

市場利子率（金利）の機能分析

—1990年代以降の金利問題の概観とその特徴—

An Analysis of the Functions of Market Interest Rates

— Review and characterization of the functional developments of market interest rates since the 1990s —

北村 歳治[†]
Toshiharu KITAMURA

Abstract:

The concept of *interest* has long been held under the spell of religions and morals in many parts of the world. Now, while its functional scope still draws legendary restraints partially, it has played pivotal roles in foreign exchange markets and derivatives transactions, to say nothing of traditional financial markets for demand and supply of financial resources. Abstract (or notional) interest rates, including continuous interest compounding, have already been essential part of today's financial transactions. They also have a close relation with the discount rate that is used for the calculation of present value arising from future benefit flows produced by a variety of projects. This paper discusses major market-related issues of interest rates which have attracted much attention since the 1990s.

はじめに

資金の取引価格である金利は、今日の経済社会にさまざまな問題を提起している。黒字主体の家計部門と赤字主体の企業・政府部門との間を結ぶ金融仲介の要である金利は、伝統的な金利の上限問題を引きずりながらも、一方では超短期取引から永久貸借にまで係わる調整的な機能を果たすとともに、他方では外国為替市場の動きと重なって最近の日本の金融市場においてマイナスの価格現象をももたらした。また、元本に捉われない固定金利と変動金利という金利だけのスワップ取引、将来のある一時点からさらに将来の期間に係わる金利先物取引等も活発に行なわれている。さらに、金利は、経済関係のプロジェクトのみならず、さまざまな政策もたらす将来の成果を評価する割引率にも影響するようになっていく。

井蛙は以って大海を語る可からず、という戒めがあるが、以下では、敢えてこのような幅広い金利の問題を、1990年代以降の時期に焦点を当てながら、今日の金利の論議は歴史的な過程でどのような段階にある

か、金利は今日の金融経済にどのように係っているか、金利を中心に金融経済問題を考える場合の問題点は何か等について論じることとしたい。

1 付利禁止と金利制限

1-1 概念的側面

利子率は、財・資産の貸借に係わる需給を調整する「価格」の機能を果たすものであり、表面的には貨幣（資金）の貸借の需給に係わるものである。その価格は、百分率の年利（annual percentage rate, APR）で表示されるのが普通である。日本語では、貨幣の需給に係わる利子率には「金利」という表現がとられる。紛らわしい言い方になるが、貨幣的現象の背後にある実体経済では、貨幣を伴わない「利子率」が存在するが、「金利」は存在しない。そして、この金利は経済取引の貨幣化（マネタイゼーション, monetization）に伴って生じてきた。

後述のように、利子あるいは金利は素直に社会経済に受け入れられたわけではない。共同的な社会意識が強い段階では、利子や金利は神が禁止するものという呪縛や、貨幣という交換手段がモノを生み出す生産力を持つわけではないという固定観念に取り囲まれていた。しかし、長い年月をへて経済活動が活発化したことを背景によりやがて資金の需給を調整する機能が認識され、その概念が整理され確立されていった。近世以降の利子論議はヨーロッパを中心に展開され、1776年のアダム・スミスの「諸国民の富」では、「投資」と「貯蓄」とを均等させるものとして「利子率（金利）」は伸縮的に動くという考え方が示された。また、その後の19世紀後半から20世紀に掛けての経済学は、「資本（capital）」の利用に支払われる対価（price）として、資本の限界生産力（marginal productivity of capital, または投資収益率）の側面に着目するとともに、待忍（waiting）、禁欲（abstinence）の時間的評価としての意義付けも行われた。20世紀前半には、利子は、貨幣という交換・

[†] 早稲田大学大学院国際情報通信研究科教授

支払い手段としての流動性準備を取得・放棄することに対する代償 (liquidity premium) としても位置づけられた。

また、資本の限界生産力や時間選好を背景として実体経済の均衡をもたらすような自然利子率が、貨幣的な現象として現れる資金の需給に由来する市場利子率 (貨幣利子率) とどのような係わり合いを持つかというウィクセル的累積過程 (Wicksellian cumulative process) の議論も、マクロ経済学の課題を提起した。要するに、金利の今日的な解釈は、資金の水平的な配分を通じて現在及び将来の効率的な資源配分に係わるとともに、消費・貯蓄・投資の行動を通じて経済活動のダイナミックなプロセスにも垂直的に係わるというものである^(注1)。

一方、金利は資金の取引にかかる価格機能を持つと同時にその変動を通じてリスクをもたらす側面に焦点を当て、金利自体を取引対象とする金利デリバティブ取引をもたらした。すなわち、金利デリバティブ取引は、基となる貸付債権や国債等の原資産 (underlying assets) の取引における金利の側面を原資産から切り離して (derive) 行なう取引である^(注2)。貨幣が、金属等の特定財あるいは信用貨幣・法定不換紙幣 (fiat money) あるいはまた今日の民間創出の可能性を秘めた電子マネー (electronic money) 等いずれの形態をとるにしても、貨幣自体、財・サービスの交換から派生したものという意味で広義のデリバティブということになる。金利はその貨幣取引から派生したもう一つ別の次元のデリバティブとも言える。1980年代以降、金利だけに着目して登場した金利デリバティブ取引は、この金利をも対象としたさらにもう一つのデリバティブとすることができる。

1-2. 歴史的な側面

金利の認識にかかわる歴史的な変化は、今日の金利の機能・位置づけに影響している。

(1) 古代の社会経済：利子率という概念は、貨幣化する以前の实体经济にも自然発生的に存在した。紀元前2000~3000年のシュメール人 (Shmerians) の社会においては、家畜群 (herd) を一定期間借り受けた者がその返済に際して仔牛を付加した話が残っている。

また、ギリシャ・ローマの時代にも、隣人・知人から穀物の種子を借り入れたときには、借りた量を多少上回る穀物を添えることは生活の知恵であった。それは、謝意と同時に、将来の借入れの際の信頼性を確保するためでもあった。

しかし、古代の集団的な共同社会においては、個人の「私有財産」や「所有権」の観念が十分に確立していなかったために、贈与と交換、贈与と融資等を明確に区分することが困難であり、利子に対しては否定的な考え方が支配的だった。また、経済活動が静態的な社会経済においては、所得・利潤を稼得する機会に恵まれず、したがって融資は例外的だった。といっても、悲惨な生活苦に追われた人々が何らかの形で貸借に陥っていく状況は、想像に難くない。いずれにせよ、融資が行なわれる場合でも、植え付けの種の借入れのように1年以内 (種蒔き期から収穫期) という短期が一般的だった^(注3)。さらに、単調な経済活動が自然条件によって支配されている場合には、「時間選好率」の概念が生まれ出る余地も少なかった。このように、利子になじまない社会経済では、ユダヤ教、ギリシャのアリストテレス (Aristotle, BC384~322年) やスコラ哲学 (Scholasticism, AD1100~1500年) に影響された中世キリスト教等に見られたように、利子否定論に反駁する余地は、あまりなかっただろうと考えられる。

(2) 最初のパラダイム・シフト：今日のビジネスにつながる中世から近世にかけての急速な貨幣化と経済発展は、海外を含む商業ビジネスの拡大、その後の産業革命以降の生産性の増大を通じて、利子論議を宗教的・倫理的な呪縛から解放した。すなわち、新たな金利の認識は、近世以降のヨーロッパを中心とする貿易や商工業の発展が背景となり、資金の需給と金利の動きは、利潤をもたらすさまざまな経済活動と歩調を合わせるものとなった。

金利に対する呪縛的な観念は、次第に空洞化した。スコラ哲学の影響が強く残っていた時期ですらも、利子を回避する偽装的な手立ては枚挙にいとまがなかった^(注4)。例えば、買値よりも高い売値で商品を買戻すとか、あらかじめ利子を含めた金額を記載し実際にはそれ以下の通貨を貸し付けるとか、利子の代わりに手

(注1) 尤も、金融市場に示される金利は、インフレ、デフレ、リスク・プレミアム、特定の金融資産の需給状況等のように多くの変数によって左右され、しかも、金融取引の量的拡大・多様化・迅速化を通じて金利の形成は複雑を極めていいる。したがって、金利の背後にあると思われる自然利子率の存在を極めて見えにくいものになっている。

(注2) 一般に、金融のデリバティブは、価格の側面の切り離しの他、「投機」に示されるようにギャンブル的な側面も持つ。後述する金利先物、クレジット・デフォルト・スワップ (CDS) 等は、金利水準や元金の償還等におけるリスクを取引対象としているが、そこには、ヘッジ・裁定のみならず、スペキュレーションが入る余地がある。金利に係るこの問題については、4.4の「金利先渡し取引」に係る脚注を参照。なお、最近、金融機関も取り扱いを始めた天候

デリバティブ取引等は、気温、雨量等がもたらしうる経済的な効果・ダメージ等に注目したものである。

(注3) 日本銀行「貨幣の散歩道」www.imes.boj.or.jp/cm/htmls/feature_05.htm等を参照。

(注4) スコラ哲学の基本的な考え方は、利子は不労所得 (without true work) である上に、神に属する「時間」に価値を付して (time value) 利用する通貨の売買であり、借り手を困窮させる罪悪 (sinful) であるとし、貸借は本来的に慈善行為でなければならない (charitable) というものであった。なお、古代のアジアにおける利子の制約については、北村歳治「イスラミック・ファイナンスにおける利子論の考察」、2005年の『イスラム科学研究』(第1号) pp.29-53を参照。

数料を取るとか、土地を担保にして地代の形で利子を得るとか、外国通貨との間では2つの通貨の換算率の中に利子を含めるとか、等である。さらに、貸し手がかもし手元に通貨を置いていた場合にそれを使って稼ぐことのできたはずの逸失利益（これは、今日の経済学の概念である機会費用（opportunity cost）に相当する）を「代償」してもらうことも容認された。

結局、ヨーロッパは、金利を容認する「例外」が多様化しかつ拡大する道をたどっていた。既に、商工業の発展を背景に、カルヴァン（Jean Calvin, 1509～1564年）の宗教改革では、金利が容認されていた。それでも、ローマ教皇庁自体が利子を容認したのは、だいたい年月が経過した19世紀の前半であった^(注5)。

いずれにせよ、付利禁止と金利の制限は、共同体的な人間関係と利潤・所得稼得機会に乏しい静態的な経済環境を背景としていた。このような背景の下では、貸借も贈与に転換することが往々にしてあった。旧約聖書にもあるように^(注6)、貸借には慈善・救済の要素が伴っていた。その一方で、債務不履行に対しては厳しいペナルティが課せられるのが当然という認識が一般的だった。

上記の金利の認識のパラダイム・シフトの過程で、金利はさまざまな問題を提起した。今日、イスラエルあるいはユダヤ社会において、付利禁止論がどのように取り扱われているかは明らかではないが、キリスト教世界では、付利禁止論は放棄された。しかし、イスラム教世界では、現下の最大の関心事として残っている^(注7)。おそらく、古代社会においては、例外的に中国とギリシャ・ローマが資金の貸借に係わる利子の機能にいち早く目覚めて（貪欲（avarice）、煩惱（worldly passion）等を現実的に受け入れて）利子の容認が進んだのかもしれない。後述のように、この付利禁止論は今日の日本の「利息制限問題」と無縁ではない。

(3) 第2のパラダイム・シフト：パラダイム・シフトの過程で生じた2つ目は、融資期間の制約からの解放である。エクイティ・ファイナンスのような還金の保証のない一方の出資は、期間と還金についてはあまり問われない^(注8)。これに対し、デット・ファイナンスという双方向（借入れと返済）の融資においては

期間が最も重要な構成要素の一つとなる。今日では、融資の期間の概念は、1～3ヶ月とか1～10年とかの期間を離れ、長期化にしても短期化にしても、前者は永久債・永久ローン、また後者は瞬間利子率（連続利子率）のように、極端なものが現れた。これらの問題については、後述する。

(4) 第3のパラダイム・シフト：パラダイム・シフトの過程で生じた3つ目は、金融取引の拡大に伴って利子概念を多様に駆使して、リスクに対応しようとする今日の動きである。1970年代には、固定為替レートを前提とするブレトン・ウッズ体制（Bretton Woods system, 1944～1971年）が崩壊して為替レート・リスクが経済取引の隅々にまで浸透することになった。また、石油価格高騰等の価格リスクと景気的不安定な動きは、インフレ対策や景気変動調整策として金利政策が重視された。

特に、ボルカー（Paul Volcker, 1927年～）がFRB（米国連邦準備制度理事会）議長に就任して以降（1979年）、インフレ対策の金融政策は金利誘導型からマネー・サプライの管理型に方向転換した。その結果、ドル資金の金利は著しく変化し金利リスクに対応する動きが活発化した（金利は一時20%前後まで上昇した）。このような背景の下で金融取引の規制緩和と金融のコンピュータ処理・工学的な手法の適用が新しい金融環境を生み出した。そして「金融工学（financial engineering）」が急速に進展し、金利に係わる新たな動きが定着していった^(注9)。金利先物が本格的に登場したのは、この時期の1975年におけるシカゴ・マーカント取引所（CME）の取引である。先物を含む利子概念の拡大的な利用については、後述する。

2 自然発生的な利子の機能

2-1. 金利の2面性

利子については、実体経済においても貨幣的な現象においても、2つの方向、すなわち、「謝意」、「補償」等を織り込む自然発生的な側面と、「共同体」的な意味での制約的な側面がある。イスラミック・ファイナ

(注5) 金利の認識の歴史的な変化は、今日の「利子」、「金利」の英語表現である“interest”の経緯に象徴的に示されている。ヨーロッパでは、資金の貸借に伴う対価としての「利子」には語源的には“usury”が当てられていた。これは、現代語の“use”と同語源であり文字通り使用料の意味だったが、中世以降、“usury”は高利・暴利（excessive rates of interest, exploitably high interest rates）の意味に転じていった。それに代わって現れたのが今日使われている“interest”であり、そもそもは法的な弁済等の“what one has legal concern in”、“penalty fee for late repayment”あるいは補償等の“compensation for loss”あるいはまた割り引き等の“to make a difference”を意味していた。

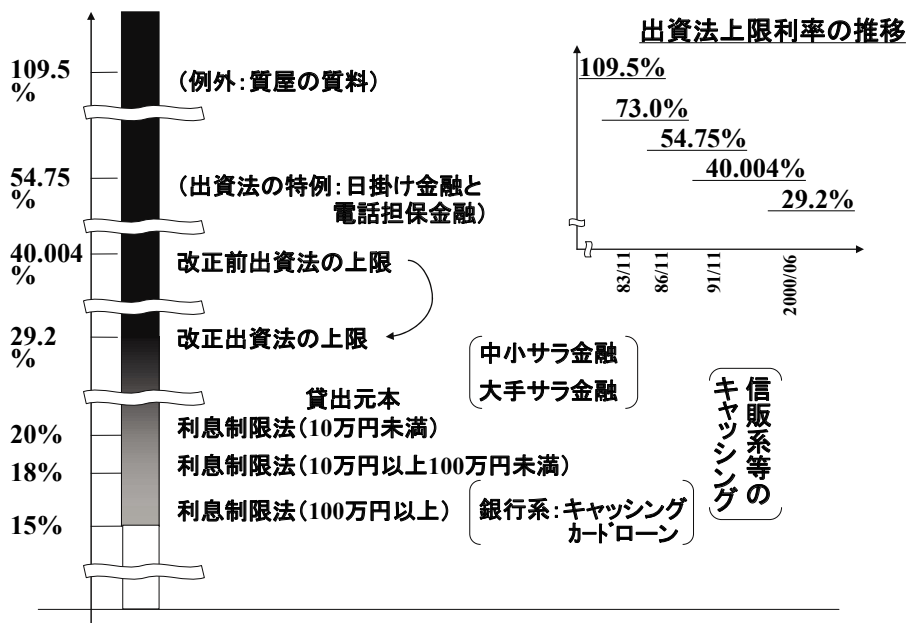
(注6) 旧約聖書の申命記やレビ記に現れる7年ごと（の安息の年）あるいは50年ごと（のヨベルの年）の債務免除、あるいは日本の徳政令の一部はその例であろう。

(注7) ヒンズー教や仏教の場合には、紀元前4～5世紀以前

からの伝統の影響を受け、バラモンとクシャトリア階級では利子（金利）が禁止されていたが、AD200年頃には高利・暴利（usury）のみが非難される傾向になった。（www.wordiq.com/definition/Usuryを参照。）

(注8) 尤も、多数の投資家を前提とする株式会社が17世紀に登場した頃は、エクイティ・ファイナンスについても、一航海貿易あるいは限定された年数の事業期間の後には会社を解散し清算する方式がとられていた。

(注9) 農作物・金属・エネルギー資源等の商品デリバティブ取引のインフラは1970年代以前に既に出来上がっていたが、金融デリバティブは、通貨を皮切りに1970年代に入って直に米国のシカゴを中心に発達し1990年代には先進諸国でほぼ定着した。この間、米国航空宇宙局（NASA）の開発計画縮小や軍縮の動きに伴って、工学専門家（通称はロケット・エンジニア）が金融セクターに流入し、デリバティブ分野等で活躍した。



図表 1. 金利の制限

ンスの付利禁止，消費者金融の金利制限論等は後者に属する。

この2つの側面は，人々の社会経済生活と深いかわりを持ちながら現代に至っている。貨幣経済における利子，すなわち金利の背後には，資金の需要供給を形成する取引動機や流動性選好に加えて，人々の時間選好，経済成長，さらには金融ビジネスの利潤確保やインフレ，リスク等のさまざまな要素がある。これらの要素は，資金の需給を調整する価格機能を通じて処理されており，現代の経済学では，このような利子の機能に着目している。これに対し，付利禁止や金利の制限は，倫理的あるいは弊害阻止的な観点から価格機能を制約するものとなっている。

2-2. 金利の制限と複利計算

利子は，所得を得る機会に乏しい状況下では，衣食住に窮する者（借入れを余儀なくされる者）の弱い立場に付け込むものとなる。そして，債務不履行に陥ったときにはその者の身の回り品の剥奪どころか，本人・家族の身体にも過酷な労働を強要し，一層の不平等を拡大することとなる。このような背景が古典的な経済観に反映し，その結果，最も厳しい場合が付利禁止論であり，それを緩和したものが利子の制限となったと考えられる。前者の付利禁止が旧約聖書等の議論であり，今日のイスラミック・ファイナンスにつながる系譜でもある^(注10)。後者の利子の制限は，規制が少ないといわれる英米等にも強弱の差こそあれ，何らか

の形で残っている。

多くの国では，利子を，経済的に合理的な範囲にある「利子」と借り手を犠牲にまでして貸し手の利益を極大化する「高利・暴利」に二分するとともに，高利・暴利を規制している。日本では，いわゆるグレー・ゾーン金利という問題が残っているものの，基本的にはこの考え方に属する（図表 1. 金利の制限を参照）^(注11)。米国においては，連邦レベルでは金利の制限の議論があまり見られないが，州レベルでは州の銀行法の免許を受けた金融機関等には金利制限がないものの，銀行の免許を持たない金融業者には金利制限が課される場合がある。高利の消費者金融としては，年利率が数100%に及ぶ2週間（biweekly）の短期の消費者ローン（pay-day loan等）が知られているが，全米50州のうち，イリノイ州等，約20州が禁止を含めて高利・暴利を厳しく取り締まっており，また，アリゾナ州等，約20州が金利制限を課している。一方，英国の場合は，金利制限の規制を設けず，代わりにクレジット契約の透明性を向上させるとともに，不当なクレジットに係わる不公正な取引に対する規制を行なう考え方をとっている^(注12)。

なお，歴史的には「単利」は容認されていたが，「複利」は洋の東西を問わず禁止されていた。既に述べたように，中世以前の金融は短期が原則であり，そこでは，単利計算が支配していた。複利の場合は，10%のような金利でも短期（例えば）10日を計算単位期間とすれば（これは戦前や終戦直後に見られたいわゆ

(注10) 利息に対する批判には，過去の蓄積だけに依存する安易な金利生活者（rentier）に対する批判的な要素も見られる。奇妙な取合せだが，ケインズの「一般理論」における金利生活者批判は，イスラミック・ファイナンスでの金利批判に共通する面がある。なお，イスラミック・ファイナンスでは，予め固定的に契約する金利は禁止されている

が，資金のリスク・テイクな運用（profit/loss sharing）は広く容認されている。

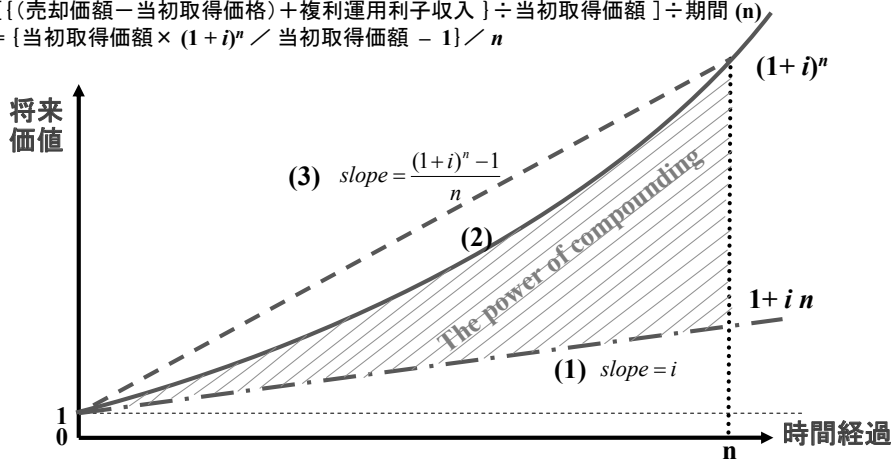
(注11) 以下の図表 1.～6. は，全て筆者の作成。

(注12) 出所：金融庁の「貸金業制度等に関する懇談会（第7回）議事要旨」。（www.fsa.go.jp/singi/singi_kasikin/gijiyousi/f-20050907-kasikin.html）等。

(1) 単利: $\{(\text{売却価額} - \text{当初取得価格}) + \text{年々の利息収入の単純計}\} \div \text{当初取得価額} \div \text{期間}(n)$
 $= \text{当初取得価額} \times (1 + i \times n)$

(2) 複利: $\{[(\text{売却価額} - \text{当初取得価格}) + \text{複利運用利子収入}] \div \text{当初取得価額}\} \text{の} n \text{乗根}$
 $= \text{当初取得価額} \times (1 + i)^n$

(3) 平均(実効)利率:
 $\{[(\text{売却価額} - \text{当初取得価格}) + \text{複利運用利子収入}] \div \text{当初取得価額}\} \div \text{期間}(n)$
 $= \{ \text{当初取得価額} \times (1 + i)^n / \text{当初取得価額} - 1 \} / n$



図表2. 利子率の表示

る「十一（トイチ）」だが、1年では大きな数字になり、その負担は経済的能力を簡単に超えてしまう（power of compounding の問題。図表2. 利子率の表示を参照）。アリストテレスは、「貨幣は不妊（money is barren）」として貨幣が利子を産む考え方を否定した。そういう認識では、利子が利子を産む複利は想定外だった。いずれにしても、今日の金利制限の論議では、年利表示を基準とし、また単利計算を前提にしたビジネス・モデルが暗黙の前提となっている。このように、複利の問題をあまり想定していないが、上記の複利の問題は潜在的に残っている^(注13)。

2-3. 金利の制限と金利の構成要素

この他にも、金利の制限については考慮すべき点がある。これは、金利の仕組みがどうなっているかという視点、すなわち、金融取引を特徴づける態様・行動にかかるコストがどのように金利に織り込まれているかという問題である^(注14)。

金利規制に係わるグレー・ゾーン金利が問題となっている現下（2006年前半）の日本では、媒介手数料等を織り込んで議論すべきかどうか等の問題が取り上げられている。媒介手数料の場合、金融業者が同一借入人に対し媒介手数料を何度も課すときには実態的に高利と同様となるのではないかな等の議論である。この

議論が示唆するように、仮に金利に上限が課せられる場合でも、新たな手数料を設けて金利の枠外で要求される可能性は常に残っている。

日本の場合、前掲の図表1. 金利の制限が示すように、刑事罰を持つ「出資法」の年利29.2%の上限については、例外として質屋の質料109.5%（金利の年利表示）がある^(注15)。これは、質の業務が、借入人の品物（動産）を担保として質権を設定し（質入れ）、その借入人が元金と利子を払った場合にはその品物を取り戻すことができるというビジネス・モデルになっている。この場合、通常の消費者金融とは異なり、品物の万全な保管義務とともに、融資の返済催促をしないなど、質屋営業法によりさまざまな義務、制約が課せられている。また、保管期間中に品物の価格が急落するなどのリスクもある。このように、質料にはさまざまな要素が織り込まれており、他の金利よりも高い上限となっている。

類似のケースは、バングラデッシュで貧困層の自立支援を目的に1970年代に始まったマイクロ・ファイナンスにも見られた。マイクロ・ファイナンスは、世界銀行等の支援もあり、アジアのみならず中南米諸国等でも展開されている。そのビジネス・モデルは、融資を受ける機会がない農村等の貧困層に小口融資を通じて所得を求める活動の契機を提供するものだ

(注13) 「出資法」の上限金利29.2%の根拠は、日歩の0.08%が基になっており、それを365日の単利計算したものが（ $= 1 + 0.0008 \times 365 = 1.292$ ）、これを複利計算すると34%となる（ $(1 + 0.0008)$ の365乗 $= 1.34$ ）。仮に、日歩5%の場合には、1000日（約3年）で $1.546 \times (10 \text{の} 21 \text{乗})$ となり、経済的な域を完全に超える。仮に日歩1%であっても、複利計算では1000日で2000倍を越し、普通人でも対応できない。

(注14) 金利に織り込まれる要素の問題については、4-1. 諸要素の金利への織込みと分離を参照。

(注15) これら2法の外に、金利に対する規制には臨時金利調整法（1947年）がある。これは、戦後の安定的な金融環境作りを目的として、金融機関に焦点を当て、貸出金利及び預貯金利を規制したものが、貸出金利については1975年以降金融機関の判断に委ねられ（その後プライム・レートの方式が主流となった）、また、預貯金利については1985年に自由化に移行し1994年には金融当局のガイドラインも廃止され（預金金利の自由化の完了）、現在は当座預金の無利子という規制のみとなっている。

が^(注16)、その貸出金利は年利10%や15%を超えるものが相当あり、しかも、借入金は週ごとあるいは月ごとに少しずつ返済していくので、平均残高（平残）当たりの実効金利は20%を超えるようなものが少なくない。しかし、マイクロ・ファイナンスは、貸し手が現場で借り手と週毎に接触し、指導することが前提となっているため、その費用を利子に織り込んで回収する必要があった。

このように、金利を形成するものは何かについては、古くから関心を集めていたが、何処までが適切かという点になると、理論的な根拠が見当たらない。社会経済が貨幣的な意味でのインフレに直面したときに、はじめて金利にインフレ相当分を織り込む発想が生まれた。同様に、借り手のリスク（信用リスク）の要素も金利に織り込まれていった。近年では、複雑な「予想」という要素までもが織り込まれている。おそらく金利という価格指標には、これからも他の要素が織り込まれていく可能性があるだろう。（尤も、後述のように、分離される可能性もある。）消費者金融業者が高所得層のトップの一部を占めているという現象は、利子を構成する要素に、困窮層から（自らは消費者金融に手を染めず消費金融業者に資金を提供する者を含めて）富者への所得再分配の動機も織り込まれていると考えるのが適切であろう。

しかし、金利の制限は、前述のボルカーによる1980年頃の金融政策の下で見られた高金利や後述の1990年代初めの欧州通貨危機の際に見られた異常金利等の経験を考えると、ベストの解決策とは言い切れない。

3 金利の表示

3-1. 期間の制約の消滅と年利表示

パラダイム・シフトの過程で生じた2つ目は、貸借の「期間」の制約からの解放であった。古典的な融資の期間は、例えば、種蒔き期から収穫期というように春期に借りて秋期に返済するものだった。近世になって、取引期間は長期化した。それでも、10~30年物という長期はまだ日常生活の感覚の延長で捉えることができる。

しかし、現在の動きは、日常感覚を超えている。期間の長期化としては、「永久（perpetual）」債（あるいは永久ローン）という、利子の支払いだけで元本の返済が免除されるものが金融関係者の関心を集め、ま

た、期間の短期化としては、計測できない観念的な「瞬間」利子（英語では、連続的に複利計算が行われるという意味で continuously compounded interest rate あるいは continuous compounding）というものが現れ、金融工学の分野を闊歩している。ここで生じるのは、さまざまな期間に対応する利子の表示をどうするか、という問題である^(注17)。

例えば、急ぎのやりくりの場合は1日とか1週間、生活費ならば1ヶ月、種苗ならば半年、航海貿易であれば航海期間、大型プロジェクト投資であれば完成までの期間、という具合に期間を事情に応じて適当に定め、その期間に応じた金利の表示ということは十分考えられる。現に、利子の対応期間に応じて、日歩（daily percentage rate, DPR）、週利（WPR）、月利（MPR）、年利（YPR）があり、かつてはそれらが金融環境に応じて使われていた。現在でも、10~20%を超えるようなインフレが続いている一部の開発途上国や市場移行国では、公定歩合等を月利で表す場合がある。これは、短期でインフレを考慮した行動という実態を弾力的に反映したものと考えることができる。日本の場合、公定歩合の日歩から年利への移行は1969年のことだった。多数の国では、1年という会計年度の慣行の影響もあり、今日では短期・長期の期間を問わず「年利表示」で統一されるのが普通である。

3-2. 金利表示の問題

上記のように、金融市場では、後述する瞬間利子率を除けば、年利表示が一般化した。しかし、返済するときの負担感からすれば、長期の場合は年利表示というよりも、次式(a)で示されるように複利計算の結果を機関のnで割った平均金利の方が実際に負担感に近いかもしれない。というのも、融資期間の最終段階で一括して支払うのではなく前倒して毎期に金利を支払うからである。（前掲の図表2. 利子率の表示を参照。）

$$(a) \frac{(1+r)^n - 1}{n}$$

一方、短期の場合には、状況に応じて日歩、月利の方がかなっている面がある。消費者金融において、高利にもかかわらず借入れ動機が強い理由の一つは、貸し手側の日歩や月利の金利負担に置き換えた説明が説得的な場合があるからである。29.2%という年利表示の上限といっても、少なからぬ借り手が1ヶ月2.5%

(注16) 例えば、夫を失い子供の養育を一人で担っている女性に隣村の魚河岸から魚の仕入れのビジネスのノウハウを指導し、自立を促す事例等があり、貧困層に「魚を恵む」のではなく「魚の釣り方」を学ばせることを目的としている。借り手が債務不履行に陥った場合には、例えば、5人組の連帯責任制の下で一人が債務不履行になると次の借入れ予定者が融資を受けられなくなる仕組みのため、仲間からのプレッシャー（peer pressure）あるいは扶助が担保となっている。

(注17) 利子率表示のテクニカルな問題としては、対象となる期間の実際の日数（actual days）と365日を厳密に対応させて計算する方式、1年を360日と仮定し1ヶ月を30日として計算する方式等、実務においては複雑な問題がある。さらに、ビジネス用語で、分割返済の際に、借入残高の実額に沿って返済利子を計算する実効（実質）金利、これに対し借入残高は減少しないと仮定して返済利子を計算するアドオン金利の表示等があるが、本論ではこのようなテクニカルな問題は省略する。

程度の負担であれば、という感覚で臨んでいる。実際には、その後に借入れ期間が長期化して困窮から逃れられなくなっているというのが実情の一端であろう。その意味では、月利で負担感を感じなかったものが何故その後の不幸に転じていくか、というプロセスを具体的な事例で説明することが、多重債務問題の対処において不可欠である。

日本では、日歩の概念は第二次大戦後25年近くまで続いていた。金融の国際化が進展し、1968年の金融制度調査会の審議を経て、1969年9月の公定歩合引上げに際して日歩建てから年利建てに移行した。しかし、同時に、日常生活における金利感覚の問題が忘れられたかもしれない。日歩制においては、元金100円に対する1日の利子を銭・厘・毛という表現を使っていたが、銭は1円の100分の1なので、当時の「銭」の金利表現は現在でいうベース・ポイント (basis point, bp., 1%の100分の1) を示しており、また、厘、毛はそれよりさらに下の2桁相当までを示していた。日歩表示は、短期の微小な利率を目に見える銭等を使って日常感覚に引き上げる効果があった。

出資法でいう29.2%の金利の上限は、365日で割ればDPR 0.08%となり、日歩的な表現では8銭となる。実態は同じだが、表現の差は、短期金融という感覚が単なる百分率では表すことのできなかつたことを反映しているかもしれない。

いずれにしても、年利表示が一般化したのが、この年利表示法は、将来価値 (future value) や現在価値 (present value) の算定においては当然の表示法であるかのように利用されている。しかし、投資のもたらす収益が四半期とか半年のように短期で捉えられ、しかも金融商品を乗り換える取引コストも著しく低下してきた状況下では、年利をいちいちそれぞれの期間に対応させた表示に切り替え複利計算を行うのが適切とは言い切れない。近い将来、年利を短期化した月、四半期、半年等の期間に応じた表示法に切り替える可能性も否定できない。

年利表示で将来価値を算出する手法の定着と呼応するように、投資プロジェクトの価値 (その投資プロジェクトが産み出す将来のキャッシュ・フローを複利計算で割引いて求めた現在価値) の算出に当たっては、年利表示の割引率を利用することが一般化した。その延長で、次式 (b) で示されるように、 t 年の稼働期間を持つ投資プロジェクトの投下費用とキャッシュ・フローの現在価値を相殺させる「内部収益率 (internal rate of return, IRR)」の算出も年利表示で

行われるのが普通である^(注18)。

$$(b) \text{ IRR} : -C_0 + \frac{C_1}{1+IRR} + \frac{C_2}{(1+IRR)^2} + \dots + \frac{C_t}{(1+IRR)^t} = 0$$

しかし、年利表示の割引率とかIRRはあまり疑問を提示されずに利用されているという程度のものであり、最近の携帯電話の技術革新やモデル・チェンジのように3~4ヶ月で新たな動きが生じている状況下では、短期化された期間に応じて表示される割引率、IRRで対応する方が適切かもしれない。特に、1~2年というような稼働期間のプロジェクト間の収益比較が問題となっている場合には、理論的には連続時間の考えに沿って、次々と小刻みに現れる投資収益を、 $(1+r)^t$ ではなく瞬間利率で割り引いていくことが考えられる。また、割引率やIRRは、投資プロジェクト稼働中は不変であると想定されがちだが、実際問題としては対象期間中に、需要者側の嗜好の変化とか代替的な商品や技術の登場等による市場環境が変化しやすくなっており、割引率の水準は上昇する可能性がある。なお、これまで主流だった年一度の企業配当の支払が、2006年に改正された新会社法の下で、仮に四半期配当に転じていくような場合には、1年よりも短い期間に対応して表示される利率で現在価値の算出、投資戦略の比較等を行うことも考えられないわけではない。

貸借等の年利表示は、その期間中に一定かどうかの問題が常に背後にある。特に長期の場合には、金利環境は十分に変わりうる。したがって、資金調達にしても運用にしても、契約上の金利水準の変動性を考慮に入れておく場合が多い。その例は、長期の住宅ローンであり、日本でも変動金利に関する認識は定着しつつある。問題は、変動金利が何を基準に、どの程度の頻度で決定し直されるのかという点である。わが国で2003年に登場した変動金利方個人向け国債は、その時々の長期金利 (10年物国債利回り) から0.8%を引いた利率を半年毎に適用している。民間の場合には、一般に優良企業向けの基準金利といわれる短 (長) 期のプライム・レートを参考にして、半年毎という場合が多い。しかし、このプライム・レートは日本では形骸化しており、変動金利の基準としては、東京の銀行間取引金利レート (Tokyo Inter-bank Offered Rate, TIBOR)、国際的にはロンドンのLIBOR (London Inter-bank Offered Rate) の動きが重要な役割を果たしている場合が多い^(注19)。このように、変動金利の基

(注18) しかも、IRRにおいては、プロジェクト投資の稼働期間中は同じIRRで再投資されることがインプリシットに仮定されている。他方、投資プロジェクトの稼働期間中にキャッシュ・フローがマイナスになるような可能性があるとなればIRRは極めて使いにくい概念となる。

(注19) 短期プライム・レート自体、従来の公定歩合に一定のマージンを上乗せする方式から、1989年以降、銀行が資金

調達コスト等を考慮して独自に決定する方式に変わった (新短期プライム・レート)。また、長期プライム・レートも、5年物付金融債のクーポン・レートに0.9%を上乗せする方式から、1991年以降、新短期プライム・レートにマージンを上乗せする方式に変わった (新長期プライム・レート)。

債券価格 (coupon bond, straight bond)

$$CBP = \frac{c}{1+r} + \frac{c}{(1+r)^2} + \dots + \frac{c}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^t}$$

割引債(ゼロクーポン債)価格 (zero-coupon bond, discount bond)

$$DBP = 0 + 0 + 0 + \dots + \frac{F}{(1+r)^t}$$

コンソール債の価格 (a perpetual bond with no maturity and no payment of principal but with fixed coupon payment forever)

$$CBP = \frac{c}{1+r} + \frac{c}{(1+r)^2} + \frac{c}{(1+r)^3} + \dots = \frac{c}{r}$$

株式価格(株価)(dividend discount model)

$$SP = \frac{d_1}{1+r} + \frac{d_2}{(1+r)^2} + \frac{d_3}{(1+r)^3} + \dots = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{d_t}{(1+r)^t}$$

図表3. 証券の価格

準となる国債金利，インターバンクの金利等が持つインプリケーションは重要なものとなっており，その動向については的確なモニターとレビューがますます重要になる。

3-3. 元本のない金利だけの世界

金融の技術革新の一環として，1980年代以降，さまざまな動きが現れた。その一例は，金利スワップである。A銀行はB銀行に1億円の5年物の固定金利の預金を設定し，B銀行は逆にA銀行に1億円の5年物の変動金利の預金を設定したとする。この場合，A銀行は固定金利収入を確保でき，B銀行は変動金利収入を確保できるが，相互に1億円の預金元本を相殺し合えば固定金利と変動金利のキャッシュ・フローだけが残ることとなる。

これは，固定金利（のキャッシュ・フロー）から変動金利（のキャッシュ・フロー）に乗り移りたいAがその反対取引に応ずるBとの間で（キャッシュ・フローの）交換を行うものである。このような金利スワップ取引は，相対（あいたい）取引として1981年に初登場した。その後，この金利スワップは，急速に普及し相対取引ばかりではなく市場取引も現れた。この金利スワップにおいては，当初の段階ではスワップの取引者は互いに「等価（equivalent）」の立場にあり損得のない立場に置かれているが，時間の経過と実際の金利の変化とともに，一方は得をし，他方は損をする立場に置かれることが十分にありうる（この議論は，他のデリバティブ取引に一般的に当てはまる）。

一方，期間を限りなく延長して利払いだけの状況を作り出し元本の返済を免除する動きも現れた。当初は，1980年代から90年代にかけてはロンドンを中心にしたユーロ金融市場における永久債（perpetual bond），永久ローン（perpetual loan）だったが，2000年を越えて過熱気味の傾向を見せている米国の住宅市

場でも，家計・個人を対象に（金利調整型のモーゲッジ・ローン）に加え，インタレスト・オンリー・ローン（interest-only loans）という永久ローンもどきのローンが現れた。スコラ哲学では，時間とか永久というものは神に属するものであり，時間に係わる利子は受け入れられないものだった。したがって，必滅の運命にある人間世界に「永久」的な概念を導入して金融的に利用しようというのは，スコラ哲学者からすれば怒髪天を衝くような企てであろう。

この「永久」金融の分野では，英国政府が1752年に種々の政府債を統合し（consolidate），3.5%の利払いを永久に続けることにより元本の返済を免れるコンソール債（consolidated bond）の措置をとっている。その後，このコンソール債の金利は徐々に下げられ，1923年に2.5%まで下がったが，依然として英国政府債務の小さな部分を占めている（図表3. 証券の価格を参照）。このコンソール債に知恵を得て，1980年代にはユーロ債市場では幾つかの永久債が発行され，また，1990年代には銀行の自己資本を補完する劣後債・劣後ローンとして利用された経緯がある。

上記のインタレスト・オンリー・ローンの商品性の具体的な内容は承知していないが，ローン返済の最初の15年は金利支払だけの場合が多いので，その間の債務者の負担は軽い。この負担の軽い期間に住宅を高く売却できれば，インタレスト・オンリー・ローンの債務者はロスをこうむることはない。インタレスト・オンリー・ローンの債権者（金融機関）は，この手法を繰り返すことによっていわば永久ローンを作り出し，反対に，家計や個人は全体として永久ローンを借りたことになる。米国経済の貯蓄衰退の趨勢の中でも，この金融取引は注目を集めた。しかし，一步退いてこの金融取引を見れば，結局は，債務者に住宅価格が上昇し続けるという期待感（幻想）を抱かせながら，貸付債権を創り出し（loan production）ビジネス

収益のチャンスを漁っていく、というビジネス・モデルが袈裟をまとったようなものとみなすことができる。さすがの米国においても、この金融取引は批判された^(注20)。

他方、期間が短縮していく方向では、日歩をさらに細かくした時間、分、秒を飛び越えて、一挙に瞬間（連続）利子率というものが現れた。例えば、複利計算が1年毎という非連続の場合の年利率を r_d とする場合、瞬間毎に複利計算がされる瞬間（連続）利子率 r_c との関係は、次の(c)で示される。

$$(c) \lim_{n \rightarrow \infty} (1 + \frac{r_d}{n})^n = e^{r_d}$$

したがって、

$$(d) r_c = n \log(1 + \frac{r_d}{n})$$

ということになる。nを1とすれば、瞬間利子率 r_c が算出できる^(注21)。

この瞬間利子率は、オプション・プレミアムの計算、現在価値や将来価値等の計算を処理しやすくする^(注22)。尤も、（筆者の理解では）ブラック・ショールズの計算式（Black-Scholes option pricing formula）から算出されるオプション・プレミアムは、抽象的な域をどの程度出ているかどうか議論の余地があり、実務的には市場動向や取引者のポジション・見通しによってプレミアムが左右されることが多い。したがって、瞬間利子率は、金融取引において直接に実務的な役割を果たしているというよりも、計算上の便宜的な役割を果たしているに過ぎない、ということになる。

筆者の知る限り、瞬間利子率に近い預金金利が実際に現れたのは、1970年代前後の米国において一部の貯蓄貸付組合（S&L）が、次の(e)式に示されるように、上限10%の年利を半年利、月利と細かく刻み込み、その月利で複利運用して、預金者に少しでも魅力的な実効金利を確保しようとした動きである。

$$(e) (1 + \frac{r_d}{n})^n = (1 + \frac{0.10}{12})^{12} \cong 1.105$$

すなわち、 r_d （＝10%）を12ヶ月で割り、1ヵ月毎の複利計算をすることにより実効金利を年利ベースで10.5%まで引き上げたものである^(注23)。

4 金利の機能

金利は、他の価格指標と同様、需給の調整機能を果

たす。その機能は、短期金融市場あるいは貸付市場、債券市場の場合には非常に分りやすい。また、金利が媒介となって為替レートのように他の市場価格に影響を与える場合もあるが、これもそれほど難しい問題ではない。しかし、2003年以降には、日本において他の為替取引等の影響を受け、結果的に生じたようなマイナス金利も見られた。あるいは、イールド・カーブから将来に一時点からさらに先の期間に係る金利予想というものを推測し、金融戦略の参考にするような金利の利用法も定着しつつある。また、金利は、投資決定や費用・効果分析における割引率とも関係する。これらの金利の機能は、今日的な議論を要する。以下では、この順に沿って1990年代以降に見られた動きを概観し分析を試みる。

4-1. 諸要素の金利への織込みと分離

金利の資金需給の調整の背後には、受容・供給曲線を構成するさまざまな要素（変数）がある。2-3. 金利の制限と金利の構成要素でも触れたが、資金の需給に直接的に影響するものとしては、先ず、供給面ではその資金を入手するまでの諸費用、すなわち（銀行が貯蓄者の時間選好等を考慮して負担する）調達コスト、（銀行の経営に必要な）諸経費、（借り手企業が倒産等によって返済困難になる）信用リスク、インフレリスク、（他の投資機会で得られるであろう）機会費用、そして（営利業としての銀行の適正）利潤の確保等が中心になって供給曲線を形成する。

これに対し、資金の需要面では、（借り手企業が資金を得て行う投資の）限界生産力が中心となり、また、（日常的あるいは予備的に保有しないことから生じうる）機会費用等が反映され、また、インフレによる利得の予想等も織り込む。このように、資金の需要・供給曲線は、資金調達コストと投資の限界生産力を中心としながら形成される。

一般的には、金利にさまざまな情報が織り込まれれば織り込まれるほど、価格指標として関心が強まる。しかし、予想の要素のように、事後的には誤りと判明する思惑が織り込まれる可能性も十分ある。また、金利とは別に甘味料（sweetener）を添えるものがある^(注24)。例えば、債券発行・償還の際に複数の通貨を組み合わせるデュアル・カレンシー債や支払金利に段階をつけるステップ・ダウン（アップ）債等の仕組み金融商品（structured products）がある。さらに、一方では、宝くじ券付等の預金もある。あるいは、株

(注20) インタレスト・オンリー・ローン等が現れた米国住宅市場の過熱化に対し、グリーンズパンFRB議長は、2005年7～9月にかけてfroth（泡）という表現で批判した。

(注21) 例えば、 r_d （年利）5%の場合、nを1とすると、 r_c は0.04879（＝4.879%）となる。

(注22) 例えば、離散型の $(1+r)^t$ に代えて連続型の e^{rt} の表現をとることができる。

(注23) 期間を小刻みにしていく傾向は、ITの利用によって促進されている。それは、時間を含めた取引コストが極端に

低下したためと考えられる。このような背景の下で、2000年を超えてから（イントラ）デイ・トレーダーと呼ばれる瞬間投資家、瞬間株主が急増している。

(注24) Sweetenerについては一般的な定義がない。市場関係者の中にはハイブリッド債に限定する意見も見られるが、本稿では、資金需給に直接関係する額面、表示通貨、クーポン・レート、満期期限、発行価格に加えて、当該金融商品の魅力を増すために添加された条件を指すことにする。

価、為替レート、石油価格等の商品相場に連動するインデックス（またはリンク）の金融商品もある。他方では、劣後債、転換社債、ワラント債等のように複雑に構成された仕組み物のハイブリッド金融商品もある^(注25)。

これらのうち、例えば、預金に株価先物を織り込み株価の変動に応じた損益をもたらすものは、表面的には預金の形をとっているが、実質的には株式購入あるいは株式投信購入に近く、金利とは性格を異にする。他のインデックス債についても、同様のことが言えよう。この場合、ITのイノベーションの進展は、伝統的な一律的な金融商品の量産とは異なり、投資家に対し個別化され（customized）柔軟に仕立てられた（softly tailored）金融商品の提供を可能としている。かつては、そのような個別化された商品については、流通する市場が成立しにくかった。しかし、ITの活用は、個別化された金融商品に新たな活路を開く可能性をもたらした。いずれにしても、仕組み金融商品、インデックス金融商品、あるいはハイブリッド金融商品の金利は、金融ビジネスを業務とするプロの市場関係者の域を超えて一般投資家の手に届くようになる場合には、単純な商品（plain）の金利との間でどのように説明すべきか、という問題が生じる。

特に、ハイブリッド債のように負債と株式の双方の性格を併せ持つものについては、理論的には、単純な社債部分をもたらす利息のキャッシュ・フローの現在価値と、オプションやワラントの部分をもたらす（複雑なキャッシュ・フローを想定して求められる）リターンの現在価値の双方を加重平均等で考慮することによって、単純な金融商品との比較が可能となると考えられる。しかし、実際に投資家に対してどれだけ明確に説明できるかは疑問である。

他方、上記のような金利に係る価格指標、リスク等の種々の属性を統合する金利の形成とは対照的な動きもある。最近のインフレ連動債は、金利の一部を構成すると考えられていたインフレ要素を、実際の債券の商品性においては元金（元本表示価額）の増減に当てている。実効的な意味では、インフレ要素を元金に織り込むか金利に織り込むかであまり大きな差は生じないが、金利からインフレ要素を取り除く一つの試みであり、そこから市場関係者が抱くインフレ予想値を推測することができる。あるいは、既述のマイクロ・ファイナンスの金利や消費者ローンの金利から、手数料的な要素をはずして別途徴収する可能性も十分考えられる。

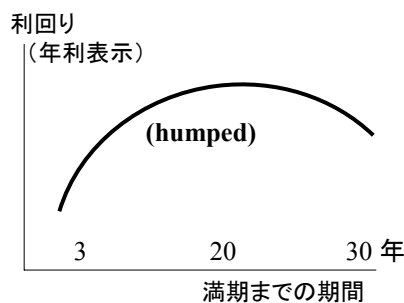
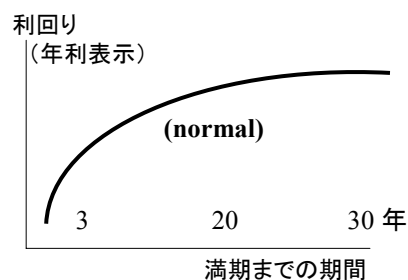
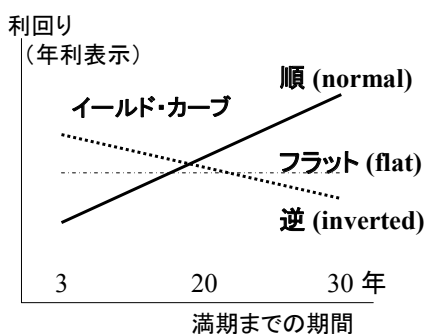
また、金利の主要な属性に着目してそれを取引対象とする動きも市場に登場した。後述するクレジット・デフォルト・スワップ（CDS）は、2000年頃を契機として、社債に金利を形成するリスク・プレミアムに着目しその部分だけを取り上げるデリバティブ取引を登場させた。

このように議論すると、金利の位置づけが混然とするかもしれないが、決してそうではない。金融市場、特に金融ビジネスを業務とするプロの金融機関が取引するインターバンクの短期金融市場では、日本のコール市場の翌日物の金利のように金融当局による金利誘導の影響はあるものの、TIBOR^(注26)では、資金の需給を直接的に反映する金利が形成されることが多く、中長期の要因と呼応して波紋のように金利と期間の関係を示す明示的な利回り曲線（yield curve）を描く（図表4．イールド・カーブ（利回り曲線）を参照）。すなわち、リスクの少ない国債等の金利の体系を軸に、個別の借入れ主体のクレジット・リスク等のさまざまな金融関連情報を織り込んで、他の金利形成に

イールド・カーブ：金利と期間の関係を示す。形状には、以下の3つが代表的。normal, inverted 及び flat (or humped)。

これを説明する理論：

- (1) Pure expectations hypothesis
- (2) Preferred habitat hypothesis (or segmented markets hypothesis)
- (3) Liquidity premium hypothesis



図表4．イールド・カーブ（利回り曲線）

(注25) 従来の転換社債は、2002年から新株予約権付社債に、

また、ワラント債は新株引受権付社債に改称された。

影響していく。その意味では、他の商品・サービスの価格に比べて、金利はきわめて明確な価格指標となっている。その理由の一つは、整備された金融インフラの下で貨幣という均質かつ単純な商品で取引が完了するからであろう。

いずれにせよ、資金の需給に影響を与える上記の諸要素のなかで広く認識されているのがインフレ（デフレ）であり、それは市場で決定される金利に「名目」利子率と「実質」利子率の差という形で現れる。要するに、金利はインフレ（デフレ）を織り込むことにより、資金の需給を実質ベースで調整する機能を持つ。この関係は、次の (f) のフィッシャーの基本式 (Fisher equation) で示される。

(f) 実質利子率 r_r = 名目利子率 r_n - インフレ率 p

人々の経済活動は、この実質利子率に基づいて行なわれると想定されている。しかし、この想定はそれほど単純ではない。実際には、インフレ（デフレ）率は、発表される消費者物価指数の変化率で示されるほど単純なものではない。個々の産業分野ではさまざまな要素が影響してコスト・販売価格等は複雑な様相を呈しており、一律的なインフレ指標が当てはまらない。したがって、資金の需給に与える影響は、きわめて大まかな議論にならざるをえない。また、金融市場は名目利子率に左右され、それが比較的直接的に実体経済に影響を及ぼしやすい面がある。

このように実質利子率の具体的な論議は制約があるが、1990年代以降は「インフレ連動国債 (Treasury Inflation Protected Securities, TIPS)」が現れ、実質利子率の議論が行いやすくなった。このインフレ連動債は、1980年代に英国やオーストラリアで始まり、米国では1997年にこれを導入し、日本でも2004年からスタートした。インフレ連動債の場合は、物価は利率ではなく元本に反映される。すなわち、債券のクーポン利率 r_c の債券発行後にインフレ p が生じれば、それに応じて元金（想定元金）が増加し、新しい想定元金に対して r_c を乗じた利息が支払われる。利率 r_c 、満期 n 年の債券が毎年インフレ p で推移した場合には、 n 年をへた時の償還額は次の (g) で示され、また、平均実効金利は名目でみて (h) で示される（あるいは (h) の分子に係る n 乗根）。

(g) $F \times (1+p)^n$

$$(h) \frac{F \times (1+p)^n + \sum_{t=1}^n F \times (1+p)^t \times (1+r_c) - F}{F} \div n$$

$$= \frac{(1+p)^n + \sum_{t=1}^n (1+p)^t (1+r_c) - 1}{n}$$

この (h) から n 年間のインフレ率の平均を差し引けば、実質利子率が算出できる。既に10年物のインフレ連動債に係るデータの蓄積のある米国等では、この連動債の実効利子率を追うことによって実質的な長期利子率の手がかりが得られる。

一方、リスク・プレミアムの金利への織り込みは、1990年代以降きわめて先鋭化した。貸出債権の分類の精緻化に加え倒産確率等のプレミアム・リスクを織り込んだスコアリングによる貸出金利の差別化、景気局面等に応じたプレミアム・リスク自体の伸縮、1998年のロシア危機前後のパニック的なリスク・プレミアムの経験等、最近の10余年はリスク・プレミアム問題の連続だったといっても言い過ぎではない。これらは、金利形成と資金需給に大きな影響を及ぼすとともに、金融当局の政策にも大きな影響を与えた^(注27)。

同時に、リスク・プレミアムを明示的に金利に織り込むことが確立してきたために、いわゆるジャンク・ボンドのカテゴリーに近いハイ・イールド債を通じて、新興国 (emerging economies) の政府・企業も、ハイ・リスクに応じた金利を提示することによって国際金融市場から資金調達を行う道が開けている。

このような動きと同時に、2000年以降、クレジット・デフォルト・スワップ (CDS) が急速に拡大した。これは、社債の元本償還リスクに着目して、証券会社等が元本保証を「プロテクション」として売り、社債の投資家が保証料を「プレミアム」として支払うことによって、保証の取引（すなわち、元本を保険金とする保険取引）を行うものである。このCDSプレミアムは、本来的には「社債スプレッド」^(注28) に一致するかきわめて近似する性格を持つ。このクレジット・リスク部分が、（やはりその部分を金利に含む社債取引と平行して）デリバティブ市場で活発に取引されている。このCDSプレミアムの動きは、クレジット・リスクの分析上、ますます重要な意味を持つものとして見られている^(注29)。

(注26) Tokyo InterBank Offered Rate の略。全国銀行協会では、1週間物、1～12ヶ月物等のコール市場の実勢レートを発表している。いずれにせよ、翌日物のような短期金利は金融当局の金利誘導に強く影響されるが、長期債のように長期になればなるほど金利は市場 (market forces) で決定される。尤も、日本のみならず米国でも、2001年以降に「現在の金融緩和策は相当程度の期間にわたって維持される」という金融当局の強い意図表明が行われ、長期金利を

低位に安定させる効果（時間軸効果）が強調されたが、これはむしろ例外的なケースであろう。

(注27) 植田和男日銀審議委員の講演「流動性需要・リスクプレミアムと中央銀行」、1999年2月8日。www.boj.or.jp/type/press/koen/kako を参照。

(注28) 特定の社債の金利を二分し、国債金利に相当する無リスク相当分と特定の社債に帰せられる個別リスク相当分とした場合、後者の個別リスク相当分に該当する。

4-2. 為替レートと金利の裁定

金利の機能は、何よりも資金の需給を調整する点にあるが、それにとどまらない。金利について古くから知られているのが為替レートに与える影響である。単純化のために、日本の金利 i_{yen} (例えば 0%)、米国 $i_{\$}$ (同 5%)、また直物の円/ドル・レート S_{pot} (同 110 円)、1 年先の先物為替レートを $F_{forward}$ とする。(S_{pot} , $F_{forward}$ の表示を簡略化して S , F とすれば) 日本の投資家は、

(ア) S (110 円) をそのまま円で i_{yen} (0%) で運用する (1 年後の運用結果は $S \times (1 + i_{yen})$) という選択肢と

(イ) ドルに換えて運用しその後再び円に戻す (1 年後に円に戻したときの運用結果は $(S/S) \times (1 + i_{\$}) \times F = (1 + i_{\$}) \times F$) という 2 つの選択肢がある。裁定が働けば、金利差は、為替レートの期首 (直物) と期末 (先物) の差 (%) に等しくなり均衡が成立する。(この場合、 F は 104.8 円となる。) その背景にある理論的なシナリオは、期首において日本の投資家の投資は円から金利の高い米ドルに向かいドル運用が行なわれるが、期末の 1 年後にはドルの運用成果を円に戻さざるをえないので、円需要が相対的に増大する。すなわち、先物の為替レートは円高となるが、その円高は金利差に等しい所まで進む。これが為替レートと金利の間の裁定 (arbitration) である^(注30)。この関係は、下記の式 (i) とそこから導き出される先物為替レートの式 (j) で示される。

$$(i) S_{pot}(1+i_{yen}) = F_{forward}(1+i_{\$})$$

$$(j) F_{forward} = \frac{1+i_{yen}}{1+i_{\$}} S_{pot}$$

なお、上記の先物為替レートの式は、変形すれば (S_{pot} , $F_{forward}$ の表示を簡略化して)

$$(k) i_{\$} - i_{yen} = \frac{S}{F} \times (1+i_{yen}) - (1+i_{\$}) \\ = \frac{S-F}{F} + \frac{S-F}{F} \times i_{yen}$$

として示せるが、ここで

$$\frac{S-F}{F} \times i_{yen}$$

をネグリジブルとみなせば、簡略式

$$(l) i_{\$} - i_{yen} \cong \frac{S-F}{F}$$

が得られる。これが俗に言う「2 カ国間の金利差が時期先スプレッドに等しくなる」というものである。先物為替レートは、このような理論値に収斂する。実際

にはさまざまなノイズが入るので為替レートの動きは複雑だが、しかし、直物・先物の為替市場において、金利はきわめて重要な役割を果たしている。

このように、日米の金利差は、机上の計算通りに為替レートの直・先レートの差に反映される。実際には、机上の計算だけでなく前述したシナリオに沿って、高い金利を求めて資金は動き、結果的に先物レートが変化する。通貨危機のような場合には、自国通貨の魅力を増すために金利を引上げ自国通貨に対する需要を短期的に増大させる政策が採られることもある。例えば、1992~93 年の欧州通貨危機の際には、アイルランドやスウェーデンの中央銀行が短期的に公定歩合を 300~500% に引き上げた事例もあった。これは、金利増大 (キャッシュ・フローの増大) という、いわば餌で短期的に特定通貨に対する需要を喚起するという効果に着目したものであり、その効果がいずれ裁定によって相殺されることは二次の問題としている (政策的には短期間に別の有効な通貨対策を採ることを前提としており、いわばそのための時間稼ぎの意味を持つ)。

上記の為替レートと金利の間の裁定の関係は、金利から為替レートへの一方向であり、為替レートから金利へという可逆的な関係はあまり見られない。金利 (差) は、究極的な意味では、一方の円だけのキャッシュ・フローと他方の円・ドル円の経路を経るキャッシュ・フローのそれぞれの価値を一致させる計算の補助的な役割を果たしている。(この視点は、次に述べる名目金利のマイナス化の動きを解釈する上でも重要な鍵となる。)

上記の議論は、3-3. 元本のない金利だけの世界でも触れたように、デリバティブにおける金利の役割を考える上でも示唆的である。先物、オプション、スワップであれ、デリバティブの理論価格の計算は、デリバティブ取引を将来のキャッシュ・フローとして把握し、これを適当な割引率で割り戻すことにより現在価値としてとして捉えることが前提になっている^(注31)。

4-3. 受動的なマイナス金利と能動的なマイナス金利

日本では、近年、ゼロ金利政策に加えてコール市場においてマイナス金利という稀有な金融現象が現出した^(注32)。

ゼロ金利政策は、1999 年 2 月以降デフレ懸念を背景に導入され、途中 2000 年 8 月に中断されたが、2001 年 3 月からは「量的緩和政策」の下で資金供給

(注29) 川上高志 [2006 年 5 月] 『国内クレジット・デフォルト・スワップ (CDS) 市場の最新動向』、『ニッセイ基礎研レポート』及び馬場直彦等 [2006 年 4 月] 『市場リスク・モニタリングに関する新たな試み』、『日銀レビュー』2006-J-4 を参照。

(注30) この裁定の結果、円なりドルなりに対する需給が調整

されるという意味では、金利は依然として資金の需給調整の機能を果たしている、とすることができる。

(注31) また、オプションのように将来のキャッシュ・フローが不確実の場合には、確率・統計の手法を使ってキャッシュ・フローの期待値を求め、その現在価値を使って議論を進めている。

量に力点を置くとともに、2006年3月の量的緩和政策の解除後もゼロ金利政策の持つ金融緩和効果も目指すという複雑な経路を経て今日（2006年6月現在）に至っている。

一方、最初に日本の金融市場においてマイナス金利が現れたのは、金融機関の間で短期資金取引が行なわれるコール市場であり、2003年1月に初めて報道され、その後（同年6月以降）しばしば見られた現象だった。このマイナス金利は、1997～1998年以降に日本の銀行（以下、邦銀という）が困難な局面におかれゼロ金利政策が採られ（1999年2月）、その後の量的緩和政策（2001年3月）が採られた中で生じた極めて異例な経験である^(注33)。

マイナス金利については、その背景となる「円転コスト」のマイナス化を理解する必要がある。

邦銀がドル資金を調達する場合には、2つの手段がある。一つは米国市場やユーロ市場から直接ドルを将来時点まで（例えば1年間）借り入れる場合であり、その調達コストはドル・ベースで見て、1ドルの借入れ金利を $i_{\$}$ とすると元本を含めた形で $1+i_{\$}$ となる。他の手段は、邦銀が円を直物（スポット）市場でドルに換え（円投）、このドルを先物市場で将来時点での反対売買を「同時」に行なうことである（円／ドル・スワップ）。後者の円投の場合のコストは、直物レートを S 、先物レートを F とすれば、 i_{yen} の金利で調達した円 S を1ドルに換え、その1ドルを（将来時点の先物レートである） F のレートで円に戻す形をとるので、円ベースで見て $S \times (1+i_{yen}) \div F$ となる。為替スワップの場合、邦銀は、この間、円を調達（借入れ）してドルを得てまたそのドルを円に戻して返済する形になっている。

したがって、ドル資金の直接借入れという資金調達コストと円資金で為替スワップしドルを得る資金調達コストは、コスト間の裁定を通じて等しくなる。すなわち、次式の左辺のドル資金調達コストに対応する右辺の円投のコストとして次式(m)が成立する。

$$(m) \quad 1+i_{\$} = \frac{S_{pot\ rate}}{F_{forward\ rate}} (1+i_{yen})$$

一方、外銀の場合は、円を直接借り入れる場合、その調達コストは円ベースで見て、円の金利を i_{yen} とすると元本を含めて $1+i_{yen}$ となる。また、外銀は為替スワップという他の手段、すなわち、ドルを $i_{\$}$ で調達（借入れ）し為替スワップで円に換えて（円転）、この円を先物市場で将来時点での反対売買を同時に行なうこともできる（ドル／円スワップ）。この円転コストは、ドル資金 $1/S$ を1円に換え、将来時点の先

物レートで円からドルに戻しておく形をとるので、 $\{[1/S] \times (1+i_{\$})\} \div (1/F) = (F/S) \times (1+i_{\$})$ となる。したがって、円資金の直接借入れという資金調達コストとドル資金で為替スワップし円を得る資金調達コストは、コスト間の裁定を通じて等しくなる。すなわち、次式の左辺の円資金調達コストに対応する右辺の円転換のコストとして、次式(n)が成立する。

$$(n) \quad 1+i_{yen} = \frac{F_{forward\ rate} \times (1+i_{\$})}{S_{pot\ rate}}$$

上記の2つの(m)、(n)の式は、同じ通貨スワップの表現を異なる観点から見たものに過ぎない（2つの式を見れば明らかのように、分子・分母を入れ替えたに過ぎない）。いずれにせよ、(m)は円投コストを、また(n)は円転コストを、それぞれ元本を含めて示しているが、これから元本1を差し引いてネット・ベースで示せば、邦銀の円投コストは $i_{\$}$ 、また、外銀の円転コストは i_{yen} で示される。

邦銀にとっては、(1995年以降のように)苦境に置かれている場合とか、(日本のゼロ金利等の状況となった1999年以降のように)円資金はコスト・ゼロと同様に豊富に入手できるがドルを調達したい立場に置かれているような時には、ドル資金の借入れコストの上昇あるいは円／ドル・スワップ市場における直先の為替レートの決定における相対的に不利な立場を通じて（すなわち、直物でドルを高めに買い、先物でドルを低めで売り戻す）、円投コストは増大する。これは、(m)式において、両辺から1を差し引いても、高めのコストが残ることを意味する。

これと対照的に、同じ状況下でも、外銀にとっての円転コストを見ると、ドル資金の借入れコストでは邦銀のような苦労はなく、相対的に有利な立場に立ち、ドル／円スワップ市場において直物で邦銀にドルを高めに売り、先物でドルを低めに買い戻すという取引を通じて、上記の(n)式の右辺全体が1以下になるような状況が多くなった。この(n)式の右辺から1を差し引くと、外銀にとっての円転コストがマイナスになる素地が生まれたのである。これが、(邦銀ではなく)外銀にとって同式の左辺におけるマイナスの名目金利を産みだす背景となった。

これは、やや乱暴な言い方をすれば、邦銀Aは苦境に置かれているため（ジャパン・プレミアムと綽名されたリスク・プレミアムを込めた）高い金利^(注34)を払ってドルを調達せざるをえないが、これと反対に外銀Bは円を補助金つきで調達している状況を示している。あるいは、コスト・ゼロの豊富な円資金を持つ邦銀Aが運用上ドルを必要とするために、外銀Bに

(注32) 1970年代には、スイスにおいて外国資金の流入によるスイス・フランへの切上げ圧力を阻止するため、非居住者預金に対し課徴的な意味でのマイナス金利が適用されたケースはある。しかし、金融機関の自発的な取引において名目ベースでマイナスの金利が現れたのは前例がない。なお、ケインズも関心を持ったGesellの「スタンプ付き貨幣」

は、スタンプ料率に応じて貨幣が減価することとしており、そこではスタンプ料率をマイナス金利とみなすことができる。室田武[2004年]「地域・並行通貨の経済学」(第2章)、東洋経済新報。

(注33) この問題については、日本銀行金融市場局「短期金融市場におけるマイナス金利取引」(2005年1月5日)が詳しい。

対して補助金のついた円資金を提供し、それとの交換でコスト高のドルを受け取っていたとも言えるであろう^(注35)。

こうして、外銀は、円資金についてマイナス金利を付してまで（すなわち、補助金のお裾分けまでして）コール市場に円資金を放出する余裕があった、というのが金融史上でも異例のマイナスの名目金利の背景である。しかし、このマイナス金利は結果として生じたものであり、為替・金融取引のあだ花のようなものであった。したがって、経済学的に見て意味のある機能を見出すことは難しいが、強いて言えば、（マイナスの円転コストということで、外銀は当座預金勘定残高を増やすだけで利益を得られることを通じて日本銀行の当座預金残高目標に資することに加えて）外銀が円の当座預金残高を増やす行為がもたらす不透明なイメージを払拭するために、マイナス金利を利用したということかもしれない。（マイナス金利で円資金を調達した金融機関等〈外銀のみならず邦銀を含めて〉がどのような運用を図ったかについては、残念ながら情報が得られない。）

これに対し、マイナス金利を能動的な機能を持つものとして位置づけることは不可能ではない。2000年前後を通じて、一般的にはコール市場等には名目のマイナス金利はありえない、ということが前提とされていた。しかし、（マネー・サプライの増加を目的として）中央銀行が公開市場オペで政府短期証券等を額面以上の価格で買い取り、その後額面で売り戻す、ということは、十分考えられる^(注36)。そのチャンスは、2001年以降の量的緩和・ゼロ金利の時期だったかもしれない。実際には、日本銀行は公開市場オペにおいて最低入札金利を0.001%とか0.01%に設定していたが、この制約を撤廃することを意味する。このような事態は実際には起こらなかった。議論されたとしてもおそらくもとにも取り上げられなかったと思われるが、マネー・サプライ増加という政策目的のためには、量的緩和策に代わる金融政策として、将来、議論されるかもしれない。

4-4. イールド・カーブの含意

金融デリバティブの一つの側面は、金融商品の取引における価格（の側面）を切り出して商品化するものである。それは、金利だったり株価だったりする。抽象的に切り出されたこの価格等の側面を取引対象として、金利スワップ取引（interest rate swap

agreement）や金利先物取引等があるが、これらのデリバティブ取引は、何らかの形で4-1. 諸要素の金利への織込みと分離で述べたイールド・カーブとその形状の変化の予想をもとに展開されている（yield curve strategy）。

簡単な例では、資金需給、インフレ、リスク・プレミアム等の変化により金利が上昇すると予想される場合には、資金運用者は当座は短期運用にとどまって金利上昇を待つために長期金利はいつそう上昇する。そして、イールド・カーブの傾斜が急になった（steepening）所で長期運用を行う。（金利デリバティブ取引が利用できるときには、固定金利を変動金利にスワップすることもできる。）逆の場合（flattening）には、早めに高めの固定金利を確保することも可能になる。（金利デリバティブ取引が利用できるときには、早めに変動金利を固定金利にスワップすることもできる。）

金利スワップの他には、将来の価格（金利）を現時点で契約し、将来の特定時点でその契約を実行する先物取引もある。例えば、資金調達者は、将来金利が上昇することを懸念する場合には、現時点で将来の（低めの）一定の水準の金利を契約（買い契約）で確保しようとする。具体的には、例えば、6ヵ月後にt期間物の資金調達を行なわなければならない企業の場合、6ヵ月後に金利が上がることを懸念するのであれば、金利の先物市場に出ている6ヵ月後からさらにt先までの期間に係わる先物金利5%を購入する。こうして現時点で将来のt期間に係わる金利5%を確定する。この契約には、さらに、もし6ヵ月後にt期間物が6%になっていたら、この企業は取引相手から差額をもらい、4%になっていたら逆に取引相手に差額を支払うことにするという差金決済の契約内容を伴っている。このように、将来のt期間に係わる金利5%の確定をすることができる契約は、金利先渡し取引（FRA, forward rate agreement）と呼ばれる^(注37)。

このような金利先渡し取引は、個別の企業あるいは金融機関の間で個別に行なわれるので、相対（あいたい）取引の部類に属する。これを企業あるいは金融機関一般に広げて不特定の相手と取引を可能にしたのが市場取引である。定型化された金利先物取引としては、例えば、市場が将来の特定期間に係わる金利を5%と見ている場合には、それを反映する100-5（%）=95の価格を持つ金利先物商品を設定し^(注38)、取引所でその売買を行なう。その将来の特定期間につ

(注34) バブル崩壊後の1990年代後半に、邦銀に対する信用の劣化により、邦銀に対して通常の市場金利に加えて0.5~1.0%の上乗せが行なわれた。これがジャパン・プレミアムの最初である。日本銀行のワーキング・ペーパー「3つのジャパン・プレミアム：97年秋と98年秋」（1999年8月）では、1997年からの動きに焦点を当てているが、実際には1995年夏のコスモ信用組合の経営破綻問題等を契機に発生している。

(注35) これは、円投コスト $i_{\text{円}}$ にジャパン・プレミアムと呼ば

れたリスク・プレミアムが付加され、邦銀の円投コストは、 $i_{\text{円}} + \text{リスク・プレミアム}$ で示される一方、外銀の円転コストは、 $i_{\text{円}} - \text{リスク・プレミアム}$ で示されることになったとして示すこともできる。このように、リスク・プレミアムがきわめて高いか、あるいは、きわめて低い円資金借入れ金利 $i_{\text{円}}$ がきわめて低い場合には、円転コストはマイナスとなりやすい。

(注36) これは、2006年4月の早稲田大学における日本金融学会での黒田蔵教授（中央大学）の議論を参考にしている。

いて資金調達を行なう必要のある企業は、5%以上に金利が上昇すると懸念するときには、この金利先物を95で売る。もし、懸念したとおりに金利が上昇し6%になった場合には、清算価格は94なので、その差額に相当する1を入手できる。逆に、もし金利が4%に下落した場合には、(96の清算価格にも拘らず95で売却しなければならないので)その差額に相当する1を支払うこととなる。そして、取引所では、差額のやり取りだけが行なわれる(差金決済, settlement on balance)。

このような金利先物取引は、日本の場合、東京金利先物取引所において、通常3ヶ月物というような短期の期間を対象にしているが、5年とか10年のような長い将来期間を対象とする場合には、標準物と呼ばれる架空の債券を対象として設定し、別の取引所(日本の場合は東京証券取引所)で取引が行なわれている。

上記の金利取引においては、金利は、東京金利先物取引所では「100-金利分」という形をとる一方、東京証券取引所では「標準物の債券価格」に反映される。しかし、これらの取引の本質は変わらず、先に述べた相対(あいたい)取引である金利先渡し取引と同じカテゴリーに属する。

この他に、金利のデリバティブについては金利オプションがあるが、これは将来ある特定の金利で取引を行なう権利を売買するものであり、例えば、金利先物取引を行なう権利を取引する金利先物オプション等は金利先物取引の延長にあるし、前述した「固定金利」を受け「変動金利」を支払うスワップ(またその逆のスワップ)取引を行なう権利を売買する「金利スワップ」^(注39)は金利スワップ取引の延長にある。

いずれにせよ、上記の金利のデリバティブ取引については、金利の動向を予測するためにも、短期から長期にわたって金利がどのような構造(体系, term structure)になっているかについての分析が重要な役割を果たしており、イールド・カーブ分析として金融関係者の関心を集めている。

この場合、**図表5. フォワード・フォワード金利及び図表6. スポット金利とフォワード・フォワード金**

利に示されるように、イールド・カーブの形状を分析することにより、そこに込められている金融市場関係者の将来金利の予想を推定することができる。すなわち、将来のある時点からさらにその先の将来のある時点までの金利(フォワード・フォワード、あるいはインプライド・フォワード)を算出し比較検討することが可能となる。具体的には、1年後にスタートする1年物金利と2年後にスタートする1年物金利、あるいは、さらにt年後にスタートする1年物金利を比較することができ、これによって金融市場関係者の将来に係る(インプリシットの)金利予想を推定できる。

このようなインプライド・フォワードの金利を利用して、現時点から特定の将来時点までの期間に係るスポット・レートを推定できる。仮に、将来のそれぞれの特定の期間については、それぞれ特定の割引率の適用が必要であるとするならば、このスポット・レートの累乗で対処することが適切となる^(注40)。(このスポット・レートは、現時点から t_1, t_2, \dots, t_n のそれぞれの期間をカバーするゼロクーポン債(割引債)の現時点での価格と償還価格に係るIRRを求めることによっても求められる^(注41)。このスポット・レートの概念は、今日的な意味での厳密な債券価格の決定と投資分析の基礎となっている。

いずれにしても、イールド・カーブの形状は、金利問題の分析にさまざまな問題を提起してきた。例えば、近年、米国や英国に端的に見られるイールド・カーブのフラット化(flattening)の問題があるが、短期金利に比べてあまり変わらない低水準にとどまる長期金利の動きは、グリーンズパン(Alan C. Greenspan, 1926~)でも納得のいく解釈が得られなかった。(本稿の執筆時において、米国では短期金利、5年物、10年物、30年物の金利はほぼ5%程度となっている。これに対し、日本では短期がほぼ0%であるのに対し、10年物は2%弱であり、長短の金利格差は日本の方が著しい。)また、英米で時々見られるコブ型(humped curve)のイールド・カーブのように、長期金利が中期的な金利よりも低くなる山型の現象についても、いわゆる市場分断仮説(preferred habitat

(注37) 金利先渡しの取引者が金利動向の懸念を持つ資金の貸借ポジションを既に持っている場合には、リスク・ヘッジの行為となるが、取引相手(counterparty)は対応する資金ポジションを持たない単なるリスク・テークのスペキュレーターということもありうる。また、取引双方とも資金ポジションを持たないリスク・テークのスペキュレーターということもありうる。このようなギャンブル的な要素のため、金利先渡し取引は1994年以前には刑法の賭博罪に当たる恐れがあるとして行なわれていなかった。デリバティブ取引は、一般にこのような要素を持ちうるが、保険業務の場合には、暗黙の前提として「被保険利益(insurable interest)」としてこのようなギャンブル的な要素は、通常、排除されている。

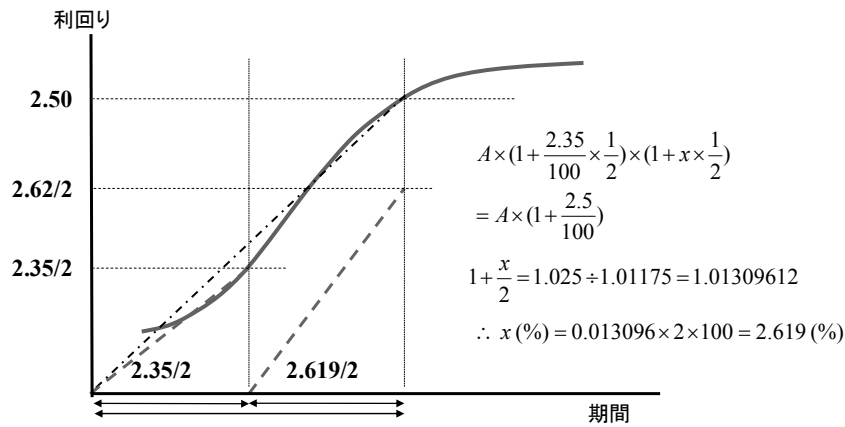
(注38) このように、金利先物市場では、金利先物商品の価格は100から金利相当分を差し引いた指標が価格を形成するため、金利上昇局面では金利先物価格(指標)が下落傾向になるので、資金調達者は早めに金利先物を売り、逆に、

金利下降局面では金利先物価格(指標)が上昇傾向になるので、資金運用者は金利先物を速めに買う動機を持つことになる。このようにして、将来の金利の変動のリスクをかなり削減できることになる。

(注39) スワップとオプションの合成語。

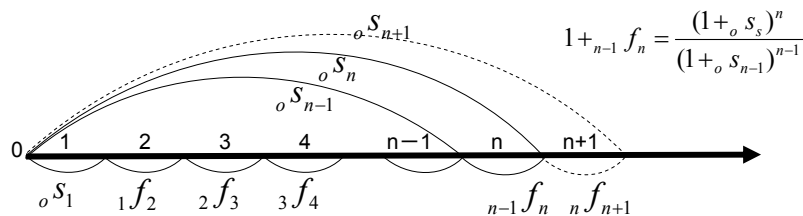
(注40) これは、喩えてみれば、庭園の価値はそれぞれの時期に咲く花や緑と紅葉、雪景色等を異なる見方や尺度で評価し総合的に勘案したもの、ということになる。

(注41) 通常のイールド・カーブは、異なる償還期間のベンチマーク債(通常は国債)が持つ金利を並べることによってカーブを視覚的に示すが、それぞれの償還期間に係るゼロクーポン債のIRRから求められるイールド・カーブは現時点から見た金利(年利表示)なので、ゼロクーポン・イールド・カーブあるいはスポット・イールド・カーブと呼ばれ、通常のイールド・カーブを補完し理論的な形で処理する場合などに利用されている。



図表5. フォワード・フォワード金利 (簡単な図示)

- ${}_o s_1$: 現在($t=0$ 時点から第1期の)直物の1年金利 APR (年率表示)
 ${}_o s_n$: 現在から第 n 期までの直物の年利表示
 ${}_1 f_2$: 将来の第1期末から第2期にかけてのフォワードの1年金利
 ${}_{n-1} f_n$: 将来の第 $n-1$ 期末から第 n 期にかけてのフォワードの1年金利
 ${}_n f_{n+1}$: 将来の第 n 期末から第 $n+1$ 期にかけてのフォワードの1年金利



$$(1 + {}_o s_n)^n = (1 + {}_o s_1) \times (1 + {}_1 f_2) \times (1 + {}_2 f_3) \times \dots \times (1 + {}_{n-1} f_n)$$

$$= (1 + {}_o s_{n-1})^{n-1} \times (1 + {}_{n-1} f_n)$$

図表6. スポット金利とフォワード・フォワード金利

hypothesis, あるいは segmented markets hypothesis) の議論を超えるような議論が純粋期待仮説 (pure expectations hypothesis) からは提起されていない。

上記の議論にみられるように、金利等に係る金融工学的な手法はますます精緻なものになろうとしている。イールド・カーブだけを取り上げてみても、実務的には、イールド・カーブの上下の水準変化、カーブの曲率、あるいはまたカーブの傾きの変化等をみながら、証券(ポートフォリオ)投資のリスク管理が行なわれている。また、金利スワップ市場で形成される金利と国債利回りとの格差(スワップ・スプレッド)の拡大・縮小の動向分析を通じて金利先高感を占ったりするきめ細かな分析も行われている。そして、スポット・レートやインプライド・フォワード等の多様な金融指標の精緻な分析は、将来の金利に係わる予想、思惑あるいは歪み等の分析に資するだけでなく、リスク対策と収益確保の動機になっている。さらに、それにとどまらずに、金融戦略の判断材料あるいは経

済見通しに利用される傾向も強まっている^(注42)。

近年では、金融工学を基礎に、金利等を中心にした上記のような金融問題の解説書等は枚挙にいとまがない。また、今日のような情報化社会では必ずしも金融に限られたことではないが、金融エキスパートの間では次々と現れる分析や議論を看過すれば、エキスパートとして劣後し弾かれるような観すら呈している。膨大な金融資産を背景に、しかも(一刻が千金に値するかとばかりに)瞬時に資金が市場を縦横するような現況では、精緻な分析と敏速な取引等にはそれなりの理由もある。

しかし、一步退いて見れば、一方では、現実の経済活動は荒削りの所があり、金融取引においても詐欺的な取引を含め粗悪な面がいまだに続いている。他方では、後述のように、日常化している金利スワップ等の背後では、信用リスク(counterparty risk)の問題等への取組みが依然として不十分なままとになっている。しかも、最悪の事態に直面するような場合には、金融

(注42) 原尚子等 [2006年5月] 『経済見通しの作成における

政策金利の前提』、『日銀レビュー』2006-J-9を参照。

当局の公的な介入を期待するような甘えの面もないわけではない。さらに、最終的に運用利益を受ける投資家の実態や納税状況等は曖昧であり、過度の投資家保護というベネフィットを享受していると言われても反論の余地は少ない。そういう意味では、経済の一角の金融取引のそのまた一角が極端に小奇麗になっている、という印象は否めない。そういう背景の下で行われる金融ゲーム的な動きは、所詮、蝸牛角上の争いの感じがしなくもない。

4-5. 割引率としての金利

金融・経済取引においては、キャッシュ・フローの現在価値の把握がきわめて重要な役割を果たしていることについては、繰り返し述べてきた。その計数的な処理は、コンピュータ利用が最も適したものであり、1995年以前においては金融専門家しか議論していなかった状況がかなり変わり、2000年を過ぎた現段階では、大学の学部生レベルでもこの種の議論をフォローできるようどころまで来ている。しかも、この傾向は、情報通信（ICT）の技術革新が浸透するいわゆるIT化の下で加速している。

このような「現在価値」を求めるためには、将来にわたるキャッシュ・フローの「割引き（discount）」あるいは「割引率（discount rate）」という概念が重要な役割を果たす。特に、均質な貨幣を取引対象とし取引内容を数値化しやすい金融では、割引率に何を扱うかについて議論しやすい。それは、短期であれば政府短期証券利率、インターバンク・レート等であり、長期であれば国債利率等を利用するという具合である。あるいは、4-4. イールド・カーブの含意で述べたスポット・レートの議論も、この割引率の問題に密接に関連している。

このように、特定の金利を割引率として現在価値に反映させている端的な例は、債券市場であり、金利の動きが債券価格（現在価値）に直結している。株式の場合でも、（ア）金利の上昇は、企業の将来にわたる利益のキャッシュ・フローの予想に変化がなければ、割引率の上昇を意味するので株価（現在価値）は低下する。つまり、金利上昇は、債券価格も株価も低下の方向に作用する。また、金利の上昇は、一方では、（イ）企業の資金調達コストを引き上げ、企業利益を

圧迫するという予想をもたらすためにさらに株価を押し下げる機能を持ちうる。しかし、他方では、（ウ）金利の上昇は、資金需要の活発化や資本の限界生産力の上昇等を反映する景気の回復そして収益の増大の兆しという予想をもたらすこともあるため、株価の上昇と並行することもある。長期の経済低迷を経た日本経済が、2005年後半から2006年4月中旬にかけて、（量的緩和政策の解除を背景として）金利上昇の予想が強まっていたにもかかわらず株価の上昇を見たのは、上記の（ウ）が（ア）と（イ）を上回った結果である^(注43)。

金融市場から視点を広げれば、同じ経済取引でも企業の投資の場合には、企業が直面する事業環境や資本構成、株主の意向等によって、その企業の持つ資本コスト（capital costあるいはhurdle cost）は異なっており、割引率をどうするかについて簡単に結論は出ない。仮に、多くの経営学の教科書が示すように、企業の資本コストを、（エ）株式資本コストと（オ）負債利子の節税効果（tax shield）を考慮した負債コストとの加重平均^(注44)とする場合、（オ）の負債コストは比較的容易に見出すことができる。しかし、（エ）の株式資本コストは、（国債利子のような）「無リスク・コスト」に、株式市場自体が持つ「マーケット・リスク」（market risk）を加味し、さらに個別企業の「固有リスク」（unique risk）を考慮したものとなる^(注45)。この（エ）の株式資本コストは、簡単に結論が出ない。米国のビジネス・スクール等では、（エ）の3つの要素の中の1つであるマーケット・リスクですら大雑把に7%（日本では5~6%か？）としている程度の話である。ましてや、固有リスクはかなり曖昧なものにとどまっている。したがって、（エ）の株式資本コストは不確定なものであり、かなり主観的な判断要素が入っていると言わざるを得ない^(注46)。

ましてや、不確定要素の多い投資プロジェクトについては、どのような割引率を想定すべきなのか議論は確定しにくい。また、1990年代以降、企業の破綻が相次いだり、その場合、問題企業の残存価値や資産処分価値の算定に当たって、いわゆるハゲタカ・ファンド（vulture fund）等がどのような割引率で臨んだかについてはあまり情報がない^(注47)。

(注43) 尤も、4月下旬以降、楽観的な市場ムードは、原油価格の上昇傾向、投資ファンド等の不祥事に端を発する新興市場株の低迷、米国株式市場の低迷等を受けて一転した。

(注44) これは、WACC（weighted average cost of capital）と呼ばれる。

(注45) 一般に流布しているCapital Asset Pricing Theory（CAMP）では、株式に要求されるコスト（期待収益率）は、無リスク利率 $+ \beta \times$ [マーケット・リスク-無リスク利率] で示される。（この場合、無リスク利率は国債利率、 β は個々の企業に特有な係数を示す。）この式の[]内はマーケット・リスク・プレミアムと呼ばれているので、この式は、無リスク利率 $+ \beta \times$ マーケット・リスク・プレミアム、として示される。

(注46) しかし、企業にとっては、その資本コストは株式資本コストと負債コストの加重平均であり、その算定に当たっては依然として金融市場の金利が大きなウェイトを占めている。実務的には複数の資本コストを想定し、資本コストの変化に対してどのような影響があるかを調べる感応度分析（sensitivity analysis、あるいはresilience analysis）が有効であると言われている。

(注47) 欧米のインベストメント・バンカーや再生ファンド等は、どんなに低くても10~20%の割引率を使って現在価値を求めたのではないかとされている。そこでは、金利のウェイトは小さく、リスク・プレミアムのウェイトが極めて大きいと考えられる。

4-6. 割引概念の応用

割引率による現在価値の手法は、ミクロ・レベルの金融資産や企業の投資等に限られない。政策等の費用・効果分析（cost-effectiveness analysis, cost-benefit analysis 等）では、投下費用の現在価値を分母としそれがもたらす効果（便益）を貨幣価値に換算してその現在価値の合計を分子とする手法によって、1以上の比率をもたらず代替策を比較検討する。2001年から日本政府が始めた「政策評価」の3本柱である事業評価、実績評価及び総合評価のうち、最初の事業評価は、この費用・効果分析に該当する。

このような評価における問題は、事業の効果をどのようにして貨幣的価値に換算できるかという点に加え、「割引率」をどのように考えるのかという点にある。非貨幣的な効果と金銭の費用に対し、同一の割引率を適用しなければならないという議論には理由が乏しい。割引率を2つに分ける場合、費用の部分については、その調達コストを考慮した金利等を割引率に使用することに異論は少ない。

しかし、事業の効果の割引率については、1960年代からさまざまな議論が展開されてきた。例えば、将来に対する時間選好率は、若い世代と老世代との間では大きな差があり、一律的な金利では代替できない^(注48)。すなわち、社会的には、このように異なる割引率をどのようにして統合できるか（社会的割引率をどのようにして求めるか）という問題である。また、金利は、人々の時間選好や資本の限界生産力を何らかの形で反映しているにしても、あくまでも私的な利益極大化の関心が中心であり、（環境問題に見られるように）効果が多岐に及び世代を超えるような問題には適していない、という議論もある。（仮にこの議論が正しいとすると、社会的割引率は金利等よりも低いものとして考える必要がある。）

これとは反対に、1980年代に英国でスタートした、公共施設等の建設・維持・運営等を民間部門が担うことが可能であるとするPFI（Private Financing Initiative）の立場からは、公的な事業支出と言っても民間投資と代替的（substitutable）な関係にあることを考えれば、事業の費用・効果とも民間の資本の限界生産力（すなわち、民間投資収益率）を反映する金利を使用することに差し支えない、という議論になる。将来PFIが成功するケースが続けば、この議論は勢いを増そう。また、割引率を使った費用・効果分析の手法が医療・健康分野、教育分野等に拡大されていけば、そこからの知見が参考になる場合もあろう。

しかし、現時点では、英国の博物館や刑務所に係わるPFIの失敗の事例等も報告されており、割引率として金利を使った公共分野の費用・効果分析の有効性

については、議論が未熟であると言わざるを得ない。いずれにせよ、公共的な分野では効果や便益に関する変数が多いため、計数的な議論は複数の選択肢を提供するのにとどまり、結局は、理念あるいはその時々を支配する時代感覚を反映した政治プロセスに依存せざるを得ないという気がする。

5 金利に影響するインフラ的な側面

金利がさまざまな機能を発揮するようになった背景には、商品性・契約等の標準化、そして法令的なインフラ環境の整備が行われ、金融取引の安定性が確保されたという事情がある。最近では、1980年代以降に本格化した金利デリバティブがあるが、その急速な本格化にはこのような標準化とインフラ整備があった事情がある。さらに最近の例では、4-1. 諸要素の金利への織込みと分離のところで述べた社債のクレジット・リスクに着目したCDS市場があるが、ここでも、CDSの保証が起動する契機となる「クレジット・イベント」の内容・契約が標準化されるとともに、CDSプレミアムに関する市場データ・情報の入手が確保されてきたという経緯がある。

このように、商品性・契約等の標準化と法令的なインフラ環境の整備は、金利の機能拡大に重要な役割を果たしているが、以下では金利の形成に影響を与えるその他のインフラ的な側面の問題を取り上げることとしたい。

5-1. 債務不履行に対するペナルティ

金利は、それを支えるインフラの条件を無視しては議論できない。既に述べたように、古代の経済社会では付利禁止論が優勢であり、その見返りの意味もあり債権債務関係の保全を図るためには、債務不履行に対し厳しい罰則が適用されていた。例えば、紀元前18世紀のハンムラビ法典（Code of Hammurabi, BC1800～1750頃）では、債務不履行の者の妻子までもを奴隷として処理することを認めていたのは、その一例である。ギリシャ・ローマの時代にも、債務不履行者は奴隷として処分された。中世になっても、債務不履行の市民は市民権を剥奪されるのみならず、全財産は没収されさらに刑罰に処せられることもあった。

確かに、法令的なインフラが債務不履行に対して厳しい場合には、債務不履行の危険は少なくなり、（信用リスク・プレミアムが弱まった）金利の水準は低くなる。逆に、法令的なインフラが生ぬるい場合には、法令の枠外で高利・暴利や厳しい取立てが生まれやすくなる。仮に、債務不履行に関するペナルティあるいは処理プロセスが確立しにくい場合には、市場に

(注48) 老世代は現在を重視し高めの時間選好率を持つのにに対し若い世代はその逆という見解もあれば、逆に、老世代は所得の機会の少ない未来がかなり続くことを見越して低い

時間選好率を持つのにに対し若い世代は将来を楽観して高い時間選好率を持つという見解もあり、一概に結論付けられないが、時間選好が対比的である点には変わりない。

よる解決 (market solution) しかないことになるが、それがどういうものになるかなかなか見当がつかない。単にリスク・プレミアムが増大するだけでなく、その時々的情勢や風説等に左右され不安定な (volatile) 動きが増大するとともに、取立て・回収の煩雑さと高いコストから投融資の取引規模は縮小、また取引期間も短縮し、結果として金利水準は上昇しよう。このように、金利は債務不履行に対する法令・運用のインフラの厳しさと密接な関係がある^(注49)。

また、債務不履行に対するペナルティは、金利以上に債権債務の基本に影響を与えよう。貧困の問題を取り上げた英国の小説家チャールズ・ディケンズ (Charles Dickens, AD1812~1870年) は、自分の父親が債務不履行に陥り投獄されるという人生の悲惨さに直面した。その生立ちが示すように19世紀前半の英米法は、債務不履行に債務者刑務所 (debtor's prison) という厳しい罰則を科していた。

その後の破産法・倒産法は、この厳しい罰則を緩和する社会の認識の変化を反映している。そして、今日では、個人や企業は自ら破産 (債務不履行) を申し立てることができ、また債務者の再生が重視されている。しかし、債権者と債務者との間で債務不履行を巡ってどのような関係を確立すればよいかについて、一義的な解は見当たらない^(注50)。筆者の目には、1990年代後半から2005年にかけて日本が直面した多額に不良債権処理は、その隠れた最大のコストとして、債務履行のデシプリンを緩めてしまった問題があるように思える。これからの金融ビジネスは、従来とは異なる債務感覚 (負債観)、エトスの中で業務を展開していくことになる。

これは、開発途上国等に対する債務問題にも当てはまる。国際金融分野における1980年代の (メキシコ・中南米の債務累積問題に端を発する) 債務返済に対する宥和的な政策 (Brady Plan^(注51) 等) は、一方では時間をかけて債務の返済につながったという評価があるものの、他方では中南米の金融デシプリンの緩み (looseness) をもたらしたという批判がある。いずれにせよ、1990年代の国際債券市場の動きは、その後のリスク・プレミアムに敏感なハイ・イールド債市場 (イマージング・ボンドやジャンク・ボンド等を含む) の市場育成につながった。同時に、債券の中に、通常の金利表示に加えオプション等の織込み等をもた

らすこととなった。

いずれにしても、債務不履行に対するペナルティの程度は、債務自体を不徳 (immoral) とみなす伝統的な経済観の変化に結びついている。伝統的な負債観は、英米を中心に、批判の対象からかなり離れたものになりつつある。すなわち、債務を返済する (to service debt) のに十分な資産・資力があれば認められるというストック概念に近い容認論から、最近ではさらに転じて、債務の返済が所得状況なり金利状況の見通しの中でやりくりしていけるかどうかというフロー概念の容認論に移りつつある。住宅価格が上昇を続けた英米等のアングロ・サクソン系の諸国では、住宅を担保に消費に充てる資金を借り入れること (Mortgage Equity Withdrawal, MEW) が消費の一角に定着し、ストックの一部をフローの消費に切り替える動きが現れ、英国では1980年代後半に家計所得の5~10%を占めるに至った。その後、英国では多少沈静化した。2000年以降復活の兆しを示し、また、米国でも (前述のインタレト・オンリー・ローンにも関係するが) 2001年以降2005年にかけて勢いを増してきた^(注52)。

このような動きに対し、金融政策当局は一般に懸念の表しているが、実際の対処は、所得水準の動向や金利上昇の中で大勢において負債返済がやりくりできるかどうか (manageable)、というスタンスのように見える。また、金融機関側においても返済が確保できるような融資ができるかどうか (affordable)、というビジネス機会を探るスタンスのように見える。いずれもフローの視点が中心になっているというのが筆者の理解である。その是非はともかくとして、そこでは金利水準は、MEW 融資を通じて消費そのものにも直接影響を与えうる経済環境となっている。

5-2. 金融安定化からのインプリケーション

日本を含む先進国の中央銀行の金利政策は、インターバンクの短期市場金利の誘導に主眼が置かれており、そこを起点に、市場メカニズムを通じて金利体系が形成されることは、4-1. 諸要素の金利への織込みと分離で述べた。ただ、中央銀行といっても、民間の金利水準にはタッチできない^(注53)。とは言っても、中央銀行が誘導する短期金利の水準は、一国の金利体系の安定化に少なからず寄与しており、その背後に

(注49) J. R. Hicks [1969] 'A Theory of Economic History' Oxford University Press の Chapter 5 及び T. Crawford [1994] 'The Secret Life of Money' の Chapter 7 を参照。

(注50) 根本忠宣 [2006年3月] 『倒産法の企業金融に与える影響』、「中小企業総合研究」第3号を参照。

(注51) 1989年に米政府から打ち出された中南米債務問題への対処スキーム (ブレイディ債等) は、ソブリン債券市場に金融技術革新的な要素をもたらした。ブレイディ債そのものについては、エクアドルは1999年にデフォルトに陥ったが、メキシコは2003年に返済を済ませた。

(注52) MEW の問題は、1990年代後半から米国の Fed や英国

の BOE 等のペーパーで議論されてきたが、本稿では Reserve Bank of Australia の 'Housing Equity Withdrawal' RBA Bulletin, February 2003, pp.50-54 を参考にしている。なお、米国では MEW の家計所得に対する比率は2005年から2006年にかけて約8%と言われている。

(注53) 日本においても、民間金融機関の貸出金利は、臨時金利調整法の縛りや公定歩合連動から離れて、金融機関の自主性に委ねられている。このような状況は、中国のように人民銀行 (中央銀行) が国有銀行等による企業への貸出金利水準に「基準金利」を通じて直接関与できる余地を残しているものとは性格を異にする。

は、中央銀行の最後の貸し手 (lender of last resort) の機能が控えている。また、預金保険等のように、金融システムの安定性を実現しようとするインフラ的な整備も、間接的に金利の安定化に寄与している。

また、短期・長期を結ぶ金利の相互関係の相対的な安定性と予測可能性は、金融市場にメリットをもたらすだけでなく、政策遂行者としての中央銀行にもメリットがある。それは、このような金利の相互関係と体系が、インフレ・デフレのない安定的な成長を目指すマクロ経済政策の主要な部分を担う金融政策の伝播経路の役割を果たしているからである。実際には、金利に対する各経済主体の感応性 (sensitivity) や海外からの影響等に左右される面が多いが、マクロの主要な金融政策の基本は、中央銀行が短期金融市場の金利水準に影響 (あるいは誘導) を与えることにより、他の金融市場の金利や経済・金融取引における金利に影響を及ぼし、それを通じて全体の経済活動を調整できる、という想定に立っている。このような想定の下では、金利の乱高下は望ましいものではない。

さらに、日本の場合、個人金融資産だけを見ても1,500兆円もの残高^(注54)を背景に、低金利政策は、実体経済を底支えすると同時に、資産保有者 (主として家計部門) と負債保有者 (主として企業・金融部門) の間に膨大な所得移転を伴った。利子所得だけを見ても、1990～92年には、年30兆円を超えていたものが2001年以降は年5兆円の水準にまで落ち込んでいる。このような金利の動きの所得効果を考えれば、金利の水準はある程度安定していることが望ましい。

5-3. 金利に影響を与えるその他の要因

金利の主要な一角を占めるようになったリスク・プレミアムは、所詮、金融関係者がどのようなリスクをどのように評価するかに依存する。これまでの10年間は、信用リスク (倒産リスク) に強い関心が向けられてきた。その関心は、バーゼル銀行監督委員会の動きに示されるように他のリスクにも広がり、現在はIT等のミスマネージメントに晒されるオペレーション・リスクに拡大している。残念ながら、このようなリスクに晒されている借手手の資金調達コストがどの程度上昇したかについては、情報が得られない。また、これらのリスクに対する評価は、景気上昇時には信用リスクを、またシステム環境等が安定的なときにはオペレーション・リスクを、それぞれ低めに見る可能性があり、安定しているわけではない。

リスクに対する関心の対象は、上記のような信用リスクやオペレーション・リスクに限られない。また、

これらのリスクが金利のような価格指標に何らかの形で織り込まれているとは限らない。デリバティブ取引については、固定金利と変動金利のスワップ取引に見られるように元本の預金の交換は行なわれず (すなわち、想定だけの「想定元本」にとどまる)、金利部分の交換の形をとる。したがって、このようなデリバティブ取引のリスクは想定元本よりはるかに小さく、想定元本から想像されるようなリスクはないと言われている。しかし、デリバティブ取引の取引相手先 (counterparty) の信用リスクが消えてしまっているわけではない。このようなリスクを金利スワップ取引にどのように織り込むか、一部の市場関係者はこの点を懸念している。

現に、1998年にロシア政府の債務不履行に端を発したLTCM (Long Term Capital Management) 事件が暗示したように、最悪の場合の連鎖的な破綻の可能性は必ずしも考慮されていなかった。むしろ、インプリシットに金融当局の救済的な措置を当てにしている面がないわけではない^(注55)。これと同様に、取引相手先の信用リスク (counterparty risk) は、CDSについても該当する。これらの金利スワップやCDSが複雑な金融商品に組み込まれれば組み込まれるほど、金融市場は累卵の危なさを孕んでいることになる。

また、リスクをどのタイム・スパンで見るとかという問題もある。例えば、長期のタイム・スパンでは、5～60年に一度しか現れないような (1990年代に経験した) 信用リスクは、その兆候が現れそうになったときに対処すべきなのか、それとも中長期に分散させておくべきものなのか、という問題がある。その意味では、膨大な債務残高と財政赤字を背景にしながらも、日本の国債取引において国債金利が1997年以降概ね2%を割るような水準が今日 (2006年6月) まで続いているのは、財政危機のリスク感覚がどのように反映しているのか、解釈がきわめて難しい。一方、短期のタイム・スパンについては、為替・証券取引に見られるように1日のうちに同一の取引者が複数の取引 (売買) を行なういわゆる「(イントラ) デイ・トレーディング (intraday trading)」が活況を帯びる中で、1日より短い単位の金融取引に係る金利の可能性の問題もある。

さらに、リスクの関心の対象は信用リスクからオペレーション・リスク、さらに他のカテゴリーのリスクへと拡大したりする中で、リスク対応がすべて金利で行われるかどうかという問題もある。古くからの対処法は、投融资の分散あるいは規模の縮小であり、債権債務の期間の短縮等もある。リスク対応の手段が増え

(注54) 日銀の「資金循環勘定」に拠れば、2005年末で、個人金融資産残高は現金・預金の783兆円を中心に1,508兆円となっている。

(注55) BIS, [January 2000] 'Banks' Interactions with Highly Leveraged Institutions: Implementation of the Basel Committee's Sound Practices Paper' (www.bis.org/publ/

bcb68.htm) を参照。また、邦訳は日本銀行：バーゼル銀行監督者委員会の2000年1月の報告書「銀行とレバレッジの高い業務を行なう機関との取引：バーゼル委員会が提言したサウンド・プラクティスの実施状況」(2000年1月) (www.boj.or.jp/type/release/zuiji/kako02/data/bis0001b.pdf) を参照。

れば増えるほど、金利に織り込まれるリスク・プレミアムは限定される可能性があるが、保険や保証という手段を利用する場合には保険料や保証料は何らかの形で金利に織り込まれることになる。さらにまた、多少の金利差よりも分野・企業の特徴を考慮した動機が働く動きも一部に見られ (socially responsible investment, SRI 等)、他方では、非合理的 (irrational, anomalous) な取引動機は常に潜在しているという見方もある。しかし、これらの問題があるにしても、金融市場に代替する他の適切な「場」は見当たらない。

おわりに

本稿の執筆時 (2006年6月) に、金融商品取引法 (投資サービス法) が国会で成立した。同法は、経済社会問題となった投資ファンド等の対応措置の他に、金融商品・サービスについても、預金者・投資家保護の観点からその販売・勧誘ルールを一本化した金融商品のリスクに対処する諸措置を講じている。その適否はともかくとして、背景には金融商品の多様化と複雑化がある。また、この時期には、出資法や利息制限法に係る金利の制約の問題にも強い関心が寄せられた。

そこにおいては、筆者は問題を二分する必要があると考える。すなわち、金融にリテラシーのある預金者・投資家に対する複雑な金融商品の内容に係る技術的な問題と、初歩者に対する金融の基本的な問題である。前者の金融技術に係る問題は、既に論じてきたように金利だけでもさまざまな動きがあり容易ではない。近年では、新しく開発された複雑な金融商品が人々の日常生活の一角に入り込むと同時に、金融のエキスパートですらも新たな金融の技術革新の前では面目を失っていくという側面がある。そこでは、預金者・投資家の自己責任が唱えられるのが普通だが、同時に「変化」自身が持つ呪いのようなものが常に付きまとう。

後者の金融の基本については、歴史上の出来事が時代を超えて現代人にも示唆的であると言われることがある。すべてを黄金に化したミダス王 (King Midas) の愚かさの話、名声に満ちたジェファーソン大統領 (Thomas Jefferson, 1743~1826年) が晩年多額の負債に追われ塗炭の苦しみに陥った話等々。そういう悲喜劇は、姿を変えて繰り返され、そこから多くの示唆を得ることができるという議論である。

しかし、そういう悲喜劇を受け止める人々の目も底流では次第に変わってきている。今日では、さまざまな金融商品・サービスは身近な生活手段であることはもちろん、負債は利用するものという経済観が強まりつつある。しかし、筆者自身、個人・家計については、負債批判の伝統的な観方に属する。長年、金融業務を注視してきた経験からすると、金融機関は1990年までにビジネス・チャンス企業金融に求め、結果的に

弾みをつけ過ぎて不良債権を作り上げた上に経済全体を低迷に押しやったように映る。不良債権問題から脱しつつある金融機関が今度は米国等の潮流に押され新たなビジネス・チャンスの視野に消費者金融を取り込もうとする動きを示していることには、背筋に寒いものを感じる。個人や家計は、自ら働き適度の (modest) 貯蓄を確保しながらその努力の過程でさまざまなことを学んできたはずであり、そこから得られる将来の成果は単純な金利論議や割引概念をはるかに超えている。そこには、金融の基本的な節度があると考えている。