

高齢者の口腔機能に対する介護予防事業の有効性

日本大学大学院歯学研究科歯学専攻

大 野 慎 也

(指導：植田耕一郎 教授)

緒 言

平成 18 年度の介護保険改定に伴い、要支援者に対する介護度の重度化への予防給付と、健康高齢者の健康を維持・増進し、要介護状態にならないようにするための地域支援事業が導入された。これらの事業の導入は、平成 12 年に施行された公的介護保険の理念である「可能な限り地域で自立した生活を営むことができるよう包括的支援事業、任意事業を実施する」ことを具体的サービスとして提供したことになる。サービス内容は、「運動機能の向上支援」、「栄養改善」および「口腔機能の向上支援」である¹⁾。口腔機能の向上支援は、「摂食機能訓練」と「口腔衛生管理」の指導・教育・実施の 2 軸から構成され、専門職は歯科衛生士、看護師、言語聴覚士である。

高齢者が増加の一途を辿る中で、介護保険は受給していないが、近い将来要介護状態になる恐れのある高齢者は、今後も一層の増加が見込まれるため、地域支援事業の担う役割は重要視されている。しかし、都市行政の主導で実施されている本支援事業の普及については、全国的に決して高くはなく、また、この事業の長期的、持続的効果に関する検証はなされていない²⁻⁴⁾。

そこで本研究では、行政主導ではなく、全国的にほとんど例をみない歯科診

療所単位での介護予防事業として口腔機能向上プログラム（口から健康プログラム）を企画・実施し、今後の事業展開のための指針を得るために、歯科診療所に来院する高齢者に対する健康の維持・増進に、このプログラムがどのような効果を与えるかを検討した。

材料および方法

1. 対象者

実施場所は、群馬県桐生歯科医師会会員（会員数 89 名）の歯科診療所とし、実施期間は、平成 24 年度から同 26 年度の 3 年間とした。厚生労働省老健局の示す地域支援事業における基本チェックリスト（25 項目）¹⁾を設問形式で各歯科診療所に通院する 65 歳以上の高齢者に対して行った。そして、口腔に関する項目 No.13「半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか」、No.14「お茶や汁等でむせることがありますか」、No.15「口の渇きが気になりますか」の 3 項目の内 2 項目以上に「はい」と回答した者と、著しく口腔清掃状態不良の者を本研究の対象者とした。これら対象者は地域支援事業の中の 2 次予防事業対象者に相当する¹⁾（第 1 図）。本研究の対象者は、平成 24 年度から同 26 年度に「口から健康プログラム」に参加した延べ 252 名（男性 91 名、女性 161 名）の高齢者であり、そのうち重複しない実参加者数は 158 名（男性 56 名、女性 102 名）であった。延べ 252 名の内訳は、平成 24 年度参加者 82 名（男性 32 名、女性 50 名、平均年齢 \pm SD : 73.8 \pm 4.7 歳）、平成 25 年度参加者 100 名（男性 31 名、女性 69 名、平均年齢 \pm SD : 74.1 \pm 4.8 歳）、平成 26 年度

参加者 70 名（男性 28 名，女性 42 名，平均年齢 \pm SD : 76.0 \pm 5.1 歳）であった。なお，3 年度全てに参加した実参加者は 29 名（男性 12 名，女性 17 名）であった。基本チェックリストにより 2 次予防事業の対象者として選定された者の情報は，桐生市長寿支援課・みどり市地域包括支援センターに送られ，介護予防ケアマネジメントにより「口腔機能の向上支援」が必要と判断された後，歯科診療所にて本プログラムを実施した。

2. プログラムの実施方法

プログラムを企画・実施するにあたり知識と技術を習得・共有するために，事業に参加した 22 ヲ所の診療所の歯科医師，およびその診療所所属の歯科衛生士に対して，口腔機能の向上支援を専門とする歯科医師と桐生市行政所属の歯科衛生士の指導のもと，口腔機能向上支援プログラム⁵⁾研修（1 日 5 時間の講義と実習）を行った。試験的にプログラムを実施し，生じた問題点についての意見交換の場を 1 ヲ月間に 2 度設けた後，「口から健康プログラム（略称：くちけん）」と称し，各歯科診療所にて本事業を実施した。プログラムは，1 コース原則 4 回通院し，概ね 3 ヲ月で終了するものとした。その期間中，対象者には，指導を受けた内容を自宅にて実施し，進捗状況を口腔機能向上プログラム活動

記録用紙に記入するように指導した。対象者が自宅で日常実施する「セルフケアプログラム」と、通院時に歯科衛生士が指導・支援・実施する「専門的プログラム」に分けて計画をたてた。口腔機能訓練は、厚生労働省老健局「2006年口腔機能向上支援プログラム」に準じて、歯科衛生士による教育、指導のもとで実施した。すなわち、口腔諸器官のストレッチ運動、マッサージ、頸部・肩部の可動域訓練、呼吸訓練等である。

3. 評価方法

1) 問診

以下の設問項目について、プログラム実施前と実施後(3ヵ月後)に問診した。

なお、これらの設問に対する回答肢は、表1に示すとおりである。

- (1) 現在どのくらいのものが噛めますか。
- (2) 食事をおいしく食べていますか。
- (3) しっかりと食事がとれていますか。
- (4) あなたの健康状態はいかがですか。

2) 口腔内診査

以下の項目について、歯科医師によりプログラム実施前と実施後(3ヵ月後)

に診査を行った。なお、これらの設問に対する回答肢は、表 1 に示すとおりである。

- (1) 口腔清掃状況
- (2) 義歯（要装着者）
- (3) 舌苔
- (4) 口腔乾燥
- (5) 歯の状態
- (6) 残存歯の咬合関係

3) 口腔機能・嚥下機能評価

以下の項目について機能評価を行った。

(1) オーラルディアドコキネシス（音節の交互反復運動）：舌，口唇，軟口蓋の運動機能の速度や巧緻性を評価する。「パ」「タ」「カ」を発音させ，5 秒間あたりの発音回数を測定する。「パ」は口唇の閉鎖力を評価し，「タ」は舌の前方の上下運動能力を評価し，「カ」は舌の後方の運動と軟口蓋の運動能力を評価する⁶⁾。

(2) 反復唾液嚥下テスト（RSST : Repetitive Saliva Swallowing Test）：嚥下

機能を評価する。被験者は座位とし、喉頭隆起・舌骨に指腹をあて、30秒間嚥下運動を繰り返させ、その回数を測定した。喉頭隆起・舌骨が指腹を十分に乗り越えた場合のみ1回とカウントした。

即時的効果を検証するため、単年度毎にプログラム実施前後を比較した。また、持続的効果検証のために3年間継続した参加者を対象に、初年度プログラム実施後と次年度プログラム実施前、および初年度プログラム実施後と次々年度プログラム実施前とを比較した。

4) 達成目標

プログラムを実施するにあたり、対象者ごとに以下の項目についてゴールを定めた。

(1) わたしのゴール

- a 家族・友達とおいしく食事ができる、楽しくできる。
- b 家族・友達と会話を楽しめる。
- c ○○会の仲間との食事や会話と楽しめるようになる。
- d 歯や舌が清潔に保て、元気に過ごせる。
- e その他（自由記載）

(2) ゴールに向う身近な目標

- a 会話がスムーズにできるようになる。
- b 口臭をなくす。
- c 食事のムセや飲み込みの不自由さを改善する。
- d 舌磨きと義歯清掃を習慣化し、舌や口の中が爽やかになるようにする。
- e その他（自由記載）

プログラム初回から3ヵ月間の来院時には、1回毎に問診を行い、本人の状況（体調、会話中の発音状況、水分の摂取量、食べこぼし、食事のむせや嚥下について等）を把握し、次回に向けての新たな支援計画を活動記録に明記して対象者に指導等を行った。

5) 主観的健康観およびプログラム実施についての感想

各年度のプログラム3ヵ月後に、主観的健康感とプログラムの感想について対象者に自由記載を求めた。

6) 統計解析

有意差の判定には、オーラルディアドコキネシスおよびRSSTの即時的効果についてはpaired *t*検定を、持続的効果については一元配置分散分析を用い、

舌苔および口腔乾燥については、カイ 2 乗検定を用いた。統計処理には IBM

SPSS Statistics Ver.21 を用いて有意水準を 5%とした。

なお、本研究は、日本大学歯学部倫理委員会の承認（承認番号 2013-10）を得ている。

結 果

1. プログラム実施前と実施後（3 ヶ月後）の間診および口腔内診査

「どんなものでも嚙んで食べられる」、食事が「とてもおいしい」、食事が「よく摂れている」、健康状態が「よい」との返答が、いずれの年もプログラム実施後は増加した（第1表）。

口腔内診査では、口腔内清掃状況が「きれい」の人数はいずれの年もプログラム実施後で増加した。義歯については変化がなかった。

舌苔は、単年度で見ると、平成24年度、25年度では「なし」がプログラム前に比べて3ヶ月後に有意に増加した（第2図）。3年間プログラムを継続した場合には、初年度プログラム実施後と次年度プログラム実施前、および初年度プログラム実施後と次々年度プログラム実施前においても有意差が認められず、初年度実施後の舌苔「なし」の状態を次々年度も維持していた（第3図）。

口腔乾燥は、単年度でみた場合平成24年度と26年度で、プログラム実施後に口腔乾燥「0度」が増加した（第4図）。3年間プログラムを継続した場合には、舌苔同様に有意差は認められず、初年度実施後の「0度」の改善状態が次々年度も維持されていた。（第5図）。また、歯の状態、残存歯の咬合関係につい

ては変化がなかった。

2. 口腔機能・嚥下機能評価について

1) 即時的効果（単年度毎の結果）

(1) 初回時と3ヵ月後のオーラルディアドコキネシス（第6図）

平成24、25年度において「パ」「タ」「カ」のいずれも初回時と3ヵ月後に機能向上としての有意差が認められたが、同26年度では認められなかった。

(2) 初回時と3ヵ月後のRSST

平成24年度、25年度、26年度いずれも機能向上は認められなかった。

2) 持続的効果（3年間継続の結果）

(1) 3年間参加した対象者のオーラルディアドコキネシス（第7図）

「パ」「タ」「カ」のすべてに関して、初年度プログラム実施後と次年度プログラム実施前、および初年度プログラム実施後と次々年度プログラム実施前において有意差が認められず、初年度3ヵ月後の機能向上した状態が経年的に維持されていた。

(2) 3年間参加した対象者のRSST

初年度プログラム実施後と次年度プログラム実施前、および初年度プログラ

ム実施後と次々年度プログラム実施前のすべてにおいて有意差が認められず、初年度初回時から機能的変化は認められなかった。

3. 主観的健康感およびプログラムの感想（第8図）

各年度の3ヵ月後に自由記載とした主観的健康感とプログラムの感想については、概ね好感触が得られた。最も多かったのは「これからも続けていきたい」（33%）、続いて「口腔ケアに対する意識が向上した」（22%）、「食事が楽しくなった」（13%）など、前向きな姿勢がみられた。

考 察

口腔機能の向上支援は、健康長寿および介護状態の重度化予防に貢献できる介護予防施策であり、行政が主導で実施する高齢者対象の健康教室や中度・軽度の要介護高齢者へのデイサービス、デイケアの現場で展開されてきた。南ら^{7,8)}は、介護保険施設利用者を対象に「口腔機能リハビリテーション」を行い、口腔衛生、嚥下障害レベル、口腔関連能力、食事の状況、日常生活能力等の生活改善がみられたと報告している。また大岡ら⁹⁻¹¹⁾は、特定高齢者（2次予防事業対象者）および要支援者である在宅高齢者に口腔機能向上プログラムを実施後、オーラルディアドコキネシスやRSSTの回数が有意に増加し、構音機能や嚥下機能の改善がみられたなど、口腔機能の向上支援サービスの有効性について報告している。しかし、それらは事業の研究期間が限定された横断的な調査であり、経年的な効果検証についてはなされていない。また、口腔機能の向上支援サービス事業が期待された通りに、普及しない原因を探った調査研究によると、主たる原因として「歯科衛生士など専門職が介護予防の現場に不在であること」が指摘されている¹²⁻¹⁵⁾。そこで、本研究では、口腔機能の向上支援事業を普及する方法として、行政と歯科診療所が連携し、診療所単位の2次予防事業を行

うことで、即時的・経時的口腔機能向上支援図られるかについて研究を行った。

プログラム実施前と実施後の問診結果を比較すると、「どんなものでも噛んで食べられる」、食事が「とてもおいしい」、食事を「よく摂れている」、健康状態が「よい」と回答した人数が増加した。口腔内診査においても、口腔内清掃状況が「きれい」、舌苔が「なし」や口腔乾燥が「0度」と回答した人数が増加した。この変化は、プログラムの実施が舌の機能や唾液分泌作用に好影響を与え、口腔機能の向上とともに口腔内の自浄作用が亢進したことにより食事がおいしく感じられるようになったことを示唆している。

対象者の口腔内状況は、平成 23 年度全国歯科疾患実態調査¹⁶⁾と比較して、未処置歯数は少なく、口腔内環境は良好であった。これは、かかりつけ歯科医院に通院している患者が本研究の対象者であり、う蝕処置等が施されていたためであると思われる。

口腔機能の評価法としては、特別な機器や場所を必要とせず、一般歯科診療所で実施可能な評価法を採用した。

「オーラルディアドコキネシス」では、いずれも平成 24 年度と平成 25 年度におけるプログラム実施前と 3 ヶ月後では有意差が認められたことから、本プ

プログラムに即時的な効果があることが証明された。また、初年度における3ヵ月後の結果が次々年度の初回の時と有意差がなかったことから、機能向上の効果が少なくとも3年間は持続されると考えられた。平成26年度の初回と3ヵ月後との間に差が認められなかったのは、過去に継続してきた口腔機能訓練が機能向上を果たし、一定の水準になったからではないかと推察された。さらに、3年間継続した対象者は、口腔機能維持・向上に強い関心をもち、3ヵ月のプログラムが終了した後も、自宅でトレーニングをなんらかの形で継続していたと考えられた。

オーラルディアドコキネシスの結果から、口腔機能は機能訓練により向上が認められたが、咽頭機能の評価法であるRSSTについては、大岡ら⁹⁻¹¹⁾の報告とは異なりプログラム実施前後で差が認められなかった。この相違は、本プログラムには咽頭機能に直接関与するような機能訓練はなかったこと、対象者が歯科診療室に通院可能な健常者であったため、咽頭機能においては今以上の機能の向上までは認められなかったことが考えられた。

主観的健康観に関しては、「発音が良くなった、唾が出るようになった」、「食事が楽しくなった」という口腔機能の観点から以外にも、「これからも続けてい

きたい」、「口腔ケアに対する意識が高まった」などの前向きな感想が多かったことから、このプログラムを継続していく上で参加者の動機付けになったと考えられた。

本事業を歯科診療所で実施することで、参加者に対して確実かつ継続的に口腔機能向上支援を実行することができた。この3年間の事業を終えた後、桐生市は65歳以上の全市民に基本チェックリストを実施するようになり、歯科診療所単位の本事業を全面的に支援するに至った。さらに現在では、潜在的な要歯科治療患者の歯科診療所への勧奨にも繋がっている。

以上のことから、口腔機能の向上支援は、口腔機能を通じて、介護予防施策の理念でもある「活力ある高齢社会の実現」に貢献できることが示唆された。

結 論

歯科診療所で2次予防事業対象者に対して3年間の口腔機能向上支援プログラムを実施し、問診、口腔内診査、オーラルディアドコキネシス、RSST、主観的健康観およびプログラムの感想に関して、プログラム実施後の効果を実施前と比較して評価した。その結果、以下の結論を得た。

1. 問診では、食事に関して「どんなものでも噛んで食べられる」、「とてもおいしい」、「よく摂れている」、健康状態が「よい」との回答がプログラム実施後に増加した。
2. 口腔内診査では、口腔内清掃状況、舌苔および口腔乾燥に関してプログラム実施後に改善傾向が認められた。
3. オーラルディアドコキネシスでは、初回と3ヵ月後から即時的な効果が認められ、3年間継続して参加した対象者は機能向上した状態が経年的に維持されていた。
4. RSSTでは、初回と3ヵ月後には即時的な効果は認められず、3年間継続して参加した対象者は、初年度初回時から機能的変化はみられなかった。
5. 主観的健康観およびプログラムの感想では、「これからも続けていきたい」、

「口腔ケアに対する意識が向上した」、「食事が楽しくなった」などの前向きな姿勢がみられた。

以上のことから、歯科診療所での口腔機能向上プログラムの実施は、高齢者の口腔機能を維持・向上させる可能性があることが示唆された。

謝 辞

稿を終えるにあたり，懇切なるご指導およびご校閲を賜りました日本大学歯学部植田耕一郎教授に深い感謝の意を表します。また，本研究に携わって下さった桐生市歯科医師会の先生方に心より感謝いたします。

文 献

- 1) 植田 耕一郎 (2008) 口腔機能向上支援マニュアル. 厚生労働省, 3, 12, 13
- 2) 二木 立 (2006) 新予防給付の行方ー長期的な健康増進効果と費用抑制効果は未証明. 社会福祉研究 95, 20-28
- 3) 介護予防事業 (地域支援事業) の実施状況に関する調査結果 (概要)-http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukusi_kaigo/kaigo_koureisha/yobou/tyousa/dl/h23_01.pdf (accessed 2015-9-24) . 厚生労働省老健局老人保健課
- 4) 冨田 かをり, 石川 健太郎, 新谷 浩和, 関口 晴子, 向井 美恵 (2010) 高齢者における口腔機能向上プログラムの効果の経時的変化. 老年歯学 25, 55-63
- 5) はじめよう口腔ケア-http://www.8020zaidan.or.jp/pdf/kenko/start_care.pdf (accessed 2015-9-24) . 財団法人 8020 推進財団
- 6) 新庄 文明, 植田 耕一郎, 牛山 京子, 大山 篤, 菊谷 武, 寺岡 加代 (2006) 介護予防と口腔機能の向上, 医歯薬出版, 東京, 45

- 7) 南 温, 中田 和明, 奥山 秀樹, 三上 隆浩, 木村 年季, 佐々木 勝忠,
植田 耕一郎, 新庄 文明 (2004) 介護保険施設と歯科医療施設の連携によ
る口腔機能改善への取り組みとその評価. 老年歯学 19, 25-33
- 8) 石川 健太郎, 村田 尚道, 弘中 祥司, 向井 美恵 (2006) 要介護高齢者
に対する簡便な器具を用いた口腔機能向上の効果. 老年歯学 21, 194-200
- 9) 大岡 貴史, 拝野 俊之, 弘中 祥司, 向井 美恵 (2008) 日常的に行う口
腔機能訓練による高齢者の口腔機能向上への効果. 口腔衛生会誌 58, 88-94
- 10) 金子 正幸, 葭原 明弘, 伊藤 加代子, 高野 尚子, 藤山 友紀, 宮崎
秀夫 (2009) 地域在住高齢者に対する口腔機能向上事業の有効性. 口腔衛
生会誌 59, 26-33
- 11) 深作 貴子, 奥野 純子, 戸村 成男, 清野 諭, 金 美芝, 敷下 典子,
大蔵 倫博, 井上 喜代次, 柳 久子 (2011) 特定高齢者に対する運動及び
栄養指導の包括的支援による介護予防効果の検証. 日本公衆衛生雑誌 6,
420-432
- 12) 管 万里, 吉田 裕人, 藤原 佳典, 渡辺 直紀, 土屋 由美子, 新開 省
二 (2006) 縦断的データから見た介護予防健診受診・非受診の要因. 日本公

衆衛生雑誌 9, 688-701

- 13) 濱野 強, 渡邊 敏文, 藤澤 由和 (2006) 介護予防事業の動向に関する研

究 : 新潟県市町村の実態調査より. 新潟医療福祉学会誌 6, 64-69

- 14) 柳 尚夫 (2008) 介護予防事業の現状と問題点. 総合リハビリテーション

36, 755-760

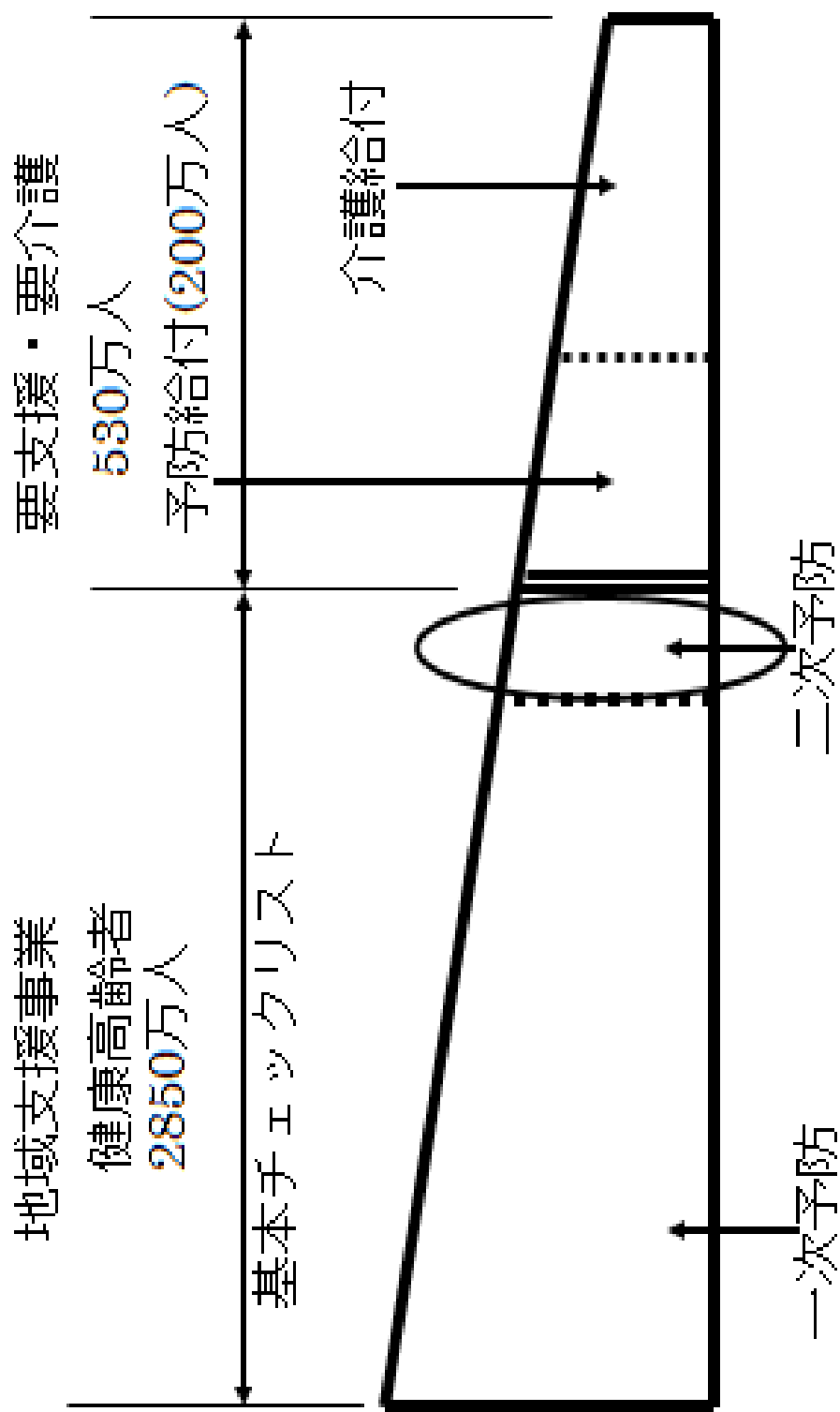
- 15) 植田 耕一郎 (2009) 介護予防施策としての口腔ケア—その現状, 問題点,

今後の展望. 公衆衛生 73, 272-275

- 16) 平成 23 年 度 歯 科 疾 患 実 態 調 査

-<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/62-23-02.pdf> (accessed 2015-9-24).

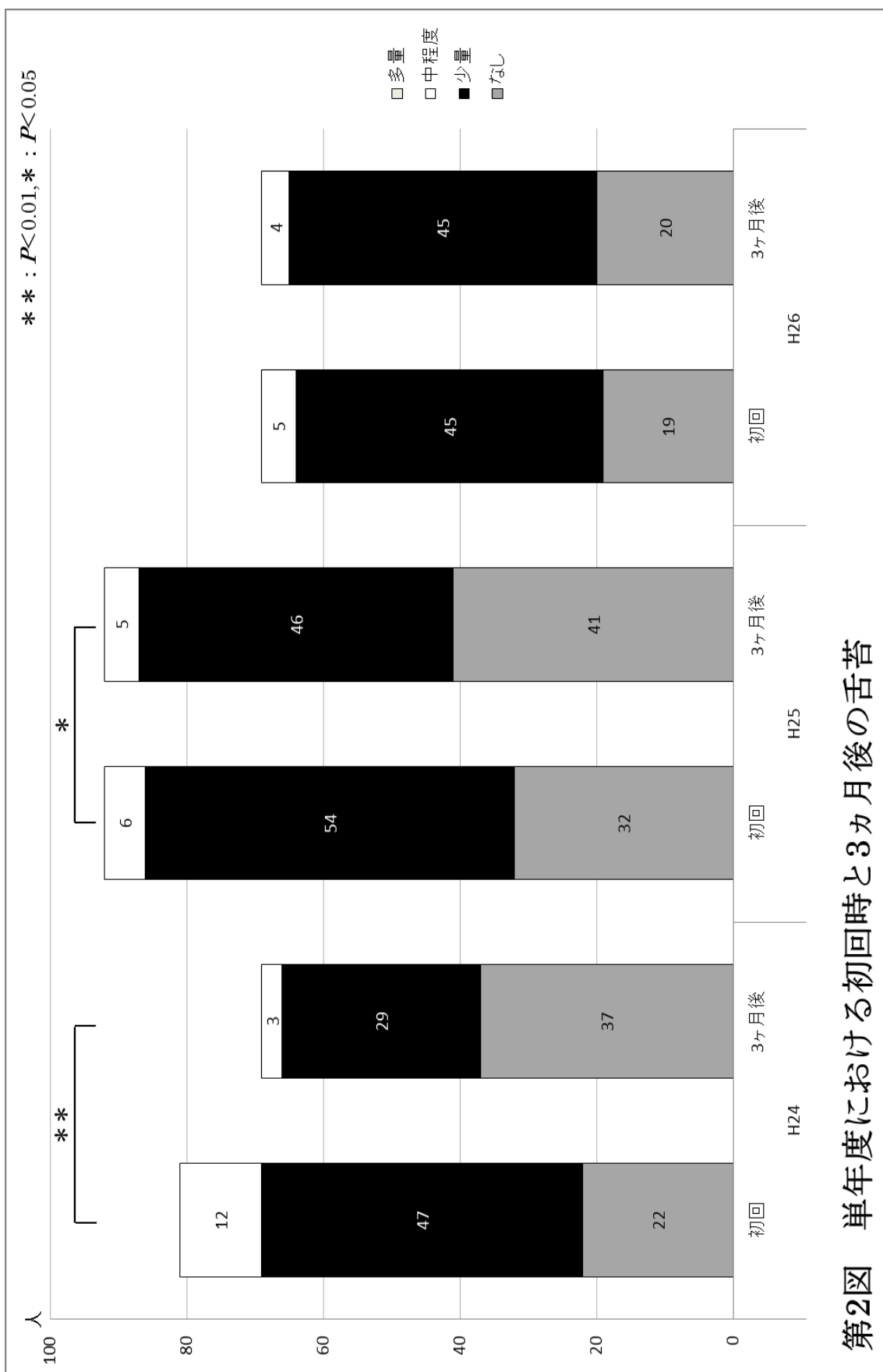
厚生労働省



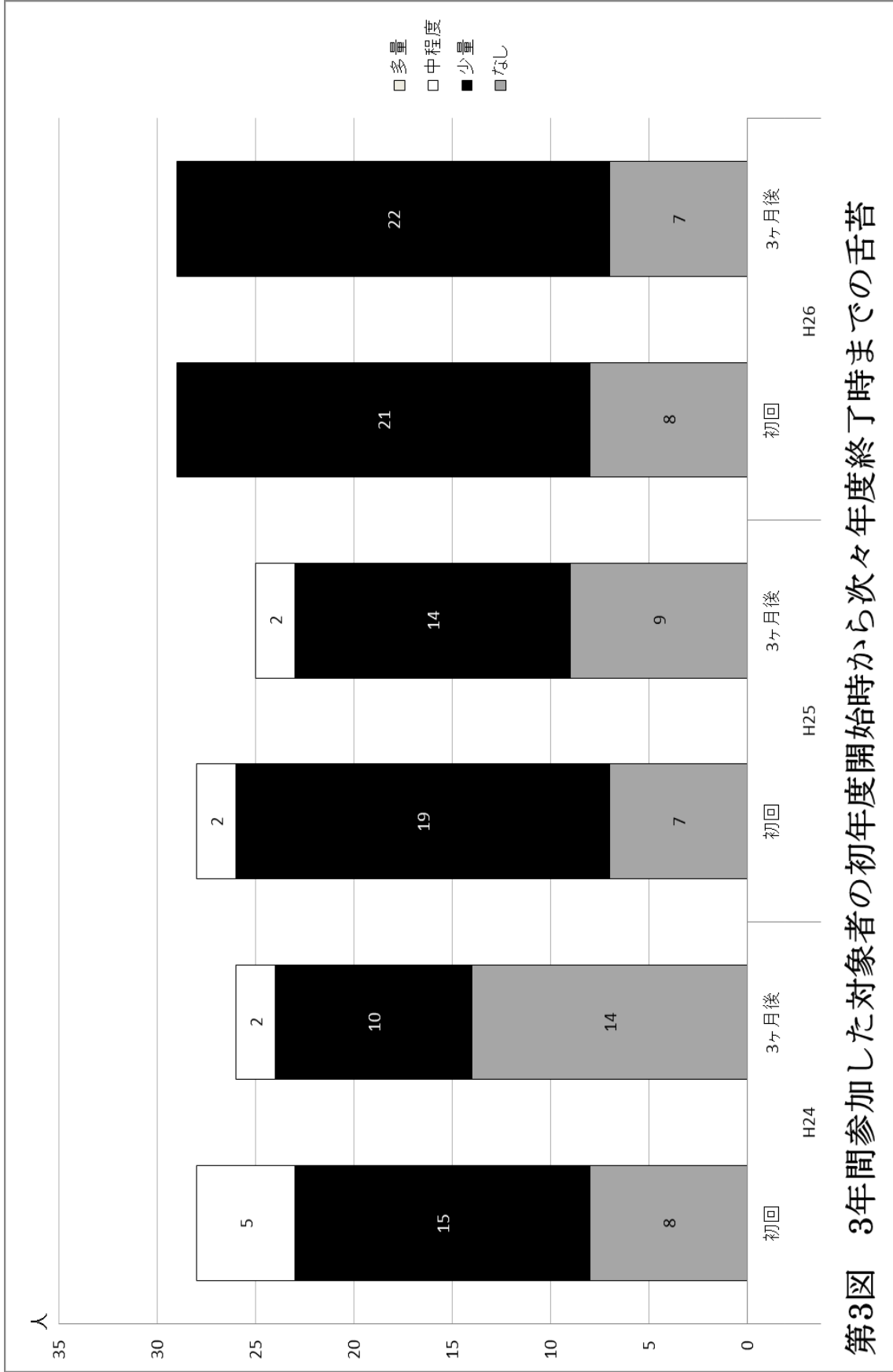
第1図 予防給付と地域支援事業

第1表 プログラム実施前・実施後の問診および口腔内診査

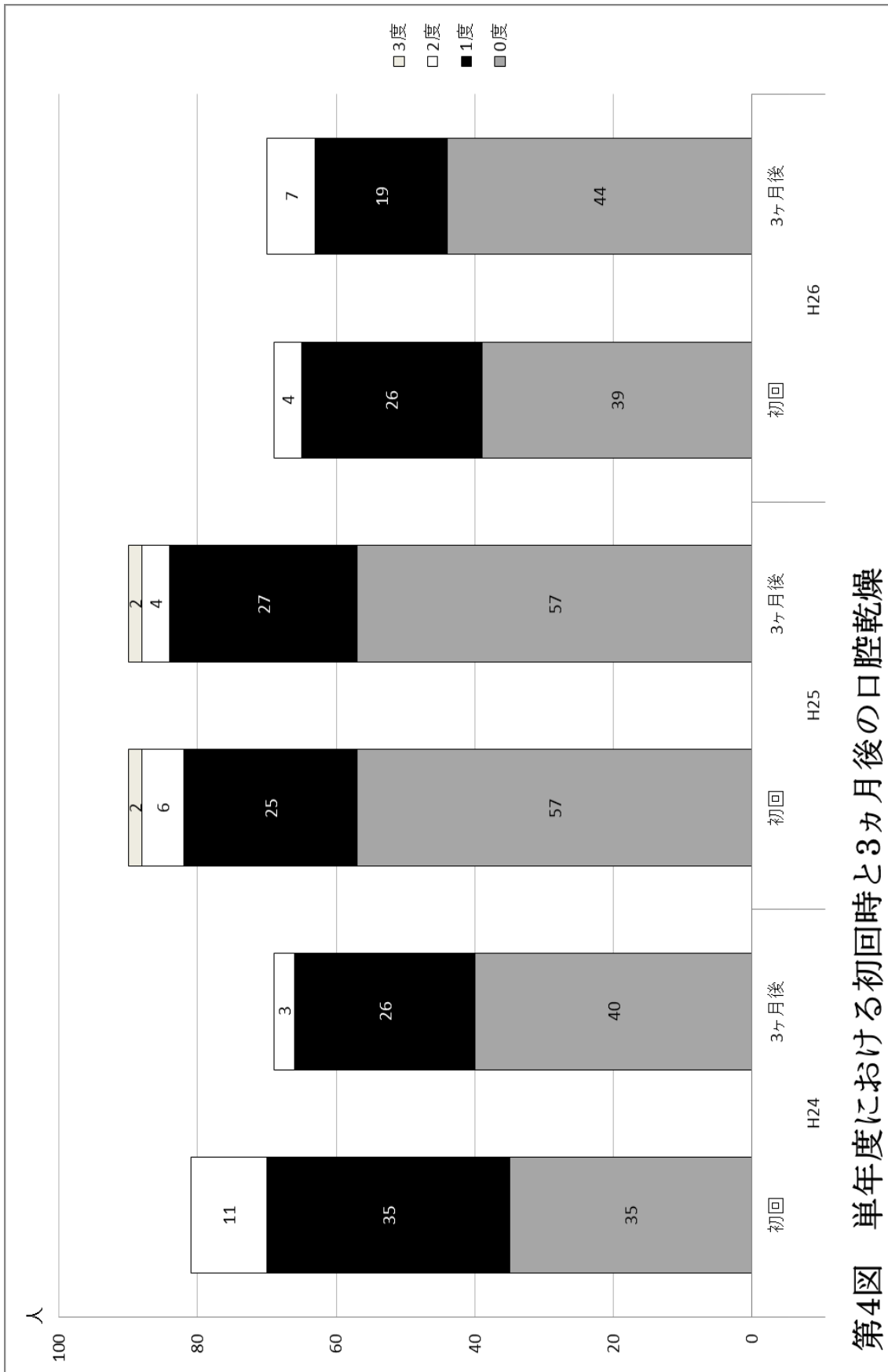
	平成24年度 (n=82)		平成25年度 (n=100)		平成26年度 (n=70)	
年齢 平均(SD)	73.8±4.7歳		74.1±4.8歳		76.0±5.1歳	
性別 男性(人)	32		31		28	
女性(人)	50		69		42	
	初回	最終回	初回	最終回	初回	最終回
問診						
現在どのくらいのものが噛めますか						
①どんなものでも噛んで食べられる	59	67	68	77	45	49
②噛みにくいものもあるが、たいていのものは食べられる	21	14	28	20	21	19
③あまり噛めないで食べるものが限られる	2	1	3	2	4	2
④ほとんど噛めない	0	0	0	0	0	0
食事をおいしく食べていますか						
①とてもおいしい	55	59	53	66	42	43
②おいしい	25	21	43	32	25	25
③あまりおいしくない	2	2	4	2	3	2
④おいしくない	0	0	0	0	0	0
しっかりと食事がとれていますか						
①よく摂れている	45	46	56	62	39	43
②摂れている	30	31	41	34	29	25
③あまり摂れていない	5	3	3	4	2	2
④摂れていない	0	0	0	0	0	0
あなたの健康状態はいかがですか						
①よい	36	38	51	58	27	33
②まあまあ	34	36	41	38	29	30
③ふつう	8	6	6	3	10	5
④あまりよくない	4	2	2	1	4	2
⑤よくない	0	0	0	0	0	0
口腔内診査						
口腔清掃状況						
①きれい:プラークなし。	31	41	50	52	33	44
②普通:歯肉縁部に薄膜様(探針で検知)。	42	23	42	41	33	21
③汚い:プラークが中程度(肉眼で認知)。	7	5	6	4	1	4
④とても汚い:プラーク多量(厚さ1~2mm)。	0	0	1	1	1	0
義歯(要装着者)						
①日常的に使用	46	47	57	56	41	42
②食事時のみ使用	0	0	2	3	1	0
③食事以外に使用	0	0	0	0	0	0
④使用していない	3	3	10	10	4	4
舌苔						
①なし:舌苔の付着を認めない。	22	37	32	41	19	20
②少量:舌の後方部に薄く付着。	47	29	54	46	45	45
③中程度:舌の前方にも薄く付着。	12	3	6	5	5	4
④多量にある:舌全体に厚く付着。	0	0	0	0	0	0
口腔乾燥						
①正常(0度):口腔乾燥や唾液の粘性亢進はない。	35	40	57	57	34	44
②軽度(1度):唾液の粘性亢進、やや唾液が少ない。唾液が糸を引く。	35	26	25	27	26	19
③中程度(2度):唾液が極めて少ない。細かい泡が見られる。	11	3	6	4	4	7
④重度(3度):唾液が舌粘膜上にみられない。	0	0	2	2	0	0
歯の状態						
①健全歯数 平均(SD)	7.8±6.6	7.8±6.6	8.8±6.9	8.8±6.9	8.3±7.2	8.3±7.2
②処置指数 平均(SD)	13.3±5.9	13.3±5.9	11.7±5.6	11.5±5.5	12.3±5.3	12.3±5.3
③喪失歯数 平均(SD)	7.3±6.1	7.3±6.2	7.8±6.4	7.8±6.5	7.5±6.8	7.6±6.8
④未処置歯数 平均(SD)	0.1±0.4	0.1±0.4	0.1±0.3	0.1±0.3	0.1±0.3	0.1±0.3
残存歯の咬合関係						
①両側臼歯	60	60	67	67	45	46
②片側臼歯のみ	10	10	15	15	5	5
③前歯のみ	5	5	8	6	12	11
④なし	7	7	9	9	8	8



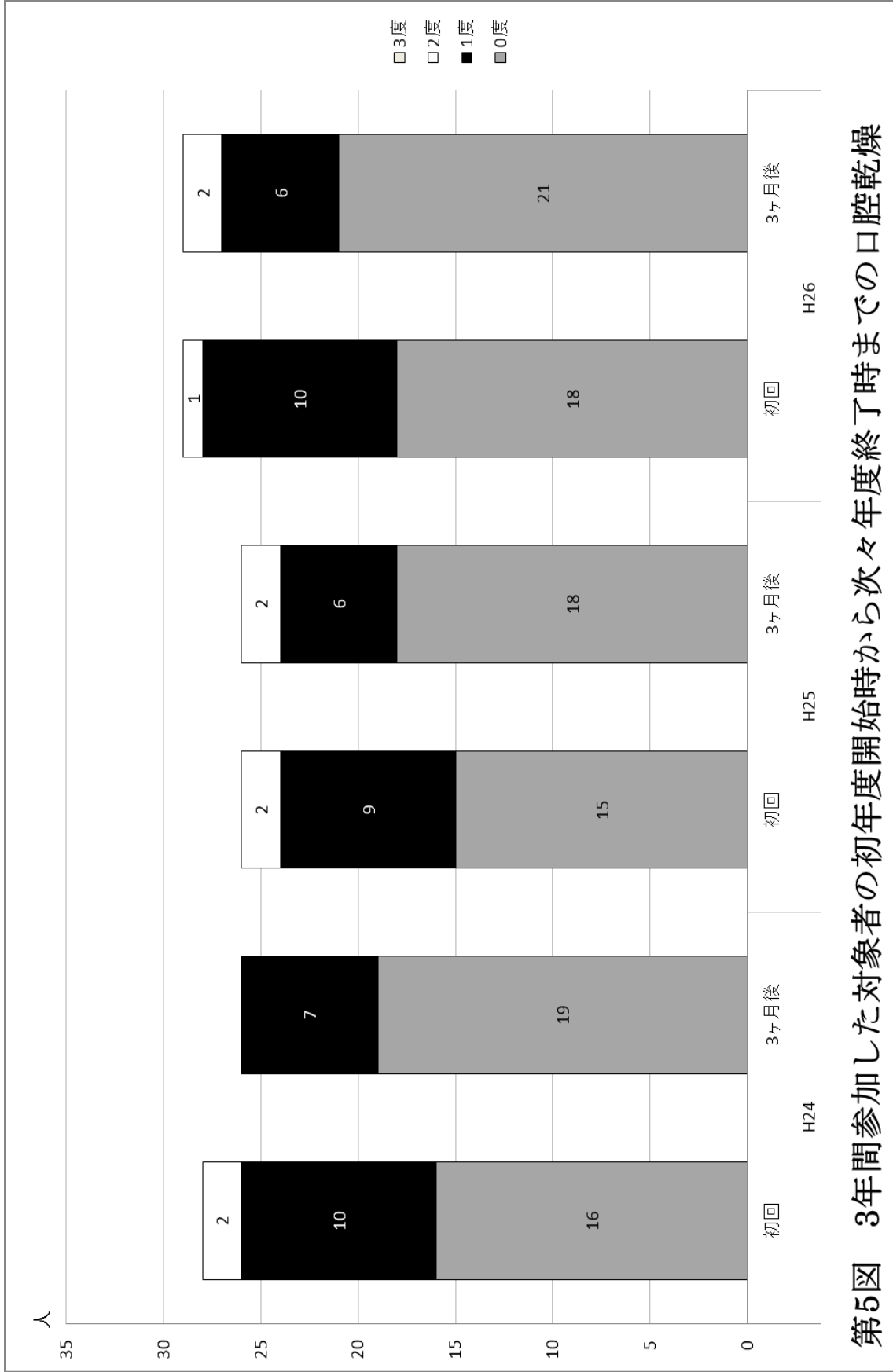
第2図 単年度における初回時と3ヵ月後の舌苔



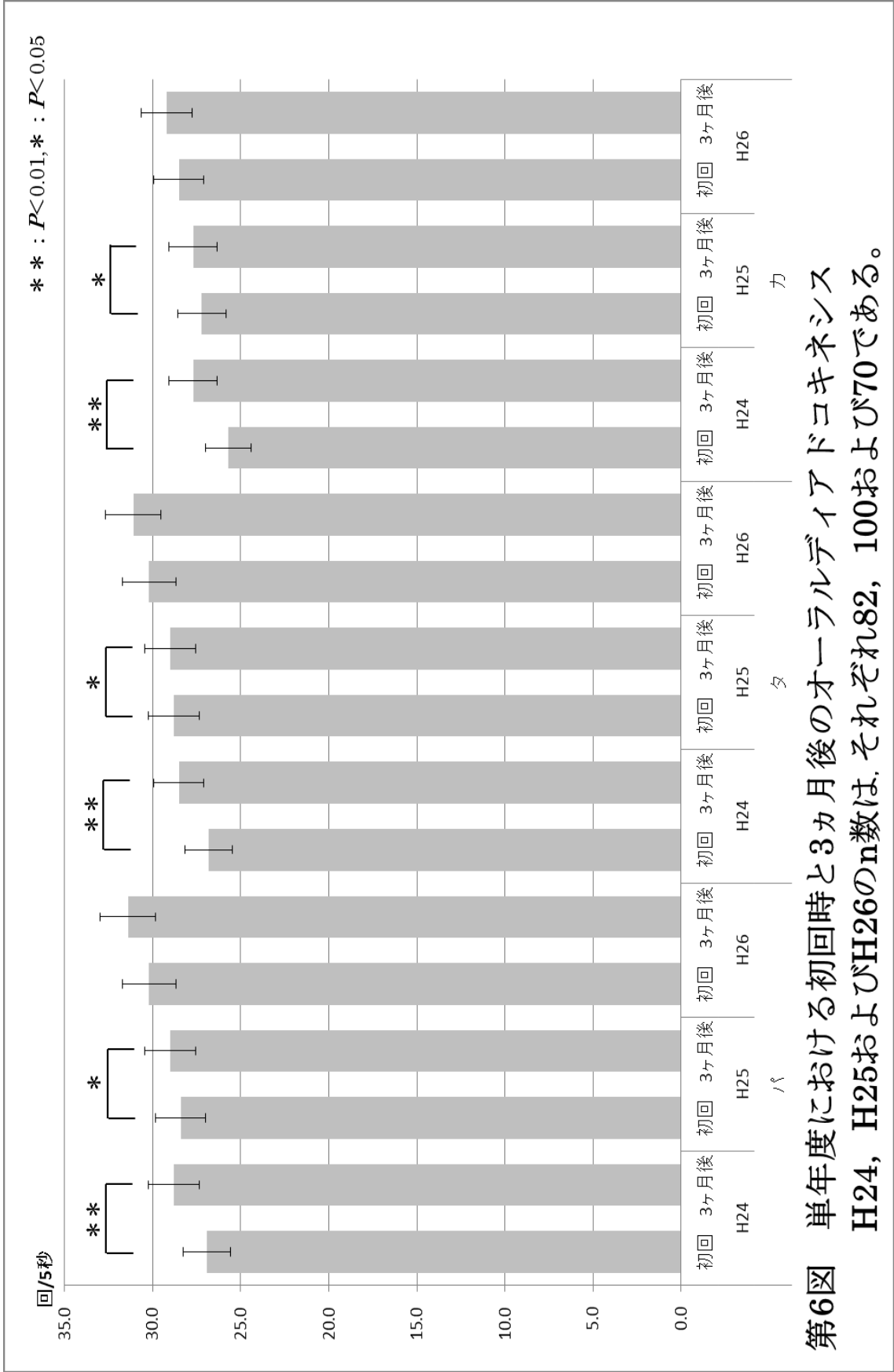
第3図 3年間参加した対象者の初年度開始時から次々年度終了時までの舌苔



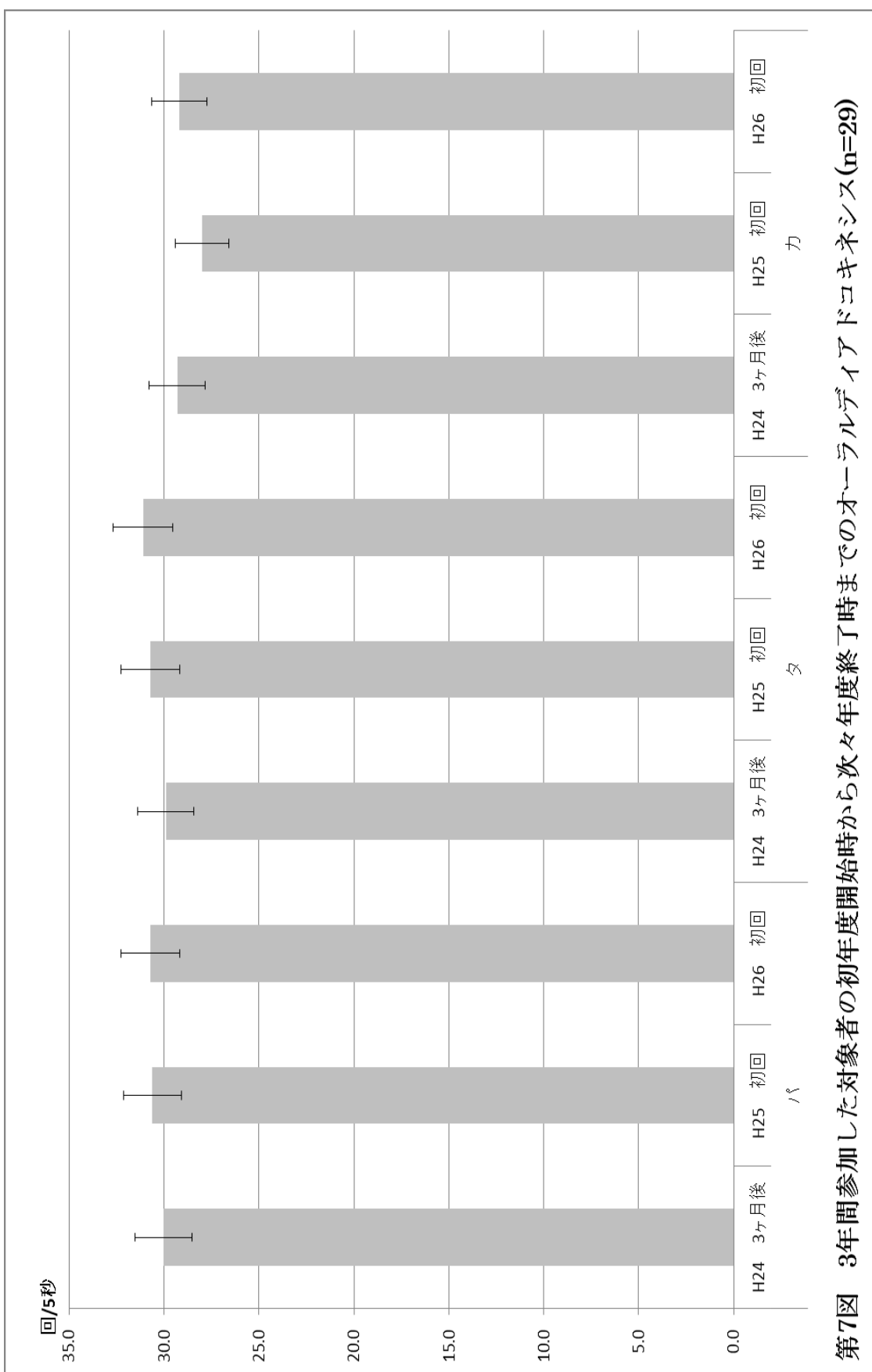
第4図 単年度における初回時と3ヵ月後の口腔乾燥



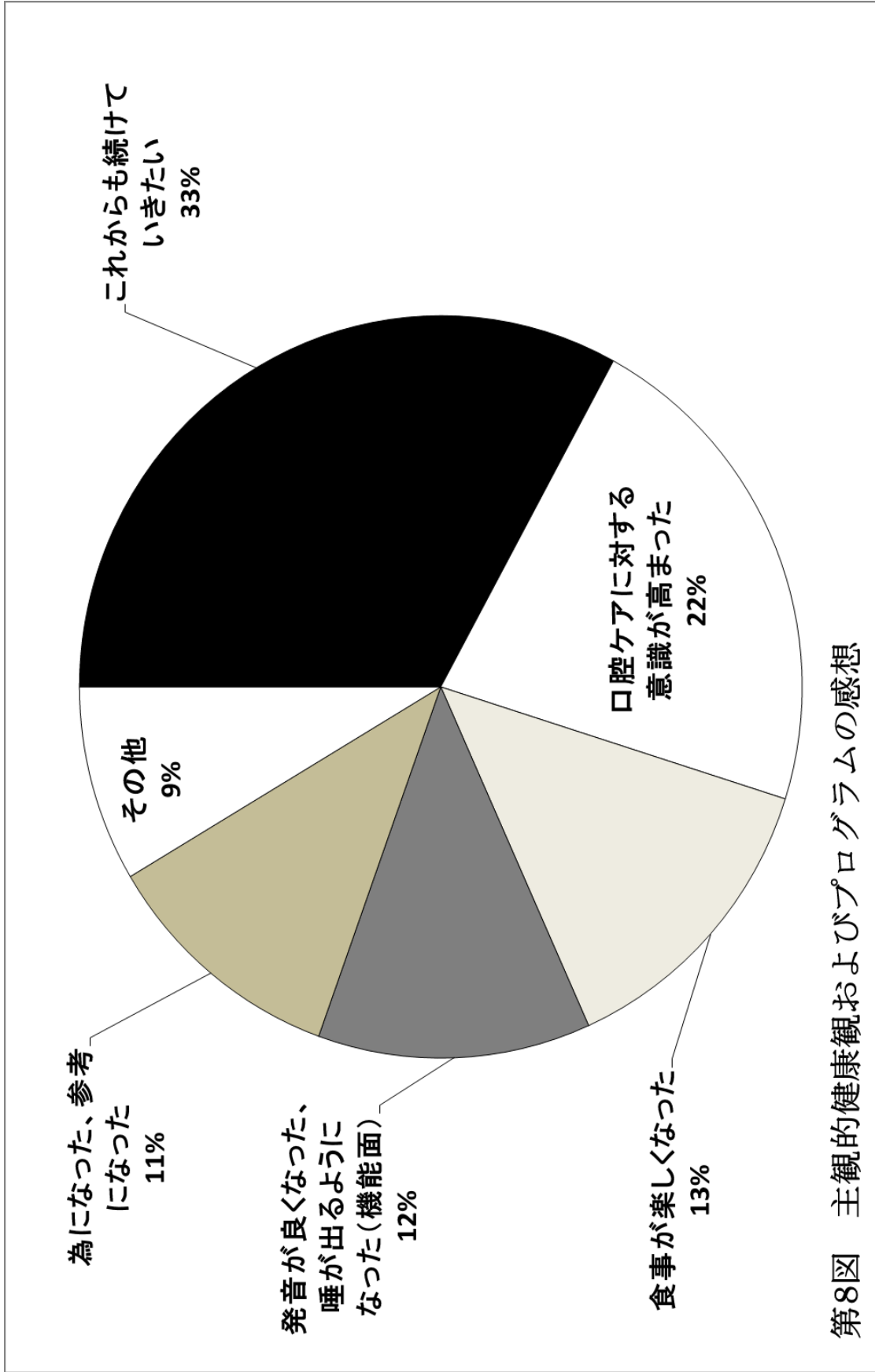
第5図 3年間参加した対象者の初年度開始時から次々年度終了時までの口腔乾燥



第6図 単年度における初回時と3ヵ月後のオーラルディアドコキネシス
H24, H25およびH26のn数は、それぞれ82, 100および70である。



第7図 3年間参加した対象者の初年度開始時から次々年度終了時までのオーラルディアドコキネシス(n=29)



第8図 主観的健康観およびプログラムの感想