

協同組織金融機関の特質と貸出条件

滝川 好夫

1 はじめに

我が国には、信用金庫、信用組合、労働金庫、農業協同組合、漁業協同組合などの「協同組織金融機関」があり、協同組織金融機関は、同じ預金取扱金融機関である普通銀行とは異なる行動原理をとっている。英語文献では、普通銀行は *Stockholder-Owned Financial Institutions*、協同組織金融機関は *Mutually Owned Financial Institutions* とそれぞれ言われているが、本稿では、「普通銀行 vs. 協同組織金融機関」の問題設定を「株主主導型経営 vs. 利用者主導型経営」と特徴づけて分析する。

Fama and Jensen[1983-b]は、異なった組織形態は、所有と経営の分離によって引き起こされるプリンシパル・エージェント (*principal-agent*) 問題を処理するために生じていると考えている。本稿で取り上げる株式会社組織の普通銀行と協同組織金融機関についていえば、普通銀行のプリンシパルは株主、エージェントは経営者、協同組織金融機関のプリンシパルは出資者、エージェントは経営者であるが、両組織形態の基本的ちがいは、普通銀行のプリンシパルである株主は必ずしも借手（利用者）であるとは限らないが、協同組織金融機関のプリンシパルである出資者は必ずや借手（利用者）であるということである。

本稿第2節は、「普通銀行 vs. 協同組織金融機関」という視点から、金融機関の組織特性を整理している。その中で、本稿の第3,4節が取り上げているのは、組合員が所有し、運営し、利用するという意味での、協同組織金融機関の三位一体的性格である。協同組織金融機関は組合員がみずから利用するために出資する組織であり、その目標は事業利用を通じた組合員利益の最大化であるが、組合員には預金者と借入者がいるので、組合員利益には預金者利益と借入者利益の両立しえない2つの利益がある。Emmons and Mueller[1997]は、協同組織金融機関の性質が借入者志向 (*borrower orientation*) から預金者志向 (*lender orientation*) へ変わることは、協同組織金融機関の経営をして貸出金利の低位化から、競争市場化された貸出金利・預金金利の設定へ変化させ、預金者志向と借入者志向のバランスを保つことによって完全競争市場下と同様の金融仲介効率性を達成することができると論じている。本稿第3,4節では、Emmons and Mueller[1997]に従って、1つは、協同組織金融機関の借入者志向・預金者志向と貸出金利・預金金利設定の問題、もう1つは協同組織金融機関の借入者志向・預金者志向と金融仲介の効率性の問題を検討する。

金融庁は、民間金融機関に対して、借手のリスク度に比例して貸出金利を設定するように指導し、銀行は借手のリスク度に比例して貸出金利を設定している。しかし、協同組織金融機関は、高リスク借手に対して割安の貸出金利、低リスク借手に対して割高の貸出金利をそれぞれ設定し、高リスク借手、低リスク借手それぞれに互助の意識がなくても、結果としては、協同組織金融機関の理念である相互互助を実行すべく、低リスク借手から高リスク借手への利子負担補償のための移転を行っている。そこで、本稿第5節は、第2節の「普通銀行 vs. 協同組織金融機関」という視点からの金融機関の組織特性の中の、「普通銀行は営利企業、協同組織金融機関は非営利相互扶助組織」の問題を取り上げる。すなわち、Smith and Stutzer[1990]の農業協同組合モデルの中核前提を修正して、普通銀行・協同組織金融機関の経営目標と貸出条件設定の問題を検討する。

2 金融仲介機関の経済的特質：普通銀行 vs. 協同組織金融機関

「普通銀行 vs. 協同組織金融機関」といった問題意識で、普通銀行と協同組織金融機関の組織特性のちがいを整理すると、以下の11項目にまとめられる。

① 普通銀行では「株主≠利用者」、協同組織金融機関では「出資者＝利用者」

I C A (International Co-operative Alliance) の「協同組合のアイデンティティに関する声明 1995年 (Statement on the Co-operative Identity 1995)」は、協同組合を「共同所有され、かつ民主的に管理された事業体を通じて、人々に共通の経済的、社会的および文化的ニーズや願望を充足するために、自発的に結合された人々の自生的組織」と定義している。協同組合の1つである協同組織金融機関は、組合員がみずから利用するために出資する組織である。普通銀行は、株主がみずから利用するか否かにかかわらず出資する組織である。すなわち、普通銀行では「株主＝利用者」であることは必ずしも想定されておらず、協同組織金融機関では必ずや「出資者＝利用者」であることが想定されている。

② 普通銀行の所有者は株主、協同組織金融機関の所有者は組合員

協同組織金融機関は、組合員が所有し、運営し、利用するという意味で三位一体的性格を有している。協同組織金融機関の所有者は出資者である組合員であり、普通銀行の所有者は出資者である株主である。

③ 普通銀行の運営は経営者、協同組織金融機関の運営は組合員

協同組織金融機関は、利用者である組合員みずからによる所有と運営を建て前とする組織である。普通銀行は、所有者である株主が選んだ経営者によって運営されている。

④ 普通銀行の株主自益権は配当請求権、協同組織金融機関の組合員自益権は事業利用権 出資者の権利は、自益権（直接的な経済的利益の享受を目的とする権利）と共益

権（運営への参画を目的とする権利）に分類されている。普通銀行の株主自益権は配当請求権（剰余金配当請求権、利益配当請求権）、残余財産分配請求権などであるが、協同組織金融機関の組合員自益権は事業利用権である。すなわち、普通銀行の株主は、出資に対する配当などに関心を払い、それがどのような事業を通じて稼得されたかについては関心を払わない。協同組織金融機関の組合員の関心は、出資に対する配当などにあるわけではなく、事業（預金・貸出など）の利用を通じて、組合員がどのように改善、向上したかにある。

- ⑤ 普通銀行の株主共益権は配当請求権を担保するための運営管理権、協同組織金融機関の組合員共益権は事業利用権を担保するための運営管理権

普通銀行の株主共益権は配当請求権などを担保するための運営管理権、協同組織金融機関の組合員共益権は事業利用権を担保するための運営管理権である。

- ⑥ 普通銀行の目標は株主価値の最大化、協同組織金融機関の目標は事業利用を通じた組合員利益の最大化

普通銀行の目標は、株主価値の最大化である。協同組織金融機関の目標は事業利用を通じた組合員利益の最大化であるが、組合員には預金者と借入者がいるので、組合員利益には預金者利益と借入者利益がある。預金者利益と借入者利益は両立しにくいものである。

- ⑦ 普通銀行の株主総会は1株1票、協同組織金融機関の総会は1人1票

普通銀行の株主は、株式を保有する個人・法人であり、出資者である。普通銀行の株主は、「株主平等の原則」（「会社法」第109条）により、原則として、保有株数に応じた権利を有している。協同組織金融機関は、組合員による民主的運営がガバナンスの基本理念とみなされ、出資金の多寡に関係なく、1人1票（“one person, one vote”）である。協同組織金融機関を構成する組合員の選好は、総会における投票を通じて、協同組織金融機関の所有者構造（ownership structure）を変え、行動（借入者志向 vs. 預金者志向）に影響を及ぼす。

- ⑧ 普通銀行では株主主導型経営、協同組織金融機関では利用者主導型経営

普通銀行の所有者は出資者である株主であり、普通銀行は株主主導型経営を行っている。協同組織金融機関は、組合員が所有し、運営し、利用するという意味で三位一体的性格を有し、組合員がみずから利用するために出資する組織であるので、利用者主導型経営を行っている。

- ⑨ 普通銀行は株主とその代表である取締役会による監視、協同組織金融機関は組合員とその代表である理事会による監視

普通銀行の株主は、残余財産分配の請求権者として、ビジネスリスクを負担しているため、ガバナンスが認められている。協同組織金融機関の組合員は、事業利用を通じた組合員利益を最大化するように、協同組織金融機関をガバナンスしている。

⑩ 普通銀行の株主は企業価値の最大化を監視、協同組織金融機関の組合員は事業を監視

普通銀行の株主は、経営者が企業価値の最大化を達成するように監視・統治（ガバナンス）しているが、協同組織金融機関の組合員は、きわめて広範で多岐にわたる事業を監視・統治（ガバナンス）している。

⑪ 普通銀行は営利企業、協同組織金融機関は非営利相互扶助組織

普通銀行は営利企業であり、利益は組織外の株主に分配される。協同組織金融機関は非営利相互扶助組織であり、利益は組織内の組合員（預金者・借入者）に分配される。また、協同組織金融機関内では、組合員間の相互扶助が行われている。

村本[2010]は、協同組織金融機関を理論的に理解するアプローチには、協同組合論と経済学的アプローチの2つがあると指摘し、そして、経済学的アプローチには、協同組織金融機関の特性をどのようにとらえるかによっていくつかのものがあると整理している。すなわち、協同組織金融機関の特性として、「組織内の相互扶助性（非営利）」「メンバー制」「限定された地域での事業展開」の3つを挙げ、協同組織金融機関内での低リスク層と高リスク層の間、世代間の相互扶助（内部補助）を理解するには「内部補助の理論」「保険の理論」、協同組織金融機関を情報の非対称性の大きい分野でのインフラとして機能するクラブとして把握するには「公共経済学におけるクラブ財」、協同組織金融機関が狭域高密度経営を行っていることを理解するには「密度の経済性の理論」「ネットワーク経済性の理論」といった経済学的アプローチがあると論じている。

Hart and Moore[1996]は、協同組合組織の所有者と経営者との間のエージェンシー問題ではなく、協同組合組織の所有者（出資者）間の利害衝突の問題を取り上げている。同様に、Emmons and Mueller[1997]は、所有者と経営者との間のエージェンシー問題は協同組織金融機関のみならず株式会社形態の金融機関（銀行）にも起こることから、協同組織金融機関の所有者（出資者）間の利害衝突、すなわち「借手としての組合員 vs. 貸手（預金者）としての組合員」の問題を取り上げている。

根本[2005]は、世界レベルで協同組織金融機関が市場性と協同性の両立をはかろうとしており、「協同性の維持という視点で無視できないのが戦略としてのリレーションシップの重要性であろう。」（p.22）と指摘しているが、リレーションシップ・バンキングは「市場性 vs. 協同性」の問題ではないであろう。「市場性 vs. 協同性」の具体的問題の1つは「株式会社組織の普通銀行 vs. 協同組織金融機関」であり、株式会社組織の普通銀行は株主利益の最大化を図ろうとし、協同組織金融機関は非営利のもとで、組合員（出資者：借入者・預金者）の互助を図ろうとしている。

3 協同組織金融機関の金利設定：借入者志向 vs. 預金者志向

3-1 協同組織金融機関のモデル

Emmons and Mueller[1997]は、協同組織金融機関のモデル (recurring single-period co-operative association model) を構築している。モデルの仮定は次のとおりである。

- ① 借入を行わなければ購入できない高額商品を1人の個人が買おうとしている。あるいは、1人の個人が商品を買おうとしているが、その人の所得フロー・資産ストックが小さいので、借入を行わなければならない。経済には、個人が $(2N-1)$ 人存在し、ある人は現在借り入れて商品を買ひ、将来返済する、ある人は現在貸し付けて、将来返済を受け商品を購入する。
- ② $(2N-1)$ 人が集まって協同組織金融機関 (co-operative savings and credit association or co-operative bank) を作る。 $(2N-1)$ 人は協同組織金融機関の最終的借手であり、最終的貸手である。協同組織金融機関を構成する各個人は異時点間の資源配分を効率的に行うことができるようになり、 $(2N-1)$ 人は全体としての事前の経済厚生を改善できる。
- ③ $(2N-1)$ 人は借手にも貸手にもなるが、個人が協同組織金融機関から借り入れるのは1回だけとは限らない。したがって、各個人はいったん借入を行ったのちも、協同組織金融機関の組合員になり続ける。
- ④ 協同組織金融機関は独占的貸手である。
- ⑤ 協同組織金融機関は内部留保を行わず、組合員は出資金の名目額面価額を超える請求を行うことができない。

3-1-1 貸出需要関数 vs. 貸出供給関数

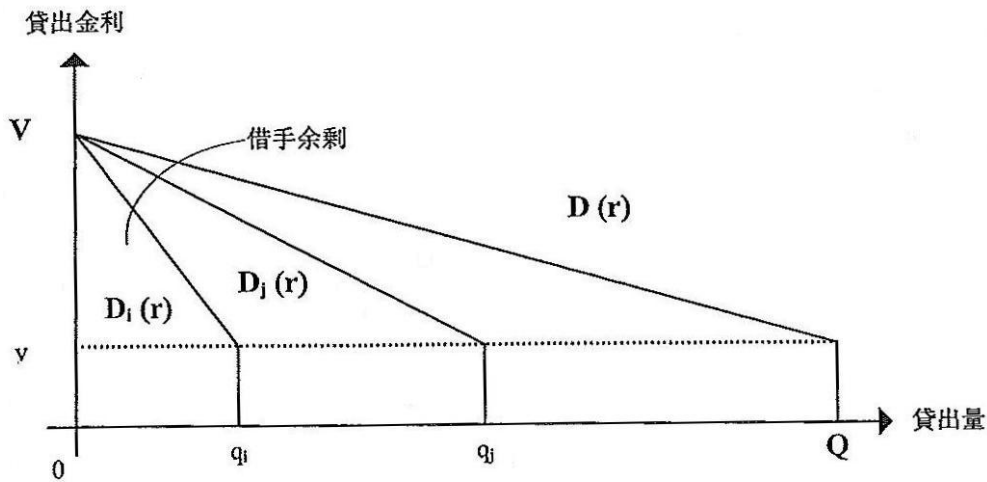
貸出金利の下限は v 、上限は V である。 r = 金利、 $D_i(r)$ = 個人 i の貸出需要量 ($i = 1, 2, \dots, 2N-1$) とし、図3-1は個人 i, j の貸出需要曲線、 $(2N-1)$ 人全体の貸出需要曲線を示している。個人 i は金利 v では q_i の最大貸出需要、個人 j は金利 v では q_j の最大貸出需要を有している。金利 V では、あらゆる個人の貸出需要はゼロである。個人 i の金利 v での貸出需要が q_i であり、金利 r での貸出需要を x_{di} とすると、図3-1より、「 $V-v : q_i = V-r : x_{di}$ 」であるので、

$$x_{di} = q_i (V-r)/(V-v)$$

が得られる。 $(2N-1)$ 人全体の総貸出需要関数は、

$D \equiv \sum_{k=1, 2N-1} x_{dk} \equiv \sum_{k=1, 2N-1} q_k (V-r)/(V-v) = D(r)$ である。これは $(2N-1)$ 人全体が協同組織金融機関から借入を行う借入需要関数 (貸出需要関数) である。

図 3-1 個人および経済全体の借入（貸出）需要曲線



$X = (2N - 1)$ 人全体の貸出供給量（預金需要量）、 $C(X) =$ 貸出供給（預金需要）を行う総費用とし、 $(2N - 1)$ 人全体が協同組織金融機関に対して貸出供給（預金需要）を行う総費用関数は、

$$C(X) = F + \{(c X^2)/2\}$$

であり、ここで、 $F =$ 固定費用である。貸出供給費用は、 $(2N - 1)$ 人全体が協同組織金融機関に対する貸出（預金）を行わず、他に資金運用したときに得られる収益率、つまり機会費用である。限界費用は

$$MC = c X$$

であり、その背景にある論理は、 $(2N - 1)$ 人全体が供給する資金は規模に対する収穫逓増の性質を有し、資金のロットが大きくなれば、より収益率の高い金融商品を購入できるというものである。平均費用は、

$$AC = (F/X) + \{(c X)/2\}$$

であり、 $v \leq AC \leq V$ と仮定する。 $r = MC$ より、

$$S = S(r)$$

を得ることができる。これは $(2N - 1)$ 人全体が協同組織金融機関に対して貸出（預金）を行う貸出供給関数（預金需要関数）であり、それは協同組織金融機関を構成する $(2N - 1)$ 人の組合員にとって共通のものである。すなわち、個人の金利 r での貸出供給を x とすると、

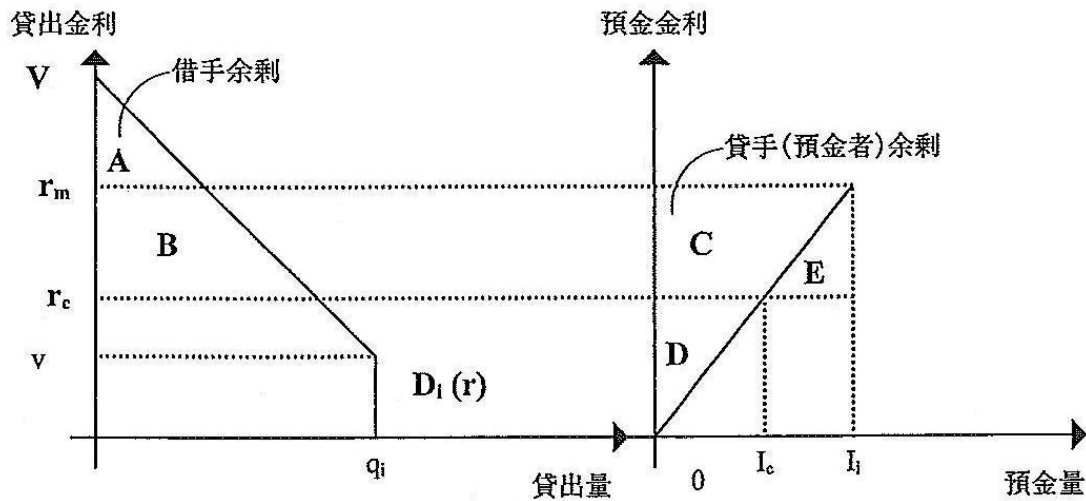
$$x = x(r)$$

である。

図 3-2 は固定費用（ F ）をゼロとしている。図 3-2 の左は 1 個人の貸出需要曲線、右は 1 個人の貸出供給曲線をそれぞれ示している¹。

¹ 協同組織金融機関は非営利経営である。協同組織金融機関が行いうる最大の実行可能与信額は貸出需要曲線と平均費用曲線の交点によって与えられ、そこでは「貸出金利 = 平均費用」であるので、利潤はゼロである。貸出需要曲線と平均費用曲線の交点は限界費用曲線の下にあるので、「貸出金利 ≠ 平均費用」が成立せず、貸出市場は非効率になっている（図 4-1 参照）。

図3-2 貸出需給曲線と「借手余剰と貸手（預金者）余剰」



3-1-2 借入者余剰 vs. 預金者余剰

(2N-1)人が集まって協同組織金融機関を作り、(2N-1)人の各人それぞれは協同組織金融機関の最終的借手であり、最終的貸手である。協同組織金融機関を構成する各組合員は借手・貸手の二重の役割を有し、借手は借手余剰、貸手は貸手余剰といった報酬をそれぞれ受け取る²。

協同組織金融機関は非営利経営であることから「貸出金利=預金金利」とすると、図3-2の左のAは貸出金利（個人にとっては借入金利） r_m のもとでの借手需要（消費者余剰）、右のC+Dは預金金利（個人にとっては預金金利） r_m のもとでの貸手需要（供給者余剰）をそれぞれ示している。

図3-2左のAの面積（個人kの借手余剰：CS_k）は、

$$CS_k = (V - r_m) \times x_{dk} = (V - r_m) \times \left[\frac{q_k (V - r_m)}{(V - v)} \right] \times \left(\frac{1}{2} \right) \\ = \left[\frac{q_k (V - r_m)^2}{(V - v)} \right] \times \left(\frac{1}{2} \right) = CS_k(r)$$

である³。

図3-2左のC+Dの面積（個人kの貸手余剰：PS_k）は、

$$PS_k = \left\{ \frac{1}{(2N-1)} \right\} \times \left[\{ X \cdot (r_m - MC) \} - F \right] \\ = \left\{ \frac{1}{(2N-1)} \right\} \times \left[\{ X \cdot (r_m - cX) \} - F \right] \\ = \left\{ \frac{1}{(2N-1)} \right\} \\ \times \left[\left\{ \sum_{k=1}^{2N-1} q_k (V - r_m) \right\} / (V - v) \right] (r_m - cX) - F \\ = PS_k(r)$$

である。 $\left[\{ X \cdot (r_m - MC) \} - F \right]$ は、金利 r_m のもとでの、貸手としての(2N-1)

² 株式組織形態の金融機関は利潤最大化をめざし、貸手余剰だけを報酬とらえている。

³ 個人kにとって、貸出需要（借入需要）曲線の高さは喜んで支払おうとする金利であり、 r_m は個人kが実際に支払う金利である。したがって、 r_m を上回る金利の合計（A）は個人kが支払わずに済んだ金利の合計である。

人全員、したがって協同組織金融機関の利潤である^{4 5}。

個人kの総余剰 (TS_k) は、

$$TS_k = CS_k + PS_k$$

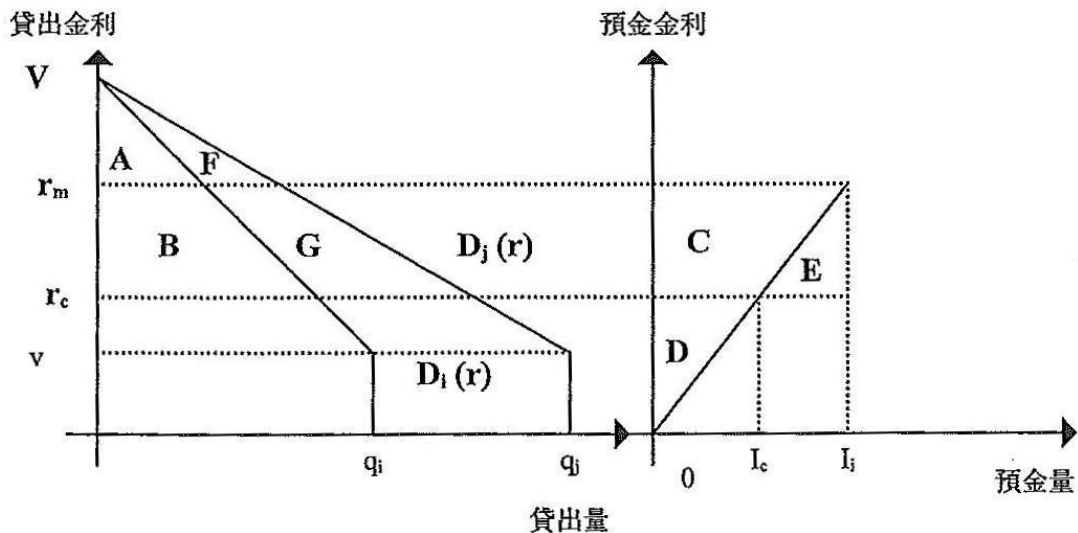
である。

3-2 協同組織金融機関の金利設定

個人が集まって協同組織金融機関を作り、各個人はそれぞれ協同組織金融機関の最終的借手であり、最終的貸手である。協同組織金融機関が行う唯一の意思決定は金利（貸出金利＝預金金利）の決定である。独占者としての協同組織金融機関の経営は組合員個人の意思によって決定され、協同組織金融機関が借入者志向をもてば、市場水準より低い貸出金利（個人にとっては借入金利）を設定し、預金者志向をもてば、市場水準より高い預金金利（個人にとっては預金金利）を設定する。

協同組織金融機関は出資額の多寡に関係なく、組合員1人1票で意思決定される機関（democratic institution）であり、借入・貸出選好について中位に位置する組合員（median voter）を個人Nとする。個人の借入・貸出選好はさまざまであり、図3-3の個人iの借入需要曲線 [D_i(r)] は個人Nの借入需要曲線より下に位置し、個人iは貸手グループの1人である。個人jの借入需要曲線 [D_j(r)] は個人Nの借入需要曲線より上に位置し、個人jは借手グループの1人である。

図3-3 借入者志向 vs. 預金者志向



⁴ 個人kにとって、貸出供給（預金需要）曲線の高さは最小限要求したい金利であり、 r_m は個人kが実際に受け取る金利である。したがって、 r_m を下回る金利の合計（C+D）は個人kが受け取り過ぎる金利の合計である。

⁵ 協同組織金融機関は独占的貸手であるので、利潤を最大化するように金利を設定できる。[[$\sum_{k=1, 2N-1} q_k(V-r_m)$]/(V-v)](r_m-MC)-F]を r_m で微分すると、 $r_m^*=(cX+V)/2$ が得られる。

借手はより大きい借手余剰を得るために、より低い金利（貸出金利＝預金金利）を求め、逆に貸手はより大きい貸手余剰を得るために、より高い金利（貸出金利＝預金金利）を求めようとする。

貸手の成長によって、協同組織金融機関は預金者志向へ傾斜しつつある（例えば、尼崎信用金庫[1992]参照）。図3-3の個人*i*は貸手、個人*j*は借手である。借手である個人*j*にとって、協同組織金融機関が金利を r_m （貸出金利＝預金金利）に設定すると、個人*j*の借手余剰＝ $A + F$ 、個人*j*の貸手余剰＝ $C + D$ 、個人*j*の総余剰＝ $(A + F) + (C + D)$ である。協同組織金融機関が金利を r_c （貸出金利＝預金金利）に設定すると、個人*j*の借手余剰＝ $A + F + B + G$ 、個人*j*の貸手余剰＝ $D - E$ 、個人*j*の総余剰＝ $(A + F + B + G) + (D - E)$ である。個人*j*は預金金利 r_c で協同組織金融機関に預金 I_i をするが、 D は r_c が最小限要求したい金利を上回っているプラスの貸手余剰であり、 E は r_c が最小限要求したい金利を下回っているマイナスの貸手余剰であるので、個人*j*の貸手余剰は $(D - E)$ である。

借手としての個人*j*は金利 r_c 、つまりより低い金利を好み、貸手としての個人*j*は金利 r_m 、つまりより高い金利を望む。金利 r_c における総余剰から r_m における総余剰を差し引くと、

$$\{(A + F + B + G) + (D - E)\} - \{(A + F) + (C + D)\} = (B + G) - (C + E)$$

である。 $(B + G) > (C + E)$ ならば金利 r_c 、つまりより低い金利が個人*j*にとって好ましいし、逆に $(B + G) < (C + E)$ ならば金利 r_m 、つまりより高い金利が個人*j*にとって好ましい。

貸手である個人*i*にとって、協同組織金融機関が金利を r_m （貸出金利＝預金金利）に設定すると、個人*i*の借手余剰＝ A 、個人*i*の貸手余剰＝ $C + D$ 、個人*i*の総余剰＝ $A + (C + D)$ である。協同組織金融機関が金利を r_c （貸出金利＝預金金利）に設定すると、個人*i*の借手余剰＝ $A + B$ 、個人*i*の貸手余剰＝ $D - E$ 、個人*i*の総余剰＝ $(A + B) + (D - E)$ である。個人*i*は預金金利 r_c で協同組織金融機関に預金 I_i をするが、 D は r_c が最小限要求したい金利を上回っているプラスの貸手余剰であり、 E は r_c が最小限要求したい金利を下回っているマイナスの貸手余剰であるので、個人*i*の貸手余剰は $(D - E)$ である。

借手としての個人*i*は金利 r_c 、つまりより低い金利を好み、貸手としての個人*i*は金利 r_m 、つまりより高い金利を望む。金利 r_m における総余剰から r_c における総余剰を差し引くと、

$$\{A + (C + D)\} - \{(A + B) + (D - E)\} = C - B + E$$

である。 $C - B + E < 0$ ならば金利 r_c 、つまりより低い金利が個人*i*にとって好ましいし、逆に $C - B + E > 0$ ならば金利 r_m 、つまりより高い金利が個人*i*にとって好ましい。

4 協同組織金融機関による金融仲介の効率性：借入者志向 vs. 預金者志向

協同組織金融機関による金融仲介の効率性を検討するために、協同組織金融機関は3人の組合員（A,B,C）から構成されるとする。図3-3を用いて、3人の組合員の特性を述べると、Aの貸出需要曲線は個人iのそれと同じもの、Cの貸出需要曲線は個人jのそれと同じもの、Bの貸出需要曲線は個人i・個人jの貸出需要曲線の中間に位置するものである。つまり、Aは貸手（預金者）、Cは借手であり、Bの貸出・借入選好はA、Cの貸出・借入選好の加重平均である。

4-1 借入者志向と金融仲介の効率性：C, j

借手としての個人jは金利 r_c 、つまりより低い金利を好み、貸手としての個人iは金利 r_m 、つまりより高い金利を望む。金利 r_c における総余剰から r_m における総余剰を差し引くと、

$$\{(A + F + B + G) + (D - E)\} - \{(A + F) + (C + D)\} = (B + G) - (C + E)$$

である。 $(B + G) > (C + E)$ ならば金利 r_c 、つまりより低い金利が個人jにとって好ましいし、逆に $(B + G) < (C + E)$ ならば金利 r_m 、つまりより高い金利が個人jにとって好ましい。「借入者志向と金融仲介の効率性」の問題を検討するために、 $(B + G) > (C + E)$ 、すなわち個人jは金利 r_c 、つまりより低い金利を好むと仮定する。Cの貸出需要曲線は個人jのそれと同じものであり、図3-3において、Cは金利 r_c 、つまりより低い金利を好む。

借入・貸出選好について中位に位置する組合員がCであるとき、協同組織金融機関は借入者志向（borrower-dominated credit co-operative）になる。借入者志向の協同組織金融機関はできる限り低い金利を設定しようとし、それが設定しうる実行可能な最低の金利は、貸出需要曲線と平均費用曲線の交点によって与えられる r_c であり、貸出額は Q_C である。

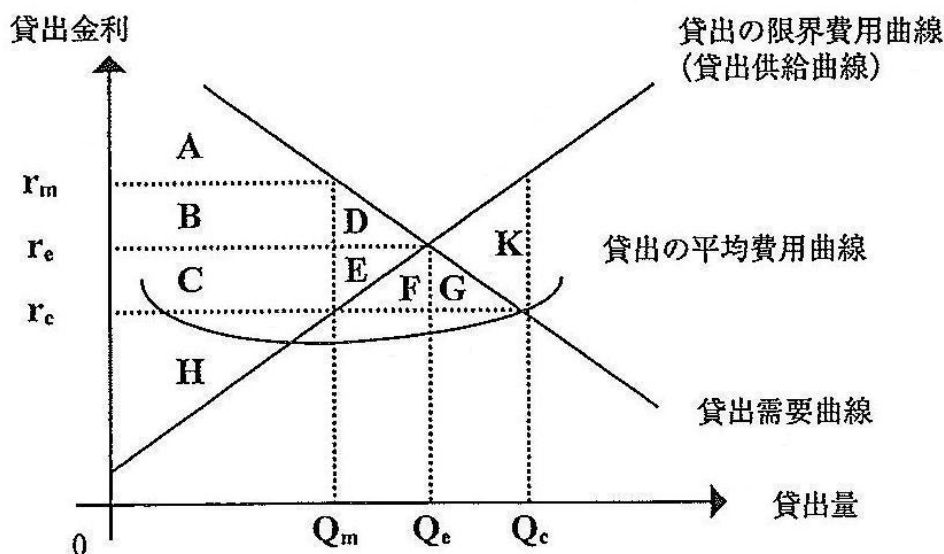
$$\text{借手余剰} = A + B + C + D + E + F + G$$

$$\text{貸手余剰} = H - F - G - K$$

$$\begin{aligned} \text{総余剰} &= (A + B + C + D + E + F + G) + (H - F - G - K) \\ &= A + B + C + D + E + H - K \end{aligned}$$

である。

図4-1 金融仲介の効率性：借入者志向 vs. 預金者志向



4-2 預金者志向と金融仲介の効率性：A, i

図3-3において、借手としての個人*i*は金利 r_c 、つまりより低い金利を好み、貸手としての個人*i*は金利 r_m 、つまりより高い金利を望む。金利 r_m における総余剰から r_c における総余剰を差し引くと、

$$\{A + (C + D)\} - \{(A + B) + (D - E)\} = C - B + E$$

である。 $C - B + E < 0$ ならば金利 r_c 、つまりより低い金利が個人*i*にとって好ましいし、逆に $C - B + E > 0$ ならば金利 r_m 、つまりより高い金利が個人*i*にとって好ましい。

「預金者志向と金融仲介の効率性」の問題を検討するために、 $C - B + E > 0$ 、すなわち個人*j*は金利 r_m 、つまりより高い金利を好むと仮定する。Aの貸出需要曲線は個人*i*のそれと同じものであり、図4-1において、Aは金利 r_m 、つまりより高い金利を好む。

借入・貸出選好について中位に位置する組合員がAであるとき、協同組織金融機関は預金者志向 (investor-dominated credit co-operative) になる。預金者志向の協同組織金融機関はできる限り高い金利を設定しようとするが、それは、1つには、協同組織金融機関と株式会社形態の普通銀行の間の貸出市場における金利競争が金利 r_e 、貸出額 Q_e をもたらす、もう1つには、借入金利上昇による組合員脱退懸念、といった実施上の障害があるからである⁶。

4-3 借入者・預金者の借入・預金選好の加重平均志向と金融仲介の効率性：B

Aは貸手（預金者）、Cは借手であり、Bの貸出・借入選好はA, Cの貸出・借入選好の加重平均である。借入・貸出選好について中位に位置する組合員がBであるとき、

⁶ もし協同組織金融機関と株式会社形態の金融機関（民間銀行）が結託し、金利 r_m 、貸出額 Q_m を設定すれば、借手余剰=A、貸手余剰=B+C+H、総余剰=A+B+C+Hである。

協同組織金融機関は何を志向するのであろうか。協同組織金融機関が B 志向であれば、それは金利 r_e 、貸出額・預金額 Q_e で貸出供給・預金需要を行う。借手余剰 = $A + B + D$ 、貸手余剰 = $C + E + H$ 、総余剰 = $(A + B + D) + (C + E + H)$ である。

かくて、総余剰は、

$$\text{借入者志向の総余剰} = A + B + C + D + E + H - K$$

$$\text{預金者志向の総余剰} = A + B + C + H$$

$$B \text{ 志向の総余剰} = (A + B + D) + (C + E + H)$$

である。したがって、第 1 に、借入者志向の総余剰と B 志向の総余剰を比較すると、B 志向の総余剰は借入者志向の総余剰より K の大きさだけ大きいという意味で、B 志向の協同組織金融機関は借入者志向の協同組織金融機関より効率的である。第 2 に、預金者志向の総余剰と B 志向の総余剰を比較すると、B 志向の総余剰は借入者志向の総余剰より $D + E$ の大きさだけ大きいという意味で、B 志向の協同組織金融機関は預金者志向の協同組織金融機関より効率的である。すなわち、借入者志向と預金者志向について、いずれにも志向せず、バランスのとれた経営を行っている協同組織金融機関は完全競争市場（株式会社形態の普通銀行）と同じ金融仲介効率性を達成できる。

5 金融機関の経営目標と貸出条件：銀行 vs. 協同組織金融機関

Smith and Stutzer[1990]は、銀行（nonmutual lenders）においては顧客と株主は異なった人であり、利益は株主への配当として銀行の外部へ流出するが、協同組織金融機関（mutual lenders）においては顧客（借手）と出資者は同じ人であり、利益は顧客（借手）・出資者への配当として金融機関内部で分配されるととらえ、nonmutual lenders の戦略変数は貸出量と貸出金利の 2 つであるが、mutual lenders の戦略変数は貸出量、貸出金利および顧客（借手）・出資者への配当率の 3 つであるとモデル設定している。Smith and Stutzer[1990]は、協同組織金融機関の顧客（借手）・出資者への配当を利益の一定割合とモデル化しているが、協同組織の組合員は利用するために出資し、かつ運営に参加しているので、出資者への還元は利益ではなく利用に応じてなされるのであり、本稿は、「協同組織金融機関の顧客（借手）・出資者への配当を借入金（利用額）の一定割合とする」という意味で、Smith and Stutzer[1990]モデルの中核前提を修正している。

5-1 銀行の経営目標と貸出条件

モデルの仮定は次のとおりである。

- ① 2 期間（ $t = 1, 2$ ）モデルである。2 つのタイプの借手グループ（ $i = H, L$ ）と貸手グループがいる。経済には θ の割合で H タイプの借手グループ、 $(1 - \theta)$ の割合で L タイプの借手グループがいる。H タイプの借手グループは高リスク借手、L タイプの借手グループは低リスク借手である。1 人の借手の第 1 期の所得はゼロであるが、

第2期の所得は w である。ただし、 w ($w = y, 0$) は確率変数である ($y > 0$)。

- ② 借手は第1期に借入れを行い、第2期に返済する。 s ($s = B, G$) は攪乱項 (貸出市場におけるシステマティック・リスク) であり、 $\pi(s) = s$ が生起する確率とする。ここで、 B は所得環境について悪い状態、 G は所得環境について良い状態である。 $0 \leq \pi(s) \leq 1$ であり、 $\pi(B) + \pi(G) = 1$ である。 s が B, G のいずれの値をとるかは、借入が生じる第1期には未知であり、第2期に実現する。 $p_i(s) = \text{Prob}(w = y \mid s)$, $1 - p_i(s) = \text{Prob}(w = 0 \mid s)$ とし、 $p_H(s) < p_L(s)$ である。また、 $p_i(B) < p_i(G)$ である。第2期の借手の所得は観察可能であり、もし $w = y$ であれば、借入は返済される。しかし、もし $w = 0$ であれば、借入は返済できず、借手は破産 (債務不履行) である^{7 8}。

- ③ タイプ i ($i = H, L$) の借手の効用関数は、

$$U_i = U_i(c_{i1}, c_{i2}) = \beta_i c_{i1} + c_{i2}$$

であり、ここで、 $\beta_i > 1$ である。 H タイプの借手 (高リスク借手) はより現在消費を重視し、 L タイプの借手 (低リスク借手) はより将来消費を重視するので、 $\beta_H > \beta_L$ である^{9 10}。

- ④ $\beta_H > \beta_L$ であるので、 $(\beta_H/\beta_L) > 1$ である。

$$(\beta_H/\beta_L) > \{ \sum \pi(s) p_H(s) / \sum \pi(s) p_L(s) \}$$

つまり、

$$(\beta_H/\beta_L) > \{ \pi(B) p_H(B) + \pi(G) p_H(G) \} / \{ \pi(B) p_L(B) + \pi(G) p_L(G) \}$$

と仮定する¹¹。

- ⑤ 銀行の戦略変数は貸出量と貸出金利の2つである。 $x_i =$ 第 i タイプ ($i = H, L$) の借手への貸出量、 $R_i =$ 第 i タイプ ($i = H, L$) の借手への粗貸出金利とし、1つの銀行は1組だけの (R, x) の提示を行う。各借手は提示された (R_i, x_i)

⁷ 所得環境 B, G について、 $p_H(B) < p_L(B)$, $p_H(G) < p_L(G)$ であるので、 $p_H(B)/p_L(B) < 1$, $p_H(G)/p_L(G) < 1$ である。借手のタイプ H, L について、 $p_H(B) < p_H(G)$, $p_L(B) < p_L(G)$ であるので、 $p_H(B)/p_H(G) < 1$, $p_L(B)/p_L(G) < 1$ である。 $p_H(B)/p_H(G) > p_L(B)/p_L(G)$ もあれば、 $p_H(B)/p_H(G) < p_L(B)/p_L(G)$ もある。

⁸ $p_H(B)/p_H(G) > p_L(B)/p_L(G)$ は、所得環境が悪いときに、低リスク借手が「 $w = y$ 」になる確率が小さいことを意味しているので、 $c_{L2}(B) = 0$ である。 $p_H(B)/p_H(G) < p_L(B)/p_L(G)$ は、所得環境が良いときに、低リスク借手が「 $w = y$ 」になる確率が小さいことを意味しているので、 $c_{L2}(G) = 0$ である。

⁹ 横軸に c_{i1} 、縦軸に c_{i2} をとって借手の無差別曲線を図示できる。また、 $c_{i1} = x_i$, $c_{i2} = y - R_i x_i$ であるので、横軸に x_i 、縦軸に R_i をとって借手の無差別曲線を図示できる。 $U_i = \beta_i c_{i1} + c_{i2} = \beta_i x_i + y - R_i x_i$ より、 $dR_i/dx_i = (\beta_i - R_i)/x_i > 0$ であり、高リスク借手の右上がりの無差別曲線は低リスク借手の右上がりの無差別曲線よりも傾きが急である。すなわち、高リスク借手は借りられるのであればより高い貸出金利を支払ってもよいと考え、低リスク借手は借入れを増やすときにはあまり高い貸出金利を支払おうとしない。

¹⁰ 縦軸に R_i 、横軸に x_i をとったときに、無差別曲線 $U_H(R_H, x_H)$ の右上がりの傾きが無差別曲線 $U_L(R_L, x_L)$ の右上がりの傾きより急であることを意味している。

¹¹ “single-crossing condition” (以下SC条件と略称) と呼ばれている条件は次のことを意味している。

$$(\beta_H/\beta_L) > \{ \pi(B) p_H(B) + \pi(G) p_H(G) \} / \{ \pi(B) p_L(B) + \pi(G) p_L(G) \}$$

すなわち、

$$(\beta_H/\beta_L) > (1/R_H^*) / (1/R_L^*) = R_L^* / R_H^* < 1$$

つまり、 $\beta_H < \beta_L$ である。 $\pi(B) p_H(B) + \pi(G) p_H(G) = 1/R_H^*$, $\pi(B) p_L(B) + \pi(G) p_L(G) = 1/R_L^*$ であるので、 $(\beta_H/\beta_L) > (R_L^*/R_H^*) < 1$ である。

全体の中から1組だけの (R_i, x_i) を選ぶ。もし銀行が (R_i^*, x_i^*) とは異なる他の (R_i, x_i) を提示するインセンティブをもっていないのであれば、すなわち (R_i^*, x_i^*) とは異なる他の (R_i, x_i) を提示してもより高い期待利潤を得ることができなければ、 (R_i^*, x_i^*) ($i = H, L$) は均衡 (Smith and Stutzer は Rothschild-Stiglitz-Nash 均衡と呼んでいる) である。

- ⑥ 借手は、第1期に x を借り入れ、第2期にもし $w = y$ であれば $R x$ の返済を行い、もし $w = 0$ であれば借入を返済できず、破産 (債務不履行) である。第1期の消費 c_{i1} は x_i の大きさであり、第2期の消費はもし $w = y$ であれば、 $c_{i2} = (y - R_i x_i)$ であり、もし $w = 0$ であれば、 $c_{i2} = (0 - 0) = 0$ である。銀行によって提示された (R, x) は incentive compatible である必要がある。すなわち、もしタイプHの借手が (R_H, x_H) 、タイプLの借手が (R_L, x_L) をそれぞれ受け入れれば、これらの貸出契約は次の自己選択条件を満たさなければならない。

$$\begin{aligned} U_H 0 &= \beta_H c_{H1} + c_{H2} = \beta_H x_H + \sum \pi(s) p_H(s) \{y - R_H x_H\} \\ &\geq \beta_H x_L + \sum \pi(s) p_H(s) \{y - R_L x_L\} \end{aligned}$$

すなわち、高リスク借手は (R_H, x_H) を (R_L, x_L) よりも選好する。

$$\begin{aligned} U_L 0 &= \beta_L c_{L1} + c_{L2} = \beta_L x_L + \sum \pi(s) p_L(s) \{y - R_L x_L\} \\ &\geq \beta_L x_H + \sum \pi(s) p_L(s) \{y - R_H x_H\} \end{aligned}$$

すなわち、低リスク借手は (R_L, x_L) を (R_H, x_H) よりも選好する。

- ⑦ 銀行によって提示された (R, x) は実行可能である必要がある。すなわち、
 $y \geq R x$
 である。

銀行による (R, x) の提示は s, w が不確実である第1期において行われるので、もし銀行の (R, x) 提示がタイプ i ($i = H, L$) だけの借手によって受け入れられれば、銀行の事後の利潤は、

$$\begin{aligned} \Psi_i(s) &= p_i(s) R_i x_i - p_i(s) x_i - \{1 - p_i(s)\} x_i = p_i(s) R_i x_i - x_i \\ &= \{p_i(s) R_i - 1\} x_i \end{aligned}$$

である。

銀行の目標は、 $\sum \pi(s) \Psi(s) \equiv \pi(B) \Psi(B) + \pi(G) \Psi(G)$ を最大にするように (R, x) を選択し、借手に提示することである。すなわち、 $\pi(B) \Psi_H(B) + \pi(G) \Psi_H(G)$ を最大にするように (R_H^*, x_H^*) を、 $\pi(B) \Psi_L(B) + \pi(G) \Psi_L(G)$ を最大にするように (R_L^*, x_L^*) をそれぞれ選択することである。均衡においては、貸借契約によって借手の自己選択を行っている $[(R_H^*, x_H^*) \neq (R_L^*, x_L^*)]$ 。 (R_i, x_i) を提示する1つの銀行の期待利潤は、

$$\begin{aligned}
\Sigma \pi(s)\Psi_i(s) &\equiv \pi(B)\Psi_i(B) + \pi(G)\Psi_i(G) \\
&= \pi(B)\{p_i(B)R_i - 1\}x_i + \pi(G)\{p_i(G)R_i - 1\}x_i \\
&= \{\pi(B)p_i(B)R_i + \pi(G)p_i(G)R_i - 1\}x_i \\
&= \{\Sigma \pi(s)p_i(s)R_i - 1\}x_i
\end{aligned}$$

である。ナッシュ均衡においては、 $\Psi_i 0 = \Sigma \pi(s)\Psi_i(s) = 0$ であるので、

$$\pi(B)p_i(B)R_i + \pi(G)p_i(G)R_i - 1 = 0$$

より、

$$R_i^* = \{\pi(B)p_i(B) + \pi(G)p_i(G)\} - 1$$

つまり、

$$R_H^* = \{\pi(B)p_H(B) + \pi(G)p_H(G)\} - 1$$

$$R_L^* = \{\pi(B)p_L(B) + \pi(G)p_L(G)\} - 1$$

である。 $p_H(B) < p_L(B)$, $p_H(G) < p_L(G)$ であるので、

$\{\pi(B)p_H(B) + \pi(G)p_H(G)\} < \{\pi(B)p_L(B) + \pi(G)p_L(G)\}$ であり、

$$R_H^* > R_L^*$$

である。つまり、高リスクの借手は低リスクの借手よりも高い粗貸出金利を支払うのであり、これは金融庁の民間金融機関に対する指導通りのものであり、銀行の貸出金利設定方式である。

(R_i^*, x_i^*) は第*i*タイプの借手にとって効用最大化でなければならないので、 x_H^* は次の問題に対する解である。すなわち、問題は、

$$\begin{aligned}
\text{Max } U_H 0 &= \beta_H c_H 1 + c_H 2 = \beta_H x_H + \pi(B)p_H(B)(y - R_H^* x_H) \\
&\quad + \pi(G)p_H(G)(y - R_H^* x_H) = \beta_H x_H + \Sigma \pi(s)p_H(s)(y - R_H^* x_H) \\
\text{s.t. } y &\geq R_H^* x_H
\end{aligned}$$

である。 $\Psi_H 0 = 0$ (ナッシュ均衡)より R_H^* を求めることができ、 $\Psi_H 0 = 0$ (ナッシュ均衡)より求められる R_H^* と、 $y = R_H^* x_H$ より、

$$x_H^* = y / R_H^*$$

を得ることができる。

$\Psi_L 0 = 0$ (ナッシュ均衡)より R_L^* を求めることができ、 $\Psi_L 0 = 0$ (ナッシュ均衡)より求められる R_L^* と、 $U_H 0^*(R_H^*, x_H^*) = U_H 0(R_L^*, x_L)$ になるように、

$$\begin{aligned}
x_L^* &= \{[\beta_H - (\pi(B)p_H(B) + \pi(G)p_H(G))R_H^*] / [\beta_H - (\pi(B)p_H(B) \\
&\quad + \pi(G)p_H(G))R_L^*]\} \cdot (y / R_H^*)
\end{aligned}$$

を得ることができる。 $\pi(B)p_H(B) + \pi(G)p_H(G) = 1 / R_H^*$ であるので、

$$x_L^* = [(\beta_H - 1) / \{\beta_H - (R_L^* / R_H^*)\}] \cdot (y / R_H^*)$$

である。

$$x_H^* = y / R_H^*$$

$$x_L^* = [(\beta_H - 1) / \{\beta_H - (R_L^* / R_H^*)\}] \cdot (y / R_H^*)$$

$$= [(\beta_H - 1) / \{\beta_H - (R_L^* / R_H^*)\}] \cdot x_H^*$$

を比較すると、 $R_H^* > R_L^*$ より $(R_L^* / R_H^*) < 1$ であるので、 $[(\beta_H - 1) / \{\beta_H - (R_L^* / R_H^*)\}] > 1$ であり、したがって、

$$x_H^* < x_L^*$$

が得られる。つまり、第1期における銀行からの借入額は、低リスクの借手のほうが高リスクの借手よりも多い。

図5-1 銀行による高リスク借手に対する貸出金利・貸出量の決定

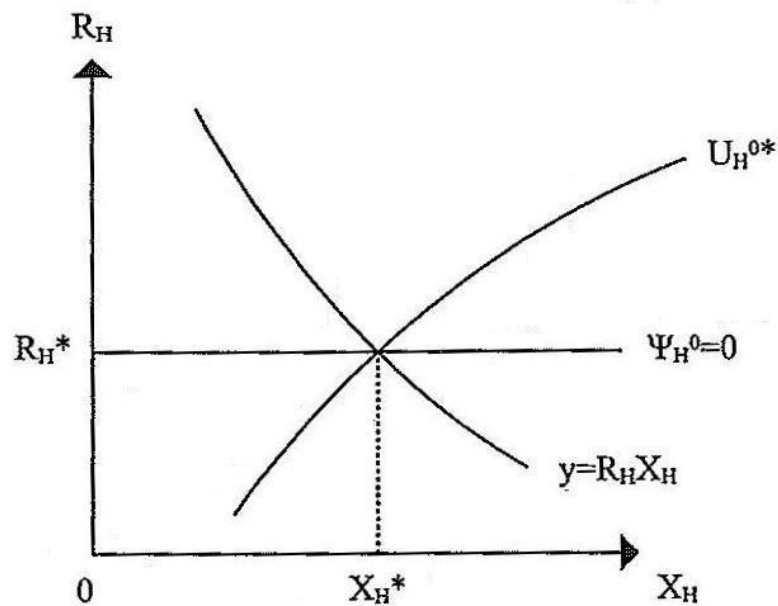
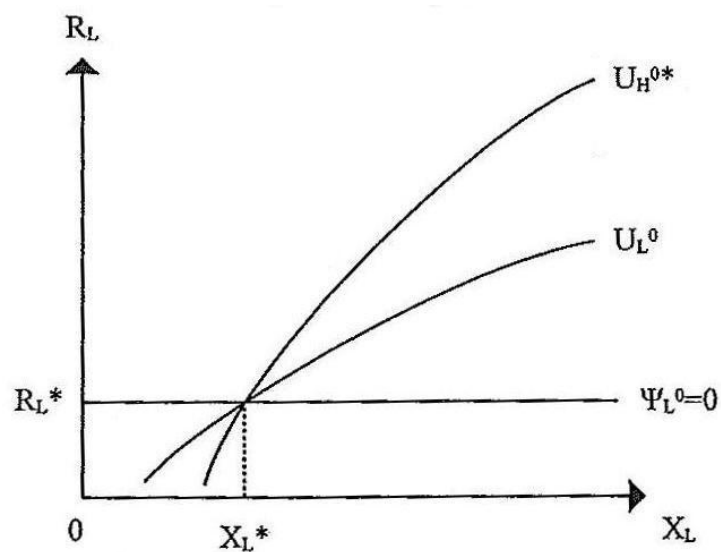


図5-2 銀行による低リスク借手に対する貸出金利・貸出量の決定



5-2 協同組織金融機関の経営目標と貸出条件

「銀行 vs. 協同組織金融機関」という観点から、協同組織金融機関モデルについてのさらなる仮定は次のとおりである。

① α_i = 協同組織金融機関の第 i タイプ ($i = H, L$) の顧客 (借手)・出資者への配当率とすると、協同組織金融機関の第 i タイプ ($i = H, L$) の顧客 (借手)・出資者への配当は借入金 (利用額: x_i) に依存し、 $\alpha_i x_i$ である。配当率は所得環境 ($s : B, G$) と、借手の第 2 期 (老年期) における不確実な所得 ($w : y, 0$) に依存し、 $\alpha_i = \alpha_i(s, w) \geq 0$ である。老年の借手の所得は観察可能であり、もし $w = y$ であれば、借入は返済される。しかし、もし $w = 0$ であれば、借入は返済できず、借手は破産 (債務不履行) である。借手が第 2 期に返済を行えば、配当率は $\alpha_H = \alpha_H(s, y) > 0$, $\alpha_L = \alpha_L(s, y) > 0$ であり、返済を行わないならば、配当率は $\alpha_H = \alpha_H(s, 0) = 0$, $\alpha_L = \alpha_L(s, 0) = 0$ である。 $\alpha_H(G, y) > \alpha_H(B, y)$, $\alpha_L(G, y) > \alpha_L(B, y)$ である。

② 協同組織金融機関の戦略変数は貸出量、貸出金利および顧客 (借手)・出資者への配当率の 3 つである。 x_i = 第 i タイプ ($i = H, L$) の借手への貸出量、 R_i = 第 i タイプ ($i = H, L$) の借手への粗貸出金利とし、 α_i = 協同組織金融機関の第 i タイプ ($i = H, L$) の借手への配当率とし、1 つの協同組織金融機関は 1 組だけの $(R, x, \alpha(B, w), \alpha(G, w))$ の提示を行う。各借手は提示された $(R_i, x_i, \alpha_i(B, w), \alpha_i(G, w))$ 全体の中から 1 組だけの $(R_i, x_i, \alpha_i(B, w), \alpha_i(G, w))$ を選ぶ。もし協同組織金融機関が $(R_i^*, x_i^*, \alpha_i^*(B, w), \alpha_i^*(G, w))$ とは異なる他の $(R_i, x_i, \alpha_i(B, w), \alpha_i(G, w))$ を提示するインセンティブをもっていないのであれば、すなわち $(R_i^*, x_i^*, \alpha_i^*(B, w), \alpha_i^*(G, w))$ とは異なる他の $(R_i, x_i, \alpha_i(B, w), \alpha_i(G, w))$ を提示してもより高い期待利潤を得ることができなければ、 $(R_i^*, x_i^*, \alpha_i^*(B, w), \alpha_i^*(G, w))$ ($i = H, L$) は均衡 (Smith and Stutzer は Rothschild-Stiglitz-Nash 均衡と呼んでいる) である。

協同組織金融機関がタイプ i の借手に対して提示する貸出契約 $\{R_i, x_i, \alpha_i(B, w), \alpha_i(G, w)\}$ は、次のことを意味している。

$$c_{i1} = x_i$$

もし $w = y$ であるならば、 $c_{i2}(s) = y - R_i x_i + \alpha_i(s, y) x_i$

もし $w = 0$ であるならば、 $c_{i2}(s) = 0 - 0 + \alpha_i(s, 0) x_i = 0$

もし提示された貸出契約が、

$$\beta_H c_{1H} + \sum \pi(s) p_H(s) c_{2H}(s) \geq \beta_H c_{1L} + \sum \pi(s) p_H(s) c_{2L}(s)$$

(高リスク借手にとっての自己選択制約)

$$\beta_L c_{1L} + \sum \pi(s) p_L(s) c_{2L}(s) \geq \beta_L c_{1H} + \sum \pi(s) p_L(s) c_{2H}(s)$$

(低リスク借手にとっての自己選択制約)

を満足するならば、提示された貸出契約は *incentive compatible* である。上記の2つの条件式（自己選択制約）は、

$$\begin{aligned} & \beta_H x_H + \sum \pi(s) p_H(s) \{y - R_H x_H\} + \sum \pi(s) p_H(s) \alpha_H(s, y) x_H \\ & \geq \beta_H x_L + \sum \pi(s) p_H(s) \{y - R_L x_L\} + \sum \pi(s) p_H(s) \alpha_L(s, y) x_L \\ & \beta_L x_L + \sum \pi(s) p_L(s) \{y - R_L x_L\} + \sum \pi(s) p_L(s) \alpha_L(s, y) x_L \\ & \geq \beta_L x_H + \sum \pi(s) p_L(s) \{y - R_H x_H\} + \sum \pi(s) p_L(s) \alpha_H(s, y) x_H \end{aligned}$$

と書き換えることができる。

均衡においては、貸借契約によって借手の自己選択を行っている $\{ \{R_H^{**}, x_H^{**}, \alpha_H^{**}(B, w), \alpha_H^{**}(G, w)\} \neq \{R_L^{**}, x_L^{**}, \alpha_L^{**}(B, w), \alpha_L^{**}(G, w)\} \}$ 。協同組織金融機関と高リスク（Hタイプ）借手との均衡契約は、高リスク借手・低リスク借手にとっての自己選択制約に影響されず、高リスク借手の次の効用最大化問題の解として求められる。すなわち、

$$\begin{aligned} \text{Max } U_H &= U_H(c_1^H, c_2^H) = \beta_H c_1^H + c_2^H = \beta_H c_1^H + \sum \pi(s) p_H(s) c_2^H(s) \\ &= \beta_H x_H + \sum \pi(s) p_H(s) \{y - R_H x_H + \alpha_H(s, y) x_H\} \\ \text{s.t. } & \sum \pi(s) p_H(s) \{y - c_2^H(s)\} - c_1^H = 0 \\ & c_1^H \geq 0 \\ & c_2^H(s) \geq 0 \end{aligned}$$

である。「 $\sum \pi(s) p_H(s) \{y - c_2^H(s)\} - c_1^H = 0$ 」は高リスク借手との貸出契約についての、借手への配当を支払った後の協同組織金融機関の期待利潤がゼロであることを意味している。すなわち、協同組織金融機関の期待利潤 = 0 は、以下のものである。

$$\begin{aligned} & \pi(G) p_H(G) \{R_H x_H - \alpha_H(G, y) x_H\} \\ & + \pi(B) p_H(B) \{R_H x_H - \alpha_H(B, y) x_H\} - x_H = 0 \\ \{R_H x_H - \alpha_H(G, y) x_H\} &= y - c_2^H \text{ であり、 } c_2^H(B)^{**} = 0, \quad c_2^H(G)^{**} = 0 \text{ であるので、} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x_H^{**} = c_1^H &= \{ \pi(G) p_H(G) + \pi(B) p_H(B) \} y \\ \text{である。 } \{ \pi(G) p_H(G) + \pi(B) p_H(B) \} &= 1/R_H^* \text{ であるので、} \\ x_H^{**} = c_1^H &= \{ \pi(G) p_H(G) + \pi(B) p_H(B) \} y \\ &= y/R_H^* = x_H^* \end{aligned}$$

が得られる。協同組織金融機関の高リスク借手に対する貸出量（ x_H^{**} ）と銀行の高リスク借手に対する貸出量（ x_H^* ）は同じ大きさである。

$$\begin{aligned} c_2^H(G)^{**} &= y - R_H x_H^{**} + \alpha_H^{**}(G, y) x_H^{**} = 0 \\ c_2^H(B)^{**} &= y - R_H x_H^{**} + \alpha_H^{**}(B, y) x_H^{**} = 0 \end{aligned}$$

より、

$$RH^{**}(G) = (y/xH^{**}) + \alpha H^{**}(G, y) = RH^{*} + \alpha H^{**}(G, y) > RH^{*}$$

$$RH^{**}(B) = (y/xH^{**}) + \alpha H^{**}(B, y) = RH^{*} + \alpha H^{**}(B, y) > RH^{*}$$

が得られる。第1に、協同組織金融機関の高リスク借手に対する貸出金利 (RH^{**}) は銀行の高リスク借手に対する貸出金利 (RH^{*}) より高い。第2に、借手は、 $\{RH^{**}(G), \alpha H^{**}(G, y)\}$, $\{RH^{**}(B), \alpha H^{**}(B, y)\}$ といった具合に、貸出金利と配当率の組み合わせの提示を受け、 $\alpha H^{**}(G, y) > \alpha H^{**}(B, y)$ であるので、 $RH^{**}(G) > RH^{**}(B)$ である。つまり、所得環境について良い状態 (G) のときの貸出金利は所得環境について悪い状態 (B) のときの貸出金利より高い。第3に、借手の借入金に対する実質負担は $(RH^{**} - \alpha H^{**})$ であり、「なぜ協同組織金融機関の高リスク借手に対する貸出金利 (RH^{**}) は銀行の高リスク借手に対する貸出金利 (RH^{*}) より高いのか」の理由は協同組織金融機関の借手は借入金に比例した配当金を得られるからであり、「なぜ所得環境について良い状態 (G) のときの貸出金利は所得環境について悪い状態 (B) のときの貸出金利より高いのか」の理由は協同組織金融機関が借手に対して支払う配当金の率が所得環境について良い状態 (G) のときのほうが所得環境について悪い状態のときよりも高いからである。

次に、協同組織金融機関と低リスク (L タイプ) 借手との均衡契約は、高リスク借手・低リスク借手にとっての自己選択制約に影響されず、低リスク借手の次の効用最大化問題の解として求められる。すなわち、

$$\text{Max } UL = UL(c_1L, c_2L) = \beta L c_1L + c_2L = \beta L c_1L + \sum \pi(s)p L(s)c_2L(s)$$

$$= \beta L xL + \sum \pi(s)p L(s)\{y - RLxL + \alpha L(s, y)xL\}$$

$$\text{s.t. } \beta H c_1H^{**} + \sum \pi(s)p H(s)c_2H^{**}(s) \geq \beta H c_1L + \sum \pi(s)p H(s)c_2L(s)$$

(高リスク借手にとっての自己選択制約)

$$\sum \pi(s)p L(s)\{y - c_2L(s)\} - c_1L = 0$$

$$c_1L \geq 0$$

$$c_2L(s) \geq 0$$

である。高リスク借手にとっての自己選択制約は、 $c_2H^{**}(s) = 0$ であるので、

$$\beta H c_1H^{**} \geq \beta H c_1L + \sum \pi(s)p H(s)c_2L(s)$$

となる。「 $\sum \pi(s)p L(s)\{y - c_2L(s)\} - c_1L = 0$ 」は低リスク借手との貸出契約についての、借手への配当を支払った後の協同組織金融機関の期待利潤がゼロであることを意味している。協同組織金融機関の期待利潤 = 0 より、

$$c_1L = \sum \pi(s)p L(s)\{y - c_2L(s)\}$$

が得られるので、低リスク借手の効用最大化問題は以下のように整理される。

$$\text{Max } UL = UL(c_1L, c_2L) = \beta L c_1L + c_2L = \beta L c_1L + \sum \pi(s)p$$

$$L(s)c_2L(s) \\ = \beta L \sum \pi(s)pL(s)\{y - c_2L(s)\} + \sum \pi(s)pL(s)c_2L(s)$$

$$\text{s.t. } \beta Hc_1H^{**} \geq \beta Hc_1L + \sum \pi(s)pH(s)c_2L(s)$$

(高リスク借手にとっての自己選択制約)

$$c_1L \geq 0$$

$$c_2L(s) \geq 0$$

上記の効用最大化問題は2つのコントロール変数 $c_2L(B)$, $c_2L(G)$ をもつ線形計画問題であるので、最適解は $c_2L^{**}(B)=0$ か、 $c_2L^{**}(G)=0$ かのいずれかを必ずともなうコーナ一解である。 $c_2L^{**}(B)=0$, $c_2L^{**}(G)=0$ のいずれであるかは $\{pH(B)/pH(G)\}$ と $\{pL(B)/pL(G)\}$ の大小関係に依存している。

(1) もし $\{pH(B)/pH(G)\} > \{pL(B)/pL(G)\}$ であれば、 $c_2L^{**}(B)=0$ である。低リスク借手の効用最大化問題は以下のように再整理される。つまり、 $\{c_1L, c_2L(B), c_2L(G)\}$ であるので、これを $c_2L^{**}(B)=0$ として、 $\{c_1L, c_2L(G)\}$ にする。

$$\text{Max } UL = UL(c_1L, c_2L) = \beta Lc_1L + c_2L = \beta Lc_1L + \sum \pi(s)pL(s)c_2L(s)$$

$$= \beta L \sum \pi(s)pL(s)\{y - c_2L(s)\} + \sum \pi(s)pL(s)c_2L(s)$$

$$\text{s.t. } \beta Hc_1H^{**} \geq \beta Hc_1L + \sum \pi(s)pH(s)c_2L(s)$$

(高リスク借手にとっての自己選択制約)

$$c_1L \geq 0$$

$$c_2L(s) \geq 0$$

協同組織金融機関の期待利潤 = 0 より、

$$c_1L = \sum \pi(s)pL(s)\{y - c_2L(s)\}$$

が得られるので、

$$c_1L = \pi(B)pL(B)\{y - c_2L(B)\} + \pi(G)pL(G)\{y - c_2L(G)\}$$

$$= \pi(B)pL(B)y + \pi(G)pL(G)\{y - c_2L(G)\}$$

$$= \{\pi(B)pL(B) + \pi(G)pL(G)\}y - \pi(G)pL(G)c_2L(G)$$

$$= (1/RL^*)y - \pi(G)pL(G)c_2L(G)$$

である。

「 $\beta Hc_1H^{**} = \beta Hc_1L + \sum \pi(s)pH(s)c_2L(s)$ 」へ上記の c_1L を代入すると、

$$\beta Hc_1H^{**} = \beta H\{(1/RL^*)y - \pi(G)pL(G)c_2L(G)\} + \sum \pi(s)pH(s)c_2L(s)$$

$$= \beta H(1/RL^*)y - \beta H\pi(G)pL(G)c_2L(G) + \pi(B)pH(B)c_2L(B)$$

$$+ \pi(G)pH(G)c_2L(G)$$

$$\begin{aligned}
&= \beta H(1/R L^*)y - \beta H \pi(G) p L(G) c 2 L(G) + \pi(G) p H(G) c 2 L(G) \\
&= \beta H(1/R L^*)y - \{ \beta H \pi(G) p L(G) - \pi(G) p H(G) \} c 2 L(G)
\end{aligned}$$

であり、 $c 1 H^{**} = y/R H^*$ であるので、

$$c 2 L^{**}(G) = \{ (1/R L^*) - (1/R H^*) \} \beta H y / \{ \beta H \pi(G) p L(G) - \pi(G) p H(G) \}$$

を得ることができる。 $R L^* < R H^*$ 、 $p L(G) > p H(G)$ であるので、 $c 2 L^{**}(G) > 0$ である。 $c 2 H^{**}(G) = 0$ 、 $c 2 H^{**}(B) = 0$ であり、第2期の消費は、所得環境が悪い状態(B)のときは、 $c 2 H^{**}(B) = 0$ 、 $c 2 L^{**}(B) = 0$ であるので、高リスク借手と低リスク借手は同じであるが、所得環境が良い状態(G)のときは、 $c 2 H^{**}(G) = 0$ 、 $c 2 L^{**}(G) > 0$ であるので、低リスク借手のほうが高リスク借手よりも大きい。

また、

$$c 1 L^{**} = x L^{**} = (y/R L^*) - \pi(G) p L(G) c 2 L^{**}(G)$$

を得ることができる。 $x L^{**}$ と、

$$x H^{**} = c 1 H^{**} = y/R H^* = x H^*$$

を比較する。 $R H^* > R L^*$ であるので、 $(y/R H^*) < (y/R L^*)$ であり、また、 $p L(G) > p H(G)$ であるので、

$$x L^{**} - x H^{**} = \{ (y/R L^*) - (y/R H^*) \} \{ - p H(G) \} / \{ \beta H p L(G) - p H(G) \} < 0$$

である。銀行の貸出量については「 $x L^* > x H^*$ 」であったが、協同組織金融機関の貸出量については逆に「 $x L^{**} < x H^{**}$ 」である。すなわち、第1期における協同組織金融機関からの借入額は、高リスクの借手のほうが低リスクの借手よりも多い。

また、 $x L^{**}$ と、

$$x L^* = \{ (\beta H - 1) / \{ \beta H - (R L^*/R H^*) \} \} \cdot (y/R H^*)$$

を比較すると、 $x L^{**}$ と $x L^*$ の大小関係は不明である。すなわち、

$$x L^{**} - x L^* = \{ (y/R L^*) - \pi(G) p L(G) c 2 L^{**}(G) \} - \{ (\beta H - 1) / \{ \beta H - (R L^*/R H^*) \} \} \cdot (y/R H^*)$$

であり、協同組織金融機関の高リスク借手に対する貸出量($x H^{**}$)と銀行の高リスク借手に対する貸出量($x H^*$)は同じ大きさであったが、協同組織金融機関の低リスク借手に対する貸出量($x L^{**}$)と銀行の低リスク借手に対する貸出量($x L^*$)の大小は不明である。また、

$$c 2 H^{**}(B) = y - R L x L^{**} + \alpha L(B, y) x L^{**} = y - \{ R L - \alpha L(B, y) \} x L^{**} = 0$$

より、

$$R L^{**}(B) - \alpha L^{**}(B, y) = y / x L^{**}$$

を得ることができる。 $R L^{**}(B) - \alpha L^{**}(B, y)$ と、

$R H^{**}(B) = (y/x H^{**}) + \alpha H^{**}(B, y) = R H^{*} + \alpha H^{**}(B, y) > R H^{*}$
すなわち、

$$R H^{**}(B) - \alpha H^{**}(B, y) = y/x H^{**} = R H^{*}$$

を比較すると、 $x L^{**} < x H^{**}$ であるので、 $y/x L^{**} > y/x H^{**}$ であり、

$$\{R L^{**}(B) - \alpha L^{**}(B, y)\} > \{R H^{**}(B) - \alpha H^{**}(B, y)\}$$

である。所得環境が悪い状態 (B) であるときに、借手が実質負担する貸出金利は、高リスクの借手のほうが低リスクの借手よりも低い。これは高リスクの借手が低リスクの借手よりも高い粗貸出金利を負担する ($R H^{*} > R L^{*}$) とはまったく逆である。

(2) もし $\{p H(B)/p H(G)\} < \{p L(B)/p L(G)\}$ であれば、 $c 2 L^{**}(G) = 0$ である。低リスク借手の効用最大化問題は以下のように再整理される。つまり、 $\{c 1 L, c 2 L(B), c 2 L(G)\}$ であるので、これを $c 2 L^{**}(G) = 0$ として、 $\{c 1 L, c 2 L(B)\}$ にする。

$$\text{Max } U L = U L(c 1 L, c 2 L) = \beta L c 1 L + c 2 L = \beta L c 1 L + \sum \pi(s) p L(s) c 2 L(s)$$

$$= \beta L \sum \pi(s) p L(s) \{y - c 2 L(s)\} + \sum \pi(s) p L(s) c 2 L(s)$$

$$\text{s.t. } \beta H c 1 H^{**} \geq \beta H c 1 L + \sum \pi(s) p H(s) c 2 L(s)$$

(高リスク借手にとっての自己選択制約)

$$c 1 L \geq 0$$

$$c 2 L(s) \geq 0$$

協同組織金融機関の期待利潤 = 0 より、

$$c 1 L = \sum \pi(s) p L(s) \{y - c 2 L(s)\}$$

が得られるので、

$$c 1 L = \pi(B) p L(B) \{y - c 2 L(B)\} + \pi(G) p L(G) \{y - c 2 L(G)\}$$

$$= \pi(B) p L(B) \{y - c 2 L(B)\} + \pi(G) p L(G) y$$

$$= \{\pi(B) p L(B) + \pi(G) p L(G)\} y - \pi(B) p L(B) c 2 L(B)$$

$$= (1/R L^{*}) y - \pi(B) p L(B) c 2 L(B)$$

である。

「 $\beta H c 1 H^{**} = \beta H c 1 L + \sum \pi(s) p H(s) c 2 L(s)$ 」へ上記の $c 1 L$ を代入すると、

$$\beta H c 1 H^{**} = \beta H \{(1/R L^{*}) y - \pi(B) p L(B) c 2 L(B)\} + \sum \pi(s) p H(s) c 2 L(s)$$

$$= \beta H (1/R L^{*}) y - \beta H \pi(B) p L(B) c 2 L(B) + \pi(B) p H(B) c 2 L(B)$$

$$+ \pi(G) p H(G) c 2 L(G)$$

$$= \beta H (1/R L^{*}) y - \beta H \pi(B) p L(B) c 2 L(B) + \pi(B) p H(B) c 2 L(B)$$

$$= \beta_H (1/R_L^*) y - \{\beta_H \pi(B) p_L(B) - \pi(B) p_H(B)\} c_{2L}(B)$$

であり、 $c_{1H}^{**} = y/R_H^*$ であるので、

$$c_{2L}^{**}(B) = \{[(1/R_L^*) - (1/R_H^*)] \beta_H y\} / \{\beta_H \pi(B) p_L(B) - \pi(B) p_H(B)\}$$

を得ることができる。 $R_L^* < R_H^*$, $p_L(B) > p_H(B)$ であるので、 $c_{2L}^{**}(B) > 0$ である。 $c_{2H}^{**}(G) = 0$, $c_{2H}^{**}(B) = 0$ であり、第2期の消費は、所得環境が良い状態 (G) のときは、 $c_{2H}^{**}(G) = 0$, $c_{2L}^{**}(G) = 0$ であるので、高リスク借手と低リスク借手は同じであるが、所得環境が悪い状態 (B) のときは、 $c_{2H}^{**}(B) = 0$, $c_{2L}^{**}(B) > 0$ であるので、低リスク借手のほうが高リスク借手よりも大きい。

また、

$$c_{1L}^{**} = x_{L}^{**} = (y/R_L^*) - \pi(B) p_L(B) c_{2L}^{**}(B)$$

を得ることができる。 x_{L}^{**} と、

$$x_{H}^{**} = c_{1H}^{**} = y/R_H^* = x_{H}^*$$

を比較する。 $R_H^* > R_L^*$ であるので、 $(y/R_H^*) < (y/R_L^*)$ であり、また、 $p_L(B) > p_H(B)$ であるので、

$$x_{L}^{**} - x_{H}^{**} = \{(y/R_L^*) - (y/R_H^*)\} \{[-p_H(B)] / \{\beta_H p_L(B) - p_H(B)\}\} < 0$$

である。銀行の貸出量については「 $x_{L}^* > x_{H}^*$ 」であったが、協同組織金融機関の貸出量については逆で「 $x_{L}^{**} < x_{H}^{**}$ 」である。すなわち、第1期における協同組織金融機関からの借入額は、高リスクの借手のほうが低リスクの借手よりも多い。

また、 x_{L}^{**} と、

$$x_{L}^* = \{(\beta_H - 1) / \{\beta_H - (R_L^*/R_H^*)\}\} \cdot (y/R_H^*)$$

を比較すると、 x_{L}^{**} と x_{L}^* の大小関係は不明である。すなわち、

$$x_{L}^{**} - x_{L}^* = \{(y/R_L^*) - \pi(B) p_L(B) c_{2L}^{**}(B)\} - \{(\beta_H - 1) / \{\beta_H - (R_L^*/R_H^*)\}\} \cdot (y/R_H^*)$$

であり、協同組織金融機関の高リスク借手に対する貸出量 (x_{H}^{**}) と銀行の高リスク借手に対する貸出量 (x_{H}^*) は同じ大きさであったが、協同組織金融機関の低リスク借手に対する貸出量 (x_{L}^{**}) と銀行の低リスク借手に対する貸出量 (x_{L}^*) の大小は不明である。また、

$$c_{2H}^{**}(G) = y - R_L x_{L}^{**} + \alpha_L(G, y) x_{L}^{**} = y - \{R_L - \alpha_L(G, y)\} x_{L}^{**} = 0$$

より、

$$R_L^{**}(G) - \alpha_L^{**}(G, y) = y/x_{L}^{**}$$

を得ることができる。 $R L^{**}(G) - \alpha L^{**}(G, y)$ と、

$R H^{**}(G) = (y/x H^{**}) + \alpha H^{**}(G, y) = R H^{*} + \alpha H^{**}(G, y) > R H^{*}$
すなわち、

$$R H^{**}(G) - \alpha H^{**}(G, y) = y/x H^{**} = R H^{*}$$

を比較すると、 $x L^{**} < x H^{**}$ であるので、 $y/x L^{**} > y/x H^{**}$ であり、

$$\{R L^{**}(G) - \alpha L^{**}(G, y)\} > \{R H^{**}(G) - \alpha H^{**}(G, y)\}$$

である。所得環境が良い状態（G）であるときに、借手が実質負担する貸出金利は、高リスクの借手のほうが低リスクの借手よりも低い。これは高リスクの借手が低リスクの借手よりも高い粗貸出金利を負担する（ $R H^{*} > R L^{*}$ ）とはまったく逆である。

6 おわりに

本論文が取り上げている Emmons and Mueller[1997]の結論は次のとおりである。

- ① 借入者・預金者の加重平均志向の協同組織金融機関は借入者志向の協同組織金融機関より効率的である。
- ② 借入者・預金者の加重平均志向の協同組織金融機関は預金者志向の協同組織金融機関より効率的である。
- ③ 借入者志向と預金者志向について、いずれにも志向せず、バランスのとれた経営を行っている協同組織金融機関は完全競争市場（株式会社形態の普通銀行）と同じ金融仲介効率性を達成できる。
- ④ 「借入者志向の協同組織金融機関 vs. 預金者志向の協同組織金融機関」でいえば、預金者志向の協同組織金融機関の方がより高い市場志向を有している。

金融庁は、民間金融機関に対して、借手のリスク度に比例して貸出金利を設定するように指導し、銀行は借手のリスク度に比例して貸出金利を設定している。しかし、協同組織金融機関は、高リスク借手に対して割安の貸出金利、低リスク借手に対して割高の貸出金利をそれぞれ設定し、高リスク借手、低リスク借手それぞれに互助の意識がなくても、結果としては、協同組織金融機関の理念である相互互助を実行すべく、低リスク借手から高リスク借手への利子負担補償のための移転を行っている。Smith and Stutzer[1990]は、協同組織金融機関の顧客（借手）・出資者への配当を利益の一定割合とモデル化しているが、協同組織の組合員は利用するために出資し、かつ運営に参加しているので、出資者への還元は利益ではなく利用に応じてなされるであり、本稿は、「協同組織金融機関の顧客（借手）・出資者への配当を借入金（利用額）の一定割合とする」という意味で、Smith and Stutzer[1990]モデルの中核前提を修正している。Smith and Stutzer[1990]モデルと本論文モデルの結論のちがいは以下のものである。

Smith and Stutzer[1990]モデルにおいては、協同組織金融機関の顧客（借手）・出資者

への配当を利益の一定割合とモデル化し、借手が経営破綻し、返済不可能になると、顧客（借手）・出資者への配当はゼロと設定されている。本稿のモデルにおいては、協同組織金融機関の顧客（借手）・出資者への配当を借入金（利用額）の一定割合とモデル化し、借手が経営破綻し、返済不可能になっても、利用（借入）にともなって配当が行われるので、顧客（借手）・出資者への配当はプラスと設定されている。つまり、Smith and Stutzer[1990]モデルにおいては、所得環境が悪い（B）、良い（G）ときの高リスク借手に対する配当率は $\alpha H^{**}(B)=0$ 、 $\alpha H^{**}(G)=0$ であり、低リスク借手に対する配当率は $\alpha L^{**}(B)>0$ 、 $\alpha L^{**}(G)>0$ であるが、本稿のモデルにおいては、 $\alpha H^{**}(B)>0$ 、 $\alpha H^{**}(G)>0$ 、 $\alpha L^{**}(B)>0$ 、 $\alpha L^{**}(G)>0$ である。 RH^* 、 RL^* =銀行の高リスク借手、低リスク借手に対する貸出金利、 RH^{**} 、 RL^{**} =協同組織金融機関の高リスク借手、低リスク借手に対する貸出金利とすると、Smith and Stutzer[1990]モデルにおいては、 $RL^{**}(B)-\alpha L^{**}(B,y)=y/xL^{**}$ 、 $RH^{**}(B)=y/xH^{**}=RH^*$ 、 $\{RL^{**}(B)-\alpha L^{**}(B,y)\}>\{RH^{**}(B)-\alpha H^{**}(B,y)\}$ 、 $RL^{**}(G)-\alpha L^{**}(G,y)=y/xL^{**}$ 、 $RH^{**}(G)=y/xH^{**}=RH^*$ 、 $\{RL^{**}(G)-\alpha L^{**}(G,y)\}>\{RH^{**}(G)-\alpha H^{**}(G,y)\}$ であるが、本稿のモデルにおいては、 $RL^{**}(B)-\alpha L^{**}(B,y)=y/xL^{**}$ 、 $RH^{**}(B)-\alpha H^{**}(B,y)=y/xH^{**}=RH^*$ 、 $\{RL^{**}(B)-\alpha L^{**}(B,y)\}>\{RH^{**}(B)-\alpha H^{**}(B,y)\}$ 、 $RL^{**}(G)-\alpha L^{**}(G,y)=y/xL^{**}$ 、 $RH^{**}(G)-\alpha H^{**}(G,y)=y/xH^{**}=RH^*$ 、 $\{RL^{**}(G)-\alpha L^{**}(G,y)\}>\{RH^{**}(G)-\alpha H^{**}(G,y)\}$ である。つまり、両モデルにおいて、所得環境のいかんにかかわらず、協同組織金融機関の高リスク借手に対する貸出金利（ RH^{**} ）は低リスク借手に対する貸出金利（ RL^{**} ）より低いのである。Smith and Stutzer[1990]モデルにおいては、 $RH^{**}=RH^*$ 、つまり協同組織金融機関の高リスク借手に対する貸出金利と銀行の高リスク借手に対する貸出金利は同じ水準であるが、本稿モデルにおいては、 $RH^{**}>RH^*$ 、つまり協同組織金融機関の高リスク借手に対する貸出金利は銀行の高リスク借手に対する貸出金利よりも高いのである。

【参考文献】

- Berger,A.N. and G.F.Udell, “A more complete conceptual framework for SME finance,” Journal of Banking & Finance, 30, 2006, pp.2945-2966.
- Emmons,W.R. and W.Mueller, “Conflict of Interest between Borrowers and Lenders in Credit Cooperatives : The Case of German Co-operative Banks,” Working Paper Series (The federal Reserve Bank Of St.Louis), 1997-009A, 1997.
- Fama,E.F.and M.C.Jensen, “Separation of Ownership and Control,” Journal of Law and

Economics, Vol.26, No.2, June 1983(a), pp.301-325.

Fama,E.F.and M.C.Jensen, “Agency Problems and Residual Claims,” Journal of Law and Economics, Vol.26, No.2 June 1983(b), pp.327-349.

Hart,O. and J.Moore, “The Governance of Exchange : Members’ Co-operatives versus Outside Ownership,” Oxford Review of Economic Policy 12,1996,pp.53-69.

Smith,B.D. and M.J.Stutzer, “Adverse Selection and Mutuality : The Case of the Farm Credit System,” Journal of Financial Intermediation 1, 1990, pp.125-149.

尼崎信用金庫『尼崎信用金庫 70 年史』1992 年 6 月、尼崎信用金庫。

滝川好夫『リレーションシップ・バンキングの経済分析』税務経理協会、2007 年 2 月。

根本忠宣「欧米における協同組織金融機関改革の現状と展望」『貯蓄経済季報』（日本郵政公社）、2005 年冬号、pp.1－28。

村本孜『リレーションシップバンキングと知的資産』金融財政事情研究会、2010 年 12 月。