

201222009A

平成24年度厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

**歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び
介入効果の検証等に関する研究**

(24120701)

平成24年度
総括・分担研究報告書

研究代表者 菊谷 武

平成25(2013)年 3月

目 次

I. 総括研究報告

II. 分担研究報告

1. 介護保険施設における肺炎発症と口腔機能との関連
菊谷 武
2. 歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究
－急性期病院の調査－
向井 美恵
3. 高齢者急性期病院における整形外科手術に対する周術期口腔管理の有効性の
検証に関する研究
角 保徳
4. 歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究
－超急性期病院の調査－
窪木 拓男
5. 回復期リハビリテーション病棟における脳卒中入院患者の口腔内状況と
義歯使用状況
吉田 光由
6. 急性期病院における歯科による的確な介入方法としての口腔管理
岸本 裕允
7. 歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究
－緩和病棟における調査－
大野 友久
8. フッ化物洗口実施後のフォローアップ調査 －質問紙調査とう蝕検診結果－
荒川 浩久

(資料) 周術期における口腔機能管理を具体的に考えるシンポジウム

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

IV. 研究成果の刊行物・別刷

I. 総括研究報告

歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等に関する研究

研究代表者 菊谷 武 日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学 教授
日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック 院長

研究要旨

近年、国民の口腔の健康度は向上している一方で、脳卒中患者や糖尿病患者に歯科疾患が多く見られるとの報告や、歯科疾患が心内膜炎や誤嚥性肺炎といった全身疾患を引き起こす可能性が示唆されている。さらに、終末期における緩和ケアでの口腔管理の重要性も謳われている。このように、従来の健常者を対象とした口腔衛生手法のみでは対応できない有病者などの Special Needs に合わせた口腔管理のあり方が求められ、歯科医療の特殊性を生かした歯科専門職の介入がどのような効果を現すかの検証が求められている。本研究では、急性期病院から回復期といった社会復帰に向けた生活の再構築場面での歯科の役割、維持期や終末期に至るまでの歯科の関わり方を確立することで、医療、介護場面での歯科介入による口腔衛生管理のあり方を検討する。

初年度は急性期から回復期、維持期に至る各ステージでの対象者の口腔内実態調査ならびに歯科の介入について検討し、各ステージでの Special Needs を明らかにすることを目的とした。

本研究より、以下の知見を得た。

1. 嚥下障害を推測する項目および口腔内の汚染度を推測する項目が肺炎の発症と関連を示したことは、これら、介護場面で観察可能な項目においても肺炎の発症を予期できる可能性が示唆された。
2. 急性期病院の医科診療科は、口腔の衛生状態悪化や機能低下に対する歯科介入の必要性を認識し、積極的な連携を推進しているものと推察される。口腔ケアクリニカルパスなどで医療連携をシステム化することは、チーム医療の推進のみならず、このような他職種へのニーズに対する歯科介入プログラム開発の一助になるものと考えられる。
3. 在宅歯科医療の拡充の第一歩として、周術期口腔管理施行患者の一次医療機関への逆紹介を行うとともに地域歯科医療を担う歯科専門職に対する啓蒙と患者や家族に対する教育によりシームレスな連携体制の構築を推進することが今後の課題であると考えられた。
4. 急性期病院で展開される医科治療において、歯科的介入のニーズが高いことを示した。周術期医療を対象とした新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証を議論するシンポジウムを開催し、さらに最新の知見に基づく総説を発信した。
5. 脳卒中患者ではより早期に歯を喪失している可能性が示された。
6. 次年度以降の介入研究を円滑に進めるために、研修会、著作活動を中心に周術期口腔管理の啓発・普及に努め、「患者への説明用パンフレット」や医科歯科連携用の「診療情報提供書」の充実が重要であることがわかった。

7. 緩和ケア病棟および緩和ケアチームと歯科の連携は、調査票を回収できた施設においては高率に連携が取れており、また実際に歯科介入のニーズも非常に高い結果となった。
8. 永久歯う蝕はフッ化物洗口の継続にともなって減少する傾向が示され、歯磨き習慣などがおろそかになる、歯のフッ素症が生じる、口内炎などの粘膜への副作用が生じるといふ有害性は認められていない。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

1. 菊谷 武（日本歯科大学大学院生命歯学研究科 教授・日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック 院長）
2. 向井 美恵（昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門 教授・昭和大学口腔ケアセンター長）
3. 角 保徳（国立長寿医療研究センター 歯科口腔先進医療開発センター 部長）
4. 窪木 拓男（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 教授）
5. 吉田光由（広島県総合リハビリテーションセンター 医療科部長）
6. 岸本 裕充（兵庫医科大学歯科口腔外科准教授）
7. 大野 友久（聖隷三方原病院リハビリテーション科歯科 医長）
8. 荒川 浩久（神奈川歯科大学口腔保健学分野 教授）

A. 研究目的

本研究は、無歯科医地区とも言われる医療現場や介護現場における口腔管理の実態を明らかにし、口腔衛生管理をはじめとした口腔管理において、歯科介入型口腔管理の指針を作成する。口腔管理の効果として、誤嚥性肺炎の予防（Yoneyama 1999）、人工呼吸器関連肺炎の予防（Zongdao 2010）、がん患者等の術後感染の予防（Akutsu 2010）、緩和ケアにおけるQOLの向上などが挙げられるがいまだ十分なエビデンスが得られておらず、効果的な口腔管理の介入の指針は示され

ていない。口腔管理の取り組みは多職種連携が重要である。誤嚥性肺炎の発症や様々な疾患の発症と歯周病関連菌の関連が報告され、さらには咬合支持の維持は栄養状態の改善、免疫力の維持改善に有益に働くなどが知られており、歯科関連職関与の優位性も見込まれる。人工呼吸器関連肺炎の予防に対する口腔衛生管理の有用性はCDC(米国疾病予防管理センター)ガイドラインにも記載されており、その重要性は広く認知されている。しかしこれまでその有効性が十分に提示できず、各病院での歯科の取り組みはボランティア的に行われることが多かった。一方で、歯科医療者の人的資源の不足やコスト面を考慮すると効果的な介入が望まれる。初年度は、急性期、回復期、維持期、介護保険施設、緩和期それぞれの医療現場における歯科医療者の口腔管理介入の実態調査を行い、現状と課題の抽出を行った。

目的の概要は以下の通りである。

1. 全国の介護保険施設に入居する要介護高齢者の口腔機能や栄養状態など基礎的な情報を含め収集し、一定期間の追跡ののち肺炎発症に関連する因子の検討を目的とした。
（菊谷）
2. 急性期病院における歯科医療者の口腔管理がどの程度行われているか実態把握し、急性期における歯科介入のニーズを明らかにすることを目的とした。（向井）
3. 我々歯科医療専門職の実施する口腔ケア・口腔管理の意義と効果を明確にすること

であり、急性期高齢者病院における整形外科領域手術に対する術前からの周術期口腔管理の介入による術後合併症の発生率の抑制効果について検討した。(角)

4. 歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証にあたり、1) 超急性期病院である岡山大学病院を対象とし、医科系診療科等が歯科系診療科等に行った院内紹介を分析することでそのニーズを明らかにすること、2) 周術期における口腔機能管理を具体的に考えるシンポジウムを岡山大学で行い、臨床エビデンスに基づく歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等について議論すること、3) 急性期医療の典型である周術期医療において歯科の専門性がどのように役立つかを検討し発信すること、4) 来年度予定する周術期の口腔内管理を対象疾患別に予知性をもって効率的に進めるための方策の検討に向けて準備を開始することとした。(窪木)

5. とともに生活習慣病の結果とされる脳卒中と歯の喪失との関係を検討するため、連続入院症例の脳卒中患者の口腔内診査を行った。(吉田)

6. 急性期病院における「呼吸ケアチーム(RST)」の役割について検証することを目的とした。(岸本)

7. 調査票を使って、日本の緩和医療の現場にどの程度歯科医療従事者の介入がなされているのかを把握し、その頻度、内容について調査すること、また、併せて看護師らの歯科に対するニーズも調査する。それによって日本の緩和医療における歯科医療の実態を明らかにすることを目的とした。(大野)

8. 集団でフッ化物洗口を実施している保育所・幼稚園から小学校・中学校における子どものフォローアップ調査として、歯科保健習慣とフッ化物洗口による変化を明らかにすることを目的に調査を実施した。(荒川)

B. 研究方法

1. 介護保険施設(介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護療養型医療施設) 34 施設に入所している 2,097 名の調査対象者の基本情報について、調査を行った。各施設において、入居高齢者の口腔機能のアセスメントを各施設の歯科衛生士が実施した。(菊谷)

2. 急性期病院における歯科医療者の口腔管理の介入がどの程度行われているか実態調査を実施した。(向井)

3. 急性期高齢者病院における整形外科領域手術に対する術前からの周術期口腔管理の介入による術後合併症の発生率の抑制効果について検討した。(角)

4. 歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証(窪木)

1) 超急性期病院である岡山大学病院を対象とし、医科系診療科等が歯科系診療科等に行った院内紹介を分析することによるニーズの調査

2) 臨床エビデンスに基づく歯科介入型の新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証等についての議論

3) 急性期医療の典型である周術期医療において歯科の専門性がどのように役立つかについての検討

4) 来年度予定する周術期の口腔内管理を対象疾患別に予知性をもって効率的に進めるための方策の検討に向けて準備

5. 広島市総合リハビリテーションセンターの回復期リハビリテーション病棟に 2008 年 4 月の開設以降 2009 年 12 月末までに退院したすべての患者 444 名のうち、歯科を受診した 358 名(男性 189 名、女性 169 名、平均年齢 65.3 歳)を対象とした。これらを脳卒中患者とそれ以外患者(外傷後の脳血管障害患者や脊髄損傷、その他の骨折患者等)に分けて、

各年代の両者の残存歯数を調査した。(吉田)

6. 周術期口腔管理の啓発・普及に努めるため、研修会、著作活動を中心に進めた。また、RSTの対象患者の口腔の問題点を抽出し、年次別に集計した。(岸本)

7. 無記名式の調査票を、調査の趣旨説明書と日本ホスピス緩和ケア協会の依頼状とともに各施設・病院に郵送し、返送を依頼する。対象としては日本全国の緩和ケア病棟およびがん拠点病院の、緩和ケア病棟に勤務する看護師責任者、緩和ケアチームの責任者、また緩和医療に関わっている歯科医師あるいは歯科衛生士、である。(大野)

8. 市の事業として集団フッ化物洗口プログラムを実施している保育所・幼稚園児、小学生・中学生 5、283 名を対象に質問紙調査ならびに学校歯科健康診断結果の集計をした。(荒川)

(倫理面への配慮) 調査するにあたり、本人または家族の同意をとり、個人情報匿名化し個人特定できないよう配慮した。また調査にて取得したデータは一括管理し外部に漏れることのないよう配慮した。

なお、本研究は日本歯科大学生命歯学部倫理委員会の許可を得て行われた(NDU・T2012・14)。

C. 研究結果

1. 肺炎発症と有意な関連を示したものは、食事のたんがらみ、口臭の存在、日常的な口腔ケアの介助の必要性が有意な項目として選択された。(菊谷)

2. 平成 24 年上半期、昭和大学藤が丘病院歯科室および昭和大学口腔ケアセンターが各診療科と連携し、口腔衛生管理等の介入を行った回数は、心臓血管外科が 184 回、その他の診療科が計 240 回であった。また心臓血

管外科・耳鼻咽喉科・小児科・消化器外科・その他の診療科と連携し、周術期口腔機能管理を算定した実績は合計 167 件であった。(向井)

3. 周術期口腔管理介入群では、非介入群に比較して術後感染症の発生が抑制される可能性が示唆された。(角)

4. 研究対象とした大学病院において、歯科初診患者の 15%程度は医科系診療科等からの院内紹介患者であり、そのニーズの高さを論文で報告した。また、周術期における口腔機能管理を具体的に考えるシンポジウムを岡山大学で行い、全国から 300 名超の聴講者を得て、臨床エビデンスに基づく多職種連携のあり方について議論した。また、この内容を広報するホームページを開設した。さらに、急性期医療の典型である周術期医療において歯科の専門性がどのように役立つかを検討し、総説記事として発信した。(窪木)

5. 重度歯周病罹患歯は、60 代の脳卒中患者で 0.8 ± 1.7 歯、それ以外の患者で 0.3 ± 0.6 歯と脳卒中患者で有意に多かった($p < 0.05$)。臼歯部に欠損を認め義歯を必要とする患者が脳卒中患者で 44 名それ以外の患者で 22 名存在し、このうち義歯を使用していない者が脳卒中患者で有意に多かった($p < 0.05$)。これら義歯不使用者のうち、脳卒中患者では遷延性意識障害が継続した 4 名、義歯を希望しなかった 3 名を除く 19 名に対して義歯治療を行い 18 名が退院時には義歯を使用できていた。(吉田)

6. 医師や看護師を対象とする医療研修会において、周術期口腔管理の保険導入の認知度は低い印象であった。歯科医師・歯科衛生士を対象とする医療研修会では、当院での周術期口腔管理の具体的対応例を多く示し、「口腔環境の整備」をキーワードに、実施する内容自体は、これまでの歯科臨床の範囲内であることを強調すると、理解を得られやすかつ

た。当院で継続している RST の活動においては、対象となる人工呼吸管理中の患者によく見られる口腔の問題点を評価した。代表的な問題点としては、口腔乾燥、歯垢の残存、チューブなどの圧迫による褥瘡性潰瘍、生理的ではない舌苔、粘膜への汚染物の付着、などである。これらを年次別に集計したところ、平成 22 年度の診療報酬改定において「呼吸ケアチーム加算」が導入され、対象患者が増えたことに伴って、口腔乾燥と褥瘡性潰瘍を有する患者の割合が大幅に増加した。(岸本)

7. 医師・看護師対象の質問項目のうち、体制に関する項目の結果としては、歯科医師への依頼は可能かどうか(ときどき可能、以上で 204 件 96%)、歯科衛生士への依頼は可能かどうか(ときどき可能、以上で 151 件 71%)、歯科医療従事者を利用できる頻度(5 日以上、が最多で 85 件 40%)、利用している歯科医療従事者の診療形態(院内歯科、が最多で 125 件 59%)であった。緩和医療において歯科医療従事者が必要であるか、については「必要」以上を合わせると 197 件(93%)という結果になり、非常に高い値になった。歯科医師・歯科衛生士対象の質問項目においては、体制として歯科医師・歯科衛生士双方が介入している施設が多かった(43 件 20.3%)。(大野)

8. フッ素洗口事業実施を認識している保護者は保育所で 92.1%であり、幼稚園、小学校、中学校では約 97%とほとんどが認識していた。フッ素洗口事業の実施によって子どもに変化がみられたと回答したのは 18.9%であった。また、う蝕の動向は、集団でのフッ化物洗口未経験の H17 年度の中学校 1 年生に比較し、小学校 1 年生から実施経験のある H18 年度中学 1 年生では 38.8%、保育所・幼稚園から経験のある H22 年度中学 1 年生では 52.6%の減少が示された。(荒川)

D. 考察

1. 嚥下障害を推測する項目および口腔内の汚染度を推測する項目が肺炎の発症と関連を示したことは、これら、介護場面で観察可能な項目においても肺炎の発症を予測することが出来る指標として、支援の必要性のメルクマールになることが示されたといえる。

今後、このような、日常的に口腔ケアの支援の必要な者において、嚥下障害を有し、口腔内の汚染が疑われるものに対して、具体的なような支援が効果的なのか検証を行っていく必要があると考えた。(菊谷)

2. 医療現場における歯科介入の重要性が認識され、多くの診療科との連携が確立されつつあることが推察された。(向井)

3. 高齢者においては予備力の低下が示唆され整形外科領域の手術において徹底した周術期口腔管理の実施が手術成績や患者の予後・QOL に貢献できる可能性が示唆された。(角)

4. 本院において歯科系診療科等に紹介を行った医科系診療科等は、呼吸器外科手術および消化管外科の食道手術を対象とする周術期管理センター、耳鼻咽喉科、心臓血管外科、循環器内科等が多く、口腔が周術期等の術後合併症等の原因となり得る診療科が積極的に歯科系へ院内紹介を行っていると考えられた。(窪木)

5. 50 代の脳卒中患者の残存歯数が平成 17 年歯科疾患実態調査よりも有意に少ないことが明らかになるなど、脳卒中患者ではより早期に歯を喪失している可能性が示された。(吉田)

6. 周術期口腔管理は、保険導入前から実施している施設以外には、未だ認知度が低く、特に歯科を併設しない病院の医師・看護師、一般歯科診療所の歯科医師・歯科衛生士への周術期口腔管理の啓発・普及に努めることが、次年度以降の介入研究を円滑に進めるため

には必須であると考えられた。また、急性期病院における歯科の介入の方法の1つとして、院内のRSTへの参加は有効である。(岸本)

7. 緩和ケア病棟および緩和ケアチームと歯科の連携は、調査票を回収できた施設においては高率に連携が取れており、また実際に歯科介入のニーズも非常に高い結果となった。口腔ケアのニーズも高いが、歯科治療のニーズはさらに高く、緩和医療の分野への歯科医師のさらなる参入が必要であろう。調査票を回収できなかった施設においても歯科のニーズが高いことは予想されるが、歯科との連携が十分取れているかはわからない。今後、歯科介入による効果の評価も含め、さらなる検討が必要である。(大野)

8. 集団フッ化物洗口を実施することによって、フッ化物に頼りすぎて歯磨き習慣などがおろそかになるという心配、歯のフッ素症が生じるという心配、口内炎などの粘膜への副作用の心配は少ないこと、さらにはフッ化物洗口実施者でもフッ化物歯面塗布を併用して受けていることがわかった。さらに、その他の意見には学校への希望、フッ素洗口はむし歯予防に効果があるがそればかりに頼ってはいけないなど、意識の高いものがあった。また、永久歯う蝕状況はフッ化物洗口の曝露経験にともなって減少する傾向が示された。(荒川)

E. 結論

1. 嚥下障害を推測する項目および口腔内の汚染度を推測する項目が肺炎の発症と関連を示したことは、これら、介護場面で観察可能な項目においても肺炎の発症を予測できる可能性が示唆された。(菊谷)

2. 急性期病院の医科診療科は、口腔の衛生状態悪化や機能低下に対する歯科介入の必

要性を認識し、積極的な連携を推進しているものと推察される。口腔ケアクリニカルパスなどで医療連携をシステム化することは、チーム医療の推進のみならず、このような他職種へのニーズに対する歯科介入プログラム開発の一助になるものと考えられる。(向井)

3. 在宅歯科医療の拡充の第一歩として、周術期口腔管理施行患者の一次医療機関への逆紹介を行うとともに地域歯科医療を担う歯科専門職に対する啓蒙と患者や家族に対する教育によりシームレスな連携体制の構築を推進することが今後の課題であると考えられた。(角)

4. 急性期病院で展開される医科治療において、歯科介入のニーズが高いことを示した。周術期医療を対象とした新たな口腔管理法の開発及び介入効果の検証を議論するシンポジウムを開催し、さらに最新の知見に基づく総説を発信した。(窪木)

5. 脳卒中患者ではより早期に歯を喪失している可能性が示された。(吉田)

6. 次年度以降の介入研究を円滑に進めるために、研修会、著作活動を中心に周術期口腔管理の啓発・普及に努め、「患者への説明用パンフレット」や医科歯科連携用の「診療情報提供書」の充実が重要であることがわかった。(岸本)

7. 緩和ケア病棟および緩和ケアチームと歯科の連携は、調査票を回収できた施設においては高率に連携が取れており、また実際に歯科介入のニーズも非常に高い結果となった。(大野)

8. 永久歯う蝕はフッ化物洗口の継続にともなって減少する傾向が示され、歯磨き習慣などがおろそかになる、歯のフッ素症が生じる、口内炎などの粘膜への副作用が生じるという有害性は認められていない。(荒川)

II. 分担研究報告

介護保険施設における肺炎発症と口腔機能との関連

研究分担者 菊谷 武 日本歯科大学大学院生命歯学研究科臨床口腔機能学 教授
日本歯科大学口腔リハビリテーション多摩クリニック 院長
研究協力者 久保山裕子 公益社団法人 日本歯科衛生士会副会長
田村 文誉 日本歯科大学
口腔リハビリテーション多摩クリニック 准教授

研究要旨

目的：調査では全国の介護保険施設に入居する要介護高齢者の口腔機能や栄養状態など基礎的な情報を含め収集し、一定期間の追跡ののち肺炎発症に関連する因子の検討を目的とした。

方法：介護保険施設（介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護療養型医療施設）34 施設に入所している 2,097 名の調査対象者の基本情報について、調査を行った。各施設において、入居高齢者の口腔機能のアセスメントを各施設の歯科衛生士が実施した。

結果：肺炎発症と有意な関連を示したものは、食事中のたんがらみ、口臭の存在、日常的な口腔ケアの介助の必要性が有意な項目として選択された。

結論：嚥下障害を推測する項目および口腔内の汚染度を推測する項目が肺炎の発症と関連を示したことは、これら、介護場面で観察可能な項目においても肺炎の発症を予期できる可能性が示唆された。

A. 研究目的

介護保険施設における肺炎の発症は、1 年間で約 10%に認められる。口腔ケアの介入により肺炎予防が可能であるとの根拠が 1998 年に示されてから、口腔ケアの取り組みが介護保険施設で積極的に行われるようになった。一方、肺炎発症には、対象者の栄養状態や嚥下機能も関与していることが示されており、介護保険施設における口腔ケアのガイドラインの策定には、これらの機能も包含したリスク因子の把握が必要であると考えられる。そこで、本調査では全国の介護保険施設に入居する要介護高齢者の口腔機能や栄養状態など基礎的な情報を含め

収集し、一定期間の追跡ののち肺炎発症に関連する因子の検討を目的とした。

B. 研究方法

介護保険施設（介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護療養型医療施設）34 施設に入所している 2,097 名の調査対象者の基本情報について、調査を行った。各施設において、入居高齢者の口腔機能のアセスメントを各施設の歯科衛生士が実施した。調査内容は、障害老人自立度、認知症老人の自立度、要介護度、である。また、平成 24 年 8 月から平成 25 年 1

月までの間に発症した肺炎について記述した。

(倫理面への配慮)

調査するにあたり、本人または家族の同意をとり、個人情報を匿名化し個人特定できないよう配慮した。また調査にて取得したデータは一括管理し外部に漏れることのないよう配慮した。

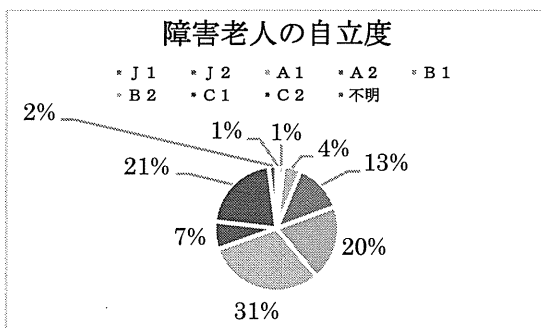
なお、本研究は日本歯科大学生命歯学部倫理委員会の許可を得て行われた(NDU-T2012-14)。

C. 研究結果

1. 対象者の基礎情報

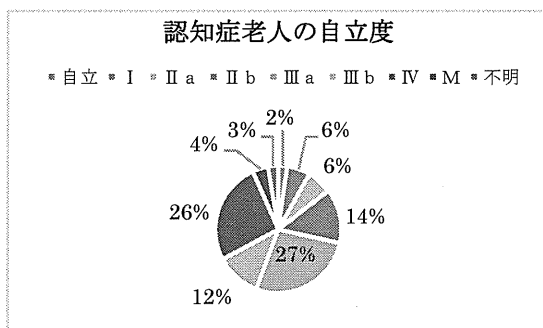
1) 障害老人の自立度

障害老人の自立度は、「B 2」が最も多く31%、次いで「C 2」が21%、「B 1」20%であった。



2) 認知症老人の自立度

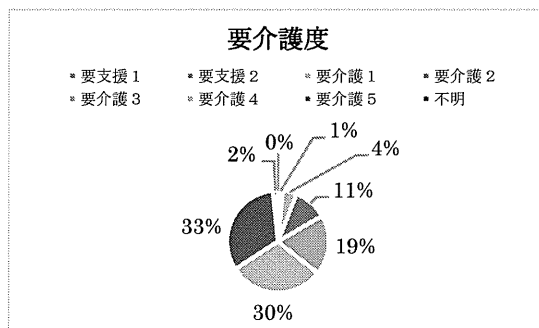
認知症老人の自立度は、「Ⅲ a」が27%、「Ⅳ」が26%と多く、次いで「Ⅱ b」14%、「Ⅲ b」12%であった。



3) 要介護度

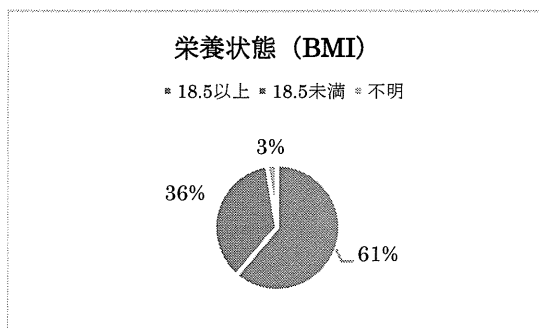
入所者の要介護度は、「要介護 5」33%、「要介護 4」30%と、要介護 4、5で6割を占めて

いる。次いで「要介護 3」19%、「要介護 2」11%であった。



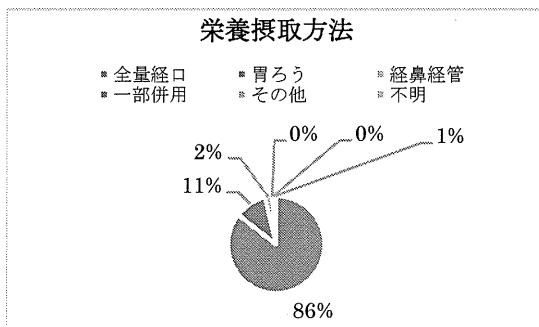
4) 栄養状態 (BMI)

入所者の栄養状態として身長体重から body Mass Index を求めた、低栄養を示す「18.5 未満」は36%に見られた。



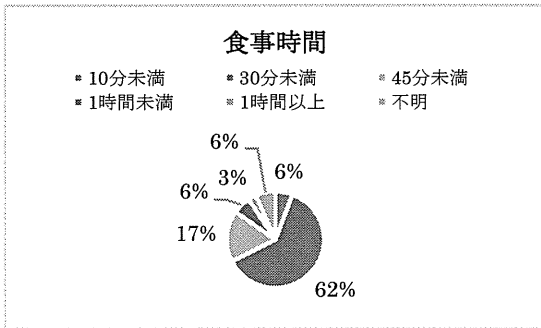
5) 栄養方法

栄養摂取方法については、「胃ろう」などの「経鼻経管」は、13%であった。



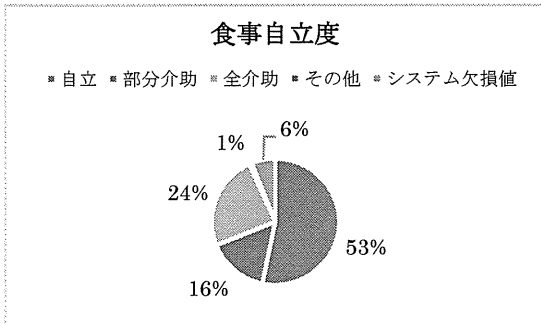
6) 食事時間

1回の食事にかかる時間は、全体では「30分未満」が62%と最も多く、次いで「30分以上45分未満」が17%であった。食事時間に45分以上かけている者も合わせて9%認められた。



7) 食事自立度

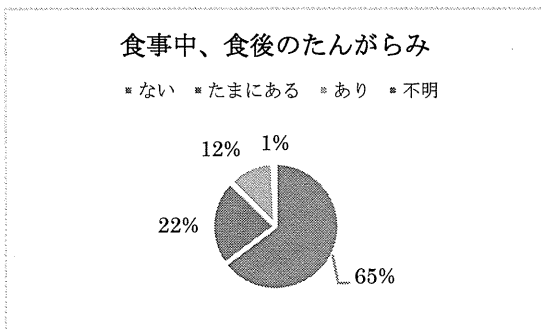
食事自立度は、全体では「自立」が半数の53%とであり、次いで「全介助」24%であった。



2. 口腔機能評価

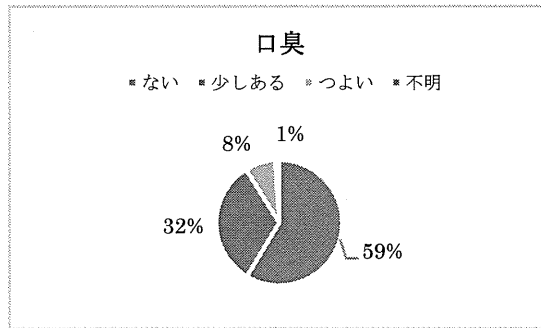
1) 食事中や食後の痰の絡み

食事中や食後の痰の絡みは、「たまにある」が22%、「ある」12%であり、機能低下と思われるものが約三分の一に認められた。



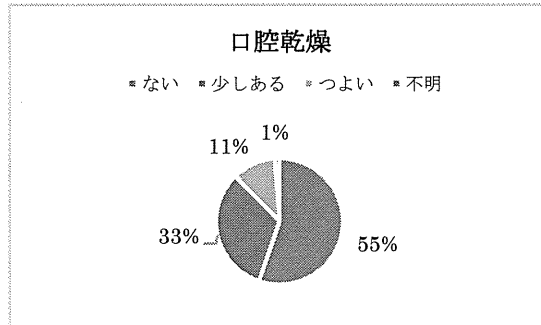
2) 口臭

口臭は、「少しある」が32%、「つよい」8%であった。



2) 口腔乾燥

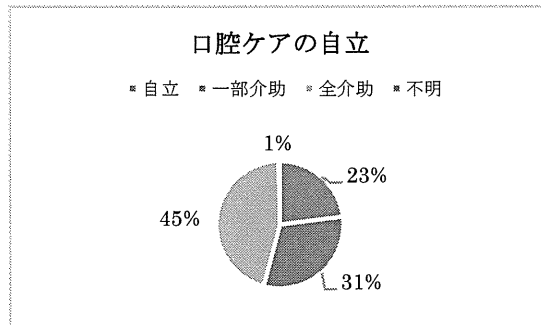
口腔乾燥は、「少しある」が33%、「つよい」11%であった。



3. 口腔ケアリスク

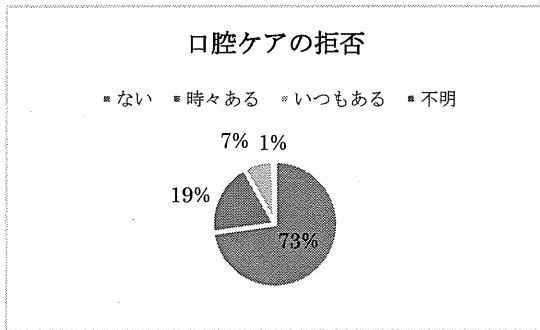
1) 日常の口腔ケアの自立度

日常の口腔ケアは、全体では「全介助」が45%、「一部介助」31%、「自立」23%であった。



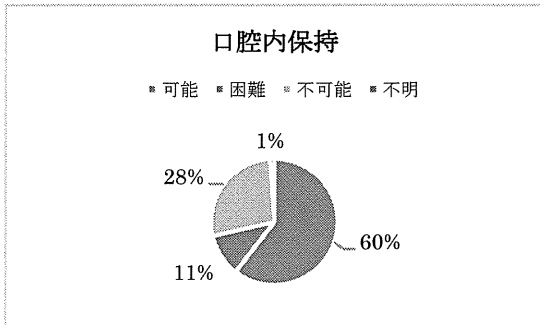
2) 口腔ケアの拒否

口腔ケアの拒否は、「時々ある」19%、「いつももある」7%であった。



3) 口腔内での水分保持

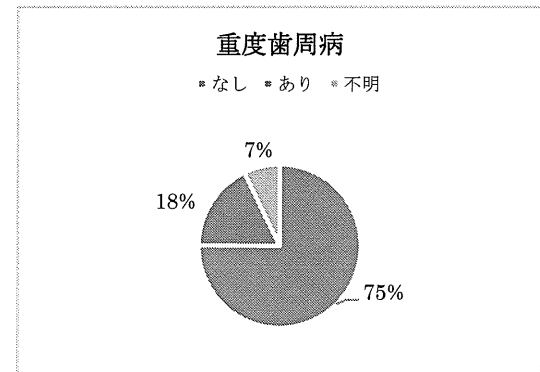
口腔内での水分保持は、「不可能」28%、「困難」11%であった。



4. 歯科医療介入の必要性

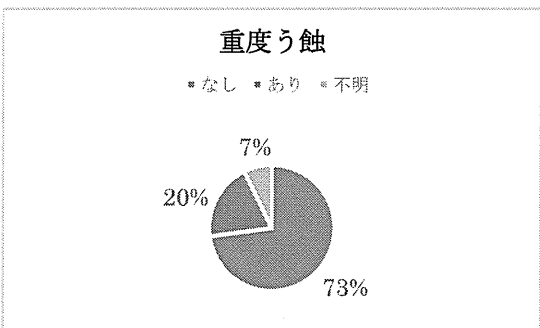
1) 重度歯周病

治療を要する重度歯周病は、18%に認められた。



2) 重度う蝕

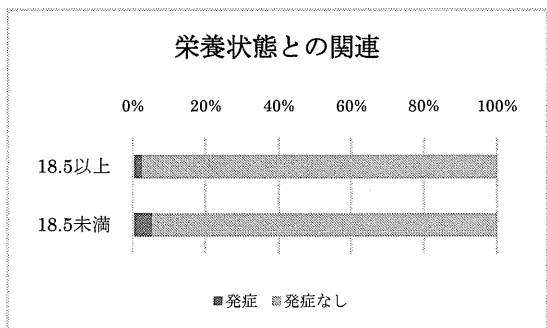
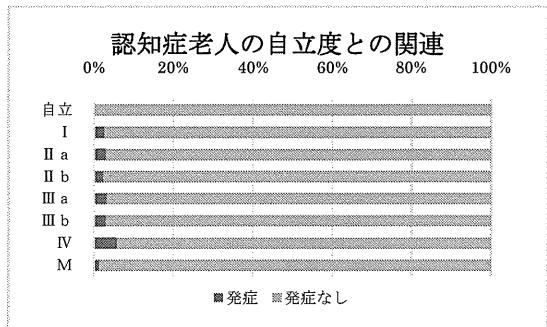
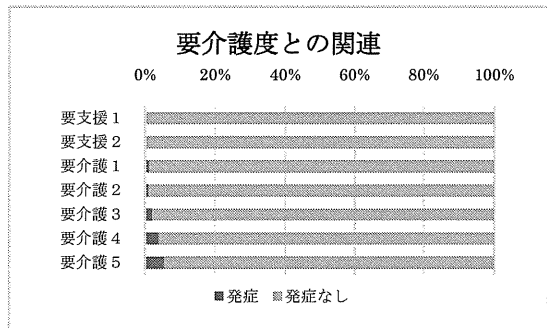
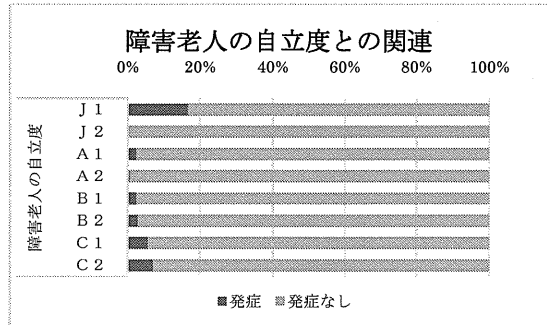
治療を要する重度う蝕は、20%に認められた。

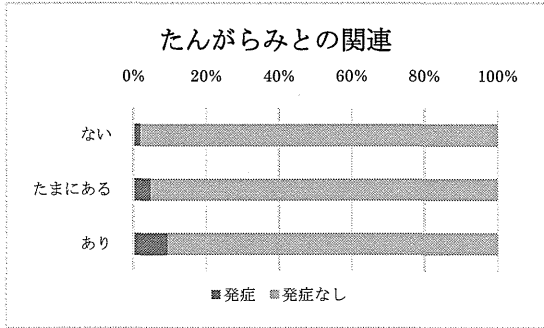
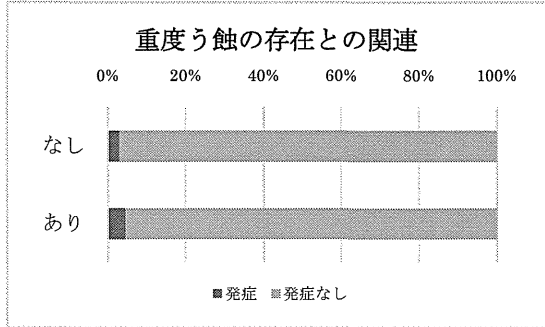
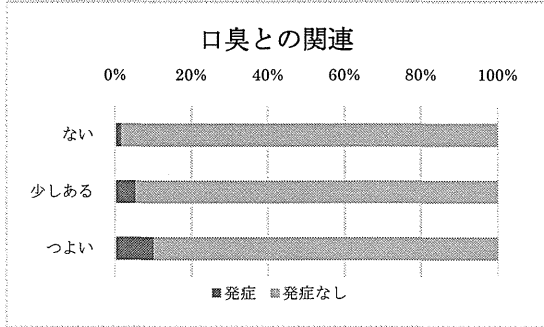
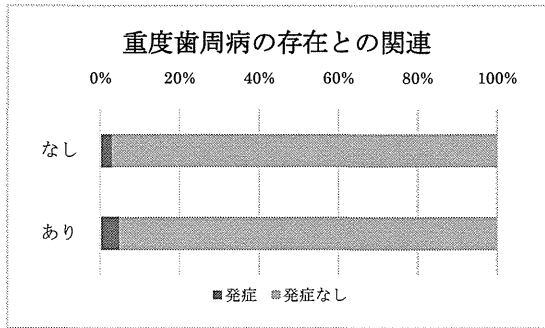
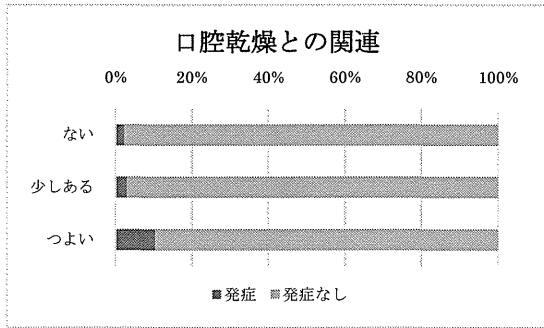
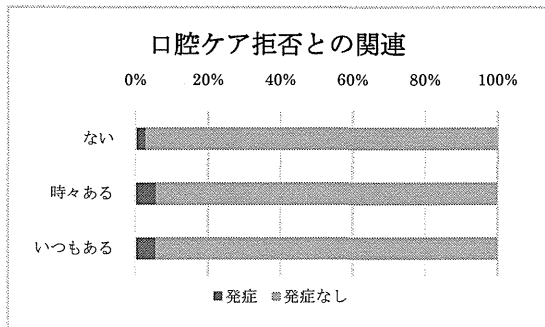
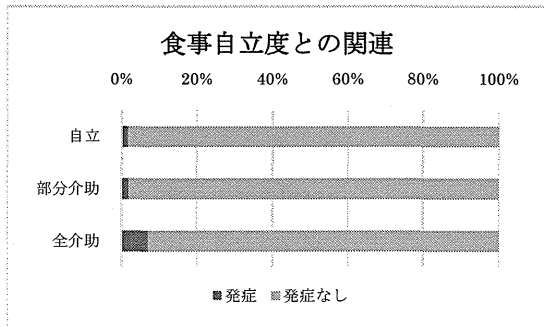
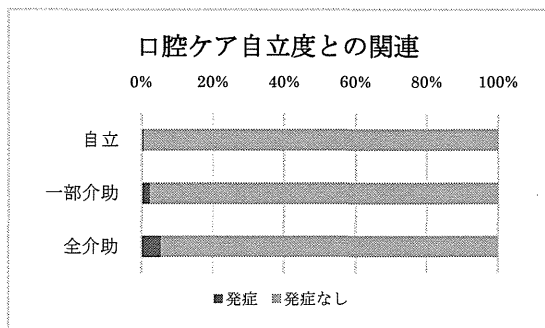
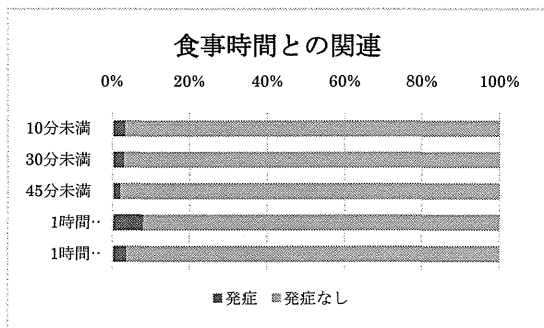


5. 肺炎発症との関連

追跡6か月の間に、68名の者が肺炎発症に至った。そこで、肺炎発症と各因子との関連を検討した、

障害老人自立度、要介護度、栄養状態、食事の自立、口腔ケアの自立、口腔ケアの拒否の有無、口臭、口腔乾燥、食事前後のたんがらみ、との有意な関連が認められた。





そこで、これらの有意を示した項目を説明変数とし、肺炎発症を目的変数として、ロジスティック回帰分析を行った。その結果、肺炎発症と有意な関連を示したものは、食事中のたんがらみ、口臭の存在、日常的な口腔ケアの介助の必要性が有意な項目として選択された。(表1)

表 1. 肺炎発症と有意な関連を示した項目

	B	標準誤差	Wald	有意確率	EXP (B)	信頼 区間 上限	信頼区 間下限
BMI/体重増減	-.471	.257	3.352	.067	.625	.377	1.034
食事中・食後の痰のからみ	-.376	.165	5.187	.023	.687	.497	.949
口臭	-.668	.179	13.870	.000	.513	.361	.729
日常の口腔ケア	-.549	.235	5.464	.019	.578	.365	.915
経管栄養チューブ	-.525	.295	3.163	.075	.591	.332	1.055
定数	7.700	.710	117.580	.000	2208.859		

D. 考察

介護保険施設は要介護高齢者の生活の場であり、時として終の棲家としての役割も求められている。本報告では、生活の場において可能な観察項目から可能なスクリーニング項目を用い肺炎発症との関連因子を明らかにしようとした。その目的は、日常的な口腔ケアの取り組みが、生活支援における日常的なケアの中からリスク因子が把握することが出来れば、そのまま、肺炎発症予防を目的とした口腔ケアの取り組みにスムーズに移行可能であると考えたからである。

追跡踏査から見た肺炎発症と関連を示した項目は、「食事中、食後のたんがらみ」「口臭」「日常的な口腔ケアの介助の必要性」であった。「食事中、食後のたんがらみ」は、嚥下に伴う咽頭収縮力の不全により、食物が嚥下後に咽頭残留を示し、呼吸の際に湿性な音、泡立ち音として聴取されるもので、介護現場ではよく「たんがらみ」と表現され、容易に観察が可能な項目である。「口臭」も今回の調査では調査者の主観で評価させた。口臭は、口腔内の不潔から生じるもので、口腔内を直接観察しなくても口腔内の汚染度を評価することが出来る指標となる。このように、嚥下障害を推測する項目お

よび口腔内の汚染度を推測する項目が肺炎の発症と関連を示したことは、これら、介護場面で観察可能な項目においても肺炎の発症を予期することが出来る指標として、支援の必要性のメルクマールになることが示されたといえる。

今後、このような、日常的に口腔ケアの支援の必要な者において、嚥下障害を有し、口腔内の汚染が疑われるものに対して、具体的などのような支援が効果的なのか検証を行っていく必要があると考えた。

E. 結論

嚥下障害を推測する項目および口腔内の汚染度を推測する項目が肺炎の発症と関連を示したことは、これら、介護場面で観察可能な項目においても肺炎の発症を予期できる可能性が示唆された。

F. 健康危険情報

該当する記載はない。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 倉治真夏, 松野智宣, 山内由隆, 菊谷武, 佐藤勉, 佐藤田鶴子: 高齢者における口腔乾燥と酸化ストレスの関連—リスクファクター抽出のためのパイロットスタディー—, 歯薬療法, 31(1): 6-12, 2012.
- 2) 西谷えみ, 高田健人, 杉山みち子, 三橋扶佐子, 田中和美, 麻植有希子, 西本悦子, 星野和子, 桐谷裕美子, 梶井文子, 菊谷武, 合田敏尚, 宮本啓子, 高田和子, 葛谷雅文: 介護保険施設, 病院(療養病床ならびに回復期リハビリテーション病棟)における摂食・嚥下障害を有する高齢者に関する入・退所(院)時の情報連携の実態に関する研究, 日臨栄会誌, 34(1): 10-17, 2012.
- 3) 関野愉, 菊谷武, 田村文誉, 久野彰子, 藤田佑三, 沼部幸博: 介護老人福祉施設入居者における 2 年間の専門家による定期的な歯面清掃の効果, 老年歯科医学, 27(3): 291-296, 2012.
- 4) Takahashi N, Kikutani T, Tamura F, Groher M, Kuboki T: Videoendoscopic Assessment of Swallowing Function to Predict the Future Incidence of Pneumonia of the Elderly, J Oral Rehabil, 39: 429-437, 2012.
- 5) Kikutani T, Tamura F, Tohara T, Takahashi N, Yaegaki K. Tooth loss as risk factor for foreign-body asphyxiation in nursing-home patients, 18-Feb: 2012.
- 6) Kikutani T, Yoshida M, Enoki H, Yamashita Y, Akifusa S, Shimazaki Y, Hirano H, Tamura F: Relationship between nutrition status and dental occlusion in community-dwelling frail elderly people, Geriatr Gerontol Int, 13: 50-54, 2013.
- 7) Tamura F, Kikutani T, Tohara T, Yoshida M, Yaegaki K: Tongue Thickness Relates to Nutritional Status in the Elderly, Dysphagia, 27: 556-561, 2012.
- 8) 千綿かおる, 筒井睦, 石井里加子, 水上美樹, 村井朋代, 田村文誉, 服部清, 芳賀定, 向井美恵. 全国認定歯科衛生士(障害者歯科)の業務実態調査, 障歯誌, 33: 151-160, 2012.
- 9) 菊谷武: 「食べる」介護がまるごとわかる本—食事介助の困りごとと解決法から正しい口腔ケアまで、全部教えます, 株式会社メディカ出版, 2012.
- 10) 梅村長生, 島村大, 高橋英登, 松井利行(編集), 安達恵利子, 新井嘉則, 江黒徹, 片倉朗, 岸本裕充, 江澤庸博, 小原啓子, 菊谷武, 熊谷崇, 小林千尋, 小林隆太郎, 佐々木洋, 佐野晴男, 申基喆, 角保徳, 高橋雄三, 沼部幸博, 福井智子, 守矢佳世子, 築瀬武史, 山田史郎, 若林則幸(病態写真・症例・資料提供), 見る・聴く・わかる病態・治療説明ビジュアルファイル DVD ビデオ(欠損補綴編)付, 医歯薬出版株式会社, 2012.
- 11) 田村文誉, 菊谷武著: 岸本裕允, 菊谷武, 永長周一郎, 中里義博, 太田博見編: オーラルマネジメントに取り組もう—高齢期と周術期の口腔機能管理第3章 疾患
- 12) 別のオーラルマネジメント 4. 嚥下障害のオーラルマネジメント, DENTAL DIAMOND 増刊号, 株式会社デンタルダイヤモンド社, 124-133, 2012.
- 13) 田村文誉, 菊谷武著: 岸本裕允, 菊谷武, 永長周一郎, 中里義博, 太田博見編: オーラルマネジメントに取り組もう—高齢期と周術期の口腔機能管理第3章 疾患別のオーラルマネジメント 5. 神経難病のオーラルマネジメント, DENTAL DIAMOND 増刊号, 株式会社デンタルダイヤモンド社, 134-140, 2012.
- 14) 田村文誉, 菊谷武著: 岸本裕允, 菊谷武, 永長周一郎, 中里義博, 太田博見編: オーラルマネジメントに取り組もう—高齢期と周術期の口腔機能管理 第1章 広がる歯科へのニーズ 2. 求められる患者のステージに合わせたかわり, DENTAL DIAMOND 増刊号, 株式会社デンタルダイヤモンド社, 20-24, 2012.
- 15) 菊谷武(分担執筆): 住友雅人, 木下淳博,

- 沼部幸博、松村英雄(編者): 歯科臨床イヤーノート 2014~, クインテッセインス出版株式会社, 242-245, 2013.
- 16) 菊谷 武: 歯科における NST の可能性, ヒューマンニュートリション, 日本医療企画, No. 17, 26-27, 2012.
- 17) 菊谷 武: I 地域医療における摂食・嚥下リハビリテーション 1. 地域を支える摂食・嚥下リハビリテーション, 歯科医療 2012 夏号, 第一歯科出版, 26(3), 4-7, 2012.
- 18) 有友たかね、菊谷 武: III. 地域で取り組む口腔機能支援 2. 口腔機能維持管理の取り組みー口腔機能維持管理加算一, 歯科医療 2012 夏号, 第一歯科出版, 26(3), 50-55, 2012.
- 19) 尾関麻衣子、菊谷 武: III. 地域で取り組む口腔機能支援 3. 経口維持管理加算にどうかかわるのか?, 歯科医療 2012 夏号, 第一歯科出版, 26(3), 56-61, 2012.
- 20) 菊谷 武: 平成 24 年度介護報酬改定を読む! 新しい介護保険で歯科衛生士はどのようにかかわるのか? 第 1 回バージョンアップ「口腔機能維持管理加算」, デンタルハイジーン, 医歯薬出版株式会社, 32(5), 528-531, 2012.
- 21) 菊谷 武、有友たかね: リハビリ病棟の口腔ケア第 1 回口腔ケアに至らない!, リハビリナース, メディカ出版, 5(3), 60-64, 2012.
- 22) 菊谷 武: 在宅歯科医療・高齢者歯科医療の考え方, 日本歯科医師会雑誌, 65(7), 31-39, 2012.
- 23) 有友たかね、菊谷 武: リハビリ病棟の口腔ケア第 3 回認知症で、患者さんの協力が得られない!, リハビリナース, メディカ出版, 5(5), 82-85, 2012.
- 24) 菊谷 武、田代晴基: 新しい細菌カウンタ装置の臨床応用, デンタルダイヤモンド, 株式会社デンタルダイヤモンド社, 37(9), 172-182, 2012.
- 25) 菊谷 武: 医療ルネサンスシリーズこころ命に寄り添う「食べる力を」家族の思い, 読売新聞, 読売新聞社, 2012 年 7 月 5 日, 12 版 18 面, 2012.
- 26) 菊谷 武、萩原芳幸: 衛生、補綴治療とアンチエイジング, ヘルス&ビューティー・レビュー, 株式会社講談社, v o 1 29, 38-43, 2012.
- 27) 菊谷 武: 口腔外科医が知っておきたい診療ガイドライン摂食・嚥下障害、構音障害に対する舌接触補助床(PAP)の診療ガイドライン, 口腔外科ハンドマニュアル' 12,
- 28) クインテッセインス出版株式会社, 別冊 the Quintessence 口腔外科 YEAR BOOK, 96-102, 2012.
- 29) 菊谷 武: 肺炎予防と口腔管理, 医学のあゆみ, 医歯薬出版株式会社, 243(8), 669-673, 2012.
- 30) 菊谷 武: 食育だけではない食と歯科の新たな関わり, 歯科医療経済, 歯科医療経済出版株式会社, 2012 年 11 月号, 18 - 21, 2012.
- 31) 菊谷 武: 早口言葉を毎日行えば舌の力が強まり、食品が誤って気管に入る誤嚥性肺炎の予防に著効, わかさ, 株式会社わかさ出版, 2013 年 1 月号, 122, 2013.
- 32) 菅 武雄、吉田光由、菊谷 武: プラティカ・ディスポーザブル口腔ケアブラシ, ザ・クインテッセインス, カボデンタルシステムズジャパン株式会社, 31(12), 220, 2012.
- 33) 菊谷 武、鷹岡竜一、山口幸子、五島朋幸、牛山京子: 新春座談会「歯科診療室」と「在宅歯科医療」の現場を結ぶために〜いま現場で起こっていること・今後予測されること・歯科衛生士に何が求められるか?〜, デンタルハイジーン, 医歯薬出版株式会社, 33(1), 31-41, 2012.
- 34) 有友たかね、菊谷 武: 口呼吸のため、乾燥がひどい!, リハビリナース, メディカ出版, 6(1), 94-97, 2013.
- 35) 菊谷 武: 在宅療養高齢者への食支援に関する研究, 8020 (はち・まる・にい・まる, 公益財団法人 8020 推進財団, No. 12, 120-121, 2013.

- 36) 菊谷 武、田村文誉：スペシャルニーズのある人たちへの歯科医療，歯科界の潮流，歯学 100 秋季特集号，19-26，2012.
- 37) 菊谷 武：チェアサイドだけではない歯科衛生士の役割ー歯科医師が広げる歯科衛生士の可能性ー，日本歯科評論，株式会社ヒューロン・パブリッシャーズ，73(3)，137-142，2013.
- 38) 田村文誉、須田牧夫：I 地域医療における摂食・嚥下リハビリテーション 2. 成人・高齢者の患者への対応，歯科医療 2012 夏号，第一歯科出版，26(3)，8-13，2012.
2. 学会発表
- 1) 阿久津 仁，川名弘剛，由井 悟，渡辺秀昭，笠井隆司，盛池暁子，常盤悟子，宮下由美子，丸山幸江，吉田英二，花形哲夫，濱田 了，児玉実穂，関根寿恵，田村文誉，菊谷武：介護予防事業における口腔機能向上および運動器の機能向上の複合サービスの効果，日本老年歯科医学会第 23 回回学術大会，27(2)，135-136，2012.
- 2) 戸原 雄，田代晴基，川名弘剛，佐々木力丸，田村文誉，菊谷 武：要介護高齢者にとって多数歯残存は肺炎のリスクか？，日本老年歯科医学会第 23 回回学術大会 27(2)，139-140，2012.
- 3) 元開早絵，手島千陽，田村文誉，菊谷 武：特定施設入所胃瘻患者への摂食・嚥下リハビリテーションの取り組み，日本老年歯科医学会第 23 回回学術大会，27(2)，146-147，2012.
- 4) 菊谷 武，平林正裕，戸原 雄，岡山浩美，白瀉友子，町田麗子，西脇恵子，福井智子，吉田光由，田村文誉：在宅療養高齢者の歯科受診実態と栄養障害，日本老年歯科医学会第 23 回回学術大会，27(2)，160，2012.
- 5) 関野 愉，藤田佑三，沼部幸博，久野彰子，田村文誉，菊谷 武，介護福祉施設入居者における歯の喪失状況-2 年間の追跡研究-，日本老年歯科医学会，第 23 回，学術大会，27(2)，181-182，2012.
- 6) 田代晴基，高橋賢晃，平林正裕，保母妃美子，川瀬順子，須田牧夫，濱田 了，田村文誉，菊谷 武：肺炎発症ハイリスク者に対する口腔ケア介入効果の検討，日本老年歯科医学会第 23 回回学術大会，27(2)，221-222，2012.
- 7) 手島千陽，元開早絵，川瀬順子，佐々木力丸，戸原 雄，田村文誉，菊谷 武：経管栄養患者の栄養摂取レベルと嚥下誘発試験との関連，第 29 回日本障害者歯科学会総会および学術大会，33(3)，287，2012.
- 8) 堤 香奈子，村上周平，福留麗実，稲田朱美，小淵富美子，保母妃美子，田村文誉，菊谷 武，中村由貴子，木村敬次リチャード，廣瀬陽介，大西智之，樂木正実，秋山茂久，森崎市治郎：Rett 症候群の歯科的所見，第 29 回日本障害者歯科学会総会および学術大会，33(3)，322，2012.
- 9) 田村文誉，保母妃美子，児玉実穂，白瀉友子，高橋賢晃，町田麗子，西脇恵子，花形哲夫，八重垣 健，菊谷 武：乳幼児の食に関する親子支援についての基礎的検討，第 29 回日本障害者歯科学会総会および学術大会，33(3)，365，2012.
- 10) 保母妃美子，田村文誉，岡山浩美，阿部英二，菊谷 武：Rett 症候群患者の口腔機能の調査，第 29 回日本障害者歯科学会総会および学術大会，33(3)，367，2012.
- 11) 元開早絵，川瀬順子，田村文誉，須田牧夫，羽村 章，菊谷 武：先行期の食物認知が脳に活性を与える影響，第 29 回日本障害者歯科学会総会および学術大会 33(3)，558，2012.
- 12) 田代晴基，高橋賢晃，濱田 了，田村文誉，菊谷 武：細菌数測定(細菌カウンタ)の開発と臨床応用，第 17 回・第 18 回共催日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集，486，2012.
- 13) 手島千陽，元開早絵，戸原 雄，田村文誉，菊谷 武：嚥下内視鏡検査時に行うチャンネル付き内視鏡用感染防止シースを用いた簡易嚥下誘発試験の検討，第 17 回・18 回共催日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会，346，

2012.

14)高橋賢晃, 菊谷 武, 平林正裕, 保母妃美子, 川瀬順子, 福井智子, 高橋秀直, 亀澤範之: 介護老人福祉施設における摂食支援カンファレンスの有用性について, 日本老年歯科医学会第 23 回学術大会, 27(2), 138, 2012.

15)天本和子, 金久弥生, 梶原美恵子, 久保山裕子, 高野ひろみ, 菊谷 武: 口腔機能向上のための人材育成とサービス提供事業者への人材紹介システム構築の研究第 3 報, 日本老年歯科医学会第 23 回学術大会, 27(2), 172-173, 2012.

16)清水けふ子, 古賀登志子, 丸山みどり, 餌取恵美, 高橋秀直, 亀澤範之, 高橋賢晃, 菊谷武: 台東区三ノ輪ケアセンターに通院した在宅療養者の改善変化の調査, 日本老年歯科医学会第 23 回学術大会, 27(2), 176, 2012.

17)丸山みどり, 古賀登志子, 清水けふ子, 餌取恵美, 高橋秀直, 亀澤範之, 高橋賢晃, 菊谷武: 介護老人福祉施設に入居する要介護高齢者が脱落歯牙を誤飲した一例,

18)佐川敬一郎, 田代晴基, 古屋裕康, 田村文誉, 菊谷 武: 通所介護施設を利用する高齢者の低栄養と臼歯部咬合支持の喪失との関連, 静脈経腸栄養, 28(1), 99, 2013.

19)佐川敬一郎, 田代晴基, 古屋裕康, 田村文誉, 菊谷 武: 在宅療養高齢者の栄養状態 一 体組成成分を指標として一, 日本口腔リハビリテーション学会誌, 61, 2012.

20)古賀 登志子, 清水 けふ子, 高橋 秀直, 亀澤 範之, 高橋 賢晃, 川瀬 順子, 田代 晴基, 菊谷 武, 餌取 恵美, 手嶋 久子, 丸山みどり: 口腔内細菌数(施設における口腔ケアの評価)減少に繋がる口腔ケアを考える, 日本歯科衛生学会雑誌, 7(1), 221, 2012.

21)高橋賢晃, 菊谷武, 田村文誉, 窪木拓男: 嚥下内視鏡検査を用いた摂食機能評価と要介護高齢者における肺炎発症予測に関する研究, 第 121 回日本補綴歯科学会学術大会プログラ

ム・抄録集, 23, 2012.

22)手嶋久子, 清水けふ子, 古賀登志子, 高橋秀直, 亀澤範之, 保母妃美子, 高橋賢晃, 菊谷武: 在宅療養中の要介護高齢者に対して多職種支援が有効であった症例, 第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集, 54, 2012

23)丸山みどり, 清水けふ子, 古賀登志子, 高橋秀直, 亀澤範之, 保母妃美子, 高橋賢晃, 菊谷武: 介護老人福祉施設において歯科衛生士と多職種が関わり有効であった一例, 第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集, 55, 2012.

24)鈴木亮, 平林正裕, 戸原雄, 高橋賢晃, 福井智子, 吉田光由, 田村文誉, 菊谷武: 在宅療養高齢者における予後関連因子についての検討, 第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集, 59, 2012.

25)川瀬順子, 高橋賢晃, 平林正裕, 田村文誉, 菊谷武: 要介護高齢者における原始反射の再出現と生命予後との関連について-介護老人福祉施設における 3 年間の調査-, 第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集, 60, 2012.

26)菊谷武, 田村文誉, 西脇恵子, 町田麗子, 高橋賢晃, 松木るりこ, 戸原雄, 佐々木力丸, 田代晴基, 保母妃美子, 須田牧夫: 歯科大学による口腔リハビリテーション専門クリニックの開設, 第 26 回日本口腔リハビリテーション学会学術大会プログラム・抄録集, 62, 2012.

27)菊谷武, 尾関麻衣子, 田村文誉: 在宅療養高齢者の咬合支持と 1 年後の予後との関連, 第 34 回日本臨床栄養学会総会, 第 33 回日本臨床栄養協会総会第 10 回大連合大会プログラム・講演要旨集, 147, 2012.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

該当なし