

《研究ノート》

マイクロファイナンスにおける金利水準問題の再考

西 垣 鳴 人

1. はじめに

マイクロファイナンス（以下、MFと表記）とは、担保となる資産をもたない等の理由によってオフィシャルな金融サービスから排除された貧困層をターゲットとする無担保少額融資（マイクロクレジット）、同じく貧困層を顧客とする少額の預貯金・送金・保険など基礎的金融サービス全般を指す金融概念であり¹，途上国を中心として発展してきた。とくにマイクロクレジットに関しては，借り入れた資金で小規模事業を起こすことによって，自律的な貧困脱出を促すことが第一義的な目的とされている。また，女性に対するエンパワーメントもMFがもたらす重要な効果として注目されてきた。

MFの提供主体は，国によって民間であったり，公的機関であったりするが，公的機関による融資には伝統的に政策金利という概念がある。これは政策的に保護あるいは振興したい産業，もしくは相対的に経営体力の弱い中小・零細企業に対して市場金利よりも優遇された利率で資金を提供する施策を指す。ここでは市場レートによる融資の場合よりも対象企業の利払い後利益を多く残すことによる保護や振興が企図されている。マイクロクレジットについても貧困緩和という効果が望まれるとしたら，民間か政府かを問わず，政策金利のような意図的低金利について，一定のコンセンサスがあってしかるべきである。

ところがMFに関する学術研究において，金利水準に関する議論は全般に低調である。後述するように一部の代表的論者による高金利擁護の方がむしろ目立っているくらいである。

MF金利水準についての議論が低調となった理由のひとつは「融資が行われたという事実があれば貧困問題は自動的に解決される」という短絡的イメージがこの業界を長く席卷してきたことにある。融資されていることが貧困解決とイコールならば，金利は重要な変数とはみなされなくなるだろう。このイメージが形成された原因の一端は，MF界の著名な人物，バングラディッシュのグラミン銀行創設者ムハンマド・ユヌスにあることは否めない。例えば以下のように彼は発言する。

「貧しい人々はたいへん創造的なのです。いかに生活費を稼ぐか，そしていかに自分の生活を変えればいいのかを知っています。彼らが必要としていることのすべては機会です（all they need is opportunity）。クレジットがその機会を与えてくれるのです。」²

彼の書物からは実はグラミン銀行を軌道に乗せるまで多くの失敗と努力・工夫を積み重ねてきた足跡が読み取れる。しかし，彼による華々しい成功事例に偏重したドキュメントや上記の確信に満ちた宣言は，返済や貧困脱出の現実的困難さに対する読者の注意を逸らした可能性が高い。

クレジットが与えられればごく自然に98%以上の返済が確保され，それと同時に貧困問題は解決されていくと，本当にユヌスが考えていたのだろうか。グラミンの融資システム自体，無担保融資のむずかしさを前提に生み出されたことを考えれば，ユヌスの真意は別にあるように思われる。

さらにユヌスはどんな高い利率でも貧困者は平気で返済し，自動的に豊かになっていくと本当に考えて

1 MFサービスの範囲拡大は一般的なこととして認識されてきている。Armendariz and Morduch (2010), pp.169-206等を参照。

2 Yunus (2007), p.184。

いたのか——その答えは、MFの来歴を振り返れば明らかである。MFのルーツは18世紀イギリスの協同組織金融機関などさまざまあるが、70年代、ユヌスが大学教授時代に、キャンパスが隣り合う農村で、高利貸しの債務に縛られた女性たちを対象に、低利の融資を始めたエピソードが有名である。そこでは貧困解決のために、高利ではなく、低利が選択されていた。ユヌスをMFのひとつのルーツとするならば、MFは金利水準問題とともに始まっていたと考えることも可能だろう。

したがって上のステートメントも端から貧困者を信用しない銀行家たちに対する一喝だったとみなすべきではないのか——もちろんそうみなされなかったことが「お手軽なイメージ」を生んだのだが、ユヌスの言葉の真意については少なくとも研究者は慎重に判断すべきであろう。

低利が選択されたといっても、ユヌスは無利息を嫌う。借り手にとって、無利息は市場で競争的に事業を営むインセンティブを奪い、本当の意味での自立の妨げとなる。また貸し手（MF機関）にとっては、補助金依存を生み、効率化に向けた努力を阻害する。金利は営業費用等、MF機関が活動するための諸コストを賄うために一定以上の水準が必要となる。しかし、高利貸しと同じスタンスであっては貧困問題と向き合うことはできない。グラミンは年利20パーセントを維持しているが、MF機関のサスティナビリティの観点、貧しい借り手の手元に利益を残すという観点、その両面をバランスさせようとした結果、この水準になったというのがひとつの考え方であろう。

90年代半ば、MFにおける商業主義アプローチが台頭した。この頃、従来のNPOから株式会社に転換するMF機関が登場し、年利100パーセントを超えるところも現れた。ユヌスの言葉は独り歩きしてMFにとって金利水準を抑えることが貧困緩和にとってさほど重要だと思われなくなっていた。反対に、ある程度高い金利は、より多くの資金をMF活動に引き寄せ、より多くの貧困者へアウトリーチを拡大するという理由によって正当化されていった。貧困者に必要なものがクレジットの機会だけならば、融資アウトリーチの拡大は貧困解決拡大とイコールだから、話は単純である。

ユヌスとグラミン銀行がノーベル平和賞を受賞した同じ2006年、メキシコのMF機関バンコ・コンパルタモスがIPOを実現、創業者が巨万の富を手に入れ賛否両論を生んだ。ユヌスはこれを批判したが、コンパルタモスについてはアウトリーチ拡大を理由とする擁護論も少なくなかった。

2010～11年にかけて、インドでMF機関による厳しい取立てによって少なくとも54名が自殺し、MFのネガティブな側面がマスコミによって多く取りざたされるようになった。12年、インド準備銀行による厳しいMF機関規制が始まり、13年にバングラディシュも追従した。しかし、これらを契機に金利水準に関する議論が活性化したわけではなかった。

MF研究動向について概観したい。日本では、わが国の政策や言論に影響が大きい日本語で書かれた文献の多くは、MFが金融仲介手段としてはじめから十分機能していることを前提に議論を進める傾向が続いている。もし問題があるとすれば、収益性追求の行き過ぎによって貧困緩和ミッションが後退したからというスタンスがとられていることが多い。金利について論じられることは稀である。

海外におけるMFの学術研究は非常に多いが、その入り口は、貧しい借り手と貸し手の間に横たわる情報の非対称性問題がいかに解消されてきたかについて探求することであった（Stiglitz（1990）、Besley and Coate（1995）、Ghatak（1999）、Chowdhury（2005, 2007）等）。2000年代半ば以降になると、異なる融資方法による返済率あるいは貧困緩和へのインパクトを比較する実証研究（Kurosaki and Khan（2012）、Gine and Karlan（2014）等）が活発に行われるようになった。

しかし代表的学術研究を概観する限り「利子率は所与」として扱われることが多く、金利水準の変化をMF諸効果の観点から検証したものは数が少ない。寡少な先行研究の一例であるが、Ahlin and Townsend（2007）は、Stiglitz（1990）等主要な4研究のMF融資モデルで、仮に金利を変化させたなら返済率にどの

ような影響が及ぶかについて分析している。興味深いことに、金利以外の諸変数が返済率に与える影響はプラスとマイナスが定まらないが、金利に関してだけはすべてのモデルでマイナスになることが示されている。金利を高くする（しすぎる）ことは返済率にとって望ましくないことが、MF研究を代表する諸モデルすべてによって裏付けられたのである。

本稿は、Ahlin and Townsend (2007) と同様のスタンスに立って、逆選択緩和効果とモラルハザード緩和効果、および貧困緩和効果の三つに焦点を当て金利水準との関係を分析している。

論文構成について述べたい。第2節では、MFによる貧困緩和と金利水準との関係について、高金利肯定派の代表としてArmendáriz and Morduch (2010)、高金利反対派の代表としてSinclair (2012)、それぞれの合理的と考えられる部分を抽出することによってより一般的で妥当性の高い見解を導く。第3節では、Ghatak (1999)、Morduch (1999) およびArmendáriz and Morduch (2010) によるグループ融資モデルにおいて所与とされている金利を変数として扱い、金利上昇が逆選択緩和にもたらす影響、さらには貧困緩和に与える影響を分析する。第4節では、ゲーム論による独自モデルを使って、グループ融資によるモラルハザード緩和と金利水準との関係を分析する。第5節ではまとめて代えて以上の議論を踏まえた最適金利ターゲットの構想について述べられる。

2. MFによる貧困緩和と金利水準

本節では、MFの最終目的と考えられている貧困緩和に関して、金利がいかなる影響をもち得るのか、正反対の二つの見解について検証する。正反対とは高金利肯定論と高金利反対論であり、それぞれの合理性を探ることで、より一般的で妥当性の高い「MF金利の在り方」についてアプローチしたい。

2.1 高金利肯定派の論点

2.1.1 商業資金の利用によるアウトリーチ拡大

MFの貧困緩和と関連付けて、高金利を肯定している主要文献としてArmendáriz and Morduch (2010) を挙げることができる。これは世界中に読者をもつMFの標準的テキストとして知られており、バンコ・コンパルタモス（メキシコ）のような年利100パーセント超の貸し手に対しても肯定的な見方をしていることから、高金利肯定派の代表格とみなすことができる。

彼らの論点を要約すれば、ある程度の（どのくらいの絶対水準かは明示されないが）高金利を設定することで、ODA等の援助資金だけでなく、一般の投資家や商業的金融機関から、より多くの資金をMF市場に呼び込むことができ、それによってより多くの貧しい人々にローンを提供することができる（アウトリーチを拡大することができる）というものである。

とくに理論モデルが示されているわけではないが、何人かの肯定派による主張が引用されている。例えば、米国および中南米で活動する最古のMF機関といわれるACCIONの創業者ミシェル・ジュは「マイクロファイナンスの提供者は、民間の利益追求型資本を導入することなしに、ワールド・ワイドな（貧困者の）ローン需要を満たすことはできない」といったとされている³。またFunk (2007) が、(オフィシャルな)銀行融資から排除された世界中の人々に対して効果的に手を差し伸べるために、年間300億ドルが必要と推計し、資本市場にその役割が与えられるなら…（中略）1億人以上の低所得顧客にアウトリーチを拡大できると主張したことが紹介されている⁴。

3 Armendáriz and Morduch (2010), p.240を参照。

4 同上, pp.241-2を参照。

もっとも、Dehejia, Montgomery and Morduch (2009) を引用し注意すべき点も述べられている。(例えばバングラディシュにおいて) 金利が10パーセント上昇すると、クレジット需要は7.3～10.4パーセントの間で減少するが、相対的に貧しい家計ほど金利感応的であるという実証結果が紹介される。そして、金利を高くするとともに、顧客層が相対的に貧困ではない層にシフトする懸念があるとし、「貸し手は費用をカバーするのに十分な高さに金利を設定する必要があるかもしれないのだが、一方において金利が融資需要のパターンにいかにも影響するかについても注視しておかなければならない」という慎重な態度も（一部だが）示されている⁵。

2.1.2 利子の費用構造と高金利肯定

Armendáriz and Morduch (2010) は、利子の費用構造からも、MFローンが高金利となることの合理性を説明している。利子は、①営業費用、②資金調達（資本）費用、③損失補填費用を賄うとともに、④（MF機関自身の）利益の源泉となっているという実務的な話から議論は始められる。

まず、Rosenberg et al. (2009) を引用し、ローン残高が中間値にあるMF機関でみると、利益をすべて取り除いても金利を6分の1程度しか減ずることはできないと指摘する。解釈すると、MFが高金利であるのは利益確保というよりも、主として費用を賄うためであると主張しているかに思える。6分の1が大か小かは、金利の絶対水準、各国MF市場の状況等から判断する必要があるが、Armendárizらは、残り6分の5の費用を賄う部分の大きさを強調したかったように文脈からは推測できる。

それに続いて彼らは「バンコ・コンパルタモスは特徴的に高い金利のようにみえるが…（中略）しかし融資の全体的費用は、顧客の予算の視点からみれば実際きわめて合理的かもしれない」、そして「課された高いパーセンテージは、貸し手が短期の少額ローンを提供する固定費をカバーするために必要であるかもしれない」と述べている⁶。原文で“may”が連続使用されていることがやや気に懸かるが、一方的な高金利に対する批判は慎重であるべきことを主張しているように、やはり文脈から判断できる。

しかしながら①高い営業費用は、反対にMF機関の非効率経営を反映している可能性が否定できない。また②高い資本費用は、MF機関にとってコストかもしれないが、資本提供している先進国のファンド・機関投資家からすれば高い利益となっている可能性も排除できない。さらに③高い損失補填費用は、第3節・4節が示すように、高金利であること自体がグループ融資による逆選択やモラルハザードの緩和効果を弱めている可能性も指摘できる。そして④利子の6分の1に相当する利益が償ましか否かは一概にいいえない。上で述べたようにもともとの金利の高さや各国の状況によって判断は違ってくるように思われるし、主観レベルの評価も排除することはむずかしいと考えられる。

たしかに高金利批判には慎重であるべきだが、同時に高金利擁護にも慎重であるべきなのである。

2.1.3 規制と金利水準との関係

再びアウトリーチとの関係で、Armendárizらは規制がもたらす各種コスト上昇、それにともう金利上昇の可能性について論じる。要約すれば、預金サービスの提供（すなわちオフィシャルな銀行になること）は貧困者の利便性や資金調達面での利点があるが、規制遵守にともうコストと金利引き上げの必要をもたらす。しかしその一方で金利を規制することは良い結果にならない、と主張される。

MF機関がNPO法人から銀行に業態を転換すれば、貧しい顧客に預金（安全な貯蓄）サービスという利便性を提供できる。それだけでなく、資金調達手段の幅を広げることで、貧困者に対するローンのアウト

5 同上、pp.252-3を参照。

6 同上、pp.253-4を参照。貧しい顧客に十分返済する余裕があるかのエビデンスは示されていない。

リーチを拡大することにもなる。ちなみにグラミンも規制を受ける「銀行」である。

しかしながら、与信業務を行うにはBIS規制に代表されるプラードンス規制の遵守は避けて通ることができない。こうした規制はリスク・アセット・レシオの算出など、高度な専門性を要求する。規制を遵守することにおいてより小さな銀行はより大きな銀行と比べて資産の割に大きな費用（熟練労働者の人件費など）を負担しなければならないことになる。銀行に転換したといってもMF機関の多くは従来からある銀行と比べて小規模である。したがって、銀行転換したMF機関が相対的に高い固定費を賄うためにローン利率を高めることには十分な正当性がある、とArmendárizらは述べている⁷。

その一方、非プラードンス規制である金利上限の設定は、その意図が貧困者を搾取から守ることである一方、実際においてそれらは貸し手MF機関を過度に補助金に頼らせるか、あるいはコストがカバーできないなどの理由によって市場から締め出してしまう危険があり、アウトリーチの拡大にとってはマイナスであると主張されている⁸。

全体に彼らの議論は、一部に慎重論は挿入されているが、アウトリーチの拡大のために現実の高金利は正当化し得る、という結論に行きつく。本稿はアウトリーチ拡大の正当性それ自体を否定しないが、以下において金利感応度以外の別な観点から、金利を高めることがアウトリーチ拡大による貧困緩和や非対称情報問題の緩和を弱める可能性について指摘している。

2.2 高金利反対派の論点

2.2.1 貧困者の負担として妥当性を欠く金利設定

Sinclair（2012）は、MF業界を内部者の視点から批判した興味深い文献だが、ジャンルとしてはドキュメンタリーで学術的といえる部分は少ない。ただArmendáriz and Morduch（2010）が肯定的に捉えていたことがSinclairによって悉く否定的に捉えられており、両者がもつ合理性を突き合わせてみることで、より一般性と妥当性を備えた知見に到達することが可能になるように思われる。

Sinclairによる第一の論点は、貧困者が支払う実質金利が絶対的に高いだけでなく、明らかに不当な設定がなされている、というものである。以下、具体的にみていこう⁹。

まずArmendárizらが好意的に捉えていたバンコ・コンパルタモスについて、手数料等、借り手側が負担するコストをすべて勘案すると、195.29パーセントの金利に相当するという。

LAPOというナイジェリアのMF機関は、貸し倒れに備えて借入金の一部を強制的に預金させる。この預金にはもちろん利息が支払われ預金残高に組み入れられる。しかし組み入れ後に支払われる利息は最初に預け入れた金額に対してだけである（複利であるべきところが単利払いになっている）。同じくLAPOは借り手がローンを分割返済している間、最初に融資した金額に対して利息を払わせ続けている。いずれにしても、貸し手に有利で、（貧しい）借り手に不利な金利設定となっている。

また途上国MF機関が先進国からドルやユーロ建てで調達する場合、先物によって為替リスクをヘッジするためビット・アスク・スプレッド分のコストが掛かるが、この費用分が借り手金利に転嫁され、貧困者に負担させる構造ができている。

さらに、オフィス、経営者の給料、車など固定費が高く、金利押上げの要因となっている。MF機関および（資本を提供した）先進国ファンドの利益も借入金金利に相当上乗せされている。

つまり利子を費用の積上げとしてみた場合、Armendáriz and Morduch（2010）が示した、①営業費用、②資金調達（資本）費用、③損失補填（リスク・ヘッジ）費用、④利益の源泉、それらいずれについても

7 同上、p.259を参照。

8 同上、p.260を参照。

9 以下、Sinclair（2012）、邦訳p.47、pp.116-140、p.305等を参照。

貧しい借り手が負担するものとしては妥当性を欠くという指摘である。

2.2.2 貧困緩和効果に対する疑問

第二の論点は、高金利を課すことの貧困緩和に対するマイナス効果についてである。そもそもマイクロクレジットとは自己資金をもたない貧困者がMF機関から資金を借りてマイクロ事業を始め、そこで得た収益から借入元本と利子を支払う仕組みである。貧困緩和との関係で注目されるべきは、元利金返済後に貧困者の手元に残される純収益部分である。この純収益から貧困者は食費・衣料費・住居費等の生活費を賄い、教育や健康のための支出を行う。貧困者の生活が豊かになるかどうかは、ひとえにこの純収益の多寡に懸かっている。いうまでもなく、金利が高いほど貧困者の純収益は減少する。

「金利があまりにも高くして普通の起業家が利益を上げてでもローンを返済することはできず、効率はおそろしく悪く、貧困に対する広範な効果の証拠はゼロ…（以下略）。」¹⁰「単純な商売のためにわずかなお金を借りる貧しい女性が、どうしてこれほどの金利を払えるのかも想像できない。実際、ほとんどの人は払えず、二回目のローンまで続く顧客はほとんどいない。」¹¹

貧困者がMF機関から借りたお金で営む“ささやかな”事業——網籠作り、雑貨商店、リキシャ（人力車）…等に対して、先進国のベンチャー企業に期待されるようなハイリターンを当て込むことが合理性を欠いていることはたしかである。かつまたこれら事業の市場も限られていることを考慮すれば、彼女らの（期待）純収益がプラスになるような金利に上限があることは、Sinclairでなくとも理解できよう。

2.2.3 反証の提示とSinclair（2012）の評価

最後の論点は、モンゴルにおけるMFという反証の提示である。

Sinclairによれば、モンゴルでは厳格なMF規制と監督が行われ、MF機関どうしの競争もあり、年利30パーセントを超えることがない。金利が抑制されているため、MF機関の効率的経営が促されている。一方で貧困削減も実際に観察されている。こうしたモンゴルの事例を前にすると「例えばメキシコのMFI（コンパルタモスなど）が経費を賄うために100パーセント以上の金利を課す必要があると主張していることに、疑念がわいてくる」と述べている¹²。

以上を受けて、われわれがSinclair（2012）をどのように評価するのだが、彼が示すサンプルからグローバルなMF市場の状況全般を判断することは困難である。妥当性を欠く金利設定は、はたして一般的な現象かどうかのわからない。またモンゴルで観察された事例が世界で多数派か少数派かについては、追加的な調査が求められよう。彼の言説の中でわれわれがくみ取るべき論点はひとつ、借り手の事業収益 y_b と借り手の純収益 G_b 、および貸付元利金 k との関係である。単純だが、

$$G_b = y_b - k \quad (2-1)$$

という関係には、注意が払われるべきである。MFの第一義的な目的である貧困緩和の効果を測定するために重視されるべきは、一般に考慮されることは少ないが、借り手の手元に残る純収益である。もちろん貧困削減効果はより長期的な視点から測定されるべきだろうが、第一次アプローチとして「消費量の増減」などよりよほど重要な数値である¹³。

10 同上, pp.104-5を参照。一部、訳語を変更。

11 同上, p.152を参照。

12 同上, pp.217-8を参照。

13 いうまでもなく借入金を事業ではなく消費に支出してしまっても消費量は増大する。彼・彼女が一定期間後に借入金の返済に四苦八苦することは、貧困緩和と正反対の効果である。

(2-1) 式から、 y_b 一定と仮定すれば、金利上昇は k 増大を通じて、純収益 G_b を低減させる。“ y_b 一定”を外しても金利の上昇が事業収益を増大させる因果関係は示せないで、金利が高くなるほど借り手純収益 G_b は少なくなる、——この単純な関係は、以下の議論でも繰り返し言及される。

2.3 小括

マイクロクレジットに貧困緩和効果が期待できるとすれば、アウトリーチ拡大という課題設定をネガティブに捉えるべき理由は見当たらない。ただし、アウトリーチ拡大の手段として高い金利を要求する場合に、借り手の事業収益が上がる見込みが追加で生み出されない限り、貧困緩和の源泉となるべき借り手の純収益が減少するという事実関係は、しっかり認識されるべきであろう。

借り手ひとり当たりの貧困緩和効果が低下すれば、アウトリーチ拡大の総効果が増大する保証はない。金利が高くなりすぎれば総効果はむしろ減少する危険が高まる。Armendárizらがこの点に言及せず論を進めたことは片手落ちだろう。反対にSinclairは規制等によって金利を低下させすぎることによって営業コストや資本コストが賄えずアウトリーチが縮小してしまう(12～13年のインドで現実化した)危険については無視している。借り手の純収益が確保されても、クレジットの利用機会を与えられる貧困者が少なくなつては、貧困削減の総効果はやはり低下してしまう可能性が出てくる。

われわれはここまでの議論によって、貧困緩和の観点からのみだが、MF金利の望ましい在り方はある種の最適化問題として捉え直せるのではないかという「仮説」を導くことができる。

しかし、MF理論の先行研究が到達した地平はもっと先にある。次節からは非対称情報問題(逆選択とモラルハザード)の観点を加えてMF金利最適化の可能性について考察したい。

3. MFにおける逆選択問題と金利水準

3.1 高い返済率が可能にする仕組み¹⁴

マイクロクレジットにおいて、高い返済率が可能になる仕組みとして伝統的に注目されてきたものは連帯責任をとったグループ融資である。多くのMF機関では、同一のコミュニティ内における貧困層に数人単位のグループを自主形成させ、グループ単位で融資を行ってきた。グループ内では他のメンバーの元利払いの状況が、自分自身が将来受けられる融資、金銭的ないし社会的な処罰の可能性を左右する。そのためもともと返済可能性の高いメンバーが相互選抜されるなど(peer selection)、逆選択が緩和される効果が期待された。加えてメンバーは同じコミュニティ内で生活しているため、常に他のメンバーの監視にさらされ(peer monitoring)、モラルハザードが緩和される効果も期待されてきた。

さらに連帯責任との関係では、メンバー間で融資時期をずらし、先に融資を受けたメンバーが返済を完了しないと後のメンバーが融資を受けられないようにすることで後手は先手の監視を厳格化するというメカニズム(sequential financing)が後になって注目されるようになった。だが2000年以降、グラミン銀をはじめとして連帯責任をやめてしまうMF機関が現れるようになった。それでもなおグループ融資が高返済率を維持していたため、そこに内包されるいくつかの仕組みが注目されるようになった。契約の通り返済できたメンバーには次の融資される金額を引き上げることで返済モチベーションを高める(dynamic incentive)、返済に失敗したメンバーをグループから排除する(contingent renewal)、多数の借り手による衆目監視下で一人ひとりの返済が行われる(public repayment)、等々である。他にも融資の翌週から返済

14 高返済率を達成する仕組みについて、sequential financingとcontingent renewalについては、主としてChowdhury (2005, 2007)を参照しており、彼の定義に従っている。その他については、Kurosaki and Khan (2012)を主として参照している。

を開始することで早期の資金作りを促したり、返済の回数を多くかつ（毎週のように）定期的にすることで不履行を少なくしたりする工夫も指摘された。

以上にみた高返済率を確保するメカニズムの大半はモラルハザード防止に係る工夫であり、逆選択を緩和するメカニズムについては、多くの議論がされてきたわけではなかった。以下では数的に少ない逆選択緩和モデルのひとつを取り上げ、金利水準との関係について検証を行っている。

3.2 個人融資と逆選択発生メカニズム

3.2.1 諸仮定とモデル設定¹⁵

本節における分析は、Ghatak (1999), Morduch (1999), および Armendáriz and Morduch (2010) のモデル設定を参照し、彼らに準じて以下の諸仮定をおくこととする。

各個人は、いずれもリスク中立であり、利潤最大化を目的として、1 期間の事業に 1 ドルを投資するが、自己資本をもたず、投資を行うには外部からの融資を必要としている。また各個人は、安全タイプと危険タイプとに二分することができる。安全タイプは 1 ドルの投資から確実に収益 y_0 を得るが、危険タイプは 1 ドルを投資したら確率 p で収益 y_1 を得、確率 $(1-p)$ で無収益 (0) となる。両タイプは、収益の期待値において等しい、すなわち、次式が成り立つものとする。

$$py_1 = y_0 \quad (3-1)$$

完全情報を仮定するなら貸し手は損益分岐となる金利 k を借り手に課すこととなる。ここで金利 $k(>1\$)$ とは、競争的市場では貸付 1 ドル当たりの総費用に等しい（すなわち利潤ゼロ）。その元本 1 ドルを超える部分 $(k-1)$ で、営業費用、調達費用などが賄われる。

ただし、前節で指摘したこととの関係でいえば、ここでいう「市場」とは貸し手 MF 機関が活動を行っている途上国の貸出市場を指し、資金提供元である先進国の資本市場ではないことに注意が必要である。MF 機関の調達費用（資本コスト）には、先進国における個人・機関投資家が受け取る利潤が含まれている可能性を排除しない。アウトリーチ拡大のため、外部からの資金を呼び込もうとすれば、資本コストの高まりによって金利 k は押し上げられる可能性がある。

ここで借り手による収益の期待値は金利 k を超えるものと仮定する。すなわち、

$$py_1 = y_0 > k \quad (3-2)$$

Armendáriz らは指摘していないが、借り手の利払い後の純収益の期待値は、 $y_0 - k$ である。この値が大きい方が貧しい借り手の貧困緩和効果が大きくなるだろうことは前節で指摘した。 y_0 を一定とすれば、当然ながら、 k 上昇とともにこの純収益（貧困者の取り分）の期待値は低下する。先進国資本を呼び込むことによってアウトリーチは拡大するかもしれないが、資金を手にする貧困者ひとり当たりの貧困緩和効果は減少する可能性が出てくるのである。

3.2.2 非対称情報と逆選択

以上のモデル設定によってわれわれは逆選択が生じるメカニズムについて考察する。逆選択を引き起こす非対称情報の仮定として、貸し手は安全タイプの人口比 q （危険タイプの比率は $(1-q)$ ）はわかっているが、各個人のタイプを識別することはできないものとする。その一方で借り手はもちろん自分が安全タイ

15 Morduch (1999), pp.1580-1, Armendáriz and Morduch (2010), pp.48-51, 同pp.101-4, および Ghatak (1999), pp.35-43 を参照。記号については、本稿の構成上一部変更している。

ブか危険タイプかについて知っている。

このような非対称情報下において、貸し手MF機関は損益分岐の金利を単純に「 k 」と設定することは不適切である。タイプがわからない借り手に対する融資からの収益期待値が、完全情報下の金利 k と等しくなるように調整された新たな金利設定が必要である。そのような金利を「 R_a 」とすれば、

$$[q + (1-q)p]R_a = k$$

であるから¹⁶、調整後の金利は、(3-3)のように定式化される。

$$R_a = k[q + (1-q)p]^{-1} \quad (3-3)$$

$$0 < p < 1 \text{ かつ } 0 < q < 1 \text{ より } 0 < q + (1-q)p < 1, \text{ よって, } R_a > k$$

したがって、次のようなケースにおいては、安全タイプの借り手が市場から排除され、危険タイプばかりが市場に残るという逆選択が生じることになる。

$$y_1 > R_a > y_0 > k$$

ここでは、安全タイプの借り手は、調整後の金利 R_a を決して負担することができないが、危険タイプの借り手の場合は、確率 p であろうと成功すれば金利負担は可能だからである。

3.3 グループ融資による逆選択緩和

3.3.1 モデルの一部改変と“assortative matching”

次に、連帯責任をとったグループ融資が逆選択を緩和するメカニズムについて考察したい。

個人融資の場合における諸仮定はそのまま維持するが、融資は連帯責任を負った2人からなる借り手グループに対して行われ、借り手は自分だけでなく他の借り手のタイプについても知っていると仮定する。ここで連帯責任とは、もうひとりのグループ・メンバーが債務不履行になった場合に返済されるべき元利金の全額を肩代わりすることを意味する。ただし自分自身が返済できない場合には連帯責任を問われないものとする（借り手の有限責任）。

以上の設定の下で、各タイプの借り手はどのような行動を選択するであろうか。

安全タイプは自分自身がデフォルトを起こすことはないから、もし危険タイプとグループを組めば、確率 $(1-p)$ で相手方の返済肩代わりをさせられることになる。そのため安全タイプは安全タイプとしかペアを組まない。一方、危険タイプはできれば安全タイプとグループを形成したいが、安全タイプは自分を選んでくれないことを知っているため危険タイプどうしでペアを組むことになる。

以上のことから、すべてのグループは、同じタイプどうしがペアを組んだもののみとなり、ヘテロなペアは存在しないことになる。このようなペアリングの特徴は、“assortative matching”と呼ばれる。仮に三人以上のグループでも基本的な考え方は維持できる。その結果として、安全タイプのみから成るグループ（以下、安全ペアと称す）の割合は安全タイプの人口比 q と、危険タイプのみからなるグループ（以下、危険ペアと称す）の割合は危険タイプの人口比 $(1-q)$ と、それぞれ等しくなる。

簡単化のため、危険ペアのケースで、成功した借り手は相方が失敗した場合、その債務をちょうど肩代わりできるだけの収益を上げるものと仮定する。すなわち、

16 加重を意味する〔 〕内を説明すると、安全タイプは確実な収益をもたらすので人口比 q のままで良いが、危険タイプはその人口比に成功確率 p を掛けている（失敗の場合はゼロになる）。

$$y_1 = 2R_a \quad (3-4)$$

(3-4) が成り立っているなら、貸し手MF機関が支払いを受けられなくなるのは、危険ペアが2人とも債務不履行になった場合だけである。したがって、貸し手が返済を受けることができる確率 (g とする) は、1 から「危険ペアが両者失敗する」確率を引いて、次のように表すことができる。

$$g = 1 - (1-p)^2 \quad (3-5)$$

3.3.2 逆選択緩和の仕組み

連帯責任付きグループ融資と個人融資との違いは調整される損益分岐金利の違いとなって表れてくる。今度は、貸し手にとってタイプ不明である借り手グループに対する貸出からの収益期待値が、完全情報下金利 k と同じになるように調整される。そのような損益分岐金利を「 R_b 」とすれば、

$$[q + (1-q)g]R_b = k$$

であるから¹⁷、調整後の金利は (3-6) のように表される。

$$R_b = k[q + (1-q)g]^{-1} \quad (3-6)$$

(3-5) より、 $g - p = 1 - (1-2p+p^2) - p = p(1+p) > 0$ 、よって、 $g > p$

(3-3) および (3-6) より個人融資とグループ融資の金利の大小関係は、

$$R_b < R_a$$

つまり、危険タイプ個人は連帯責任付き危険ペアとなることによって、貸し手にとっての返済確率を高める (一方で、安全タイプ個人および安全ペアに実質の違いはない)。これにともなって、貸し手は調整後の損益分岐金利を低下させることができる。こうして仮に次のような大小関係がみられるとしたならば、個人融資の場合に市場から排除された安全タイプの借り手が、連帯責任付きグループ融資の場合には、安全ペアとして、市場に回帰してくることが期待される。

$$y_1 > R_a > y_0 > R_b > k$$

安全タイプの借り手が市場に回帰すれば、個人融資の場合にみられた逆選択が緩和されたことになる。もちろん、現実の市場は連続的だから、同じ安全タイプでも「 R_b 」を超える収益を上げられるものもいれば「 R_b 」を超えられずなお市場に回帰できないものもいるであろう。この点に注意しておく。

3.4 逆選択緩和と金利水準との関係

ここでより一般的なモデルに設定を変えてみよう。変更点は二つある。

第一に、完全情報金利 k は所与ではなく可変的とする。(3-3) と (3-6) から、 R_a 、 R_b のいずれも、完全情報金利 k と比例関係をもっているが、

17 再び〔 〕内を説明すると、安全ペアの収益は確実なので (人口比に等しい) グループ比 q のみだが、危険ペアのグループ比 $(1-q)$ に掛けられているのは、危険タイプの成功確率 p に替わって、(3-5) で表される危険ペアとしての返済確率 g となっている。

$$[q + (1-q)p]^{-1} > [q + (1-q)g]^{-1} > 0 \quad (3-7)$$

$$\text{だから,} \quad dR_a / dk > dR_b / dk > 0 \quad (3-8)$$

第二に、安全タイプが実現する追加的な事業収益 y_s は投資 I 増大にともない低減するものとする。

$$\partial y_s / \partial I < 0 \quad (3-9)$$

以上より、金利 k が上昇すると借り手の投資可能量（ローン需要）は連続的に低下することになる。

詳しくみてみよう。安全タイプのローン需要は、不完全情報に対応した損益分岐金利 R_a , R_b と、安全タイプ投資の限界生産性が等しくなる投資額によって決定される。Armendárizらと同様、完全情報金利 k を一定とすれば、個人融資から連帯責任付きグループ融資への転換は（3-8）から調整後金利の低下（ $R_a \rightarrow R_b$ ）を可能にし、（3-9）の関係から限界生産性に対応した可能投資額を増加させる。それによって安全タイプのローン需要は増加し、逆選択は緩和される（図1の「 $\rightarrow$ 」の動き）。

しかし完全情報金利 k が上昇するとどうなるか。（3-7）に示されたように係数の符号は正であるから、個人融資、グループ融資にかかわらず、調整後金利も比例的に高くなり、採算に合う投資額は減少することになる（図1の「 $--\rightarrow$ 」の動き）。もっとも（3-8）より、連帯責任付きグループ融資に転換していた場合の方が、金利 k の上昇に対応したローン需要の減少幅は小さくなる。その意味でも、グループ融資には逆選択緩和の効果が認められるわけである。

ただしあくまで程度の問題であり、連帯責任付きグループ融資が行われていたとしても、何らかの費用要因にもとづく金利 k の上昇は、「逆選択緩和効果を弱める働きをする」ことに注意したい。

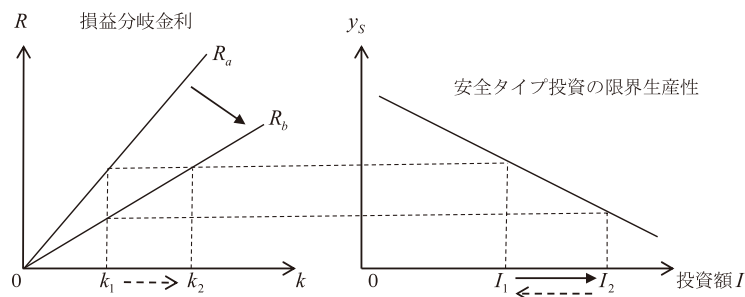


図1 損益分岐金利と安全タイプ投資額の決定

4. MFにおけるモラルハザード問題と金利水準

連帯責任グループ融資とモラルハザード回避との関係についての研究は、90年代までは連帯責任はモラルハザード防止にとって有効とする研究が主流（Stiglitz（1990）、Besley and Coate（1995）等）だったが、2000年代になると単なる連帯責任グループ融資というだけではモラルハザードは防ぎきれず、代替的もしくは補完的手段が講じられる必要を説く研究（Chowdhury（2005, 2007）等）も登場してきた。ただし、それらの主要な研究の多くは、Ahlin and Townsend（2007）がまさに指摘したように、金利水準に関しては所与として扱っており、われわれが前節で逆選択の緩和効果について分析したような、金利の変化がモラルハザード回避あるいは緩和の効果に及ぼす影響については、あまりポピュラーな研究テーマにならなかったようである。

本節においてわれわれは、金利水準の変化がモラルハザード防止に与える影響について分析するうえで、

ゲーム論の手法を用いている。ゲーム自体はMF研究では、Besley and Coate (1995), Chowdhury (2005, 2007) をはじめしばしば応用されている。例えばグループ融資におけるモラルハザードとして起こりえる共謀 (collusion) のメカニズムを説明するうえでゲーム論は有効なツールとなりえる。

4.1 連帯責任グループ融資でも発生するモラルハザード (共謀)

4.1.1 諸仮定とモデル設定

本節では個人融資との比較は行わず、連帯責任付きのグループ融資から分析を始める。グループを構成するのは、同質な2人 (A, B) であり安全か危険かの人間タイプの区別はしない。2人はリスク中立であり、利潤最大化を目的として、ローリスク・ローリターンである安全事業 s 、ハイリスク・ハイリターンな危険事業 r 、どちらに投資するかを選択する。

安全事業に投資するにも危険事業に投資するにも等しく1ドルが必要となるが、二人とも自己資金をもたず、投資のために1ドルの借入が必要である。前節と同様、借入金利 $k(>1\$)$ とし、これは競争的市場を仮定すれば貸付1ドル当たりの総費用に等しくなる (貸し手利潤はゼロ)。その1ドルを超える部分 $(k-1)$ で、営業費用、調達費用などが賄われている。

もし借り手が安全事業 s に投資すれば成功確率 p_s で収益 y_s を生み、危険事業 r に投資すれば確率 p_r で収益 y_r を生むが、いずれも残りの確率で無収益 (0) になる。これら数値間には、以下の大小関係 (1)~(3) が成り立っているものとする。

$$(1) p_s > p_r, \quad (2) y_r > y_s > k, \quad (3) p_s y_s > p_r y_r$$

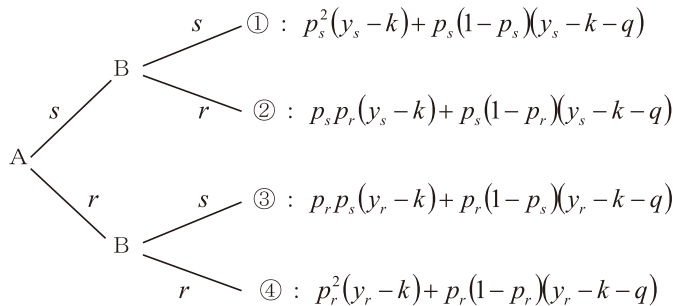
借り手の期待純収益は、次のように示される。

$$\text{安全事業 } s : p_s(y_s - k) \quad \text{危険事業 } r : p_r(y_r - k)$$

一方、貸し手MF機関の期待純収益についてみれば、次の明確な大小関係が存在する。

$$p_s(k-1) > p_r(k-1) \quad (4-1)$$

したがって、貸し手は借り手に安全事業 s を選択させるために、グループ・メンバーどうしが互いに厳しく監視しあうよう、相方がデフォルトを起こしたときには連帯保証料 q の支払いを義務づけるものとする。本モデルにおいては、この保証料 q を所与とせず可変的なものとしておく。ただし、ゲームの結果が明確に出るように、次の仮定を加えておきたい。



s ; 安全事業選択、 r ; 危険事業選択、①~④が各々の期待利得

図2 行動組合せ別の期待利得

$$k < y_s < y_r < k + q \quad (4-2)$$

すなわち、自分が選択した事業が安全なものでも危険なものであっても、相方が債務不履行を起こせば、手元には何も残らなくなるほど保証料 q は十分高い水準に設定されているものとする。ただし、これも前節と同じだが、自分自身がデフォルトを起こした場合には相方のデフォルトに責任を負う必要はないものとする（借り手有限責任）。以上の諸仮定とモデル設定は、前節における逆選択の場合に比べて緩やかであり、無理のないものであると思われる。

4.1.2 期待利得比較と第一の均衡候補

われわれはグループ内の各借り手の行動をゲームの枠組みによって分析する。2人のメンバー（A, B）がとりうる行動の組合せは、①（ s, s ）、②（ s, r ）、③（ r, s ）、④（ r, r ）の4種類である。各メンバーは、①～④の結果期待される利得が最大になるような行動の組合せを選択したいと考える。

上記①もしくは④が最大利得になる場合、2人の行動はシンメトリーで利害対立は起こらない。2人とも望んだ行動を選択できる。だが②もしくは③が最大利得になるとすれば、2人の行動は非対称であり利害の対立が生じる。2人はけん制しあってベストな行動を選択することができなくなる。

行動の組合せによる期待利得をゲームツリーによって示したものが図2である。（4-2）の仮定から、各期待利得の第二項はすべて負の値をとるが、確率 p_s および p_r がよほど低くならない限り、期待利得全体がマイナスになることはない。なお（4-2）を含む諸仮定から、「①>②」および「③>④」という二つの大小関係ははじめから決まっているため、これらを前提に利得比較は行われる。

以下では、Aを中心に考え、期待利得比較による行動選択について分析しよう。

まずAが安全事業 s を選択する場合は、Bもまた安全事業 s を選択するという「①」が最大になるケースであり、i；①>②>③>④、ii；①>③>②>④、iii；①>③>④>②、の3パターンが存在する。これらのケースでは、Bにとっても同様に①が最大の期待利得となるため、ABともに安全事業を選択する①（ s, s ）が、第一の均衡候補となる。

4.1.3 共謀の可能性と第二の均衡候補

次にAが危険事業 r に投資したいと考える場合について考えたい。ここで「投資したい」としたのは、Aにとってのベストが必ずしもBにとってそうではないとき、Bはグループ・メンバーとしてAの危険事業投資を阻止しようと動くためAの望んだ選択と実際の選択にギャップが生じるためである。

Aが危険事業 r に投資したいと考えるのは「③」が最大の期待利得になる場合で、iv；③>①>②>④、v；③>①>④>②、そしてvi；③>④>①>②、の3パターンである。これらの場合、しかしながら、Bの側からみたベストな選択は③（ r, s ）ではなく、②（ s, r ）である。②がAの側からみた③と同じパターンだからである。Aは自分が危険事業を選択する一方でBには安全事業を選択することを願望する。しかしBにとってはいわば「身勝手な要望」であって受け容れられない。2人は同質だから、先かあるいは同時にBがAに対して②（ s, r ）の要求を出すかもしれないが、大小関係から明らかなようにAにとって「②」はワースト・ワンかワースト・ツールの選択であって利害は完全に対立する。

両者は同質で力関係に差がないとすればけん制しあってAは③（Bにとっては②）の選択ができない。それが明白ならばAは（最初から）セカンドベストな行動を模索するであろう。セカンドベストは、ivおよびvならば①、viならば④ということになる。これらはシンメトリーだから利害の対立は起こらない。

さて、ivないしvであれば、i～iiiのときと同じ第一均衡：①（ s, s ）である。

しかしviの場合、ABともに危険事業を選択するという第二の均衡候補④ (r,r) が現れる。貸し手にとっては、危険事業が選択されることはもちろん望ましくない。だがviの場合には二人にとって④ (r,r) は① (s,s) よりも高い利得が期待される。借り手たちは貸し手にとって望ましくはないことは知っているが、貸し手には自分たちの行動が観察できない。そこで共謀することで第二均衡：④ (r,r) が現実化する。

4.2 連帯責任グループ融資の有効性と金利水準

4.2.1 二つの均衡が無差別となる条件

前項において、われわれの設定したゲームには、①両者 s 選択、④両者 r 選択という二つの均衡候補があることが示された。

では、どうすれば貸し手は自分が望まない第二の均衡（④）を阻止することができるのだろうか。

均衡①となる $i \sim v$ に共通する大小関係は「①>④」であり、viだけが「④>①」となっていることは上に示した。そこで両均衡が無差別「①=④」となる条件（4-3）を考えよう。

$$p_s^2(y_s - k) + p(1 - p_s)(y_s - k - q) = p_r^2(y_r - k) + p_r(1 - p_r)(y_r - k - q) \quad (4-3)$$

この（4-3）を保証料 q と元利金 k との関係式の形に変形すると、

$$q = (p_s - p_r)k \left[\frac{p_r(1 - p_r) - p_s(1 - p_s)}{(p_s y_s - p_r y_r) - [p_r(1 - p_r) - p_s(1 - p_s)]} \right]^{-1} \quad (4-4)$$

となる。ここでごく現実的な仮定「 $1 > p_s > p_r > 0.5$ 」をおくと、両均衡が無差別となる保証料 q は、図3で示されるように、元利金 k と比例関係をもっていることが理解される¹⁸。

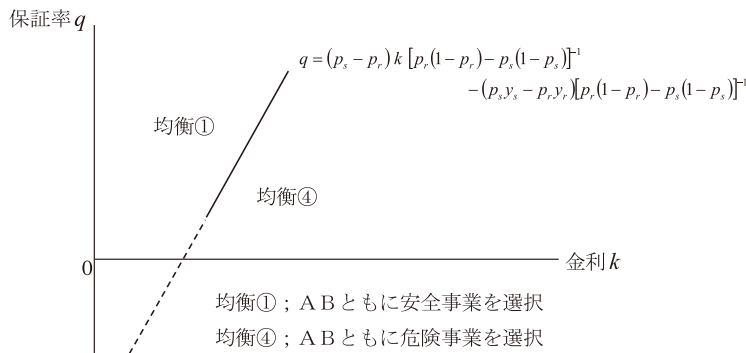


図3 均衡を分ける保証料（率）と金利との関係

4.2.2 金利上昇によって何がもたらされるのか

借り手は金利の上昇に合わせて、ペナルティーである保証料を比例的に引き上げることで、均衡④（ABともに危険事業選択）を阻止することが可能である。Kurosaki and Khan（2012）等のアフガニスタンにおける実証研究でも、厳格なペナルティーの適用が返済率を有意に引き上げることが示されている。逆にいうと、保証率一定のまま金利を引き上げてしまうと、均衡は①から④に移行し、返済率の低下あるいは貸し手の期待収益の減少を招くことになる。

しかしながら、金利と比例的に保証料を高めることが、たとえ貸し手の期待収益の観点からは適切であっ

18 （4-2）の仮定から、あまり低い水準の保証料 q は存在しないことになる。

たとしても、借り手の状況悪化や、借り手の予想される行動による（貸し手にとって不利な）状況変化が生じる可能性について、注意を払っておく必要がある。

まず借り手にとって保証料 q の上昇は、元利金 k の上昇と同様、確実に期待利得が低下することを意味する。これは貧困緩和というMFのミッションにとって望ましいことではない。

次に上のゲームの枠組みを離れても、一般的にいて保証料を支払っているのは、事業に成功した優良な借り手である可能性が高い。金利とともに保証料を上げていくと、こうした優良な借り手の負担ばかりが高まり、彼女らにグループ離脱のインセンティブを与えることになってしまう。前節で議論したケースとは別タイプの「逆選択」を引き起こしてしまう危険が存在するのである。

以上より、金利の上昇はペナルティー（保証率）一定であれば返済率低下を通じて貸し手の期待収益を低下させるが、金利上昇にともなってペナルティーを上げれば借り手の期待利得を低下させるだけでなく、新たな逆選択の可能性を生む。どう転んでも「グループ融資の効果を弱める働き」をするのである。

5. おわりに

もしMFの各種効果に負の影響を与えることなく金利水準を高め、より多くの資金を調達し貧困緩和のアウトリーチを拡大することができるなら、議論は全くもって単純であろう。しかし本稿の分析結果は、話がそれほど単純ではないことを示していた。

第2節では、高金利肯定派のArmendariz and Morduch (2010) と高金利反対派のSinclair (2012)、それぞれの合理性（ならびに不合理性）を比較検証した。民間のMF機関が持続可能性を確保するためには費用を賄えるだけの金利水準を確保することが大前提となる。しかし一方で貧困緩和の源泉となる借り手の純収益は金利を上げた分だけ減少する。資金調達を容易化するために金利を高めてアウトリーチを拡大しても、借り手ひとり当たりの貧困緩和効果が低下すれば、グローバルな貧困緩和の総効果は不確定となる。仮にアウトリーチの拡大が、金利上昇を通じて比例的にひとり当たり貧困緩和効果を減少させるなら、貧困緩和の総効果は逆U字カーブを描くように最初金利上昇にともなって急激に上昇するが次第に上昇幅が低下、途中から減少に転じてしまうことになる。この場合、逆U字カーブの頂点を実現できるような金利水準が考えられるひとつのターゲットになる。このとき平均的なMF機関の損益分岐金利がこの最適金利を上回っていたとしたならば、補助金を与えるか、あるいは市場競争を通じた経営効率化を促進させるなどによって最適水準まで金利を低下させるという考え方があり得よう。

第3節および第4節では、逆選択とモラルハザードという二つの非対称情報問題を緩和させるグループ融資の効果と金利水準との関係についてそれぞれ分析を行った。そしていずれの分析においても金利水準の上昇はグループ融資のもつ非対称情報問題を緩和する効果を弱めるという結果を得た。アウトリーチ拡大を目的とした金利の上昇は、第2節でみたような直接的な貧困緩和効果の低減に加えて、逆選択の再拡大を通じた安全タイプ借り手の排除、モラルハザード防止のためのペナルティーの上昇とそれによる新たな逆選択発生を通じ、さらに直接間接に、貧困緩和効果を弱めることが予想される。このような高金利が非対称情報問題に与える負の影響を考慮に入れると、上で述べた逆U字カーブの頂点は左方（および下方）に移動する可能性が指摘できる。

MFにおける最適金利ターゲットに関しては、特化した理論モデルの構築と検証、およびアウトリーチの拡大が金利上昇を通じて“どの程度”ひとり当たり貧困緩和効果を減少させるかに関する実証が求められよう。これらについては、今後の課題としたい。

主 要 文 献

- Ahlin, C. and Townsend, M., 2007, "Using Repayment Data to Test across Models of Joint Liability Lending", *The Economic Journal*, 117, F11-F51.
- Besley, T. and Coate, S., 1995, "Group Lending, Repayment and Social Collateral", *Journal of Development Economics*, Vol.46, 1-18.
- Chowdhury, P. R., 2005, "Group-Lending: Sequential Financing, Lender Monitoring and Joint Liability." *Journal of Development Economics* 77, No.2, 415-439.
- Chowdhury, P. R., 2007, "Group-Lending with Sequential Financing, Contingent Renewal and Social Capital." *Journal of Development Economics* 84, No.1, 487-506.
- Ghatak, M., 1999, "Group Lending, Local Information and Peer Selection", *Journal of Development Economics*, Vol.60, 27-50.
- Gine, X and Karlan, D. S., 2014, "Group versus Individual Liability: Short and Long-term Evidence from Philippine Microcredit Lending Groups", *Journal of Development Economics*, Vol.104, 65-83.
- Kurosaki, T. and Khan, H. U., "Vulnerability of Microfinance to Strategic Default and Covariate Shocks: Evidence from Pakistan" *The Development Economics* 50, No.2, 81-115.
- Morduch, J., 1999, "The Microfinance Promise", *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXVII, 1569-1614
- Morduch, J. and Armendáriz, B., 2010, *The Economics of Microfinance*, MIT Press, 2nd Issue.
- Sinclair, H., 2012, *Confession of a Microfinance Heretic; How Microlending Lost Its Way and Betrayed the Poor*, Berrett-Koehler Publishers.
(太田直子訳『世界は貧困を食い物にしている』朝日新聞出版, 2013年)
- Stiglitz, J. E., 1990, "Peer Monitoring and Credit Market", *World Bank Economic Review*, Vol.4 No.3, 351-366.
- Yunus, M., 2007, *Banker to the Poor: Micro-lending and battle against world poverty*, Public affairs, 3rd Edition.