

令和 5 年 6 月 15 日現在

機関番号：37114

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2022

課題番号：17K12001

研究課題名（和文）口腔の健康は全身のQOLの維持に貢献したか？

研究課題名（英文）Did oral health contribute to the maintenance of quality of life?

研究代表者

内藤 徹 (NAITO, TORU)

福岡歯科大学・口腔歯学部・教授

研究者番号：10244782

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,500,000円

研究成果の概要（和文）：今回の研究は、2006年に口腔の状況とQOL尺度との関係を調査した4317名の40歳以上の成人の歯科治療受診者からなるコホートを研究対象として進めた。15年以上を経過した現在、3000人近くの参加者が65歳を超えた。これらの対象者を中心に、研究協力機関に依頼を行い、対象者の居住地と生存についての情報を収集し、追跡調査を実施すべく所在地と生存確認を実施している。追跡調査用の質問紙を作成し、郵送調査にて調査を行っている。

研究成果の学術的意義や社会的意義

高齢化の進展する日本においては、要介護となる因子の同定が重要となる。今回の研究では、15年間の口腔指標の変化、15年前の口腔指標と現在の要介護度の状態や施設入所の有無、10年間の口腔指標の変化と要介護度の状態や施設入所の有無との関連を調べるために、15年前の口腔の状況と現在の要介護の状況や死亡等の転帰について情報を回収している。

研究成果の概要（英文）：The current study was conducted in 2006 on a cohort of 4317 adult dental treatment recipients aged 40 years or older who investigated the relationship between oral conditions and quality of life measures. After more than 15 years, nearly 3,000 participants are now over the age of 65. Centering on these subjects, we request research cooperating institutions to collect information on the subjects' residences and survival, and confirm their locations and survival in order to conduct a follow-up survey. A follow-up survey questionnaire was prepared, and a survey was conducted by mail.

研究分野：高齢者歯科学

キーワード：要介護 介護認定 施設入所 質問票調査 口腔指標 口腔関連QOL コホート研究

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

研究成果の概要

今回の研究は、2006年に口腔の状況とQOL尺度との関係を調査した4317名の40歳以上の成人の歯科治療受診者からなるコホートを研究対象として進めた。15年以上を経過した現在、3000人近くの参加者が65歳を超えた。これらの対象者を中心に、研究協力機関に依頼を行い、対象者の居住地と生存についての情報を収集し、追跡調査を実施すべく所在地と生存確認を実施している。追跡調査用の質問紙を作成し、郵送調査にて調査を行っている。

研究盛夏の学術的意義や社会的意義

高齢化の進展する日本においては、要介護となる因子の同定が重要となる。今回の研究では、15年間の口腔指標の変化、15年前の口腔指標と現在の要介護度の状態や施設入所の有無、10年間の口腔指標の変化と要介護度の状態や施設入所の有無との関連を調べるために、15年前の口腔の状況と現在の要介護の状況や死亡等の転帰について情報を回収している。

研究成果の概要（英文）

The current study was conducted in 2006 on a cohort of 4317 adult dental treatment recipients aged 40 years or older who investigated the relationship between oral conditions and quality of life measures. After more than 15 years, nearly 3,000 participants are now over the age of 65. Centering on these subjects, we request research cooperating institutions to collect information on the subjects' residences and survival, and confirm their locations and survival in order to conduct a follow-up survey. A follow-up survey questionnaire was prepared, and a survey was conducted by mail.

研究分野：高齢者歯科医学、地域医療学

キーワード：要介護 要介護認定 施設入所 質問票調査 口腔指標 口腔関連 QOL コホート研究

1. 研究開始当初の背景

歯を1本抜いただけで、口腔機能の著しい不調を自覚する。歯の喪失に伴い、ものが噛めないといった直接的な咀嚼機能の不調に加え、発音の障害や、とくに前歯の場合には審美性の低下などが生じる。また、不十分な食塊形成のために食物の味が十分に味わうことができなくなったり、摂食時の触覚を知覚しにくくなったりすることから、味覚の低下が生じる。このような状況により、食物摂取に不調を感じ、食物の選択・嗜好が変わることによる栄養摂取の偏りなども生じる可能性もある。さらに近年では、口腔常在菌が肺炎などの呼吸器感染症に直接関わるという報告や、歯周疾患と虚血性心疾患や低体重児出産などとの間に関連が見られるという報告も数多く見られるようになってきたことから、口腔機能の維持と、全身の健康の関係について注目を集めるようになってきている。

これまで歯科における健康の評価は、残存歯数や歯周炎関連の指数、歯科治療の履歴に関する指標などの疫学的指標で主に評価がなされてきていた。しかし、これらの歯科的な疫学的指標は、

どの程度患者の本来の健康に寄与しているのかという視点での研究はあまり行われていない。長寿社会を迎えた今、口腔の機能を維持することが、どの程度 QOL に影響を及ぼしているかということを知る必要が出てきた。昨今の医療は、歯の喪失などのハードなエンドポイントだけでなく、患者の QOL にどれだけ寄与しているかという患者中心の視点でのアウトカムが追求されていることから、QOL 尺度をもちいた歯科医療受診者の健康状態を把握することは重要なことであると考えられる。

このような背景から、我々は 2006 年に全国の 26 の研究協力歯科医院においてエントリーした 4317 名の成人の歯科治療受診者を対象に、口腔の状況と口腔の健康関連の QOL 尺度および全身の包括的 QOL 尺度との関連を調査し、包括的 QOL には口腔関連指標のうち現在歯数やアイヒナー分類で表されるような咬合状態が強く影響すること 1)、高齢者の口腔関連 QOL の低下にはうつや睡眠の不良が影響を及ぼすことなどを報告 2)してきた。今回の研究では、ベースライン調査から 10 年を経過した現在、現在の口腔の状態と QOL 指標、さらには要介護認定や施設入所の有無などについて調査を行い、口腔の健康を維持することが QOL の維持に貢献したかどうか、口腔の健康を維持することで要介護の状態の回避につながったかということ調べを目的とした。

2. 研究の目的

口腔機能の維持と、全身の健康の関係について注目を集めるようになってきている。長寿社会を迎えた今、口腔の機能を維持することが、どの程度 QOL に影響を及ぼしているかということとはとくに重要になってきた。今回の研究では、2006 年に口腔の状況と QOL 尺度との関係を調査した 4317 名の 40 歳以上の成人の歯科治療受診者からなるコホートを対象に、10 年を経過した現在、10 年前の口腔指標と現在の口腔指標を比較し、口腔の健康を維持することが QOL の維持に貢献したかどうか、口腔の健康を維持することで要介護の状態の回避につながったかということ調べを目的とした。

口腔の健康関連の QOL 尺度について Naito ら 3)は General Oral Health Assessment Index (GOHAI)という QOL 尺度の日本語版の開発を行い、すでにその妥当性の検討を終えている。包括的 QOL 尺度については Fukurhara ら 4)の開発した日本語版 SF-8 を採用する。口腔の状態と要介護状態との関係については、施設入所の高齢者を対象に包括的 QOL 尺度である SF-36 と口腔の状態との関連を調べた報告があるが 5)、一般の歯科治療を受診する者の QOL や要介護への移行については日本においてはほとんど調べられておらず、また包括的 QOL 尺度と口腔関連 QOL 尺度との関連も十分に調べられていない。

今回の研究は、2006 年に 40 歳以上の成人の歯科治療受診者を対象に口腔の状況と口腔関連 QOL 尺度および包括的 QOL 尺度との関連のベースライン調査を終えたコホート集団に対して追跡調査を実施し、ベースライン調査後 10 年を経た現在の口腔指標の変化とともに、口腔関連 QOL 尺度および包括的 QOL 尺度がどのように変化したか、さらには要介護認定を受けているあるいは要介護高齢者施設に入所している状態が口腔の健康と関連があるのかといった、今後の日本にとって喫緊の課題を調査するものである。研究は、2006 年に調査協力機関の診療施設を受診した患者のうち、同意のとれたものから、おもに質問票調査の手法により、QOL 関連指標や歯周病関連の臨床情報などのベースライン情報を収集した約 4317 名の歯科受診者からなるコホートを対象として行う。

今回のコホートのベースライン調査に協力してもらった歯科医院は、予防介入に積極的な歯科医院の集団である。コホートの 60%以上はベースライン調査の時点でメンテナンスにエントリーしているものであり、これが果たして健康の維持に役立っているかどうかということも興味の対象である。歯周メンテナンス治療を実施している医療機関における歯の喪失を指標とした治療成績は、一般の疫学データに比して良好であり、歯周メンテナンス治療は歯の喪失などの口腔関連指標に関して良好に働くものと考えられる。しかし、すでに定期的に歯周メンテナンスに来院している者は、他の者たちに比して健康志向の高い者であることが考えられ、背景因子が他の群と大きく異なるために、ベースラインの QOL 指標のみでは結果の解釈には問題が生じる可能性がある。メンテナンス治療が、QOL を指標とした際に効果のある介入かどうかという因果関係を検証するためには、少なくとも定期的な歯周メンテナンス治療を受けているものと受けていない者とを一定期間追跡し、QOL 指標の変化に差があるかどうかを検討する必要がある。

また、メンテナンス治療はもともと口腔の健康レベルの高い多数の者に広く治療を施して、健康の維持に寄与する戦略(ポピュレーションストラテジー)の一つと考えられるが、ハイリス

クの患者に集中的に医療資源を割り当てる戦略(ハイリスクストラテジー)とのどちらが医療資源の利用法として有効かどうかという決着も付いていない。

今回、QOL や要介護認定、施設入所に注目して調査を行い、口腔の健康が高齢者の健康にどの程度関与しているかを明らかにすることは、歯科医療が全身の健康への貢献に期待されている現在、喫緊に追求すべき事項であると思われる。

3. 研究の方法

口腔の状況と QOL 尺度との関係を調べるために 2006 年にベースライン調査を終えた 4317 名の 40 歳以上の成人の歯科治療受診者からなるコホートを対象に、直近の口腔診査から得られた口腔指標と質問票調査による QOL 指標の収集を行う。また、歯科受診継続から脱落した 65 歳以上の対象者に対してはさらなる追跡調査を行い、施設入所、要介護認定、死亡などの転帰を調べる。2006 年のベースラインと現在の口腔状況を比較し、また QOL、要介護度などとの関連をみることにより、口腔の健康を維持することが QOL の維持に貢献したかどうかの関連を検討する。

研究デザイン：

調査協力機関で、インフォームドコンセントに同意のうえ調査にエントリーした者を対象に、前向きコホート研究の手法で追跡を行う。ベースライン調査は 2006 年度内に終わっており、4317 名のコホートが管理されている。

研究対象者：

研究対象者は、日本ヘルスケア歯科研究会において疫学指標の採取のトレーニングなどを終えた認証施設の歯科治療受診者のうち、研究に対する文書による同意のとれた患者である。全国 26 カ所の調査協力機関(日本ヘルスケア歯科研究会所属認証歯科医療施設)の診療施設において 2006 年に調査にエントリーした 4317 名のうち、追跡調査に同意のとれたものに対して、口腔診査を行うと同時に、質問票により QOL 関連指標や全身疾患の既往、要介護度などの情報を収集する。

調査方法：

歯科診療所において口腔診査を行い、口腔関連パラメータを採取すると同時に、各診療施設の診療録から得られる治療記録および口腔関連基礎情報を収集する。また、診療施設待合室などで自記式の質問票によって、健康関連情報および QOL 関連指標の採取を行う。質問紙により収集する情報は、包括的 QOL 尺度として SF-8、口腔関連 QOL 尺度として GOHAI (Geriatric Oral Health Assessment Index) を採用する。また、口腔の健康と抑うつとの関連を示唆する研究が報告されていることからおもに抑うつを測定する尺度として用いられている GHQ-12 (General Health Questionnaire) を質問項目に採用する。また、年齢、性別、身長、体重や、口腔清掃習慣などに関する質問項目も含める。さらに、QOL に著しい影響を及ぼす全身疾患の既往や、それに関連する服薬の状態の質問項目も設定する。次いで、質問票調査に連結して、調査協力施設は診療記録より DMF 歯数(喪失・う蝕・治療済み歯数)、歯周疾患関連指標、咬合状態の分類指標(アイヒナー分類)、受診行動(定期/不定期)などを補足する。さらには、要介護度の聴き取りを行う。なお、質問紙は同意書と別に保存可能なものとし、記名の同意書に整理番号を付与して、連結可能匿名化が可能な状態とする。

調査協力機関に対して、調査対象者に対する再調査依頼を行い、質問票調査と口腔診査を実施してもらうが、ある程度の治療脱落者が出るのが想定される。そこで、協力機関には調査対象者リストをあらかじめ作成してもらい、再調査時の質問票回収不能者の情報のみを抽出したデータを作成し、これらのものに対しては郵送法による質問票調査を実施する。これにより、治療中断者の全身状態や QOL 指標、およびに要介護度、施設入所の有無等の情報の収集を行う。

さらには、郵送調査に応じないものには施設入所や要介護度が重度に進んだ症例の発生も考えられるため、電話等によるインタビュー調査により追跡率の向上を図る。

統計学的解析と倫理的な配慮：

ベースライン調査時と追跡調査時の口腔の状態の変化、QOL との関連、要介護および施設入所のイベント発生をアウトカムとしてコホート研究の解析方法により分析する。とくに、ベースライン調査と追跡調査の間に発生した要介護認定および施設入所を主たるイベントとし、ロジスティック回帰分析を用いて、服薬歴や大きな疾患の既往などの因子の統計的な調整を行って、口腔の指標の変化が要介護、施設入所イベントの発生に影響を及ぼすかどうかの推定を行う。本研究の主体をなすものは、質問票によるものである。また、記録する口腔関連指標は、基本的には歯科治療の際に採取されるものであり、今回の研究のために新たに追加されて得られるものではないため、研究に関わる危険の発生はないと思われる。また、個人情報部分は匿名化された上

で、各診療施設に一意的 ID を付与されて連結可能匿名化の上、解析担当者に送られ、本研究固有の ID を付して管理、解析を進め、個人の識別を行うことができないように配慮をしている。なお、本研究のベースライン調査部分については、福岡歯科大学疫学研究倫理審査委員会の承認を得ている。

4．研究成果

長寿社会を迎えた今、口腔の機能を維持することが、どの程度 QOL に影響を及ぼしているかということは重要な事項である。今回の研究は、2006 年に口腔の状況と QOL 尺度との関係を調査した 4317 名の 40 歳以上の成人の歯科治療受診者からなるコホートを対象に、10 年以上を経過した現在、65 歳を超えた対象者を中心に、要介護認定の状況や健康状態の調査を行い、10 年前の口腔指標が現在の要介護の状況および健康の維持に関連があったかどうかということ調べを目的として計画した。

今回の研究は、2006 年に 40 歳以上の成人の歯科治療受診者を対象に口腔の状況と口腔関連 QOL 尺度および包括的 QOL 尺度との関連のベースライン調査を終えたコホート集団に対して、1 次調査として要介護認定を受けているあるいは要介護高齢者施設に入所しているかという点について調査を行い、さらにベースライン調査後 10 年を経た現在の口腔指標の変化とともに、口腔関連 QOL 尺度および包括的 QOL 尺度がどのように変化したかといった、今後の日本にとって喫緊の課題を調査するものである。研究は、2006 年に調査協力機関の診療施設を受診した患者のうち、同意のとれたものから、おもに質問票調査の手法により、QOL 関連指標や歯周病関連の臨床情報などのベースライン情報を収集した約 4317 名の歯科受診者からなるコホートを対象として行う。

これまで、研究協力機関に依頼を行い、対象者の居住地と生存についての情報を収集し、追跡調査を実施すべく情報収集を行っている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計19件（うち査読付論文 19件 / うち国際共著 2件 / うちオープンアクセス 11件）

1. 著者名 Haresaku S, Kubota K, Yoshida R, Aoki H, Nakashima F, Iino H, Uchida S, Miyazono M, Naito T.	4. 巻 11
2. 論文標題 Effect of multi-professional education on the perceptions and awareness of oral health care among undergraduate nursing students in a nursing school.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 J Dent Educ	6. 最初と最後の頁 12558
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/jdd.12558	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Egashira R, Umezaki Y, Mizutani S, Obata T, Yamaguchi M, Tamai K, Yoshida M, Makino M, Naito T.	4. 巻 144
2. 論文標題 Relationship between cerebral atrophy and number of present teeth in elderly individuals with cognitive decline.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Experimental Gerontology	6. 最初と最後の頁 111-189
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Haresaku S, Umezaki Y, Egashira R, Naito T, Kubota K, Iino H, Aoki H, Nakashima F.	4. 巻 21
2. 論文標題 Comparison of attitudes, awareness, and perceptions regarding oral healthcare between dental and nursing students before and after oral healthcare education.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 BMC Oral Health	6. 最初と最後の頁 188
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12903-021-01554-8	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 1.Haresaku S, Nakashima F, Hara Y, Kuroki M, Aoki H, Kubota K, Naito T.	4. 巻 20
2. 論文標題 Associations of oral health-related quality of life with age, oral status, and oral function among psychiatric inpatients in Japan: a cross-sectional study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 BMC Oral Health	6. 最初と最後の頁 361
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12903-020-01355-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 3.Haresaku S, Aoki H, Kubota K, Monji M, Miyoshi M, Machishima K, Nakashima F, Naito T.	4. 巻 70
2. 論文標題 Comparison of perceptions, attitudes and performance regarding collaborative oral health care among health-care workers	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Dental Journal	6. 最初と最後の頁 462-468
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/idj.12581	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Egashira R, Mizutani S, Yamaguchi M, Kato T, Umezaki Y, Oku S, Tamai K, Obata T, Naito T.	4. 巻 17
2. 論文標題 Low tongue strength and the number of teeth present are associated with cognitive decline in older Japanese dental outpatients: A cross-sectional study.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 8700
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph17228700	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Egashira R, Umezaki Y, Mizutani S, Obata T, Yamaguchi M, Tamai K, Yoshida M, Makino M, Naito T.	4. 巻 144
2. 論文標題 Relationship between cerebral atrophy and number of present teeth in elderly individuals with cognitive decline.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Experimental Gerontology	6. 最初と最後の頁 111189
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.exger.2020.111189	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Haresaku Satoru, Umezaki Yojiro, Egashira Rui, Naito Toru, Kubota Keiko, Iino Hidechika, Aoki Hisae, Nakashima Fuyuko	4. 巻 21
2. 論文標題 Comparison of attitudes, awareness, and perceptions regarding oral healthcare between dental and nursing students before and after oral healthcare education	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 BMC Oral Health	6. 最初と最後の頁 188
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12903-021-01554-8	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Haresaku S, Uchida S, Aoki H, Akinaga K, Yoshida R, Kubota K, Naito T.	4. 巻 1
2. 論文標題 Factors associated with nurses' performance of oral assessments and dental referrals for hospital inpatients	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 BMC Oral Health	6. 最初と最後の頁 1
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/eje.12369	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Haresaku, Miyoshi, Kubota, Aoki, Kajiwara, Monji and Naito	4. 巻 1
2. 論文標題 Clinical_and_Experimental_Dental_Research Effect of interprofessional education on oral assessment performance of nursing students	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Clinical and Experimental Dental Research	6. 最初と最後の頁 1-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jjns.12247	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kato T, Mizutani S, Umezaki Y, Sugiyama S, Naito T.	4. 巻 61
2. 論文標題 Relationship between Type D personality and dropout from dental treatment in middle-aged adults.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Oral Sci.	6. 最初と最後の頁 264-269
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2334/josnusd.18-0068.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 井上裕貴, 畑中加珠, 山本直史, 平田貴久, 三辺正人, 山本龍生, 内藤徹, 山本松男, 佐藤秀一, 石幡浩志, 稲垣幸司, 三谷章雄, 中島啓介, 漆原譲治, 高柴正悟	4. 巻 61
2. 論文標題 多施設後ろ向き観察研究による臨床指標としての歯周炎症表面積の基準値	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日歯周誌	6. 最初と最後の頁 159-167
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2329/periodo.61.159	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shinsuke Mizutani, Hisae Aoki, Satoru Haresaku, Kaoru Shimada, Michio Ueno, Keiko Kubota, Toru Naito	4. 巻 e-pub
2. 論文標題 Association between subjective well being and presence of primary care dentists in community dwelling elderly people: A cross sectional study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Gerodontology	6. 最初と最後の頁 in press
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ger.12390	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Haresaku S, Aoki H, Makino M, Monji M, Kansui A, Kubota K, Kuroki M, Naito T	4. 巻 16
2. 論文標題 Practice, Attitudes, and Confidence of Nurses in the Performance of Oral Health Checkups for Elderly Patients in a Japanese Hospital	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Oral Health Prev Dent	6. 最初と最後の頁 517-524
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3290/j.ohpd.a41657	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Satoru HARESAKU, Keiko KUBOTA, Maki MIYOSHI, Hidechika IINO, Mayumi MONJI, Hisae AOKI, Tsuyako HIDAKA, Yuka SATO, Yuta MORI, Miyuki YAMADA, Chizuko YOSHIKAWA, Toru NAITO	4. 巻 e-pub
2. 論文標題 Effect of educational environments on nursing faculty members' perceptions regarding oral care	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Japan Journal of Nursing Science	6. 最初と最後の頁 e-pub
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jjns.12247	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kato T, Umezaki Y, Naito T	4. 巻 13
2. 論文標題 Effects of dropping out of dental treatment on the oral health-related quality of life among middle-aged subjects using web research	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 PLoS One	6. 最初と最後の頁 e-pub
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0205462	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Suma S, Naito M, Wakai K, Naito T, Kojima M, Umemura O, Yokota M, Hanada N, Kawamura T	4. 巻 13
2. 論文標題 Tooth loss and pneumonia mortality: A cohort study of Japanese dentists	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 PLoS One	6. 最初と最後の頁 e-pub
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0195813	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Noguchi S, Makino M, Haresaku S, Shimada K, Naito T.	4. 巻 14
2. 論文標題 Insomnia and depression impair oral health-related quality of life in the old-old.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Geriatr Gerontol International	6. 最初と最後の頁 1-9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ggi	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Haresaku S, Aoki H, Makino M, Monji M, Kansui A, Miyoshi M, Yoshida R, Kubota K, Kuroki M, Jinnouchi A, Naito T	4. 巻 6
2. 論文標題 Effect of an Educational Program concerning Oral Assessment and Healthcare on Nurses' Performance of Oral Health Checkups in a Hospital	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Oral Hygiene & Health	6. 最初と最後の頁 1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4172/2332-0702.1000232	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計7件 (うち招待講演 3件 / うち国際学会 5件)

1. 発表者名 Naito T
2. 発表標題 An overview of Geriatric Dentistry in Japan, Special Lecture
3. 学会等名 Korean Academy of Geriatric Dentistry (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Toru Naito
2. 発表標題 Oral Frailty Recent Japanese dentists' strategy to maintain health of the elderly
3. 学会等名 Asia Pacific Dental Congress (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Toru Naito
2. 発表標題 Present and Future of Japanese Education for Geriatric Dentistry
3. 学会等名 Asia Pacific Dental Congress (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Mami Miyazono, Kimie Machishima, Keiko Miyasaka, Rika Matsuo, Akino Kansui, Tomi Yamanaka, Keiko Morinaka, Terumi Kakumori, Michiko Makino, Toru Naito
2. 発表標題 Cross-sectional associations of physical performance with oral health status and daily meal among community-dwelling older Japanese worker
3. 学会等名 The 11th International Association of Gerontology and Geriatrics Asia/Oceania Regional Congress (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Louis Egashira, Yojiro Umezaki, Shinsuke Mizutani, Toyoshi Obata, Toru Naito
2. 発表標題 Relationship between cerebral atrophy and present teeth in elderly individuals
3. 学会等名 Relationship between cerebral atrophy and present teeth in elderly individuals, IADR (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 水谷慎介、山口真広、瀧内博也、加藤智崇、江頭留依、玉井恵子、梅崎陽二郎、牧野路子、青木久恵、内藤徹
2. 発表標題 福岡歯科大学高齢者歯科外来患者におけるMCIスクリーニング検査と口腔機能の関連
3. 学会等名 福岡歯科大学学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 江頭留依、水谷慎介、山口真広、加藤智崇、瀧内博也、梅崎陽二郎、金光芳郎、内藤徹
2. 発表標題 歯科外来における日本語版Montreal Cognitive Assessmentの有用性
3. 学会等名 福岡歯科大学学会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	内藤 真理子 (NAITO Mariko) (10378010)	広島大学・医系科学研究科(歯)・教授 (15401)	
研究分担者	牧野 路子 (MAKINO Michiko) (50550729)	福岡歯科大学・口腔歯学部・准教授 (37114)	
研究分担者	加藤 智崇 (KATO Tomotaka) (40724951)	福岡歯科大学・口腔歯学部・助教 (37114)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------