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)」について
分担研究報告書

がん周術期からの口腔機能管理が終末期がん患者の口腔内に及ぼす効果に関する研究

研究分担者　大野　友久　聖隷三方原病院歯科　部長

研究要旨

がん周術期からの口腔機能管理が、終末期がん患者の口腔内にどのような影響を及ぼしているかを調査し、その効果について後方視的に検討した。20XX年1月～6月にかけて某病院ホスピス病棟に入院された終末期がん患者の診療録からデータを抽出した。抗がん周術期に当歯科の介入があった者、あるいは診療情報提供書によって他院歯科にて周術期口腔機能管理実施歴があると判断される者を「周術期群」とし、それ以外の者を「対照群」とし、経口摂取状況について比較した。経口摂取状況についてはFood Intake Level Scale：FILS（Kunieda, 2012）を使用して評価した。その結果、今回の検討ではほとんど差は認められなかった。データが少ないことも影響しているかもしれないが、がん患者は終末期に至るまでは比較的元気であり、歯科医院に通院することも可能な場合が多い。従って、抗がん治療の際に、周術期口腔機能管理という認識はなく通常の認識で歯科受診をされていることも考えられるだろう。今後は、周術期から終末期にかけて歯科受診ができていなかった者の、歯科受診阻害因子などを検討し、より詳細な条件下での検討が必要かもしれない。しかし、意識障害などがなければ、約80%の患者において死亡前5日程度まで何らかの経口摂取ができている状況を考慮すると、周術期ももちろんであるが、終末期に歯科が介入し、亡くなる直前まで経口摂取を支援することは大きな意義があると言える。

A．研究目的

終末期がん患者においては、全身状態の悪化とそれに対する治療の結果が影響することで、口腔内合併症が生じる頻度が高く、口腔ケアが必要である(岩崎,2012,Sweeney,2000)。また、歯科治療を必要とする患者も少なくない。しかし終末期であり、可能な歯科的対応方法や時間が限られており、応急的な処置に終始せざるを得ない状況がある。一方、多くの終末期がん患者において、死亡する約5日前までは経口摂取が可能であるというデータがある。終末期に良好な口腔内環境を維持しておくことは、残された時間が少ない中で、よりよい条件での経口摂取に繋がるのではないかと考えられる。そのためには、終末期に至る前の段階、つまりがん周術期から十分な口腔機能管理を実施することが重要と考えられる。本研究の目的は、がん周術期からの口腔機能管理が、終末期がん患者の口腔内にどのような影響を及ぼしているかを調査し、その効果について検討することにある。

B．研究方法

後方視的研究。20XX年１月～６月にかけて当院ホスピス病棟に入院された終末期がん患者の診療録からデータを抽出した。抗がん周術期に当歯科の介入があった者、あるいは診療情報提供書によって他院歯科にて周術期口腔機能管理実施歴があると判断される者を「周術期群」とし、それ以外の者を「対照群」とし、経口摂取状況について比較した。なお、両群ともホスピス入院後は必要に応じて歯科による歯科治療および口腔ケアを実施した。その他、疾患背景や入院期間、死亡日から遡って15日前までの摂食状況についても記録した。経口摂取状況についてはFood Intake Level Scale：FILS（Kunieda, 2012）を使用して評価した。

Food Intake Level Scale：FILS
No oral intake
Level 1: No swallowing training is performed except for oral care.
Level 2: Swallowing training not using food is performed.
Level 3: Swallowing training using a small quantity of food is performed.
Oral intake and alternative nutrition
Level 4: Easy-to-swallow food less than the quantity of a meal (fun level) is ingested orally.
Level 5: Easy-to-swallow food is orally ingested at 1-2 meals, but alternative nutrition is also given.
Level 6: The patient is supported primarily by ingestion of easy-to-swallow food at 3 meals, but alternative nutrition is used as complement.
Oral intake alone
Level 7: Easy-to-swallow food is orally ingested at 3 meals. No alternative nutrition is given.
Level 8: The patient eats 3 meals by excluding food that is particularly difficult to swallow.
Level 9: There is no dietary restriction, and the patient ingests 3 meals orally, but medical considerations are given.
Level 10: There is no dietary restriction, and the patient ingests 3 meals orally (normal).

C．研究結果

期間中に当院ホスピス病棟に入院された患者数は137名であった。そのうち、死亡せずに退院・転院した者、消化管閉塞や脳転移などによる意識障害によりホスピス入院前より摂食が困難な者を除くと63名が対象となった。周術期群は21名（男性11名女性10名）、平均年齢69.8±11.9歳であった。対照群は42名（男性23名女性19名）、平均年齢73.1±14.2歳であった。ホスピス在院日数は周術期群47±40.7日、対照群35±34.8日であり、ホスピス入院時のFILSとしては、周術期群の平均が8.0±2.8、対照群が8.1±2.6となった。経口摂取不可能となった者の割合を、死亡日から起算した日数で調査したところ図１に示すような結果となった。また同様に、FILS７（咀嚼が不要な食形態：ミキサー食など）以下となった者の割合を、死亡日から起算した日数で調査したところ図２に示すような結果となった。

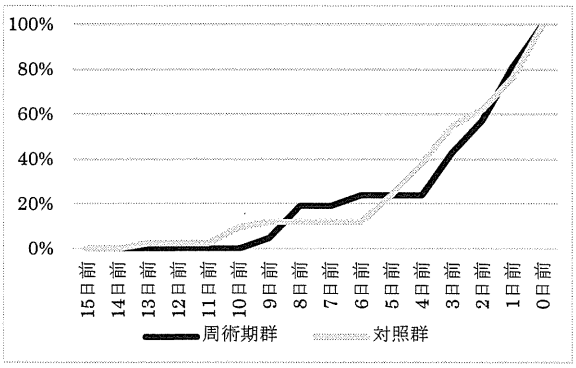


図１　経口摂取不可になった者の割合(累積)

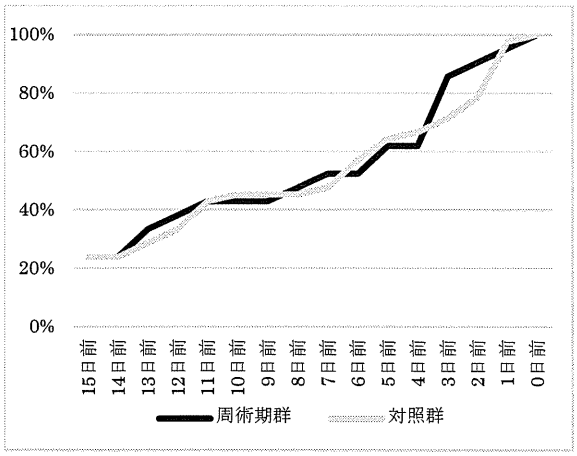


図２　FILS７以下になった者の割合（累積）

D．考察

周術期の歯科介入によって、歯科治療、口腔ケアがなされることにより、口腔機能が維持改善するものと考えられる。終末期までそれが続けば、口腔機能の低下を防ぐことが可能となり、よりよい条件での経口摂取を支援することに繋がると考えられ、今回調査を実施した。しかし、今回の検討ではほとんど差は認められなかった。データが少ないことも影響しているかもしれないが、がん患者は終末期に至るまでは比較的元気であり、歯科医院に通院することも可能な場合が多い。従って、抗がん治療の際に、周術期口腔機能管理という認識はなく通常の認識で歯科受診をされていることも考えられるだろう。今後は、周術期から終末期にかけて歯科受診ができていなかった者の、歯科受診阻害因子などを検討し、より詳細な条件下での検討が必要かもしれない。

周術期口腔機能管理は術後の肺炎や化学療法による口腔粘膜炎など、抗がん治療そのものの合併症への対応が主であり、その後の終末期への影響については今回有益な結果を得られなかった。しかし、意識障害などがなければ、図１に示す通り、約 80%の患者において死亡前５日程度まで何らかの経口摂取ができている状況を考慮すると、周術期ももちろんであるが、終末期に歯科が介入し、亡くなる直前まで経口摂取を支援することは大きな意義があると言える。

E．結論

周術期の歯科介入が終末期の経口摂取状況に及ぼす影響を調査した。今回の調査の結果では影響は認められなかった。今後、より詳細な検討が必要である。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1. 論文発表
2. 学会発表

なし

H．知的財産権の出願・登録状況

なし

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)」について
分担研究報告書

フッ化物洗口実施後のフォローアップ調査
―横手市における質問紙調査結果―

研究分担者　荒川　浩久　神奈川歯科大学口腔保健学分野　教授
研究協力者　宋　文群　神奈川歯科大学口腔保健学分野　講師
研究協力者　大澤　多恵子　神奈川歯科大学大学院口腔衛生学講座　大学院生
研究協力者　石黒　梓　神奈川歯科大学大学院口腔衛生学講座　大学院生
研究協力者　中向井　政子　神奈川歯科大学大学院口腔衛生学講座　大学院生
研究協力者　石田　直子　神奈川歯科大学大学院口腔衛生学講座　大学院生

研究要旨

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園・幼稚園（以下、園とする）児、小学生・中学生約 3,400 名を対象に、歯科保健の状況把握と安全性確認を目的に質問紙調査を実施した。

フッ素洗口事業を実施していることを認識している保護者は、園 98.2%、小学校 99.7%、中学校 98.6%（全体の 98.9%）とほとんどであった。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、園 28.1%、小学校 18.8%、中学校 22.9%（全体の 22.3%）であった。項目別では「歯磨き習慣が良くなった」が園 68.7%、小学校 66.1%、中学校 73.6%（全体の 69.9%）であるのに対し、「歯磨き習慣が悪くなった」は園０%、小学校 2.9%、中学校 0.9%（全体の 1.3%）であった。また「歯の光沢が増した」は園 13.4%、小学校 8.6%、中学校 10.0%（全体の 10.4%）であるのに対し、「歯が白濁した」は園 1.5%、小学校 2.9%、中学校 3.5%（全体の 2.8%）であった。「口内炎ができにくくなった」は園 11.9%、小学校 15.5%、中学校 12.6%（全体の 13.4%）であるのに対し、「口内炎ができやすくなった」は園 3.0%、小学校 4.6%、中学校 2.2%（全体の 3.2%）であった。「その他の変化」は園 11.2%、小学校 10.9%、中学校 10.8%（全体の 10.9%）であり、「むし歯になりにくくなった」といった良好な変化と不良な変化の比は 58：1 であった。

歯科保健習慣については、おやつを１日に３回以上とる園児が 23.7%とやや多いという以外は、歯磨き習慣やフッ素塗布の受療状況、フッ素入り歯磨き剤の使用などは良好であった。以上の結果から、フッ化物洗口によって、歯磨きなどの歯科保健習慣がおろそかになる、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。

A．研究目的

集団でフッ化物洗口を実施している園から小学校・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。フッ化物洗口を集団で継続実施するうえで、う蝕予防の有効性をモニタリングしながら、フッ化物に頼りすぎて歯科保健習慣などがおろそかになっていないか、フッ化物洗口実施後に副作用などが出現していないかを確認していくことが重要である。

B．研究方法

秋田県横手市では平成16年度から集団フッ化物洗口を開始し、今年度は園から中学校までの69施設のうち63施設に普及している。この園から中学校までの63施設の約6,555名のうち、園は全員、小学校は３・４年生、中学校は１・２年生の約3,400名を対象に質問紙調査を実施した。質問紙調査は市の教育委員会にお願いし、教育委員会から各学校に配布と回収を依頼した。記入は各家庭の保護者である、保護者には、アンケート調査への記載は任意であること、個人情報の保護を厳重にすること、そのほか秘密の保持を遵守するために個人が特定できるような記入欄はないこと、収集したアンケート用紙は調査実施責任者が厳重に保管し集計終了後は速やかに廃棄処分すること、全体の集計結果は学術目的などで使用し、公表することを書面で説明した。本調査は神奈川歯科大学倫理審査委員会の承認（第233番）のもとに実施した。

質問紙を図１に示す。回収された質問紙のデータをPCに入力し、図１の「おやつのとり方」から「フッ素洗口について」までを対象別に単純集計した。この中の「歯磨き習慣について」の２のフッ素入り歯磨き剤の使用は、自己申告だけでなく、記載されていた歯磨き剤名からフッ化物配合かどうかを専門的に判断した結果も入力した。最後の質問である「フッ素洗口について」の質問１と２は、相対する回答（１の①と②、２の②と③、④と⑤、⑥と⑦）を選択した者と選択しなかった者との適合度の検定（帰無仮説はそれぞれが0.5）を実施した。

C．研究結果

質問紙の回収率は園81.7%、小学校74.9%、中学校67.4%（合計で70.8%）であった。「フッ素洗口について」の集計結果を表１から６に示す。

フッ素洗口事業の実施を認識していると回答した者は、園98.2%、小学校99.7%、中学校98.6%（全体の98.9%）とほとんどが認識していた。（表１）。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、園28.1%、小学校18.8%、中学校22.9%（全体の22.3%）と少数であった（表２）。そのうち「歯磨き習慣が良くなった」を選択したのは、園68.7%、小学校66.1%、中学校73.6%（全体の69.9%）であるのに対し、「歯磨き習慣が悪くなった」は園０%、小学校2.9%、中学校0.9%（全体の1.3%）であった（表３）。また「歯の光沢が増した」を選択したのは園13.4%、小学校8.6%、中学校10.0%（全体の10.4%）であるのに対し、「歯が白濁した」は、園1.5%、小学校2.9%、中学校3.5%（全体の2.8%）であった（表４）。「口内炎ができにくくなった」は、園11.9%、小学校15.5%、中学校12.6%（全体の13.4%）であるのに対し、「口内炎ができやすくなった」は、園3.0%、小学校4.6%、中学校2.2%（全体の3.2%）であった（表５）。

「その他の変化」は、園11.2%、小学校10.9%、中学校10.8%（全体の10.9%）であり、具体的な回答のうち、「むし歯になりにく

くなった」といったフッ化物洗口に肯定的で良好な変化と否定的で不良な変化の比は58：１であった（表６）。

「おやつのとり方について」から「歯科医院におけるフッ素塗布について」の集計結果を表７から13に示す。甘い飲み物、食べ物を「嫌いな方」と回答した者は全体の2.2％と少なく、54.9％が「好きな方」と回答した（表７）。一方、１日のおやつの回数は2回以上の者が全体の39.8％であり、年齢とともに減少した（表８）。

１日の歯磨き回数は全体の91.4％とほとんどが２回以上実施するという良好な状況であった。しかしながら、少数であるが磨かない者もいた（表９）。使用している歯磨き剤もほとんどがフッ素入りであった（表10、11）。歯磨き剤の使用量はブラシ部の1/3までが全体の19％であったが、年齢とともに少量使用者が減少し、中学校では12.5％であった（表12）。一方、歯磨き剤を使用しない者も全体の6.2％おり、使用しない理由は「嫌がる」、「味が悪い」、「泡立ちすぎる」というものが上位であった。それに対して「効果がない」や「害がある」という誤解は少なかった（表10、13）。

歯科医院で定期的にフッ素塗布を受けている者は、全体の28.7％で中学校では17.7％と少なかった（表14）。

D．考察

NPO法人日本むし歯予防フッ素推進会議、WHO口腔保健協会センター、財団法人8020推進財団の調査[1]によれば、2012年３月現在で集団フッ化物洗口を園から小学校・中学校などで実施しているのは、全国47都道府県の8,584施設、891,655人であり、２年前の調査より114,034人増加（1.15倍）している。とくに急増した道府県は、秋田県の1.9万人以上、宮崎県の1.3万人以上、京都府・愛知県の1.2万人以上、島根県の1.1万人以上、北海道の１万人以上であるという。この人数は当該幼児、児童、生徒の人口の約７％にすぎないが、増加傾向は継続している。そこで、フッ化物洗口実施後の安全性確認のフォローアップの調査が必要であり、歯科保健習慣や健康への影響に関する質問紙調査を実施した。

対象者の質問に対する選択の正当性を確認するために、表２から５の４つの組合せでクロス集計を行った結果、４つの組合せのいずれにおいても、各質問の相反する回答の両方を選択しているものは存在しなかった。

子どもに変化があったと認識しているのは有意（$p<0.001$）に少なかった（表３）。そして、表３から５までの各質問に対する選択割合は、歯磨き習慣が悪くなったが1.3％で良くなったが69.9％、白濁してきたが2.8％で歯の光沢が増したが10.4％、口内炎ができやすくなったが3.2％でできにくくなったが13.4％と改善的な意見に多く分布している傾向にあった。

歯科保健習慣の間食については、多くが甘い飲み物と食べ物を好み、１日に３回以上とる園児が23.7％いた。平成21年の国民・健康栄養調査の結果[2]によれば、甘味飲食を１日に３回以上とる１～５歳児は17.8％である。このことからすれば、横手市の子どもたちの甘味飲食の摂取は多すぎると判断できる。

歯磨き習慣については、１日の歯磨き回数３回以上が全体の56.9％と多かった。平成23年歯科疾患実態調[)]の結果[2]によれば、５～９歳で27.6％、10～14歳で27.6％であるのに対し、横手市の小学校は59.8％、中学校は54.5％と良好な状況にあった。フッ素入り歯磨き剤の使用者割合は、自己申告では全体の68.4％と少なかったが、専門的判断によれば、全体の歯磨き剤使用者の98.0％がフッ素入り歯磨き剤使用者（小学校の98.5％、中学校の97.0％）であった。一方、財団法人8020推進財団：歯磨き習慣に関するアンケート調

査[4] 結果によれば、歯磨剤使用者のうちフッ素入り歯磨き剤を使用していると専門的に判断されるのは小学校の94.9%、中学校の90.4%であり、これと比較しても、横手市は良好な状態にあると判断される。歯磨き剤使用量については、ブラシに1/3以上つける者が小学校78.7%、中学校87.5%であった。一方、財団法人8020推進財団：歯磨き習慣に関するアンケート調査[4] 結果では小学校71.3%、中学校92.8で、横手市は小学校でやや良好、中学校でやや不良であった。歯磨き剤を使用しない者は全体の6.2%で、使用しない理由は「嫌がる」、「味が悪い」、「泡立ちすぎる」というものが上位であった。それに対して「効果がない」や「害がある」という誤解は少なく、低発泡性や低香味の歯磨き剤を選択するなどで使用する側に変化しうるものであった。この点に関する保健教育が必要である。

また、フッ化物歯面塗布を定期的に受けている者が28.7%、受けたことがあるが46.5%で、両者の合計は75.2%であった。これはフッ化物洗口を実施し、かつフッ化物歯面塗布を併用実施している状況にあることを示すもので、平成23年歯科疾患実態調)の結果[2]による1－14歳児のフッ化物歯面塗布経験者の63.5%より高値であり、意識の高さが窺えた。

以上より、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の歯科保健習慣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、フッ素入り歯磨き剤を使用し、かつ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。

E．結論

フッ化物洗口実施後の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質問紙調査を実施した結果、歯磨き習慣などの歯科保健習慣がおろそかになる、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ことは認められず、過去の同様な調査[5-7]と同じ傾向であった。

参考文献

1) NPO法人日本むし歯予防フッ素推進会議：フッ化物洗口データ集，2012年フッ化物洗口確定値はこちら，http://www.nponitif.jp/，平成26年1月26日アクセス.

2) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室：平成21年 国民健康・栄養調査結果の概要，http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000000xtwq-att/2r9852000000xu3s.pdf#search='%EF%BC%91%E6%97%A5%E3%81%AE%E9%96%93%E9%A3%9F%E5%9B%9E%E6%95%B0+%E8%AA%BF%E6%9F%BB%E7%B5%90%E6%9E%9C'，平成26年1月26日アクセス.

3) 厚生労働省：平成23年歯科疾患実態調査結果の概要について，http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-23.html，平成25年1月17

4) 財団法人8020推進財団：歯磨き習慣に関するアンケート調査　第二報　－健康日本21の目標値を見据えた学齢期におけるフッ化物配合歯磨剤の使用状況－，平成23年3月，7，9，10，17，22頁

5) 歯科疾患予防のための日本人のフッ化物摂取基準とフッ化物応用プログラム（H21－　循環器（歯）－　一般001）　平成22年度総括研究報告書：黒羽　加寿美、久保田　友嘉、荒川　浩久：フッ化物洗口実施

後のフォローアップ調査. 123-127 頁.
6)歯科疾患予防のための日本人のフッ化物摂取基準とフッ化物応用プログラム（H21－ 循環器（歯）－ 一般 001） 平成 23 年度総括研究報告書：黒羽 加寿美、久保田 友嘉、荒川 浩久：フッ化物洗口実施後のフォローアップ調査(2). 103-107 頁.
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（H24－循環器（歯）－ 一般 001） 平成 24 年度総括・分担研究報告書：荒川 浩久、宋文群: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－. 51-62 頁.

F．健康危険情報

該当なし

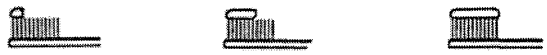
歯科保健生活習慣についてのアンケート

お子様の歯科保健生活習慣についてお聞きします。
お子様の状態について保護者の方が回答欄に番号か語句を記入してお答えください。

○おやつのとり方について

		回答欄
1．甘い飲み物、食べ物は	①好きな方　②ふつう　③嫌いな方	
2．おやつをとる回数は１日におよそ	①0回　②1回　③2回　④3回以上	

○歯磨き習慣について

1．１日に何回くらい磨きますか？	①0回　②1回　③2回　④3回以上	
2．フッ素入りの歯磨き剤を使用していますか？ ①～③の場合は、使用している歯磨き剤の名前を下記【　】に正確に記入してください。	①はい ［ 歯磨き剤名 ］ ②フッ素入りの歯磨き剤かどうかわからないが歯磨き剤を使用 ［ 歯磨き剤名 ］ ③フッ素の入っていない歯磨き剤を使用 ［ 歯磨き剤名 ］ ④歯磨き剤は使用しない	
3．歯磨き剤を使用している場合、その使用量は？	①ブラシ部の1/3まで　②ブラシ部の1/3～2/3　③ブラシ部の2/3以上 	
4．歯磨き剤を使用していない場合、その理由は？（複数選択可）	①歯が摩耗する　②味が悪い　③効果がないと思う ④害があると思う　⑤泡立ち過ぎてよく磨けない ⑥歯科医師、歯科衛生士にいわれて ⑦その他［　］	

○フッ素塗布について

1．歯科医院などでフッ素塗布を	①定期的に受けている　②受けたことはある　③受けたことはない	

○フッ素洗口について

1．保育所(園)、幼稚園、小・中学校でフッ素洗口を行っていることを知っていますか？	①知っている　②知らない	
2．保育所(園)、幼稚園、小・中学校でのフッ素洗口事業によると思われるお子様の変化について、お気づきの点があればお選びください。（複数選択可） その他お気づきの点があれば記入してください。	①とくにない ②歯磨き習慣が良くなった　③歯磨き習慣が悪くなった ④歯の光沢が増した　⑤歯が白濁してきた ⑥口内炎などができにくくなった　⑦口内炎などができやすくなった ［その他　］	

アンケートのご協力ありがとうございました。

図１　調査に用いた質問紙票

表１　小学校でのフッ素洗口事業実施の認知度（上段：人数、下段：%）

	1. 知っている	2. 知らない
園	478	9
	98.2	1.8
小学校	927	3
	99.7	0.3
中学校	1014	14
	98.6	1.4
全体	2419	26
	98.9	1.1

表２　フッ素洗口事業実施による子ども変化の有無（上段：人数、下段：%）

	特にない	ある	有意性
園	343	134	P < 0.001
	71.9	28.1	
小学校	752	174	P < 0.001
	81.2	18.8	
中学校	778	231	P < 0.001
	77.1	22.9	
全体	1873	539	P < 0.001
	77.7	22.3	

表３　フッ素洗口事業実施による歯磨き習慣の変化（上段：人数、下段：%）

	よくなった		悪くなった		有意性
	選択	非選択	選択	非選択	
園	92	42	0	134	P < 0.001
	68.7	31.3	0	100	
小学校	115	59	5	169	P < 0.001
	66.1	33.9	2.9	97.1	
中学校	170	61	2	229	P < 0.001
	73.6	26.4	0.9	99.1	
全体	377	162	7	532	P < 0.001
	69.9	30.1	1.3	98.7	

表 4　フッ素洗口事業実施による歯の光沢の変化（上段：人数、下段：%）

	光沢が増した		白濁してきた		有意性
	選択	非選択	選択	非選択	
園	18	116	2	132	P ＜ 0.001
	13.4	86.6	1.5	98.5	
小学校	15	159	5	169	P ＜ 0.05
	8.6	91.4	2.9	97.1	
中学校	23	208	8	223	P ＜ 0.01
	10.0	90.0	3.5	96.5	
全体	56	483	15	524	P ＜ 0.001
	10.4	89.6	2.8	97.2	

表 5　フッ素洗口事業実施による口内炎などのできやすさの変化（上段：人数、下段：%）

	できにくくなった		できやすくなった		有意性
	選択	非選択	選択	非選択	
園	16	118	4	130	P ＜ 0.01
	11.9	88.1	3.0	97.0	
小学校	27	147	8	166	P ＜ 0.01
	15.5	84.5	4.6	95.4	
中学校	29	202	5	226	P ＜ 0.001
	12.6	87.4	2.2	97.8	
全体	72	467	17	522	P ＜ 0.001
	13.4	86.6	3.2	96.8	

表 6　フッ素洗口事業実施による気づいた変化（その他）として記載されていたもの

(1) 園　(15 名)

良好な変化	人数	不良な変化	人数
・むし歯になりにくくなった	6	な　し	
・むし歯がない	3		
・うがいが上手になった	2		
・むし歯の進行が遅い	1		
・歯の磨き方が上手になった	1		
・むし歯に対する意識が高まった	1		
・洗口に対する抵抗がなくなった	1		

(2) 小学校（18名）

良好な変化	人数	不良な変化	人数
・むし歯になりにくくなった	5	・歯石がたまりやすくなった	1
・むし歯がない	5		
・歯を大切に、きれいに保つ意識が高まった	4		
・むし歯が減った	2		
・歯が丈夫になった	1		

(3) 中学校（25名）

良好な変化	人数	不良な変化	人数
・むし歯になりにくくなった	18	な　し	
・むし歯がない	2		
・むし歯の進行が遅くなった	1		
・むし歯が減った	1		
・歯磨きに関心を持つようになった	1		

表7　甘い飲み物、食べ物は（上段：人数、下段：%）

	1. 好きな方	2. ふつう	3. 嫌いな方
園	312	169	6
	64.1	34.7	1.2
小学校	497	410	23
	53.4	44.1	2.5
中学校	533	470	25
	51.8	45.7	2.4
全体	1342	1049	54
	54.9	42.9	2.2

表8　おやつをとる回数は1日におよそ（上段：人数、下段：%）

	1. 0回	2. 1回	3. 2回	4. 3回以上
園	6	84	280	115
	1.2	17.3	57.7	23.7
小学校	51	557	289	31
	5.5	60.0	31.1	3.3
中学校	127	645	216	39
	12.3	62.8	21.0	3.8
全体	184	1286	785	185
	7.5	52.7	32.2	7.6

表９　１日に何回くらい磨きますか（上段：人数、下段：％）

	1．０回	2．１回	3．２回	4．３回以上
園	1	36	175	275
	0.2	7.4	35.9	56.5
小学校	13	71	290	556
	1.4	7.6	31.2	59.8
中学校	9	79	378	559
	0.9	7.7	36.9	54.5
全体	23	186	843	1390
	0.9	7.6	34.5	56.9

表10　フッ素入り歯磨き剤使用の有無の自己申告（上段：人数、下段：％）

	1．はい	2．歯磨き剤は使用しているがフッ素入りかは不明	3．フッ素入りでない歯磨き剤を使用	4．歯磨き剤は使用しない
園	395	43	13	29
	82.3	9.0	2.7	6.0
小学校	632	131	68	81
	69.3	14.4	7.5	8.9
中学校	617	243	113	39
	61.0	24.0	11.2	3.9
全体	1644	417	194	149
	68.4	17.3	8.1	6.2

表11　歯磨き剤名からのフッ素入り歯磨き剤使用の有無の判断（上段：人数、下段：％）

	1．使用	2．非使用
園	405	3
	99.3	0.7
小学校	717	11
	98.5	1.5
中学校	822	25
	97.0	3.0
全体	1944	39
	98.0	2.0

表12　歯磨き剤使用者における使用量（上段：人数、下段：%）

	1．ブラシ部 1/3 まで	2．ブラシ部 1/3～2/3	3．ブラシ部 2/3 以上
園	130	277	48
	28.6	60.9	10.5
小学校	181	546	121
	21.3	64.4	14.3
中学校	123	668	195
	12.5	67.7	19.8
全体	434	1491	364
	19.0	65.1	15.9

表13　歯磨き剤を使用しない者における使用しない理由（上段：人数、下段：%）

	1．歯の摩耗	2．味が悪い	3．効果がない	4．害がある	5．泡立ちすぎる	6．歯科専門家の意見	7．その他
園	0	2	1	1	6	1	18
	0.0	7.7	3.8	3.8	23.1	3.8	69.2
小学校	1	17	2	2	13	4	33
	1.3	22.7	2.7	2.7	17.3	5.3	44.0
中学校	0	10	3	0	4	1	13
	0.0	34.5	10.3	0.0	13.8	3.4	44.8
全体	1	29	6	3	23	6	64
	0.8	22.3	4.6	2.3	17.7	4.6	49.2

その他の詳細（かっこ内は記載されていた人数）

・嫌がる（34）
・使用したことがない（7）
・使用する必要がない（5）
・面倒（4）
・理由以外の記載（3）
・他人のすすめ（2）
・味が良くて飲んでしまう（1）
・付けない方が歯が見やすい（1）

表14　歯科医院におけるフッ素塗布の受療状況（上段：人数、下段：%）

	1. 定期的に受けている	2. 受けたことはある	3. 受けたことはない
園	176	132	176
	36.4	27.3	36.4
小学校	341	402	183
	36.8	43.4	19.8
中学校	182	598	246
	17.7	58.3	24.0
全体	699	1132	605
	28.7	46.5	24.8

Ⅲ．研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文 タイトル名	書籍全体の 編集者名	書籍名	出版社名	出版 地	ページ	出版 年
菊谷　武		大田仁史、 三好春樹	実用介護辞典 改訂新版	株式会社講談社	東京	39-41	2013
菊谷　武	口腔ケアの基礎知識	菊谷　武	口をまもる　生命をまもる　基礎から学ぶ口腔ケア 第２版	株式会社学研メディカル秀潤社	東京	2-4	2013
菊谷　武、 田村文誉	摂食・嚥下障害のある患者の口腔ケア	菊谷　武	口をまもる　生命をまもる　基礎から学ぶ口腔ケア 第２版	株式会社学研メディカル秀潤社	東京	44-48	2013
菊谷　武	口腔麻痺のある患者の口腔ケア	菊谷　武	口をまもる　生命をまもる　基礎から学ぶ口腔ケア 第２版	株式会社学研メディカル秀潤社	東京	62-69	2013
岸本裕充	がん患者に対する周術期の口腔ケア・オーラルマネジメント	菊谷　武	口をまもる　生命をまもる　基礎から学ぶ口腔ケア 第２版	株式会社学研メディカル秀潤社	東京	137-45	2013
菊谷　武	介護施設における摂食・嚥下リハビリテーション	全国歯科衛生士教育協議会	最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第２版	医歯薬出版	東京	189 -194	2013
菊谷　武	栄養管理	戸塚康則、 髙戸　毅	口腔科学	朝倉出版	東京	899 -902	2013
岸本裕充	がん患者の口腔ケア	山口　徹、 北原光夫	今日の治療指針 2014 年版	医学書院	東京	1400 -01	2013
長谷川陽子、 岸本裕充	口腔アセスメントについて教えてください	吉田和市	徹底ガイド　口腔ケアQ&A　第２版	総合医学社	東京	印刷中	2014
藤原正識、 岸本裕充	口腔ケアに関する保険診療について教えてください	吉田和市	徹底ガイド　口腔ケアQ&A　第２版	総合医学社	東京	印刷中	2014

岸本裕充	肺炎を繰り返す入院患者への対応のカギを握る「口腔ケア」「摂食・嚥下リハビリテーション」	岸本裕充	エキスパートナース 2013年11月臨時増刊号「誤嚥性肺炎を防ぐ摂食ケアと口腔ケア」	照林社	東京	10-13	2013
岸本裕充	口腔ケア・オーラルマネジメントと誤嚥性肺炎の関連を整理する	岸本裕充	エキスパートナース 2013年11月臨時増刊号「誤嚥性肺炎を防ぐ摂食ケアと口腔ケア」	照林社	東京	32-38	2013
岸本裕充	人工呼吸器関連肺炎(VAP)のアセスメントと予防・ケアのための具体的技術	岸本裕充	エキスパートナース 2013年11月臨時増刊号「誤嚥性肺炎を防ぐ摂食ケアと口腔ケア」	照林社	東京	39-46	2013
岸本裕充	がん化学療法によって食べられない患者へのオーラルマネジメント：悪心・嘔吐対策を中心に	岸本裕充	エキスパートナース 2013年11月臨時増刊号「誤嚥性肺炎を防ぐ摂食ケアと口腔ケア」	照林社	東京	48-58	2013
岸本裕充	歯・口腔に関連する敗血症を予防するためのオーラルマネジメント(OM)		敗血症の診断/治療の実情と実態・メカニズムをふまえた開発戦略	技術情報協会	東京	532-536	2013
高岡一樹、岸本裕充	骨修飾薬(BMA)による顎骨壊死	坂本春生、一戸達也、岸本裕充	歯界展望の別冊「Q&A 歯科のくすりがわかる本 2014」	医歯薬出版	東京	22-28	2013
岸本裕充	消炎・抗微生物作用のある外用薬	坂本春生、一戸達也、岸本裕充	歯界展望の別冊「Q&A 歯科のくすりがわかる本 2014」	医歯薬出版	東京	36-39	2013

岸本裕充	カンジダ性・ウイルス性も含めた口内炎の治療薬 —外用薬を中心に—	坂本春生、一戸達也、岸本裕充	歯界展望の別冊「Q&A 歯科のくすりがわかる本 2014」	医歯薬出版	東京	40-43	2013
岸本裕充	口腔ケアに使用する薬品類の選択するポイント	坂本春生、一戸達也、岸本裕充	歯界展望の別冊「Q&A 歯科のくすりがわかる本 2014」	医歯薬出版	東京	44-50	2013
大野友久	がん終末期の歯科的ニーズ総論	杉原一正、岩渕博史	口腔の緩和医療・緩和ケア	永末書店	東京	82-85、106-107	2013

学術誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版
植田耕一郎、向井美惠、森田　学、菊谷　武、渡邊　裕、戸原　玄、阿部仁子、中村渕利、三瓶龍一、島野嵩也、岡田猛司、鰕原賀子、石川寿子	摂食・嚥下障害に対する軟口蓋挙上装置の有効性　長期間におよぶ口腔管理を行ってきたPrader-Willi症候群患者の1例	日摂食嚥下リハ	17 (1)	13-24	2013
Furuta M, Komiya - Nakano M, Akifusa S, Shimazaki Y, Adachi M, Kinoshita T, Kikutani T, Yamashita Y	Interrelationship of oral health status, swallowing function, nutritional status, and congnitive ability with activities of daily living in Japanese elderly people receiving home careservices due to physical disabilities.	Community Dent Oral Epidemiol	41	173-181	2013
Hobo K, Kawase J, Tamaura F, Groher M, Kikutani T, Sunagawa H	Effects of the reappearance of primitive reflexes on eating function and prognosis.	Geriatr Gerontol Int			2013
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

Tamura F, Tohara T, Nishiwaki K	Nutritional Asseessment by Anthropometric and Body Composition of Adults with Intellectual Disabilities	JJSDH	34	637 -644	2013
田村文誉、戸原　雄、 西脇啓子、白潟友子、 元開早絵、佐々木力丸、 菊谷　武	知的障害者の身体計測と身体組成からみた栄養評価	障害歯誌			2013
Takeshi Kikutani, Fumiyo Tamura, Haruki Tashiro, Mitsuyoshi Yoshida, Kiyoshi Konishi, Ryo amada	Relationship between oral bacteria count and pneumonia onset in elderly nursing home residents.	Geriatr Gerontol Int			2013
大岡貴史、井上吉登、 弘中祥司、向井美惠	口腔清掃方法の違いが経口挿管患者の口腔衛生状態に与える影響の検討	障歯誌	34 (3)	626 -636	2013
Yoshida M, Masuda S, Amano J, Akagawa Y	Immediate effect of denture wearing on swallowing in rehabilitation hospital inpatients.	J Am Geriatr Soc	61	655 -657	2013
丸山 貴之、山中玲子、 志茂加代子、田中千加、 曽我賢彦、森田　学	頭頸部がん患者に対して口腔ケアを行った２症例	日本歯周病学会会誌	55 (3)	262 -268	2013
Raber-Durlacher JE, von Bültzingslöwen I, Logan RM, Bowen J, Al-Azri AR, Everaus H, Gerber E, Gomez JG, Pettersson BG, Soga Y, Spijkervet FK, Tissing WJ, Epstein JB, Elad S, Lalla RV	Mucositis Study Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). Systematic review of cytokines and growth factors for the management of oral mucositis in cancer patients.	Support Care Cancer	21 (1)	343 -355	2013
Soga Y, Maeda Y, Tanimoto M, Ebinuma T, Maeda H, Takashiba S	Antibiotic sensitivity of bacteria on the oral mucosa after hematopoietic cell transplantation.	Support Care Cancer	21 (2)	367 -368	2013