

令和 4 年 6 月 15 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2017～2020

課題番号：17H04097

研究課題名（和文）EPAを基盤とした段階的若手指導医養成プログラム開発研究

研究課題名（英文）Development of Near Peer Learning Program based on Entrustable Professional Activities

研究代表者

菊川 誠（Kikukawa, Makoto）

九州大学・医学研究院・准教授

研究者番号：60378205

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、Entrustable Professional Activity（EPA）に着目して、体系的若手指導医養成プログラムに応用させる研究を行う。アクションリサーチにより、パイロット実施後、改良を重ねて体系的な若手指導医養成プログラムの構築を試みた。また、Clinical Teacher's Competencyの作成とClinical Teaching EPAのマトリックスを作成した。EPAにあたっては、病院ごとの業務内容が違いことからコンセンサスを得ることが困難であった。対面での実施からオンラインプログラムに移行し、参加者のアンケートとインタビューを基にさらに改良を重ねていく。

研究成果の学術的意義や社会的意義

Near Peer Learning 理論を基盤として若手医師を指導医と位置づけ、若手指導医に介入を試みるという、新たな視点を医学教育にもたらした。若手医師に求められる指導能力（コンピテンシー）に基づく体系だった指導医養成プログラムを構築した。これにより若手指導医に必要とされる指導能力を養成するための汎用性の高いプログラムの基本的な内容に関する知見をえた。今後、この知見を元に日本の若手指導医の教育力の底上げを図るための発展的研究を展開する条件を整えることができた。

研究成果の概要（英文）：This study focuses on Entrustable Professional Activity (EPA) and applies it to a longitudinal residents as teachers program. Through action research, we have attempted to develop the effective program by making improvements after the pilot implementation. We also created a Clinical Teacher's Competency Framework and a matrix of Clinical Teaching EPAs. It was difficult to reach a consensus on the EPA because of the differences in the tasks of each hospital. The program was shifted from a face-to-face to an online program, and further refinements were made based on participant surveys and interviews.

研究分野：医学教育学

キーワード：Residents as teachers Near Peer Learning EPA

1. 研究開始当初の背景

優れた医師の養成は、医師として重要な役割の一つであることは論を待たない。臨床医学教育において、臨床指導医の質が研修医の学びに大きな影響を与えることは、古くから知られており、欧米では、1世紀を超えて優れた指導医の特徴について研究されている(Sutkin et al. Acad Med, 2008)。その結果、優れた臨床指導医は、研修医の患者ケアの向上にも影響することが示されている(Buchel et al. Fam Med, 2005)。また、優れた指導者は、学習者の成長に関して、それまでの環境を凌駕する程の影響を与えることも実証されている(Hanushek, E.A., 2011)。欧米ではレジデント(日本でいう初期研修医)は医学生を、フェロー(日本でいう後期研修医)はレジデントを教育する重要な人的資源とみなされており(Hill AG, 2012)。レジデント・フェローを対象としたティーチングセッションが多数存在し、またその効果が検証されている(Ricciotti HA., 2012)。米国の卒前、卒後の外部認証評価機構である Liaison Committee on Medical Education (LCME) 及び Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) もレジデント・フェローの教育スキル向上のためのプログラムの必要性を強調している(Karani R., 2014)。医師の教育力が向上すれば、患者診療アウトカムの向上も期待できる。にもかかわらず、本邦では臨床指導医養成プログラムは厚生労働省の監修する7年目以上を対象とした臨床指導医養成講習会のみという現状である。初期・後期研修医・若手医師が教育上重要な存在であるという認識がいまだ不十分と言わざるをえない。結果、若手医師を対象とした体系的だった段階的な指導医養成プログラムは存在せず、効果検証も未着手の状況である。

我々は、今まで指導医の質に関する以下の研究成果を発信してきた。

1. 日本における優れた指導医の特徴に関する研究
欧米から報告のある優れた臨床指導医の特徴と日本とに違いがあることを、質的・量的手法を用いて明らかにした。このことは、欧米で開発された指導医養成プログラムをそのまま導入しても、その妥当性が保たれないことを意味する。
2. 内容妥当性を担保した指導医評価表の開発研究
更に上記の研究結果を元にデルファイ法を用いて日本のセッティングにおける妥当性の高い臨床指導医評価表を開発した。この成果は日本を含めたアジア初の知見である。
3. 指導医評価表の構成概念妥当性、信頼性の検証研究
上記の知見を活かして、全国研修病院16病院で多施設共同研究を行い(1,368評価表を回収、300名指導医を評価)構成概念妥当性、一般化可能性理論を用いた信頼性の検証に成功した。
4. 研修医における指導医からの影響に関する研究
研修医は、指導を受けている期間で優れた指導医と認識した医師の指導スタイルを、将来彼らが指導医になったときのロールモデルとして認識しながら、将来の指導スタイルに影響していることを見出した。つまり臨床現場では、初期研修医のころから、臨床指導医としての養成が始まっていることを見出した。

以上のように、我々はこれまで優れた指導医の質と形成過程について明らかにしてきた。また臨床医は、その経験年数に応じて、求められる指導の役割が拡大していくことが明らかにされている(Malathi S., 2011)。そこで前述の課題を解決するため、我々の一連の研究成果を発展させて、近年注目されている Entrustable Professional Activity (EPA) に着目して、段階的な若手指導力養成プログラムの開発を目指す。EPAとは、コンピテンシー基盤型教育において、一人で仕事を信頼して任せられるかどうかの内容を記述したものである(Ten C., 2013)。従来のコンピテンシー記載は非常にあいまいで評価が困難であった。EPAはより具体的に記載されることで、実践的なコンピテンシーを評価できる方法として、欧米で研究が進められ、医学教育現場で普及しつつある。我々は、デルファイ法を用いて日本の若手指導医に求められる5領域のコンピテンシー27項目のEPAを既に明らかにしている。本研究ではこの成果も活かし、EPAを設定した体系的な若手指導医養成プログラムを開発する。これにより散発的な教育セッションではなく、若手医師が研修医の頃から階段を登るように着実に教育力を発展させることができると考え、本研究実施の発想に至った。

2. 研究の目的

本研究では、Entrustable Professional Activity (EPA) に着目して、体系的若手指導医養成プログラムに応用させる研究を行う。本プログラムの受講生が受講後に臨床教育現場において、受

講時に得られた教育技法を実践できているかを探索し、受講生にフィードバックを行うことで、受講生の評価を行うと同時に教育効果の増大をねらう。またプログラム評価・効果検証を行い、汎用性の高いプログラムを目指す。日本や世界に普及することができれば、臨床医学教育のレベルアップが期待できる。

3．研究の方法

A) EPA の開発

若手指導医の現場での評価のため、コンピテンシーに基づき、EPA を開発する。

B) Electronic (E) -ポートフォリオ構築

他者評価と共に自己評価・省察も管理できるように E-ポートフォリオを用いて学習者の学びを集積できるシステムを構築する。

C) アクションリサーチによるプログラムの実施と普及

パイロット

A), B) を基盤としてアクションリサーチのプロセスに従いプログラムのパイロットを行う。

段階的普及

アクションリサーチの手法に基づき、初年度に行ったパイロットで得られた知見から研究班で改善を重ねて、十分な検証データを得るために、プログラムを臨床研修病院へ段階的に拡大をはかる。参加者からインタビューとアンケートを実施し、プログラム評価を実施し、次年度への改善点を探る。

4．研究成果

A) EPA の開発

若手指導医に求められる 27 項目の指導コンピテンシーに基づき、研究班内で若手指導医 EPAs (若手指導医に実践してほしい業務一覧) の原案を作成し、プログラム終了時のインタビューで意見を集約し、修正を行った。さらに Clinical Teacher's Competency Framework の作成と Clinical Teaching EPA のマトリックス作成し、国際学会で発表し、海外の医学教育研究者と意見交換を行った。

ただし、課題として病院ごとに若手指導医の業務内容にばらつきがあり、コンセンサスを得られる EPAs を作成することが困難であることが判明した。そのため、抽象度を上げて表現することで、コンセンサスが得られるかが今後の課題である。

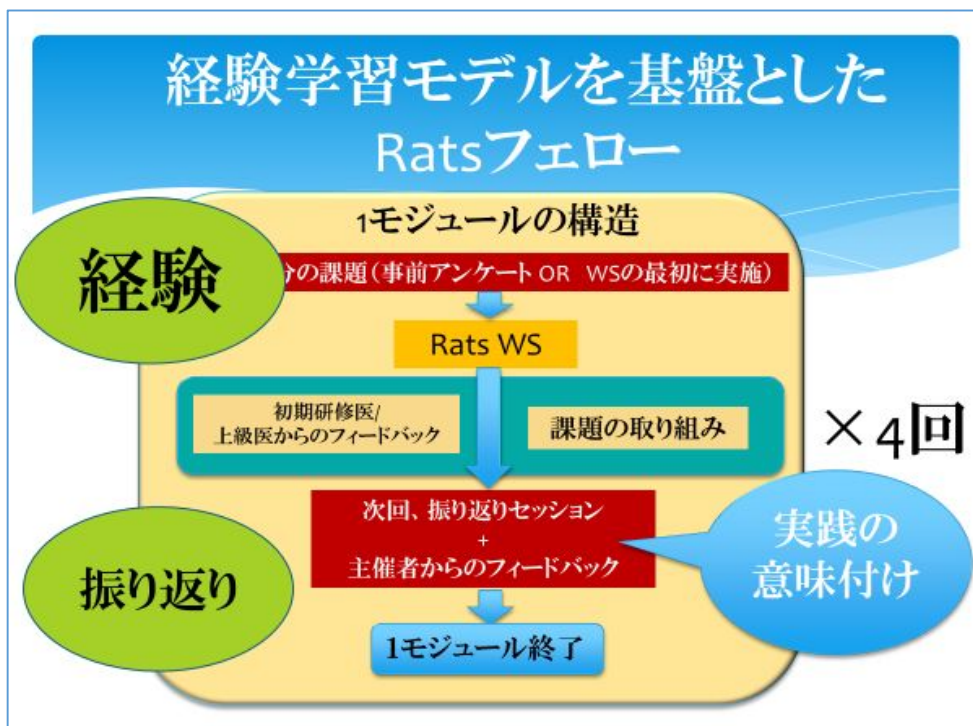
B) E-ポートフォリオ構築

学びの蓄積であるポートフォリオ構築をするため、トライアルとしていくつかの媒体の使用を試みた(Google classroom、moodle、Slack、Line)。これらの媒体はコロナ禍でオンラインに移行後、主催者と参加者のコミュニケーションのみならず、参加者同士のコミュニケーションツールとしても活用される必要がある。また、利便性や情報リテラシーの課題もあることから、それぞれ具体的なメリット、デメリットが判明した。参加者のアンケート、インタビュー結果を元に、2022 学年度は、moodle を学びのプラットフォームにしなから、Slack を情報共有とディスカッションツール、Line をアナウンスツールにして運用している。

ポートフォリオ構築にあたって moodle を精緻化していく方向か、あるいは別の媒体を活用していくのかを引き続きアクションリサーチの手法を用いて知見を積み重ねていく。

C) アクションリサーチによるプログラムの実施と普及

修正デルファイ法を用いた先行研究で我々が明らかにした日本の若手指導医に求められる 27 項目の指導コンピテンシーを基盤としたプログラムのパイロットを実施した。参加者は 10 名、対面による 6 回/年、1 回約 4 時間のセッションである。Kolb の学習経験モデルを採用し、現場で経験した教育実践を、参加者全員で振り返ることができるプログラムとした。



また、研修医、上級医からの教員活動に関するフィードバックを得ることができるシステムを構築した。しかし各施設での他者評価の回収方法に課題が判明したため、2019年度はQRコードによる情報共有を行った。結果、回収率の向上がみられた。

アクションリサーの手法に基づき、各回のセッション後のアンケート、プログラム終了時のグループインタビューとアンケートを元に次年度のプログラム改築を試みた。

2019年度は、参加病院を拡大し3臨床研修病院から13名の参加でプログラムを実施した。2020年度には、新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、オンラインでの実施に切り替えた。参加者は全国から募り27名の参加者で実施した。当初は実施が困難であることが予想されたが、SNS等を駆使し、効果的な情報共有を行うことにより対面に遜色のない形態で実施できることを見出した。

その後、2021年にはオンライン形式にて31名の参加でプログラムを実施した。引き続き、若手指導医養成プログラム(Residents as teachers フェローシッププログラム)の改良を重ねていく。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 6件/うち国際共著 2件/うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 橋本 忠幸, 小杉 俊介, 菊川 誠	4. 巻 53
2. 論文標題 専門研修プログラム整備基準に記述された専攻医の指導的役割に関する横断研究	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 医学教育	6. 最初と最後の頁 71 ~ 75
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 橋本 忠幸(橋本市民病院 総合内科), 西城 卓也, 小杉 俊介, 金澤 剛志, 長谷川 雄一, 木戸 敏喜, 大塚 勇輝, 菊川 誠	4. 巻 52
2. 論文標題 【医学・医療者教育学を学ぶ我が国のプログラム】Residents-as-Teachersについて	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 医学教育	6. 最初と最後の頁 525 ~ 531
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11307/mededjapan.52.6_525	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 Kuroda Naoto, Suzuki Anna, Ozawa Kai, Nagai Nobuhiro, Okuyama Yurika, Koshiishi Kana, Yamada Masafumi, Kikukawa Makoto	4. 巻 17
2. 論文標題 Predicting the effectiveness of the online clinical clerkship curriculum: Development of a multivariate prediction model and validation study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 0263182 ~ 0263182
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0263182	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 該当する
1. 著者名 Kikukawa Makoto, Stalmeijer Ren?e E, Matsuguchi Takahiro, Oike Miyako, Sei Emura, Schuwirth Lambert W T, Scherpbier Albert J J A	4. 巻 11
2. 論文標題 How culture affects validity: understanding Japanese residents' sense-making of evaluating clinical teachers	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 BMJ Open	6. 最初と最後の頁 e047602 ~ e047602
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/bmjopen-2020-047602	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 該当する

1. 著者名 Kainuma Mosaburo, Kikukawa Makoto, Nagata Masaharu, Yoshida Motofumi	4. 巻 8
2. 論文標題 Competencies necessary for becoming a leader in the field of community medicine: a Japanese qualitative interview study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 BMJ Open	6. 最初と最後の頁 e020082 ~ e020082
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/bmjopen-2017-020082	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 Kikukawa Makoto, Taketomi Kikuko, Yoshida Motofumi	4. 巻 33
2. 論文標題 Does the hospitalization immersion experience improve medical students' understanding of patients' perspectives? A qualitative study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Korean Journal of Medical Education	6. 最初と最後の頁 97 ~ 106
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3946/kjme.2021.191	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 -

[学会発表] 計6件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 2件)

1. 発表者名 Makoto Kikukawa, Renee E. Stalmneijer, Takahiro Matsuguchi, Miyako Oike, Lambert Schuwirth, Albert J.J.A. Scherpier
2. 発表標題 Understanding the Response Process of Residents Evaluating Clinical Teachers -influences of instrument and national culture-
3. 学会等名 15th APMEC (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 菊川誠、橋本忠幸
2. 発表標題 Resident as teacher Workshop (レクチャーのレクチャー)
3. 学会等名 第50回日本医学教育学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tadayuki Hashimoto, Makoto Kikukawa, Junji Otaki, Junichi Taniguchi, Syunsuke Kosugi, Takashi Kanazawa
2. 発表標題 Entrustable Professional Activities of resident-as-teacher
3. 学会等名 AMEE in Basel (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 菊川誠, 橋本忠幸, 小杉俊, 金澤剛志, 谷口純一, 井村洋, & 大滝純司.
2. 発表標題 Residents as Teachersフェロースhipプログラム構築の取り組み
3. 学会等名 第52回日本医学教育学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 橋本 忠幸, 長谷川 雄一, 小杉 俊介, 坂本 純永, 小糸 秀, 菊川 誠, 柴田 真志
2. 発表標題 若手指導医のためのICT医学教育のコツ Residents-as-Teachers Workshop
3. 学会等名 ACP(米国内科学会)日本支部年次総会プログラム集
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 橋本忠幸, 菊川誠, 小杉俊介, 小杉俊介, 徳増一樹
2. 発表標題 次世代のレクチャー (Residents-as-Teachers workshop)
3. 学会等名 第52回日本医学教育学会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔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	大滝 純司 (Otaki Junji) (20176910)	東京医科大学・医学部・兼任教授 (32645)	
研究分担者	谷口 純一 (Taniguchi Junichi) (20315302)	熊本大学・病院・病院 特任教授 (17401)	
研究分担者	新納 宏昭 (Niino Hiroaki) (20380636)	九州大学・医学研究院・教授 (17102)	
研究分担者	貝沼 茂三郎 (Kainuma Mosaburo) (30361968)	富山大学・学術研究部医学系・特命教授 (17102)	
研究分担者	江村 正 (Emura Sei) (90274589)	佐賀大学・医学部・特任教授 (17201)	

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