

労災疾病臨床研究事業費補助金

歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する  
実証研究

平成 26 年度 総括・分担研究報告書

平成 27(2015)年 3 月

研究代表者 川口陽子

東京医科歯科大学

## 目次

### I. 総括研究報告書

歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究 .....	1
---------------------------------	---

川口 陽子（東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野）

### II. 分担研究報告書

1. 職域における口腔保健対策の効果に関する文献的考察 .....	9
資料1（文献資料） .....	29

宮崎 秀夫（新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔健康科学講座予防歯科学分野）

森田 学（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野）

研究協力者：皆川久美子（新潟大学医歯学総合病院）

笹嶋真嵩、佐藤美寿々（新潟大学大学院医歯学系予防歯科学分野）

江國大輔、米田俊樹（岡山大学病院）

水谷慎介、谷口綾乃、町田達也、片岡広太、川端勇也、山根真由、國友宗義、  
水野裕文、宮井久敬（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野）

2. 「労働者健康状況調査」からみた職域における歯科保健の現状と課題について .....	125
--	-----

川口 陽子 東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野 教授

安藤 雄一 国立保健医療科学院地域保健システム研究領域 上席主任研究官

佐藤 眞一 千葉県衛生研究所 技監

堀江 正知 産業医科大学産業生態科学研究所 教授

甲田 茂樹 独立行政法人労働安全衛生総合研究所研究企画調整部 首席研究員

津金昌一郎 国立がん研究センター がん予防・検診研究センター センター長

研究協力者：財津 崇、植野正之、竹原祥子、長岡玲香

（東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野）

3. 働く成人の歯・口腔の健康状態が業務に及ぼす影響 .....	143
資料1（質問紙調査票） .....	153
資料2（基本データ：性別のクロス集計表） .....	159

深井 稯博 深井歯科医院・深井保健科学研究所 所長、日本歯科医師会 理事

研究協力者：佐藤 徹（日本歯科医師会 常務理事）



労災疾病臨床研究事業費補助金  
総括研究報告書

歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究

研究代表者 川口陽子 東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野 教授

研究要旨

本研究の目的は、業務と歯科疾患の関連についての知見を収集し、職域における歯科保健対策の有効性に関する疫学的実証研究を行うための事前調査を行うことである。

文献調査では、PubMed および医学中央雑誌に 1997～ 2014 年に掲載された日本語あるいは英語で書かれた原著論文 47 報について検討した。そのうち 39 報は観察研究（横断研究および縦断研究）、8 報が介入研究であった。観察研究では口腔保健活動のアウトカム指標として BOP や DMFT などの口腔内指標や口腔保健行動、医科疾患の発症予防の可能性、職域の労働生産性向上、医療費の削減などを支持する結果が示されていた。介入研究では、口腔保健事業の介入により口腔保健意識・行動や口腔内の健康レベルが、非介入群よりも良好な結果であったとするものが多かったが、医療費や全身への影響に関する明確な結果は示されておらず、無作為ランダム化比較研究とよばれるものは海外の 3 報だけであった。

また、平成 19 年の「労働者健康状況調査」の結果からは、歯科検診の事業所での定期的な実施の希望する者は 12.0%、持病として「歯周病（歯槽膿漏）」があると回答したのは 6.6%、職場で歯磨きを実施している者は 19.2%であり、労働者の歯科保健に関する認識は低いことが判明した。

さらに、1200 名の就労している成人（20～59 歳）を対象として Web 調査を実施したところ、歯・口腔に症状を有する者は 78.4%であり、過去 1 年間に仕事に支障をきたした経験のある者の割合は 8.8%であった。健康上の理由で仕事を欠勤・遅刻早退した時間を労働損失時間として集計すると、年間一人当たり 12.7 時間であり、このうち歯・口腔の健康状態に起因する労働損失時間は 0.53 時間/年/人であることが判明した。

本研究の結果、職域での歯科保健対策に関する介入研究を実施するにあたり、現状把握と注意すべき課題が以下のように明らかになった。

- 職域における口腔保健事業の実施は口腔内指標や口腔保健行動、職域の労働生産性向上、医療費の削減などに関連していること
- 労働者の歯・口腔の健康改善は、QOL の保持、労働パフォーマンスおよび労働損失の軽減の観点から重要であり、適切な職域における口腔保健プログラムの導入が必要であること

- 日本では RCT による介入研究の報告はこれまでみられないこと
- 介入研究実施の際は口腔内指標や口腔保健行動だけでなく、全身の健康や医療費のデータ、労働損失等との関連をみられるよう、研究デザインに注意すること
- 介入の際は、労働者本人に歯周病の初期症状を認識させる工夫や保健行動への動機づけ支援が重要であること
- 性別、年齢、就業形態、事業所規模、産業、職種、交替制・深夜業務の有無等を考慮した事業所や労働者に適切で効果的な歯科保健対策の実施が必要であること

### 研究分担者

森田 学	岡山大学大学院予防歯科学 分野 教授
宮崎 秀夫	新潟大学大学院予防歯科学 分野 教授
安藤 雄一	国立保健医療科学院 地域保健システム研究領域 上席主任研究官
深井 穂博	深井保健科学研究所 所長
佐藤 眞一	千葉県衛生研究所 技監
堀江 正知	産業医科大学産業生態科学 研究所 教授
甲田 茂樹	独立行政法人労働安全衛生 総合研究所研究企画調整部 首席研究員
津金昌一郎	国立がん研究センター がん予防・検診研究センター センター長

いるが、歯の主な喪失原因であるう蝕や歯周病等については関連性が十分整理されてこなかったため、一般の歯科疾患に対する健康診断は義務づけられておらず、多くの職場では歯科保健対策がほとんど行われていない。歯科疾患やその結果としての歯の喪失は、咀嚼・発音・審美性の障害を引き起こすので、労働者の健康保持、QOLの面からみて、作業関連疾患という側面も有しており、職域において歯科保健対策を実施することの重要性は明らかである。

う蝕や歯周病等の歯科疾患は有病率が高く、これまで口腔内のトラブルや治療のための通院が労働損失を招くこと、また、職域における歯科的介入が歯科疾患と歯科医療費を減少させること等が報告されている。したがって、職域において歯科口腔保健対策を実施することが労働損失の防止につながる事が期待できる。

特に、就業年齢である成人期に発症や進行がみられる歯周病は、加齢とともに重症化していく。また、歯周病は糖尿病や誤嚥性肺炎、動脈硬化、心筋梗塞等の死のリスクを伴う疾患との関連性が報告されている。したがって、生活習慣病対策の一環として歯科保健対策を実施・普及することが必要で、就業年代から効果的に歯科疾患を予防していくことは喫緊の重要課題と考えられる。

### A. 研究目的

本研究の目的は、業務と歯科疾患の関連についての知見を収集し、職域における歯科保健対策の有効性に係る疫学的実証研究を行い、職域における効果的な歯科保健対策について具体的な提言を行うことである。

職域では有害業務による「歯の酸蝕症」等の職業性歯科疾患に対し、労働安全衛生法で歯科医師による検診が義務付けられて

本研究においては、平成27年度から全国の種々の業種・職種、様々な規模の事業所を対象に、介入研究を実施する予定である。そこで、平成26年度は、業務と歯科疾患との関連について文献調査を行うこととした。これまで歯科保健対策を実施してきた事業所のデータを分析した国内外の学術論文や、平成19年に実施された労働者健康状況調査の資料をもとにして内容をまとめ、職域における歯科保健対策の現状と課題を明らかにすることとした。また、就労成人を対象にWeb調査を実施して現状把握を行う計画を立てた。

本研究の目的は、業務と歯科疾患の関連についての知見を収集し、職域における歯科保健対策の有効性に係る疫学的実証研究を行うための事前調査を行うことである。

## B. 研究方法

### 1. 文献調査に関する研究

文献の検索は、PubMed および医学中央雑誌に 1997～ 2014 年に掲載された日本語あるいは英語で書かれた原著論文を抽出した。

PubMed は歯科および公衆衛生に関する用語から "oral health"、"dentistry" あるいは "health promotion" を、産業衛生に関する用語の中から "occupational health"、"workplace"、"work environment"、"worksites"、"worker"、"employee"、"factory"、"company"、"expenditure" あるいは "cost" を選んで抽出した。

医学中央雑誌からは、歯科および公衆衛生に関する用語として「歯科学」、「口」、「口腔保健」、「歯科健診」、「歯科医療」あるいは「公衆衛生歯科学」を、産業衛生に関する用語の中から「労働衛生」、「産業」、「医療費」、「事業所」、「職場」、あるいは「労働環境」を組み合わせて抽出した。なお、症例報告は除外した。

### 2. 労働者健康状況調査に関する分析

平成 19 年に実施された「労働者健康状況調査」の対象は、日本全域から常用労働者を 10 人以上雇用する民営事業所から抽出した約 14,000 事業所、およびそれらの事業所に雇用されている労働者から抽出した約 18,000 人である。労働者対象の調査の中で実施された歯科に関連した質問項目の回答を性別、年齢別、就業形態別、事業所規模別、産業別、職種別、交替制・深夜業務の有無別、現在の健康状態・将来の健康への不安・喫煙の有無別に分けて検討を行った。

### 3. Web 調査による分析

Web 調査会社 M 社を通してインターネット調査を実施した。対象はモニターの 20～59 歳の就労している成人である。職種は、総務省日本標準職業分類の (1) 専門的・技術的職業従事者、(2) 事務従事者、(3) 販売従事者、(4) サービス職業従事者、(5) 保安系・労務・作業系職業従事者の 5 分類を使用した。

調査対象モニターは 40,000 人であり、これらの 5 職種および性別、年齢階級別 (20 歳～39 歳、40 歳～59 歳) に調査し、各回答数がそれぞれ均等になるまで調査した。調査期間は 2015 年 3 月 20～23 日の 4 日間である。

#### (倫理面への配慮)

1 と 2 の研究では、すでに公表されている学術論文および厚生労働省が公開している既存のデータを収集して分析しているので、倫理上の問題はない。

3 の研究は、一般社団法人日本口腔衛生学会倫理審査委員会の承認 (第 26-8 号) 後に、調査を実施した。

## C. 研究結果

### 1. 文献調査に関する研究

日本語論文 31 報、英語論文 16 報、計 47 報の学術論文を選定して、分析に使用した。そのうち、日本における歯科保健対策に関する論文は 36 報、海外における歯科保健対策に関する論文は 11 報であった。

「観察研究」に関しては、対象人数が数千人～数万人規模の大掛かりな横断、縦断研究が実施されていた。横断研究では、歯科的問題による労働損失が一人平均 2.85 時間/年、2.87 時間であり、多くの労働者は歯科治療を就業時間外に受けていたことなど報告されていた。

また、産業歯科保健活動の必要性を認識・実施していない事業所が多く、実施しているとしても、その事後措置後のフォローは行われていなかった。職業上のストレスが多い場合は口腔内状態の自己評価が低い、顎関節関連痛が労働パフォーマンスを低下させるといった海外の研究もあった。

縦断研究では、歯科保健活動を事業所で実施後は実施前と比較して、保健行動が良くなった、歯科医療費が減少する、口腔保健活動参加回数や回数の有無によって医療費・歯科医療費が異なるなどがあった。また実際に口腔内の所見が口腔保健活動の介入で良好に維持、改善されるといったものもあった。例えば、香港の事業所では、口腔衛生教育で歯垢付着量やプロービング時出血割合が減少していた。

「介入研究」の数は少なく、8 報のみであった。健康教室への参加を希望した介入群と希望しなかった非介入に分けた日本における研究では、介入群は「歯間部清掃器具の使用」、「鏡を見て磨く」者の割合がベースラインと比較して 1 年後には有意に増

加していた。自覚症状について、「歯ぐきが腫れる」者の割合がベースラインと比較して 1 年後に有意に減少していた。

ランダム化比較介入試験 (RCT) を実施していたのは海外の 3 報の論文であった。教育訓練プログラムを実施した介入群のみ口腔保健知識が有意に増加していたという報告、口腔内診査後に TBI に加えて事後説明 (視覚素材など使用) を行った場合は、口腔内診査後と TBI のみの対照群と比較して、再評価時に BOP や 3.5mm 以上の歯周ポケットを認める部位の割合が有意に低かったという報告などであった。

層別抽出法で介入群と対照群に分けて、介入群には歯科保健指導と歯石除去を行った研究では、歯科的な介入で口腔の健康状態を改善し、さらには個人のライフスタイルや健康に関する価値観の向上につながると述べていた。

### 2. 労働者健康状況調査に関する分析

「職場において歯科検診の定期的な実施」を希望する者は男性 10.8%、女性 13.9%、計 12.0%であった。特に、40 歳未満の女性が約 18%と高い数値を示した。事業所規模別でみると 1000 人以上の規模の事業所 (約 17%) と比較して、100 人未満の事業所 (約 11%) は低かった。産業別でみると、保険業が 25.4%と最も高く、医療・福祉は 6.3%と最も低かった。職種別では、事務職 (17.4%) や営業・セールス職 (15.0%) が高く、保安職 (1.7%) や運輸職 (6.3%) は低かった。非喫煙者 (13.3%) は喫煙者 (9.7%) より歯科検診の定期的な実施を希望する者の割合が高かった。

疾病として「歯周病 (歯槽膿漏)」があると回答したのは、男性が 7.2%、女性が 5.5%、計 6.6%であり、すべての年齢において低い

数値であった。産業別では運輸業が14.6%、職種別では運輸職が18.5%と最も多かった。また、交替制勤務であり、深夜業務のある者のほうがそうでない者より「歯周病がある」と回答する者が多かった。また、非喫煙者(5.9%)より喫煙者(8.1%)のほうが「歯周病がある」と回答する者が多かった。

職場で歯磨きを実施している者の割合は19.2%であったが、男性12.0%、女性29.0%と性別によって2倍以上の大きな差が認められた。特に39歳以下の女性の実施率は高く、1/3以上の者が職場で歯磨きを実践していた。産業別でみると、歯磨き実施率は医療、福祉が37.3%と最も高く、次いで金融・保険業33.3%、教育、学習支援業29.1%であった。林業(7.4%)、鉱業(9.2%)従事者の歯磨き実施率は低かった。職種別では、事務職(30.6%)、専門・技術・研究職(27.2%)の歯磨き実施率が高かった。また、喫煙者(9.6%)より非喫煙者(23.3%)のほうが歯磨き実施率は高かった。

### 3. Web 調査による分析

「歯・口の状態で気になることがある」と回答した者の割合は78.4%いたが、主観的な歯・口腔の健康状態に対する評価では「よくない」と回答した者は26.5%であった。「歯・口の状態で、過去1年間に仕事に支障をきたした経験のある」者は8.8%であり、顕著な性差はみられなかった。

全身の健康状態に対する主観的な評価で「よくない」と回答した者は17.8%であった。現病歴では、糖尿病の加療中の者が2.7%、がんおよび心疾患がそれぞれ約1%であった。

かかりつけの歯科医院のある者は64.8%であった。一方、「仕事が忙しくてなかなか歯科医院に行く余裕がない」と回答した者は

約60%いた。

過去1年間に歯科受診をした者は54.5%いたが、5年以上歯科を受診していない者も15.7%みられた。また、歯科医院で年1回以上定期健診を受けている者は36.8%であり、女性が男性より約10%高かった。

健康上の理由で過去1年間に欠勤した経験のある者は24.0%おり、そのなかで歯・口腔の健康を理由として挙げた者は1.7%であり、健康上の理由の10%弱を占めた。また、半休および遅刻早退においても、健康上の理由に占める歯・口の健康の割合は約10%であった。

対象者一人当たりの年間の欠勤および遅刻早退時間を合算すると、歯・口腔を含む全身の健康上の理由による総労働損失時間は、12.7時間/年/人であったのに対して、歯・口腔の健康を原因とするのは、0.53時間/年/人であり、総時間数に歯・口腔の健康が原因として占める割合は約5%であった。

対象者一人当たりの歯科医院の通院回数(就業時間中および勤務時間以外を合わせて)は、年間3.03回/年/人であった。労働損失時間および歯科通院日数は、いずれも女性が男性より多いという結果であった。

## D. 考察

### 1. 文献調査に関する研究

文献調査の結果、観察研究、介入研究、どちらも職域における口腔保健の重要性、口腔保健活動の有効性を述べていた。総計47報のうち多く(39報)は、観察研究によるものであった。またいわゆる無作為ランダム化比較研究に該当するのは海外の3報のみであった。

職域、特に日本の職場では、従業員の公平性、作業の効率性を重視するために、「研究遂行のための介入やランダムな振り分け」



を実施するのが困難であったことによるものと思われた。

口腔保健活動のアウトカムを評価する指標について、①BOPやDMFTなどの口腔内指標や口腔保健行動、②医科疾患の発症予防の可能性、③職域の労働生産性向上、④医療費の削減などが考えられる。観察研究ではこれら①～④全てについて口腔保健活動の重要性を支持する結果を示していた。

しかし、介入研究では、医療費や全身への影響については明確な結果は得られていなかった。これらの研究の目的が、口腔保健行動や口腔内指標の変化の追跡という限定されたものであったことが理由と考えられた。今後、本研究で実施する介入研究では、医療費の調査に関しても最初に念頭において研究計画をデザインすることが必要と思われた。

## 2. 労働者健康状況調査に関する分析

「歯科疾患実態調査報告」では、日本人成人の約70-80%が歯周病に罹患していると報告されている。しかし、「労働者健康状況調査」の結果をみると、「歯周病がある」と回答した者は約6.6%と、非常に少なかった。

また、「職場において歯科検診の定期的な実施」を希望する者は約12%と少なかったが、これは、口腔保健の重要性への関心が低く、さらに歯周病等の口腔疾患の存在に気づいていないことが大きく影響していると思われる。成人が働く事業所において歯科保健対策を実施する場合、歯周病予防が中心になると思われるが、最初に労働者本人に歯周病の初期症状に気づかせる工夫や保健行動への動機づけ支援を行うことが必要と考えられた。

歯周病のリスク要因として歯垢付着や喫煙が挙げられており、歯磨きや禁煙は歯周病

発症予防のための重要な保健行動である。しかし、労働者健康状況調査によると、職場で歯磨きを実践している者は2割以下で少なかった。規模の小さい事業所での歯磨き実施率が低いことを考えると、洗口場の設置などの環境改善も歯科保健対策の一環として考えていくことが必要である。

「歯周病がある」と回答する者は、喫煙者が非喫煙者より多かったが、歯磨きの実施率や歯科検診の定期的な実施の希望者の割合は、喫煙者は非喫煙者より少なかった。生活習慣病対策の一環として、歯科保健領域からの禁煙指導・禁煙支援を行うことは、コモンリスクアプローチとして重要と考えられる。

さらに、性別や年齢だけでなく、就業形態、事業所規模、産業、職種、交替制・深夜業務の有無などにおいても差がみられたことから、事業所また労働者に合わせた歯科保健対策を提示していくことが必要と考えられた。

「労働者健康状況調査」では、歯科に関する質問票調査は行っているが、実際の歯科検診は実施していない。事業所における歯科保健対策を考える場合、労働者の実際の口腔保健状況に関する詳細なデータを、歯科検診によって収集し、質問票調査と合わせて分析することが必要である。

また、歯科保健指導等の介入を事業所において実施した場合、どのような改善がみられるかを検討していくことも重要である。その際、口腔保健状況の改善だけでなく、医科疾患との関連、労働生産性、医療費への影響についても検討を行い、職域における効果的な歯科保健対策を推進・普及していくことが大切である。

## 3. Web 調査による分析

健康増進法に基づく歯周疾患検診における要精検者の割合は、40～50歳で約80%で

ある。歯周疾患検診は地域住民を対象とした検診であり、わが国の就労成人の歯科医療・口腔保健の normative needs の実態は明らかではないが、歯科疾患実態調査の結果からみてもほぼ同程度の needs があると考えられる。本研究では、就労成人で何らかの症状を自覚しているという felt needs を有する者は 78.4%であった。歯・口腔の健康状態は、疼痛、食行動、コミュニケーション行動という日常生活の QOL に強くかかわっている。高い felt needs から、働く成人の歯・口腔の健康状態が日常生活における QOL の低下を引き起こしている可能性が推測できる。

本調査結果から、口腔の症状が原因で過去 1 年間に仕事に支障をきたした者は 10%弱みられることが明らかになった。したがって、我が国の就労人数を 6,000 万人とすると、約 600 万人は、歯・口腔の健康状態が QOL だけでなく仕事にも支障をきたしている可能性が推察された。この労働パフォーマンスへの影響は、職種や業務内容によっても異なると考えられるので、今後さらなる詳細な分析が必要である。

健康上の理由による仕事の欠勤・遅刻早退を労働損失として集計した結果、すべての健康上の理由に占める歯・口腔の健康の割合は日数で約 10%、時間数では約 5%を占めていた。職域における労働損失予防の観点から、また、健診・保健指導の実施による全身の健康の保持増進・改善と共に、歯・口腔の健康の保持・改善の視点からも、職域において歯科保健対策に取り組むことが必要であると示唆された。

歯科受診行動に関する調査では、過去 1 年間に歯科を受診した者は 50%以上を占めた。このうち歯科医院で定期健診を受診している者は 40%であった。国民健康栄養調査の結果をみると、20 歳以上が過去 1 年間に歯

科健診を受診する割合は 47.8%と報告されているので、わが国の成人の歯科健診の多くは、歯科医院で治療後のメンテナンスを含めて受診していると考えられる。歯科受診には、歯・口腔の健康状態のみならず、社会経済的要因も影響すると考えられることから、職域における口腔保健の取り組みが必要である。歯科健診受診の社会経済的要因および歯科健診の有無による労働パフォーマンス、労働損失への影響については今後分析が必要である。

職域における口腔保健プログラムの効果については、労働パフォーマンスおよび労働損失の観点に加えて、医療費削減効果についても、今後、検討が必要と考えられた。

## E. 結論

本研究の結果、職域での歯科保健対策に関する介入研究を実施するにあたり、現状把握と注意すべき課題が以下のように明らかになった。

- 職域における口腔保健事業の実施は口腔内指標や口腔保健行動、職域の労働生産性向上、医療費の削減などに関連していること
- 労働者の歯・口腔の健康改善は、QOL の保持、労働パフォーマンスおよび労働損失の軽減の観点から重要であり、適切な職域における口腔保健プログラムの導入が必要であること
- 日本では RCT による介入研究の報告はこれまでみられないこと
- 介入研究実施の際は口腔内指標や口腔保健行動だけでなく、全身の健康や医療費のデータ、労働損失等との関連をみられるよう、研究デザインに注意すること
- 介入の際は、労働者本人に歯周病の初期症状を認識させる工夫や保健行動への動

機づけ支援が重要であること

- 性別、年齢、就業形態、事業所規模、産業、職種、交替制・深夜業務の有無等を考慮した事業所や労働者に適切で効果的な歯科保健対策の実施が必要であること

これらの知見をもとに、平成 27 年以降は職域における歯科保健対策の有効性に関する疫学的実証研究を実施していく計画である。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

労災疾病臨床研究事業費補助金  
歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究  
分担研究報告書

職域における口腔保健対策の効果に関する文献的考察

研究分担者

宮崎秀夫 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔健康科学講座予防歯科学分野 教授  
森田 学 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野 教授

**研究要旨**

本研究の目的は、業務と歯科疾患の関連についての知見を収集し、また、職域における歯科保健対策の有効性に係る疫学的実証研究を行い、職域における効果的な歯科保健対策について具体的な提言を行うことである。例えば、就業年齢である成人期に発症や進行がみられる歯周病は、歯の主な喪失原因であるばかりでなく、糖尿病や誤嚥性肺炎、動脈硬化、心筋梗塞等の疾患との関連が報告されている。したがって、就業年代から効果的に予防していくことは生活習慣病対策の点からも重要である。そこで本年度は、疫学的な実証研究の前段階として、これまで行われてきた職域における歯科保健対策について、文献的考察を加えた。

文献の検索は、PubMedおよび医学中央雑誌に1997年1月1日から2014年12月31日までに掲載された日本語あるいは英語で書かれた原著論文のみを抽出した。さらに選ばれた報告のなかで参考文献として使われているものについても検討し、関連性があると思われるものを抽出した。研究成果のアウトカムとして、歯科口腔保健の向上、医科疾患の発症と重症化防止、職域の労働生産性の向上、医療費の削減などに着目した。

その結果、総計47報（和文31報、欧文16報；日本での歯科保健対策36報、海外での歯科保健対策11報）が抽出された。そのうち39報は観察研究（横断研究および縦断研究）、8報が介入研究であった。介入研究では、口腔保健事業の介入により意識（口腔保健行動）や口腔内の健康レベルが、非介入群よりも良好な結果であるとされているものが多かった。しかし、医療費や全身への影響については明確な結果は得られなかった。またいわゆる無作為ランダム化比較研究とよばれるものは海外の3報にとどまった。

以上のことから、日本においてはランダム化比較介入試験は行われておらず、また口腔保健事業の成果は意識・行動レベル、口腔内指標への影響に限定されていることが示された。

(研究協力者)

皆川久美子（新潟大学医歯学総合病院  
医員）、笹嶋真嵩（新潟大学大学院医歯学系  
予防歯科学分野 大学院生）、佐藤美寿々

（新潟大学大学院医歯学系予防歯科学分野  
大学院生）、江國大輔（岡山大学病院 講師）、  
水谷慎介（岡山大学大学院医歯薬学総合研  
究科予防歯科学分野 助教）、谷口綾乃（岡

山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野 大学院生)、米田俊樹(岡山大学病院 医員)、町田達也(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野 大学院生)、片岡広太(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野 大学院生)、川端勇也(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野 大学院生)、山根真由(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野 大学院生)、國友宗義(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野 大学院生)、水野裕文(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野 大学院生)宮井久敬(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野 大学院生)

## A. 研究目的

本研究の目的は、業務と歯科疾患の関連についての知見を収集し、また、職域における歯科保健対策の有効性に係る疫学的実証研究を行い、職域における効果的な歯科保健対策について具体的な提言を行うことである。

職域では有害業務による「歯の酸蝕症」等の職業性歯科疾患に対し、労働安全衛生法で歯科医師による検診が義務付けられている。一方、歯の主な喪失原因であるう蝕や歯周病等に対する対策はほとんど行われていない。歯科疾患は有病率が高く、口腔内のトラブルや治療のための通院が労働損失につながる。また、歯科疾患や歯の喪失は咀嚼・発音・審美性の障害を引き起こし、QOLに影響する。例えば、就業年齢である成人期に発症や進行がみられる歯周病は、歯の主な喪失原因であるばかりでなく、糖尿病や誤嚥性肺炎、動脈硬化、心筋梗塞等の疾患との関連が報告されている。したがって、就業年代から効果的に予防していく

ことは生活習慣病対策の点からも重要である。

そこで本年度は、疫学的な実証研究の前段階として、職域における歯科保健対策について、過去に報告されてきた文献をもとに、以下の点について検討する。

- ①職域における歯科保健対策は、労働者の歯科口腔保健の向上に寄与するか
- ②職域における歯科保健対策は、医科疾患の発症と重症化防止に関与するか
- ③職域における歯科保健対策は、職域の労働生産性の向上に影響するか
- ④職域における歯科保健対策は、医療費の削減に貢献するか

## B. 研究方法

文献の検索はPubMedおよび医学中央雑誌に1997年1月1日から2014年12月31日までに掲載された日本語あるいは英語で書かれた原著論文のみを抽出した。

PubMedは歯科および公衆衛生に関する用語から"oral health", "dentistry"あるいは"health promotion"を、産業衛生に関する用語の中から"occupational health", "workplace", "work environment", "worksite", "worker", "employee", "factory", "company", "expenditure"あるいは"cost"を選んで抽出した。

医学中央雑誌からは歯科および公衆衛生に関する用語として「歯科学」、「口」、「口腔保健」、「歯科健診」、「歯科医療」、あるいは「公衆衛生歯科学」を、産業衛生に関する用語の中から「労働衛生」、「産業」、「医療費」、「事業所」、「職場」、あるいは「労働環境」を組み合わせて抽出した。なお、症例報告は除いた。それぞれ以下の検索式により検索を行った。

PubMed :

"occupational dentistry"[MH] OR ("oral health"[MH] AND ("occupational health"[MH] OR "workplace"[MH] OR "worker" OR "employee" OR "factory" OR "company")) OR ("dentistry"[MH] AND "occupational health"[MH]) OR (((("oral health"[MH] OR "dentistry"[MH]) AND "health promotion"[MH]) AND ("occupational" OR "worker" OR "work" OR "employee" OR "factory" OR "expenditure" OR "cost" OR "work environment")) OR ("oral health program" OR "oral health promotion" OR ("oral health" AND "intervention"))) AND ("occupational" OR "worksite")) AND (1997/01/01 : 2014/12/31[DP]) AND (Japanese[LA] OR English[LA])

医学中央雑誌 :

((歯科学/TH or 歯科/AL) or (口/TH or 口腔/AL) or (口腔保健/TH or 口腔保健/AL) or (歯科健診/AL) or (歯科検診/AL) or (歯科医療/TH or 歯科受診/AL) or (公衆衛生歯科学/TH or 歯科健康管理/AL)) and ((労働衛生/TH or 産業衛生/AL) or (産業/TH or 産業/AL) or (医療費/TH or 医療費/AL) or (事業所/AL) or (職場/TH or 職域/AL) or (労働環境/AL)) and (LA=日本語 and PT=原著論文 and PT=症例報告除く and CK=ヒト and DT=1997/1/1:2014/12/31)

以上の結果、PubMed、医学中央雑誌でそれぞれ 255 編、526 編、合計 781 編の論文が抽出された。それらの中から重複するもの、報告書、タイトルや抄録を精読して本稿の主旨と明らかに異なるものを除した。最終的に口腔と労働衛生との関連に関する介入研究 22 編（日本語 15 編、英語 7 編）の論文を選んだ。また、インターネットのニュースサイ

トから、関連のある記事 1 編を加えた。

さらに選ばれた報告のなかで参考文献として使われているものについても検討し、関連性があると思われるものを抽出した。

## C. 研究結果

総計 47 報（和文 31 報、欧文 16 報；日本での歯科保健対策 36 報、海外での歯科保健対策 11 報）を選定した。そのリストを表 1 に示す。

これらの報告を、観察研究（横断研究と縦断研究、表 2）および介入研究別にまとめた（表 3～表 5）。なお、ここでいう介入研究とはランダム化比較試験に限らず、研究開始時点で介入群と対照群を設けているものとした。すなわち、対象集団の観察が終了した時点で、過去にさかのぼって複数の群を設定するようなものは介入研究とはしなかった。さらに介入のアウトカムの指標として、保健行動(表 3)、口腔内の健康指標(表 4)、そして医療費・全身の健康度(表 5)の 3 パターン別にまとめた。

「観察研究」についてみると、対象人数は数千人～数万人規模の大掛かりな横断、縦断研究がなされている。横断研究では、歯科的問題による労働損失が一人平均 2.85 時間/年<sup>7)</sup>、2.87 時間<sup>1,2)</sup>であり、多くの労働者は歯科治療を就業時間外に受けていた<sup>1,2)</sup> ことなど報告されている。また、産業歯科保健活動の必要性を認識・実施していない事業所が多く、実施しているとしても、その事後措置後のフォローはなされていなかった<sup>9)</sup>。職業上のストレスが多い場合は口腔内状態の自己評価が低い<sup>3,9)</sup>、顎関節関連痛が労働パフォーマンスを低下させる<sup>2,1)</sup> といった海外の研究もあった。

縦断研究では、歯科保健活動を事業所で実施後は実施前と比較して、保健行動が良

くなった<sup>3,5)</sup>、歯科医療費が減少する<sup>1,6)</sup>、口腔保健活動参加回数や回数の有無によって医療費・歯科医療費が異なる<sup>8), 10)</sup>などがあった。また実際に口腔内の所見が口腔保健活動の介入で良好に維持、改善されるといったものもあった。例えば、香港の事業所では、口腔衛生教育で歯垢付着量やプロービング時出血割合が減少していた<sup>1)</sup>。

「介入研究」は、8報の報告があるに過ぎなかった。晴佐久ら<sup>4,3)</sup>は健康教室への参加を希望した職員61人を介入群、希望しなかった270人を非介入群とし、介入群には計3回の健康教育を実施した。介入群では「歯間部清掃器具の使用」、「鏡を見て磨く」者の割合がベースラインと比較して1年後には有意に増加していた。自覚症状について、「歯ぐきが腫れる」者の割合がベースラインと比較して1年後には有意に減少していた。

ランダム化比較介入試験となると海外の3報が抽出された。教育訓練プログラムを実施した介入群のみ口腔保健知識が有意に増加していた<sup>4,0)</sup>という報告、口腔内診査後にTBIに加えて事後説明(視覚素材など使用)を行った場合は、口腔内診査後とTBIのみの対照群と比較して再評価時にBOPや3.5mm以上の歯周ポケットを認める部位の割合が有意に低かった<sup>3)</sup>という報告などであった。一方、坪井ら<sup>1,9)</sup>は、層別抽出法で介入群と対照群に分けて介入群は歯科保健指導と歯石除去を行っている。その結果、歯科的な介入で、口腔の健康状態を改善し、さらには個人のライフスタイルや健康に関する価値観の向上につながりうると述べている。

なお、最後に資料として、全ての文献について簡略にまとめたものを示す。

## D. 考察

今回調べた範囲では観察研究、介入研究、どちらも職域における口腔保健の重要性、口腔保健活動の有効性を述べたものであった。総計47報のうち多く(39報)は、観察研究によるものであった。またいわゆる無作為ランダム化比較研究に該当するのは海外の3報にとどまった。職域、特に日本の職場では、従業員の公平性、作業の効率性を重視するために、「研究遂行のための介入やランダムな振り分け」を実施するのが困難であったことによるものと思われる。

口腔保健活動のアウトカムを評価する指標について、緒言で述べたように①BOPやDMFTなどの口腔内指標や口腔保健行動、②医科疾患の発症予防の可能性、③職域の労働生産性向上、④医療費の削減などが考えられる。観察研究ではこれら①～④全てについて口腔保健活動の重要性を支持する結果を示している。

しかし、介入研究となると医療費や全身への影響については明確な結果は得られていない。そもそもの研究の目的自体が、口腔保健行動や口腔内指標の変化の追跡という限定されたものであるため、やむを得ないことと思われる。この点については、医療費までも念頭においた研究計画のデザインが必要であろう。

## E. 結論

職域における口腔保健対策の効果を文献的に考察した。その結果、

- 1)1996年以降では47報の報告(和文31報、欧文16報;日本での歯科保健対策36報、海外での歯科保健対策11報)があった。
- 2)介入研究は少なく(8報)、RCT、盲検法などに考慮したものは少なかった。
- 3)観察研究では、口腔保健事業は、口腔内指

3)観察研究では、口腔保健事業は、口腔内指標や口腔保健行動、職域の労働生産性向上、医療費の削減と関連していることが報告されていた。

4)介入研究では、口腔保健事業は、口腔内指標や口腔保健行動との関連のみであった。

#### **F. 健康危険情報**

なし

#### **G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）**

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし



表1 参考文献

文献番号	報告者	報告年	雑誌名	巻:ページ	論文タイトル
1	Lim LPほか	1996	Journal of Clinical Periodontology	23: 693-697	Comparison of modes of oral hygiene instruction in improving gingival health
2	井手玲子ほか	1997	産業衛生学雑誌	39: 21-26	歯周疾患に対する産業歯科保健活動の効果 歯単位でのCPITNとプロービング時の出血による評価
3	Fishwick MR ほか	1998	British Dental Journal	184: 290-293	Can a workplace preventive programme affect periodontal health?
4	三宅達郎ほか	1998	口腔衛生会誌	48: 382-383	職域における歯科保健担当者の口腔保健に対する意識と行動
5	西方寿和ほか	1998	口腔衛生会誌	48: 524-525	職場における口腔のヘルスプロモーションの展開
6	Croucher R	1998	British Dental Journal	184: 283	Workplace-based oral health awareness campaign shown to be clinically effective. (comment on "Can a workplace preventive programme affect periodontal health?")
7	筒井昭仁ほか	1999	口腔衛生会誌	49: 341-347	ワークサイトヘルスプロモーション (WHP) の観点にたった産業歯科保健の取り組み 第2報 歯科疾患に関連した労働時間の損失

- 8 市橋 透ほか 2001 口腔衛生会誌 51: 168-175 医療費及び通院日数からみた職域歯科保健活動の効果
- 9 木村浩之ほか 2001 口腔衛生会誌 51: 37-47 事業所における歯科保健活動と関連要因
- 10 Ide Rほか 2001 Community Dentistry and Oral Epidemiology 29: 213-219 Evaluation of oral health promotion in the workplace: the effects on dental care costs and frequency of dental visits.
- 11 須賀雅彦ほか 2001 日大医学雑誌 60: 527-538 職域歯科健診の実施効果に関する研究
- 12 市橋 透ほか 2002 口腔衛生会誌 52: 141-149 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
- 13 Ahlberg Jほか 2002 Community Dentistry and Oral Epidemiology 30: 405-408 Reported bruxism and stress experience.
- 14 森 智恵子 2002 口腔病学会雑誌 69: 162-170 職域における定期歯科健診と事後措置に関する評価
- 15 高德修一ほか 2002 四国公衆衛生学会雑誌 47: 95-103 職域検診時の健康質問調査による生活習慣（咀嚼状況を含む）と歯、歯周組織の健康状態との関連性
- 16 中道 勇ほか 2003 口腔衛生会誌 53: 200-210 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

- 17 山本龍生ほか 2003 口腔衛生会誌 53: 531-534 診療報酬明細書からみた歯科受診と医科受診の関連性
- 18 Morishita M 2003 Journal of Oral Rehabilitation 30: 414-417 Effectiveness of an oral health promotion programme at the workplace.  
ほか
- 19 坪井信二 2003 産業衛生学雑誌 45: 222-234 産業従業員への専門的口腔清掃による介入と健康度の改善効果  
ほか
- 20 晴佐久 悟 2004 口腔衛生会誌 54: 122-131 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
- 21 Suvinen TI 2004 Journal of Oral Rehabilitation 31: 733-737 Perceived stress, pain and work performance among non-patient  
ほか working personnel with clinical signs of temporomandibular or neck  
pain
- 22 高田康光ほか 2004 厚生の指標 51: 25-29 口腔衛生教育が有効な勤労者の特徴
- 23 忠津佐和代 2006 口腔衛生会誌 56: 28-36 産業従業員の歯の健康に対するストレスの関連性
- 24 小室 崇ほか 2006 歯科医学 69: 77-86 職域における歯科健康診査の受診回数と口腔保健状態との関連
- 25 新保城一ほか 2006 口腔衛生会誌 56: 681-687 職域歯科保健事業参加者における口腔保健行動の検討 — 事業  
参加状況による差異 —

26	Ichihashi T ほか	2007	Industrial Health	45: 32-36	Cost-Benefit Analysis of a Worksite Oral-Health Promotion Program
27	Ide R(ほか)	2009	Journal of Dental Research	88: 66-70	The effects of smoking on dental care utilization and its costs in Japan
28	Jonsson B(ほか)	2009	International Journal of Dental Hygiene	7: 166-175	An individually tailored treatment programme for improved oral hygiene: introduction of a new course of action in health education for patients with periodontitis.
29	佐々木 健	2010	ヘルスサイエン ス・ヘルスケア	10: 63-69	対象者の主体性を引き出す歯科保健プログラムの効果 - 「標準 的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル」を適用した 成人歯科保健事業の展開例-
30	馬場みちえ ほか	2010	厚生 の指標	57: 21-26	歯科医療費からみた事業所における歯科検診の有効性
31	藤井由希 ほか	2010	口腔衛生会誌	60: 2-10	職域における口腔保健活動と口腔関連QOL 主観的口腔健康評 価による長期参加者と短期参加者の比較検討
32	Ide R(ほか)	2010	Industrial Health	48: 857-863	Relationships between diabetes and medical and dental care costs: findings from a worksite cohort study in Japan
33	佐々木 健 ほか	2011	ヘルスサイエン ス・ヘルスケア	11: 64-71	職域における新しい成人歯科健診プログラムの効果
34	Oshikohji T(ま か)	2011	Journal of Occupational Health	53: 222-229	Relationship between Receiving a Workplace Oral Health Examination Including Oral Health Instruction and Oral Health Status in the Japanese Adult Population

35	岩本 彩ほか	2012	口腔衛生会誌	62: 33-40	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
36	Patil VVほか	2012	Journal of Oral Science	54: 285-292	Tooth loss, prosthetic status and treatment needs among industrial workers in Belgaum, Karnataka, India
37	石川裕子ほか	2012	口腔衛生会誌	62: 462-472	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
38	Pimple Sほか	2012	Asian Pacific Journal of Cancer Prevention	13: 533-538	Predictors of Quitting Tobacco - Results of a Worksite Tobacco Cessation Service Program Among Factory Workers in Mumbai, India
39	Scalco GPIほか	2013	Ciência & Saúde Coletiva	18: 2069-2074	Occupational stress and self-perceived oral health in Brazilian adults: a Pro-Saude study
40	MG Phadraig Cほか	2013	Community Dentistry and Oral Epidemiology	41: 182-192	Train the trainer? A randomized controlled trial of a multi-tiered oral health education programme in community-based residential services for adults with intellectual disability
41	市橋 透ほか	2013	口腔衛生会誌	63: 238-248	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
42	佐々木 健	2013	日本健康教育学会誌	21: 77-83	新しい成人歯科健診プログラムの活用事例と歯科保健指導の課題
43	晴佐久 悟ほか	2014	口腔衛生会誌	64: 382-391	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？

44	影山 淳ほか	2014	産業衛生学雑誌	56: 141-151	職種における集団健康教育の教育効果及び行動変容につながる教育方法の検討
45	Zini A/ほか	2014	Gerodontology	Epub ahead of print	Professional occupation and the number of teeth retained among older adults aged 50 and above
46	瀧内博也	2014	岡山歯学雑誌	33: なし	現在歯数と体重増加・肥満の発生の関連 -企業歯科検診受診者を対象とした前向きコホート研究-
47		2013	日経ビジネスオンライン		健康経営最前線「歯周病予防で医療費削減に効果」

表 2 職域（事業所）での口腔保健効果についての観察研究

文献番号	報告者	報告年	雑誌名	研究デザイン	対象者数	調査方法	職種
28	Jonsson B ほか	2009	International Journal of Dental Hygiene	ケースレ ポート	2	口腔内診査、認知行動科学的評価	不明
4	三宅達郎 ほか	1998	口腔衛生会誌	横断	168	アンケート	近畿地方の健保組 合
5	西方寿和 ほか	1998	口腔衛生会誌	横断	404	アンケート	工場従業員
7	筒井昭仁 ほか	1999	口腔衛生会誌	横断	405	アンケート調査（労働損失）	福岡市内 工場従 業員
9	木村浩之 ほか	2001	口腔衛生会誌	横断	236 （事業所）	アンケート調査（産業歯科保健の認 識・知識，歯科健診の実施）	50人以上の従業員 が勤務する事業所
15	高德修一 ほか	2002	四国公衆衛生学 会雑誌	横断	1,560	職域検診、アンケート	事業所

12	市橋 透 ほか	2002	口腔衛生会誌	横断	14,429	アンケート (過去1年間の歯科を原 因とする通院、欠勤回数)	東京証券取引所 一部上場企業 145 事業所
13	Ahlberg J ほか	2002	Community Dentistry and Oral Epidemiology	横断	1,339	アンケート (ブラキシズム頻度、ストレス)	フィンランド放送 局 5年以上勤務の 多職種
16	中道 勇 ほか	2003	口腔衛生会誌	横断	28,407	口腔内診査、保健行動、歯科医療費	富山県 金融機関
17	山本龍生 ほか	2003	口腔衛生会誌	横断	282	医科、歯科 医療費	岡山市出版会社
21	Suvinen TI ほか	2004	Journal of Oral Rehabilitation	横断	241	アンケート (顎関節痛、ストレス)	フィンランド放送 局従業員
24	小室 崇 ほか	2006	歯科医学	横断	8,203	口腔内診査・事後措置・健診受診回 数	事業所
23	忠津佐和 代	2006	口腔衛生会誌	横断	285	アンケート (歯の健康づくり得点、ストレス)	O県内H社 事業 所
29	佐々木 健	2010	ヘルスサイエンス・ヘルスケア	横断	188	質問紙調査	北海道3市企業の 従業員、イベント参 加者



31	藤井由希 ほか	2010	口腔衛生会誌	横断	814	GOHAI 日本語版およびその他の質 問紙調査	某企業 (職種不明)
37	石川裕子 ほか	2012	口腔衛生会誌	横断	245	歯科健診 プログラム アンケート	事業所
38	Pimple S ほか	2012	Asian Pacific Journal of Cancer Prevention	横断	224	禁煙プログラム、禁煙率	工場
36	Patil VV ほか	2012	Journal of Oral Science	横断	614	アンケート (口腔保健行動) 口腔内診査	インド4工場
39	Scalco GP ほか	2013	Ciência & Saúde Coletiva	横断	2,770	アンケート (ストレス、口腔内状態)	ブラジル大学職員
41	市橋透 ほか	2013	口腔衛生会誌	横断	3,142	アンケート (口腔保健行動)	東京証券取引所 一部上場企業 製 造業
45	Zimi A ほか	2014	Gerodontology	横断	280	質問紙調査	専門職に10年以上 就いている者
8	市橋透 ほか	2001	口腔衛生会誌	経年	357	歯科保健活動参加回数・診療報酬明 細書 (歯科医療費、医科医療費、通 院日数)	事業所

10	Ide R (ほか)	2001	Community Dentistry and Oral Epidemiology	経年	348	口腔内診査・口腔衛生指導、歯科医 療費と歯科医院受診頻度	長崎県の大型船舶 製造工場
18	Morishita M (ほか)	2003	Journal of Oral Rehabilitation	経年	1,998	口腔内診査	日本 43 事業所
20	晴佐久 悟 ほか	2004	口腔衛生会誌	経年	208	アンケート (口腔保健行動) 口腔内診査	福岡市事業所
26	Ichihashi T ほか	2007	Industrial Health	経年	357	歯科保健活動への参加回数・費用	事業所
27	Ide R (ほか)	2009	Journal of Dental Research	経年	5,712	アンケート (自覚症状、口腔保健行動、喫煙)	日本の公務員
30	馬場みち え (ほか)	2010	厚生 の 指 標	経年	1,636	歯科検診受診回数・歯科医療費	事業所
32	Ide R (ほか)	2010	Industrial Health	経年	4,086	口腔診査 健保請求額	
34	Oshikohji T (ほか)	2011	Journal of Occupational Health	経年	4,484	歯科健診・口腔衛生指導および質問 紙調査	会社 (職種は不明)

33	佐々木 健 ほか	2011	ヘルスサイエンス・ヘルスケア	経年	577	アンケート (口腔保健行動)	北海道内 29 事業所
35	岩本 彩 ほか	2012	口腔衛生会誌	経年	224	アンケート (口腔保健行動)	4 都県 3 事業所 1 地域 コミュニティ組織
42	佐々木 健	2013	日本健康教育学会誌	経年	1,464	アンケート (口腔保健行動)	北海道内事業所
44	影山 淳 ほか	2014	産業衛生学雑誌	経年	289	アンケート (口腔保健行動)	静岡県楽器製造会社
46	瀧内博也	2014	岡山歯学雑誌	経年	68	アンケート (QOL)、ストレス、CPI	岡山ヤクルト販売会社
1	Lim LP ほか	1996	Journal of Clinical Periodontology (10ヶ月)	経年	195	口腔内診査	香港電話会社
11	須賀雅彦 ほか	2001	日大医学雑誌	経年	1,854	歯科健診、受診回数、質問紙調査	関東地区 5 事業所
14	森 智恵子	2002	口腔病学会雑誌	経年	486	歯科健診・事後措置	コンピューター関連の事業所
47		2013	日経ビジネスオンライン		不明	歯科予防プログラム、アンケート、 歯科医療費	日本 IBM

表3 職域（事業所）での口腔保健効果についての介入研究

文献番号	報告者	報告年	雑誌名	研究デザイン	対象者数	調査方法	職種
25	新保城一 ほか	2006	口腔衛生会誌	介入	4,612 (介入) 3,797 (対照)	アンケート	事務職
40	MG Phadraig C ほか	2013	Community Dentistry and Oral Epidemiology	介入	154	アンケート (口腔保健意識)	知的障害者へのケア提供者
43	晴佐久 悟 ほか	2014	口腔衛生会誌	経年	331	アンケート (ブラッシングスキル)	福岡県事業所

表 4 職種（事業所）での口腔保健効果についてアウトカム指標を用いた介入研究（口腔→口腔）

文献 番号	報告者	報告年	雑誌名	研究デザイン	対象者数	評価指標	職種
2	井手玲子 ほか	1997	産業衛生学雑誌	介入	171 (介入) 94 (対照)	歯肉出血、BOP	
3	Fishwick MR ほか	1998	British Dental Journal	介入	48 (介入) 50 (対照)	BOP, Pd	ロンドン事業所 (歯 科医院, 醸造所, 炭 酸飲料生産所)
6	Croucher R	1998	British Dental Journal	介入	98	BOP, Pd	
22	高田康光 ほか	2004	厚生の指標	介入	509	CPITN	製造業

表 5 職域（事業所）での口腔保健効果についてアウトカム指標を用いた介入研究（口腔→全身，総医療費を含む）

文献 番号	報告者	報告年	雑誌名	研究デザイン	対象者数	評価指標	職種
19	坪井信二 ほか	2003	産業衛生学雑誌	介入	126 (介入) 139 (対照)	社会的役割達成指標	



資料 1

文献資料



## 1. 標題

Comparison of modes of oral hygiene instruction in improving gingival health  
(歯肉の健康状態改善における口腔清掃指導方法の比較)

## 2. 著者

Lim LP, Davies WI, Yuen KW, Ma MH.

## 3. 出典 (雑誌名等)

Journal of Clinical Periodontology 23 巻 頁 693~697 1996 年

## 4. キーワード

Oral hygiene methods, company employees, plaque, gingival health  
(口腔衛生方法、従業員、歯垢、歯肉の健康)

## 5. 目的

口腔清掃指導のみで口腔清掃状態や歯肉の状態がどれほど改善するか縦断的に評価すること。  
また、口腔衛生に関する様々な教育方法について比較検討すること。

## 6. 方法

香港の電話会社の従業員 195 名を対象に、10 ヶ月の縦断研究を実施した。口腔衛生教育の方法は 4 つ (個別指導グループ、口腔保健に関する教本を用いた自主的学習グループ、ビデオ教育グループ、及びこれらの 2 つ以上の併用するグループ) に分けられた。研究期間中、スケーリングなど歯周治療は一切実施しなかった。口腔内診査では、歯垢付着、BOP を評価した。診査はベースライン、2 週間後、4 ヶ月後および 10 ヶ月後に行った。

## 7. 結果および考察

## 結果

いずれの口腔衛生教育グループにおいても、2 週間後、4 ヶ月後、10 ヶ月後には、歯垢と BOP がベースラインと比較して有意に減少した (Tables 2-3)。口腔衛生教育グループ間の歯垢と BOP の改善率について有意な差異は認められなかった (Tables 2-3)。

## 考察

口腔衛生のみによって歯肉の健康は改善することが示唆されたが、その方法の違いは決定的な影響を及ぼさないことも同様に示唆された。

## 8. 図表

Table 2. Comparison of mean % of tooth surfaces with plaque for the various oral hygiene groups at baseline, 2 weeks, 4 months and 10 months

Time	% Plaque covered surfaces				ANOVA ( $p < 0.05$ )
	Personal instruction	Self-educational manual	Video	Combination	
baseline	*54.0 (23.0)	*55.0 (23.0)	*49.7 (18.5)	*49.5 (20.5)	NS
2 weeks	34.6 (16.1)	35.0 (19.3)	25.8 (15.1)	26.9 (15.0)	NS
4 months	33.5 (16.9)	33.2 (17.7)	27.6 (13.3)	31.6 (14.8)	NS
10 months	29.0 (15.8)	30.6 (16.4)	28.6 (13.6)	30.5 (15.3)	NS

Standard deviation in parentheses.

\* All group showed significant reduction in % plaque ( $p < 0.05$ ) at the review visits (2 weeks, 4 months and 10 months) as compared with baseline.

Table 3. Comparison of mean % of bleeding gingival units for the various oral hygiene groups at baseline, 2 weeks, 4 months, and 10 months.

Time	% Bleeding sites				ANOVA ( $p < 0.05$ )
	Personal instruction	Self-educational manual	Video	Combination	
baseline	*29.5 (20.3)	*38.4 (21.0)	*30.6 (18.6)	*36.0 (18.6)	NS
2 weeks	19.0 (16.7)	27.2 (17.7)	19.6 (17.0)	22.7 (14.6)	NS
4 months	25.9 (19.2)	27.1 (18.0)	20.9 (15.3)	22.2 (15.0)	NS
10 months	21.7 (16.6)	26.9 (17.5)	25.6 (18.0)	24.3 (18.7)	NS

Standard deviation in parentheses.

\* All group showed significant reduction in % bleeding ( $p < 0.05$ ) at the review visits (2 weeks, 4 months and 10 months) as compared with baseline.

## 1. 標題

歯周疾患に対する産業歯科保健活動の効果-歯単位での CPITN とプロービング時の出血による評価-

## 2. 著者

井手玲子, 築山雄次, 吉村浩行, 溝上哲也, 吉村健清

## 3. 出典 (雑誌名等)

産業衛生学雑誌 39 巻 頁 21~26 1997 年

## 4. キーワード

歯周疾患指数, 口腔出血, 口腔保健, 産業, 労働衛生, 歯周疾患

## 5. 目的

長崎県下の造船事業所において歯周疾患予防プログラムを実施した。歯周疾患予防プログラム参加者は、適切な口腔衛生習慣を獲得するために、口腔衛生指導と専門家による歯面清掃を受けた。この事業実施時の診査結果の推移をもとに、歯周疾患予防事業の効果を判定することを目的とした。

## 6. 方法

長崎県下の某事業所において、平成元年より歯周疾患予防事業を実施した。歯周疾患予防プログラム参加者は、適切な口腔衛生習慣を獲得するために、口腔衛生指導と専門家による歯面清掃を受けた。歯周疾患予防プログラムは最初の 3 ヶ月の綿密な基礎指導と、その後 2 年間の 6 ヶ月に 1 度の定期指導からなる。

開始時と、基礎指導終了時、各定期指導時に口腔内診査を実施した。その後、本研究の目的である実施プログラムの評価のために、連続参加者群に関しての、喪失歯数、CPITN およびプロービング時の出血の推移を検討した。平成元年 11 月から平成 6 年 12 月までに歯周疾患予防プログラムを完了した 265 名のうち、基礎指導と全ての定期個別指導に参加した者 171 名を解析の対象とし、解析値の統計的検討には、年齢分布は t 検定、それ以外はカイ 2 乗検定を用いた。

## 7. 結果および考察

プログラム開始時と比較して、歯周ポケットを有する歯 (CPITN3, 4) の割合は減少し、歯周疾患の所見のない歯 (CPITN0) の割合は、開始時にわずか 8%であったものが、定期指導時には、約 40%と著しく増加していた。出血症状のある歯の割合も減少し、出血症状の程度も軽減していた。これらのことから、歯周疾患予防プログラムは、歯周状態改善に効果的であることが示唆された。

8. 図表

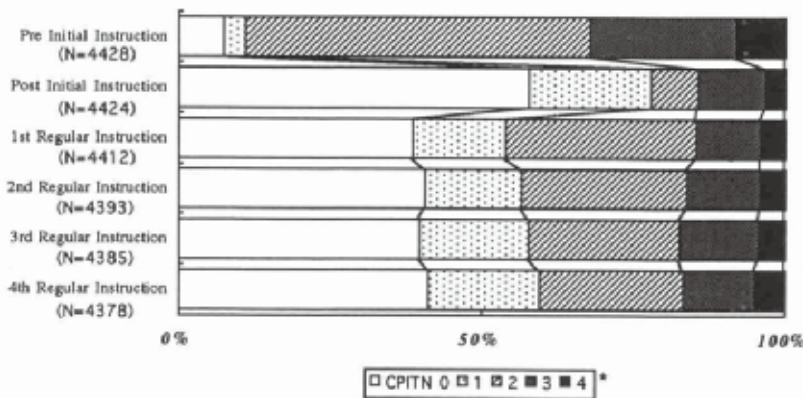
**Table 1.** Comparison between program completed group and program not completed group

	Program completed	Program not completed	
N	171	94	
Age (Mean ± S.D.)	44.0 ± 7.2 year	42.1 ± 8.5 year	NS
Gender (male : female)	163 : 8	91 : 3	NS
Mean number of teeth	25.9 teeth	25.8 teeth	NS
Propotion of teeth with Periodontal pockets (≥ 4 mm)	32.4%	38.6%	P < 0.001
Propotion of teeth with Bleeding on probing	55.7%	54.0%	NS

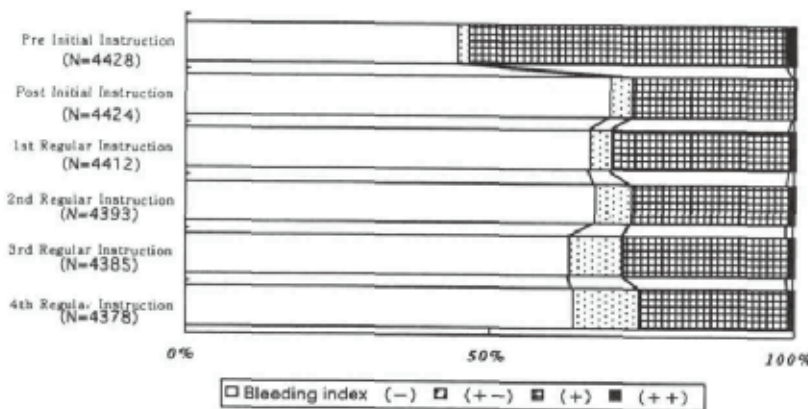
**Table 2.** Average number of teeth lost per person

	Initial ins.	1st regular ins.	2nd regular ins.	3rd regular ins.	4th regular ins.	Total
Average number of teeth lost	2.105	2.199	2.310	2.357	2.398	
Total number of teeth lost after the former instruction		16	19	8	7	50
Average number of teeth lost after the former instruction		0.094	0.111	0.047	0.041	0.292

**CPITN-Frequency Distribution for each tooth (171 subjects)**



**Fig. 2.** CPITN-frequency distribution for each tooth (171 subjects).



**Fig. 3.** Bleeding index-frequency distribution for each tooth (171 subjects).

## 1. 標題

Can a workplace preventive programme affect periodontal health?

(職場における予防プログラムは歯周状態に効果があるか?)

## 2. 著者

Fishwick MR, Ashley FP, Wilson RF.

## 3. 出典 (雑誌人等)

British Dental Journal 184 巻 頁 290~293 1998 年

## 4. キーワード

なし

(歯周状態、職域、介入研究、口腔衛生指導)

## 5. 目的

この研究の目的は、ロンドン北部の職域成人における Oral health awareness campaign の歯周状態への効果について調べることであった。

## 6. 方法

対象者は、ロンドン北部にある 5 つの事業所から選ばれた健康な成人ボランティアであった。事業所の内訳は、歯科医院が 2 か所、醸造所が 1 か所、炭酸飲料生産所が 1 か所、電気機器製造所 (パイロット研究の対象) 1 か所であった。

除外基準は、プロービングで菌血症を引き起こす危険のある既往歴を持つ者とした。口腔内診査を行い、歯周検査には CPITN プローブを用いた。萌出歯の近遠心を評価した。上顎は頬側、下顎は舌側とした。それぞれの部位で、3 段階の歯周ポケット深さ (PD) (0 :  $\leq 3.5$ , 1 : 3.5-5.5mm, 2 :  $>5.5$ mm) とプロービング時出血 (BOP) (0 : なし, 1 : pin prick, 2 : excess) (Sidi and Ashley) を記録して、その陽性率 (%) を求めた。プロービング圧は 20g で、12000lux のヘッドランプの明かりで診査を行った。診査者は 1 人で、事前にキャリブレーションを行った。12 人は再現性のチェックのために 1-2 時間のインターバルで 2 回診査を受けた。

研究参加の協力を得た 8 つの事業所の中から、職場環境、職務の内容、性別、人種などが類似している 2 つのペア (4 つの事業所) を選び、テスト群とコントロール群の 2 群にランダムに分けた。また、介入の手法や時期のスクリーニングのためにパイロット研究として 1 つの事業所が選ばれた。

テスト群 (48 人) には、ベースラインで口腔内診査後に TBI や事後説明 (視覚素材など使用) (oral health awareness campaign) を 7~8 分実施し、6 週間後に再評価した。コントロール群 (50 人) には、ベースライン時に診査と TBI のみを行い、6 週間後に再評価した。

統計分析には SPSS を用いた。

## 7. 結果および考察

12人の再現性のチェックの結果、ピアソンの相関係数は、BOPで0.8、PDで0.9であった。

123人をリクルートして、再評価未実施者の25人を除いた98人を分析対象とした。その特性はTable 1に示す(35歳未満48人、35歳上50人；男性44人、女性54人；喫煙者18人、歯科医院勤務63人)。

ベースラインと比較して6週間後では、2群間にBOP陽性率およびPD>3.5mm保有率に有意な差が認められ、テスト群のみ有意に減少した(F検定、 $P<0.001$ ) (Table 2)。

さらに追加研究を行った。テスト群のうち31人で4か月のインターバルののち再評価した。BOP( $32.8 \pm 9\%$ から $15 \pm 10\%$ に減少) およびPD( $20.5 \pm 10.4\%$ から $12.8 \pm 11.3\%$ に減少) に有意な改善がみられた( $P<0.01$ )。

## 8. 図表

図表なし

## 1. 標題

職域における歯科保健担当者の口腔保健に対する意識と行動

## 2. 著者

三宅達郎、上根昌子、重松佳樹、奥村 信、神原正樹

## 3. 出典（雑誌名等）

口腔衛生会誌 48 巻 頁 382～383 1998 年

## 4. キーワード

産業歯科保健、職域における歯科保健担当者、質問紙

## 5. 目的

産業歯科保健の実施主体である企業および健保組合の視点から、産業歯科保健の現状を調査するため、健保組合内で働く歯科保健担当者の口腔保健に対する態度や行動、ならびに産業歯科保健活動の現状を調査した。

## 6. 方法

近畿地方に存在する健保組合を対象として、1998 年 4 月に質問紙票による調査を実施した。調査方法は、郵送にて質問紙票を配布し、無記名で回答させたものを回収した。主な調査内容は、担当者の産業歯科保健と産業歯科保健に対する態度と行動に関する項目であり、特に歯科健診の実施の有無による違いについて検討した。また、歯科検診を実施している健保組合に対しては、その現状について調査した。

## 7. 結果および考察

## 1) 担当者の産業保険および産業歯科保健に対する態度

産業歯科保健の目的として「全身の健康」および「歯科医療費の抑制」をあげる者が多く、口腔内の健康を意識していない傾向があった。保健事業予算は、歯科健診の有無に関係なく、「十分」から「普通」までを含めると 75%以上であり、予算不足が事業展開の障害にはなっていないと考えられた。

## 2) 担当者の保健行動

担当者自身の保健行動は比較的良かったが、このことと歯科検診実施の有無との間に関連性は見られなかった。

## 3) 職域における歯科健診の現状

約 90%が任意受診の形で年 1 回行われていた。受診率は 5%前後から 100%まで様々であり、30～40 代の男性および 20 代の女性において高くなる傾向を示した。

8. 図表

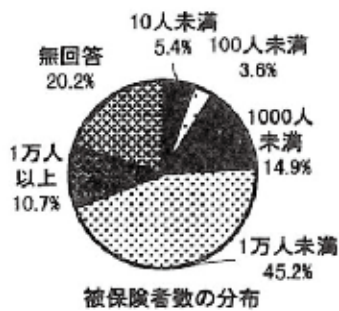


図1. 調査対象となった健保組合の被保険者数と事業所数の分布

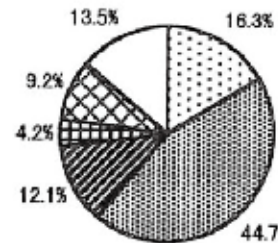
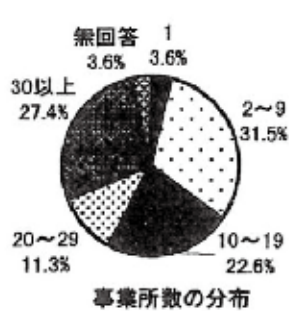


図5. 歯科健診以外に実施している歯科保健事業

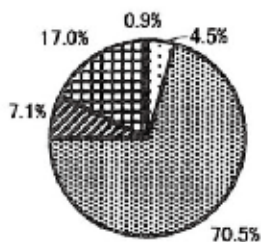
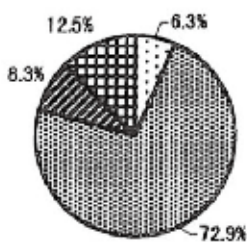


図2. 歯科健診実施の有無別産業保健の目的

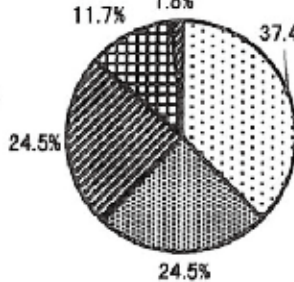


図6. 歯科健診で行ってほしい内容

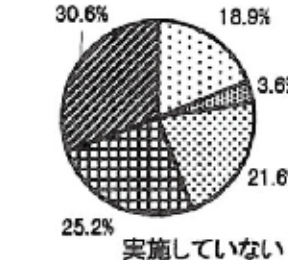
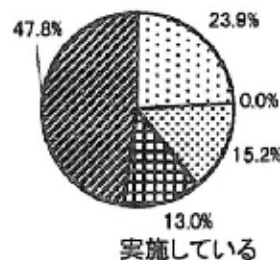


図3. 歯科健診実施の有無別産業歯科保健の目的

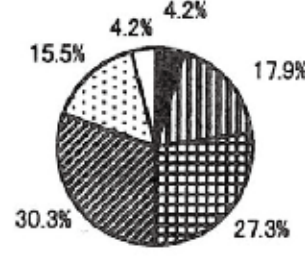


図7. 担当者の健康習慣点数の分布(プレスロー)

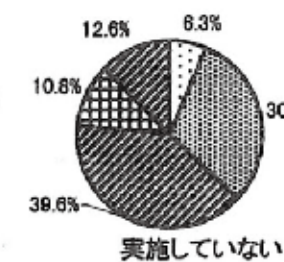
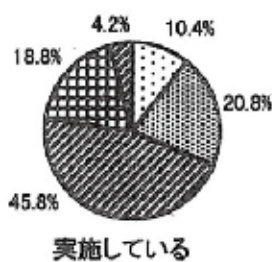


図4. 歯科健診実施の有無別保健事業に対する予算の充足状況

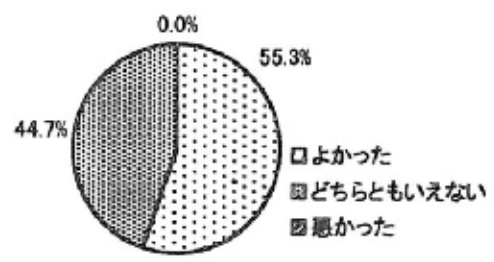


図8. 担当者が判断した歯科健診受診者の反応



## 1. 標題

職場における口腔のヘルスプロモーションの展開

## 2. 著者

西方寿和、中村清徳、西本美恵子、沼口千佳、中村譲治、堀口逸子、筒井昭仁

## 3. 出典（雑誌名等）

口腔衛生会誌 48 巻 頁 524～525 1998 年

## 4. キーワード

産業歯科保健、経済的評価、ヘルスプロモーション

## 5. 目的

企業における歯科疾患関連の経済的損失を評価することは、企業全体としての口腔保健活動の実施、推進に大きな影響力を持つものと考えられる。今回、一企業において従業員の歯科疾患によってもたらされる経済的損失を把握することを目的とした。

## 6. 方法

歯周病予防プログラムを実施している、福岡市に本社を置く製造業の工場全従業員 421 名を対象とし、プログラム開始直前の 1998 年 4 月に配布留置法による質問紙調査を行った。質問紙は過去 1 年間に歯科疾患がもたらした欠勤、半休、遅刻、早退、作業効率の低下が把握できるようデザインされ、これを基に全従業員の 1 年間の業務支障時間（損失時間）と損失金額を算出した。損失金額は、(A) 年間の工場生産高から算出する方法、(B) 生産コストから算出する方法、(C) 全従業員の人件費から算出する方法の、3 つの方法で金額に換算した。

## 7. 結果および考察

有効回答者は男 313 名、女 91 名の 404 名（96%）で、平均年齢は  $39 \pm 10.44$  歳であった。歯科疾患が起因して欠勤、半休、遅刻、早退経験や作業効率に支障があった者は 88 名（21%）であった。404 人の 1 年間の合計支障日数は 142.9 日であり、これを工場全従業員 421 人当たり補正して損失金額を算出すると、方法(A)で 12,842,012 円、方法(B)で 8,323,000 円、方法(C)で 3,825,013 円であった。損失金額は、3 つの算出方法によって結果に大きな開きがあり、これら算定方法の妥当性については、対象となる企業の規模、形態、事業内容、業種、地域差によって生じる人件費の違いなどを加味して、今後検討する必要があると考えられる。今回、歯科疾患が起因して企業は多額の経済的損失を被っていることが分かった。歯科疾患の経済的評価は、企業における口腔保健プログラムの開始、継続における根拠の 1 つになると考えられる。

8. 図表

**アンケートにご協力下さい。** 健康学審教室運営委員会

H9.4～H10.3までの間、歯が原因による欠勤や作業効率の低下があったらその日数や回数を記入例を参考に記入して下さい。今月中に下記の運営委員まで提出して下さい。

所属：                      氏名：

年度	欠勤日数 (日)	半休回数 (回)	遅刻・早退回数			通常の出勤はしたが作業効率に支障があった	
			1H	2H	3H	少しあった	大いにあった
記入例	2日	3回	1回	0回	0回	5日 (20%位低下)	1日 (50%位低下)
1997年度	日	回	回	回	回	日 ( %位低下)	日 ( %位低下)

図1 業務支障状況質問紙

表1 業務支障状況アンケート結果 (補正值)

欠勤	半休	早退・遅刻			作業効率低下		時間換算	日数換算	1人平均日数
		1時間	2時間	3時間	20%低下	50%低下			
62日	82日	9回	4回	7回	122回	36回	1189時間	148.6日	0.35日

表2 損失金額

方法A	86,420円 ×	148.6日	=	12,842,012円
方法B	7,000円 ×	1189時間	=	8,323,000円
方法C	3,271円 ×	1189時間	=	3,825,013円

## 1. 標題

Workplace-based oral health awareness campaign shown to be clinically effective. (comment on “Can a workplace preventive programme affect periodontal health?”)

(職域における口腔保健認知活動は医学的に有効である。(「職域における予防プログラムは歯周の健康に影響を及ぼすか?」に対するコメント))

## 2. 著者

Croucher R

## 3. 出典 (雑誌名等)

Brit. Dent. J. 184 巻 頁 283 1998 年

## 4. キーワード

workplace, periodontal diseases, oral health, health promotion

(職域, 歯周病, 口腔保健, ヘルスプロモーション)

## 5. 目的

成人における口腔保健認知活動を評価することを目的とする。

## 6. 方法

ロンドン北東部にある 4 つの職域において、98 人の全身的に健康な労働者をランダムに対象群・比較群に分けた。6 週間空けて 2 回の口腔健康状態 (BOP、Pd) の診査を行った。対象群には初回診査後、比較群には 2 回目の診査後に口腔保健プログラムが行われた。

## 7. 結果および考察

対象群において一人当たりの BOP 部位が 56%→25%に減ったが、比較群では 46%→48%にとどまった。一人当たりの Pd $\leq$ 4mm 部位は対象群では 38%→25%、比較群では 28%→25%に減少した。この群間の差は共分散分析で統計学的に有意であった (P<0.001)。

本研究はヘルスプロモーションが歯周の健康を改善することを明らかにした。職域は成人集団にアクセスするためによい場所である。このプログラムは、歯科医院などのプライマリーケアの場にも応用できると考えられる。

## 8. 図表

図表なし

## 1. 標題

ワークサイトヘルスプロモーション (WHP) の観点にたった産業歯科保健の取り組み  
第 2 報 歯科疾患に関連した労働時間の損失

## 2. 著者

筒井昭仁、中村寿和、堀口逸子、中村清徳、沼口千佳、西本美恵子、中村譲治

## 3. 出典 (雑誌名等)

口腔衛生会誌 49 巻 頁 341~347 1999 年

## 4. キーワード

労働損失、ヘルスプロモーション、産業歯科保健

## 5. 目的

歯科的問題が欠勤その他で企業の生産性および経済状況にどのように影響しているかを調べること。

## 6. 方法

福岡市の企業の工場部門全従業員 421 名のうち、質問紙の回答を得た 405 名 (男性 312 名、女性 93 名、回収率 96%) を対象とした。管理職を含むホワイトカラー職種が 20.9%、ブルーカラー職種が 79.1% であった。労働時間の損失は、従業員が歯科的問題に関連して休む、早退や遅刻によって持ち場にいらないこと、および歯科的問題に関連して従業員の作業効率が低下した程度から求めた。

氏名、年齢、性、所属部署を調査し、歯科的問題に関連した労働時間の損失として「1 日休」「半休」「遅刻・早退 (1、2、3 時間)」「作業効率低下 (20、50%)」の項目を設定し、1997 年 4 月から 1998 年 3 月の 1 年間調査した。有給休暇を利用した歯科受診や、歯科的問題に関連した休みも区別せずに含めた。

(A) 工場生産高、(B) 生産コスト、(C) 人件費をベースとする 3 つの方法によって経済的な損失金額に換算することを試みた。

解析には StatView J-4.5 を用い、男女差や年齢差については t 検定、分散分析、xZit 検定で統計処理を行った。

## 7. 結果および考察

歯科的問題が原因で労働損失を経験した者は 88 名 (21.7%) であった。

各損失を時間に換算すると全 405 名で合計 1,154.4 時間の労働損失となり、日数として 144.3 日となった。1 年間の一人平均損失時間は 2.85 時間であった (表 2)。労働損失経験者は男性 75 名 (24.0%)、女性 13 名 (14.0%) で、男性が有意に多かった。一人平均損失時間については男性が 3.16 時間、女性が 1.80 時間であり、男性で多い傾向が見られたが統計学的な有意差は認められなかった。年齢群間に差は認められなかった (表 3)。

(B) 生産コストから割り出した歯科的問題に関連した損失金額は 8,080,800 円であった (表 4)。

8. 図表

表 2 各労働損失の頻度と損失時間

労働損失の項目		回数	損失時間
休み	1日休	60	480.0
	半休	80	320.0
遅刻・早退	1時間	9	9.0
	2時間	4	8.0
	3時間	5	15.0
作業効率低下	20%	114	182.4
	50%	35	140.0
全対象者の労働損失時間			1,154.4時間
全対象者の労働損失日数			144.3日
一人平均労働損失時間			2.85時間

表 3 労働時間損失経験者の割合と損失時間

	対象 人数	労働時間損失		時間		
		経験者 (%)		平均値	SD	
全体	405	88	(21.7)	2.85	11.14	
性	男	312	75	(24.0)	3.16	11.37
	女	93	13	(14.0)	1.80	10.30
男女差			p<0.05	NS		
年齢 (歳)	20~29	83	24	(28.9)	5.68	17.40
	30~39	91	16	(17.6)	2.50	13.51
	40~49	152	32	(21.1)	1.94	6.00
	50~	79	16	(20.3)	2.05	5.77
年齢差			NS	NS		

NS：有意性なし

表 4 損失金額

計算方法	企業全体の 損失額
生産高をベースにした方法 (A)	86,420 円×144.3 日=12,470,406 円
生産コストをベースにした方法 (B)	7,000 円×1,154.4 時間= 8,080,800 円
人件費をベースにした方法 (C)	3,271 円×1,154.4 時間= 3,776,042 円

## 1. 標題

医療費及び通院日数からみた職域歯科保健活動の効果

## 2. 著者

市橋 透, 武藤孝司

## 3. 出典 (雑誌名等)

口腔衛生会誌 51 卷 (2) 号 頁 168~175 2001 年

## 4. キーワード

医療費, 通院日数, 歯科保健活動, 職域

## 5. 目的

東京地区の 1 事業所で、1992 年から 1997 年の期間に自由参加型の歯科保健活動を実施してきた。この活動への参加回数によって、職域における歯科保健活動が歯科医療費、歯科通院日数や総医療費、総通院日数などにどのような影響を及ぼしているのかを明らかにすることを目的とした。

## 6. 方法

東京地区の 1 事業所で、希望者に対して 1992 年から 1997 年の期間に年 1 回歯科保健活動を実施した。この内 357 名の男性従業員を解析の対象とし、診療報酬明細書をもとに 1992 年から 1998 年までの歯科、医科の医療費累積値および通院日数累積値の追跡調査を行った。歯科保健活動への参加回数によって参加者を「0-1 回」、「2-3 回」、「4-6 回」群の 3 群に分類し、参加回数を因子として各累積値について一元配置分散分析を行った。更に、Scheffé の方法を用いて母平均の多重比較検定を行った。

## 7. 結果および考察

1. 歯科保健活動への参加回数「2-3 回」、「4-6 回」群では「0-1 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。

2. 歯科保健活動への参加回数「2-3 回」、「4-6 回」群では「0-1 回」群と比較して歯科を除く医科医療費、医科通院日数も少ない傾向にあった。

3. 総医療費では、歯科保健活動への参加回数「4-6 回」群は「0-1 回」群と比較して 97 年、98 年には有意に少なく、総通院日数では「2-3 回」、「4-6 回」群は「0-1 回」群と比較して少ない傾向にあった。

以上のことから、職域における歯科保健活動の実施は歯科医療費、歯科通院日数だけでなく総医療費、総通院日数の抑制にも寄与し、その有用性が認められた。さらに、歯科と医科の関連性が示唆され、歯科保健指導も含めた総合的な健康教育の重要性が考えられた。

8. 図表

表 1 参加回数別人数構成および平均年齢  
 平均値±SD

	参加回数			全体
	0-1回	2-3回	4-6回	
人数	138	118	101	357
平均年齢	40.1±8.4	38.4±8.5	41.3±8.7	40.5±8.6

各群間で平均年齢に有意差は認められなかった。  
 年齢は、1992年時点での年齢として扱った。

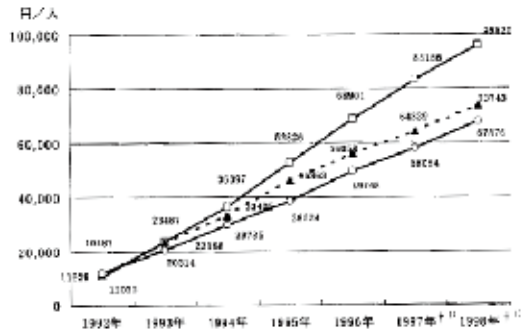


図 1 一人当たりの歯科医療費の累積値の推移  
 □ 0-1回, ▲ 2-3回, ○ 4-6回  
 †: ANOVAによる有意差  
 †: p<0.10

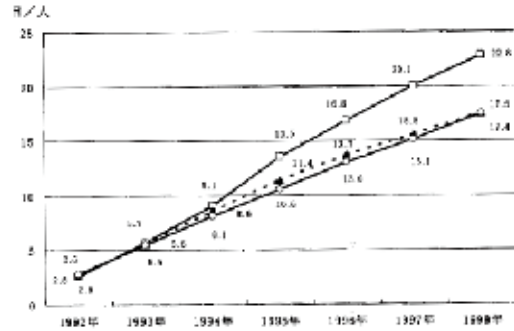


図 2 一人当たりの歯科通院日数の累積値の推移  
 □ 0-1回, ▲ 2-3回, ○ 4-6回

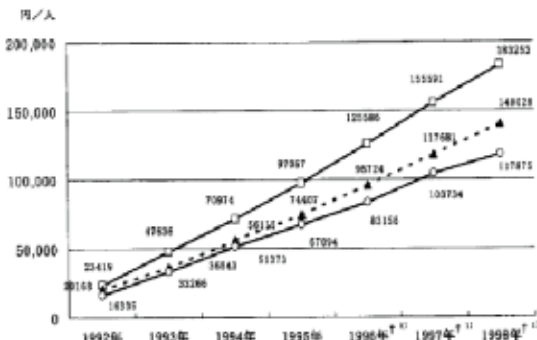


図 3 一人当たりの医療医療費の累積値の推移  
 □ 0-1回, ▲ 2-3回, ○ 4-6回  
 †: ANOVAによる有意差  
 †: p<0.10

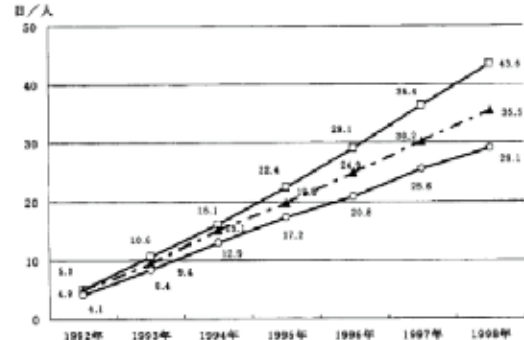


図 4 一人当たりの医療通院日数の累積値の推移  
 □ 0-1回, ▲ 2-3回, ○ 4-6回

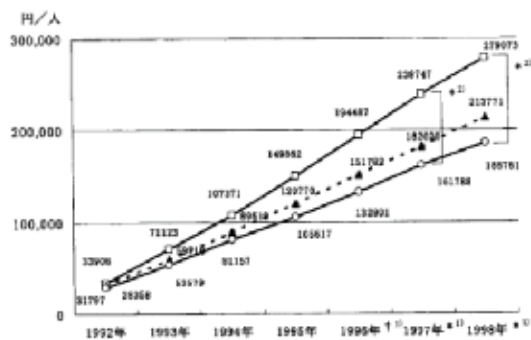


図 5 一人当たりの総医療費の累積値の推移  
 □ 0-1回, ▲ 2-3回, ○ 4-6回  
 †: ANOVAによる有意差  
 ‡: Schefféによる有意差  
 †: p<0.10 \* : p<0.05

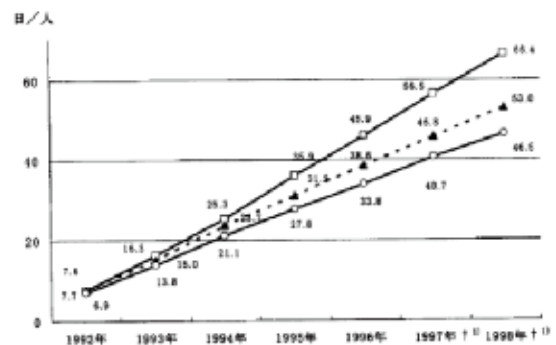


図 6 一人当たりの総通院日数の累積値の推移  
 □ 0-1回, ▲ 2-3回, ○ 4-6回  
 †: ANOVAによる有意差  
 †: p<0.10



## 1. 標題

事業所における歯科保健活動と関連要因

## 2. 著者

木村浩之、合田恵子、武田則昭、平尾智広、福永一郎、影山 浩、實成文彦

## 3. 出典（雑誌名等）

口腔衛生会誌 51 巻 頁 37～47 2001 年

## 4. キーワード

事業所、歯科保健、産業保健、産業看護職

## 5. 目的

事業所における歯科保健活動の実態を把握し、活動の展開に関連する要因を抽出すること。

## 6. 方法

平成 9 年 1 月 10 日から 1 月 31 日の期間に、従業員数 50 人以上の全 853 事業所に「産業歯科保健活動」に関する調査票を送付した。回答の得られた 236 事業所を分析対象とした。調査票の内容は、①産業歯科保健の認識および知識、②産業歯科保健の健康管理（歯科健康診断の実施状況）についてであり、各項目の集計を産業看護職雇用の有無別にクロス集計を行った。検定には Fisher の直接確率法を用いた。産業看護職雇用の有無別の交絡を除くため一部に Mantel-Haenszel 法を用いた。

## 7. 結果および考察

歯科健康診断は 33（14.0%）の事業所で行われているにすぎなかった。「産業歯科保健の内容」、「安衛法の改正」は「知らない」と回答する事業所が多く（表 2）、全体的にみて産業歯科保健の認識および知識は十分とはいえない。産業看護職を雇用している事業所においては、歯科健康診断を実施している割合が高い。産業歯科保健に関する認識および知識について、歯科健康診断実施の有無別にみると統計学的に有意差がみられたものは少なかった。産業看護職の関与が大きいことがうかがわれる。産業歯科保健活動を充実させるうえで、産業看護職の活用は一方策であると思われる。雇用していない事業所では産業看護職の必要性を理解していないようであるため、雇用主および衛生担当者に対する啓発・普及が必要である。

歯科健康診断を実施している事業所について、歯科保健を担当するスタッフは歯科専門職以外がほとんどであった。歯科健康診断の保健指導については、約半数が実施していなかったが、産業看護職を雇用している事業所では実施している割合が高かった（表 5）。歯科健康診断措置後のフォローは産業看護職の雇用の有無にかかわらずほとんど行われていなかった（表 5）。フォローは専門的知識が必要であるためと考えられる。今後、事業所において産業歯科保健専門スタッフによる定期的口腔衛生管理システムの構築が重要であると考えられる。

歯科健康診断を実施していない事業所については、歯科疾患は個人の問題とする事業所が多かった。緊急性や直接的死因となりにくいためだと考えられる。歯科疾患による損失を認識していないと思われるため、雇用主や衛生担当者の認識を高めるべきである。

リミテーションとしては、一般的歯科健康診断と特殊歯科健康診断が区別されて検討されていないこと、歯科専門職（産業歯科医など）の配置の有無の検討が行われていないことがあげられる。

8. 図表

表 2 産業歯科保健の認識および知識

	全体 数 (%)	産業看護職雇用状況		p
		雇用あり 数 (%)	雇用なし 数 (%)	
産業歯科保健があることをご存知ですか				
知らない	151 (64.0)	9 (25.0)	115 (64.6)	<0.001
知っている	76 (32.2)	25 (69.4)	38 (21.3)	
(内容)				
産業歯科医	49 (20.8)	19 (52.8)	22 (12.4)	<0.001
歯科健康診断	55 (23.3)	22 (61.1)	25 (14.0)	<0.001
特殊歯科健康診断	23 (9.7)	11 (30.6)	9 (5.1)	<0.001
意見聴取	29 (12.3)	13 (38.2)	9 (5.9)	<0.001
事後措置	21 (8.9)	14 (41.2)	4 (2.6)	<0.001
歯科医の勧告	30 (12.7)	13 (38.2)	10 (6.5)	<0.001
健康教育	24 (10.2)	14 (41.2)	6 (3.9)	<0.001
健康相談	25 (10.6)	14 (41.2)	8 (5.2)	<0.001
<無回答>	9 (3.8)	2 (5.6)	25 (14.0)	
産業歯科医の言葉をご存知ですか				
知っている	85 (36.0)	26 (72.2)	43 (24.2)	<0.001
知らない	143 (60.6)	9 (25.0)	111 (62.4)	
<不明・無回答>	8 (3.4)	1 (2.8)	24 (13.5)	
安衛法の改正についてご存知ですか				
知っている	32 (13.6)	14 (38.9)	12 (6.7)	<0.001
知らない	166 (70.3)	19 (52.8)	114 (64.0)	
<不明・無回答>	38 (16.1)	3 (8.3)	52 (29.2)	
合 計	236	36	178	

注1) p: Fisherの直接確率法による有意確率

注2) 産業看護職雇用状況不明: 22

表 5 歯科健康診断の事後措置

	全体 数 (%)	産業看護職雇用状況	
		雇用あり 数 (%)	雇用なし 数 (%)
歯科健康診断結果の意見聴取			
聴いている	23 (9.7)	16 (44.2)	6 (33.3)
特にしていない	9 (27.3)	3 (15.8)	5 (41.7)
<無回答>	1 (3.0)	0 (0.0)	1 (8.3)
歯科健康診断後の措置			
実施している	20 (60.6)	13 (68.4)	6 (50.0)
特にしていない	11 (33.3)	5 (26.3)	5 (41.7)
<無回答>	2 (6.1)	1 (5.3)	1 (8.3)
歯科健康診断結果の通知			
通知あり	27 (81.8)	18 (94.7)	7 (58.3)
通知していない	4 (12.1)	0 (0.0)	4 (33.3)
<無回答>	2 (6.1)	1 (5.3)	1 (8.3)
歯科健康診断措置後のフォロー			
している	8 (24.2)	3 (15.8)	4 (33.3)
していない	22 (66.7)	14 (73.7)	7 (58.3)
<無回答>	3 (9.1)	2 (10.5)	1 (8.3)
歯科疾患管理			
わからない	7 (21.2)	4 (21.1)	2 (16.7)
個人で管理すべき	21 (63.6)	13 (68.4)	7 (58.3)
職場で管理すべき	2 (6.1)	1 (5.3)	1 (8.3)
歯科医院・病院歯科で管理すべき	2 (6.1)	1 (5.3)	1 (8.3)
<無回答>	2 (6.1)	1 (5.3)	1 (8.3)
歯科健康診断の保健指導			
している	16 (48.5)	13 (68.4)	3 (25.0)
特にしていない	15 (45.5)	5 (26.3)	8 (66.7)
<無回答>	2 (6.1)	1 (5.3)	1 (8.3)
合 計	33	19	12

注) 産業看護職雇用状況不明: 2

「歯科疾患管理」の「個人で管理すべき」以下は多重回答である。

## 1. 標題

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

(職域における口腔保健活動の評価：歯科医療費と歯科受診頻度への影響)

## 2. 著者

Reiko Ide, Tetsuya Mizoue, Yuji Tsukiyama, Masato Ikeda and Takesumi Yoshimura

## 3. 出典 (雑誌名等)

Community Dentistry and Oral Epidemiology 29 巻 頁 213～219 2001 年

## 4. キーワード

oral health, workplace, cost analysis

(口腔保健、職域、費用分析)

## 5. 目的

この研究の目的は、職域における口腔保健活動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であった。

## 6. 方法

長崎県の大型船舶製造工場における介入比較コホート試験。1993年4月から1994年3月までの間に会社で行われた口腔保健活動に参加した社員の中から、今後行われる口腔保健活動への参加者87人と、参加者と年齢、職種を等しくした非参加者261人を選んだ。参加者に対しては口腔健康状態に関する初期診査、口腔衛生指導を5人ずつの集団で10分間、個人で10分間行った後、再度口腔内診査を行った。その後改めて集団指導が行われた。初めの調査から2年間は半年ごとに歯科診療室を訪れ、口腔内診査と歯科衛生士による口腔衛生指導、集団指導が行われた。1992年4月から1997年5月までの保険レセプトを元に、初めに口腔保健プログラムへ参加した1年前、1年後、2年後、3年後の歯科医療費と、会社外の歯科医院を受診した頻度について、その後の口腔保健活動参加者・非参加者間で比較した。

## 7. 結果および考察

初めの口腔保健プログラムに参加する1年前における本活動参加者の年間歯科医療費は21,317円で、非参加者17,116円に比べて多かった。本活動開始後1年後に差は広がった(参加者26,642円対非参加者19,481円)。本活動開始2年後と3年後においては、活動参加者の歯科医療費は非参加者よりも少なかった(2年後:18,305円対22,841円、3年後:16,911円対21,920円)。

職域における口腔保健活動は、歯科医療費削減に貢献すると結論づけることができる。限られた資源の有効活用のためにも、職域は口腔保健活動の実施において重要な場所となりうる。

8. 図表

Table 1. Annual dental care costs (in Japanese yen) in the participant and control groups

	Participant (n=87)				Control (n=261)				P-value <sup>a</sup>
	Mean	Median	3rd Q	Max.	Mean	Median	3rd Q	Max.	
1-year before	¥21 317	0	20 670	333 200	¥17 116	0	16 750	240 000	0.453
1st year after	¥26 642	0	30 090	193 010	¥19 481	0	23 400	251 790	0.801
2nd year after	¥18 305	0	21 090	155 150	¥22 841	0	27 740	298 770	0.014
3rd year after	¥16 911	0	24 200	165 340	¥21 920	0	28 160	355 200	0.017

<sup>a</sup> Wilcoxon's (matched-pairs) signed rank test.  
Q=quartile.

Table 2. Annual frequency of dental visits in the participant and control groups

	Participants (n=87)				Controls (n=261)				P-value <sup>a</sup>
	Mean	Median	3rd Q	Max	Mean	Median	3rd Q	Max.	
1 year before	3.8	0	5	37	2.6	0	3	45	0.914
1st year after	4.1	0	5	39	3.4	0	5	34	0.477
2nd year after	3.5	0	4	31	3.6	0	5	38	0.134
3rd year after	2.7	0	3	32	3.3	0	4	41	0.022

<sup>a</sup> Wilcoxon's (matched-pairs) signed rank test.  
Q=quartile.

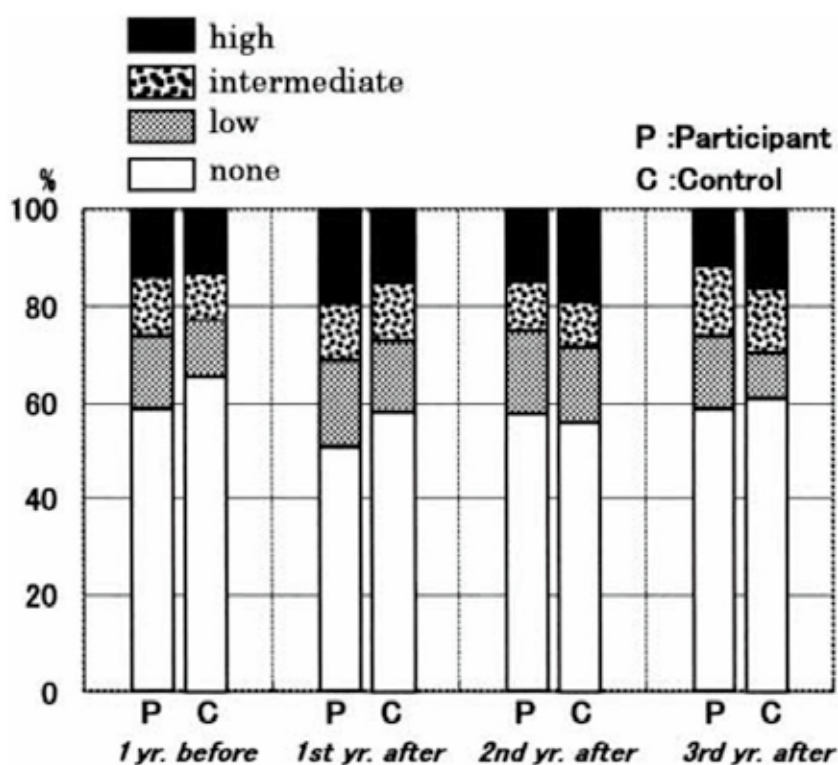


Fig. 2. Distribution of annual mean dental care costs.

## 1. 標題

職域歯科健診の実施効果に関する研究

## 2. 著者

須賀雅彦, 横山英世, 築瀬有美子, 元島清香, 笹原義和, 原野 悟, 三宅健夫, 野崎貞彦

## 3. 出典 (雑誌名等)

日大医学雑誌 60 巻 12 号 頁 527~538 2001 年

## 4. キーワード

歯科健診, 職域, 継続受診, 歯周疾患予防, 健康増進

## 5. 目的

歯科医療費負担額の軽減の観点から職域歯科健康管理が重要な課題となってきたため, 職域における歯科健診の実施効果に関する研究を行った。

## 6. 方法

【対象】 関東地区 5 事業所を対象とし, 参加者は平成 6~8 年度がそれぞれ 451 名, 446 名, 957 名。

【方法】 介入: 健診時に診査・健康相談に対応し, 受療指導, 縁上歯石の除去・歯磨き指導を行った。

調査項目: (1)口腔内の状態に関する自記式質問紙に記入(2)歯磨き習慣に関する問診(3)歯牙診査, 染出剤使用にて歯垢・歯石の付着状態を確認後, CPI, 歯周疾患状態を測定

検討項目: (1)3年継続受診者の状態の検討(2)初回受診者と3年継続受診者の歯牙状態の比較・検討(3)平成8年度初回・3年継続受診者の年齢階級別歯牙状態の検討(4)平成8年度および3年継続受診者の口腔内・歯磨き状態の比較・検討(5)かかりつけ歯科医の有無による歯垢・歯石の付着状態のスコア平均値の比較。

【解析】平成6~8年度までの各年度別に職域歯科健診の受診回数を従属変数とし, 歯牙口腔内歯磨き状態等11~12項目をそれぞれ独立変数として重回帰分析を行った。

## 7. 結果および考察

歯牙・口腔内・歯磨き状態等に関して3年継続受診者において全項目の状態が良好であった。

2. 3年継続受診者において, 平成6-7年度間では, 男性は磨き方・歯磨き時間で, 女性は歯石.CPI・磨き方・1回の歯磨き時間で有意差があった。平成6-8年度間では女性は磨き方・1回の歯磨き時間で有意差があった。以上より歯科健診の継続実施が口腔内・歯磨き状態の改善に対して効果があると示唆された。

3. 受診回数を従属変数として, 歯牙・口腔内・歯磨き状態等11項目を独立変数として重回帰分析を行った結果, 平成6年度の女性を除き全年度において磨き方の項目と受診回数で有意差があり, 職域歯科健診受診回数が多いほど磨き方が適切となった。

8. 図表

表1 年度・性別受診者構成

項目	平成6年度		平成7年度		平成8年度	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
18~19	3	5	4	3	4	3
20~29	88	115	72	103	209	181
30~39	74	39	77	42	249	70
40~49	75	9	88	9	119	12
50~59	33	9	40	8	41	6
60~	1	-	-	-	3	-
計	274	177	281	165	685	272

うち、3年継続受診者は男性89名、女性58名の計145名であった。

表3 受診者に対する歯磨き習慣に関する問診・磨き方の判定

問診項目	区分					
	0. 無し	1. 1回	2. 2回	3. 3回	4. 4回以上	
1日の歯磨き回数	0. 無し 1. 1回 2. 2回 3. 3回 4. 4回以上					
1日の歯磨き時間	1. 1分未満 2. 1~2分 3. 3~4分 4. 5~9分 5. 10分以上 6. 不明					
磨き方 (適切) (部分的適切) (不適切)	1. 歯垢が完全に除去されている 2. 歯垢の一部が除去されていない 3. 歯垢がほとんど除去されていない					
歯ブラシ以外の補助清掃用具の使用	1. 有り 2. 無し					

表11 歯垢付着率・歯石付着率・歯肉出血率・歯周ポケット深さに関する問診・磨き方の判定

因子	平成6年度 (451人)		平成7年度 (445人)		平成8年度 (555人)	
	標準化係数	有意確率	標準化係数	有意確率	標準化係数	有意確率
未就学率	-0.099	0.002*	-0.026	0.654	-0.045	0.128
年齢	0.081	0.837	0.040	0.333	0.034	0.438
CPITスコア	0.024	0.294	-0.040	0.532	0.022	0.523
歯垢スコア	-0.014	0.779	0.000	0.934	0.041	0.257
歯石スコア	-0.075	0.104	-0.007	0.820	-0.002	0.949*
1日の歯磨き回数	0.001	0.980	-0.002	0.972	0.002	0.534
磨き方	-0.131	0.004**	-0.244	0.000**	-0.185	0.000**
補助清掃用具の使用	-0.034	0.902	0.011	0.890	0.013	0.650
1日の歯磨き時間	-0.029	0.264	-0.072	0.112	-0.007	0.810
性別	0.205	0.511	-0.012	0.834	0.139	0.000**
年齢	0.454	0.000**	0.380	0.000**	0.348	0.000**
かかりつけ歯科医	0.037	0.825	0.077	0.069	0.011	0.772

RP = 0.270      RP = 0.188      RP = 0.249

年度別男性受診者

因子	平成6年度 (274人)		平成7年度 (280人)		平成8年度 (304人)	
	標準化係数	有意確率	標準化係数	有意確率	標準化係数	有意確率
未就学率	-0.095	0.242	-0.021	0.721	-0.019	0.624
年齢	0.027	0.723	0.023	0.234	0.025	0.295
CPITスコア						
歯垢スコア						
歯石スコア						
1日の歯磨き回数						
磨き方						
補助清掃用具の使用						
1日の歯磨き時間						
性別						
年齢						
かかりつけ歯科医						

RP = 0.129      RP = 0.207      RP = 0.156

年度別40歳未満受診者

因子	平成6年度 (324人)		平成7年度 (301人)		平成8年度 (276人)	
	標準化係数	有意確率	標準化係数	有意確率	標準化係数	有意確率
未就学率	-0.155	0.006**	-0.087	0.144	-0.065	0.070
年齢	0.243	0.451	0.030	0.735	0.019	0.739
CPITスコア	0.089	0.290	-0.098	0.447	0.062	0.139
歯垢スコア	-0.043	0.499	-0.029	0.903	0.040	0.307
歯石スコア	-0.130	0.066	0.070	0.471	-0.121	0.030*
1日の歯磨き回数	-0.066	0.242	-0.032	0.679	-0.072	0.788
磨き方	-0.130	0.019*	-0.258	0.001**	-0.163	0.000**
補助清掃用具の使用	-0.074	0.179	-0.112	0.062	-0.037	0.250
1日の歯磨き時間	-0.076	0.161	-0.114	0.018*	-0.032	0.376
性別	0.049	0.512	-0.041	0.565	0.158	0.000**
かかりつけ歯科医	0.060	0.219	0.077	0.200	0.040	0.243

RP = 0.090      RP = 0.094      RP = 0.097

\*: p < 0.05    \*\*: p < 0.01    分析方法は重層分析による。従属変数・説明変数

表4 指数による歯垢・歯石・歯肉・歯周疾患の状態測定

項目	指数 (Index)
歯垢 (Debris)	0: 歯垢無し
	1: 歯垢が歯面の3分の1まで付着
	2: 歯垢が歯面の3分の2まで付着
	3: 歯垢が歯面全体に付着
歯石 (Calculus)	0: 歯石無し
	1: 歯石が歯面の3分の1まで付着
	2: 歯石が歯面の3分の2まで付着
	3: 歯石が歯面全体に付着
歯肉 (CPI) (The Community Periodontal)	0: 健康
	1: ブローピング後出血
	2: 歯石がある
	3: 歯肉ポケットが4~5mm
	4: 歯肉ポケットが6mm又はそれ以上
歯周疾患 (Periodontal Disease)	0: 健康
	1: ブローピング後出血
	2: 浅い歯肉ポケットがある
	3: 深い歯肉ポケットがある
	4: 歯肉の腫脹あり

## 1. 標題

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

## 2. 著者

市橋 透、武藤孝司、渋谷耕司

## 3. 出典（雑誌名等）

口腔衛生会誌 52 巻 頁 141～149 2002 年

## 4. キーワード

歯科保健活動、職域、疾病休業、産業保健、評価

## 5. 目的

職域での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。

## 6. 方法

1997 年 5 月から 1999 年 8 月の期間に、東京証券取引所一部上場企業の 63 社、145 事業所の従業員を対象とした調査を行った。調査方法は自記式の質問票を用い、過去 1 年間で歯科に関したことで不都合があったかどうか、その内容、程度（ストレス度）、対処行動について回答を得た。

質問紙調査を実施した 15,115 人のうち、20 歳未満の者、60 歳以上の者、回答に不備のあった者を除いた 14,429 人（有効回答率 98.6%）を解析対象とした。なお、歯科通院時間の比較については「歯科医院に行き、治療をうけた」と回答した者の中で記入漏れのない 2,845 人を解析対象とした。

歯科通院した者をその通院に利用した時間帯によって「欠勤」と「就業時間外」に分け、欠勤回数、通院回数、通院時間について、平均値の比較に年齢階級を因子とした Kruskal-Wallis 検定を、率の比較に  $\chi^2$  検定を用いた。

## 7. 結果および考察

過去 1 年間で歯科に関した不都合が発生した者は 34.8%であり、男女ともに年齢が高くなるにつれてその割合は有意に増加していた（表 6）。通院によって仕事および日常生活での時間的損失を経験した者は 20.9%であった。

歯科通院した者の通院回数は「欠勤」で 0.54 回/年/人、「就業時間外」で 3.48 回/年/人であり、勤労者が歯科通院する場合、その大部分は個人の自由時間を使って通院している実態が示された（表 4）。

歯科通院した者の通院時間は「欠勤」で 2.87 時間/年/人、「就業時間外」で 2.97 時間/年/人であった（表 5）。

これらの結果から、歯科通院は労働生産性に影響を与える部分と、個人の日常生活の時間に与える部分とで同じ時間が費やされていることがわかった。これは社会経済的にみると欠勤の発生回数は少ないものの、労働生産性の低下には少なからぬ影響を与えていることが推察された。

8. 図表

表 4 通院者における一人あたり年平均歯科通院回数

単位：回/年/人

性別	年齢階級	欠勤	就業時間以外	合計
男性	20~29歳	0.60±1.93	3.73±4.33	4.34±4.30
	30~39歳	0.54±1.77	3.49±4.40	4.03±4.37
	40~49歳	0.54±2.19	3.80±4.85	4.34±5.08
	50~59歳	0.69±2.38	3.40±4.55	4.09±4.74
女性	20~29歳	0.49±1.64	3.01±4.59	3.50±4.84
	30~39歳	0.43±1.60	3.36±5.23	3.79±5.25
	40~49歳	0.15±0.76	3.38±3.84	3.53±3.81
	50~59歳	0.46±1.89	4.59±6.72	5.05±7.45
合計		0.54±1.91	3.48±4.66	4.02±4.80

Kruskal-Wallis 検定, N.S.: 優位差なし

表 5 通院者における一人あたりの歯科通院時間

単位：時間/年/人

性別	年齢階級	欠勤	就業時間以外	合計
男性	20~29歳	3.62±12.73	3.13±8.51	6.75±14.63
	30~39歳	3.06±11.85	2.99±10.18	6.05±15.08
	40~49歳	2.73±9.47	2.47±3.54	5.20±9.54
	50~59歳	3.34±14.72	3.45±9.50	6.80±16.93
女性	20~29歳	2.60±9.82	2.84±11.04	5.44±14.61
	30~39歳	2.20±8.39	3.03±10.49	5.23±12.99
	40~49歳	1.13±5.88	2.08±2.32	3.20±6.03
	50~59歳	1.98±6.86	4.26±13.67	6.23±14.82
合計		2.87±11.23	2.97±9.23	5.84±14.06

Kruskal-Wallis 検定, N.S.: 優位差なし

表 6 この1年で歯科に関する不都合を訴えた者の割合と不都合の内容

(複数回答) 単位：%

性別	年齢階級	不都合を訴えた者	不都合を訴えた者のなかでの不都合の内容						
			ムシ歯	詰め物	親知らず	歯ぐき	顎関節症	入れ歯	その他
男性	20~29歳	32.4	60.5	18.3	23.8	7.4	7.8	0.3	8.8
	30~39歳	33.7	53.5	27.3	13.3	9.5	5.6	0.5	13.7
	40~49歳	35.3*	45.3*	32.6*	5.4*	21.5*	1.0*	2.0*	13.0*
	50~59歳	41.3	41.9	28.9	4.2	25.1	0.8	8.9	13.7
女性	20~29歳	33.6	54.0	18.5	30.0	8.8	13.3	0.1	9.7
	30~39歳	32.1	46.7	19.6	17.4	14.4	10.8	0.3	17.4
	40~49歳	36.6*	42.5*	32.9*	3.4*	19.3*	2.4*	1.9*	16.9*
	50~59歳	43.4	37.8	23.0	4.1	23.6	2.7	8.1	21.6
合計		34.8	50.3	24.8	15.3	14.3	6.2	2.1	12.7

$\chi^2$ 検定, \*: p<0.05



## 1. 標題

Reported bruxism and stress experience. (ブラキシズムの自覚とストレス経験)

## 2. 著者

Ahlberg J, Rantala M, Savolainen A, Suvinen T, Nissinen M, Sarna S, Lindholm H, Könönen M.

## 3. 出典 (雑誌名等)

Community Dentistry and Oral Epidemiology 30 巻 頁 405~408 2002 年

## 4. キーワード

bruxism, stress, gender, health care use (ブラキシズム、ストレス、性別、健康管理)

## 5. 目的

多職種のマスコミ関係者 (身体的に激しい内容は相対的に少ないが、締切・チームワーク・技術変化・生産性への要求・競争・財務管理などのような精神的負荷がある仕事) において、ブラキシズムの自覚がストレス経験、年齢、性別、職域での役割および健康管理の利用と関連しているかどうか調べること。

## 6. 方法

ヘルシンキ地区に位置するフィンランド放送局で 5 年以上勤務している 30-55 歳の雇用者 (1,784 人、女性 809 人、男性 975 人) に質問票が郵送された。仕事内容は、ジャーナリズム、放送、番組制作、技術支援、経理、サービス、管理であった。質問票には以下のようにカテゴリ化している。

人口統計学データ：性別・年齢・教育レベル

職種 (ディレクター・マネージャー=management、ジャーナリズム=journalist、

番組制作・技術支援=production、番組企画・調査・開発=planning、

サービス・物流・管理=service、経理=administration)

ブラキシズム：自己評価によるグライディング頻度

(1 = なし、2 = まれに、3 = ときどき、4 = しばしば、5 = いつも)

ストレス (Occupational Stress Questionnaire)：ストレスの自覚レベル

(1 = なし、2 = わずかに、3 = ある程度、4 = まあとても、5 = とても)

健康管理：過去 1 年間の内科医と歯科医への訪問回数

統計分析には、t 検定および Kruskal-Wallis 検定がグループ間の比較に使われた。ロジスティック回帰分析が用いられ、ブラキシズムの頻度に与える影響について調べられた。

## 7. 結果および考察

1,339 人 (男性 51%) がすべての質問に回答した (回答率 75%)。1 週間の平均勤務時間は女性 39±8 時間、男性は 40±10 時間であった。過去 1 年間で女性は平均 4.4±2.6 回、男性は 3.5±3.5 回内科医を訪れ、歯科医院を訪れたのは女性で 2.4±2.6 回、男性で 1.6±1.7 回であった (P<0.01)

職種によるブラキシズムとストレス経験の有意な差はなかったが (Table 2)、ブラキシズムの頻度が高い者は、すべての職種でストレスを有意に感じやすいことがわかった (P<0.001) (Figure 1)。

女性は男性よりもブラキシズムとストレスを自覚する頻度が高い者が有意に多かった (Table 1)。ロジスティック回帰分析の結果、頻繁なブラキシズムはストレス、健康管理 (内科、歯科) の利用回数 (P<0.01) と正の関連があり、加齢と職 (administration) とは負の関連があった (P<0.05) (Table 2)。

8. 図表

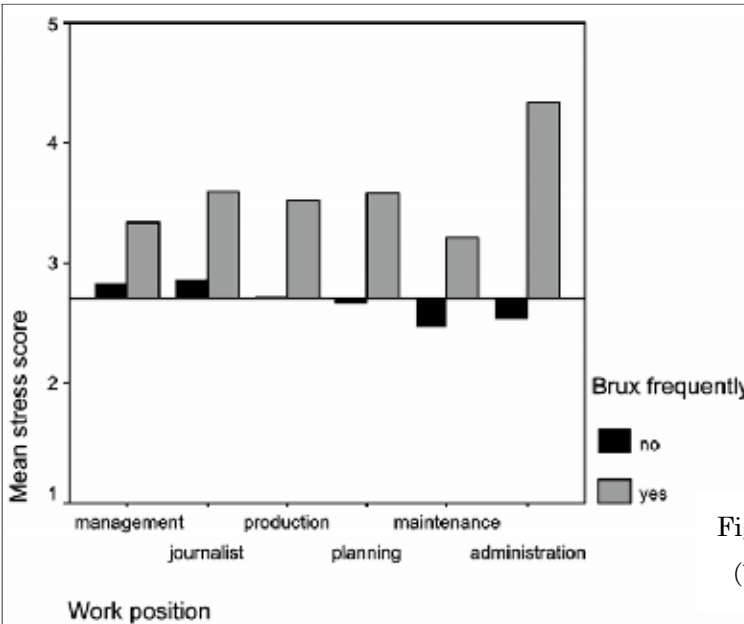


Figure 1 職種による平均ストレススコア (Yes : しばしば+いつも vs. No : なし)

Table 1. Frequency distributions of perceived bruxism and stress according to gender (*n* = 1339)

	Bruxism**		Stress*	
	Male	Female	Male	Female
Never	63.0	56.2	Not at all	11.4 9.6
Seldom	20.0	17.5	Only a little	33.4 28.2
Sometimes	11.7	14.2	To some extent	33.4 36.6
Often	4.1	8.2	Rather much	17.6 17.6
Continually	1.2	3.8	Very much	4.3 8.0

Trend test: \**P* < 0.05, \*\**P* < 0.001.

Table 2. The probability of frequent (present often or continually) bruxism, logistic regression (*n* = 1339)

	$\beta$	SE	<i>P</i>	OR	95% CI for OR
Age	-0.032	0.016	0.047	0.97	0.94-0.99
Visits to physician	0.079	0.025	0.001	1.08	1.03-1.14
Visits to dentist	0.125	0.037	0.001	1.13	1.05-1.22
Gender (female)	0.813	0.232	0.000	2.26	1.43-3.55
Stress (very much)	1.610	0.289	0.000	5.00	2.84-8.82
<b>Work category</b>					
Management	-0.362	0.601	0.547	0.70	0.21-2.26
Journalist	-0.751	0.554	0.175	0.47	0.16-1.40
Production	-0.025	0.548	0.964	0.98	0.33-2.86
Planning	-0.401	0.603	0.506	0.67	0.21-2.18
Administration	-1.377	0.697	0.048	0.25	0.06-0.99
Service	-0.487	0.567	0.407	0.61	0.19-1.94
Constant	-1.778				

## 1. 標題

職域における定期歯科健診と事後措置に関する評価

## 2. 著者

森 智恵子

## 3. 出典（雑誌名等）

口腔病学会雑誌 69 巻 2 号 頁 162～170 2002 年

## 4. キーワード

職域、歯科健診、歯科保健、歯科健康教育

## 5. 目的

事業所において 3 年間継続して実施した歯科健診と事後措置（個別の保健指導、歯科健康教育、電子メールを利用したプラークコントロール教室の案内と治療勧告）に関する分析を行い、職域における成人を対象とした歯科保健対策の在り方について検討を行った。

## 6. 方法

コンピューター関連の事業所における縦断介入試験。（≠比較）対象者は 486 名（男性 340 名、女性 146 名）で、平均年齢は 27.0 歳であった。1997 年から 1999 年までの 3 年間にわたり、歯科健診と、口腔内の自覚症状と健康行動に関する質問紙調査を行った。歯科健診の後には 3 つの口腔保健プログラム（個別の保健指導、歯科健康教育、電子メールを利用したプラークコントロール教室の案内と治療勧告を 3 年間ほぼ同じ内容で繰り返し）が行われた。

## 7. 結果および考察

3 年間で口腔内の自覚症状は減少し（自覚症状を「特にない」と回答した者が 11.7%から 15.6%へと有意に増加、 $p<0.01$ ）、好ましい健康行動を実践する者は有意に増加していた。また、口腔清掃や歯周組織の状態も有意に改善していた（どちらも  $p<0.001$ ）。したがって、定期的な歯科健診とそれに伴う事後措置は、歯科保健対策としてきわめて有用であると考えられる。

事後措置としての歯科健康教育への参加者は必ずしも多くなく、その参加率は健康行動や口腔内の状況が良好な者ほど高く、不良な者すなわち歯科健康教育が必要と思われる者ほど低かった。歯科健康教育を一層魅力あるものとし、参加者を増やすことが今後の大きな課題と思われる。

8. 図表

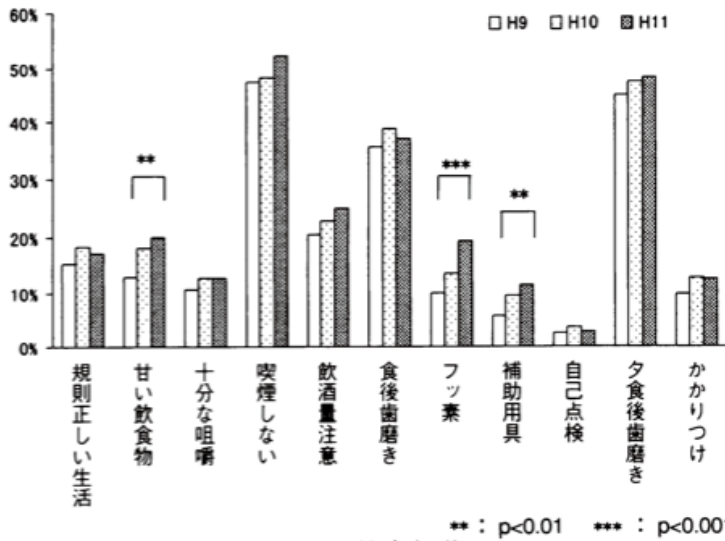


図4 健康行動

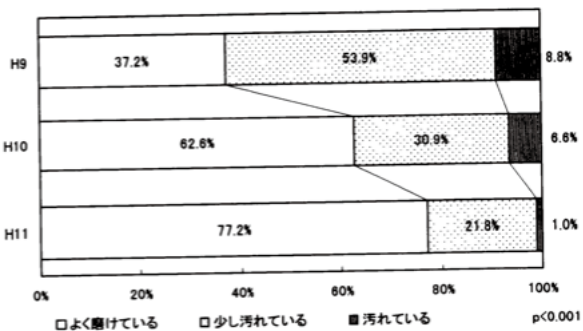


図6 歯の汚れの状態

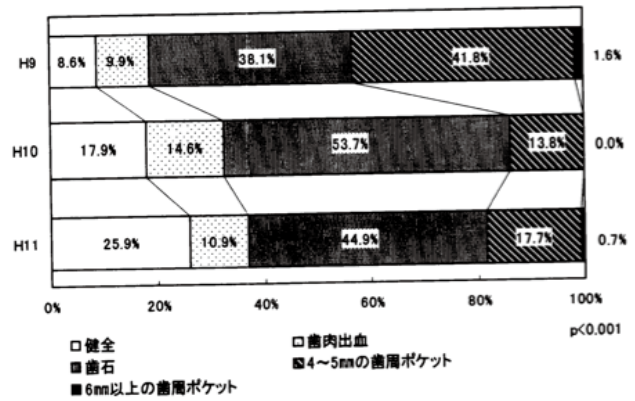


図7 歯周組織の状態

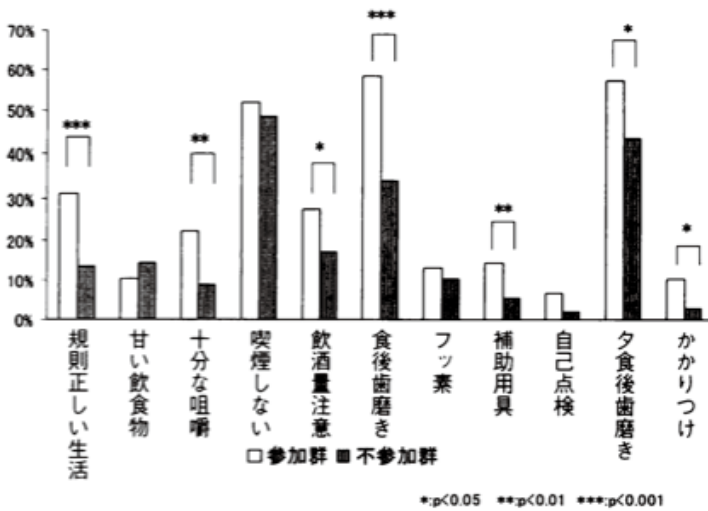


図9 歯科健康教育への参加の有無と平成9年の健康行動との関連

## 1. 標題

職域検診時の健康質問調査による生活習慣（咀嚼状況を含む）と歯、歯周組織の健康状態との関連性

## 2. 著者

高德修一，山崎恵子，久保文子，合田恵子，川田久美，芝本英博，三宅康弘，村上 淳，  
長島駿一郎，武田則昭

## 3. 出典（雑誌名等）

四国公衆衛生学会雑誌 47巻 頁95～103 2002年

## 4. キーワード

生活習慣，咀嚼状況，歯，歯周組織の健康状態

## 5. 目的

産業保健分野における歯科保健に関する取り組みの一つとして，A 組合加入事業所の職域検診の中で生涯を通じて自分自身の歯で噛んで食べられることを目指した“噛む習慣”指導を行っている。その際，定期に行う健康質問調査に併せて歯と歯周組織の自覚的な健康状態や生活習慣，咀嚼状況等についても質問を行い，それらの関連性について検討することを目的とした。

## 6. 方法

A 組合加入事業所が四国四県で平成 11 年に実施した職域検診受診者 1560 名（男性 1190 名，女性 370 名）を対象とした。調査方法は自記式の間診票を用い，自覚症状，歯や歯周組織の健康状態，歯磨き状況，生活習慣状況，噛み方等に関して情報を得た。これにより，「全体の単純集計」，「歯・歯周組織の健康状態，生活習慣，咀嚼状況等と性別，年齢別との関連性」，「生活習慣と歯・歯周組織の健康状態との関連性」，「咀嚼状況等と歯・歯周組織の健康状態との関連性」の各項目についてそれぞれクロス集計， $\chi^2$ 検定を行い，関連について検証した。

## 7. 結果および考察

検証の結果、自覚的な歯の健康状態・歯周組織の健康状態は栄養，喫煙，運動，ストレス等の項目との間にそれぞれ有意な関連を認めた。

今回の調査では歯科医による具体的な歯・歯周組織の健康診査は行っていないが，得られた結果は，歯や歯周組織の健康状態と関連する要因としてライフスタイル，心理・社会因子が確認でき，これは従来の文献とほぼ同様の傾向であった。

産業保健活動では，実際の検診結果に基づく指導が現状では困難である。しかし今回得られた結果から，自覚的な歯や歯周組織の健康状態等の情報によって効果的な歯科保健指導を行うことが可能であると考えられた。

8. 図表

表1. 歯・歯周組織の健康状態、生活習慣、咀嚼状況等と性別、年齢との関連性 —クロス集計—

		性別			年齢		有意差	
		全体 n=1560 回答数 (%)	男性 n=1190 回答数 (%)	女性 n=370 回答数 (%)	有意差	有意差		
歯の健康状態	よい	306 (19.9)	235 (20.0)	73 (19.8)	142 (24.1)	166 (17.4)	*	
	よくはない	1238 (80.1)	942 (80.0)	293 (80.2)	448 (75.9)	790 (82.6)		
歯周組織の健康状態	よい	338 (21.9)	264 (22.5)	74 (20.1)	157 (26.8)	181 (19.0)	**	
	よくはない	1203 (78.1)	900 (77.5)	294 (79.9)	430 (73.3)	773 (81.0)		
生活習慣	毎朝摂食	はい	1228 (79.0)	904 (76.3)	324 (87.8)	396 (67.5)	832 (86.0)	**
		いいえ	326 (21.0)	281 (23.7)	45 (12.2)	191 (32.5)	135 (14.0)	
	適切な睡眠	はい	921 (59.2)	717 (60.4)	204 (56.3)	286 (46.1)	665 (67.7)	**
		いいえ	636 (40.8)	471 (39.6)	165 (44.7)	324 (54.9)	312 (32.3)	
	バランスのよい食事	はい	939 (60.9)	663 (56.5)	276 (74.8)	318 (54.2)	621 (65.0)	**
		いいえ	604 (39.1)	511 (43.5)	93 (25.2)	269 (45.8)	335 (35.0)	
	喫煙なし	はい	828 (53.2)	593 (49.9)	325 (88.3)	317 (53.7)	511 (52.9)	-
		いいえ	728 (46.8)	685 (57.7)	43 (11.7)	273 (46.3)	455 (47.1)	
	定期的な運動	はい	481 (31.0)	357 (30.2)	124 (33.7)	180 (30.5)	301 (31.3)	-
		いいえ	1071 (69.0)	827 (69.8)	244 (66.3)	410 (69.5)	661 (68.7)	
	適量の飲酒	はい	1245 (80.4)	895 (75.7)	350 (95.9)	496 (84.1)	749 (78.2)	**
		いいえ	303 (19.6)	288 (24.3)	16 (4.1)	94 (15.9)	209 (21.8)	
	適切な労働時間	はい	976 (64.1)	667 (56.8)	309 (84.8)	303 (52.4)	673 (71.3)	**
		いいえ	546 (35.9)	507 (43.2)	39 (11.2)	275 (47.6)	271 (28.7)	
	ストレスは多くない	はい	1098 (71.3)	812 (69.9)	286 (79.2)	433 (74.4)	665 (69.5)	*
		いいえ	441 (28.7)	306 (31.1)	75 (20.8)	149 (25.6)	292 (30.5)	
8つの生活習慣	良好	309 (19.8)	170 (14.3)	139 (37.6)	96 (16.3)	213 (22.0)	**	
	不良	1251 (80.2)	1020 (85.7)	231 (62.4)	494 (83.7)	757 (78.0)		
咀嚼状況等	歯磨き回数	2回以上	888 (57.3)	569 (48.2)	319 (86.2)	401 (68.3)	487 (50.5)	**
		0~1回	663 (42.7)	512 (51.8)	51 (13.8)	186 (31.7)	477 (49.5)	
	噛む回数	10回程度以上	712 (46.2)	514 (43.3)	198 (53.5)	306 (51.9)	406 (42.0)	**
		多くても5~6回程度	845 (54.3)	673 (56.7)	172 (46.5)	284 (48.1)	561 (58.0)	
噛み癖	特にない	929 (59.7)	727 (61.1)	202 (54.9)	369 (62.5)	560 (57.9)	-	
	ある	628 (40.3)	462 (38.9)	166 (45.1)	220 (37.4)	408 (42.1)		
硬い物嗜好	好きではない	1416 (90.9)	1082 (91.0)	334 (90.5)	547 (92.7)	869 (89.8)	-	
	硬い物が好き	142 (9.1)	107 (9.0)	35 (9.5)	43 (7.3)	99 (10.2)		

注1) 有意差判定: \* P<0.05 \*\* P<0.01  
注2) (%)は不明・非該当を除く数値で示した。

(カイ二乗検定)

表2. 生活習慣と歯・歯周組織の健康状態との関連性 —クロス集計—

		歯の健康状態			歯周組織の健康状態		
		全体 回答数 (%)	よい 回答数 (%)	有意差	全体 回答数 (%)	よい 回答数 (%)	有意差
毎朝摂食	はい	248 (80.5)	968 (78.6)	-	267 (79.2)	945 (78.9)	-
	いいえ	60 (19.5)	264 (21.4)		70 (20.8)	253 (21.1)	
適切な睡眠	はい	181 (58.8)	727 (58.9)	-	205 (60.7)	698 (58.2)	-
	いいえ	127 (41.2)	508 (41.1)		133 (39.3)	502 (41.8)	
バランスのよい食事	はい	207 (67.4)	727 (59.4)	**	227 (67.6)	702 (59.0)	**
	いいえ	100 (32.6)	497 (40.6)		109 (32.4)	490 (41.0)	
喫煙なし	はい	181 (59.3)	642 (51.9)	**	187 (55.8)	633 (52.7)	-
	いいえ	124 (40.7)	596 (48.1)		148 (44.2)	569 (47.3)	
定期的な運動	はい	124 (40.5)	353 (28.7)	**	136 (40.5)	340 (28.4)	**
	いいえ	182 (59.5)	879 (71.3)		200 (59.5)	857 (71.6)	
適量の飲酒	はい	242 (79.1)	993 (80.9)	-	266 (79.2)	965 (80.9)	-
	いいえ	64 (20.9)	235 (19.1)		70 (20.8)	228 (19.1)	
適切な労働時間	はい	197 (65.9)	767 (63.4)	-	212 (64.6)	747 (63.6)	-
	いいえ	102 (34.1)	442 (36.6)		116 (35.4)	428 (36.4)	
ストレスは多くない	はい	242 (79.1)	849 (69.6)	**	267 (79.7)	819 (69.1)	**
	いいえ	64 (20.9)	371 (30.4)		68 (20.3)	367 (30.9)	
8つの生活習慣	良好	82 (26.6)	226 (18.3)	**	92 (27.2)	214 (17.8)	**
	不良	228 (73.4)	1012 (81.7)		246 (72.8)	989 (82.2)	

注1) 有意差判定: \*\* P<0.01  
注2) (%)は不明・非該当を除く数値で示した。

(カイ二乗検定)

表5. 咀嚼状況等と歯・歯周組織の健康状態との関連性 —クロス集計—

		歯の健康状態			歯周組織の健康状態		
		全体 回答数 (%)	よい 回答数 (%)	有意差	全体 回答数 (%)	よい 回答数 (%)	有意差
歯磨き回数	2回以上	189 (61.4)	696 (56.5)	-	198 (58.6)	682 (57.0)	-
	0~1回	119 (38.6)	535 (43.5)		140 (41.4)	514 (43.0)	
噛む回数	10回程度以上	160 (51.9)	548 (44.4)	*	174 (51.5)	530 (44.2)	*
	多くても5~6回程度	148 (48.1)	687 (55.6)		164 (48.5)	670 (55.8)	
噛み癖	特にない	205 (66.6)	718 (58.1)	**	212 (62.7)	704 (58.7)	-
	ある	103 (33.4)	517 (41.9)		128 (37.3)	496 (41.3)	
硬い物嗜好	好きではない	265 (86.0)	1138 (92.1)	**	295 (87.3)	1102 (91.8)	*
	硬い物が好き	43 (14.0)	93 (7.9)		43 (12.7)	99 (8.2)	

注1) 有意差判定: \* P<0.05 \*\* P<0.01  
注2) (%)は不明・非該当を除く数値で示した。

(カイ二乗検定)

## 1. 標題

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

## 2. 著者

中道 勇、谷川文紹、水越 弘、原田修成、池田寿人、得能昭夫、立浪 徹、斎藤 進、原田昭博、清田 築、富山 悟

## 3. 出典（雑誌名等）

口腔衛生会誌 53 巻 頁 200～210 2003 年

## 4. キーワード

県歯科医師会、歯科保健活動、歯科医療費

## 5. 目的

歯科保健活動を 14 年間継続的に行ってきた大規模事業所における歯科保健行動、口腔保健状況および歯科医療費などの推移について検討すること。

## 6. 方法

対象事業所は富山市に本店をもつ金融機関で、平成 14 年 3 月の全従業員数は 3,454 人（平均 38.3 歳）、活動を開始した昭和 63 年の受診者の平均年齢は、男性 42.0 歳、女性 30.2 歳であった。14 年間の延べ歯科健康診査受診者は 28,407 名、男女比は 54 : 46 であった（表 1）。

齲蝕、歯周病、粘膜・歯牙・顎関節の状態、歯垢清掃状態、歯垢・歯石沈着の有無について診査した。事後措置として、本人に対して、その場で簡単な指導、必要に応じて歯科医院での精査・受診を勧めた。事業所に対しては健診結果の分析、前年度の比較を報告させるとともに、懇談会を開催した。

歯科医療費について、事業報告書中の保険給付の概要から被保険者数、件数、医療費、1 人当たり件数、1 人あたり医療費を調査した。

健診結果から、歯科保健行動（1 日の清掃回数・1 回の刷掃時間、口腔保健状況、歯科医療費などについてデータを集計し昭和 63 年と平成 13 年とで比較した。収集したデータの集計、統計処理には富山県歯科医師会と㈱インテックとで開発したオリジナルソフトを用いた。

## 7. 結果および考察

歯科保健活動の長期実施事業所では、1 日の刷掃回数 2 回以上、1 回の刷掃時間 3 分以上行う者の割合が増加した（図 2）。1 人平均現在歯数、歯周疾患の処置の必要度は変わらないものの、1 人平均未処置歯数と喪失歯数が減少（図 6）し、1 人平均処置歯数が増加した。

医療費全体に占める歯科医療費の割合は、一時的な増加がみられたものの、長期的には 4～6%減少した（表 2、図 8）。1 人当たり医療費に対し、歯科医療費の増加率は低かった。また、1 人当たり診療件数、1 人当たり歯科診療件数は増加していたが、1 回の治療にかかる費用は減少していた。本活動を実施すると歯科医療費や受療件数が一時的に増加するものの、長期的には医療費全体に占める歯科医療費の割合は 4～6%程度下がることから、医療費の節約に繋がるということが推測された。その推測が正しいとすると健診に要した費用は受診者が 2,000 人として約 400 万円、歯科医療費の減少は医療費総額約 5 億円の 5%として約 2,500 万円であるので、国民医療費に占める歯科医療費割合の減少分を差し引いたとしても、年間 1,000 万円以上の軽減効果をもたらされたことになる。

8. 図表

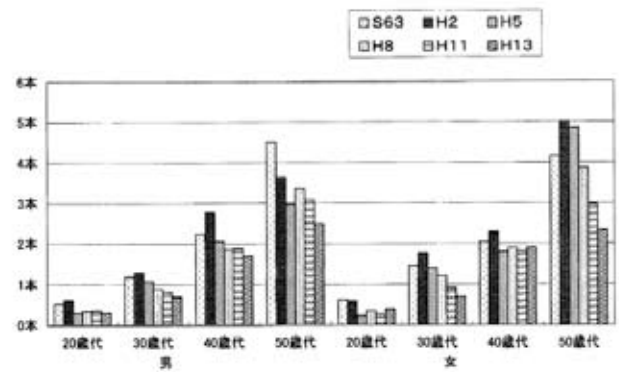
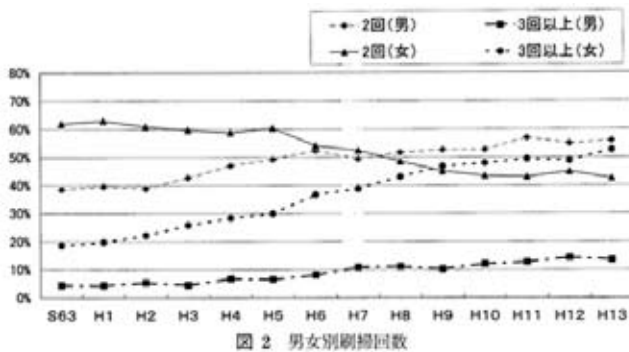
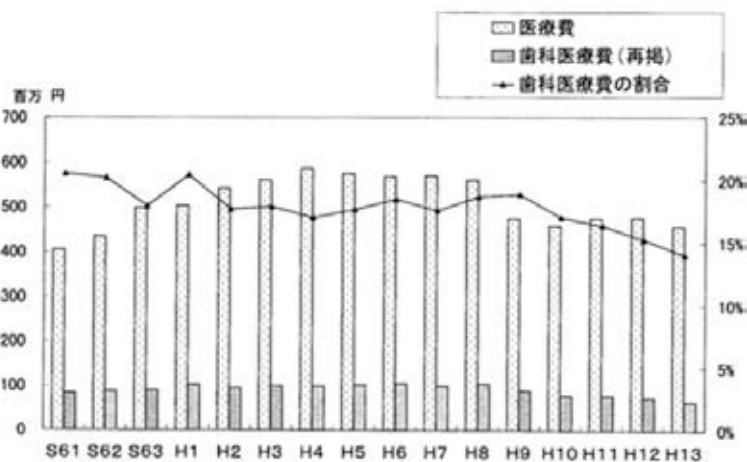


表 2 被保険者の医療費状況の推移

	被保険者数	件数	医療費	歯科件数(再掲)	歯科医療費(再掲)	歯科件数の割合	歯科医療費の割合	1人当り診療件数	1人当り歯科診療件数	1人当り医療費	1人当り歯科医療費
S 61	5,759	32,998	404,364,611	6,248	83,111,846	18.93%	20.55%	5.73	1.08	70,214	14,432
S 62	5,765	33,177	434,383,668	6,651	87,814,314	20.05%	20.22%	5.75	1.15	75,348	15,232
S 63	5,819	35,117	498,352,800	6,801	89,460,962	19.37%	17.95%	6.03	1.17	85,642	15,374
H 1	5,970	36,340	502,986,381	7,686	102,799,383	21.15%	20.44%	6.19	1.31	85,702	17,516
H 2	6,015	37,188	542,446,921	7,381	96,092,237	19.85%	17.71%	6.18	1.23	90,182	15,975
H 3	5,997	38,719	561,140,904	7,676	100,481,050	19.82%	17.91%	6.46	1.28	93,570	16,755
H 4	5,979	38,238	586,945,387	7,569	99,977,533	19.79%	17.03%	6.40	1.27	98,168	16,721
H 5	5,942	38,860	574,534,875	7,636	101,521,853	19.65%	17.67%	6.54	1.29	96,690	17,085
H 6	5,827	40,338	568,112,597	7,728	105,028,373	19.16%	18.49%	6.92	1.33	97,497	18,024
H 7	5,730	39,740	570,036,600	7,472	100,255,144	18.80%	17.59%	6.94	1.30	99,483	17,497
H 8	5,631	39,602	560,722,633	7,647	104,845,077	19.31%	18.70%	7.03	1.36	99,578	18,619
H 9	5,583	38,420	473,950,316	7,027	89,519,144	18.29%	18.89%	6.88	1.26	84,892	16,034
H 10	5,401	38,970	458,482,790	6,747	78,190,689	17.31%	17.05%	7.22	1.25	84,889	14,477
H 11	5,162	38,758	474,422,111	6,635	77,767,070	17.12%	16.39%	7.51	1.29	91,907	15,065
H 12	4,810	37,593	475,663,610	6,151	72,780,792	16.36%	15.30%	7.82	1.28	98,891	15,131
H 13	4,571	37,711	456,150,334	5,556	64,123,953	14.73%	14.06%	8.25	1.22	99,792	14,028





## 1. 標題

診療報酬明細書からみた歯科受診と医科受診の関連性

## 2. 著者

山本龍生、菅野 綾、森田 学、多田 徹、渡邊達夫

## 3. 出典（雑誌名等）

口腔衛生会誌 53 巻 頁 531～534 2003 年

## 4. キーワード

全身疾患、診療報酬明細書、医科総点数、医療費、医科実日数

## 5. 目的

職域において、歯科受診と医科受診との関連性について医療費の観点から検討すること。

## 6. 方法

岡山市某出版会社の 20、30 歳代の従業員 282 名（男性 87 名、女性 195 名、平均年齢 27.7±3.8 歳）の歯科および医科診療報酬明細書（以下「明細書」）を対象とした。平成 8 年 3 月から平成 9 年 2 月までの 12 カ月間に提出された調査対象者すべての明細書（医科：955 件、歯科：332 件）について、総点数、実日数を記録した。対象者個人単位で 12 カ月間の点数、実日数の合計を算出し、それぞれ個人あたりの年間総点数、実日数とした。なお、医科の総点数には薬科の点数を含めた。調査期間中に、少なくとも 1 度は歯科医療機関を受診した記録のある（明細書のある）従業員を「歯科受診者群」、1 度も受診していない（明細書がない）従業員を「未受診者群」とした。統計処理には、Statistical Package for the Social Science 10.0 J for Windows (Spss Japan、東京) を用いた。

## 7. 結果および考察

対象者 282 名の歯科および医科医療機関の受診状況について、歯科の受診者は全体の 43%であるのに対し、医科の受診者は 83% と歯科の約 2 倍であった（表 1）。明細書の実日数の平均値と中央値は、いずれも医科が歯科よりも 2 倍以上多かった、総点数の中央値は医科が歯科の 1.13 倍であり、平均値における差（医科が歯科の 1.55 倍）ほどではなかった（表 3）。歯科受診者群（120 名）は、未受診者群（162 名）よりも医科総点数と実日数が有意に高い値を示し（表 4）、歯科疾患と全身疾患の関連性が医療経済的に示唆された。このような歯科疾患と全身疾患の関連性を考慮すると、職域において歯科疾患の予防を行うことは、全身の健康増進にも寄与すると考えられる。職域への歯周疾患予防プログラムの導入は、歯周疾患の罹患率を減らすとともに、医科における医療支出と受診日数を減少させるかもしれない。結論として、歯科受診者は未受診者よりも、より多くの医療費と受診日数をかけていることが明らかになった。

8. 図表

**表 1** 対象者の歯科および医科医療機関の受診状況 (人数)

医科	歯科		合計
	未受診	受診	
未受診	34	13	47
受診	128	107	235
合計	162	120	282

**表 3** 1年間に受けた歯科と医科の医療行為に対する明細書総点数と実日数

	範囲	平均値±標準偏差	中央値
総点数 (点)			
歯科 (n=120)	142-14,322	3,710±3,157	2,549
医科 (n=235)	101-78,736	5,765±8,805	2,888
実日数 (日)			
歯科 (n=120)	1-28	6.2±5.2	4
医科 (n=235)	1-135	15.2±17.8	9

**表 4** 歯科受診者群と未受診者群との間の年齢、医科総点数と実日数の比較

	歯科受診者群 (n=120)	歯科未受診者群 (n=162)
年齢 (歳)	27.7±3.7	27.7±3.9
医科総点数 (点)	5,760±9,762*	4,096±7,011
医科実日数 (日)	15.3±17.6*	10.7±16.7

平均値±標準偏差

\* : p<0.01, Mann-Whitney 検定 (歯科未受診者群との比較)

## 1. 標題

Effectiveness of an oral health promotion programme at the workplace.

(職域における口腔の健康推進プログラムの効果)

## 2. 著者

Morishita M, Sakemi M, Tsutsumi M, Gake S.

## 3. 出典 (雑誌名等)

Journal of Oral Rehabilitation 30 巻 頁 414~417 2003 年

## 4. キーワード

oral health education, workplace, Community Periodontal Index, decayed, missing and filled teeth

(口腔衛生教育、職域、CPI、DMFT)

## 5. 目的

この研究の目的は、職域における口腔健康教育の効果を調べることであった。

## 6. 方法

1995 年の口腔の健康推進プログラムに参加した 43 の会社における 1998 人の労働者 (男性 1,315 人 : 40.2±10.9 歳、女性 683 人 29.9 歳±9.1 歳) を対象とした。プログラムは無料で年 1 回、事業所で行われた。

口腔内診査は一人の歯科医師の指導のもと、3 人の歯科衛生士によって行われた。DMFT と CPI を調べた。CPI は個人コードの 3 および 4 の者の割合を求めた。

口腔内診査後に歯科衛生士によって口腔衛生指導が行われた。下顎前歯部の歯垢染色後に、個人に合わせた歯磨き指導が全員に行われた。歯間ブラシやフロスの指導は必要に応じて行われた。この後に、下顎前歯部の歯面研磨が行われた。これらの時間は 20 分であった。直後に、結果表が受診者に渡され、D 歯あるいは CPI コード 2 以上を有する者には歯科医院に行くように指示がなされた。

上記のプログラムの効果を調べるために、参加回数を 1・2・3 回以上の 3 グループに分けた。1995 年に最初にプログラムを受けた者を 0 回と定義した。

統計分析には t 検定およびカイ二乗検定を行った。

## 7. 結果および考察

男性と女性の平均年齢が異なっていたので、以降の分析は男女で分けて行った。

Table 1 に対象者の分布を示した。

男女ともに、3 回以上プログラムを受けた者はそうでない者に比べて、DMFT が少ない傾向を示した (Table 2)。

CPI3 以上を有する者の割合は、男性ではグループ間で有意な差があった (Table 3)。

8. 图表

**Table 1. The number and age of the subject**

	Subgroup	<i>n</i>	Age
Male ( <i>n</i> =1,315)	None	58	39.9 ± 3.3
	Once	105	40.1 ± 3.2
	Twice	81	39.7 ± 3.4
	Three times or more	114	40.5 ± 3.2
Female ( <i>n</i> =683)	None	58	28.2 ± 2.8
	Once	79	28.7 ± 2.4
	Twice	54	28.1 ± 2.8
	Three times or more	80	28.5 ± 2.7

**Table 2. Comparison of caries experience between non-participants and participants in the programme**

Subgroup	DMFT	<i>D</i>	<i>M</i>	<i>F</i>
<b>Male</b>				
None	12.66 ± 5.29	1.07 ± 1.67	0.85 ± 1.27	10.74 ± 5.15
Once	13.26 ± 6.01	0.60 ± 0.96	1.12 ± 1.90	11.53 ± 5.47
Twice	12.30 ± 5.63	1.14 ± 1.84	0.82 ± 1.22	10.34 ± 5.51
Three times or more	10.90 ± 5.14	0.44 ± 0.77	0.56 ± 1.05	9.90 ± 5.05
<b>Female</b>				
None	12.29 ± 4.87	0.60 ± 0.95	0.74 ± 1.45	10.95 ± 4.82
Once	12.60 ± 5.09	0.54 ± 0.78	0.30 ± 0.81	11.75 ± 4.93
Twice	12.24 ± 4.57	0.41 ± 0.83	0.39 ± 0.96	11.44 ± 4.24
Three times or more	11.01 ± 4.86	0.30 ± 0.07	0.39 ± 0.86	10.33 ± 4.74

Student's *t*-test: \**P* < 0.05; \*\**P* < 0.01.

**Table 3. Comparison of percentage of CPI sextants 3 and 4 between non-participants and participants in the programme**

Subgroup	Percentage of CPI sextants 3 and 4
<b>Male</b>	
None	25.3
Once	25.7
Twice	20.0
Three times or more	19.0
<b>Female</b>	
None	5.7
Once	2.7
Twice	3.4
Three times or more	2.9

Chi-square test: \**P* < 0.05; \*\**P* < 0.01.

## 1. 標題

産業従業員への専門的口腔清掃による介入と健康度の改善効果に関する研究

## 2. 著者

坪井信二, 森田一三, 中垣晴男, 内堀典保, 安田 淳, 久米 弘, 高田勇夫, 渡邊正臣, 小澤 晃

## 3. 出典 (雑誌名等)

産業衛生学雑誌 45 卷(6)号 頁 222~234 2003 年

## 4. キーワード

Industrial dentistry, Oral health, Mental health, Health promotion

## 5. 目的

本研究の目的は、口腔に対する介入が健康に対する意識や生活習慣の改善に寄与するか明らかにすることにある。

## 6. 方法

A 製薬会社の従業員 265 名 (男性 : 201 名, 女性 : 64 名, 平均年齢  $\pm$  S.E.  $35.6 \pm 0.7$  歳) を対象に、1998 年から 3 年間の追跡調査を実施した。層別抽出法により対象者を介入群と対照群の 2 群に分け、介入群に対しては年 1 回の口腔診査に加え、歯科保健指導および歯石除去を年 2 回行った。対照群については年 1 回の口腔診査のみとした。口腔診査により、う蝕経験(DMF)および歯周組織の健康度(CPI)に関するデータを経年的に収集した。健康に関する意識について把握するために Medical Outcomes Study (MOS) を、仕事場および家庭での役割達成度を把握するために Social Adjustment Scale (SAS) を用いた。さらに、栄養素食品群ごとの充足度を比較するため、食事栄養調査票を用いた。

## 7. 結果および考察

1) DMF について、介入群および対照群の双方において D 歯数の減少が認められた。また、対照群では F 歯数の増加がみられた。CPI については、対照群に比べて介入群で健全者の割合が高い傾向にあった ( $p < 0.10$ )。2) 栄養調査により、対照群ではエネルギー、蛋白質、脂質および肉・魚類の充足率が上昇していた ( $p < 0.05$ )。また糖質、カリウム、カルシウム、鉄分充足率も増加する傾向にあった ( $p < 0.10$ )。しかしその他の栄養素食品群および介入群における充足率には有意な差が認められなかった。3) MOS 中の健康観については調査開始 1 年後の介入群で改善した者の割合が高かったか、あるいは悪化した者の割合が低かった。身体的機能については 1 年後の介入群でやや悪化する傾向にあった。しかし 3 年後では改善した者の割合が高かったか、あるいは悪化した者の割合が低かった。身体の痛みについては 1 年後の介入群で悪化した者の割合が低かった。社会的尺度については 1 年後および 3 年後とも対照群で悪化した者の割合が低かった。精神的尺度についても 1 年後および 3 年後とも対照群で改善した者の割合が高かったか、あるいは悪化した者の割合が低かった。また、神経質的な傾向が認められた。4) SAS については 1 年後の介入群で、仕事場および家庭における社会的健康度が良好であった。

以上より、製薬会社従業員に対する歯科保健指導および歯石除去は口腔の健康状態を改善し、さらには個人のライフスタイルや健康に関する価値観の向上につながりうることが示唆された。口腔に対する介入が健康的な社会生活に寄与するものと考えられる。

8. 図表

図1. 2001年における Medical Outcomes Study(MOS)の結果

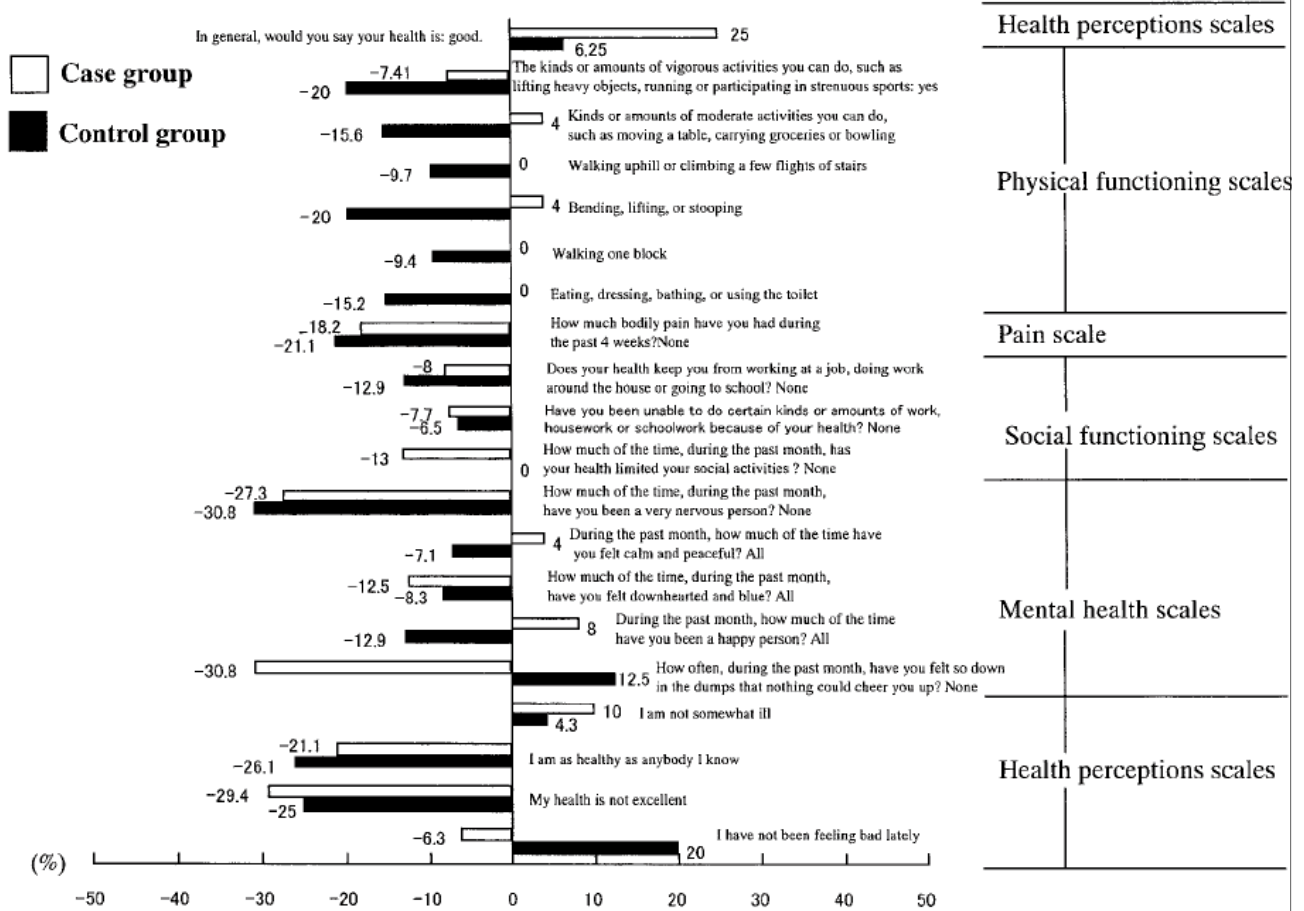
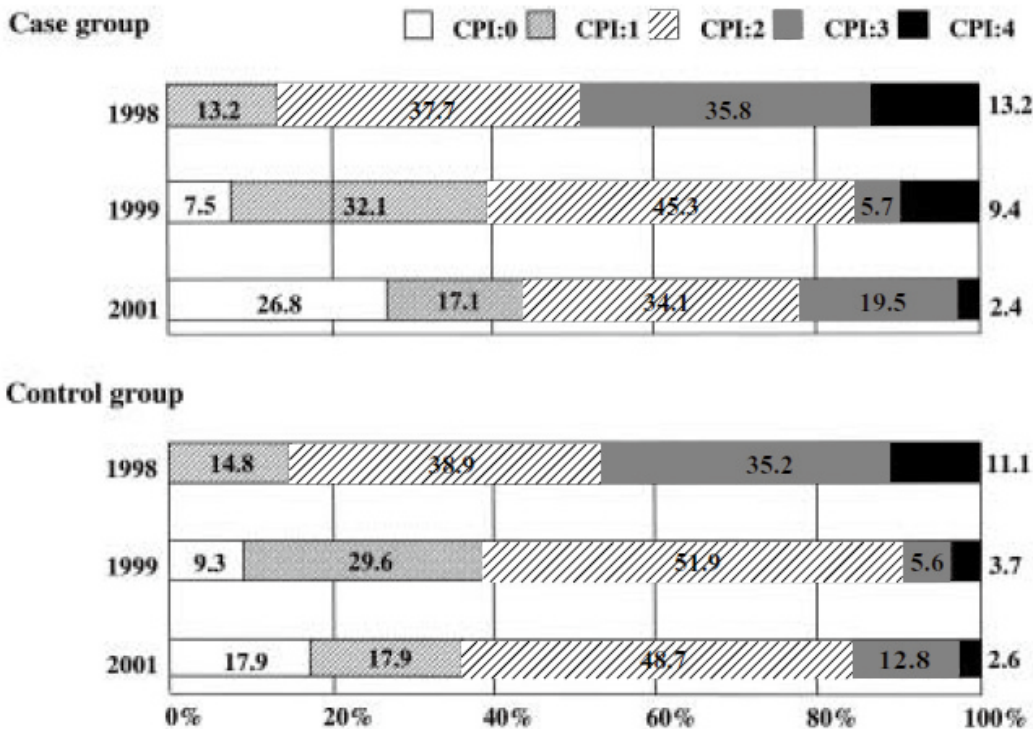


図4. 1998年、2000年および2001年における歯周組織の状態(CPI)



## 1. 標題

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

## 2. 著者

晴佐久 悟、筒井昭仁、境 憲治、劉 中憲、金崎信夫、埴岡 隆、柏木伸一郎、三島公彦、鎮守信弘、小川孝二

## 3. 出典（雑誌名等）

口腔衛生会誌 54 巻 頁 122～131 2004 年

## 4. キーワード

産業保健、質問紙調査、歯間部清掃器具、定期歯科健診

## 5. 目的

職域における健康教育を組み込んだ健康診査を実施し、受診した労働者の歯科保健に関する意識ならびに行動への影響を PRECEDE-PROCEED モデルで評価し、産業歯科健診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を検討すること。

## 6. 方法

2001 年 11 月に福岡市歯科医師会のモデル事業とし、事業所の社員 208 名に対し、事前にキャリブレーションを行った 5 名の歯科医師によって、口腔診査と口腔保健指導を行った。その後、5 名の歯科衛生士が、受診者（1 グループ 3 名）に対して、歯肉辺縁部の刷掃、歯間部清掃器具の使用、定期健診受診の 3 点について、約 15 分間の指導を行った。また、介入前後及び 1 ヶ月後、1 年後において質問紙調査を行った（回収率は 72%）。結果について McNemar 検定、 $\chi^2$  検定、ロジスティック回帰分析を行った。

## 7. 結果および考察

歯肉辺縁部の刷掃目標を理解している者は有意に増加していた。歯間部清掃器具の使用についての指導と行動変容については、1 ヶ月後は使用者が有意に上昇していたが、1 年後では 1 ヶ月後よりも減少していた（表 2）。一回のみの指導は、一時的に意識を高めて行動を起こさせることはできたが、継続した使用につなげることは難しかった。行動信念について、指導実施直後では歯磨き回数、歯間部清掃器具の使用、予防管理受診について行動期待回答割合が高かった。しかし、1 ヶ月後では歯磨き回数のみで指導実施直後と同様の行動期待回答割合であったが、その他は有意に低下していた（表 3）。介入直後の定期管理受診希望者の割合と 1 ヶ月後に定期管理を受けた者の割合を比較すると、指導によって高まった意識を実際の受診行動に結びつけることの難しさがうかがえる。

歯科保健意識・行動変容因子の関連性の検討については介入 1 年後の条件で、それぞれ 2 群に分け、ロジスティック回帰分析（変数減少法）を行った。行動変容の確立に有意に関連した因子は「その部位を確実に磨くことができていると思う」であった。また、歯間部清掃器具の使用に関して有意な要因は「むし歯を予防できると思う」、「爽快感を感じられる」、「歯間ブラシ入手容易」であった（表 5）。しかし、生活習慣が確立している成人に対して、新たな保健行動を習慣化させるためには、1 回の指導のみでは不十分のようである。

本研究では、行動変容への自信を高め、行動変容の結果として期待されることを口腔健康教育で重視することの重要性が示唆された。

8. 図表

表2 刷牙目標部位、歯間部清掃器具の使用についての回答者割合の変化

質問	回答内容	介入前	1カ月後	1年後
刷牙目標部位	歯肉辺縁部	35%	55%	62%
歯間部清掃器具の使用	週1回以上	24%	40%	31%

\*\*\*:  $p < 0.001$ , \*\*:  $p < 0.01$

表3 介入直後の行動変容の信念と1カ月後の行動との関係

項目	指導直後の行動期待		1カ月後の行動		p値
	質問内容と回答	回答割合	質問内容と回答	回答割合	
歯磨き回数	質問	忙しくても、疲れていても、今日習った磨き方で	忙しくても、疲れていても、先日習った磨き方で		NS
	回答	1日1回以上は磨くつもりだ	1日1回以上は磨いている	95%	
歯間部清掃器具の使用	質問	今日習ったフロス(糸ようじ)や歯間ブラシを	先日習ったフロス(糸ようじ)や歯間ブラシを		$p < 0.001$
	回答	週1回以上は使うつもり	週1回以上は使用している	89%	
予防管理受診	質問	定期的な予防管理を行う歯科医院があれば	歯や歯ぐきの病気の予防管理のために歯科医院に行きましたか		$p < 0.001$
	回答	是非/できれば行きたい	はい	87%	

表5 介入1年後の刷牙目標部位の刷牙、歯間部清掃器具の使用、刷牙目標部位の刷牙行動の確立と諸因子との関連性

目的変数	従属変数	回帰係数	標準誤差	Odds比(95%CI*)	p値
刷牙目標部位の刷牙	準備因子(その部位を確実に磨くことができていると思う)	1.75	0.39	5.74 (2.69, 12.27)	0.001
	切片	-0.32	0.22	0.73	0.137
決定係数 ( $R^2$ ) = 0.144					
歯間部清掃器具の使用	準備因子(むし歯を予防できると思う)	1.53	0.43	4.55 (1.67, 12.50)	0.003
	強化因子(爽快感が感じられる)	2.40	0.52	11.00 (4.13, 29.30)	< 0.001
	実現因子(歯間ブラシ入手容易)	1.15	0.50	3.13 (1.12, 9.09)	0.030
	性別	-0.88	0.53	0.41 (0.18, 0.96)	0.039
	切片	0.29	0.55	1.34	0.599
決定係数 ( $R^2$ ) = 0.224					
刷牙目標部位の刷牙行動の確立	準備因子(その部位を確実に磨くことができていると思う)	1.83	0.46	6.25 (2.53, 15.43)	0.001
	切片	-0.84	0.27	0.43	0.002

決定係数 ( $R^2$ ) = 0.162, \*: 95% 信頼区間



## 1. 標題

Perceived stress, pain and work performance among non-patient working personnel with clinical signs of temporomandibular or neck pain

(顎や首の筋肉痛の臨床症状を有する非患者における、ストレス、痛みと仕事パフォーマンス)

## 2. 著者

Suvinen TI, Ahlberg J, Rantala M, Nissinen M, Lindholm H, Könönen M, Savolainen A.

## 3. 出典 (雑誌名等)

Journal of Oral Rehabilitation 31 巻 頁 733~737 2004 年

## 4. キーワード

neck, pain, questionnaire survey, stress, temporomandibular, work performance

(首、疼痛、質問紙調査、ストレス、顎、労働パフォーマンス)

## 5. 目的

頭頸部領域における筋肉痛の臨床症状を呈する人々の間での、ストレス、痛みや労働パフォーマンスの関連性を調べること。

## 6. 方法

フィンランドの放送社に務める 30~55 才の社員 1339 名からランダムに選ばれた 241 名 (平均年齢 46.9 歳、男性 31.4%) を対象とした。本集団の 49% (118 名) は、顎関節部や頸部に筋肉痛があった。これらの症状は Visual Pain Analogue Scales (VAS) によって評価された。

痛みについては、痛みの種類、VAS スコアによる痛みの程度、痛みの期間などの評価を行った。ストレスに程度については、0 (ストレス無し) から、5 (ひどい) の 5 段階評で行い、ストレスの種類については家、職場、財政、社会、健康のどれであるかを聴取した。仕事パフォーマンスへの影響については痛みが業務に影響を及ぼすかどうか調査した。統計分析は t 検定、カイ二乗検定を用いた。仕事パフォーマンスへの影響、ストレスと痛み変数の影響を回帰モデルで分析した。アンケート・データから得られた変数は、多変量解析をおこなった。

## 7. 結果および考察

対象者 118 名のうち 46.5% の者は、痛みが原因となり労働パフォーマンスが妨げられていると感じていた。痛みが労働パフォーマンスに影響すると答えた者は、仕事上のストレスや健康に関するストレスを多く抱えていた (Table 1)。

ロジスティック回帰分析の結果、持続的な痛み、激しい痛み、健康に関するストレスを感じている者は、労働パフォーマンスが低下することがわかった (Table 2)。ストレスと健康問題の関係についてより多くの調査が必要であり、病気による欠勤とリンクしていたことを本研究で示唆された。

8. 図表

**Table 1.** Mean scores of the 5-scale stress variables and percentage distribution of categorised stress variables (none and mild, 1-2; moderate, 3; major and severe, 4-5) according to impact on work performance (*n* = 118)

Perceived stress scores	Impact on work performance [mean (s.d.)]		Impact on work performance (%)					
	No	Yes	No			Yes		
			1-2	3	4-5	1-2	3	4-5
Home	2.5 (1.3)	2.8 (1.3)	58.8	17.5	23.8	45.5	18.2	36.4
Work*	2.8 (1.0)	3.2 (0.8)	36.5	41.3	22.2	16.3	49.1	34.6
Finances	2.0 (1.3)	2.0 (1.0)	74.1	11.3	14.6	75.4	17.0	7.6
Social life	1.9 (1.1)	2.2 (1.3)	74.2	16.1	9.7	67.3	16.4	16.4
Health <sup>†</sup>	1.8 (0.9)	2.6 (1.1)	77.8	20.6	1.6	45.5	36.4	18.1

\**P* = 0.007; <sup>†</sup>*P* < 0.001.

**Table 2.** The logistic regression coefficients (B) of the studied background variables

	B	s.e.	<i>P</i> -value	Odds Ratio	95% CI for OR
Constant	-4.59	1.19			
Variables					
Pain duration	0.02	0.03	0.41	1.02	0.97-1.08
Continuous pain	1.48	0.65	0.02	4.38	1.21-15.7
Pain severity (average VAS)	0.27	0.11	0.02	1.30	1.04-1.63
Perceived stress					
Home	0.18	0.22	0.43	1.19	0.77-1.85
Work	0.50	0.28	0.07	1.65	0.96-2.84
Finances	-0.36	0.24	0.14	0.70	0.44-1.12
Social life	-0.11	0.25	0.65	0.90	0.55-1.45
Health	0.73	0.27	0.01	2.08	1.22-3.54

The probability of perceived impact on work performance.

## 1. 標題

口腔衛生教育が有効な勤労者の特徴

## 2. 著者

高田康光, 前田友希, 磯田千賀, 中西理恵子

## 3. 出典 (雑誌名等)

厚生 の 指 標 51(3) 巻 頁 25~29 2004 年

## 4. キーワード

歯周病, 口腔衛生, 生活習慣病

## 5. 目的

生活習慣病である歯周病の予防対策として実施する職域での口腔衛生教育がどのような特徴をもつ対象に有効であるかを明らかにすること。

## 6. 方法

対象者：職域（従業員 2,218 人の製造職場）の 40 歳以下の勤労者 509 人(男性 314 人,女性 195 人)

介入：歯科医師による検診と歯科衛生士による衛生教育を 2 年間実施。

評価：1 年目と 2 年目の歯周病の程度を CPITN で評価するとともに,問診票から調査した生活習慣(喫煙, 飲酒, 運動, 朝食, 歯磨き時間, 1 年以内の歯科受診, 睡眠時間)と歯周病の改善を比較検討。

統計解析：2 群, 歯周状態の変化の比較は Mann-Whitney 検定, 2 年間の変化の比較は Wicoxon 検定, さらに重回帰分析による多変量解析を行った。

## 7. 結果および考察

歯科検診の受診率は 1 年目 99.5%, 2 年目 92.0%で 2 年連続受診したのは男性 314 人, 女性 195 人だった。CPITN 値 3 以上の割合は女性では 14%→16%とほぼ変わらなかったが, 男性では 43%→21%と有意に低下した( $p<0.001$ )。歯周病疑い例の割合は男性では初年度 43%で女性の約 3 倍認められたが, 2 年目には 21%に低下した。初回 CPITN 値が 0~2 を初回良好群, 3, 4 を示したものを初回不良群とし, 2 年目の CPITN 値が低いほど教育効果を認めたと仮定した重回帰分析では, 男性の良好群では運動習慣があること, 歯磨き時間が長いことが有意な因子となった(表 1)。男性の不良群では歯科の受診, 喫煙習慣が有意な因子となった(表 2)。女性の良好群では歯科受診の実施, 朝欠食習慣が有意な因子となった(表 3)が, 不良群では有意な解析結果は得られなかった。

口腔衛生教育は定期的な歯科受診の動機づけとなり, 40 歳以前の特に男性対象の歯周病改善に有効に働いた。教育効果が少ない男性群にはより年齢が高く, 喫煙習慣が多く, 運動習慣が少ない傾向を認め, 職域の歯周病対策にこの習慣への教育も必要である可能性を示唆した。

## 8. 図表

表1 初回良好群での重回帰分析結果 (男性, n = 180)

変数	偏回帰係数	標準誤差	標準回帰係数	F値	P値
年齢	0.0243	0.0161	0.1150	2.2904	0.1320
喫煙習慣	0.1540	0.1138	0.1006	1.8306	0.1779
飲酒習慣	0.1472	0.1021	0.1091	2.0772	0.1514
睡眠時間	0.1331	0.0827	0.1174	2.5926	0.1092
運動習慣	-0.2398	0.0782	-0.2241	9.3909	0.0025
朝欠食	-0.0695	0.1929	-0.0266	0.1300	0.7189
歯磨き時間	-0.1426	0.0662	-0.1578	4.6466	0.0325
歯科受診の有無	-0.0228	0.1511	-0.0109	0.0227	0.8803
BMI	0.0303	0.0229	0.1046	1.7447	0.1883
収縮期血圧	0.0012	0.0041	0.0232	0.0911	0.7632
定数項	-0.5894	1.0298			
重相関係数 (二乗)	0.3857 (0.1480)			2.9542	0.0019
自由度調整済重相関係数	0.0987				

表2 初回不良群での重回帰分析結果 (男性, n = 134)

変数	偏回帰係数	標準誤差	標準回帰係数	F値	P値
年齢	0.0596	0.0200	0.2379	8.8633	0.0035
喫煙習慣	0.3256	0.1503	0.1832	4.6921	0.0322
飲酒習慣	0.1067	0.1210	0.0725	0.7775	0.3796
睡眠時間	-0.0584	0.1183	-0.0395	0.2441	0.6221
運動習慣	0.0748	0.1128	0.0555	0.4394	0.5086
朝欠食	0.1964	0.2157	0.0719	0.8290	0.3643
歯磨き時間	-0.1488	0.0818	-0.1432	3.3132	0.0712
歯科受診の有無	-0.6389	0.1855	-0.2891	11.8580	0.0008
BMI	0.0515	0.0292	0.1516	3.1210	0.0798
収縮期血圧	-0.0002	0.0054	-0.0039	0.0019	0.9649
定数項	-1.6302	1.2034			
重相関係数 (二乗)	0.5209 (0.2713)			4.5792	<0.0001
自由度調整済重相関係数	0.2121				

表3 初回良好群での重回帰分析結果 (女性, n = 168)

変数	偏回帰係数	標準誤差	標準回帰係数	F値	P値
年齢	-0.0072	0.0177	-0.0313	0.1636	0.6864
喫煙習慣	0.1280	0.1939	0.0513	0.4356	0.5102
飲酒習慣	0.0315	0.1200	0.0204	0.0691	0.7931
睡眠時間	-0.0180	0.0748	-0.0190	0.0577	0.8105
運動習慣	-0.0445	0.0967	-0.0361	0.2119	0.6459
朝欠食	0.5659	0.2500	0.1789	5.1265	0.0249
歯磨き時間	-0.0343	0.0703	-0.0375	0.2386	0.6259
歯科受診の有無	-0.4668	0.1499	-0.2489	9.6992	0.0022
BMI	0.0216	0.0193	0.0872	1.2544	0.2644
収縮期血圧	-0.0018	0.0048	-0.0294	0.1354	0.7134
定数項	1.1734	1.0289			
重相関係数 (二乗)	0.3423 (0.1172)			2.0833	0.0288
自由度調整済重相関係数	0.0609				

## 1. 標題

産業従業員の歯の健康に対するストレスの関連性

## 2. 著者

忠津佐和代、木村浩之、森田一三、中垣晴男

## 3. 出典（雑誌名等）

口腔衛生会誌 56 巻 頁 28～36 2006 年

## 4. キーワード

産業歯科保健、事業場、歯の健康づくり得点、勤労者のストレス調査票、ライフイベント

## 5. 目的

勤労者のストレスが歯の健康にどう影響するのかを検討すること。

## 6. 方法

平成 13 年 6 月 5 日から 7 月 18 日の期間に、O 県内 H 社に勤務する 530 人に対し、郵送留書きによる自記式質問調査を実施した。回答が得られた 459 人（回収率 86.6%）のうち、20 歳以上の男性 285 人を解析の対象とした。また、質問項目の判定基準が異なるため、解析対象を 20～40 歳代、50 歳代以上で分けた。

調査の内容は基本属性および労働属性、「歯の健康づくり得点」（森田ら 2000 年）、「勤労者のストレス調査票」（夏目ら 1988 年）である。

「勤労者のストレス調査票」の集計では、まず体験ストレスサーの点数の合計点を求め、それについて検討を行った。次に体験ストレスサーの種類・ストレス得点を比較するとともにストレス状態についても判定を行った。最後にストレス度の合計得点において基準を設定し、「過剰ストレス群」と「過剰ストレス無群」の 2 群に分け、両者間の「歯の健康づくり得点」の差をみるために Mann-Whitney の U 検定を用いた。

## 7. 結果および考察

「歯の健康づくり得点」において、生活習慣の改善や歯科医師のアドバイスが必要とみなされる、判定基準 15 点以下の者は 20～40 歳代と 50 歳代でともに 6 割以上であった（表 4）。この結果より、従業員に対する事業所側からの口腔保健のための働きかけが望まれる。

「勤労者のストレス調査票」では、過剰ストレス状態の者が 20～40 歳代、50 歳代以上の両群ともに 3 割以上であった（表 5）。また、両群ともに体験ストレスサー上位 5 項目中仕事に関連するもの（「仕事のペース、活動の増加」など）が 3 項目含まれていた。

過剰ストレス群と過剰ストレス無群の間で「歯の健康づくり得点」に 20～40 歳代、50 歳代以上の両群ともに有意差が認められ、口腔の健康に対するストレスの影響が強いことが示唆された（表 7a,b）。

全身のストレス性疾患の予防とともに口腔の健康を維持増進するためにも、ストレス総量が過剰にならないよう、労働に関連したストレスサー体験を減らし、労働の質量とともに調整していくことが求められる。

8. 図表

表4 20～40歳代および50歳代以上の判定基準別「歯の健康づくり得点」

判定基準	20～40歳代		50歳代以上	
	数	%	数	%
10点以下	69	29.4	12	24.0
11～15点	108	46.0	21	42.0
16点以上	58	24.7	17	34.0
合計	235	100.0	50	100.0

表5 20～40歳代および50歳代以上の判定基準別「ストレス得点」

判定基準	20～40歳代		50歳代以上	
	数	%	数	%
過剰ストレスを認めない	126	53.6	30	60.0
過剰ストレスが疑われる	27	11.5	5	10.0
過剰ストレス状態	82	34.9	15	30.0
合計	235	100.0	50	100.0

表7a ストレス状態と「歯の健康づくり得点」との関連性  
 <20～40歳代>—Mann-WhitneyのU検定—

ストレス状態	数	%	平均ランク	U	p
過剰ストレス無群	126	53.6	126.70	5765.5	*
過剰ストレス群	109	46.4	107.90		

過剰ストレス無群：判定で過剰ストレスを認めない者

過剰ストレス群：過剰ストレスが疑われるまたは過剰ストレス状態と判定された者

\*：p < 0.05

表7b ストレス状態と「歯の健康づくり得点」との関連性  
 <50歳代以上>—Mann-WhitneyのU検定—

ストレス状態	数	%	平均ランク	U	p
過剰ストレス無群	30	60.0	30.15	160.5	**
過剰ストレス群	20	40.0	18.52		

過剰ストレス無群：判定で過剰ストレスを認めない者

過剰ストレス群：過剰ストレスが疑われるまたは過剰ストレス状態と判定された者

\*\*：p < 0.01

## 1. 標題

職域における歯科健康診査の受診回数と口腔保健状態との関連

## 2. 著者

小室 崇, 神原正樹

## 3. 出典 (雑誌名等)

歯科医学 69 巻 2 号 頁 77~86 2006 年

## 4. キーワード

定期歯科健診 コホート研究 職域 成人口腔保健プログラム

## 5. 目的

歯科健診の受診が口腔保健状態にどの程度影響を及ぼすかについて、13 年間歯科健診事業を展開している事業所において、健診受診回数別の口腔保健状態の変化を検索した。

## 6. 方法

対象者は、歯科診療所併設事業所において、1993 年から 2005 年まで年 1 回継続実施している歯科健診事業（希望者のみの任意受診）を 1 回以上受診した者、延べ 8203 名（ $32.0 \pm 10.0$  歳）、男性 2,142 名、女性 6,061 名である。健診事業内容は、口腔内診査および事後措置である。口腔内診査は、歯の診査、CPI および要治療者等に対し、診療予約を行った。事後措置は事後措置表（個人の口腔内状況等）を配布。歯科健診受診効果は、初めて歯科健診を受診した時をベースラインとして、13 年間の健診期間中で最後に受診した時との口腔保健状態の変化を、CPI コード 0 のセクスタント数、CPI コード最大値、健全歯数、DMF 歯数を指標として比較検討した。なお、13 年間の受診回数は、1 回のみ、2 回、3~4 回、5~6 回、7~8 回群、9 回以上受診群に分類し、各受診回数群と口腔保健状態の変化との関わりについて検索した。

## 7. 結果および考察

最終診査時をベースラインと比較した場合、1) CPI コード最大値は全群で低くなっており、5~6 回群を除いてその差は有意であった。2) CPI コード 0 セクスタント数は全群で有意に増加した。3) 健全歯数は、全群で 1~2 歯程度有意に減少した。4) DT は全群で有意に減少した。MT は全群で有意差がなかった。FT は全群で 1~2 歯程度有意に増加した。

以上より、定期歯科健診事業を継続的に長期にわたり受診することで歯周組織および歯の疾病予防や健康保持に、診療所での予防管理と同程度の高い成果が得られることが明らかとなった。その要因のひとつとして、事業所に歯科診療所が併設されているため、受診者が健診後の事後措置を受けやすい環境にあったこと、また受診者が口腔の健康保持、増進に関して積極的であったことが推察された。

## 8. 図表

**Table 1** Subjects categorized by their number of oral health check-ups

Visits	Subjects	Males	Females
1	1,758 (50.8)	675 (58.4)	1,083 (47.0)
2	673 (19.4)	240 (20.8)	433 (18.8)
3-4	569 (16.4)	172 (14.9)	397 (17.2)
5-6	273 ( 7.9)	55 ( 4.8)	218 ( 9.5)
7-8	94 ( 2.7)	8 ( 0.7)	86 ( 3.7)
9 or more	94 ( 2.7)	5 ( 0.4)	89 ( 3.9)
Total	3,461	1,155	2,306

No. (%)

**Table 3** Final multiple logistic regression model for improvement in oral health status

Oral health status	Factor	Odds ratio	95% CI	Significance
Increase in number of CPI code 0 sextants	Visits	1.12	1.08-1.18	***
Decrease in maximum CPI code value	Visits	1.09	1.04-1.13	***
Decrease in number of sound teeth	Visits	1.10	1.02-1.18	**
	Age difference	1.06	1.01-1.12	*
Decrease in number of decayed teeth	Visits	1.07	1.01-1.13	*
Increase in number of missing teeth	Age	1.11	1.09-1.14	***
	Age difference	1.15	1.07-1.25	***

CI : Confidence interval, \*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01, \*\*\*p&lt;0.001.

**Table 4** Number of sound, decayed, missing and filled teeth at the baseline and at the final check-up categorized by the number of visits

Teeth	Visits	Baseline	Final check-up	Significance	
				Baseline vs final	One visit vs final
Sound	1	17.2 (6.0)			
	2	17.6 (5.4)	16.6 (5.5)	***	NS
	3-4	18.1 (5.4)	16.6 (5.7)	***	NS
	5-6	18.5 (5.3)	16.6 (5.3)	***	NS
	7-8	18.9 (5.1)	17.1 (5.0)	***	NS
	9 or more	18.0 (5.3)	15.8 (5.4)	***	NS
	Decayed	1	1.0 (1.6)		
2		0.8 (1.4)	0.5 (1.1)	***	***
3-4		0.7 (1.4)	0.4 (0.9)	***	***
5-6		0.6 (1.0)	0.4 (1.4)	NS	***
7-8		0.7 (1.2)	0.3 (0.7)	**	***
9 or more		0.6 (1.4)	0.2 (0.6)	*	***
Missing		1	0.3 (1.2)		
	2	0.2 (0.8)	0.3 (0.8)	***	NS
	3-4	0.2 (0.9)	0.3 (1.0)	***	NS
	5-6	0.2 (0.6)	0.2 (0.8)	**	NS
	7-8	0.1 (0.3)	0.1 (0.3)	NS	NS
	9 or more	0.4 (1.0)	0.5 (1.2)	**	NS
	Filled	1	9.1 (5.6)		
2		9.0 (5.2)	10.2 (5.4)	***	***
3-4		8.7 (5.2)	10.2 (5.3)	***	***
5-6		8.5 (5.0)	10.2 (5.2)	***	*
7-8		8.2 (4.9)	10.2 (5.0)	***	NS
9 or more		9.1 (5.3)	11.2 (5.0)	***	**

Mean (SD), NS : Not significant.



## 1. 標題

職域歯科保健事業参加者における口腔保健行動の検討 — 事業参加状況による差異 —

## 2. 著者

新保城一, 末高武彦, 小松崎 明, 石井瑞樹

## 3. 出典 (雑誌名等)

口腔衛生会誌 56 巻 頁 681- 687 2006 年

## 4. キーワード

職域歯科保健, 口腔保健行動, 事業参加状況

## 5. 目的

(財) 日本口腔保健協会が実施している職域での歯科保健事業の参加者のうち, 40~59 歳男性を対象に口腔内の自覚症状 5 項目, 食生活・喫煙習慣 4 項目, 口腔保健行動 4 項目について 2001 年度に調査を行った。これにより事業への参加状況と調査内容との関連性について分析を行い、歯科保健事業の長期的実施による影響を検討することを目的とした。

## 6. 方法

(財) 日本口腔保健協会が実施している職域での歯科保健事業において, 東京都に本部がある健康保険組合に 20 歳代から所属する事務職のうち 40 歳代および 50 歳代の男性被保険者を抽出して対象とした。40 歳代男性 6331 人, 50 歳代男性 5069 人を, 過去に歯科保健事業に参加した経験が 5 回以上ある者と参加経験がないあるいは 2 回以下の者に区分して, 参加状況と調査項目との関連性について分析を行った。調査結果の分析は 40 歳代と 50 歳代とに区分し, まず過去の歯科保健事業への参加状況の違いによって, 調査項目それぞれについて差が認められるかどうか  $\chi^2$  検定により比較した。さらに有意差が認められた項目を説明変数とし, 事業参加状況を従属変数としてロジスティック回帰分析を行った。

## 7. 結果および考察

表 1 に示す 13 項目について  $\chi^2$  検定による個別の分析では, 40 歳代と 50 歳代ともに多参加群において, 「歯ぐきから血がでる」「口臭があるといわれたことがある」「ほぼ毎日タバコを吸っている」「かかりつけ歯科医がある」「歯磨き回数が 3 回以上である」「歯間部清掃器具を使用している」「磨き方が適切である」などの 11 項目で良好な結果が認められた。さらに, ロジスティック回帰分析の結果から「歯の磨き方が適切」「歯間部清掃器具を使用」と強い関連が認められた。

本調査研究の対象とした歯科保健事業では, 日腔状況に合わせた専門的口腔清掃と口腔清掃指導を主体として行われており, 今回多参加群において口腔清掃行動と強く関連が認められたことにより同事業実施による影響が示唆された。

8. 図表

表1 調査項目

項目		回答	
口内症状 の状況	1. 歯が痛んだりしみたりする	はい、	いいえ
	2. 歯ぐきから血が出る	はい、	いいえ
	3. 口臭があるといわれたことがある	はい、	いいえ
	4. 口を開けると顎の関節が響く、音がする	はい、	いいえ
	5. 歯が動くような気がする	はい、	いいえ
食生活と 喫煙習慣	6. よく甘いものを食べる	はい、	いいえ
	7. 野菜をよく食べるように心がけている	はい、	いいえ
	8. 朝食をほぼ毎日摂っている	はい、	いいえ
	9. はは毎日タバコを吸っている	はい、	いいえ
口腔保健 行動	10. かかりつけ歯科医がある	はい、	いいえ
	11. 1日の歯磨き 回数 時期	なし、 1回、 2回、 3回以上	
	12. 歯間部清掃用具の使用の有無	朝食後、昼食後、夕食後、起床時、就寝前、その他 使用している、 使用していない	
	13. 磨き方	適切、 部分的に適切、 適切でない	

表3 口内症状、食生活と喫煙習慣、口腔保健行動の結果 (%)

	項目	40歳代			50歳代		
		少参加群	多参加群	検定	少参加群	多参加群	検定
口内 症状	1. 歯が痛んだりしみたりする	39.6	30.9	***	39.6	30.6	***
	2. 歯ぐきから血が出る	44.0	36.0	***	37.1	29.6	***
	3. 口臭があるといわれたことがある	41.9	34.0	***	45.8	36.5	***
	4. 口を開けると顎の関節が響く、音がする	7.7	8.2		5.2	5.3	
	5. 歯が動くような気がする	12.3	8.5	***	22.6	14.5	***
食生活 と喫煙	6. よく甘いものを食べる	32.0	29.1	*	32.6	29.8	
	7. 野菜をよく食べるように心がけている	67.2	71.7	***	69.7	73.6	**
	8. 朝食をほぼ毎日摂っている	76.7	83.9	***	86.1	90.7	***
	9. はは毎日タバコを吸っている	46.3	38.6	***	42.1	37.0	**
口腔 保健 行動	10. かかりつけ歯科医がある	46.6	52.7	***	36.3	61.7	***
	11. 歯磨き回数が3回以上である	13.0	16.5	**	12.8	20.2	***
	歯磨きの時期が朝食後である	35.4	63.6	***	37.8	66.0	***
	歯磨きの時期が朝食後である	14.0	17.8	***	13.0	20.7	***
	歯磨きの時期が夕食後である	11.3	16.2	***	14.3	17.7	**
	歯磨きの時期が起床時である	36.5	27.7	***	33.7	27.2	***
	歯磨きの時期が就寝前である	51.9	62.9	***	55.1	59.0	*
	12. 歯間部清掃用具を使用している	19.4	28.5	***	19.9	30.0	***
	13. 磨き方が適切である	21.5	36.6	***	18.6	31.0	***

\*\*\*: p < 0.001, \*\*: p < 0.01, \*: p < 0.05

表4 40歳代、50歳代を対象としたロジスティック回帰分析の結果

従属変数	説明変数	回帰係数	標準誤差	オッズ比 (95%信頼区間)
40歳代	歯の磨き方 (適切:1、適切でない:0)	0.573	0.072	1.774 (1.540 ~ 2.043)
	歯間部清掃用具 多参加群:1 少参加群:0	0.324	0.076	1.382 (1.191 ~ 1.604)
	朝食をほぼ毎日摂っている (摂っている:1、摂っていない:0)	0.310	0.080	1.363 (1.166 ~ 1.596)
	歯ぐきから血が出る (いいえ:1、はい:0)	0.248	0.065	1.282 (1.128 ~ 1.457)
	口臭がある (いいえ:1、はい:0)	0.235	0.065	1.265 (1.115 ~ 1.436)
	歯の磨き方 (適切:1、適切でない:0)	0.553	0.083	1.588 (1.350 ~ 1.868)
	歯間部清掃用具 多参加群:1 少参加群:0	0.392	0.084	1.480 (1.256 ~ 1.745)
	歯磨き回数 (3回以上:1、2回以下:0)	0.349	0.100	1.417 (1.167 ~ 1.723)
	朝食をほぼ毎日摂っている (摂っている:1、摂っていない:0)	0.342	0.108	1.408 (1.140 ~ 1.733)
	口臭がある (いいえ:1、はい:0)	0.331	0.071	1.393 (1.211 ~ 1.601)

(08群:決定係数)

## 1. 標題

Cost-Benefit Analysis of a Worksite Oral-Health Promotion Program  
(職域でのオーラルヘルスプロモーションプログラムの費用便益分析)

## 2. 著者

Ichihashi T, Muto T, Shibuya K.

## 3. 出典 (雑誌名等)

Industrial Health 45 巻 頁 32~36 2007 年

## 4. キーワード

Oral health, Worksite, Cost-benefit analysis, Effectiveness  
(口腔保健, 職場, 費用対効果分析)

## 5. 目的

東京地区の1事業所で、1992年から1997年の期間に自由参加型の歯科保健活動を実施してきた。従業員に対して行われた歯科保健活動が、雇用主にとって費用対効果に優れているのかを明らかにすることを目的とした。

## 6. 方法

東京地区の1事業所で、希望者に対して1992年から1998年の期間に歯科保健活動を実施した。この内1992年から1997年に行われた活動に参加した357名の男性従業員に対して、7年間の歯科治療費を調査した。また、活動を行うスタッフの人件費および教材費としての直接的経費、および従業員が活動に参加するために必要な時間としての間接的な経費の2つを合わせて、この歯科保健活動の費用を算出した。歯科保健活動への参加回数によって参加者を「0回」、「1回」、「2-4回」、「5-6回」群の4群に分類し、費用対効果分析を行った。

## 7. 結果および考察

7年間の歯科治療費について、歯科保健活動への参加が「0回」だった群に対して、「1回」、「2-4回」、「5-6回」であった群の費用便益比は、それぞれ2.45, 1.46, 0.73であった。以上の結果は、7年間に2-4回程度、職域における歯科保健活動に参加することは、雇用主にとって費用対効果に優れていることを示唆している。

## 8. 图表

**Table 1. Number of subjects and mean age in 1992**

(Mean ± S.E.)

	Participation in the oral health promotion programs				
	0 visits (0 visits/7 yr)	Light (1 visit/7 yr)	Medium (2–4 visits/7 yr)	Heavy (5–6 visits/7 yr)	
Number of subjects	35	103	160	59	
Age	40.3 ± 1.4	39.9 ± 0.8	39.6 ± 0.7	41.2 ± 1.1	N.S.

ANOVA

**Table 2. Dental expenses, dental visits and dental expenses per visit in 1992**

(Mean ± S.E.)

	Participation in the oral health promotion programs				
	(0 visits/7 yr)	Light (1 visit/7 yr)	Medium (2–4 visits/7 yr)	Heavy (5–6 visits/7 yr)	
Dental expenses (\$/person)	65.41 ± 22.79	90.35 ± 21.72	98.24 ± 15.60	84.86 ± 53.13	N.S.
Dental visits (visits/person)	2.5 ± 0.9	2.7 ± 0.7	2.9 ± 0.4	2.5 ± 0.7	N.S.
Dental expenses (\$/visit/person)	29.67 ± 5.10	35.90 ± 4.24	32.96 ± 3.09	29.21 ± 2.60	N.S.

ANOVA

**Table 3. Cost-Benefit analysis of worksite oral health promotion programs for 7 yr**

(Mean ± S.E.)

	Dental expenses (\$/person/7yr) 1992–1998 (mean ± S.E.)	Benefit* (\$/person/7 yr)	Cost (\$/person/7 yr)	Benefit/Cost ratio	Benefit–Cost (\$/person/7 yr)
0 visits	645.82 ± 121.75	–	0	–	–
Light	719.84 ± 91.55	–74.02	30.16	–2.45	–104.18
Medium	522.14 ± 47.69	123.68	84.93	1.46	38.75
Heavy	528.65 ± 94.56	117.17	159.78	0.73	–42.61

\*Benefit = (Dental expenses in the Light, Medium or Heavy group, respectively)–(Dental expenses in the 0-visit group)

## 1. 標題

The effects of smoking on dental care utilization and its costs in Japan

(日本における喫煙が歯科治療と歯科医療に与える影響)

## 2. 著者

Ide R, Hoshuyama T, Wilson D, Takahashi K, Higashi T.

## 3. 出典 (雑誌名等)

Journal of Dental Research 88 巻 頁 66~70 2009 年

## 4. キーワード

smoking, dental care, health costs

(喫煙、歯科治療、医療費)

## 5. 目的

喫煙は歯周病の罹患リスクを高め、喫煙と歯の喪失が量反応的關係であるとの報告があるため、喫煙者は歯科治療利用回数が増えると考えられる。喫煙による歯科治療利用とその費用への影響を調べた。

## 6. 方法

研究期間に従業員であった 11,813 名のうち、73.4%が歯科健診を受診した。そのうち、歯周検査の対象歯がない者が除外され、8,607 名が対象となった。女性の喫煙率が 1.7%と低かったため、女性は分析対象から外し、分析対象者は 5,712 名の男性従業員とした。

アンケート内容は、「自覚的な口腔内状態」、「ブラッシングなどの口腔保健行動」、「デンタルフロスや歯間ブラシの使用」、「甘味飲料やキャンディー、チューインガムの消費」および「糖尿病の既往歴」である。

分析は喫煙者が非喫煙者に対してどれくらい歯科治療利用があるかについて多重ロジスティック回帰分析を行った。また、年間の歯科治療費と回数については、年齢、糖尿病の既往歴、ブラッシング時間、デンタルフロスや歯間ブラシの使用の有無、甘味飲料やキャンディーやチューインガムの消費を共変数量とした多重比較 Tukey 法を使用した。

## 7. 結果および考察

ベースライン時において、喫煙者は 50.5%、過去の喫煙者は 13.5%、非喫煙者は 36.0%であった。非喫煙者はデンタルフロスや歯間ブラシを使用する傾向があり、CPITN のコード 3 または 4 をもつ者が、過去の喫煙者や喫煙者と比較して少ない傾向があった (Table 1)。

歯科受診率は過去に喫煙習慣をもつ者で最も高かった (Table 2)。前向きコホート研究において喫煙習慣のある男性労働者は、非喫煙者と比べ、5 年間で歯科医療費が 14%高くなった。一方で、過去に喫煙歴があったが現在禁煙している者は、喫煙者よりも歯科治療費が低くなることも示された (Table 2)。

喫煙者のうち、46.8%は 1 日に 20-29 本たばこを吸っており、32.3%は 30 本以上喫煙するヘビースモーカーであった。喫煙本数と歯科受診や歯科医療との間に関連は認められなかった (Table 3)

喫煙習慣は口腔内の状態を悪化させ、歯科医療費を高騰させたと考えられる。

## 8. 図表

図表なし

## 1. 標題

An individually tailored treatment programme for improved oral hygiene: introduction of a new course of action in health education for patients with periodontitis.

(口腔衛生改善のための個人別治療計画「歯周炎患者への健康教育における新たな行動計画の導入」)

## 2. 著者

Jönsson B, Ohrn K, Oscarson N, Lindberg P

## 3. 出典 (雑誌名等)

International Journal of Dental Hygiene 7巻 頁 166~175 2009年

## 4. キーワード

behavioural medicine, experimental single-case design, oral hygiene behavior, periodontitis, social cognitive strategies

(行動医学、シングルケース研究、口腔衛生行動、歯周炎、社会的認知方略)

## 5. 目的

慢性歯周炎患者において、口腔衛生に対する認知行動学に基づいた個人別治療計画の評価を行うこと。

## 6. 方法

2名を対象として、シングルケースデザインと多層ベースラインを用いて実験を行った。対象者は服用薬物がなく、23本の歯を有する50歳の女性と60歳の男性であった。研究は”base line” “intervention and follow-up” “maintenance” の3つの段階から構成され (Table 1)、口腔衛生状態は、PPD、BOP、Plaque index (PI)、Gingival index (GI) を用いて評価された。PI、GIについては頬舌側と隣接面で記録され、歯ブラシによる清掃と歯間ブラシによる清掃を区別した。

介入およびカウンセリングを行うため、認知行動学的手法を用いた。内容は、知識や口腔衛生習慣の認識、口腔衛生行動の目的設定、手技の練習、行動のセルフモニタリング、そして口腔衛生習慣の逆戻りを予防することであった。

## 7. 結果および考察

## 結果

参加者はあらかじめ決められた、歯垢およびBOPの減少基準を満たしていた。またPPDの減少も達成しており、2年経過後も良好な結果は持続していた (Table 2)。

## 結論

今回の教育モデルが成功したことで、歯周病患者への個別の口腔衛生に対する認知行動学的介入を実施することが有用であることが示唆された。

8. 图表

Phases	Measures/contents	Comments
1. Baseline	Case history PPD and BoP PI and GI Treatment plan	Case history, PPD, BoP were measured once PI and GI were measured at all sessions Three sessions in a 3-week period
2a. Analysis and applied skills	Intervention component I-V PI and GI	Three sessions in a 3-week period in 45-75 min sessions once a week PI and GI were measured at all sessions
2b. Generalization	Intervention component VI-VII  PI and GI Periodontal debridement	Two to three sessions (45-75 min/session). The last session of the intervention was carried out 1 month after the previous session PI and GI were measured at all sessions The patient was scheduled for one or two appointments during the week the periodontal debridement was performed
3. Follow-up/maintenance	PPD and BoP  PI and GI	3-, 12- and 24-month follow-up examinations and two maintenance care session in-between PI and GI were measured at all sessions

PPD, probing pocket depth; BoP, bleeding on probing; PI, plaque index; GI, gingival index.

**Table 3. Periodontal outcome measures**

	Baseline	Follow-up 3 months	Follow-up 1 year	Follow-up 2 years
% Pocket depth $\geq$ 5 mm				
Mrs A	11	2	2	1
Mr B	26	2	2	4
% Bleeding on probing				
Mrs A	68	10	16	6
Mr B	83	16	15	10

Percents of probing pocket depth  $\geq$  5 mm and per cents of bleeding on probing before and after treatment and at 1- and 2 years follow-up for participant 1 and participant 2 respectively.



## 1. 標題

対象者の主体性を引き出す歯科保健プログラムの効果 - 「標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル」を適用した成人歯科保健事業の展開例-

## 2. 著者

佐々木 健

## 3. 出典 (雑誌名等)

ヘルスサイエンス・ヘルスケア 10巻 頁63~69 2010年

## 4. キーワード

成人歯科健診、歯科保健指導、口腔保健行動、自己決定、目標設定

## 5. 目的

平成 22 年 4 月に「北海道歯科保健医療推進計画」が施行され、その中で実施された「新しい成人歯科健診プログラム」の事業評価を行うことであった。

## 6. 方法

北海道の札幌市、千歳市および苫小牧市の 3 市にある 10 の企業の従業員および道が主催したイベント参加者のうち、「新しい成人歯科健診プログラム」に参加した 493 名のうち事前・事後の間診票いずれにも回答した 19 歳から 73 歳までの 188 名 (男性: 139 名、女性: 49 名) を分析対象とした。

## 7. 結果および考察

歯・口腔に関する自覚症状については「自分の歯や口の状態で気になることがありますか」という質問に対し、「気になることがある」とする者は事前の 71.3%から事後に 53.2%と 18.1 ポイント減少し、「冷たいものや熱いものが歯にしみる」が事前の 52.7%から事後に 44.6%と 8.1 ポイント減少した。口腔保健行動のうち、「1 日の歯みがき回数」は、「3 回以上」が事前の 29.7%から事後に 11.6 ポイント増加し 41.3%となり、「歯間ブラシまたはフロスの使用」について事前と事後を比較すると、「ときどき」が 27.7%から 47.3%と 19.6 ポイント増加し、「毎日」も 10.6%から 19.7%と 9.1 ポイント増加するなど、全体的に使用頻度が多い方にシフトした。

その他の口腔保健行動の事前事後の比較については「普段、職場や外出先で歯をみがく」は 22.5%から 28.3%に、「フッ化物配合歯磨剤の使用」は 53.2%から 55.3%に、「ゆっくりよく噛んで食事をする」は 19.1%から 31.9%と、いずれも事前に比べ事後に有意に改善し、「間食する」および「たばこを吸う」も有意ではなかったが事後に改善する傾向にあった。

家族や周囲の人々の歯の健康への関心と自分の歯への自信等「家族や周囲の人々が歯の健康への関心がある」とする者は事前の 51.1%から事後に 59.6%と有意に増加し、「自分の歯には自信または人からほめられたことがある」とする者は事前の 8.0%から事後に 14.8%と有意に増加した。

本調査では、受診者の 1 日の歯みがき回数や歯間ブラシまたはフロスの使用頻度の増加がみられるなど、主な口腔保健行動が改善した。一方、歯・口腔に関する自覚症状については改善がみられた項目もあったが、概して事前と事後で大きな変化がなかった。

8. 図表

表4 歯・口に関する自覚症状の変化

自覚症状	n	事前	事後	有意性
自分の歯や口の状態で気になることがある	188	71.3%	53.2%	p<0.001
左右の奥歯をしっかりと噛しめられる	186	91.4%	90.3%	ns
歯みがき時の出血	188	53.2%	55.3%	ns
歯肉の腫れ	188	20.7%	19.4%	ns
冷たいものや熱いものが歯にしみる	188	52.7%	44.6%	p<0.05

ns : 有意差なし

表5 口腔保健行動の変化

	n	事前	事後	有意性
職場や外出先でも歯をみがく	187	22.5%	28.3%	p<0.05
フッ化物配合歯磨剤使用	188	53.2%	55.3%	p<0.001
ゆっくり噛んで食事をする	188	19.1%	31.9%	p<0.001
間食する（毎日またはときどき）	188	81.4%	76.1%	ns
たばこを吸う	188	30.3%	27.7%	ns

ns : 有意差なし

表6 周囲の関心や自分の歯に自信等の変化

	n	事前	事後	有意性
家族や周囲の人々が日頃歯の健康へ関心あり	188	51.1%	59.6%	p<0.05
自分の歯に自信、人からほめられたことあり	188	8.0%	14.8%	p<0.01

## 1. 標題

歯科医療費からみた事業所における歯科検診の有効性

## 2. 著者

馬場みちえ, 畝 博, 谷原真一, 今任拓也, 吉永一彦

## 3. 出典 (雑誌名等)

厚生指標 57 卷 13 号 頁 21~26 2010 年

## 4. キーワード

費用対効果, 歯科医療費, 歯科検診, 産業歯科保健

## 5. 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であるかどうかを明らかにすることであった。

## 6. 方法

対象はA企業のB事業所に所属している 22~59 歳の従業員 1,636 人である。2003 年から 2006 年までに行われた歯科検診を 4 回連続して受けた 4 回受診者 419 人, 1~3 回受診者 765 人, 非受診者 452 人の 3 群に分けて, 2003 年~2006 年の診療報酬明細書を用いて, 歯科診療費 (調剤費を除いた歯科医療費) について比較検討した。

## 7. 結果および考察

対象者 100 人当たりの年間歯科受診率では, 最も多いのが 1~3 回受診者で 120.0, 次が 4 回受診者で 116.4, 最も少なかったのが非受診者で 110.3 であった。レセプト 1 件当たりの平均受診日数は, 非受診者が 2.98 日, 1~3 回受診者が 2.82 日, 4 回受診者が 2.61 日で, 歯科検診受診回数が少ない群ほど有意に多く, また, 1 日当たりの平均歯科診療費は, 非受診者が 6,443 円, 1~3 回受診者が 5,822 円, 4 回受診者が 5,368 円で, 歯科検診受診回数が少ない群ほど有意に高かった。対象者 1 人当たりの年間歯科診療費は, 非受診者が 18,333 円, 1~3 回受診者が 18,353 円で, 両者の間にはほとんど差がなかったが, 4 回受診者では 15,355 円と, 非受診者や 1~3 回受診者より約 3 千円安かった。

対象者 100 人当たりの年間歯科受診率, レセプト 1 件当たりの受診日数, 1 日当たりの歯科診療費の結果から, 歯科検診を受けることにより, 歯科診療所への受診回数は多くなるが, 異常が早期に発見され, 早期に治療されるために, 1 回当たりの治療期間は短く, かつ 1 回当たりにかかる歯科医療費は安くなると考えられた。また, 1 人当たりの年間歯科診療費も, 毎年受診した 4 回受診者では非受診者や 1~3 回受診者より安く, 歯科検診を毎年受診することにより, 歯科医療費が抑制されることが示唆された。

8. 図表

表1 性・年齢階級別対象者数

(単位 人, ( )内%)

	歯科検診受診回数				有意水準 <sup>1)</sup>
	総数	非受診者	1~3回受診者	4回受診者	
総数	1 636(100.0)	452(27.6)	765(46.8)	419(25.6)	ns
男	1 081(100.0)	315(29.1)	497(46.0)	269(24.9)	
女	555(100.0)	137(24.7)	268(48.3)	150(27.0)	
総数	1 636(100.0)	452(27.6)	765(46.8)	419(25.6)	***
22~29歳	201(100.0)	27(13.4)	106(52.7)	68(33.8)	
30~39	452(100.0)	104(23.0)	191(42.3)	157(34.7)	
40~49	407(100.0)	113(27.8)	190(46.7)	104(25.6)	
50~59	576(100.0)	208(36.1)	278(48.3)	90(15.6)	

注 1) ns=有意差なし, \*\*\*p<0.001

表4 歯科検診受診回数・1日当たりの歯科診療費別にみたレセプト枚数と構成割合

(単位 レセプト枚数, 内( )%)

1日当たりの 歯科診療費	歯科検診受診回数			
	総数	非受診者	1~3回受診者	4回受診者
総数	7 617(100.0)	1 934(100.0)	3 672(100.0)	1 951(100.0)
1~4,649円	2 513(33.0)	576(28.9)	1 284(35.0)	653(33.5)
4,650~6,180	2 532(34.0)	859(38.0)	1 081(29.4)	852(48.7)
6,181円以上	2 512(33.0)	759(36.1)	1 307(35.6)	448(22.8)

注  $\chi^2=175.07$ ,  $P<0.001$  (年齢調整なし)  
Cochran-Mantel-Haenszel  $\chi^2=159.56$  (df=4),  $p<0.001$

表5 歯科検診受診回数・1人当たりの年間歯科診療費別にみた対象者数と構成割合

(単位 人, ( )内%)

1人当たりの年間 歯科診療費	歯科検診受診回数			
	総数	非受診者	1~3回受診者	4回受診者
総数	1 636(100.0)	452(100.0)	765(100.0)	419(100.0)
0円	32(2.0)	13(3.0)	16(2.1)	8(2.1)
1~10,820	425(26.0)	93(20.8)	198(25.9)	134(32.0)
10,821~25,480	409(25.0)	101(22.3)	194(25.4)	114(27.2)
25,481円以上	410(25.1)	115(23.3)	209(27.3)	82(19.8)

注  $\chi^2=31.93$ ,  $P<0.001$  (年齢調整なし)  
Cochran-Mantel-Haenszel  $\chi^2=20.16$  (df=6),  $p<0.001$

## 1. 標題

職域における口腔保健活動と口腔関連 QOL 主観的口腔健康評価による長期参加者と短期参加者の比較検討

## 2. 著者

藤井由希, 関根千佳, 山田 清, 高田康二, 山川悦子, 内藤真理子

## 3. 出典 (雑誌名等)

口腔衛生会誌 60 巻 頁 2~10 2010 年

## 4. キーワード

職域歯科保健, 口腔関連 QOL, ヘルスプロモーション

## 5. 目的

長期間 (10 年以上), 年に一度の口腔保健活動に参加した勤務者の口腔に関連した QOL 指標などを用いた評価を行い, 短期参加者との比較を通じ, 参加者の主観的な側面から職域における口腔保健活動の長期継続参加者の特性について検討。

## 6. 方法

対象: 近畿圏某企業内健康保険組合に所属する 30-49 歳男性の長期参加者 (10 年以上の参加者 284 名) と短期参加者 (0-2 回参加者 530 名)。

口腔保健活動内容: 年に 1 度, 20 分/1 名の個別型口腔保健活動を実施。内容は, 1) 歯科健康診査および結果説明, 2) 口の健康相談, 3) 歯科衛生士によるセルフケア指導, 4) 歯科衛生士による口腔清掃の 4 項目。

評価指標: GOHAI 日本語版およびその他の質問紙調査 (ブレスローの生活習慣, 歯みがき習慣, 歯間清掃器具の使用, 全身・口腔の主観的健康観, 口の健康管理・健康保持に対する自身)

解析方法: 全体, 30 歳代および 40 歳代の 3 グループで長期群と短期群を比較。GOHAI スコアは, 合計得点 (12-60 点) を Mann-Whitney の U 検定および回答肢を 3 群に区分けし, 全項目で  $\chi^2$  二乗検定。生活習慣は実施している健康習慣数を個人値とし t 検定, 歯磨き習慣, 主観的健康観 (全身・口腔) や口の健康管理・健康保持に対する自信などは回答項目の割合を  $\chi^2$  二乗検定で比較。

## 7. 結果および考察

全体および 40-49 歳群で GOHAI スコアは長期参加群で有意に高く, 項目別に見ても 40-49 歳群では全ての項目で有意差が認められた。主観的健康観では口の健康感, 口で気になること (自覚症状) の有無で短期参加群に比較して長期参加群で良好な結果が得られ, 主観的な口腔の健康評価が高い結果が得られた (表 3)。口腔保健行動では歯間清掃用具の使用, 歯科医院への定期健診以外の訪院において長期群の実施率が有意に高かった (表 4)。本結果から, 定期的な健診を含む職域における口腔保健活動の長期継続参加が, 口の健康管理の充実を促し, 受診者の主観的な口腔健康評価を向上させる可能性が示唆された。

8. 図表

表3 長期参加群・短期参加群における生活習慣、全身既往歴および主観的健康感の比較

		30歳代			40歳代			全体			
		長期群 (139)	短期群 (303)	P	長期群 (145)	短期群 (227)	P	長期群 (284)	短期群 (530)	P	
生活習慣	ブレスローの健康習慣実施数 (mean±SD)	40±1.3	41±1.3	ns	40±1.4	41±1.3	ns	40±1.4	41±1.3	ns	
	喫煙者率 (%)	27.3	26.1	ns	37.9	28.6	ns	32.7	27.1	ns	
既往歴	心臓病・血液疾患・肝臓病・腎臓病・糖尿病・高血圧症等にかかったことがあるとした者 (%)	10.1	4.6	< 0.05	11.7	13.2	ns	10.9	8.3	ns	
主観的健康感 (全身および口腔)	全身健康感 (%)	最高に良い	0.0	1.0	ns	0.0	0.9	ns	0.0	0.9	ns
		とても良い	5.0	8.3		8.3	5.7		6.7	7.2	
		良い	64.7	67.3		66.2	70.0		65.5	68.5	
		あまり良くない	26.6	20.8		22.8	21.1		24.6	20.9	
		良くない	3.6	2.3		2.1	1.8		2.8	2.1	
		大変良くない	0.0	0.3		0.7	0.4		0.4	0.4	
	口の健康感 (%)	最高に良い	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	< 0.05		
		とても良い	2.2	1.3	4.8	0.0	3.5	0.8			
		良い	55.4	56.4	58.6	56.4	57.0	56.4			
		あまり良くない	34.5	35.6	26.9	35.7	30.6	35.7			
		良くない	6.5	5.6	7.6	6.6	7.0	6.0			
		大変良くない	1.4	1.0	2.1	0.9	1.8	0.9			
		口の中で気になることがあるとした者 (%)	51.1	69.0	< 0.01	44.8	67.0	< 0.01	47.9	68.1	< 0.01

検定方法：t-検定,  $\chi^2$ 検定

表4 長期参加群・短期参加群における口腔保健行動および口腔健康管理・健康保持への自信の比較

		30歳代			40歳代			全体			
		長期群 (139)	短期群 (303)	P	長期群 (145)	短期群 (227)	P	長期群 (284)	短期群 (530)	P	
口腔保健行動	1日2回以上および3分以上歯をみがく者 (%)	54.7	49.5	ns	44.1	42.3	ns	49.3	46.4	ns	
	月1度以上歯間清掃用具使用者 (%)	37.4	30.4	ns	47.6	33.9	< 0.01	42.6	31.9	< 0.01	
	過去1年間定期健診目的で歯科医院を訪問した者 (%)	5.0	9.2	< 0.01	5.5	8.8	< 0.05	5.3	9.1	< 0.01	
	過去1年間定期健診以外で歯科医院へ訪問した者 (%)	39.6	25.1		42.8	30.8		41.2	27.6		
自信	「口の健康管理はできている方だと思いますか？」 (%)										
	大いにそう思う		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
	まあまあそう思う		44.6	35.3	ns	50.3	37.4	< 0.05	47.5	36.2	< 0.01
	あまりそう思わない		52.5	57.8		45.5	58.1		48.9	57.9	
	そう思わない		2.9	6.9		4.1	4.4		3.5	5.8	
	「一生自分の歯でかめるような気がしますか？」 (%)										
	大いにそう思う		1.4	4.6	ns	4.1	3.1	ns	2.8	4.0	ns
	まあまあそう思う		44.6	39.6		47.6	39.6		46.1	39.6	
	あまりそう思わない		51.8	49.2		42.1	50.2		46.8	49.6	
	そう思わない		2.2	6.6		6.2	7.0		4.2	6.8	

検定方法： $\chi^2$ 検定

## 1. 標題

Relationships between diabetes and medical and dental care costs: findings from a worksite cohort study in Japan

(糖尿病と医療費, 歯科医療費との関係: 日本の職域コホート研究)

## 2. 著者

Ide R, Hoshuyama T, Wilson DJ, Takahashi K, Higashi T

## 3. 出典 (雑誌名等)

Industrial Health 48 巻(6)号 頁 857~863 2010 年

## 4. キーワード

Diabetes, Impaired fasting glucose, Medical care costs, Dental care costs, Longitudinal

(糖尿病, 空腹時血糖値の異常, 医療費, 歯科医療費, 縦断)

## 5. 目的

本研究の目的は、日本人労働者を対象とした5年間の前向きコホート調査により、糖尿病と医科・歯科治療費との関連を調査することにある。

## 6. 方法

データは40~54歳の労働者4,086名を対象に、全身および口腔診査、さらに健康保険の請求額に基づいて収集された。ベースライン時に、対象者は次の4群に区分された: 糖尿病の既往のある者(A): 糖尿病の既往はないが空腹時血糖(FPG)が >125 mg/dl の者(B): 空腹時血糖値に異常(IFG)のある者(FPG が 110~125 mg/dl)(C): 糖尿病のない者(FPG <110 mg/dl)(D)。

## 7. 結果および考察

糖尿病の既往がない3群(B~D)では、ベースライン時における治療費に差は認められなかったが、その後、潜在的な糖尿病患者(B)では治療費の急激な増加が認められた。5年の研究期間で、糖尿病のない者(D)に比べて、糖尿病の既往のある者(A)では年間の入院治療費は3.9倍、外来治療費は2.9倍高かった。

一方、潜在的な糖尿病患者(B)では入院治療費は3.0倍、外来治療費は1.6倍高かった。糖尿病の状態による歯科治療費に有意差は認められなかった。糖尿病患者で医科治療費が過剰となった原因疾患は糖尿病それ自体、さらに心疾患および脳血管疾患であったが、癌ではなかった。中年の労働者において、糖尿病は医療費の有意な増大を引き起こしていたが、空腹時血糖値の異常は医療費の増大に寄与しなかった。

8. 図表

表 2. 糖尿病の状態による医科・歯科治療費

	Diabetic status	Non-diabetic	IFG	Undiagnosed diabetes	Known diabetes	p value <sup>1)</sup>
	FPG	<110 mg/dl	110–125 mg/dl	>125 mg/dl		
n		3,682	199	87	118	
<b>Inpatient</b>						
Cumulative admission rate (%) <sup>2)</sup>		22.1	28.6	41.4	47.5	
Odds ratio (95%CI) <sup>3)</sup>		1.00 (reference)	1.27 (0.92–1.75)	2.05 (1.32–3.18)	2.70 (1.86–3.93)	
Annual hospital cost (¥) (SE) <sup>3),4)</sup>		41,812 (4,573)	40,856 (12,112)	126,990* (18,033)	164,475* (15,644)	<0.001
<b>Outpatient</b>						
Cumulative visit rate (%) <sup>2)</sup>		97.8	97.0	96.6	100.0	
Odds ratio (95%CI) <sup>3)</sup>		1.00 (reference)	0.75 (0.32–1.77)	0.71 (0.22–2.33)	-	
Annual outpatient cost (¥) (SE) <sup>3),4)</sup>		79,626 (4,256)	77,746 (11,273)	123,831 (16,784)	233,665* (14,560)	<0.001
<b>Dental care</b>						
Cumulative visit rate (%) <sup>2)</sup>		86.2	81.9	80.5	82.2	
Odds ratio (95%CI) <sup>3)</sup>		1.00 (reference)	0.79 (0.54–1.15)	0.76 (0.44–1.31)	0.79 (0.49–1.29)	
Annual dental care cost (¥) (SE) <sup>3),4)</sup>		22,646 (658)	19,493 (1,743)	27,055 (2,595)	24,624 (2,251)	0.433

IFG=impaired fasting glucose; FPG=fasting plasma glucose; 95%CI=95% confidence interval; SE=standard error.

\* $p < 0.001$ , significant difference versus the non-diabetic group for multiple post-hoc comparisons with Dunnett's correction, after the data were logarithmically transformed.

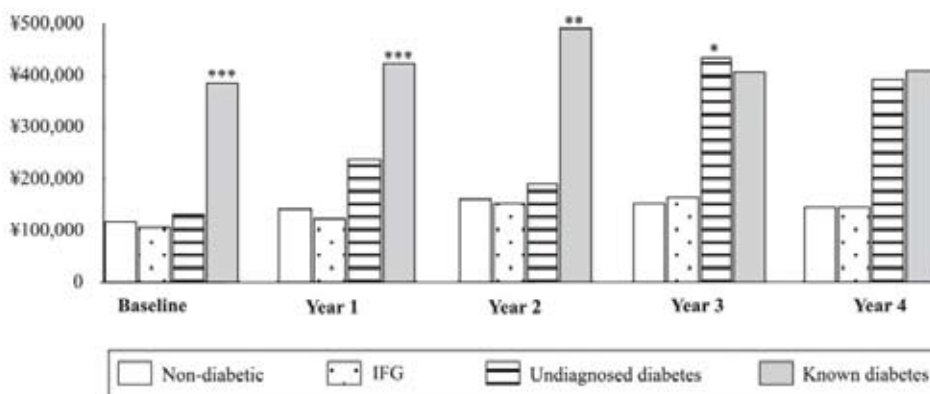
<sup>1)</sup>  $p$  values were calculated by analysis of variance, after the data were logarithmically transformed.

<sup>2)</sup> Crude rate (subjects who received care at least once between April 2000 and March 2005).

<sup>3)</sup> Adjusted for sex, age, smoking status, BMI, hypertension, and hyperlipemia.

<sup>4)</sup> Per capita.

図 1. 糖尿病の状態による一人平均医療費の比較



IFG=impaired fasting glucose.

Health care costs were adjusted for age, sex, smoking status, BMI, hypertension, and hyperlipemia.

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ , significant difference versus the non-diabetic group for multiple post-hoc comparisons with Dunnett's correction, after the data were logarithmically transformed.



## 1. 標題

職域における新しい成人歯科健診プログラムの効果

## 2. 著者

佐々木 健、高橋 収、三上和恵、末永智美、瀧川裕子

## 3. 出典（雑誌名等）

ヘルスサイエンス・ヘルスケア 11 巻 頁 64～71 2011 年

## 4. キーワード

成人歯科健診、歯科保健指導、口腔保健行動、目標設定

## 5. 目的

平成 22～23 年度の 2 年間にわたり、北海道歯科衛生士会に委託して「生活歯援プログラム」に準拠したプログラムを適用した事業（事業名：標準的な成人歯科健診プログラム推進事業）を実施し、職域における有効性を検証すること。

## 6. 方法

平成 22～23 年度において、北海道内の 29 の企業、計 1,464 名の従業員を対象とした。自己記入式質問紙を配布・回収し、回答パターンに基づき参加者を類型化し、保健指導の大きな方向性を定めた上で保健指導者が保健指導を行った。1 回目の保健指導（面接）の際には参加者各自が口腔保健行動などの改善に向けた目標設定を行った。その約 1 ヶ月後に 2 回目の保健指導（通信または面接）で目標の達成度や取り組み状況の確認を踏まえたうえでのフォローアップを行った。そして 3 回目の保健指導を行う直前に再評価を行った。質問紙の質問項目は①QOL、口腔内の状態・機能、②支援的環境、③口腔保健の 3 領域 20 問である。2 回の質問紙において回答の得られた 20 歳以上 65 歳未満の成人 577 名を分析対象とした。分析には McNemar 検定と Wilcoxon の符号付順位和検定を行った。

## 7. 結果および考察

歯・口腔に関する自覚症状について包括的にたずねる「自分の歯や口の状態で気になることがありますか」、「歯肉の腫れ」および「冷たいものや熱いものが歯にしみる」の 3 項目については、望ましい方向へ変化した者が、望ましくない方向へ変化した者を上回り、統計学的にも有意であった（表 2）。

口腔保健行動等について、「1 日の歯磨き回数」が「3 回以上」、「歯間ブラシまたはフロスの使用」「普段、職場や外出先で歯を磨く」「フッ化物配合歯磨剤の使用」「歯磨き指導をうけたことがある」「ゆっくりよく噛んで食事をする」項目は改善した（表 3-5）。

家族や周囲の人々の歯の健康への関心と自分の歯への自信等について、「家族や周囲の人々が歯の健康への関心がある」及び「自分の歯には自信または人からほめられたことがある」は望ましい方向へ変化した者が有意に多かった（表 6）。

本プログラムでは参加者の口腔の健康状態を示す主観的な症状の一部や口腔清掃に関する行動を中心に望ましい変化が見られた。プログラムに組み込まれている技法が的確に反映されていると考えられる。

8. 図表

表2 歯・口腔に関する自覚症状

自覚症状	N	率 (%)		変化 (人)			検定
		開始時	終了時	+	なし	-	
自分の歯や口の状態で気になることがある	577	69.5	49.6	191	310	76	***
左右の奥歯をしっかりと噛みしめられる	576	86.5	90.1	61	474	41	N.S.
歯みがき時の出血	577	47.3	43.8	132	333	112	N.S.
歯肉の腫れ	577	21.8	15.3	97	421	59	**
冷たいものや熱いものが歯にしみる	577	45.9	40.0	138	333	106	*

\*\*\*:p<0.001    \*\*:p<0.01    \*:p<0.05    N.S.:有意差なし

表3 1日の歯みがき回数 (N=558)

歯みがき回数	率 (%)		変化 (人)			検定
	開始時	終了時	+	なし	-	
1回/日	18.0	11.2				
2回/日	51.3	50.0	189	252	117	***
3回以上/日	29.7	38.7				

\*\*\*:p<0.001    +は望ましい変化    -は望ましくない変化

表4 歯間ブラシまたはフロス (糸ようじ) の使用 (N=577)

使用頻度	率 (%)		変化 (人)			検定
	開始時	終了時	+	なし	-	
毎日	10.4	20.6				
ときどき	35.4	49.7	241	255	81	***
不使用	54.2	29.6				

\*\*\*:p<0.001    +は望ましい変化    -は望ましくない変化

表5 口腔保健行動/食行動/喫煙/歯科受診行動等の変化

保健行動等	N	率 (%)		変化 (人)			検定
		開始時	終了時	+	なし	-	
職場や外出先でも歯を磨く	576	25.0	33.8	133	361	82	**
間食をする	577	78.2	75.2	102	390	85	N.S.
たばこを吸っている	577	30.0	28.4	103	380	94	N.S.
毎日、夜、寝る前に歯みがきをする	577	80.8	83.9	87	421	69	N.S.
フッ素入り歯磨剤を使っている	577	40.6	80.2	268	270	39	***
ゆっくりよく噛んで食事をする	577	21.3	33.1	143	359	75	***
歯科医院等で歯みがき指導を受けたことがある	577	66.0	74.0	127	369	81	**
年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けている	577	21.8	25.3	96	405	76	N.S.

\*\*\*:p<0.001    \*\*:p<0.01    N.S.:有意差なし  
+は望ましい変化    -は望ましくない変化

表6 周囲の関心や自分の歯に自信等

	N	率 (%)		変化 (人)			検定
		開始時	終了時	+	なし	-	
家族や周囲の人々が日頃歯の健康へ関心あり	577	55.5	65.7	155	326	96	***
自分の歯に自信、人からほめられたことあり	577	8.1	13.2	58	490	29	**

\*\*\*:p<0.001    \*\*:p<0.01    +は望ましい変化    -は望ましくない変化

## 1. 標題

Relationship between Receiving a Workplace Oral Health Examination Including Oral Health Instruction and Oral Health Status in the Japanese Adult Population

(日本人成人における、口腔衛生指導を含む職域歯科健診の受診と口腔保健状況の関連)

## 2. 著者

Tadaaki Oshikohji, Yoshihiro Shimazaki, Takashi Shinagawa, Nao Fukui, Sumio Akifusa, Yukio Hirata, Yoshihisa Yamashita

## 3. 出典 (雑誌名等)

Journal of Occupational Health 53 巻 頁 222~229 2011 年

## 4. キーワード keywords

dental caries, oral health examination, periodontal disease, workplace

(齲蝕、歯科健診、歯周病、職域)

## 5. 目的 objectives

この研究の目的は、日本人成人における、職域歯科健診（口腔衛生指導を含む）の受診と口腔保健状況の関連について評価することであった。

## 6. 方法 methods

日本にある会社従業員に対する介入試験。35-74 歳の日本人会社員 4484 人に対し、Pd4mm 以上の歯の割合、未処置の齲蝕歯数について調査した。過去に職域歯科健診の経験があるかについて質問紙調査を行った。

## 7. 結果および考察 results and discussion

毎年職域歯科健診を受診している参加者は、初めて受診した参加者と比べ、歯周状態が良好だった。年齢、性別、喫煙習慣、歯磨き習慣、歯科医院への定期受診、喪失歯数、口腔衛生状態で調整した多変量ロジスティック回帰分析の結果、毎年職域歯科健診を受診している参加者のうち PD  $\geq$  4 mm の歯を 10%以上持つ者のオッズ比は 0.63 ( $p < 0.05$ )だった。一方で、職域歯科健診と未処置歯齲蝕数に有意な差は認められなかった。これらの結果より、口腔衛生指導を伴う職域歯科健診は歯周の健康を保つために有効だということが示唆された。

8. 图表

**Table 2.** Relationship between proportion of teeth with PD  $\geq 4$  mm and other variables by multinomial logistic regression analyses

Independent variable	Proportion of teeth with PD $\geq 4$ mm			Dependent variable: proportion of teeth with PD $\geq 4$ mm			
	0% (N=3,484)	0.1-9.9% (N=767)	$\geq 10\%$ (N=233)	0.1-9.9% vs. 0%		$\geq 10\%$ vs. 0%	
				Crude OR (95% CI)	Multivariate OR (95% CI)	Crude OR (95% CI)	Multivariate OR (95% CI)
Age (yr)							
35-44	2,076	405	94	1	1	1	1
45-54	817	187	58	1.17 (0.97-1.42)	1.14 (0.93-1.39)	1.57 (1.12-2.20)**	1.39 (0.98-1.99)
55-64	452	122	58	1.38 (1.10-1.74)**	1.34 (1.04-1.72)*	2.83 (2.01-3.99)**	2.37 (1.59-3.54)**
65-74	139	53	23	1.95 (1.40-2.73)**	1.85 (1.28-2.66)**	3.65 (2.25-5.95)**	2.74 (1.56-4.83)**
Sex							
Female	891	124	20	1	1	1	1
Male	2,593	643	213	1.78 (1.45-2.19)**	1.51 (1.21-1.88)**	3.66 (2.30-5.82)**	2.73 (1.67-4.44)**
Smoking habits							
Nonsmoker	2,480	500	119	1	1	1	1
Smoker	1,004	267	114	1.32 (1.12-1.56)**	1.21 (1.02-1.44)*	2.37 (1.81-3.09)**	2.07 (1.56-2.76)**
Tooth-brushing habits							
Once/day	760	212	83	1	1	1	1
Twice/day	1,877	424	118	0.81 (0.67-0.98)*	0.92 (0.76-1.12)	0.58 (0.43-0.77)**	0.77 (0.56-1.04)
$\geq 3$ times/day	847	131	32	0.55 (0.44-0.70)**	0.72 (0.56-0.94)*	0.35 (0.23-0.53)**	0.59 (0.37-0.94)*
Workplace oral health examination							
First time	295	65	34	1	1	1	1
Sometimes	942	224	72	1.08 (0.80-1.47)	1.13 (0.82-1.54)	0.66 (0.43-1.02)	0.75 (0.47-1.18)
Every year	2,247	478	127	0.97 (0.73-1.29)	1.06 (0.79-1.43)	0.49 (0.33-0.73)**	0.63 (0.41-0.97)*
Routine visits to dental clinics							
Never	1,927	443	128	1	1	1	1
Once/yr	1,058	217	57	0.89 (0.75-1.07)	0.94 (0.78-1.13)	0.81 (0.59-1.12)	0.97 (0.69-1.36)
$\geq 2$ times/yr	499	107	48	0.93 (0.74-1.18)	0.99 (0.77-1.27)	1.45 (1.03-2.05)*	1.77 (1.19-2.62)**
Number of missing teeth							
0	2,451	494	117	1	1	1	1
1-3	885	211	88	1.18 (0.99-1.41)	1.06 (0.88-1.28)	2.08 (1.56-2.78)**	1.54 (1.13-2.11)**
$\geq 4$	148	62	28	2.08 (1.52-2.84)**	1.73 (1.24-2.43)**	3.96 (2.54-6.18)**	2.15 (1.29-3.58)**
Oral hygiene status							
Good	2,237	390	69	1	1	1	1
Poor	1,247	377	164	1.73 (1.48-2.03)**	1.60 (1.36-1.88)**	4.26 (3.19-5.70)**	3.81 (2.82-5.16)**

\* and \*\*:  $p < 0.05$  and  $p < 0.01$ , respectively.

**Table 3.** Relationship between number of decayed teeth and other variables by multinomial logistic regression analyses

Independent variable	Number of decayed teeth			Dependent variable: number of decayed teeth			
	0 (N=3,610)	1 (N=579)	$\geq 2$ (N=295)	1 vs. 0		$\geq 2$ vs. 0	
				Crude OR (95% CI)	Multivariate OR (95% CI)	Crude OR (95% CI)	Multivariate OR (95% CI)
Age (yr)							
35-44	2,035	348	192	1	1	1	1
45-54	864	135	63	0.91 (0.74-1.13)	0.97 (0.78-1.21)	0.77 (0.58-1.04)	0.78 (0.57-1.07)
55-64	531	70	31	0.77 (0.59-1.01)	0.93 (0.69-1.26)	0.62 (0.42-0.92)*	0.76 (0.49-1.17)
65-74	180	26	9	0.85 (0.55-1.29)	1.10 (0.69-1.74)	0.53 (0.27-1.05)	0.72 (0.34-1.53)
Sex							
Female	884	112	39	1	1	1	1
Male	2,726	467	256	1.35 (1.09-1.68)**	1.02 (0.80-1.29)	2.13 (1.51-3.01)**	1.41 (0.97-2.04)
Smoking habits							
Nonsmoker	2,561	378	160	1	1	1	1
Smoker	1,049	201	135	1.30 (1.08-1.56)**	1.13 (0.93-1.37)	2.06 (1.62-2.62)**	1.57 (1.22-2.02)**
Tooth-brushing habits							
Once/day	775	169	111	1	1	1	1
Twice/day	1,957	320	142	0.75 (0.61-0.92)**	0.86 (0.69-1.06)	0.51 (0.39-0.66)**	0.68 (0.52-0.90)**
$\geq 3$ times/day	878	90	42	0.47 (0.36-0.62)**	0.61 (0.45-0.82)**	0.33 (0.23-0.48)**	0.66 (0.44-0.98)*
Workplace oral health examination							
First time	311	50	33	1	1	1	1
Sometimes	994	149	95	0.93 (0.66-1.32)	0.98 (0.69-1.39)	0.90 (0.59-1.37)	0.96 (0.62-1.47)
Every year	2,305	380	167	1.03 (0.75-1.41)	1.18 (0.85-1.64)	0.68 (0.46-1.01)	0.80 (0.53-1.21)
Routine visits to dental clinics							
Never	1,857	397	244	1	1	1	1
Once/yr	1,153	137	42	0.56 (0.45-0.68)**	0.59 (0.48-0.73)**	0.28 (0.20-0.39)**	0.34 (0.24-0.48)**
$\geq 2$ times/yr	600	45	9	0.35 (0.25-0.48)**	0.39 (0.28-0.54)**	0.11 (0.06-0.22)**	0.16 (0.08-0.31)**
Number of missing teeth							
0	2,470	396	196	1	1	1	1
1-3	950	153	81	1.01 (0.82-1.23)	1.05 (0.85-1.30)	1.07 (0.82-1.41)	1.15 (0.86-1.54)
$\geq 4$	190	30	18	0.99 (0.66-1.47)	1.20 (0.78-1.85)	1.19 (0.72-1.98)	1.70 (0.97-2.99)
Oral hygiene status							
Good	2,294	297	105	1	1	1	1
Poor	1,316	282	190	1.66 (1.39-1.98)**	1.45 (1.21-1.74)**	3.15 (2.46-4.04)**	2.43 (1.88-3.14)**

\* and \*\*:  $p < 0.05$  and  $p < 0.01$ , respectively.

## 1. 標題

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

## 2. 著者

岩本 彩、石川裕子、八木 稔、大内章嗣、佐藤 徹、深井穫博、安藤雄一、池主憲夫

## 3. 出典（雑誌名等）

口腔衛生会誌 62 巻 頁 33～40 2012 年

## 4. キーワード

成人歯科健診、口腔保健行動、行動変容

## 5. 目的

「標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル」（生活歯援プログラム）の実施による口腔保健行動の変化を調査すること。

## 6. 方法

2000 年から 2010 年に実施された「生活歯援プログラム」のテスト事業に参加した 4 都県における事業所 3 カ所、地域コミュニティ組織 1 カ所を対象とした。2009 年 12 月から 2010 年 1 月に初回の質問票調査を行った。その結果をもとに保健指導の類型化、行動変容のための目標を設定したうえで計 2 回の保健指導を実施した。約 3 か月後の 2010 年 3 月から 4 月に 2 回目の質問票調査を行い、口腔保健行動に関する質問項目について、1 回目と 2 回目の回答を前後比較した。対象群は設定していない。統計検定には McNemar 検定、Wilcoxon の順位和検定を用いた。

## 7. 結果および考察

8 項目中 6 項目「フッ素入り歯磨剤を使っていますか」「間食（甘い食べ物や飲み物）をしますか」「ゆっくりよく噛んで食事をしますか」「歯間ブラシまたはフロスを使っていますか」「歯科医院で歯みがき指導を受けたことがありますか」および、「年に 1 回以上は歯科医院での定期健診を受けていますか」について好ましい方向への行動変容が認められ統計的にも有意であった（表 3）。行動変容が認められなかった 2 項目については 1 回目の時点で大多数の者が良い習慣を有していたため、「天井効果」と考えられる。

2 回目の回答率が約半数に減少していた対象集団（高知県、静岡県）があり、選択バイアスが生じて分析対象が比較的保健行動が良好な者に偏ってしまったことが懸念される。この 2 県について 1 回目のデータを 2 回目の回答の有無別で比較したところ、高知県では 2 つの質問において、静岡県では 3 つの質問において統計学的に有意な差が認められ、2 回目に参加した者は参加しなかった者と比較して保健行動が良好であった。（表 4）

8. 図表

表3 口腔保健行動領域質問項目に対する行動変容

A: 間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか

		2回目			計 (%)
		いいえ	時々	毎日	
1回目	いいえ	18	10	0	28 (12.5)
	時々	14	119	10	143 (63.8)
	毎日	1	19	33	53 (23.7)
計 (%)		33 (14.7)	148 (66.1)	43 (19.2)	

Wilcoxonの順位和検定  $W=405, p=0.0475$

B: たばこを吸っていますか

		2回目			計 (%)
		いいえ	はい		
1回目	いいえ	169	2	171 (76.3)	
	はい	6	47	53 (23.7)	
計 (%)		175 (78.1)	49 (21.9)		

McNemar検定  $\chi^2=2.00, p=0.1817, n.s.$

C: 夜、寝る前に歯をみがきますか

		2回目			計 (%)
		毎日	時々	いいえ	
1回目	毎日	185	5	1	191 (85.3)
	時々	11	11	4	26 (11.6)
	いいえ	0	4	3	7 (3.1)
計 (%)		196 (87.5)	20 (8.9)	8 (3.6)	

Wilcoxonの順位和検定  $W=50, p=0.4588, n.s.$

D: フッ素入り歯磨剤を使っていますか

		2回目			計 (%)
		はい	いいえ	わからない	
1回目	はい	101	9	4	114 (50.9)
	いいえ	36	17	11	64 (28.6)
	わからない	23	2	21	46 (20.5)
計 (%)		160 (71.4)	28 (12.5)	36 (16.1)	

Wilcoxonの順位和検定  $W=1899, p=0.0001$

E: 歯間ブラシまたはフロスを使っていますか

		2回目			計 (%)
		毎日	時々	いいえ	
1回目	毎日	30	6	2	38 (17.0)
	時々	19	77	7	103 (46.0)
	いいえ	4	36	43	83 (37.0)
計 (%)		53 (23.7)	119 (53.1)	52 (23.2)	

Wilcoxonの順位和検定  $W=1592, p<0.0001$

F: ゆっくりよく噛んで食事をしますか

		2回目			計 (%)
		毎日	時々	いいえ	
1回目	毎日	34	16	1	51 (22.8)
	時々	21	67	6	94 (42.0)
	いいえ	2	29	48	79 (35.3)
計 (%)		57 (25.4)	112 (50.0)	55 (24.6)	

Wilcoxonの順位和検定  $W=1096, p<0.0011$

G: 歯科医院で歯みがき指導を受けたことはありますか

		2回目		計 (%)
		はい	いいえ	
1回目	はい	145	12	157 (70.1)
	いいえ	27	40	67 (29.9)
計 (%)		172 (76.8)	52 (23.2)	

McNemar検定  $\chi^2=5.77, p=0.0167$

H: 年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか

		2回目		計 (%)
		はい	いいえ	
1回目	はい	89	11	100 (44.6)
	いいえ	26	98	124 (55.4)
計 (%)		115 (51.3)	109 (48.7)	

McNemar検定  $\chi^2=6.08, p=0.0140$

■: 好ましい方向へ, ■: 好ましくない方向へ

表4 2回目質問紙への回答がある群とない群における1回目回答結果の比較

		高知県		静岡県	
		2回目回答あり	2回目回答なし	2回目回答あり	2回目回答なし
間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか	いいえ	4 (12.1)	5 (12.8)	4 (8.5)	9 (20.9)
	時々	21 (63.6)	26 (66.7)	33 (70.2)	20 (46.5)
	毎日	8 (24.2)	8 (20.5)	10 (21.3)	14 (32.6)
たばこを吸っていますか**	いいえ	23 (69.7)	29 (74.4)	42 (89.4)	31 (72.1)
	はい	10 (30.3)	10 (25.6)	5 (10.6)	12 (27.9)
夜、寝る前に歯をみがきますか*	毎日	30 (90.9)	24 (61.5)	39 (83.0)	31 (72.1)
	時々	3 (9.1)	12 (30.8)	6 (12.8)	9 (20.9)
	いいえ	0 (0)	3 (7.7)	2 (4.3)	3 (7.0)
フッ素入り歯磨剤を使っていますか	はい	9 (27.3)	12 (30.8)	25 (53.2)	17 (39.5)
	いいえ	8 (24.2)	10 (25.6)	18 (38.3)	14 (32.6)
	わからない	16 (48.5)	17 (43.6)	4 (8.5)	12 (27.9)
歯間ブラシまたはフロスを使っていますか**	毎日	4 (12.1)	7 (17.9)	16 (34.0)	4 (9.3)
	時々	15 (45.5)	6 (15.4)	14 (29.8)	19 (44.2)
	いいえ	14 (42.4)	26 (66.7)	17 (36.2)	20 (46.5)
ゆっくりよく噛んで食事をしますか	毎日	4 (12.1)	7 (17.9)	21 (44.7)	14 (32.6)
	時々	16 (48.5)	18 (46.2)	16 (34.0)	12 (27.9)
	いいえ	13 (39.4)	14 (35.9)	10 (21.3)	17 (39.5)
歯科医院で歯みがき指導を受けたことはありますか	はい	23 (69.7)	27 (69.2)	36 (76.6)	28 (65.1)
	いいえ	10 (30.3)	12 (30.8)	11 (23.4)	15 (34.9)
年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか**	はい	8 (24.2)	7 (17.9)	24 (51.1)	11 (25.6)
	いいえ	25 (75.8)	32 (82.1)	23 (48.9)	32 (74.4)

(%)

注) 高知県 2回目回答あり: 男24, 女9 (平均年齢46.4, SD: 10.2)  
2回目回答なし: 男24, 女14, 不明1 (平均年齢40.6, SD: 11.4)

静岡県 2回目回答あり: 男14, 女33 (平均年齢57.7, SD: 13.4)

2回目回答なし: 男17, 女26 (平均年齢52.0, SD: 13.5)

\*: 高知県 カイ二乗検定,  $p<0.05$ , \*\*: 静岡県 カイ二乗検定,  $p<0.05$

## 1. 標題

Tooth loss, prosthetic status and treatment needs among industrial workers in Belgaum, Karnataka, India

(インドのカルナータカ州ベルガウムにおける産業労働者の喪失歯、補綴状況および治療の必要性)

## 2. 著者

Patil VV, Shigli K, Hebbal M, Agrawal N.

## 3. 出典 (雑誌名等)

Journal of Oral Science 54 巻 頁 285～292 2012 年

## 4. キーワード

tooth loss, prosthetic status, treatment needs, industrial workers

(喪失歯、補綴状況、治療の必要性、産業労働者)

## 5. 目的

多忙で経済的に苦しい産業労働者は健康について十分管理出来ないことが多いため、インドのカルナータカ州ベルガウムにおける産業労働者の喪失歯、補綴状況、治療の必要性を調査する。

## 6. 方法

2006年6月から9月にかけて、インドのカルナータカ州ベルガウムに存在する394の工場から40工場をランダムに選び、614人(男性78.9%、平均年齢30.78±9.91歳)の労働者を調査対象とした。Kuppuswamyの社会経済基準を用いて社会経済状態(職業、教育、家庭の月間収入)を尋ねた。ブラッシングに関して、その方法(指、歯ブラシ、その他)、頻度(1日1回または2回)、歯磨剤(ペースト、粉、その他)を調査した。また、食後の嘔みタバコ習慣、喫煙、飲酒、歯科委員通院状況および最後の受診からの経過期間を調査した。

ミラーとプローブを用いて口腔診査を実施した。喪失歯数、補綴状況、治療の必要性はWHOの基準に従って実施した。SPSSを用いて、カイ二乗検定を実施した。

## 7. 結果および考察

年齢、ブラッシング時に使用する道具、喫煙の有無、歯科医院通院状況(Table 4)と喪失歯数に有意な関連が認められた。喪失歯の原因のほとんどは齶蝕であった。

上顎については38.4%、下顎については38.3%の者において補綴処置が必要であったが、上顎においては100%、下顎においては99.6%の者がいかなる補綴処置も施されていないかった。(Table 6,7)

本研究はインドにおいて補綴状態を産業労働者について検討した初めての研究である。産業労働者における健康増進は歯科、地方自治体、社会および経済団体、民間非営利団体などの活動に影響される。地方自治体は口腔健康管理サービスを一般的に供給し、健康教育を実施することで、予防の観点からも治療の観点からも歯科の管理体制を整えるべきである。本研究の結果によって示されたのは産業労働者のほんの一端にすぎないため、同様の研究が大規模で実施される必要がある。

## 8. 図表

図表なし



## 1. 標題

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

## 2. 著者

石川裕子, 安藤雄一, 八木 稔, 大内章嗣, 岩本 彩, 佐藤 徹, 深井稜博, 池主憲夫

## 3. 出典 (雑誌名等)

口腔衛生会誌 62 巻 頁 462-472 2012 年

## 4. キーワード

成人歯科健診, 行動目標, 保健指導

## 5. 目的

成人歯科健診プログラムにおいて、行動目標は自己効力感を高める工夫として使用されている。これまでにこの健診プログラムにより口腔保健行動の変化が生じたことが報告されてきた。これを踏まえ本研究では、行動目標の設定と達成状況に関する記述疫学的な情報を得ることを目的とし、さらにこれらの要因についての分析を行った。

## 6. 方法

調査対象は本プログラムのテスト事業で、データが完備している 4 都県（東京都、愛知県、宮城県、高知県）の事業所における 245 人（平均年齢 40.4 歳、標準偏差；11.0）とした。行動目標は 1 人あたり 1 から 3 項目、総計 485 が設定された。これを内容の類似性により、「歯磨き、歯磨き方法」「補助道具」「歯口清掃その他」「歯科受診」「食事・食事その他」「身体・運動」「禁煙」「その他」「不明」の 9 つの大項目と各 1 ～ 9 つの小項目に分類した。行動目標の達成度は受診者が自己評価し、行動目標の分類区分ごとに算出した。今回検討した行動目標の達成率については基準となる基礎データがないため、目安として達成率 50% よりも高い、もしくは低いといった偏りがあるかどうかについて  $\chi^2$  検定を行った。さらに行動目標の設定順序間、設定数および事業所による達成度の比較、行動目標設定の有無の行動変容割合比較には  $\chi^2$  独立性の検定（Pearson の  $\chi^2$  検定、期待度数が 20% 以上のものは Fisher の直接法）を用いて評価した。

## 7. 結果および考察

設定率が最も高かったのは「補助道具」で受診者の 58% が設定し、達成率も 62% と高かった。「歯科受診」は設定率が 32% で、達成率は 29% と低かった。事業所間の達成度の比較では、 $\chi^2$  検定により、全体および「補助道具」「歯磨き・歯磨き方法」「歯科受診」の 3 つの大項目で有意差が認められた。受診者の年齢構成や指導方法は各事業所で特徴があったことから、行動目標と達成には、受診者の特性と指導者の指導内容が関わっている可能性が示唆された。

8. 図表

表3 行動目標の設定数と達成率

大項目 No	行動目標		行動目標数				行動目標を立てた対象者数 (%)	達成度			達成率 (%)	
	大項目	小項目 No	第1	第2	第3	小計 (%)		できた	できなかった	空白		
1	歯磨き・歯磨き方法	11	朝	1	0	0	1(0.2)	0	1	0	0	
		12	昼	6	4	2	12(2.5)	3	8	1	25.0	
		13	夜	14	10	1	25(5.2)	12	9	4	48.0	
		14	朝食後	1	1	0	2(0.4)	1	1	0	50.0	
		15	食後	0	1	0	1(0.2)	0	1	0	0	
		16	時間	8	0	1	9(1.9)	5	1	3	55.6	
		17	回数	0	1	0	1(0.2)	1	0	0	100	
		18	時間+回数	0	1	1	2(0.4)	1	0	1	50.0	
		19	丁寧に磨く・磨き方	13	9	4	26(5.4)	20	4	2	76.9 **	
		計		43	27	9	79(16.2)	78(31.8)	43	25	11	54.4
2	補助道具	21	歯間ブラシ	40	15	4	59(12.2)	32	16	11	54.2	
		22	フロス	31	22	0	53(10.9)	33	13	7	62.3	
		23	フッ素入り歯磨き	7	4	1	12(2.5)	11	0	1	91.7 **	
		24	タフトなど補助的道具	4	0	0	4(0.8)	2	1	1	50.0	
		25	小さな・やわらかい歯ブラシ	6	0	0	6(1.2)	5	0	1	83.3	
		26	歯間ブラシ+フロス	5	5	0	10(2.1)	6	2	2	60.0	
		27	フロスやタフト	0	0	1	1(0.2)	1	0	0	100	
計		93	46	6	145(29.9)	142(58.0)	90	32	23	62.1 **		
3	歯口清掃その他	31	うがい	1	2	2	5(1.0)	3	1	1	60.0	
		32	うがい薬	3	0	0	3(0.6)	3	0	0	100	
		33	歯ブラシ購入	0	2	0	2(0.4)	0	1	1	0	
		34	買い替え時期	0	1	0	1(0.2)	0	1	0	0	
計		4	5	2	11(2.3)	11(4.5)	6	3	2	54.5		
4	歯科受診	41	健診・歯石をとる	38	12	9	59(12.2)	17	30	12	28.8 **	
		42	歯の治療	9	7	3	19(3.9)	6	10	3	31.6	
		計		47	19	12	78(16.1)	78(31.8)	23	40	15	29.5 **
5	食事	51	ゆっくり食事をする・噛む	35	30	0	66(13.6)	38	23	5	57.6	
		52	朝食・砂糖減	8	11	2	21(4.3)	12	5	4	57.1	
		53	牛乳	1	0	1	2(0.4)	1	1	0	50.0	
		54	夕食時刻	0	1	0	1(0.2)	0	1	0	0	
		計		45	42	3	90(18.6)	84(34.3)	51	30	9	56.7
6	身体・運動	61	体重	0	34	12	46(9.5)	23	12	11	50.0	
		62	運動・ウォーキング	2	3	6	11(2.3)	9	1	1	81.8 *	
		63	ゆっくり噛む+体重	1	0	0	1(0.2)	0	1	0	0	
		64	体重+ウォーキング	0	1	0	1(0.2)	0	1	0	0	
計		3	38	18	59(12.2)	54(22.0)	32	15	12	45.1		
7	禁煙	71	禁煙	6	4	4	14(2.9)	13(5.3)	5	6	3	29.4
8	その他	81	現状維持	3	0	0	3(0.6)	2	0	1	66.7	
		82	8020	0	0	0	0	0	0	0	0	
		83	歯や歯肉	0	2	0	2(0.4)	2	0	0	100	
		84	現状維持+8020	1	0	0	1(0.2)	1	0	0	100	
計		4	2	0	6(1.2)	6(2.4)	5	0	1	83.3		
9	不明	99		0	2	1	3(0.6)	3(1.2)	2	1	0	66.7
合計		245	185	55	485	257	152	76	53.0			

\*\*  $\chi^2$ 適合度検定  $p < 0.01$ . \*  $\chi^2$ 適合度検定  $p < 0.05$

表6 事業所別行動目標の設定数と達成率

大項目	愛知 (N=44)			宮城 (N=63)			高知 (N=53)			東京 (N=85)			事業所間の達成度の比較
	達成度 できた	達成度 できなかった	空白	達成度 できた	達成度 できなかった	空白	達成度 できた	達成度 できなかった	空白	達成度 できた	達成度 できなかった	空白	
1 歯磨き・歯磨き方法	9	11	1	14	7	5	1	2	4	19	5	1	76.0 ** +
2 補助道具	20	5	2	16	8	6	18	14	11	36	5	4	80.0 ** ++
3 歯口清掃その他	2	3	0	3	0	2	0	0	0	1	0	0	100
4 歯科受診	2	5	0	7	18	5	2	7	10	12	10	0	54.5 +
5 食事・食事その他	7	6	0	8	4	1	2	2	3	34	18	5	59.6
6 身体・運動	0	0	0	0	0	0	30	11	12	2	4	0	33.3
7 禁煙	0	1	0	0	0	3	0	0	1	5	2	0	71.4
8 その他	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	80.0
9 不明	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	100
計	41	31	3	49	41	21	44	53	36	41	40	8	67.5 ** ++

\*\*  $\chi^2$ 適合度検定  $p < 0.01$ . \*  $\chi^2$ 適合度検定  $p < 0.05$ . ++  $\chi^2$ 独立性検定  $p < 0.01$ . +  $\chi^2$ 独立性検定  $p < 0.05$

## 1. 標題

Predictors of Quitting Tobacco - Results of a Worksite Tobacco Cessation Service Program Among Factory Workers in Mumbai, India

(禁煙の予測因子 - インドムンバイの工場勤務者に対する職域における禁煙プログラムの結果)

## 2. 著者

Sharmila Pimple, Mangesh Pednekar, Parishii Mazumdar, Savita Goswami, Surendra Shastri

## 3. 出典 (雑誌名等)

Asian Pacific Journal of Cancer Prevention 13 巻 頁 533~538 2012 年

## 4. キーワード

Tobacco cessation, Individual counseling, Group behavior therapy, India

(禁煙、個人指導、集団行動指導、インド)

## 5. 目的

この研究の目的は、職域における、個人と集団行動指導を通じた喫煙の認知を含む多要素禁煙プログラムの効果をはかることであった。

## 6. 方法

この研究はインドの工場労働者に対する介入研究である。禁煙プログラムは、支持精神療法、認知行動療法、心理劇の 3 段階にて行われ、各活動の終わりに禁煙率が評価された。

## 7. 結果および考察

喫煙者だとみなされた 291 人のうち 224 人が禁煙介入試験に参加した。介入終了時 38 人 (17%) が禁煙に成功した。臨床的な口腔前癌病変の有無は、禁煙と有意な関連が認められた ( $p=0.02$ )。口腔前癌病変を認める喫煙者は、病変のない者と比べ、約 3 倍禁煙する傾向にあった ( $OR= 2.70$  95% C.I= 1.20 - 6.05)。

これまでも他の産業保健や福祉活動で行われていた、費用効果のある多要素禁煙アプローチは、職域における長期継続可能な禁煙プログラムに十分に活用することができる。

8. 图表

**Table 2. Distribution of Characteristics Among Tobacco Quitters and Non Quitters**

	Dropouts at Third Intervention Total = 38	Quitter Total = 186	Non Quitter Total = 48
Age Group ( $X^2=1.16$ , $p^*=0.56$ , $X^{2**}=1.28$ , $p^{**}=0.53$ )			
≤35	11(22.9)	12(31.6)	44(23.7)
36 - 45	20(41.7)	16(42.1)	80(43.0)
≥46	17(35.4)	10(26.3)	62(33.3)
Sex ( $X^2=0$ , $p^*=0$ , $X^{2**}=0.83$ , $p^{**}=0.36$ )			
Male	48(100.0)	38(100.0)	182(97.8)
Female	0	0(0.0)	4(2.2)
Education ( $X^2=0.16$ , $p^*=0.69$ , $X^{2**}=0.28$ , $p^{**}=0.60$ )			
Primary (1-4)	5(10.4)	3(7.9)	20(10.8)
Secondary (5-10) & Above	43(89.6)	35(92.1)	166(89.2)
Marital Status ( $X^2=0.87$ , $p^*=0.03$ , $X^{2**}=1.02$ , $p^{**}=0.31$ )			
Married	47(97.9)	37(97.4)	173(93.0)
Unmarried / Separated	1(2.1)	1(2.6)	13(7.0)
Religion ( $X^2=0.87$ , $p^*=0.03$ , $X^{2**}=0.12$ , $p^{**}=0.73$ )			
Hindu	47(97.9)	37(97.4)	179(96.2)
Others	1(2.1)	1(2.6)	7(3.8)
Income Group ( $X^2=0.9$ , $p^*=0.02$ , $X^{2**}=1.1$ , $p^{**}=0.3$ )			
≤ Rs. 5000	7(14.6)	6(15.8)	44(23.7)
≥ Rs. 5000	41(85.4)	32(84.2)	142(76.3)
Family Member Consuming tobacco ( $X^2=0.1$ , $p^*=0.7$ , $X^{2**}=0.4$ , $p^{**}=0.5$ )			
No	35(72.9)	29(76.3)	133(71.5)
Yes	13(27.1)	9(23.7)	53(28.5)
Alcohol User ( $X^2=0.61$ , $p^*=0.26$ , $X^{2**}=0.08$ , $p^{**}=0.78$ )			
Yes	19(39.6)	14(36.8)	73(39.2)
No	29(60.4)	24(63.2)	113(60.8)
Personal Medical History ( $X^2=0.69$ , $p^*=0.16$ , $X^{2**}=0.77$ , $p^{**}=0.38$ )			
Yes	5(10.4)	5(13.2)	16(8.6)
No	43(89.6)	33(86.8)	170(91.4)
Fagerstormscore ( $X^2=0.70$ , $p^*=0.73$ , $X^{2**}=1.68$ , $p^{**}=0.43$ )			
Low Dependence	36(75.0)	30(78.9)	132(71.0)
Medium Dependence	8(16.7)	4(10.5)	36(19.4)
High Dependence	4(8.3)	4(10.5)	18(9.7)
Previous Tobacco Quit attempts ( $X^2=1.7$ , $p^*=0.2$ , $X^{2**}=2.0$ , $p^{**}=0.2$ )			
No Attempts	33(68.8)	21(55.3)	124(66.7)
At least one ttempt	15(31.3)	17(44.8)	62(33.3)
Forms of tobacco use ( $X^2=2.4$ , $p^*=0.9$ , $X^{2**}=1.9$ , $p^{**}=1.0$ )			
Betal Quid with Tobacco	7(14.6)	3(7.9)	14(7.5)
Gutkha	2(4.2)	1(2.6)	10(5.4)
Masheri	1(2.1)	1(2.6)	6(3.2)
Khaini	12(25.0)	13(34.2)	69(37.1)
Mawa	12(25.0)	9(23.7)	38(20.4)
Combination of Smoking + Smokeless tobacco			
	5(10.4)	5(13.2)	17(9.1)
Cigarette	9(18.8)	6(15.8)	29(15.6)
Bidi	0	0(0.0)	3(1.6)
Alcohol and or Tobacco users ( $X^2=3.1$ , $p^*=0.9$ , $X^{2**}=0.2$ , $p^{**}=1.0$ )			
Alcohol + Smoking	4(8.3)	3(7.9)	17(9.1)
Alcohol + Smokeless Tobacco	15(31.3)	11(28.9)	56(30.1)
Smokeless Tobacco	23(47.9)	21(55.3)	97(52.2)
Smoking	6(12.5)	3(7.9)	16(8.6)
Clinical oral pre cancer Lesion ( $X^2=1.5$ , $p^*=0.2$ , $X^{2**}=5.5$ , $p^{**}=0.02$ )			
Yes	13(27.1)	15(39.5)	40(21.5)
No	35(72.9)	23(60.5)	146(78.5)

\*Chi-squares and p value for Dropouts at Intervention III Vs Quitter, \*\*for Quitter Vs Non Quitter

**Table 3. Association of Presence of Oral Pre-Cancer Lesion and Tobacco Quitting**

	Y <sup>1</sup> Y <sup>2</sup>	N <sup>1</sup> N <sup>2</sup>	Y <sup>1</sup> N <sup>2</sup>	N <sup>1</sup> N <sup>2</sup>	Chi Sq. p-value
Total	15	23	40	146	
Age Group					
≤35	5	7	12	32	4.7, 0.6
36 - 45	7	9	19	61	
≥ 46	3	7	9	53	
Sex					
Male	15	23	40	142	2.2, 0.5
Female	0	0	0	4	
Education					
Primary (1-4)	0	3	3	17	2.5, 0.5
≥Secondary (5-10)	15	20	37	129	
Marital Status					
Married	14	23	36	137	2.5, 0.5
Unmarried / Separated	1	0	4	9	
Religion					
Hindu	15	22	38	141	0.8, 0.8
Others	0	1	2	5	
Income Group					
≤ Rs. 5000	2	4	12	32	2.4, 0.5
≥ Rs. 5000	13	19	28	114	
Family Member Consuming Tobacco					
No	12	17	30	103	0.8, 0.8
Yes	3	6	10	43	
Alcohol User					
Yes	6	8	26	47	14.4, 0.002
No	9	15	14	99	
Personal Medical History					
Yes	3	2	7	9	6.9, 0.1
No	12	21	33	137	
Fagerstorm Score					
Low Dependence	10	20	25	107	47.1, 0.0001
Medium Dependence	2	2	10	26	
High Dependence	3	1	5	13	
Previous Tobacco Quit attempts					
No Attempts	6	15	23	101	6.2, 0.1
At least one ttempt	9	8	17	45	
Tobacco Type					
Smokeless	14	15	32	106	11.2, 0.1
Smoking	1	5	2	30	
Mixed	0	3	6	10	
Forms of tobacco use					
Betal Quid + Tobacco	0	3	2	12	22.7, 0.4
Gutkha	1	0	3	6	
Masheri	1	0	1	5	
Khaini	5	7	18	47	
Mawa	1	3	4	25	
Smoking + Smokeless tobacco					
	6	6	10	22	
Cigarette	1	4	1	27	
Bidi	0	0	1	2	
Alcohol and/or Tobacco users					
Alcohol + Smoking	1	2	2	15	25.8, 0.002
Alcohol + Smokeless Tobacco					
	5	6	24	32	
Smokeless Tobacco	9	12	14	83	
Smoking	0	3	0	16	

<sup>1</sup>Presence of Oral pre cancer lesion; <sup>2</sup>Quit status of tobacco user ; N: no; Y: yes.

## 1. 標題

Occupational stress and self-perceived oral health in Brazilian adults: a Pro-Saude study.  
(ブラジル人の成人における職業上のストレスと口腔保健の自覚)

## 2. 著者

Scalco GP, Abegg C, Celeste RK, Hökerberg YH, Faerstein E.

## 3. 出典 (雑誌名等)

Ciênc. saúde coletiva 18 巻 頁 2069~2074 2013 年

## 4. キーワード

Occupational stress, Self-perception of oral health, High occupational demands, Passive work, Oral health (職業上のストレス、口腔保健の自覚)

## 5. 目的

職業上のストレスと口腔保健の自覚についての関連性を調査すること。

## 6. 方法

1999 年から 2000 年に実施した横断研究である。University of Rio de Janeiro State の職員 3,253 名を対象に各自の職場での自己記入式アンケート調査を行い、2,770 名 (男性 44.1%、平均年齢 42.5 歳、回答率 84.9%) から回答を得た。

職業上のストレスの評価は Demand Control-Support Questionnaire (DCSQ) を用い、対象者を「Low strain」、「Passive work」、「Active work」および「High strain」の 4 グループに分けた。口腔保健の自己評価では、「In general, as you consider your state of oral health (teeth and gums)?」の質問に対して「very good」から「very bad」までの 4 段階評価とした。

調整因子として、年齢、性別、収入、家族構成、喫煙、全身状態の自己評価、喪失歯の自己報告、最近の歯の痛み、歯科受診の頻度などを用いた。

## 7. 結果および考察

職業上のストレスと口腔衛生状態の自己意識との間には統計上有意な関係があった。口腔内状態の自己評価では、高ストレス群は 11.9% が「very good」とし、1.9% が「very bad」とした。一方、低ストレス群では 18.9% が「very good」とし、0.6% が「very bad」とした (Table 1)。

ロジスティック分析では「Low strain」と比べて、「Passive work」および「High strain」は口腔衛生状態の自己意識においてより悪いカテゴリーに属しやすいとわかった (Table 3)。

本研究により高い職業上のストレスにさらされるほど口腔衛生状態の自己意識が悪くなるとわかった。

## 8. 図表

図表なし

## 1. 標題

Train the trainer? A randomized controlled trial of a multi-tiered oral health education programme in community-based residential services for adults with intellectual disability.

(トレーナーを訓練する？知的障害者への地域密着型サービスに対する多層的な口腔保健教育プログラムのランダム化比較試験)

## 2. 著者

Mac Giolla Phadraig C, Guerin S, Nunn J.

## 3. 出典 (雑誌名等)

Community Dentistry and Oral Epidemiology 41 巻 頁 182~192 2013 年

## 4. キーワード

behavioral science, dental health education, dental health promotion, program evaluation, special care.

(行動科学、歯科保健教育、歯科保健の増進、プログラム教育、スペシャルケア)

## 5. 目的

知的障害のある成人のケアを行っているスタッフに対する多層的な口腔保健教育プログラムの効果を評価すること。

## 6. 方法

知的障害のある成人に対して地域密着型のケアを行っている全スタッフを、ランダムに介入群と対照群に割り当て、事前質問票を郵送し回答を得た。介入群に対しては教育訓練プログラムを実施し、対照群には何も実施しなかった。平均 8.5 か月の後、再び質問票調査を行った。全スタッフ 219 名のうち、再評価時質問票の回答が得られた 154 名を分析対象とした (Figure 1)。2 群間の口腔保健関連の知識 ( $K$ )・習慣・態度および自己効力感 (BAS) の得点の比較に対応のある  $t$  検定を用いた。

## 7. 結果および考察

介入群では、口腔保健知識に関する平均得点が教育訓練前後で  $K=7.2$  から  $K=7.9$ 、BAS の平均得点が  $BAS=4.7$  から  $BAS=5.4$  へと有意に増加していた ( $p<0.001$ )。対象群では増加傾向は認められたが、統計学的に有意ではなかった ( $K=7.0\rightarrow7.2$ ,  $BAS=4.7\rightarrow4.2$ ) (Table 6)。

知的障害のある成人に対しケアを行っているスタッフに対し多層的な口腔保健教育プログラムを実施することによって、口腔保健関連に関する知識、態度、自己効力感および習慣を向上させることができることが明らかとなった。

8. 図表

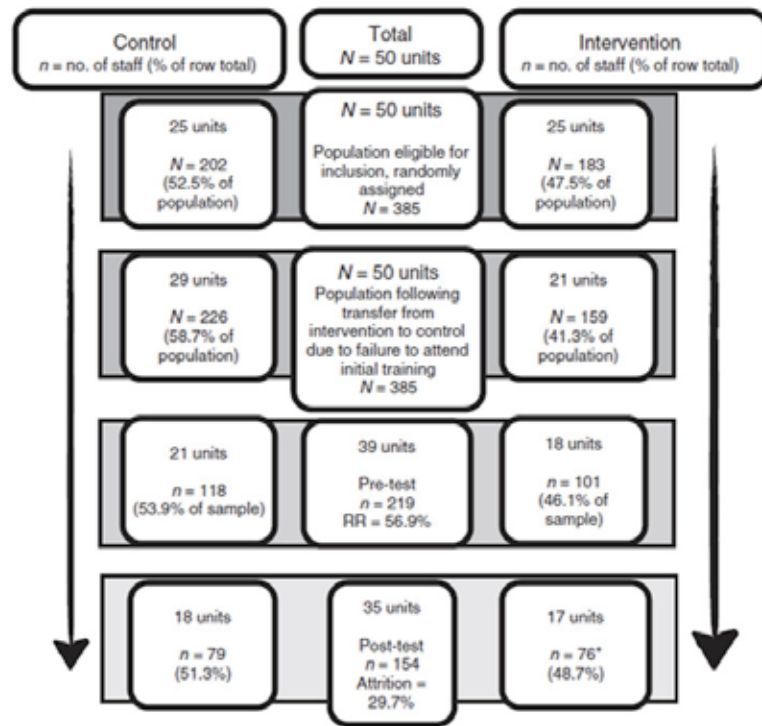


Fig. 1. Participation and flow. RR = response rate; total staff number estimated at lower estimate of 385; \* 56 participants (76.7%) from post-test intervention sample reported having received training as part of programme.

Table 6. Comparison of mean summative scores pretest and post-test

Summative scores	Total	Control mean (SD)	Intervention	Independent-samples <i>t</i> -test
<i>K</i>				
Pretest	7.12 (1.36)	7.02 (1.38)	7.23 (1.34)	<i>P</i> = 0.329
Post-test	7.53 (1.33)	7.21 (1.32)	7.86 (1.27)	<i>P</i> = 0.002*
Paired-samples <i>t</i> -test	<i>P</i> = 0.001*	<i>P</i> = 0.315	<i>P</i> < 0.0001*	
<i>BAS</i>				
Pretest	4.73 (1.34)	4.73 (1.36)	4.73 (1.32)	<i>P</i> = 0.996
Post-test	5.16 (1.55)	4.91 (1.55)	5.42 (1.51)	<i>P</i> = 0.040
Paired-samples <i>t</i> -test	<i>P</i> < 0.0001*	<i>P</i> = 0.288	<i>P</i> < 0.0001*	

Data based on sample of those who responded at pretest and post-test. Knowledge = mean knowledge index score; *BAS* = mean *BAS* scale score.

\*Statistically significant.



## 1. 標題

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

## 2. 著者

市橋 透、西埜植規秀、高田康二、武藤孝司

## 3. 出典（雑誌名等）

口腔衛生会誌 63 巻 頁 238～248 2013 年

## 4. キーワード

歯科保健活動、不参加者、口腔内状態、保健行動、職域

## 5. 目的

全員参加方式の歯科保健活動に切り替えた某企業において、任意参加方式時に「参加しなかった者」と「参加した者」の 2 群に分類し、「参加しなかった者」の口腔内状態や歯科保健行動などの特徴を明らかにすること。

## 6. 方法

東京証券取引所第一部上場の某企業（製造業）従業員の 2002 年度定期健康診断受診者 3,850 名中、参加に同意した 3,530 名（参加率：91.7%）を対象とし参加者から 60 歳以上の者、新入社員、質問紙調査の回答に不備があった者を除いた 3,142 名を解析対象とした。口腔内診査項目として未処置歯と喪失歯の有無、CPI を用いた。保健行動の調査として問診表と質問紙調査ではブレスローの 7 つの健康習慣、歯みがき習慣、歯科通院状況などを調べた。質問紙調査から過去に同企業で行った任意参加方式時のプログラムの参加回数について、「全く参加経験がない者（不参加者群）」と「1 回以上参加経験がある者（参加者群）」に分類し、性・年齢階級別に口腔内状態や保健行動を比較した。

分布の検定には  $\chi^2$  検定また Fisher の直接確率検定を行い、平均値の差の検定、Mann-Whitney の  $U$  検定を行った。多重ロジスティック回帰分析では参加の有無を目的変数とし、説明変数には口腔内状態および質問紙調査項目の集計結果から危険率 10%未満の変数を用いた。

## 7. 結果および考察

任意参加方式時のプログラムへの不参加者群と参加群に分類して比較した結果、不参加者群では口腔内状態が悪い者が多く、保健行動や歯科保健行動が良好でない者が多いことがわかった（表 3、4）。また、性別、年齢階級別に比較した結果、20～39 歳の男性について、プログラム参加に影響する最も大きい要因は、「職種」であり、次いで「全身健康と口腔の健康との関連性の知識」で、知っている者ではプログラム参加のオッズ比が有意に高かった（表 7）。40～59 歳の男性では、「職種」と「知識」においては 20～39 歳の男性と同様の傾向がみられた（表 7）。

20～39 歳の女性では、不参加者が多い職種として「営業職」が挙げられ、20～39 歳の男性営業職と比較して不参加者群の割合が多かった。40～59 歳の女性については解析対象となった研究職の全員がプログラムに参加し、研究職での参加者が多いことが確認できた。多重ロジスティック回帰分析から、「職種」に次いでプログラム参加に影響の大きい要因は「昼食後の歯みがき習慣」であった（表 7）。

8. 図表

表3 性別、年齢階級別における不参加者群と参加者群の未処置歯数と喪失歯数の比較

性別	年齢階級		不参加者群					参加者群					p 値		
			平均値	中央値	最小値	最大値	パーセンタイル値 25% 値 75% 値	平均値	中央値	最小値	最大値	パーセンタイル値 25% 値 75% 値			
男性	20-39歳	未処置歯	0.63	0.00	0	12	0	1	0.50	0.00	0	8	0	1	p=0.924
		喪失歯	0.60	0.00	0	7	0	1	0.50	0.00	0	18	0	1	p=0.414
	40-59歳	未処置歯	0.76	0.00	0	8	0	1	0.46	0.00	0	17	0	0	p=0.031
		喪失歯	3.17	1.50	0	23	0	4	1.96	1.00	0	24	0	3	p=0.003
女性	20-39歳	未処置歯	0.29	0.00	0	3	0	0	0.33	0.00	0	10	0	0	p=0.776
		喪失歯	0.67	0.00	0	12	0	1	0.59	0.00	0	12	0	1	p=0.772
	40-59歳	未処置歯	0.62	0.00	0	5	0	1	0.38	0.00	0	11	0	0	p=0.127
		喪失歯	2.37	1.00	0	25	0	3	1.92	1.00	0	12	0	3	p=0.559

Mann-Whitney の U-検定

表4 性別、年齢階級別における不参加者群と参加者群のCPIセクスタント数の比較

性別	年齢階級	CPI	CPIセクスタント数		p 値
			不参加者群 (%)	参加者群 (%)	
男性	20-39歳	コード 0.1	242 (30.1)	1,773 (36.1)	p<0.001
		コード 2	481 (59.8)	2,764 (56.3)	
		コード 3	56 (7.0)	294 (6.0)	
		コード 4	25 (3.1)	75 (1.5)	
	40-59歳	コード 0.1	258 (24.0)	2,167 (27.9)	p<0.001
		コード 2	510 (47.4)	3,702 (47.6)	
		コード 3	178 (16.5)	1,296 (16.7)	
		コード 4	131 (12.2)	610 (7.8)	
女性	20-39歳	コード 0.1	285 (50.6)	1,131 (51.9)	p=0.747
		コード 2	250 (44.4)	956 (43.9)	
		コード 3	22 (3.9)	76 (3.5)	
		コード 4	6 (1.1)	15 (0.7)	
	40-59歳	コード 0.1	135 (43.3)	586 (47.9)	p=0.015
		コード 2	137 (43.9)	437 (35.7)	
		コード 3	20 (6.4)	131 (10.7)	
		コード 4	20 (6.4)	69 (5.6)	

χ<sup>2</sup>検定

表7 多重ロジスティック解析による歯科保健プログラム参加に関連する要因

性別	年齢階級	項目	オッズ比	95%信頼区間	
男性	20-39歳	職種	事務職	1.00	
			営業職	1.43	(0.92 - 2.22)
			製造・技術職	4.50	(2.23 - 9.08) **
			研究職	11.97	(4.63 - 30.96) **
			その他の職種	0.49	(0.22 - 1.07)
		口腔の健康と全身健康との関連性	知っている	1.69	(1.09 - 2.61) *
	40-59歳	職種	事務職	1.00	
			営業職	0.85	(0.58 - 1.25)
			製造・技術職	1.37	(0.86 - 2.17)
			研究職	4.60	(1.63 - 12.94) **
			その他の職種	0.89	(0.48 - 1.63)
		口腔の健康と全身健康との関連性	知っている	1.74	(1.20 - 2.53) **
		未処置歯数	0本	1.00	
			1本	1.21	(0.74 - 1.98)
喪失歯数	2本以上	0.58	(0.37 - 0.93) *		
	0本	1.00			
	1-2本	0.97	(0.65 - 1.45)		
運動習慣	3本以上	0.64	(0.43 - 0.94) *		
	していない	1.00			
している	1.57	(1.12 - 2.20) **			
女性	20-39歳	職種	事務職	1.00	
			営業職	0.54	(0.26 - 1.09)
			製造・技術職	0.83	(0.45 - 1.54)
			研究職	4.53	(1.53 - 13.37) **
			その他の職種	0.40	(0.14 - 1.10)
	過去1年以内の歯科通院	通院していない	1.00		
		通院した	0.62	(0.38 - 0.99) *	
	40-59歳	職種	事務職	1.00	
			営業職	0.25	(0.09 - 0.74) *
			製造・技術職	0.49	(0.22 - 1.12)
			研究職	-	-
			その他の職種	0.41	(0.14 - 1.22)
	昼食後の歯みがき習慣	しない	1.00		
		1-2分程度	3.01	(1.35 - 6.72) **	
3分以上		1.88	(0.79 - 4.45)		
口腔内で気になること	ない	1.00			
	ある	2.40	(1.23 - 4.70) *		

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01

## 1. 標題

新しい成人歯科健診プログラムの活用事例と歯科保健指導の課題

## 2. 著者

佐々木 健

## 3. 出典（雑誌名等）

日本健康教育学会誌 21 巻 頁 77～83 2013 年

## 4. キーワード

一次予防、職域、成人歯科健診、歯科保健指導、行動科学

## 5. 目的

日本歯科医師会が提案する「標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル（生活歯援プログラム）」を適用した新しい成人歯科健診プログラムの実施について、長所や問題点を検討するとともに、今後の成人に対する歯科保健指導の課題について考察すること。

## 6. 方法

2010～2011 年で協力が得られた北海道内の 29 の事業所等の計 1,464 名が参加した。自己記入式質問紙を配布し、回答に応じて異なる歯科保健指導を実施した。本事業の歯科保健指導はあらかじめ講義とロールプレイ実習からなる約 120 分の研修を受講した歯科衛生士が従事した。1 回目の歯科保健指導では、歯科衛生士による面接を通して、受診者に、口腔保健行動の改善に向けた目標設定を行わせた。1 ヶ月後の 2 回目の歯科保健指導では、目標の達成度や取組み状況を踏まえた歯科保健指導を行った。

本事業の効果は 1 回目の歯科保健指導の直前に行う開始時調査と 3 回目の保健指導の直前に行う終了時調査の 2 時点の回答を比較することで評価した。評価指標は、口腔保健行動など 10 項目、歯・口腔に関する自覚症状として 5 項目を用いた。分析対象は 2 回以上の歯科保健指導を受けた受診者のうち、開始時及び終了時の 2 回の調査の両方において回答が得られた 20 歳以上 65 歳未満の 577 名とした。分析には McNemar 検定または Wilcoxon の符号順位和検定を用いた。

## 7. 結果および考察

自覚症状について「自分の歯や口の状態で気になることがある」などの 3 項目が有意に改善した（表 2）。口腔保健行動などについては口腔清掃関連「一日の歯磨き回数」、「歯間ブラシまたはフロスの使用」、「普段、職場や外出先で歯を磨く」、「フッ化物配合歯磨剤の使用」の 4 項目、歯科受診行動関連「歯科医院等で歯磨き指導を受けたことがある」の 1 項目および摂食関連「ゆっくりよく噛んで食事をする」の 1 項目、計 6 項目が有意に改善した（表 3～5）。

受診者自身に行動変容の目標を自己決定させる手法を用い主体性を引き出すように誘導したことが効果的であったと示唆される。

課題として、多くの職域において複数回の歯科保健指導の機会の確保が容易でないことが挙げられる。本プログラムでも 2 回目の歯科保健指導の実施は時間と場所の確保が困難であることが多く、約 96%が通信で行われた。

## 8. 図表

表2 歯・口腔に関する自覚症状

自覚症状	n	率 (%)		p 値
		開始時	終了時	
自分の歯や口の状態で気になることがある	577	69.5	49.6	<0.001
左右の奥歯をしっかりと噛みしめられる	576	86.5	90.1	0.06
歯みがき時の出血	577	47.3	43.8	0.22
歯肉の腫れ	577	21.8	15.3	0.03
冷たいものや熱いものが歯にしみる	577	45.9	40.0	0.05

表3 歯みがき回数 (n=558)

歯みがき回数	率 (%)		p 値
	開始時	終了時	
1回/日	18.0	11.2	<0.001
2回/日	51.3	50.0	
3回以上/日	29.7	38.7	

表4 歯間ブラシまたはデンタルフロスの使用 (n=577)

使用頻度	率 (%)		p 値
	開始時	終了時	
毎日	10.4	20.6	<0.001
ときどき	35.4	49.7	
不使用	54.2	29.6	

表5 口腔保健行動/食行動/喫煙/歯科受診行動等の変化

保健行動等	n	率 (%)		p 値
		開始時	終了時	
職場や外出先でも歯をみがく	576	25.0	33.8	0.001
間食をする	577	78.2	75.2	0.24
たばこを吸っている	577	30.0	28.4	0.57
毎日、夜、寝る前に歯みがきをする	577	80.8	83.9	0.17
フッ素入り歯磨剤を使っている	577	40.6	80.2	<0.001
ゆっくりよく噛んで食事をする	577	21.3	33.1	<0.001
歯科医院等で歯みがき指導を受けたことがある	577	66.0	74.0	0.002
年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けている	577	21.8	25.3	0.15

## 1. 標題

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？

## 2. 著者

晴佐久 悟、山本未陶、三島公彦、鎮守信弘、今里憲弘、埴岡 隆、熊澤榮三

## 3. 出典（雑誌名等）

口腔衛生会誌 64 巻 頁 382～391 2014 年

## 4. キーワード

自己管理スキル、ブラッシング、産業歯科保健、行動変容、健康教育

## 5. 目的

歯科保健領域において、自己管理スキル（SMS）をブラッシング行動に応用し、成人の歯周病予防を目的とした「ブラッシング行動自己管理スキル（BBS）」が開発された。そこで、職域における、歯科健康教育に BBS を導入し歯周病および歯周病に関連する生活習慣の予防能力に及ぼす影響を検討すること。

## 6. 方法

2011 年 10 月に福岡県の某事業所全従業員 379 人を対象として、BBS 尺度、SMS 尺度、歯科保健行動および歯周病に関する自覚症状に関する質問票調査を実施し、331 人の回答を得た。そのうち、健康教室への参加を希望した 61 人を介入群、希望しなかった 270 人を非介入群とし、介入群には 2011 年 11 月、2012 年 2 月、および 5 月に計 3 回の健康教育を実施した。健康教室は、健康教育指導マニュアルに基づき、実施方法についての説明を受けた歯科衛生士が担当した。健康教育を実施する際には BBS の回答を参考にし、できるようになるにはどうしたら良いか、などとオープンエンドの質問を用いて話し合い、スコアが増加するよう促すような教育を実施した。1 回目の質問票調査から 1 年後に同じ内容で 2 回目の質問票調査を行い、質問票の回答が得られた者を回答群、未回答の者を非回答群とした。

ベースラインでの介入/非介入群および回答/非回答群の 4 群間の比較、介入群と非介入群における BBS および SMS のベースラインと 1 年後のスコアの比較、BBS と SMS の合計スコアの関係および歯科健康教育介入にともなう BBS と SMS の合計スコアの変化、保健行動の実施割合および自覚症状の有所見者の割合のベースラインと 1 年後の介入群と非介入群における比較を行った。

## 7. 結果および考察

BBS および SMS の合計スコアについて、介入群と非介入群においてベースラインでは差がなかったが、1 年後、介入群では両者の合計スコアともに有意に増加した（表 6）。各項目のスコアについて、BBS について有意な増加が認められたのは介入群では 16 項目中 8 項目、非介入群では 2 項目だった。SMS について有意な増加が認められたのは、介入群においては 10 項目中 2 項目、非介入群においては 1 項目であった。

保健行動について、介入群では「歯間部清掃器具の使用」、「鏡を見て磨く」者の割合がベースラインと比較して 1 年後には有意に増加していた。自覚症状について、「歯ぐきが腫れる」者の割合がベースラインと比較して 1 年後には有意に減少していた（表 7）。

これらの結果より、歯周病予防の健康教育を実施することによって BBS を向上させるとともに、SMS へも良い影響を及ぼすことが示唆された。

8. 図表

表6 ベースラインと1年後のブラッシング行動自己管理スキル、自己管理スキルの合計スコア（平均値±標準偏差）の変化

		ベースライン	1年後	p 値*
ブラッシング行動自己管理スキルの合計スコア	介入群	31.9±7.3	37.2±8.8	<0.001
	非介入群	32.2±7.9	33.0±8.0	0.054
自己管理スキルの合計スコア	介入群	27.5±3.0	28.4±3.4	0.030
	非介入群	27.3±4.0	27.6±4.0	0.152

\*: Wilcoxon 符号順位和検定

表7 介入/非介入群における保健行動および自覚症状所見に関する経時的な変化

	介入群 (n=46)			非介入群 (n=212)		
	ベースライン	1年後	p 値*	ベースライン	1年後	p 値*
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
保健行動実施者（毎日・時々する）割合						
十分時間をかけて磨く	40 (86)	45 (98)	0.063	184 (87)	189 (89)	0.296
鏡を見ながら磨く	33 (72)	40 (87)	0.039	159 (75)	161 (76)	0.871
歯間ブラシ使用	16 (35)	34 (74)	<0.001	70 (33)	81 (38)	0.053
デンタルフロス使用	17 (37)	34 (74)	<0.001	68 (32)	76 (36)	0.229
喫煙	14 (30)	13 (29)	1.000	87 (41)	83 (39)	0.375
歯石除去経験（1年間にある）	37 (80)	30 (65)	0.167	159 (75)	81 (38)	<0.001
自覚症状所見者（いつも・時々ある）割合						
歯が痛んだり、しみたりする	21 (46)	16 (35)	0.267	89 (42)	85 (40)	0.704
歯を磨くと歯ぐきから血が出る	16 (35)	10 (22)	0.210	102 (48)	98 (46)	0.506
歯ぐきが腫れる	14 (30)	6 (13)	0.039	51 (24)	51 (24)	1.000
口臭がある	18 (39)	18 (39)	1.000	102 (48)	104 (49)	1.000
食べ物が歯と歯の間にはさまる	41 (89)	36 (78)	0.180	182 (86)	182 (86)	1.000

\*: McNemar-Bowker 検定

## 1. 標題

職域における集団健康教育の教育効果及び行動変容につながる教育方法の検討

## 2. 著者

影山 淳、小田切圭一、鈴木直子、本田久美子、尾上和永、山本 誠、水田 潔、上原明彦

## 3. 出典（雑誌名等）

産業衛生学雑誌 56 巻 頁 141～151 2014 年

## 4. キーワード

Behavior modification, Education, Effectiveness, Group education

（行動変容、教育、効力、集団教育）

## 5. 目的

職域におけるポピュレーションアプローチとしての集団健康教育の健康効果を明らかにし、製造業従業員が自ら健康を管理・改善するための行動変容を支援する教育の方法について検討すること。

## 6. 方法

平成 24 年 11 月 1 日～12 月 31 日に定期健康診断を受診し、1 時間の集団健康教育を受講した従業員のうち、教育実施直前、直後と 1 ヶ月後合計 3 回、記名自記式質問紙による調査で全てに回答が得られた 298 名（回収率 86.4%）を対象とした。そのうち、全てに回答が得られた 289 名（男性 175 名、女性 114 名、平均年齢 42.1±11.3 歳）を分析対象とした。

調査項目は個人属性（性別、年代、職系）、歯周病に関する知識（5 項目）、歯科衛生行動（4 項目）、生活習慣（3 項目）、歯周症状（2 項目）、集団教育の評価（7 項目）に関する項目の計 21 項目とした。

集団教育を受けた従業員の教育直前、直後および 1 ヶ月後の行動と歯周状態を比較した。

分析は McNemar 検定、カイ二乗検定、Fisher の正確確率検定及び重回帰分析を行った。

## 7. 結果および考察

集団健康教育実施直前と比較して直後では歯周病に関連する知識は向上したが、1 ヶ月後には若干の理解度低下が認められた（Table 2）。歯科衛生行動での行動変容が認められ、その結果歯周症状に変化が認められた（Table 2）。

知識の取得により、歯科衛生行動の一部に変化が認められた（Table 4）。また行動変容がある群では、歯肉からの出血と腫れの自覚がある者の割合が、ない群と比較して有意に少なくなっていた（Table 5）。

属性別に行動変容の発生について比較すると、歯科衛生行動についての設問項目のうち、歯間部の清掃は「女性」、歯科健診では「40 歳以上」、鏡チェックでは「女性」で行動変容を生じた割合が有意に多かったが、職系による有意な差は認められなかった。また生活習慣について設問項目では間食で「男性」および「L 職系」で望ましい行動変容を生じた割合が有意に多かった（Table 7）。

本研究では集団健康教育は受講者の知識習得と行動変容において有効である。

8. 図表

Table 2. 教育による知識習得・行動変容が認められた項目

歯周病についての知識質問項目	正しい知識を持つ割合		
	教育前	教育直後	教育1ヶ月後
歯周病は生活習慣病の一つである	90.3%	98.9% <sup>§</sup>	99.6% <sup>*</sup>
歯を失う主な原因は加齢によるものではない	49.5%	57.5% <sup>§</sup>	59.8% <sup>†</sup>
虫歯と歯周病は感染症である	68.9%	92.1% <sup>*</sup>	86.2% <sup>†#</sup>
喫煙は歯周病と関係している	74.4%	97.9% <sup>*</sup>	94.1% <sup>§#</sup>

歯科衛生行動についての質問項目	歯科衛生行動実施割合	
	教育前	教育1ヶ月後
デンタルフロスや歯間ブラシを使って歯と歯の間隙をきれいにしている	34.3%	45.3% <sup>*</sup>
定期的に健診や予防のために歯科医院を受診している	38.3%	43.6% <sup>§</sup>
鏡を使って歯や歯肉を注意して見ている	39.4%	62.0% <sup>*</sup>
歯の隅々まで丁寧に磨いている	65.1%	81.0% <sup>*</sup>

歯周症状についての質問項目	歯周症状を有する割合	
	教育前	教育1ヶ月後
歯磨きの時に、歯肉から血が出ることもある	44.0%	37.0% <sup>†</sup>

\* $p < 0.001$  vs. 教育前, <sup>†</sup> $p < 0.01$  vs. 教育前, <sup>§</sup> $p < 0.05$  vs. 教育前, # $p < 0.001$  vs. 教育直後.

Table 4. 知識習得による行動変容

歯周病についての知識質問項目	歯周病についての知識の習得の有無	歯科衛生行動についての質問項目											
		デンタルフロスや歯間ブラシを使って歯と歯の間隙をきれいにしている			定期的に健診や予防のために歯科医院を受診している			鏡を使って歯や歯肉を注意して見ている			歯の隅々まで丁寧に磨いている		
		行動変容あり	行動変容なし	p値	行動変容あり	行動変容なし	p値	行動変容あり	行動変容なし	p値	行動変容あり	行動変容なし	p値
歯周病は生活習慣病の一つである	知識習得あり	5	18		0	20		9	13		4	5	
	知識習得なし	0	0	N/A	1	0	0.048	0	0	N/A	0	0	N/A
虫歯と歯周病は感染症である	知識習得あり	9	36		6	39		20	25		9	7	
	知識習得なし	2	13	0.567	2	10	0.770	7	8	0.882	6	4	0.854
喫煙は歯周病と関係している	知識習得あり	8	36		2	44		16	31		14	14	
	知識習得なし	5	2	0.003	1	5	0.228	2	1	0.259	1	1	1.000
歯を失う主な原因は加齢によるものではない	知識習得あり	31	13		7	34		18	22		8	13	
	知識習得なし	46	13	0.388	6	49	0.385	25	33	0.853	15	12	0.235
歯周病はセルフケア（歯磨き）で十分防ぐことができる	知識習得あり	5	21		6	27		14	13		6	7	
	知識習得なし	31	88	0.467	9	102	0.097	49	61	0.496	32	26	0.558

Table 7. 個人属性と行動変容

個人属性	デンタルフロスや歯間ブラシを使って歯と歯の間隙をきれいにしている			定期的に健診や予防のために歯科医院を受診している			鏡を使って歯や歯肉を注意して見ている			歯の隅々まで丁寧に磨いている			
	行動変容あり	行動変容なし(不変)	p値	行動変容あり	行動変容なし(不変)	p値	行動変容あり	行動変容なし(不変)	p値	行動変容あり	行動変容なし(不変)	p値	
性別	男性	20人	103人	0.011	14人	111人	0.459	44人	74人	0.006	34人	32人	0.529
	女性	22人	45人		8人	44人		34人	23人		21人	14人	
年齢	40歳未満	16人	74人	0.225	4人	76人	0.006	34人	42人	1	27人	17人	0.235
	40歳以上	26人	74人		18人	79人		44人	55人		28人	29人	
職系	I職系	7人	30人	0.499	5人	34人	0.089	13人	21人	0.779	11人	10人	0.992
	S職系	10人	31人		1人	38人		14人	19人		11人	8人	
	E職系	8人	45人		6人	42人		22人	28人		18人	15人	
	その他	17人	42人		10人	41人		28人	29人		15人	13人	



## 1. 標題

Professional occupation and the number of teeth retained among older adults aged 50 and above  
(50 歳以上の中高年における専門職と残存歯数)

## 2. 著者

Avraham Zini, Chen Lewit, Yuval Vered

## 3. 出典 (雑誌名等)

Gerodontology doi: 10.1111/ger.12152. [Epub ahead of print] 2014 年

## 4. キーワード

occupation, tooth loss, adults, oral health, number of teeth  
(職業、歯の喪失、成人、口腔保健、現在歯数)

## 5. 目的

この研究の目的は、50 歳以上の中高年において、職業の特性と残存歯数との関連について調査することであった。

## 6. 方法

横断調査。イスラエルの異なる地域 (都市・地方) に住み、少なくとも一つの専門職に 10 年以上就いている、ランダムに選ばれた 280 名の参加者に、過去の職域歯科健診の経験について自己記入式の質問紙調査を行った。質問紙からは、専門職に関連する変数と自己申告の現在歯数が集められた。データは変数減増法を使用したロジスティック回帰分析にて解析された。

## 7. 結果および考察

現在歯数 25 本以下における有意なリスク因子は、年齢( $p < 0.001$ )、教育を受けた年数 ( $p = 0.019$ )、職場が病院・商用環境にあること( $p = 0.021$ )だった。  
現在歯 25 本以下におけるオッズ比は、年齢が 1 歳上昇するごとに 1.109 増加し、教育年数が 1 年増えるごとに 0.081 減少し、職場が事務所内にある個人と比べ、職場が病院・商用環境にある場合 2.693 と高かった。これらの結果から、職業的にリスクの高い集団に対して集団歯科保健活動を行うことの重要性が示唆された。職場環境におけるリスクの背景については更なる研究が必要だと考えられる。

8. 图表

**Table 1** Distribution of participants according to number of natural teeth (%) by gender, occupational status, retirement, occupation, occupational environment, shifts, regular meals and level of income (*n* = 280).

	≤25 natural teeth, %	>25 natural teeth, %	<i>p</i> <sup>a</sup>
Gender			
Men	54.5	45.5	0.961
Women	54.2	45.8	
Employment			
Currently working	50.3	49.7	0.044*
Currently unemployed	63.2	36.8	
Retired			
No	49.2	50.8	0.011*
Yes	65.5	34.5	
Occupational classifications			
Blue collar	78.8	21.2	<0.001*
White collar	56.9	43.1	
Liberal professions	40.7	59.3	
Occupational environment			
Industrial/outdoors	72.1	27.9	0.002*
Hospital/commercial	62.2	37.8	
School/grade school/university	40.4	59.6	0.406
Home	90.0	10.0	
Office	49.6	50.4	
Independency at work			
Employee	53.4	46.6	0.406
Self-employed	61.3	38.7	
Shifts or hourly			
Working in shifts	63.6	36.4	0.251
Working regular hours	53.0	47.0	
Regular meals			
Irregular	57.9	42.1	0.459
Regular	52.9	47.1	
Income			
Below average	55.0	45.0	0.457
Average	57.8	42.2	
Above average	49.5	50.5	

\*Statistically significant.  
<sup>a</sup>Pearson's chi-square.

**Table 2** Mean of age, years of education, occupational stress, position at work, hours of work per day and number of work days per week, by number of natural teeth retained (*n* = 280).

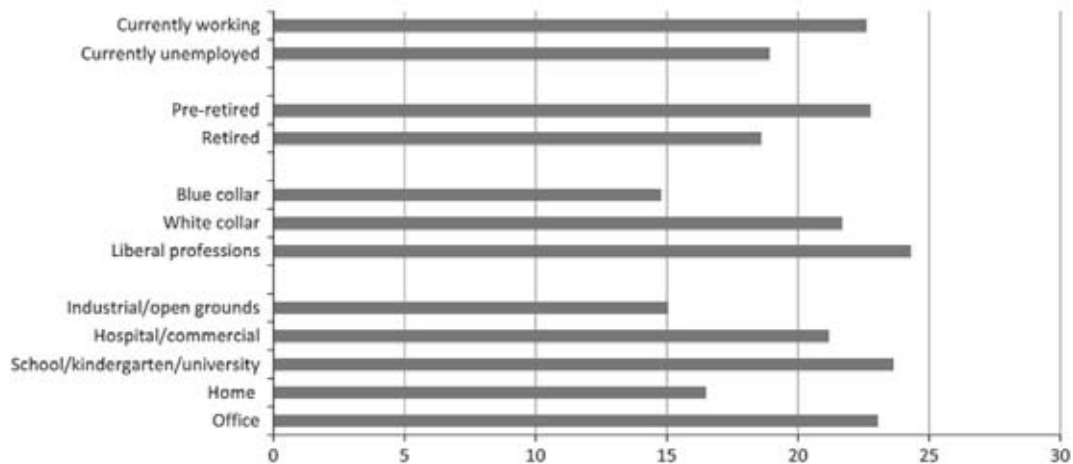
	≤25 natural teeth		>25 natural teeth		<i>p</i> <sup>b</sup>
	Mean	SD <sup>a</sup>	Mean	SD <sup>a</sup>	
Age (years)	63.98	10.25	58.03	6.21	<0.001*
Years of education	14.36	3.34	15.83	2.70	<0.001*
Occupational stress (1-10)	5.64	0.20	5.89	0.20	0.404
Position at work (1-10)	7.19	2.04	7.22	1.85	0.875
Hours of work per day	8.54	2.65	8.74	2.77	0.541
No. of work days per week	5.43	1.79	5.11	0.76	0.063

\*Statistically significant.  
<sup>a</sup>Standard deviation.  
<sup>b</sup>Independent t-test.

**Table 3** A conceptual multiple multilevel logistic regression (backwards stepwise - conditional) for 25 natural teeth or less, by gender, age, years of education, occupation, occupational environment (*n* = 280).

	1st Model - OR adjusted for socio-demographic variables				2nd Model - OR additionally adjusted for occupational variables			
	<i>B</i>	<i>p</i>	OR <sup>a</sup>	CI <sup>b</sup>	<i>B</i>	<i>p</i>	OR <sup>a</sup>	CI <sup>b</sup>
Age (cont.)	0.078	<0.001	1.081	(1.042-1.121)	0.104	<0.001*	1.109	(1.059-1.162)
Education (cont.)	-0.124	0.010	0.883	(0.804-9.972)	-0.127	0.019*	0.881	(0.792-0.980)
Occupational environment								
Office						0.023*	1.0	
Industrial/outdoors					0.788	0.059	2.200	(0.972-4.979)
Hospital/commercial					0.991	0.021*	2.693	(1.159-6.259)
School/grade school/university					-0.150	0.693	0.861	(0.410-1.803)
Home					1.777	0.117	5.911	(0.640-54.603)
Currently working vs. unemployed					-0.664	0.081	0.515	(0.244-1.086)
Constant	-2.642	0.068	0.071		-4.207	0.008*	0.015	
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0.177				0.241			

\*Statistically significant.  
<sup>a</sup>Odds ratio.  
<sup>b</sup>Confidence interval.



**Figure 2** Mean number of natural teeth according to occupational status, retirement, occupational group and environment of work (*n* = 280).

## 1. 標題

現在歯数と体重増加・肥満の発生の関連 -企業歯科検診受診者を対象とした前向きコホート研究-

## 2. 著者

瀧内博也

## 3. 出典（雑誌名等）

岡山歯学会誌 33 巻 2014 年（学位論文のため頁は無い）

## 4. キーワード

なし

## 5. 目的

肥満者が少なく、現在歯数を多く有する青年層・中年層を対象に、現在歯数の多寡や減少が将来的な体重増加や肥満の発症に関連があるかを明らかにする。

## 6. 方法

平成 22 年 2 月時点で岡山ヤクルト販売株式会社に勤務する全従業員 80 人（男性 32 人、女性 48 人、平均年齢  $46.3 \pm 9.0$ ）を目的対象とし、そのうちの 68 人（追跡率 85.0%）を解析対象とした。ベースライン調査として、口腔内診査、健康診断および自記式アンケート調査を行った。調査項目を体重、BMI、現在歯数、基礎疾患、運動・飲酒・喫煙習慣、健康関連 QOL、口腔関連 QOL、職業性ストレスレベル、歯周病（CPI）と設定し、その後は年に一度の追跡調査を行い、エンドポイント発生を調査した。

ベースライン時非肥満の者 53 人の追跡期間中の肥満の累積発生率、全解析対象者の追跡期間中の体重増加の累積発生率の算出には Kaplan-Meier 法を用いた。次に、ベースライン時の現在歯数の多寡とその後の体重増加との関連を検討するのに、年齢、運動・喫煙・飲酒習慣の有無、職業性ストレスレベルで調整した重回帰分析（強制投入法）を用いた。

## 7. 結果および考察

男性 3 人、女性 1 人に肥満の発生が認められ、その累積発生率は 16.7%、2.9%であった。また、男性 5 人、女性 13 人に 1 年あたり 5%以上の体重増加が認められ、その発生率は 17.9%、32.5%であった。

重回帰分析の結果、男性では現在歯数、年齢および職業性ストレスレベルの 3 因子が、女性では職業性ストレスレベルの 1 因子のみが、体重増加に関連する独立した因子であった（表 5）。

## 8. 図表

図表なし

## 1. 標題

健康経営最前線「歯周病予防で医療費削減に効果」

## 2. 著者

## 3. 出典（雑誌名等）

2013年

日経ビジネスオンライン <http://business.nikkeibp.co.jp/article/report/20130919/253622/>

日本アイ・ビー・エム健康保険組合 p-Dental21 (歯科予防プログラム)

<http://www.ibmjapankenpo.jp/member/program/staff/pdental.html>

## 4. キーワード

予防歯科, 医療費

## 5. 目的

日本 IBM において、社員に対する歯周病予防のための行動変容を通じ、歯科疾患のみならず全身の健康管理・向上と健保組合の総医療費抑制をはかることを目的とした歯科予防プログラムを提供

## 6. 方法

2004 年は 40 歳以下の全社員を、2005 年は 42 歳以上の希望する社員を、それぞれ対象にして歯科予防プログラム（歯科医師による検診、歯科衛生士による口腔衛生指導）を実施。2006 年以降は、主に 25 歳から 5 歳刻みの年齢になった社員で希望する人を対象に実施。中小規模の事業所では、全年齢の希望者を対象に数年に 1 回実施している。

ホームページ上の自己学習型プログラム「いーでんたるへるす」を活用し、社員のみならず家族の啓発と行動変容をはかっている。

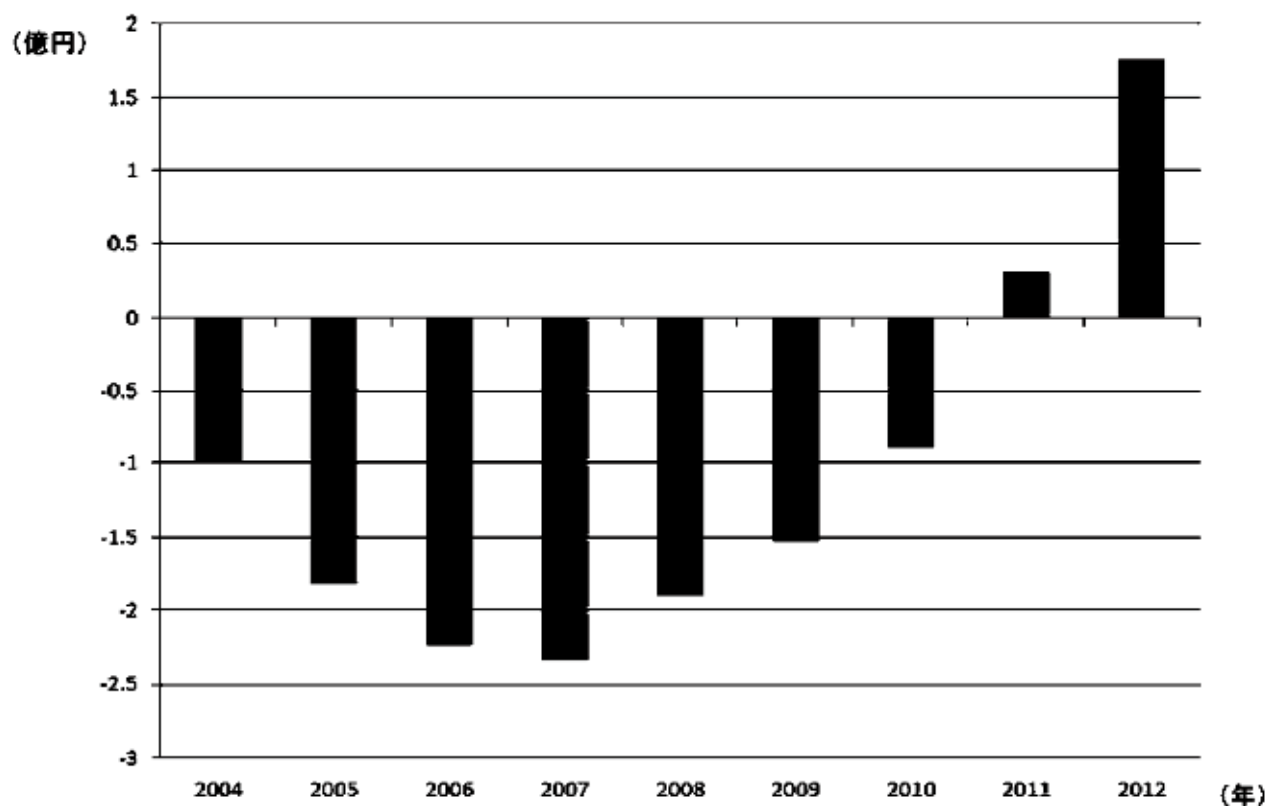
## 7. 結果および考察

歯間清掃を実施している社員の割合は、2004 年 32%から 2012 年 42.7%へと増加した。受診者対象の満足度調査の結果では、78.6%が歯科予防プログラムに「大変満足」と回答した。

医療費に関して、被保険者一人当たりの歯科医療費はプログラム開始から 2 年間は増加したが、その後は減少傾向に転じ、プログラムを実行していなかったと仮定した場合より年間 5000 円程抑えられている。また、日本 IBM 健康保険組合全体での医療費（歯科のみ or 医科を含む総医療費かは不明）はプログラムを開始から 8 年目の 2011 年、医療費抑制の累積額がそれまでに投じた総コストを約 3200 万円上回り、損益分岐点を越えた（図 1）。

8. 図表

図1 ● 歯科予防プログラムの費用便益分析



※歯科医療費抑制額の累積値からコストの累積値を控除した額。2012年は見込み（出所：日本IBM健康保険組合）



労災疾病臨床研究事業費補助金  
歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究  
分担研究報告書

「労働者健康状況調査」からみた職域における歯科保健の現状と課題について

研究代表者 川口 陽子 東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野 教授  
分担研究者 安藤 雄一 国立保健医療科学院地域保健システム研究領域 上席主任研究官  
分担研究者 佐藤 眞一 千葉県衛生研究所 技監  
分担研究者 堀江 正知 産業医科大学産業生態科学研究所 教授  
分担研究者 甲田 茂樹 独立行政法人労働安全衛生総合研究所研究企画調整部 首席研究員  
分担研究者 津金昌一郎 国立がん研究センター がん予防・検診研究センター センター長

**研究要旨**

職域における歯科保健対策を推進していくために、事業所における歯科保健に関する現状と課題を明らかにすることが、本研究の目的である。資料として、平成19年の「労働者健康状況調査」を利用し、労働者を対象として実施された歯科関連の質問について、性別、年齢別、就業形態別、事業所規模別、産業別、職種別、交替制・深夜業務の有無別、現在の健康状態・将来の健康への不安・喫煙の有無別に分けて検討を行った。その結果、歯科検診の事業所での定期的な実施の希望する者は12.0%、持病として「歯周病（歯槽膿漏）」があると回答したのは6.6%、職場で歯磨きを実施している者は19.2%であり、労働者の歯科保健に関する認識は低いことが判明した。

事業所で歯科保健対策を行う場合、労働者本人に歯周病の初期症状を認識させる工夫や保健行動への動機づけ支援が基本対策の一つとして重要と思われた。また、就業形態、事業所規模、産業、職種、交替制・深夜業務の有無等を考慮して、事業所や労働者に適切で効果的な歯科保健対策を実践していくことが必要と考えられた。

（研究協力者）

財津 崇、植野正之、竹原祥子、長岡玲香  
（東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野）

**A. 研究目的**

職域では有害業務による「歯の酸蝕症」等の職業性歯科疾患に対し、労働安全衛生法で歯科医師による検診が義務付けられている。一方、歯の主な喪失原因であるう

蝕や歯周病等については業務との関連性が十分整理されてこなかったため、多くの職場では対策がほとんど行われていないのが現状である。しかし、歯科疾患は有病率が高く、口腔内のトラブルや治療のための通院が労働損失につながるという報告や、歯科疾患や歯の喪失が咀嚼・発音・審美性の障害を引き起こしてQOLに影響するという報告も多数あり、作業関連疾患という側面も有する。



特に、就業年齢である成人期に発症や進行がみられる歯周病は、加齢とともに重症化していく。また、歯周病は糖尿病や誤嚥性肺炎、動脈硬化、心筋梗塞等の死のリスクを伴う全身疾患との関連が報告されており、就業年代から効果的に予防していくことは、喫緊の重要課題と考えられる。

そこで、今後、職域における歯科保健対策を推進していくために、「労働者健康状況調査」によって示された事業所における歯科保健に関する現状と課題を明らかにすることを目的として、本研究を実施した。

## B. 研究方法

「労働者健康状況調査」は、労働者の健康状況、健康管理の推進状況等を把握し、労働者の健康確保対策、自主的な健康管理の推進等労働衛生行政運営の推進に資することを目的として5年ごとに実施されている。直近の調査は平成24年であるが、これには歯科関連の質問はなく、平成19年の調査では歯科に関連する質問が行われているので、本研究では平成19年の調査結果について検討を行った。

平成19年の「労働者健康状況調査」の対象は、日本全域から常用労働者を10人以上雇用する民営事業所から抽出した約14,000事業所、およびそれらの事業所に雇用されている労働者から抽出した約18,000人である。事業所に関しては、日本標準産業分類(平成14年3月改訂)による林業、鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、情報通信業、運輸業、卸売・小売業、金融・保険業、不動産業、飲食店、宿泊業、医療、福祉、教育、学習支援業、複合サービス事業、サービス業(他に分類されないもの)に分類している。

労働者対象の調査の中で実施された歯科

に関連した質問項目と回答を表1に示す。本研究では、性別、年齢別、就業形態別、事業所規模別、産業別、職種別、交替制・深夜業務の有無別、現在の健康状態・将来の健康への不安・喫煙の有無別に分けて、歯科関連項目についての検討を行った。

表1 歯科関連の質問項目と回答

<p><b>1. 歯科検診の事業所での定期的な実施の希望</b></p> <p>「あなたは自分の健康管理やストレス解消のために、どのようなことを会社に期待していますか?」という質問に対して、「歯科検診の事業所での定期的な実施」を挙げた者の割合</p> <p><b>2. 自己申告による歯周病の有無</b></p> <p>「あなたは現在持病(医師から診断されたもの)がありますか?」という質問に対して、「歯周病(歯槽膿漏等)がある」と回答した者の割合</p> <p><b>3. 職場での歯磨きの実施</b></p> <p>「あなたは自分自身の健康のために普段何をしていますか?」という質問に対して、「職場でもできるだけ歯磨きをするようにしている」と回答した者の割合</p>
---

(倫理面への配慮)

本研究では、我が国においてすでに厚生労働省が公表している既存のデータを収集して分析しているため、倫理上の問題はない。

## C. 研究結果

### 1. 歯科検診の事業所での定期的な実施の希望(図1~7)

自分の健康管理やストレス解消のために会社に期待することが「ある」と回答した者は68.8%いた。その内容別にみると、「職場

において歯科検診の定期的な実施」を希望する者は男性 10.8%、女性 13.9%、計 12.0%であった。

年齢別にみると 29 歳以下が 17.3%と最も高く、40 歳代は 9%と最も低かった。特に、40 歳未満の女性が約 18%と高い数値を示した。就業形態別では、一般社員、契約社員、パートタイム労働者で大きな差は認められなかった。事業所規模別でみると 1000 人以上の規模の事業所（約 17%）と比較して、100 人未満の事業所（約 11%）は低かった。

産業別に分けて、「職場において歯科検診の定期的な実施」を希望する者の割合をみると、保険業が 25.4%と最も高く、医療・福祉は 6.3%と最も低かった。職種別では、事務職（17.4%）や営業・セールス職（15.0%）が高く、保安職（1.7%）や運輸職（6.3%）は低かった。また、交替制でなく、深夜業務のない者のほうが、歯科検診の定期的な実施を希望する者の割合が高かった。

また、現在の健康状態が「健康である」と回答した者がそうでない者より、将来の健康への不安を持っている者は持っていない者より、歯科検診の定期的な実施を希望する者の割合が高かった。非喫煙者（13.3%）は喫煙者（9.7%）より歯科検診の定期的な実施を希望する者の割合が高かった。

## 2. 自己申告による歯周病の有無 （図 8～14）

質問票調査で「持病がある」と回答した者は 31.4%であり、疾病として「歯周病（歯槽膿漏）」があると回答したのは、男性が 7.2%、女性が 5.5%、計 6.6%であった。

年齢別にみると、29 歳以下 5.8%、30 歳代 5.2%、40 歳代 5.9%、50 歳代 7.9%、60 歳以上 7.8%で、すべての年齢において非常に低い数値であった。業形態別では、一般社

員、契約社員と比較して、パートタイム労働者が 2.8%と低かった。事業所規模別でみると 50 人未満の事業所が約 6%と、他の事業所より低い傾向が認められた。

「歯周病がある」と回答した者の割合は、産業別では運輸業が 14.6%、職種別では運輸職が 18.5%と最も多かった。また、交替制勤務であり、深夜業務のある者のほうがそうでない者より「歯周病がある」と回答する者が多かった。

また、現在の健康状態が「健康である」と回答した者より、「不調である」「健康であるとも不調であるともいえない」とした者のほうが、非喫煙者（5.9%）より喫煙者（8.1%）のほうが「歯周病がある」と回答する者が多かった。

## 3. 職場での歯磨きの実施（図 15～21）

職場で歯磨きを実施している者の割合は 19.2%であったが、男性 12.0%、女性 29.0%と性別によって 2 倍以上の大きな差が認められた。特に 39 歳以下の女性の実施率は高く、1/3 以上の者が職場で歯磨きを実践していた。就業形態でみると職場で歯磨きをしている者は一般社員や契約社員と比較してパートタイム労働者（11.7%）は少なかった。事業所規模別でみると、100 人未満の事業所における歯磨き実施率は低かった。

産業別でみると、歯磨き実施率は医療、福祉が 37.3%と最も高く、次いで金融・保険業 33.3%、教育、学習支援業 29.1%であった。林業（7.4%）、鉱業（9.2%）従事者の歯磨き実施率は低かった。職種別では、事務職（30.6%）、専門・技術・研究職（27.2%）の歯磨き実施率が高かった。交替勤務の有無では大きな差はみられなかったが、深夜業務はない者のほうがある者より歯磨き実施率は高かった。

また、現在の健康状態が「健康であるとも不調であるともいえない」とした者の歯磨き実施率は低く、喫煙者（9.6%）より非喫煙者（23.3%）のほうが歯磨き実施率は高かった。

#### D. 考察

平成 23（2011）年の「歯科疾患実態調査報告」によると、歯周組織に何らかの症状がみられる者は、20 歳代が約 70%、30 歳代が約 75%、40～60 歳代が 80%以上と多い（図 22）。歯周病には初期の歯肉炎と進行した歯周炎があり、歯肉出血、歯石沈着、歯周ポケット等の歯周組織に症状がみられることは歯周病の症状であると考えられる。すなわち、日本人成人の約 70-80%が歯周病に罹患しているのが現状である。

しかし、本研究で調査した「平成 19 年労働者健康状況調査」の結果をみると、「歯周病がある」と回答した者は約 6.6%と、非常に少なかった。すなわち、人々は歯肉出血や歯石沈着等を歯周病（歯槽膿漏）の症状であると認識していないことが示唆された。

「労働者健康状況調査」では、持病とは自己診断ではなく、医師から診断された場合の疾病と定義している。実際に歯科診療所や病院では、成人患者に対して、歯肉出血がある場合に歯磨き指導を行ったり、歯石が沈着している場合に歯石除去を行ったりする機会が多い。しかし、症状に対する処置を行っても、患者に対して「歯周病」であることが正確に伝えられていない可能性がある。あるいは、歯科医師が歯周病と診断して患者に説明しても、患者が理解していないことが推察される。

歯科専門家と一般の人々との間に、このような歯周病に対する大きな認識の違いがあることを理解しなければ、労働者を対象に職

域において効果的な歯科保健対策を推進していくことは不可能であろう。

歯周病は就業年齢である成人期に発症や進行がみられ、加齢とともに重症化する。また、**Silent disease** と呼ばれ、初期には痛みなどの自覚症状はない。細菌による感染症ではあるが、その発生や進行には生活習慣が大きく関与している。また、歯周病は糖尿病や誤嚥性肺炎、動脈硬化、心筋梗塞等の全身疾患との関連も報告されている。歯周病を予防することは口腔保健状況の改善だけでなく、全身の健康の改善にも大きく寄与できる。

歯周病のリスク要因として歯垢付着や喫煙が挙げられており、歯磨きや禁煙は歯周病発症予防のための重要な保健行動である。しかし、労働者健康状況調査によると、職場で歯磨きを実践している者は 2 割以下で少なかった。規模の小さい事業所での歯磨き実施率が低いことを考えると、洗口場の設置などの環境改善も歯科保健対策の一環として考えていくことが必要である。

「歯周病がある」と回答する者は、喫煙者が非喫煙者より多かったが、歯磨きの実施率や歯科検診の定期的な実施の希望者の割合は、喫煙者は非喫煙者より少なかった。生活習慣病対策の一環として、歯科保健領域からの禁煙指導・禁煙支援を行うことは、コモンリスクアプローチとして重要と考えられる。

自分の健康管理やストレス解消のために会社に期待することの中で、「職場において歯科検診の定期的な実施」を希望する者は約 12%と少なかったが、これは、口腔保健の重要性への関心が低く、さらに歯周病等の口腔疾患の存在に気づいていないことが大きく影響していると思われる。

成人が働く事業所において歯科保健対策を実施する場合、歯周病予防が中心になると思われるが、最初に労働者本人に歯周病の初

期症状に気づかせる工夫や保健行動への動機づけ支援を行うことが必要と考えられた。

さらに、性別や年齢だけでなく、就業形態、事業所規模、産業、職種、交替制・深夜業務の有無などにおいても差がみられたことから、事業所また労働者に合わせた歯科保健対策を提示していくことが必要と考えられた。

「労働者健康状況調査」では、歯科に関する質問票調査は行っているが、実際の歯科健診は実施していない。事業所における歯科保健対策を考える場合、労働者の実際の口腔保健状況に関する詳細なデータを、歯科健診によって収集し、質問票調査と合わせて分析することが必要である。

また、歯科保健指導等の介入を事業所において実施した場合、どのような改善がみられるかを検討していくことも重要である。その際、口腔保健状況の改善だけでなく、医科疾患との関連、労働生産性、医療費への影響についても検討を行い、職域における効果的な歯科保健対策を推進・普及していくことが大切である。

## E. 結論

平成19年の「労働者健康状況調査」の結果から、歯科検診の事業所での定期的な実施の希望する者は12.0%、持病として「歯周病(歯槽膿漏)」があると回答したのは6.6%、職場で歯磨きを実施している者は19.2%であり、労働者の歯科保健に関する認識は低いことが判明した。

事業所で歯科保健対策を行う場合、労働者本人に歯周病の初期症状を認識させる工夫や保健行動への動機づけ支援が基本対策の一つとして重要と思われた。また、就業形態、事業所規模、産業、職種、交替制・深夜業務の有無等を考慮して、事業所や労働者に適切で効果的な歯科保健対策を実践していくことが必要と考えられた。

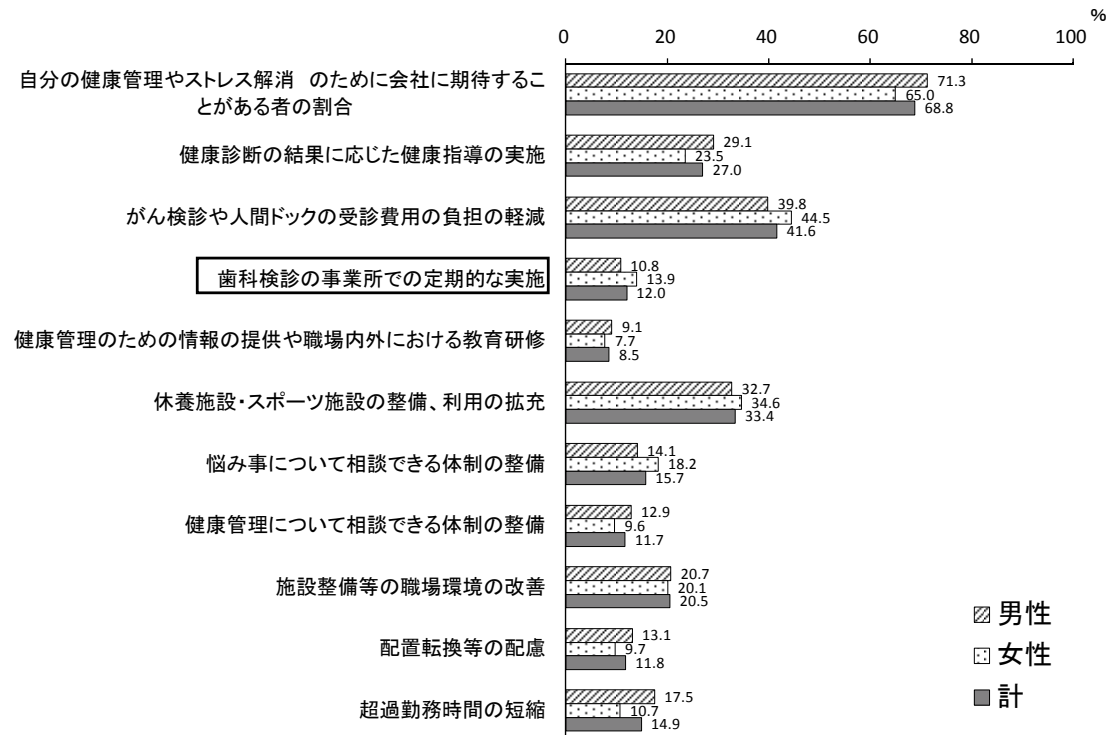
## F. 研究発表

1. 論文発表      なし
2. 学会発表      なし

## G. 知的財産権の出願・登録状況

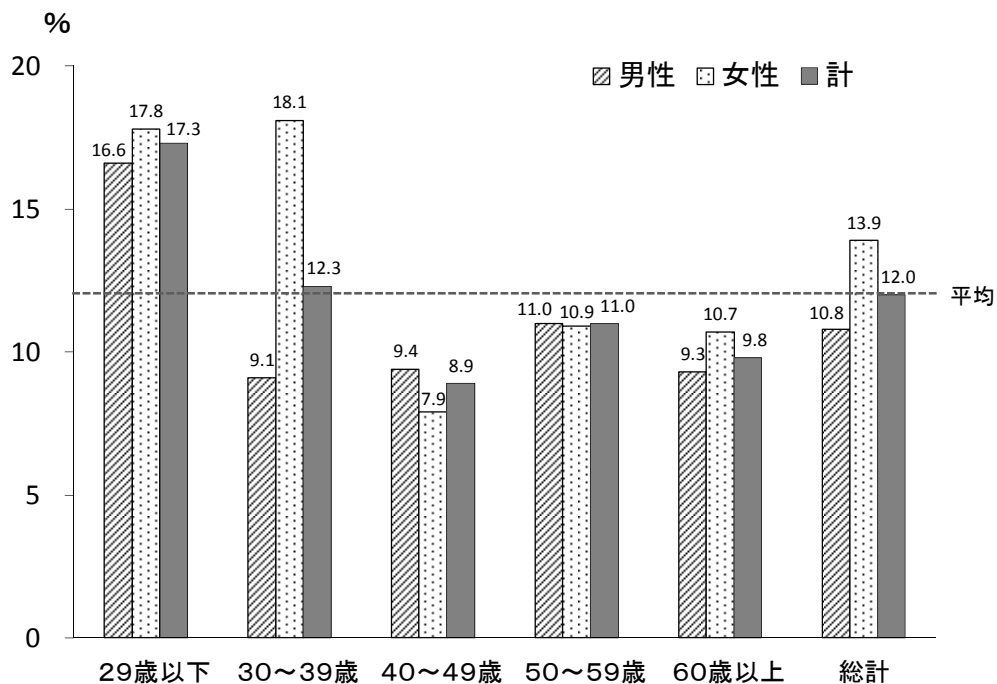
1. 特許取得      なし
2. 実用新案登録      なし
3. その他      なし

図1 自分の健康管理やストレス解消のために会社に期待することの有無及び内容別労働者割合(性別)



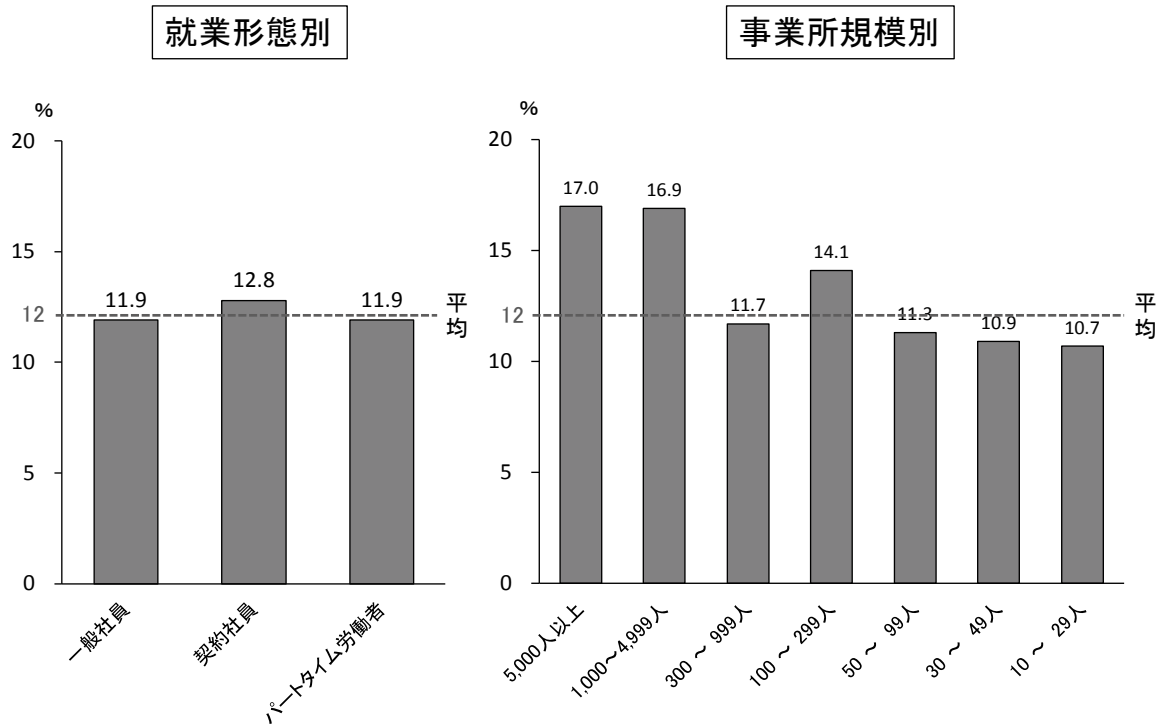
資料: H19労働者健康状況調査

図2 歯科検診の事業所での定期的な実施を希望する者の割合(性、年齢別)



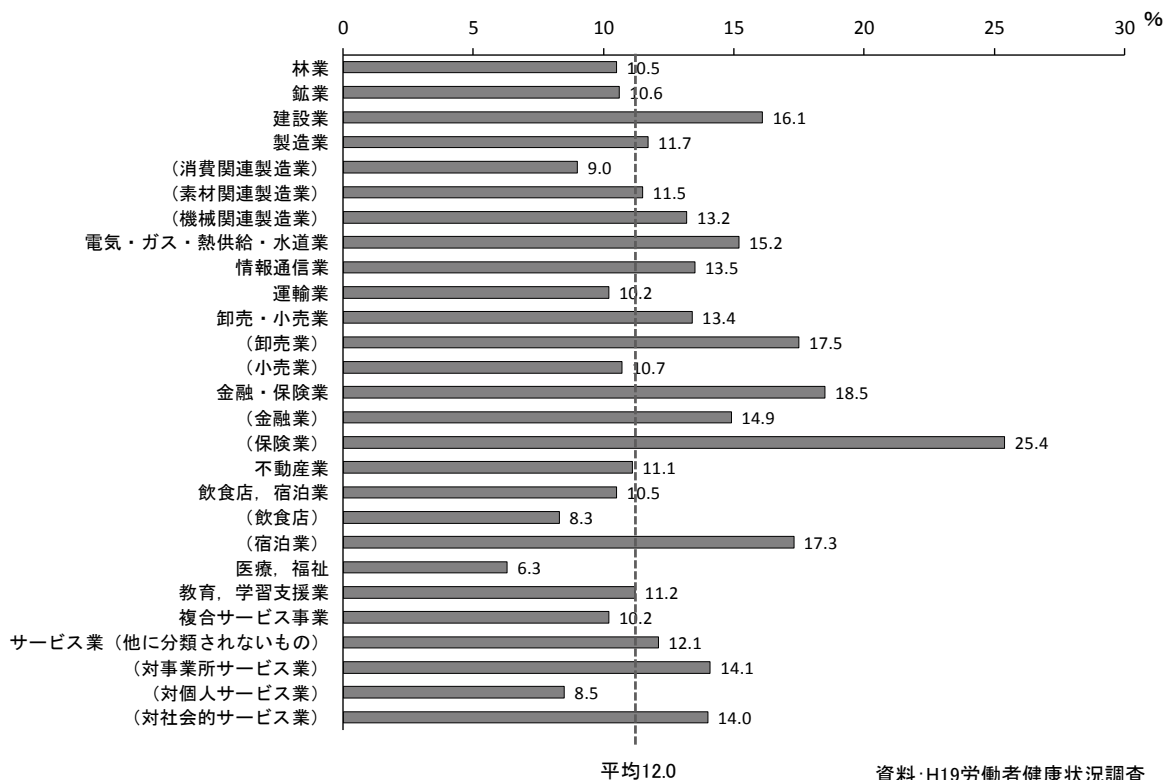
資料: H19労働者健康状況調査

図3 歯科検診の事業所での定期的な実施を希望する者の割合



資料：H19労働者健康状況調査

図4 歯科検診の事業所での定期的な実施を希望する者の割合 (産業別)



資料：H19労働者健康状況調査

図5 歯科検診の事業所での定期的な実施を希望する者の割合  
(職種別)

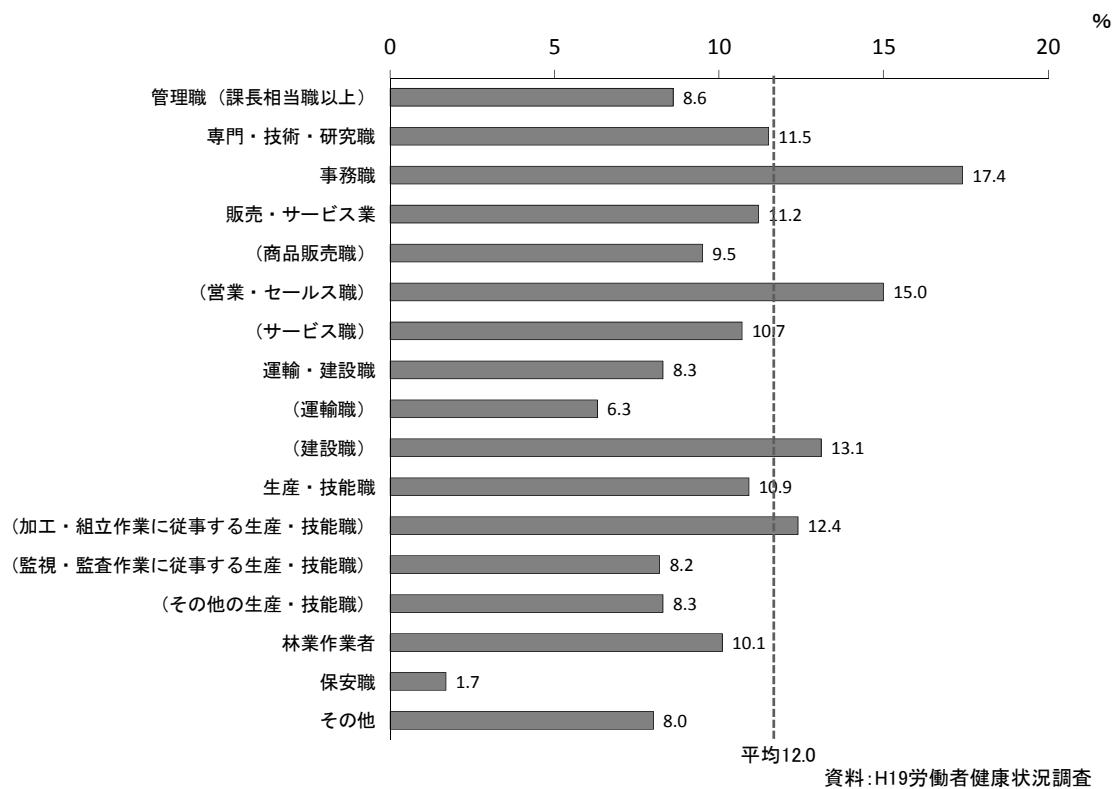
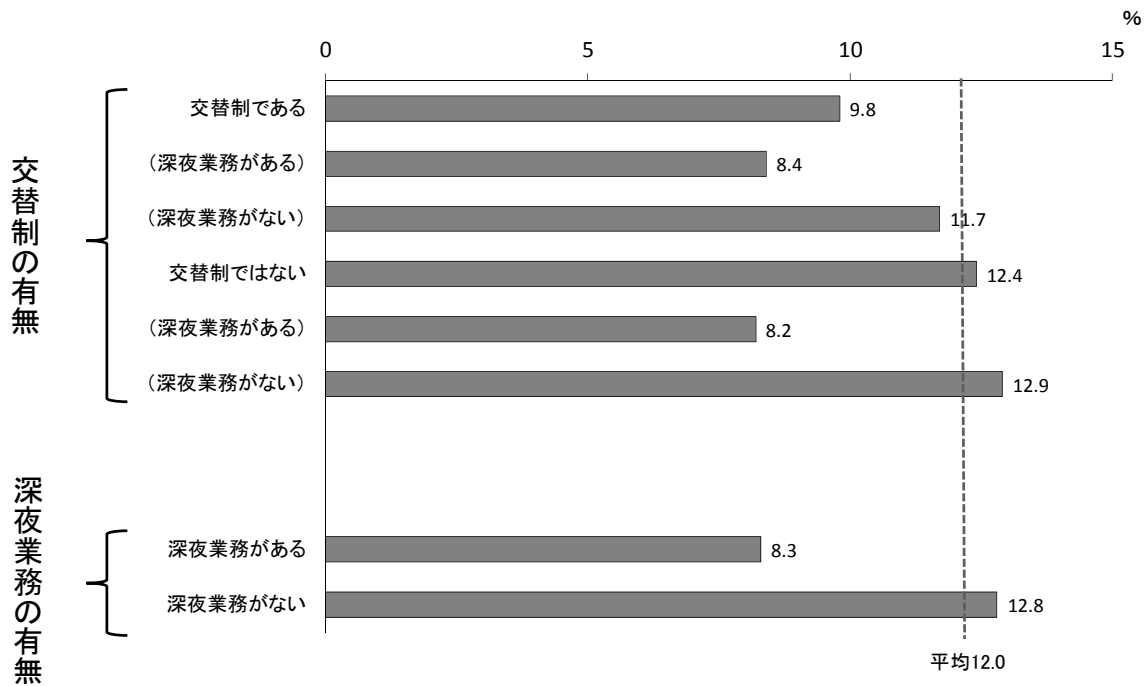
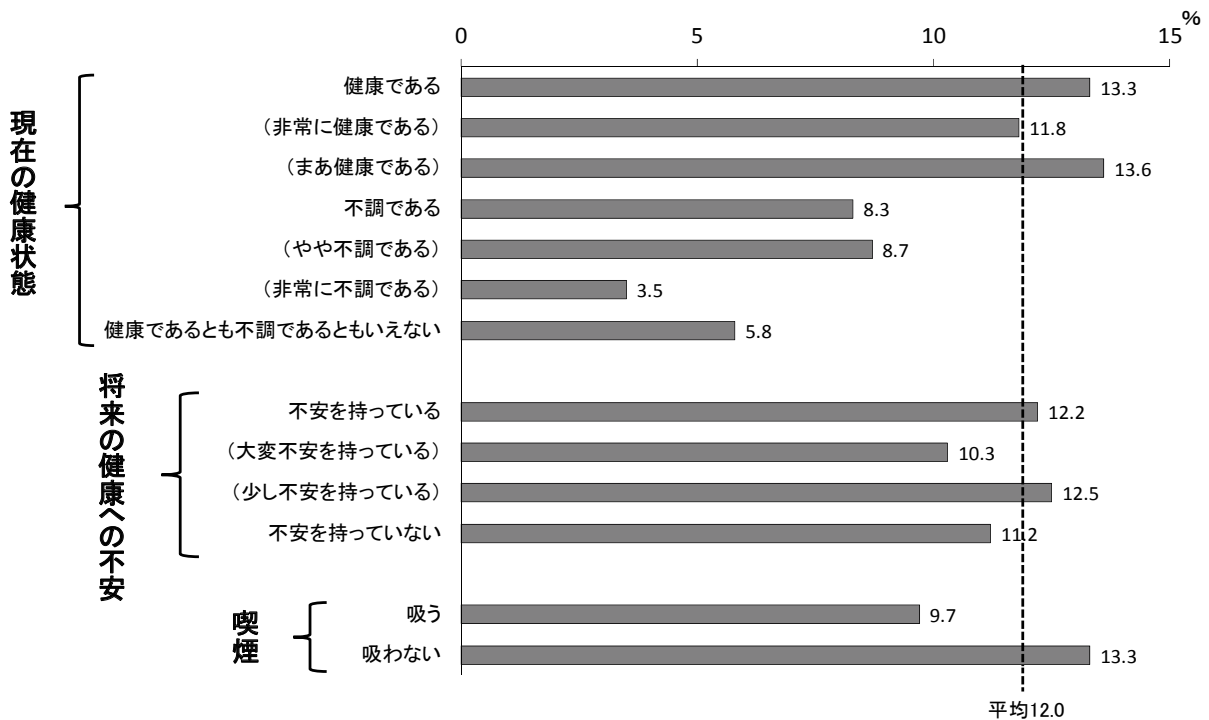


図6 歯科検診の事業所での定期的な実施を希望する者の割合  
(交替制・深夜業務の有無別)



資料: H19労働者健康状況調査

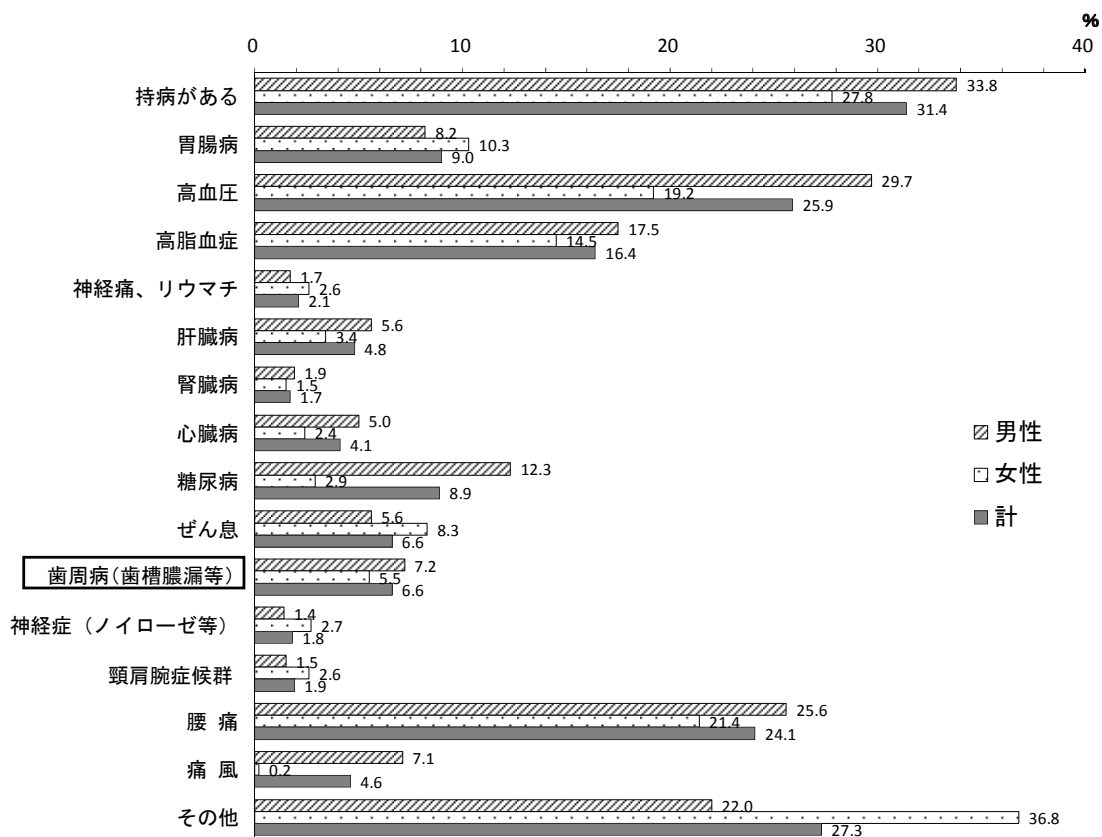
図7 歯科検診の事業所での定期的な実施を希望する者の割合  
(現在の健康状態・将来の健康への不安・喫煙の有無別)



資料: H19労働者健康状況調査

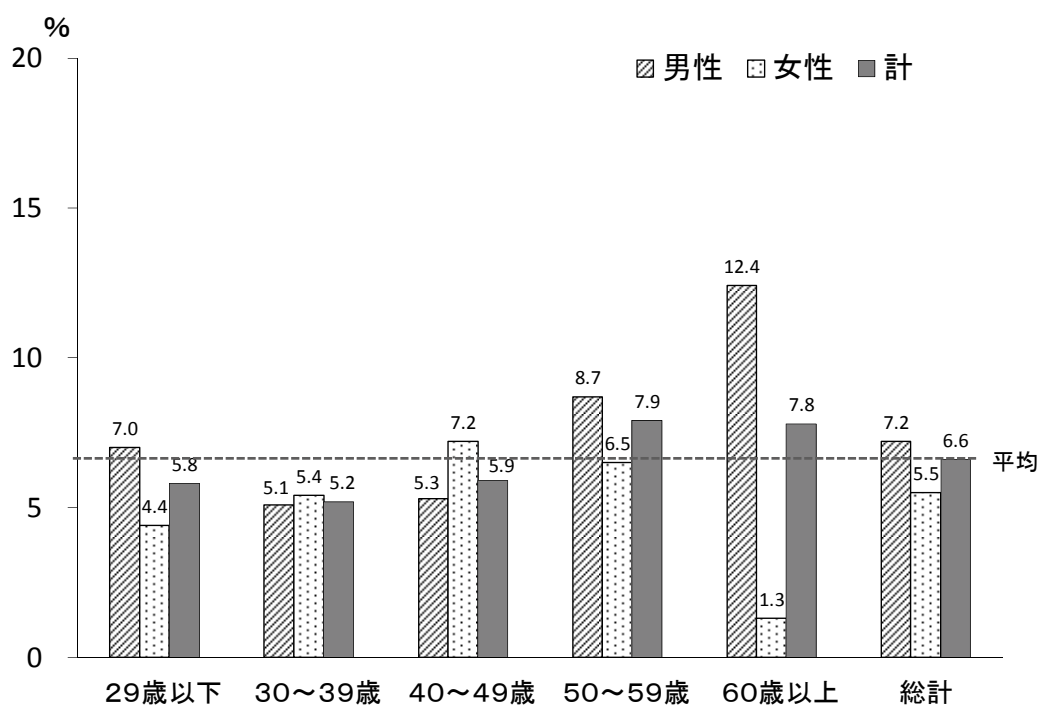


図8 持病の有無及び種類別労働者割合(性別)



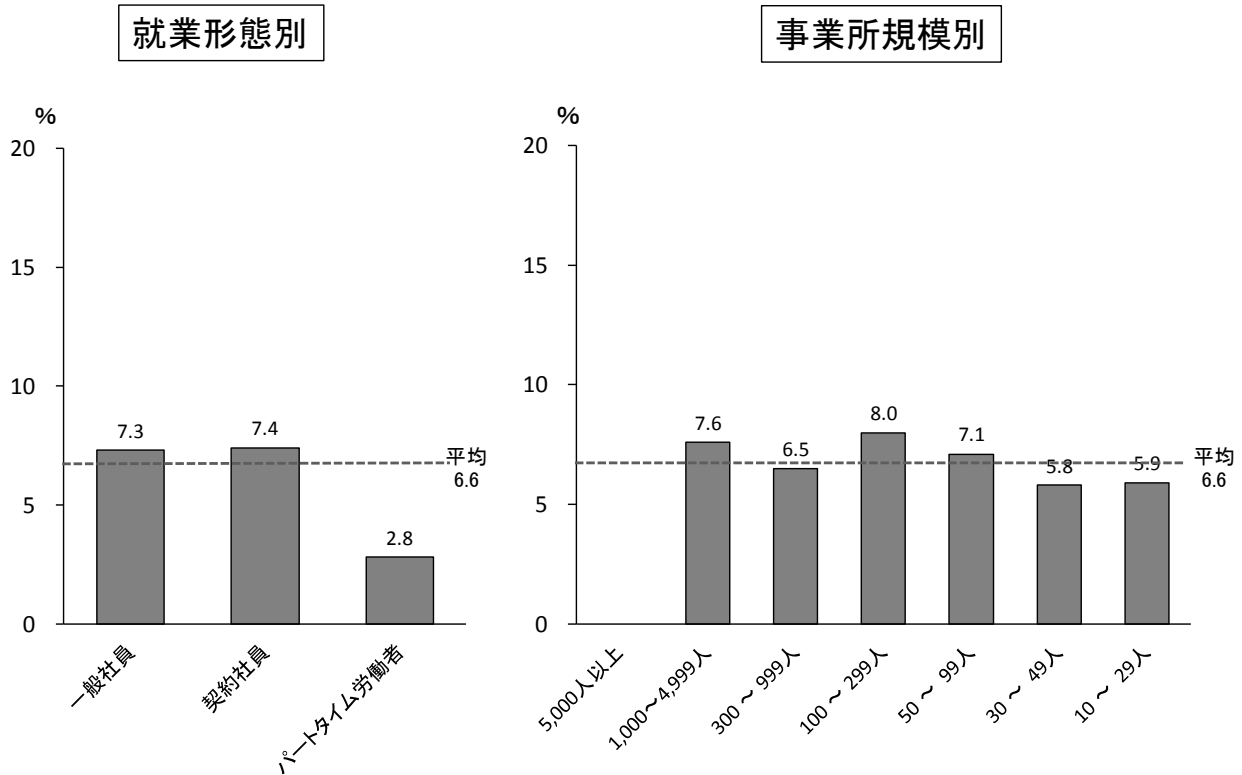
資料: H19労働者健康状況調査

図9 歯周病(歯槽膿漏等)があると回答した者の割合(性、年齢別)



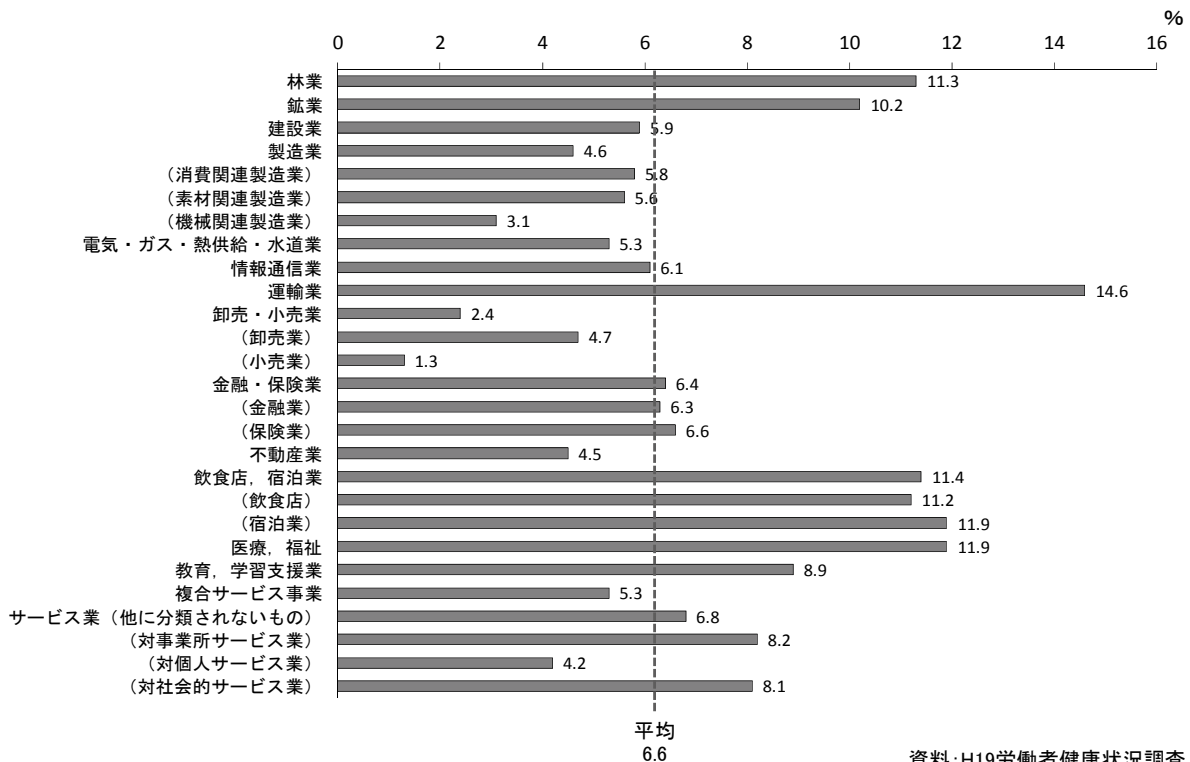
資料: H19労働者健康状況調査

図10 歯周病(歯槽膿漏等)があると回答した者の割合



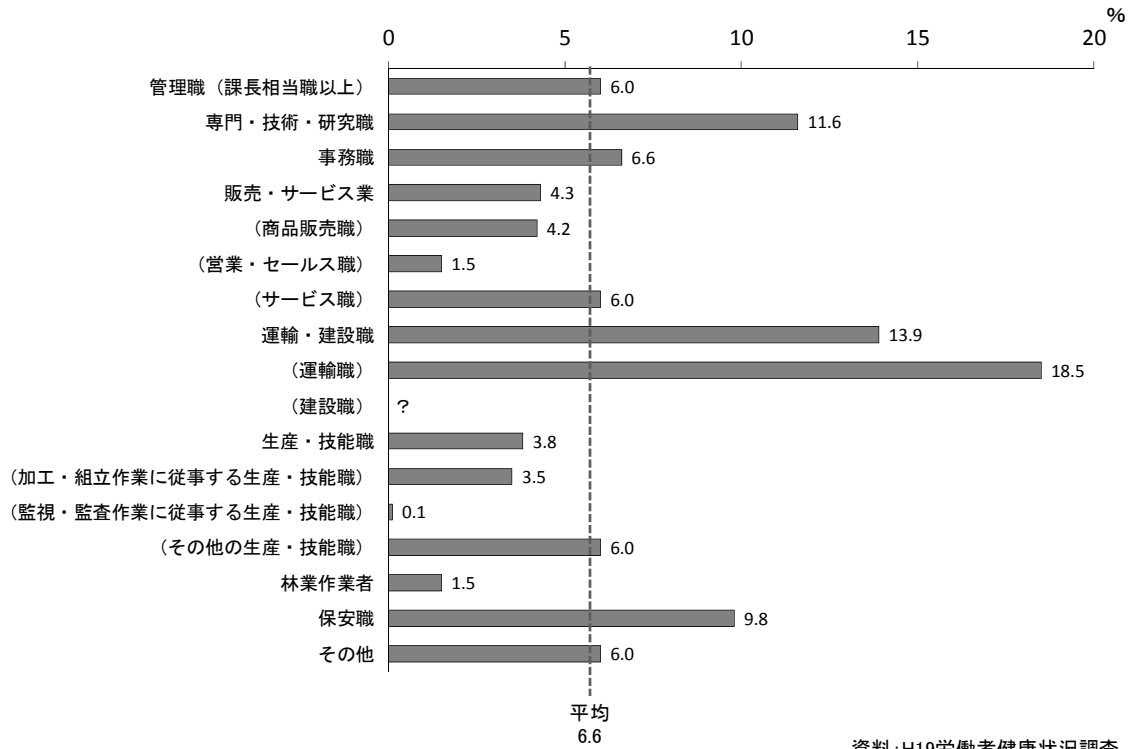
資料: H19労働者健康状況調査

図11 歯周病(歯槽膿漏等)があると回答した者の割合 (産業別)



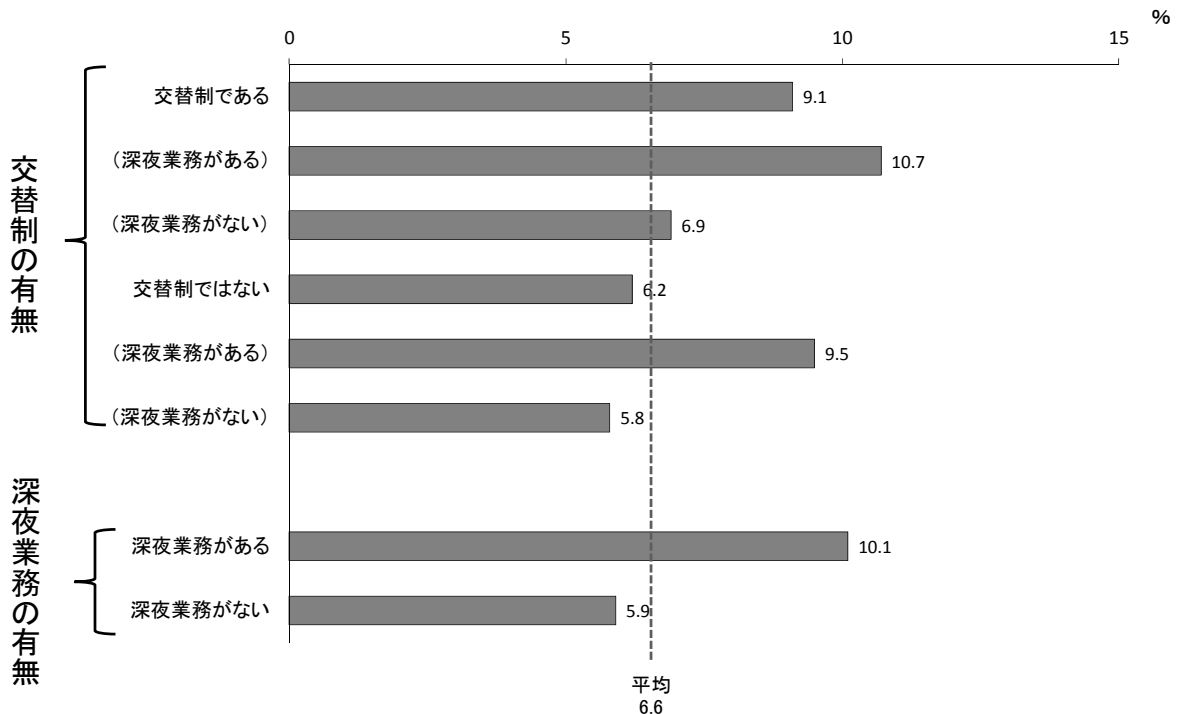
資料: H19労働者健康状況調査

図12 歯周病(歯槽膿漏等)があると回答した者の割合  
(職種別)



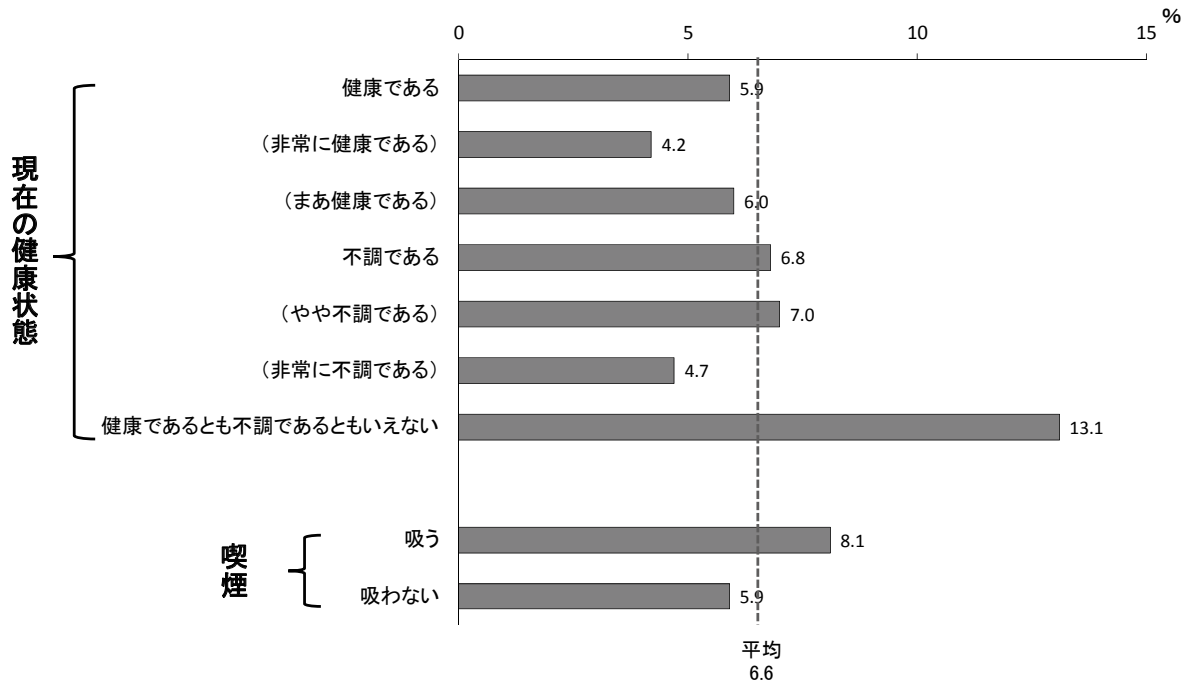
資料:H19労働者健康状況調査

図13 歯周病(歯槽膿漏等)があると回答した者の割合  
(交替制・深夜業務の有無別)



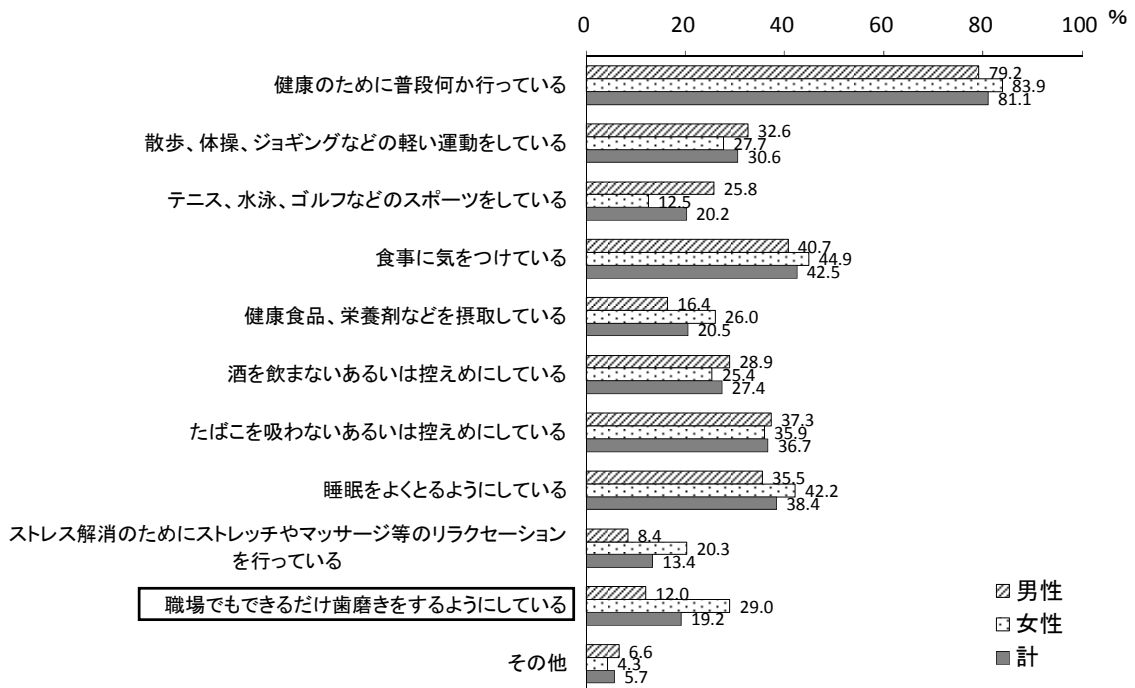
資料:H19労働者健康状況調査

図14 歯周病(歯槽膿漏等)があると回答した者の割合  
(現在の健康状態・喫煙の有無別)



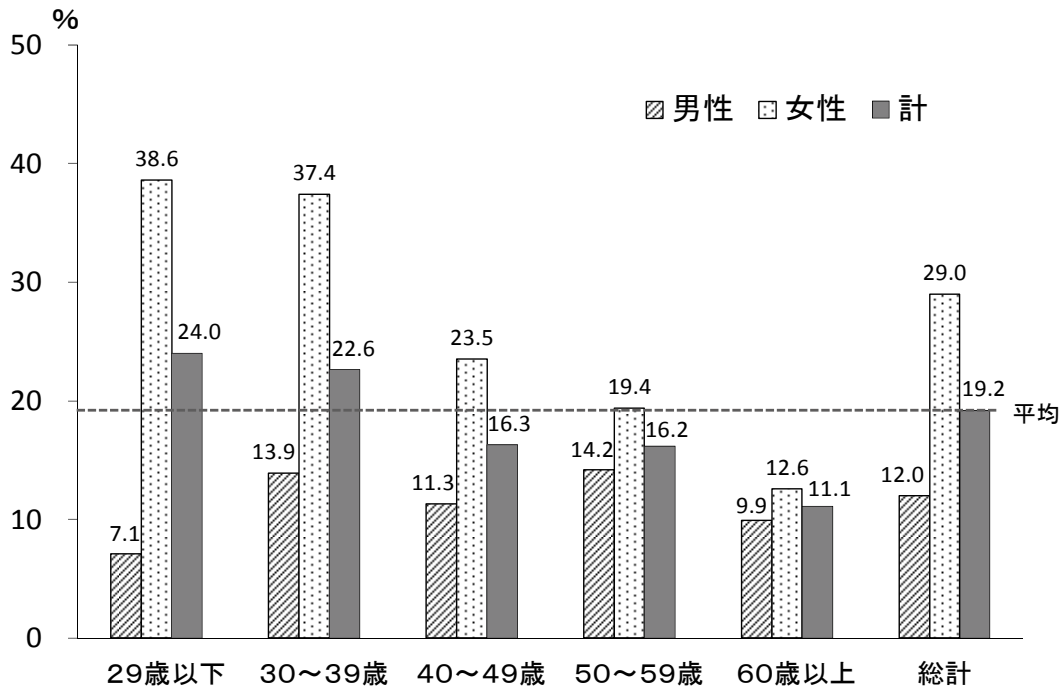
資料: H19労働者健康状況調査

図15 健康のために普段実施していることの有無及び  
内容別労働者割合(性別)



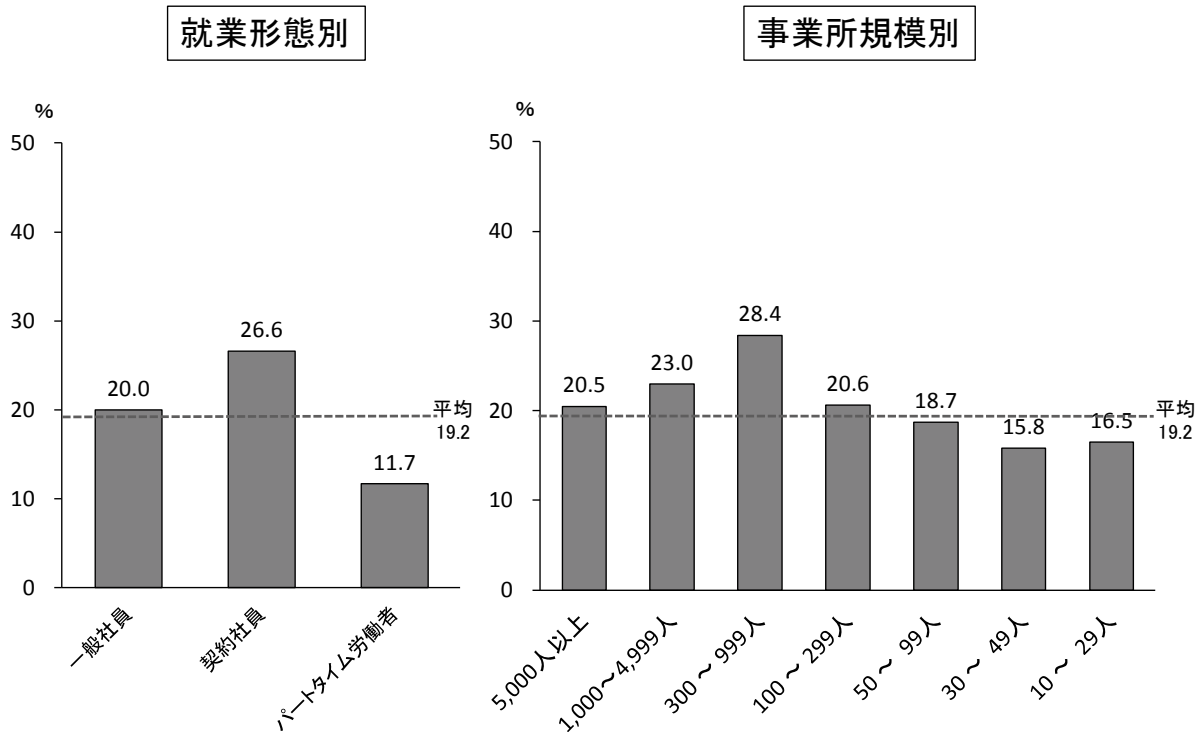
資料: H19労働者健康状況調査

図16 職場で歯磨きをしている者の割合  
(性、年齢別)



資料: H19労働者健康状況調査

図17 職場で歯磨きをしている者の割合



資料: H19労働者健康状況調査

図18 職場で歯磨きをしている者の割合  
(産業別)

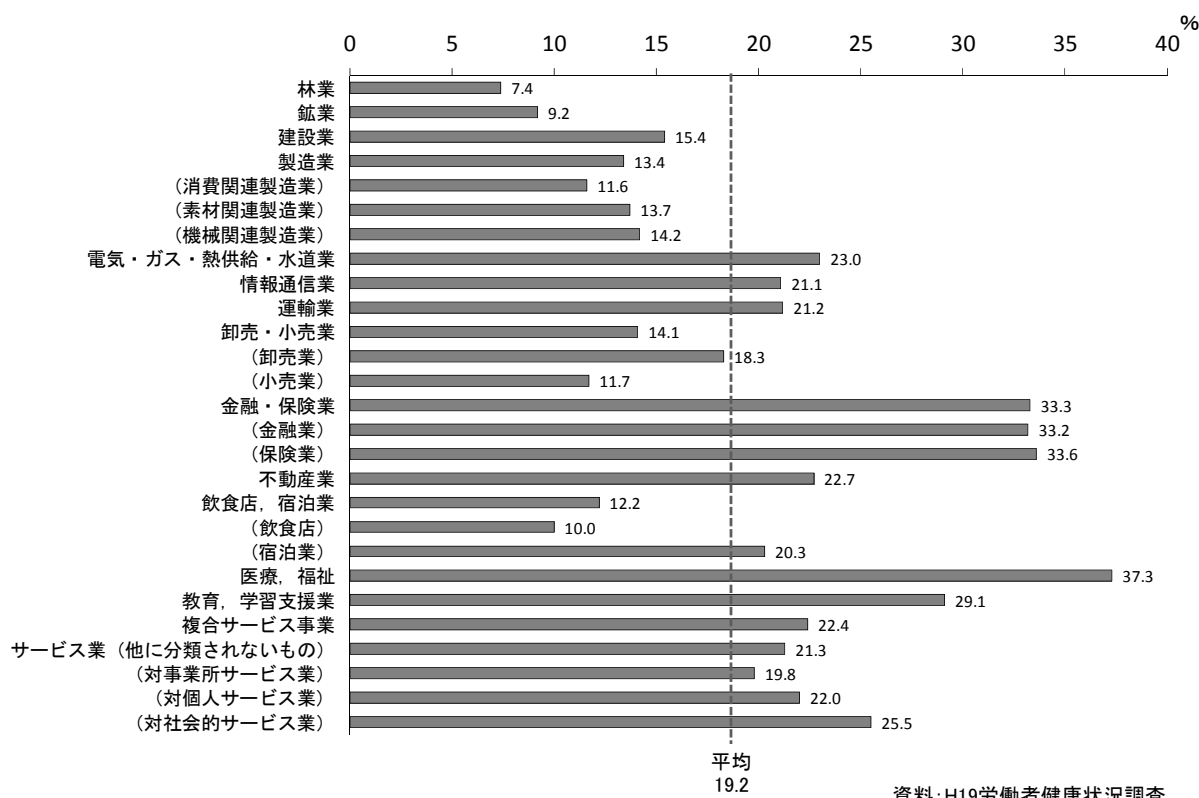


図19 職場で歯磨きをしている者の割合  
(職種別)

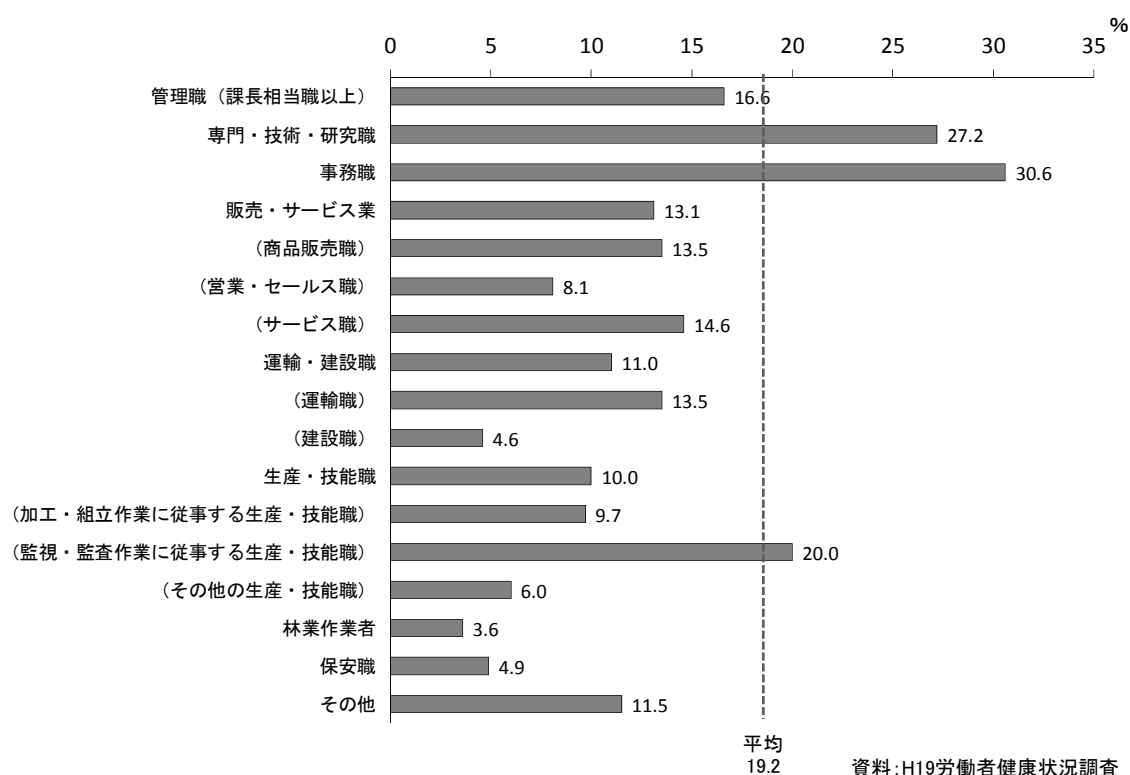
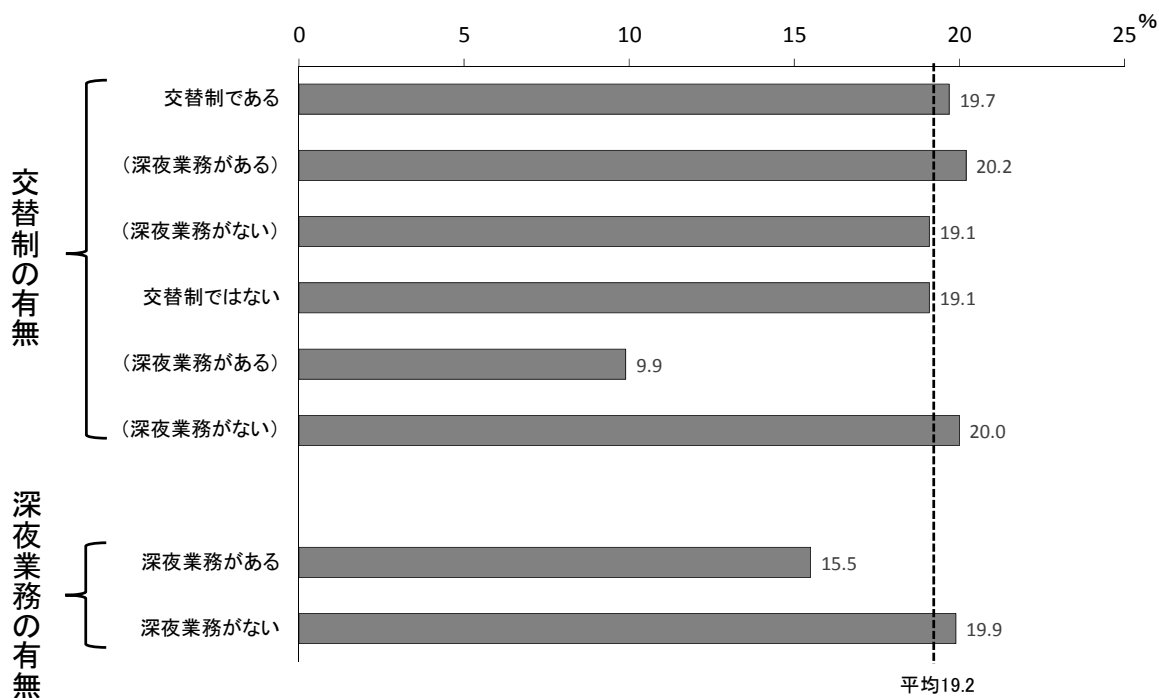
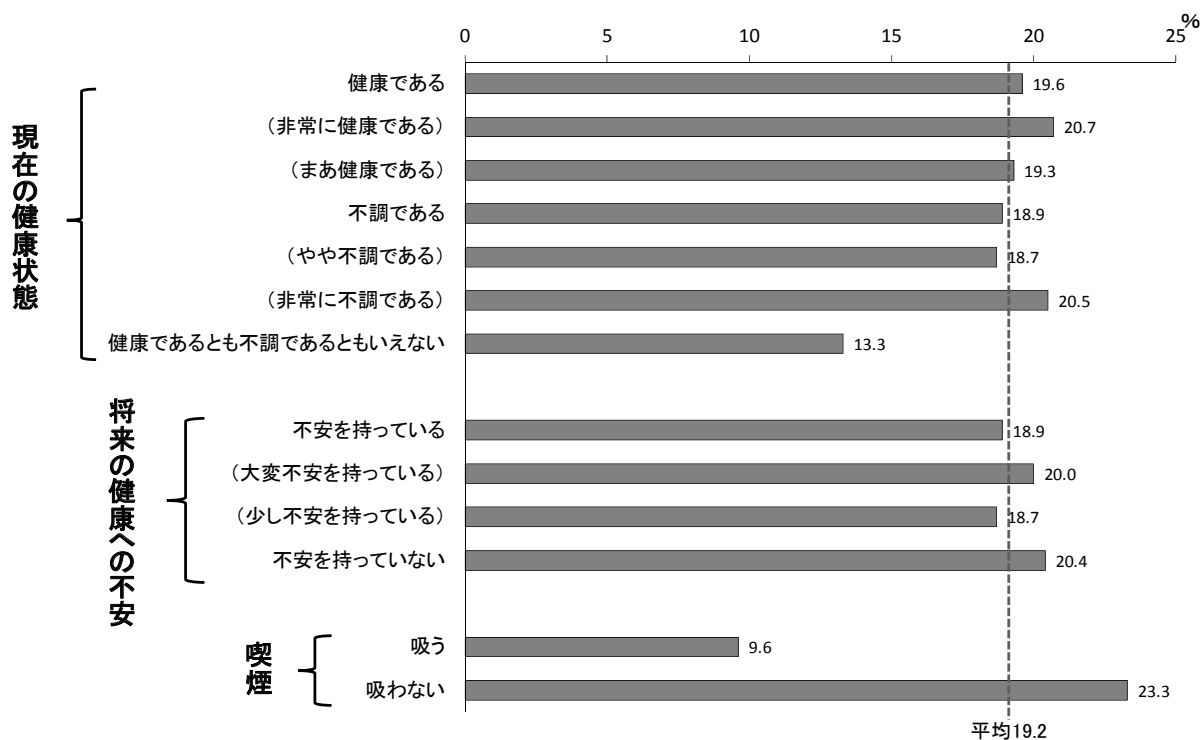


図20 職場で歯磨きをしている者の割合  
(交替制・深夜業務の有無別)



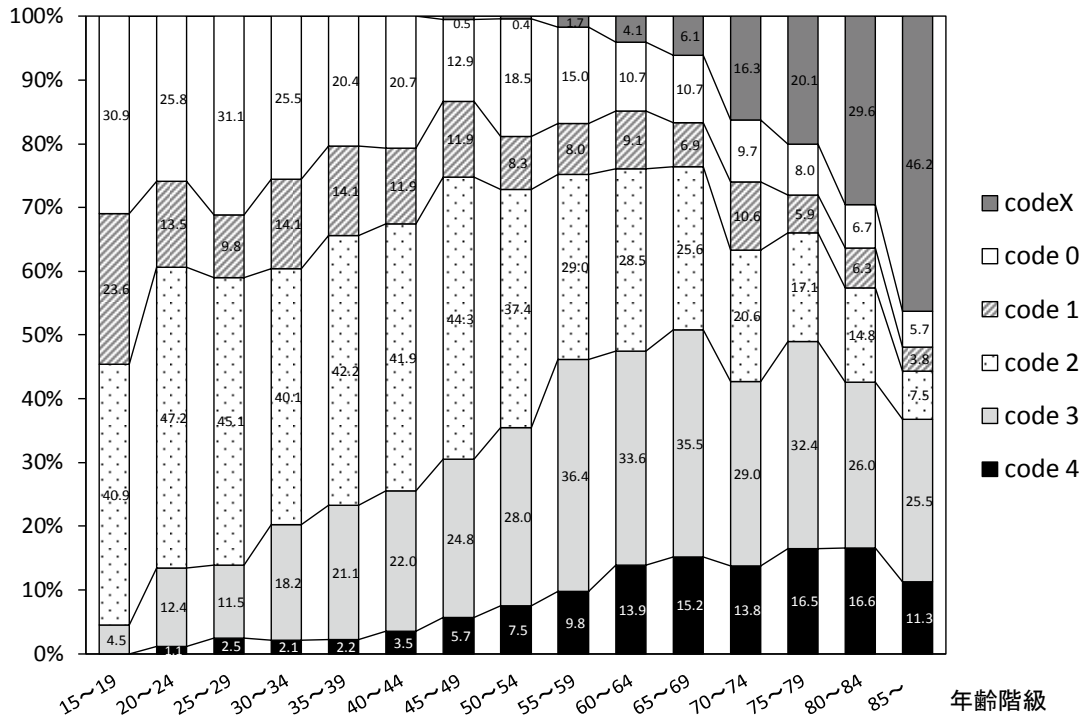
資料: H19労働者健康状況調査

図21 職場で歯磨きをしている者の割合  
(現在の健康状態・将来の健康への不安・喫煙の有無別)



資料: H19労働者健康状況調査

図22 歯周組織に症状のある者 CPI(Code X含む)



資料:2011年 歯科疾患実態調査





労災疾病臨床研究事業費補助金  
歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究  
分担研究報告書

働く成人の歯・口腔の健康状態が業務に及ぼす影響

研究分担者 深井穂博 深井保健科学研究所 所長、日本歯科医師会 理事  
研究協力者 佐藤 徹 日本歯科医師会 常務理事

**研究要旨**

目的：本調査の目的は、就業している成人を対象に、業務と歯科疾患との関連について調査し、職域における歯科保健対策の有効性について検討するとともに、今後の職域における歯科保健対策の基礎資料の一つとすることである。

方法：インターネット調査を用い、対象者は、全国 20 歳から 59 歳の就労している男女 1,240 名である。調査項目は、歯・口腔の健康状態、全身の健康状態、口腔保健行動、就労環境および就業状況である。調査時期は、2015 年 3 月 20 日から 3 月 23 日の 4 日間である。

結果および考察：歯・口腔に症状を有する者は 78.4%であり、過去 1 年間に仕事に支障をきたした経験のある者の割合は 8.8%であった。健康上の理由で仕事を欠勤・遅刻早退した時間数を労働損失時間として集計した結果、年間一人当たり 12.7 時間であり、このうち歯・口腔の健康状態に起因する労働損失時間は、0.53 時間/年/人であった。

結論：就労成人の歯・口腔の健康改善は、QOL の保持、労働パフォーマンスおよび労働損失の軽減の観点から必要であり、歯科医院にとどまらず、職場における口腔保健プログラムの導入が必要である。

**A. 研究目的**

労働安全衛生法による歯科健診をはじめ産業保健における歯科保健対策の法的基盤は弱い。そのため、一部の事業所で歯科健診・保健指導等が実施されているが、広く普及しているとは言えず、その効果に対する研究報告も十分とはいえないのが現状である<sup>1-3)</sup>。

今後、働く成人を対象とした職場における口腔保健プログラムが普及していくためには、そのプログラムが歯・口腔の健康状態の改善効果はもとより、業務に及ぼす影響と労働損失の軽減および全身の健康状態の改善

効果等のエビデンスが必要である。そして、健康政策上の位置づけがなければならない。特に、特定の業務が歯・口腔の健康におよぼす影響および歯・口腔の健康状態の悪化が労働パフォーマンスにおよぼす影響に関する実態調査と、長期間の介入（口腔保健プログラム）によるこれらの改善効果を明らかにすることが必要である。

本研究の目的は、就労している成人を対象に、歯・口腔の健康状態とそれに起因する業務への影響について労働損失の観点から調査し、職域における歯科保健対策の有効性について検討することである。

## B. 研究方法

### 1. 調査方法

調査方法は、質問紙調査であり、インターネット調査を用いた。対象者は、Web 調査会社 M 社のモニターであり、20 歳から 59 歳の就労している成人である。職種は、総務省日本標準職業分類<sup>4)</sup>に従い、(1) 専門的・技術的職業従事者、(2) 事務従事者、(3) 販売従事者、(4) サービス職業従事者、(5) 保安系・労務・作業系職業従事者の 5 分類を用いた。調査対象モニターは、40,000 人であり、これらの 5 職種および性別、年齢階級別 (20 歳～39 歳、40 歳～59 歳) に調査し、各回答数がそれぞれ均等になる数までを調査期間とした。この調査期間は、2015 年 3 月 20 日(金)～3 月 23 日の 4 日間であった。

### 2. 対象者数

調査分析対象者数は、男性 620 名、女性 620 名の合計 1,240 名である。内訳は、男女いずれも 20 歳～39 歳 310 名、40 歳～59 歳 310 名である。職業は、5 職種各 248 名 (男性 124 名、女性 124 名) であり、各職種の年齢構成はほぼ同数とした (表 1)。対象者の居住地域は、北海道・東北地方 144 名、関東地方 445 名、中部地方 233 名、近畿地方 224 名、中国・四国地方 76 名、九州地方 118 名である。

### 3. 調査項目

調査項目は、(1) 年齢、性別、職種、職場、事業所の規模、勤務形態、年収、学歴等の基本属性 (2) 歯・口腔および全身の健康状態、(3) 口腔保健行動 (歯科受診・受療行動含む)、(4) 歯・口腔の健康が及ぼす労働パフォーマンスへの影響、(5) 歯・口腔および全身の健康状態が原因の欠勤・遅刻早退等の状

況の 5 項目である (資料 1)。

歯・口腔および全身の健康状態と口腔保健行動については、日本歯科医師会標準的成人歯科健診・保健指導プログラム (生活歯援プログラム) で用いられる質問票 20 項目に準拠した<sup>5, 6)</sup>。健康上の理由による欠勤・遅刻早退については、市橋ら<sup>7)</sup>、筒井ら<sup>8)</sup>の先行研究を参考に、労働損失として分析した。

### (倫理面への配慮)

対象者には、本研究の主旨を Web 上の文書で示し、研究目的以外では個人データを使用しないことを理解していただいた上で同意を得た。尚、本研究は一般社団法人日本口腔衛生学会倫理審査委員会の承認 (第 26—8 号) を得た。

## C. 研究結果

### 1) 歯・口腔および全身の健康状態

「歯・口の状態で気になることがある」と回答した者の割合は 78.4%であった。それに対して、主観的歯・口腔健康状態に対する質問に対しては、「よくない」と回答した者は 26.5%であった。「歯・口の状態で、過去 1 年間に仕事に支障をきたした経験のある」者は 8.8%であり、顕著な性差はみられなかった (表 2)。

全身の健康状態では、主観的健康状態で「よくない」と回答した者は 17.8%であった。現病歴では、糖尿病の加療中の者が 2.7%、がんおよび心疾患がそれぞれ約 1%であった (表 2)。

### 2) 歯科受診・受療行動

かかりつけの歯科医院のある者は、64.8%であった。その一方、「仕事が忙しくてなかなか歯科医院に行く余裕がない」と回答した者は、全回答者の 60.1%を占

めた。

過去 1 年間に歯科受診をした者は 54.5%であったのに対して、5 年以上歯科を受診していない者は 15.7%であった。また、歯科医院で年 1 回以上定期健診を受けている者は 36.8%であり、女性が 10 ポイント高い割合であった (表 3)。

### 3) 歯・口腔および全身の健康状態に起因する欠勤・遅刻早退等の状況

歯・口腔の健康を含む全身の健康上の理由で過去 1 年間に欠勤した経験のある者は 24.0%であったのに対して、歯・口腔の健康を理由にした者は、1.7%であり、健康上の理由の 10%弱を占めた。また、半休および遅刻早退においても、健康上の理由に占める歯・口の健康の割合は約 10%であった (表 4)。

年間の対象者総数一人当たり欠勤および遅刻早退時間を合算すると、歯・口腔を含む全身の健康上の理由による総労働損失時間は、12.7 時間/年/人であったのに対して、歯・口腔の健康が原因となるのは、0.53 時間/年/人であり、総時間数に歯・口腔の健康が原因として占める割合は約 5%という結果であった (表 4)。

就業時間中および勤務時間以外の歯科医院の通院回数は、合わせて対象者総数一人当たり、年間 3.03 回/年/人であった。労働損失時間および歯科通院日数は、いずれも女性が多いという結果であった (表 5)。

## D. 考察

成人の歯科医療・口腔保健のニーズには、歯科医師の歯科検診に基づく normative needs, 本人が自覚にする felt needs, 歯科受診行動および口腔保健行動に結びつく

expressed needs がある<sup>9)</sup>。

健康増進法に基づく歯周疾患検診における要精検者の割合は、40 歳で 79.3%, 50 歳で 81.2%である<sup>10)</sup>。歯周疾患検診は、地域住民を対象とした検診であり、わが国の就労成人の歯科医療・口腔保健の normative needs の実態は明らかではないが、歯科疾患実態調査の結果<sup>11)</sup>からみてもほぼ同程度の needs と考えられる。本調査結果では、就労成人で何らかの症状を自覚しているという felt needs を有する者は 78.4%であった。歯・口腔の健康は、疼痛、食行動、コミュニケーション行動という日常生活の QOL にかかわる。高い felt needs から、働く成人の歯・口腔の健康状態が日常生活の QOL 低下を引き起こしていることが推測できる。また、本調査結果では、歯・口腔の症状が原因で、過去 1 年間に仕事に支障をきたした者は、10%弱みられた。我が国の就労人数を 6,000 万人とすると、約 600 万人に、歯・口腔の健康が、QOL にとどまらず、仕事に支障をきたしている可能性がある。この労働パフォーマンスへの影響については、職種や業務内容によっても異なると考えられるので、さらに詳細な分析が必要である。

健康上の理由で、仕事の欠勤・遅刻早退を労働損失として集計した結果、歯・口腔の健康を含む全身の健康上の理由に占める歯・口腔の健康の割合は、日数で約 10%, 時間数では約 5%を占めた。職域における労働損失予防の観点から、全身の健康保持のために健診・保健指導の実施による健康改善と共に、歯・口腔の健康改善の取り組みの必要性があることを示した結果であった。

歯科受診行動については、就業中でも休日等であっても時間を使うことになる。本調査結果では、過去 1 年間に歯科を受診した者は 50%以上を占めた。またこのうち歯科医院で

定期健診を受診している者は40%であった。直近の国民健康栄養調査の結果をみると、20歳以上の国民男女の過去1年間に歯科検診受診の割合は47.8%と報告されているので<sup>12)</sup>、わが国の成人の歯科健診の多くは、歯科医院で治療後のメンテナンスを含めて受診していると考えられる。歯科受診には、歯・口腔の健康状態のみならず、社会経済的要因も影響すると考えられることから、職域における口腔保健の取り組みが必要である。歯科健診受診の社会経済的要因および歯科健診の有無による労働パフォーマンス、労働損失への影響についてはさらに分析が必要である。

職域における口腔保健プログラムの効果については、労働パフォーマンスおよび労働損失の観点に加えて、医療費削減効果について今後検討が必要である<sup>13, 14)</sup>。

## E. 結論

Web 調査を用いて、就労成人を対象に調査した結果、歯・口腔に症状を有する者は78.4%であり、過去1年間に仕事に支障をきたした経験のある者の割合は、8.8%であった。健康上の理由で仕事を欠勤・遅刻早退した時間数を労働損失時間として集計した結果、年間一人当たり12.7時間であり、このうち歯・口腔の健康状態に起因する労働損失時間は、0.53時間/年/人であった。以上の結果から、就労成人の歯・口腔の健康改善は、QOLの保持、労働パフォーマンスおよび労働損失の軽減の観点から必要であり、歯科医院にとどまらず、職場における口腔保健プログラムの導入が必要である。

## F. 研究発表

### 1. 学会発表

なし

## G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

## H. 引用文献

1. 日本歯科医師会：産業歯科保健に関する文献調査，1997年3月。
2. 石川裕子，安藤雄一，八木 稔，大内章嗣，岩本 彩，佐藤 徹，深井穫博，地主憲夫：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行動目標の設定と達成度．日本口腔衛生会誌 62：462-472，2012。
3. 佐々木 健：新しい成人歯科健診プログラムの活用事例と歯科保健指導の課題．日健教誌 21：77-83，2013。
4. 総務省：日本標準職業分類．2009年12月。  
[http://www.soumu.go.jp/toukei\\_toukatsu/index/seido/shokgyou/21index.htm](http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/shokgyou/21index.htm)（2015年3月1日アクセス）
5. 日本歯科医師会：標準的成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル．2009年7月。  
<http://www.jda.or.jp/dentist/program/pdf/main.pdf>（2015年3月1日アクセス）
6. 深井穫博：8020運動の新たな展開を目指して 標準的成人歯科健診・保健指導プログラムとその効果．社会保険旬報 2518：28-30．2013。
7. 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．日本口腔衛生会誌 52：141-149，2002。
8. 筒井昭仁，中村寿和，堀口逸子，中村

- 清徳，沼口千佳，西本美恵子，中村譲治：ワークサイトヘルスプロモーション（WHP）の観点にたった産業歯科保健の取り組み第 2 報 歯科疾患に関連した労働時間の損失．日本口腔衛生会誌 49：341－347，1999.
9. 深井稜博：歯科保健医療におけるニーズと需要の概念．ヘルスサイエンス・ヘルスケア 9：1－3，2009.
10. 厚生労働省：平成 25 年度地域保健・健康増進事業報告．2015 年 3 月．  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/c-hoken/13/index.html> (2015 年 3 月 1 日アクセス)
11. 厚生労働省：平成 23 年歯科疾患実態調査．  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/62-23-02.pdf> (2015 年 3 月 1 日アクセス)
12. 厚生労働省：平成 24 年国民健康・栄養調査．2013．  
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/h24-houkoku.html>  
(2015 年 3 月 1 日アクセス)
13. 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．日本口腔衛生会誌 51：168－175，2001.
14. Ide R, Mizoue T, Tsukiyama Y, Ikeda M, Yoshimura T. Evaluation of oral health promotion in the workplace: the effects on dental care costs and frequency of dental visits. Community Dent Oral Epidemiol. 29:213-219, 2001.



表1. 対象者数

	男性					女性					合計					
	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	合計	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	合計	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	合計	
合計	77 12.4%	233 37.6%	166 26.8%	144 23.2%	620 100.0%	130 21.0%	180 29.0%	201 32.4%	109 17.6%	620 100.0%	207 16.7%	413 33.3%	367 29.6%	253 20.4%	1240 100.0%	
職種	専門的・技術的職業従事者	18 23.4%	44 18.9%	31 18.7%	31 21.5%	124 20.0%	29 22.3%	33 18.3%	41 20.4%	21 19.3%	124 20.0%	47 22.7%	77 18.6%	72 19.6%	52 20.6%	248 20.0%
	事務従事者	13 16.9%	49 21.0%	29 17.5%	33 22.9%	124 20.0%	27 20.8%	35 19.4%	40 19.9%	22 20.2%	124 20.0%	40 19.3%	84 20.3%	69 18.8%	55 21.7%	248 20.0%
	販売従事者	21 27.3%	41 17.6%	37 22.3%	25 17.4%	124 20.0%	23 17.7%	39 21.7%	43 21.4%	19 17.4%	124 20.0%	44 21.3%	80 19.4%	80 21.8%	44 17.4%	248 20.0%
	サービス職業従事者	15 19.5%	47 20.2%	33 19.9%	29 20.1%	124 20.0%	31 23.8%	31 17.2%	36 17.9%	26 23.9%	124 20.0%	46 22.2%	78 18.9%	69 18.8%	55 21.7%	248 20.0%
	保安系・労務・作業系職業	10 13.0%	52 22.3%	36 21.7%	26 18.1%	124 20.0%	20 15.4%	42 23.3%	41 20.4%	21 19.3%	124 20.0%	30 14.5%	94 22.8%	77 21.0%	47 18.6%	248 20.0%

表2-1 全身の健康状態

		男性	女性	合計
全体的にみて、あなたの健康状態はいかがですか	よい	51 8.2%	77 12.4%	128 10.3%
	まあよい	165 26.6%	186 30.0%	351 28.3%
	ふつう	296 47.7%	244 39.4%	540 43.5%
	あまりよくない	84 13.5%	96 15.5%	180 14.5%
	よくない	24 3.9%	17 2.7%	41 3.3%
糖尿病の治療を受けている	はい	24 3.9%	10 1.6%	34 2.7%
	いいえ	596 96.1%	610 98.4%	1206 97.3%
脳卒中の治療を受けている	はい	4 0.6%	2 0.3%	6 0.5%
	いいえ	616 99.4%	618 99.7%	1234 99.5%
心臓病の治療を受けている	はい	9 1.5%	4 0.6%	13 1.0%
	いいえ	611 98.5%	616 99.4%	1227 99.0%
がんの治療を受けている	はい	6 1.0%	8 1.3%	14 1.1%
	いいえ	614 99.0%	612 98.7%	1226 98.9%
その他の病気の治療を受けている	はい	90 14.5%	76 12.3%	166 13.4%
	いいえ	530 85.5%	544 87.7%	1074 86.6%

表2-2. 歯・口腔の健康状態

		男性	女性	合計
現在、ご自分の歯や口の状態で気になることはありませんか	はい	436 70.3%	536 86.5%	972 78.4%
	いいえ	184 29.7%	84 13.5%	268 21.6%
あなたの歯や歯ぐきの健康状態はいかがですか	よい	26 4.2%	35 5.6%	61 4.9%
	まあよい	110 17.7%	137 22.1%	247 19.9%
	ふつう	307 49.5%	296 47.7%	603 48.6%
	あまりよくない	150 24.2%	134 21.6%	284 22.9%
この1年間で、歯や口の病気や症状で仕事に支障をきたしたことはありませんか	はい	60 9.7%	49 7.9%	109 8.8%
	いいえ	560 90.3%	571 92.1%	1131 91.2%



表3. 歯科受診・受療行動

		男性	女性	合計
かかりつけの歯科医 院がありますか	はい	374 60.3%	429 69.2%	803 64.8%
	いいえ	246 39.7%	191 30.8%	437 35.2%
仕事が忙しかったり 休めず、なかなか歯 科医院に行けないこ とがありますか	はい	361 58.2%	384 61.9%	745 60.1%
	いいえ	259 41.8%	236 38.1%	495 39.9%
年に1回以上は歯科 医院で定期健診を受 けていますか	はい	198 31.9%	258 41.6%	456 36.8%
	いいえ	422 68.1%	362 58.4%	784 63.2%
最後に歯科医院を受 診したのはいつで すか	3か月以内	150 24.2%	159 25.6%	309 24.9%
	半年以内	68 11.0%	107 17.3%	175 14.1%
	1年以内	90 14.5%	102 16.5%	192 15.5%
	2年以内	78 12.6%	91 14.7%	169 13.6%
	3年以内	60 9.7%	47 7.6%	107 8.6%
	5年以内	56 9.0%	37 6.0%	93 7.5%
	5年より前	118 19.0%	77 12.4%	195 15.7%

表4-3. 健康上の理由の欠勤・遅刻早退等による労働損出  
時間(年間一人平均時間)

	男性	女性	合計
全身の健康上の理由 <sup>1)</sup>	10.0	15.4	12.7
歯・口腔の健康上の理由	0.46	0.61	0.53

注1) 歯・口腔の健康上の理由含む

表4-1. 健康上の理由(歯・口腔の健康含む)による欠勤・遅刻早退状況

		男性	女性	合計
過去1年間に、健康上の理由で仕事を1日欠勤したこと(日数)	なし	489	453	942
		78.9%	73.1%	76.0%
	あり	131	167	298
		21.1%	26.9%	24.0%
	平均値	1.1	1.7	1.4
標準偏差	5.1	9.4	7.6	
過去1年間に、健康上の理由で仕事を半日欠勤したこと(日数)	なし	563	567	1130
		90.8%	91.5%	91.1%
	あり	57	53	110
		9.2%	8.5%	8.9%
	平均値	0.2	0.3	0.2
標準偏差	0.8	1.2	1.0	
過去1年間に、健康上の理由で仕事を遅刻したこと(日数)	なし	600	586	1186
		96.8%	94.5%	95.6%
	あり	20	34	54
		3.2%	5.5%	4.4%
	平均値	0.1	0.2	0.1
標準偏差	0.8	1.4	1.1	
過去1年間に、健康上の理由で仕事を早退したこと(日数)	なし	581	565	1146
		93.7%	91.1%	92.4%
	あり	39	55	94
		6.3%	8.9%	7.6%
	平均値	0.1	0.2	0.2
標準偏差	0.9	1.3	1.1	
過去1年間に、健康上の理由で仕事を遅刻したこと(時間)	なし	600	586	1186
		96.8%	94.5%	95.6%
	あり	20	34	54
		3.2%	5.5%	4.4%
	平均値	0.2	0.4	0.3
標準偏差	1.5	3.1	2.4	
過去1年間に、健康上の理由で仕事を早退したこと(時間)	なし	581	565	1146
		93.7%	91.1%	92.4%
	あり	39	55	94
		6.3%	8.9%	7.6%
	平均値	0.4	0.6	0.5
標準偏差	2.6	2.7	2.7	

表4-2. 歯・口腔の健康上の理由による欠勤・遅刻早退状況

		男性	女性	合計
過去1年間に、歯や口の症状で仕事を1日欠勤したこと(日数)	なし	606	613	1219
		97.7%	98.9%	98.3%
	あり	14	7	21
		2.3%	1.1%	1.7%
	平均値	0.04	0.04	0.04
標準偏差	0.34	0.59	0.48	
過去1年間に、歯や口の症状で仕事を半日欠勤したこと(日数)	なし	615	615	1230
		99.2%	99.2%	99.2%
	あり	5	5	10
		0.8%	0.8%	0.8%
	平均値	0.02	0.02	0.02
標準偏差	0.27	0.22	0.25	
過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅刻したこと(日数)	なし	618	617	1235
		99.7%	99.5%	99.6%
	あり	2	3	5
		0.3%	0.5%	0.4%
	平均値	0.01	0.08	0.04
標準偏差	0.14	1.81	1.28	
過去1年間に、歯や口の症状で仕事を早退したこと(日数)	なし	612	611	1223
		98.7%	98.5%	98.6%
	あり	8	9	17
		1.3%	1.5%	1.4%
	平均値	0.03	0.02	0.02
標準偏差	0.30	0.20	0.25	
過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅刻したこと(時間)	なし	618	617	1235
		99.7%	99.5%	99.6%
	あり	2	3	5
		0.3%	0.5%	0.4%
	平均値	0.01	0.17	0.09
標準偏差	0.20	3.64	2.58	
過去1年間に、歯や口の症状で仕事を早退したこと(時間)	なし	612	611	1223
		98.7%	98.5%	98.6%
	あり	8	9	17
		1.3%	1.5%	1.4%
	平均値	0.05	0.05	0.05
標準偏差	0.50	0.51	0.50	

表5. 一人平均年間歯科通院日数

		男性	女性	合計
過去1年間に、仕事を欠勤して歯科医院へ通院したこと(日数)	なし	596 96.1%	604 97.4%	1200 96.8%
	あり	24 3.9%	16 2.6%	40 3.2%
	平均値	0.1	0.1	0.1
	標準偏差	0.7	0.8	0.7
過去1年間に、仕事を遅刻早退して歯科医院へ通院したこと(日数)	なし	607 97.9%	598 96.5%	1205 97.2%
	あり	13 2.1%	22 3.5%	35 2.8%
	平均値	0.0	0.1	0.1
	標準偏差	0.4	1.2	0.9
過去1年間に、休日に歯科医院へ通院したこと(日数)	なし	459 74.0%	404 65.2%	863 69.6%
	1日	27 4.4%	44 7.1%	71 5.7%
	2日	21 3.4%	30 4.8%	51 4.1%
	3日	26 4.2%	25 4.0%	51 4.1%
	4~9日	55 8.9%	80 12.9%	135 10.9%
	10日以上	32 5.2%	37 6.0%	69 5.6%
	平均値	1.6	1.8	1.7
	標準偏差	5.2	4.0	4.6
過去1年間に、終業後・休憩時間に歯科医院へ通院したこと(日数)	なし	512 82.6%	498 80.3%	1010 81.5%
	1日	17 2.7%	27 4.4%	44 3.5%
	2日	20 3.2%	19 3.1%	39 3.1%
	3日	14 2.3%	17 2.7%	31 2.5%
	4~9日	34 5.5%	28 4.5%	62 5.0%
	10日以上	23 3.7%	31 5.0%	54 4.4%
	平均値	1.1	1.2	1.1
	標準偏差	4.7	3.7	4.2

## 資料 1. 質問紙調査票

あなたのプロフィールについてお答えください。

### F1. あなたの年齢は？

20-29 歳, 30-39 歳, 40-49 歳, 50-59 歳

### F2. あなたの性別は？

男性, 女性

### F3. 現在のお住まいの地域は？（居住地域）

( ) 県 ( ) 市

### F4. 職種・業務内容等

F4-1. 仕事の種類は大きくわけて次のうちどれに当てはまりますか？ 1 つお選び下さい。

1. 専門的・技術的職業従事者（研究職, 保健医療職, 教職員等）
2. 事務従事者（人事・労務, 会計・経理等）
3. 販売従事者（営業, 売り場担当, 仕入れ等）
4. サービス職業従事者（施設・設備管理, カスタマーセンター, ホームヘルパー, 美容師等）
5. 保安系・労務・作業系職業（警備, 物流, 製造, 工事・施工管理等）

F4-2. 職場の内容を具体的にご記入ください。

（例. 精密機器工場, 運送会社, 医療機関等）

F4-3. 働いている会社・事業所の規模について, 本社・支社を含む総従業員数をお答えください。

F4-4. 勤務形態：シフト制, 夜勤等

F4-4. 保険証の種類：

本人, 家族

全国健康保険協会（協会けんぽ）, 健康保険組合, 共済組合, 国民健康保険,  
後期高齢者医療, 生活保護, その他（具体的に： ）

### F5. 収入

個人年収

200 万円未満, 200～400 万円未満, 400～600 万円未満, 600～800 万円未満,  
800～1000 万円未満, 1000～1200 万円未満, 1200～1500 万円未満,  
1500～2000 万円未満, 2000 万円以上

世帯収入

200万円未満, 200～400万円未満, 400～600万円未満, 600～800万円未満,  
800～1000万円未満, 1000～1200万円未満, 1200～1500万円未満,  
1500～2000万円未満, 2000万円以上

## F6. 教育歴

F7. あなたの身長と体重は? : 身長 ( ) m ( ) cm 体重 ( ) kg

以下の質問は、歯・口腔の健康状態、日頃の口腔保健の取組み、歯・口腔の症状に起因する労働作業への影響等に関するものです。ありのままお答えください。

1 現在、ご自分の歯や口の状態で気になることはありますか？

1. はい 2. いいえ

1で「1. はい」と回答した方へ：該当する項目を全てご記入ください。

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1. 噛み具合が気になる | 1. はい 2. いいえ |
| 2. 外観が気になる   | 1. はい 2. いいえ |
| 3. 発話が気になる   | 1. はい 2. いいえ |
| 4. 口臭が気になる   | 1. はい 2. いいえ |
| 5. 痛みが気になる   | 1. はい 2. いいえ |
| 6. その他 ( )   | 1. はい 2. いいえ |

2 ご自分の歯は何本ありますか？

治療してかぶせた歯やさし歯は、自分の歯として数えます。

インプラントは、自分の歯として数えません。 \_\_\_\_\_本

3 自分の歯や入れ歯で、左右の奥歯をかみしめることができますか？

1. 両方できる 2. 片方だけできる 3. どちらもできない

4 歯をみがくと血がでますか？ 1. いつも 2. 時々 3. いいえ

5 歯ぐきのはれてブヨブヨしますか？ 1. いつも 2. 時々 3. いいえ

6 冷たいものや熱いものが歯にしみますか？ 1. いつも 2. 時々 3. いいえ

7 かかりつけの歯科医院がありますか？ 1. はい 2. いいえ

8 仕事が忙しかったり休めず、なかなか歯科医院に行けないことがありますか？

1.はい 2.いいえ

9 現在、次のいずれかの病気で治療を受けていますか？ 1. はい 2. いいえ

9で「1. はい」と回答した方へ：該当する項目を全てご記入ください。

- |                   |       |        |
|-------------------|-------|--------|
| 1.糖尿病の治療を受けている    | 1. はい | 2. いいえ |
| 2.脳卒中の治療を受けている    | 1. はい | 2. いいえ |
| 3.心臓病の治療を受けている    | 1. はい | 2. いいえ |
| 4.がんの治療を受けている     | 1. はい | 2. いいえ |
| 5.その他の病気の治療を受けている | 1. はい | 2. いいえ |

10 家族や周囲の人々は、日頃歯の健康に関心がありますか？

1. はい 2. どちらともいえない 3. いいえ

11 自分の歯には自信があったり、人からほめられたことがありますか？

1. はい 2. どちらともいえない 3. いいえ

12 普段、職場や外出先でも歯を磨きますか？ 1. 毎日 2. 時々 3. いいえ

13 間食（甘い食べ物や飲み物）をしますか？ 1. 毎日 2. 時々 3. いいえ

14 たばこを吸っていますか？ 1. はい 2. やめた 3. いいえ

15 夜、寝る前に歯をみがきますか？ 1. 毎日 2. 時々 3. いいえ

16 フッ素入り歯磨剤（ハミガキ）を使っていますか？ 1. はい 2. いいえ 3. わからない

17 歯間ブラシまたはフロスを使っていますか？ 1. 毎日 2. 時々 3. いいえ

18 ゆっくりよく噛んで食事をしますか？ 1. 毎日 2. 時々 3. いいえ

19 歯科医院等で歯みがき指導を受けたことはありますか？ 1. はい 2. いいえ

20 年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか？ 1. はい 2. いいえ

21 最後に歯科医院を受診したのはいつですか？

1. 3か月以内 2. 半年以内 3. 1年以内 4. 2年以内 5. 3年以内  
6. 5年以内 7. 5年以上前

22 全体的にみて、あなたの健康状態はいかがですか。

1. よい 2. まあよい 3. ふつう 4. あまりよくない 5. よくない

23 あなたの歯や歯ぐきの健康状態はいかがですか。

1. よい 2. まあよい 3. ふつう 4. あまりよくない 5. よくない

24 過去1年間に、健康上の理由（歯口の健康と全身の健康をあわせた健康上の理由）で、休んだり、遅刻早退をしたことがありますか？ない場合には日数に0日とご記入ください。

- 1 欠勤（1日休み） ( ) 日  
2 欠勤（半休） ( ) 日  
3 遅刻 ( ) 日 ( ) 時間  
4 早退 ( ) 日 ( ) 時間

25 この1年間で、歯や口の病気や症状で仕事に支障をきたしたことはありましたか？

1. はい 2. いいえ

26 25で「はい」とお答えの方にお尋ねします。

26-1 具体的な内容と仕事への影響度をお答えください。

1. ストレスを感じて仕事に影響した

【影響度（1が全くなし，5が非常にありとした場合の程度は？）

大きかった あった なかった

5 4 3 2 1

2. 仕事に集中できなかった

【影響度（1が全くなし，5が非常にありとした場合の程度は？）

大きかった あった なかった

5 4 3 2 1

3. 夜眠れず、翌日の仕事に影響した

【影響度（1が全くなし，5が非常にありとした場合の程度は？）

大きかった あった なかった

5 4 3 2 1

4. 力が入らなかった

【影響度（1が全くなし，5が非常にありとした場合の程度は？）

大きかった あった なかった

5 4 3 2 1

5. 口臭が気になって人と話すのが億劫になった

【影響度（1が全くなし，5が非常にありとした場合の程度は？）

大きかった あった なかった

5 4 3 2 1

6. 前歯や腫れで見た目が気になって人前が出るのが億劫になった

【影響度（1が全くなし，5が非常にありとした場合の程度は？）

大きかった あった なかった

5 4 3 2 1

7. 痛みで仕事どころではなかった

【影響度（1が全くなし，5が非常にありとした場合の程度は？）

大きかった      あった      なかった  
5      4      3      2      1

27 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を休んだり，遅刻早退をしたことがありますか？ない場合には日数に0日とご記入ください。

1. 欠勤（1日休み）      ( ) 日
2. 欠勤（半休）      ( ) 日
3. 遅刻      ( ) 日      ( ) 時間
4. 早退      ( ) 日      ( ) 時間

28 過去1年間に、何日間歯科医院に通院しましたか？通院しなかった場合は0日とご記入ください。

- 1 欠勤（半休の場合は，0.5日と換算）      ( ) 日
- 2 遅刻・早退して通院      ( ) 日
- 3 休日を使い通院      ( ) 日
- 4 就業後，休み時間等を利用して通院      ( ) 日

以上で質問は終わりです。ご協力ありがとうございました。





性別のクロス集計

	男性	女性	合計
合計	620 50.0%	620 50.0%	1240 100.0%
年齢			
20歳代	77 12.4%	130 21.0%	207 16.7%
30歳代	233 37.6%	180 29.0%	413 33.3%
40歳代	166 26.8%	201 32.4%	367 29.6%
50歳代	144 23.2%	109 17.6%	253 20.4%
平均値	40.9	39.1	40.0
標準偏差	9.4	9.9	9.7
エリア			
北海道	31 5.0%	40 6.5%	71 5.7%
東北地方	33 5.3%	40 6.5%	73 5.9%
関東地方	234 37.7%	211 34.0%	445 35.9%
中部地方	117 18.9%	116 18.7%	233 18.8%
近畿地方	116 18.7%	108 17.4%	224 18.1%
中国地方	20 3.2%	28 4.5%	48 3.9%
四国地方	12 1.9%	16 2.6%	28 2.3%
九州地方	57 9.2%	61 9.8%	118 9.5%
婚姻状況			
未婚	260 41.9%	312 50.3%	572 46.1%
既婚	360 58.1%	308 49.7%	668 53.9%
子どもの有無			
子どもなし	336 54.2%	370 59.7%	706 56.9%
子どもあり	284 45.8%	250 40.3%	534 43.1%

	男性	女性	合計
世帯年収			
200万円未満	21 3.4%	38 6.1%	59 4.8%
200～400万円未満	125 20.2%	135 21.8%	260 21.0%
400～600万円未満	161 26.0%	127 20.5%	288 23.2%
600～800万円未満	115 18.5%	75 12.1%	190 15.3%
800～1000万円未満	58 9.4%	51 8.2%	109 8.8%
1000～1200万円未満	29 4.7%	25 4.0%	54 4.4%
1200～1500万円未満	14 2.3%	16 2.6%	30 2.4%
1500～2000万円未満	6 1.0%	4 0.6%	10 0.8%
2000万円以上	2 0.3%	0 0.0%	2 0.2%
わからない	35 5.6%	69 11.1%	104 8.4%
無回答	54 8.7%	80 12.9%	134 10.8%
個人年収			
200万円未満	62 10.0%	281 45.3%	343 27.7%
200～400万円未満	195 31.5%	172 27.7%	367 29.6%
400～600万円未満	167 26.9%	44 7.1%	211 17.0%
600～800万円未満	76 12.3%	9 1.5%	85 6.9%
800～1000万円未満	30 4.8%	2 0.3%	32 2.6%
1000～1200万円未満	14 2.3%	1 0.2%	15 1.2%
1200～1500万円未満	5 0.8%	0 0.0%	5 0.4%
1500～2000万円未満	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
2000万円以上	1 0.2%	0 0.0%	1 0.1%
わからない	15 2.4%	31 5.0%	46 3.7%
無回答	55 8.9%	80 12.9%	135 10.9%

	男性	女性	合計
職業			
公務員	41 6.6%	20 3.2%	61 4.9%
経営者・役員	12 1.9%	1 0.2%	13 1.0%
会社員(事務系)	119 19.2%	129 20.8%	248 20.0%
会社員(技術系)	174 28.1%	48 7.7%	222 17.9%
会社員(その他)	169 27.3%	131 21.1%	300 24.2%
自営業	41 6.6%	22 3.5%	63 5.1%
自由業	12 1.9%	14 2.3%	26 2.1%
専業主婦(主夫)	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
パート・アルバイト	52 8.4%	255 41.1%	307 24.8%
学生	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
その他	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
無職	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
職種			
専門的・技術的職業従事者	124 20.0%	124 20.0%	248 20.0%
事務従事者	124 20.0%	124 20.0%	248 20.0%
販売従事者	124 20.0%	124 20.0%	248 20.0%
サービス職業従事者	124 20.0%	124 20.0%	248 20.0%
採掘・労働・作業系職業	124 20.0%	124 20.0%	248 20.0%

性別のクロス集計

	男性	女性	合計
農業・林業	3 0.5%	1 0.2%	4 0.3%
漁業	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
鉱業・採石業・砂利採 取業	0 0.0%	1 0.2%	1 0.1%
建設業	33 5.3%	20 3.2%	53 4.3%
製造業	109 17.6%	87 14.0%	196 15.8%
電気・ガス・ 熱供給・水 道業	7 1.1%	2 0.3%	9 0.7%
情報通信業	34 5.5%	15 2.4%	49 4.0%
運輸業・郵 便業	45 7.3%	37 6.0%	82 6.6%
卸売業・小 売業	59 9.5%	108 17.4%	167 13.5%
金融業・保 険業	27 4.4%	20 3.2%	47 3.8%
不動産業・ 物品賃貸業	15 2.4%	6 1.0%	21 1.7%
学術研究・ 専門・技術 サービス業	36 5.8%	23 3.7%	59 4.8%
宿泊業・飲 食サービス 業	19 3.1%	30 4.8%	49 4.0%
生活関連 サービス 業・娯楽業	32 5.2%	30 4.8%	62 5.0%
教育・学習 支援業	20 3.2%	44 7.1%	64 5.2%
医療・福祉	50 8.1%	114 18.4%	164 13.2%
複合サービ ス事業	5 0.8%	5 0.8%	10 0.8%
サービス業 (他に分類 されなかった ものを含む)	65 10.5%	35 5.6%	100 8.1%
分類される ものの除く	19 3.1%	11 1.8%	30 2.4%
分類不能の 産業	42 6.8%	31 5.0%	73 5.9%

	男性	女性	合計
20人未満	129 20.8%	122 19.7%	251 20.2%
20～100人 未満	133 21.5%	148 23.9%	281 22.7%
100～500人 未満	119 19.2%	136 21.9%	255 20.6%
500～2999 人未満	114 18.4%	115 18.5%	229 18.5%
3000人以上	123 19.8%	97 15.6%	220 17.7%
不明	2 0.3%	2 0.3%	4 0.3%
平均値	5457.6	3326.0	4391.8
標準偏差	24230.3	18247.9	21466.5
日勤	498 80.3%	511 82.4%	1009 81.4%
夜勤	15 2.4%	10 1.6%	25 2.0%
日勤・夜勤 両方	77 12.4%	55 8.9%	132 10.6%
フレックス	25 4.0%	29 4.7%	54 4.4%
その他	5 0.8%	15 2.4%	20 1.6%
王国健康保 険協会(協 会けんぽ)	177 28.5%	180 29.0%	357 28.8%
健康保険組 合	249 40.2%	228 36.8%	477 38.5%
共済組合	63 10.2%	42 6.8%	105 8.5%
国民健康保 険	126 20.3%	162 26.1%	288 23.2%
生活保護	2 0.3%	1 0.2%	3 0.2%
その他	3 0.5%	7 1.1%	10 0.8%

	男性	女性	合計
小中学校卒 業	9 1.5%	12 1.9%	21 1.7%
高等学校卒 業	173 27.9%	182 29.4%	355 28.6%
専門学校卒 業	69 11.1%	116 18.7%	185 14.9%
短期大学卒 業	20 3.2%	107 17.3%	127 10.2%
大学卒業	313 50.5%	181 29.2%	494 39.8%
大学院修工 課程修了・ 博士課程修 その他	31 5.0%	21 3.4%	52 4.2%
5 0.8%	1 0.2%	6 0.5%	
18.5未満 (瘦せ形)	28 4.5%	122 19.7%	150 12.1%
18.5～24.9 (標準)	436 70.3%	438 70.6%	874 70.5%
25.0以上 (肥満)	155 25.0%	57 9.2%	212 17.1%
不明	1 0.2%	3 0.5%	4 0.3%
平均値	23.1	20.9	22.0
標準偏差	3.4	3.1	3.5
はい	436 70.3%	536 86.5%	972 78.4%
いいえ	184 29.7%	84 13.5%	268 21.6%
はい	170 27.4%	238 38.4%	408 32.9%
いいえ	450 72.6%	382 61.6%	832 67.1%
はい	200 32.3%	324 52.3%	524 42.3%
いいえ	420 67.7%	296 47.7%	716 57.7%
はい	83 13.4%	78 12.6%	161 13.0%
いいえ	537 86.6%	542 87.4%	1079 87.0%
はい	291 46.9%	328 52.9%	619 49.9%
いいえ	329 53.1%	292 47.1%	621 50.1%

性別のクロス集計

	男性	女性	合計
Q8-5 痛みが気がなる	116 18.7%	134 21.6%	250 20.2%
	504 81.3%	486 78.4%	990 79.8%
Q8-6 その他	42 6.8%	86 13.9%	128 10.3%
	578 93.2%	534 86.1%	1112 89.7%
Q9 ご自分の歯は何本ありますか	31 5.0%	23 3.7%	54 4.4%
	24 3.9%	36 5.8%	60 4.8%
	37 6.0%	26 4.2%	63 5.1%
	488 78.7%	508 81.9%	996 80.3%
	40 6.5%	27 4.4%	67 5.4%
平均値	24.8	25.0	24.9
標準偏差	9.0	8.6	8.8
Q10 自分の歯や入れ歯で、左右の奥歯をかみしめることができずか	556 89.7%	551 88.9%	1107 89.3%
	46 7.4%	49 7.9%	95 7.7%
	18 2.9%	20 3.2%	38 3.1%
Q11-1 歯をみがくと血がでますか	35 5.6%	23 3.7%	58 4.7%
	299 48.2%	304 49.0%	603 48.6%
	286 46.1%	293 47.3%	579 46.7%
Q11-2 歯ぐきがはれてフヨフヨしますか	12 1.9%	11 1.8%	23 1.9%
	116 18.7%	119 19.2%	235 19.0%
	492 79.4%	490 79.0%	982 79.2%
Q11-3 冷たいものや熱いものが歯にしみずか	47 7.6%	77 12.4%	124 10.0%
	281 45.3%	288 46.5%	569 45.9%
	292 47.1%	255 41.1%	547 44.1%

	男性	女性	合計
Q12-1 かかりつけの歯科医院がありますか	374 60.3%	429 69.2%	803 64.8%
	246 39.7%	191 30.8%	437 35.2%
Q12-2 仕事に忙しかったり休めず、なかなか歯科医	361 58.2%	384 61.9%	745 60.1%
	259 41.8%	236 38.1%	495 39.9%
Q13-1 糖尿病の治療を受けている	24 3.9%	10 1.6%	34 2.7%
	596 96.1%	610 98.4%	1206 97.3%
Q13-2 脳卒中の治療を受けている	4 0.6%	2 0.3%	6 0.5%
	616 99.4%	618 99.7%	1234 99.5%
Q13-3 心臓病の治療を受けている	9 1.5%	4 0.6%	13 1.0%
	611 98.5%	616 99.4%	1227 99.0%
Q13-4 がんの治療を受けている	6 1.0%	8 1.3%	14 1.1%
	614 99.0%	612 98.7%	1226 98.9%
Q13-5 その他の病気の治療を受けている	90 14.5%	76 12.3%	166 13.4%
	530 85.5%	544 87.7%	1074 86.6%
Q14-1 家族や周囲の人々は、日頃歯の健康に関心がありますか	238 38.4%	276 44.5%	514 41.5%
	265 42.7%	256 41.3%	521 42.0%
	117 18.9%	88 14.2%	205 16.5%
Q14-2 自分の歯には自信があつたり、人からほめられたことがありま	61 9.8%	104 16.8%	165 13.3%
	186 30.0%	165 26.6%	351 28.3%
	373 60.2%	351 56.6%	724 58.4%

	男性	女性	合計
Q15-1 普段、職場や外出先でも歯を磨きますか	117 18.9%	203 32.7%	320 25.8%
	128 20.6%	163 26.3%	291 23.5%
	375 60.5%	254 41.0%	629 50.7%
Q15-2 間食(甘い食べ物や飲み物)をしますか	157 25.3%	364 58.7%	521 42.0%
	360 58.1%	221 35.6%	581 46.9%
	103 16.6%	35 5.6%	138 11.1%
Q16 たばこを吸っていますか	198 31.9%	102 16.5%	300 24.2%
	148 23.9%	94 15.2%	242 19.5%
	274 44.2%	424 68.4%	698 56.3%
Q17-1 夜、寝る前に歯をみがきますか	460 74.2%	531 85.6%	991 79.9%
	97 15.6%	63 10.2%	160 12.9%
	63 10.2%	26 4.2%	89 7.2%
Q17-2 フッ素入り歯磨剤(ハミガキ)を使っていますか	230 37.1%	284 45.8%	514 41.5%
	118 19.0%	109 17.6%	227 18.3%
	272 43.9%	227 36.6%	499 40.2%
Q17-3 歯間ブラシまたはフロスを使っていますか	96 15.5%	149 24.0%	245 19.8%
	170 27.4%	213 34.4%	383 30.9%
	354 57.1%	258 41.6%	612 49.4%
Q17-4 ゆっくりよく噛んで食事を楽しみますか	104 16.8%	156 25.2%	260 21.0%
	231 37.3%	274 44.2%	505 40.7%
	285 46.0%	190 30.6%	475 38.3%

性別のクロス集計

	男性	女性	合計
Q18-1 歯科医院等で菌みがき指環を受けたことはありますか	352 56.8%	464 74.8%	816 65.8%
Q18-2 年に1回以上は歯科医院で定期健診を受けていますか	268 43.2%	156 25.2%	424 34.2%
Q19 最後に歯科医院を受診したのはいつですか	198 31.9%	258 41.6%	456 36.8%
	422 68.1%	362 58.4%	784 63.2%
	150 24.2%	159 25.6%	309 24.9%
	68 11.0%	107 17.3%	175 14.1%
	90 14.5%	102 16.5%	192 15.5%
	78 12.6%	91 14.7%	169 13.6%
	60 9.7%	47 7.6%	107 8.6%
	56 9.0%	37 6.0%	93 7.5%
	118 19.0%	77 12.4%	195 15.7%
	51 8.2%	77 12.4%	128 10.3%
	165 26.6%	186 30.0%	351 28.3%
	296 47.7%	244 39.4%	540 43.5%
	84 13.5%	96 15.5%	180 14.5%
	24 3.9%	17 2.7%	41 3.3%
	26 4.2%	35 5.6%	61 4.9%
	110 17.7%	137 22.1%	247 19.9%
	307 49.5%	296 47.7%	603 48.6%
	150 24.2%	134 21.6%	284 22.9%
	27 4.4%	18 2.9%	45 3.6%

	男性	女性	合計
なし	489 78.9%	453 73.1%	942 76.0%
1日	42 6.8%	48 7.7%	90 7.3%
2日	22 3.5%	24 3.9%	46 3.7%
3日	23 3.7%	28 4.5%	51 4.1%
4~9日	26 4.2%	45 7.3%	71 5.7%
10日以上	18 2.9%	22 3.5%	40 3.2%
平均値	1.1	1.7	1.4
標準偏差	5.1	9.4	7.6
なし	563 90.8%	567 91.5%	1130 91.1%
1日	28 4.5%	18 2.9%	46 3.7%
2日	15 2.4%	14 2.3%	29 2.3%
3日	7 1.1%	6 1.0%	13 1.0%
4~9日	6 1.0%	12 1.9%	18 1.5%
10日以上	1 0.2%	3 0.5%	4 0.3%
平均値	0.2	0.3	0.2
標準偏差	0.8	1.2	1.0
なし	600 96.8%	586 94.5%	1186 95.6%
1日	7 1.1%	14 2.3%	21 1.7%
2日	9 1.5%	6 1.0%	15 1.2%
3日	1 0.2%	7 1.1%	8 0.6%
4~9日	1 0.2%	5 0.8%	6 0.5%
10日以上	2 0.3%	2 0.3%	4 0.3%
平均値	0.1	0.2	0.1
標準偏差	0.1	0.8	1.1

	男性	女性	合計
なし	600 96.8%	586 94.5%	1186 95.6%
5時間未満	17 2.7%	20 3.2%	37 3.0%
5~10時間未満	1 0.2%	9 1.5%	10 0.8%
10時間以上	2 0.3%	5 0.8%	7 0.6%
平均値	0.2	0.4	0.3
標準偏差	1.5	3.1	2.4
なし	581 93.7%	565 91.1%	1146 92.4%
1日	25 4.0%	29 4.7%	54 4.4%
2日	3 0.5%	15 2.4%	18 1.5%
3日	5 0.8%	6 1.0%	11 0.9%
4~9日	3 0.5%	4 0.6%	7 0.6%
10日以上	3 0.5%	1 0.2%	4 0.3%
平均値	0.1	0.2	0.2
標準偏差	0.9	1.3	1.1
なし	581 93.7%	565 91.1%	1146 92.4%
5時間未満	24 3.9%	29 4.7%	53 4.3%
5~10時間未満	9 1.5%	18 2.9%	27 2.2%
10時間以上	6 1.0%	8 1.3%	14 1.1%
平均値	0.4	0.6	0.5
標準偏差	2.6	2.7	2.7
はい	60 9.7%	49 7.9%	109 8.8%
いいえ	560 90.3%	571 92.1%	1131 91.2%

性別のクロス集計

	男性	女性	合計
Q23-1 ストレスを感じて仕事に影響した	全くなかった	10	23
	ややあった	13	21.1%
	あった	15	26
	大きかった	21	38
Q23-2 仕事に集中できなかつた	全くなかった	17	34.9%
	ややあった	21.7%	38.7%
	あった	35.0%	7
	大きかった	6.7%	15
Q23-3 夜眠れず、翌日の仕事に影響した	全くなかった	8	16
	ややあった	13.3%	16.3%
	あった	15	21
	大きかった	25.0%	12.2%
Q23-4 力が入らなかつた	全くなかった	17	29
	ややあった	28.3%	24.5%
	あった	9	19
	大きかった	15.0%	20.4%
Q23-5 口鼻が臭くなって人と話すのが億劫になった	全くなかった	11	18
	ややあった	13	21
	あった	13	21
	大きかった	21.7%	16.3%
Q23-6 前歯や腫れで鼻た目が臭くなって人前が出るのが億劫になった	全くなかった	8	14
	ややあった	16.3%	24.5%
	あった	15	25
	大きかった	25.0%	34.7%
Q23-7 痛みで仕事どころではなかつた	全くなかった	7	11
	ややあった	6.7%	14.3%
	あった	11	18
	大きかった	18.3%	26.5%
Q24-1 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を1日欠勤したこと(日数)	全くなかった	4	6
	ややあった	6.7%	12.2%
	あった	11	18
	大きかった	18.3%	26.5%
Q24-2 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を半日欠勤したこと(日数)	全くなかった	8	14
	ややあった	13.3%	21.7%
	あった	15	25
	大きかった	21.7%	34.7%
Q24-3 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅刻したこと(日数)	全くなかった	10	18
	ややあった	13.3%	24.5%
	あった	15	27
	大きかった	21.7%	34.7%
Q24-4 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を早退したこと(日数)	全くなかった	10	18
	ややあった	13.3%	24.5%
	あった	15	27
	大きかった	21.7%	34.7%
Q24-5 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を早退したこと(時間)	全くなかった	0.0	0.0
	ややあった	0.0	0.0
	あった	0.0	0.0
	大きかった	0.0	0.0
Q24-6 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅刻したこと(時間)	全くなかった	0.0	0.0
	ややあった	0.0	0.0
	あった	0.0	0.0
	大きかった	0.0	0.0
Q24-7 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅刻したこと(時間)	全くなかった	0.0	0.0
	ややあった	0.0	0.0
	あった	0.0	0.0
	大きかった	0.0	0.0
Q24-8 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅刻したこと(時間)	全くなかった	0.0	0.0
	ややあった	0.0	0.0
	あった	0.0	0.0
	大きかった	0.0	0.0

	男性	女性	合計
Q23-5 口鼻が臭くなって人と話すのが億劫になった	全くなかった	6	11
	ややあった	10.0%	10.1%
	あった	9	14
	大きかった	15.0%	12.8%
Q23-6 前歯や腫れで鼻た目が臭くなって人前が出るのが億劫になった	全くなかった	18	26
	ややあった	30.0%	16.3%
	あった	13	27
	大きかった	21.7%	28.6%
Q23-7 痛みで仕事どころではなかつた	全くなかった	14	31
	ややあった	23.3%	34.7%
	あった	1	4
	大きかった	1.7%	8.2%
Q24-1 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を1日欠勤したこと(日数)	全くなかった	8	14
	ややあった	13.3%	12.2%
	あった	20	25
	大きかった	33.3%	10.2%
Q24-2 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を半日欠勤したこと(日数)	全くなかった	15	32
	ややあった	25.0%	34.7%
	あった	16	33
	大きかった	26.7%	30.3%
Q24-3 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅刻したこと(日数)	全くなかった	11	18
	ややあった	18.3%	14.3%
	あった	13	25
	大きかった	21.7%	22.9%
Q24-4 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を早退したこと(日数)	全くなかった	12	22
	ややあった	21.7%	24.5%
	あった	15	27
	大きかった	25.0%	24.5%
Q24-5 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を早退したこと(時間)	全くなかった	13	21
	ややあった	21.7%	16.3%
	あった	8	18
	大きかった	13.3%	20.4%
Q24-6 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅刻したこと(時間)	全くなかった	606	1219
	ややあった	97.7%	98.9%
	あった	14	21
	大きかった	2.3%	1.7%
Q24-7 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅刻したこと(時間)	全くなかった	0.0	0.0
	ややあった	0.0	0.0
	あった	0.3	0.6
	大きかった	0.3	0.5
Q24-8 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅刻したこと(時間)	全くなかった	615	1205
	ややあった	99.2%	99.2%
	あった	5	10
	大きかった	0.8%	0.8%

	男性	女性	合計
Q24-3 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅刻したこと(日数)	なし	618	617
	あり	99.7%	99.5%
	平均値	2	3
	標準偏差	0.3%	0.5%
Q24-4 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅刻したこと(時間)	なし	0.0	0.1
	あり	0.0	1.8
	平均値	0.1	1.3
	標準偏差	0.1	1.3
Q24-5 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅刻したこと(日数)	なし	618	617
	あり	99.7%	99.5%
	平均値	2	3
	標準偏差	0.3%	0.5%
Q24-6 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅退したこと(日数)	なし	0.0	0.2
	あり	0.0	3.6
	平均値	0.2	2.6
	標準偏差	0.2	2.6
Q24-7 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅退したこと(時間)	なし	612	611
	あり	98.7%	98.5%
	平均値	8	9
	標準偏差	1.3%	1.5%
Q24-8 過去1年間に、歯や口の症状で仕事を遅退したこと(時間)	なし	0.0	0.0
	あり	0.0	0.0
	平均値	0.0	0.0
	標準偏差	0.0	0.0
Q25-1 過去1年間に、仕事を遅退して歯科医院へ通院したこと(日数)	なし	596	604
	あり	96.1%	97.4%
	平均値	24	16
	標準偏差	3.9%	2.6%
Q25-2 過去1年間に、仕事を遅退して歯科医院へ通院したこと(日数)	なし	0.1	0.1
	あり	0.1	0.1
	平均値	0.1	0.1
	標準偏差	0.1	0.1
Q25-3 過去1年間に、仕事を遅退して歯科医院へ通院したこと(時間)	なし	607	598
	あり	97.9%	96.5%
	平均値	13	22
	標準偏差	2.1%	3.5%
Q25-4 過去1年間に、仕事を遅退して歯科医院へ通院したこと(時間)	なし	0.0	0.1
	あり	0.0	1.2
	平均値	0.4	0.9
	標準偏差	0.4	0.9
Q25-5 過去1年間に、仕事を遅退して歯科医院へ通院したこと(時間)	なし	607	598
	あり	97.9%	96.5%
	平均値	13	22
	標準偏差	2.1%	3.5%
Q25-6 過去1年間に、仕事を遅退して歯科医院へ通院したこと(時間)	なし	0.1	0.3
	あり	0.1	0.3
	平均値	0.1	0.3
	標準偏差	0.1	0.3

性別のクロス集計

	男性	女性	合計
Q25-4 過去1年間に、休日に歯科医院へ通院したこと(日数)	なし	459 74.0%	404 65.2%
	1日	27 4.4%	44 7.1%
	2日	21 3.4%	30 4.8%
	3日	26 4.2%	25 4.0%
	4~9日	55 8.9%	80 12.9%
	10日以上	32 5.2%	37 6.0%
	平均値	1.6	1.8
	標準偏差	5.2	4.0
	なし	512 82.6%	498 80.3%
	1日	17 2.7%	27 4.4%
Q25-5 過去1年間に、終業後・休憩時間に歯科医院へ通院したこと(日数)	2日	20 3.2%	19 3.1%
	3日	14 2.3%	17 2.7%
	4~9日	34 5.5%	28 4.5%
	10日以上	23 3.7%	31 5.0%
	平均値	1.1	1.2
	標準偏差	4.7	3.7
	なし	512 82.6%	498 81.5%
	1日	17 2.7%	27 4.4%
	2日	20 3.2%	19 3.1%
	3日	14 2.3%	17 2.7%
4~9日	34 5.5%	28 4.5%	
10日以上	23 3.7%	31 5.0%	
平均値	1.1	1.2	
標準偏差	4.7	3.7	