

令和 5 年 6 月 13 日現在

機関番号：12602

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2020～2022

課題番号：20K01876

研究課題名(和文) 医師に対する起業教育プログラムと日本語版起業の自己効力感・意図尺度の開発

研究課題名(英文) Development of Entrepreneurship Education Program for Doctors and Japanese Version of Entrepreneurship Self-Efficacy and Intention Scale

研究代表者

井津井 康浩 (Itsui, Yasuhiro)

東京医科歯科大学・東京医科歯科大学病院・講師

研究者番号：20401341

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、医師が起業する際の促進因子や阻害因子を明らかにし、データ及び理論に基づいた医師の起業教育プログラムを開発すること、起業の自己効力感及び意図を測定する尺度を開発することである。2020～2021年度は、医師起業家、行政官(厚生労働省、経済産業省)、本学教員に対するインタビューを行いfocus group discussionを医学部学生に実施した。インタビュー内容への主題分析を行い医師が起業をする際の促進因子・阻害因子を国際学術誌に報告した。2022年度は起業の自己効力感を測定する尺度の日本語版を作成した。今後は学生、大学院生等を対象に調査を進めていく予定である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

医師の起業における促進因子と阻害因子を明らかにすることにより、データと行動理論に基づいて起業教育プログラムを開発することが可能となる。本研究で起業の自己効力感を測定する尺度の日本語版を作成したので、医師に限らず起業全般を対象にした研究でも利用することが可能であり、広く用いられることが期待される。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is to clarify the factors that promote and hinder doctors from starting a business, to develop an entrepreneurial education program for doctors based on data and theory, and to develop a scale to measure entrepreneurial self-efficacy and intention. In 2020-2021, interviews were conducted with medical entrepreneurs, government officials (Ministry of Health, Labor and Welfare, Ministry of Economy, Trade and Industry), and faculty members of the university, and a focus group discussion was held with medical students. We analyzed the subjects of the interviews and reported to an international academic journal the promoting factors and inhibiting factors when a doctor starts a business. In 2022, we created a Japanese version of a scale for measuring entrepreneurial self-efficacy. In the future, we plan to conduct surveys targeting students and graduate students.

研究分野：医師の起業

キーワード：起業

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

近年、医療ベンチャー主導の技術革新により、疾病予防の推進や健康寿命の延伸をはかることが重要と考えられ、医師によるベンチャー起業が注目されている。また、各省庁主導の医療ベンチャーサポートプログラムも開発されている。しかし、医師がベンチャーを起業する際の障壁やどのような知識、スキル、周囲の環境が起業の促進因子として働くのかを検討した研究は乏しい。行動理論の一つである Social ecological model に基づいた我々の研究によると、個人因子、家族・友人、所属コミュニティ(医局や専門科)、社会的因子(政策等)が促進または阻害因子となり、医師の起業行動に影響を与えることがわかってきた。医師が起業する際の障壁やどのような知識、スキル、周囲の社会的環境が、起業の促進因子として働くかを検討した研究は乏しい。一方で、起業するには事業を継続させる因子として自己効力感の充実が必要である。起業に対する自己効力感、起業を行う際に様々な障壁を乗り越えて行動を達成できる能力に対する自信と考えられ、様々な scale が開発されてきた(Newman et al. 2019)。その中でも、Chen らの開発した尺度 (Chen et al. 1998) が代表的である。Chen らは同時に、起業を最終的に行う意図 (intention) を測定する尺度も開発している。これらの尺度をもとに日本に合わせた尺度を作成することが有用と考えられる。

2. 研究の目的

本研究は、医師が起業する際の促進因子や阻害因子を明らかにし、データ及び理論に基づいた医師の起業教育プログラムを開発すること、起業の自己効力感及び意図を測定する尺度を開発することを目的とする。

3. 研究の方法

1. 医師が起業を考えた際の促進因子、阻害因子の分析

これまでに我々は、倫理審査委員会の承認を得た後、in-depth interview を医師起業家 6 名、行政官(厚生労働省、経済産業省)計 2 名、東京医科歯科大学のカリキュラム開発に関わる教員計 2 名に対して行い、focus group discussion を東京医科歯科大学の医学部学生に対して 2 回実施した(計 22 名)。約一時間の各セッションは事前に作成したインタビューガイドを用いて行い、医師が起業をする際の促進因子・阻害因子について調査を行なった。インタビューは同意を得た後に録音し、逐語的に一語一語文字起こしを行った後、主題分析 (Thematic Analysis) を行った。主題分析に用いたコードは、CDC の Social Ecological Model (図 1) をもとに、個人の知識、スキルに加え、周囲の友人や家族のサポート、所属するコミュニティの因子(医局や専門科)、社会的因子(政策等)をコードとする deductive coding 法を用いて行った。

その結果、

- 1) ネットワーク構築の重要性(臨床業務に携わる医師以外の業種や医師起業家も含む)
- 2) 前もって起業に必要な系統的な知識がないことに対する必要以上の恐れ
- 3) 実際にスタートアップの流れを体験することの重要性
- 4) スタートアップに際した金銭的な必要性に関する誤解及び知識不足
- 5) 知財や法律関係の知識の必要性

などが明らかとなった。本研究では研究分担者で医師起業家の加藤浩晃臨床准教授のネットワークを利用し、さらに医師起業家 15 名に対してインタビューを行い、上記結果をさらに検証する。また、医師及び医学部学生への focus group discussion は各大学で各 3 回ずつ実施し、情報が理論的飽和に到達するまで継続する。これらのデータを用いて同様に主題分析を行うことにより医師が起業をする際の促進因子・阻害因子を明らかにする。

2. 起業の自己効力感 (Entrepreneurial self-efficacy) 尺度、起業の意図尺度 (Chen et al. 1998) の日本語版の開発

起業に対する自己効力感、起業を行う際に様々な障壁を乗り越えて行動を達成できる能力に対する自信と考えられ、Chen らの開発した尺度 (Chen et al. 1998) が代表的である。Chen らは起業を最終的に行う意図 (intention) を測定する尺度も開発している。起業の自己効力感及び意図を測定する尺度は、本研究で開発する起業教育プログラムや各省庁が推進しているベンチャー支援事業の効果の分析に加え、医師に限らず起業全般を対象にした研究でも利用可能であり非常に有用であるが、日本語で日本の現状にあうように作成されたものは限られている。本研究では、Chen らの開発した起業の自己効力感尺度、意図尺度の日本語版の開発を行う。すでに Chen 教授からは翻訳の承諾と協力を得ている。尺度の翻訳のガイドラインに従い (Wild et al. 2005)、英語から日本語への翻訳 (forward translation) を複数作成し、言語面、文化的な違いを検討することにより改定版を作成し、英語へ逆翻訳 (backward translation) を行った上で、原本との違いを検討し作成した最終版を作成する。

4 . 研究成果

2020 年から 2021 年度は、医師起業家、行政官、医学生等に質的調査を行うことにより医師が起業をする際の促進因子・阻害因子について調査した。

医師がベンチャー企業を立ち上げる際に影響を及ぼす因子として、社会貢献への意欲、医学部在学中および卒業後の環境、医師のキャリアの多様性、経済的安定、自己効力感などが挙げられた。研究結果を論文として投稿し、Facilitators and barriers to physicians' entrepreneurial ventures in major Japanese cities: A qualitative studyとして国際学術誌 Plos One に掲載された。PLoS One 2021 Oct 27;16(10):e0258957.

2022 年度は起業の自己効力感を測定する尺度を日本語に翻訳し、バックトランスレーションを行なったものを英語版の作成者に確認していただきながら、日本語版を作成した。この起業の自己効力感を測定する尺度の日本語版は、医師に限らず起業全般を対象にした研究でも利用することが可能であり、今後広く用いられることが期待される。今後は学生、大学院生等を対象に調査を進めていく予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1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 0件）

1. 著者名 Yashiro Daichi, Nawa Nobutoshi, Okada Eriko, Kato Hiroaki, Yonemori-Matsumoto Sarara, Kashimada Ayako, Itsui Yasuhiro, Tanaka Yujiro	4. 巻 16
2. 論文標題 Facilitators and barriers to physicians' entrepreneurial ventures in major Japanese cities: A qualitative study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0258957
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1371/journal.pone.0258957	査読の有無 有
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0件

〔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	高橋 誠 (Takahashi Makoto) (10361718)	北海道大学・医学研究院・教授 (10101)	
研究分担者	岡田 英理子 (Okada Eriko) (20376784)	東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科・講師 (12602)	
研究分担者	山脇 正永 (Yamawaki Masanaga) (30302855)	東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科・教授 (12602)	
研究分担者	那波 伸敏 (Nawa Nobutoshi) (30617543)	東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科・准教授 (12602)	

6. 研究組織（つづき）

	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	加藤 浩晃 (Kato Hiroaki) (40809026)	東京医科歯科大学・医学部・非常勤講師 (12602)	
研究分担者	田中 雄二郎 (Tanaka Yujiro) (70236644)	東京医科歯科大学・その他の部局等・学長 (12602)	
研究分担者	藤原 武男 (Fujiwara Takeo) (80510213)	東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科・教授 (12602)	
研究分担者	高尾 義明 (Takao Yoshiaki) (90330951)	東京都立大学・経営学研究科・教授 (22604)	

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