

令和 2 年 5 月 29 日現在

機関番号：13701

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K08909

研究課題名(和文)医療者教育アソシエイト/フェローシップ養成LMSの開発と全国展開

研究課題名(英文)Development of a medical education associate/fellowship training LMS and its nationwide deployment

研究代表者

丹羽 雅之(Niwa, Masayuki)

岐阜大学・医学部・特任教授

研究者番号：40156146

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文):多様な医療系職種に対する全国FDとして医学教育セミナーとワークショップ(S&W)を実施してきた(延べ参加人数1万人)。一方、国際標準の医療者教育を推進できる指導者を育成するため、主にS&W参加者を対象とし、ICT履修を主体とした「医療者教育アソシエイト/フェローシップ養成プログラム」を構築し全国展開を図っている。開発の経緯から、両取り組みはそれぞれ独立したシステムであったため、本申請により両プログラムへの参加・申請・認可等が一元管理できる「医療者教育アソシエイト/フェローシップ養成 learning management system (LMS)」を開発・構築した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

国際標準の学識・実践力・リーダーシップを備えた医療者教育分野のリーダーの養成は急務であるが、いままで医療者全般を対象とした教育指導者の系統的な能力向上を目指したプログラムはなかった。医療者教育アソシエイト/フェローシップ養成プログラムは医療界全般を対象とした本邦初の指導者養成コースであり、その実践・全国展開のためのLMSの構築は必須であった。全国の医療教育者等に対するニーズ調査から、フェローシップの高い取得希望が示されており、さらに仕事を続けながら体系的に医療教育を学べる学習方略、資格制度が求められていることも明らかとなっている。本研究成果はこれらを推進する必須要件となることが期待される。

研究成果の概要(英文):We have conducted medical education seminars and workshops (S&Ws) as a national FD for a variety of medical professions (10,000 participants in total). On the other hand, in order to train leaders who can promote international standard medical education, we have established the Medical Education Associate/Fellowship Training Program for S&W participants, which mainly focuses on ICT courses, and are expanding it nationwide. Since the two programs were independent systems, we developed a "learning management system (LMS) for medical education associate/fellowship training" to manage participation, application, and approval for both programs.

研究分野：医療者教育学

キーワード：LMS フェローシップ アソシエイト セミナーとワークショップ ICT

## 1. 研究開始当初の背景

超高齢社会を迎え、国民は優れた医療の提供に大きな期待を寄せている。これに応えるべく優れた医師・医療者を育成するには教育の改善、わけても教育指導者の能力向上が極めて重要である。文部科学省・医学教育共同利用拠点である岐阜大学医学教育開発研究センター (MEDC) は“本邦における医学教育分野のナショナル・ティーチャー・トレーニングセンター”としての役割を重要な使命とし、新たな教育法の開発研究を行うとともに、全国 FD 医学教育セミナーとワークショップ (S&W) を 2001 年以来原則年 4 回開催し、全国の医学部・医療系教育機関の教員、臨床指導医、模擬患者などに対して多彩な研修事業を実施し (通算 62 回、のべ参加者 6,500 名以上)、受講者は各大学・地域で指導者として活躍している。(丹羽ら, 医学教育, 2005; 丹羽ら, 医学教育, 2009; 西城ら, 医学教育, 2014)。

こうした S&W の取組により、多くの受講者は教育能力を伸ばしているが、単発的な受講のみでは知識やスキルの定着度は充分とは言えず、また医師だけでなく幅広い医療教育分野においても教育リーダーの育成が重要であることは明らかである。受講者はリピーターも多く、また全国的なアンケート調査からも更なるスキルアップ、何らかの認定制度の確立を望む声も多かった。そこで教育者としての更なる資質向上とキャリア開発を促進し、これからの超高齢社会・国際化社会に対応できるすべての医療人を育成し、真に教育を牽引できるリーダーを育成するために、継続的に医療指導者の能力開発を支援する体系的な『医療者教育フェロシップ養成プログラム』を構築し、リーダーを育成してゆく事が必要であった。海外ではリーダー育成のための医療者教育修士課程やフェロシップ・プログラムが普及しつつあるが、わが国の取組は立ち遅れている点も大きな問題であった。この従来型の FD を脱却した新たな取組により、国際標準の教育力と確かな教育キャリアを確立し、医療教育の改善、ひいては医療レベルの向上を図ることができる。2015 年度には既存のシステムを流用しトライアルを実施し一定の成果を得ている。

## 2. 研究の目的

本申請はトライアルで浮かび上がってきた問題点等を踏まえ、体系的かつ継続的医療指導者能力開発支援プログラムである『医療者教育アソシエイト/フェロシップ養成 learning management system (LMS)』を開発・構築し、プログラムを更に充実させ、全国展開を図るものである。さらにこのプログラムにより述べ 6,500 人以上にも及ぶ S&W の全受講者が自分の学習状況を把握することが可能となり、これはいわば医療者教育生涯 e ポートフォリオの側面も持ち、医療者教育レベルの向上に役立てるものである。また今後新設を予定している「医学教育学修士課程制度」への展開も計ることも目的とする。

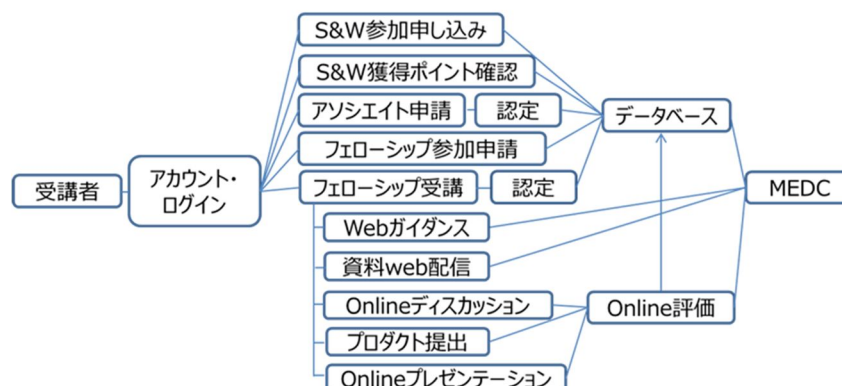


図1 医療者教育フェロシップ養成 LMS 概念図

### 3. 研究の方法

S&W に参加した参加者のデータベースを構築するとともに、既存の S&W 受付サイトを online 化し、基本 5 領域毎の獲得単位数に基づくアソシエイト申請・認定、フェローシップへの参加申請・認定等を総合的に管理できる MEDC 受講システムを構築する。またフェロー-online コースは e-PBL (Rakuichi The Tutorial)を改良し実施する。またそれぞれが別個のアカウントからなる MEDC 受講システムとフェロー-online コースの一体化を図りシングルサインオンとし、総合的な web 管理システム『医療者教育アソシエイト/フェローシップ養成 learning management system (LMS)』として構築し、利便性を高める。さらに MEDC が実施している SD「国公立大学医学部・歯教務事務職員研修」を SD 義務化に合わせ、総合 SD として S&W との合同実施を企画・実施する。



図2 アソシエイトならびにフェローシップ認定

### 4. 研究成果

医療者教育アソシエイト認定システムの完成：MEDC が長年にわたり実践してきた S&W を受講/参加した述べ 6,500 余名のデータベースを構築し、医療教育に関する必須要素別の獲得ポイントに基づき、アソシエイト申請・認定ができる管理システムを開発・構築した。これにより S&W への参加申し込み、参加者個々の参加状況・獲得ポイントの把握、アソシエイト申請・認可、フェロー-online コースへの参加・フェロー申請・認定等が一元管理できる総合システムが完成した。なお、本申請終了時、S&W 実施数は 75 回となり、参加者は 10,000 名を超えている (図2)。

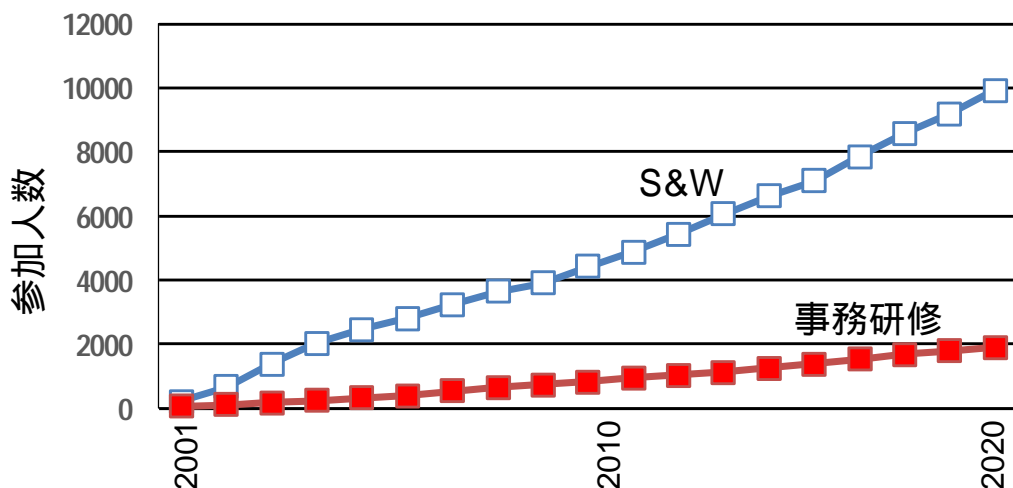


図3 S&W ならびに事務研修参加者の累計

2018 年度には本システムを利用し、S&W を 4 回、教務事務研修を 1 回開催し、それぞれ 570

名および46名が参加した。また、アソシエイト認定有資格者18名がアソシエイト申請し認定された。一方、フェローonlineコースとしてモジュール1、2、3を実施し、これへの参加者はそれぞれ23名、21名、20名であり、その結果フェロー12名が認定された。2019年度にはS&Wを3回(1回は台風のため中止)教務事務研修を1回開催し、それぞれ622名および43名が参加した。また、アソシエイト認定有資格者10名がアソシエイト申請し認定された。一方、フェローonlineコースとしてモジュール1、2、3を実施し、これへの参加者はそれぞれ17名、4名、18名であり、その結果フェロー14名が認定された。なお、アソシエイトとフェローの認定者数のこれまでの累計はそれぞれ72名、39名となった。

なお、フェローonlineコースの派生として、本システムを用いた「IPEを学ぶオンラインコース」を2017年度ならびに2018年度に開講し、参加者はそれぞれ39名、31名であった。

表 アソシエイトならびにフェロー認定者数の推移

アソシエイト認定者数		フェロー認定者数	
2015年度(H27年度)		2015年度(H27年度)	
2016年度(H28年度)	25	2016年度(H28年度)	6
2017年度(H29年度)	19	2017年度(H29年度)	7
2018年度(H30年度)	18	2018年度(H30年度)	12
2019年度(H31年度)	10	2019年度(H31年度)	14
	72		39

S&W参加者の利便性を高めるために、MEDC受講システムのS&W参加申込み画面をタブレット・スマートフォン対応とした。

MEDC受講システムのS&W参加申込み画面をタブレット・スマートフォン対応とした。



図4 MEDC受講システムのタブレット・スマートフォン対応画面

海外臨床実習eポートフォリオの構築：岐阜大学医学部では、選択臨床実習の期間中に海外の医療機関での臨床実習を認めており、希望する医療機関での実習が岐阜大学の正式な履修単位として認められている。これまで海外臨床実習希望者に対し、渡航前の準備教育や帰国後の報告面談など実習前後の教育支援は行ってきたが、実習期間中の教育は海外の受入れ機関に委ね

ており、派遣機関側の支援が十分とはいえないのが現状であった。そこで海外臨床実習での学習や生活に対する支援を強化する目的で、MEDCで開発し、他の実習（1年次地域体験実習・4年次医療面接実習）で活用実績のあるeポートフォリオのプラットフォームを海外臨床実習に改修した海外臨床実習eポートフォリオシステムを構築し実践した。その際のノウハウを応用し、医学科4、5年生が行っている海外臨床実習での学生の学習や生活に対する支援を強化する目的で、モバイル対応海外臨床実習eポートフォリオシステムを構築し実践した。



図5 海外臨床実習eポートフォリオのタブレット・スマートフォン対応画面

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Abe K, Niwa M, Fujisaki K, Suzuki Y.	4. 巻 18
2. 論文標題 Associations between emotional intelligence, empathy and personality in Japanese medical students.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 BMC Med Educ.	6. 最初と最後の頁 47
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s12909-018-1165-7	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 丹羽雅之	4. 巻 35
2. 論文標題 Onlineシステムを活用したアソシエイト/フェローシッププログラムの構築.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 教育システム情報学会誌	6. 最初と最後の頁 56-57
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 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 丹羽雅之、西城卓也、川上ちひろ、今福輪太郎、恒川幸司、早川佳穂、加納知子、福田ゆう、藤田庸子、福井依子、北野敦子、藤崎和彦、鈴木康之	4. 巻 49
2. 論文標題 FDとSDの融合の試み	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 医学教育	6. 最初と最後の頁 366-370
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 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 早川佳穂, 今福輪太郎, 川上ちひろ, 恒川幸司, 丹羽雅之
2. 発表標題 海外臨床実習におけるe -portfolio システムの開発と実践
3. 学会等名 第51回医学教育学会大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計11件

1. 著者名 岐阜大学医学教育開発研究センター編集・発行	4. 発行年 2017年
2. 出版社 三恵社	5. 総ページ数 99
3. 書名 新しい医学教育の流れ 第17巻1号	

1. 著者名 岐阜大学医学教育開発研究センター編集・発行	4. 発行年 2017年
2. 出版社 三恵社	5. 総ページ数 115
3. 書名 新しい医学教育の流れ 第17巻2号	

1. 著者名 岐阜大学医学教育開発研究センター編集・発行	4. 発行年 2017年
2. 出版社 三恵社	5. 総ページ数 84
3. 書名 新しい医学教育の流れ 第17巻3号	

1. 著者名 岐阜大学医学教育開発研究センター編集・発行	4. 発行年 2017年
2. 出版社 三恵社	5. 総ページ数 84
3. 書名 新しい医学教育の流れ 第17巻4号	

1. 著者名 丹羽雅之	4. 発行年 2018年
2. 出版社 篠原出版新社	5. 総ページ数 404
3. 書名 医学教育白書2018年版	

1. 著者名 岐阜大学医学教育開発研究センター編集・発行	4. 発行年 2018年
2. 出版社 三恵社	5. 総ページ数 82
3. 書名 新しい医学教育の流れ 第18巻1号	

1. 著者名 岐阜大学医学教育開発研究センター編集・発行	4. 発行年 2018年
2. 出版社 三恵社	5. 総ページ数 64
3. 書名 新しい医学教育の流れ 第18巻2号	

1. 著者名 岐阜大学医学教育開発研究センター編集・発行	4. 発行年 2018年
2. 出版社 三恵社	5. 総ページ数 81
3. 書名 新しい医学教育の流れ 第18巻3号	



1. 著者名 岐阜大学医学教育開発研究センター編集・発行	4. 発行年 2018年
2. 出版社 三恵社	5. 総ページ数 76
3. 書名 新しい医学教育の流れ 第18巻4号	

1. 著者名 岐阜大学医学教育開発研究センター編集・発行	4. 発行年 2019年
2. 出版社 三恵社	5. 総ページ数 79
3. 書名 新しい医学教育の流れ 第19巻1号	

1. 著者名 岐阜大学医学教育開発研究センター編集・発行	4. 発行年 2019年
2. 出版社 三恵社	5. 総ページ数 62
3. 書名 新しい医学教育の流れ 第19巻2号	

〔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
連携研究者	鈴木 康之  (Suzuki Yasuyuki)  (90154559)	岐阜大学・医学部・教授    (13701)	