

令和 5 年 6 月 6 日現在

機関番号：32622

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2022

課題番号：20K10028

研究課題名（和文）低栄養・終末期高齢者の食に対する多職種協働と口腔機能管理の在り方

研究課題名（英文）Oral health management with multidisciplinary team approach for older people with malnutrition and terminal care to support feeding.

研究代表者

古屋 純一（FURUYA, Junichi）

昭和大学・歯学部・教授

研究者番号：10419715

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、今後急増する低栄養・終末期高齢者への訪問診療の拡充のために、口腔健康状態の横断調査と縦断調査を行った。その結果、低栄養・終末期高齢者の口腔健康状態が不良な状態にあり、栄養摂取法や生命予後など全身の健康と関連すること、また多職種連携型の口腔健康管理によってそれらを改善できることを明らかにした。さらに、急性期・回復期・生活期といった疾病ステージにおいて優先すべき口腔健康管理の内容が異なり、必要でも実施できない口腔健康管理があることから、医科と歯科の多職種が積極的に地域連携することで口腔健康管理をつなく、地域連携型の口腔健康管理の必要性も示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、今後の地域包括ケアにおいて重要となる低栄養・終末期高齢者に対する口腔健康管理（歯科治療や口腔ケア）の必要性を、実際の患者さんを対象に横断的に調査し、義歯などの歯科治療、咀嚼や嚥下機能の管理、口腔ケア等を、栄養サポートチームや緩和ケアチームなど実際の多職種協働の臨床の場で行い、多職種連携型の口腔健康管理の重要性と必要性を明らかにした。その上で、急性期・回復期・生活期のすべてのステージで口腔健康管理が必要であるが、優先されるべき内容がステージで異なっており、地域連携型の口腔健康管理の重要性と必要性を明らかにした。

研究成果の概要（英文）：Cross-sectional and longitudinal study have been performed in present research to reveal the nature of oral health in older adults with malnutrition and palliative care. As a result, their oral health was very poor, and it was associated with general health such as nutrition method and life prognosis, and their poor oral health could be improved by oral health management with multidisciplinary team approach among medical and dental professionals. Furthermore, prior oral health management varied in acute and chronic disease stage, resulting that some oral health management could not be provided even if it was needed. It was therefore suggested the importance and necessity of oral health management with regional collaboration.

研究分野：高齢者歯科学

キーワード：低栄養 NST 緩和ケア 終末期 義歯 嚥下 咀嚼 口腔機能

1. 研究開始当初の背景

わが国では要介護高齢者の急増に伴い、地域包括ケアを基盤とした医療・介護の一体化対策が急務であり、今後の補綴歯科治療、特に有床義歯の対象は病院・在宅における要介護高齢者になると想定される。

要介護高齢者は、歯の欠損などの口腔機能障害に加えて全身疾患による摂食嚥下障害を有していることが多い。そのため、有床義歯の治療も多職種協働における食支援のための口腔機能管理の一環として捉え、栄養やQOLをアウトカムとし、医療・介護における多職種協働型の歯科医療に転換することが求められている。

特に近年、認知症等の進行性疾患による摂食嚥下障害が急増し、従来と異なり機能訓練の効果が限定的で症状が進行性であるため、病院・在宅の低栄養・終末期高齢者の急増が社会的に大きな問題となっている。そのため食やQOLを支援する観点から、NST(栄養サポートチーム)やPCT(緩和ケアチーム)、訪問診療の摂食嚥下リハビリテーションチームなどに代表される多職種協働の場が、病院、在宅などの現場で推進されている。高齢者の食は栄養やQOLに大きく影響し、その食を支える義歯を含めた口腔機能は障害されやすい(古屋純一,他:日摂食嚥下リハ会誌,2010)。低栄養・終末期高齢者に対する多職種協働においては、それを解決できる歯科の積極的な参画が期待されている。

しかし、実際には歯科の多職種協働への参加は極めて限定的であり、社会的ニーズや他職種からの要望に答えられていないのが現状である。その背景には、急増している低栄養・終末期高齢者に対する口腔機能管理の必要性や、口腔機能管理が多職種協働に与える効果が十分には明らかになっていないという課題が存在する。

そこで本研究では、今後の地域包括ケアにおいて重要となる低栄養・終末期高齢者に対する口腔機能管理の必要性を横断的に調査し、義歯と嚥下の関連を基盤とした口腔機能管理を実際の多職種協働の臨床の場で行い、歯科介入が多職種協働に与える効果を縦断的に解明する。その上で、低栄養・終末期高齢者の食に対する多職種協働と口腔機能管理の在り方を模索し、歯科の多職種協働への積極的な参画につなげる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、今後の超高齢社会で急増する低栄養・終末期高齢者を対象に、実際の臨床における多職種協働の中で義歯と嚥下を含めた口腔機能管理を行い、横断調査と縦断調査によって歯科参画の必要性とその効果を明らかにし、多職種協働型歯科医療への転換や医療・介護における多職種協働のさらなる展開を歯科の立場から支援することである。

3. 研究の方法



図1 研究の概要

本研究では2020-2022年の3年間で、本学医学部附属病院での多職種協働の場であるNST・PCTの対象、地域の在宅・施設への訪問診療での多職種協働の対象となる、低栄養・終末期の高齢者に対する口腔機能管理のデータを横断的・縦断的に調査する(図1)。

(1)【2020年度】NSTにおける低栄養高齢者に対する横断調査・縦断調査

本学医学部附属病院NST(栄養サポートチーム)の対象患者のうち、低栄養状態にある150名を対象とする。初診時に食・栄養・QOLと口腔機能・身体機能に関する横断調査を実施し、多職種協働の状況、口腔機能管理の必要性に関する横断

調査による探索的解析を行う。その上で、歯科による個別の口腔機能管理を多職種協働の中で実施し、義歯や咀嚼・嚥下など口腔機能の変化と身体機能や栄養・QOLとの関連、特に、低栄養患者で問題となる食事・栄養摂取と身体機能に重点を置いて、多職種協働における口腔機能管理の効果を縦断調査によって解明する。

(2)【2021年度】PCTにおける終末期高齢者に対する横断調査・縦断調査

本学医学部附属病院PCT(緩和ケアチーム)の対象患者のうち、終末期(医師による推定予後が約半年以内)にある150名を対象とする。低栄養患者と同様に横断調査による探索的解析を行い、歯科による個別の口腔機能管理を多職種協働の中で実施し、義歯や咀嚼・嚥下など口腔機能の管理と身体機能・生命予後との関連、特に、終末期患者で問題となる食べる楽しみ・QOLに重点を置いて、効率性を考慮した口腔機能管理とその限界についても、縦断調査によって解明する。

(3) 【2022 年度】訪問診療における横断調査およびこれまでの研究成果のまとめ

2020 年度、2021 年度での横断調査・縦断調査を必要に応じて継続し、食形態や栄養、QOL や生命予後をアウトカムとした多変量解析を行う。また、訪問診療における横断調査を行うことで、低栄養・終末期高齢者に対する歯科による口腔機能管理の必要性、身体機能・生命予後や栄養・QOL との関連、歯科的対応による口腔機能管理の効果とその限界、多職種協働における歯科参画の効果を解明する。その上で、低栄養・終末期高齢者に対する食支援や看取りの在り方、口腔機能管理の在り方を、義歯と嚥下の観点を中心に模索し、今後の超高齢社会における歯科の役割を明確化する。

(4)横断調査および縦断調査における調査項目

横断調査においては、Oral Health Assessment Tool (OHAT) 他、関連する口腔機能評価、食事・栄養・身体機能評価、口腔機能管理の必要性評価を行い、また、縦断調査によって実際の介入の有無と前述した評価項目の再評価を行う。

4. 研究成果

(1)NST 対象低栄養入院患者における横断調査・縦断調査

入院患者の栄養管理には多職種連携医療である Nutrition Support Team (NST)による介入が効果的であるとされており、歯科医療従事者の積極的な参加が求められている。しかし、NST 対象となる低栄養入院患者の口腔健康状態の実態や、多職種連携型の口腔健康管理と栄養状態との関連についてはいまだ明らかではない。

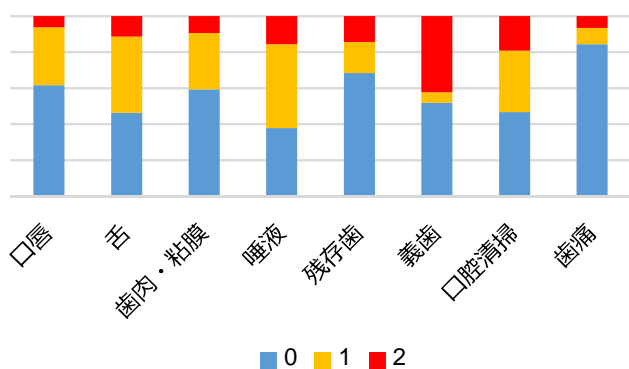


図 2 NST 対象終末期入院患者の口腔健康状態 (OHAT)

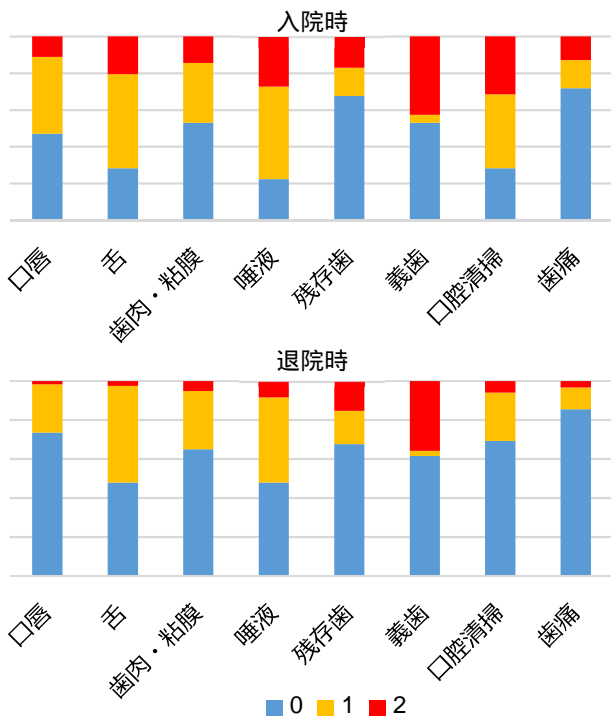


図 3 多職種連携型の口腔健康管理による改善効果

していた。これらの結果から、低栄養入院患者に対する NST による多職種連携型の口腔健康管理は、入院中の食形態改善に役立つことが明らかとなった。

NST 対象低栄養入院患者の口腔健康状態

2016 年 4 月から 2019 年 7 月までの間に、某大学附属病院 NST に依頼となった 20 歳以上の入院患者 255 名 (平均年齢 69.7 歳) を対象に横断調査を行った。本研究対象者においては、舌、口腔乾燥、口腔清掃などが悪化しており、咀嚼に関連する咬合支持状況や、嚥下機能も低下しており、歯科専門職による介入が必要であった (図 2)。また、多変量解析では、総合的な口腔健康状態を示す OHAT 合計スコアは、年齢、BMI、栄養摂取方法と有意な関連が認められた。

本研究の結果から、静脈栄養よりも経腸栄養にすること、さらに少しでも経口摂取を確立することが、低栄養入院患者の口腔健康状態の改善に通ずることも明らかとなり、NST に歯科専門職が参画し、医科の多職種と連携して、口腔健康管理と摂食嚥下リハビリテーションを行うことの重要性が示唆された。

NST 対象低栄養入院患者に対する多職種連携型の口腔健康管理の効果

某病院 NST 依頼となった低栄養入院患者 117 名 (平均年齢 71.9 歳) を対象に歯科医師・歯科衛生士・看護師・言語聴覚士・医師等の医科と歯科の多職種が連携して口腔健康管理と食支援を行った。入院時と退院時の評価から、食形態、嚥下機能に加えて、口腔健康状態も有意な改善を認めた (図 3)。さらに年齢、性別、全身状態を調整した多変量解析の結果、入院中の食形態の改善には、長い NST 介入期間、嚥下機能の改善、口腔健康状態の改善が有意に関連

(2)PCT 対象終末期入院患者における横断調査・縦断調査

終末期患者に代表される緩和ケアチーム (Palliative Care Team) による多職種連携医療が必要な患者においては、口腔乾燥などの口腔トラブルが多く、また食べる楽しみの維持・向上の観点から、歯科医療従事者の積極的な参加が求められている。しかし、PCT 対象となる終末期入院患者の口腔健康状態の実態や、多職種連携型の口腔健康管理と栄養状態との関連についてはいまだ明らかではない。

PCT 対象入院患者の口腔健康状態

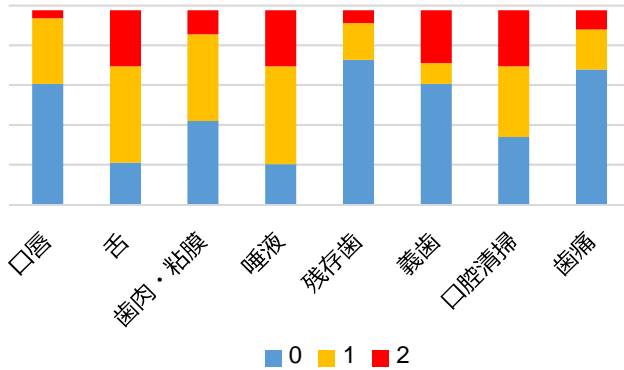


図4 PCT 対象終末期入院患者の口腔健康状態 (OHAT)

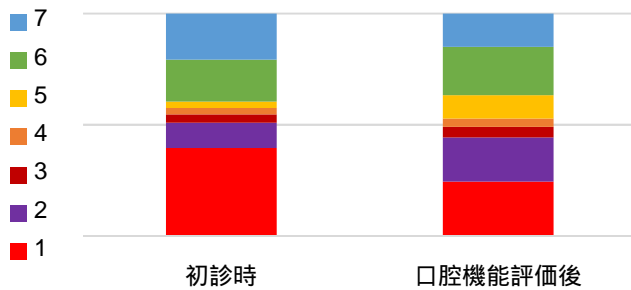


図5 終末期がん入院患者の栄養摂取法 (FOIS) の乖離

2017年4月から2019年8月までの間に、某大学附属病院 PCT に依頼となり、口腔の問題を訴えた終末期がん患者 121 名を対象に横断調査を行った。本研究対象者においては、歯肉・粘膜、口腔乾燥、口腔清掃などが悪化しており、臼歯部の咬合支持が失われていることが多く、義歯の使用も不十分であり、歯科専門職による口腔健康管理が必要な状態であった (図4)。また、嚥下機能は46%の患者で比較的良好に保たれており、経口摂取が可能な状態であった。多変量解析では、総合的な口腔健康状態を示す OHAT 合計スコアは、年齢、意識レベル、推定予後、栄養摂取方法と有意な関連が認められた。本研究の結果から、終末期がん患者においては、意識や生命予後を考慮しながら、看護師など医科の専門職と連携しながら、PCT に歯科専門職が参画し、口腔健康管理と摂食嚥下リハビリテーションを行うことの重要性が示唆された。

PCT 対象終末期がん入院患者に対する多職種連携型の口腔健康管理の効果

終末期がん入院患者 103 名 (平均年齢 73.8 歳) を対象に歯科医師・歯科衛生士・看護師・言語聴覚士・医師等の医科と歯科の多職種が連携して口腔健康管理と食支援を行った。その結果、口腔機能評価の前後で、推奨される栄養摂取法の乖離が存在することが明らかとなった (図5)。すなわち、口腔健康状態や摂食嚥下機能を医科と歯科が連携して適切に評価することで、栄養摂取法を維持・向上できる可能性が示唆された。

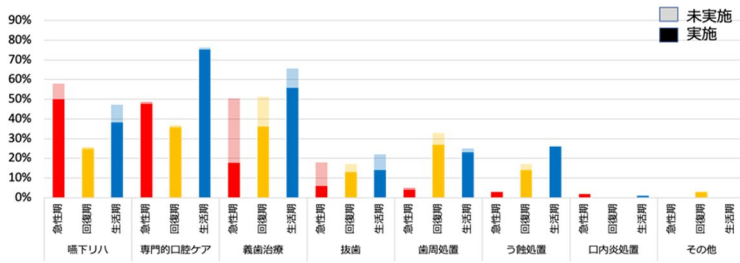
さらにロジスティック回帰分析の結果、経口摂取の確立には、年齢 (オッズ比 1.067)、逝去までの期間 (オッズ比 2.469)、摂食嚥下機能 (オッズ比 3.065) が関連していた。さらに、重回帰分析の結果、経口摂取している患者では、逝去までの期間が長く、摂食嚥下機能が高く、口腔健康状態が良いほど、高い食形態の食事を摂取できることが明らかとなった。本研究の結果から、終末期がん患者において、適切に口腔健康状態と摂食嚥下機能を評価することの重要性が明らかとなり、緩和ケアが必要な終末期患者において医科と歯科が連携する重要性が示唆された。

(3)在宅療養の訪問診療における調査

歯科訪問診療は疾病を有する高齢者に必要となることが多く、急性期・回復期・生活期という疾病ステージを踏まえた上で、多職種連携のもとに口腔健康管理を実践することが重要である。また、低栄養状態になっていることも多く、さらに終末期の看取りまで関与することが少なくない。これまでに、疾病ステージにおいて必要となる口腔健康管理の内容が異なることなどが一部明らかになっているが、実際の歯科訪問診療では、様々な理由で歯科治療が実施困難である場合も多い。

そこで本研究では、歯科訪問診療に関する実態調査を行い、特に、治療の必要性を認めたと関わらず未実施であった口腔健康管理の内容とその理由を明らかにすることを目的とした。

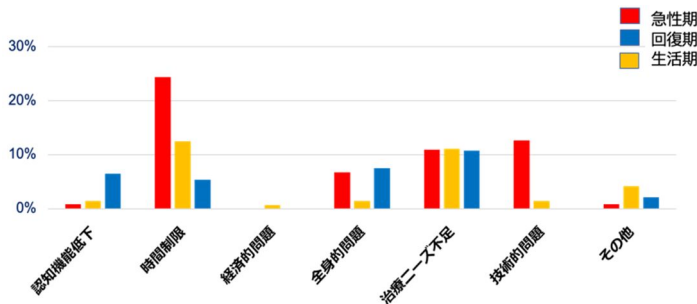
2016年4月から2020年3月に口腔に問題があって歯科訪問診療を受けた患者 356 名 (平均年齢 77.1 歳) を対象とした。OHAT 合計点は、急性期で平均 5.4 点、生活期で 5.8 点であり、回復期では 4.7 点であった。未実施の口腔健康管理内容は、急性期は義歯治療、回復期はう蝕処置、生活期は歯周処置やう蝕処置が多く認められた (図6)。また未実施の理由は、急性期では時間的制限や全身状態、回復期では時間的制限と治療ニーズ不足、生活期では治療ニーズ不足や認知機能などが多く認められた (図7)。



- ▶ 急性期では嚥下リハと専門的口腔ケアの実施が多く、義歯治療の未実施が多い
- ▶ 回復期と生活期では義歯治療、専門的口腔ケアの実施が高い

急性期では嚥下障害の治療が優先され、義歯治療の未実施が多い
回復期と生活期では全身状態が安定し、義歯治療の必要性が高い

図6 急性期・回復期・生活期における口腔健康管理



- ▶ 急性期、回復期では時間的制限が多い
- ▶ 生活期では治療二重不足が多い

急性期、回復期では時間的制限により治療が困難
生活期では患者が治療の必要性を認識しにくい

図7 急性期・回復期・生活期における未実施の理由

以上より、歯科訪問診療においては、口腔健康管理の実施内容や実施困難な理由が、疾病ステージによって異なることが明らかになり、多職種連携によって各ステージでの口腔健康管理を適切につなげていくことの重要性が示唆された。

(4)まとめ

本研究では、今後急増すると想定されている低栄養・終末期高齢者への訪問診療の拡充のために、OHATによる口腔健康状態の横断調査と縦断調査を行った。その結果、低栄養・終末期高齢者の口腔健康状態が不良な状態にあること、また多職種連携型の口腔健康管理によってそれらを改善することができることを明らかにした。さらに、そうした口腔健康状態の改善が、栄養摂取法や生命予後など全身の健康と関連することを明らかにした。一方で、急性期・回復期・生活期といった疾病ステージにおいて優先すべき口腔健康管理の内容が異なり、必要でも実施できない口腔健康管理があることから、医科と歯科

の多職種が積極的に地域連携することでそれらをつなぐ、地域連携型の口腔健康管理の必要性も示唆された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 6件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 Suzuki Hiroyuki, Furuya Junichi, Nakagawa Kazuharu, Hidaka Rena, Nakane Ayako, Yoshimi Kanako, Shimizu Yukue, Saito Keiko, Itsui Yasuhiro, Tohara Haruka, Sato Yuji, Minakuchi Shunsuke	4. 巻 19
2. 論文標題 Changes in Nutrition-Intake Method and Oral Health through a Multidisciplinary Team Approach in Malnourished Older Patients Admitted to an Acute Care Hospital	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 9784 ~ 9784
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph19169784	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 Furuya Junichi, Suzuki Hiroyuki, Hidaka Rena, Matsubara Chiaki, Motomatsu Yuko, Kabasawa Yuji, Tohara Haruka, Sato Yuji, Miyake Satoshi, Minakuchi Shunsuke	4. 巻 30
2. 論文標題 Association between oral health and advisability of oral feeding in advanced cancer patients receiving palliative care: a cross-sectional study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Supportive Care in Cancer	6. 最初と最後の頁 5779 ~ 5788
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00520-022-06984-w	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 Furuya Junichi, Suzuki Hiroyuki, Hidaka Rena, Nakagawa Kazuharu, Yoshimi Kanako, Nakane Ayako, Yamaguchi Kohei, Shimizu Yukue, Itsui Yasuhiro, Saito Keiko, Sato Yuji, Tohara Haruka, Minakuchi Shunsuke	4. 巻 18
2. 論文標題 Factors Related to Oral Intake of Food by Hospitalized Patients with Malnutrition under the Care of a Nutrition Support Team	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 11725 ~ 11725
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph182111725	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 Aoyagi Michiyo, Furuya Junichi, Matsubara Chiaki, Yoshimi Kanako, Nakane Ayako, Nakagawa Kazuharu, Inaji Motoki, Sato Yuji, Tohara Haruka, Minakuchi Shunsuke, Maehara Taketoshi	4. 巻 18
2. 論文標題 Association between Improvement of Oral Health, Swallowing Function, and Nutritional Intake Method in Acute Stroke Patients	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 11379 ~ 11379
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph182111379	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 Furuya Junichi, Suzuki Hiroyuki, Hidaka Rena, Koshitani Nei, Motomatsu Yuko, Kabasawa Yuji, Tohara Haruka, Sato Yuji, Minakuchi Shunsuke, Miyake Satoshi	4. 巻 30
2. 論文標題 Factors affecting the oral health of inpatients with advanced cancer in palliative care	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Supportive Care in Cancer	6. 最初と最後の頁 1463 ~ 1471
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00520-021-06547-5	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 Furuya Junichi, Suzuki Hiroyuki, Hidaka Rena, Akatsuka Ayano, Nakagawa Kazuharu, Yoshimi Kanako, Nakane Ayako, Shimizu Yukue, Saito Keiko, Itsui Yasuhiro, Tohara Haruka, Sato Yuji, Minakuchi Shunsuke	4. 巻 39
2. 論文標題 Oral health status and its association with nutritional support in malnourished patients hospitalised in acute care	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Gerodontology	6. 最初と最後の頁 282 ~ 290
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ger.12582	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 -

〔学会発表〕 計14件 (うち招待講演 4件 / うち国際学会 1件)

1. 発表者名 古屋純一
2. 発表標題 緩和ケア・終末期における口腔機能管理と食支援 .
3. 学会等名 第24回日本口腔ケア協会学術大会 (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 古屋純一
2. 発表標題 義歯と嚥下でつなげる歯科訪問診療 .
3. 学会等名 日本補綴歯科学会令和4年度東海支部学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Furuya Junichi
2. 発表標題 Effect of oral health intervention by dental hygienist on mild cognitive decline in community-dwelling older adults.
3. 学会等名 European College of Gerodontology Annual Conference 2022. (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 戸田山直輝, 向井友子, 原 隆蔵, 畑中幸子, 古屋純一.
2. 発表標題 急性期・回復期・生活期の高齢者に対する歯科訪問診療の実態調査.
3. 学会等名 第36回日本口腔リハビリテーション学会学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 向井友子, 古屋純一, 畑中幸子, 鈴木鵬生, 平山茉奈, 佐藤裕二.
2. 発表標題 高齢者施設における多職種協働型口腔管理と食支援の取り組み.
3. 学会等名 日本咀嚼学会第33回学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 赤穂和樹, 古屋純一, 佐藤裕二, 桑澤実希, 山根邦仁, 畑中幸子, 原 隆蔵, 戸田山直輝, 志羽宏基.
2. 発表標題 施設入居者における動画撮影による口腔評価の有効性.
3. 学会等名 第28回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 戸田山直輝, 古屋純一, 佐藤裕二, 畑中幸子, 原 隆蔵, 赤穂和樹, 桑澤実希, 戸原 玄.
2. 発表標題 急性期・回復期・生活期の歯科訪問診療における高齢者の補綴歯科治療ニーズ.
3. 学会等名 日本補綴歯科学会第131回学術大会.
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鈴木啓之, 古屋純一, 中川量晴, 中根綾子, 吉見佳那子, 日高玲奈, 戸原 玄, 佐藤裕二, 守澤正幸, 水口俊介.
2. 発表標題 急性期病院NST対象患者に対する多職種連携による口腔管理の効果.
3. 学会等名 日本老年歯科医学会第33回学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 原 隆蔵, 古屋純一, 佐藤裕二, 桑澤実希, 畑中幸子, 向井友子, 戸田山直輝, 赤穂和樹, 川手信行, 弘中祥司.
2. 発表標題 回復期リハビリテーション病院入院患者の口腔健康管理ニーズと生活機能との関連.
3. 学会等名 日本老年歯科医学会第33回学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 古屋純一
2. 発表標題 回復期から地域へのオーラルマネジメント
3. 学会等名 第12回東京オーラルマネジメント研究会(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 古屋純一
2. 発表標題 脳卒中地域連携における歯科の役割
3. 学会等名 病院歯科介護研究会第23回総会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 青柳三千代，古屋純一，日高玲奈，松原ちあき，吉見佳那子，中川量晴，中根綾子，竹内周平，水口俊介，戸原玄。
2. 発表標題 急性期脳卒中患者における退院時の経口摂取状況と口腔機能の関連
3. 学会等名 日本老年歯科医学会第32回学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 赤塚彩乃，古屋純一，鈴木啓之，日高玲奈，中川量晴，松原ちあき，吉見佳那子，中根綾子，戸原玄，水口俊介。
2. 発表標題 急性期病院NST対象患者の口腔環境に関連する要因
3. 学会等名 日本老年歯科医学会第31回学術大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 越谷寧，古屋純一，鈴木啓之，日高玲奈，鈴木瞳，松原ちあき，中川量晴，中根綾子，戸原玄，水口俊介。
2. 発表標題 緩和ケアチーム対象の終末期入院患者における口腔環境の横断調査
3. 学会等名 日本老年歯科医学会第31回学術大会
4. 発表年 2020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	桑澤 実希 (Kuwazawa Miki) (10343500)	昭和大学・歯学部・講師 (32622)	
研究 分担者	鈴木 啓之 (Suzuki Hiroyuki) (80801539)	東京医科歯科大学・高齢者歯科学講座・助教 (12602)	

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
---------	---------