

# 消費者信用利用のアノマリイ

中村 賢一

(千葉商科大学大学院政策研究科 客員教授)

## 1. はじめに

多重債務者へのアンケート調査を見ると、少額の負債では危険選好的で、負債が増加して返済できなくなる可能性が高まると危険回避的に、さらに負債が増加して返済できなくなると危険中立的、または、危険選好的と、デフォルトリスクや負債金額に応じて、借り手の危険選好度が変化しているように見える。この原因として、まず、不安定・非合理的な選好など、特異な個人的資質に関わる心理学的要因が疑われる。というのも消費者は効用を最大化するものとする、非合理的に見える行動を採ってれば、彼らの選好に問題があることになるからである。

実際、リスクに応じて危険選好度が変化する特異な傾向の存在が行動経済学などで指摘されている。また、晝間(2001)は、主観的時間割引率には期間や金額につれて低下する特異な傾向が一般的に見られ、これが多重債務者の著しく高い割引率とともに、彼らの現在消費への過剰傾向を一層強める可能性がある<sup>1)</sup>としている。ところが情報の収集・処理に費用がかかり、情報処理能力が限られている場合にも、市場制度に問題があると、一見、非合理的な行動が集団的に採られるようになることがある。この場合には多重債務者問題は通常の消費者が必然的に引き起こす普遍的な問題になる。

多重債務者問題が特異な個人的資質、または、普遍的な限られた合理性、どちらに起因するのかが重要な問題である。そこで、本論では、小口の

取引を頻繁に繰り返す消費者信用取引では、消費者は情報処理を節約した「ほぼ最適な選択」で消費者信用を利用するようになり、危険選好度が変化するように見える行動を採る可能性があることを示す。つまり「ほぼ最適な選択」で消費者信用を利用する借り手は、負債が少額にとどまっている間は現在と将来消費の限界代替率が $1 + \text{金利}$ に等しくなるまで借り入れ、負債が増加して返済できなくなる確率が高まると借入を抑制し、さらに負債が増加して返済できなくなると借り入れて返済を続け、破産する場合には多重債務者になって破産することを示す。

リスクに応じて危険選好度が変化するように見えるのは、破産制度を前提に小口の取引を頻繁に繰り返す、情報処理能力が限られた消費者の合理的な選択に起因する、アノマリイである可能性がある。この場合に、多重債務者問題は特異な個人的資質に起因する社会問題ではなく、合理的な消費者が必然的に引き起こす普遍的な経済問題になる。多重債務者への過剰融資は破綻の時期を延ばすだけの、借り手の効用をほとんど増加させない社会的浪費で、多くの多重債務者を生み出す消費者信用市場の効率性はきわめて低いと言わざるを得ない。消費者の限られた情報処理能力を補完する市場制度を整備して、消費者信用市場の効率性を改善することが経済政策の課題になる。

## 2. 多重債務者

債務を処理するために相談に訪れた者へのアン

ケート調査<sup>2)</sup>を見ると、借入れ件数は5～7件(36%)、8～10件(27%)、11～15件(14%)、16～20件(3%)、21件以上(3%)と、5件以上が83%を占め、大部分は返済できなくなってからも返済のため借入れを続け、負債を大幅に増加させた多重債務者で、また、わずかではあるが、きわめて多くの借入れ先から借り入れた深刻な多重債務者が存在する。貸付金利について尋ねたところ(複数回答)、初めから返すのは難しいと理解していた者(3%)や、高いので迷った者(26%)も存在するが、価格競争の乏しい当時の状況を反映して、金利はよく分からなかった(28%)、金利に関心はなかった(23%)などと、金利への関心は全般的に低い。また、金利は分かっていたが返せると思っていた者が52%と、負債が少額にとどまっている間は、返済できると考えて危険選好的に借り入れている。

返済が困難になった理由(複数回答)を見ると、返済のための借入れによる負債額の増加(51%)と収入の減少(49%)が半数を占め、失業(13%)、自分または家族の病気(13%)、保証・肩代わり(12%)、ギャンブル(11%)などとなっており、収入低下、失業、病気など予期せぬ変化をきっかけに、所得が不足して十分な返済ができなくなると返済が困難になったと感じている。はじめて借入れをした頃と、返済が困難になってからの借入れの理由(複数回答)を比較すると、借り入れて返済を続けるための借金返済の増加(19.8%→51.5%)や、収入を補う借入れの増加(25.6%→45.1%)が見られる一方で、借り手は危険回避の態度に転じ、消費支出の増加に繋がる物品購入などの借入れを抑制する(14.2%→5.6%)。

しかし借金や生活費について相談したか尋ねたところ、相談した者は46%で、このうち専門的アドバイスが期待できる弁護士会(相談した者のうち31%、複数回答)や役所等の公的機関(同じく13%)へ相談した者は少ない。相談しなかった理由で最も多いのが何とかかなと思った(相談しなかった者のうち74%、複数回答)、恥ずかしかった(同じく31%)となっている。返済が困難にな

っても現状を深刻には捉えることができず、このため危険中立的、または、危険選好的に、返済できなくなっても借り入れて返済を続け、多額の負債を抱えた多重債務者になってから、債務処理の相談に弁護士や司法書士事務所を訪れている。

### 3. 消費者の合理性

#### (1) 限られた情報処理能力

次に、消費者信用取引の特徴について検討するため、消費者金融利用者へのアンケート調査<sup>3)</sup>を見ると、1回当たりの利用金額は1万～3万円未満(19.0%)、3万～5万円未満(14.8%)、5万～10万円未満(15.3%)と10万円未満が半数を占め、また、利用目的は交際費・付き合い(40.5%、複数回答)、国内旅行・レジャー(21.7%)、小遣いの補填(19.5%)、生活費の補填(19.0%)などとなっている。消費者信用取引では日常的な消費支出のために、小口の借入れを頻繁に繰り返す利用形態が一般的である。

ところで借入れ期間全体の効用を最大化するためには、将来所得を高い精度で予測するなどの膨大な情報の収集・処理が不可欠である。しかし小口の借入れで増加する効用は大きくはないので、合理的な借り手は情報収集・処理を節約した意思決定方法で、消費者信用を利用するようになるはずである。つまり小口の取引を頻繁に繰り返す場合には、今回少し間違っても次回修正できる可能性が高い。仮に、間違っても修正できる可能性が高ければ、少し間違ふことで低下する目先の効用と、借入れ期間全体の効用を最大化する情報収集・処理の膨大な負担とを比べて、合理的な借り手は少し間違ふことを選択すると考えられる。

実際、小さい意思決定を繰り返す場合には、計画期間全体を見通した最適化は行わず、①選択肢ごとの平均的な満足度を把握する価値把握を行い、②最後の期について選択肢ごとの平均的な満足を等しくする、一般的傾向が見られることがHerrnstein and Prelec(1991)などで確認されている。つまり計画期間全体を見通した最適化は行わずに、過去の選択を前提に目先の最適化を図

る、適応的行動が採られる一般的傾向がある。そこで、本論では、過去からの負債を所与として将来所得は確率変数であるとし、現在と当面の返済期間である将来の2期間の期待効用を最大化する、「ほぼ最適な選択」で借り手は借り入れるものと仮定する。そして、この場合には、今回少し間違っても次回修正できる可能性が高いことを明らかにして、情報処理能力が限られた合理的な借り手は、「ほぼ最適な選択」で消費者信用を利用するようになることを示そう。

(2) 「ほぼ最適な選択」による借入れモデル<sup>4)</sup>

変数の添え字は時点を表すものとし、例えば、現在の消費をC、返済期間である将来の消費をC<sub>2</sub>、現在と過去の負債をD<sub>1</sub>、D<sub>0</sub>と表す。そして現在と将来の2期間の消費で得られる最大の効用をU(C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>)と表し、借り手は危険中立的であるものとして消費の限界効用は正で、消費の限界効用と現在と将来消費の限界代替率は逡減するものとする。また、これ以上切り詰められない最小限の消費を一定の値Cと表して拘束的消費と呼び、所得は所与の山形の分布に従い各期独立に変動する確率変数であるとして、その期待値をeyと表し、社会保障制度などを前提に所得の下限はCを上回るものとして、各期の期首に現在の所得y<sub>1</sub>が明らかになるものとする。

拘束的消費に借入金の返済を加えて拘束的支出と呼び、将来所得から拘束的支出を差し引いた値が負の値を採ると借り手は破産するものとして、こうして破産する確率をデフォルト確率pとすると、デフォルト確率は負債が少額にとどまっている間は0に等しい値を採り、負債が一定の値を超えると急速に増加し始める負債の増加関数になる。また、(1-p)の確率で返済できる将来所得が実現するので、金利をrとして、簡単化のため一定の十分高い将来所得  $\bar{y}_2 (> C + (1+r) D_1)$  が実現することを、借り手は期待しているものと仮定する<sup>5)</sup>。

そして破産手続きで処分される保有資産についての借り手の主観的価値は、競売などでの処分価格を大きく上回るものとして、資産処分や個人信

用の毀損など破産手続きで借り手が失う効用を一定の値Bと表して破産の費用と呼び、破産の費用は十分大きい値を採るものと仮定する<sup>6)</sup>。また、破産法は当面の生活に不可欠な資産を資産処分の対象から除外しているため、破産しても最低限の生活は維持できるものとして、破産する期の消費は最小限の拘束的消費になるものとする。

そして将来には不確実性があるため、返済できなくなって負担する破産の費用も考慮に入れて、現在と当面の返済期間となる将来の2期間の期待効用を最大にする負債を、借り手は現在時点で借り入れるものとする。破産しない場合の消費  $(y_1 + D_1 - (1+r) D_0, \bar{y}_2 - (1+r) D_1)$  の効用をU、現在と将来消費の限界効用をU<sup>1</sup>、U<sup>2</sup>、破産する場合の消費  $(y_1 + D_1 - (1+r) D_0, C)$  の効用をU\*、現在消費の限界効用をU\*<sub>1</sub>とし、デフォルト確率の負債に対する偏弾力性をξとして、期待効用(1)を負債で偏微分すると(2)を得る。

$$(1) EU(\cdot) = (1-p)U(y_1 + D_1 - (1+r)D_0, \bar{y}_2 - (1+r)D_1) + p(U(y_1 + D_1 - (1+r)D_0, C) - B)$$

$$(2) \partial (EU(\cdot)) / \partial D_1 = (1-p)\{ (U^1 - (1+r)U^2) - (p / ((1-p)D_1))((U - (U^* - B))\xi - D_1 U^*_1) \}$$

負債が一定の値を超えるとデフォルト確率は急速に増加し始め、デフォルト確率の負債に対する偏弾力性も急激に拡大する。このため(2)右辺中括弧内第2項  $(p / ((1-p)D_1))((U - (U^* - B))\xi - D_1 U^*_1)$  は、負債が少額にとどまっている間は0に等しい値を採り、破産の費用が十分大きい値を採っていれば、デフォルト確率が急速に増加し始めると、急激に増加する負債の増加関数になる。ここで負債の減少関数である(2)右辺中括弧内第1項  $(U^1 - (1+r)U^2)$  は、負債が0の時に正の値を採るものと仮定すると、デフォルト確率が0に等しい値を採っている間は、借り手は(2)右辺中括弧内第1項が0になるまで借り入れ、現在と将来消費の限界代替率を1+金利と等しくして期待効用を最大化する。

しかし中括弧内第1項が0になるまで負債を増加させる前に、デフォルト確率が急速に増加し始

めると、消費の限界代替率を  $1 + \text{金利}$  と等しくさせる前に、(2) が負の値を採るようになる。すると借り手は、デフォルト確率が急速に増加し始める負債の水準を下回る、返済できる範囲に負債を抑制する。つまり期待効用を最大化するためには(2) 右辺中括弧内第1項を0にする必要がある。しかし破産の費用が十分大きい値を採る場合には、デフォルト確率が急速に増加し始めると、(2) 右辺中括弧内第2項を優先的に0にしなければならなくなる。このため借り手は返済できる範囲に負債を抑制して期待効用を最大化する。

また、負債が0の時の(2) 右辺中括弧内第1項の値にかかわらず、たまたま、十分な現在所得が実現して、デフォルト確率が急速に増加し始める負債が、中括弧内第1項を0にする負債を上回るようになった借り手は返済できると考えて、現在と将来消費の限界代替率が  $1 + \text{金利}$  に等しくなるまで借り入れ、または、この値に近づくように返済して期待効用を最大化する<sup>7)</sup>。

### (3) 負債を抑制するようになる必要条件

たまたま、低い所得が実現すると返済できる範囲に負債を抑制するようになる必要条件を考えてみよう。(2) でデフォルト確率の偏弾力性に乗じている、返済できる場合の消費の効用と破産する場合の効用との差に、破産の費用を加えた  $(U - U_* + B)$  が十分大きい値を採れば、デフォルト確率が急速に増加し始める区間で、(2) の右辺中括弧内第2項が負債の急激な増加関数になる。返済できる場合の消費の効用と破産する場合の効用との差は、借り手の期待する将来所得の増加関数で、また、返済できる場合の現在消費 = 破産する場合の現在消費、返済できる場合の将来消費 > 破産する場合の将来消費である。このため期待する将来所得が低く、また、現在消費の効用を著しく高く評価する傾向のある借り手は、返済できる場合の消費の効用と破産する場合の効用との差が小さくなる。

また、現在消費の効用を著しく高く評価する傾向のある借り手は、破産する場合の現在消費の限界効用で評価した負債の効用  $D_1 U_*$  が大きい値を採る。このため破産の費用を大幅に縮小させる

と、(2) 右辺中括弧内第2項が十分大きい正の値を採れなくなり、デフォルト確率が急速に増加しても、消費の限界代替率が  $1 + \text{金利}$  に等しくなるまで、負債を増加させるようになる可能性がある。この場合には返済できる範囲に負債を抑制できなくなるので、借り手の嗜好や期待する将来所得にかかわらず、返済できる範囲に負債を抑制するようになる必要条件は、破産の費用が十分大きい値を採る<sup>8)</sup> ことである。

### (4) 今回少し間違っても次回修正できる可能性

借り手は危険中立的としたので現在と将来消費の限界代替率は現在消費の減少関数<sup>9)</sup> になる。このため現在と過去からの負債を0と置いた(1) を用いて、所得額上で定義された所得の確率分布を、限界代替率上で定義された確率分布に読み替えることができる。そこで、本節では、これを所得の確率分布と呼ぶ。また、(1) や(2) にもかかわらず、消費者信用の高い貸出金利では預金できないものとする、確率分布の上限の限界代替率が  $1 + \text{金利}$  を下回る借り手は、効用を増加できないので消費者信用を利用しない。

確率分布の上限の限界代替率が  $1 + \text{金利}$  を上回る借り手は、 $1 + \text{金利}$  を上回る限界代替率に対応する低い所得が実現すると消費者信用から借り入れ、 $1 + \text{金利}$  を下回る限界代替率に対応する高い所得が実現すると返済して、消費者信用を利用して期待効用を増加できる。このうち確率分布の中位値の限界代替率が  $1 + \text{金利}$  を下回る借り手には、おおよその目安として借り入れる期より返済できる期が多く実現する。このため消費者信用を利用しても負債が一方向的に増加しないので、借り手は大部分の期で、消費者信用を利用して期待効用を増加できる可能性が高い。

しかし中位値の限界代替率が  $1 + \text{金利}$  を上回る借り手には、借り入れる期が返済できる期より多く実現する。このため消費者信用を利用すると負債が一方向的に増加する可能性がある。借り手は(1) を最大にする負債を現時点で借り入れるものとして、 $1 + \text{金利}$  を上回る限界代替率に対応する低い所得が連続して実現し、負債が増加してデ

フォルト確率が急速に増加し始める負債の水準に達すると、以降は負債を増やそうとすると(2)右辺中括弧内第2項が急激に増加するため、低い所得が実現しても、負債を増加させて期待効用を増やすことができなくなる。

また、負債の返済で毎期の消費可能額が減少するため、負債を増加させて期待効用を増やすことができなくなってからの消費で得られる期待効用は、初めから消費者信用を利用しない場合の消費で得られる期待効用を下回るようになる可能性がある。こうして期待効用がかえって低下する可能性があるのは、現在消費の効用を著しく高く評価する傾向があるために、 $1 + \text{金利}$ を上回る限界代替率に対応する所得が実現する確率の高い借り手である。

しかし破産の費用が十分大きい値を採る場合には、これらの借り手も返済できる範囲に負債を抑制している<sup>10)</sup>。つまり借り手には消費者信用を利用しないことが、実行可能な選択肢になっており、今回少し間違っても、次回修正できる可能性が高い。そこで、每期、新たに消費者信用市場に参入する借り手のうち、これらの借り手は数回の試行錯誤を経て、消費者信用の利用で期待効用が低下することを発見できるものとして、消費者信用を利用しないという実行可能な選択肢を、選択するものと仮定する<sup>11)</sup>。

というのも所得の分布と効用関数の形状が把握できれば、効用が低下する可能性を予測できる。すると効用が低下する可能性が高い借り手は初めから消費者信用を利用しない。しかし将来所得の分布は過去の所得を観察すれば推測できるが、情報処理能力に限界のある借り手は効用関数の形状をあらかじめ把握できない可能性がある。このため自らの借入れ行動を事前には予測できない場合には、借り手は実際に消費者信用を利用して、どのような借入れ行動を採るのかを発見することになり、消費者信用の利用で期待効用が低下するかどうかを、事前には予測できないことになる。

しかし間違っても修正できる可能性が高ければ、数回の試行錯誤を経て効用が低下することを発見して、消費者信用を利用しないという選択肢

を選択できる。このため大きな損失は発生しない可能性が高いので、情報処理能力が限られた合理的な借り手は、こうした可能性も考慮に入れて、少し間違ふことで低下する目先の効用と、借入れ期間全体の効用を最大化する情報収集・処理の膨大な負担を比べ、情報処理を節約した「ほぼ最適な選択」で消費者信用を利用するようになる。

#### 4. 消費者信用利用のアノマリイ

##### (1) 予期せぬ所得低下

通常、借り手は返済できる範囲に負債を抑制している。しかし勤め先の業績不振や転・失職など、予期せぬ大幅な所得低下で、所得の分布が低い値域に大きくシフトする可能性がある。そしてデフォルト確率が急速に増加し始める負債の水準を下回る負債で実現できる、(1)の期待効用を最大にする現在消費が拘束的消費を下回ると、消費は拘束的消費を下回ることができないので、現在消費として拘束的消費を実現する、(3)の負債  $D_t^*$  が期待効用を最大にする現時点の負債になる。

$$(3) D_t^* = (1+r)D_0 + C - y_t$$

こうしてデフォルト確率が急速に増加し始める負債の水準を上回る負債を借り入れると、所得が不足して十分な返済ができなくなったために返済が困難になったと感じ、借り手は現在消費を拘束的消費に抑制して、消費支出の増加に繋がる物品購入などの借入れを抑制する。このように予期せぬ大幅な所得低下で十分な返済ができなくなったために、消費者信用を利用しないことが実行不可能な選択肢になったとして、借り手に残された選択肢を考えてみよう。

借り手には返済のため借入れ続けるか、または、破産するかを選択肢が残されている。そこで残された選択肢の中から、引き続き、2期間の期待効用を最大にする選択肢を選択するものと仮定すると、現時点で破産する期待効用の最大値 $U^d$ は(4)、また、将来時点で破産することを前提にモラルハザードを起こして返済しないつもりで、現時点で最大限借り入れる期待効用の最大値 $U^m$

は(5)になる。

$$(4) U^d = U(\underline{C}, ey) - B$$

$$(5) U^m = \max_{D_t} (U(y_1 + D_1 - (1+r)D_0, \underline{C}) - B)$$

(4)は将来所得の期待値の増加関数で、(5)は将来所得にかかわらず一定の値である。また(4)の現在消費<(5)の現在消費、(4)の将来消費>(5)の将来消費なので、将来所得が低く、現在消費の効用を著しく高く評価する傾向のある借り手は、 $U^m > U^d$ となってモラルハザードを起こす可能性がある。そこで $\max(U^d, U^m)$ を退出の利得と呼び、また、十分な返済ができなくなった借り手の借り入れ続ける期待効用の最大値は(6)と負債の減少関数になるので、(6)の値が退出の利得を下回る負債の最小値を $\bar{D}$ と表す。

$$(6) EU(\cdot) = (1-p)U(\underline{C}, \bar{y}_2 - (1+r)D_1^*) + p(U(\underline{C}, \underline{C}) - B)$$

すると現在消費の削減では十分な返済ができなくなった借り手は借り入れて返済を続け、負債が増加して $\bar{D}$ を上回ると現時点で多重債務者として破産するか、または、将来所得が低く、現在消費の効用を著しく高く評価する傾向のある借り手はモラルハザードを起こし、深刻な多重債務者になって破産する。

## (2) 破産の吸収確率

十分な返済ができなくなって、(3)に従って取りあえず借り入れて返済を続ける借り手は、現在消費を最小限の拘束的消費に抑制する。こうして借り入れて返済を続け破産を回避できれば、これらは破産を回避するための、社会的にも意味のある借入れと考えられる。しかし破産を回避できない場合には、単に破綻の時期を延ばすだけの社会的浪費である。そこで十分な返済ができなくなった借り手への融資が社会的浪費になる必要条件を考えてみよう。

このため現在所得を将来所得の期待値とした場合に、返済できる範囲の負債で実現できる現在消費が拘束的消費を上回る、過去の負債の最大値を

$\underline{D}$ とする<sup>12)</sup>。そして現在消費の削減では十分な返済ができなくなった借り手は、現在消費を拘束的消費に抑制して借り入れて返済を続け、負債が $\underline{D}$ を下回ると満足して、また、 $\bar{D}$ を上回ると破産、または、モラルハザードを起こして一連の借入れは終了するものとする。(3)に従って過去からの負債に拘束的消費を加え、現在所得を差し引くと今期の負債になる。所得は所与の分布に従い各期独立に変動する確率変数なので、このため今期の負債は $\underline{D} \leq D_t^* \leq \bar{D}$ の状態上を確率的に移動するマルコフ過程になる。

現時点で区間 $\underline{D} \leq D_t^* \leq \bar{D}$ の任意の負債を抱え、(3)に従って借り入れ続ける借り手の、将来の負債は区間内のさまざまな値を採り得る。しかし時間を無限大にすると、必ず、 $\underline{D}$ を下回るか、または、 $\bar{D}$ を上回って一連の借入れは終了することになる。そこで時間を無限大にした場合に将来の負債が最終的に $\bar{D}$ を上回り、このため現時点で多重債務者になって破産するか、または、モラルハザードを起こし、深刻な多重債務者になって破産する確率を破産の吸収確率と呼ぶと、マルコフ過程では現在の状態から将来の状態を予測できるので、現時点の負債に応じた破産の吸収確率を求めることができる。

つまり有限可算な $m+2$ 個の取り得る状態があるものとして、小さい方から $x, y$ 番目の負債額を $D_x, D_y$ 、負債が $D_x$ の時に次の負債が $D_y$ になる確率を推移確率 $p(x, y)$ として、 $D_x$ から出発して最終的に破産する確率を破産の吸収確率 $\rho_c(x)$ とする。また $\Omega$ を $y$ 番目の負債が $\bar{D}$ を上回る破産状態を表すものとする、時間を無限大にした場合に最終的に破産する確率はすぐに破産する確率に、すぐには破産せずに最終的に破産する確率を加えた値になるので、破産の吸収確率は $\rho_c(x) = \sum_{y \in \Omega} p(x, y) + \sum_{y \notin \Omega} p(x, y) \rho_c(y)$ と一意に確定(Hoel et al. 1972=1974)する。

負債の推移確率は所得の所与の分布から求めることができるので、こうして現時点で $\underline{D} \leq D_t^* \leq \bar{D}$ の任意の負債を抱える借り手が最終的に破産する、破産の吸収確率を求めることができる。破産の吸収確率が著しく高まった借り手は、

返済のため借り入れ続けて著しく高い確率で最終的に破産する。破産の吸収確率が著しく高まった借り手への融資は、単に破綻の時期を延ばすだけの社会的浪費になるので、このため十分な返済ができなくなった借り手への融資が社会的浪費になる必要条件是、破産の吸収確率が著しく高まっていることということになる。

### (3) 消費者信用利用のアノマリイ

1 期に破産の吸収確率が著しく高まった借り手が、借り入れて返済を続け  $n$  期に破産する場合と、1 期に破産する場合の消費で得られる効用を比べてみよう。まず、借り手がモラルハザードを起こさない場合には、 $n$  期に破産すると  $n$  期の消費は  $C$  になり同時に破産の費用  $B$  を負担する。また、1 期に破産する場合には 1 期の消費は  $C$  になり破産の費用  $B$  を負担する。しかし 1 期に破産する場合の  $n$  期の消費  $> n$  期に破産する場合の 1 期の消費で、また、どちらかが破産する 1 期と  $n$  期を除いたすべての期で返済の負担がなくなるため、1 期に破産する場合の消費が  $n$  期に破産する場合の消費を上回る。

「ほぼ最適な選択」で消費者信用を利用する借り手が、どのように  $n$  期間全体の消費で得られる効用を評価するかは分からない。しかし消費の限界効用が正であれば  $n$  期間全体の消費で得られる効用は、モラルハザードを起こさない借り手について、1 期に破産する場合が  $n$  期に破産する場合を上回る可能性が高い<sup>13)</sup>。また、アンケート調査結果から大部分の借り手はモラルハザードを起こしていない。このため 1 期に破産する場合に消費で得られる効用は、 $n$  期に破産する場合に消費で得られる効用を、大部分の借り手について上回る可能性が高い。破産の吸収確率が著しく高まった大部分の借り手は、すぐに破産すれば効用を増加できる可能性が高いのに、なぜ、返済のため借り入れ続けるのか考えてみよう。

約定どおり返済した場合の次期の負債を  $\bar{x}$  とすると、デフォルト確率は借り手が十分な返済ができなくなって、次期の負債が  $\bar{x}$  を上回る推移確率の合計値  $\sum_{y > \bar{x}} p(x, y)$  になる。前述のアンケート調

査を見ると、所得が不足して十分な返済ができなくなると返済が困難になったと感じており、毎期の返済状況などから借り手はデフォルト確率の増加を把握している可能性が高い。しかし支払えなくなる確率であるデフォルト確率とは異なり、破産の吸収確率は潜在的に破産する確率なので、これを求めるためには  $m^2$  個の推移確率を一斉に求めて、 $m$  本の連立方程式を解く必要があるなど膨大な情報の収集・処理が必要になる。

例えば、何回に 1 回は支払えないこともあるが、完済を繰り返す数件の負債があって、一見順調に返済を続けているが、負債がわずかず増加していく状態とほぼ一定にとどまっている状態とでは、デフォルト確率に大差はないが破産の吸収確率は前者で著しく高まっている。このように破産の吸収確率が急速に増加する区間では、デフォルト確率と破産の吸収確率が大きく乖離する可能性が高い。また、毎期の返済状況などからデフォルト確率の増加は把握できても、情報処理能力に限界のある借り手には、破産の吸収確率の急速な増加は把握できない可能性がある。

すると借り手は、①現在と将来の 2 期間のみの期待効用を最大化して、②返済のため消費を抑制した過去は Sunk Cost として忘れてしまうので、「ほぼ最適な選択」で消費者信用を利用し続ける。破産の吸収確率が著しく高まるとすぐに破産すれば効用を増加できる可能性が高いのに、情報処理能力に限界があるために破産の吸収確率の急速な増加を把握できない場合には、返済のため借り入れ続ける消費者信用利用のアノマリイが発生する。

## 5. むすび

投資目的の融資取引では、将来所得の分布を高い値域にシフトさせるために、借り手は借り入れを申し込む。将来所得の分布について借り手は楽観的で貸し手は悲観的なので、融資リスクの評価に合意するための事前の打ち合わせが不可欠である。また、合意した後も、借り手の行動を監視するモニタリングや、借り手に返済の努力をさせるための、担保を取るなどの Governance Structure

が必要になる。

一方、「ほぼ最適な選択」で消費者信用を利用する借り手は、デフォルト確率が増加し始める負債の水準を下回る、返済できる範囲に自発的に負債を抑制する。このため融資後のモニタリングや、または、担保を採るなどのGovernance Structureを工夫しなくても、デフォルトリスクに上限が生まれる。デフォルト確率が高まり始める負債に対応するデフォルト確率が融資リスクの上限になるので、借り手の属性を代理変数にして所得の分布や拘束的消費を推測すれば、融資リスクの上限を予測できる。

消費者信用からの融資はほとんど消費に費消され、将来所得の分布をシフトさせないので、融資リスクについての貸し手と借り手の評価が一致する。このため融資審査で情報の非対称性を軽減して、借り手の属性から所得の分布や拘束的消費などを推測し、デフォルト確率が急速に増加し始める負債の水準を予測して、この負債の水準を融資後の負債が下回ることを確認して融資すれば、融資が返済されることを高い確率で期待できる。

日常的な消費支出のために、小口の借入れを頻繁に繰り返す消費者信用取引では、借入れ時の慎重な検討を消費者に期待することは難しい。貸し手も担保を採るなどのGovernance Structureを工夫せず融資していることもあって、細密な行政的規制で、借り手や貸し手の行動を抑制する必要があると考えられているようである。しかし3節(4)で明らかにしたように、合理的な借り手は情報収集・処理を節約した「ほぼ最適な選択」で借り入れるようになり、このため貸し手は消費者の信用のみに基づいて融資できるようになる。

こうして本論の行動仮説は消費者の信用のみに基づいて融資する消費者信用が、産業として成立するため不可欠な融資収支の予測可能性を保証する。消費者信用が大規模な産業に発達している現状は、本論の行動仮説を支持している可能性が高い。しかし、仮に、本論の行動仮説に従って消費者信用を利用しているとすると、4節(1)で示したように、借り手は返済できなくなると取りあえず借り入れて返済を続け、破産する場合には多重

債務者になって破産する。

多重債務者問題は無計画性や意志の弱さなどの個人的資質に起因する社会問題ではなく、情報処理能力に限界のある借り手が、合理的な選択の結果として必然的に引き起こす経済問題になる。4節(2)で述べたように、破産の吸収確率が著しく高まった借り手への融資は、単に破綻の時期を延ばすだけの社会的浪費で、また、モラルハザードを起こした借り手が拡大するのは、効用をわずしか増加させない現在消費への支出で、資金の機会費用を反映しない社会的浪費である。

一般的に消費者の情報処理能力は限られている。このため消費者の限られた情報処理能力を補完して、市場の効率性を改善するさまざまな市場制度の整備が政府の果たすべき役割になっている。そして行政の情報収集・処理能力に限界がある場合には、細密な行政的規制は企図する効果を発揮できずに、市場の効率性を一層低下させる恐れがある。行政的規制への過度な依存から脱却して、消費者の情報処理能力を補完する市場制度を整備し、消費者信用市場の効率性を改善することは、今や、経済政策の喫緊の課題となっている<sup>14)</sup>。

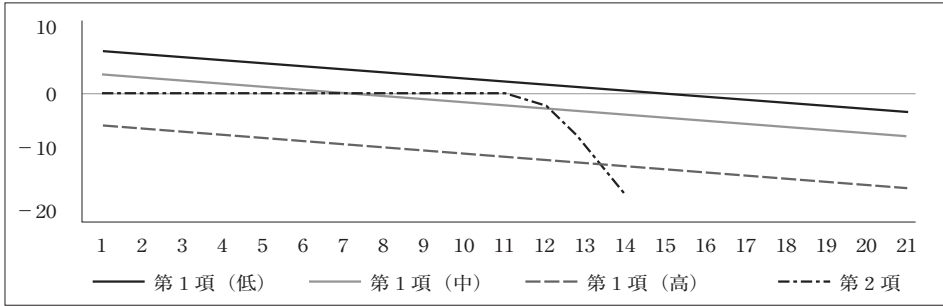
#### 補論「ほぼ最適な選択」による借入れモデルの図解

図表-1では横軸が現在の負債を、縦軸が(2)右辺中括弧内第1項と第2項の値を表しており、右下がりの直線が上から順に、低い現在所得が実現した時、中位の現在所得が実現した時、高い現在所得が実現した時の、(2)右辺中括弧内第1項を表しており、また、負債が少額の時には0で、その後、急速に減少している曲線は(2)右辺中括弧内第2項に-1を乗じた値を表している。

図表-2には、それぞれ低い、中位の、高い現在所得が実現した時の第1項から第2項を差し引いた値を示してあり、これらの曲線が横軸と交わる値が(1)の期待効用を最大にする負債になる。たまたま、低い現在所得が実現すると、負債で増加する消費の限界効用が高くなるので、第1項から第2項を差し引いた値は最も上方の曲線になり、第1項が0になる負債を下回る水準の負債が、期待効用を最大にする負債になる。中位の現

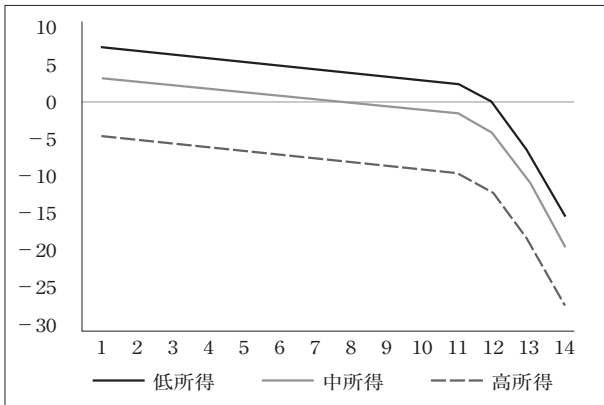


図表-1 「ほぼ最適な選択」による借入れモデルの図解（1）



注: 横軸は現在の負債  
縦軸は(低い/中位の/高い) 現在所得が実現したときの(2)式の右辺中括弧内第1項と第2項の値

図表-2 「ほぼ最適な選択」による借入れモデルの図解（2）



注: 横軸は現在の負債  
縦軸は(低い/中位の/高い) 現在所得が実現したときの(2)式の右辺中括弧内の第1項から第2項を差し引いた値

在所得が実現すると、第1項から第2項を差し引いた値は真ん中の曲線になり、第1項が0になる負債が期待効用を最大にする負債になる。このため過去からの負債  $(1+r)D_0$  が期待効用を最大にする負債を上回る借り手は現在時点で返済して、また、下回る借り手は借入れを増やして期待効用を最大にする現在時点の負債を実現する。

また、たまたま、高い現在所得が実現して、第1項から第2項を差し引いた値が最も下方の曲線になると、現在時点の負債が0の時に(2)右辺中括弧内第1項がマイナスになっているので、消費者信用に預金はできないものとする、期待効用を最大にする現在時点の負債は0になる。このため過去からの借入れがある場合には返済して、消費の限界代替率を  $1 + \text{金利}$  にできるだけ近づけ

て、借り手は期待効用を最大にするようになる。

注

- 1) 晝間 (2001: 12) はアンケート調査の結果として、消費者には傾向1 (推定された割引率は遅延期間が長くなるにつれて低下する)、傾向2 (推定割引率は金額が大きくなるにつれて低下する) などがあり、また、特に、債務問題相談者のきわめて高い主観的割引率が観察されたとして、「この高い主観的割引率に傾向1が加わり、さらに傾向2も考慮すれば、比較的少額なものについての現在消費への過剰傾向は一層強まることが予想される」としている。
- 2) 2005年11~12月の間の、弁護士・司法書士事務所への相談者585人へのアンケート調査結果 (岩重ほか2006)。このうち81%が破産・個人再生などの法的、または、任意整理や特定調停などの私的な債務整理を終了、または、手続き中。
- 3) 消費者金融利用者へのアンケート調査結果 (調査期間2001年1月9~22日、有効回答数1128、消費者金融白

書委員会 (2001))。

- 4) 無差別曲線を用いた説明については中村 (2006) 参照。
- 5) 借り手は危険中立的としたので借入額は借り手が期待する将来所得に依存しない。
- 6) 伊藤 (2002: 183) は、「破産清算の実施によって、破産宣告時の財産が全て (自由財産を除く) 破産債権者の満足にあてられることが免責の前提条件になっている」としている。すべての保有資産を処分された借り手は生活基盤を失うなどの十分大きい破産の費用を負担する。
- 7) 補論参照。
- 8) White (1998) は米国では資産処分から除外する自由財産の規定が寛大すぎるため、破産の費用が著しく小さくなり、破産することを前提に借り入れて戦略的に破産する借り手が増加しているとしている。
- 9) 現在時点の消費支出が  $C_1$  であるという条件付きで、 $C_2$  が一定の値  $C_2$  を採る確率を  $P$  とすると、危険中立的な借り手の期待効用は  $E(U) = U(C_1, \sum p_i C_{2i}) = \sum p_i U(C_1, C_{2i})$  になる。このため任意の期待値  $\sum p_i C_{2i} = \mu$  について、 $\sum p_i (\frac{\partial U}{\partial C_1} dc_1 + \frac{\partial U}{\partial C_2} dc_2) = 0$  となる。これが任意の確率分布  $P_i$  で成立する必要十分条件はすべての  $i$  について  $dc_2/dc_1 = -\frac{\partial U}{\partial C_1} / \frac{\partial U}{\partial C_2}$ 。このため限界代替率は現在消費のみの関数になる。
- 10) 2 節で挙げた調査では「初めからこの金利で返すことが難しいと理解」して 3% の借り手が借り入れている。現状ではすべての借り手が返済できる範囲に負債を抑制しているわけではない。
- 11) 後述のように、消費者信用を利用すると効用が低下する可能性の高い借り手は、モラルハザードを起こして深刻な多重債務者になる可能性が高い。前述の調査には深刻な多重債務者が存在するので、効用が低下する可能性の高い借り手も、消費者信用を利用していることになる。しかし割合はわずかにとどまっていることから、こうした借り手はわずかにしか存在しないのか、または、本論で仮定したように、効用が低下することを発見できる合理性を持っているか、どちらかの可能性が考えられる。
- 12) 一連の借入れの下限を定めないと社会的浪費になる必要条件が確定しないので、現在所得が期待値を採った場合に (1) を最大にする現在消費が拘束的消費を上回るまで、借り手は現在消費を抑制して借り入れて返済を続けると仮定したもの。
- 13) 主観的時間割引率が著しく高く、破産の時期を引き延ばすこと自体で効用が大幅に増加する借り手は、1 期に破産する効用が、 $n$  期に破産する効用を下回る可能

性がある。この点、将来所得が低く、現在消費の効用を著しく高く評価する傾向のある借り手はモラルハザードを起こす可能性が高い。するとモラルハザードを起こさない借り手が、現在消費の効用を著しく高く評価する可能性は低いと考えられるので、このためモラルハザードを起こさない借り手については、1 期に破産する場合に消費で得られる効用が、 $n$  期に破産する場合に消費で得られる効用を上回る可能性が高い。

- 14) このためには、まず、返済できなくなった借り手に貸し手が融資しないようにする必要がある。この点、中村 (2006: 42) は、支払い不能な借り手が破産できないと、他の貸し手からの融資に期待して支払い不能な借り手に融資する連鎖的期待が形成される可能性が生まれるとして、「自然人が債務者として申し立てる破産原因として、信用不足も求める支払い不能が適切なのか検討する必要があるのかもしれない」などとしている。

## 文献

- 伊藤眞, 2002, 「免責制度の合憲性」青山善充・伊藤眞・松下淳一編『別冊ジュリストNo.163 倒産法判例百選第3版』有斐閣, 182-183.
- 岩重佳治ほか, 2006, 『多重債務問題の現状と対応に関する調査研究』国民生活センター.
- 消費者金融白書委員会, 2001, 「消費者金融白書 平成12(2000)年度版」日本消費者金融協会.
- 中村賢一, 2006, 「破産法の第三者による認定問題」『法と経済学研究』2 (1): 3-44.
- 晝間文彦, 2001, 「消費者の主観的割引率について」早稲田大学消費者金融サービス研究所Working Paper, IRCFS01-007.
- Hoel, Paul G., Sidney C. Port and Charles J. Stone, 1972, *Introduction to Stochastic Processes*, Boston: Houghton Mifflin. (=1974, 岩本誠一訳『確率過程入門』東京図書.)
- Herrnstein, Richard J. and Drazen Prelec, 1991, "Melioration: A Theory of Distributed Choice," *Journal of Economic Perspectives*, 5 (3) : 137-156.
- White, Michelle J., 1998, "Why It Pays to File for Bankruptcy," *The University of Chicago Law Review*, 65 (3) : 685-732.

(2009年4月22日掲載決定)

なかむら・けんいち 千葉商科大学大学院政策研究科客員教授、独立行政法人 労働政策研究・研修機構 常任参与。主な著書に『製造物責任』(有斐閣, 1989, 共著)。法の経済分析専攻。