

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 元年 9 月 3 日現在

機関番号：17701

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K11892

研究課題名(和文) 地域歯科医療教育の体系化とアウトカム基盤型教育への応用に関する研究

研究課題名(英文) Research for systematization of community dental education and its' application for outcome-based education

研究代表者

田口 則宏 (Taguchi, Norihiro)

鹿児島大学・医歯学域歯学系・教授

研究者番号：30325196

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、「地域歯科医療教育」で網羅すべきコンピテンシーを全国の歯学教育者および現場の歯科医療実践者から情報収集を行うとともにそれらを分析し、6年間の学部教育における学習アウトカムを「地域医療とヘルスプロモーション」として具体的に明示した。その上で、研究代表者所属施設における学部教育カリキュラムに研究成果を応用し、将来地域歯科医療に貢献しうる、より具体的な人材育成プログラムの構築を行った。6年間の学生の能力の成長を客観的に評価する必要があるため、学習方略と評価のツールとして新たにeポートフォリオシステムを開発し、2019年4月より運用を開始した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

昨今の人口の高齢化や社会の変化に伴い、地域にしっかり根差し、幅広い視野を持った歯科医療の提供が求められている。本研究では、将来を担う地域指向型の医療人材を効果的かつ効率的に育成することを目的とし、全国の歯学部教育者や現場の歯科医療実践者から、地域歯科医療を推進するために必要な能力の抽出を試みた。その成果を研究代表者の所属施設で具体的な教育カリキュラムに可能な限り組み込み、新たな人材育成プログラムを構築した。現時点で本プログラムを履修した卒業生は生まれていないものの、学生の中には地域指向マインドが生まれつつある。将来の地域医療を担う人材の育成にはさらなる取り組みが必要であると考えられる。

研究成果の概要(英文)：We determined desired competency for community dental education by means of information gathering from educators in all Japanese dental school and community dental practitioners, and analyzing the data. We also manifested the specific learning outcome of six years undergraduate education, as "community medicine and health promotion". These products were applied for our dental school undergraduate curriculum, and established more specific human resource development program, who will contribute future community dental health service. And we also have to assess student progress in six years undergraduate curriculum, so we developed innovative software for students' learning and teachers' evaluation, named "e-Portfolio System", which were running from April 2019.

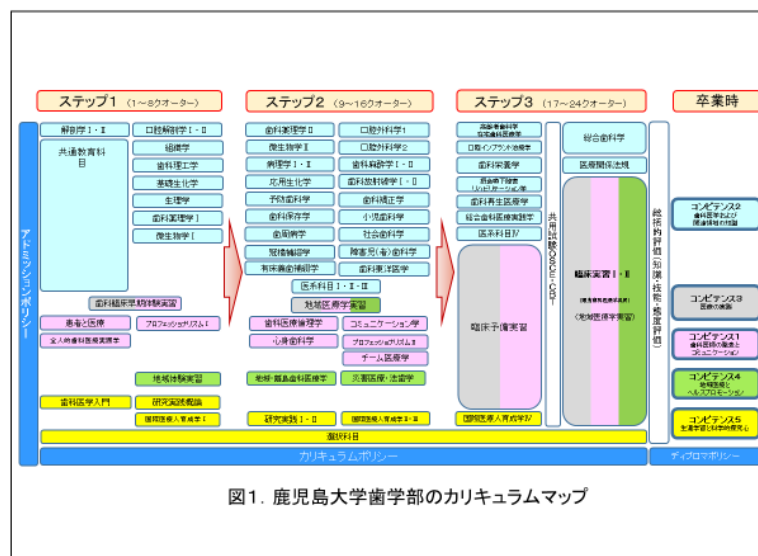
研究分野：歯学教育学

キーワード：地域歯科医療 アウトカム基盤型教育

### 1. 研究開始当初の背景

諸外国と比較して類を見ないスピードで高齢化している我が国において、超高齢社会に適切に対応しうる医療制度の枠組みの構築や人材育成を早期に実現する必要がある。特に歯科では最近 20 年間で、歯が残存している高齢者の増加、複数の基礎疾患を有する患者の増加、小児のう蝕の減少などが著しく進み、歯科医療提供の抜本的な構造改革が求められている。しかしながら、このような地域医療供給体制やそのニーズの変化に伴う各大学における卒前の教育方法については、十分に対応しきれていないのが現状である。「地域歯科医療教育」は、歯学教育モデル・コア・カリキュラムにおいて歯科医師として求められる基本的な資質に挙げられており、その重要性は十分認識されている。しかしながら各大学での状況は一様ではなく、様々な時期に、様々な担当者が、様々な内容について教育を行っているのが現状であると考えられる。これは、「地域歯科医療」に対する認識や理解が各大学によって異なることが最大の原因である。

一方で医療者教育の世界では、世界的な分野別認証評価の動きにあわせて教育の「質」の保証が求められており、カリキュラムのあり方も従来の GIO、SBO 方式(学習目標準拠型)から OBE(学習目標基盤型)へ移行しつつある。我が国でもこの方式が徐々に導入されつつあるとともに、研究代表者所属機関でも全国歯学部にも先駆けて本学格導入を行った(図1)。



### 2. 研究の目的

本研究では、地域歯科医療を担う質の高い人材を育成するために、我が国で行われている地域医療教育のあり方を見直し、モデル的な教育カリキュラムをデザインするとともに、研究代表者の所属施設での OBE カリキュラムにおいてその一部を実施、検証することにより、その教育および評価手法を確立することを目的とする。また要望があれば、他施設での教育カリキュラム導入の支援も行う。

### 3. 研究の方法

#### (1) 「地域歯科医療教育」の実施状況に関する調査

全国の大学、歯科大学の教育担当者を対象に、それぞれの施設における「地域歯科医療教育」の実施状況 について調査を行う。

#### (2) 地域歯科医療実践者による「地域歯科医療教育」への期待に関する調査

全国の開業歯科医を対象に、Web アンケートの手法を用いて、地域歯科医療を実践する上で求められる能力、資質等について調査を行う。自由記載部分については質的言語分析の手法を用いて解析する。

### (3) 「地域歯科医療教育」のあり方の検討とその「コア・コンピテンシー」の構築および教育カリキュラムのデザイン

今回の調査結果をもとに十分な検討を行った上で構築した「コア・コンピテンシー」の枠組みを卒前教育の中で実施するために、研究代表者の所属施設において実現可能な具体的方策について、関連する教育研究者と意見交換を行いながら、モデルとなる教育カリキュラムの立案を行う。併せてこれらを OBE カリキュラムに適合する形にデザインし、学年進行に合わせて順次導入するとともに、必要に応じて改善していく。

### (4) 学部教育における「地域歯科医療教育」の実質化

本課題における研究期間では、教育の実施は実質 2 年にとどまり、教育効果の検証を行うには不十分であり、継続して検討が必要である。研究代表者所属施設が同医学部と共同で運用している e ポートフォリオシステムに、6 年間一貫で求められる能力の成長をつぶさに観察し、記録できる機能を盛り込み、アウトカム基盤型教育の重要な点である能力の成長評価を実現する。

### (5) 他大学、団体への教育カリキュラム導入支援

本研究を遂行する上で得られた各種知見や、カリキュラムデザイン上のノウハウ等を、他大学や他団体の教育カリキュラム導入時に情報提供を行い、必要に応じてアドバイスをするなど支援を行う。

## 4. 研究成果

(1) 全国の大学、歯科大学の教育担当者を対象に、それぞれの施設における「地域歯科医療教育」の実施状況について調査を行う予定にしていたところ、研究代表者が所属する日本歯科医学教育学会にて同様の調査が行われる情報を得たため、本研究費の支援を得ずに調査が行われた。その結果、「地域基盤型教育」では特に在宅歯科医療、介護医療、口腔衛生管理等に関する内容が重視され、これらの教育は年を追うごとに徐々に各教育施設で充実していた。一方、各施設の置かれた地域性を背景に、それぞれが持つ教育資源を効果的に活用した結果、大学ごとに特色ある取り組みが行われていることが明らかとなった。

(2) 地域歯科医療実践者による「地域歯科医療教育」への期待について、研究代表者の所属施設の臨床教授である離島材集の歯科医師に対して半構造化インタビューを行い質的に分析したところ、地域歯科医療においては「自分自身の専門的な能力」が役立っており、「自分の能力の限界」を把握することが重要であり、大学教育に期待することとしては主に「コミュニケーション能力の向上」が挙げられていた。

(3) 研究代表者所属施設で平成 27 年度より卒前教育に全面的に導入している「アウトカム基盤型教育」において、本研究成果を参考に、コンピテンス、コンピテンシーの見直しを行った(図 2)。その上で、開講している授業科目、

<p><b>1. 歯科医師の職務とコミュニケーション</b> 鹿児島大学歯学部学生は、卒業時に 1) 良質な人間性を身に付けるとともに、患者、患者家族、医療チーム構成員を尊重し、適切なコミュニケーション能力を持って医療を実践するとともに、歯科の医師としての職務を認識する。 2) 歯科医師としての職業を理解し、倫理観、責任感を持って行動できる。 3) 患者を理解、尊厳、誠実に対応できる。 4) 患者、患者家族と適切な人間関係を構築し、適切な医療を行うためのコミュニケーションを行うことができる。 5) 医療チームの構成員と信頼関係を築き、安全で円滑な医療を行うために必要なコミュニケーションを行うことができる。 <b>2. 歯科医学および関連領域の知識</b> 鹿児島大学歯学部学生は、卒業時に 1) 歯科を中心とした医療の基礎を構成する基礎、臨床の各領域とともに、自然科学、人文社会科学分野を含めた幅広い知識を有し、必要に応じて応用する。 2) 人体の正常な構造と機能を理解できる。 3) 人体の発生、発達、成長、加齢変化を理解できる。 4) 人間の心理、行動を理解できる。 5) 病因、構造と機能の異常を理解できる。 6) 診断と治療を理解できる。 7) 予防と健康増進を理解できる。 8) 保健医療、社会福祉と社会環境を理解できる。 9) 歯科医学の基礎となる自然科学、人文社会学を理解できる。 <b>3. 医療の実践</b> 鹿児島大学歯学部学生は、卒業時に 1) 患者、患者家族を尊重し、主体的、精神的、社会的状況に配慮した、安全で倫理的かつ合理的な患者中心の歯科医療を実践する。 2) 患者中心の医療を認識し、医療目標を適切に実施できる。 3) 必要な診断および処置ができる。 4) 必要な検査を選択し、結果を解釈できる。 5) 高齢者の疾患に対して一口腔単位の治療計画を立案できる。 6) 高齢者の疾患に対して基本的臨床手技を実施できる。 7) 高齢者、有病者等の配慮が必要な患者に対応できる。 8) 医療安全と感染対策に配慮できる。 9) 病状説明、患者教育に参加できる。 10) 医療情報の特性を理解し、適切に記録、管理できる。 11) チーム医療に参加するとともに、その機能の向上に関与できる。</p>	<p><b>4. 地域医療とヘルスプロモーション</b> 鹿児島大学歯学部学生は、卒業時に 1) 軽島を含めた地域における医療ニーズを把握し、一方で、地域医療の向上に貢献する責務を身に付けるとともに、歯科医学、医療に関する各種保険等の制度、行政の規則等に基づく活動を適切に社会貢献を理解する。 2) 軽島を含めた地域における医療ニーズを把握し、解決策を立案することができる。 3) 地域医療に参加し、プレイヤ/リカを實踐できる。 4) 軽島を含めた地域医療において、各種制度に基づく歯科医師の果たす役割を認識し、行動できる。 5) ヘルスプロモーションに関わるハード、ソフトを理解し、各種活動に参加できる。 <b>5. 生涯学習と科学的探究心</b> 鹿児島大学歯学部学生は、卒業時に 1) 生涯にわたって歯科医療者としての能力を向上し、続けるとともに、歯科医学における研究の重要性を認識し、各種情報を正しく評価するとともに、論理的、批判的な思考に基づいて新たな情報を生み出す創造性に富み素養を身に付ける。 2) 自らの行動を論理的、批判的に振り返り、生涯に向けた自己研鑽に取り組みることができる。 3) 研究の基礎となる科学的理論や方法論を理解できる。 4) 新しい情報を生み出すための意欲、基礎的素養に研究上の倫理観を身に付ける。</p>
--	---

図 2. 鹿児島大学歯学部のコンピテンス・コンピテンシー

特に2年次開講の「地域体験実習」、3年次開講の「地域・離島歯科医療学」、「コミュニケーション学」、5年次開講の「総合歯科医療実践学」において、本研究で行った調査結果等を参考に教育内容の見直しを実施した。

(4) 研究代表者所属施設が同医学部と共同で運用しているeポートフォリオシステムは、これまでのところ各学習項目に対する学生の振り返り記録と、それに対する教員のフィードバックを管理するシステムとして運用していたが、アウトカム基盤型教育で求められる学生の成長の記録を可視化できるように、大幅なシステム改修を行った。具体的には、授業科目ごとに、それらに密接に関連するコンピテンスを学生が自己評価し、それに対して教員が能力評価を行う。その結果がコンピテンスごとに集約され、学年ごとのコンピテンスの評価結果が一覧できるようになるものである。これにより、各学生の成長に合わせて、それぞれのマイルストーンごとの評価結果が一覧できるようになり、能力の成長プロセスが可視化できるようになるものである。本システムは現時点では未完成であり、さらに継続して精度を高めていく必要がある。

(5) 他大学、団体でのカリキュラム導入支援実績(すべて講演会形式での実施)

田口則宏「アウトカム基盤型教育2」福岡歯科大学・講演会、平成28年6月。

田口則宏「アウトカム基盤型教育とポートフォリオ」神奈川歯科大学・講演会、平成28年10月。

田口則宏「アウトカム基盤型教育 今後のカリキュラム改革の方向性」岡山大学歯学部・講演会、平成28年12月。

田口則宏「アウトカム基盤型教育とポートフォリオ」日本歯科大学新潟生命歯学部・講演会、平成29年1月。

田口則宏「鹿児島大学歯学部におけるアウトカム基盤型教育について」福岡歯科大学・講演会、平成29年3月。

田口則宏「アウトカム基盤型教育 今後のカリキュラム改革の方向性」北海道大学歯学部・講演会、平成29年6月。

田口則宏「アウトカム基盤型教育の歯学教育への導入」日本大学松戸歯学部・講演会、平成30年1月。

田口則宏「アウトカム基盤型教育の理論と実践」長崎大学歯学部・講演会、平成30年2月。

田口則宏「アウトカム基盤型・コンピテンシーベースの教育プログラムとは何か」日本補綴歯科学会招待講演、平成30年2月。

## 5. 主な発表論文等

(雑誌論文)(計7件)

1. Obayashi T., Oto T., Nagatani Y., Taguchi N., Kawaguchi H. and Ogawa T. Dental trainees reflect more critically on negative experiences: portfolio analysis using a pragmatic approach and a rubric in Japan, BMC Medical Education 18, 292, 2018. 査読有

2. 田口則宏、馬場麻人、美島健二、山本 仁. 歯科医学教育者のためのワークショップ(富士研)~これまでとこれから~ 日本歯科医学教育学会雑誌 34(3) 82-86 2018. 査読無

3. 田口則宏、歯学教育専門家. 日本歯科医学教育学会雑誌 33(2) 63-64 2017. 査読無

4. 田口則宏、古川周平、吉田礼子、松本祐子、岩下洋一朗、中山 歩、大戸敬之、作田哲也、地域歯科医療教育に求められるもの プロフェッショナリズムとの関連を見据えて、日本総合歯科学会雑誌 9(1)、11-18、2017. 査読有

5. 大戸敬之、中山 歩、岩下洋一郎、松本祐子、吉田礼子、田口則宏、研修歯科医の臨床研修に対するモチベーションを変化させる要因、日本総合歯科学会雑誌 8(1)、15-19、2016. 査読有

6. 岩下洋一郎、松本祐子、田口則宏、3D センサーの医療者教育への応用 Kinect センサーによる歯科診療時の姿勢解析、日本総合歯科学会雑誌 8(1)、20-24、2016. 査読有

7. 松本祐子、吉田礼子、中山 歩、作田哲也、大戸敬之、古川周平、岩下洋一郎、南 弘之、田口則宏、鹿児島大学歯学部における「地域歯科医療実習」- 概要と学生アンケート結果 鹿児島県歯科医師会会報 128、9-11、2016. 査読無

〔学会発表〕(計 15 件)

1. 田口則宏、離島における歯科医療、第 194 回鹿児島大学国際島嶼教育研究センター研究会、2019 年 3 月 11 日、鹿児島県鹿児島市.

2. 田口則宏、西村正宏、南 弘之、西谷佳浩、中山 歩、大戸敬之、岩下洋一郎、宮脇正一、「夏季全国歯学生離島実習プログラム」の概要、課題解決型行動医療人材養成プログラム連携総括シンポジウム、2019 年 2 月 17 日、岡山県岡山市.

3. 中山 歩、田口則宏、大戸敬之、南 弘之、地域に根ざして歯科医療を実践する人材の育成 3 年次における歯科診療所実習、第 37 回日本歯科医学教育学会、2018 年 7 月、福島県郡山市.

4. 岩下洋一郎、吉田礼子、松本祐子、作田哲也、中山 歩、大戸敬之、田口則宏、鹿児島大学歯学部におけるアウトカム基盤型教育に基づく e ポートフォリオの導入、第 37 回日本歯科医学教育学会、2018 年 7 月、福島県郡山市.

5. 田口則宏、西村正宏、南 弘之、西谷佳浩、中山 歩、大戸敬之、岩下洋一郎、宮脇正一、鹿児島大学が展開する全国歯学生離島実習プログラム 課題解決型高度医療人材養成プログラムの一環として、第 37 回日本歯科医学教育学会、2018 年 7 月、福島県郡山市.

6. 田口則宏、吉田礼子、松本祐子、岩下洋一郎、中山 歩、大戸敬之、作田哲也、総合歯科の理解を目指した卒前学外実習プログラム、第 10 回日本総合歯科学会総会・学術大会、2017 年 11 月、新潟県新潟市.

7. 大戸敬之、松本祐子、中山 歩、作田哲也、古川周平、岩下洋一郎、吉田礼子、田口則宏、総合歯科医の成長過程についての一考察 島の歯科医の語りから、第 10 回日本総合歯科学会総会・学術大会、2017 年 11 月、新潟県新潟市.

8. 田口則宏、新たな時代を見据えた歯学教育のデザイン 鹿児島大学の取り組み、第 3 回鹿児島国際歯学シンポジウム、2017 年 11 月、鹿児島県鹿児島市.

9. 村永文学、田川まさみ、田口則宏、岩下洋一郎、金子美千代、医学・歯学・看護学教育のコンピテンシーをマイルストーン評価機能を有した e-ポートフォリオの開発、第 49 回日本医学教育学会大会、2017 年 8 月、北海道札幌市.

10. 大戸敬之、松本祐子、中山 歩、作田哲也、古川周平、岩下洋一郎、吉田礼子、田口則宏、離島歯科医療に求められるコンピテンシーについての一考察 島の歯医者語りを通じて、第 36 回日本歯科医学教育学会総会・学術大会、2017 年 7 月、長野県松本市.

11. 田口則宏、小松澤 均、吉田礼子、西 恭宏、宮脇正一、地域基盤型歯学教育における新たな取り組み、第 36 回日本歯科医学教育学会総会・学術大会、2017 年 7 月、長野県松本市.

12. 中山 歩、田口則宏、南 弘之、地域歯科医療プログラムの実践 地域で活躍する医療人の育成、第 36 回日本歯科医学教育学会総会・学術大会、2017 年 7 月、長野県松本市.

13 . 大戸敬之、中山 歩、岩下洋一郎、松本祐子、吉田礼子、田口則宏、離島歯科医療実習から学生たちが学んだこと、第35回日本歯科医学教育学会総会・学術大会、2016年7月、大阪府吹田市。

14 . 大戸敬之、岩下洋一郎、中山 歩、松本祐子、吉田礼子、田口則宏、離島歯科医療実習が学生のその後に与えた影響、第48回日本医学教育学会大会、2016年7月、和歌山県和歌山市。

15 . 田口則宏、小松澤 均、松口徹也、宮脇正一、鹿児島大学歯学部におけるアウトカム基盤型教育に基づくカリキュラム改革 導入までのプロセス、第35回日本歯科医学教育学会総会・学術大会、2016年7月、大阪府吹田市。

〔図書〕(計1件)

1 . 田口則宏 他、日本歯科医学教育学会白書作成委員会編集、歯科医学教育白書2017年版、2019、109～122

## 6 . 研究組織

### (1) 研究分担者

研究分担者氏名：吉田 礼子

ローマ字氏名：YOSHIDA Reiko

所属研究機関名：鹿児島大学

部局名：医歯学域医学部・歯学部附属病院

職名：助教

研究者番号(8桁)：60244258

研究分担者氏名：大戸 敬之

ローマ字氏名：OTO Takayuki

所属研究機関名：鹿児島大学

部局名：医歯学域医学部・歯学部附属病院

職名：助教

研究者番号(8桁)：60754299

### (2) 研究協力者

研究協力者氏名：俣木 志朗

ローマ字氏名：MATAKI Shiro

研究協力者氏名：河野 文昭

ローマ字氏名：KAWANO Fumiaki