

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 19 日現在

機関番号：12102

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26460589

研究課題名(和文)大教室で1日できるチーム医療教育プログラムパッケージの開発と教育効果の検証

研究課題名(英文)Development of an interprofessional education program using team-based learning and verification of educational effects of the program.

研究代表者

前野 貴美 (MAENO, Takami)

筑波大学・医学医療系・講師

研究者番号：80528480

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)：超高齢社会に突入り増大する医療ニーズに対し切り札となるのがチーム医療であり、その基盤となる専門職連携教育(Interprofessional education: IPE)の重要性が高まっている。本研究では全国の医療専門職養成機関で幅広く導入可能なTeam-based learning(TBL)を用いたIPEプログラムを開発し、教育効果の検証を行った。合わせて我が国の医学部医学科におけるIPEの実施状況を明らかにすることを目的とした全国調査を実施し、IPEの障害として、学科間のスケジュール調整、教員不足等が挙げられた。限られた時間、マンパワーで実施可能なTBLは、方略の一つになると考えられた。

研究成果の概要(英文)：Interprofessional work (IPW) can be considered an ace in the hole for dealing with the increasing medical needs of our rapid change into a super-aged society. As such, the importance of interprofessional education (IPE), which forms the foundation of IPW, is increasing. This research focused on both the development and verification of educational effect of an IPE program using team-based learning (TBL) that would be able to be implemented in a wide variety of medical educational facilities nationwide. Furthermore, a nationwide survey was conducted to investigate the status of implementation of pre-registration IPE for medical students in Japan. Difficulty in arranging schedules among different academic disciplines and a shortage of instructors were cited as barriers to IPE implementation. TBL, able to be implemented with limited time and manpower, is thought to be one strategy to overcome these barriers.

研究分野：医学教育

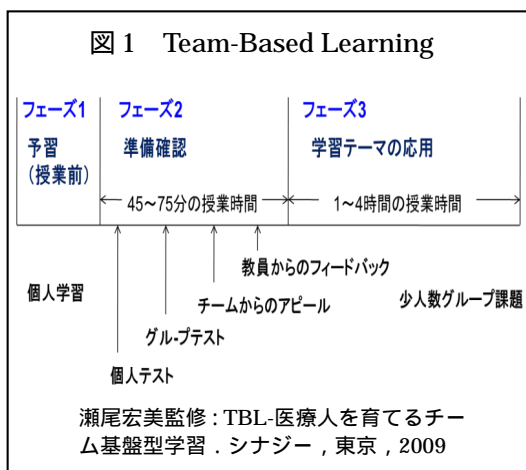
キーワード：専門職連携教育 チーム医療教育 Team-based learning (TBL) プログラム評価

1. 研究開始当初の背景

超高齢社会に突入し増大する医療ニーズに対し、医療専門職にはマンパワー不足の中で安全な医療を提供することが求められる。この切り札となるのは、チーム医療・専門職間協働(Interprofessional work:IPW)であり、その基盤となる専門職連携教育

(Interprofessional education: IPE)の重要性が高まっている。IPEは「専門職間の協働やケアの質を高めるために、2つ以上の専門職が共に、お互いから、お互いについて学びあう機会」と定義されており<sup>1)</sup>、卒前教育にIPEを取り入れる大学が次第に増えてきていることが報告されているものの<sup>2)</sup>、その実施にはスケジュール調整、教員不足など障害も多く<sup>3),4)</sup>、2012年の調査では医学部医学科におけるIPEの実施は34.8%に留まっている<sup>3)</sup>。

近年、医学教育分野において Team-Based Learning (TBL) が注目されている。TBLは大教室内でクラスを少人数のグループに分けて、グループ作業と教員からの講義を繰り返す方法で、授業前の予習、準備確認、学習テーマの応用の3つのフェーズより構成される(図1)<sup>5)</sup>。予習は効果的な学習を行うために授業前に行われる。フェーズ2～3は授業時間に実施され、予習課題の準備状況をテストで確認した後、グループで応用課題に取り組み、グループ作業・発表と教員からのフィードバックを繰り返す。TBLは能動的・協動的な学習を促す少人数グループ学習のメリットを活かしながら、大規模なクラスを少人数の教員で運営できる教員の専門性を活かせるといった講義のメリットを併せ持ち、ファシリテートを工夫すれば、短い時間で能動的かつ高い学習効果が得られる教育方法である。



本研究は、TBLを用いた専門職連携教育プログラムを開発し、その教育効果の検証を行うことを目的とする。

また、国内におけるIPEの実施状況について、先行研究では回収率が低いなどの問題が

あり明らかになっていない。我が国におけるIPEを発展させるためには、実施の現状および障害を明らかにする必要がある。

2. 研究の目的

本研究は、全国の医療専門職養成機関で幅広く導入可能な、大教室で1日でできる、TBLを用いた専門職連携教育プログラムパッケージ(Interprofessional TBL: IP-TBL)を開発し、その教育効果の検証を行うことを目的とする(研究1: TBLを用いた専門職連携教育プログラム(IP-TBL)の開発とその教育効果の検証)。

また、合わせて医学部医学科における卒前専門職連携教育に関する全国調査を行い、我が国の医学部医学科81大学におけるIPEの実施状況とその障害を明らかにする(研究2: 医学部医学科における卒前専門職連携教育に関する全国調査)。

3. 研究の方法

(1) 研究1 TBLを用いた専門職連携教育プログラム(IP-TBL)の開発とその教育効果の検証

医師・看護師・臨床検査技師を養成している筑波大学と、看護師・作業療法士・理学療法士・診療放射線技師を養成している茨城県立医療大学の多職種の教員で構成される教員チームで、シナリオ教材、振り返りシート、ファシリテーターガイド、レポート評価ルーブリック、評価システム等から構成されるIP-TBLを開発した。評価システムは、自分の専門職に対する気持ち、専門職の役割の理解、グループワークへの参加、チーム・連携の理解(合計38項目)から構成され、妥当性・信頼性について検討が行われている自記式質問票(IPE調査票TSUKUBAモデル: IPET)<sup>6)</sup>を用いた。

開発したプログラムを用いて、26年度より筑波大学医学類及び茨城県立医療大学の2年生を対象として、脳梗塞のケースに基づくTBLを用いた約4時間のIPEプログラムを実施した。

26年度にこのプログラムを受講した2年次学生: 筑波大学医学群医学類115名、茨城県立医療大学保健医療学部看護学科51名・理学療法学科40名・作業療法学科38名・放射線技術科学科40名(合計284名)を対象として、プログラム前後に質問紙調査を実施し比較した。質問票はIPE調査票TSUKUBAモデル(IPET)及びReadiness for

interprofessional learning scale (RIPLS) 日本語版<sup>7)</sup>を用いた。IPETは自分の専門職に対する気持ち、専門職の役割の理解、グループワークへの参加、チーム・連携の理解(合計38項目)から構成され、6段階のリッカートスケールで回答を得た。RIPLS日本語版はIPEへの志向性を評価する19項目の質問票で、5段階のリッカートスケールで回答を得た。解析には対応のあるt検定を用いた。

(2) 研究2 医学部医学科における卒前専門職連携教育に関する全国調査

日本国内の81校の医学部医学科を対象として、平成28年9~12月に調査票を用いたカリキュラム調査を実施した。各大学の教務宛に調査票を郵送し、各大学の卒前教育担当者に回答を依頼した。調査項目は、IPEの実施状況(必修/選択、実施学年、時間数、連携している職種、学習方略、評価方法等)、大学間連携の有無、プログラム実施上の障害等とした。

4. 研究成果

(1) 研究1 TBLを用いた専門職連携教育プログラム(IP-TBL)の開発とその教育効果の検証

調査に同意し前後の質問紙に回答した268名を解析対象とした(有効回答率94.4%)。IPETでは、前後で各職種の役割、グループワークへの参加等の項目について得点の上昇が見られた(図2、図3参照)。

図2 各職種の役割の理解

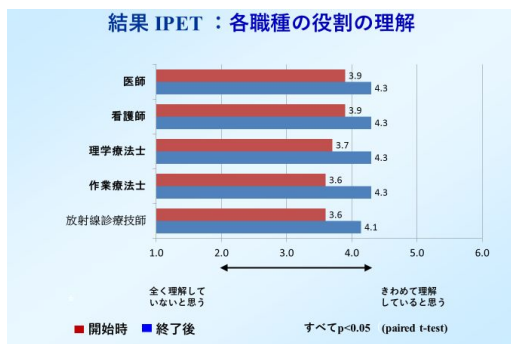
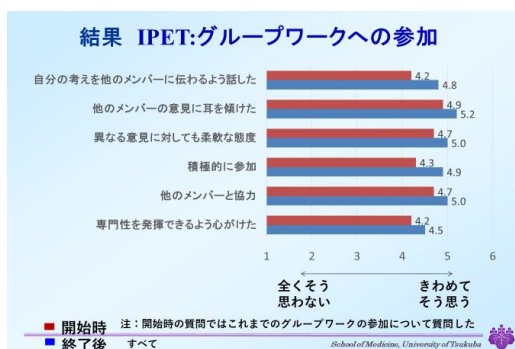


図3 グループワークへの参加



RIPLSでは79.2点から82.6点と得点の上昇が見られた(後-前の得点差:3.3;95%信頼区間:2.5-4.1)。

プログラム前後で専門職の役割に対する理解が高まっており、グループワークへのより積極的な参加等、態度面の変化も見られた。RIPLSではIPEの学習に対する意識が高まった可能性が示唆された。

IPEでは、異なる学科間の時間割の調整や教員確保が困難であることが障害となる。短

時間で少人数の教員で実施可能なTBLは一つの方略となり得ると考えられた。

(2) 研究2 医学部医学科における卒前専門職連携教育に関する全国調査

81校の医学部医学科を対象として調査票を郵送し、64校から回答を得た(回答率79.0%)。IPEを実施している大学は46校(71.9%)、必修プログラムとして実施しているのは42校(65.6%)であった。実施学年では1-2年次のプログラムが多かった。連携している学生の職種は、看護師、薬剤師、作業療法士、理学療法士など幅広い職種との連携が見られた。学習方略では、グループ討論や講義が多かったが、22校が保健医療福祉現場での実習を取り入れていた。このうち4年次以上の学年での実習を取り入れているのは9校で、大部分は選択プログラムであった。評価は出欠やレポート評価が多かった。大学間連携プログラムを取り入れているのは18校であった。IPEの障害となっている要因として、53校が異なる学科間のスケジュール調整、47校が教員不足を挙げた。IPEに関するFDを実施している大学は14校であった。

我が国において医学部医学科の7割でIPEが取り入れられており、ほとんどが必修プログラムとして実施されているなど国内の大学でIPEの取り組みが進んでいる状況が明らかとなった。IPEの障害として、先行研究でも報告されている異なる学科間のスケジュール調整や教員不足などの要因<sup>3),4)</sup>が、医学科においても障害となっていることが示された。

限られた時間、マンパワーで実施可能なTBLは、IPEの方略の一つになると考えられた。

<引用文献>

- 1) Center for the Advancement of IPE (CAIPE) 2002. Available from: <http://caipe.org.uk/resources/>
- 2) Watanabe H, Koizumi M, ed. Advanced Initiatives in Interprofessional Education in Japan: Japan Interprofessional Working and Education Network, Springer, 2010
- 3) Ogawa S, Takahashi Y, Miyazaki M. The Current Status and Problems with the Implementation of Interprofessional Education in Japan: An Exploratory Study
- 4) Sunguya BF, et al. : Interprofessional education for whom? --challenges and lessons learned from its implementation in developed countries and their application to developing countries: a systematic review. PLoS One 9: e96724, 2014
- 5) 瀬尾宏美監修: TBL-医療人を育てるチーム基盤型学習. シナジー, 東京, 2009
- 6) 前野貴美, 高屋敷明由美, 前野哲博, 他: 専

門職連携教育の教育効果評価ツールの開発。  
医学教育 44 suppl.75,2013

7) Y. Tamura, K. Seki, M. Usami, S. Taku, P. Bontje, H. Ando, C. Taru, Y. Ishikawa: Cultural adaptation and validating a Japanese version of the readiness for interprofessional learning scale (RIPLS). Journal of interprofessional care, Vol.26, 56-63, 2012

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計5件)

Nakamura S, Ohtsuki M, Miki Y, Noda T, Suzuki S, Maeno T, Matsui T. Effect of team-based learning in interprofessional education at a health university. Fujita Medical Journal, [http://www.fujita-hu.ac.jp/~igakkai/FMJ/FMJ-3-2\\_03.pdf](http://www.fujita-hu.ac.jp/~igakkai/FMJ/FMJ-3-2_03.pdf), 査読有, 3:33-9, 2017

富田美加, 馬場 健, 前野貴美. 【自己解決力を高める Team-Based Learning】実践事例 大学合同の TBL による多職種連携教育の実際. 看護展望, 査読無, 41:273-9, 2016

前野貴美. 【医学教育 Up To Date】専門職連携教育. 日本内科学会雑誌, 査読無, 104:2509-15, 2015

前野貴美. 特集 多職種連携教育 -1 筑波大学における専門職連携教育の取り組み-大学間連携により展開する専門職連携教育プログラム-. 医学教育, 査読無, 45:135-43, 2014

前野貴美. 地域のニーズに応える専門職連携・教育と総合診療医の役割. G ノート, 査読無, 1:410-4, 2014

[学会発表](計8件)

前野貴美, 高屋敷明由美, 鈴木英雄, 稲田晴彦, 前野哲博, 吉本 尚, 堤 円香, 内藤隆宏, 速水恵子, 富田美加, 加納尚美, 馬場 健. Team-based learning を用いた専門職連携教育の教育効果. 第47回日本医学教育学会大会, 朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター, 新潟県新潟市, 2015年7月

中村小百合, 大槻真嗣, 三木洋一郎, 野田智洋, 鈴木茂孝, 前野貴美, 松井俊和. 医療系大学におけるチーム基盤型学習による大規模な専門職連携教育. 第47回日本医学教育学会大会, 朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター, 新潟県新潟市, 2015年7月

前野貴美. 専門職連携教育 Interprofessional education 連携・協働で

きる医療人を目指して~筑波大学における取り組み. 大阪市立大学医学部看護学科・医学科合同チーム医療推進教育セミナー, 大阪市立大学, 大阪府大阪市, 2015年3月

前野貴美, 鈴木英雄, 稲田晴彦, 堤 円香, 富田美加. ワークショップ 2 大教室&半日で実施可能! Team-based learning(TBL)を活用した Interprofessional education (IPE). 第55回医学教育セミナーとワークショップ, 岐阜大学サテライトキャンパス, 岐阜県岐阜市, 2015年2月

前野貴美. 教育講演 保健・医療・福祉教育における多職種連携教育の現状と今後. 第18回茨城県リハビリテーションケア学会学術集会, つくば国際大学, 茨城県土浦市, 2014年11月

前野貴美. 筑波大学における専門職連携教育の取り組み -Interprofessional PBLを用いた専門職連携教育プログラム-. シンポジウム 15 多職種連携教育 Interprofessional education (IPE) の重要性と実践的構築を目指して. 第24回日本医療薬学会年会, 名古屋国際会議場, 愛知県名古屋市, 2014年9月

川上ちひろ, 今福輪太郎, 鈴木康之, 市橋亮一, 若林英樹, 平田節子, 弘中祥司, 倉田なおみ, 鈴木英雄, 前野貴美, 長谷由紀子, 阿部恵子. ワークショップ 1 多職種連携医療教育で活用できる映像教材のシナリオを考える. 第53回 医学教育セミナーとワークショップ, 岐阜大学医学部, 岐阜県岐阜市, 2014年8月

前野貴美, 前野哲博, 鈴木英雄, 高屋敷明由美, 稲田晴彦, 内藤隆宏, 富田美加, 加納尚美, 馬場 健. Team-based learning を用いた専門職連携教育の教育効果 職種混成グループと単職種グループとの比較. 第46回日本医学教育学会大会, 和歌山県立医科大学, 和歌山県和歌山市, 2014年7月

#### 6. 研究組織

##### (1)研究代表者

前野 貴美 (MAENO, Takami)  
筑波大学・医学医療系・講師  
研究者番号: 80528480

##### (2)研究分担者

前野 哲博 (MAENO, Tetsuhiro)  
筑波大学・医学医療系・教授  
研究者番号: 40299227

高屋敷 明由美 (TAKAYASHIKI, Ayumi)  
筑波大学・医学医療系・講師  
研究者番号: 80375500

鈴木 英雄 (SUZUKI, Hideo)  
筑波大学・医学医療系・准教授  
研究者番号：00400672

堤 円香 (TSUTSUMI, Madoka)  
筑波大学・医学医療系・助教  
研究者番号：60643228