

令和 2 年度 調査研究事業
「事業所を対象とした歯科健診
及び歯科保健指導の介入研究」
報告書

～ベースライン調査結果～

2021 年 3 月

公益財団法人 8020 推進財団

調査の背景

歯周病対策はわが国の歯科口腔保健における喫緊の課題である。人生100年と言われ、長寿社会となった日本においても、70歳以上では平均歯数が、何でも食べられるとされる20本未満であり¹⁾、ヒトの寿命に歯の寿命が追いついていない。

成人の場合、その多くが所属する職域における歯科保健指導を含むいわゆる保健指導の実施が有用とされる。しかし、労働安全衛生法での歯科健診の義務化がされていないこともあり、大規模の一部の事業所で任意に実施されているものの、中小の事業所ではほとんど行われていない。特に事業所で歯科健診を行う場合、限られた場所や時間の中での実施となり簡便性や迅速性が求められる。歯周病のスクリーニングであるCommunity Periodontal Index (CPI) は時間がかかるため、事業所における歯科健診実施のハードルを上げる因子でもあると思われる。

近年、唾液により1分間で歯周病リスクを判定できる試験紙が開発され、従来のCommunity Periodontal Index (CPI) に代わるスクリーニング手段として、その有用性が期待されている²⁾。既にこの試験紙を用い、某大企業の医科の健診時に歯科健診を組み入れて、希望者全員に対して術者磨き等を取り入れた歯科保健指導を含む歯科健診を継続実施している事例がある。しかし、CPIを用いた歯科健診および歯科保健指導を行った場合の歯周組織の状態等の改善については学術的に検討されているものの^{3, 4)}、試験紙による歯周病リスク判定を含む簡略化された歯科健診および歯科保健指導の効果については不明である。また、歯科健診および歯科保健指導による経済的効果を医療費で分析した報告は少なく、それらの歯科保健指導は1人当たり25分を越えるプログラム⁵⁾や、歯石の除去を含むプログラム⁶⁾であり、一般の医科の健康診断に組み入れられるような短時間の歯科健診および歯科保健指導の効果をみた研究は見当たらない。

調査の目的

本調査の最終目的は、歯科健診を行ったことのない事業所の労働者を対象として、歯周病リスク判定を行う唾液検査試験紙と術者磨きによる指導を中心として簡略化した歯科健診および歯科保健指導を年1回、3年間実施し、受診者の歯科保健行動、受療行動、歯科および医科の医療費を評価し、歯科健診の効果を検討することである。今年度は、某健康保険組合に所属する2つの事業所においてベースライン調査を実施することを目的とした。

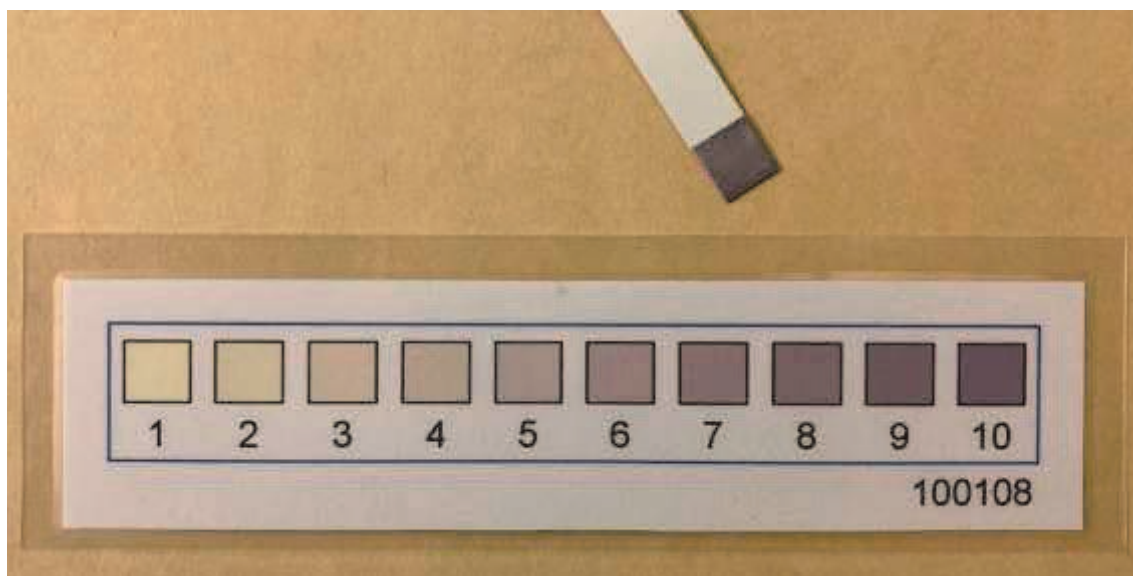
対象者

某健康保険組合に所属する関東と東北にある2つの事業所の、本調査に同意の得られた従業員を対象とした。

調査期間

2020年7月21日（東北の事業所）、2020年10月27日～10月28日（関東の事業所）
東北の事業所と関東の事業所のいずれも、3名の歯科医師により、以下の流れで歯科健診と歯科保健指導を実施した。

- ① 問診票を確認し、歯科医への相談希望にチェックがあれば、相談に応じる。
- ② 空の紙コップに唾液を0.5ml程度出してもらい、試験紙を浸し、60秒間待つ。
- ③ この60秒間に、ペンライトとデンタルミラーで現在歯数とう歯数（う蝕の疑いを含む）を数える。
- ④ 60秒後に試験紙の判定を行う（以下の図）。



- ⑤ 問診票、試験紙の歯周病リスク判定、および視診から総合的に歯肉の状態を判定する。
- ⑥ 現在歯数、う歯数および歯周病リスク判定結果または歯周組織の状態を問診票の歯科医師記入欄と受診者に渡す以下の健診結果に記録する。
- ⑦ 「つまようじ法」⁷⁾ でブラッシング指導やフッ化物応用などの、必要な保健指導を行う。
- ⑧ 以下に示す健診結果を受診者に渡し、問診票を回収する。

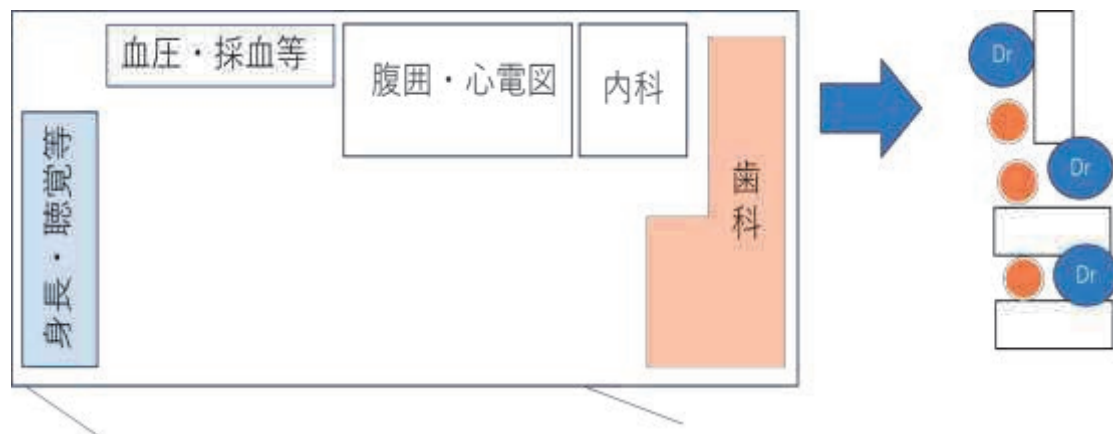
調査方法

対象者に対してあらかじめ以下の問診票を渡し記入を求め、健診時に持参してもらった。

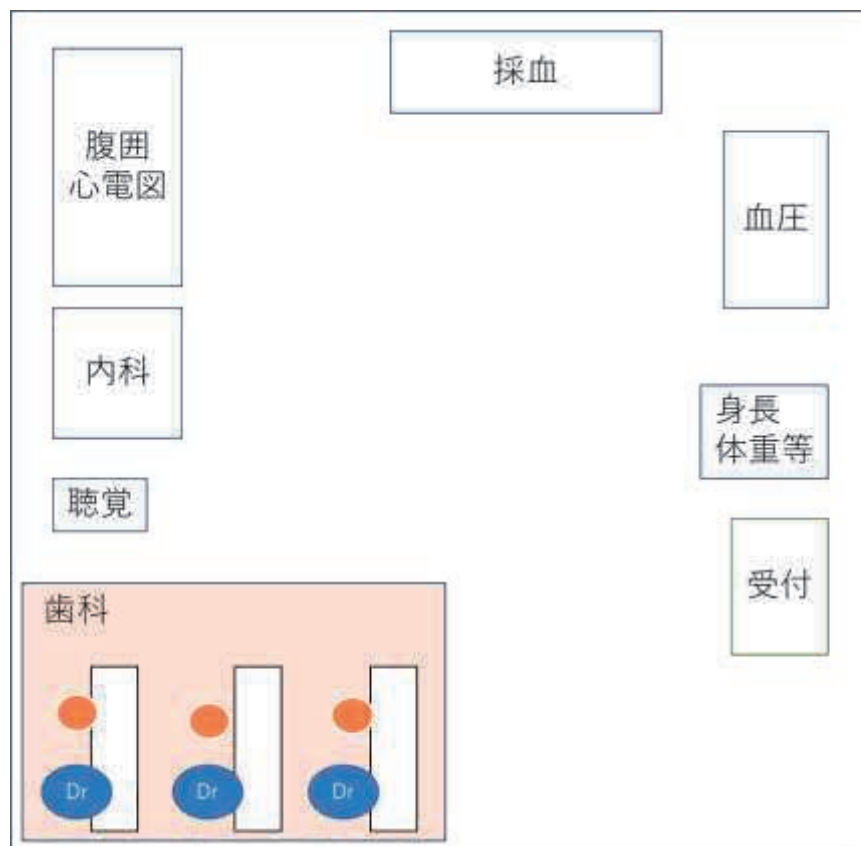
歯科健診 問診票													
会社名 _____		氏名 _____											
店舗・部署名 _____		生年月日 T / S / H _____ 年 _____ 月 _____ 日											
保険証記号 _____ 番号 _____		年齢 _____ 歳 男・女											
歯科健診事前アンケート													
以下の質問にお答えください。													
① 過去1年間に歯の痛みなどで仕事に支障(欠勤など)をきたしたことがありますか？	1. ない 2. ある												
② 食事をかんで食べるときの状態はどれにあてはまりますか？	1. 何でもかんで食べることができる 2. 歯や歯ぐき、かみあわせなど気になる部分があり、かみにくいことがある 3. ほとんどかめない												
③ これまでに矯正治療や親知らず以外で歯を抜いた経験はありますか？	1. ない 2. ある												
④ 冷たいものや熱いものが歯にしみることがありますか？	1. ない 2. ある												
⑤ 歯磨きの時に歯ぐきから血が出ることがありますか？	1. ない 2. ある												
⑥ 口臭が気になっている、または誰かに指摘される事がありますか？	1. ない 2. ある												
⑦ 歯と歯の間をブラッシングしていますか(歯間ブラシ、フロス(糸ようじ))？	1. はい 2. いいえ												
⑧ 今(歯科健診受診時)、口内炎がありますか？	1. ない 2. ある												
⑨ 1日何回歯磨きをしますか？	1. 1日3回以上 2. 1日2回 3. 1日1回以下												
⑩ フッ素入りの歯磨き粉を使いますか？	1. はい 2. いいえ												
⑪ 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか？	1. いいえ 2. はい												
⑫ お茶や汁物などでむせることがありますか？	1. いいえ 2. はい												
⑬ 口の渇きが気になりますか？	1. いいえ 2. はい												
⑭ 現在 かかりつけの歯科医院はありますか？	1. はい 2. いいえ												
⑮ 過去1年間に治療のために歯科医院に通院しましたか？	1. はい 2. いいえ												
⑯ 過去1年間に治療以外の健診(歯石除去)等のために歯科医院に通院しましたか？	1. はい 2. いいえ												
⑰ 歯周病がどういう病気であるか知っていますか？	1. 知っている 2. ある程度知っている 3. 知らない												
⑱ 本日、歯科医に相談したい事がありますか？	1. ない 2. ある												
歯科医師記入欄													
●唾液検査結果	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table>			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
●歯肉の所見	☐ 正常 ☐ 歯肉炎 歯周炎 (☐ 軽度 ☐ 中等度 ☐ 重度)												
●歯の所見	歯の総本数 本 う蝕歯(疑い含む)の数 本												
●ブラッシング指導	☐ あり ☐ なし ●歯科治療の緊急性 ☐ 高い ☐ 低い												
●歯科相談	☐ あり ☐ なし 健診日時 _____ 年 _____ 月 _____ 日 検者 _____												

健診場の配置

【東北の事業所】



【関東の事業所】



歯科健診の結果

健診日： 年 月 日

検者： 印

歯ぐきの健康状態



● 正常です



● 歯肉炎です



● 歯周炎です



歯の健康状態

● あなたの歯は全部で



本 あります。
(成人の歯は、全部で28本。
「親知らず」を入れて32本です。)

● むし歯、むし歯が疑われる歯は



本 です。

指導内容

- ☐ フッ素の入ったハミガキ剤（薬用成分：モノフルオロリン酸ナトリウム、またはフッ化ナトリウム）を使ってください。
- ☐ 出血がみられる部位は、力を入れず丁寧に何度も磨いてください。
炎症がおさまってくると、歯磨き時の出血は少なくなります。
- ☐ 時間があるときに歯医者さんで歯石を取ってもらってください。
- ☐ その他()

研究倫理

本研究に先立ち、事業所の保健師や健保職員等に十分な説明をし、歯科健診当日までに対象者に対して郵送等にて本研究の説明を記載した用紙（説明書）と問診票をあらかじめ配布し、参加しない場合には説明書にその旨回答してもらった。また、説明書には、研究対象者に不明点があれば健診当日に歯科医師から説明を行うことも記載した。

研究計画書は、研究の実施前に日本歯科医学会研究倫理審査委員会に提出し、審査を受け、承認された（受付番号017番、承認日2020年7月6日）。

統計解析

東北と関東の事業所の総受診者数は、それぞれ73名と198名であった。その中で、それぞれ12名と10名から本調査への同意が得られなかったため、分析から除外し、最終的にそれぞれ61名と188名の、合わせて249名が分析対象となった。まず、2つの事業所の全対象者についての一時集計を行い、その次に、事業所ごとの一次集計を行った。

なお、歯科健診問診票にない項目で、医科の問診票から得た項目は、以下の通りである。

- 服用中の薬剤
- 治療中の疾患
- 喫煙習慣
- 20歳時から10 kg以上の体重増加
- 運動習慣

1日30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年間以上しているか

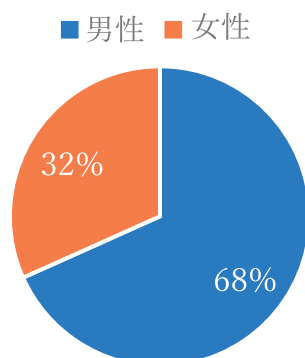
日常生活において歩行または同等の身体活動を1日1時間以上しているか

- 歩行速度
- 食事
 - ☆ 食事をかんで食えるときの状態
 - ☆ 食べる速度
 - ☆ 就寝2時間以内の夕食
 - ☆ 間食や甘い飲み物
 - ☆ 朝食を抜くこと
 - ☆ お酒を飲む頻度
 - ☆ 1日当たりの飲酒量
- 睡眠
- 生活習慣の改善
- 保健指導の利用の希望

調査結果

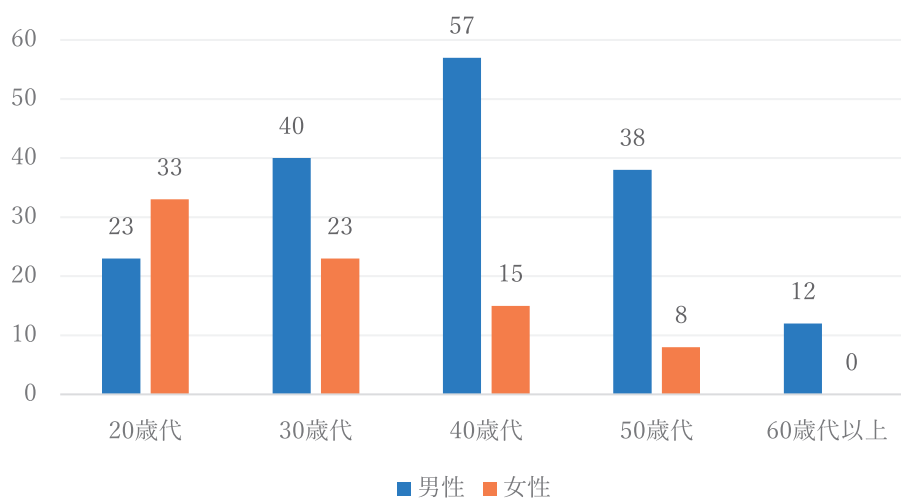
【全対象者】 東北と関東の2事業所の同意の得られたすべての参加者の結果（n=249名）

● 性別



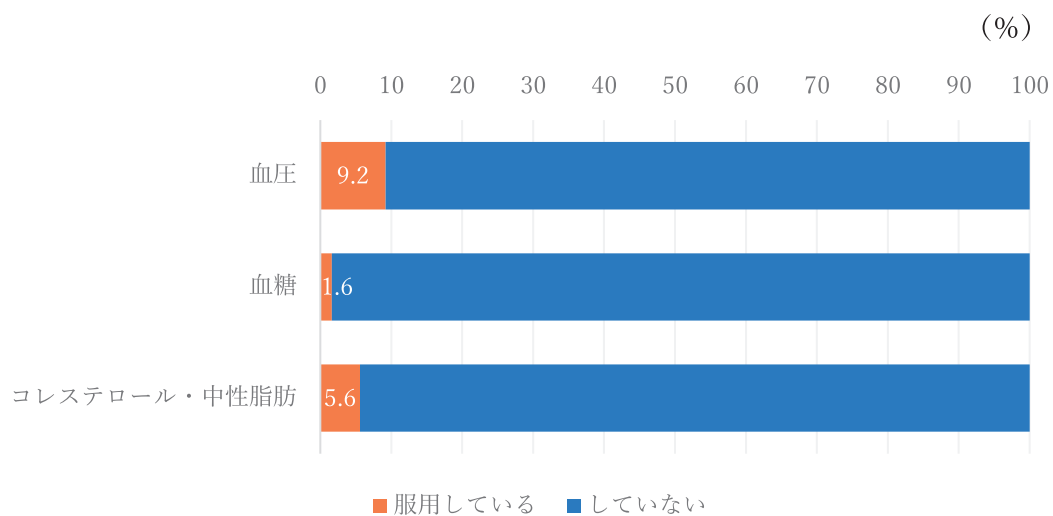
約3分の2が男性であった。

● 性別および年齢階級



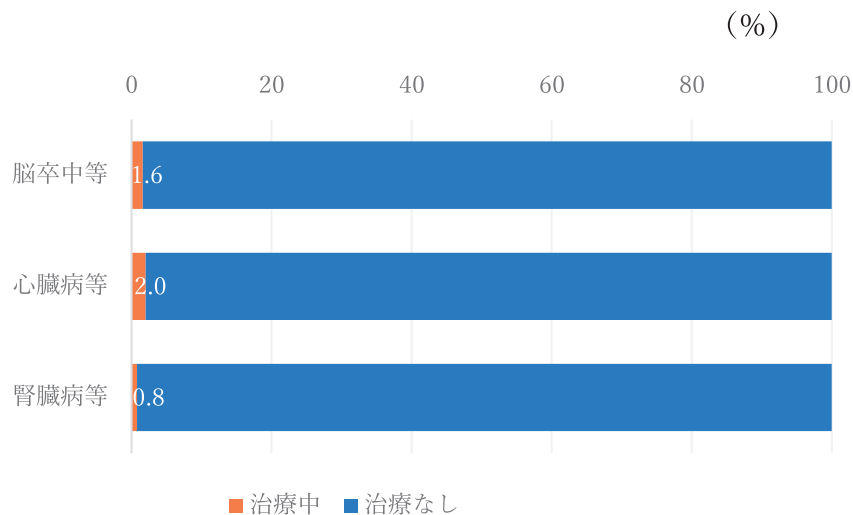
男性では40歳代、女性では20歳代が最も多かった。

● 服用中の薬剤



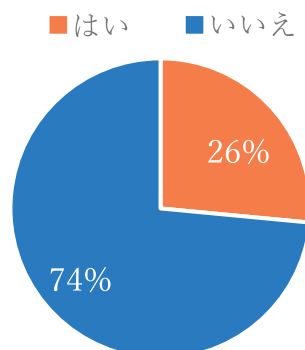
服用中の薬剤の割合が最も高かったのは血圧（9.2％）で、次いでコレステロール・中性脂肪（5.6％）、血糖（1.6％）の順であった。

● 治療中の疾患



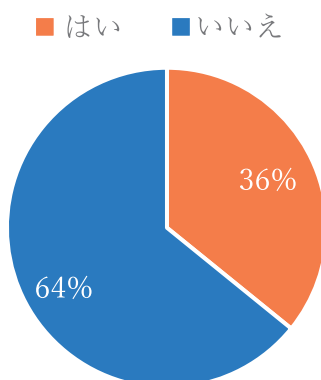
治療中の疾患で、最も多かったのは心臓病等（2.0％）で、次いで脳卒中等（1,6％）、腎臓病等（0.8％）の順であった。

● 喫煙習慣【現在、たばこを習慣的に吸っている】



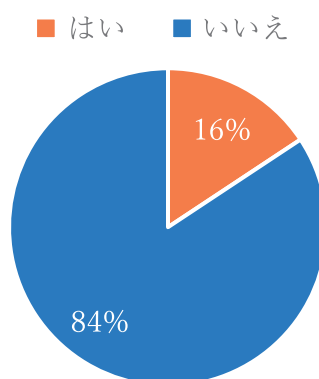
約4分の1は現在喫煙者であった。

● 20歳時から10 kg以上の体重増加



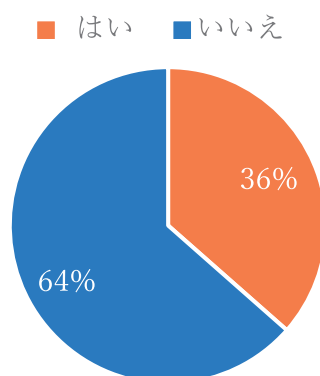
約3分の1が20歳の時から10 kg以上体重が増加したと回答した。

● 運動習慣【1日30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年間以上している】



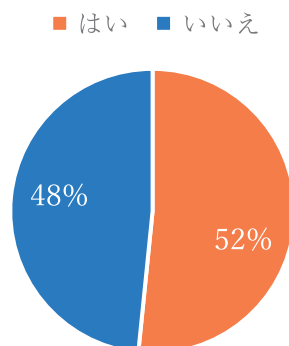
1日30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上、1年間以上している人は16%であった。

● 運動習慣【日常生活において歩行または同等の身体活動を1日1時間以上している】



日常生活において歩行または同等の身体活動を1日1時間以上している人は36%であった。

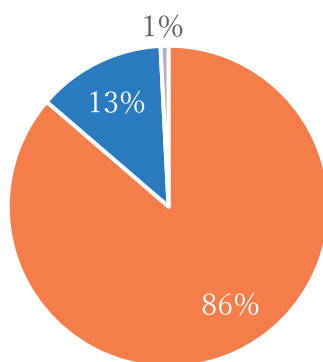
● 歩行速度【ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度は速い】



ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速いと回答した人は約半数であった。

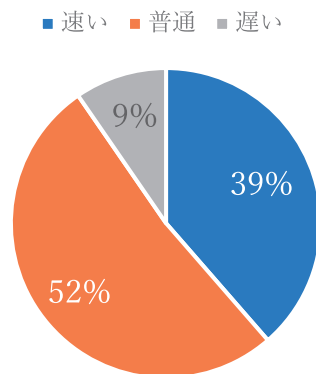
● 食事【食事をかんで食べる時の状態】

■ 何でも食べることができる ■ 気になる部分があり噛みにくいことがある ■ ほとんど噛めない



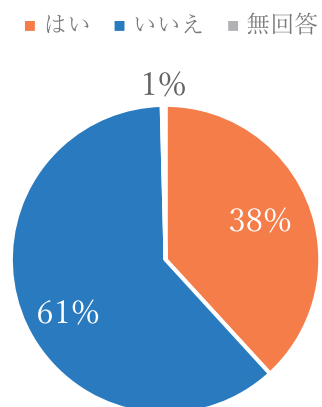
何でも食べることができる人が86%、気になる部分があり噛みにくいことがある人が13%、ほとんど噛めない人が1%であった。

● 食事【人と比較して食べる速度が速い】



人と比較して食べる速度が速い人は39%、普通の人52%、遅い人は9%であった。

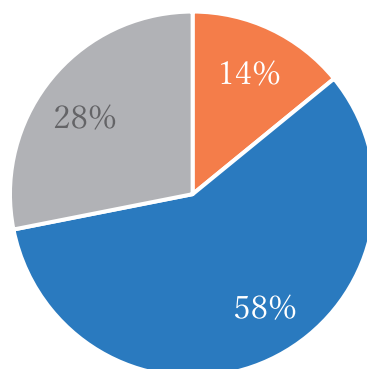
● 食事【就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある】



就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ある人は約4割であった。

● 食事【朝昼夜の3食以外に間食や甘い飲み物を摂取している】

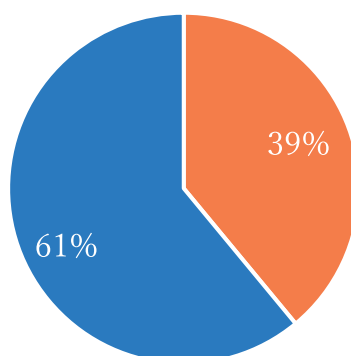
■ 毎日 ■ ときどき ■ ほとんど摂取しない



朝昼夜の3食以外に間食や甘い飲み物を、毎日摂取する人は14%、ときどき摂取する人は58%、ほとんど摂取しない人は28%であった。

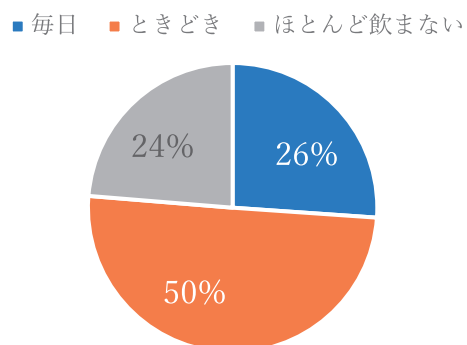
● 食事【朝食を抜くことが週に3回以上ある】

■ はい ■ いいえ



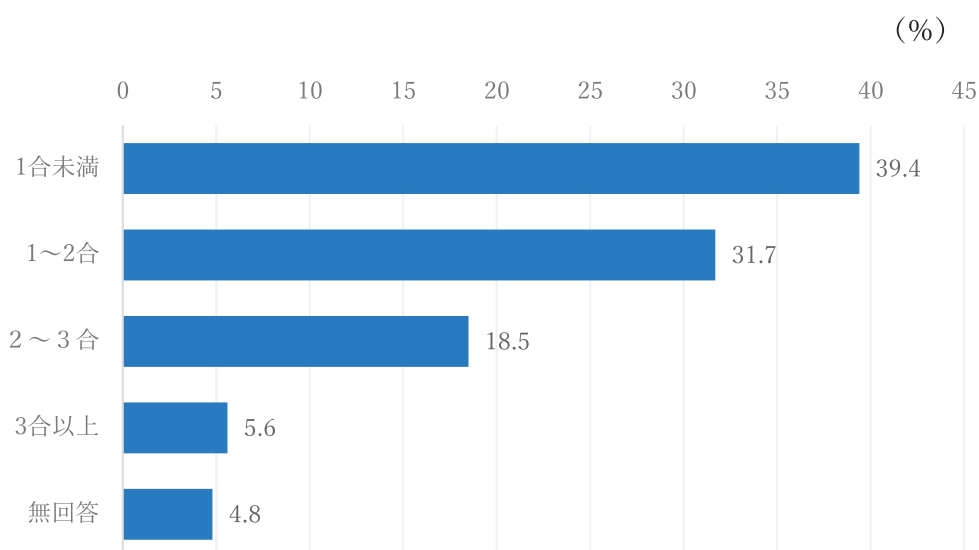
約4割の人が、朝食を抜くことが週に3回以上あると回答した。

● 食事【お酒を飲む頻度】



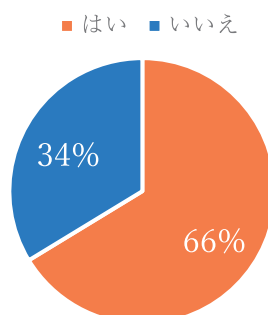
毎日お酒を飲む人は26%、ときどき飲む人は50%、ほとんど飲まない人は24%であった。

● 食事（一日あたりの飲酒量）



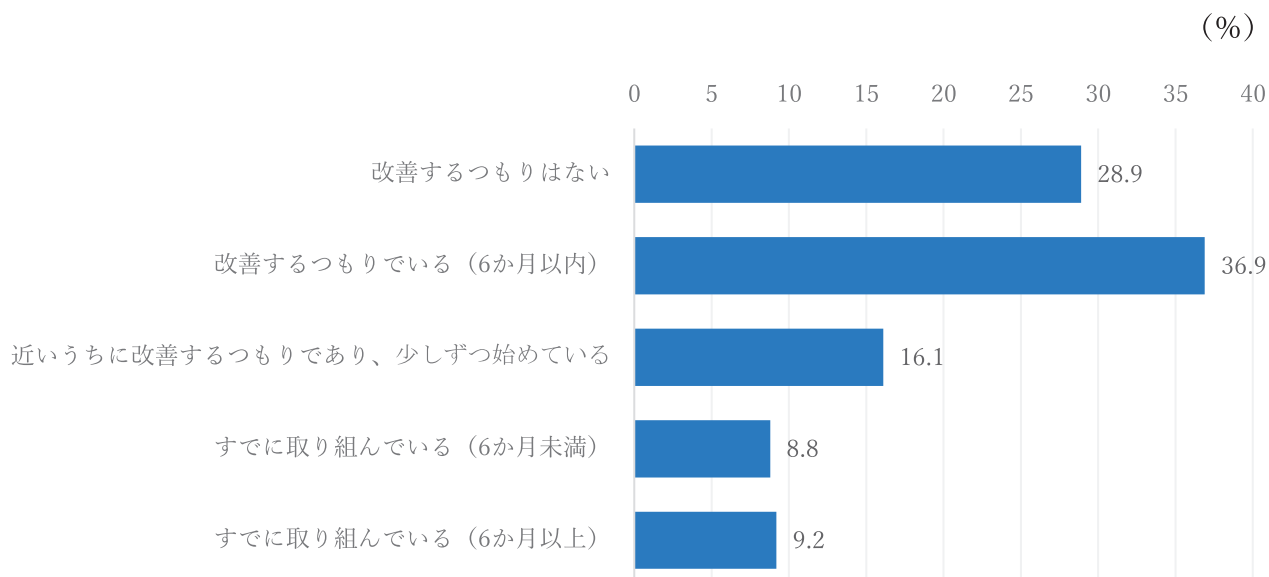
飲酒日の1日当たりの飲酒量は、1合未満が39%と最も多く、次いで1～2合の32%、2～3合の19%、3合以上の6%の順であった。

● 睡眠【睡眠で休養が十分とれている】



睡眠で休養が十分とれていると回答した人は約3分の2であった。

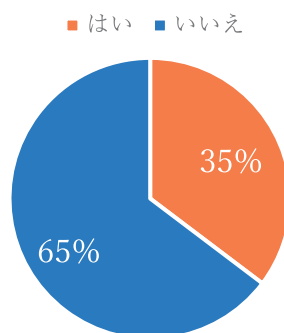
● 生活習慣の改善【運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思う】



運動や食生活等の生活習慣の改善について、6か月以内に改善するつもりでいる人が37%で最も多く、次いで、改善するつもりでない人（29%）、近いうちに改善するつもりで少しずつ始めている人が16%、すでに6か月以上取り組んでいる人と6か月未満であるが取り組んでいる人がそれぞれ9%であった。

● 保健指導の利用の希望

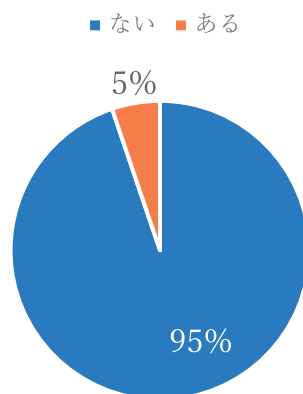
【生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば利用する】



生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば利用したいと回答した人は35%であった。

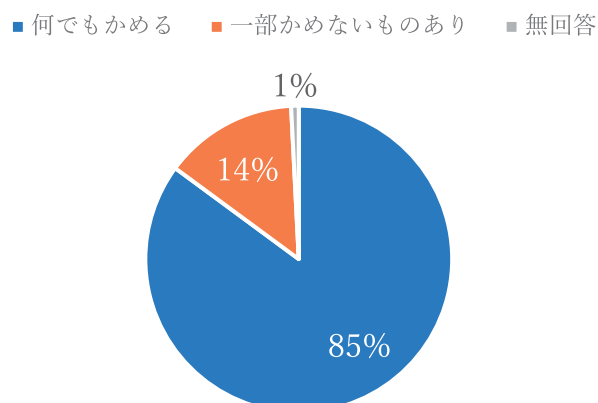
【歯科問診結果】

● 過去1年間に歯の痛みなどで仕事に支障（欠勤など）をきたしたことがあるか



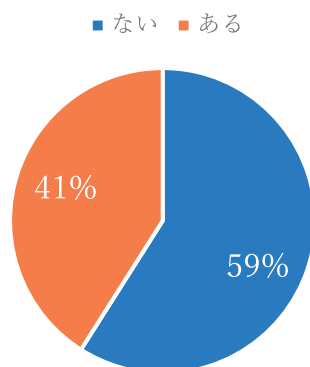
過去1年間に歯の痛みなどで仕事に支障（欠勤など）をきたしたことがあると回答した人は5%であった。

● 食事をかんで食えるときの状態



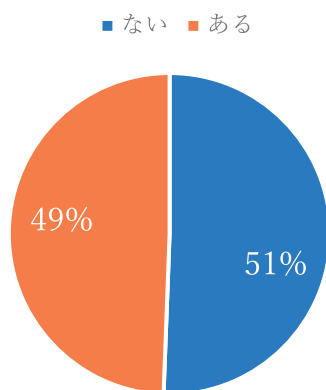
何でも食べることができる人が85%、気になる部分があり噛みにくいことがある人が14%、ほとんど噛めない人が1%であった。医科の問診票にも同じ質問があり、何でも食べることができる人が86%、気になる部分があり噛みにくいことがある人が13%、ほとんど噛めない人が1%であり、全く同じではないもののほとんど変わりなかった。

● 矯正治療や親知らず以外での歯を抜いた経験



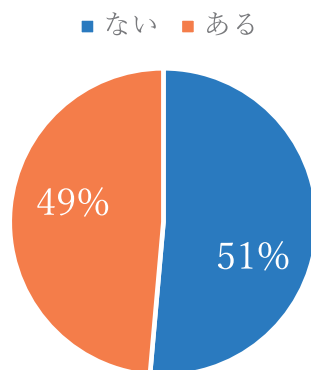
矯正治療や親知らず以外で、これまでに歯を抜いた経験のある人は約4割であった。

● 冷たいものや熱いものが歯にしみること



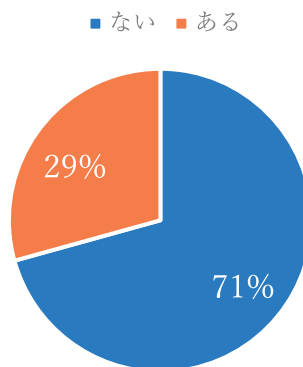
約半数の人が、冷たいものや熱いものが歯にしみることがあると回答した。

● 歯磨きの時の歯ぐきからの出血



約半数の人が、歯磨きの時に歯ぐきから出血することがあると回答した。

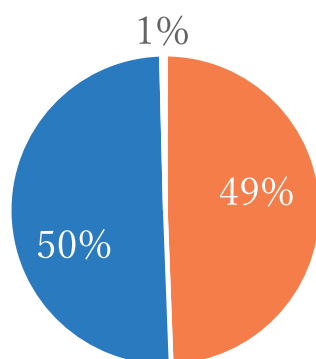
● 口臭の自覚または他人からの指摘



口臭が気になっている、または誰かに指摘されることがあると回答した人は約3割であった。

● 歯間部のブラッシング習慣【歯と歯の間をブラッシングしている】

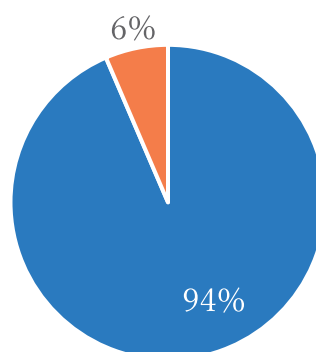
■ はい ■ いいえ ■ 無回答



約半数の人が、歯間ブラシ、デンタルフロス（または糸ようじ）で歯間をブラッシングしていると回答した。

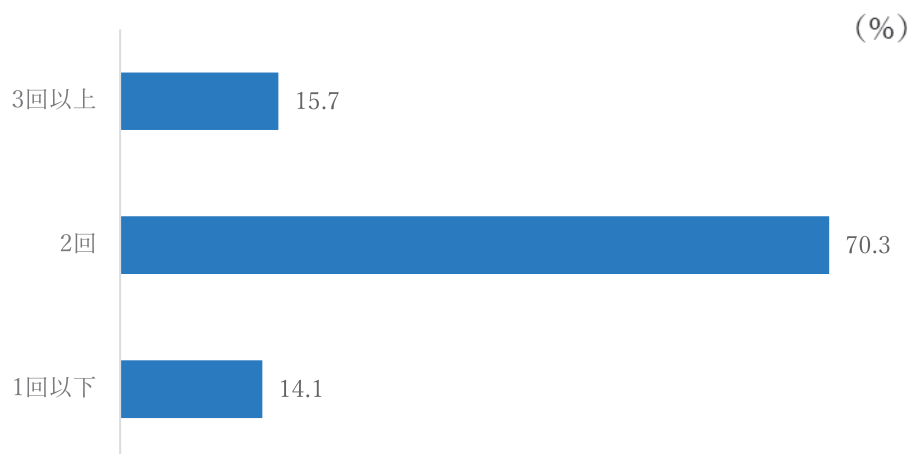
● 口内炎

■ ない ■ ある



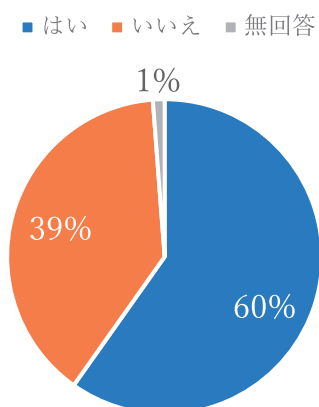
歯科健診時に口内炎があると回答した人は6%であった。

● 1日の歯磨き回数



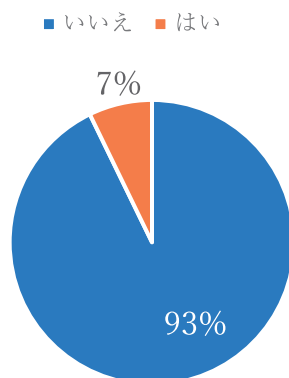
1日の歯磨き回数は、2回が最も多く70%であり、次いで3回以上の16%、1回以下の14%の順であった。

● フッ素配合歯磨剤の使用状況【フッ素入りの歯磨き粉を使う】



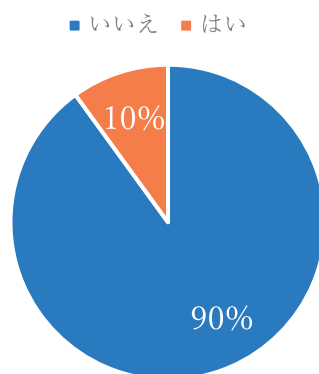
フッ素配合歯磨剤の使用者は6割であった。

● 半年前に比べて固いものが食べにくくなったか



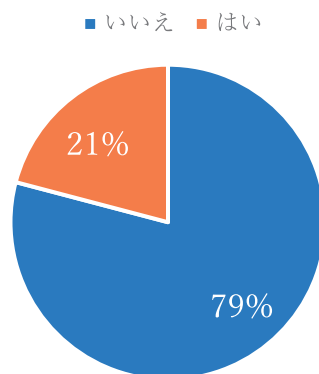
半年前に比べて固いものが食べにくくなったと回答した人は7%であった。

● お茶や汁物でむせることがあるか



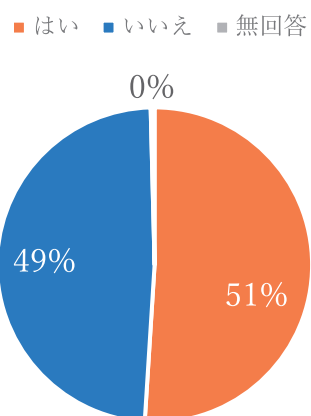
お茶や汁物でむせることがあると回答した人は1割であった。

● 口の渇きの自覚【口の渇きが気になる】



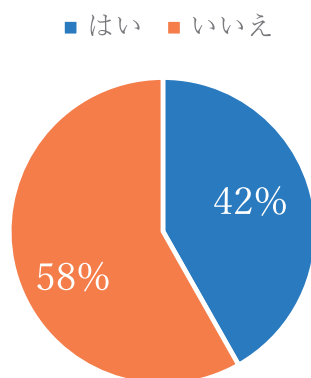
口の渇きが気になると回答した人は約2割であった。

● かかりつけの歯科医院の有無



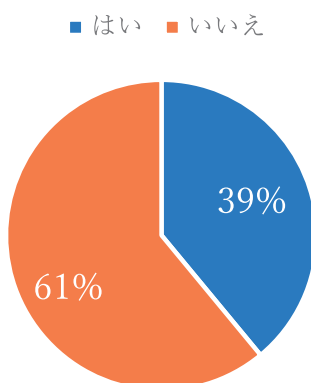
約半数の人が、現在かかりつけの歯科医院があると回答した。

● 過去1年間に治療のための歯科医院を受診したか



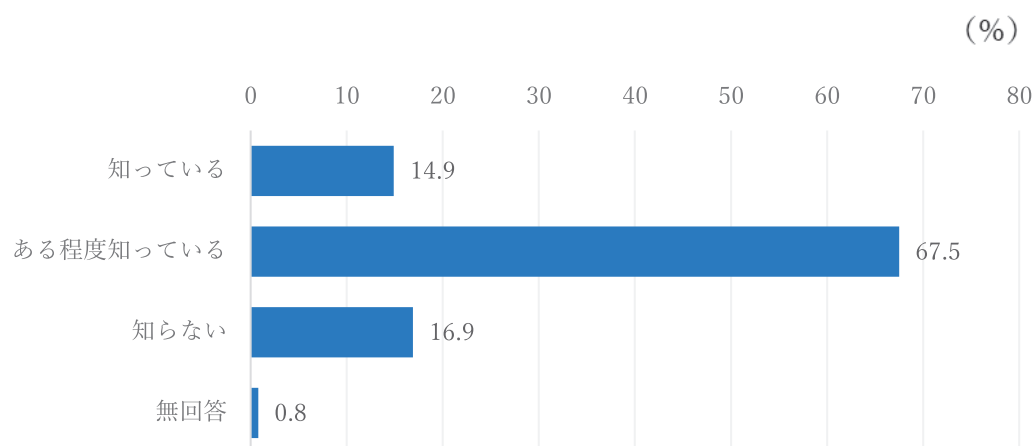
約4割の人が、過去1年間に治療のために歯科を受診したと回答した。

● 過去1年間の治療以外の健診等のための歯科医院を受診したか



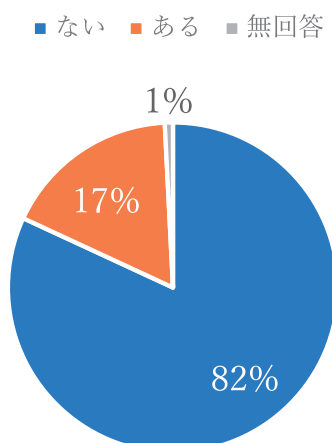
約4割の人が、過去1年間に治療以外の健診（歯石除去）等のために歯科を受診したと回答した。

● 歯周病がどういう病気であるか知っているか



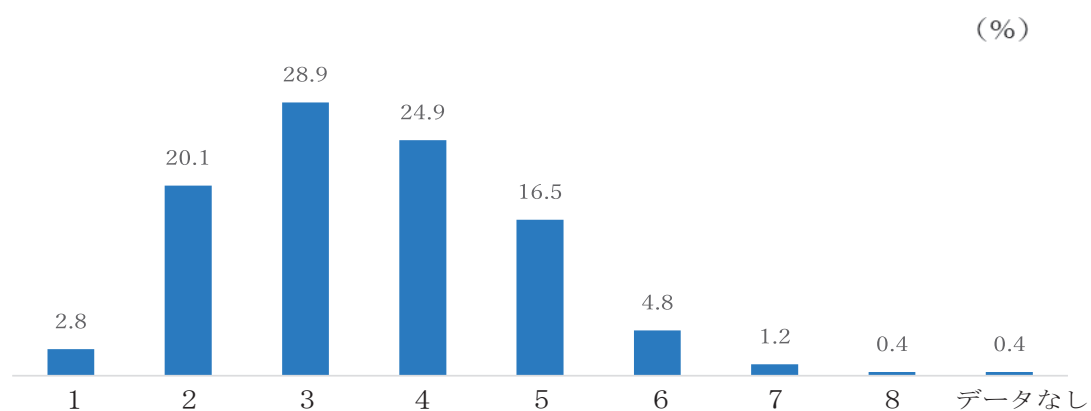
歯周病がどういう病気であるかを知っていると回答した人は15%、ある程度知っていると回答した人は68%、知らないと回答した人は17%であった。

● 歯科健診の時に歯科医師に相談があるか



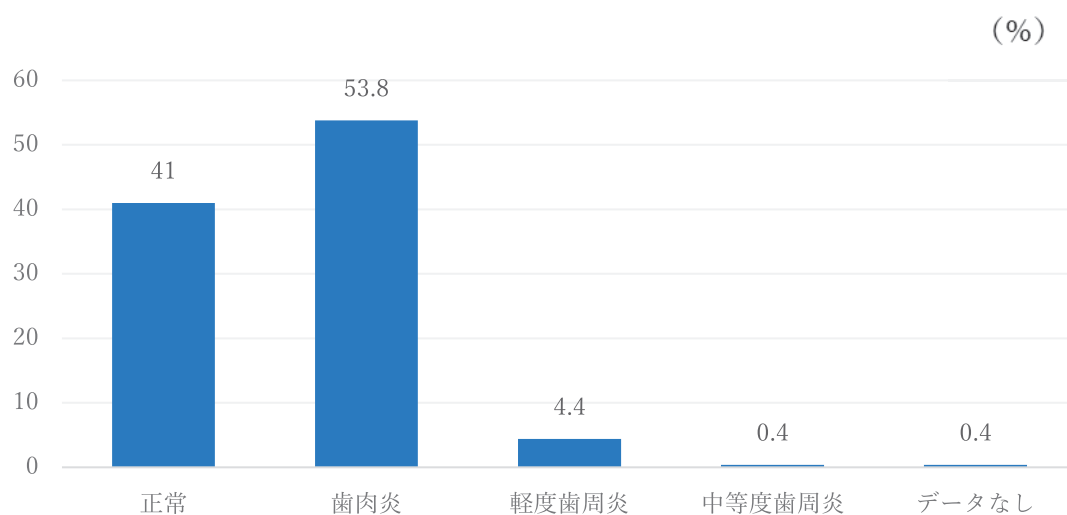
歯科健診の時に歯科医師に相談があると回答した人は17%であった。

● 唾液による歯周病リスク判定の結果



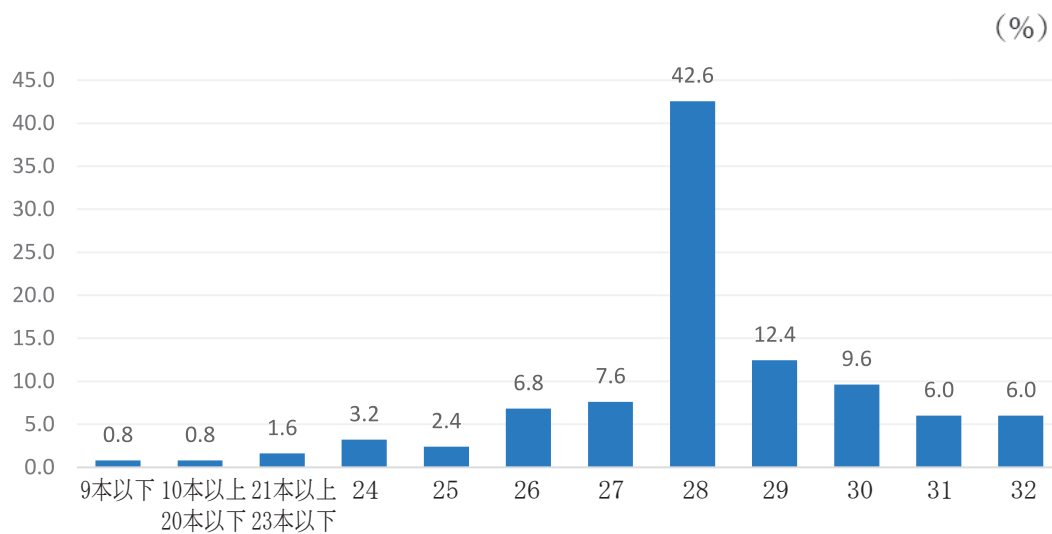
唾液による歯周病リスク判定では3が最も多く28.9%であった。

● 歯肉所見分布



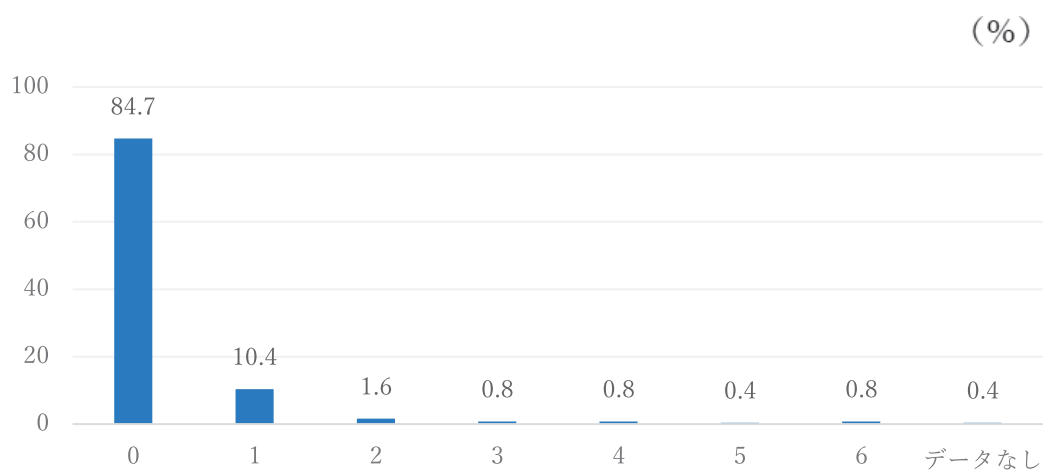
歯肉所見は、正常が41%であり、歯肉炎は53.8%であった。

● 現在歯数分布



対象者の現在歯数は28歯が最も多く42.6%であった。最小値は7歯であった。

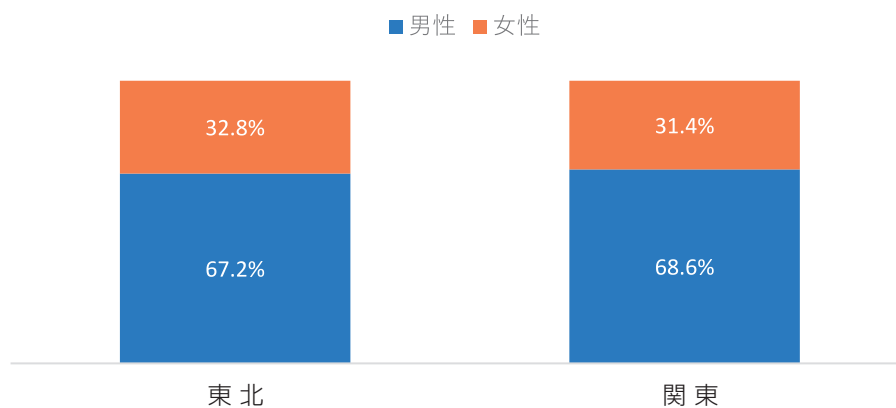
● う蝕歯数分布



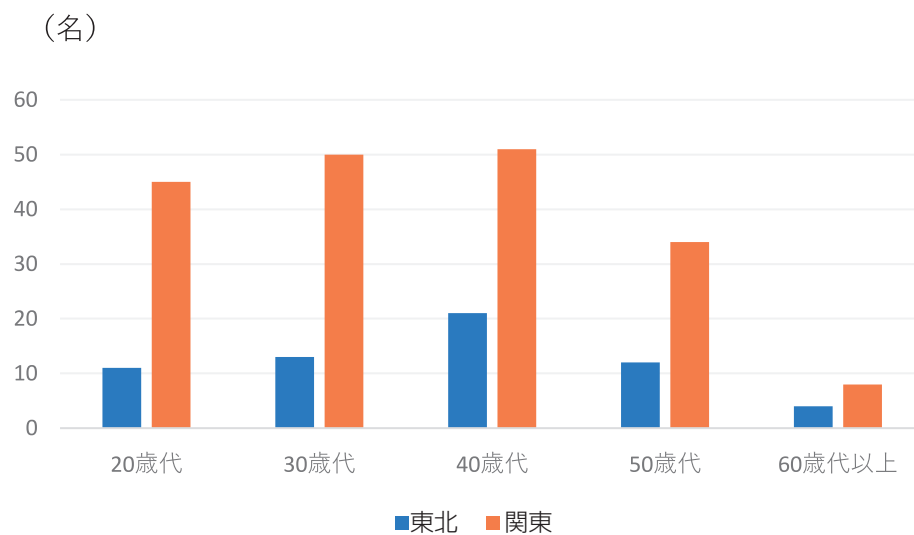
う蝕歯数は無しが84.7%であった。最大値は6歯であった。

【事業所別の結果】東北（n=61）と関東（n=188）別の2事業所の結果
特徴的な項目のみを示した。

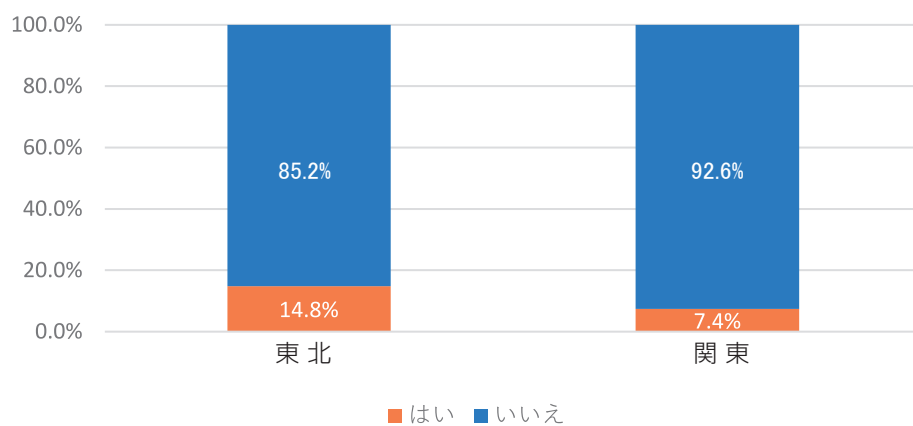
● 性別



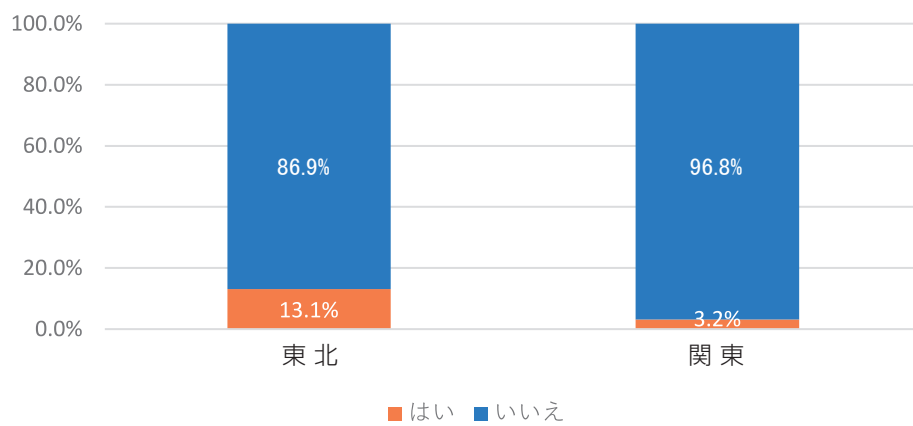
● 対象者の年齢階級



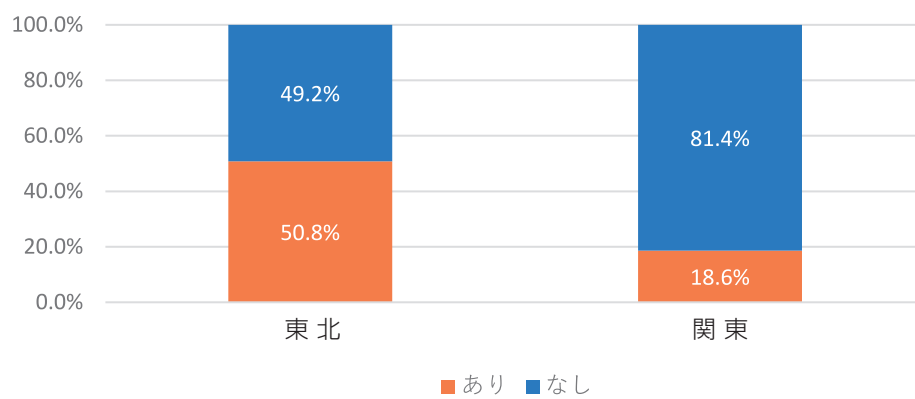
● 降圧薬の服用



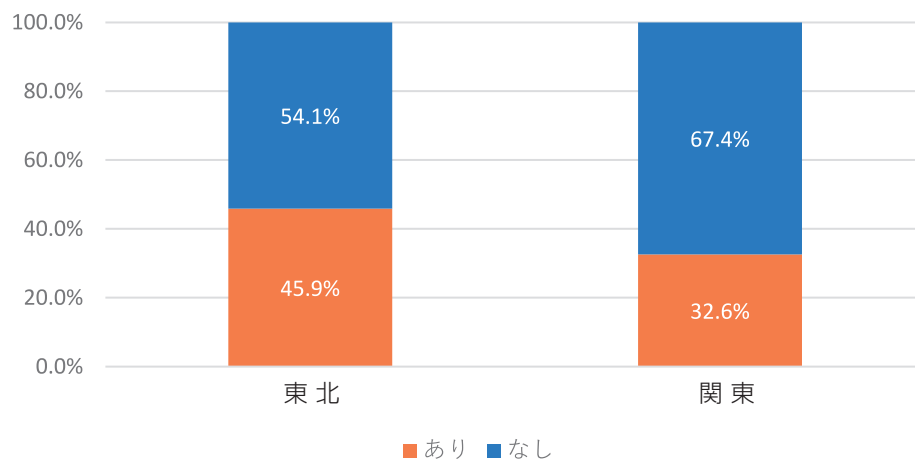
● 中性脂肪の薬の服用



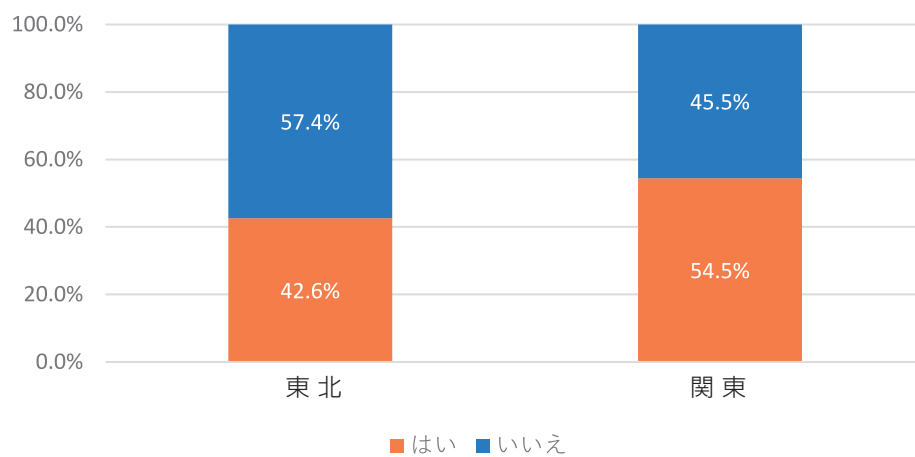
● 喫煙習慣



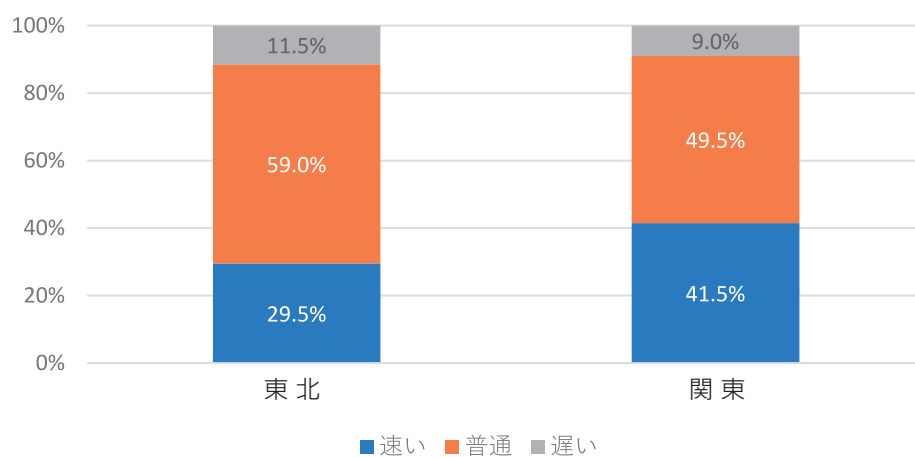
● 20歳時から10kg以上の体重増加



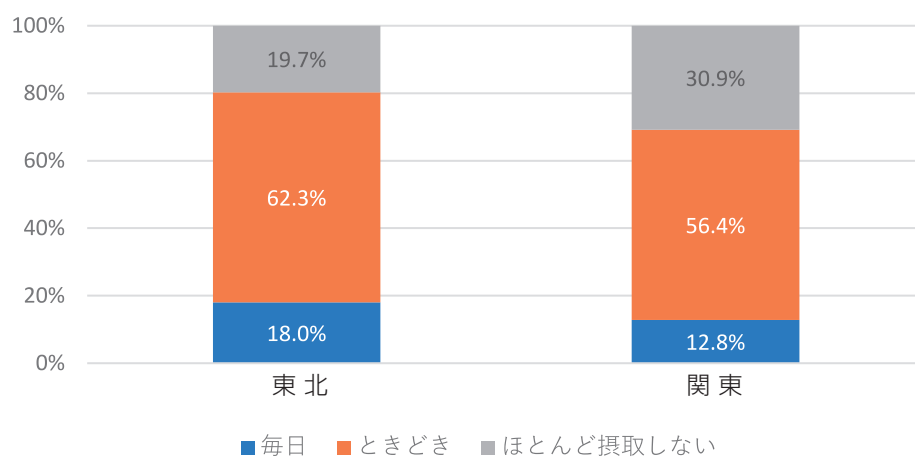
● 歩行速度【同世代の同性と比べて歩行速度が速い】



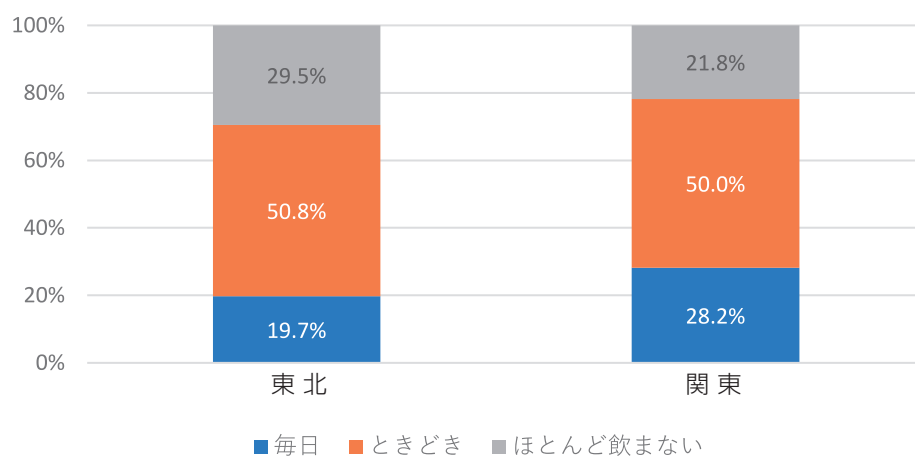
● 食事【人と比較して食べる速度が速い】



● 食事【食事以外に甘いものなどの間食をとる】

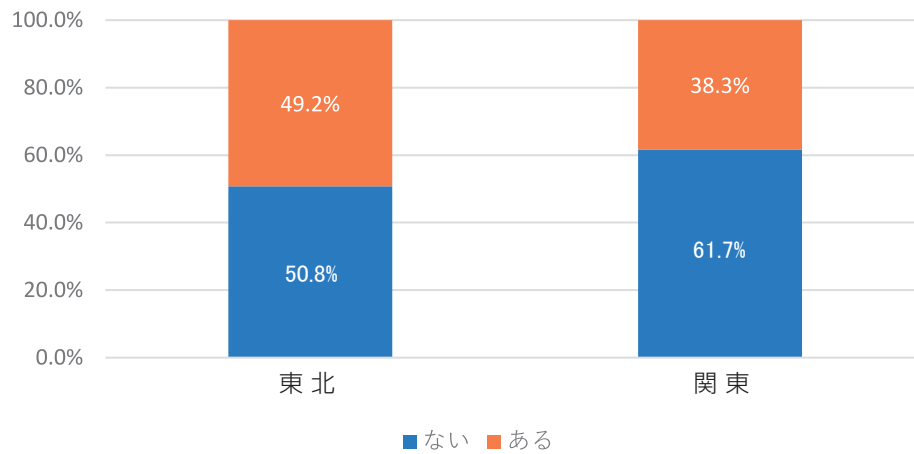


● 食事【お酒を飲む頻度】

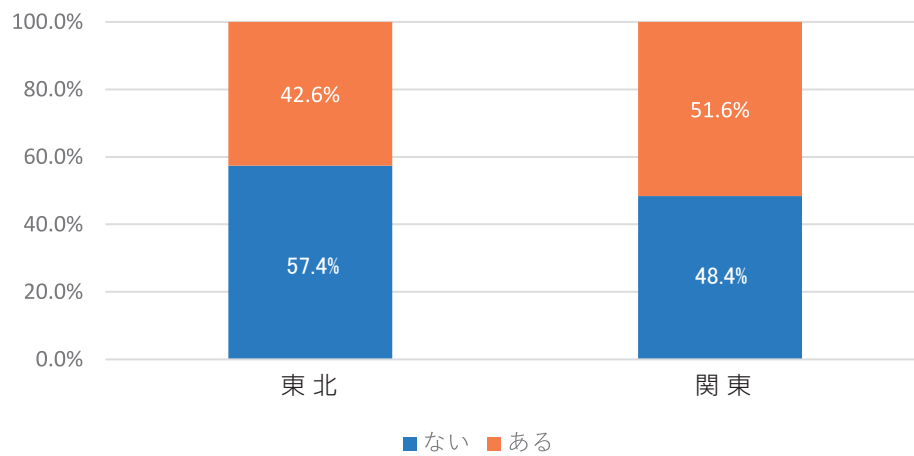


【歯科問診項目】

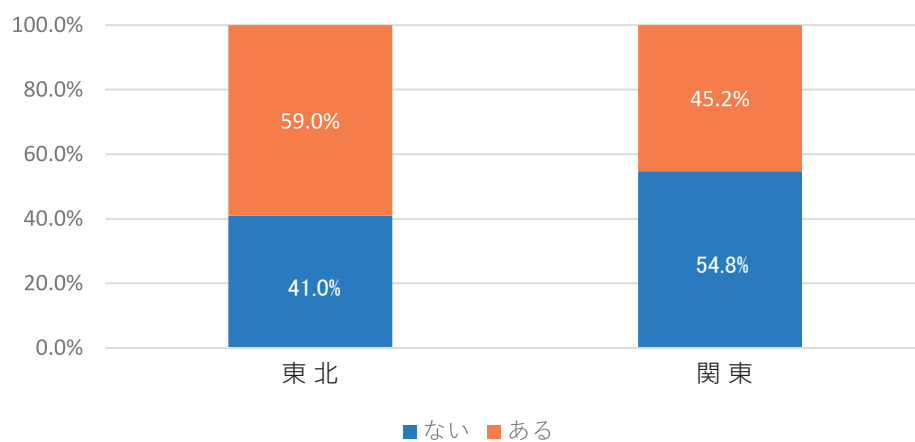
● 矯正治療や親知らず以外で歯を抜いた経験



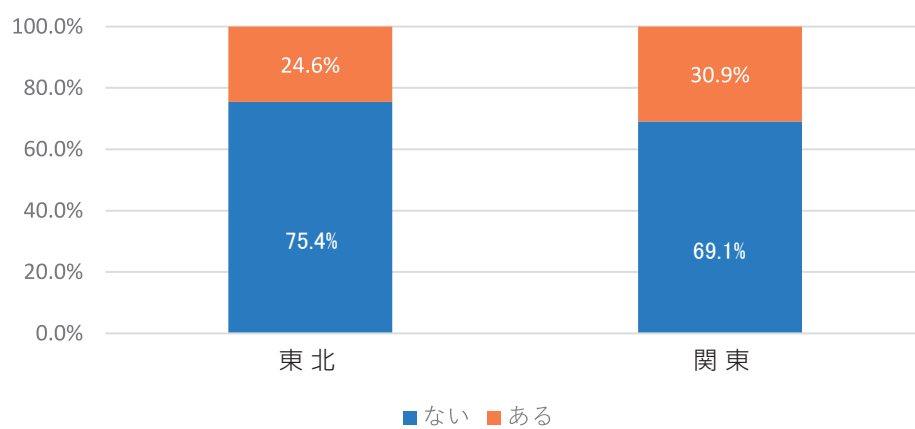
● 冷たいものや熱いものが歯にしみること



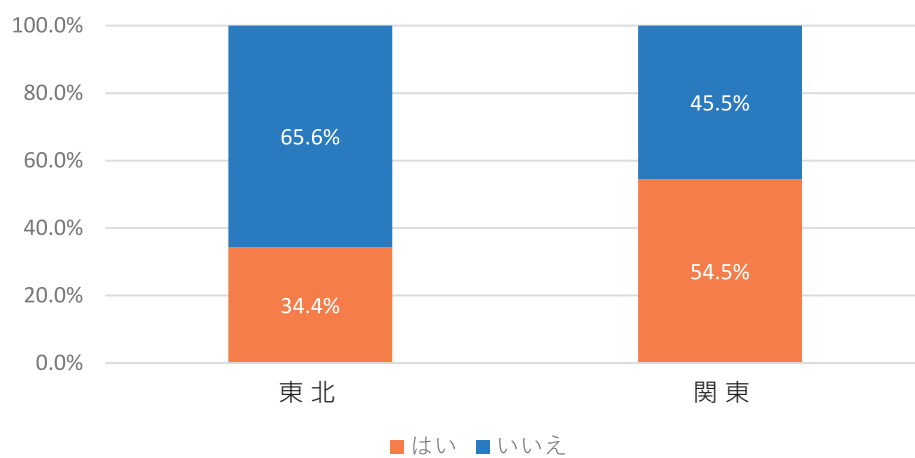
● 歯磨きの時の歯ぐきからの出血



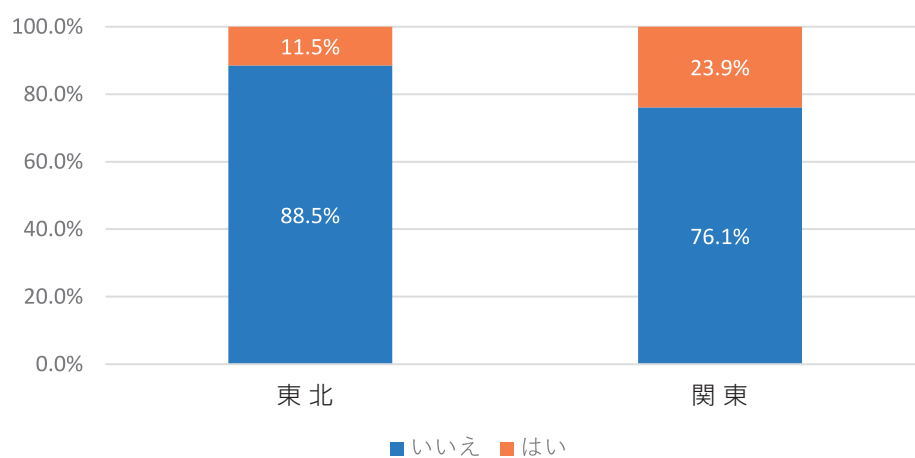
● 口臭の自覚または他人からの指摘



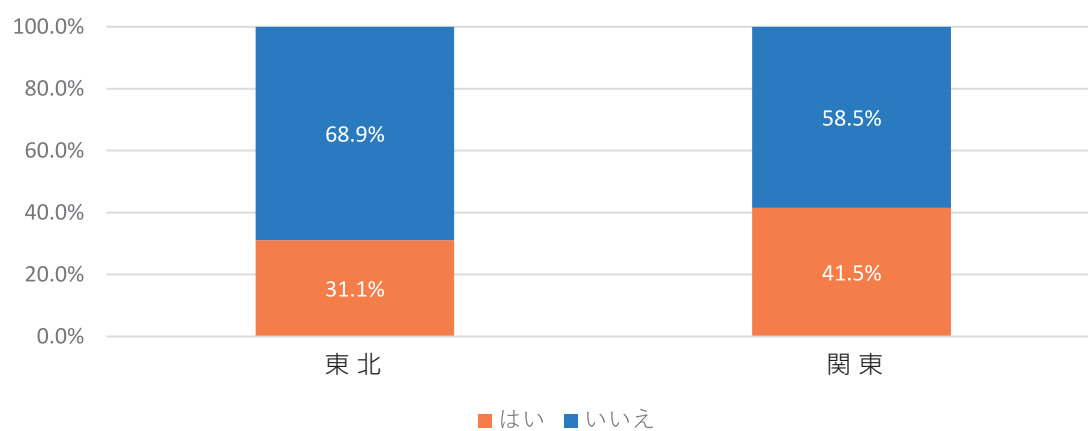
● 歯間部のブラッシング習慣【歯と歯の間を磨く】



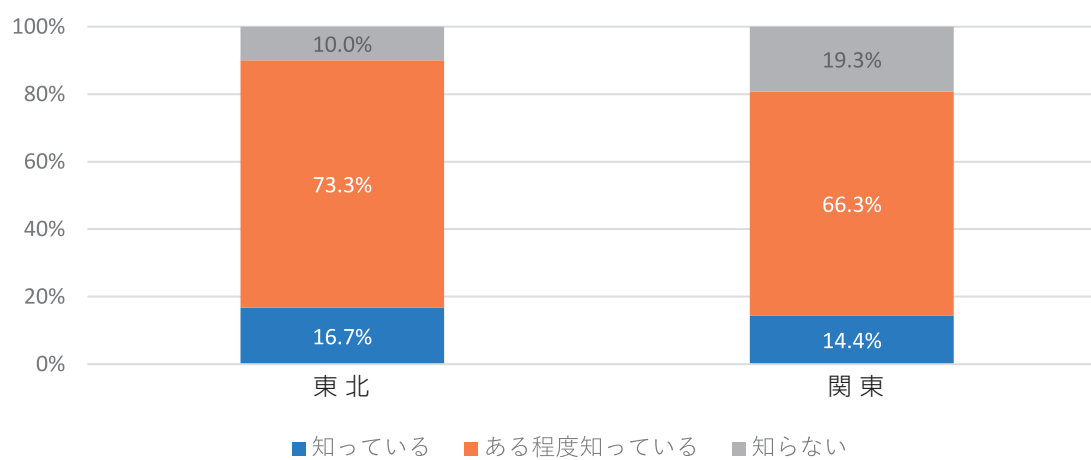
● 口の渇きの自覚【口の渇きが気になる】



● 過去1年間の治療以外の健診等のための歯科医院を受診したか



● 歯周病を認知しているか



〔参考文献〕

- 1) 厚生労働省：平成28年歯科疾患実態調査. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-28.html>.
- 2) Taniguchi-Tabata A, Ekuni D, Azuma T et al.: The level of salivary lactate dehydrogenase as an indicator of the association between gingivitis and related factors in Japanese university students. J Oral Sci 61: 133-139, 2019.
- 3) 平岩 弘, 鶴見 真由美, 森田 学ほか：百貨店従業員への刷掃指導効果 1年間の観察. 日本歯周病学会会誌 28：670-680, 1986.
- 4) 鶴見 真由美, 森田 学, 平岩 弘ほか：歯科検診と同時に実施した刷掃指導の効果について. 岡山歯学会雑誌 6：81-86, 1987.
- 5) Ide R, Mizoue T, Tsukiyama Y et al.: Evaluation of oral health promotion in the workplace: the effects on dental care costs and frequency of dental visits. Community Dent Oral Epidemiol 29: 213-219, 2001.
- 6) 市橋 透, 武藤 孝司：医療費及び通院日数からみた職域歯科保健活動の効果. 口腔衛生学会雑誌 51：168-175, 2001.
- 7) 山本 龍生, 小山 玲子：エビデンスベースドブラッシング“つまようじ法”の理論と実際. DHstyle 3：15-31, 2009.

□ 研究報告書作成委員 □

8020 推進財団役員

堀 憲郎	8020 推進財団	理事長（研究代表者）
佐藤 保	8020 推進財団	副理事長（研究責任者）
小玉 剛	8020 推進財団	常務理事
山本 秀樹	8020 推進財団	理事
恒石美登里	8020 推進財団	理事

調査研究事業委員

山本 龍生	神奈川歯科大学大学院	歯学研究科	災害医療・社会歯科学講座	教授
淵田 慎也	神奈川歯科大学大学院	歯学研究科	災害医療・社会歯科学講座	講師
持田 悠貴	神奈川歯科大学大学院	歯学研究科	災害医療・社会歯科学講座	助教
入江浩一郎	明海大学歯学部	社会健康科学講座	口腔衛生学分野	講師
古田美智子	九州大学大学院歯学研究院	口腔予防医学分野		講師
是枝 芳	シナネンホールディングス株式会社	健康管理室		