

農業金融論講義ノート（未完、随時改訂）

不破信彦

千葉大学自然科学研究科

第一部 金融論の基礎**1. 金融とは？貨幣とは？貨幣の機能について**（以下は堀内「金融論」、加藤「農業金融論」等の記述によっている）

1-1. （広義の）金融とは：貨幣の流通（お金の流れ；カネまわり）

一般に、『金融』という言葉には広義と狭義の意味がある。広義の金融とは、一言でいって、貨幣の流通、即ち、お金の流れのことをさす。狭義の金融の定義については、後程触れる。それでは、貨幣とは何か？

1-2. 貨幣とは（なぜ貨幣が存在するのか？、なぜ貨幣が流通するのか？）

1-2-1. なぜ貨幣が必要？：分業の成立と直接交換の非効率性

1-2-1-1. 自給自足から物々交換へ

<欲求の二重の一致>

*全ての経済主体（個人または家計・家族）がそれぞれ独立して自給自足の生活をしている場合、商品の交換も起こらず、貨幣の必要もない。しかし、一度その様な状況を超えて、経済主体間の商品の交換が必要となった場合どうなるか。例えば(図を参照)、ある家庭 (A)では、生産した米がたまたま余って食べきれないと同時に野菜が不足するかも知れず、隣の家庭 (B)では、野菜がたまたま作りすぎで余り、その代わり米が不作で不足するかも知れない。その様な場合、当然余った作物をお互い融通し合うことで、各家庭がより効率のよい消費生活を送ることができる。この事例のように、たまたま二軒の家庭の間での作物の過不足が丁度お互いを補い合い、尚且つ、お互いの家庭がその事実を知っている場合、物々交換を通じて両方の家庭の厚生水準を上げることができる。（*経済主体間に生産力又は好みにばらつきがある場合、比較優位の原理により、専門化・分業と財の交換による厚生の増大がもたらされる）このように、たまたまある経済主体が欲している財を他方の経済主体が供給可能であり、尚且つ、同時にその他方の経済主体が欲している財をその相手の主体が供給可能である状態を「欲求の二重の一致(二重符合)」(19世紀後半イギリスの経済学者ジェボンズの言葉)という。

*ところで次に、もしここに三軒の家庭があり、ある家庭 (A)では生産した米がたまたま余って食べきれないと同時に野菜が不足し、その隣の家庭 (B)では、野菜がたまたま作りすぎで余り、同時に衣服の材料となる毛皮が不足するかも知れない。また別のある家庭 (C)では、たまたま狩りが上手で毛皮が沢山手に入る代わりに、米の不足を来すかもしれない。このような状況では、「欲求の二重の一致」は2家庭間では成り立たないが、3家庭間全体では成り立つ。従って、三者間では物々交換が成立しうる。ところが、分業が進み、経済主体が多くなってきた場合に「欲求の二重の一致」が起こり尚且つ経済主体がその「欲求の二重の一致」の相手方の存在を認識するという事は、容易ならざることであることは想像に難くないであろう。例えば、分業化が進み、尚且つ好みの多様化した今日の社会にあって、貨幣が存在せず個々人が物々交換を通してその欲求を満たそうとするとどうなるか。「欲求の二重の一致」を満

たす取り引きの相手方を探すための時間と労力はとてつもないものになろう。(一般に、取り引き成立に必要な製品価格以外の費用を取り引き費用(transactions costs)という。取り引き費用の一部として、取り引きが成立しうる相手方を探し出すのに必要な時間・労力をサーチコストと言ひ、そのサーチコストの概念を使って理論的に貨幣の成立を説明するモデルの例もある。)

<交換比率>

*更に、「欲求の二重の一致」に基づいて物々交換が成立するためには、取り引きの当事者が見つかることのみならず、交換の際の交換比率(例えば、米何グラムと野菜何グラム・何個を交換するか)も決定されねばならない。例えば、ある肉屋は、酒屋からビール5本を受け取って250グラムの牛肉を渡したとする。そして、その隣のパン屋は、同じ酒屋からやはりビール5本を受け取って10斤のパンを渡したとしよう。すると、もしパン屋と肉屋が取引するとすると、パン屋は10斤のパンに対して牛肉250グラムを要求するであろう。物々交換の社会に於いても、この様にして全ての財のお互いの交換価値を決めることは可能ではあるが、その取り引き当事者と取り引きされる財の数が多くなった場合に、ある特定の2財間の取引を行う際に、他の財の間の交換価値を把握し尚且つその当座の財の交換比率を他の財の間の交換比率から計算することに要する時間と労力(これも取り引き費用の一部となる)は多大なものになる。

1-2-1-2. 物々交換(直接交換)から間接交換へ：貨幣の成立

仮にここで、「貝殻」という財があり、それは宗教上の儀式に誰もが必要なものだと仮定しよう。その様に多くの人が所有していて尚且つ多くの人がその利用価値を認めている場合、例えば、米が余っていて野菜を探している家計Aは、取り敢えず、いくらかの米を貝殻に交換し、その貝殻を持って野菜をあまっている家計を探すことができる。潜在的な取り引き主体が多数ある場合「欲求の二重の一致」が成り立つ取引相手を探すのはとても難しいことだが、もし貝殻を全ての人に取り引きの媒介として受容することができれば、家計Aは、単に、野菜を余分に持っている家計を見つけさえすればよいことになる。たとえたまたま見つけた「野菜を余分に持っている家計」が、米ではなく毛皮を欲していたとしても、彼らは一旦貝殻を受け取り、その貝殻を持って、毛皮を余分に持っている家計を探せばよいからである。

このことを簡単な数値例で考えてみよう。例えば、ある共同体に1000世帯の家計が住んでいて、その内50世帯がたまたま野菜を余分に持っており、同時に1000世帯中100世帯がたまたま米が不足しているとする、(この二つの事象が互いに独立だとすると)、家計Aがランダムに取引相手を探して、たまたま第一軒目で「欲求の二重の一致」が成立する家計に出会う確率は $1/20 \times 1/10 = 1/200$ である。他方、もし「貝殻」が間接交換の取り引き媒介として流通していれば(即ち、全ての家計が貝殻を財の交換の対価として受け取る用意がある—即ち貝殻を受け取る確率 = 1—とすると)、家計Aはまず野菜を余分に持っている家計を探して貝殻で支払い、改めて別途米を処分すればよいことになり、その前半部分の確率は $1/20 \times 1 = 1/20$ である。米を欲していてその対価として貝殻を支払う用意のある家計にランダムに出会う確率は、同様に $1/10$ である。ここで、「余った米を処分して代わりに野菜を入手する」という家計Aの欲求を満足させるためにかかる時間を考えてみよう。共同体で、家計に接触して(出会い、話しをして)その相手の米と野菜の過不足の情報を入手する(言い換えれば、たまたまであったその相手との間で財の交換の取り引きが成立しうるかどうかが判明する)ためにかかる時間が一世帯と接触する毎に1分かかると仮定する。すると、「欲求の二重の一致」が成立するまでには、平均200分かかることになる。(確率 $1/200$ ということは、平均してランダムに200軒と接触して一回の割合でその様な取引が成立する可能性があるということであるから。)ところが、貝殻が取り引きの媒介とし

て流通しているとすると、家計Aの欲求が満足されるのにかかる平均時間は、米を欲しがっている家計を探すのにかかる平均時間10分と、野菜を余分に持っている家計を探すのにかかる平均時間20分を合計した30分に過ぎない。このような形で、潜在的な取引相手が多くなった場合に貝殻が果たす取り引き費用節約の効果が現れるわけである。

このように、貝殻を財の交換の媒介に使うことによって取り引き当事者達は、「欲求の二重の一致」を求めて費やしていた多大の時間と労力を相当程度節約することができる。その節約された時間と労力をほかの生産活動や、余暇時間に使うことで、社会の生産が拡大し、あるいは、個人の厚生(効用)水準が上昇することとなる。(**但し、社会の生産総額や個人の厚生水準の合計が拡大することと、生産物と厚生水準の社会の構成員間の配分の問題は全く別の問題である。従って、社会の資源配分がより効率的になったからと言って、配分の変化によっては、必ずしも社会的により「望ましい」状態だとは一概には言えないかもしれない。)

1-2-2. なぜ特定の財が貨幣として皆に使われる？：貨幣の一般受容性の形成

ところで、以上の例では、貝殻が財の間接交換の媒介として全ての家計に受け入れられていること(これを「一般受容性」という)を前提条件としていた。それでは、ある財が間接交換の媒介として広く受け入れられるための条件とは何であろうか。どんなものでも、たまたまその様な媒介としての役割を果たすことができるのだろうか。一般受容性が形成されるためにはいくつかの条件が考えられる。それは、利用価値、耐久性、同質性、分割可能性である。

*利用価値：ある特定地域の宗教儀式に使われる財は、別の地域では必ずしも利用価値がないかもしれない。例えば、「キツツキの頭皮」は、実際に、ある地域で貨幣としての役割を果たしたと言う。ところが、その様な財は、財の間接交換の地理的領域が拡大していく仮定で必ずしも広く利用価値を持たないかもしれない。例えば、装飾品としての貝殻は、「キツツキの頭皮」に比べるとより広い地域で利用価値を持つかもしれない。

*耐久性：また同時に、交換を重ねる過程で、その媒介となる財が変質したり、消耗したりするととても不便であり、媒介としては受け入れられがたいであろう。従って間接交換の媒介となる財には、時間的に、あるいは、物理的に(壊れにくい、等)耐久性があることが要求される。例えば、豆腐は、利用価値、同質性、分割可能性の点では抜群であるが耐久性はないため、取り引きの媒介としては受容されにくいであろう。

*同質性：更に、交換媒介手段は、価値尺度としても使われるから、多くの財が、媒介となる財を単位として評価されねばならない。例えば、米1kgは、貝殻5枚分、毛皮1枚は貝殻10枚分といった形で評価される。そのため、貝殻1枚分という単位が同質的(又はその質の評価が容易)であることが重要となる。

*分割可能性：交換媒介手段が価値尺度としても使われるためには、同質性ととも分割可能性が高いことも重要である。つまり、価値尺度となる財の1単位があまりに大きく且つ分割が不可能であると、少量の財の取り引きの交換媒介としての機能が働かない。(例えば、ある人突然1万円より小規模の貨幣が無くなったとしたら、商品取引はとても不便になるであろう。)例えば、比較的大きな家畜(ブタ、牛)などは、分割可能性の観点から考えると見劣りをする。

歴史的には、色々な共同体で、当初様々な財が間接交換の媒介として使われていたようである。例えば、金や銀などの貴金属、宝石、家畜、イルカの歯、松脂、布地、穀物の入った袋、

煙草、等である。しかし、財の流通の範囲が広まっていく過程で、上記のような貨幣の一般受容性の要件をよりよく備えた財が、次第にそうでない財を貨幣としての地位から駆逐していったと考えられる。結局、「キツツキの頭皮」ではなく、貴金属などがより長い間、より広範な地域にわたって貨幣としての地位を占めてきているのは、貴金属が一般的利用価値、耐久性、同質性、分割可能性といった一般受容性に必要な属性をより備えていたからだと考えられる。(因みに、世界で最初に金銀合金の鑄造貨幣が造られたのは、紀元前6世紀小アジアのリディアの国王クリーサスによってであると言われている、らしい。)

1-2-3. 貴金属貨幣から銀行の成立へ

貴金属は、上記に述べたような意味で、財の間接交換の媒介としてとても便利なものであったが、やがて取引量が増え、遠隔地間での取引が増えてきた時に、その運搬はとても面倒かつ骨の折れることであったし、安全性にも問題が出てくる。従って、貨幣そのものではなく、その貨幣を信用のある商人に預け入れ、その商人が発行する貨幣の預かり証をもって財の交換の決済を行うことが発生した。今日の銀行の発祥である。さらに、銀行機能の誕生は「信用創造」へと発展して行く。

*今日の貨幣における利用価値と「名目主義」・「金属主義」：但し、上記で見たような貨幣の発足当初とは対照的に、現在の貨幣には利用価値はない。それは、全ての取引当事者が、何だかの理由で貨幣に対して財の間接交換媒体としての価値（その利用価値とは無関係に）を認めているから貨幣として機能している。つまり、今日の貨幣制度はある種の同義反復（トートロジー）の働きに立脚しているともいえる。我々の使っている貨幣は、あくまで紙切れ（不換紙幣）でしかなく、例えば日本銀行に持っていったからといって金と交換してもらえる（その様な紙幣を兌換紙幣という）わけではない。その様に「貨幣はその素材自体の価値とは関係なく貨幣として流通しさえすれば貨幣である」という考え方を「名目主義」と呼ぶことがある。これは、他方で貨幣の本質をめぐっては、「金属主義」（一言でいうと、貨幣の価値はその素材-例えば、金-の価値をもって貨幣となる、或いはなるべきだという考え）の考え方も存在するからで、様々な議論の余地ある領域である。例えば、1971年以前の国際通貨体制、（即ち、円とドルなど異なる通貨の取引に適用された国家間のルール）は、米国がドル通貨をいつでも請求に応じて金と交換するという前提の上に成り立っていた（金ドル本位制）。また、今日でも、インフレーションを未然に防ぐために一国の通貨供給量は金の保有量によって担保される（金本位制）べきだとする考え方もある。

**特定の財が、その本来の使用価値を上回る価値で取引される現象を一般に「バブル現象」という。従って、今日の貨幣も、一種のバブル現象ということもできる（か？）。

1-2-4. 貨幣の諸機能のまとめ

*一言で言うと、貨幣の最も基本的機能とは、「取引引き費用」の節約である。取引引き費用とは、財の取引引き（商品の交換）が成立するのに必要な情報収集（取引相手の売り手や買い手を探すこと、取引引きの価格の決定、等）（その他）に係る、商品の価格自体に加えて必要となる費用（時間と労力又は金銭的費用）を意味する。より具体的には、取引引き費用の節約は、主に貨幣の交換手段としての機能及び計算尺度としての機能からもたらされる。

（**伝統的な、経済学理論は多くこの取引引き費用が無視できるという仮定の上に成り立っていた。取引引き費用の概念の導入は、時にしてその様な従来の理論的結論の部分的修正を迫る

こととなる。)

*交換手段：貨幣が全ての商品と交換され、全ての商品の交換の媒介となりうること。(例；商品券、プリペイドカード等との違い) 物々交換の困難さを克服する。

*計算尺度：あらゆる財を、全ての人に明らかな同一の価値単位（金1グラム分、1ドル、1円）によって表わす、即ち、全ての財の価値を貨幣の数量で一元的に表示することで、あらゆる財の間の価値の比較が容易くなる。(例、財Aが円建てで表示され、財Bが韓国ウォン建てで表示されている時、両方をドル建てで表示することで比較が容易になる。)

*価値貯蔵手段：貨幣は、その様な取り引き費用節約の機能に加えて、(貨幣価値が不変である期間内において) 異時点間の財の交換を可能にする。例えば、今日余っている野菜を貨幣に交換し、一ヶ月後にその貨幣と米とを交換することができる。一般に野菜は、その時間の経過に伴う品質の変化が激しいため、物々交換の場合、今日の時点で余っている野菜を一ヶ月後に米に交換することは困難である。ここで重要なことは、商品取引が行われる二時点間の間で、経済主体に受け入れられる「貨幣」の価値が代わらないという点である。現実には、例えば、インフレーション率が高ければ高い程、貨幣のもつ価値貯蔵手段としての機能は低下する。従って、中央銀行が金融政策を通じて一般にインフレーションの管理（それは、貨幣の価値貯蔵手段としての機能の維持に直結する）を、景気の動向管理に優先して行おうとする傾向があるとしても、それは十分根拠のあることであると言える。

*支払繰延べ機能：

1-2-5. 貨幣の(諸)定義：

*「一般的かつ即時的な購買力を持ったもの」(加藤譲)

*「その所有者がそれを持って一定額の債務を確実にかつ遅滞無く返済することが出来るところの資産」(ハート-ケネン)

*財貨に対する支払にあたって、又は実務上の多種の債務の履行にあたって、広く受領される一切のもの」(ロバートソン)

*「一般購買力の一時的棲み家をを提供する機能を行うもの」(フリードマン)

1-2-6. 貨幣の種類

A. 現金通貨：1. 金属貨幣・鑄造貨幣 (A. 本位貨幣とB. 補助貨幣) vs. 2. 紙幣 (A. 政府紙幣とB. (日本銀行)券) /現在の日本の現金通貨(日本銀行券と補助貨幣)は、法律によってその一般受容性が強制されている法貨(legal tender)。

B. 預金通貨(当座預金、預金通貨；日銀統計参照)；「準通貨(quasi-money)」(定期性預金) /預金通貨は強制通用力を持たない慣習貨幣(customary money)。

* (貨幣以外の) 金融資産の通貨性 (moneyness) の概念：確実性、迅速性、容易性。貨幣と非貨幣財との境界線の曖昧さ。

1-2-7. 貨幣流通(広義の金融)の諸形態

*産業的貨幣流通(industrial circulation of money)

商品（財又はサービス）の取引引き、即ち売買行為のさいに生じる貨幣の流通を産業的貨幣流通と呼ぶ。そこでは、買い手から売り手に向かって貨幣が流れ、同時にその逆の方向に向かって（即ち売り手から買い手に向かって）商品が流れる。

***金融的貨幣流通(financial circulation of money)＝狭義の金融**

産業的貨幣流通の際に起こるような同時的な逆方向の商品の流れを伴わない貨幣の流れを金融的貨幣流通という。そこでは、貸手から借り手への貨幣の流れによって貸借関係が発生し、その発生時点から一定時期を経た後の期日に借り手から貸手に対して逆方向の貨幣の流れが起こることによって取引引きが完了する。一般にその際には、当初に貸手から借り手に流れた貨幣の量（元本）より利子分だけ多い量の貨幣が流れることになる。この金融的貨幣流通、即ち資本の貸借のことを狭義の金融と呼ぶ。

そこで借り入れられた資本の産業的用途によって、工業資金、農業資金、商業資金等の区別が出来ることになるが、このうち、農業資金の貸借のことを農業金融と言う。ただし、現実的には、農業資金の借り手である農家において、農業生産、非農業生産、さらには家計の消費活動が不可分的に結び付いている場合は、農業資金の流れ（即ち農業金融）のみを区別することは困難になる。また、その様な状況では、非農業分野を含めた農家の行動様式全体に十分留意すること無く農業金融のみを独立的に取り扱うことはあまり現実的でないであろう。従って、狭義の農業金融にこだわらずにより広く農村金融をめぐる問題を必要に応じて扱っていく。

***その他の貨幣流通（財政的貨幣流通(fiscal circulation of money)ほか)**

貨幣の流通の一方の当事者が政府および地方公共団体のような財政当局や政府金融機関である場合、財政的貨幣流通という。特に財政的貨幣流通を特に区別する理由は二つある。一つには、貨幣流通取引引き当事者である財政当局や政府金融機関の行動動機が民間の経済主体とはことなること。二つ目は（そしてより重要な理由は）、財政的貨幣流通には強制的／非自発的要素が伴うことが多いことである。

2. 金融と資源配分の効率性——経済主体間の金融（狭義）取引引きの成立は資源のより効率的な配分につながる：異時点間の財の交換の単純モデルによる説明

2-1. 1時点2財間に於ける消費者行動の理論の復習（参考文献：ミクロ経済の教科書全般、例えば「スティグリッツ・ミクロ経済学」）

****2財とは：CD／キャンディーバー、予算500円の昼飯に牛丼かハンバーガか？、一年間でコンピュータ／オーディオにいくらずつ使うか？**

***効用関数 $U(X_1, X_2)$ ：増加関数 ($U' > 0$)、限界効用逓減 ($U'' < 0$) の仮定 ==> 消費の無差別曲線の形（原点に対して凸の無差別曲線；即ち、偏った消費よりもバランスの取れた消費を好む傾向。毎日牛丼を食べていると飽きてくる、次第にハンバーガーを食いたくなる。）**

***予算制約線（＝一定の総予算（収入額） Y 、外性的価格——完全競争市場での価格 P_1 、 P_2 ——により決定）の下での効用最大化をもたらす財の消費量 X_1^* 、 X_2^* の決定条件は？ ==> 限界代替率＝価格比率[図解と代数的説明]**

***その際の限界代替率の意味：財1の消費を1単位減らした時に、効用のレベルを一定に維持するために必要な財2の量。即ち、特定の消費者にとっての、二つの財の間の主観的な相対価値評価（主観的相対価格／交換価値）。たで食う虫も好き好き。二財間の主観的相対価格はそれぞれ**

れの財をすでにくら消費したか(現在すでにくら保有しているか)に依存して変化する。(限界効用逓減に伴う、限界代替率逓減の法則)

****最適消費行動必要条件の言葉での説明 1 : 消費の限界代替率 (MRS) = 価格比率 ($d X_2 / d X_1 = P_1 / P_2$)**

もし仮に [$d X_2 / d X_1 < P_1 / P_2$: 右]だとすると、第 1 財の消費を減らして第 2 財の消費を増やす[左に移動]ことによって効用水準を高めることが出来る。(なぜなら、第 1 財一単位と引き換えに市場で入手できる第 2 財の量 (P_1 / P_2) が、主観的な二つの財の相対価値、即ち第 1 財の消費を一単位諦めて尚且つ効用水準を一定に保つために必要な第 2 財の消費増加量 ($d X_2 / d X_1$)、よりも大きいから) しかし、その様にして第一財の消費を減らして第二財の消費を増やしていくにつれて、消費の限界効用逓減の仮定により、やがて $d X_2 / d X_1 = P_1 / P_2$ となる。逆に、仮に [$d X_2 / d X_1 > P_1 / P_2$: 左]だとすると、第二財の消費を減らして第一財の消費を増やす[右に移動]ことによって効用水準を増やすことが出来る。(なぜなら、第 2 財一単位と引き換えに市場で入手できる第 1 財の量 (P_2 / P_1) が、主観的な二つの財の相対価値、即ち第 2 財の消費を一単位諦めて尚且つ効用水準を一定に保つために必要な第 1 財の消費増加量 ($d X_1 / d X_2$)、よりも大きいから。) しかし、その様にして第一財の消費を増やしていくにつれて、消費の限界効用逓減の仮定により $d X_2 / d X_1$ は減少する。従ってやがて $d X_2 / d X_1 = P_1 / P_2$ となる。従って、 $d X_2 / d X_1 = P_1 / P_2$ となった時、第一・第二財間の消費量の移動によってそれ以上効用水準を増加させることは出来ない、ゆえに、効用最大化の消費量となる。

****最適消費行動必要条件の言葉での説明 2 : 貨幣一単位当たりから得られる消費の限界効用が全ての財の間で一定。 ($MU_1 / P_1 = MU_2 / P_2$)**

もし仮に [$MU_1 / P_1 < MU_2 / P_2$: 右]だとすると、第 1 財の消費を減らして第 2 財の消費を増やす[左に移動]ことによって効用水準をより高めることが出来る。(なぜなら、第 2 財の消費から得られる一円(貨幣一単位)当たりの効用水準が、第 1 財の消費から得られる一円(貨幣一単位)当たりの効用水準よりも大きい、即ち、一単位の「限界効用」を得るには 2 財の方が相対的に安いということであるから) しかし、その様にして第一財の消費を減らして第二財の消費を増やしていくにつれて、消費の限界効用逓減の仮定により MU_2 は徐々に減少してゆき、やがて $MU_1 / P_1 = MU_2 / P_2$ となる。逆に、仮に [$MU_1 / P_1 > MU_2 / P_2$: 左]だとすると、第二財の消費を減らして第一財の消費を増やす[右に移動]ことによって効用水準を増やすことが出来る。(なぜなら、第 1 財の消費から得られる一円(貨幣一単位)当たりの効用水準が、第 2 財の消費から得られる一円(貨幣一単位)当たりの効用水準よりも大きい、即ち、一単位の「限界効用」を得るには 1 財の方が相対的に安いということであるから) しかし、その様にして第二財の消費を減らして第一財の消費を増やしていくにつれて、消費の限界効用逓減の仮定により MU_1 は徐々に減少してゆき、やがて $MU_1 / P_1 = MU_2 / P_2$ となる。従って、 $MU_1 / P_1 = MU_2 / P_2$ となった時に、第一・第二財間の消費量の移動によってそれ以上効用水準を増加させることは出来ない、ゆえに、効用最大化の消費量となる。

2-2. 2 時点 1 財間に於ける消費者行動へのアナロジー (参考文献:堀内「金融論」ほか)

2-2-1. 2 時点 1 財間に於ける消費者行動 I : 投資/貯蓄機会無し、信用市場無し

*効用関数 $U(C_1, C_2)$: 増加関数 ($U' > 0$)、限界効用逓減 ($U'' < 0$) ==> 消費の無差別曲線

*予算制約 : 第一期と第二期の确实且つ一定の収入額

(現実的? 不確実性の影響は? **経済モデルの常套手段-力学モデルとのアナロジー ; 単純モデ

ルのベンチマークとしての意義)

*時間(期間)1、2、の解釈例：勤労期間と退職・老後

*無差別曲線の解釈とその限界代替率(無差別曲線の傾き)の意味：C1 (第1期の総消費)を1単位減らした時に、効用のレベルを一定に維持するために必要なC2 (第2期の総消費量)：即ち「時間選好率」--将来の消費(効用)のために現在の消費(効用)をどれだけがまんでできるか。無差別曲線の傾き。時間選好率逡減の仮定(原点に対して凸の無差別曲線；即ち、偏った消費よりもバランスの取れた消費を好む傾向。)、生存最低消費量による時間選好率の急増

**時間選好率のイメージ：1. 勤労期間と老後期間--「蟻とキリギリス」；2. お腹が空いている時ご飯とおやつどちらから先に食べる？；3. より刹那的なやつとより計画的なやつ；

**時間選好率の概念の一つの含意：資源環境経済学における時間選好率(time discount rate)の果たす決定的役割と同一経済主体による異時点間意思決定と、世代間の意思決定の決定的違い--現在と将来の世代間の消費の「割引率」をどう考えるか？現在における意思決定に参加し得ない将来の世代の人々の消費に対する割引率/時間選好率を正(>0)と考えてよいのか？(規範的課題)

予算制約線($M1+M2=M$)の下での効用最大化をもたらす財の消費量 $C1^$ 、 $C2^*$ の決定条件は？
=> 第一・第二期間の消費の限界代替率=1 (とは限らず？コーナーソリューション=>無効率)

**最適消費・貯蓄行動の言葉での説明：もし仮に $[1 > MRS : 右]$ だとすると、消費の一部を第一期から第二期にまわす[左に移動]ことによって効用水準を高めることが出来る。(なぜなら、第一期の消費を一単位諦めてそれを第二期の消費にまわすことによってもたらされる第二期の消費増加量(即ち一単位)が、第一期の消費を一単位あきらめた時に効用水準を一定に保つために必要な第二期の消費増加量より大きいから)しかし、その様にして第一期の消費を減らして第二期の消費を増やしていくにつれて、消費の限界効用逡減の仮定により、やがて $1 = TRP$ となる。逆に、仮に $[1 < MRS : 左]$ だとすると、第二期の消費を減らして第一期の消費に回す[右に移動]ことによって効用水準を増やすことが出来る。(なぜなら、この場合第二期の消費を一単位諦めることによって得られる第一期の消費量の増加(即ち一単位)よりも、主観的に第二期の消費を一単位諦めて尚且つ効用水準を一定に保つために必要な第一期の消費量の増加量の方が少ないから。)しかし、その様にして第二期の消費を減らしていくにつれて、2期間の消費の限界代替率逡減の仮定によりMRSは減少する。従ってやがて $1 = MRS$ となる。従って、 $1 = TRP$ となった時、消費量の第一期・第二期間の移動によってそれ以上効用水準を増加させることは出来ない、ゆえに、効用最大化の消費額となる。

2-2-2. 2時点1財間に於ける消費者行動II：投資機会無し、信用市場アクセス(貯蓄・借入)あり

*信用市場に対するアクセスに伴う予算制約領域の変更：

A. 貯蓄アクセスあり(借入アクセス無し；投資無し)

*貯蓄市場にアクセスがある場合の予算制約線/消費可能領域の導出(予算制約線の傾きが1から $1+r$ へ)

B. 貯蓄及び資金借入市場にアクセスあり（投資無し）

*貯蓄及び借入市場にアクセスがある場合の予算制約線／消費可能領域の導出（傾き $1 + r$ の予算制約線の右への延長）

2-3. 農家の生産活動（投資機会）を含めた場合

2-3-1. 2時点1財間に於ける農家行動I：投資機会あり、信用市場無し（自給自足農家）

*上記の事例は、消費者が、外性的に所与の利率の信用市場にアクセスがある場合を考えた。しかし、一定の利率 r を生む貯蓄機会があるということは、社会の何処かでその利率（またはそれ以上の）収益を生む投資機会が存在していることを暗黙の前提としている。そこで、ここでは、各消費者がその様な潜在的な投資機会を持っている場合を考える。

*投資機会を持った農家の消費行動モデルの具体的イメージの例：一定の遺産（土地又は現金等）を相続した農家の子息の、現役時代（第1期）及び引退後（第2期）にわたる投資・消費計画。但し、当初、借金は不可、貯蓄機会もないことを仮定する。

*投資可能曲線（ $f(I)$ ）と投資の限界効率：増加関数（ $f' > 0$ ）、限界効率逓減（ $f'' < 0$ ）の仮定。=>なぜ投資の限界効率逓減が起こる？（土地に投資を続けると・・・；限界生産力逓減）；農家「投資」の中身：原料費、労賃、等。

**経済学モデルに連続でスムーズ（微分可能）曲線が良く出てくるわけ：①経済学的ロジック・直感②「折れ曲がり」がある曲線に比べて数学的にやさしい。（しかし、重要な折れ曲がり事例あり---例えば、信用アクセスがない場合の予算制約線）

*投資可能曲線から消費可能領域の導出（第2期固定収入+投資可能曲線）

*農家の最適資源配分（効用最大化投資／消費量の決定）の決定条件は？=> 限界代替率（時間選考率+1）=投資の限界生産（投資の限界効率+1）[図解と代数的説明---もし仮に $[MEI > TRP : 右]$ だとすると、第一期の消費の一部を投資にまわす[左に移動]ことによって効用水準を高めることが出来る。（なぜなら、第一期の消費を一単位諦めてそれを投資にまわすことによってもたらされる第二期の消費増加量（投資の利回り=MEI）が、第一期の消費を一単位あきらめた時に効用水準を一定に保つために必要な第二期の消費増加量より大きいから）しかし、その様にして投資を増やしていくにつれて、投資の限界効率逓減及び消費の限界効用逓減の仮定により、やがて $MEI = TRP$ となる。逆に、仮に $[MEI < TRP : 左]$ だとすると、第一期の投資をへらして消費に回す[右に移動]ことによって効用水準を増やすことが出来る。（なぜなら、この場合第一期の投資によって得られる第二期の消費量の増加は、主観的に第一期の消費を一単位諦めて尚且つ効用水準を一定に保つために必要な第二期の消費量の増加量よりも少ないから。）しかし、その様にして投資を減らしていくにつれて、投資の限界効率逓減の仮定により投資の限界効率 MEI が増大し、同時に、消費の限界効用逓減の仮定により TRP は逆に減少する。従ってやがて $MEI = TRP$ となる。従って、 $MEI = TRP$ となった時、投資の増大または減少によってそれ以上効用水準を増加させることは出来ない、ゆえに、効用最大化の投資額となる。]

2-3-2. 2時点1財間に於ける農家行動II：投資機会あり、信用市場アクセスあり

*貯蓄及び資金借入市場にアクセスあり、尚且つ投資機会がある場合の予算制約線／消費可能領域の導出（自給自足消費可能領域と接する $1+r$ 直線）

a. 信用市場で利率が外性的に与えられた場合の最適投資： $1+r=F'(I^*)$ [$MEI=r$]

**[図解と代数的説明---もし仮に $[MEI>r:右]$ だとすると、さらに資金を（金利 r で）借入れて投資を増やすこと[左に移動]によって純収入を増やすことが出来る。（なぜなら、第2期に得られる投資の利回り（ MEI ）が、同じく第2期に返済の必要のある金利の支払額（ r ）より大きいから）しかし、その様にして投資を増やしていくにつれて、投資の限界効率逡減の仮定により、やがて $MEI=r$ となる。逆に、仮に $[MEI<r:左]$ だとすると、資金の（金利 r での）借入れをへらして投資をへらすこと[右に移動]によって純収入を増やすことが出来る。（なぜなら、それによって節約される第2期に返済の必要のある金利の支払額（ r ）の方が、第2期に得られたはずの投資の利回り（ MEI ）より大きいから）しかし、その様にして投資を減らしていくにつれて、投資の限界効率逡減の仮定により、投資の限界効率 MEI が増大し、やがて $MEI=r$ となる。従って、 $MEI=r$ となった時、投資の増大または減少によってそれ以上純収入を増加させることは出来ない、ゆえに、純収入最大化の投資額となる。];

**'separability result'（消費と投資・生産の分離）[図解と代数的説明]

b. 信用市場で利率が外性的に与えられた場合の借入れ又は貸出／貯蓄を伴う最適消費：

**第一期、第二期の最適水準の消費量：

$$C_1 = M_1 - I^* + B$$

$$C_2 = M_2 - B(1+r) + F(I^*)$$

(I^* :最適投資水準; B :借入れ／貯蓄水準; r :利率; M_1 (M_2):第一期(第二期)の固定収入額; $F(I^*)$:第一期の投資 I^* から得られる第二期の収入)

**'intertemporal budget constraint'の導出： $C_1 + C_2 / (1+r) = (W(0) + W(1)) / (1+r) + (F(I^*) / (1+r) - I^*)$ [全消費の現在価値=全外性所得と投資収益の現在価値][図解と代数的説明]

c. 最適貯蓄／消費の決定

**投資の決定後の消費の最適行動：もし仮に $[MRS(dC_2/dC_1) < 1+r:右]$ だとすると、第一期の消費を減らして（金利 r での）貯蓄を増やすこと[左に移動]によって効用水準を高めることが出来る。（なぜなら、第一期の貯蓄一単位の増加に伴って第2期にその元利合計額から得られる消費量の増加額（ $1+r$ ）が、第一期の消費を一単位諦めて尚且つ効用水準を一定に保つために必要な第二期の消費増加量、即ち消費の限界代替率 $[dC_2/dC_1]$ より大きいから）しかし、その様にして第一期の消費を減らして第二期の消費を増やしていくにつれて、2時点間消費の限界代替率逡減の仮定により、やがて $dC_2/dC_1 = 1+r$ となる。逆に、仮に $[dC_2/dC_1 > 1+r:左]$ だとすると、第一期の貯蓄を減らし、消費を増やすこと[右に移動]によって効用水準を高めることが出来る。（なぜなら、それによって節約される第2期に返済の必要のある元利合計の支払額（ $1+r$ ）の方が、第二期の消費を一単位諦めて尚且つ効用水準を一定に保つために必要な第一期の消費量の増加量、即ち消費の限界代替率 $[dC_1/dC_2]$ よりも大きいから）しかし、その様にして第一期の貯蓄を減らして消費を増やしていくにつれて、消費の限界代替率 $[dC_1/dC_2]$ が増大し、従って、 dC_2/dC_1 が減少する。やがて $dC_2/dC_1 = 1+r$ となる。従って、 $dC_2/dC_1 = 1+r$ となった時、第一期の貯蓄の増大または減少によってそれ以上効用水準を増加させることは出来ない、ゆえに、効用最大化の貯蓄額・消費額となる。

*消費のみ、投資のみ信用市場無し、信用市場あり、のそれぞれケースの達成可能な家計の効用レベルの比較=>信用市場の資源の効率配分への貢献。[図解と代数的説明]

**ここで比較されているものは、1・2期の消費から得られる効用の水準であって、消費量自体ではないことに注意。(1,2期の消費量は増減する。)

*金利変動に伴う比較静学：

**第一期消費量に対する代替効果（金利上昇=>第一期消費低下、貯蓄増大、借入縮小）、

**第一期消費量に対する所得効果（純貯蓄か純借入かによって異なる：金利上昇=>借り手は第一期消費減少、貸し手は第一期消費増加）、

**第一期投資需要に対する影響（金利上昇=>投資需要減少：図より明らか。)

**現在価値：現在と将来の消費の（一単位あたりの）相対価格

2-4. 自給自足の非効率性と金融市場の成立(物々交換の効率性とのアナロジー)

*一般に、異なる個人間の時間選好率と資本の限界効率は異なる。=>資金の貸借による（パレート最適の概念に基づく）資源の配分効率の向上の可能性。

*事例：主体A（時間選好率=投資の限界効率5%）と主体B（時間選好率=投資の限界効率10%）との間で、第1期に消費1単位を主体Aがあきらめて主体Bに譲り、その代わりに第2期に主体Bが、例えば消費1.08単位を返済する取り引きを行うとすると、資源の配分効率が向上する。

** $TPR(A)=MEI(A)=0.05$, $TPR(B)=MEI(B)=0.10$ とするとAからBへの利子率8%の金融取り引きはパレートの意味での（即ち、全ての取り引き当事者のうちだれの効用水準をも引き下げることなく少なくとも一当事者の効用水準が向上する、という意味での）資源のより効率的配分となる。

*金融取り引きに伴う資源の配分効率向上の2つの側面：(1) より時間選好の低い（より、将来の消費のために現在の消費をがまん出来る）主体が第1期の消費をあきらめてより時間選好の高い（将来の消費のために現在の消費をあきらめられない）主体への交易；(2) より投資の限界効率の低い主体からより投資の限界効率の高い主体への交易。

*従って、そのような異なった時点間の資金（消費）の取り引き、即ち、金融市場の成立によって経済主体間の資源配分のより効率化を達成する可能性がある。=>

**パレート最適資源配分の必要条件； $TPR_i=MEI_i=r$ for all i . (i =経済主体のインデックス)

*'separability result'(消費と投資・生産の分離定理)の意義：①各個人の意思決定において消費に対する選好（蟻とキリギリス）を投資レベルの決定から切り離すことにより選好に関わらず合理的な投資を行える。②その事により社会全体においてより効率的な投資が行われ、経済成長に貢献する③小農の高い生産効率と小農の信用アクセス制限の矛盾。(信用制約については後述)

*取り引き費用の存在：「欲求の二重符合」の困難さは、物々交換のみならず、金融取引でも同様である。資金取り引きにおいても、多くの潜在的な資金の貸し手と資金の借り手が各自に適当

な取引相手を探し出すことは容易なことではない。しかも、金融取引は、現在時点と（お金の貸し借り）将来時点（借金の返済）との間の取り引きを現在時点で取り決めることであるから、現時点から資金の返済が実際に起こる将来時点までの間に起こり得る事柄のうち、資金の返済に影響を与えかねない色々な事態に対する不確実性という新たな問題も生じる。例えば、現時点で事業資金の貸借が行われ、その資金が特定事業につき込まれたとして、その事業から当初予想されたような収益が得られて将来時点での資金の返済が予定通り行われるという絶対的な保証はない。従って、資金の貸し手は、その様な借り手の事業のリスクをも負わされる可能性を秘めている。そのため、一般に貸し手は、借り手の資金繰り、事業内容とその収益性、将来のリスク、等に関する多くの情報を、金融取引の成立に先立って収集する必要がある。一方、資金の借り手の側も、金融取引を行うためには、潜在的な資金の借り手からより有利な条件で資金を借りるためには、自らの事業内容の収益性やリスクに関しての情報を潜在的貸し手に対して提供していく必要がでてくる。そのように、金融取引に伴って生じる情報の収集、伝達などに要する時間や労力が、金融取引における主な「取り引き費用 (transactions costs)」である。(See「金融論」 pp. 37-41)

3. 貨幣流通、金融市場、金融機関 (参考文献:堀内「金融論」ほか)

3-1. 貨幣の流通の仕組

3-1-1. 貨幣の需要 (貨幣vs. 預金、債券 ; 「金融」と「実物」経済)

ここで再び「広義」の金融の話しに戻そう。一般に、消費者や企業は、財の取り引きの媒介として常に幾らかの貨幣（債券などの金融資産等と対比されるところの現金 : cf. 「金融」と「実物」との対比）を保有している必要がある。(もしそのような必要がなければ、現金を保有するよりは、それを全て利息を産む金融資産に変えたほうが得だからである。) 一般に経済主体が貨幣（現金）を保有する動機は3種類ある。

*取り引き需要 : ある一定期間内に於いて (例えば、一ヵ月、一年) 総支出額が総収入額を超えなければ、余分な貨幣を持つ必要はない筈であるが、実際には、収入を受け取る時期と支出が行われる時点で時間的にずれがあることからある程度の余分の貨幣を常に保有する必要がある。

(上記の単純モデルで言えば、M1の受け取りとC1*の支払いの時間的ずれ。ここでのC1*は借入金額---即ち狭義の金融---をも含めた最適消費額である。一般には、借金をしていてもそれを貨幣として保有することは極力避け、預金をするはずである。) 例えば、サラリーマンの月給は一月に一回支払われるが、食費等の家計の支出はもっと頻繁に行われるため貨幣の受け取りと支払い時点に於いて時間的なずれが生じる。(逆に言うと、もし全ての買い物が「つけ払い」で出来、尚且つその決済を全て給料日に行うことが可能であれば、取り引き需要としての貨幣を保有する必要はない。) 同様に、企業や商店でも一般に、生産や仕入れに必要な費用（原料費、人件費、等）を支払う必要のある時点と、売り上げ収入を受け取る時点ではずれがある。従って売り上げ収入を得る以前に費用の支払いをするための貨幣の需要が発生する。(**この様に、企業活動のなかで、製品の売り上げ収入が入る前の時点で、主に原材料費、人件費、光熱費等の可変費用の支払いに必要な資金のことを「運転資金」と呼ぶ。)

一般に、所得額が大きくなると支出額も大きくなる。支出額の増加に伴って貨幣の取り引き需要も大きくなるであろう。従って、貨幣の取り引き需要は、所得の増加関数であると考えられる。他方、金利が高くなればなるほど、常日頃から現金をより多く保有していることの機会費

用（現金を保有することによる、その同じお金を金融資産に投資した際に得られたであろう所得）は大きくなるため、現金保有のインセンティブは減少する。従って、貨幣の取り引き需要は利子率の減少関数であると考えられる。

*予備的需要：もし一ヵ月間の総収入と総支出が固定的であり、尚且つ収入を受け取る時点と支出の時点が同時であれば、貨幣を保有する必要は無いかもしれない。（余分な貨幣は全て金融資産に投資すればよい。）ところが、現実には収入と支出の行われるタイミングがずれることに加え、ときによって、将来の収入や支出は必ずしも確定しているわけではない。（上記の単純モデルで言えば、将来の固定所得M2の不確実性）時には突発的な支出（例えば、予想外の病気や怪我、天変地異等）を思いがけないタイミングで強いられることもあろう。或いは、思わぬ理由によって、（農業における天候不順、サラリーマンに於ける失業や会社の倒産など）収入が大きく変動することもありうる。従って、幾らかはその様な不測の自体に備えて手持ちの貨幣を保有する必要性が生じる。そのような理由による貨幣の需要を呼び的需要と呼ぶ。

上記の、貨幣の取り引き需要と同様の理由で、貨幣の予備的需要は、所得の増加関数、利子率の減少関数であると考えられる。

*投機的需要：一般に資産市場は常に変動している。金融資産である債券や株式などの市場では日々価格が変動し、従ってそこに投資をしている投資家の収益も日々変動する。（上記の単純モデルで言えば、利子率 r は一定ではなく、第一期と第二期の間でも変動する。）もし、ある投資家が債券を保有しているとして、ある時点でその債券が暴落しそうだと判断したとしよう。その場合、その投資家は価格が（さらに）下がる前にその債券を売却してとりあえずお金（貨幣）に変えようとするであろう。その様に、財の取り引きとは直接関係無く、貨幣とその他の資産との間の相対的収益率の変動に対する対応によって生じる貨幣の保有動機のことを貨幣の投機的需要という。

一般に、貨幣の投機的需要は利子率の減少関数であると考えられる。それ以下のような理由によってである。つまり、債券は一定の利払いを約束した証文である。それを市場で購入する場合、その購入価格が低ければ低いほどその債券購入に伴う収益率 $-\text{利回り}/\text{利子率}$ は高まる。＜なぜなら、満期日に受け取る金額が一定で、それを入手するために支払う金額が減るのだから＞しかし、一般に市場の心理として、現在の市場価格が既に低ければ低いほどその価格が更に（底無しに）下がっていく可能性は小さくなると思われる。手持ちの資産（債券）の価格が下落する可能性が少なければ少ないほど、その資産を売却してとりあえずお金（貨幣）に変えようとする動機（即ち、貨幣の投機的需要）は少なくなる。従って、利子率が上がれば、貨幣の投機的需要は減少する傾向がある。

3-1-2. 中央銀行による貨幣の供給（マネーサプライ）

*中央銀行が注入する通貨（マネーサプライ）と世間に流通している現金通貨との関係

まず、基本的な概念の定義を行っておこう。

*H（ハイパワードマネー）=C（現金通貨）+R（銀行の支払い準備）

*M（マネーサプライ）=C（現金通貨）+D（預金通貨）

マネーサプライ（通貨供給量）とは、市中に流通している貨幣の総量をさし、中央銀行から供

給されて市中に流通している現金通貨と市中銀行から供給された預金通貨からなる。(市中銀行が保有する通貨、支払い準備は通貨供給量には含まれない。)従って、通貨供給量は、一国の実物経済流通している貨幣の総量である。ハイパワードマネーとは、中央銀行により市中経済及び銀行部門に供給された現金の総量をさし、市中に流通している(銀行保有分を除く)現金通貨と市中銀行が中央銀行に保有する支払い準備からなる。

上記の定義をもとに、中央銀行が供給するハイパワードマネーと市中に流通する通貨供給量(マネーサプライ)との間には次の関係が成り立つ。

$$*M = [(m+1)/(m+r)]H, \quad m: \text{公衆の現金通貨保有比率}(C/D); \quad r: \text{市中銀行の支払い準備率}R/D$$

ハイパワードマネー即ち中央銀行により供給された通貨とは、言い替えれば、中央銀行の国民経済全体に対する総負債に相当する。他方、中央銀行の資産は、対民間(銀行)信用(例:対民間銀行貸出増加分を日銀預け金口座に入金)、対政府信用(例:政府の財政赤字支出 = 政府の赤字国債の日銀引き受け分を政府の日銀預け金口座に入金; <政府のお金はハイパワードマネーには含まれない>)、及外貨準備/純対外資産(例えば、外国為替市場における介入:外国為替銀行から外貨を購入して対価の日本円を外為銀行の日銀預け金口座に入金)から成る。(→日銀のバランスシート)従って、中央銀行による通貨の供給は、それら3種類の資産の増加の形をとって行われる。更に、それに加えて、民間銀行による信用創造による預金通貨の供給と併せて、マネーサプライ(通貨供給量)が決定される。

*日銀の金融調節:「手形オペレーション」、「債券オペレーション」、「貸出政策」、「支払準備率操作」

- 「手形オペレーション」:日銀が銀行間市場において民間金融機関保有の手形を購入(購入代金を民間銀行の日銀預け金に入金)
- 「債券オペレーション」(公開市場操作):日銀が銀行間市場において民間金融機関保有の債券(主に短期国債)を購入(購入代金を民間銀行の日銀預け金に入金)
- 貸出政策:日銀の対民間銀行貸し出し(銀行の短期資金調節のため)を増やす。(その際の金利が「公定歩合」)
- 支払準備率操作:日銀が民間銀行に義務づけている支払準備率(民間銀行の預金資産の一定割合を日銀に対しての支払準備預金として保有を義務づけているその割合)を引き上げる。

3-2. 企業活動における資金需要の発生と資金調達:

*資金需要の発生:取り引き需要、予備的需要、投機的需要

*内部金融(減価償却引当金、社内留保、貯蓄や金融資産の取崩、土地、建物、在庫商品等の実物資産の処分)と外部金融(外部から調達)

**間接金融における金融機関の役割:多数の最終貸手からの様々な期限の零細貯蓄資金をプール;最終的借り手の営む事業の収益性/確実性の知識を持って、最終貸手からの資金を運用する=>「資金の最終借り手と最終貸手のポートフォリオ選好を同時に満足させ、資金の流れを円滑化させ、且つ効率化させる。」

3-3. (商業)金融機関と金融市場

3-3-1. 金融機関（金融仲介専門業者）とは

*金融市場：資金貸借に対する需要と供給が相対する場。

*金融仲介専門業者（金融機関）：金融市場において、資金の（最終）需要者と資金の（最終）供給者との間の仲介を行う。金融仲介専門業者は、直接金融と間接金融を扱う業者とにそれぞれ分類される。（後述）

3-3-2. 金融仲介専門業者の類型：直接金融と間接金融

*直接金融と間接金融：金融機関（金融仲介専門業者）は、大きくに種類に分類される。間接金融を扱う金融仲介機関と、直接金融を扱う金融機関とである。他の経済主体から資金を調達してその資金をもとに投資や消費を行う経済主体をさして「最終的借り手」とよぶ。同様に、他の経済主体に対して、自前の余剰資金を提供して後日回収する経済主体をさして「最終的貸手」とよぶ。一般に、最終的借り手がその資金を調達する際には、資金の受け入れと同時に何だかの証文／証券を発行する。この証文／証券は借金の金額、利子／配当などの金額、支払い時期の特定等の権利義務を示した契約書（貸付証書、手形、株式、社債、等）である。その様な、最終的借り手が、資金の調達に際して発行する証券を「本源的証券」とよぶ。最終的借り手が発行した本源的証券が、（多くの場合、金融仲介専門業者がその間に関わって）最終的貸手の手にわたる過程によって資金調達が行われる場合、それを直接金融という。他方、最終的借り手が発行した本源的証券を金融仲介専門業者が受け取り、それがそのまま最終的貸手にわたるのではなく、その金融仲介専門業者が独自に別途の（借金の）証券／証文を発行して最終的貸手から資金調達が行われる場合、それを、間接金融という。その際、金融仲介専門業者によって、最終的貸手に対して発行された証券のことを（本源的証券と区別する意味で）「間接証券」とよぶ。（図解）

3-4. 金融仲介専門業者（金融機関）の業務

3-4-1-A. 金融仲介機関（間接金融機関）の主な機能とそれによる金融機関の分類

*金融仲介機能：金融仲介専門業者は、最終的貸し手に対して間接証券を発行することで資金を集めその資金を最終的借り手が発行する本源的証券にたいして貸し付けることお通じて、究極的借り手と究極的貸し手との間で金融取引の仲介を行う。上述の通り、潜在的貸し手と潜在的借り手が多数いる時その中から金融取引に関する「欲求の二重の一致」に基づいて金融取引が成立するために必要な、潜在的借り手やその事業に関する情報の収集などにかかる、いわゆる取引引き費用はかなり大きな物になると考えられる。従って、金融仲介の専門機関が、金融取引の素人である究極的貸し手に成り代わって金融取引を行うことによって、取引単位当たりの取引引き費用を低下させることができる。金融取引にかかる取引引き費用のある（多く？）の部分は固定費用である。例えば、一人の借り手を探す場合の費用はその金額に関係なく一定である。ある一定の固定費用がかかる場合、一度により多くの金融取引をおこなった方が単位当たりの費用は少なくなる。更にまた、究極的借り手の経営状態や資金が投資される事業の潜在的リスク等に関する情報の収集・分析には専門的な知識と技術が必要となる。従って、専門化による利益が働く余地もあると考えられよう。

*資産変換機能：金融仲介専門業者はただ単に、最終的貸し手と最終的借り手の間で金融取引の仲介をするにとどまらない。最終的借り手が発行する本源的証券から、金融機関が最終的貸し

手に対して発行する間接証券に変換される過程で次の三つの面での資産の返還が一般に行われている。

ロット：一般に金融機関は、多数の究極的貸し手（例えば、個人預金者）から小口の資金を集め、究極的借り手（企業）に対して比較的大きな単位の資金を貸しつけることがよくある。従って、ここでは、額面の大きな本源的証券が小さな金額の間接証券に資産の変換が行われている。一般に究極的貸し手にとって、資金の流動性が高い（必要な時に現金化しやすい）資産の方が魅力的である。そして、資産のロットが小さい方が流動性は高まる。（例えば、ATMでの現金引き出しの事例）従って、金融機関は、本源的証券を小口の間接証券に変換することによって、最終的貸し手にとってより魅力的な資産を提供していると考えることが出来る。

満期構造：更に金融機関は、多数の究極的貸し手から資金調達をすることによって、比較的償還期間が長期間の本源的証券から、償還期間が短い間接証券へと変換することができる。例えば、個人預金者の給与振り込みを考えてみよう。もし、多くの預金者が月の異なる日に給与振り込みがなされると、個々の預金者が一月以内に振り込まれた給与を引き出したとしても、銀行には常にある程度の預金残高が存在することになる。従って、その預金残高をもとにして、企業に対して償還期間が長期の資金を貸し出すことが可能になる。資産の流動性という観点から見れば、当然償還期間が短い資産の方が流動性が高い。従って、金融機関は、満期構造という点からも、最終的貸し手にとって、本源的証券より魅力のある間接証券を提供していると考えられる。

リスク：金融機関は又、間接証券により集めた資金を「分散投資」を行うこと（すなわち、市場価格の動向などの異なる多くの本源的証券に振り分けて投資すること）により、個々の本源的証券よりもリスクの低い間接証券へと変換する。例えば、円高によって利益を得がちな企業（例えば、電力会社などの輸入原料に依存する企業）の株式と円安によって利益を受けがちな企業（例えば、製造業等輸出市場依存度の高い企業）の株式とに投資を振り分けた場合、外国為替相場がどのような方向（円高又は円安）に動いたとしても、損益を被ることはなくなる。この様に、一般に金融機関の発行する間接証券は、個々の本源的証券よりリスクを軽減することが出来、従って、通常リスク回避的であると思われる最終的貸し手にとってより魅力的な資産を提供する。但し、分散投資によって、個々の企業間の収益の変動のリスクは相当程度回避されるが、一方バブルの崩壊にみられるように、全ての企業の業績が同時に悪化し、従って、全ての株価が下落するような場合は、例え分散投資をしていたとしても投資資金全体の価値低下から来る損失をも回避することは出来ない。この様な証券市場全体のリスクを「市場リスク」と言う。市場リスクについては、金融機関が自らそのリスクを負担するか、先物取引（後述）などにより市場リスクをヘッジする必要がある。

*決済手段供給機能：金融機関の提供する間接証券のうち、きわめて流動性の高い普通預金や当座預金などについては、民間部門での決済機能の提供するという側面をもっている。個人や企業は流動性の高い間接証券を保有することにより、手形や小切手を振り出すことによって、現金化することなく決済が可能となる。またその様に現金化の必要が軽減されることを暗黙の前提として「信用創造」（後述）を通じて預金通貨の創造自体が行われている。

*金融機関の分類：

1. 金融仲介/決済手段機能（預金取扱金融仲介機関：間接金融）：商業銀行、長期金融機関、中小企業金融機関、農林漁業金融機関
2. 金融仲介/決済手段機能なし（非預金取扱金融仲介機関：間接金融）：保険会社（生命保険、損害保険、簡易保険）、証券投資信託委託会社、
3. 金融仲介機能無し（その他の金融機関：直接金融）：証券会社

3-4-1-B. 間接金融機関の主要例としての商業銀行が営む諸業務

*受信業務：預金の受け入れ；金融債の発行；銀行間借り入れ（コールマネー市場）、中央銀行からの借り入れ

*与信業務：貸付業務（手形割引、手形貸付、証書貸付、当座貸越、コールローン、有価証券投資）

*その他の業務：為替業務、保証業務、代理業務、保護預かり。

3-4-1-C. 商業銀行を通じた信用創造のメカニズム(信用創造による効率性の利点と、「銀行取り付け」のリスクのトレードオフについて-今日の金融再生問題との関連)

もともと、銀行（の原形）は預金者から受け入れた預金を大事に保管し、その預かり証によって交易の決済を容易にすることが主な機能であった。従って、その預かり証を持ったものがいつでも銀行にいつ預けられている現金を受け取ることが出来た。一般に今日の銀行は、預金者から預金を受け入れてその資金を企業などに事業資金として貸しつけている。通常は、預金者の多くは不要な現金は銀行に預けていた方が便利で徳(利息を生むので)であるから、銀行に預けてある資金が一度に引き出されることはまず、ない。従って、銀行が社会的信用を得るにつれて、預かった現金の全てを常に引き出しに備えて保管している必要が必ずしもないことがわかってきた。従って、預金者から受け入れた預金の一部のみを引き出しに備えた「支払準備」として取っておき残りの資金は、資金が必要な顧客に貸し出すことが出来る。つまり、実際に預金者から受け入れている現金よりも、最終的に多くの金額を貸し出すことによって「預金通貨」を「創造」している。そして、以下で見るように、その様な信用創造は、複数の銀行間でなされる。ここでは、その様な「信用創造」のメカニズムを簡単な数値例を用いて説明する。

今ここに、ある個人が100万円の現金を海外からえたと仮定する。その現金を当座必要としないその人がその100万円をA銀行に預けたとする。この100万円の預金を「本源的預金」と呼ぼう。それを受け入れたA銀行は、仮に、預金者がある日突然預金の引き出しにくる確率が10分の1と予測し、100万円の10分の1つまり10万円を「現金準備」としてそのまま現金として保管し残りの90万円を事業者B社に貸し付ける。そして、事業者B社は、その借入れた90万円を事業に使い（例えば、原材料費）、商品納入元のC社に支払うとする。そして、C社は、とりあえずその90万円を取引銀行のD銀行に預金するとする。すると、A銀行が行ったのと全く同じように、D銀行は、90万円の10分の1である9万円を支払準備としてそのまま現金で保管し、残りの81万円を事業者E社に貸し出す。事業者Eは、その81万円を自業資金の支払いに当て、それをうけとったF社は、取引銀行のG銀行に預金し、G銀行はまたその10分の1の8万円を残して73（正確には72.9）万円を事業者H社に貸し出す.... というようにして、限りなく（少なくとも理論上は）このプロセスが続いていくことが考えられる。すると結局のところ、当初の個人が100万円の現金を手に入れたことから始まって、いくら預金通貨が「創造」されることになるだろうか？それは：

$$\begin{aligned} \text{預金総額} &= 100 \text{ (当初の個人のA銀行における預金)} + 90 \text{ (事業者CのD銀行における預金)} \\ &+ 81 \text{ (事業者FのG銀行における預金)} \dots \\ &= 100 \times \{1 + 9/10 + (9/10)^2 + (9/10)^3 + \dots\} \\ &= 100 \times 1 / \{1 - (9/10)\} = 1000 \end{aligned}$$

$$*無限等比級数の総和：1 + r + r^2 + r^3 + \dots = 1 / (1 - r)$$

となる。つまり、「信用創造」のプロセスを通じて、当初の現金の10倍の通貨が供給されたことになる。一般に、銀行の現金準備率を r とすると、本源的預金の $1 / r$ 倍の預金が創出される。この値 ($1 / r$) を貨幣乗数と呼ぶ。

3-4-1-D. 金融機関の類型：資金造出／吸収機関、営利金融機関、相互（組合）金融機関、政府金融機関、産業別金融機関（農業、工業、商業）、消費者金融（？）

3-4-1-E. 銀行制度

*分業銀行制度と兼営銀行制度

*単一銀行制度と支店銀行制度

3-4-1-F. 銀行規制の目的と種類

*銀行規制の目的：

銀行業界に対しての政府の規制の主な目的は（他の一般産業に於いてと同様に、独占や寡占を防ぐと言う目的に加えて、）銀行部門の安定を保ち、金融市場の安定を維持することにある。別の表現を使えば、既に触れた広く信用創造が行われている現実のなかで、「信用秩序」を維持することが主な目的とされている。銀行は、信用創造によって実際に存在するハイパワードマネーの流通量を大きく超えて預金貨幣を産み出している一方で、預金保有者に対しては常に要求に応じて現金を支払う義務を負う要求払い預金を通じて決済サービスを提供している。従って、何かのきっかけで多くの預金者が一度に預金の現金化を行おうとする「預金の取り付け」に対して脆弱である。もし仮に銀行の経営自体には問題がなくても（即ち、銀行の資産自体が健全なものであっても）一度に預金の引き出しが行われればその銀行は危機に陥る。特に、一般に預金者は銀行の経営、資産構成などを常に把握しているわけではないので、何だかのきっかけ（例えば、それが間違った情報であっても）である銀行に対する不安が起こったさいにその様な取り付けに走り預金が一気に他の銀行に移動をするという潜在的可能性は常にある。

しかも更に、一つの銀行で取り付けが起こった場合、信用創造ゆえに、他の銀行に対しても預金者の不安が広まり取り付けが連鎖反動的に他の銀行にも波及する可能性もある。その極端な場合には、預金が銀行システム全体から流出することが考えられ、そうすれば、我々の市場経済を支えている決済システムは一気に機能不全に陥ることも考えられる。その様な銀行パニックの現象は実際1927年日本や1930年から1933年にかけてのアメリカで起こった金融恐慌の際にみられたものである。

従って、政府金融当局はその様な銀行パニックを避け、信用秩序を維持するために銀行規制を行っている。その様な規制は大きく三種類に分けられる。

*競争制限規制：その一つは、銀行の倒産の可能性を極力低くして銀行パニックの起こる可能性を防ぐために、銀行業界から厳しい競争を取り除き、ある程度の「独占利潤」を保証するという考え方である。例えば、銀行業務に対する新規参入を厳しく制限すること、銀行店舗の展開に際して規制すること、価格競争（金利）やその他の競争（景品など）を制限し、ある程度のカルテルをも容認すること等が行われてきた。しかし、近年はこの様な競争制限的規制は銀行経営の効率化のインセンティブを弱め、従って銀行業界全体の国際競争力をも潜在的に弱める可能性もあるため、この様な規制は弱められる方向にある。

***バランスシート規制：**

銀行規制の二つ目のアプローチは、取り付けのきっかけとなる銀行の経営不安を未然に防ぐことを目指して、銀行経営を常に健全に維持するために銀行の資産構成（バランスシート）の内容に一定の規制を加えることである。具体的には、銀行の資産のうちで一定の割合の自己資産の保有や、一定割合の安全性の高い資産の保有を義務づけること等である。銀行の保有資産（保有証券、貸出資産）は、証券価格の変動、貸出金の回収可能性の変動、担保資産の価格変動等にもともなって常に変化する。その時、負債側において預金負債に対して自己資本（株式）の割合が高いほど預金者の間での経営不安の可能性は低まる。それは一つには、資産変動による損失がまず自己資本によってカバーされ（つまり、資産目減りの損失を株主が負う）自己資本でその損失がカバーされない場合に預金の支払いが影響を受けるからであり、当然総資産に対する自己資本の大きさが大きいほど損失を預金の支払い停止によってカバーせざるを得なくなる可能性は低まる。更に二つには、自己資本比率が高いと、株主が資産変動による損失を自ら被る割合が高まるため、リスクが大きい分だけ銀行の経営を健全／慎重に行うインセンティブがより大きいと考えられるからである。（簡単な数値例挿入）

最近の銀行規制では、自己資本比率に代表されるバランスシート規制がより重視されてきている傾向にある。

***事後規制：**

上記のような、取り付けを事前に防ぐことを目的とした規制にもかかわらず、もし実際に銀行取り付けが起これば、ある銀行又は銀行制度自体が破綻したときその損失を誰が負担するか、と言うことは、平常時の預金者や銀行の行動にも影響する。もし銀行が倒産したさいに預金者がその損失を被るとわかっている場合（つまり、預金が保証されていない場合）、預金者にとって、自分が預金をしている銀行に関して少しでも疑わしい情報（噂）を耳にした時点で、その情報の真偽とは関係なくいち早く自分の預金を引き出すことが合理的行動となる。なぜなら、預金が保証されていなければ、もし銀行が経営危機に陥るとすると早いものがちで自分の預金を現金化した者が損失を免れるわけで、従って他の預金者も同様な行動をとるであろうからである。

従って、その様な場合、預金者は不確かな（或いは全く根拠のないものであっても）情報に基づいてパニック的行動に走るインセンティブがある。そのため、公的機関がある一定金額以内の預金の支払いを保証する制度を提供することでその様なパニックの誘因を取り除こうというのが事後規制の考え方である。その典型が預金保険機構（政府、日本銀行、民間銀行の共同出資で設立）制度で、これは、強制加盟している民間銀行が保険料を支払い、その資金をもとにして、加盟銀行が破綻した際に一預金者当たり一千万円を上限として預金の払戻を破綻銀行に代わって行うというものである。この制度により、預金者は各自の利用銀行の経営不安に戦々恐々とする必要が大幅に軽減され、取り付けに走る誘因も大きく減少することとなる。

****モラルハザードの問題：**これは、預金保険に限ったことではないが、一般に保険制度には、モラルハザード（'moral hazard'）の問題が存在する。一般に、モラルハザード（又はincentive effects）とは、財又はサービスの取り引きをめぐる契約締結の後での契約者の行動様式（財の品質？）の優劣が外観で判断出来にくい市場において（例えば、預金保険、損害保険）、その契約条件（例えば、価格水準）によって一方の主体（一般には財またはサービスの供給者）の行動に影響を与えるインセンティブ効果をさす。預金保険においては、一定額以内の預金の支払いが保証されることで預金者は、銀行の経営内容に戦々恐々とするのがなくなる代わりに今度はそれに全く関心を払わなくなること、更には、経営困難に陥った際に一時しのぎのため極端な高利で預金を集めようとする可能性、そしてそれに対して預金者も銀行の経営内容に関係なくその様な預金に応じるであろうこと、等が考えられる。従って、預金が保護さ

れることによって、結果として銀行、預金者双方の側で、銀行経営を健全に行っていく、或いは日頃から健全な銀行を選別して預金を行っていくとする（そのことが銀行側の健全経営のインセンティブともなる）誘因を著しく弱めることになる。そのことから、預金保険制度を維持していくためには、金融当局が、預金者に代わって銀行経営の健全性を常に監視し、上記のバランスシート規制によりそれを維持して行くことが重要な課題となる。

3-4-2. 直接金融の実例

直接金融を仲介する主な経済主体は証券会社である。直接金融においては、最終的借り手が本源的証券を発行し、それを最終的借り手が購入することによって金融取り引きが行われるが、証券会社はその過程を様々な側面から支援し、そのサービスに対して手数料を受け取ることで利益を上げる。その様な、直接金融に携わる金融仲介専門業者が果たす主な機能としては以下のものがある。

*引受業務：例えば、企業が株式や社債等の本源的証券を発行して事業資金を調達しようとする際、その企業にとって有利な条件で行うため、発行額、発行のタイミングや発行条件（償還機関、金利水準）を判断し、さらにその証券の買い手を見つけねばならない。それらの作業を専門業者として手助けするのが証券会社の引受業務である。さらに、市場で資金を調達するためには、企業は投資家にその本源的証券の発行もとが信用を於ける主体であること（従って、その証券が購入する価値があるものであること）を知らしめることが必要である。一般に直接金融による資金調達を行う場合にはその企業の経営内容に関する一定の情報開示が義務付けられており、その様な事務手続きに関しても証券会社が分担することもある。

*情報生産者としての金融仲介専門業者：投資家は、投資を行うに当たって、投資の対象となる証券の質を見極める必要があり、そのためには発行事業体に関する情報が不可欠である。例えば、アメリカでは、証券（社債や短期の資金調達のための無担保証券であるコマーシャルペーパー等）の安全性（つまり、債務不履行が発生する可能性）を審査し投資家にその情報を伝達する格付け会社が大きな役割を果たしており、格付け会社は証券会社とは異なるが金融仲介専門業者の一旦を担っていると考えられる。

*市場の創造：一般に証券会社は、株式や社債の新規発行に際してそれを手助けするのみならず、発行されてから時間の経っている証券の投資家間での売買の仲介も行う。投資家にとって、自分の望む証券を市場で容易に調達できること、又保有する証券が流通市場で市場で容易に売却して現金化できる（その様に市場で証券の調達又は現金化できる程度を「流動性」という）ということは重要である。証券会社は、証券を調達したい、或いは現金化したい投資家の間を仲介することによって、流通市場を通じてその様な流動性を提供する。

更に証券会社は、純粋な仲介だけではなく、自己の資金を投入して（一時的に）証券のいわば在庫を保有することもある。その様な自己資金をもって証券の売買を行うことを「ディーリング」と呼ぶ。そこでは、証券会社の思惑により低い価格ある投資家から購入した証券を高い価格で別の投資家に売却することが出来れば差益を稼ぐことが出来、但し、逆に、価格の動きが逆転した場合損失を被ることとなる。いずれにせよ、証券会社のディーリング業務は、投資家に対する流動性の提供に寄与していると考えることが出来る。

3-5. 各種金融/資本市場の分類といくつかの実例

*市場型取り引きと相対型取り引き

A. 市場型取り引き：(1)本源的証券--株式、社債等--が証券市場で取り引きされる；(2)市場で

資金調達可能な参加者が限定されている（市場参加の条件：情報公開など）；(3)債務不履行リスクに関する情報収集と分析の費用（金融取り引きに伴う取り引き費用の一部）が比較的少なくすむ；(4)不特定多数の貸手が市場に参加

B. 相対型取り引き：本源的証券が公開市場では取り引きされない貸出金の形をとる；(2)市場で資金調達可能な参加者に対する限定（情報公開など）がないため借り手の異質性が高い；(3)債務不履行リスクに関する情報収集と分析の費用（金融取り引きに伴う取り引き費用の一部）が大きい；(4)限られた専門的貸手が市場に参加===>長期的、継続的取り引きによる取り引き費用の節減。メインバンク制度の意味：モラルハザード（金融取り引き成立後の借り手の機会主義的行動---ハイリスクハイリターン案件への投資等）の回避。

3-5-1. 証券市場の分類：

*短期金融市場と資本市場

A. 短期金融市場：(1)満期一年未満；(2)金融機関、事業会社、政府などが、一時的な資金の過不足を調達、運用する；(3)インターバンク市場とオープン市場

B. 資本市場：(2)満期一年以上；(2)新たに発行される有価証券が売り出される発行市場（企業や政府などが長期的な資金調達を行い、投資家が長期にわたる余剰資金の運用を行う。）と、既に発行された有価証券が売買される流通市場（資金流動化機能）

3-5-2. 証券市場に於ける金融機関の行動

*ヘッジ：金融機関が、保有する資産（本源的証券：貸出金）または負債（発行した間接証券：受け入れた預金）より生じるリスクを回避するために同じ種類の反対取り引き（貸出に対するヘッジであれば負債、預金に対するヘッジであれば資産）を行うこと。例えば、流動性の高い負債に対して短期の資産運用を行うことや、金利や為替相場変動リスクをヘッジするために、先物、オプション等の取り引きを行う。

*裁定取り引き：同じ種類の金融資産について、異なる取引所、発行主体、満期、通貨のあいだで、相対的に安価な金融市場で資金を調達し、その資金を相対的に高価な金融市場で運用を行うこと。例えば、同じ満期の円建て資金の金利を比較して、たまたま、金利の低い市場（例えば東京市場）で資金を調達し、それを金利の高い市場（例えば、ロンドン）で運用することで、金利や為替リスクを負うことなく利益を得ることが出来る。市場参加者による裁定取引が行われることにより、一般に、異なる市場間の金利は無くなり金利は均等化される（つまり、裁定取引により利益を上げる機会がなくなる）傾向にある。

*投機：投機とは、自らの価格の変動の予測に基づいて、価格（金利）や為替相場の変動によるリスクを積極的に負うことを通じて市場価格の変動が予測通りに変動した際にキャピタルゲインの利益（市場価格変動に基づく利益）を得ようとする取引をさす。ただし、市場価格の変動が自らの予測と異なる場合は、損失を被ることになる。投機取引は、投資家が、将来の経済の基礎的条件（ファンダメンタルズ）から決定される資産価格の予想に基づいて行動する限りにおいて、市場全体に於いては、価格のスムージング効果をもつと考えられる。ところが同時に、投資家が基礎的条件とは無関係に短期的なキャピタルゲインを求めた取引を行うと、短期的にむしろ価格変動を増幅する（投機的バブル）場合もある。

3-5-3. 金利の構造

一般に、金融機関によって裁定取引が活発になされている場合、様々な異なる金融資産の価格（金利）の間には一定の関係が生じることが知られている。その様な金融資産間の金利の関係には大きく分けて二つの側面がある。

*金利の種類別構造：金融資産の以下の様な特性の違いにより金利の高低（リスクプレミアム）が生じる。

1. 市場性：金融資産を売買できる市場の存在と効率性。
2. 取引費用：金融資産売買に伴う取引費用
3. 安全性：金融資産の償還の確実性。（債務不履行の可能性）
4. 貨幣価値の確実性：金融資産の流通市場に於ける価格の安定性。
5. 所得の確実性：利子や配当の支払いの安定性。（特に株式の場合？）
6. 実質価値の安定性：インフレによって目減りする程度。

==>例：国債、政府保証債、地方債、社債の間の実際の金利差。

*金利の期間別構造：長期金利と短期金利

長期金利と短期金利の関係（高低）もそれら金融資産のリスクプレミアムによって決まると考えることが出来る。一般に、投資家が一定期間資産の運用を行う際、運用期間に丁度相当する長期資産を保有し続けるか、運用期間よりも長期の資産を保有し続けて、満期以前に市場で売却するか、或いは、短期資産を買い換えて保有するかの選択がある。その場合、長期資産を保有する場合の主なリスクプレミアムは、流動性プレミアムである。投資家は、当初の予想期間よりも早く、現金が必要になるかもしれない。又は、当初の運用期間より満期が長期の資産を保有して運用期間の終了時に市場売却により現金化することも出来る。いずれの場合も、投資家は将来の金融資産の市場価格の変動のリスクを負うことになり、長期資産の金利はその様な流動化プレミアムを反映する。

他方、短期の金融資産を買い換えて運用する際のリスクは、将来の買い換えのさいの金利が下がるかもしれないリスク（但し、金利が将来上昇した場合は投資家は利益を得る）であり、短期金融資産の金利には金利変動リスクが反映される。したがって、市場に於ける長期金利と短期金利の関係（高低）はこの二つのリスクプレミアムの相対的大きさによって決まる。

一般には、流動化プレミアムのほうが大きく、従って、長期金利のほうが高い。つまり、長期に渡って資産を現金化しにくい長期金融資産の方が金利が高い。もし、金利水準が将来に渡って大きく変わらないと予想される場合、金利変動リスクは資産の満期に関係なく一定である一方、流動化プレミアムは満期が長くなるに連れて大きくなる。従って、一般には、満期が長い金融資産ほど金利が高くなる傾向がある。ところが、もし金利が将来に渡って大きく低下すると予想される場合は、金利変動プレミアムが大きくなる。その様な場合、金利変動プレミアムが十分大きくなると、長期資産の流動化プレミアムを上回って、金利の「長短逆転」が起こることもありうる。つまり、その場合、長期金融資産より、短期金融資産の方が金利が高くなる。実際日本でも、1990年から1991年初めにかけて、満期3--6か月の短期国債の利回りのほうが2年以上（2、5、10、20年もの）の国債の利回りよりも高い状態が続いた。

3-5-4. 金融派生商品（デリバティブ）市場

*金融派生商品とは：原証券である株式や債券に対する請求権。

*金融派生商品の取り引き理由：リスク回避のためのヘッジングの手段として；リスクを積極的に負担しての投機的手段として；裁定取り引きの材料として。

*先物取引引き：先物取引引きとは、あらかじめ定められた将来時点に（或いはそれまでの期間に）あらかじめ定められた価格で証券を売買する契約（先物契約）の取引引き。例えば、今から一年後にある証券を（国債、一定額の外国為替、等）決められた価格で売る契約。；裁定取引引きにより、原証券価格と先物価格との間には理論上一定の関係がある。即ち、

$$(\text{先物価格}) / (\text{原証券価格}) = 1 + r$$

更に、危険中立的な投資家による投機によって、先物価格は、市場で支配的に予想される原証券の将来の価格と等しくなる。原証券の将来時点での実際の価格と先物投資家の収益との関係は？（図解） 未完

*オプション取引引き：オプション取引引きとは、予め定められた将来時点（或いは、それまでの期間）に、予め定められた価格で証券売買をすることが出来る権利（オプション契約）を取り引きすること。「権利」を取得した場合、予め定められた将来時点に於いて、もし自分に不利であればその権利を行使しなくてもよいことを意味する。将来時点で買う権利を「コールオプション」、将来時点で売る権利を「プットオプション」と言う。オプション取引引きを使つての投機では、投機の収益はプレミアム料（オプション取引引きの価格）の支払い以上の損失を受けない；このことが、先物取引引きとの決定的違いである。（図解） 未完

*スワップ取引引き：スワップ取引引きとは、固定金利と変動金利の交換や、異なる通貨間の交換等、将来の一連のキャッシュフローを交換する契約（スワップ契約）を取り引きすること。

4. 金融政策

未完

第二部 農業・農村金融論の基礎理論

1. 農業の特殊性 （加藤譲、「農業金融論」より）

1-1. 農業の技術的特質

経済学的視点から農業の特質を考える場合、以下の技術的特質が重要である。

(1) 必需食料の生産：農業生産の多くを占めるものは、食料の生産である。食料は最も必需度が高く、同時にその一人当り消費量に限りがあるため、需要の価格及所得弾力性が極めて小さい。需要の所得弾力性が小さいことは、経済発展にともなって、人々の所得が上昇するに連れて消費に占める食料の割合が小さくなっていく（エンゲルの法則）ことを意味する。また、需要の価格弾力性が小さいことから、供給量の変化による価格の変動がとて大きくなる。

(2) 生産物貯蔵の困難性：一般に、農作物は新鮮であることを要するため、貯蔵性に乏しい。従って、需給に対する在庫による緩衝作用がよわい。そのため、一般に農産物の供給量は、年年の生産量に大きく依存して変動する。上記の需要の価格弾力性の小さいことと相まって、農家の所得は不安定なものになりやすい。

(3) 土地使用の重要性：農業は一般に土地をその投入財として大きな割合で必要とする。従って、農業生産は、土地を巡る様々な制度、慣習（土地所有制度、借地制度等）と大きな関わりをもつ。

(4) 強い収穫逡減の作用：一定の技術のもとで、一般に生産には収穫の逡減が働くが、農業では、とくに土地に関して収穫逡減がはたらく。特に日本では土地が限られているので土地以外の生産要素を現状以上に投入したとしても、大きな生産増（従って、所得増）を見込むことは

あまりできない。このことは、農業の供給の弾力性が小さいということをも意味する。

(5) 自然条件による農業生産に対する制約：農業生産は、自然条件によって大きく左右され、工業生産などことなり、生産量に対する人為的コントロールの余地が大きく制限される。また、農業生産サイクルは季節と密接に関連しているため、一年中の時期を問わず生産量を増やすということは困難である。季節性はまた、資本や労働の季節的遊休が存在する（従って、年間の稼働日数が工業などに比べ少ない）ことにも通じる。

1-2. 農業生産の経済的特徴

農業金融の特質を考える場合、以上のような農業の自然的特色に加え、農業に於ける競争構造的な特色も同時に考慮することが必要である。

(1) 究めて零細かつ多数の生産単位：一般に農業においては、生産単位が多数あり、市場規模に比べて個々の生産単位（その多くは農家）の規模は零細である。例えば日本の農家の数は1997年時点で334万戸であった（平成9年度農業白書）。この事から、農産物市場は多くの場合、完全競争市場（独占・寡占市場との対比において）であるといわれるわけである。すなわち、農産物市場では、多数の製品間の差別が極めて少なく（多数の異なった生産者が生産する財が同質的であり）、個々の生産者の生産量は市場規模に比べて無視し得るほど小さく、従って、各生産者は市場価格に対する独自の支配力を一切持たない（市場の価格を所与のものとして受け入れ、いわゆる「プライステイカー」として行動する）。

(2) 自給性の残存と生業的経営としての存在：一般に多くの農家は、その経営が完全に市場経済に取り込まれてはいない。農家が生産するものが食糧であり、一般の企業などと異なり生産物の一部を自家消費することも少なからずある。例えば日本の場合、全農家のうち、経営耕地面積が30アール未満で農産物販売金額50万円未満の「自給的農家」が23%をしめている（平成9年度農業白書）。また、とりわけ労働力やその他の投入財（種子、肥料、飼料等）に関しても自給部分が含まれる。つまり、例えば日本においても生産・消費両面において、農家経済は、完全には商品経済化してはいない。発展途上国の農家においては、国によってその程度には大きなばらつきはあるけれども、その度合いは更に大きくなる。従って、一般に市場経済との相互関係を前提として組み立てられている「消費者行動理論」や「企業行動理論」による行動と大きく異なる局面も当然出てくるわけである。例えば、製品が売れなくなって経営規模を縮小せざるを得なくなった場合、企業においては雇用労働者を削減する、ひいては営業廃止という手段もありうるが、家族労働に依存する農家の場合、自家労賃即ち自らの生活費の切りつめという形での対応により農家経営は存続せざるを得ない。但し、この事は、農業に特有な問題であるというわけではもちろんなく、例えば零細家族経営の工業や商業世帯にも当てはまることである。

また特に日本の場合、今日の農家のほとんど（1997年現在「自給的農家」を除く農家数の67%）は、農業収入が農外所得よりも少ない第2種兼業農家である。したがって、農家経営の大半は、企業単位としてよりも「生活単位」として理解すべき側面の方が強い。この事は、上述の、農業経営としての悪条件が仮に続いたとしても農業生産が続行されるということにもつながる。

(3) 希薄な発展的要素：

2. 農業金融の特殊性（加藤譲、「農業金融論」より）

(1) 長期性：農業の生産は、一般に種をまいてから収穫までに自然条件によって規定された一定の時間がかかる。例えば、工業生産では生産工程を変更したり、下請け生産に出したりし

て生産に係る時間を大きく節約することも必要に応じて可能である。それに対して農業においてはその生産過程を人為的に変更したり短縮することは困難である。従って、生産に当たって投下された資金が、収益を生んで回収されるまでに比較的長期間の時間がかかることになる。この点が、工業や商業に対する運転資金の金融と農業金融の資金需要の性格の違いの一つとなって現れることになる。

その様な、農業における資金回収の長期性は運転資本にとどまらない。また、例えば、農業生産に使用する機械などは、農業生産の季節性から、資本の季節的遊休期間が多く（例えば、田植え機は年に一度か二度田植えの時期のみ使用され、その他の期間は稼働し得ない）そのため、恒常的に活用できる工業や商業に関わる機械に対する投資に比べ、初期投資の回収に長期の期間を要するということをも意味する。

設備投資の回収に長期の期間を要することは農業以外でも、大規模な工場建設、各種インフラストラクチャー等においても同様である。しかし、そのような大きな事業の場合、多くの場合その事業主体が大企業や公的機関であり、従って、株式や債券などの直接金融による資金調達が可能であることが多い。これに対し、農業では、上述のようにその生産主体が零細であり、従って、直接金融による資金調達は不可能である。この事は、他の産業に比べて、農業金融において、(間接)金融期間に対する資金需要のうちで長期資金の需要が相対的に多くなる可能性が高いことを意味する。

(2) 危険性：危険性（「リスク」）にはその発生要因によっていくつものものがありうるが、農業金融に関して特に重要なものは自然的危険と市場的危険であろう。農業生産は自然条件に大きく依存するため、他の産業に比べて、自然的危険にさらされる度合いはるかに大きい。例えば、天候の変動による作柄の変動（豊作と凶作）や病疫による被害等が代表的なものである。また、市場的危険とは、生産物や生産投入財の価格が変動することによる収益の変動である。農業では種まきから収穫までに時間がかかることもあって、製品価格の変動に対応して生産量を臨機応変に変更することは出来ない。また、比較的短期間に製品の品質が変化しやすく、製品自体の新鮮性が特に重要なため、余ったからといって倉庫に保管して価格が上昇するのを待つということが難しい作物も多い。また、食糧は一般に需要の価格弾力性が小さいことから、供給量の変化に基づく価格の変動幅が大きい傾向がある。従って、農業において市場リスクの重要性はこの様な色々な要素により高まるわけである。

このような事から、農業に対する金融は、他の産業に対する金融よりもリスクが大きいという認識も出てくるわけであるではあるが、実際「よりリスクが大きいかどうか」ということは一概には言いにくいであろう。従ってその様な一般的認識は、通常金融機関が農業に関する情報を余り持っていないことからくる、主に心理的・主観的なものであるという見方もできるかもしれない。いずれにせよ、加藤譲によれば、少なくとも日本において、一般商業金融機関によって農業金融がほとんどなされず、専ら農業金融専門機関によってしか行われてこなかったということは、一般金融機関に存在するこの様な認識もその一因であるということである。

(3) 季節的繁閑：農業生産は季節と結びついていることが多いため、農家の支出と収入が季節的に集中する傾向がある。すなわち、資金の需要は、投入物を必要とする種まき、田植え、施肥などのじきに集中し、また、収穫の直後には一度に大量の資金が農家に入るため、集中して余剰資金が発生することになる。前述の通り、個々の農家の規模は小さくともその数は膨大である。したがって、全体としては膨大な資金量の需要と供給が季節的に集中した時期に発生することになるわけであり、農家資金需給の季節間の調整を行うことは、農業金融に特徴的な重要機能の一つであるといえる。

(4) 地域的過不足：農業の生産は当然田・畑・牧野といった特定の場所に直結した生産活動であり、これを人為的に動かすことは著しく困難である。従って、農業生産の地理的・地域的分布は自然の地形構造によって相当程度規定される。その事は、農業金融に対する需要も自然

の地形構造によって自ずと大きく規定されることになる。従って、農業金融には農業独自の地域的過不足が生じる。例えば、二毛作・二期作地帯と単作地帯、兼業農家の多いより都市部の地域と専業農家の多い純農村部など様々な地域的な特質に応じて農業金融に対する需要や金融機関に流入する資金量の過不足が地理的に生じることになる。

(5) 団体貸付の大きな比重：農業生産では、灌漑設備、道路、区画整理など、大規模の投資を要する設備が重要となる。それらの投資は少しずつ行っても無意味である場合が多く(例えば、自分の土地の前だけ道路や水路を整備しても、その先の道路網灌漑用水路が存在・整備されていなければ、当然何の役にも立たない)、更に、農業生産者は個々には零細であるから、複数の農家が共同で投資を行うことがよく行われてきた。従って、農業金融では、ここの農家ではなく農家の団体に対する金融(集団貸付、共同貸付)が占める比率が比較的大きくなる。例えば日本では、土地改良のために、一定地域に於いて土地所有者の3分の2以上の同意によって(少数の反対者の意に反して)事業実施を(強制的に)実行し、貸し付けを受けることができる「土地改良区」の制度がある。

(6) 担保としての土地の重要性：一般に金融機関から資金の貸付が行われる際、債権の保全のために物的担保を取ることが多い(ほとんどである)。農業金融においては、物的担保としては専ら土地が用いられる。一般に産業金融では、土地以外にも建物又は生産設備、有価証券(債券、預金、株式等)等が用いられることも一般的であるのと対照的である。この事は、農業・農村金融にとって土地に関する様々な制度(所有形態、所有権の内容、相続制度、共同体所有権の存在と内容等)が大きく影響を及ぼすことにつながる。

(7) 個々の零細性：先程述べたように、個々の農業経営主体は零細であることが多い。従って、農業金融では、個別融資案件の規模が小さくなりがちである。一般に金融取引には固定的な取り引き費用が存在するため(つまり、規模の経済が働く余地が大きい)、単位当たり(即ち、貸付金額一円当たりの)コストが相対的に割高になることになる。また、それとともに、借り手が零細であるということは、その様な借り手に対する債権を市場において取り引きするという流動性に乏しいことをも意味する。従って、金融機関は、単位当たりの取り引き費用が比較的高い債権を比較的長期にわたって、流動性を持たぬまま保持せざるを得ないということになる。

(8) 全体としての大量性：これも上述の通り、ここの農家は零細であってもその数は膨大である。従って、全体としての資金の需要、供給の規模はとても大きい。従って、先程述べた、季節的な偏りとあいまって、農家部門に於いて資金の需要、供給が起こる場合には、その動向が金融市場一般に与える影響は大きいものとなる。例えば、毎年米の収穫期には、政府(食糧管理特別会計)によって買い上げられた米の代金が、預金として一度に大量に農業金融機関に流入する。この資金が、各地の信用農業協同組合連合会や農林中央金庫の余裕資金として金融市場に流れ込み、コール市場(銀行間の短期間の資金の貸借を行う市場)における金利動向に大きく影響を与えることなどある。

(9) 消費との結縁：現実の農家においては、生産経営者としての企業としての側面と家計としての側面を併せ持っており、厳密にその境界を区別することは困難である。この事は、金融の観点から見ると、例えば農地を担保として、当初農業生産の目的で企業の側面としての農家を対象に供給された資金が、結局、家計による消費活動(生活費、子供の遊興費?、冠婚葬祭などの費用、医療費等)に使われる場合があり得るということである。借入資金が消費活動に使われた場合、生産活動の場合のように収益から資金を返済するということが出来ないので、返済に困る、あるいは債務が累積するということになり易い。実際日本においても昭和初年の農業恐慌の際に、その様な形で農家に累積した債務が大きく累積していたのであった(という)。これは、日本においても歴史的に、そして、今日の多くの発展途上国農村において極めて一般的な農村金融の問題点である。但し、第2種兼業農家が主流となった今日の日本においては、もはやこのことは農業金融上の重要問題とはいえない状況になっている。

(10) 強い低金利に対する要求：農村金融では、(上述のように)単位取り引き資金当たりのコストが高い一方で、その貸出金利に対してはより低利で資金を貸し出すという政策的・政治的要請を常にうけてきた。それは、農家が零細であって、資金力に乏しいということにくわえ、経済発展の過程での農工間および・又は農村・都市間の所得格差の広がりという傾向に対する政策的対応の必要性ということもある。特に戦後の日本では、一方で産業部門の設備投資が急速に行われ、従って工業部門の大企業を初めとした借入資金が大きく、慢性的な資金不足によって金利が上昇することが多かった。それに対して、いわゆる経済の「二重構造」が広がるにつれて、政策的に農家に対する金融の利子率を低くすることが要請された。一般に、農業部門に対する所得格差対策としては、低利の融資以外にも、農産物価格の維持、農業生産投入物価格の引き下げ、等がありうるが、農産物価格上昇は物価上昇につながり、非農村部門での評判を悪くするため政治的に難しく、投入物の価格などは物によってはコントロール自体が困難なものもあり(例えば、労賃)、政府資金をもとにした低利の金融の提供という比較的安易な政策がとられやすかったと考えることも出来よう(加藤説)。

3. 農村経済の特徴と農村金融(伝統的「農村金融論」をこえて)

3-1. 農村をめぐる経済分析の意義

(1) 教科書的/アロー・デブリュー型世界の特徴

(2) 教科書的/アロー・デブリュー的経済分析の限界：キーワードは、「情報の非対称」、と「取り引き費用」、「市場の不在(未発達)」

(3) 農村経済に於ける情報非対称・市場の不在の具体例：

4. 信用制限とその農家家計行動に対する影響：信用制約と農民階層の形成 (Eswaran-Kotwal の理論モデル)

未完

5. 農村金融の一つの大きな特徴としての制度金融機関による信用制限の存在とそのメカニズム (非制度金融機関--高利貸し、土地貸借との一括契約等--の存在)

5-1. 信用制限とは？：信用制限とは：(狭義の)金融市場における需要超過(現行の市場金利水準においてお金を借りたい人々の資金需要が、お金を貸したい人の資金供給量を上回っている)状態のこと。実際の市場利子率が均衡利子率よりも低い水準にあるため市場の供給によって満たされない資金需要が発生する状態。

**但し、信用制限の存在は必ずしも農村経済に限ったことでは無い。以下でわかるように信用制約存在の説明はいずれも農村経済にのみ見られる現象に依ってはいない。従って、信用制限は、農村経済に典型的に見られる現象であり従って農業・農村金融論の立場からは重要な現象ではあるけれども、金融論一般としても場合によって重要なテーマであるといえる。

とはいえ、上記のような農業金融の特質から、農業分野の金融取引がよりリスクが高く、一般金融機関にとって「避けたい」商売だと見られているとすると、一国全体で信用制約が存在する

場合、その「しわ寄せ」の多くは農業部門で起こりちであるとも考えられよう。その意味において、信用制約は、農業金融論においてとりわけ重要な問題であると言うことも出来るかもしれない(加藤参照)。

5-2. 信用制限の存在：実証的証拠--- その様な信用制限の状態は実際に存在するのだろうか。もしそうだとしたらどの様にしてその存在を実証することができるだろうか。

* シュルツの議論（生産関数の推定に基づく資本の限界生産性と市場利子率の比較）：信用制限という現象の存在を最初に指摘したのは(ノーベル賞受賞学者である)T.W. シュルツであるといわれる。彼は、農業生産における資本の収益率が、市場金利水準よりも高いということの観察から、(農村経済において)信用制限が存在する、と結論づけた。実際、アメリカや日本等の農業生産のデータにコブ - ダグラス生産関数を当てはめて実証的に推定された結果によってもそのような結論が導かれている。そこでの理屈は以下の通りである。以前の農家行動モデルに戻って考えてみよう。ここでは、信用制限の最も極端な形態として信用市場に全くアクセスがないケースを考えてみる。すでに見たように、その場合農家の投資量は所得制約領域と無差別曲線の接点によって決定される。その時の農業生産の限界収益率は、所得制約領域の傾き（それは、農業の生産関数によって与えられる）である。ここで、もし市場における金融取引の利子率が（ r ）、農業生産の収益率よりも低く、尚且つ農家が信用制限を受けていなければ、農業生産の限界収益率が市場利子率と同じになる点まで借入を行う（即ち、図で左方向に移動する）はずである。なぜなら、農家はそのような取り引きによってよりその効用水準を高め得るからである。従って、もし農業生産の限界収益率と市場利子率の間にかい離があるすると、それは、何だかの外性的要因で農家が現行の市場金利で借入を行うことが制限されているはずだと考えられるのである。

* 農村地域における非制度的金融機関の存在）：信用制約が存在することが伺われるもう一つの根拠としてあげられるのが、農村における「非機関貸し手」の存在である。「機関貸し手」とは、銀行・信用金庫・農協・農業銀行などの金融機関をさす。他方、「非機関貸し手」とは、個人（近所の友人・親戚縁者等）・地主・商人・質屋・高利貸し等をさす。一般に、後者の貸し出しに際しては、金利の下方硬直性は顕著ではなく、金利水準は高い。従って、農家がこのような、高利の「非機関貸し手」に金融をある程度依存せざるを得ないということは、「機関貸し手」の市場において信用制約が存在することの現われであると考えられる。実際日本において、戦前は、農家の借入先の50%以上が、「非機関貸し手」からのもので（残りが「機関貸し手」による金融）あったが、戦後は50%を下回り、昭和28年時点で43%、昭和33年には34%、昭和40年代には20%未満へと大きく低下していった。この事から、戦前顕著であった日本における信用制約が戦後の高度成長期を通じて急速に解消していったことが伺われる。(加藤p. 234参照)

5-3. なぜ信用制約が存在するのか？：伝統的説明（加藤「農業金融論」より）

* ところが、もし、価格（利子率）を通じた市場機構が機能していれば利子率の変動によって信用制約の存在は起こらないはずである。それでは、なぜその様な信用制約が起こるのだろうか。言い換えれば、(少なくとも一部の)農家は（その農業生産の限界収益率が利子率より高いので）現行の市場利子率よりも高い利子を支払う用意があるにもかかわらず、そして、貸し手側もより高い金利を課した方がより多くの儲けを得ることが出来るはずなのに、なぜ、市場金利が需給均衡点の水準まで上昇しないのであろうか。

一般に、様々な不完全市場の現象（例えば、信用制約、長期間の失業の存在、等）を説明する道具は、ミクロ経済学理論における過去30年ほどの発展の中心をなしている。ここではその

一例として、1983年発行の加藤譲著「農業金融論」と1981年発表のスティグリッツ・ワイズの論文を対比しながら、信用制約が存在する理由の説明として展開されてきた理論を概観してみよう。

* 一時的・短期的市場不均衡（価格・利子率硬直性の理由：加藤参照）：①一般に現代の財やサービスの市場価格はある程度硬直的である。例えば、市場が独占或いは寡占状態にある場合、広告・付属品、等の非価格競争が多く行われる場合、また、労働協約などで賃金が硬直的である場合等である。従って、市場価格の一つである金利も、常に需要超過に敏感に反応すつとは限らない。②更にまた、金融業界特有の慣行などによっても、市場金利が硬直的になりがちな原因が存在する。例えば、銀行は、取引先との資金の貸借に当たって、貸出金の一定比率を預金として拘束する「歩積み・両建て」という慣行があるが、この事は、実質上の貸出金利が約定上の名目利子率ではなく、金利操作以外の要因によってある程度コントロールされていることを意味し、従って、名目金利自体は、市場の需給動向を必ずしも敏感に反映しないことになり得る。

* 政府による介入による（長期的？）信用制約状態（加藤参照）：③上記の様な短期的な要因に加え、信用市場では、様々な理由から政府による市場介入が行われており、それによっても、場合によっては長期的に利子率が下方硬直的となる。一般に市場利子率は、様々な金融資産の市場で互いに関連しながら変動する。従って、政府は例えば、自らが発行する国債の財政からの金利負担を少しでも軽減したいという事情があるため金利を低めに誘導したいと思うかもしれない。（そして、国債の金利水準は、裁定取引を通じて、田の金融資産の金利水準にも波及する）また、失業を減らすため、ケインズ的なマクロ政策の考えに基づいて、公定歩合などを通じた金利の低めへの誘導を行うこともままある。現に、日本でも、昭和30年代以降の高度経済成長期には、経済成長促進のため、「人為的低金利政策」がとられていた。この様に、政府が市場介入により金利を低めに設定することがしばしば行われるのであり、この事からも、金利が下方硬直的になることがあるのである。

5-4. なぜ信用制約が市場の均衡状態の結果として存在し得るのか？：スティグリッツ・ワイズの理論モデル

(Joseph E. Stiglitz and Andrew Weiss, "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information" American Economic Review, Vol. 71, No. 3. 1981. Pp. 393-410)

**ジョー・スティグリッツについて：①ここでその一例を挙げる「情報非対称」をめぐる経済理論の先駆者。②2001年ノーベル賞を受賞。③経歴：MIT卒、27歳でイェール大学正教授、スタンフォード大教授等を歴任。1995-7年アメリカ政府大統領経済諮問委員会議長、1997年-2001年世界銀行チーフエコノミスト（上席副総裁）、現コロンビア大学教授。

A. 情報非対称の経済学(Akerlof-Stiglitz paradigm?)の意義と特徴：

* 非伝統的結果・理論帰結（例えば、市場均衡的信用制約／信用の需要超過の存在、市場均衡的失業の存在、中古車市場の失敗、等）を市場メカニズムに基づいて理論的に説明する。つまり、経済主体の行動モデルに新しい理論前提を加えることにより、市場に於ける新しい需要・供給の行動原理を導き、それに基づいて非伝統的（非ワルラス的）市場メカニズムを導出する。

* 情報非対称の経済学の出発点（共通の前提条件）：1. 買い手は売り手についての情報を全ては持っていない。2. 潜在的売り手のなかには、買い手にとってより好ましいものとより好ましくない者が混在している (heterogeneous) が、買い手にはその区別は出来ない。または、買い手

がその区別をするためにはコストがかかる。

B. 'adverse selection' と 'moral hazard'

* 'adverse selection' とは：財の品質の優劣が外観で判断出来にくい市場において（例えば、中古車市場、信用市場）、一般に財の取り引き契約（例えば、中古車の売買や借金の実行）が成立する前の段階で、市場に現れる財又は取り引き当事者間の優劣（例えば、同年式・同形式・同走行距離の中古車の品質のばらつき、資金の借り手がどの程度ハイリスク・ハイリターンを狙うタイプであるか）が取引条件（例えば、中古車の取引価格、市場金利）によって影響を受ける効果。

* 'moral hazard' (incentive effects) とは：財又はサービスの取り引きをめぐる契約締結の後に於いて、一方の契約当事者の行動を他方の当事者がモニターすることが困難な市場において、（例えば、保険契約、信用取引）、その契約条件（例えば、保険金の支払条件、金利）によってその当事者の行動に影響を与える（インセンティブ）効果。

C. Stiglitz-Weiss モデル：市場均衡的な信用制約の存在を、スクリーニング効果とインセンティブ効果の観点から説明する。(2つの図解)

* Stiglitz-Weiss モデルの意義：信用制約の存在（ある一定金利水準において資金の需要超過が存在する状態）を、市場メカニズムに基づく市場均衡状態として導き出される。アロー・デブリュー型の市場均衡モデルとの基本的な違いは、資金の貸し手と借り手の間の情報の非対称の存在である。つまりそれは具体的には、以下の二つの可能性を意味する。貸し手は、潜在的借り手間の優劣（よりリスク回避的か、よりリスク志向型か）を識別できない。また、貸し手は、金融取引開始後の借り手の行動を完全にはモニターできない。

* 'adverse selection' 下での資金供給の特徴：

A. 「逆選択」の一般的定義。(上記参照)

B. 金融市場における「逆選択」現象の発生のメカニズム：

① 一般に、潜在的借り手群のなかにはよりリスクを指向（より向こう見ず）な借り手と、よりリスク回避的（より慎重な）な借り手が混在するが、貸し手はそれらの区別が出来ない。

② ここで、もし、貸出金利が引き上げられたとすると、それら潜在的借り手のうち、よりリスク回避的な借り手が借入を断念し、従って、潜在的借り手群に占めるリスク指向的な借り手の割合が増加しがちである。（このことは、良く言われる「ハイリスク・ハイリターン」、「虎穴に入らずして虎子を獲ず」「no pain, no gain」等の、決まり文句からも直感的に理解できよう。より、理論的な数値例を後に挙げる。）

③ 他方、貸し手にとっての金融取引にともなう「期待収益」は、借金の返済可能性確率と金利水準によって決定されると仮定すると：

④ 従って、貸し手は自らの期待収益を最大化する金利水準以上には金利を引き上げることはしないであろう（そうすることによって、彼の収益期待が減少するのであるから）。従って、貸し手の市場供給曲線は、「後方屈曲」型となる。

⑤ すると、たまたま市場の需要曲線と供給曲線がどのような位置関係にあるかによって、理論上、信用市場では次の3つのケースがありうる。即ち、需給均衡利率が、貸し手の期待収益最大化利率よりも低い場合、たまたま、需給均衡利率が、貸し手の期待収益最大化利率と一致する場合、そして、需給均衡利率が、貸し手の期待収益最大化利率よりも高い場合である。そのうち、第三のケースが生じた場合、信用制約が生じる。この際、上述の通り、貸し手はこれ以上金利を引き上げる誘因はないため、この状態が市場均衡となる。

C. 利率の上昇に伴って、市場におけるよりリスク指向型借り手の割合が増大する理由：上記では、直感的にそうなりそうだとすること以上の説明をしなかったが、もう少し詳しくそのプロセスを見てみよう。ここでは、単純化された数値例をあげて説明を試みよう。（より一般的な

証明については前掲 Stiglitz-Weiss論文参照)

① まず、ここで言う「リスク」という言葉を正確に定義しておこう。もし、同一金額、収益の期待値が同一でありながら、収益のばらつき（分散）に差がある2種類の投資案件があるとする。そのとき、よりばらつきが大きい方の投資案件をより「リスクが高い」という。（ここで、mean preserving spread の図解）

② ここで、2人の潜在的借り手 (A,B) がいるとする。その内1人 (B) はもう一人 (A) よりもよりリスク指向的であるとする。例えば、A,Bは以下のような投資案件をもち、借金をしようとしているとする。（ここでは、100万円の投資案件があり、100万円の元本については担保でカバーされ利息払いに関しては担保カバーされていない（有限責任）と仮定する。また、投資案件にはそれぞれ確率1/2ずつで、2通りの結果が起こり得ると仮定する。）

起こる確率	1/2	1/2	(借金返済前の)期待収益
*借り手Aの案件の儲け：	2.5万円	7.5万円	5万円
*借り手Bの案件の儲け：	0万円	10万円	5万円

③ ところで、上記の期待収益計算では、元利金の返済を考慮に入れていない。もし、市場の利子率が2.5%とすると、A,Bにとっての、借金を返済を考慮に入れた、期待収益は以下の通りとなる。

<利子率2.5%>				借金返済後の	利払いの	貸し手の
起こる確率	1/2	1/2	期待収益	期待収益	期待値	期待収益
*借り手Aの案件の利払い後の儲け：	0万円	5万円	2.5万円	2.5万円	2.5万円	
*借り手Bの案件の利払い後の儲け：	0万円	7.5万円	3.75万円	1.25万円	1.875万円	

④ 更に、もし、市場の利子率が、5%、7.5%と上昇していったとするとA,Bそれぞれの(借金返済後の)期待収益は以下のように変化する。

<利子率5.0%>				借金返済後の	利払いの	貸し手の
起こる確率	1/2	1/2	期待収益	期待収益	期待値	期待収益
*借り手Aの案件の利払い後の儲け：	0万円	2.5万円	1.25万円	3.75万円	3.75万円	
*借り手Bの案件の利払い後の儲け：	0万円	5.0万円	2.5万円	2.5万円	3.125万円	

<利子率7.5%>				借金返済後の	利払いの	貸し手の
起こる確率	1/2	1/2	期待収益	期待収益	期待値	期待収益
*借り手Aの案件の利払い後の儲け：	0万円	0万円	0万円	5万円	5万円	
*借り手Bの案件の利払い後の儲け：	0万円	2.5万円	1.25万円	3.75万円	4.375万円	

<利子率8%>				借金返済後の	利払いの	貸し手の
起こる確率	1/2	1/2	期待収益	期待収益	期待値	期待収益
*借り手Aの案件の利払い後の儲け：	0万円	0万円	0万円	0万円	→既に市場から退出済み	
*借り手Bの案件の利払い後の儲け：	0万円	2万円	1万円	4万円	4万円	

⑤ 借り手Aにとっては、利子率7.5%で借金返済後の期待収益が丁度0となる（損益分岐）。従って、金利が7.5%をほんの少しでもこえると、よりリスク回避的な潜在的借り手Aは、資金の

借入を断念し、市場には、よりリスク指向的な借り手Bのみが残る。一方貸し手側の期待収益を見ると、利率2.5%の時の1.875万円から利率7.5%の時の4.375万円まで利率とともに上昇している。ところが利率が7.5%を超えて例えば8%となると、よりリスクな借り手Bのみが市場に残るため、貸し手の期待収益は利率7.5%の時（4.375万円）よりも低下して4万円になってしまう。ゆえに貸し手にとっては、利率を7.5%よりも高くするインセンティブは無い。

⑥ 先に定義した通り、投資案件の「リスク」の上昇とは、同一期待値のもとでの分散の増大であるから、投資案件の借金返済前の、「リスク」の上昇とは、借金返済前の期待収益は一定のまま、極端に高い収益と極端に低い収益が実現する可能性が高くなることを意味する。ところが、借り手にとっての借金返済後の損失の下限は一定(=0)である一方、収益の上限がない。従って、よりリスクの高い借り手ほど、高収益の上限は高まる一方、下限は変わらないため、借り手にとっての借金返済後の期待収益は高くなりがちなのである。従って、上記の事例のように、金利が上昇するにつれて、よりリスク回避的な借り手が市場から撤退し、よりリスク指向的な借り手の割合が増すこととなるのである。

* インセンティブ効果(モラル・ハザード)下での資金供給の特徴：上記の理屈で、借金の取り引き前の段階における、よりリスク指向的又はリスク回避的借り手との区別の問題を、そのまま、同一の借り手による、借金の発生後の、投資案件の決定の問題に読み替えると、同様にモラルハザードの問題としても解釈が可能である。即ち、市場金利が高ければ高いほど、同一の借り手であっても、借入資金を、よりリスクの高い投資案件に振り向ける（或いは、事前には、リスクの低い案件に投資すると口では言っておきながら、貸し手が、借り手の行動を十分モニター出来ないことをいいことに、よりハイリスク・ハイリターン案件に乗り換える誘因が、金利が高くなるほど大きくなる。従って、先程と同様に、貸し手は、一定以上に金利水準を引き上げる誘因はなくなり、信用制約が起り得るのである。

D. 以上のように、一般に「伝統的」な説明のロジックとは、「市場のメカニズム自体には、資金の借り手・貸し手両方にとって、利率を需給均衡利率まで引き上げる誘因が常に存在するにもかかわらず、市場参加者(即ち、貸し手と借りて)以外からの外性的働きかけ(政府の規制、等)によって、そのような市場メカニズムが機能しえない状況にある。」というものであった。ところが、スティグリッツ-ワイズに代表されるようなより最近の理論によると、「信用市場に存在する情報の非対称ゆえ、市場メカニズム自体の中に、市場利率を需給均衡利率まで引き上げる誘因が存在しない。」というものである。言い換えれば、「伝統的説明」にとって、信用制約の状態は、「本来あるべき？」市場均衡状態からかけ離れたある種「異常な」状態として捕らえられるのに対し、より最近の理論では、信用制約は、一つの市場均衡状態そのものとして捕らえられている。

6. 農村経済の経済分析と信用／金融制度、保険、労働市場、土地市場、等の相互関連（不完全市場に対応した農村経済における制度---高利貸し、土地貸借と金融契約の合体、等）

未完

7. グループ信用機関(ピアモニタリング)を巡る経済理論分析 (Stiglitz; Varian)

未完

第三部 農業／農村金融制度の実際

1. 日本の農業（農村）金融制度

1-1. 農業貸付の種類：未完

1-2. 日本における農業金融機関：未完

1-3. 日本における農業・農村金融機関の歴史的展開（以下は、加藤謙「農業金融論」の記述に基づく。）

上記のように、農業金融の各種特質は、一般金融機関をして、農業金融取引を避けたいもの、扱いにくいものという印象を抱かせるものであることは長らく知られてきた。また、農村経済において、信用制約が存在するとしたら、上記の二時点間の農家モデルによってみたように、それは、資源の配分が効率的ではないということの意味している。したがって、政府による農業金融・農村金融に対する介入は、経済発展の過程において常に重要な政策課題であった。ここでは、日本における農業金融政策の変遷のおおざっぱな流れをを、明治期にさかのぼって見ていこう。（詳細は加藤参照。）

A. 明治期：農業特殊銀行の創設とその変容

① 背景：明治の10年代以降、経済発展を促進するために多くの特殊銀行が設立された。明治の初期には多くの国立銀行がそれぞれ銀行券を発行していた。この事は、反乱に対する政府の軍事費支出とあいまって激しいインフレが進行していた。その様な状況を背景として、明治15年（1882年）には、唯一の発券銀行としての日本銀行が設立された。その後も「分業銀行主義」に基づき、各種の特殊銀行が設立され、農業金融機関もその一環として発足した。即ち、横浜正金銀行（1880年：後の東京銀行、現在の東京三菱銀行：外国為替専門銀行（貿易金融））、日本銀行（1882年：中央銀行・発券銀行）、日本興業銀行（1902年：産業部門の長期金融）等の特殊銀行と並んで、農業金融機関として日本勸業銀行（1897年：現在の第一勸業銀行）、北海道拓殖銀行（1900年：1998年倒産）、農工銀行（1898－1901年：後に日本勸業銀行による吸収合併により消滅）がそれぞれ設立された。いずれも、政府による出資や補助金の交付を受けその代わりその業務に関しては政府の厳しい監督・規制が行われる、いわば国策銀行であった。当時の日本では、国民総生産の約半分は農業部門（例えば、生糸や茶の輸出）によるものであり、農業を主に対象とした勸銀、農銀、拓銀と、非農業を対象とした興銀とが、長期の産業資金供給の担い手の、いわば車の両輪として設立されたのであった。

② 目的：それらのうち、日本勸業銀行（勸銀）は、主に農村の地主を対象として、不動産を担保としてとしながら、土地改良や道路等の農業生産増大に資するような長期的投資資金の供給を目的としていた。農工銀行（農銀）、各府県内に一つずつ作られ、やはり不動産担保を主体としながらも、勸銀のそれよりは、小規模の貸付や、20人以上の連帯責任無抵当貸付等を目的とした。他方拓銀は、その名の通り、北海道の拓殖を任務とし、不動産担保融資以外にも、拓殖目的の会社の有価証券担保融資、荷為替業務、更には預金業務などをも行った。その様な長期資金の調達のため、いずれの銀行も、金融債券の発行を行うことを許されていた。とりわけ、

勸銀は割増し金付きの債券の発行を行った（その後の宝くじの源か??）。また、農工銀行の名前に見られるように、当時の日本では、すでに農村家内工業（例えば、生糸や茶等の輸出品の加工）の発展も見られ、必ずしも農業に限らず、それらも含めた農村における不動産担保融資を担うものとして構想されていた。

③ 結果：ところが、その当時の日本は、商工業及び都市化が進みつつあり、それに伴って、農村経済、特に農村の地主層の行動様式も変わりつつあった。明治初期のころの地主層は、その後の姿とは大きく違い、より農業に関心を持ち、小作農に対する融資、耕地整理事業や農業技術の紹介・普及などに関しても遥かに強い関心を持っていたといわれる。自分の土地の耕作を単に小作人に任せて地代を徴収するのではなく、自ら農業経営を営む企業家的地主もいた。（加藤p.138）従って、その様な地主層に対して土地を担保とした融資を行うことで、彼らによる農業投資の増大によって農業生産力の増大につながることが期待されたのであった。ところが、その様な当初の目論見に反して実際は、農業金融機関の対農業貸し出しは伸び悩み、非農業貸し出しの比率が上昇して行くと言う傾向が見られた。その一つの理由には、上記のような地主層の性格の変化がある。つまり、農業生産者としてより、単なる地代取得者としての性格を強めていったのである。彼らは、折りからの商工業の発展に伴って、非農業事業の経営や、金融投資（銀行への預金など）、政党政治への関与等を次第に強めていった。従って、彼らの所有する農地を担保にした融資であっても、その様な資金がどれだけ実質的に農業投資にまわされていたかは極めて疑わしいと言う状況であった。また第2の理由として、銀行の側でも、折りからの商工業の農業を上回る速度での発展（例えば、国民所得に占める農業の割合は1896（明治29）年の48%から1918（大正7）年の36%へと低下した。）と都市化の進展に伴い、非農業貸付による収益をより求めるようになっていった。もともと、国策銀行とはいえ、民間企業として設立された銀行であり、その後の政府による規制の緩和にともなって、都市の宅地・建物抵当の貸付需要の増大に伴って、その様な農業と無関係な融資が増大していった。例えば、明治43（1910）年の時点ですでに、全貸出額に占める対農業部門貸し出しは、勸銀で約50%、農銀で70%であり、その後、その比率は更に低下して行き、大正14（1925）年にはその比率は、それぞれ勸銀で約34%、農銀で42%となっている。従って、本来農業投資に対する長期金融を専ら担うはずであった勸業銀行・農工銀行は、次第にその農業銀行としての特性を失ってゆき、単なる不動産銀行と化していった。

④ その後の展開：その様な展開の中、次第に農工銀行は、非農業金融に活路を求めるにつれて、ほかの民間金融機関や勸銀とも次第に競合するようになり、商工業の発展の著しい府県とそうでない府県でのそれぞれの農工銀行の体力格差が次第に広がっていった。そして、大正時代に入って、より弱小な農工銀行が経営難に陥ることも増えてきた。その様な状況の中で、大正10（1921）年に始まる、第1次から、昭和19（1944）年の第4次にわたって、勸銀による農工銀行の合併が進み、ついには、全ての農工銀行が勸銀に合併された。そうして残った勸銀と拓銀は第二次世界大戦後の1950年「日本勸業銀行等を廃止する法律」によって、名実共に普通銀行に転換した。（因みに、日本勸業銀行は、戦後に長期の産業金融供給のため「長期信用銀行法」に基づいて設立された日本長期信用銀行の母体ともなった。その長銀と拓銀が、折りからの金融機関経営危機と金融制度改革の波の中で、奇しくも共に1998年にその歴史を事実上閉じることになったのは何とも象徴的である。）

B. 産業組合金融

① 第二次世界大戦後の農地改革以前の日本の農業において、そもそも大多数の担い手は地主や中規模以上の農民ではなく、零細な自作農又は小作農であった。例えば、1908（明治41）年時点で、全国の水田面積の50%、畑の40%が小作地であり、全農家に占める自作農の割合は33%、小作農28%、自小作農39%であった。土地所有者のうち72%は1ヘクタール未満の零細地

主であり、3ヘクタール以上の土地を所有する地主はわずか9%に過ぎなかった。(加藤、p. 141. 元資料は農商務省「農会調査農事統計」1909年)従って、地主や中農以上の農民に対して土地を担保に資金を供給することによってのみ専ら農業生産の発展を目指すと言うのはそもそも、もともと無理があったと考えられる。

② 従って、小作農を含む大多数の零細農家に対し、無担保で、比較的短期の運転資金などを貸しつけるための農業金融の必要性が次第に認識されるようになった。その様な事情を背景に生まれたのが産業組合金融(今日の農協)と産業組合中央金庫(今日の農林中央金庫)の設立である。

③ 信用組合法の成立と産業組合の展開: 明治初期の軍事支出増大と銀行乱立による紙幣の過剰流通などからくるインフレ対策としてとられた「松方デフレ」政策のもとで、明治10年代、農民の貧困は深刻さを増していった。その様な状況を背景として、社会政策的目的を強く持った信用組合の組織が行われるようになり、例えば、明治31(1898)年の調査では、全国に93の信用組合が存在した。その様な流れを受け、1900(明治33)年には「産業組合法」が成立した。そこでは、産業組合は「組合員の産業又はその経済の発達を企図する」ことを目的とし、平等な議決権を持つ組合員数7名以上からなり、信用(組合員からの預金受け入れ・産業資金の貸付)・(組合員の生産物の)販売・(組合員の生産物の生産加工に必要な物の)購買・生産の事業を行う、とされている。その後、1907(明治40)年には、組合は農工銀、拓銀からの無担保借入が出来るようになった。1909(明治42)年には、産業組合連合会、産業組合中央会の設立が認められた。その様な政策のもと、明治40年代における各地産業組合の成立と、組合員の増加は目覚しく、明治44(1911)年時点で、組合の数は、全国市町村数の約70%に達していた。他方、同じころの(明治45年)大蔵省の農家負債調査によれば、全農家負債金額に占める産業組合からの借入の割合は、3%にとどまっていた。因みに、勸銀・農工銀・拓銀の割合は10%、その他銀行が18%、他方金貸業者(高利貸し等)が20%、個人が36%、頼母子講等8%となっていた。いずれにせよ、産業組合の金融機関としての役割はとても小さく、また上述の農業特殊銀行(勸銀・農工銀・拓銀)もその他の銀行よりも少ないシェアであり、その他の銀行を含めた銀行全体でも3割以下にすぎない。他方当時の農家負債の大部分は個人からの借入や、高利貸し等の金貸し業者、頼母子講等の、非制度金融が専ら担っていたことがわかる。

④ 産業組合中央金庫の設立: その後、第一次大戦とその直後にかけては好況が続いたものの、1920(大正9)年には、反動恐慌が起こった。それにより、米や繭などの価格は暴落し、農家経済は大きな打撃を受けることになる。農村の不況に対して、「組合は政府の救農対策のてこととして」位置づけられ、また、上述のような勸銀・農工銀の対農業金融機関としての農業界の不満等もあり、1923(大正12)年、産業組合のための中央金融機関として産業組合中央金庫(後の農林中央金庫)が設立された。農業特殊銀行(勸銀・農工銀・拓銀)とは異なり、産組中金は、中産以下の農民のための金融機関として、政府・産業組合連合会・産業組合の三者の出資によって設立され、主に、農業の形態及び発展段階の異なる日本各地の産業組合間の資金の過不足の調整、非農業部門の一般金融市場と産業組合金融界との間での資金の融通(とりわけ、前者から後者への資金調達)がその主な機能であった。更に、「一般金融市場から産業組合金融界への資金の調達」といっても、結局は、当時の中金の信用力からいって、そのほとんどは、中金が発行する比較的低利の金融債券(中金債)を政府が引き受けるというかたちで、政府の低利資金の経路者としての役割が主になっていた。同時に、半官半民の金融機関として政府の強い統制をも受けることとなった。

C. 農業恐慌と農家負債 未完

D. 第二次世界大戦中の日本農業と農業金融 未完

E. 農地改革と、金融制度変革・農業手形制度の創設 未完

F. 日本の高度経済成長と農業金融 未完

2. 発展途上国に於ける農村貧困と農村金融

2-1. 発展途上国農村貧困の現実： 未完

2-2. グラミン銀行の事例

A. なぜグラミン銀行をとりあげるのか？

*途上国の事例であること

*逆選択・モラルハザード問題に対する対応として理論的に注目に値する

*グラミン銀行の急速な規模的拡大と「グラミンモデル」の世界的広がり

*注意深いデザインにもとづくインパクト評価の実証研究が存在すること

B. グラミン銀行の歴史（ムハマド・ユヌス、アラン・ジョリ著（猪熊弘子訳）、「ムハマド・ユヌス自伝：貧困なき世界をめざす銀行家」早川書房、1998年参照。）

*始まり：ムハンマド・ユヌス教授と1974年バングラディッシュ飢饉

グラミン銀行の発祥は、1974年にさかのぼる。その年、バングラデシュでは大規模な飢饉がおこった。現実には多くの同胞が飢餓から死んで行くのを目の当たりにし、当時バングラデシュ・チッタゴンにある大学の経済学部長として経済理論を教えていたムハマド・ユヌス教授（1940年生まれ、当時34歳、米国バンダービルト大学Ph. D.）は、この飢饉をきっかけとして経済学理論の限界を認識し、大学周辺の農村を観察することから直接、貧困に対して何が出来るのかを学ぼうと考えるようになった。そうすることで、初めて教授は貧困者の生活実態に触れることになる。その中で、彼は、村の貧しい人々が商人から高利（時に1週間で10%—複利計算で1ヶ月で46%、年利9600%；一ヶ月10%で年利314%）で借金をして原材料を買い、工芸品（例えば、竹製のいす）を作りその商人に納品している実態を知る。そして早速（女子）学生に調査させたところ、大学近くのジョブラ村一村で、その商人から42世帯が合計856タカ（米ドルで27ドル）を借りていることがわかる。つまり、一世帯当たり64セントの現金の持ち合わせがないためにそれを借金として借入、そのために1週間10%という高利を払ってその商人に製品を納めざるを得ない。しかも、その様な割に合わない仕事でも、自らの土地もなく、ほかに雇用機会のない人々は、毎日暮らしていくためにその様な仕事に従事して毎日働いてわずかな現金収入を得ている。その様な事情が次第に分かってきつつあった1976年、ユヌスは行動を起こすことにした。もし、誰かがその27ドルを現行の商人よりも遥かに低い利子で貸してあげれば、彼女たちは今より遥かに多くの現金収入を手元に得ることが出来、尚且つ、その特定の商人に製品を納めなくても、市場で自由に条件の少しでも良い取引相手に売ることが出来るはず、と考えた。そこで、ユヌスは、自前のポケットマネーからその27ドルを貸し付けることにした。「いつでもいいから、返せるようになったら返してくれ。」と。これが、1998年時点で230万世帯の貧困家庭を対象に23億ドルの貸付残高を誇るにいたるグラミン銀行の出発点であった。

*ジョブラ村での実験：ユヌスは更に、彼の個人的な金融がごく一部の人々に対するしかも一時

的な解決でしかないことを認識する。そして、もっと恒常的に、より多くの貧困層に同じような経済効果（つまり、彼女たちの事業資金を高利貸しよりは遥かに低い金利で貸し付ける）を持つような「制度」を確立することを目標にするようになる。そこで当初彼は、既存の銀行を尋ね、貧しい人々が必要としている金融制度の必要性を説いて回るが、そこで、金融界では、「貧しい人に、無担保で金を貸すということは、あまりにリスクが高く」、「また、仮に返済がなされたとしても、貧しい人が必要としているような小口の資金を貸し出すとその事務処理にかかるコストが高くつきすぎ、ひきあわないので」、いずれにせよ、「その様な金融は不可能である」という常識が強固に存在することに直面する。そこで彼は自ら彼が目指すような銀行を経営することにした。その第一歩として、ユヌスは、大学近辺に支店を持っていた最大手の政府系銀行ジャナタ銀行から300ドル余りの金を借入れ、彼が保証人となってその資金を、彼自身が自らの資金を使って42世帯の貧しい家庭に対して行ったと同様に小口の無担保貸付をジョブラ村で始めた。これが彼の他人から提供された資金を使って「銀行」を経営する出発点となった。

*グラミン銀行の誕生とその広がり：同じ1977年、ユヌスの事業の飛躍的拡大への大きな転機は、彼の個人的なコネ（もともとアメリカ大学院留学経験者であり、またアメリカ在住時点からバングラデシュ独立運動にも参画し、さらに独立後の祖国に帰国後は大学の経済学部長であったといういわばエリートに属していたかれは、政府高官や金融機関の経営者の間にも個人的コネクションが数多くあったのである。）によってもたらされた。彼は、その年、昔からの友人で当時バングラデシュ国立・キリシ（農業の意味）銀行の総裁をしていた人物に偶然あったことから、彼の全面的な支援をうけることとなる。総裁の支援のもと、キリシ銀行がジョブラ村にあらたに一つ支店を作り、100万タカ（約3万ドル）を融資額の限度としてその経営をユヌスが任されたのである。その際ユヌスは、みずからが経営するキリシ銀行のジョブラ村支店に「実験的グラミン支店」と名づけた。「グラム」とは村と言う意味の言葉で、その形容詞形の「グラミン」とは、「村の、または田舎の」と言う意味である。そこには、「農業」をその名に冠した親銀行の名前と対比して、農村の貧しい人々の生活の糧は必ずしも農業ではなく（農業労働である場合もあるが）、手工芸品の生産、手作りのケーキや、リクシャ引き、等雑多な工業・サービス業などであるという認識のもと、農村の貧しい人々のための銀行という意味を込めての命名であった。

この様にしてスタートしたユヌスの「グラミン・プロジェクト」は、着実にその規模を拡大し、1981年の段階で累積貸出額1340万ドルに達し、1982年1年間で更に新たに1050万ドルの融資を行っている。その翌年の1983年これもユヌスの米国留学時代からの知りあいで当時の大蔵大臣の支援を得、6割政府出資（残りの株式は、借り手が共同で所有；但し、政府と借り手の株式所有比率は、後に借り手の多数所有に変更）の独立した銀行としての「グラミン銀行」が成立した。

1997年現在、グラミン銀行は、1086の支店を持ち、職員総数は1万2千人、220万人の顧客をかかえる。そして、月々3500万ドルの新規融資を行っている。

*マイクロクレジット革命（全世界に広がる「グラミン・モデル」）：現在、グラミン型の小規模信用供与プログラムは、発展途上国・先進国両方を含む世界58カ国に（ユヌス自伝）存在する。その内訳は、アフリカ22カ国、アジア・オセアニア17カ国、ヨーロッパ4カ国（アルバニア、フランス、オランダ、ノルウェー）、米国大陸15カ国（アメリカ、カナダを含む）である。アメリカでは、イリノイ州シカゴ、元大統領のクリントン州知事時代に設立されたアーカンソー州等に存在する。

ユヌスの事業はその様に小規模融資プログラムの規模を拡大し、プログラムの地域的に広がりを進めていっただけではない。事業の多角化をも同時に進めてきている。例えば、グラミンプログラム発足当初は、専ら生産的活動を対象としての融資であったのに対し、1985年

(?) 以来住宅ローンプログラムも始めている。その他にもユヌスは、漁民を対象としたグラミン漁業基金、ひいては、携帯電話サービス提供の会社「グラミン・フォン」（出資者は、グラミン35%、ノルウェイのテレノール社51%、丸紅9.5%等）、インターネットプロバイダーである「グラミンサイバーネット」等を次々に設立している。

*グラミンの何処がそんなにすごいのか? : ①過去の常識を覆す「銀行」、②試行錯誤による実験の積み重ねにより(当時まだ理論化されていなかった)逆選択とモラル・ハザードの解決策を生み出していったこと、③ユヌス教授の指導力、コネ、事業家としての成功による短期間における著しい事業拡大④全世界への広がり、先進諸国への「バングラデシュモデル」の輸出。

C. グラミン銀行の融資の主な仕組み：簡単な仕組み（借り手の殆どは文盲）で尚且つ着実な融資返済、ひいては貧困からの底上げを目指した制度。

*無担保小口融資：担保は一切不要。

*自発的組織による5人組みグループと連帯責任：借入希望者はまず、自ら仲間を募って5人のグループを組む必要がある。そして、メンバー5人全員が定期的に行われるグラミンのミーティングに参加し、グラミンの仕組みやグラミンと借り手の活動について学ぶ。そうした末に、それらを理解しているかどうかの面接試験を受けそれをパスして始めて融資を受けることが出来る。(ここまでの段階で通常数週間から数ヶ月かかるという。) そうすると、グループのうち2人ずつ順番に融資を受けることが出来る。もしそのうちの一人でも返済不能になれば、そのグループ全員が融資を受ける資格を失う。

仲間による選別と面接のプロセスによって、借入金を有効に使い返済能力があると思われる借り手が残るようになる。(逆選択問題に対する対応) さらに、連帯責任によって借入れ以降もグループがお互いの活動をモニターし、仲間が返済困難になった時もそれを助けるインセンティブが生まれる(モラルハザード問題に対する対応)

グループの選別の段階で、振るい落とされた支払能力が疑わしい人々、それでも貧しい人々はどうなるのか?単に切り捨てられるべきなのか?これに対するユヌスの考えは、彼らも、周りの成功した借入人によるデモンストレーション効果によって、自ら努力して支払能力があると判断されるような人々に変わって行くであろう、というものである。

*小口の返済：融資期限は1年間だが、借りた一週間後から返済を開始し、毎週一定額ずつ(一週間に借入れ額の2%ずつ50週にわたって; 利子の支払いは週に0.2%を限度)返済して行く。(少しずつ返済した方が返しやすい)

*金利水準：20% (実質年利12-17%)

*強制貯蓄：グループの誰かが万一返済困難に陥った時のために、借入れ金額の5%を積み立てる。

*グループミーティング：5人組みグループは、毎週行われているグラミン銀行職員を交えたミーティングに月一回のペースで参加せねばならない。そこで、グラミンの仕組みを学び、互いの返済を確認し、お互いに助け合う。

*「16ヶ条の決意」：①私たちがグラミン銀行の4つの原則である、規律、団結、勇気、勤勉に従い、どんな人生を歩むことになってもそれを実現することを誓います②私たちは、家族に繁栄をもたらします③私たちは壊れた家には住みません。私たちは家を直し、早く新しい家を建てられるように働きます。④私たちは1年中野菜を育てます。私たちはその野菜を沢山食べ、残りがあれば売りに出します。⑤種まきの時期には私たちは出来るだけ多くの種を播きます。⑥私たちは家族の人数をなるべく増やさない様に家族計画を行います。出費を減らします。健康に留意します。⑦私たちは子供に教育を受けさせます。教育を受けさせられるような収入を得られるようにします。⑧私たちはいつでも子供たちや周囲の環境を清潔にします。⑨

私たちは、簡易トイレを作り、それを使います。⑩私たちは円井戸から汲んだ水を飲みます。もしそれが出来ない時には沸騰させるか、ミョウバンを使います。⑪私たちは息子が結婚する時は持参金を要求せず、娘が結婚する時は持参金をわたしません。私たちは「センター」（最高8つの「グループ」からなる組織。その中からリーダーを選び、リーダーに対してグラミンの活動などに関する研修を行う）を持参金に巻き込まない様にします。⑫私たちは不正義を押し付けず、誰かが私たちに不正義を押し付けることも許しません⑬私たちはより高い収入を得るためにみんなで集まってより大きな投資を始めます。⑭私たちはいつでもお互いに助け合います。もし誰かが困難に陥ったらその人を助けます。⑮どこかの「センター」で規則違反があった時には、私たちはそこに出かけて行って規則を回復するのを助けます。⑯私たちはあらゆる「センター」で、体操を始めるようにします。私たちはあらゆる社会活動にみんなで参加します。

D. グラミン銀行のイノベーション

D-1. 逆選択・モラルハザード問題に対する有効なメカニズム導入による著しく低い債務不履行率により担保は不要に：

- ① 自己選択によるグループ形成-逆選択問題の軽減--
- ② ピアモニタリング-モラルハザードの軽減--
- ③ ダイナミックなインセンティブ-モラルハザードの軽減--

D-2. 小口融資でも十分成り立つ低コストの銀行経営（融資審査コスト、担保兆球コスト、簡素な支店、外部からの補助）

D-3. 比較的高い金利水準（補助金付き政府金融より高く、しかし、高利貸しよりは低い）

D-4. 借り手・事業家・家庭内厚生の手として女性の女性にたいする焦点

D-5. 社会的エンパワーメント効果。（既存の宗教権力者達からの反発、「14ヶ条の誓約」参照。）

E. グラミン銀行の農村貧困に対するインパクトに関する実証研究

*村レベル

*家計レベル及び家庭内資源配分へのインパクト：グラミン銀行では借りての9割以上（？）が女性である。それでは、仮に同じ世帯に資金が融資される場合でも、その資金の借り手・使い手が女性（例えば主婦）であることは、借り手が同じ世帯の男性（その夫）であるばあいと比べて、その資金の使い道や、その他の世帯内の資源配分行動に違いが起こるのであるだろうか。それとも、同じ世帯に資金が供給される以上は、その資金が直接誰に対して手渡されたかということとは関係なく同じように資金が使われることになるのだろうか。

最近の家計調査データを使った、グラミン銀行の農村家庭の資源配分行動に対するインパクトの実証研究（Pitt and Khandker）によると、借り手の性別は、その資金の使われ方にある程度影響するという結果がでている。Pitt and Khandker は、グラミン銀行からの資金借入が、借入世帯における所得、女性世帯員が保有する資産額（土地を除く）、世帯員の労働時間、子供の就学率に与えるインパクトを計量経済的手法（基本的には回帰分析）により推定した。その推定結果によれば、グラミン銀行からの資金借入100タカ当たりの借入れ所帯に対するインパクトは以下の表の通りである。それによると、グラミン銀行からの借入れは、平均して、借入

人が女性である場合18%、借入人が男性である場合11%のそれぞれ(家計全体の)所得増加につながっていることがわかる。従って、金融による所得増大効果は女性に対する方が2倍弱大きい。この事は、女性の就労機会が文化・習慣的(即ち、非経済・非市場的)理由から制限されている結果、信用供与により、就業機会(主に、自営業や内職等)が与えられた場合の限界収益が男性より女性の方が高いことによると思われる。

更に、グラミン銀行からの借入れの、世帯員の労働時間に対するインパクトを借入れ額10%増あたりの弾力性値で見ると、借入人が女性である場合は、女性世帯員の労働時間が約1%増加するものの、男性世帯員の労働時間の変化は見られない。他方借入人が男性である場合、女性世帯員と男性世帯員の労働時間は2%と1%それぞれ減少する。一般に、信用の供与は、自営業や内職等の就労機会を拡大すること(即ち、労働力の収益率向上)からくる代替効果(労働時間を増やす方向に作用)と、借入れによる所得増大からくる余暇時間消費の増大(労働時間を削って余暇時間を購入する(労働時間減少分に対応する収入の減少が余暇購入のための出費に当たる)と考える)からくる所得効果(労働時間を減らす方向に作用)をもつ。従って女性が借入人の場合は、新たな就業機会を生かしてわずかながら女性の労働時間は増大につながる(即ち、代替効果が所得効果より大きい)一方、男性が借入人の場合は、男女とも所得効果の方が代替効果よりも大きい方向で作用していると考えられる。上記で見たように、女性に対する信用供与が18%の所得増加につながる一方で労働時間自体はさほど増えていないということは、グラミン銀行からの借入れによって、今まで働いていなかった時間に生産的労働を新たにできるようになるということではなく、むしろ、信用供与によって、従来のより生産性の低い労働(元手の入らない労働:傘の修理、洗濯請け負い、家畜のえさ用の草集め、等か?)からより生産性の高い労働・事業(元手をある程度必要とする、工芸品作り、食べ物屋、等?)に移行する機会が与えられていると解釈することが出来よう。

また、一般に経済発展の過程における教育の重要性は最近とみに認識されているところであり、貧困と人口増加の悪循環を断ちきる最も効果的な手段の一つと考えられている。ある世帯に新たに信用供与が行われる場合それは、成人世帯員の仕事・事業の内容や労働時間、従ってひいてはその世帯の所得総額に影響を与えるのみならず、いくつかの理由によりその家の子供の教育水準にも影響をおよぼす。まず第一に、貧しい家庭ではしばしば子供も労働力として重宝がられる。ある程度の年齢に達した場合は(例えば10歳ぐらい以上)農作業や、その他の親の仕事を手伝う労働力として直接活用されたり、或いは、特に女子や年少の子供の場合、収入を稼がねばならない母親が変わって、家事(水汲み、薪取り、食事の用意等)や幼い子供の世話等を任される場合もよくある。そこでもし、借金を利用した事業により収入が増えることにより、それまでほど子供の労働に頼る必要がなくなるかもしれない。或いは、労働の生産性が高まることで母親が労働時間を減らし、その分家事に使う時間を増やせば家事における子供(特に女子)への依存を減らせるかもしれない。その様な場合は、子供を今まで生産的又は家事労働に費やしていた時間を教育を受ける時間にまわすことが出来るようになる。ところが第二に、逆に、もし、信用供与により母親が新たに事業を起こして労働時間を増加させ、そのことにより従来彼女がやっていた家事労働を新たに子供(おそらく女子)にまかせざるを得なくなるという場合もあり得る。その様な場合は、むしろ子供の教育機会が奪われることにもなり兼ねない。従って、理論上は子供の就学に対する影響はプラス・マイナス両面ありうる。実際の結果は、女性による借入れは、女子、男子ともに就学にプラスに作用し、男性による借入れは男子の就学に対してのみプラスの作用していたことが見出される。ただし、就学に対するプラスの影響度は女子に対してよりも男子に対しての方が大きい。この事は、一般に母親の家事労働が女子によって代替されることが一般的であることと関連していると思われる。

以上の実証研究結果は、以下のように要約することが出来よう。グラミン銀行の融資プログラムは、(1)貧しい所帯の主に女性に対して従来未活用であった彼女の生産的労働力・企業家精神を活かす機会を提供することにより、(2)所得の増大、子供の教育機会増大などの効果をもた

らしていることがわかる。更に興味深いことは、(3)その様なプラスの効果は、同じ家庭にあっても、男性に対して融資が行われるよりも女性に対して融資をした方がより大きな効果が得られることである。但し、(4)グラミン銀行の融資を受けている家庭内の女の子と男の子を比較すると、相対的に女の子よりも男の子の方が融資プログラムの間接的便益を得ているとみられる。

家計の資源配分行動の項目	借入人が女性	借入人が男性
家計の総所得（1週間当り）	1 8 タカの所得増	1 1 タカの所得増
女性が保有する土地以外の資産額	2 7 タカ	(ほとんど)変化無し
女性世帯員の労働時間	借入れ 1 0 % 増に対して 1 % 増	(ほとんど)変化無し
男性世帯員の労働時間	借入れ 1 0 % 増に対して 2 . 1 % 減	借入れ 1 0 % 増に対して 1 . 4 % 減
世帯内の女の子 (5-17才) の就学率	借入れ 1 % 増に対して女子の就学確率 1.86 ポイント増加	(ほとんど) 影響無し
世帯内の男の子 (5-17才) の就学率	借入れ 1 % 増に対して女子の就学確率 2.4 ポイント増加	借入れ 1 % 増に対して女子の就学確率 2.8 ポイント増加

家計の資源配分行動の項目	借入人が女性	借入人が男性	平均値
家計の総所得（1週間当り）	1 8 タカの所得増	1 1 タカの所得増	77.014 ?
女性が保有する土地以外の資産額	2 7 タカ	(ほとんど)変化無し	
女性世帯員の労働時間	借入れ 1 0 % 増に対して 1 % 増	(ほとんど)変化無し	
男性世帯員の労働時間	借入れ 1 0 % 増に対して 2 . 1 % 減	借入れ 1 0 % 増に対して 1 . 4 % 減	
世帯内の女の子 (5-17才) の就学率	借入れ 1 % 増に対して女子の就学確率 1.86 ポイント増加	(ほとんど) 影響無し	
世帯内の男の子 (5-17才) の就学率	借入れ 1 % 増に対して女子の就学確率 2.4 ポイント増加	借入れ 1 % 増に対して女子の就学確率 2.8 ポイント増加	
栄養状態			
子供の数			

主要参考文献

農業金融全般と日本の農業金融制度の歴史

*加藤謙、「農業金融論」、明文書房

泉田洋一、「農業投資後退期の農業政策金融—1975~1993年度を対象に—」、農業経済研究、第68

巻、第4号、1997.

金融論全般

*堀内昭義、「金融論」、東京大学出版会

*花輪俊哉・小川英治、「金融経済入門」、東洋経済新報社

(農村)金融論のミクロ経済学

Bardhan, Pranab and Christopher Udry. Development Microeconomics. Oxford University Press. 1999
(Chapter 7) [邦訳:「開発のミクロ経済学」(福井・不破・松下訳) 東洋経済新報社]

Hoff, Karla, Avishay Braverman, and Joseph Stiglitz (ed.). The Economics of Rural Organization: Theory, Practice, and Policy. Oxford University Press. 1993.

Stiglitz, Joseph and Andrew Weiss. "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information." American Economic Review. Vol. 71, No. 3. 1981. Pp. 393-410.

マイクロ・クレジット (特にバングラデシュ・グラミン銀行の事例)

*ムハマド・ユヌス、アラン・ジョリ (猪熊弘子訳)、「ムハマド・ユヌス自伝: 貧困なき世界をめざす銀行家」、早川書房

Khandker, Shahid. Fighting Poverty with Microcredit: Experience in Bangladesh. New York: Oxford University Press for the World Bank. 1999.

Morduch, Johathan. "The Microfinance Promise." Journal of Economic Literature. Vol. 37. December 1999. Pp. 1569-1614.