関連性について一



### 著者名

有田憲司 (徳島大学)



### ■ 出典 (雑誌名等)、URL

小児歯科学雑誌 42(3):404-411, 2004



## キーワード

地域、□腔保健プログラム、フッ化物歯面塗布、乳幼児う蝕、母親の年齢



### 10 目的

1歳6か月から3歳0か月までに実施した地域歯科保健事業の評価をすること。



### 対象と方法

徳島県の1町において1歳6か月児健診と3歳6か月児健診を受診した662名。 1995 ~ 1999年の期間中、1歳6か月から3歳0か月までに保健サービス (歯科健診、 歯科保健指導、フッ化物歯面塗布など)を4回受診した管理システム群と1歳6か月 時に1回だけ受診した母子保健法群の比較。

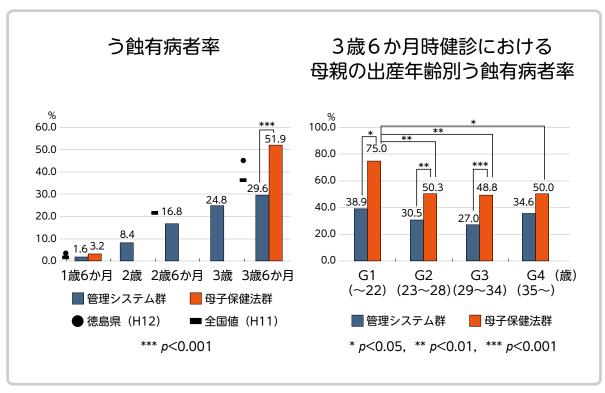
### 🔾 結果および考察

管理システム群は母子保健法群に比べて、3歳6か月でのう蝕有病者率および1人平均う蝕歯数が少なかった。母子保健法群では母親の出産年齢が低いほどう蝕有病者率が高かったが、管理システム群では母親の出産年齢による違いはなかった。



### 特記事項

1歳6か月から3歳0か月までの地域歯科保健事業は、1回よりも4回のほうが、母親の出産年齢によるう蝕リスクの差を軽減する可能性がある。



(エビデンス文献番号49の図4と図6より転載)



### 屎 表 題

地域における14年間の歯周疾患予防活動の評価



### 著者名

山本龍生(岡山大学)

### 出典 (雑誌名等)、URL

□腔衛生学会雑誌 57(3):192-200, 2007



### タ キーワード

地域、口腔保健プログラム、ブラッシング指導、歯周病、受診回数



14年間にわたる成人の歯周疾患予防活動の成果の評価をすること。



### /// 対象と方法

岡山県鏡野町の基本健康診断時に歯科健診とブラッシング指導(対象者1人当たり10 ~ 20分)を希望した1,012名 (男性297名、女性715名)。 1992~2005年の調査。

### ◎ 結果および考察

14年間に2回以上受診した集団は、1回のみ受診の集団に比較して男性の割合が少なかった。

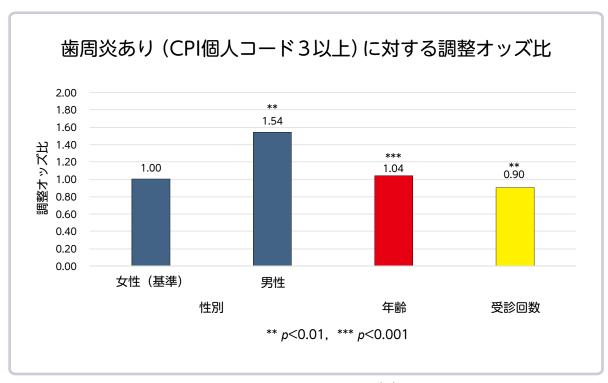
受診回数の多い者ほど最終受診時の歯周組織の状態が良好であった。

男性、年齢が高い者、歯周疾患予防活動への受診回数が少ない者は歯周炎のリスクが高かった。

## -

### 特記事項

性別や年齢の影響を考慮しても、歯周疾患予防活動への継続的な参加が歯周炎のリスクを下げる可能性がある。



(エビデンス文献番号50の表5の一部を改変)



### 屎 表 題

地域における幼児う蝕予防対策の展開とその評価 20年間の観察研究



### 著者名

横田紀美子(筑西市協和保健センター)

### ■ 出典 (雑誌名等)、URL

日本公衆衛生雑誌 57(8):624-632, 2010



### キーワード

地域、口腔保健プログラム、フッ化物歯面塗布、乳幼児う蝕



1歳児健診、1歳6か月児健診、2歳児健診、3歳児健診および親子健康教室といった 幼児う蝕予防事業の評価をすること。



### /// 対象と方法

茨城県真壁郡協和町の7市町村の1歳6か月健診および3歳児健診のデータと茨城県、 全国データの比較。

1984~2004年の調査。

1987年から2歳児健診、1997年から1歳児健診、2002年から親子健康教室を実施。 フッ化物検面塗布を1995年から1歳半、2歳、3歳児の健診、1997年から1歳児健診、 2002年から親子健康教室で実施。

### 🔾 結果および考察

乳幼児う蝕予防事業を行った町では、1歳児6か月児および3歳児のう蝕有病者率が、 県や全国よりも低下する傾向があった。

う蝕有病者率の減少は、フッ化物歯面塗布導入以降に顕著であった。



### 特記事項

乳幼児う蝕予防事業の中でもフッ化物歯面塗布は、1歳6か月児や3歳児のう蝕有病者率を低下させる可能性がある。



(エビデンス文献番号51の表3の一部を改変)



### 屎 表 題

北海道鹿追町における歯科保健施策と医療費増加抑制



### 著者名

西 基(北海道医療大学)

### 出典 (雑誌名等)、URL

厚生の指標 57 (15): 40-43, 2010

### キーワード

地域、口腔保健プログラム、医療費



### ● 目的

市町村における歯科保健施策と国民健康保険医療費増加の抑制を検討すること。



### 須 対象と方法

歯科保健施策を行った北海道鹿追町(人口約6,000名)と全国データの比較。 1998~2005年の調査。

「いきいき健康計画21 in しかおい | 策定後、全世帯へのパンフレット配布 (歯磨きの 励行、歯科健診の積極的受診など)、2軒の開業歯科医師による講演会や説明会、小・ 中・高校や保育所への歯磨き励行の依頼。

### 🔾 結果および考察

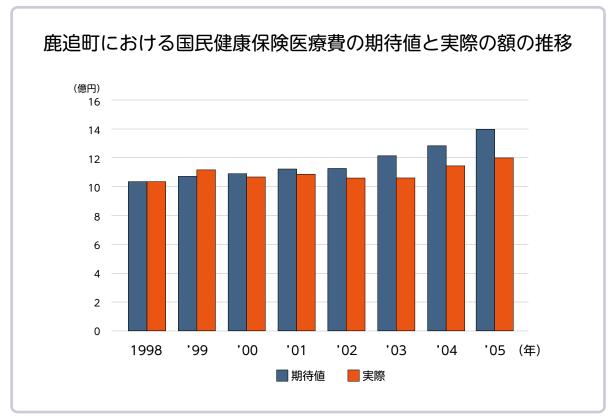
住民における定期歯科健診受診者、定期的に歯石除去等を受けている者、1日2回以 上歯磨きをする男性、歯間ブラシ使用者の割合が経年的に増加した。

歯科保健施策を開始した2001年以降は、国民健康保険医療費の全国データから算出 した期待値より実測値が低くなる傾向にあった。



### 特記事項

町の歯科健康施策の実施が、住民の歯科保健行動を変容し、医療費逓減に寄与した可能性がある。



(エビデンス文献番号52の図1より転載)

職域等における歯科口腔保健を推進するために、新しいエビデンスを52編収集した。これらのエビデンスを想定される利用者(歯科医師、歯科衛生士、保健師、職域の歯科保健担当者)が使いやすいように整理することを目的に、テーマごとにレビューを行った。そのテーマは以下のとおりである。

1. 職種と口腔疾患有病状況、口腔保健行動との関係

明海大学歯学部社会健康科学講座口腔衛生学分野

入江浩一郎

2. 職域における特徴的な口腔疾患、口腔内症状とそのリスク因子

東京歯科大学衛生学講座

鈴木誠太郎

- 3. 職域における口腔保健プログラム・歯科的介入の口腔保健行動の変容と有病率低下への効果 東京都健康長寿医療センター研究所自立促進と精神保健研究チーム口腔保健と栄養テーマ 岩﨑正則
- 4. 職域における口腔保健プログラム・歯科的介入の歯科医療費と医科医療費への影響 九州大学大学院歯学研究院口腔予防医学分野 古田美智子
- 5. 職域における歯科口腔保健活動の参考になる地域歯科保健活動

神奈川歯科大学歯学部社会歯科学系健康科学講座社会歯科学分野

持田悠貴

神奈川歯科大学教育企画部

渕田慎也

レビューの総括(職域における口腔保健推進のポイント)

神奈川歯科大学歯学部社会歯科学系健康科学講座社会歯科学分野

山本龍生

※以下、【 】内の数字はエビデンス文献番号を示す。

# 7-7 1

### 職種と口腔疾患有病状況、口腔保健行動との関係

明海大学歯学部社会健康科学講座口腔衛生学分野 入江浩一郎

### ● 職種とう蝕・歯周病有病状況の関係

職種とう蝕有病状況に関して、男性においては夜勤勤務のある者は、日中勤務の者と比べ、う蝕歯を有するオッズ比が1.79倍高く【27】、時間外労働時間が多い者ほど、仕事が忙しいという理由で放置し、う蝕歯を有するオッズ比が高かった【33・39】。また女性においては、専業主婦・無職の者に比べ、専門職・管理職およびサービス・販売職従事者は、う蝕歯を有するリスクが高かった【36】。

一方、職種と歯周病有病状況に関しては、5年間のコホート研究の結果から、男性において専門的・技術的 従事者と比較して、生産工程・労務従事者は2.52倍、販売従事者は2.39倍、運輸通信従業者は2.74倍、歯 周病発症のリスクが高かった【29】。一方、女性においては有意な差は認められなかった【29】。また横断研究の結果から男性において、専門的従事者と比較して管理職、営業職、サービス職、運輸職従事者は、歯周病を有するオッズ比が高かった【14】。そして従業員数の規模によっても歯周病の有病率が異なっており、中小企業に勤務している者は、大企業に勤務している者に比べ歯周病の有病率が高かった【30】。

### ● 職種と歯の喪失の関係

職種と歯の喪失に関して、職業運転手や製造業勤務の従業者は、ホワイトカラー労働者と比べ現在歯数が少なかった【28·30】。また夜間勤務のある者は、日中勤務の者と比較して、自己申告の平均現在歯数が少なかった【27】。

### ● 職種と口腔保健行動との関係

職種と口腔保健行動に関して、口腔清掃行動や歯科受診行動に職種間で異なっていた【1・22】。作業職従事者は、就寝前の歯磨き習慣がない者の割合が高く、また販売職従事者はかかりつけ歯科医を持つ割合、定期歯科健診受診の割合が低かった【1】。そして教育歴や現在の経済状況などの個人要因や都市度などの地域要因を考慮しても、最長職が農林漁業職従事者であった高齢者は、他の職種の者と比較して、口腔の健康状態や口

腔保健行動が不良であった【22】。また夜勤勤務のある者は、日中勤務の者と比べて1日2回以上歯磨きする者の割合が少なく【27】、定期歯科受診の予約の遵守が困難な傾向にあった【32】。

### 🥘 職種によって口腔疾患や口腔保健行動が異なる機序

職種によって口腔疾患や口腔保健行動が異なる機序として、長時間労働や夜間勤務が常態化している職種では、十分な睡眠や休息が取れない傾向にあり、そのため職業に由来する精神的なストレスが高いことが考えられる【14・29】。特に、生産工程・労務従事者は労働時間が長くなる傾向にあり、夜間のシフト制の勤務も多い。そのため良質な睡眠が取りにくく、健康に有害な影響を及ぼしていることも明らかになっている【14・29】。また仕事における時間的制約が多い者ほど、口腔内清掃を怠る傾向や【1・22】、定期歯科受診の予約の遵守が困難な傾向にある【32・33】。つまり、職業性のストレスや時間的な制約、また職場環境による疲労の蓄積が、口腔保健行動の妨げに影響を及ぼし、結果的に職種間におけるう蝕・歯周病有病率に差を生じさせる原因になったことが考えられる。

これらの報告から、従事者のさまざまな背景を考慮しても職種による就業環境が、う蝕・歯周病のリスク因子である可能性があり、これらの因子を調整することで口腔疾患の新たな予防法になる可能性が考えられる。また職場での定期健康診断による早期発見だけでなく、結果に基づいた健康教育や健康指導が今後さらに重要になってくると思われる。特に生産工程・労務、販売、運輸・通信などを主とする職場において、重点的に健康教育や健康指導のような取り組みを行っていくことが推奨される。

# ₹-₹ 2

### 職域における特徴的な口腔疾患、口腔内症状とそのリスク因子

東京歯科大学衛生学講座 鈴木誠太郎

### ● 歯の酸蝕症

歯の酸蝕症は、プラークが直接的に関与することなく酸の化学作用によって歯の腐食または実質欠損をきたしたものであり、わが国においては成人の約25%が罹患しているとされている<sup>1)</sup>。酸蝕症の病因は内因性と外因性因子に分けられるが、外因性因子のなかでも特に製錬所やバッテリー工場などでは酸性ガスに曝露される環境であったことから、これらの職域では、かつて歯の酸蝕症は代表的な口腔疾患であった<sup>2,3)</sup>。このため、わが国では労働安全衛生法66条第3項に基づき、有害業務に従事する労働者に対し、歯科医師による健康診断が義務付けられ、さらにドラフトチャンバーの使用などの労働環境の整備により、このような職域での歯の酸蝕症は減少してきていると考えられる。

しかしながら、このような職域での歯の酸蝕症に対する対策が進められてきた一方、他の職域での歯の酸蝕症はいまだ存在している。ワインテイスターのような酸性の飲食物を試食・試飲する業務に従事する者での歯の酸蝕症が海外で報告されている<sup>4,5)</sup>。またわが国においてもワイン製造業の労働者を対象とした研究が存在する【43】。この調査の結果では、約30%の者に歯の酸蝕症所見が認められ、業務上の試飲・試食する頻度が月1回以下の者に対し、週4回以上の者では歯の酸蝕症所見は約5倍であったことが報告されている。したがって、今後これらの職域においても歯科医師による健康診断やフッ化物応用など、歯の酸蝕症に対する対応策の推進が望まれる。

### ● 歯痛

潜水士やパイロットなどの気圧の変化に曝露される職域においては、気圧性歯痛が生じる可能性が過去に報告されている<sup>6,7)</sup>。わが国においても、航空機乗務員に対する、航空法に基づく身体検査基準のためのマニュアルでは「未治療のう歯(むし歯)、歯根のう胞、根尖膿瘍および歯髄炎等は航空業務(気圧の変化)により新たな歯痛を発生させることがあるため、すみやかに治療を受けさせること」とされている<sup>8)</sup>。また職業潜水士における業務中の口腔内症状についての報告もある【42】。この調査の結果では、約45%が潜水業務中になん

らかの口腔内症状を経験しており、特に歯痛の割合が高かったことが報告されている。また、予防的な歯科受診をしていた者に対し、していなかった者では約2.7倍、潜水業務中の歯痛を経験していた。しかしながら現状では航空機乗務員と異なり、潜水士に対する歯科健診の推進は進んでおらず、今後は、気圧の変化に曝露される他の職域に対しても歯科口腔保健サービスの拡充が必要であると考えられる。

### ● リスク因子としての勤務形態

職域においてはさまざまな勤務形態が存在する。夜勤は深夜労働を含む勤務形態であり、概日リズムへの影響が懸念される。概日リズムは全身の健康との関連が報告されており、このリズムが乱れやすい夜勤に従事している者では、肥満が多かったとの報告がある<sup>9)</sup>。さらに夜勤は、口腔内との関連も報告されている【27】。この調査の結果では、夜勤シフト勤務者と日中勤務者を比較した結果、夜間シフト勤務者では平均現在歯数が少なく、未処置歯があると答えた者は約1.8倍であったことが報告されている。さらにこの研究では、夜勤シフト勤務者では歯磨き回数が少なかったことが示唆されている。また、夜勤に従事している者では定期的な歯科受診が困難である可能性も報告されている【32】。これは、大半の歯科医院の診療時間である日中は、夜勤に従事する者にとっては睡眠の時間にあたるため、定期的に歯科を受診することが困難であるからと推察される。

また、時間外勤務も未処置歯との関連が報告されている【33】。男性金融業従事者では時間外労働時間がない者に対し、80時間以上の者では未処置歯が約3倍多かった。また、未処置歯を放置している理由については時間外労働時間が長いほど「仕事が忙しい」と回答した者は増加していた。したがって、夜勤や長時間の時間外勤務に従事する者に対しては、口腔保健行動の改善や歯科受診をしやすい環境づくりが必要であろう。

### ●リスク因子としてのストレス

ストレスは歯周病のリスク因子とされており、ストレスの増加は不良な口腔衛生状態、たばこや飲酒頻度の増加といった健康を損なう行動につながったり、ホルモン、炎症や免疫系に病態生理学的側面から影響する可能性が指摘されている 10)。

また、職業性のストレスも口腔内の自覚症状との関連が示唆されている。ストレススコアが高いほど歯の痛みや歯ぐきからの出血などの口腔内の自覚症状が多かったことが報告されており、このメカニズムとしてストレスによる唾液性状の変化や食いしばりの増加などが関わっている可能性が指摘されている【34】。したがって、職域でのストレスと口腔内は関連性が存在することが示唆され、ストレスを口腔疾患に対するリスク因子の一つと捉える必要性があると考えられる。

### ● リスク因子としての定期歯科受診

定期歯科受診は、良好な口腔状態を維持するために重要な要因の一つである。職域においても、半年以内の歯科受診がある者では、ない者と比較して未処置歯が少なかったことや【39】、歯科受診回数と歯の喪失、う蝕、歯周病の予防との関連【40】、職域での歯科健診と歯周病および歯科医療費との関連【38】が報告されている。また、定期歯科受診を妨げる要因の一つとして夜勤が存在している可能性も示唆されている【32】。したがって、歯科医院への定期歯科受診を妨げる要因の存在や職域における歯科健診がない環境は、口腔疾患に対するリスク因子になると考えられる。しかしながら、職域における歯科健診は、有害業務に従事する者に対する歯科特殊健康診断を除いて法的な義務付けがなされていない。成人期における、う蝕と歯周病の予防の強化のためには、職域での健診を含めた定期歯科受診をさらに推進するための対策が望まれる。

### 🥘 テーマ2の引用文献(収集したエビデンス52編以外)

- 1) 北迫 勇一: 酸蝕症の病態と臨床対応. 日本補綴歯科学会誌 7: 142-147, 2015.
- 2) Suyama Y, Takaku S, Okawa Y et al.: Dental erosion in workers exposed to sulfuric acid in lead storage battery manufacturing facility. The Bulletin of Tokyo Dental College 51: 77-83, 2010.
- 3) 深代 眞吾, 野中 浩一, 篠崎 敏明ほか: 製錬所における硫酸曝露による歯牙酸蝕症の有所見者割合. 産業衛生学雑誌 41:88-94,1999.
- 4) George R, Chell A, Chen B et al.: Dental erosion and dentinal sensitivity amongst professional wine tasters in South East Queensland, The Australia. The Scientific World Journal 2014: 516975, 2014.
- 5) Mulic A, Tveit AB, Hove LH et al.: Dental erosive wear among Norwegian wine tasters. Acta Odontologica Scandinavica 69: 21-26, 2011.
- 6) Lakshmi, Sakthi DS: Aviation dentistry. Journal of Clinical and Diagnostic Research 8: 288-290, 2014.
- 7) Rottman K: Barodontalgia: a dental consideration for the SCUBA diving patient. Quintessence International Dental Digest 12: 979-982, 1981.
- 8) 国土交通省航空局長: 航空身体検査マニュアル. https://www.aeromedical.or.jp/manual/pdf/r010617\_323.pdf
- 9) Pepłońska B, Burdelak W, Krysicka J et al.: Night shift work and modifiable lifestyle factors. International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 27: 693-706, 2014.
- 10) Stabholz A, Soskolne WA, Shapira L: Genetic and environmental risk factors for chronic periodontitis and aggressive periodontitis. Periodontology 2000 53: 138-153, 2010.



### 職域における口腔保健プログラム・歯科的介入の口腔保健行動の変容と 有病率低下への効果

東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と精神保健研究チーム口腔保健と栄養テーマ 岩﨑正則

テーマ3に関連する文献は18編【2・3・4・6・7・8・9・11・12・16・18・19・20・21・23・26・35・37】であった。18編中17編【2・3・4・6・7・8・9・11・12・16・18・19・20・21・23・35・37】が日本で実施され、残る1編【26】はオーストラリアで実施された。18編について、口腔保健プログラム・歯科的介入の方式(個人/集団)・実施者・内容と主な結果について表にまとめた。

### 🥘 口腔保健プログラム・歯科的介入の内容

口腔保健プログラムに保健指導・健康教育が含まれる場合の内容としては、ブラッシング方法、歯間部清掃方法、フッ化物利用方法などであった。それぞれの研究で内容に統一性はなかったが、「標準的な成人健診プログラム・保健指導マニュアル」(生活歯援プログラム)が策定された後は、生活歯援プログラムに準拠【19・20・37】あるいは改変・参考【18・35】とした研究が増加した。保健指導・健康教育の実施者は歯科衛生士【2・3・7・8・9・11・12・16・18・19・20・21・23・26・35・37】であることが多かった。保健指導は1回で終了させることなく、フォローアップを行う研究【2・8・11・18・19・20・23・35・37】が多かった。プログラムの実施時間について記載がある研究は8編【2・3・7・8・12・19・21・35】であった。1回の実施時間は1編【19】が15~30分、別の1編【21】が特定の者に対するフォローアップ時プログラム実施時間が30分であり、残りの6編【2・3・7・8・12・35】では1回の実施時間は20分間未満に設定されていた。実施方式としては個別指導を実施した研究がほとんどであり、グループディスカッション【2】、集団指導・健康教室・講演【2・6・12・16・26】などの集団方式を利用した研究は少なかった。

### ● 口腔保健行動の変容

ブラッシング方法(頻度、時間、外出先・職場での実施)【4・9・12・18・23・37】、歯間清掃補助器具の使用【6・12・18・19・23・37】、フッ化物配合歯磨剤の使用【18・19・23・37】、歯科医院でのブラッシン

グ指導の経験【18・19・23】、定期歯科受診【19】、食行動【18・19】が口腔保健プログラム・歯科的介入によって改善した。

1回の保健指導の効果持続時間は1年未満であり【12・37】、定期的なフォローアップが必要であることが示唆されている。フォローアップの方法としては対面指導だけではなく、電話、郵便、電子メール、インターネットなどさまざまな方法について研究が行われ、いずれも口腔保健行動の変容に効果があると報告されている。生活歯援プログラムに準じた指導では、対象者は歯間清掃補助器具の使用を行動変容の目標として設定することが多く、歯科受診を目標とすることが少ないことが明らかとなっている【20】。対象者の行動変容を促すためには年齢や特性を把握して指導を行うことが重要であり、指導者の資質や指導力の向上を図る研修の必要性が示唆されている【20】。

### ● 有訴率・有病率の低下

口腔保健プログラム・歯科的介入により、口腔内の自覚症状【6・18・23・26】、口腔清掃状態【8・11】、歯科受診頻度【2・3】、う蝕【7・9】、歯周組織状態【4・6・7・8・11・21】が有意に改善することが報告されている。一方で、有意な効果を認めなかった研究が2編【16・35】あった。Toyamaら【35】が実施した研究では口腔保健プログラム実施群(介入群)における職務遂行能力や口腔の健康状態の改善が認められなかった。職務遂行能力に影響を与える因子は口腔に関連する痛みであり、5分間での個別指導のみでは痛みの改善に結びつく効果が得られなかった可能性を著者らは考察している。また、介入の頻度が少なかったこと、口腔の健康状態を観察するには観察期間が短かったことが口腔の健康状態の改善効果が認められなかった理由と考えている。口腔保健プログラムの効果を長期的に観察すること、また、効果的なフォローアップの実施頻度・間隔を明らかにすることが今後の研究に求められている。

### 職域における口腔保健プログラム・歯科的介入の口腔保健行動の変容と有病率低下への効果を調べた調査研究のまとめ

エビ		印刷				□腔保健プログラム・歯科的介入	
デンス 文献番号	著者名	刊行年	围	方式 (個人/集団)	実施者	内容	主な結果
2	lde et al.	2001	日本	個人集団	歯科医師 歯科衛生士	[1] 昼食時間を利用した歯科疾患の原因および予防方法に関する講演(20分間)、[2] 口腔内診査(5分間)、[3] 口腔保健行動(ブラッシング方法、歯間部清掃方法、フッ化物利用方法など)に関する集団指導(10分間)、[4] 口腔保健行動に関する個別指導(10分間)、[5] 昼食時間を利用したグループディスカッション(20分)で構成される初期プログラムを約3か月かけて実施。その後は半年おきに口腔内診査と口腔保健指導、グループディスカッションを実施。	介入群ではプログラムから3年後に歯科 受診頻度が有意に低くなった。
3	市橋 ほか	2001	日本	個人	歯科衛生士	口腔保健行動に関する質問紙調査、口腔内診査、歯科保健指導(質問紙調査の回答およびブラッシング方法の観察結果をもとに5~10分間でブラッシング方法、歯間部清掃方法を指導)、歯石除去。プログラム全体に要する時間は約20分間。	プログラムへの参加回数が多い者ほど、 医科および歯科への通院日数が少なかっ た。
4	須賀 ほか	2001	日本	個人		問診、視診、必要に応じて歯科受診勧告を行った後に歯肉縁上歯石の除去とTBIを実施。	初めて受診した者と比較して、3年間継続して受診している者は、歯周組織状態(CPIコード)が良好であり、適切な磨き方ができている者の割合が高かった。
6	森	2002	日本	個人集団	歯科医師 保健師	定期歯科健診の事後措置として実施。内容は、個別の保健指導(歯科医師による問診と口腔内診査結果に基づく助言。健診結果が悪い者に対して、保健師による生活習慣に関する保健指導とプラークコントロール教室への参加勧奨)、歯科健康教育(年4回実施するプラークコントロール教室)、健診結果が悪い者に対する社内電子メールを利用した歯科受診勧告。	ましい健康行動をとる者の割合が増加した。歯科健康教育参加群は不参加群と比較して、歯間清掃補助器具の使用率が増
7	Morishita et al.	2003	日本	個人	歯科医師 歯科衛生士	問診、口腔内診査、必要に応じて歯科受診勧告を行った後に、歯科衛生士によるTBIを実施。歯ブラシ、歯磨剤、歯科保健に関するパンフレットの手渡し、下顎前歯部の歯石除去。プログラム全体に要する時間は約20分間。	プログラムへの参加回数が多い者ほど、 DMFTが少なく、CPIコードが良好で あった。
8	Ojima et al.	2003	日本	個人	歯科衛生士	対照群:歯科衛生士による15~20分のTBI。3週間後の再指導。2か月後に電話によるフォローアップ。 介入群:対照群への実施内容に加え、初回に撮影した口腔内写真、ビデオおよび文章によるWebベースの支援システムへアクセスすることによるフォローアップ。	
9	中道 ほか	2003	日本	個人	歯科医師 歯科衛生士	定期歯科健診の事後措置として、個別の保健指導、必要に応じて歯科受 診勧告を実施。	1日に2回以上ブラッシングを行う者および3分以上ブラッシングを行う者の割合が増加し、一人平均の未処置歯数、喪失歯数が減少した。
11	Hanioka et al.	2004	日本	個人	歯科衛生士	歯垢の染め出しを伴うTBIを実施した後、介入群と対照群へ振り分け。 介入群:ベースライン時から2~3週間後に職場での再指導を実施し、 2か月後に電話、FAX、インターネットを利用したリマインドメッセー ジを送付。 対照群:特別な介入なし。	対照群と比較して、介入群では3か月後のPCRと歯周ポケット深さの改善の幅が有意に大きかった。
12	晴佐久 ほか	2004	日本	集団 (1グループ 3名)	歯科衛生士	歯肉辺縁部のブラッシング方法、歯間清掃補助器具の使用方法、定期健 診受診の説明を実施。保健指導に要した時間は約15分間。	介入1か月後、歯肉辺縁部を磨く者の割合が有意に増加し、その割合は1年後も継続していた。一方、歯間清掃補助器具を週1回以上使用する者の割合は介入1か月後に増加したが、1年後では介入前と同程度に戻っていた。
16	木村	2010	日本	個人集団	歯科医師 歯科衛生士	「歯の健康とメタボリックシンドローム」についての講義、唾液を検体とする歯周病スクリーニング検査、ガムによる咬合力検査を集団で実施。その後、希望者を対象に歯科医師による口腔内診査、必要に応じて歯科受診勧告、歯科衛生士によるTBIを個別に実施した。	比較して、体重と腹囲の改善率の幅が大

エビ		印刷				□ □ 腔保健プログラム・歯科的介入	
デンス文献番号	著者名	刊行年	围	方式 (個人/集団)	実施者	内容	主な結果
	佐々木 ほか	2011	日本	個人	歯科衛生士	内容は生活歯援プログラムを一部改変。具体的には、事前に問診票を配布。問診票の回答結果に基づく個別指導(面接での指導と目標設定)を実施。1か月後にフォローアップ(面接または通信[郵便または電子メール]での評価と支援)。2回目の問診票の配布と回収の後、改めて保健指導。	□腔保健行動 (ブラッシング回数、歯間清掃補助器具の使用、職場・外出先での
19	岩本 ほか	2012	日本	個人	歯科医師 歯科衛生士 事務職	内容は生活歯援プログラムに準拠。1回目の質問紙配付と回答⇒保健指導のための類型化⇒情報提供、問診・アセスメント、第1回保健指導、行動変容のための目標設定⇒第2回保健指導(評価と支援)⇒2回目の質問紙配付と回答、問診・アセスメント、第3回保健指導。	口腔保健行動(フッ化物配合歯磨剤の使用、間食の有無、ゆっくりよく噛んで食事をする、歯間清掃補助器具の使用、歯科医院でのTBIの経験、定期歯科受診)が好ましい方向に有意に変化した。
20	石川 ほか	2012	日本	個人	歯科医師 歯科衛生士 事務職	(文献19の続報であり、同一内容) 内容は生活歯援プログラムに準拠。1回目の質問紙配付と回答⇒保健指導のための類型化⇒情報提供、問診・アセスメント、第1回保健指導、行動変容のための目標設定⇒第2回保健指導(評価と支援)⇒2回目の質問紙配付と回答、問診・アセスメント、第3回保健指導。	第1回保健指導、行動変容のための目標 設定として最も設定率の高い項目は「補 助道具」であり、目標達成率も高かった。 一方、「歯科受診」は設定率、達成率とも に低かった。
21	市橋 ほか	2013	日本	個人	歯科医師 歯科衛生士	任意参加時のプログラム:歯科医師による口腔内診査、歯科衛生士による歯科保健指導、口腔内清掃。所要時間は約20分間。 全員参加時のプログラム:歯科医師による口腔内診査、歯科衛生士による約5分間の歯科保健指導。1か月後に未処置歯の有無とCPIコードに応じたフォローアップ。A群(処置歯なし・CPIコードのまたは1)には電子メールによる歯科情報の配信、B群(処置歯なし・CPIコード2)には歯科衛生士による保健指導と口腔内清掃(所要時間30分)、C群(処置歯あり・CPIコード3または4)には歯科受診勧奨。	任意参加方式のプログラムに不参加の群は、参加群と比較して歯周組織状態(CPIコード)が不良であった。
23	晴佐久 ほか	2014	日本	個人	歯科医師 歯科衛生士	ブラッシング行動自己管理スキル (BBS)、自己管理スキル (SMS)、歯科保健行動、歯周病に関する自覚症状についての質問紙への回答を依頼。その後、BBSに着目した健康教室への参加意思に応じて、介入群・対照群に振り分け。 介入群:特別な介入なし。	
26	Pradhan et al.	2016	オーストラリア	個人集団	歯科医師 歯科衛生士	歯科医師による診査(ベースライン、3か月後、6か月後)(ベースラインおよび3か月後フォローアップでは必要に応じて受診勧奨)。 歯科衛生士による集団口腔健康教育(1か月後、2か月後)(顎模型を用いたTBI、健康な食事と定期歯科受診の重要性についての説明)。	受診勧奨された者のうち72%が歯科治療を受けた。介入後には主観的口腔健康感、口腔関連QOLが改善した。
35	Toyama et al.	2018	日本	個人	歯科医師 歯科衛生士	口腔内診査と質問紙調査を実施後、振り分け。 介入群:個別保健指導(5分間)、口腔保健行動変容の目標設定(3つ)、メールで年3回の自己評価・必要に応じて目標再設定を依頼。 対照群:特別な介入なし。	1年後の再評価時に、対照群と比較して、 介入群でのフッ化物配合歯磨剤使用、歯間清掃補助器具の使用の割合が高かった。 また、介入群では口腔保健行動(職場・ 外出先でのブラッシング、フッ化物配合 歯磨剤の使用、歯科医院でのTBIの経験) が好ましい方向へ変化した。 一方で、口腔の健康状態や職務遂行能力 は改善しなかった。
	金子 ほか	2019		個人		介入群: 歯科健診 (口腔内診査) と生活歯援プログラムに準拠した保健 指導。1回目の質問紙配付と回答⇒保健指導のための類型化⇒情報提供、 問診・アセスメント、第1回保健指導、行動変容のための目標設定⇒第 2回保健指導(評価と支援)⇒2回目の質問紙配付と回答、問診・アセ スメント、第3回保健指導。 対照群: 歯科健診(口腔内診査)のみ。	両群とも「職場や外出先でのブラッシング」「フッ化物配合歯磨剤の使用」「歯間ブラシ・フロスの使用」の改善を認めたが、介入群では観察の一部の時点(3か月、6か月、1年後)でのみ変化が認められた。

CPI=Community Periodontal Index, DMFT=decayed, missing or filled permanent tooth, TBI=teeth blushing instruction

# ₹-₹ **4**

### 職域における口腔保健プログラム・歯科的介入の歯科医療費と 医科医療費への影響

九州大学大学院歯学研究院口腔予防医学分野 古田美智子

### ● 歯科医療費への影響

歯科医療費は2019年が3.0兆円、国民医療費に占める割合が6.8%で、傷病分類別にみた場合、循環器系疾患(約6.1兆円)と新生物(約4.7兆円)に次ぐ医療費の高さとなっている<sup>1)</sup>。年齢別にみると65歳未満で、これらの疾患を抑え歯科医療費が最も高くなっており<sup>1)</sup>、成人期つまり職域の対象世代での歯科医療費の抑制に注視する必要がある。歯科疾患を予防することは歯科医療費の抑制につながると考えられ、これまでの報告で、職域での口腔保健プログラム・歯科的介入が歯科医療費を軽減する可能性が示唆されている。

大規模事業所の従業員を対象とした研究結果では、口腔内診査と歯科保健指導を含めた歯科健診を年1回実施した際、歯科医療費の全医療費に占める割合が14年間で4~6%減少していた【9】。大型船舶製造工場の従業員に対して行った介入研究の結果では、20分の講演、口腔内診査、歯科保健指導、グループカウンセリングを含めた口腔保健プログラムに参加した者は、参加して2~3年後に、不参加者よりも歯科医療費が低かった【2】。また、事務職が多い事業所で、口腔内診査と歯科保健指導に加え、下顎前歯の歯石除去を行った口腔保健プログラムを年1回実施した結果では、4年間で4回(毎年)口腔保健プログラムに参加した者は、歯科医院への受診回数が多くなったものの1回当たりの歯科治療費が少なく、年1回参加しなかった者より1人当たりの年間歯科医療費が少なかった【15】。さらに、同様の口腔保健プログラムを年1回実施した効果が報告されており、7年間の調査期間でこのプログラムに複数回参加した者では歯科医療費が少なく【3】、その他の報告でも、6年間で毎年プログラムに参加した者は歯科医療費が少ないことが示されていた【3】。この口腔保健プログラムの費用便益比を解析した結果で、プログラムに複数回参加した者の歯科医療費から全く参加しなかった者の歯科医療費を減じて便益を算出した際に、7年間で複数回参加する場合は費用便益比が1以上で費用対効果に優れていた【13】。

口腔保健プログラム・歯科的介入が歯科医療費の低さに関係した理由として、口腔診査による歯科疾患の早期発見や歯科保健指導による口腔保健行動の改善が歯科医療費の減少につながったことが考えられる。歯科疾患が進行し重度となった場合は単純な歯科処置では終わらず、複数回でかつ治療費が高い処置となることが多

いが、歯科疾患が早期に発見され、軽度な状態で早期治療される場合は歯科治療費が低くなると推測される。また、歯科保健指導には、歯磨き方法や歯間部清掃器具の使用などの口腔清掃指導が含まれるが、これは口腔の健康状態の維持・改善をもたらし、歯科疾患を予防することが可能である。口腔保健プログラムには、予防を目的とした歯科医院への受診勧奨も含まれており、プログラムの参加者は定期的に歯科医院を受診したことによって、歯科疾患を予防できたのではないかと考えられる。実際、口腔保健プログラムを毎年参加した者は、歯科医院への受診回数が多くなったものの1回当たりの歯科治療費は少ないことが報告されている【15】。これは、予防を目的とした受診が増えるが、口腔の健康状態が維持・改善され、重度の歯科疾患の治療を行うことはないため歯科医療費が抑制されたと考えられる。

職域での口腔保健プログラム・歯科的介入の参加回数について、毎年参加する者は4年あるいは6年間の歯科医療費が低いとの報告や【15・38】、7年間で毎年参加だけでなく2~3回参加する者でも歯科医療費が低いとの報告があった【3・13】。これらの先行研究で一致する結果としては、歯科医療費の抑制効果は、口腔保健プログラムに1年間に1回参加することで認められた。

### 医科医療費への影響

口腔の健康状態は全身の健康状態に関連し、特に、歯周病は糖尿病や循環器系疾患などを引き起こすことが報告されている<sup>2,3)</sup>。口腔の健康状態が不良であると医科医療費が高くなることが推測され、職域の対象世代となる成人期の医療費をみると、40、50歳台の歯科医院患者において歯周病の重症度が高くなるにつれ、医科医療費が高くなることが示されている<sup>4)</sup>。20、30歳台の従業員を対象にした研究結果では、歯科医院を受診していた者(80%が慢性歯周炎で来院)では未受診者よりも医科医療費が高かった【10】。この研究では1996年のデータが用いられており、当時は予防を目的とした歯科医院の受診がほとんど行われていなかったと考えられ、歯科医院の受診者は比較的進行した歯周病を有しており、その者は医科医療費が高かったことを示唆している。

職域での口腔保健プログラム・歯科的介入は、歯科疾患を予防し、口腔の健康状態を良好に保ち、ひいては 医療費の抑制に貢献すると考えられ、その効果を示唆する報告がある。定期健康診断時に歯科健診を実施して いる事業所と歯科健診が任意受診となっている事業所に勤務する者とで医療費を比較した報告があり、定期健 康診断時に歯科健診を実施している事業所のほうで医科・歯科医療費の経年的な伸び率が低いことが示されて いる【25】。歯科健診の参加状況と医療費の関係では、傷病分類別にみると、歯科健診に参加していない者よ りも参加している者で、糖尿病、高血圧、虚血性心疾患、脳梗塞などの医療費が低かった【25】。口腔保健プ ログラムとして、口腔内診査と歯科保健指導に加え、下顎前歯の歯石除去を1年に1回実施した結果では、6年間でプログラムに $4\sim6$ 回参加した者では、 $0\sim1$ 回参加した者より総医療費が少なく、一人当たりの総通院日数も少なかった【3】。

上記の口腔保健プログラムの参加と医療費抑制に関した研究では、口腔や全身の健康状態を評価していなかったため、どのようにして医療費抑制に至ったかは検証することができなかった。しかし、歯の喪失や歯周病が医療費の高さに関連することが複数の先行研究で報告されていることを考慮すると【31】、口腔保健プログラムに参加することによって、歯の喪失や歯周病を防ぐことができ、さらに糖尿病や循環器系疾患などの疾患を予防して全身の健康状態の維持につながり、医療費が抑制された可能性がある。実際に、歯科健診参加者では高血圧や虚血性心疾患、脳梗塞などの医療費が低いとの報告があり【25】、これらの疾患の医療費が抑えられるために医科医療費全体が減少すると考えられる。

### 🥘 欠勤や疾病就業への効果

歯科疾患によって、痛みや違和感、不快感などの症状を伴うことがあり、日常生活や仕事で支障をきたすことがある。たとえば、歯科疾患が原因で欠勤が生じた場合、労働力を損失し、労働生産性が低下することも考えられる<sup>5)</sup>。

歯科疾患が勤務状況に与える影響を調べた研究では、歯科に関する不都合を訴えた者で仕事への影響があったこと [5] や、歯周病の者では疾病就業 (健康上の問題を抱えながら勤務していること)の状態になっていること [41] が報告されている。ただし、歯周病は欠勤と関連していなかった [41]。また、職業潜水士において、予防を目的とした歯科受診をしていないと潜水業務中に歯痛を経験していることが多いとの報告もあった [42]。これは、歯科医院を受診せずに口腔の健康状態が不良であると、勤務中に歯科疾患による症状が生じ、作業能力を低下する恐れがあることを示唆している。一方、職域での口腔保健プログラムへの参加が職務遂行能力に与える影響を調べた介入研究では、その効果が認められなかった [35]。この研究において、口腔保健プログラムに参加することで口腔保健行動は改善したが、口腔の健康状態は改善しなかった。口腔の健康状態が改善するほどの効果が現れる口腔保健プログラムであれば、職務遂行能力が変化する可能性も考えうる。現状として、職域での口腔保健プログラムの効果を検証した介入研究は1編のみで、その効果について言及するためには介入研究が少ないため議論の余地がある。

### ● テーマ4の引用文献(収集したエビデンス52編以外)

- 1) 厚生労働省: 国民医療費, https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/37-21.html (2022年1月12日アクセス).
- 2) Ziukaite L, Slot DE, Van der Weijden FA: Prevalence of diabetes mellitus in people clinically diagnosed with periodontitis: A systematic review and meta-analysis of epidemiologic studies. Journal of Clinical Periodontology 45:650-662, 2018.
- 3) Xu S, Song M, Xion Y et al.: The association between periodontal disease and the risk of myocardial infarction: a pooled analysis of observational studies. BMC Cardiovascular Disorders 17:50, 2017.
- 4) 香川県歯科医師会: 歯の健康と医療費に関する実態調査報告書 2013.
- 5) Reisine S, Miller J: A longitudinal study of work loss related to dental diseases. Social Science and Medicine 21:1309-1314, 1985.

### 職域における歯科口腔保健活動の参考になる地域歯科保健活動

<del>-</del>--₹

神奈川歯科大学歯学部社会歯科学系健康科学講座社会歯科学分野 持田悠貴 神奈川歯科大学教育企画部

渕田慎也

### ● 活動評価におけるプリシード・プロシードモデルの活用

プリシード・プロシードモデルは、1991年に提唱された保健プログラムの企画や評価に用いられるモデルである<sup>1)</sup>。モデルは9段階から構成され、プリシードの相で分析、目標設定および計画作成を行い、プロシードの相で実施と評価を行う。

地域における口腔保健プログラムの評価として、生後10か月から3歳を対象としたう蝕予防プログラムがプリシード・プロシードモデルの第7段階(プロセス評価)、第8段階(影響評価)および第9段階(結果評価)において評価がなされた【46】。職域における口腔保健プログラムにおいてもこのモデルでの評価がなされ、口腔保健行動の変容や定着のために「爽快感を感じてもらうこと」や「器具の入手のしやすさ」といった環境を整えることが、行動の変容や定着に寄与する可能性があることが示され、このモデルの有用性が明らかになっている【12】。今後、職域における歯科口腔保健活動を推進するにあたって、このようなモデルの観点から多角的に評価することが推奨される。

### ● 補助金の活用

市町村の実施するう蝕予防事業に対して、県から補助金による財政的支援を行った場合、歯科医師や歯科衛生士が配置されていない市町村においても事業の実施が促されたことが報告された【48】。これは職域においても応用できる可能性がある。実際、2015年の国民健康保険法の改正によって、歯科健診の実施や、特定健診の質問票や歯科健診の結果から受診勧奨や歯科保健指導を実施する保険者に対して後期高齢者支援金を減算するインセンティブが導入されている。今後は、これらの情報を収集、整理してその政策の効果を検証する必要がある。

### ● 口腔保健プログラムの受診回数

自治体において年1回実施された口腔保健プログラムでは、受診回数が多いほど歯周組織の状態が良好であった【50】。これは県の歯科医師会が職域において年1回実施した口腔保健プログラムによって歯周病の要治療者率が経年的に減少した結果【9】に類似している。職域における口腔保健プログラムの実施頻度が、年に2回以上のエビデンスが比較的多いなか、年1回の実施であっても継続することで効果が現れることは、今後、口腔保健プログラムを職域に導入する根拠として有用である。

### ● 周知方法

地域において歯科保健施策を推進するにあたって、全世帯へのパンフレット配布(歯磨きの励行、歯科健診の積極的受診など)、2軒の開業歯科医師による講演会や説明会、小・中・高校や保育所への歯磨き励行の依頼などを実施した結果、住民の口腔保健行動の変容と医療費の逓減につながったというエビデンスが収集された【52】。職域においても、パンフレットのみならず、さまざまな機会を捉えて広報活動をすることによって、従業員等の保健行動の変容や医療費の逓減につながる可能性が期待できる。今後の研究に期待したい。

### ● テーマ5の引用文献(収集したエビデンス52編以外)

 1) 鳩野 洋子: 【今を読み解くキーワード集】活動方法論 プリシード・プロシードモデル. 保健婦雑誌 56: 1002-1003, 2000.

### レビューの総括(職域における歯科口腔保健推進のポイント)

神奈川歯科大学歯学部社会歯科学系健康科学講座社会歯科学分野 山本龍生

職域において歯科口腔保健を進めるポイントは、以下に示すように、従業員(労働者)本人に対するアプローチ、従業員(労働者)を取り巻く環境に対するアプローチ、雇用者や健康保険組合などに対するアプローチ、そして政策立案者に対するアプローチなどが考えられる。

- 従業員 (労働者) に対するアプローチ
  - ▶個人に対するアプローチ
    - ◇リスクの高い職種の特定 (健康格差対策の観点)
    - ◇職域における□腔保健プログラムの効果
    - ◇かかりつけ歯科・定期歯科受診の勧奨
    - ◇健康行動理論・モデルの活用
  - ▶環境へのアプローチ
    - ◇ハイリスク者が職域の歯科保健プログラムやかかりつけ歯科を受診できる環境の整備
    - ◇ナッジ、インセンティブなどの活用
- 雇用者・健康保険組合等に対するアプローチ
  - ▶労働生産性の向上
  - ▶医療費の削減
- 政策立案者に対するアプローチ

1996年以降に印刷刊行されたエビデンスによっても歯科口腔保健におけるリスクの高い職種が存在し、その人々に対してのさまざまなレベルにおける環境整備が必要であることが明らかになった(レビューテーマ1)。歯科疾患は蓄積性の疾患といわれ、う蝕は一度実質欠損が起こると元に戻すことはできない。歯周炎による歯骨の吸収も、再生医療が進んできているとはいえ、非常に困難である。そして、永久歯う蝕は歯の萌

出間もない学齢期に好発し、歯周病も10歳台後半から急増する。歯科疾患はこのような蓄積性の特徴を有するために、ライフコースの視点からの予防が重要である。そして、成人期において、従事する職種によって歯科疾患のリスクが増大することのないように、リスクの高い職域では、法的な整備を含めて歯科口腔保健の推進を強化する必要がある。

労働安全衛生法において、酸蝕症への対策が規定されて久しいが、依然として業務に由来する酸蝕症が存在することも明らかになった(レビューテーマ2)。これらの従事者に対する歯科疾患予防のための更なる環境整備が必要である。また、夜勤や時間外労働といった勤務形態、精神的ストレスといった、労働者の心身への負担や影響が歯科口腔保健にも及んでいる実態も依然として存在することも明らかとなった。労働者が歯科口腔保健を保持増進するために、かかりつけの歯科への定期受診が促されるような施策が必要と考える。

すべての労働者が定期歯科受診を行うことができれば、職域における歯科口腔保健活動の意義は少なくなるが、これが現実化するには多くのハードルがあるといわざるをえない。そこで、職域における口腔保健プログラム・歯科的介入を行うことが重要となる。口腔保健プログラムの実施には、その効果についての情報を関係者が共有する必要がある。そして、共有する情報の整理がなされていなければならない。特に、時代とともに職域の現場の状況が変化しており、比較的新しいエビデンスが必要となる。本レビューによって、比較的新しいエビデンスにおいても、口腔保健プログラムによって、口腔保健行動の変容、有病率低下および歯科医療費の削減効果が期待できることが明らかとなった(レビューテーマ3およびレビューテーマ4)。ただし、口腔保健プログラムへの参加を任意とすると、歯科口腔疾患のハイリスク者への保健指導や受診勧奨の機会を失うことが予想されるため、全従業員を参加させるようなプログラムが期待される。しかし、これまでもエビデンスでは受診者一人当たりにかかる時間が20分前後というのが一般的であり、一般の定期健康診断に組み入れることが困難である。今後は、簡易的な口腔保健プログラムの開発やその効果の検証が期待される。

職域における歯科口腔保健活動の評価には、地域歯科保健活動の評価法も参考になると考える(レビューテーマ5)。プリシード・プロシードモデルなど、プログラムを推進する要因や阻害する要因を多角的に評価していくことが重要となる。また、歯科以外の保健プログラムが職域で効果的に推進されている事例の収集など、プログラムの推進方法について、今後の情報収集が求められる。また、喫煙対策やメタボリックシンドローム対策などとの連携によって、コモンリスクファクターアプローチの実践事例などについても今後検討する必要がある。歯数の維持に加えて口腔機能の維持向上を目的とした口腔保健プログラムの開発も期待される。

今後、職域等における歯科口腔保健がさらに進み、高齢になっても歯を多く有し、口腔機能を維持することによって、健康長寿者が増えて、労働力を確保するとともに、医療介護にかかる費用の抑制となれば幸いである。

## 執筆者一覧

公益財団法人8020推進財団 2021 (令和3) 年度調査研究事業 職域等で活用するための歯科口腔保健 エビデンス集 2021年度版

### 研究事業委員(50音順)

明海大学歯学部社会健康科学講座口腔衛生学分野 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	入江浩	告一郎
東京都健康長寿医療センター研究所 自立促進と精神保健研究チーム口腔保健と栄養テーマ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	岩﨑	正則
東京歯科大学衛生学講座 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	鈴木訓	成太郎
神奈川歯科大学歯学部社会歯科学系健康科学講座社会歯科学分野 · · · · · · ·	持田	悠貴
神奈川歯科大学教育企画部 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	渕田	慎也
九州大学大学院歯学研究院口腔予防医学分野 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	古田美	<b>美智子</b>
神奈川歯科大学歯学部社会歯科学系健康科学講座社会歯科学分野 · · · · · · ·	山本	龍生

### 8020推進財団役員

憲郎	堀	事 長	理
保	佐藤	理事長	副理
剛	小玉	务理事	専務
仁	海野	务理事	常務
素樹	尾松	务理事	常務
秀樹	山本	事	理
美登里	恒石美	事	理
英之	上條	託	嘱

## 公益財団法人8020推進財団 2021 (令和3)年度調査研究事業 職域等で活用するための歯科口腔保健 エビデンス集 2021年度版

### 2022年3月発行

発 行 公益財団法人8020推進財団

〒102-0073 東京都千代田区九段北4-1-20 4階

電話:03-3512-8020 FAX:03-3511-7088

印 刷 壮光舎印刷株式会社

### Printed in Japan

