

令和 4 年 6 月 29 日現在

機関番号：23903

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2018～2021

課題番号：18H00850

研究課題名（和文）東南アジア新興国におけるカイゼン経営の普及に関するフィールド実験を用いた経済分析

研究課題名（英文）A Field Experiments on the Diffusion of Kaizen Management in Emerging Southeast Asian Countries

研究代表者

樋口 裕城（Higuchi, Yuki）

名古屋市立大学・大学院経済学研究科・准教授

研究者番号：60757269

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 9,400,000円

研究成果の概要（和文）：新興諸国においては、地場企業の経営力が不足しているために、製品の付加価値化が進まず、中所得国の罠に陥る可能性が指摘されている。その一方で、先進国で用いられている経営の知識は、トレーニングを通じての普及が可能であることがわかってきた。本研究では、東南アジアの新興国の一つであるベトナムの地場企業を対象として、生産管理の一手法であるカイゼンの研修を提供するフィールド実験を行った。研修の前後に独自に収集した一次データを用いて統計分析を行ったところ、カイゼン研修の効果はその後数年にわたって持続し、企業のマネジメント、操業、ならびに業績に有意なインパクトがあることが明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

国際協力機構（JICA）は政府開発援助（ODA）の事業の一環として、新興国におけるカイゼン普及に向けた支援を行ってきた。本研究ではカイゼンの研修に持続的な効果があることが立証され、こうした研究内容をJICA研究所におけるセミナーで報告したり、関係者とのインフォーマルな議論の中で説明してきた。このような援助実施者とのコミュニケーションは、国際開発の分野におけるエビデンスに基づく政策形成（EBPM）の機運を高めることに貢献したと考えられる。

研究成果の概要（英文）：In emerging countries, the lack of management skills of local firms prevents them from adding high value to their products and may lead them to fall into the middle-income trap. On the other hand, recent research found that management knowledge used in developed countries can be transferred through training. In this study, we conducted a field experiment to provide training of kaizen, a Japan-pioneered method of production management, to local firms in Vietnam, one of the emerging economies in Southeast Asia. Statistical analysis of primary data collected before and after the training revealed that the training had a significant impact on firm management, survival, and business performance, and that the effects persisted for several years.

研究分野：開発経済学

キーワード：開発経済学 産業発展 カイゼン 中所得国の罠 ベトナム

## 1. 研究開始当初の背景

新興国における所得の成長が頭打ちとなり、先進国の仲間入りを果たすことができないという中所得国の罣が国際的な課題となりつつある。罣に陥る理由の一つとして、新興諸国の地場企業の経営力が不足しているがゆえに、製品の高付加価値化が進んでいないことが指摘されている。その一方で、トレーニングによって経営力の向上が可能であることが明らかとなりつつある。しかしながら、どのような経営知識が新興国の地場企業にとってとりわけ有用であるのか、どうすれば有用な経営知識をうまく伝播することができるのか、といった点についてはまだよくわかっていない。したがって、新興国の地場企業の成長により経済成長を促すという大きな政策目標のためには、明らかにすべき課題が多い。

## 2. 研究の目的

本研究では、東南アジアの新興国の1つであるベトナム地場企業を対象として、生産管理の一手法であるカイゼンの研修を提供するフィールド実験を行った。日本企業はカイゼンの導入によって生産性を向上させてきた歴史があるが、カイゼンは会計やマーケティングといったその他の経営分野ほどは体系化されていない。そのため、暗黙知的な側面を持つカイゼンの普及については、まだ明らかになっていない点が多い。フィールド実験による研修を通じて、カイゼンの知識の普及がどの程度可能であるか、カイゼンの導入が持続的な生産性や職場環境の向上につながるかどうかを定量的に検証した。

## 3. 研究の方法

本研究では以下の2つの課題に取り組んだ。1つは、研究代表者が2010年にフィールド実験の設計で実施したトレーニングの持続的な効果を測るためのフォローアップ調査の実施であり、もう1つは、本研究費を用いた、新しいトレーニングの提供とその前後における調査の実施である。研究代表者は、2010年に約300の企業を対象として、フィールド実験の設計でカイゼン研修を提供した。本科研費を用いて、2020年にこの約300社を対象とした再調査を実施した。また、2018年度に別の約100社を対象としたカイゼン研修をフィールド実験の設計で実施し、その前後に企業調査を実施してデータを収集した。後者の調査には、経営者を対象とした質問票調査に加えて、経営者と従業員の双方を対象としたラボ実験 (lab-in-the-field) 実験も組み込まれている。

## 4. 研究成果

1つめの課題については、コロナによって調査の開始が予定より遅れたため、データの収集は終わっているが、現在もデータの分析を行っているところである。それよりも前に、本科研費を用いて収集したデータではないが、過去に研究代表者が集めたデータと、本科研費を用いての現地でのフィールド調査からの知見に基づいて、以下の2本の査読付き英文論文が刊行された。

Yuki Higuchi, Edwin Paul Mhede, Vu Hoang Nam, Tetsushi Sonobe (2020) "Medium-Run Impacts of Management Training in Garment Clusters," *World Bank Economic Review* 34: s68-s71.

This paper investigates the impact of management training programs on garment clusters in Vietnam and Tanzania. The study found that in the medium run firms showed improvement once they had identified useful practices and adapted them to their operations. Although it takes a few years to experience a significant impact on incomes, management training can increase not just management scores but also incomes or value added.

Yuki Higuchi (2020) "Who participates in free business training? The case of Vietnamese SMEs," *Journal of International Economics and Management* 20(2): 49-59.

Effective government programmes should be taken up by their potential beneficiaries. This study investigates the factors associated with the decision of Vietnamese small business owners to participate in free business training programmes. Based on the original survey data, I find that most business owners were unaware of the importance of learning business, and thus, did not take up the training offer. The regression analysis, using bivariate probit model, shows that the risk-taking owners and owners

with their relatives also invited to the same training were more likely to participate in the training. These findings suggest that providing ex-ante information about the usefulness of the training and allowing group participation can encourage training participation.

2つ目の課題については、特にラボ実験の結果が事前に想定したものと異なり、結果の解釈を考察しているところである。現時点で刊行された研究成果はないが、今後もデータの分析を継続し、査読付き英文論文への掲載を目指したい。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 5件/うち国際共著 2件/うちオープンアクセス 3件）

|                                                                                                               |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Yuki Higuchi                                                                                        | 4. 巻<br>20(2)           |
| 2. 論文標題<br>Who participates in free business training? The case of Vietnamese SMEs                            | 5. 発行年<br>2020年         |
| 3. 雑誌名<br>Journal of International Economics and Management                                                   | 6. 最初と最後の頁<br>49-59     |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）<br>なし                                                                                 | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>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<br>-               |
| 1. 著者名<br>Higuchi Yuki, Mhede Edwin Paul, Nam Vu Hoang, Sonobe Tetsushi                                       | 4. 巻<br>34              |
| 2. 論文標題<br>Medium-Run Impacts of Management Training in Garment Clusters                                      | 5. 発行年<br>2019年         |
| 3. 雑誌名<br>The World Bank Economic Review                                                                      | 6. 最初と最後の頁<br>S68 ~ S71 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）<br>10.1093/wber/lhz033                                                                | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>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<br>該当する            |
| 1. 著者名<br>Yokoo Hide-Fumi, Kawai Kosuke, Higuchi Yuki                                                         | 4. 巻<br>54              |
| 2. 論文標題<br>Informal recycling and social preferences: Evidence from household survey data in Vietnam          | 5. 発行年<br>2018年         |
| 3. 雑誌名<br>Resource and Energy Economics                                                                       | 6. 最初と最後の頁<br>109 ~ 124 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）<br>10.1016/j.reseneeco.2018.08.001                                                    | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>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<br>-               |
| 1. 著者名<br>Higuchi Yuki, Fuwa Nobuhiko, Kajisa Kei, Sato Takahiro, Sawada Yasuyuki                             | 4. 巻<br>11              |
| 2. 論文標題<br>Disaster Aid Targeting and Self-Reporting Bias: Natural Experimental Evidence from the Philippines | 5. 発行年<br>2019年         |
| 3. 雑誌名<br>Sustainability                                                                                      | 6. 最初と最後の頁<br>771 ~ 771 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）<br>10.3390/su11030771                                                                 | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>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<br>-               |

|                                                                                            |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. 著者名<br>Higuchi Yuki, Mhede Edwin P., Sonobe Tetsushi                                    | 4. 巻<br>114             |
| 2. 論文標題<br>Short- and medium-run impacts of management training: An experiment in Tanzania | 5. 発行年<br>2019年         |
| 3. 雑誌名<br>World Development                                                                | 6. 最初と最後の頁<br>220 ~ 236 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1016/j.worlddev.2018.10.002                                 | 査読の有無<br>有              |
| オープンアクセス<br>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<br>該当する            |

〔学会発表〕 計5件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 3件)

|                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>樋口裕城                                                                                            |
| 2. 発表標題<br>Management and innovation: Evidence from randomized experiments and repeated surveys in Vietnam |
| 3. 学会等名<br>日本経済学会春季大会                                                                                      |
| 4. 発表年<br>2019年                                                                                            |

|                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>樋口裕城                                                                                            |
| 2. 発表標題<br>Management and innovation: evidence from randomized experiments and repeated surveys in Vietnam |
| 3. 学会等名<br>UNU-WIDER Development Conference (バンコク) (国際学会)                                                  |
| 4. 発表年<br>2019年                                                                                            |

|                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>樋口裕城                                                                                                |
| 2. 発表標題<br>Management and Innovation: Evidence from Randomized Experiments and Repeated Surveys in Vietnam     |
| 3. 学会等名<br>Institute for Operations Research and the Management Science (INFORMS) Annual Meeting (シアトル) (国際学会) |
| 4. 発表年<br>2019年                                                                                                |

|                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>樋口裕城                                                                              |
| 2. 発表標題<br>Management, communication, and within-firm coordination: An experiment in Vietnam |
| 3. 学会等名<br>開発経済学会・若手会議 (Young JADE meeting)                                                  |
| 4. 発表年<br>2019年                                                                              |

|                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>Yuki Higuchi                                                                                                  |
| 2. 発表標題<br>Incentive, Self-selection, and Social Norm in Labor Contract: A Two-stage Field Experiment in the Philippines |
| 3. 学会等名<br>2018 IAAE Annual Conference: International Association for Applied Econometrics (国際学会)                        |
| 4. 発表年<br>2018年                                                                                                          |

〔図書〕 計1件

|                                                         |                 |
|---------------------------------------------------------|-----------------|
| 1. 著者名<br>Keijiro Otsuka, Kaoru Sugihara                | 4. 発行年<br>2019年 |
| 2. 出版社<br>Springer                                      | 5. 総ページ数<br>292 |
| 3. 書名<br>Paths to the Emerging State in Asia and Africa |                 |

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

|               | 氏名<br>(ローマ字氏名)<br>(研究者番号)                    | 所属研究機関・部局・職<br>(機関番号)                | 備考 |
|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----|
| 研究<br>分担<br>者 | 田中 万理<br><br>(Tanaka Mari)<br><br>(70792688) | 一橋大学・大学院経済学研究科・講師<br><br><br>(12613) |    |

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       |  |  |  |
|---------|---------------|--|--|--|
| ベトナム    | ハノイ貿易大学       |  |  |  |
| アルゼンチン  | アルゼンチン国立工業技術院 |  |  |  |