

令和元年度 日本歯科大学新潟短期大学 活動状況報告

(令和2年3月31日現在)

氏名 土田 智子

1. 研究テーマ

1) 口腔粘膜表面の微細形態学的観察とバイオフィルムのプロファイリングに関する研究

Study on micro-morphological observations of oral mucosal surfaces and biofilm profiling

2) 歯科衛生士教育におけるメディカルアロマセラピーに関する研究

A study of the medical aromatherapy in dental hygienist education

3) 歯科衛生士学生の歯科に対する意識調査

A survey of dental surveillance among dental hygienist students

4) 舌清掃器具の違いによる舌清掃圧の研究

A study of tongue cleaning pressure by the difference of the tongue cleaning equipment.

5) 歯科衛生士学生への改良型歯内治療模型歯を導入した実習の教育効果

Educational effect of practice that introduced endodontic treatment model to dental hygienist students

6) 口腔清掃用具の使用順に関する研究

Study on the order of use of oral cleaning tools

7) ブラッシングによるCAD/CAM レジンブロックの色調変化に関する研究

Study on color change of CAD/CAM resin block by brushing

8) 歯科衛生士教育における学習効率向上のための視知覚パターンの解析

Analyses of visual perception pattern for learning efficiency up at dental hygiene education

9) 歯間隣接面の清掃に関する研究

Study of interproximal tooth surface cleaning

10) 歯冠近遠心幅径は叢生の程度と関係する

Proximal crown width is related to the degree of crowding

2. 今年度の研究計画

1) 口腔粘膜表面の微細形態学的観察とバイオフィルムのプロファイリングに関する研究

新型の舌粘膜並びに舌乳頭の診査装置（「接触型拡大口腔粘膜鏡」：特許出願済）による被験者口腔粘膜表面の微細構造とバイオフィルムの観察を行った。新しく開発された新型口腔粘膜観察装置の効果を検証しつつ、これらの手法により包括的に口腔粘膜を検証する。本研究は、**Odontorogy(Volume108.Number1・January2020)**にて報告を行った。今後はAIを利用した更なる簡便な形態観察方法の研究を継続する。

2) 歯科衛生士教育におけるアロマセラピーに関する研究

歯科衛生士は、患者さんの話を聴き、目で診て、口・身体に触れ、口において病気を判断するなど、五感を活用して患者さんを診る専門職である。五感を使って患者さんを診る際は、医療者自身が心身ともに健康であることが望まれる。そのため、臨床実習中の歯科衛生士学生を対象に「ストレスに対し、どのように対処しどのように付き合っていくか」を考えるストレスマネジメントを目的とした「アロマセラピー実習」を行い、学生のストレス緩和としてアロマセラピーが有用であることを報告した。また、歯科診療への応用に向けたアロマセラピーの研究として、真正ラベンダー精油のストレス緩和効果について研究し、その研究成果を学会で発表した。今後は、歯科衛生士が心身ともに健康な状態で業務に取り組めるよう、アロマセラピー（芳香浴）の方法を構築するために、本学学生を対象とした研究を検討している。

3) 歯科衛生士学生の歯科に対する意識調査

患者が医療者に対して悪い印象をもつことが、必ずしも歯科へのイメージを低下させるとは限らず、「別の何かの理由」によって歯科へのイメージが悪くなるのではないかと報告されている。そこで我々は、その「別の何かの理由」を明らかにするため、患者が歯科に対してどのようなイメージを持っているのか、さらに悪いイメージを持っている人は何が原因なのかについて、本研究の基礎的データを集めるため、歯科衛生士学生を対象に調査した。歯科に対するイメージ低下の要因として、「音・におい・器具」などが挙げられていた。この研究成果を学術雑誌にて報告した。今後は患者を対象に調査し、患者の不安を軽減できる歯科の環境をつくる方法や患者の不安軽減のための対応法について考え、

歯科衛生士業務につなげていくことを目的として研究を継続する。

4) 舌清掃器具の違いによる舌清掃圧の研究

舌清掃は口腔清掃の一つとして定着しつつあり、患者への清掃方法指導は歯科衛生士の重要な業務の一つである。しかしながら、舌清掃の方法、特に清掃圧に関して検討した研究報告は少ない。そこで本研究では、実際にどの程度の圧をかけて舌清掃しているのか、異なるタイプの舌清掃器具を比較し基礎的なデータ採取を行った。今後は基礎的なデータに基づき *in vitro* で、圧力の違いによる傷つき具合の調査を行っていく。

5) 歯科衛生士学生への改良型歯内治療模型歯を導入した実習の教育効果

歯科衛生士学生にとって歯内治療は、術者として操作するわけではないため、イメージしにくく、術式も理解しにくい現状がある。現在、歯内治療模型歯を導入した実習に取り組んでいるが、根管が細く操作しにくいことが分かった。実習をよりスムーズに、かつ術式や器具の操作の理解が深まるよう日本歯科大学新潟短期大学型の歯内治療用模型歯を改良し、今年度より導入予定である。また、改良型模型歯の導入により実習の理解度がどの程度が把握するため、プレテスト・ポストテスト及びアンケートも実施する予定である。歯内治療は絶対的歯科医行為であるが、術者を体験することで、器具の使い方、術式の流れを理解し、スムーズなアシスタント業務につながることを目的として調査を継続する。

6) 口腔清掃用具の使用順に関する研究

歯ブラシと歯間ブラシの使用順序がどのように清掃効果に影響を及ぼすかを明らかにし、効果的な口腔清掃指導法を確立することを目的として研究を行った。次年度の日本歯周病学会発表する予定である（令和2年5月）。次年度は患者指導用の効果的な歯間ブラシ使用方法に関するリーフレットを作成する予定である。

7) 紅茶液浸漬による CAD/CAM レジンブロックの色調変化に関する研究

CAD/CAM レジンブロックを紅茶液に浸漬した際の試料表面の違いによる色調変化への影響および表面性状を調査し、日本歯科色彩学会（2019年7月28日、埼玉）にてポスター発表した（佐藤）。なお、本研究は、歯科の色彩（Vol.26.No.1・March2020）にて報告を行った（佐藤、菊地）。今後は、刷毛部の形態や刷毛先端の形状が異なる歯ブラシで刷掃した際の色差値の変化や表面性状を比較し、CAD/CAM レジンブロック表面を損傷することなく着色除去する

方法の研究を継続する。

8) 歯科衛生士教育における学習効率向上のための視知覚パターンの解析

平成 29～31 年度科研費にて行う『歯科衛生士教育における学習効率向上のための視知覚パターンの解析』の研究である。今年度は、2 年次に実技を伴う視線教育を行った学生に対し、同様の実技試験を行った課題正解率について解析を行い、その成果を第 10 回日本歯科衛生教育学会（12 月，福岡）でポスター発表を行った（効果的なデモンストレーションの検討 第 3 報：実技試験結果からの考察）。次年度は同学会に論文を投稿する予定である。

9) 歯間隣接面の清掃に関する研究・・・(株) デンタルプロと共同研究

歯周病のリスクの高い歯間隣接面のプラークを効果的に除去するための歯ブラシ刷毛形態を明らかにすることを目的に、歯間ブラシと刷毛形態の異なる 2 種類の歯ブラシを用いてプラーク除去効果を比較検討した。その結果は、第 63 回春季日本歯周病学会学術大会（2020 年 5 月 29 日，福島）にて発表予定である（佐藤）。今後は、刷毛形態の違いに加え、ブラシ圧の違いによるプラーク除去への影響について検討し、効果的に歯間隣接面のプラーク除去ができる用具や清掃方法について研究を継続する。

10) 歯冠近遠心幅径は叢生の程度と関係する

近年、日本人の顎は小さくなっているといわれている。歯の数についても、先天的欠如の割合が増加しているとの報告がある。一方、上顎中切歯や上下顎の臼歯は歯冠近遠心幅径が増加傾向にあるとの報告もある。以前から歯と顎骨の大きさのバランスが崩れると不正咬合が発現することは広く知られており、叢生の原因については多くの研究がなされている。しかし、歯冠近遠心幅径の大小が叢生の程度に与える影響について、同年代の集団を用いて検討した研究はほとんど見当たらない。そこで、歯冠近遠心幅径と叢生の程度がどのように関係するかを検討し、混合歯列期において永久歯の大きさから将来的な不正咬合の程度を予測できれば、矯正歯科臨床に寄与することができると考えた。これが本研究の目的である。なお、本研究の結果は次年度歯科衛生学会において発表や学術論文を通じて社会へフィードバック予定である。

3. 対外的活動（学外講義・学会活動など）

1) 他大学での講義

2) 学会活動（査読、理事、評議員など）

3) 公的な委員会等

全国大学歯科衛生士会教育協議会 研究委員
高等教育コンソーシアムにいがた 教育連携部会委員

4 研究業績

A. 著書

1) 土田智子 (分担) : 最新歯科衛生士教本 歯科材料 医歯薬出版株式会社
2020年1月20日 第1版第5刷発行 II編 6・8章分担 ISBN
978-4-263-42851-1.

2) 土田智子 (分担) : 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 医歯
薬出版株式会社 2020年2月20日第2版第6刷発行 I編 5章⑤・⑥分
担 ISBN 978-4-263-42840-5.

3) 土田智子 (分担) : ポイントチェック 歯科衛生士国家試験対策⑤ 第5
版 ー歯科予防処置論/歯科保健指導論/歯科診療補助論ー 医歯薬出版
株式会社 2020年1月20日第5版第3刷発行 ISBN-978-4-263-42495-7

B. 原 著

1) Tsuchida Satoko, Yoshimura Ken, Nakamura Naoki, Asanuma Naoki
Iwasaki Shin-ichi Miyagawa Yukio, Yamagiwa Shinichi Ebihara Takashi
Asami Tiichiro Kosuge Naoki

Non-invasive intravital observation of lingual surface features using
sliding oral mucoscopy techniques in clinically healthy subjects.

Odontology (2020) 108 : 43-56. Doi.org/10.1007/s10266-019-00444-4.

C. 総説・解説

D. 報告・紀要

E. 翻訳

記載事項なし

F. 学術雑誌掲載講演抄録

1) 煤賀美緒、元井志保、三上正人、土田智子、吉村建、浅沼直樹、中村直樹：
口腔粘膜バイオフィルム構成菌種の探索に向けた効率的な舌苔採取方法の検
討 日本歯周病学会会誌(Web)61(春季特別)143-143 第62回春季歯周病学会学

術大会，横浜産貿ホール，2019年5月23日～25日．

- 2) 煤賀美緒，元井志保，両角祐子，土田智子，筒井紀子，菊地ひとみ，高塩智子，大森みさき，胡玲玲，佐野晃：器具の違いによる舌清掃圧の比較検討—*in vivo*による測定の試み—，日本口臭学会10周年記念学術大会，日本歯科大学生命歯学部富士見ホール，2019年7月13日～14日．
- 3) 筒井紀子，煤賀美緒，三富純子，宮崎晶子，佐藤治美，土田智子，元井志保，菊地ひとみ：要介護高齢者を想定した「ベッド上での口腔ケア」実習の新たな試み，日本歯科衛生教育学会雑誌 第10回日本歯科衛生教育学会総会・学術大会抄録号，10(2)：116，2019年12月8日．
- 4) 宮崎晶子，佐藤治美，三富純子，土田智子，筒井紀子，菊地ひとみ，煤賀美緒，佐藤律子：効果的なデモンストレーションの検討 第3報 実技試験結果からの考察，日本歯科衛生教育学第10回学術大会，福岡，2019年12月7日．

G. 講演

1) 特別講演・シンポジウム等での講演
記載事項なし

2) 講演会・研究会・研修会等での講演

(1) 庄山里穂 土田智子 吉村 建：咬合機能が平衡機能に及ぼす関係，第50回歯科衛生研究会、新潟市中央区浜浦町、2020年2月19日．

H. その他

外部研究費

企業等委託研究費

1) 研究費の名称：デンタルプロ株式会社

種類：継続

研究期間：2019年4月1日～2020年3月31日

研究課題名：歯間ブラシの使用マニュアルの探索

研究代表者：宮崎晶子

研究分担者：佐藤治美，三富純子，元井志保，土田智子，筒井紀子，菊地ひとみ，煤賀美緒，三富純子，両角祐子

一課題あたりの総取得額：30万

2) 研究費の名称：デンタルプロ株式会社

種類：継続

研究期間：2019年4月1日～2020年3月31日

研究課題名：歯の着色汚れに関する研究・新素材、新規開発フィラメント等に関する研究

研究代表者：佐藤治美

研究分担者：菊地ひとみ、三富純子、宮崎晶子、土田智子、筒井紀子、元井志保、煤賀美緒

一課題あたりの総取得額：30万

3) 研究費の名称：デンタルプロ株式会社

種類：継続

研究期間：2019年4月1日～2020年3月31日

研究課題名：唾液分泌促進・口臭抑制に関する研究（新素材、舌ブラシ、歯ブラシ等）

研究代表者：筒井紀子

研究分担者：大森みさき、煤賀美緒、三富純子、宮崎晶子、佐藤治美、土田智子、菊地ひとみ、両角祐子、三上正人

一課題あたりの総取得額：30万