

# 開発途上国における移民労働者と起業可能性に関する一考察

松島格也<sup>1</sup>・伊藤航<sup>2</sup>・小林潔司<sup>3</sup>

<sup>1</sup>正会員 京都大学准教授 大学院工学研究科都市社会工学専攻 (〒 615-8540 京都市西京区京都大学桂)

E-mail: matsushima.kakuya.7u@kyoto-u.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 東日本電信電話株式会社 (〒 163-8019 東京都新宿区西新宿 3-19-2)

E-mail: ym.itak.mote2@gmail.com

<sup>3</sup>フェロー会員 京都大学教授 経営管理大学院 (〒 606-8501 京都市左京区吉田本町)

E-mail: kobayashi.kiyoshi.6n@kyoto-u.ac.jp

多くの開発途上国において、移民労働者からの仕送りによる収入が依然として大きな役割を果たしている場合が多い。しかしながら、仕送りによる収入のほぼ全てを消費するケースが多く、送り出し元地域の経済的な成長にはつながらないケースも見受けられる。本研究では、開発途上国の地方部において移民労働者の経験や所得を活かした起業活動が地域経済にとって重要であるということに着目する。移民労働経験者の収入を起業活動へ投資するかどうかを説明する理論モデルを構築し、起業を促す政策が厚生改善につながることを示す。さらに、起業活動への参加意向には、移民前後の地域における社会的ネットワークが果たす役割が大きいことを示す。

**Key Words :** *entrepreneurship, social capital, migration, developing countries*

## 1. はじめに

多くの開発途上国の特徴として、急成長する人口を背景とした豊富な労働力が挙げられる。そのため、そのような潤沢な労働力を背景とし外資資本の企業が国内に進出し、生産活動を行っており、そのような企業は新たな雇用を創出することでその地域の人々の賃金の獲得と生活水準の向上に貢献している。

しかし、そのような外資系企業への傾倒が、地域の経済的自立を阻害してきた可能性が考えられる。第一に、進出してきた外国資本の工場は、低賃金を前提とした労働集約的な生産活動を行っているため、労働者が技術を修練させることが難しい状況にあると考えられる。また、分工場は、地域外の本社のコントロール下にあるため、自立性の乏しく、R&D やマーケティングといった部門を設置せず、上述した就業環境に相まって、環境の変化に対応する適応力や内発的なイノベーションを起こす力が地域内において形成されにくいと考えられる。第二に、そのような外国資本の企業の雇用の創出、サポートが当たり前の状況になることによって自力で努力や課題解決を行いにくい状況になってしまうというモラルハザードが生じてしまい、R&D や起業を行うといった雰囲気醸成されにくいと考えられる。つまり、労働集約的な生産活動を地域内に強いる外国資本の企業が開発途上国地域自身が起業やイノベーションを通じて産業を育成することを阻害してきたと

考えられる。

また、そのような現状から、内資産業の育成が滞り、所得水準の向上が達成されず、貧困問題が発生している現状がある。そのためもう一つの開発途上国の特徴として、そのような貧困状態にある家計を助けるために、移民労働が頻繁に起こっているという背景がある。例えばインドネシアでは、その国際収入のうち、27%は移民労働の送金によるものとなっており非公式なものを含めずとも非常に多くの外貨を獲得している例も存在する (IOM,2010)<sup>1)</sup>。このような移民労働によって獲得した収入は自地域に残る家族に送金され、その家族が生活をする上で欠かせないものになっているため、それらの多くは消費活動に使用されている現状である。しかし一方で、そのような消費行動の現れは移民労働によって獲得した資本を投資に回すことによって自地域内で産業を育成するという現状にはないことを意味する。産業が未成熟な状態にある開発途上国地域にとって多くの資本へのアクセスは非常に困難であり、移民労働は非常に重要な機会であるにもかかわらず、それを自地域の成長へと還元することはできてはいない。そのため、生活を維持していくために移民労働によって収入を獲得したとしても、それを使い切れれば再度移民労働に頼るしか方法はなく、貧困からの脱出は困難な状況である。

つまり、多くの開発途上国では外国資本への傾倒という社会的背景に起因するイノベーション能力の低さ

とそのような消費行動が相まって、貧困と移民への傾倒という均衡から抜け出せず、経済的自立を達成できなくなっている。そこで、そのような現状を打破し起業家を生み出すためには、アイデアと資本を持った人が現れなくてはならないと考えられる。開発途上国内の地域においてそのようなポテンシャルを持った人は移民労働に行った家計であると考えられる。例えば、Indonesia, Malang, Kalipare 地区、Arjowilangun 村において移民労働者にインタビューを行った際、移民労働によって資本と知識を習得し、帰国後に地域内で印刷業を起こしていた。また、帰国後の移民労働者に対してビジネストレーニングを行う団体を設立したりと、地域内において比較的資本を持った移民労働者が地域経済を成長させる重要な要素となりうる可能性を感じられた。このような例から、地域内産業によって外貨を獲得することが難しい状況において、移民労働者が異なる産業や文化に触れることによって生まれの地域内にはないアイデアを獲得し、獲得した資本を投資することができれば、地域内に起業家が生まれ、移民と貧困の傾倒から脱却するための大きな一歩となると考えられる。

以上の背景を踏まえ、本研究では、移民労働者の帰国後の消費、投資活動に着目し、地域内で起業家が生まれる条件を分析するとともに、開発途上国内における投資、起業促進に関する政策的示唆を得ることを目的とする。

## 2. 本研究の基本的な考え方

### (1) 移民労働に関する既往研究

移民労働の既往研究として、送出国側の視点に立ち、移民労働が送出国側に与える影響を分析したものが存在する。例えば、Chami<sup>5)</sup>らは、送出国側で送金を受け取る人々は、送金ばかりに頼ってしまい、自らより高い賃金を稼ぐことを行わなくなる可能性があることを示唆している。また、Bhagwati and Hamada<sup>6)</sup>は、送出国側から発生する移民は、送出国内においても比較的資本が蓄積した家計である場合が多いため、移民が受け入れ国の人的資本の流出となると主張している。このように、移民への傾倒は長期的な視点に立った場合、送出国側に負の影響をもたらす可能性が考えられる。

しかし一方で、短期的な視点においては移民は送出国の貧困家計に大きなメリットをもたらしている。Adams<sup>7)</sup>は、グアテマラにおいて移民による送金が地域内の半数以上の貧困家計の消費水準を向上させていることを示した。また、Cox Edward and Ureta<sup>8)</sup>は、エルサルバドルへの移民による送金の子供の学校教育を受け続けられるかどうかに対して大きな影響力を持つ

ていると述べている。このように開発途上国においては、移民によって最低限の生活が支えられている以上、移民に代替する戦略がない限りそれを重要視しないことは難しい現状にある。そのため、移民を容認しつつも、地域の貧困問題を徐々に解決していかなくてはならないと考えられるが、このような研究の多くは本研究が提案するように移民によって得た収入と知識によって起業を行うことで、貧困から脱却していくという視点に立っていない。

移民研究のもう一つの視点として、そのモチベーションを分析した研究が多く存在する。例えば Bodovarsson<sup>9)</sup>らは、移民労働が発生する場合そこには受入れ国側、送出国側の様々な状況が意思決定に影響する複雑な状況が存在するとし、その要因を送出国側の push 要因、受入れ国側の pull 要因、送出国にとどまる要因、受入れ国に留まらない要因の 4 つに大別しており、収入や移民コストなどが経済学的観点から見た移民の意思決定要因と考えられる。また、そのような経済的な観点に加えて、移民の意思決定に対するソーシャルキャピタルの影響に主眼を置いた研究も行われてきている。例えば Dolfín and genicot<sup>10)</sup>は、ソーシャルネットワークは移民に三つの理由で寄与すると述べている。一つ目は、移民に行くまでのプロセスの情報提供。二つ目は、目的地の仕事や環境の情報。そして三つ目は、それらによって移民の金銭的コストを下げることである。また、Giulietti et al<sup>11)</sup>は、中国における国内移民労働とソーシャルキャピタルについての分析を行っている。その結果、家族といった密接なつながり (strong ties) だけではなく、友人といった前者に比べて弱いつながり (weak ties) も移民の意思決定に影響を及ぼすことを示したと同時に、後者の強さの方がより移民を促す方向への寄与度が大きいこと示した。また、Mao-Mei Liu<sup>12)</sup>もセネガルを対象に、Filiz<sup>13)</sup>もタイにおいて同様の結果を実証的に示しており、友人といった弱いつながりを表すソーシャルキャピタルの蓄積度によって移民先の情報をより提供してもらうことが可能になると結論づけている。このように、既往研究では様々な視点に立ち移民のモチベーションを分析しているが、これらの研究のベースには移民労働者はより多くの収入を得、それを国内家計に送金し、消費に用いることをモチベーションとしていることを想定している。そのため、Bodovarsson<sup>9)</sup>が指摘するように移民労働者が帰国後に移民によって得たものを地域に還元し、地域の経済的自立に貢献するという視点は持ち合わせていない。また、送金による消費行動のみではなく、移民後の家計が投資、起業を行うことの重要性に着目し、その影響を理論的に分析した研究は筆者の知る限り確認できていない。現時点で移民労働が

頻繁に起こっている状況と長期的な視点から地域の持続可能性を考えたときに、移民労働者が獲得した外貨を消費ばかりではなく、投資に使用していくことによって貧困と移民への傾倒という均衡から脱出していくことは非常に重要な観点であると考えられる。そのため、本研究では既往研究とは異なる視点として、獲得した外貨を消費ではなく帰国後の起業に投資することの重要性に着目し分析を行う。

## (2) 開発途上国における起業の可能性

Schumpeter<sup>14)</sup> は、イノベーションによって新たに効率的な方法が生み出され、それと同時に古い非効率な方法が排除されていくという創造的破壊が起こることによって、持続的な経済発展が起こっていくと述べている。ここでイノベーションとは 1) 新しい財の獲得, 2) 新しい生産方法の獲得, 3) 新しい市場の開拓, 4) 原料といったものの新しい供給源の獲得, 5) 新しい産業組織, を意味し、単に企業の経営管理をする人と区別する形で、新しい生産要素を組み合わせてビジネスを生み出す者を起業家として定義している。つまり、その定義に従えば、起業家によるイノベーションは地域に変化をもたらす、経済を押し上げる要素となると考えられる。

現実世界においては、多くの場合シリコンバレーが起業の盛んな地域として取り上げられることが多い。しかし一方、そのようなレベルの産業とまではいかなくても、起業を通じて地域の課題を解決していこうという動きも古くから存在する<sup>15)</sup>。イギリスにおける地域再生の取り組みの過程から生まれた社会的起業家は、無差別に多くの地域に展開するようなビジネスを行う起業家と差別される形で用いられる。市場原理を適応しにくく採算が合わないといった、社会に取り残された課題に対して、なんとか収益性を満たすビジネスを設計しそのニーズを満たしていこうというのが社会的起業家の大きな特徴である。シリコンバレーのように多くの資本をもたらす形態の起業ではないものの、不十分な地域サービスを地域の力で解決していこうとする自立的な活動を行う動きが活発化していくことが長期的な視点から地域の持続可能性を高めていくと考えられる。

よって、開発途上国のような状況においても、貧困や移民への傾倒から脱却し、経済的自立を達成していくためには先んじて起業家が生まれることが重要であると考えられる。しかし、多くの開発途上国地域では、地域内に差別化された財を生み出し、地域に付加価値を生み出すような起業家が育まれている場合は多くはない。例えば、筆者が実際に訪れたインドネシアの地方部においても、街を歩けば同じような大衆消費財を

扱う屋台や店舗ばかりであった。外資系への傾倒という社会的背景からくるイノベーション能力の低さ、そして移民によって多くの収入を得たとしてもそれを投資ではなく消費にばかり使ってしまったという点が起業家の発生を難しくしていると考えられる。

そこで、そのような現状を打破し起業家を生み出すためには、アイデアと資本を持った人が現れなくてはならないと考えられる。開発途上国内の地域においてそのようなポテンシャルを持った人は移民労働に行った家計であると考えられる。例えば、Indonesia, Malang, Kalipare 地区, Arjowilangun 村において移民労働者にインタビューを行った際、移民労働によって資本と知識を習得し、帰国後に地域内で印刷業を起こしていた。また、帰国後の移民労働者に対してビジネストレーニングを行う団体を設立したりと、地域内において比較的資本を持った移民労働者が地域経済を成長させる重要な要素となりうる可能性を感じられた。このような例から、地域内産業によって外貨を獲得することが難しい状況において、移民労働が異なる産業や文化に触れることによって生まれの地域内にはないアイデアを獲得し、獲得した資本を投資することができれば、地域内に起業家が生まれ、移民と貧困の傾倒から脱却するための大きな一歩となると考えられる。

## (3) ソーシャルキャピタルと起業の外部性

ソーシャルキャピタルという言葉は 19 世紀より存在していたが、それを社会に広く普及させたのは Coleman<sup>16)</sup> であろう。Coleman は、ヒューマンキャピタルは個人が所有するものであるが、ソーシャルキャピタルは人と人の間に存在する資本であると述べた。この時点でのソーシャルキャピタルの意味はまだ多義的ではあるが、同じ高校、出身地、あるいは子供を見守る地域社会といった具体例を挙げ、他の資本と同じく生産的で、特定の目標を達成しうるものと定義した。また、時にソーシャルキャピタルは、自己利益のみを考えた行動ではなく、利他的な行動を促すとしている。Putnam<sup>17)18)</sup> は、イタリアの北部と南部における州政府の統治効果の違いについて、それがソーシャルキャピタルの蓄積度合いの違いであると述べている。また、ソーシャルキャピタルは、人々に協力的行動を起こさせ、協力的行動を社会的に制度化させる「信頼 (trust)」、「互惠性の規範 (norms of reciprocity)」、「市民参加のネットワーク (networks of civic engagement)」であるといった概念を生み出し、それを社会に広く普及させた。Narayan<sup>19)</sup> や Woolcock<sup>20)21)</sup> は、密接につながる集団内部において、結束を強めるソーシャルキャピタルを「結束型 (bonding) ソーシャルキャピタル」と呼び、逆に外部とのつながりを「接合型 (bonding) ソーシャルキャピタル」呼んだ。前者は、情報の共有、

取引費用の低下、機会主義的行動の抑制といったものをもたらす。一方後者は、外部のサービスや情報へのアクセスを増加させ、集団の外部交渉力を高める。また、長期的な視点に立った場合、「接合型 (bridging)」ソーシャルキャピタルが地域開発を促すためには重要になってくるが、時として「結合型 (bonding)」ソーシャルキャピタルが持つ内向的なつながりが、「接合型 (bridging)」ソーシャルキャピタルの蓄積を阻害する可能性があるとして述べている。このように、ソーシャルキャピタルの定義に関しては様々な視点が存在する。ただし、以上の論説からも、ソーシャルキャピタルは個人ごとではなく個人間に内在する資本であり、人々の協力関係を促すなど、それによって社会の生産性を高めることに寄与するものであると言える。

また、上述したソーシャルキャピタルと本研究の議論の中心になる起業に関して多くの研究が行われている。Hans and Roger<sup>22)</sup> は、一般的にサプライコストを削減することによってより実験的な試みを行いやすくなるといったリスクをとることが可能になるため、その結果として起業家が増えると述べている。そして、そのサプライコストの削減にソーシャルキャピタルが寄与するとし、三つの関係性を提示している。一つ目は、市場のニーズといった情報探索をより容易に行えるようになることである。ビジネスの対象となる市場関係者とのつながりが密接なほど、そのような情報を獲得しやすくと考えられる。二つ目は、企業内での情報の共有がより効率的に行えるようになることである。同じような考え方をする人との密接な関係は、企業を運営する上でのコストを減らすと考えられる。三つ目は、生産活動時にビジネスパートナーとの交渉をより容易にするということである。付き合いのある人であれば、より容易に協力関係を築くことができると考えられる。このように、ソーシャルキャピタルの水準が、起業の初期費用、運営費用を削減することが考えられ、その結果として起業が起りやすくなると考えられる。

Per and Benson<sup>23)</sup> は、スウェーデン国内で起業家とそれ以外の人に関してインタビューを行い、その違いに関してロジスティック回帰を用いた統計分析を行った。結果として、起業以前にワークショップなどに参加し、専門家などといった人と接触があった人ほど起業家になる確率が上昇することを示している。また、親類や友人、近隣住民の中に起業経験者がいる人、そしてそれらの人々からのサポートがあった人ほど起業家になる確率が高いことも示している。

Elvin<sup>24)</sup> らは、ヨーロッパとアジアの 35カ国の起業家を対象にソーシャルキャピタルの水準と起業の関係性を回帰モデルによって分析している。またこの研究では、Putnam の考え方を踏襲し、ソーシャルキャピタルを「信

頼 (trust)」、「互恵性の規範 (norms of reciprocity)」、「ネットワーク (networks)」と三つの次元に分解し分析を行っている。「信頼 (trust)」を表す説明変数には、家族友人や政府といった対象への信頼をスコア化したものを、「互恵性の規範 (norms of reciprocity)」は、ルールを破った場合に感じる罪悪感をスコア化したものを、「ネットワーク (networks)」には、友人との接触頻度をスコア化したものや、専門家との接触があるかどうかのダミー変数を用い分析している。また、各国のサンプル中の労働者、起業をしたいと思っている人、起業に成功した人の三パターンの割合を被説明変数として用いている。その結果、信頼、規範に比べ、ネットワークが強いほど起業をしたいと思っている人、起業に成功した人の割合が大きく、それは、様々な情報へのアクセスを容易にし、そのアクセスコストを下げることで、アイデアや市場動向といった情報が得られやすくなるためと結論付けている。また、特に専門性を持った集団とのつながりが強いほどより起業に挑戦する人や成功者が多い傾向にあると分析結果から述べている。

以上の論点から、ソーシャルキャピタルが起業に与える影響の側面として、それが潤沢な状況下においては、それを通じて起業のノウハウや生み出されたものやサービスに関する知識の共有が起りやすくなり、次なる起業家が生まれやすくなる環境が構築されていくと思われる。

### 3. 基本モデル

#### (1) 前提条件

開発途上国内のある 1 地域を考える。今、地域内には移民労働から帰国し、起業のアイデアと労働収入を獲得した  $N$  人の家計が存在する。そのような状況下においてそれらの家計が移民労働によって得た収入を消費に使い切るか投資を行うかの選択を行う同時意思決定ゲームを考える。今、初期状態として異質財が一種類のみ存在する。これは、地域内に同質財のみが存在する状況であり、起業家がない経済環境である。地域内の家計が移民労働によって獲得した収入を投資し起業家が生まれれば、異質財の種類数が増えると考えられる。一方、投資を選択しなかった場合起業家は生まれず、地域内の異質財の種類数は変わらないと考える。

家計は自らの効用を最大化するように投資を行うかどうかの選択を行う。家計は財の多様性に対して選好を有しており、消費を切り詰めて投資を選択することによって多様な財を消費するか、投資を選択せず、収入をすべて消費に割くという選択することとなる。

起業家は地域内に存在するアイデアを持った家計の

うちの誰かがなりうるとする。家計の投資が初期費用として使われることによって地域内に供給される異質財の種類数が増えるとする。ただし、起業家の利潤は 0 であると仮定するため、起業家になった家計は、起業による所得を得るわけではない。そのため、起業家の行動は明示的には記述せず、起業家数は投資家数に応じて増加するという関係のみをモデル内で記述する。

地域内には  $N$  人の家計が連続的に分布する。ある家計  $j$  は投資を行うかどうかの選択を行い、投資を選択した家計数に応じて市場には  $M$  種類の差別化された財が供給されるとする。ただし、 $M \geq 1$  である。各異質財  $i$  の消費量を  $m_{(i)}$  とし、各家計の効用を以下のように定式化する。

$$U_{j,k} = [\int_0^M m_{(i)}^\rho di]^\frac{1}{\rho} \quad (1)$$

ただし、 $k = 1, 2$  はそれぞれ投資を選択した家計と選択しなかった家計を表す。また、任意の二種類の異質財の代替の弾力性  $\sigma$  は

$$\sigma = \frac{1}{1-\rho} \quad (0 < \rho < 1) \quad (2)$$

である。また、予算制約は以下ようになる。

$$\int_0^M p_{(i)} m_{(i)} di + S_k = w_j$$

$$S_k = \begin{cases} s & \text{if } k = 1 \\ 0 & \text{if } k = 2 \end{cases} \quad (3)$$

ここで、 $\int_0^M p_{(i)} m_{(i)} di$  は異質財の総消費を表す。ただしここではすべての異質財の価格は等しいと仮定し、 $p_{(i)} = p$  とする。また、 $s$  は投資を行う際に必要な投資額であり、起業家の初期費用であり、どの家計であっても一定と考える。 $w_j$  は移民労働に行った場合の賃金収入であり、各家計  $j$  によって異なるとし、 $w^{\min} \leq w_j \leq w^{\max}$  で一様に分布すると仮定する。これは、家計ごとに言語能力や職業能力に違いがあり、移民労働に行った場合に得られる収入が変わってくるためである。家計は、予算制約をもとに異質財の種類  $M$ 、異質財の価格  $p$ 、収入  $w_j$  を所与とし効用最大化を行い、異質財の消費  $m_{(i)}$  を決定する。家計の効用最大化の結果、異質財の消費  $m_{(i)}$ 、間接効用関数  $U_{j,k}$ 、価格指数  $P$  は以下のようになる。

$$m_{(i)} = \frac{w_j - S_k}{p^\sigma P^{1-\sigma}} \quad (4)$$

$$U_{j,k} = \frac{w_j - S_k}{P} \quad (5)$$

$$P = p(M)^{\frac{1}{1-\sigma}} \quad (6)$$

起業家は地域内に存在するアイデアを持った家計のうちの誰かがなりうるとする。起業を行う際には、初期費用が必要となるため、それを家計の投資  $s$  によって補填すると仮定する。そのため、投資家が多くなればなるほど多くの起業家が新たなビジネスを行えるよ

うになる。そこで、地域内の異質財の種類  $M$  はすべての家計  $N$  人のうち投資を行った家計数  $n_s$  に応じて決定されると仮定する。ただし、 $n_s$  は  $0 \leq n_s \leq N$  を満たす連続量であると仮定する。このとき上記の関係を以下に示す。

$$M = f(n_s) \frac{\partial M}{\partial n_s} > 0 \quad (7)$$

ただし、家計の投資  $s$ 、つまり起業に用いた初期費用は、地域内政府に支払うこととなり、政府はソーシャルキャピタルの維持にそれを使用していると考える。

## (2) 家計の行動

ある家計  $j$  の行動を記述する。 $U_{j,1} \geq U_{j,2}$  の場合、家計は投資を行い、 $U_{j,1} < U_{j,2}$  の場合、投資を行わないと選択する。家計が投資を行った場合、地域内の投資家数は  $n_s$  から  $n_s + \Delta n_s$  に増加する。このとき

$$U_{j,1} - U_{j,2} = \frac{w_j - s}{P_{(n_s + \Delta n_s)}} - \frac{w_j}{P_{(n_s)}} \quad (8)$$

$$= \frac{w_j \{P_{(n_s)} - P_{(n_s + \Delta n_s)}\} - s P_{(n_s)}}{P_{(n_s + \Delta n_s)} P_{(n_s)}} \quad (9)$$

すなわち、以下が成り立つときに投資を行う。

$$w_j \geq \frac{s P_{(n_s)}}{\{P_{(n_s)} - P_{(n_s + \Delta n_s)}\}} \quad (10)$$

また、式 (6) より、式 (10) は

$$w_j \geq \frac{s M_{(n_s)}^{\frac{1}{1-\sigma}}}{M_{(n_s)}^{\frac{1}{1-\sigma}} - M_{(n_s + \Delta n_s)}^{\frac{1}{1-\sigma}}} \quad (11)$$

となる。式 (11) において等号が成立するとき、 $w_j = w^*$  とすると  $w_j \geq w^*$  の家計は投資を選択し、 $w_j < w^*$  の家計は投資を選択しない。

今、 $w_j$  が  $w^{\min} \leq w_j \leq w^{\max}$  で一様に分布すると仮定する。このとき、ある閾値  $w_j = w^*$  において投資を行う家計と行わない家計の割合が決定する。

$$n_s = \frac{w^{\max} - w^*}{w^{\max} - w^{\min}} N \quad (12)$$

## (3) 投資家数の決定

今、異質財の種類数  $M$  と投資家数  $n_s$  に関して、以下のように特定化する。

$$M = 1 + \alpha n_s \quad (13)$$

ただし、 $0 < \alpha < 1$  である。このとき、式 (12) は以下のように変形される。

$$n_s \frac{w^{\max} - w^{\min}}{N} = w^{\max} - w^* \quad (14)$$

式 (11) において等号が成立した場合の  $w_j (= w^*)$  と式 (13) を式 (14) に代入すると、

$$n_s \frac{w^{\max} - w^{\min}}{N} \quad (15)$$

$$= w^{\max} - s \frac{(1 + \alpha n_s)^{\frac{1}{1-\sigma}}}{(1 + \alpha n_s)^{\frac{1}{1-\sigma}} - (1 + \alpha n_s + \alpha \Delta n_s)^{\frac{1}{1-\sigma}}} \quad (16)$$

従って、均衡においては、式 (16) を満たす  $n_s$  人の家計が投資を行うことになる。

式 (16) が  $n \in [0, N]$  において内点解をもつためには、

$$s \frac{1}{1 - (1 + \alpha \Delta n_s)^{\frac{1}{1-\sigma}}} < w^{max} \quad (17)$$

を満たす必要がある。

海外における賃金  $w^{max}$  が増加すると、式 (17) における左辺が増加するため、賃金水準が大きくなるにつれて内点解が生じ、投資家が発生しやすくなる。また、次に代替の弾力性を表すパラメータ  $\sigma$  に関して、

$$\frac{\partial A}{\partial \sigma} = \frac{s \frac{1}{(1-\sigma)^2} (1 + \alpha \Delta n_s)^{\frac{1}{1-\sigma}} \log(1 + \alpha \Delta n_s)}{\{1 - (1 + \alpha \Delta n_s)^{\frac{1}{1-\sigma}}\}^2} > (18)$$

となり、経済の成長に伴い、家計の財のバラエティに対する選好が大きくなると内点解が生じ、投資家が発生しやすくなることが考えられる。

#### (4) 分析と考察

海外における賃金  $w^{max}$  が増加すると、式 (18) における左辺が増加し、より不等式を満たしやすくなる。よって、職業能力や言語能力といった人的資本を伸ばすことによって移民先でより多くの収入を得られるようになるように、教育水準を向上させるような政策を行うことが投資家の発生につながるが示唆される。しかし、本モデルでは、一時的な移民労働を仮定しているため、移民労働者が国外に定住してしまう可能性を考えてはいない。もし、人的資本を伸ばした結果、家計が国外定住を選択してしまった場合、その地域への資本の流入は起こらないことになる。そのため、そのような政策を打つ場合は、人材の流出に関しても議論が必要だと思われる。

次に、家計の投資額  $s$  について、 $s$  の減少に伴い、式 (16) から明らかに  $h(n_s)$  が増加するため内点解が大きくなる。よって、起業家の初期費用が減少し、各家計の必要投資額が減少すれば投資家が発生しやすくなる。そのため、起業家の税制優遇や起業家向けのファンドの設立することで必要な資本を獲得しやすくとした政策が起業家の発生に有効であることが示唆される。

次に、投資家一人あたりの起業家数を表すパラメータ  $\alpha$  に関して、

$$\frac{\partial A}{\partial \alpha} = \frac{s \frac{1}{1-\sigma} (1 + \alpha \Delta n_s)^{\frac{\sigma}{1-\sigma}}}{\{1 - (1 + \alpha \Delta n_s)^{\frac{1}{1-\sigma}}\}^2} < 0 \quad (19)$$

よって、 $\alpha$  の増加に伴い、不等式は成立しやすくなるため、 $h(n_s)$  が増加し、内点解が大きくなる。パラメータ  $\alpha$  は起業の成功確率を表すものとも捉えられるため、その上昇が投資家を生みやすくと考えられる。そのため、専門家との接触の機会を設ける、起業のガイドラインを普及、認知させるといった政策により、より洗練されたアイデアを作り上げるようになる力を地

域内で醸成していくような政策が起業家の発生に有効であると示唆される。

## 4. 起業の外部性を考慮したモデル

### (1) 分析目的

起業家によって新たな財が生み出された場合、次なる起業家が生まれやすくなることが考えられる。第一に、次なる起業家は初期資本を獲得しやすくなるためである。起業成功者が現れることによって地域に新たな資本家が生まれる。その資本が再投資されれば次なる起業家が資本へアクセスしやすくなり、また新たな起業家が生まれやすくなると考えられる。第二に、地域内に起業成功者の技術の蓄積が起るためである。ソーシャルキャピタルが潤沢な状況下においては 2.4 で述べたように、起業家が生み出した技術やノウハウが次なる起業家に伝播しやすくなる。次なる起業家は、その技術に従うことによって起業を成功させやすくなるであろう。また、技術が蓄積されればされるほど新たな技術となりうる組み合わせは指数的に増加するため、次なる起業家が容易にアイデアを獲得することが可能となると考えられる。しかし一方で、起業家が生まれなければこのような正のフィードバックが働かず、より起業家が生まれにくい環境となってしまう。このような起業の外部性が存在する状況では複数の均衡解が生じる可能性が考えられる。そこで、以降では、企業に伴う外部性を明示的に考慮したモデルへと拡張し、生じる複数均衡について吟味する。

### (2) モデル

本章で扱うモデルは前節で示した基本モデルとは大きくは異ならず、異質財の種類数  $M$  と投資家数  $n_s$  の関係式の変更のみを行う。今、起業家が増加するほど次なる起業家が生まれやすくなるという正のフィードバック効果を反映した形に関係式を変更する。そこで、以下の関係を仮定する。

$$M = \beta^{n_s} + \gamma \quad (20)$$

ここで  $\beta > 1$  であり、 $\beta$  の増加は正のフィードバック効果が大きくなることを表す。 $\gamma$  は異質財の種類数の初期状態を表すパラメータであり、 $\gamma > 0$  を満たす。

前章と同様に式 (12) を変形すると、

$$n_s \frac{w^{max} - w^{min}}{N} = w^{max} - w^* \quad (21)$$

式 (11) において等号が成立したときの  $w_j (= w^*)$  と式

(20) を式 (21) に代入すると、

$$n_s \frac{w^{max} - w^{min}}{N} \quad (22)$$

$$= w^{max} - s \frac{(\beta^{n_s} + \gamma)^{\frac{1}{1-\sigma}}}{(\beta^{n_s} + \gamma)^{\frac{1}{1-\sigma}} - (\beta^{n_s + \Delta n_s} + \gamma)^{\frac{1}{1-\sigma}}}$$

従って、均衡においては、式 (23) を満たす  $n_s$  人の家計が投資を行うことになる。

若干の計算により、以下の条件を満たすときに複数均衡を持つことがわかる。

$$w^{max} \leq s \frac{(1 + \gamma)^{\frac{1}{1-\sigma}}}{(1 + \gamma)^{\frac{1}{1-\sigma}} - (\beta \Delta n_s + \gamma)^{\frac{1}{1-\sigma}}} \quad (23a)$$

$$w^{min} \leq s \frac{(\beta^N + \gamma)^{\frac{1}{1-\sigma}}}{(\beta^N + \gamma)^{\frac{1}{1-\sigma}} - (\beta^{N + \Delta n_s} + \gamma)^{\frac{1}{1-\sigma}}} \quad (23b)$$

まず家計の収入の分布に関して、 $w^{min}$  と  $w^{max}$  が非常に小さく、労働による収入が低水準にある時、式 (23a) 及び式 (23b) は成立しやすくなるものの、複数の均衡解を持ちにくくなる。つまり、家計の収入の分布が低水準から高い水準に移行するある状況において複数均衡が存在すると考えられる。

次に、家計の多様な財への選好を表すパラメータ  $\sigma$  を議論する。式 (23a) における右辺を  $C(n_s)$ 、式 (23b) における右辺を  $D(n_s)$  とおくと、以下が成立する。

$$\frac{\partial C(n_s)}{\partial \sigma} > 0 \quad (24a)$$

$$\frac{\partial D(n_s)}{\partial \sigma} > 0 \quad (24b)$$

$$\frac{\partial r(n_s)}{\partial \sigma} = < 0 \quad (24c)$$

その値が大きく、多様な財が地域内で選好されない状況においては式 (24a)、式 (24b) より式 (23a) 及び式 (23b) は成立しやすくなるものの、式 (24c) より複数の均衡解を持ちにくくなる。つまり、経済が成長し、地域に多様な財を選好する家計が現れる過程においてそのような複数均衡が存在すると考えられる。

次に、財の種類数の初期状態を表すパラメータ  $\gamma$  に関して、 $B(n_s) = \frac{\beta^{n_s + \Delta n_s} + \gamma}{\beta^{n_s} + \gamma}$  とおくと以下が成立する。

$$\frac{\partial B(n_s)}{\partial \sigma} = < 0 \quad (25)$$

次に均衡解の安定性に関して分析を行う。 $n_s = n_1$  の周辺に関して、仮に均衡解  $n_1$  を微小に増加させたとき、 $q(n_s) < r(n_s)$  が成立する。今、 $\frac{\partial r(n_s)}{\partial n_s} > 0$  であり、 $r(n_s) = w^{max} - w^*$  と表されるのでこの状況は図 4.2 が示すように  $w^*$  が減少し家計がより投資を行いやすくなることを意味する。一方、均衡解  $n_1$  を微小に減少させたとき  $w^*$  が増加し家計がより投資を行いにくくなることを意味する。つまり、均衡解  $n_s = n_1$  は不安定均衡である。

次に、 $n_s = n_2$  の周辺に関して、仮に均衡解  $n_2$  を微小に増加させたとき、 $q(n_s) > r(n_s)$  が成立する。 $n_s = n_1$

周辺の議論と同様に、この状況は図 4.3 が示すように  $w^*$  が増加し家計がより投資を行いにくくなることを意味する。一方、均衡解  $n_2$  を微小に減少させたとき  $w^*$  が減少し家計がより投資を行いやすくなることを意味する。つまり、均衡解  $n_s = n_2$  は安定均衡であり、 $n_s = n_2$  の均衡に到達した場合、その点にロックインされる。

## 5. 分析と考察

起業の外部性を考慮した場合、その均衡解には複数均衡解が生じる可能性が存在する。初期時点において投資家の数がある水準以下にとどまっている場合には、投資家が発生せず、地域内に新たな財を生み出す起業家は発生しない。しかし、初期時点における投資家の数がある水準を越えた場合、投資家の数は増加し、一定の起業家が発生する均衡解  $n_2$  に到達する。したがって、地域内で投資が起こり、起業が生まれていくためには初期時点においてある一定レベル以上の投資家数（起業家数）を確保する必要があると考えられる。また、そのような複数均衡が生じる状況は賃金水準の向上、財のバラエティに対する選好の高まる過程において生じることが分かった。

次に、複数均衡が存在する下でその均衡解に関して分析を行う。複数均衡が存在する下で賃金水準を高くしたとき、つまり  $w^{min}$  と  $w^{max}$  の値を大きくしたとき、 $r(n_s)$  は明らかに増加するため均衡解  $n_1$  は小さくなり、 $n_2$  は大きくなる。つまり、より多くの海外収入を得られるようになれば、投資家が 0 ではない均衡に達するために必要とされる投資家数が減少する。また、その投資家数が達成されれば、より多くの投資家が存在する均衡に達するようになる。よって、職業能力や言語能力といった人的資本を伸ばすことによって移民先でより多くの収入を得られるようになるように、教育水準を向上させるような政策を行うことが投資家の発生につながることを示唆される。しかし、本モデルでは、一時的な移民労働を仮定しているため、移民労働者が国外に定住してしまう可能性を考えてはいない。もし、人的資本を伸ばした結果、家計が国外定住を選択してしまった場合、その地域への資本の流入は起こらないことになる。そのため、そのような政策を打つ場合は、人材の流出に関しても議論が必要だと思われる。

複数均衡が存在する下で起業の初期費用  $s$  の値を小さくした時、 $r(n_s)$  が明らかに増加するため均衡解  $n_1$  は小さくなり、均衡解  $n_2$  は大きくなる。つまり、起業の初期費用が小さくなれば投資家数が 0 ではない均衡に達するために必要とされる投資家数が減少する。また、その投資家数が初期時点において達成された場合に達成される均衡では、より多くの投資家が存在する

ようになる。よって、起業家の初期費用が減少し、各家計の必要投資額が減少すれば投資家が発生しやすくなる。そのため、起業家の税制優遇や起業家向けのファンドの設立することで必要な資本を獲得しやすくなるといった政策が起業家の発生とその人数を増やすことに有効であることが示唆される。

次に、起業家が生まれた際に次なる起業家が生まれやすくなる効果の大きさを表したパラメータ  $\beta$  に関して、

$$\frac{\partial B(n_s)}{\partial \beta} > 0 \quad (26)$$

式 (26) より  $B(n_s)$  が  $n_s$  に関して単調増加であるため、 $r(n_s)$  は  $\beta$  に関して単調増加である。そのため、起業家が生まれたときに次なる起業家が生まれやすくなるほど  $r(n_s)$  が増加し均衡解  $n_1$  は小さく、均衡解  $n_2$  は大きくなる。つまり、そのような効果が大きくなるほど、0 ではない均衡に達するために必要とされる投資家数が減少する。また、その投資家数が初期時点において達成された場合に達成される均衡では、より多くの投資家が存在するようになる。よって、起業成功者が次なる起業家に資本の提供を行いやすくなる環境整備や、ソーシャルキャピタルの醸成を通じて、起業成功者の知識や技術の共有が起りやすい地域を形成していくことによって、より起業家が生まれやすく、生まれた際にその数が大きくなる可能性が示唆される。

## 6. おわりに

本研究では、開発途上国が貧困と移民への傾倒という均衡から抜け出し、持続可能な地域経済を形成していくための一歩として、移民労働者の帰国後の起業をその手段として位置づけ、それを促すための政策的示唆を得るために分析を行った。具体的には、移民後家計の消費と投資の選択行動に関する理論モデルを構築し、各政策変数に関して分析を行った。

### 参考文献

- International Organization of Migration (IOM): International Migration and Migrant Workers' Remittance in Indonesia, IOM Press, 2010.
- BPS(インドネシア中央統計局): The Overview of Poverty in Indonesia, September 2015.
- 杉山富士雄: インドネシアの工業発展と外国直接投資による技術移転, 文教大学国際学部紀要 第 18 巻 1 号, 2007.
- 山田美和 編: 東アジアにおける移民労働者の法制度, アジア経済研究所, 2014.
- Chami, Fullenkamp, and Jahjah: Are immigrant remittance flows a source of capital for development?, IMF Working Paper WP/09/189, September, 2003.
- Bhagwati and Hamada: The brain drain, international integration of markets for professionals and unemployment: a theoretical analysis, Journal of Development Economics, Vol.2, pp.19-24, 1974.
- Adams, R.H.: Remittances, poverty, and investment in Guatemala, Washington DC, World Bank, 2006.
- Cox Edward, A., and Ureta, M.: International migration, remittance and schooling: Evidence from El Salvador, NBER working Paper No. w9766, June, 2003.
- B. Bodovarsson, Hendrik Van den Berg: The Economics of Immigration, Theory and Policy, Springer, 2009.
- Dolfin and genicot: What do networks do? The role of networks on migration and coyote use, Review of Development Economics, vol.14, pp.343-359, 2010.
- Giulietti C., Akguc M., and Zimmermann KF: The Runic Longitudinal Survey: Fostering Research on Labor Markets in China, IZA Journal of labor and Development, 2014.
- Mao-Mei Liu: Migrant networks and international migration: testing weak ties, Demography(50), pp.1243-1277, 2013.
- Filiz Garip: Social Capital and International Migration: how do you similar resources lead to divergent outcomes?, Demography, vol.45, pp.591-617, 2008.
- Schumpeter Joseph: The Theory of Economic Development, MA: Harvard University Press, 1934.
- 橋本理: 社会的企業論の現状と課題, 市政研究, No.162 冬季号, 2009.01.25, pp.130-159.
- Coleman, J.S.: Social capital in the creation of human capital, American Journal of Sociology, vol.94, pp.55-120, 1988.
- Putnam, R.: Bowling alone, The collapse and revival of American community, Simon and Schuster, New York, 2000.
- Putnam, R.D.: Making Democracy Work. Civic Traditions in Modern Italy. Princeton, Princeton University Press, 1993.
- Narayan, D.: Bonds and Bridges, Social Capital and Poverty, Poverty Group, PREM, The World Bank, 1999.
- Woolcock, M.: Social Capital and Economic Development: Toward a Theoretical Synthesis and Policy Framework, Theory and Society Vol.27, pp.151-208, 1998.
- Woolcock, M. and Narayan, D.: Social Capital: Implications for Development Theory, Research and Policy, The World Bank Research Observer, Vol.15, No.2, pp.225-249, 2000.
- Hans Westlund, Roger Bolton.: Local Social Capital and Entrepreneurship, Small Business Economics, vol.21, pp.77-113, 2003.
- Per Davidsson, Benson Honigb: The role of social capital and human capital among nascent entrepreneurs, Journal of Business Venturing 18, pp.301-331, 2003.
- Elvin Afandi, Majid Kermani, Fuad Mammadov: Social capital and entrepreneurial process, International Entrepreneurship and Management Journal, Volume 13, Issue 3, pp.685-716, September 2017.
- Carl L. Bankston III: Immigrant Networks and Social Capital, Polity, 2014.
- 佐藤泰裕, 田淵隆俊, 山本和博著: 空間経済学, 有斐閣, 2011.
- エリック・ラムスセン著: ゲームと情報の経済分析, 九州大学出版, 2010.
- 塚田学, 藤江秀樹: インドネシア経済の基礎知識, JETRO, 2014.
- ベンジャミン・パウエル編: 移民の経済学, 東洋経済新報社, 2016.