

平成16年度
8020公募研究報告書抄録

地域住民中高年者の口腔所見に喫煙が及ぼす影響 8020 達成の阻害因子としての喫煙 安藤富士子、角 保徳、下方浩史	ページ 1
地域保健活動への応用を見据えた呼気口臭の測定と評価法の検討 小関健由、岩倉政城、芳賀めぐみ	2
歯周病予防に有効な健康行動の解析 市橋透、山崎洋治、小川洋子、竹田透、佐々木好幸、渋谷耕司	3
歯の保存に対する歯周病のメンテナンスの効果 北村正博、村上伸也	4
歯科臨床における科学的根拠の蓄積のための、患者口腔内の歯科材料の生存時間分析 - マルチレベル Cox 比例ハザードモデルを用いたアプローチ 青山貴則、相田 潤、森田 学	5
良好な歯科医療が 8020 非達成者の QOL に及ぼす影響に関するマッチング試験 佐藤裕二、北川 昇、内田圭一郎	6
療養型病床群における多職種による「摂食ケア委員会」の立ち上げとその効果に関する検討 田村文誉、菊谷 武、水野 正、藤谷朝実	7
職域におけるオーラルヘルスプロモーション（産業歯科保健活動）のあり方に関する研究 井手玲子、加藤 元、安藤雄一、東 敏昭	8
世界保健機関（WHO）との協力研究 - 21 世紀グローバルオーラルヘルスプロモーションの実践 - 小川祐司、Poul Erik Petersen、宮崎秀夫	9
行政歯科専門職を対象としたインターネットによる双方向情報システムの構築が公衆衛生 に及ぼす影響(2) 飯嶋 理、石上和男、中村宗達、安藤雄一	10
口臭予防に関するセルフケア支援の普及啓発プログラムの開発 品田佳世子、川口陽子	11
マウスガード装着がスポーツ競技者の運動能力に及ぼす影響 栗林 徹、山田雅男、小林琢三、熊谷啓二、平井東英、前川 洋、鈴木卓哉、鈴木俊一	12
歯科医師を対象とした歯と全身の健康、栄養との関連に関する研究 若井建志、梅村長生、小島正彰、川村 孝、中垣晴男、横田 誠、内藤 徹、内藤真理子	13
高齢者における舌の健康と機能に関する調査研究 安細敏弘、吉田明弘、竹原直道	14
口腔機能が脳に与える影響と口腔機能を守るための最適な条件 富田美穂子、中村浩二	15

報告書名：地域住民中高年者の口腔所見に喫煙が及ぼす影響 8020 達成の阻害因子としての喫煙

研究者名：安藤富士子¹⁾、角保徳²⁾、下方浩史¹⁾

所 属：¹⁾国立長寿医療センター疫学研究部、²⁾国立長寿医療センター病院先端医療部口腔機能再
建科

目的

本研究では地域在住中高年者約 2300 人を対象に喫煙と口腔の状態（保有歯数、歯周組織の状態、舌苔付着状況、咬合、唾液）との関連を検討することを目的とした。

方法

国立長寿医療センターにおける第 3 回「老化に関する長期縦断疫学調査(地域在住中の男性 1175 名、女性 1142 名、平均年齢 59.9 ± 11.8 歳を対象)」および一部第 4 回調査の結果を用いた。歯科調査は歯科医師が保有歯数、歯周組織(WHO の CPI 部分診査法)および舌苔の量(Miyazaki らの方法)、咬合力(デンタルプレスケール、オクルーザー FPD-707)、唾液量(唾液浸潤度検査紙エルサリボ)を評価した。喫煙歴に関しては事前に配布した質問票で調査し、対象者を喫煙経験なし・喫煙をやめた・喫煙している、の 3 群に分類した。口腔の状態と喫煙との関連を年齢を考慮して性別に検討した。

結果および考察

保有歯数は男女ともに年齢と共に減少した。また保有歯数は喫煙経験なし(男性 24.1 本、女性 22.8 本)、喫煙をやめた(男性 22.8 本、女性 20.9 本)、喫煙している(男性 20.6 本、女性 20.6 本)の順に男女とも有意に減少した(年齢を調整した一般線形モデルでのトレンド検定 男性 $p < 0.0001$ 、女性 $p < 0.01$)。歯周組織は男女とも年齢が高い群ではより悪い状態の者が多かった。また男女とも喫煙している者ほど歯周組織の状態が悪かった。舌苔についても高齢な者ほど舌苔付着面積が大きい者が多く、男女とも喫煙している者ほど舌苔の量が多かった(年齢を調整した Cochran-Mantel-Haenszel 検定 男性 $p < 0.001$ 、女性 $p < 0.01$)。咬合力は男女とも年代が高い群ほど顕著に低下していた。喫煙歴と咬合力との関連を検討したところ男女ともに年齢を調整した一般線形モデルのトレンド検定で傾向(男性 $p = 0.09$ 、女性 $p = 0.08$)が認められ、喫煙により咬合力は低下する傾向があると考えられた。歯数を考慮に入れると男性では咬合力と喫煙との関連は消失したが女性では歯数と独立して喫煙歴と咬合力の間には関連が認められた(年齢・歯数を調整した一般線形解析のトレンド検定で $p = 0.06$)。唾液量については年齢、喫煙歴との関係は男女とも有意ではなかった。

結論

歯数、歯周組織の状態、舌苔、咬合力には男女ともに加齢の影響が認められた。年齢を調整した解析の結果、喫煙はこれらの口腔保健指標に悪影響を及ぼしていた。禁煙が口腔保健の状態を改善する可能性が示唆された。

報告書名：地域保健活動への応用を見据えた呼気口臭の測定と評価法の検討

研究者名：小関健由¹⁾、岩倉政城¹⁾、芳賀めぐみ²⁾

所 属：¹⁾東北大学大学院歯学研究科口腔保健発育学講座予防歯科学分野、²⁾尚絅学院大学総合人間科学部健康栄養学科

宮城県内の農村地域の成人健診に併設される成人歯科健診において口臭測定を行い、その測定値と口腔内各種指標との関連を検索して、地域保健活動で応用可能であり、非侵襲的で簡便な口腔状態の把握と、口腔衛生に対するモチベーションを兼ね備えた新しい口腔保健のツールとしての口臭測定を提案するため、疫学調査を解析した。

成人歯科健診受診者 681 名（受診率 40%、平均年齢 59.7 ± 13.3 歳）のうち、口臭に関する質問票に回答して同意を得、口臭の測定に協力を得られた男性 292 名（30～95 歳）、女性 328 名（29～84 歳）計 620 名を本研究の対象とした。成人歯科健診では歯鏡と CPI プローブを用い、現在歯数、処置歯数、CPI、舌苔の有無を評価した。CPI は 6 分画の最大値をとった。舌苔は舌背全体を診査し、奈良らの方法にて評価した後、スコアの 0 および 1 を「少ない」、スコア 2,3,4 を「中等度」、スコア 6,9 を「多い」とした。口臭測定には、口臭物質である揮発性硫化物の選択性に優れた酸化亜鉛半導体薄膜モニターを内蔵したポータブルサイズの口臭測定器（プレストロン）を用い、読み取り値の対数を口臭値とし、そのレベルを 4 段階に分けた。成人歯科健診の 7 ヶ月後に、成人健診受診対象者を対象として、口臭検査に関する質問紙調査を行った。解析は、成人歯科健診を受診しなかった 1035 名と成人歯科健診に参加して質問票に歯科健診を受けたと記載した者 433 名に対して、口臭検査に対する意識を集計した。

口臭値は、全体で normal は 34%、mild は 24%、moderate は 18%、severe は 24% であり、66% の受診者が口臭を持ち、さらに「明らかに感じる」以上の強い口臭を持つ者は 42% であった。どの年代にも口臭を持つ者が存在し、口臭は年齢に関わらない歯科保健上の問題であることが示された。さらに、最大 CPI が 2、3 及び 4 の群では、最大 CPI が 0 もしくは 1 の群と比較すると、口臭値は有意に上昇していることが示された。また、舌苔の付着量で分けた群間では、舌苔の付着量が「少ない」、「中等度」、「多い」の各群で順に口臭値が有意に増加した。これは、最大 CPI と舌苔の付着量は口臭の強さに関与することが示され、これからの歯科保健への活用を目指して更なる解析が必要である。

一方で、口臭値から舌苔の付着量を検討すると、口臭が normal 及び mild の者の 86% は舌苔付着量が「少ない」か「中等度」であり、口臭が moderate 及び severe の者の 58% の者は舌苔付着量が「多い」事が示された。よって、口臭値で舌苔の付着量のある程度予測できる可能性が示された。

口臭検査に関する質問紙調査からは、成人歯科健診受診者は、口臭検査を有意義と考え、口臭検査を歓迎し、口臭検査によって口への関心が上がると考える者は全体の 9 割に達していた。一方で、成人歯科健診を受診しなかった者の内、受診しなかった理由として「口臭検査がいやだったから」を挙げた者は 1.2% 存在していた。さらに、受診しなかった者の 43% は口臭検査を望んでおらず、口臭検査に関する関心と評価においても考えはほぼ 3 分され、口臭検査に対する意識の差は、成人歯科健診の受診の有無によって大きく異なっていた。これは、歯科に関わる検査を受け入れる許容性の違いが考えられると共に、口臭検査を受けることによって口臭検査に対する認識が変わった可能性の両面が考えられ、口臭検査を口腔保健活動へのモチベーションに応用してゆく際のこれからの研究の課題である。

以上から、地域歯科保健活動において、口臭検査は舌苔の付着量等の口腔内の情報を把握することに有効であり、さらに成人歯科健診の場に応用した場合、歯科保健行動への啓発活動に極めて有効である可能性が示唆された。

報告書名：歯周病予防に有効な健康行動の解析

研究者名：市橋透¹⁾、山崎洋治¹⁾、小川洋子¹⁾、竹田透²⁾、佐々木好幸³⁾、渋谷耕司¹⁾

所 属：¹⁾(財)ライオン歯科衛生研究所、²⁾ライオン株式会社健康管理室

³⁾東京医科歯科大学歯学部附属口腔保健教育研究センター

【目的】

8020 運動の推進には成人期における歯の喪失の大きな原因である歯周病を予防することが大切である。近年、喫煙が歯周病のリスクファクターとして注目されているが、禁煙以外にどのような健康行動が歯周病予防に効果的なのか明らかにした報告は少ない。

そこで、本研究は歯周病に影響する要因をライフスタイル、歯みがき行動、健康観などを指標にして、歯周病予防に有効な健康行動を明らかにすることを目的に行った。

【対象及び方法】

対象は東京に本社のある某企業（製造業）の 20 歳以上 59 歳以下の事業所従業員で、2002 年度の歯科健康診断において、本研究への参加に同意が得られた 3,109 人である。歯科健康診断の際に歯科保健行動、健康行動、健康観などに関する質問紙調査を行った。歯周病に対する健康行動の影響を把握するため、歯周ポケットの有無（CPI 2 以下 / 3 以上）を目的変数とし、説明変数を質問紙調査項目としてステップワイズ・ロジスティック回帰分析と 2 値化ロジスティック回帰分析を行い歯周ポケットの有無と関連する要因について検討した。

【結果および考察】

対象者 3,109 人のうち CPI 2 以下は 2,065 人（66.4%）、CPI 3 以上は 1,044 人（35.6%）であった。全年齢階級でのステップワイズ・ロジスティック回帰分析では、歯周ポケットの有無は年齢階級、喫煙習慣（Brinkman 指数）、デンタルフロス、喪失歯数などと関連が大きかった。

有意となった説明変数を 2 値化してロジスティック回帰分析を行った。年齢階級別にみると、20～39 歳でオッズ比が高い要因はデンタルフロス（オッズ比：1.98）、ブレスローの健康習慣（オッズ比：1.92）、健康観（オッズ比：1.75）であり、40～59 歳では Brinkman 指数（オッズ比：2.58）、デンタルフロス（オッズ比：1.86）であった。

オッズ比でみると、歯周ポケットの有無は喫煙（Brinkman 指数）との関連が最も大きく、歯周病の予防に禁煙が大きな要因となることが改めて確認された。喫煙は歯周病の最大のリスクファクターであり、歯科保健指導においても積極的な禁煙指導の必要性が示された。また、歯周ポケットの有無にはデンタルフロスの使用も大きく関連し、デンタルフロスなど歯間清掃用具に関する指導の必要性が示された。歯間清掃用具と禁煙の重要性は「健康日本 21」で歯周病予防の目標にも取り上げられており、この目標達成の重要性を支持する結果であった。さらに、歯周ポケットの有無にはブレスローの健康習慣や健康観（HLC）とも関連性が認められ、若い時期から健康への自己管理能力を高めていく保健指導、健康教育の必要性が示された。

今回の研究結果から、歯周病予防には「禁煙」、「デンタルフロスの使用」、「好ましい健康習慣（ブレスローの健康習慣）」および「健康観（Health Locus of Control）」が関連していることが認められた。特に、健康習慣の中で禁煙は歯周病予防に重要な要因であることが確認できた。好ましい健康行動や健康観の確立には若い時期から自己管理能力を高めていくことが必要であり、行動変容につながる健康教育、保健指導の必要性が示された。

今後、歯周病予防に関連する要因の因果関係を明らかにし予防に結びつけていくため、さらに継続調査を行い縦断研究による解析を実施する予定である。

歯の保存に対する歯周病のメンテナンスの効果

北村正博、村上伸也

所 属：大阪大学大学院歯学研究科 口腔分子免疫制御学講座 歯周病分子病態学

(目的)

診査診断、歯周基本治療、再評価、歯周外科処置、メンテナンスと続く現在の体系化された歯周治療により、歯周病の臨床症状の著しい改善が認められることが明らかになっている。そして、とりわけ、歯周病の病因論の観点から、歯周炎罹患歴のある場合は、歯周炎の再発予防にはメンテナンスが不可欠であると考えられている。しかしながら、実際にメンテナンスが歯周炎患者の歯周組織の健康維持に効果的であることを客観的に示す研究は少ない。そこで、本研究では、supportive periodontal therapy (SPT)によるメンテナンスを10年以上受けている患者を対象とし、歯周炎患者の歯周組織の健康維持に対するメンテナンスの効果を残存歯数の推移を指標として検討した。

(材料および方法)

大阪大学歯学部附属病院歯周病診療室で、10年以上メンテナンスを行っている患者97人(男性40名、女性57名、初診時の平均年齢46.9歳)を被験者とした。そして、被験者の初診時の残存歯2534歯を被験歯とし、再評価時、メンテナンス開始時、そしてメンテナンス開始時から1年ごとに被験者の残存歯数を調べ、その経時的な推移を平成11年厚生労働省歯科疾患実態調査報告¹⁾の結果と比較することにより、歯周炎患者に対するSPTによるメンテナンスの有効性について検討した。なお、被験者は、メンテナンス期間中約3ヶ月ごとの間隔で来院し、口腔衛生指導に加えスクレーピングやルートプレーニングなどのSPTを必要に応じて受けた。

(結果)

1、10年以上メンテナンスを行っている患者97人の患者1人当りの平均残存歯数は、初診時26.1本、再評価時25.4本、メンテナンス開始時23.9本、メンテナンス開始10年後21.8本であった。そして、平均13.0年間のメンテナンスを行った後、平均21.3本の歯が残存していた。また、同患者におけるメンテナンスを開始してからの喪失歯数は、一年間に平均約0.2本であった。

2、10年以上メンテナンスを受けている患者は、メンテナンス開始時には、平成11年厚生労働省歯科疾患実態調査の結果とほぼ一致した残存歯を保有していたが、メンテナンス開始平均13年後には、同実態調査で示された同年齢の残存歯よりも多くの歯を保有していた。

3、70歳以上において、平成11年歯科疾患実態調査では20本以上歯を保有している人は約20%であるが、本診療室でSPTを行っている患者では、約70%の人が20本以上の歯を保有していた。

(考察および結論)

本研究において、SPTによるメンテナンスを受けている人はSPTを受けていない人に比べて喪失歯が少なく、メンテナンスが歯の保存に非常に効果的に働いていることが示唆された。また、本研究では、SPTによるメンテナンスを長期間受けている患者では、高齢でも多数歯を保有していることが明らかとなり、ある程度歯槽骨吸収が進行した歯周炎患者でも、綿密なSPTによるメンテナンスを行うことにより、高齢まで歯を保存できる可能性があることが示唆された。

(参考文献)

- 1) 厚生労働省医政局歯科保健課：平成11年歯科疾患実態調査報告、第1版、口腔保健協会、東京、2001.

報告書名：歯科臨床における科学的根拠の蓄積のための、患者口腔内の歯科材料の生存時間
分析-マルチレベル Cox 比例ハザードモデルを用いたアプローチ-

研究者名：青山貴則、相田 潤、森田 学

所 属：北海道大学大学院歯学研究科口腔健康科学講座予防歯科学教室

【目的】

修復物の予後が良好であれば二次う蝕の発生の予防、歯髄や歯牙自体の保存につながる。欧米では、普遍性・客観性を考慮して、修復物の予後を調査したものがいくつか報告されている。しかし、日本では独自の保険制度の存在や、頻用されている材料が海外と異なることから、それらの結果をそのまま臨床に当てはめることは難しい。また、国内の調査もあるが、調査対象数が少ないのに加えて、大学病院の受診者を対象としているものが多い。

本研究では、歯科臨床における修復物選択の参考となることを目的に、開業医歯科医院において、修復物の臨床成績に関して生存分析の手法を用いて調査した。

【対象および方法】

1991年1月1日～2003年3月31日に、開業歯科医院にて修復治療を受け（エントリー）、その後再来院した患者134名（1,010歯）を対象とした。調査した修復物の種類はコンポジットレジン、メタルインレー、4/5冠、メタルクラウン、硬質レジン前装冠、硬質レジンジャケット冠、メタルブリッジとした。生存時間は修復物が充填もしくは装着された日より、再治療もしくは患歯に抜歯が必要であると判断された日（アウトカム）までを算出した。再治療や抜歯が行われなかった場合は最終来院日を観察打ち切りとした。再治療や抜歯の理由を、う蝕、根尖病巣、歯周病、歯髄炎、便宜的な治療、その他（審美障害など）の6種類に分類した。分析はKaplan-Meier法により、各修復物の累積生存曲線を求めた。また、Cox比例ハザードモデルを用い、宿主要因（部位、年齢、性別）を調整した後に累積生存曲線を求めた。解析にはSPSSver11.0を使用した。

【結果および考察】

平均生存時間は、硬質レジン前装冠が2415日と最も短く、次にメタルブリッジ、メタルクラウン、4/5冠、硬質レジンジャケット冠、コンポジットレジン、そしてメタルインレーの順に長くなっていた。コンポジットレジン、メタルインレーに関してはう蝕が再治療または抜歯の原因の70%以上をしめていた。患者の性別・年齢、治療部位を調整した後に、各修復物位の生存曲線を求めた結果、ブリッジのみ、他の修復物と比較して有意に予後不良だった。メタルブリッジでは支台歯ごとに予後を判定しているため、その支台歯に問題がなくとも他の支台歯に問題があるために再治療の対象となることがある。また、失活している歯が用いられることが多い。それらの事が、他の修復物より生存時間が短くなった原因ではないかと考えられる。

【まとめ】開業歯科医院において、134名（1,010歯）を対象に修復物の臨床成績に関して、生存期間を調査した。その結果、ブリッジが他の修復物と比較して予後不良であることが明らかとなった。今後は、生存時間に影響する要因を検討する予定である。

報告書名：良好な歯科医療が 8020 非達成者の QOL に及ぼす影響に関するマッチング試験
研究者名：佐藤裕二、北川 昇、内田圭一郎
所 属：昭和大学歯学部高齢者歯科学教室

【緒言】

8020 運動は、明確な目標を歯科医療に与え、高い評価を得つつある。しかしながら、8020 を達成できなかった人を人生の落伍者として見捨ててしまうことは歯科医療の放棄につながる。そこで、本研究では良質な歯科医療により 8020 を達成できなかった人の QOL をいかに高めることができるかを科学的に明らかにし、歯科医療の重要性を提示することを本研究の目的とした。

【方法】

被験者は下顎無歯顎インプラントオーバーデンチャー装着者 10 名(IOD 群)と下顎全部床義歯装着者 35 名とした。まず、IOD 群と下顎全部床義歯装着者 35 名を各種機能評価表(義歯評価表、咀嚼機能評価表、満足度評価表)を用いて比較検討を行った。次に、両群間で年齢、性別、現義歯使用年数、顎堤吸収の状態をマッチング因子としてマッチングテストを行い、抽出した全部床義歯装着者 10 名(以下 CD 群)と IOD 群を新たな被験者とした。顎堤状態は、顎堤スコア算出表を用いて顎堤の断面形態、弾性、高さ、対向関係をスコア化した。その後、IOD 群と CD 群で同様に比較した。得られたデータは、 χ^2 検定と Student's t-test($p < 0.05$)を用いて比較検討した。

【結果】

全部床義歯装着者 35 人の内訳は、平均年齢 71.7 歳、男性 15 名、女性 20 名、義歯使用年数 38.1 ヶ月、顎堤スコア 36.6 点であった。IOD 群の内訳は、平均年齢 60.8 歳、男性 3 名、女性 7 名、現義歯の平均使用年数 27.0 ヶ月、顎堤スコア 20.0 点であった。マッチング因子の適合率は、4 項目平均で 70.1 % であった。また、両群の各機能評価のスコアを比較した結果、満足度評価において有意差は認められなかった。

マッチングテストの結果、全部床義歯装着者 35 名から抽出した CD 群 10 名は、平均年齢 65.3 歳、男性 3 名、女性 7 名、義歯使用年数 24.2 ヶ月、顎堤スコア 20.1 点となった。マッチング因子の平均適合率は 95.4 % となった。

各機能評価のスコアを比較すると、CD 群(義歯評価: 67.3、咀嚼機能評価: 38.5、満足度評価: 54.7)に対して IOD 群(義歯評価: 93.9、咀嚼機能評価: 77.0、満足度評価: 80.8)はすべての機能評価で有意に高い値を示した($P < 0.05$)。

【考察】

本研究において、全部床義歯とインプラントオーバーデンチャーの治療効果の判定に、顎堤状態を加味したマッチングテストの有用性が示唆された。

また、全部床義歯と比較して、インプラントオーバーデンチャーの治療効果が高いことが明らかとなった。

報告書名：療養型病床群における多職種による「摂食ケア委員会」の立ち上げとその効果に関する検討

研究者名：田村文誉¹⁾、菊谷 武¹⁾、水野 正²⁾、藤谷朝実²⁾

所 属：¹⁾日本歯科大学歯学部口腔介護・リハビリテーションセンター、²⁾御殿場石川病院

要介護高齢者にみられる低栄養は免疫能の低下を招き、誤嚥性肺炎をはじめ感染症発症の危険因子と言われており、医療機関において入院患者の栄養管理を行う栄養支援チーム（NST）の取り組みが重要である。某介護療養型医療施設に入院患者の口腔ケアと栄養支援を目的に創設した「摂食ケア委員会」における歯科の役割や摂食機能と栄養との関連を検討した。

．「摂食ケア委員会」の立ち上げと経過

某介護療養型医療施設で、平成 16 年 4 月より歯科が開設されたと同時に、多職種から成る「摂食ケア委員会」の立ち上げを行った。委員会は、「栄養支援チーム(NST)」「口腔ケアチーム」「嚥下支援チーム」から構成されており、各チームによる取り組みについて、毎月 1 回の委員会において報告と検討が行われている。

．食形態基準と栄養評価

摂食ケア委員会の栄養支援チーム(NST)では、5 種類の栄養対応別メニューと、5 種類の摂食・嚥下機能対応別食形態を設定している。また、患者の栄養状態を評価するためのツールとして、従来の SGA を改良した iSGA を開発した。

．要介護高齢者の摂食機能の現状

日常生活をケアしている看護師の観察評価の有用性を明らかにする目的で、調査を行った。その結果、全介助の者において食べこぼしなどの摂食機能不全が多くみられ、介護の重症化とともに、食べる機能の問題も増加することがうかがわれた。

．義歯による咬合支持の回復が栄養状態に与える影響

摂食時に咀嚼運動を行うことが観察された対象者に対して義歯を作成し、咀嚼機能の回復が栄養摂取に与える影響を明らかにすることを目的として研究を行った。本研究期間中に臼歯部に咬合支持がなく食事を行っていた対象者 7 名（男性 4 名、女性 3 名：平均年齢 82.4±6.4 歳）に対し、義歯装着前と義歯完成装着後（平均 2.3 ヶ月後）に血液生化学検査により、栄養状態の検討を行った。その結果、ALB、PALB、TF、T-CHO、LYM は、義歯装着前と比較して義歯完成装着後で有意に改善した(p<0.05)。本研究の結果から、義歯装着後の一定期間後には、栄養改善が認められた。血清アルブミン、総コレステロールは生命予後と有意に関係する栄養指標であるといわれており、これらが有意に上昇を示したことは意義深いと考える。

．「摂食ケア委員会」立ち上げによる施設内職員の意識変化に関するアンケート調査

全職種、全職員に対してアンケート調査を行ったところ、多くの職員において「摂食ケア委員会」の発足により院内の意識改革がみられたことがあげられた。

報告書名：職域におけるオーラルヘルスプロモーション（産業歯科保健活動）のあり方に関する研究

研究者名：井手玲子¹⁾、加藤 元²⁾、安藤雄一³⁾、東 敏昭⁴⁾

所 属：¹⁾産業医科大学産業生態科学研究所臨床疫学教室、²⁾日本アイ・ビー・エム、³⁾国立保健医療科学院・口腔保健部、⁴⁾産業医科大学産業生態科学研究所作業病態学研究室

【目的】成人歯科保健の観点から職域での歯科保健活動の重要性が言われているが、産業保健の中での優先順位は低いのが現状である。よって、歯科の視点のみならず総合的な見地から産業歯科保健活動を検討することが必要であると考えた。本研究の目的は、産業医および産業看護職、産業歯科保健の経験がある歯科医師および歯科衛生士からの意見をもとに産業歯科保健活動の現状の課題を分析し、今後の指針を検討することである。

【方法】意見聴取はデルファイ法に準じて、以下の手順で行った。問題の定義；提示する議題を「産業歯科保健活動の現状の課題の明確化」とした。回答者の決定；各職種から3名の回答者を決定した。回答者は、原則として産業保健に関わった経験を有する者とする。第一次質問紙調査の実施。「産業歯科保健活動の現状の課題について、皆様の専門家としての立場からお書き下さい。」とたずねた。回答は自由回答法とした。回答を単文に区切りいくつかの代表的なカテゴリーに分類し、課題としてまとめた。第二次質問調査の実施；まとめた課題を回答者に示し、「産業歯科保健の阻害因子」と「自身の立場での実現可能性も含めて今後取り組むべき課題」の2点について1～5位の選出を依頼。1～5位を点数化した後集計し、全体、および各職種で3位までの課題を決定した。

【結果】細分化された意見は215センテンスであった。「意識」「教育」「資源」「実施プログラム」「制度」「評価」「理念」「その他」のキーワードを付与し、25の課題にまとめた。順位付けの結果一位に選択された課題は、阻害因子；歯科健診が労働安全衛生法において法定健診項目に組み込まれておらず、法的基盤が希薄、実現可能性の高い因子；禁煙指導や糖尿病などの生活習慣病との関わりが反映されず、ヘルスプロモーションとの連携もなく、産業保健から歯科保健が孤立している が選択された。その他、公衆衛生的な視点、働く人々の健康、「CSR（企業の社会的責任）」「自発的産業保健（OSHMS）」など、産業医学・産業保健における歯科専門家のビジョンが希薄 なども挙がっていた。

【考察】職域での歯科保健活動について歯科関係者のみで検討しても、現実的な方向性は見えてこない。例えば、先に挙げた産業保健の場面での歯科保健の孤立については、産業医と産業看護職からの回答に含まれていたが、歯科医師と歯科衛生士からの回答には見当らなかった。しかし、実現可能性の高い今後取り組むべき課題として歯科医師と歯科衛生士ともに高い順位点で、この課題を選択していた。まとめた25の課題は相互に関連しているものであり、個別に考えることは困難である。実現可能性のある課題に焦点をあわせて事例を積み重ねていくことによって、他の課題の解決へ結びつく可能性があると考えられる。

【謝辞】本研究にご協力いただいた 加部 勇氏（古河電気工業株式会社）清水隆司氏（株式会社マイン）、今井鉄平氏（産業医科大学）、西 雅子氏（朝日新聞）、日笠理恵氏（福岡県市町村職員共済組合）、小澤奈穂氏、桜庭幸夫氏（日本歯科医師会）、村松 淳氏（東京歯科大学）、堀江 博氏（奈良県庁）、三橋千代子氏（トヨタ自動車株式会社）、山本良子氏（財）日本予防医学協会、藤田かおり氏（茨城県下館保健所（現：筑西保健所））に篤く謝意を表す。

報告書名：世界保健機関（WHO）との協力研究

- 21 世紀グローバルオーラルヘルスプロモーションの実践 -

研究者名：小川祐司¹⁾、Poul Erik Petersen²⁾、宮崎秀夫¹⁾

所 属：¹⁾新潟大学医歯学総合病院予防歯科、²⁾WHO Oral Health Programme

目 的：

本研究は昨年度からの継続研究として、WHO Oral Health Programme と協力の下、国や地域の枠を越えたグローバルな視点から口腔がん罹患とタバコ喫煙率について分析を行い、グローバルオーラルヘルスプロモーション実践のための禁煙啓蒙活動への指針を得ることを目的とした。

方 法：

本研究では The International Agency for Research on Cancer (IARC) の「GLOBOCAN 2002」から口腔がん発生率 (Cases / 100000 人、Incidence Rate) について WHO Regions (AFRO: Africa、AMRO: The Americas、EMRO: Eastern Mediterranean、EURO: Europe、SEARO: South-East Asia、WPRO: Western Pacific) 別に比較分析を行った。また WHO 「Non-communicable Disease Info Base」からタバコ 喫煙 (Current smoking) 率について分析を行った。

結 果：

口腔がん発生率は、全年齢群にて男性では SEARO 9.8、EURO 8.2、WPRO 8.1、AFRO 5.1、AMRO 4.3、EMRO 4.0 を示し、女性では SEARO 6.9、WPRO 4.9、EMRO 2.9、AFRO 2.8、EURO 2.2、AMRO 1.9 が認められ、男女ともに特に SEARO における高い発生率が明らかになった。タバコ喫煙率は、SEARO において 35-44 歳で 35% 以上、65 歳+で 25% 以上の高い喫煙率を示し、WPRO ならびに EURO においても 35-44 歳で 30% を上回る喫煙率が認められた。

考 察：

SEARO あるいは WPRO などアジア環太平洋地域において、EURO または EMRO など欧州中東地域を上回る高い口腔がん発生率が認識され、その因果要因として高いタバコ喫煙率が浮き彫りとなった。Betel quid chewing などの特徴的な喫煙習慣に対し、WHO Oral Health Programme は各国政府関係機関と協力しながら、禁煙教育と啓蒙活動をさらに推進してオーラルヘルスプロモーションを実践する必要性があり、禁煙施策に直接結びつくようなオペレーショナルリサーチの早急な遂行が望まれる。

結 論：

本研究から口腔がん発生要因に対する性差ならびに地域差が明らかになり、グローバルな視点からオーラルヘルスプロモーションを実践する上で、コモンリスクファクターであるタバコ喫煙への禁煙対策がアジア環太平洋地域において特に緊急な課題であることが示された。

報告書名：行政歯科専門職を対象としたインターネットによる双方向情報システムの構築が公衆衛生に及ぼす影響（2）

研究者名：飯嶋 理¹⁾、石上和男²⁾、中村宗達³⁾、安藤雄一⁴⁾

所 属：¹⁾静岡県歯科医師会、²⁾新潟県福祉保健部健康対策課、³⁾静岡県東部健康福祉センター、
⁴⁾国立保健医療科学院

【緒言】わが国におけるフロリデーションや集団で行うフッ化物洗口法等の公衆衛生施策の展開は、甚だ低調な現状にある。この原因のひとつとして、公衆衛生の担い手である行政に問題があると考えられる。日本の歯科分野における公衆衛生を推進するためには、まず行政に勤務する歯科医師、歯科衛生士（以下行政歯科技術職）の仕事の質を向上させ活性化させることが重要な課題である。このとき、今日の情報化社会にあつては、インターネット等の活用は、効率的にこの目的を果たすための有力な手段と言える。以上の考えに基づき、私達は、行政歯科技術職のレベルアップを目的として、インターネットによる双方向の情報提供・交換システムを構築するための行政歯科技術職の全国連絡組織を発足させ、会員募集を行うこととした。

【経過】<平成 13 年度>・行政歯科技術職調査(結果/行政歯科技術職は歯科分野の公衆衛生施策に引け腰) <平成 14 年度>・行政歯科技術職の研修成果に関する調査(結果/行政歯科技術職の研修により歯科分野の公衆衛生施策への取組み意欲等が大きく向上) <平成 15 年度>・行政歯科技術職 IT 環境調査(結果/行政歯科技術職の職場環境はインターネット等がかなり利用できる現状) ・インターネット利用による行政歯科技術職の全国連絡組織発足の準備

【平成 16 年度事業・結果】

<組織づくり>・全国連絡組織役員の追加(平成 15 年度では組織役員の構成を歯科医師のみとしていたが、歯科衛生士を加えた) ・メーリングリスト(以下 ML)アドバイザーの依頼 ・会員募集用パンフレットの作成 ・会報発行準備 ・国立保健医療科学院口腔保健部に事務局開設

<再編組織の概要> 名称 全国行政歯科技術職連絡会(略称:行歯会)

内容 ・インターネット等による情報交換、会員の交信、行政資料等の紹介、大学等専門家の助言(ML の活用) ・公衆衛生情報の提供(会報等の発行:これも ML を活用)

役員 会長(1):石上和男(新潟県) 副会長(3):北原稔(神奈川県) 井下英二(滋賀県) 楠田美佳(熊本県)
事務担当理事(5):中村宗達(静岡県) 山田善裕(江東区) 大西宏昭(大阪府) 長優子(江戸川区)、永瀬吉彦(新潟県) ブロック理事(19):[北海道]佐々木健、山下真知子 [東北・甲信越・北陸]石上和男、高橋明子 [関東]鳥山佳則、高澤みどり [関東]北原稔、堀正子 [東京]矢澤正人、長優子、広瀬友美 [東海]中村宗達、金森いづみ [近畿]井下英二、得津康子 [中国・四国]梶浦靖二、藤田幸子 [九州・沖縄]岩瀬達雄、楠田美佳

会費 無料

【今後の展望】会の核となる執行部を、平成 15 年度に準備したものに歯科衛生士を追加する等で再構成し、入会勧誘用パンフレットを作成した。今後はいかに多くの会員を集められるかが次の課題である。ブロック理事の地域における呼びかけが大きな力になるものと期待している。また、会報内容の充実等により、会員の歯科分野の公衆衛生施策の理解を深め日常業務に反映させることで、わが国における公衆衛生推進の一助としたい。

報告書名：口臭予防に関するセルフケア支援の普及啓発プログラムの開発

研究者名：品田佳世子、川口陽子

所 属：東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野

目的:本研究は、口臭や口腔内状況と生活習慣および全身の健康状態等との関連を明らかにすることにより、人々がセルフケアとして、口臭を予防し、生活の質（QOL）を向上していくためのプログラムを開発していくための資料を得ることが目的である。

対象および方法:対象は東京医科歯科大学歯学部附属病院の「息さわやか外来」を受診した口臭症患者269名(男71名、女198名：平均年齢45.6歳)である。口臭に関する質問票調査を実施し、フェイススケールにて心の状態を評価した。口臭検査は官能検査およびガスクロマトグラフィーによる口気の揮発性硫化物(VSC)濃度の測定を行った。舌苔の評価、口腔内診査を行った。口臭の程度を官能検査の評価を基準に、口臭がないA群(94名)、口臭はあるが弱いB群(115名)、明らかな口臭があるC群(60名)に分け、統計ソフトSPSS (10.0J)を用い比較検討した。

結果および考察:C群は、男性の比率が高く、年齢も比較的高かった。口臭の程度は、ガスクロマトグラフィーのVSC値からも明らかにされ、舌苔の付着面積や厚みが口臭の程度と関連性の強いことが判明した。質問票の結果から口臭が自覚できる者は約60%で、自分ではわからない者も多かった。家族から指摘されるが、自分では口臭の有無がわからないので、常に意識しており、「人と話ができない」、「消極的になる」、「人と一緒に行動できない」、「人が自分を避ける」などの苦悩を訴える者が多かった。C群の約60%は、歯科や内科、耳鼻咽喉科を受診し、口臭について相談や治療を受けたことがあったにもかかわらず、口臭の改善がみられなかった。口臭を減らすために85%が「歯磨きをよくする」と答えていたが、歯磨き時間が短く、適切な歯磨きが行われていなかった。また、舌清掃を約60%が行っていたが、舌苔が広範囲に厚く付いていた。しかし、「息さわやか外来」において、歯磨きや舌清掃が適切に行えるように指導し、セルフケアを支援していくことにより、治療終了時には、約90%が舌苔の付着も少なく、口臭もなくなり、明らかな口臭を認める者はいなくなった。口臭予防のためには、毎日の歯や舌の清掃を適切に行うことが有効であった。また、明らかな口臭がある者では「手で口を隠して話す」、「食事や間食の回数を減らす」と回答した者が多く、食事の回数が少なめで、食事の栄養バランスを考えている者が少なかった。問診中も口をあまり開けずに話す者が多く、食事も不規則で、内容も偏っている傾向がみられた。食後は口臭が強くなると訴える者が多いが、食事をあまりとらず、口を動かさないことが唾液量の減少や舌苔の付着を促進させることを伝え、食生活の改善を支援していくことも必要と考えられた。また、仕事中の接客や同僚との対話では緊張状況が続き、食事や休憩もとれず空腹時間が長くなる場合に、口臭が強くなると訴え、このような時に、ガムやタブレットなどを口臭予防として使用している者が多かった。近年、口臭改善効果を謳っているガムやタブレットが多く市販されているが、効果に関する科学的な研究報告は少ない。このようなガムやタブレットの効果的な使用方法と有効な商品の選択を情報提供していくことも、セルフケア支援にとって重要であり、今後の研究課題であると考えられた。また、口臭が改善され、治療が終了した者は、口臭がなくなっただけでなく、表情や気持ちが明るくなり、QOLの向上がみられた。本研究の結果をもとにプログラムを開発し、普及啓発していきたいと考えている。

報告書名：マウスガード装着がスポーツ競技者の運動能力に及ぼす影響

研究者名：栗林 徹¹⁾、山田雅男²⁾、小林琢三³⁾、熊谷啓二³⁾、平井東英³⁾、前川 洋³⁾
鈴木卓哉³⁾、鈴木俊一³⁾

所 属：¹⁾岩手大学教育学部保健体育講座、²⁾(社)岩手県歯科医師会
³⁾岩手県スポーツ歯学協議会運営委員会

．目的

マウスガードの普及には安全性の提唱のみならず、運動能力との関係を解明することが重要である。マウスガード装着による運動能力への影響に関して一致した見解はなく、また、競技選手に関する報告は少ない。本研究ではスポーツ選手を対象にカスタムメイドのマウスガード装着が筋力を含めた運動能力全般に及ぼす影響について検討を行った。

．方法

対象者はマウスガードの装着経験のない、野球部、バスケットボール部、陸上競技部に所属する大学体育会学生の 29 名（男子：23 名、女子：6 名）である。握力、膝伸展力、ベンチプレス、全身反応時間、反復横とび、30m 走タイム、垂直とび、立ち幅とび、最大無酸素パワー、上体起こし、重心動揺検査、閉眼片足立ち、20m シャトルラン、最大酸素摂取量、長座体前屈の 15 項目について、マウスガード作成直後（初回測定）と装着開始 2 ヶ月後（2 回目測定）にマウスガード装着状態と非装着状態で測定を行った。また、2 回目測定時にマウスガードの装着感、マウスガードの効果感等のアンケートを行った。統計解析は、体力測定結果について、対応のある場合の t 検定を用いた。

．結果と考察

マウスガードの装着感については、19 名（56%）が不満と答え、女子は全員が不満と答えた。「話しにくい」、「違和感がある」、「呼吸しにくい」の不満が多かった。女性ではマウスガードの使用について心理的な抵抗が強いと思われ、マウスガードを普及するには男性以上に工夫が必要と思われた。アンケートではマウスガードの使用により、筋力、ジャンプ力について向上すると回答したものが多く、全身持久性（スタミナ）については低下すると回答するものが多かった。しかし、体力測定の結果では、マウスガード装着時で 2 回目測定の全身反応時間の有意な ($p<0.05$) 遅延が認められたが、全身持久性のテストを含めそれ以外の測定項目では装着時と非装着時で有意差は認められなかった。本研究では、マウスガード作成直後と装着開始 2 ヶ月後の測定とマウスガードに慣れる期間が短く、またマウスガードの使用頻度が低いものもいたためさらなる検討が必要と思われた。

．まとめ

マウスガードの装着は全身持久性を含めた大学競技者の体力にマイナスの影響は及ぼさないと考えられる。また、女性のマウスガードを普及するには男性以上に工夫が必要と思われる。

報告書名：歯科医師を対象とした歯と全身の健康、栄養との関連に関する研究

研究者名：若井建志¹⁾、梅村長生²⁾、小島正彰³⁾、川村 孝⁴⁾、中垣晴男⁵⁾、横田 誠⁶⁾、
内藤 徹⁷⁾、内藤真理子⁸⁾

所 属：¹⁾愛知県がんセンター研究所疫学・予防部、²⁾愛知三の丸病院歯科口腔外科、³⁾愛知県
歯科医師会調査室、⁴⁾京都大学保健管理センター、⁵⁾愛知学院大学歯学部口腔衛生学、
⁶⁾九州歯科大学歯学部歯科保存学第二、⁷⁾福岡歯科大学総合歯科学、⁸⁾名古屋大学大学
院医学系研究科予防医学 / 医学推計・判断学

【目的】 歯の健康が全身の健康につながるとする「8020運動」のテーゼを証明するためには、横断研究では不十分であり、口腔状態が良好な者において、実際に死亡率や疾病罹患率が低いかどうかを大規模なコホート研究で検討する必要がある。しかし地域住民の場合、口腔状態のデータ収集には歯科検診が必要で多額の費用を要する。そこで自記式調査票によってもかなり正確な口腔状態の情報が得られる歯科医師を対象としたコホート研究を計画した。

【方法】 研究対象者は日本歯科医師会の会員である。ベースライン調査は自記式調査票により実施した。収集する情報は、性・年齢、既往歴・家族歴、口腔衛生習慣および口腔状況（喪失歯数、歯周の状態など）、生活習慣（とくに食習慣）、心理要因などである。研究参加者の追跡には、あらかじめ同意を得た上で、各県歯科医師会が共済事業などで把握した疾病罹患・死亡情報（診断書、死亡診断書など）を利用する。最終的にはベースライン時点での口腔状態と、疾患罹患・死亡との関連を、コホート研究の解析方法により分析する予定である。今回はベースライン調査データを用い、研究参加者の口腔状況とその関連要因、および喪失歯数群別の推定栄養素摂取量平均値（食物摂取頻度調査票による）を検討した。

【結果および考察】 2005年4月1日現在、43都道府県の歯科医師会でベースライン調査を実施済または実施中であり、これまでに約21,800名が研究に参加している。また一部の県歯科医師会では、疾病罹患・死亡状況の追跡調査も開始している。今回はデータ入力が終了した、24県の県歯科医師会におけるベースライン調査データを分析した。分析対象者は12,472人である（平均年齢±標準偏差 51.8±12.1歳、女性887人、有効回答率44.7%）。

平均喪失歯数（智歯除く）は、男性では40-44歳で1.1本、50-54歳で2.2本、60-64歳で4.3本、70-74歳で11.7本、女性では40-44歳で1.3本、50-54歳で1.9本、60-64歳で5.9本、70-74歳で10.8本であり、一般住民との比較（平成11年歯科疾患実態調査）では、ほぼ全年齢層で歯科医師集団の方が少なかった。歯周病（歯石沈着または4mm以上の歯周ポケット）を持つ者の割合も、男女とも全ての年齢層で一般住民より低かった。

歯周病と統計学的に有意に関連、またはその傾向($p < 0.10$)を示した要因は、喫煙、低いブラッシングおよび歯間清掃用具使用頻度、低い精神的健康度（General Health Questionnaireによる）、激しい運動をしないであり、歯牙喪失（5本以上）と関連する要因は、喫煙、投薬を伴う糖尿病、低い歯間清掃用具および歯石除去頻度、高い収縮期血圧、低い精神的健康度、激しい運動をしないであった。

また喪失歯数が多い群ほど、蛋白質、脂質、カルシウム、鉄、カリウム、カロテン、ビタミンA・CおよびE、食物繊維の推定摂取量は少なかった。逆に炭水化物については、喪失歯数が多い群ほど摂取量が多い傾向が認められた。

【今後の展望】 平成17年度にはベースライン調査とその集計を終了し、今後は長期の追跡調査を実施する予定である。成果は日本の歯科医師発のエビデンスとして国内外へ発信し、8020運動の推進にいろいろ寄与したいと考えている。

報告書名：高齢者における舌の健康と機能に関する調査研究

研究者名：安細敏弘、吉田明弘、竹原直道

所 属：九州歯科大学健康増進学講座保健医療フロンティア科学分野（旧 予防歯科学講座）

【目的】

舌は味覚機能、摂食嚥下機能、咀嚼機能、発音構音機能といった種々の“口腔機能”に重要な役割を有している。しかし、高齢者における舌の健康度に関する調査研究はほとんど行われていないのが現状である。本研究の目的は地域在住の高齢者を対象とした舌の健康度調査を実施し、舌の健康が咀嚼機能、嚥下機能および唾液分泌機能に及ぼす影響を疫学的に検討することである。

【研究方法】

対象者は、対象者は、福岡県北九州市（門司区、小倉北区、小倉南区、八幡東区、八幡西区、若松区、戸畑区）に在住し、市内の某年長者研修大学校に在籍する高齢者 260 名（男性 128 人、女性 132 名）であった。口腔内診査は、十分な照明のもと、現在歯数、歯冠部および歯根部の齶蝕罹患状況、歯周組織、舌粘膜と舌苔について行った。唾液流出量はガム（商品名：サリパリーガム、モリタ社）を 3 分間噛んでもらった後、ml 単位で評価した。舌面の湿潤度については、唾液湿潤度検査紙（商品名：エルサリボ、ライオン歯科衛生研究所）を用いて評価した。口腔機能として、嚥下機能、開口度および舌運動機能および味覚の評価を行った。統計ソフトは SPSS 11.0J for Windows（SPSS 社）を用い、有意水準は 5%とした。

【結果と考察】

健診に参加した 231 名のうち、エルサリボ（10 秒法）により口腔乾燥症と診断された者は 63 名（27%）であった。口腔乾燥の自覚症状（口の中がかわく、カラカラする）が時々ないし常時あると回答した者は、38 名（16%）であった。舌痛症の自覚症状（舌が痛い、ピリピリする）が時々ないし常時あると回答した者は、9 名であった。嚥下回数が 2 回以下の者は 120 名（52%）みられた。舌運動機能については、舌で頬粘膜を押すことができない者は 94 名（41%）認められた。左右の頬粘膜部をふくらませることができない者は 80 名（35%）認められた。これらの結果は対象者の 3～4 割の者において舌運動機能の低下がみられることを示している。味覚検査の結果、“解離性味覚消失”と診断された者は、35 名（15%）であった。また、味覚錯誤については、塩味を酸味と誤認した者が 55 名（24%）、酸味を塩味と誤認した者が 67 名（29%）および酸味を苦味と誤認した者が 46 名（20%）認められた。舌運動機能と舌の湿潤度の関係を調べたところ、舌で頬粘膜を押すという機能が著しく低下した者では、舌面の湿潤度が有意に低下していた（ $P<0.05$ ）。

【まとめ】

高齢者を対象として舌の健康状態を調査したところ、約 3 割に口腔乾燥がみられ、約半数に嚥下機能の低下がみられ、約 4 割に舌運動の機能低下が認められた。解離性味覚消失が 15%みられ、味覚錯誤が 2～3 割にみられた。また舌運動機能と口腔乾燥との関連が示唆された。これらの結果は高齢者の舌の健康状態が必ずしも良好ではないことを示しており、今後高齢化社会を迎え舌の健康を保持増進するための地域保健プログラムの構築が急務であると思われる。

報告書名：口腔機能が脳に与える影響と口腔機能を守るための最適な条件

研究者名：富田美穂子¹⁾、中村浩二²⁾

所 属：¹⁾松本歯科大学口腔生理学教室、²⁾岐阜医療技術短期大学衛生技術学科

口腔と全身の関係が取り上げられるようになり、正常な口腔組織の維持は全身の健康促進に深い関係がある事が多方面より証明されてきた。今回我々は、前頭葉機能の測定に広く使用されているかなひろいテストや短期記憶力を判定するための記憶力診断テストを用いて、正常な口腔組織の重要性や口腔機能の一つである咀嚼運動が脳神経細胞に与える影響を調べた。また一方では日本国民の歯科医療に対する意識を調べるためにアンケート調査を施行した。かなひろいテストはかな書きのおとぎ話を読みながら文中に出てくる「あ、い、う、え、お」の5文字に丸をつけていくテストで、咬合のバランスが崩れている患者29名を対象に補綴処置前・後の2回行いその得点を比較した。記憶力診断テストとは記憶するための写真(32枚)と想起するための写真(32枚)で構成されている課題を遂行するもので、今回は2つのテスト形式(1・2)に従って2種類の課題(A・B)を用い、62人の健康成人に対して行った。テスト形式1では咀嚼運動(煎餅を咬む)の前・後の2回で得点を比較し、テスト形式2では咀嚼運動直後と20分後の2回の得点を比較した。無作為に選んだ910名に対して全歯牙28本の価値、1本の治療にかけられる金額、治療時高いと思われる金額、定期的な歯科受診の有無、のアンケート調査を行った。その結果 補綴処置前の平均点±SDは24.2±11.8、補綴処置後は28.1±13.2であり補綴処置後の方が有意に高得点を示した($p < 0.0001$)。テスト形式1で施行された被験者31名の課題A(咀嚼運動前)の平均点±SDは75.3±10.1、課題B(咀嚼運動後)の平均点±SDは81.2±9.0でありこの平均点間に有意差が認められた($p < 0.05$)。テスト形式2で施行された31名の課題A(咀嚼直後)の平均点±SDは82.5±8.8、課題B(咀嚼20分後)の平均点±SDは83.4±5.2であり、この形式では両課題の平均点間に有意差は認められなかった。全歯牙28本の価値は973万円、1本にかける治療費は24,300円、高いと思われる治療費は7,600円、定期的に歯科医院を受診しているのは11.2%だった。以上の結果から、補綴処置により咬合を回復することで前頭葉の機能(意欲や集中力)の向上がみられ、咀嚼運動は20分以上の短期記憶力の向上を促した。しかし、現在の平均歯科治療金額(2,000円程度)の請求は患者に受け入れられる範囲内であるにもかかわらず、歯科医院に定期的に通院している人の割合が全体の11.2%という事は、日本において歯科に対する予防の意識レベルが低いと考えられる。

本研究は、口腔機能が脳に与える影響を調べることで口腔の重要性を客観的に評価し、毎日の生活の中でどのような環境・心構えが必要かを検討した。すなわち口腔内の疾患予防・早期治療を推進する事で高次精神活動の活発化を惹起させ、『良い歯で楽しい食事』をすることで意欲向上等の精神的な面への補強を確立したい。