

原 著

TBL を基盤としたスパイラル教科「地域社会と歯科医療」における
ファシリテーターの役割

横 矢 隆 二¹⁾ 大 森 俊 和²⁾ 服 部 景 太¹⁾ 亀 川 義 己²⁾
岩 尾 慧¹⁾ 古 澤 なつき³⁾ 間 下 文 菜³⁾
谷 口 裕 重⁴⁾ 玄 景 華⁵⁾ 住 友 伸一郎⁶⁾
永 山 元 彦⁷⁾ 友 藤 孝 明⁸⁾ 藤 原 周^{1, 2)}

The role of facilitator in a newly programmed course:
Community and Dentistry.

YOKOYA RYUJI¹⁾, OMORI TOSHIKAZU²⁾, HATTORI KEITA¹⁾, KAMEKAWA YOSHIKI²⁾,
IWAO SATOSHI¹⁾, FURUSAWA NATSUKI³⁾, MASITA AYANA³⁾,
TANIGUCHI HIROSHIGE⁴⁾, GEN KEIKA⁵⁾, SUMITOMO SINICHIRO⁶⁾,
NAGAYAMA MOTOHIKO⁷⁾, TOMOFUJI TAKAAKI⁸⁾, FUJIWAEA SHU^{1, 2)}

朝日大学では2016年より、将来の地域医療を担当する歯科医師として、知識、技能、態度を基に自ら学ぶ力と地域で活躍できる医療人に必要な能力を身につけることを目的として、「地域社会と歯科医療」が開講されている。斬新的な試みとして、学年ごとに積み重ねるスパイラル教育と学習者を能動的学習に導くためにTBL (Team-based Learning)を行った。TBLチュートリアルを基盤とし4年間の軌跡の概要とアンケートよりファシリテーターの経験が重要であることが明らかとなった。

キーワード：TBL, ファシリテーター, 地域

Asahi University school of dentistry opened new courses in "Community and Dentistry". The courses were carrying out programs to enrich medical persons' abilities of self-learning based on knowledge,

¹⁾ 朝日大学歯学部包括支援歯科医療部

〒501-0296 岐阜県瑞穂市穂積 1851

²⁾ 朝日大学歯学部口腔機能修復学講座歯科補綴学分野

〒501-0296 岐阜県瑞穂市穂積 1851

³⁾ 朝日大学 PDI 岐阜歯科診療所

〒500-8309 岐阜県岐阜市都通 5-15

⁴⁾ 朝日大学歯学部口腔病態医療学講座摂食嚥下リハビリテーション学分野

〒501-0296 岐阜県瑞穂市穂積 1851

⁵⁾ 朝日大学歯学部口腔病態医療学講座障害者歯科学分野

〒501-0296 岐阜県瑞穂市穂積 1851

⁶⁾ 朝日大学歯学部口腔病態医療学講座口腔外科学分野

〒501-0296 岐阜県瑞穂市穂積 1851

⁷⁾ 朝日大学歯学部口腔病態医療学講座口腔病理学分野

〒501-0296 岐阜県瑞穂市穂積 1851

⁸⁾ 朝日大学歯学部口腔感染医療学講座社会口腔保健学分野

〒501-0296 岐阜県瑞穂市穂積 1851

¹⁾ Department of Dental Practice for Comprehensive Support, Asahi University School of Dentistry
1851 Hozumi Mizuho-city Gifu Japan 501-0296

²⁾ Department of Prosthodontics, Division of Oral Functional Science and Rehabilitation, Asahi University School of Dentistry
1851 Hozumi Mizuho-city Gifu Japan 501-0296

³⁾ Asahi University PDI Dental Clinic

5-15 Miyakodori Gifu Japan 500-8309

⁴⁾ Department of Dysphagia Rehabilitation, Division of Oral Pathogenesis and Disease Control, Asahi University School of Dentistry

1851 Hozumi Mizuho-city Gifu Japan 501-0296

⁵⁾ Department of Dentistry for Disability and Oral Health, Division of Oral Pathogenesis and Disease Control, Asahi University School of Dentistry

1851 Hozumi Mizuho-city Gifu Japan 501-0296

⁶⁾ Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Division of Oral Pathogenesis and Disease Control, Asahi University School of Dentistry

1851 Hozumi Mizuho-city Gifu Japan 501-0296

⁷⁾ Department of Oral Pathology, Division of Oral Pathogenesis and Disease Control, Asahi University School of Dentistry

1851 Hozumi Mizuho-city Gifu Japan 501-0296

⁸⁾ Department of Community Oral Health, Division of Oral Infections and Health Science, Asahi University School of Dentistry

1851 Hozumi Mizuho-city Gifu Japan 501-0296

(2021 年 6 月 5 日受理)

manner and skill. As a novel trial, spiral education to repeat each grade and TBL (Team-based Learning) to guide active learning were carried out. This paper describes the outline of our TBL tutorial education for four years and importance of experience as its on the facilitator.

Key words : TBL (Team-based Learning), facilitator, community

緒 言

朝日大学歯学部のカリキュラムポリシーでは、「少子高齢社会の進展に伴って多様化する歯科医療ニーズに対応し、岐阜県の地域性を生かし、口腔ケア、在宅歯科診療、地域包括ケアシステム、他業種連携チーム医療など、地域社会に貢献するための歯科医療を統合的スパイラル教育にて学修する。」「積極的な自主的学習態度と理論的思考能力を養い、問題発見・解決に自ら取り組む学習手法を習得するために、探究型学習（高次元アクティブラーニング）を活用する。」と策定されている¹⁾。これらの教育課程の実践のために、朝日大学では2016年より、将来の地域医療を担う歯科医師として、自分の診療形態を実現するために、具体的にそのプロセスについて必要な諸教科を学年縦断で段階的に学びながら、得られた知識、技能、態度を基に自ら学ぶ力と地域で活躍できる医療人に必要な能力を修得することを目的として、「地域社会と歯科医療」が開講されている。この教科の特徴は、1. 誰のための、何のための歯科医療かの理解、2. 地域で望まれる歯科医師の人間関係作り、3. 歯科医療に必要な知識・技能・態度のトータル化とバランス、4. 持続的な問題解決型能動学習の習得、5. 社会変化に応じた医療サービスの必要性の理解、6. 地域社会における歯科医療の専門性との連携の必要性、7. 地域医療における歯科医療の役割と実践法であり、学ぶことにより医療人としての力を身につけ、これからの歯科医療を担える歯科医師の養成を意図して行われてきた。

チーム基盤型学習 (Team-based Learning: TBL) は、1970年代後半に Michaelsen らがオクラホマ大学ビジネススクールで40人クラスを120人に拡大する必要に迫られ編み出した教育方略である²⁾。その後、Forest 大学や Baylor 大学で医療専門教育へ導入され発展してきた³⁻⁵⁾。少人数のグループで協力して課題に取り組むことで、学習チームの力を引き出し、活用する教育手法である Program-based learning との最も大きな違いは、数十人から200人の大規模のクラスを5人から7人のクラスに分けるため、少ない教員でも小グループ学習を展開できる効率の良さを持つことであり⁶⁻⁸⁾、チームでの学習を通して、信頼性・責任性、コミュニケーション能力、対人関係構築力といった将

来の歯科医師が地域社会で活躍するための基本的な人間性の涵養が期待される教育手法である。歯科医学教育における TBL の有効性がこれまでに (多数) 報告されており⁹⁻¹¹⁾、一般形式の授業と比較して試験成績の向上だけでなく、授業に先立ち予習を行うことで、到達目標を学生が理解しやすく、達成感が得られやすいと評価されている¹²⁾。この TBL を導入するための準備として、「地域社会と歯科医療」の科目をデザインするために地域歯科医療部が歯学部委員会として組織され、その主導により、TBL に係わる全ファシリテーターを対象にワークショップ (WS) を行った。ファシリテーターの役割は、TBL において、学生の様々な意見を収束させ、中立な立場から、スムーズな進行の舵をとり、より良い結論へと導くこと (ファシリテーション) である。スパイラル教育により、学年が上がるごとに、新たに参画を依頼するファシリテーターには、3時間程のファシリテーター養成 WS の参加を必須とした。都合により参加できなかった教員には資料を提示し TBL 教育と本講義の趣旨の理解を求めた。1回目、2回目とファシリテーターを経験することにより、変化するファシリテーターの意識をアンケートにより調査した。

概略および方法

1. 「地域社会と歯科医療」の概要

2016年度より「地域社会と歯科医療Ⅰ」が1学年から開講されて、学年縦断的にスパイラルに進み、2019年度の4学年では「地域社会と歯科医療Ⅳ」が開講されることになる。学年が上がることにファシリテーターが増員される。2020年度には5年目となり、臨床実習として地域連携の実践および訪問診療を体験学習することで教育デザインが完了する予定であったが、Covid-19の感染拡大の影響により対面での実施が中止となったため、ビデオなどを用いた補完的な教育を行った。

「地域社会と歯科医療」は「GIO: 将来の地域医療を担当する歯科医師になるために、各自が仮想診療所 (私の歯科クリニック) を想定して、具体的にそのプロセスについて必要な諸条件を学年縦断で他教科と関連させながら段階的に学び、得られた知識、技能、態度を基に地域社会で求められる仮想診療所を構築するために、自ら学ぶ力と地域で活躍できる医療人に必要

な能力を身につける。」とされている。この教科目標に到達するのに、1年次から5年次までのスパイラルに到達目標(SBOs)をデザインした(図1)。

1年次:地域社会と歯科医療(地域社会と地域の特色を知る, 学び方を学ぶ), 2年次:医療と福祉(医療・福祉のプロセスを体験する, 福祉と介護を知る), 3年次:医療と社会(将来必要な医療の概要を知る, 患者の気持ちを知る, チーム医療を知る), 4年次:歯科医療と医療システム(病診連携を知る, 口腔と全身の関係を知る), 5年次:歯科医療の地域連携(訪問歯科診療の体験)と学年ごとにスパイラルに積み重ねる。1年次から3年次では, 約130人の学生を7名から8名の18グループに分け, これを2クラスで, 4年次は18グループを1クラスで, 30時間ずつ実施した。Moodleには事前学習資料がアップロードされ, 事後には, GRAT(Group Readiness Assurance Test)やIRAT(Individual Readiness Assurance Test)の結果などを掲示し, 事後学習を投稿して閲覧

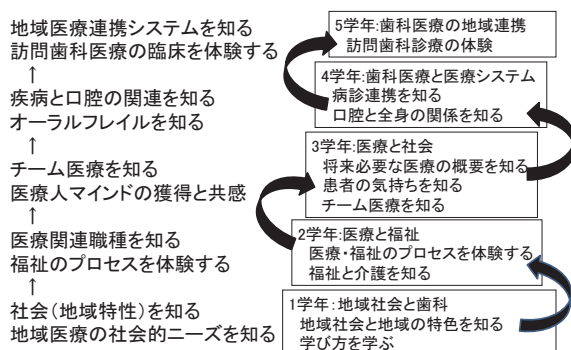


図1 地域社会と歯科医療の流れ (各学年におけるSBOs)

できるようにしている。各学年には, コーディネーターの教員を1名配置し, 朝日大学歯学部全ての臨床科目から9名ずつ(18名)のファシリテーターの出務を得た。本教科の評価方法は, おおむねMCQ(30%), 凝縮ポートフォリオのルーブリック評価(30%), 体験シート, 学習成果のサマリー, 振り返りシート, 成長報告書(成長エントリーシート)の評価(40%)とし, シラバスにて学生には公表されている(図2)。特徴的な教育としては, 1年次では, 地域歯科クリニックの現状と課題について開業歯科医師(卒業生)の講義を受けたり, 食べ方, 食べさせかたの実践実習および夏季休暇中に地域歯科医院での体験学習を行っている。2年次では, 地域包括支援システムを意識した特徴的な講義として介護の基本とリハビリテーションおよび地域医療:福祉の機関と職種で他業種より講義を得ている(図3)。理学療法士によるトランスファー・体位変化の実践や, 高齢者体験グッズ装着により視覚低下, 運動抑制などを体感する(図4, 5)。3年次, 4

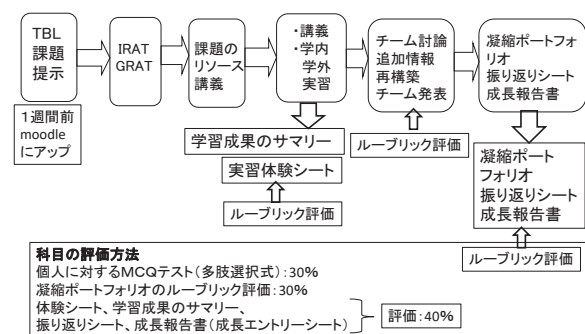


図2 「地域社会と歯科医療(私の歯科クリニック)」
TBLの流れ

- 講義(C):介護の基本とリハビリテーション
実習(疑似体験実習) 講師:理学療法士(朝日大学病院)
- 1) 高齢者・障害者疑似体験を通して老化や障害の身体的な負担内容が理解できる。
 - 2) 歯科ユニットへの移乗、体位変換、ユニットからの下降の介助方法を知り、特別な支援が必要な人の介助ができる。
- 講義(D)地域医療:福祉の機関と職種
- 1) 訪問歯科診療などの地域歯科医療で連携する医療職・福祉職の職内容とチーム医療の連携内容を理解する。
 - 2) 地域包括支援で求められる歯科医療(多職種連携)について理解することができる。
- ・ 地域包括支援センター(社会福祉士)
 - ・ 訪問看護ステーション(看護師)
 - ・ 訪問薬局・服薬指導(薬剤師)
 - ・ 訪問栄養管理指導(管理栄養士)

図3 包括支援ケアシステムを意識した特徴的な授業



図4 包括支援ケアシステムを意識した特徴的な授業
車いすからベッドへの移乗の実習

年次には、Moodle を応用した e-learning が特徴的である。TBL 前にアップされた資料により学習者は予習と学習を進めていく (図 6)。Moodle 上に提示された資料等を用いて知識を整理して、症例に取り組み (図 7-9)、ファシリテーターの示した課題に Moodle 上で回答をする e-learning で双方向の学習を進めた (図 10 に 1 例を示す)。



図5 包括支援ケアシステムを意識した特徴的な授業
高齢者疑似体験実習



図6 Moodle による資料、症例、IRAD、ポストテスト
掲示例

2. ファシリテーターに対するアンケート

“地域社会と歯科医療”が開講されて、スパイラル教育の3年次の修了時には、ファシリテーターとして望まれる役割に関して5項目の内容についてファシリテーター全員 (25 名) を対象にアンケートを行い、集計、分析を行った。回答は“できた”～“できなかった”の5段階とし、本教科におけるファシリテーターの目標を意図した設問とした (図 11)。初めてファシリテーターを経験した者と複数年経験した者について、各ファシリテーターの達成感について検討を行った (図 12-14)。

結 果

1. アンケート結果

全てのアンケートに対して、初年度経験者に比べ、複数年経験者が“できた”、“少しはできた”が増加している。特に、設問「2. 各々のチームのプロセスを管理し、チーム内のディスカッションを時間内に収める。」、「4. 課題の内容をまとめながらチーム全員で協力し、お互いに学び合う場作りができるよう誘導する。」「5. 教科プログラムの進行に伴い、各学生のパワーを引き出し、チームの成果が最大化するよう支援して教科目標達成へのモチベーションを高める。」では、初年度経験者は“できた”とは回答されなかった。

考 察

科目「地域社会と歯科医療Ⅰ～Ⅳ」は統合教科としてデザインされ、学年が上がるごとに、他業種との連携、有病者の口腔衛生管理など、より高度で実践的な課題となっていく。ファシリテーターする教員は、各人それぞれの専門科目にかかわらず歯学部臨床系助教以上の教員が担当するため、専門性が強い教科担当教員にはかなりの戸惑いと取り組みの姿勢に差がみられた。もとより、超高齢化社会が急速に進み、地域連携、他職種連携など、本教科が統合的に扱う領域は、学部や大学院学生時に部分的にあるいはまったく習得する機会がなく、臨床経験も無い者が大部分であり、WSを受講したもの、ファシリテーター自身が教科担当者として不安な要素が多かった。

受講学生では、増田らの報告にあるように、TBLのグループにおいて自己学習しない学習者や協力しない学習者などのネガティブレコードが挙げられ⁸⁾、本科目において、1年生では学習者としてのモチベーションの差が大きく、ファシリテーターの助言に戸惑う場面があった。その対応として、特に、1年生ではチームを持たない経験豊富なファシリテーターがTBL参加意欲や学習意欲の少ない学生と、そのチームをサ

1

口腔乾燥症の病態

1. 口腔乾燥症の原因

口腔の乾燥感は唾液分泌量の低下や水分の過蒸発に起因することから、これらを臨床的に診断し、その原因や対処法を検討する必要がある（表 1）。

1) 唾液分泌低下による口腔乾燥

唾液分泌低下は、体液、電解質の異常によるものと唾液分泌機能障害（唾液腺器質的ならびに唾液分泌神経の障害）によるものと大きく分けられる。

後者の唾液分泌機能障害は、唾液腺の腺細胞実質の破壊によるものと唾液腺の分泌刺激を行う神経伝達に障害によるものがある。唾液腺の腺細胞実質の破壊はシェーグレン症候群や放射線治療に後遺して生じ、分泌刺激の神経伝達の障害には薬物の副作用によるものが代表的である。

2) 保湿不良による口腔乾燥

明らかな唾液分泌低下はなくとも口腔からの唾液の過蒸発があれば口腔乾燥を生じる。

(1) 口呼吸や口が開いた状態

鼻疾患、歯列不正による口裂閉鎖不全、寝たきりの状態、高齢者での口腔周囲筋の弛緩が口呼吸の原因となる。

(2) 夜間口腔乾燥

睡眠中の口呼吸、いびきなどでは夜間や起床時の乾燥を訴える。また、噛みしめや歯ぎしりがあれば咀嚼筋に負担がかかりその反動で口が開いた状態になることが多い。

一方、総義歯の患者では夜間義歯を外して就寝するが、無歯顎のため就寝中に顎位が安定せず開口状態になることも少なくない。

図 7 口腔乾燥症の資料

症例 1 診察・検査所見

Video 01で医療面接を行った患者さん(70歳、女性)です。1年前からだんだん口の中の渇きが気になり、入れ歯も合わなくなってきました。入れ歯の下は粘膜や舌が痛くなってきました。今では、下顎の義歯は装着しないまま、上の義歯だけ使っており、柔らかいものだけを食べています。

Fig 1, 2は初診時の口腔内の様子です。義歯は上だけ入れていたので、外した状態を示しています(Fig 1)。下顎の白苔は擦ると剥がれて、上顎の入れ歯を外した時と同様にヒリヒリした痛みと発赤がみられます。

次に唾液の状態を観察しました(Fig 3, 4)。安静時唾液量は0.4 ml / 15 min、刺激唾液量（ガムテスト）は5 ml / 10 min でした。

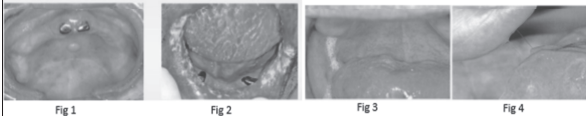


Fig 1

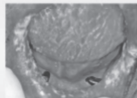


Fig 2

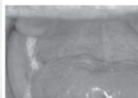


Fig 3

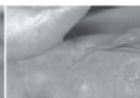


Fig 4

図 8 症例の提示 診察・検査所見

症例 1 既往・服薬歴

Video 01で医療面接を行った患者さん(70歳、女性)は、2年前に血圧が160/95 mmHgで、高血圧と診断され、薬を服用するようになりました。また、夜も眠れなかったため、睡眠薬も処方され、今も時々服用しています。

内科でもらった薬の情報提供書（表）を見せてもらいました。

参照：薬剤添付文書：医薬品医療機器総合機構

商品名（薬物名）	効能・注意
ノルバスク （アムロジピンベシル塩酸塩）	血管を広げ血圧を下げる薬 低血圧に注意
ヘルベッサー （ジルチアゼム塩酸塩）	心拍を抑え血圧を下げる薬 徐脈に注意
ハルシオン （トリアゾラム）	不眠症の改善 眠気・ふらつきに注意

図 9 症例の提示 既往・服薬歴

ポートし、本教科の学びについての必要性や、チームでの個々の役割を学生に丁寧にファシリテーションを行う必要があった。科目の回数を重ねるごとに、また特徴的な授業で疑似体験などをすることで徐々に解消した。個人学習への取り組みが不良な学生には、IRAT, GRAT, アピールとフィードバックによるプロセス（Readiness Assurance Process, RAP）が個人学習に対する責任性¹³⁾を向上させるといわれており、意図的に学習者の興味を誘導するようにした。学年が進むにつれて、学習課題がより臨床的になり、チームで取り組む意味¹⁴⁾を体感し、理解が深まり能動的学

習への有効な取り組みを促進できたと考えられる。しかしながら、統合講義であるがゆえに、内科学などの隣接医学等が未修了のためバックグラウンドが脆弱で事前学習のための資料提供に配慮が必要であった。

スパイラル教育を進めるなかで、「地域社会と歯科医療」を受講していない留年者に補修講義を行なってTBLチュートリアル学習法を説明し、体験させた。また、下級学年の学習内容を補足するための資料を提示したがTBLに積極的に参加する意欲が乏しく、本教科の問題点がみられた。積極的参加を促すようにファシリテーターが行いチームで学ぶ重要性をチー

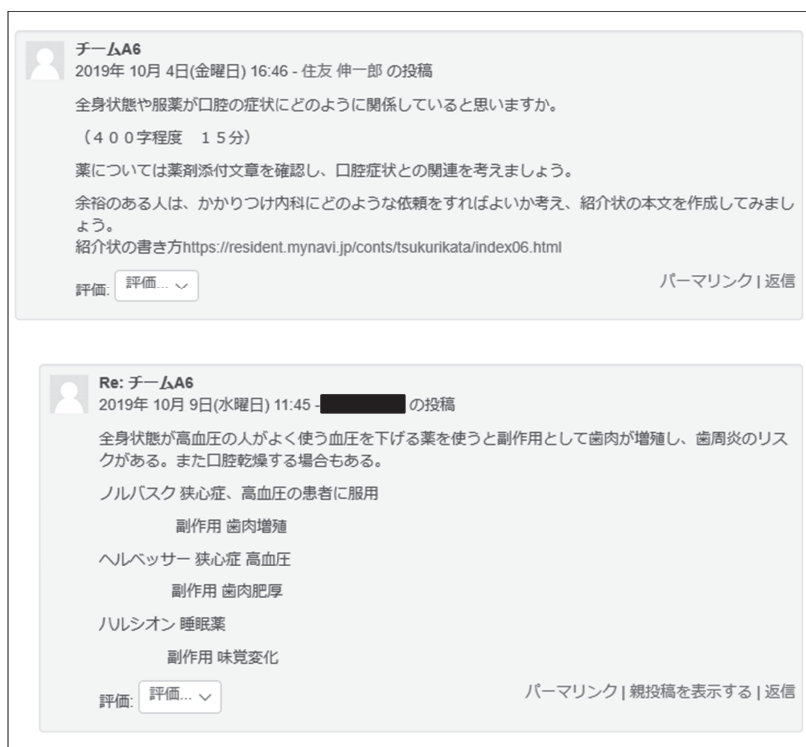


図 10 ファシリテータと学生とのやり取りの一例

1. チームの多様な意見の中で中立的な立場を守り、チームの個々の学生全員が主体的に関われる。
2. 各々のチームのプロセスを管理し、チーム内のディスカッションを時間内に収める。
3. 学生の心理や状況を見ながら、学生の学びやチームの成長を促進するよう支援する。
4. 課題の内容をまとめながらチーム全員で協力し、お互いに学び合う場作りができるよう誘導する。
5. 教科プログラムの進行に伴い、各学生のパワーを引き出し、チームの成果が最大化するよう支援して教科目標達成へのモチベーションを高める。
6. 自由記載

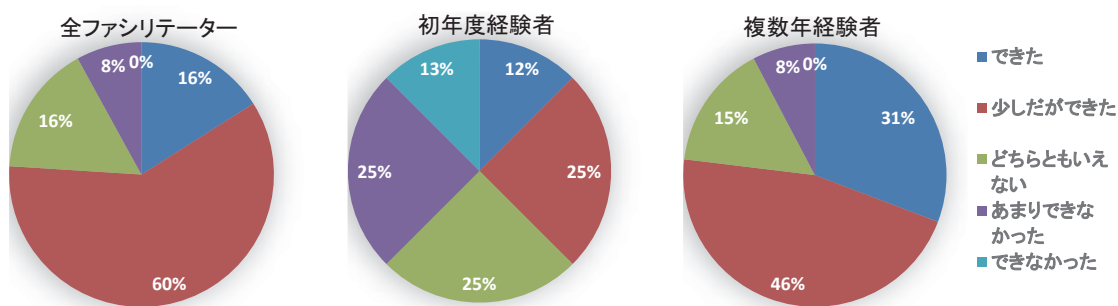
図 11 アンケート調査の内容

ム全員に理解を促し、TBLを重ねるうちにチームの一員として行動できるようになる行動変容が観察された。さらにチーム内で協力が生じ、自己学習に差がある、あるいは参加意欲の低い人がいても、「様々の人がいるし、受け入れることも必要」¹⁴⁾とチームで取り組む意味を体現するチームも観察された。

ファシリテーターの役割として期待される項目に対するアンケートでは、複数年経験者が“できた”および“少しできた”の割合が初年度経験者の2倍以上を

示し、すべてのアンケート項目で70%以上であったことはファシリテーターに対するFD研修会の必要性を示唆するものである。「5. 教科プログラムの進行に伴い、各学生のパワーを引き出し、チームの成果が最大化するよう支援して教科目標達成へのモチベーションを高める。」はファシリテーターがTBLでファシリテーターの役割を実体験することが重要であると考えられた。

1. チームの多様な意見の中で中立的な立場を守り、チームの個々の学生全員が主体的に関われる。



2. 各々のチームのプロセスを管理し、チーム内のディスカッションを時間内に収める。

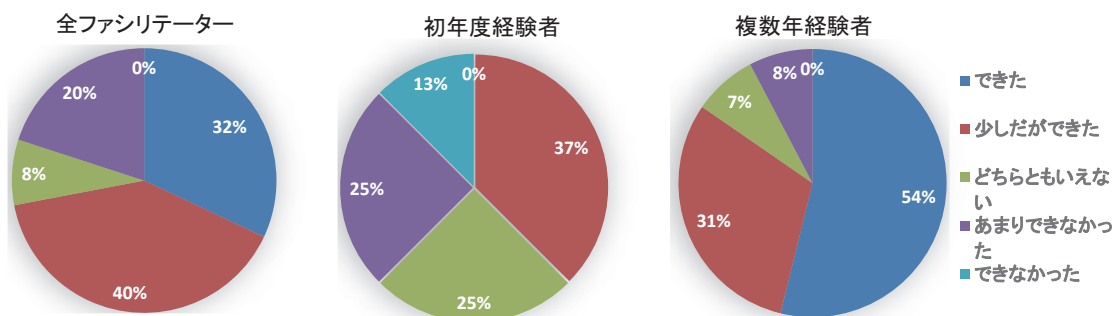
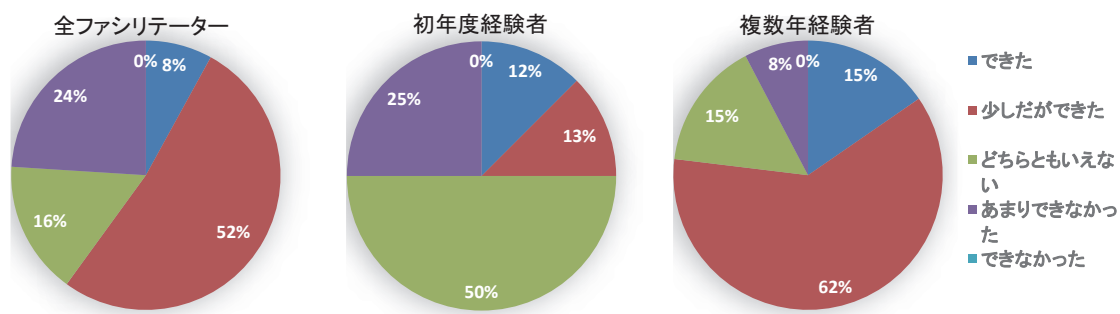


図 12 アンケート調査の結果

3. 学生の心理や状況を見ながら、学生の学びやチームの成長を促進するよう支援する。



4. 課題の内容をまとめながらチーム全員で協力し、お互いに学び合う場作りができるよう誘導する。

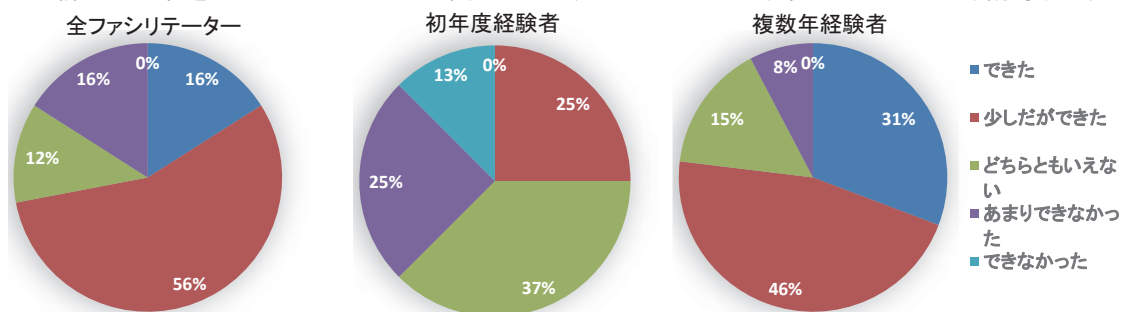


図 13 アンケート調査の結果

5.教科プログラムの進行に伴い、各学生のパワーを引き出し、チームの成果が最大化するよう支援して教科目標達成へのモチベーションを高める。

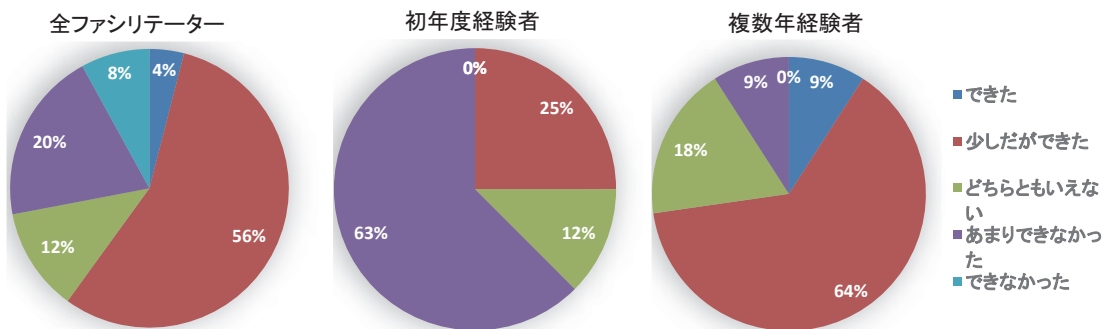


図 14 アンケート調査の結果

結 論

学年縦断で諸教科を段階的に学びながら、得られた知識、技能、態度を基に自ら学ぶ力と地域社会で活躍できる医療人に必要な能力を身につけることを目的として、「地域社会と歯科医療」が開講された。1 年次、2 年次と TBL を行う中で、学習に取り組む姿勢や問題解決にあたる能動的学習が行われるようになり、学年が上がるごとに、前年度の学習が次年度の学習を促した。その結果、スパイラル教育の効果がみられた。

ファシリテーターは、複数年経験することで、より目的に沿って学生をファシリテーションできるようになり、ファシリテーションを経験する重要性が示唆された。

引用文献

- 1) 朝日大学歯学部ポリシー Diploma Policy 卒業認定・学位授与に関する方針 : <https://www.asahi-u.ac.jp/dpt/faculty/dn/dn-gaiyo/>
- 2) Michaelsen LK, Knight AB and Fink LD. Team-Based Learning: A Transformative Use of Small Groups in College Teaching. Stylus Publishing, Sterling 2004; 7-27.
- 3) 葛城啓彰. 歯科基礎医学の講義に替わりうるチーム基盤型学習 (TBL) の導入とその効果. 日歯教誌. 2013 ; 29 : 3-10.
- 4) 三木洋一郎, 瀬尾宏美. 新しい医学教育技法「チーム基盤学習 (TBL)」. 日医大医会誌. 2011 ; 7 : 20-3.
- 5) 瀬尾宏美, 監修. TBL- 医療人を育てる基盤型学習. 1 版. 東京 : バイオメディカルインターナショナル. 2009 ; 3-29.
- 6) 常盤文枝, 鈴木玲子. 看護学教育におけるチーム基盤型学習法 (TBL) 導入の試み. 埼玉県立大学紀要. 2011 ; 12 : 137-142.
- 7) 斎藤美紀子, 斎藤史恵. チーム基盤型学習 (TBL) を導入した小児看護学演習の学習方法に対する学生の評価. 弘前学院大学看護紀要. 2013 ; 8 : 35-45.
- 8) 増田恵美子, 高島えり子, 青柳優子, 植竹貴子, 大田康江, 鈴木紀子, 高橋真里. 「周産期の看護」の授業における Team-based learning の導入. 順天堂大学医療看護部 医療看護研究. 2017 ; 13 : 76-81.
- 9) Pileggi R and O'Neill PN. Team-based learning using an audience response system: an innovative method of teaching diagnosis to undergraduate dental students. J Dent Educ. 2008; 72: 1182-1188.
- 10) Kumar V and Gadbury-Amyot CC. A case-based and team-based learning model in oral and maxillofacial radiology. J Dent Educ. 2012; 76: 330-337.
- 11) Haj-Ali and Al Quran. Team-based learning in a preclinical removable denture prosthesis module in a United Arab Emirates dental school. J Dent Educ. 2013; 77: 351-357.
- 12) 大本勝弘, 大倉一夫, 田島登誉子, 鈴木善貴, 細木真紀, 郡 元治, 重本修伺, 上枝麻友, 西川啓介, 松香芳三. 歯科補綴学授業における Team-based Learning の導入とその効果. Journal of Oral Health and Biosciences. 2015 ; 27 : 81-97.
- 13) 三木洋一郎, 瀬尾宏美. 新しい医学教育技法「チーム基盤型学習 (TBL)」. 日医大医会誌. 2011 ; 7 (1) : 20-23.
- 14) 飯田真理子, 五十嵐ゆかり, 新福洋子. チーム基盤型学習 (Team-Based Learning) と実習のつながり : 周産期看護実習後の学生の語りより. 聖路加国際大学紀要. 2016 ; 3 : 63-67.