

令和 6 年 5 月 31 日現在

機関番号：17301

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2023

課題番号：19K10209

研究課題名（和文）高齢者・有病者・障害者のための簡易な固定性補綴歯科治療の提言

研究課題名（英文）Recommendations for simple fixed prosthetic dentistry treatment for the elder, sick patient, and disabled patient

研究代表者

田上 直美（Tanoue, Naomi）

長崎大学・医歯薬学総合研究科（歯学系）・准教授

研究者番号：70231660

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：セメント材料に抗菌性を付与するために、銀もしくは銅微粒子をMMA系レジンセメントに添加し、Streptococcus mutansに対して増殖抑制効果があるかを検討した。一方で、既製の永久歯冠の口腔内での耐久性について、臨床研究を実施し確認した。有病者や障害者のように、頻回の加療が難しい患者に対する治療方針として、既製冠を用いることで来院回数を減らすことが可能であること、また装着に用いるセメント材料に銀もしくは銅微粒子を添加することで、少なくとも齲蝕に対する予防効果は得られることを提言できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

高齢者・有病者・障害者の歯科治療は特別な対応を必要とするため、頻回の受診が困難な場合が多い。特に補綴治療は、一般的に複数回の加療を必要とするため受診のハードルが高くなる。本研究では簡便な補綴治療を模索し、既製永久歯冠の臨床応用が有用で臨床成績にも問題を認めないこと、金属微粒子の添加によって抗菌性を持たせたセメントとの組み合わせで更に良好な予後が見込めることを確認した。人口構成の変化によって顕著な増加傾向にある高齢者・有病者・障害者率を考慮すると、本研究は学術的意義のみならず社会的意義も大きい。

研究成果の概要（英文）：In order to impart antibacterial properties to cement materials, we added silver or copper microparticles to MMA-based resin cement, and investigated whether this would have an anti-proliferative effect on Streptococcus mutans. On the other hand, we conducted a clinical study to confirm the durability of prefabricated permanent tooth crowns in the oral cavity. As a treatment strategy for patients who are difficult to receive frequent treatment, such as those with chronic illnesses or disabilities, we would like to propose that it is possible to reduce the number of visits to the hospital by using prefabricated crowns, and that adding silver or copper fine particles to the cement material for setting can provide a preventive effect against dental caries.

研究分野：歯科補綴学

キーワード：永久歯冠 セメント 抗菌性 臨床評価

1. 研究開始当初の背景

日本の高齢化率は上昇し続けており、身体障害、知的障害、精神障害、発達障害を抱える人口比率も増加している。高齢者、有病者、障害者は、通常の歯科治療が困難な場合が多く、治療に際し特別な配慮と対応を必要とする。このような患者（以下、スペシャルケア要患者と略）は、特に口腔ケアや歯科治療の必要があるにも関わらず、清潔や歯科保健に対する認識が低い傾向にある。

日本の人口構成の推移を鑑みると、今後スペシャルケア要患者率は確実に増加するが、治療側には健常者に対する治療と同様の手法のみが存在し、結果的に対応できずに高次医療機関に任せる流れが続いている。

2. 研究の目的

そこで研究代表者は、彼らに特化した歯科治療を模索し、検証する研究を立案した。スペシャルケア要患者のための歯科治療とは、簡便、頑強、安価、そして短時間、短期間で終結する治療方法である。高齢化が進む社会構成を考えると、今後歯科治療はこのように二極化されるのが望ましいと研究代表者は考えた。

本研究の目的は、社会的弱者が歯科を受診する際のハードルになっている事象を特定し、彼らが簡便に歯科受診できるシステムを構築することを目的として、まずは複数回の受診が必須である補綴治療を簡便に行える技術を創出する。

3. 研究の方法

(1) セメント材料に簡便に抗菌性を付与することを目的に、無機系抗菌材の一種であり金属材料の中でも抗菌性の高い銀および銅微粒子をセメントへ添加したものについて、齶蝕原性細菌である *Streptococcus mutans* に対する抗菌効果が得られたかどうかを微生物学的手法にて検討した。銀微粒子(粒径 4-7 μm)と銅微粒子(粒径 5 μm)、供試菌として *S. mutans* MT8148 株を用いた。1 対照群として Brain Heart Infusion(BHI)液体培地を、実験群として両微粒子を各々添加した BHI 液体培地を用意し、これらの培地に供試菌を接種後、菌液の濁度を波長 600 nm で計測し菌の増殖曲線を描画した。また、2 対照群に MMA 系レジンセメント(スーパーボンド)ディスク、実験群に両微粒子を各々 1.5wt% 添加した同セメントディスクを作製し、JIS L1902 ハロー法を用いて生育阻止帯の幅を測定した。

(2) 障害者の固定性補綴装置がどのような変数によって生存率に影響を受けるかを解明するため、後ろ向きコホート研究を実施した。まず、パイロット研究として、過去に全身麻酔にて固定性補綴治療を行った障害者 60 名、288 装置を対象として選択した。その後、試験条件に合致しない症例を省き、51 名の 233 装置について、装置の脱離、除去、抜歯を失敗と見なした生存分析(共有フレイルティモデル)を行った。

(3) 過去に歯科治療目的で研究代表者の所属する病院を受診した脳性麻痺患者の中から、固定性補綴装置を装着した患者 38 名、157 装置を選択、試験条件に合致しない症例を省き、36 名、155 装置について更に生存分析を実施した。

(4) 脳性麻痺患者の固定性補綴装置における支台歯抜歯リスクに関する検討および知的能力障害(Intellectual Disability: ID)患者の固定性補綴装置の生存率の評価を行った。脳性麻痺について:対象は 1984 年から 2017 年に固定性補綴装置を装着した脳性麻痺患者 35 名の 268 支台歯とした。年齢、性別、合併疾患、補綴装置の種類、歯式、薬物的行動調整等に関するデータを収集し、カプランマイヤー生存曲線を描記した。その後、共有フレイルティ分析を行い、有意水準を 5%として信頼区間と共にハザード比の算出を行った。

(5) 現在、薬物的な行動調整下で歯科治療を実施する必要のある歯科治療恐怖症の患者数が急増している。身体障害、知的障害の他に、精神的な原因により歯科治療を行えない患者への対応が急務となっている。そこで、歯科治療への恐怖感に何が影響を及ぼすかを調査することを目的に調査を実施した。20-30 歳代の医学部生 69 名および歯学部生 86 名(計 155 名)に対して歯科治療への恐怖感に関するアンケート調査を行った。アンケート調査は自由意志による回答とすることについて十分に説明した上で実施した。恐怖感の度合いは Kleinknecht 's Dental Fear Survey (DFS)を用いて評価した。また、家族に歯科医師がいるか、歯科治療の経験があるか、家族からの治療経験があるかについても聴取した。得られた結果は重回帰分析にて解析した。

4. 研究成果

(1) 銀、銅のいずれにおいても 50 mM および 500 mM の添加で菌の増殖は抑制され、添加量の増加に伴い菌の増殖抑制も強化された。特に、銅添加において菌の増殖抑制は顕著であった。2 培地上に直接セメントディスクを留置した場合、銅 5wt%含有のディスク周囲に幅約 1 mm のハローが観察された。その他の条件では観察されなかった。培地上に直径 8 mm のペーパーディスクを留置し、その上にセメントディスクを配置した場合、全てのペーパーディスク周囲にハローが観察された。最も幅広く明瞭に観察されたのは銅 5wt%のペーパーディスク周囲であった。

(2) 全身麻酔で実施した固定性補綴装置の生存率は健常者の今までの報告より低かった。また、脳性麻痺の有無は生存分析に影響を及ぼし、脳性麻痺のない障害者に対するハザード比は 5.60 であった。

(3) ブリッジのハザード比は単冠に対し 2.32、てんかん合併のハザード比は非合併に対し 3.76 であることが判明した。本研究の結果から、重度障害者の固定性補綴装置の生存率が低いこと、また脳性麻痺患者の固定性補綴装置に失敗が起きやすく、またその原因としててんかん合併や補綴装置の設計などが関与していることが判明した。

(4) 分析の結果、268 支台歯中 22 歯が抜歯となり、支台歯の 10 年生存率は 92.1%、20 年生存率は 78.1%であった。ブリッジにおけるハザード比は単冠と比較して低く、0.35 倍であった。

脳性麻痺患者の固定性補綴装置の場合、ブリッジは脱離や除去となる場合が多く、単冠では抜歯に至りやすいと考えられた。ID について:医科で診断された ID 患者を対象とし、固定性補綴装置を装着した 76 名、315 補綴装置を評価した。脳性麻痺研究と同様の項目について共有フレイルティ分析を行った。重度または最重度の ID を持つ患者は母集団の 3/4 であった。プラークコントロールレコードは平均 66.8%で、ID のない患者の過去の報告より高い値であった。最大観察期間は 31.0 年、対応する生存率は 32.5%であった。装置の 10 年、20 年の生存率はそれぞれ 59.4%と 48.6%であった。静脈内鎮静法下での歯科治療は補綴装置の生存に関連しており、ハザード比は薬物的行動調整を使用しない治療の 0.49 倍($p=0.0130$)であった。装置失敗の最も重要な危険因子は装着時の年齢で、31 歳以上は 20 歳以下の 2.82 倍($p=0.0031$)のハザード比であった。

(5) 結果的に 151 名の学生から回答が得られた。歯科治療恐怖症と推測できた DFS 値 60 点以上の学生は 11 人(7.3%)であった。DFS 値に影響を及ぼした変数は学部の相違であり($p=0.0338$)、医学部学生の値が歯学生のそれより有意に高かった。恐怖感の強かった 11 人の学生には全てに歯科治療経験があり、特に「歯を削る器械を見ること」と「歯を削る器械の振動を感じる事」に対して強い不安を抱いていることが分かった。歯科的ドリル器具の視覚情報や振動体感が歯科治療経験のある者に恐怖心を抱かせる可能性が示唆された。また、恐怖心は歯科治療内容の理解度によって異なる可能性も示唆された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計16件（うち査読付論文 16件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Yamaguchi Komeyama Kaori, Tanoue Naomi, Kurata Shinji, Ayuse Takao	4. 巻 42
2. 論文標題 Dental treatment under intravenous sedation prolongs longevity of a fixed prosthesis in patients with intellectual disabilities	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Special Care in Dentistry	6. 最初と最後の頁 209 ~ 215
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/scd.12677	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 Kawasaki Hanako, Tanoue Naomi, Ayuse Terumi, Kurata Shinji, Okayasu Ichiro, Ayuse Takao.	4. 巻 65
2. 論文標題 Factors involved in caries experience of dentally-fearful patients.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Acta Medica Nagasakiensia	6. 最初と最後の頁 95-101
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11343/amn.65.95	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 真方信明, 田上直美, 鮎瀬てるみ, 切石健輔, 鮎瀬卓郎	4. 巻 43(2)
2. 論文標題 脳性麻痺患者における固定性補綴治療後の抜歯リスク因子	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本障害者歯科学会雑誌	6. 最初と最後の頁 83-89
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14958/jjsdh.43.83	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 田上直美	4. 巻 41(1)
2. 論文標題 歯を活かすための材料・接着の方略	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本歯科理工学会誌	6. 最初と最後の頁 63-67
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18939/jsdmd.41.1_63	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 鮎瀬卓郎, 倉田眞治, 鮎瀬てるみ, 田上直美	4. 巻 43(1)
2. 論文標題 障害者歯科における薬物(学)的行動調整法の功罪	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本障害者歯科学会雑誌	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) 10.14958/jjsdh.43.1	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 田上直美	4. 巻 14(3)
2. 論文標題 保険診療におけるCAD/CAM冠の診療指針2020	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本補綴歯科学会誌	6. 最初と最後の頁 244-249
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2186/ajps.14.244	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 Magata N, Tanoue N, Ayuse T, Ayuse T.	4. 巻 7
2. 論文標題 A prospective clinical evaluation of fixed dental prostheses made of metal alloys in patients with cerebral palsy.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Clinical and Experimental Dental Research	6. 最初と最後の頁 561-567
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cre2.378.	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 Yanagida H, Tanoue N, Hodate K, Muraguchi K, Uenodan A, Minesaki Y, Minami H.	4. 巻 40
2. 論文標題 Evaluation of the effects of three pretreatment conditioners and a surface preparation system on the bonding durability of composite resin adhesive to a gold alloy	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Dental Materials Journal	6. 最初と最後の頁 1388-1393
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4012/dmj.2021-014.	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 Tanoue N, Takeuchi Y, Furuchi M, Yamamori T, Ohkawa S.	4. 巻 57
2. 論文標題 Direct bonded fixed partial denture with an artificial denture tooth as a pontic	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Jpn Dent Sci Rev	6. 最初と最後の頁 154-157
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jdsr.2021.08.003.	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 Tanoue N, Matsumura H, Yamamori T, Ohkawa S.	4. 巻 65
2. 論文標題 Longevity of resin-bonded fixed partial dentures made of metal alloys: A review of the literature	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 J Prosthodont Res	6. 最初と最後の頁 267-272
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2186/jpr.JPR_D_20_00122.	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 Yamaguchi-Komeyama, T. Ayuse, S. Mikushi, N. Hisamatsu, T. Yamaguchi, N. Nagata, N. Tanoue, H. Kawasaki, R. Kozu, H. Takahata, T. Ayuse.	4. 巻 6
2. 論文標題 The pilot study examining the effects of swallowing position on lung volume fraction and the coordination between respiration and non-nutritive swallowing reflex.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Clinical and Experimental Dental Research	6. 最初と最後の頁 294+304
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/ja803370x	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 Ayuse T, Ozaki-Honda Y, Kurata S, Mishima G, Kiriishi K, Magata N, Kawasaki H, Yamaguchi-Komeyama K, Tanoue N, Ayuse T.	4. 巻 99
2. 論文標題 Study on the preventive effect of ramelteon on the onset of sleep disorder after general anesthesia in patients with autism spectrum disorder: A study protocol.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Medicine	6. 最初と最後の頁 e22826
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/MD.00000000000022826	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 T. Ayuse, S. Kurata, T. Sanuki, G. Mishima, K. Kiriishi, M. Kawai, T. Watanabe, Y. Ozaki-Honda, N. Tanoue, N. Magata, K. Yamaguchi, M. Yoshida, T. Ayuse.	4. 巻 39
2. 論文標題 Effects of general anesthesia on postoperative sleep cycles in dentally disabled patients.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Special Care in Dentistry	6. 最初と最後の頁 3-9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/scd.12335	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 N. Tanoue, T. Ayuse, T. Fujiwara, T. Ayuse.	4. 巻 28
2. 論文標題 Technique to confirm occlusal contact using an articulating paper holder equipped with tongue depressor.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Prosthodontics	6. 最初と最後の頁 91-93
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jopr.13000	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 田上直美	4. 巻 24
2. 論文標題 フレキシブルレストレーナー	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本医用歯科機器学会誌	6. 最初と最後の頁 24-25
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 釜崎陽子, 今村圭吾, 田上直美, 西俣はるか, 近藤好夫, 佐藤恭子, 西口美由季, 日高 聖, 福本志保, 藤原 卓.	4. 巻 57
2. 論文標題 幼弱永久歯に対する暫間修復としての永久歯既製金属冠についての後方視的研究	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 小児歯科学雑誌	6. 最初と最後の頁 404-409
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 -

〔学会発表〕 計21件（うち招待講演 5件 / うち国際学会 6件）

1. 発表者名 木下莉沙子, 田上直美, 西口美由季, 日高 聖, 近藤好夫, 西俣はるか, 伊藤李香, 白倉佳奈, 藤原 卓.
2. 発表標題 晩期残存乳歯の生存率に関する研究
3. 学会等名 日本小児歯科学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 白倉佳奈, 西俣はるか, 伊藤李香, 木下莉沙子, 近藤好夫, 日高 聖, 西口美由季, 田上直美.
2. 発表標題 当科における過去7年間での全身麻酔下歯科治療の実態調査
3. 学会等名 日本障害者歯科学会総会および学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 林田ゆり子, 田上直美, 川崎華子, 富永孝志, 釜崎陽子, 鮎瀬卓郎
2. 発表標題 抗てんかん薬の変更に歯周炎が顕著に増悪した知的能力障害患者の一例
3. 学会等名 日本障害者歯科学会総会および学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 N. Tanoue, H. Kawasaki, Y. Hayashida, T. Ayuse.
2. 発表標題 Survey of fear dental treatments in young people
3. 学会等名 The 2nd International Congress of Asia Association for Disability and Oral Health (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田上直美
2. 発表標題 歯を活かすための接着を実現しよう
3. 学会等名 日本歯科理工学会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田上直美
2. 発表標題 保険診療におけるCAD/CAM冠の診療指針2020
3. 学会等名 公益社団法人日本補綴歯科学会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田上直美
2. 発表標題 患者の多様性に応じた歯科治療の選択肢とは
3. 学会等名 公益社団法人日本小児歯科学会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田上直美
2. 発表標題 保険収載CAD/CAM冠補綴の現在
3. 学会等名 公益社団法人日本補綴歯科学会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 K. Yamaguchi-Komeyama, H. Kawasaki, N. Tanoue, T. Ayuse.
2. 発表標題 Longevity of fixed prostheses in patients with intellectual disabilities.
3. 学会等名 IADR/AADR/CADR General Session (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 H. Kawasaki, K. Yamaguchi-Komeyama, N. Tanoue, T. Ayuse.
2. 発表標題 Factors to Caries Experience of Patients with Dental Anxiety.
3. 学会等名 IADR/AADR/CADR General Session (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 N. Tanoue, K. Yamaguchi-Komeyama, H. Kawasaki, T. Ayuse.
2. 発表標題 Evaluation of Articulating Paper Holders Equipped with Tongue Depressor
3. 学会等名 IADR/AADR/CADR General Session (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 米山香織, 田上直美, 鮎瀬てるみ, 真方信明, 富永孝志, 鮎瀬卓郎.
2. 発表標題 知的能力障害患者に対する静脈内鎮静法は固定性補綴装置の失敗リスクを低くする
3. 学会等名 日本障害者歯科学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 川崎華子, 田上直美, 鮎瀬てるみ, 切石健輔, 林田ゆり子, 鮎瀬卓郎.
2. 発表標題 歯科治療恐怖症患者に対する静脈内鎮静法は治療中断およびう蝕増加の因子となり得る
3. 学会等名 日本障害者歯科学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 横田春日, 木村友美, 田上直美
2. 発表標題 テトラサイクリン変色歯の審美障害改善 9年経過症例
3. 学会等名 日本歯科審美学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 真方信明, 田上直美, 鮎瀬てるみ, 米山香織, 切石健輔, 川崎華子, 富永孝志, 鮎瀬卓郎.
2. 発表標題 脳性麻痺患者における固定性補綴治療後の抜歯リスク因子.
3. 学会等名 第37回日本障害者歯科学会総会および学術大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 富永孝志, 田上直美, 鮎瀬てるみ, 切石健輔, 米山香織, 真方信明, 川崎華子, 釜崎陽子, 長田 豊, 鮎瀬卓郎.
2. 発表標題 反芻癖とブラキシズムを有するDown症候群患者の咬合再構成.
3. 学会等名 第37回日本障害者歯科学会総会および学術大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 田上直美
2. 発表標題 要介護高齢者・有病者のプロフェッショナルケア・セルフケア。
3. 学会等名 一般社団法人日本老年歯科医学会第31回学術大会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 N. Magata, N. Tanoue, T. Ayuse.
2. 発表標題 A prospective clinical evaluation on fixed prostheses luted to disabled patients.
3. 学会等名 1st International Congress of Asia Association for Disability and Oral Health. (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 N. Tanoue, N. Magata, T. Ayuse.
2. 発表標題 Effectiveness of newly-developed articulating paper holder equipped with tongue depressor.
3. 学会等名 1st International Congress of Asia Association for Disability and Oral Health. (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 川崎華子, 田上直美, 鮎瀬てるみ, 山口香織, 真方信明, 鮎瀬卓郎.
2. 発表標題 歯科治療恐怖症および異常絞扼反射患者のDMF指数に影響する因子の検討.
3. 学会等名 第36回日本障害者歯科学会総会および学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鮎瀬てるみ, 田上直美, 山口香織, 真方信明, 川崎華子, 切石健輔, 河井真理, 倉田眞治, 鮎瀬卓郎.
2. 発表標題 全身麻酔が自閉スペクトラム症患者の周術期睡眠周期に与える影響の検討.
3. 学会等名 第36回日本障害者歯科学会総会および学術大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 田上直美	4. 発行年 2021年
2. 出版社 南山堂	5. 総ページ数 4
3. 書名 薬剤師がはじめるフィジカルアセスメントー副作用症状を見抜くためのポイントー	

〔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	鮎瀬 てるみ (Ayuse Terumi) (00284703)	長崎大学・病院(歯学系)・講師 (17301)	
研究分担者	鮎瀬 卓郎 (Ayuse Takao) (20222705)	長崎大学・医歯薬学総合研究科(歯学系)・教授 (17301)	

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