

科学的な消費者政策に向けて ——行動経済学によるアプローチ

筒井 義郎

(大阪大学社会経済研究所教授)

1. はじめに

2006年12月13日に「貸金業法改正案」が成立し、同月20日に公布された。改正案では、上限金利を利息制限法で規定されている最高利率20%に引き下げている。また、総量貸出規制が導入され、原則として年収の1/3を上限とした。さらに、借り手の総借入残高を把握するための新しい信用情報機関制度の創設を義務化した。

この法改正は、借り手の債務元利額を抑制することによって、借り手の自己破産がそもそも起きないようにすることを目指す、一種の消費者保護政策と考えることができる。この規制では、上限金利が20%で、借入限度額が年収の30%であるから、限度額いっぱいの条件で1年間借り入れたとき、借り手の来年返済すべき元利合計は、年収の36%に過ぎない。これは返せるであろうというわけである。上限金利と貸出限度額の規制は、基本的に消費者金融会社に打撃を与えるものであるが、その半面、もし、本当に返済不能がなくなるなら、貸し手である消費者金融会社にとっては、貸し倒れを心配する必要がなくなるというメリットがある。

本稿はこの問題を3つの視点から議論する。第1に、消費者の借入を制限するといういわば家父長的な政策は、通常の合理的個人を前提とする経済学と衝突する。消費者がその時の自分の選好と所得などの環境を所与として、消費者金融からの高利の借入を選択しているならば、それを制限することは本人の効用をさらに下げることになる、

というわけである。本稿では、行動経済学的アプローチを紹介し、「双曲割引」の強い人に対しては、その時の本人の選択がたとえ合理的なものであったとしても、それを制約することが望ましいことを明らかにする。つまり、本稿の最も重要な主張は、消費者政策を是認する理論的根拠を明らかにすることである。

第2に、それでは、「双曲割引」というexotic preference (風変わりな選好)を持つ人がいる場合に、金利規制のような全員を制約する規制が望ましいかどうかである。この問題に対する答えは簡単でもあり、難しくもある。簡単だというのは、つまり、それが、制約されるのが好ましい人と好ましくない人の数の割合に依存するという点である。難しいのは、具体的にその割合を知ることであり、また、たとえその割合が分かったとしても、それぞれの個人がどれだけ困ったり助かったりするかを測って、それを合計しなければ、政策発動をすべきかどうかの結論が出ない点である。標準的な経済学では、個人間の効用の比較はできないと考えるので、答えを得ることは、本来不可能である。しかし、「主観的幸福感」を尋ね、それを合計できると考える「幸福の経済学」のアプローチによれば、それは不可能でない(筒井ほか2005)。

第3に、伝統的な経済学においては、金利規制を含む産業組織政策の可否は、その産業の寡占度や競争の程度に決定的に依存する。すなわち、寡占は、完全競争に比べて高い貸出金利、少ない貸出量をもたらし、デッドウエイトロスと呼ばれる、

所得分配によって改善できない経済厚生の下下をもたらす。これは、国民経済にとって明らかな損失であるので、独占禁止政策が発動され、場合によっては、金利規制が是認されることにもなる。それにもかかわらず、消費者金融業の産業組織分析は、筆者の知る限りでは、これまで、ほとんど行われていない。2006年の法改正においても、消費者金融業が独占的であるかどうかは、ほとんど注目されなかった。その主な原因は、消費者金融産業のデータが存在しないことであろう。本稿では、JCFAとNICによる「消費者金融業の実態把握調査」の個票データに基づいて、消費者金融業の競争度を推定する。

本稿の残りの部分は、以下のように構成される。2節では、高い双曲割引率は消費者金融会社からの過大な借り入れをもたらすが、その借り入れは時間非整合的な決定であるので、それを制約する政策が望ましいことを説明する。3節では、消費者金融から借り入れたことがある人や債務整理者を対象としたアンケート調査の結果を用いて、そのような推測が、日本の消費者金融市場の実態であることを実証的に明らかにする。4節では、借入を制約する政策としては、上限金利規制には副作用があることを説明し、上記の調査結果を用いて、その副作用がどの程度の大きさであるかを評価する。5節では、従来の産業組織政策の観点から、消費者金融業の競争度の大きさがどのくらいであるかを、消費者金融会社に対するアンケート調査をもとに実証する。6節では、得られた結果の含意を議論する。

2. 双曲割引と時間非整合性¹⁾

経済学では、割引率は時間に関して一定であると仮定することが多い。この割引は指数関数で表されるので、指数割引と呼ばれる。これに対し、双曲割引とは、割引率が時間に関して逡減的である場合をさす。双曲割引は、心理学、薬理学、脳科学などの多くの行動科学において、広く受け入れられている。双曲割引を持つ個人の選択は、時間非整合、「選好の逆転」、「後悔」をもたらすと

いう意味で、将来本人の不幸を結果する可能性がある (Laibson 1997)。

「双曲割引」は、直近の借り入れであれば高い金利で良いと考えることである。また、少額であれば高い金利でもよいと考える「金額効果」の存在も知られており、今、少額を借りるという場合は、多くの人が高利を受け入れる傾向がある。これは、消費者金融が一般に高利であることを説明する。このように、双曲割引は高利の借り入れと深い関係がある。双曲割引が働くとき、過去にくらすばらしい貯蓄計画を立てていても、魅力的な消費機会が目前に迫ると、貯蓄計画を先延ばしにして、計画になかった消費を行う。日々の貯蓄計画は次々と後回しにされ、過剰な消費を賄うための過剰な負債が累積される²⁾。その日その日の自分は、最適と考えられる消費と貯蓄の計画を練るとしても、翌日になると翌々日に対する割引率がにわかにならなくなるので、前日に立てていた計画よりも大きな消費と小さな貯蓄を行うことになる。こうして、双曲割引は過剰消費をもたらす、過剰負債を生む。

このような場合、消費者が時間整合性を保ち、後悔を避ける一つの方法はコミットメントである。「今日」の自分が、翌日以降の消費と貯蓄の行動を完全に固定し、それを各時点の自分に実行させるのがコミットメントである。何らかの方法で、このようなコミットメントができれば、「今日」の自分は、コミットメントができない場合よりも明らかに高い厚生水準を達成できる。しかし本当に重要なことは、すべての将来時点の自分にとっても厚生水準が改善する点である。各時点の消費が、好みの違う過去の自分によってすべて決められているにもかかわらずである (Krusell et al. 2002; Laibson 1996)。

もし、この個人が借り入れ制約に直面していれば、現在の消費可能性が制約され、過剰消費・過剰負債は発生し得ない。これは、この個人がコミットメントをしたのと同じ結果をもたらす。したがって、双曲割引をもつ個人が自分でコミットメントができない場合には、その個人に借り入れを禁じることは望ましい結果をもたらす。現実の特

定の借入手を認定し、借入を禁止することは困難かもしれないが、貸し手側に「このような借入に貸すことを禁じる」という規制（金融商品取引法の利用者保護規定のようなもの）は可能である³⁾。

3. 双曲割引と衝動性は、 借入や債務整理をもたらすか？

(1) アンケート調査の概要

前節では、双曲割引の強い人は負債を背負い、さらに返済不能に陥って債務整理に追い込まれる可能性が高いと主張した。この主張は、現実のデータによって支持されるだろうか。本節では、2006年5月15日～24日と12月6日～13日にインターネットによって行ったアンケート調査結果を用いて、この点を実証しよう。5月の調査（第1回）は堂下氏らが実施したものであり、WEB調査会社の回答者プール全員に質問し、有効回答数142,264を得ている（堂下2006）。そのうち、消費者金融を利用したことがある人は13,101人（現在利用している者が5,299人、過去に利用した者が7,802人）、そのうち、債務整理者が1,578人（債務整理者が1,310人、調停・任意整理中が268人）であった。12月の調査（第2回）は、1回目の回答者から、消費者金融未利用者=800人、借入経験者（債務整理・自己破産経験者を除く）=1,148人、債務整理・自己破産経験者=905人の合計2,853人を選んで、筆者らが実施した⁴⁾。以下の分析において用いられる回答はすべて、第2回のアンケートで尋ねられた質問に対するものである。

(2) 変数の定義

双曲割引が、消費者金融からの借入と債務整理に陥る原因であるかどうかを調べるために、債務整理者、借入経験者、未利用者の人の特性関数を推定する。そのため、債務整理者を3、借入経験者を2、未利用者を1とした変数 ALL を定義し、 ALL を従属変数とした回帰分析を行う⁵⁾。

標準的な経済学は、人々の借入需要額は、現在と将来の所得水準(Y^p, Y^f)、時間割引率 $\bar{\theta}$ 、そし

て借入利率に依存すると考える。そこで、簡単のため、ある借入需要者にとって、その上記のようないろいろな変数に依存する留保金利が、ここで一定と仮定する貸し手側の要求する金利より高い個人は借入を行い、他の事情を一定として、総借入額が多ければ消費者金融から借入し、さらに多ければ債務整理に陥ると想定しよう。

分析に用いる変数の定義と予想される符号は以下のとおりである。

現在の所得水準 Y^p として世帯所得を用いる。係数に予想される符号は負である。

将来所得の予想 Y^f についてはデータがないので、それに関係すると考えられる「年齢」、「失業する可能性（失業予想）」、「勤め先の従業員数（従業員数）」、「勤続年数」といった変数を入れることで対処する。年齢が高いほど賃金が高いという賃金プロフィールがあるとすると、低年齢では相対的に高い将来所得を予想するであろう。したがって、係数に予想される符号は正である。失業する可能性が大きいほど予想将来所得が低いので、予想される係数の符号は負である。従業員数が多いほど、また、勤続年数が多いほど将来所得が多いとすると、これらの係数に予想される符号は正である。

時間割引率を数量的に把握するために、「近い将来の1万円と遠い将来のB円のどちらを選びますか」というタイプの質問をする。近い将来と遠い将来については、2日後と9日後を指定したもの（その質問から得られる割引率を $PTIME2$ と書く）、90日と97日を比較したもの（ $PTIME90$ ）、1カ月後と13カ月後を比較したもの（ $PTIME1M$ ）の3種の質問を設定した。それぞれの質問において、遠い将来のほうで受け取れる金額 B を小さい値から大きな値に8つの値を並べ、それぞれについて、近い将来と遠い将来のどちらかを選択してもらった。B円が少額のときには近い将来を選び、高額になると遠い将来を選ぶ傾向がある。この選択がスイッチする点の金利を割引率とする⁶⁾。この結果、3つの時点に関する割引率が推定されるが、これらのうち、本稿の以下の推定の時間割引率としては、1カ月後と13カ月後を比較した

図表-1 双曲割引は借り入れや債務整理をもたらすか？

変数	変数名	符号	係数	P-値										
双曲割引率	<i>PTIME2</i>	+	0.001	0.000										
	<i>HW</i>	+			0.098	0.000								
	<i>HYPER2</i>	+					0.001	0.015	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000
双曲	<i>PTIME1M</i>	+					0.007	0.000						
時間割引率	<i>HOR</i>	+							0.110	0.000			0.102	0.000
	<i>LATER</i>	+									0.092	0.001		
現在所得	世帯所得	-	-0.087	0.000	-0.088	0.000	-0.086	0.000	-0.067	0.000	-0.087	0.000	-0.037	0.052
年齢	年齢	+	0.008	0.006	0.010	0.000	0.008	0.007	0.010	0.001	0.007	0.014	0.006	0.169
失業予想	失業予想	-											0.054	0.303
従業員数	従業員数	+											-0.054	0.000
勤続年数	勤続年数	+											-0.002	0.943
	1と2の境界値		1.353	0.000	1.630	0.000	1.375	0.000	1.783	0.000	1.537	0.000	1.470	0.000
	2と3の境界値		2.326	0.000	2.596	0.000	2.346	0.000	2.772	0.000	2.511	0.000	2.491	0.000
	F値(自由度)		24.97	3.2319	23.28	3.2319	20.37	4.2318	27.76	4.2318	20.76	4.2318	10.23	7.1519
	F検定のp値		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
	サンプル数		2322		2322		2322		2322		2322		1526	

注: 従属変数は、債務整理者を3、借入経験者を2、未利用者を1とした変数*ALL*。推定方法はサンプルの重みを考慮したOrdered probit。STATAの*svyoprobit*コマンドを使用

*PTIME1M*を用いる。

また、時間割引率の変数として、*HW*: 子供のころ休みに出された宿題をいつしたか(休みの最初のほうか、終わりのほうか)、*LATER*: 楽しみを後にとっておくかどうか、*HOR*: どれぐらい先まで考えて貯蓄を決定しているか(時間視野)という3つの質的変数を説明変数として採用する。どの変数も割引率が大きい方向に定義している。

双曲割引の変数としては、2日後と9日後を比較した時間割引率(年率)*PTIME2*から1カ月後と3カ月後を比較した時間割引率(年率)*PTIME1M*を引いた*HYPER2*を定義する。また、上で説明した変数のうち、直近の割引率*PTIME2*は、双曲割引の大きさと強い相関があると思われる。また、子供のころ宿題をいつしたか*HW*は子供のころの行動を表しているが、これは時間割引とともに双曲割引に応じて決定されたはずである。したがって、*PTIME2*と*HW*は時間割引と双曲割引の両方を代表する変数と考える。

(3) 推定結果

推定結果は図表-1に示されている⁷⁾。いくつかのデータで欠損値があるので、推定に用いた観測数は2,322である。双曲割引と時間割引の両方を代表すると考えられる*PTIME2*と*HW*はどちらも

0.1%の有意水準で正である。双曲割引を表す*HYPER2*と時間割引を表す*PTIME1M*の両方を入れた推定では、前者は1.5%で、後者は0.1%で有意に正である。また、*HYPER2*とともに、時間割引を表す変数として*HOR*あるいは*LATER*を用いた場合は、どちらの係数も0.1%で有意に正である⁸⁾。

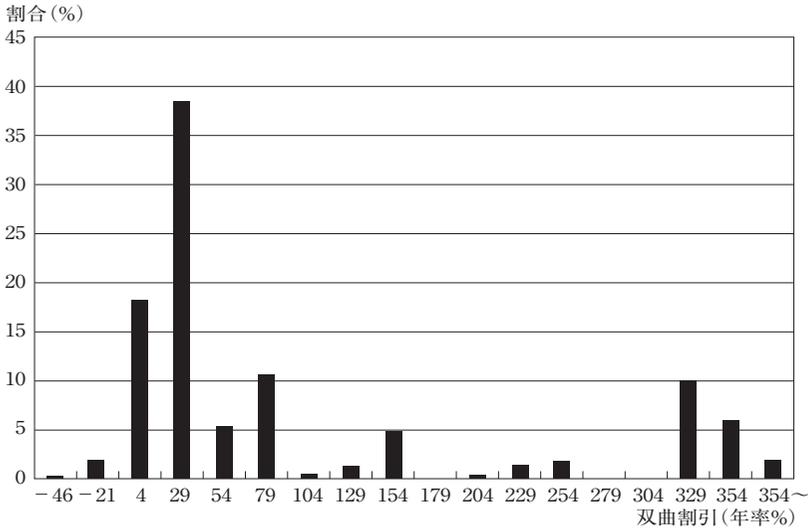
その一方、世帯所得は0.1%水準で有意に負である。すなわち、世帯所得が低いほど、消費者金融から借り入れ、かつ、債務整理に陥りやすい。この結果は、負債を説明する経済モデルと整合的である。

将来所得予想に関連する変数である年齢は先の推測と整合的に1%水準で有意に正である。

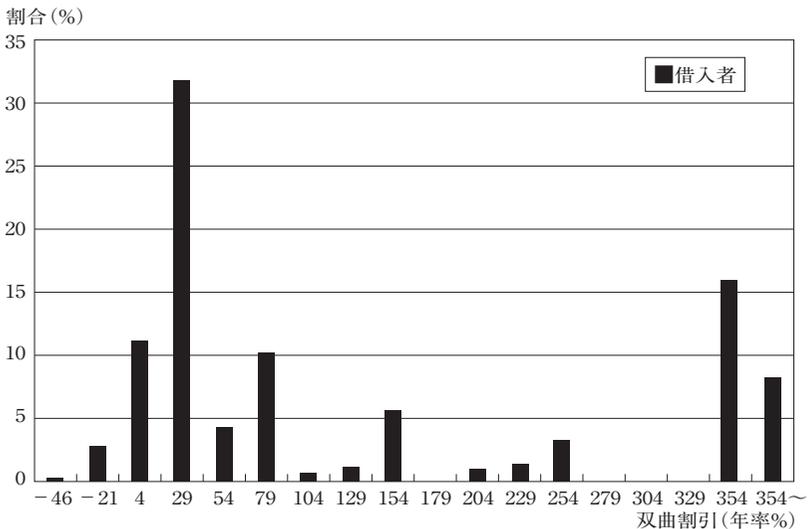
図表-1の結果は、総じて、経済モデルの予測と整合的であり、双曲割引が高いほど、消費者金融から借り入れ、また債務整理に陥ることを示している。

紙幅の関係で、詳細な説明や結果の表は省略するが、筒井ほか(2007)は、双曲割引以外のいろいろな人々の特性が消費者金融からの借り入れや債務整理になることに関係しているかどうかを調べた。危険回避、利他性、自信過剰、楽観主義、社会正義・道徳心、計画性もしくは自己抑制、知識水準を、図表-1の回帰式に追加して推定した。その結果、

図表-2 双曲割引のヒストグラム: 日本国民全体



図表-3 双曲割引のヒストグラム: 消費者金融借入経験者(非債務整理者)



- 1) 自信過剰の人ほど、消費者金融から借り入れ、かつ、債務整理に陥りやすい
- 2) 社会正義・道徳心を表す「絶対に見つからないなら、かなり悪いことでもやって良い」と考える人ほど、消費者金融から借り入れ、かつ、債務整理に陥りやすい
- 3) 知識水準の代理変数である学歴は0.1%水準で有意に負である。すなわち、知識水準の低い人ほど消費者金融から借り入れ、かつ、債

引の人がどのくらいいるかを知る必要がある。もし、高利の借り入れをしている人の多くが冷静な判断で借り入れをしているのであれば、金利規制は多数の合理的な人の手を縛ることになるので、副作用が大きい。逆にもし、高利で借り入れている人の大多数が、双曲割引で代表される衝動的な借り入れをする人であるならば、金利規制による副作用は小さいといえよう。

このような問題意識で、本節では、高双曲割引

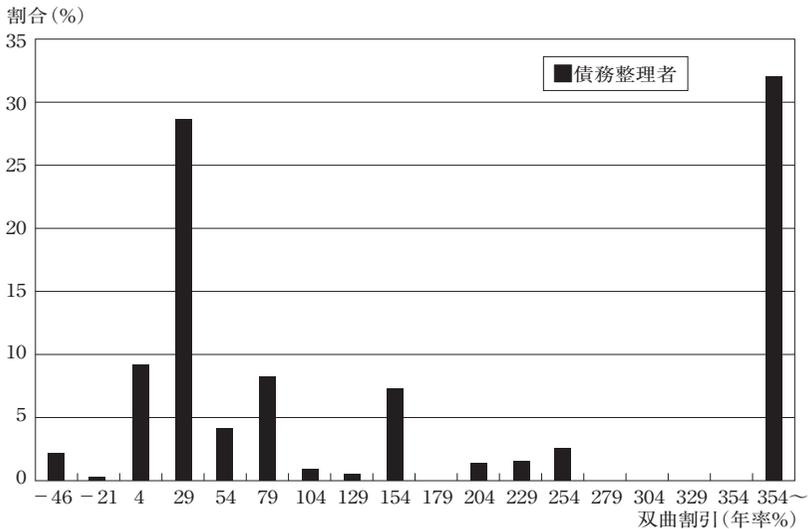
務整理に陥りやすいということが分かった。

4. 上限金利規制の副作用の大きさ：高双曲割引を持つ人の割合

強い双曲割引を持つ人は、コミットメントをして借り入れを制約するように自分を縛るのが望ましい方策である。それを行うことができない人々にとっては、規制によって、高双曲の人の借り入れを制約することが（本人にとって）望ましい政策である。しかし、双曲割引がいくらであれば規制すべきかを客観的に明らかにすることは困難な課題である。

上限金利規制を課す場合は、たとえ、高双曲の人を制約できるメリットがある場合でも、非双曲の人まで制約してしまうという副作用がつきものである。したがって、規制が望ましいかどうかを判断するには、高双曲割引

図表-4 双曲割引のヒストグラム：債務整理者



の人がどれぐらいいるかを調べよう。ただし、この問題を明らかにするのは難しい課題であり、ここでは、その試論的な分析を行うにすぎないことを、あらかじめ断っておきたい。

双曲割引の尺度として $HYPHER\ 2$ ($\equiv PTIME\ 2 - PTIMEIM$) 使う。まず、消費者金融市場の利用者として、すべての人が潜在的利用者であると考え、「日本国民全体」の、双曲割引の分布を計算してみよう⁹⁾。

こうして計算した「日本国民全体」の $HYPHER\ 2$ の分布は、図表-2 に示すように $-20\sim 30\%$ のところと、 $310\sim 350\%$ のところに頂点を持つ二山になり、その中間、とりわけ 80% から 300% の間にはほとんど分布していない。数値が大きい方の山を衝動性が高い人であるとし、 H^* は 200% とすると、 H^* より大きな双曲割引の人の割合は 22% である。 H^* を 100% としても、この値は、 28% とほとんど変わらない¹⁰⁾。したがって、もし、消費者金融市場を崩壊させたとすると、約 2 割から 3 割の人は規制されて厚生が改善するが、 7 割から 8 割の人は借入れを制限されることによって厚生が低下すると考えられる。

以上は、消費者金融未利用者も潜在的な借入需要者とした場合である。次に、消費者金融から借入経験がある人だけが潜在的な借入需要者である

として、同様の試算を試みよう。借入経験者と債務整理者についてそれぞれ、双曲割引のヒストグラムを描くと、図表-2 と似た形の図が得られる(図表-3, 図表-4)。ただし、二山の高さは違っている。国民全体を対象とした図表-2 の場合は、 $-20\sim 30\%$ の山の 3.2 倍であるが、図表-3 に示した借入経験者では約 1.8 倍であり、債務整理者の場合は(図表-4)、約 1.2 倍とほぼ同じ

頻度になっている。これまでに消費者金融を利用した人(上の定義の「借入経験者」と「債務整理者」を存在比率を重みとして計算)だけを借入需要者とする、消費者金融市場を崩壊させた場合(H^* を $100\sim 200\%$ とし)、 $30\sim 39\%$ の人は規制によって厚生が改善するが、逆に 7 割から 6 割の人は借入れを制限されることによって厚生が低下すると考えられる。

今後、このような分析を進め、いろいろな衝動性について計測し結果を蓄積していくことが、重要な課題として残されている。また、その結果(人数)をどのように集計するかについて「幸福の経済学」のアプローチの有効性を吟味することもこれからの課題である(6節参照)。

5. 消費者金融市場の競争度¹¹⁾

前節までは、借り手の exotic preference (一風変わった選好)として双曲割引を取り上げ、それが時間非整合性をもたらすために消費者保護政策が必要であるという「行動経済学的アプローチ」を提唱した。しかし、このことは、これまでの「産業組織論的アプローチ」が無効であると主張するものではない。もし、消費者金融市場が独占的であり、競争程度が低いのであれば、金利を引

き下げるとは競争均衡に近づき、好ましい結果をもたらすことになる。従来の産業組織論的立場に立てば、消費者金融業が独占的であるか競争的であるかは、上限金利引き下げの是非を判断するにあたって、決定的に重要な論点である。それにもかかわらず、上限金利引き下げの審議において、消費者金融業の競争度・独占度が注目されることはなかった。本稿では、この問題を、消費者金融会社に対するアンケート調査の結果を用いて実証的に吟味することにしよう。

(1) 規模の経済性¹²⁾

規模の経済性とは、企業の規模を大きくしたとき費用は当然増加するが、その増加は規模拡大に比例して増加するよりは少ないことをいう。つまり、規模の拡大によって平均費用が小さくなる場合を規模の経済性があるという。

規模の経済性を測定するために、経費の定義として、①営業経費と、②営業経費+資金調達経費の2つのケースを考えよう。営業経費としては、人件費と広告宣伝費の合計をとる。

分析結果は、①営業経費の場合も、②営業経費+資金調達経費の場合も、規模の弾性値は、0.83程度である。この値は、貸出規模を1%増やすと、経費は0.83%の増加ですむということを意味しており、かなり大きな規模の経済性が認められることを示している¹³⁾。また、規模の経済性は、企業の規模が大きいほど強い。つまり、大きな企業では、その企業サイズから、さらに規模を1%増やすと、経費の増加は0.83%以下ですむ。

(2) 競争度の推定¹⁴⁾

(a) ラーナー指数

競争の程度は、企業の市場支配力もしくは価格支配力とも言い換えられる。完全競争においては、価格（本稿では貸出金利） P は企業の限界費用 c と一致するが、市場が不完全になるほど、価格は限界費用を上回るようになる。それゆえ、価格が限界費用を上回る程度、すなわち、 $\frac{P-c}{P}$ を市場支配力の指標と考えることができる。これをラーナー指数と呼ぶ。

ラーナー指数を「消費者金融業の経営実態把握調査」の結果を用いて計算すると、0.6から0.7であり、かなり大きな値である。このことは、消費者金融市場の競争度がかなり低いことを示唆している。また、19年度には18年度と比べて若干（0.01程度）大きくなっている。これは、競争度が低下する方向の変化であり、少なくとも、競争が激化する動きは認められない。

(b) 企業相互の反応による競争度の推定

競争度の推定としては、寡占的な行動の程度を測ろうというのが標準的なアプローチである。1企業が市場を独占していれば、その企業の供給が市場全体の供給と一致する。もちろん、他企業の行動を気にすることはない。逆に、非常に多数の企業が存在し、競争が極めて激しい状況（完全競争）に行き着けば、逆説的ではあるが、互いに独立に行動することになる。なぜならば、この場合、企業は市場のサイズに比べると微小であり、自分がどう行動してもその結果は他企業にとって無視できるぐらいの重要性しかないことを知っているからである。両者の中間的な状況は寡占であり、その設定においては、企業は他企業との競争を意識し、もし、自企業が拡張に打って出たならば、競争関係にある企業がどのような対抗措置に出るかを予想して、自分の決定をする。このような対抗措置の大きさの予想が、市場の競争度の指標になると考える。

詳しい説明は省略するが、ある企業が産出量を1%増やしたときに市場全体の産出量が何%（ θ %）増えるかが、競争度の指標である（Bresnahan 1982, 1989; Lau 1982）。 $\theta=0$ は完全競争に、 $\theta=1$ は（独占に似た）共同利潤最大化に対応する。また、他社が行動を変えたとき、それに対抗して自社の行動を変える必要がない状況を、クールノー・ナッシュ均衡というが、その場合、 θ は企業数分の1となる（企業数が n のとき、 $\theta=\frac{1}{n}$ ）。

具体的には、消費者金融会社の利潤最大化の一次条件を費用関数および需要関数と連立して推定することにより、 θ を推定できる。

「消費者金融業の実態把握調査」の個票データに基づいて、この競争度を推定すると、暫定的な結果ではあるが、おおむね、 θ は1よりは小さいが $\frac{1}{n}$ より大きく、競争の程度は低いという結果を得る。この結果を、筆者が以前推定した銀行業と比較してみよう。都市銀行においては多くの年度で、完全競争($\theta=0$)が棄却されないが、地方銀行(第2地銀を含む)の場合は、 θ は1よりは小さいが、 $\frac{1}{n}$ より大きいという結果を得ている¹⁵⁾。これと比較すると、消費者金融会社は都市銀行よりも、競争の程度が低い、地方銀行とは変わらない程度である。しかし、注意すべきは、地方銀行は各県に2~3行程度しかなく、その地域で独占や複占に近い状況にあると想像されることである。消費者金融会社にはそのような地域分断がなく、その数も多いことを考えると、その競争度は相当低いと考えるべきである。

(c) 結託度の推定

前項の競争度の推定と似た方法であるが、他企業の反応の仕方に制約的な仮定をおいて「結託度」 α を推定することができる。 α が1であれば、自社の貸出額の変化に対して、他社がマーケットシェアを一定に保つように反応するだろうと、消費者金融会社が予想していることになる。逆に α が0であれば、自社の貸出額の変化に対して、他社は反応しないと、その消費者金融会社が予想していることを表す。 $\alpha=1$ は結託(カルテル)が完全であると解釈でき、 $\alpha=0$ はクールノー・ナッシュ均衡に対応する。このように、 α は結託がどの程度守られるかの程度を表すと解釈可能である。ただし、ここで、「結託」は明示的な話し合いがあることを必ずしも必要としないことに注意されたい(明示的な結託は独占禁止法違反である)。つまり、必ずしも、実際に結託を結んでいるかどうかを判定するのではなく、結託を結んだ場合と、同じ行動をとり、同じ結果をもたらすかどうかを判定していると解釈可能である。

競争度の推定法と比較したとき、「結託度」の推定法のメリットは、利潤最大化条件を費用関数と連立して推定するだけでなく、需要関数の推定

を必要としないことである。したがって、パネルデータがなくても、クロスセクションデータだけから α を推定することができる。

暫定的な結果であるが、消費者金融市場について筆者が推定している α は、完全な結託($\alpha=1$)を棄却しない。これは、消費者金融市場においては競争の程度が低いことを意味している。これを、筆者が以前推定した生命保険業と比較してみよう。生命保険業では、1995年まで(保険業法改正まで)は完全な結託($\alpha=1$)を棄却しないが、それ以降は1より小さくなっている¹⁶⁾。これと比べると、消費者金融会社は1996年以降における生命保険会社より競争度が低く、保険業法が改正されて一定程度の競争が始まるより以前の生命保険業と同じ程度の競争度であることになる。

(d) H-統計量の推定

Panzar and Rosse (1987)は企業の収入 R の要素価格弾力性の総和、つまり、 $\sum_{k=1}^K \frac{w_k}{R} \frac{\partial R}{\partial w_k}$ に着目した。ここで w_k は第 k 番目の要素価格、 K は生産要素の数である。この量をRosse-Panzarの H -統計量と呼ぶ。この値は、すべての要素価格が1%高くなったとき、収入が $H\%$ 増加することを表している。PanzarとRosseは、独占では $H \leq 0$ であり、完全競争では $H=1$ 、限界収入=限界費用が成立し、利潤が0である独占的競争の均衡(チェンバレン均衡)では、 $H \leq 1$ であることを示した。

この H -統計量を消費者金融業について推定すると、おおよそ-2という結果を得る。すなわち、消費者金融業では、独占の行動と整合的である。もちろん、多数の消費者金融会社が存在するのであるから、独占ではありえないので、たとえば競争を行わずに、全企業の合計利潤を最大にするように行動するというのが一つの解釈である。前項の「完全な結託」($\alpha=1$)と似た結果ともいえる。また、18年度と19年度の H の値はほとんど変化していないので、競争程度が向上しているともいえない。

この結果を、筆者が以前推定した証券業と比較してみよう。証券業では、1983~88年と、1997~2002年の期間には独占的競争(H が0.2, 0.3)であっ

たが、1991～96年の期間には独占を棄却しなかった(H の点推定値は0.1だが、0を棄却しない)¹⁷⁾。したがって、消費者金融業は証券業より競争の程度は低いと考えられる。

以上、いくつかの代替的な方法で、消費者金融産業の競争程度を測定したが、どの推計方法によっても、消費者金融業の競争度は極めて低いという結果が得られる。ただし、ここでの分析は、いまだ暫定的な結果であることを断っておきたい。

6. 新しい消費者政策に向けて

(1) 借り手の行動バイアスと消費者政策

本稿は、双曲割引や自信過剰などのその他の「衝動性」を考慮すれば、消費者の行動を制約する「家父長的な政策」が望ましい可能性を指摘した。具体的には、時間的な推移によって選好が変化するために、先に立てた消費計画が、その後、最適でなくなる「時間非整合性」が、このような政策介入が必要となるカギである。双曲割引は、各個人の双曲割引の程度が変化しなくても時間非整合性をもたらすという興味深いケースであるが、単に個人の選好が時間とともに変化するだけでも、過去に立てた将来についての計画が変更せざるを得なくなることは容易に想像できるであろう。

このような「行動バイアス」の存在を指摘することは、単に、これまで社会で実施されてきた「弱者保護」といった掛け声で正当化される「社会政策」を経済学が追認するだけではないか考える向きもあろう。たしかに、われわれは、弱者保護や家父長的な社会政策を否定してきた標準的な経済学に変更を迫ることを意図している。しかし、われわれの目的は、単にこれまでの弱者保護や社会政策を追認することではない。

われわれのポイントは、人々の行動バイアスを具体的に特定し、その大きさを測り、その結果を使って、弱者保護的な社会政策を実施すべきかどうか、実施するならそれはどのような政策であるべきかを明らかにすることである。本稿では、とりわけ双曲割引に注目して、それが、消費者金融からの過大な借入れと自己破産につながる可能

性を指摘し、アンケートデータによってその可能性が現在の日本において現実の姿であることを実証した。しかし、それにとどまることなく筒井ほか(2007)では、上限金利規制ないしは上限金利の引き下げが、望ましい政策であるかどうかを理論的、実証的に議論している¹⁸⁾。このような具体的な消費者政策が望ましいかどうかの判定は、単に弱者保護が必要であるという掛け声だけではとうてい出てくるものではない。

また、本稿の第4節で説明したように、行動経済学的アプローチによれば、上限金利規制の副作用についても評価することが可能である。本稿ではそこまで進めていないが、主観的幸福度の可測性や個人間の比較を可能と考える「幸福の経済学」の立場に立てば、主観的幸福度を尋ね、その値をウェイトとして、規制が望ましい人と望ましくない人の数を加重平均することによって、副作用の大きさを考慮して、最終的な政策の望ましさを判定することも可能になるであろう(筒井ほか2005)。

行動経済学的アプローチを採用することは、弱者保護・社会政策を追認するだけではない。人々の「弱さ(行動バイアス)」を考慮して、具体的にどのような消費者政策を実行すべきかを科学的に評価する道を切り開くものである。

(2) なぜ競争度が低いのか

新しい行動経済学的アプローチの提唱は、必ずしも、従来の産業組織論的アプローチを否定するものではない。そこで、本稿の後半部分(5節)では、消費者金融会社に対して実施した「消費者金融業の実態把握調査」の個票データを用いて、消費者金融業の産業組織論的特徴を、とりわけ競争度の視点から分析した。その結果、消費者金融産業の競争度は低く、独占(共同利潤最大化)の状況であるという結果を見いだした。最後にこの結果の含意を議論しよう。

まず、大きな規模の経済性が認められたことは、標準的な経済学によれば、2つの含意を持つ。第1は、規模の経済性は、大規模化が効率的であることを意味するので、合併などによる金融

効率化政策を進めることの根拠になる。古くは、1960年代から銀行の合併推進策についてはこの論理が使われてきたし、1990年代から最近に至る、信用組合、信用金庫の合併推進の裏には、この論理が意識されていた。

第2の含意は、大きな規模の経済性がある産業では、自然と、規模が大きな企業だけが生き残るようになり、結局は独占企業が支配する産業になって、高い貸出金利、過大な利潤という、望ましくない状況になってしまう。したがって、大きな規模の経済性が存在する産業には金利規制を含む積極的な政策的介入が必要である、という見解である。

この2つの見方は、事実に関する認識はさほど違わないのであるが、最終的に得られる結果が好ましいかどうかについての見方は正反対である。どちらの見方が妥当であるかを考察することがこれからの重要な課題である。

しかし、もっと重要なことは、消費者金融業界については、より新しい観点が必要であるかもしれないことである。たとえば、上記の第2の含意では独占になることが問題なのであるが、通常の独占においては、貸出金利を引き下げれば、貸出額は増加するはずである。そして、このことが、通常、独占市場において上限金利規制を是認する理由である。ところが、「消費者向け貸付残高は、平成8年から14年まで増加し、その後、停滞ないし漸減している。上限金利が40%から29.2%に引き下げられた2000年に特段大幅に増加していない」(筒井ほか 2007: 62) という事実は、消費者金融市場が単純な寡占・独占市場ではないことを示唆している。また、「消費者金融業の実態把握調査」によれば、今回の実効的な貸出金利の低下によって、むしろ、貸出額は減少している。したがって、消費者金融市場を単純な寡占・独占市場とみなして分析し、単純な独占→規制金利の政策的含意を引き出すことは、適切ではないだろうと考えられる。

競争度が低いという結果は、通常はその産業の低いパフォーマンスを示すものと解釈される。しかし、消費者金融産業については業界固有の特徴

があり、直ちにこのような解釈が成立するのかわかについては、明らかでない。

日本の消費者金融産業の特徴としてはいろいろなものがあるが、ここでの議論と関連が強いものとして、①上限金利規制が課せられている、②借り手の返済リスクに関する情報の非対称性が大きい、③潜在的借り手の中に無視できない数の双曲割引が高い人がいる、という点に注目しよう。借り手のリスクが見分けられていなければ、全員に同じ金利を課すことになるが、上限金利規制が実効的な場合には、実際に課せられる金利は上限金利に張り付くことになる¹⁹⁾。少なくとも、新規貸し出しについては、この状態が成立していることが、今回の「消費者金融業の経営実態把握調査」によっても確認できる。このように、貸出金利が規制によって固定されている場合には、少なくとも金利競争は行われまいであろう。つまり、独占度が高いという結果は、実は上限金利規制と情報の非対称市場であるという2つの要因の結果である可能性がある。

独占度が高いという結果は、消費者金融会社と借り手が相対的な取引をしているためである可能性も否定できない。借り手が、複数の消費者金融会社を訪問して最も有利な契約を提供する会社との取引を選ぶのでなければ、消費者金融会社は独占的な立場に立つことになる。筒井ほか(2007)は、借り手に対するアンケート調査結果から、借り手の70%以上が、最初の借入れを締結するまでに1社しか訪問していないと回答している。このことは、消費者金融市場が相対市場であるとの認識と整合的である。「なぜその数の消費者金融会社しか訪れなかったのか」の質問に対する回答からは、必ずしも相対市場であることを裏付ける事実を見いだしていないが、今後この点についてより深い分析を行っていくことが重要な課題である。

金利を規制することは、数量競争に対してどのような制約を課すことになるのか、既存顧客についての競争はどのようになっているかなど、これから明らかにしなければならない課題は多い。「消費者金融業の経営実態把握調査」によれば、

既存顧客の約40%の人には低い金利が課せられている。この結果は、過去の貸し出し契約について約束通り返済が行われたかどうかで、その借り手の返済リスクが評価され、継続的な貸し出し契約の金利に反映されていることをうかがわせる。つまり、既存の借り手に対しては、貸し付けをしている会社にとって借り手の情報は対称になっている可能性が高い。しかし、良い借り手は、他の消費者金融会社にスイッチするとせっかくの「良い情報」が失われ、高い金利が課せられてしまうので、スイッチするインセンティブが小さい。つまり、既存の借り手にとっては、消費者金融市場が相対市場になる根拠が存在する。その結果、消費者金融会社は、スイッチングコストの分だけ高い金利を課しても借り手が逃げないので、結局、情報が非対称である新規顧客に対する金利とあまり変わらない金利を課すことになるかもしれない。このように考えると、この既存の借り手に関する金利情報を開示することによって、優良顧客をめぐる獲得競争を激化させ、借り手のリスクに見合った競争金利がつけられるようになることが期待される。

注

- 1) 2節から4節は筒井ほか(2007)に基づいている。筒井ほか(2007)はここで紹介した論点だけでなく、上限金利規制が望ましいかどうかは市場における情報の非対称性に依存することを明らかにし、また、消費者金融会社が厳しい取り立てを行う「取り立て均衡」を定式化し、それがアンケート調査のデータから支持されることを示すなど、広範な分析を行っている。
- 2) ここで「過剰」とは、コミットメントができる場合の水準より大きいことをさす。
- 3) 実際、投資信託の販売などに関して、金融機関はそのリスクを十分に説明することが求められ、訴訟リスクを避けるために、説明に際して30問のテストをして、それをパスしない人には投信を販売しないという会社(ひまわり証券)も現れている(2006年11月24日付、日経新聞朝刊)。
- 4) 未利用者と借入経験者は5月のアンケートの該当者からそれぞれ無作為抽出で、債務整理者は全員にアンケートを実施した。
- 5) この回帰においては、債務整理者、借入経験者、未利用者の3つのグループについて、未利用者と借入経験者には何らかの特性の違いがあるが、その違いが大きくなると債務整理者になると想定している。
- 6) ただし、質問からは選択がAからBへスイッチする金利

の区間しか分からない。そこで、まず、割引率の回答の分布が対数正規分布であると仮定して、割引率の分布を最尤法で推定し、次に、推定された分布を用いて、スイッチした金利区間における金利の期待値を求めた。これは、とりわけ、すべてAまたはすべてBを選択した人の金利の推定値について重要である。

- 7) 従属変数が、1、2、3の値をとる質的変数であるので、ordered probitで推定する。また、サンプルが、債務整理者、借入経験者、未利用者からなり、5月のアンケート調査によれば、それぞれが世の中に、1.1%、8.1%、90.8%の比率で存在すると推定されるにもかかわらず、12月のアンケートでは31.7、40.2、28.0%の比率で回答を集めた。したがって、この比率を考慮した重み付き回帰を採用しないと、点推定は大きくバイアスし、標準誤差にもバイアスが生じる可能性がある。この2つの要素を考慮して、stataのsvyoprobitで推定する。
- 8) 双曲割引が実際の借り入れを有意に増やすという傾向は、池田・大竹・筒井(2005)、池田・筒井(2006)、晝間・池田(2007)でも検出されている。
- 9) 「日本国民全体」の分布は、消費者金融未利用者、借入経験者、債務整理者が日本全体でどのくらいの頻度で存在するかの重みを付けて算出した。この頻度は、5月に実施したアンケート調査の結果を用いた(注7参照)。
- 10) しかし、30%とすると、42%に増加する。
- 11) 本節は、窪田・筒井(2007)によっている。
- 12) 規模の経済性について関心のある読者は、筒井(2000)を参照されたい。
- 13) 対象サンプルのカバレッジや分析対象期間は異なるが、樋口(2002)や茶野(2004)も、消費者金融業に規模の経済性が見られるという結果を報告している。
- 14) 競争度の推定について関心のある読者は、筒井(2001)を参照されたい。
- 15) 関心のある読者はUchida and Tsutsui(2005)を参照されたい。
- 16) 関心のある読者はSouma and Tsutsui(2005)を参照されたい。
- 17) 関心のある読者はTsutsui and Kamesaka(2005)を参照されたい。
- 18) 詳細は筒井ほか(2007)に述べているが、上限金利規制の評価は、消費者金融市場において情報がどの程度対称であるかに依存する。
- 19) 詳しい説明については、筒井ほか(2007)を参照されたい。

文献

- 池田新介・筒井義郎, 2006, 「アンケート調査と経済実験による危険回避と時間割引率の解明」『証券アナリストジャーナル』44(2): 70-81.
- 窪田康平・筒井義郎, 2007, 「消費者金融市場の競争度」mimeo.
- 茶野努, 2004, 「消費者金融サービス業の規模の経済性」mimeo.
- 筒井義郎, 2000, 『金融』東洋経済新報社.

- , 2001, 「金融業の産業組織」筒井義郎編『金融分析の最先端』(蠟山昌一還暦記念), 東洋経済新報社.
- 筒井義郎・大竹文雄・池田新介, 2005, 「なぜあなたは不幸なのか」ISER Discussion Paper No. 630.
- 筒井義郎・晝間文彦・大竹文雄・池田新介, 2007, 「上限金利規制の是非——行動経済学のアプローチ」『現代ファイナンス』22: 25-73.
- 堂下浩, 2006, 「『消費者金融の利用に関する調査』からの示唆——残高や金利の規制では「過重債務」問題の解決につながらない」『CREDIT AGE』32: 14-21.
- 樋口大輔, 2002, 「消費者金融業の産業組織論的分析——規模の経済性の観点から」IRCFS02-002, 早稲田大学消費者金融サービス研究所.
- 晝間文彦・池田新介, 2007, 「経済実験とアンケート調査に基づく時間割引率の研究」『金融経済研究』25 (掲載予定).
- Alley, W. A., 1993, "Collusion versus Efficiency in the Japanese Regional Banking Industry," *Economic Studies Quarterly*, 44 (3): 206-215.
- Bresnahan, T. F., 1982, "The Oligopoly Solution Concept is Identified," *Economics Letters*, 10: 87-92.
- Bresnahan, T. F., 1989, "Empirical Studies of Industries with Market Power," in: R. Schmalensee and R. Willig, eds., *Handbook of Industrial Organization*, North-Holland: Amsterdam.
- Clarke, R. and S. W. Davies, 1982, "Market Structure and Price-Cost Margins," *Economica*, 49: 277-287.
- Iwata, Gyoichi, 1974, "Measurement of Conjectural Variations in Oligopoly," *Econometrica*, 42 (5): 947-966.
- Krusell, Per., Burhanettin Kuruscu and Anthony A. Smith, Jr., 2002, "Equilibrium Welfare and Government Policy with Quasi-geometric Discounting," *Journal of Economic Theory*, 105: 42-72.
- Laibson, David, 1996, "Hyperbolic Discount Functions, Undersaving, and Savings Policy," NBER WP, No. 5635.
- Laibson, David, 1997, "Golden Eggs and Hyperbolic Discounting," *Quarterly Journal of Economics*, 112: 443-477.
- Lau, L. J., 1982, "On Identifying the Degree of Competitiveness from Industry Price and Output Data," *Economics Letters*, 10: 93-99.
- Loyd-Williams, D. M. and P. Molyneux, 1994, "Market Structure and Performance in Spanish Banking," *Journal of Banking and Finance*, 18: 433-443.
- Panzar, J. C. and J. N. Rosse, 1987, "Testing for 'Monopoly' Equilibrium," *The Journal of Industrial Economics*, 35: 443-456.
- Souma, Toshiyuki and Yoshiro Tsutsui, 2005, "Recent Competition in Japanese Life Insurance Industry," ISER Discussion Paper No.637 (Osaka University).
- Tsutsui, Yoshiro and Akiko Kamesaka, 2005, "Degree of Competition in Japanese Securities Industry," *Journal of Economics and Business*, 57 (4): 360-374.
- Uchida, Hirofumi and Yoshiro Tsutsui, 2005, "Has Competition in the Japanese Banking Sector Improved?" *Journal of Banking and Finance*, 29 (2): 419-439.

つつい・よしろう 大阪大学社会経済研究所教授。主な著書に『金融業における競争と効率性』(東洋経済新報社, 2005)。行動経済学、金融論専攻。
(tsutsui@econ.osaka-u.ac.jp)