

銀行資産選好モデルと アヴェイラビリティ理論

— 貸付けと政府証券との間の資産配分 —

漆 崎 健 治

目 次

1. 序
2. ポートフォリオ・セクション・モデルのフレームワーク
3. スコットの資産選好モデル
—アヴェイラビリティ理論の擁護—
 - § 1. その概要
 - § 2. コメント
4. 銀行資産選好ビヘイビアースの特殊性
—ケイン及びマルキールのアヴェイラビリティ理論批判—
 - § 1. その概要
 - § 2. コメント
5. 結 語

1. 序

商業銀行の資産選好ビヘイビアースのうち、ここでは民間証券（主として貸付け）と政府証券との間の資産配分の問題を取りあげる。資産としての貨幣の選好については、ここでは簡単化のための捨象される。広く貸手一般の、この種の資産配分に関する既存の理論としては、周知のアヴェイラビリティ理論がある。それには種々のドクトリンが混然として存在するが、それらに強固な理論づけを与える試みとして、ポートフォリオ・セクション理論の手法を用いた研究がある。そこにおいては、貸手は証券価格に関して不確定

的な期待のもとでの資産選好を行なうものと想定され、従ってポートフォリオ均衡において極大化されるのは、その現実の効用ではなく、期待効用である。最初に論ずるスコット・モデルは、このような貸手一般の資産選好を均衡論的に扱った純理論モデルである。

これに対して、銀行の資産選好には他の貸手とは異なる特殊性があることに着目し、そのような現実的諸要因を組み入れて一般的資産選好モデルを修正しようとするケイン及びマルキールの試みがある。銀行資産選好にみられる独自性とは、銀行資産としての貸付けの重要性及びそれに関連する預金変動への考慮である。彼等はこのような理論構成を通してアベイラビリティ理論に批判的な立場を取る。

以上のような二つの資産選好理論の批判的吟味を通じて、銀行の資産ビヘイビアー及び中央銀行政策に対する銀行の反応（従って政策の有効性）の理論づけとその限界をさぐってみたいと思う。

2. ポートフォリオ・セレクション・モデルの フレームワーク

現実の経済においては、ある資産を保有した場合、一定期間後にそれがどれだけの収益を生むかという予想には常に不確実性が伴うので、投資主体はこのような不確実性から生じる危険を考慮することにより、はじめて最適な資産選好が可能となる。このような不確実性の存在する経済での資産選好理論が、マルコビッツ及びトービンにより開発され定式化された「ポートフォリオ・セレクションの理論」である。⁽¹⁾

不確実性の存在する経済のもとでの資産選好は、資産が生み出す予想収益が唯一の値ではなく一定の確率分布で与えられる状態のもとでの選好であ

(1) H. Markowitz: *Portfolio Selection*, (New York: Wiley, 1959) J. Tobin: "Liquidity Preference as Behavior Towards Risk," *Review of Economic Studies* Feb. 1958, pp. 65-86.

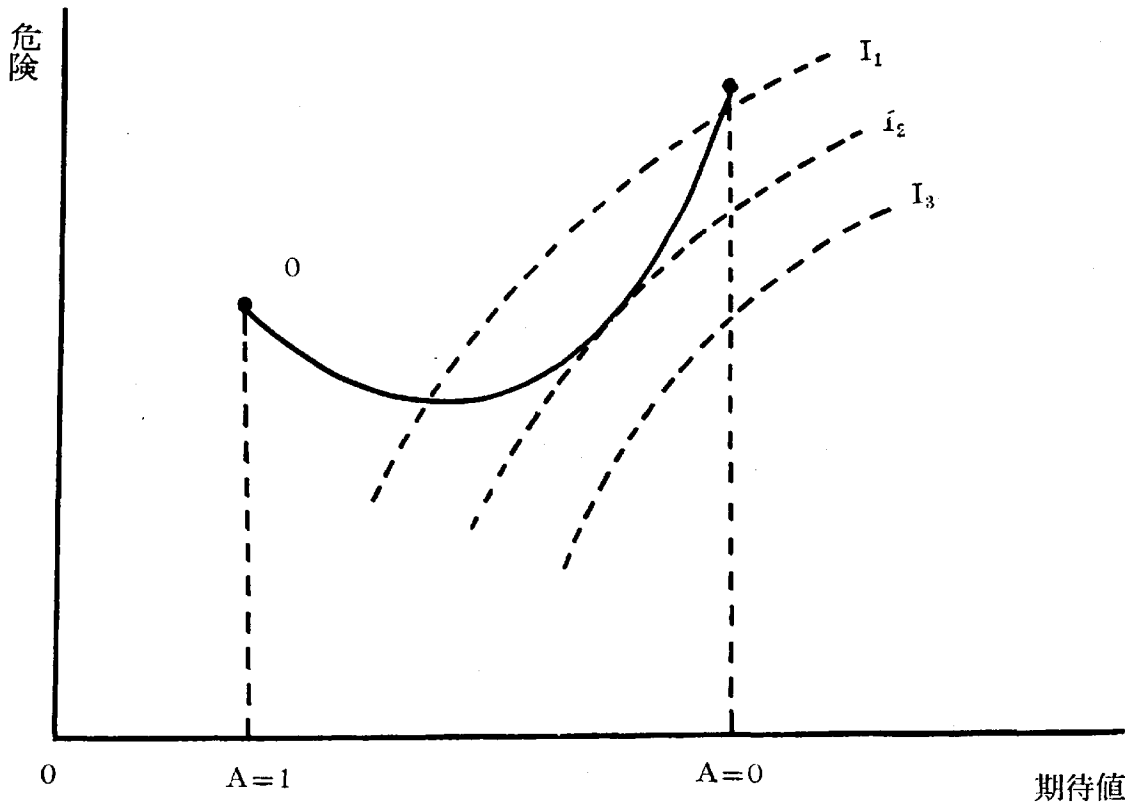
る。このような状態のもとでの資産選好を記述するためには、この不確実性を表現する尺度が必要となるが、かかる尺度として用いられるものは収益の確率分布からえられる収益の「期待値」と「標準偏差」または「分散」である。あるポートフォリオに附随する危険は、この収益の標準偏差即ち期待値のまわりの可能な分散で測られる⁽²⁾。換言すればこのフレーム・ワークにおいては、将来収益に関する不確実性の程度は確率分布の分散により表わされ、この分散の増大は不確実性の増大即ち危険の増大を反映することになる。同様に期待値の増加は期待収益の増大を反映する。人々の資産選好は期待値と危険以外の要素によっても影響されるのが現実であるが、ここでは単純化して投資主体はこの二つのパラメーターのみに基づいて資産配分を行なうものと仮定される。各資産の収益についての分布が与えられているならば、任意の資産の組合わせ（ポートフォリオ）に対して、ポートフォリオ全体の収益の確率分布即ち期待値と危険を計算することができる。

A, B二種類の資産の可能な組合わせに対する収益と危険の関係を示したのが第一図の0曲線即ち機会軌跡である⁽³⁾。A=1の点は資産をすべてAで保有した場合であり、A=0の点は資産をすべてBで保有した場合であるとすれば、資産Aは当然Bより収益の期待値も危険も小さいものと考えることができる。0曲線上の任意の収益・危険組合わせが投資主体により選ばれうるわけであるが、線上のある一点のみが最適な資産組合わせとして選好される。何故ならそこにおいて、収益の期待値と危険に関しての投資主体の主観的選好を示すところの効用函数の期待値が、極大化すると考えられるからである。そして投資主体の収益の効用函数の一般的な特徴から推論されうるの

(2) 極端な場合、危険 $\delta^2(R)$ がゼロということは収益 $E(R)$ を受け取ることが確定していることを意味する。 $\delta^2(R)$ の大きなポートフォリオは投資主体に大きな資本利得を与えるかもしれないが、それはそれと等しいところの大きな資本損失の機会犠牲においてである。

J. Tobin, op. cit. p. 71~72.

(3) 0曲線が横軸に対して凸の形をとるのは、投資を二つの資産に分散させることによって危険が減少することを示している。



第一図

が、彼の無差別曲線の形状である。この場合の無差別曲線は第一図の曲線群に示されるように期待効用が一定であるような点 $(E(R), \delta^2(R))$ の軌跡である。効用函数

$$U = U(E(R), \delta^2(R))$$

については通常次のような制約が課される。

$$\frac{\partial U}{\partial E(R)} > 0, \quad \frac{\partial U}{\partial \delta^2(R)} < 0$$

即ち効用は期待収益の上昇により増大し、危険の増大により低減する。そして無差別曲線上の限界代替率はプラスである。

$$\frac{d\delta^2(R)}{dE(R)} = - \frac{\frac{\partial U}{\partial E(R)}}{\frac{\partial U}{\partial \delta^2(R)}} > 0$$

換言すれば無差別曲線の勾配は正である。このような効用函数をもつ投資主

体は危険回避者であり、より大きな期待収益を予想しうるのでなければ、より大きな危険を受け入れようとはしないのである。一般の投資主体はこのようなパターンで期待収益 $E(R)$ と危険 $\delta^2(R)$ との間の選好を行なうものと仮定される。 I_2 線上の点は I_1 線上の点よりも選好される。危険を所与とすれば、投資主体は常に小さい期待収益よりも大きなそれを選好するからである。

かくして投資主体はその機会軌跡が許すところの最も選好順位の高い無差別曲線に達するように資産を配分する。危険回避者にとり、この極大化は通常、機会軌跡と無差別曲線との接する点である。そしてある資産の利子率の変化は機会軌跡をシフトさせ、従って投資主体の最適資産配分に影響を及ぼす。たとえば第一図における資産 A の利子率の上昇により機会軌跡は右方にシフトし、従ってより選好度の高い無差別曲線と接するようになる。⁽⁴⁾

3. スコットの資産選好モデル

— アヴェイラビリティ理論の擁護 —

§ 1. その概要

I. O. スコットは、アヴェイラビリティ・ドクトリンに強固な理論的根拠を与えるため、前節で述べたポートフォリオ・セレクション分析の手法を用いている。このドクトリンの第一のポイントは、中央銀行政策による政府証券利まわりの上昇が、貸手のポートフォリオの市場価値の減少及び民間証券に比して相対的にリスクのすくない政府証券の対ポートフォリオ比率の低下をひき起すことにより、貸手の最適ポートフォリオ配分が攪乱され、その結果、再びポートフォリオ均衡に到達すべく民間証券の代りに政府証券を保有するように誘因づけられるという考え方である。スコットは中央銀行政策の変化が政府証券市場に対してもつ不確実性増大の効果を強調することによって、このドクトリンの命題の論理的妥当性を論証しようとしているわけであ

(4) J. Tobin, op. cit. p. 71~77.

(5)
る。

個別貸手のポートフォリオのうち、民間証券の占める比率を X_p 、政府証券の比率を X_g とし、この二種の固定利付証券の満期は同一であると仮定される。また簡単化のために、貸手の現金保有はゼロと仮定される。

$$1 - X_g - X_p = 0 \quad (3.1)$$

$$1 \geq X_g \geq 0, \quad 1 \geq X_p \geq 0 \quad (3.2)$$

ϵ_g 及び ϵ_p を、それぞれ政府証券及び民間証券の収益率の期待値とすれば、ポートフォリオの期待収益 $E(R)$ は、次のように示される。

$$E(R) = X_g \epsilon_g + X_p \epsilon_p = (\epsilon_g - \epsilon_p) X_g + \epsilon_p \quad (3.3)$$

次に、ここでは貸手としての銀行は、このような証券を保有することに伴って生じうる資本利得または資本損失について、確定的な期待をもってはおらず、その確率分布に関する彼の推定にもとづいて資産選好を行なうものと仮定される。この確率分布は期待値がゼロで、各証券利まわりと独立であると仮定される。ポートフォリオの期待収益の分散 $\delta^2(R)$ は、それに附随する危険を示し、各証券収益率の標準偏差 (δ_g 及び δ_p) 及びそれらの共分散 ($\rho \delta_g \delta_p$) 及び投資比率に依存する。

$$\begin{aligned} \delta^2(R) &= X_g^2 \delta_g^2 + 2X_g X_p \rho \delta_g \delta_p + X_p^2 \delta_p^2 \\ &= (\delta_g^2 - 2\rho \delta_g \delta_p + \delta_p^2) X_g^2 + 2(\rho \delta_g \delta_p - \delta_p^2) X_g + \delta_p^2 \quad (3.4) \end{aligned} \quad (6)$$

δ によって示される確率的予想の形式を支配する危険には二種類のものがある。一つは証券を満期以前に売ろうとする時の市場価格に関する不確実性 (マーケット・リスク) であり、両証券ともこのリスクから免れえない。この危険の程度は金融政策に依存するものと考えられる。いま一つの危険は元利支払という債務履行に関して銀行の抱く不確実性 (クレジット・リスク)

(5) I. O. Scott: "The Availability Doctrine; Theoretical Underpinnings," *Review of Economic Studies*, Oct. 1957.

(6) 静態的な確率的予想が仮定されているので ϵ_g 、 ϵ_p 及び δ_g 、 δ_p の値は一定である。また (3.3) 式及び (3.4) 式から明らかなように投資家が政府証券で資産を保有する比率 X_g を決めると、ポートフォリオの期待収益 $E(R)$ 及び危険 $\delta^2(R)$ も同時に決定されることになる。

である。政府証券についてはかかるリスクが存しないという事実は民間証券が政府証券よりも大きいマーケット・リスクをこうむるかもしれないことを意味する。何故ならリスク要因の増大は収益率の確率分布の散らばりをより大きなものにするとは仮定されるからである。かくして、

$$\delta_g - \delta_p < 0. \quad (3.5)$$

$$\text{更に } \varepsilon_g - \varepsilon_p < 0. \quad (3.6)$$

$$0 < \rho < 1. \quad (3.7)$$

銀行はこれらの条件のもとで、収益性と危険の指標のみをエレメントとする目的函数、換言すればポートフォリオの収益の期待値と危険に関する選好を表わす効用函数の期待値を極大化するべく両資産を選択するものと仮定される。

$$\max U = U(E(R), \delta^2(R)) \quad (3.8)$$

(3.3) 式及び (3.4) 式より、

$$\begin{aligned} \delta^2(R) = & (\delta_g^2 - 2\rho\delta_g\delta_p + \delta_p^2) \left[\frac{E^2(R) - 2E(R)\varepsilon_p + \varepsilon_p^2}{(\varepsilon_g - \varepsilon_p)^2} \right] \\ & + 2(\rho\delta_g\delta_p - \delta_p^2) \left[\frac{E(R) - \varepsilon_p}{\varepsilon_g - \varepsilon_p} \right] + \delta_p^2 \end{aligned} \quad (3.9)$$

(7) (3.6) 式は種々の固定利付証券の収益間に歴史的に認められる事実により妥当と思われる。歴史的に言って危険の大なる証券の期待収益は危険の小なる証券のそれよりも一般に高い。

(8) $0 < \rho < 1$ であると、

$$\frac{d^2\delta^2(R)}{dX_g^2} = 2(\delta_g^2 - 2\rho\delta_g\delta_p + \delta_p^2) > 0$$

であるので、 $\delta^2(R)$ は極小値に達する。この極小値は

$$\frac{d\delta^2(R)}{dX_g} = 2(\delta_g^2 - 2\rho\delta_g\delta_p + \delta_p^2)X_p + 2(\rho\delta_g\delta_p - \delta_p^2) = 0$$

あるいは

$$X_g = \frac{\delta_p^2 - \rho\delta_g\delta_p}{\delta_g^2 - 2\rho\delta_g\delta_p + \delta_p^2}$$

のときに生ずる。

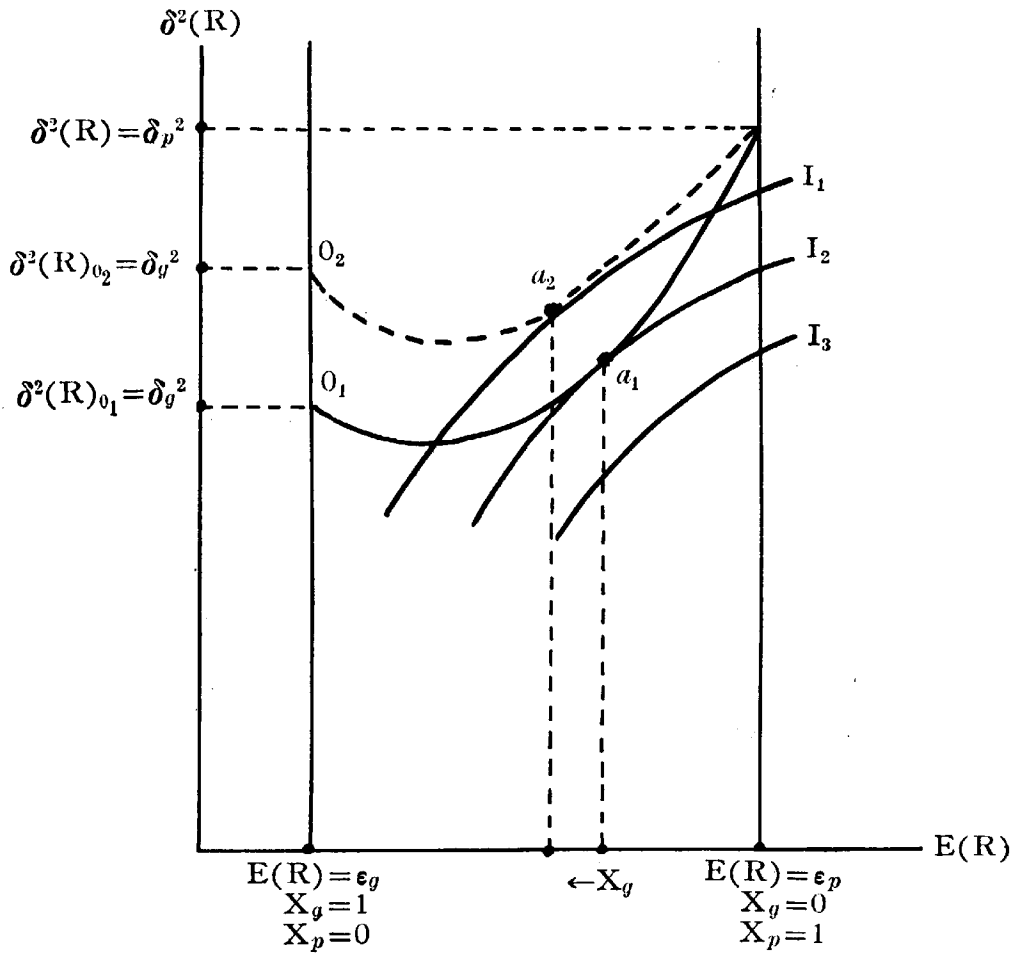
(3.2) 式の条件 $1 \geq X_g \geq 0$ を考えると、この極小値は

$$\frac{\delta_p^2 - \rho\delta_g\delta_p}{\delta_g^2 - 2\rho\delta_g\delta_p + \delta_p^2} < 1$$

したがって

$$\rho\delta_p < \delta_g$$

のとき存在する。



第二図

この投資機会函数は前記のように可能な資産の組合わせに対する危険と収益との関係を示す。即ち $\delta^2(R)$ は $E(R)$ の二次の函数として示される。この函数は第二図の O_1 曲線（機会軌跡）に示される如く銀行はより多くの危険を覚悟すれば、より多くの収益を期待できるという事実を表わす⁽⁹⁾。このような機会函数と効用函数とが、最適資産選好についての限界的な解を与えるわけである。

このようなモデルは第二図に示される。初期の投資機会軌跡は O_1 で示され、無差別曲線は正常な形、即ち $E(R)$ 軸に対して凹であると仮定され、前

(9) 機会軌跡上におけるポートフォリオ組合わせの有効なセットは、その最底点の右側に存在する。何故なら所与の危険に対しては常に最大の期待収益が選好されるのは当然だからである。

述のように $I_1 < I_2 < I_3$ である。この場合の初期最適解は \bar{X}_0 によって与えられる。次に金融引締政策による政府証券のマーケット・リスクの増加が引き起すところの δ_j 増大の効果は、図における機会軌跡の O_2 へのシフトによって示される。その結果、最適解は a_1 から a_2 へシフトし、銀行はより低位の無差別曲線上に位置することになる。このようにして銀行の政府証券保有比率は上昇し、その分だけ民間貸出しが低減することになる。⁽¹⁰⁾

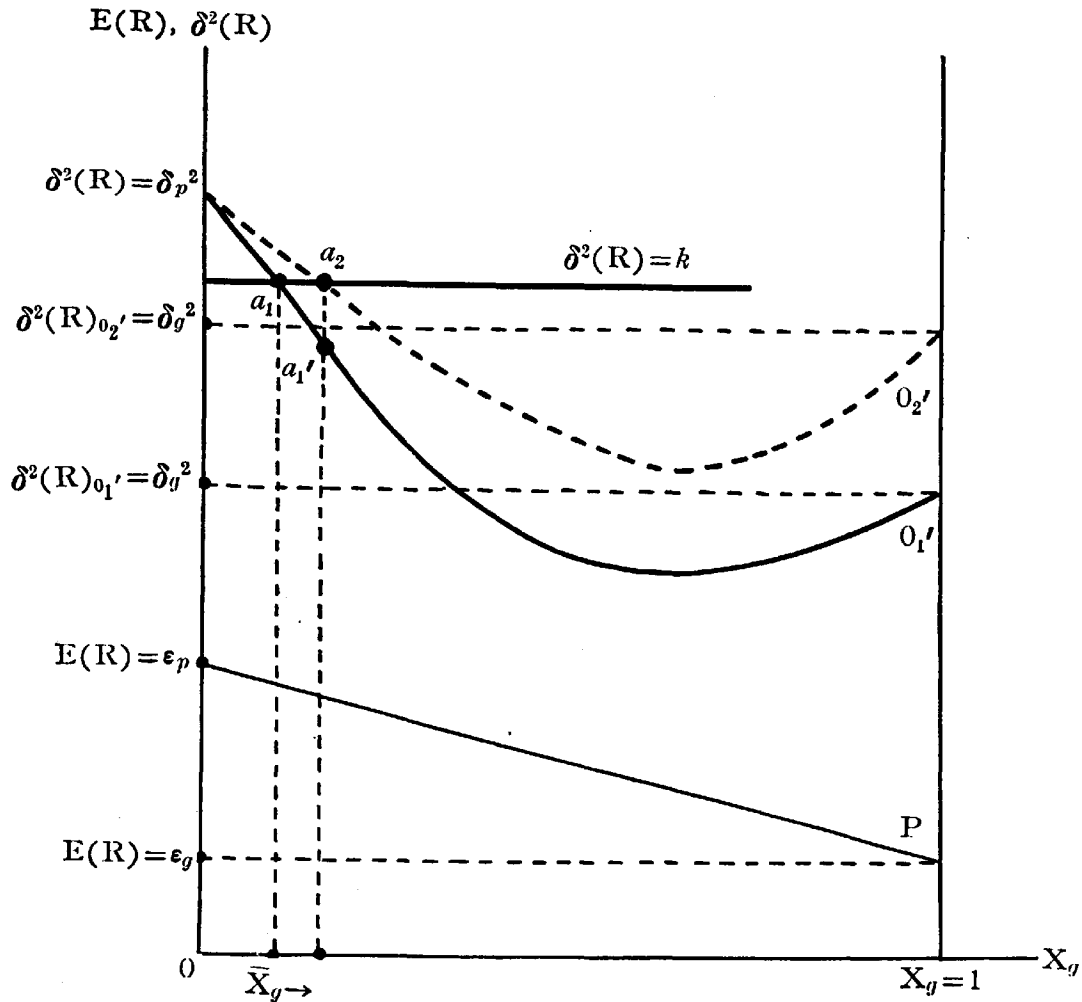
スコットは以上の如く通常のポートフォリオ・セレクション理論の手法を用いてアヴェイラビリティ・ドクトリンにおける流動性効果（不確実性効果）の論証を行なうと同時に、それとは異なる独自の手法によっても同じ結果に到達し、アヴェイラビリティ・ドクトリンを擁護しようとしている。即ち彼の独創性は効用函数の極大化という通常は無差別曲線分析を行わず、その代り、「極小流動性制約」（「極大リスク制約」）という仮定を設け、それによって、シフトした投資機会曲線上のどの一点が最適解として選好されるかを明らかにしようとするところにある。一般に個々の銀行家は必要極小流動性のもとで可能な最大の収益を得ようと努力するものと想定できるが、ここでのモデルにそくしていえば、この仮定は、銀行家が耐えうる $\delta^2(R)$ の極大レベルともいふべきものの存在することを意味する。かくしてリスクのこの水準 k がポートフォリオ選択を支配するというのである。したがってこの条件がモデルに附加されなければならない。即ち、

$$\delta^2(R) - k = 0 \quad (11) \quad (3.10)$$

中央銀行によって政府証券市場に、増大した不確実性が注入されても、政府証券は依然民間貸出しよりもリスクが小さいのは事実である。また、この金融政策の変化によって銀行ポートフォリオの危険性は増大し、その極小流

(10) I. O. Scott, op. cit. pp. 46-47.

(11) $k > \delta_p^2$ は選択にまったく影響を及ぼさず、 $k < \delta^2(R) \min.$ はポートフォリオの形成を妨げる。現実的に言って
 $\delta_p^2 > k > \delta^2(R) \min.$



第三図

動性基準は維持され難くなる。かくして銀行家は其の流動性ポジションを回復するためには、そのポートフォリオの中に、より多くの政府証券を含ませなければならなくなり、民間部門への信用のアベイラビリティの減少は避けられなくなる。

これらの結果は第三図に示される。 O_1' 曲線は (3.4) 式を表わした分散函数であり、 P 線は (3.3) 式を表わした直線である。初期の均衡解は有効なポートフォリオ領域において $\delta^2(R) = k$ と分散函数との交点 a_1 に与えられる。⁽¹²⁾ 中央銀行政策により δ_g が増大するとともに分散函数は O_1' から O_2' へ

(12) この場合の有効領域は $\delta^2(R)$ min. の左方である。

と上方にシフトする。その結果 k が所与であるとすれば、両線の交点したがって \bar{X}_j は右方にシフトし新しい解 a_2 を与える。このようにしてアヴェイラビリティ・ドクトリンのエッセンスとしての

$$\frac{dX_g}{d\delta_g} > 0$$

はかかるモデルにおいても成立することがわかるのである。⁽¹³⁾

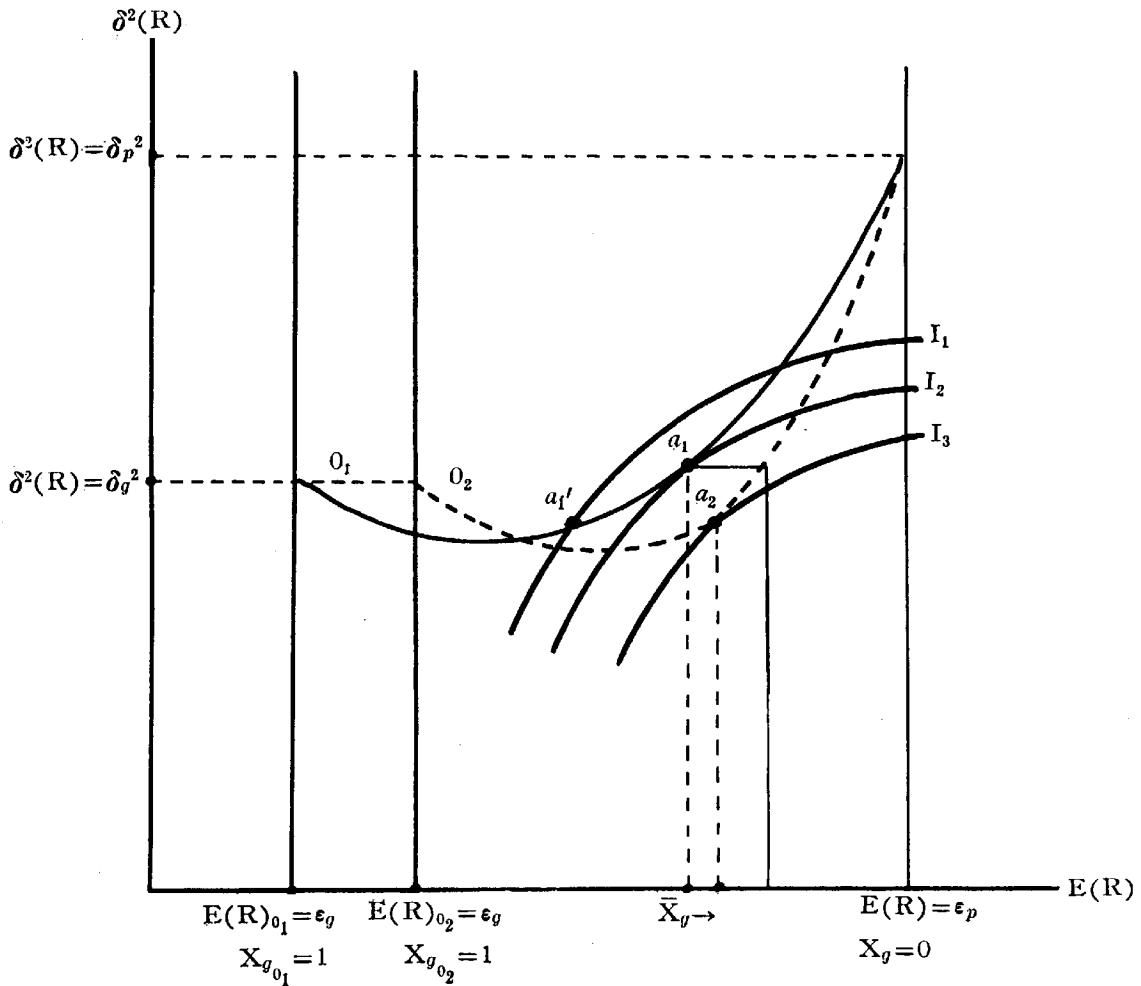
次にスコットは中央銀行政策の変化にもかかわらず政府証券市場における不確実性が不変である場合においても生じるところの（政府証券価格変化の民間証券需要に及ぼす）競争効果、即ちアヴェイラビリティ・ドクトリンで言う利回り格差効果について論及し、前記と同じ伝統的理論アパリティタスで論証しようとしている。ドクトリンでは政府証券利子率の上昇が、政府証券と民間証券との間の利回り格差の縮小をもたらし、民間貸付けに比較して政府証券を以前より有利にするような代替効果をつくり出し、このことが民間信用の供給を減少させる要因を生ぜしめると主張される。⁽¹⁴⁾ この場合、実際の見地からは、所得効果は銀行のポートフォリオ行動にとってまったく重要でないものとして完全に無視することができる。何故ならポートフォリオ行動の分析はストック分析に関連しており、政府証券利子率の上昇は、資産保有者に必ずしも貯蓄者に対するように利子所得の増加をもたらさないからである。⁽¹⁵⁾

いま銀行は最適ポートフォリオ均衡点 a_1 (第四図) にあったとする。次に政府証券利まわりの上昇、したがって ε_g の増加により、投資機会曲線は O_1 から O_2 へと右方にシフトするわけであるが、その結果銀行はより高位の無差別曲線と接するようになる。その接点 a_2 が新しい最適点であり、この時

(13) I. O. Scott, op. cit. pp. 44-45.

(14) ここでは暗黙に ε_p の硬直性が前提されているわけである。

(15) A. Lindbeck: The New Theory of Credit Control in the United States; 1961. p. 21~23.



第四図

X_g は増大する。即ち利回り格差効果は $\frac{\partial X_g}{\partial \epsilon_g} > 0$ として表わされる。⁽¹⁶⁾

更にスコットは銀行が最適状態に達する以前のポートフォリオ調整過程において、政策措置がとられる場合における政府証券売却抑圧効果を説明する。まず不確実性効果に関しては、第三図において銀行の初期ポジションが a_1' にあり、銀行は a_1 に向かって政府証券の売却を意図しているものと想定

(16) O_1 から O_2 へのシフトは横軸上における所得の $E(R)$ と結びつく X_g の相対応ずるシフトを意味するので、第四図において \bar{X}_g が右方にシフトしようとも X_g は増加する。もし X_g が減少するものとすれば、 X_g は初期の接点 a_1 を通るところの横軸に平行な直線と O_2 曲線との交点によって与えられる $E(R)$ の右方にまでシフトしなければならないことになる。何故なら引締政策がとられるにも拘わらず δ_g は不変であり、従ってこの交点では以前と同じポートフォリオ・リスクにあるので、このとき保有される X_g は不変だからである。

される。その時、引締政策がとられると分散函数 $0_1'$ は上方にシフトし、いやおうなしに銀行は均衡点 a_2 に達してしまい、民間証券保有増加の意欲は、そがれてしまうことになる。また利まわり格差効果に関しては、第四図において銀行の初期ポジションは a_1' に与えられ、銀行はその流動性ポジションを危険に陥らせしめることなく政府証券を売却することができ、より多くの民間証券を保有したいと望んでいる。つまり、より多くの収益を得るため、リスクがある程度高まることを受け入れようと考えている。従って銀行は 0_1 曲線に沿うて、 I_2 曲線上のより魅力的なポジション a_1 にまで移動しようとしているのである。しかし、その時中央銀行によって引締め措置がとられ、 0_1 曲線が 0_2 曲線へとシフトすると、 a_2 が銀行にとり到達しうる最善のポートフォリオ配分をもたらすことになる。この均衡点は、引締政策がなければ銀行が到達したであろう最適点 a_1 よりも大きい X_g 保有を意味する。

実際には、 ρ_g 及び ε_g の増加は、同時に起るので、不確実性効果及び利回り格差効果は互いに増強しあうものと考えられる。⁽¹⁷⁾

§ 2. コメント

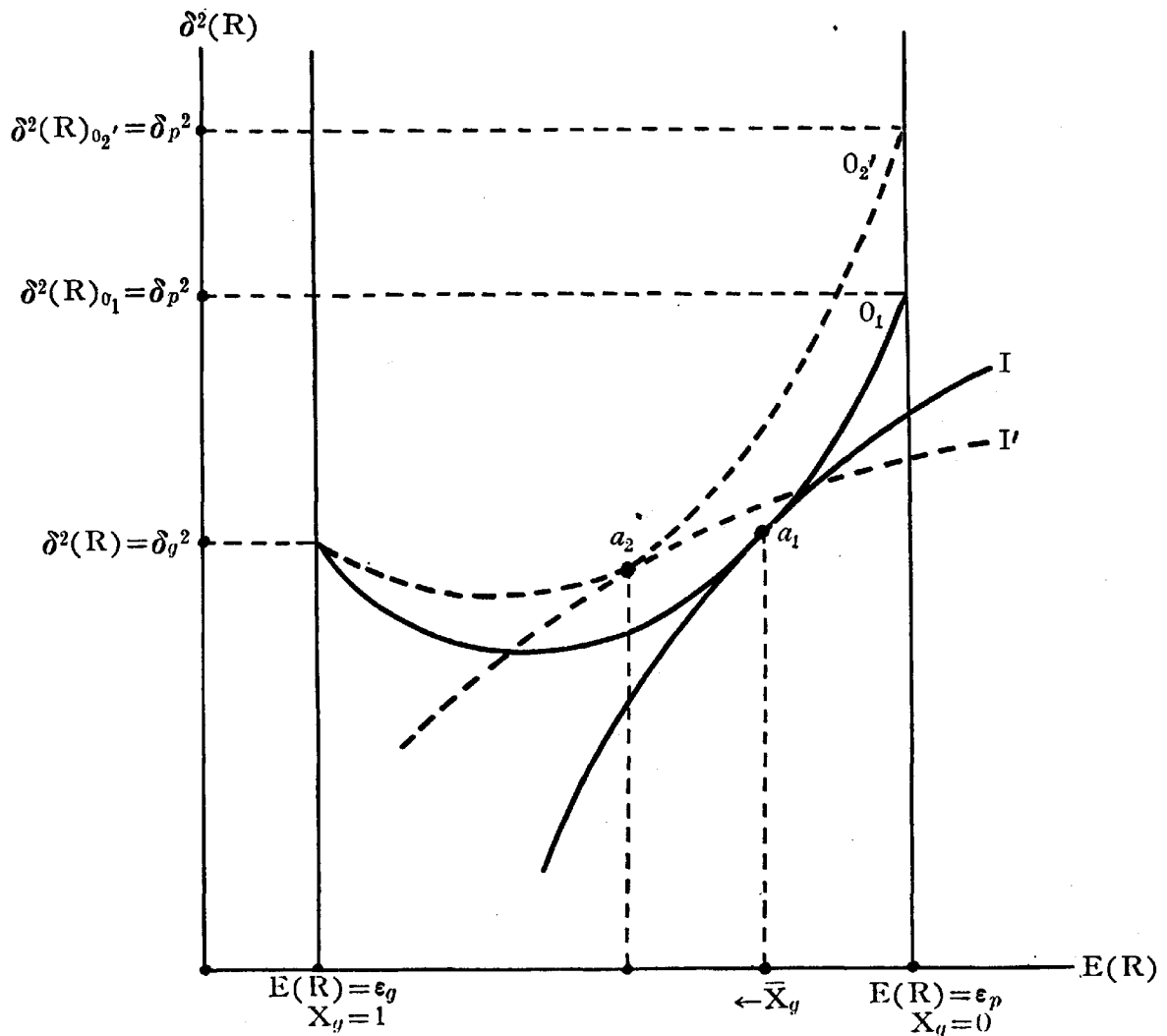
以上の如く、スコットはアヴェイラビリティ・ドクトリンの主張であるインフレ期の中央銀行政策の有効性を、不確定的な期待をもって資産選好を行なう銀行ビヘイビアーに則して論証するわけであるが、この推論のプロセスに疑点を感じるので、以下に批判的見解を述べようと思う。不確実性効果の説明に当って、引締政策により政府証券のマーケット・リスクは増大し、従って将来の政府証券価格に関する不確実性の増大は δ_g を上昇させ、その結果 $\delta^2(R)$ が増加し機会軌跡、あるいは分散函数が上方にシフトするというのが、スコットの推論の一つのポイントである。しかし、このような考え方の現実妥当性が問われなければならない。過去に幾度かの景気循環を経てきた資産管理のエキスパートの経験により、景気循環のどの局面においても政府証券の将来価格の動く方向とその巾については、確定的ではないにしろ、

(17) I. O. Scott, op. cit. p. 45, pp. 47~48.

おおよそのところは予想可能であり、景気過熱に対処した引締政策がとられた場合、特に政府証券のマーケット・リスクが増大し、将来政府証券価格に関する不確実性の程度が大きく増大するとは必ずしも言えないように思われる。すくなくとも政府証券を常時大量に保有し、その価格のわずかな動きにも敏感な銀行家は、確定的ではないがその価格の正常な水準（正常な利まわり水準）についてのある観念をもっていると考えるのが自然であろう。その上、国債管理政策にみられるように財政的負担に関する考慮や国債価格維持の見地から、政府証券利回りにはかなりきつい上限が画されている。これらの事実は、引締め当初における q_p の増加、したがってすくなくとも第二図及び第三図にみられるが如き機会軌跡及び分散函数の上方シフトの生じ難いことを意味する。

金融引締政策の効果として強調すべきことは、その銀行家に及ぼす心理的効果であることに変わりはないが、特に将来の民間信用市場の状態（民間貸出利子率の動向など）、信用のアベイラビリティ及び景気状態全般に関する人々の期待に及ぼす効果が重要である。即ち信用政策の引締めは、中央銀行が銀行への現金準備の供給を制限し、経済の一般的拡大傾向を効果的に阻止するであろうということを、過去の経験から銀行家に確信させる。その結果、銀行家は将来の景気の沈滞から民間証券（主として民間貸出）が以前よりも危険性が高まったと考えるだろう。このような貸出しのクレジット・リスクの増大及び民間証券利回りについての不確実性の増大（ δ_p の増大）を主因とした銀行ポートフォリオの危険性の増大、即ち $\delta^2(R)$ の増加は、第五図に示される如く、機会軌跡を上方へシフトさせるだろう。他方、引締措置により銀行が第二線支払準備として保有している政府証券価格は低下する。このことは流動性が不十分であり、以前よりリスクの大きいポジションにあるという感じを銀行に抱かせしめる。⁽¹⁸⁾ このような流動性不足感及び引締めの

(18) 何故なら銀行の預金債務は相対的に減少せず、しかもきわめて短期なものであるという観点から、常に十分な流動性ポジションを維持する必要があるからである。

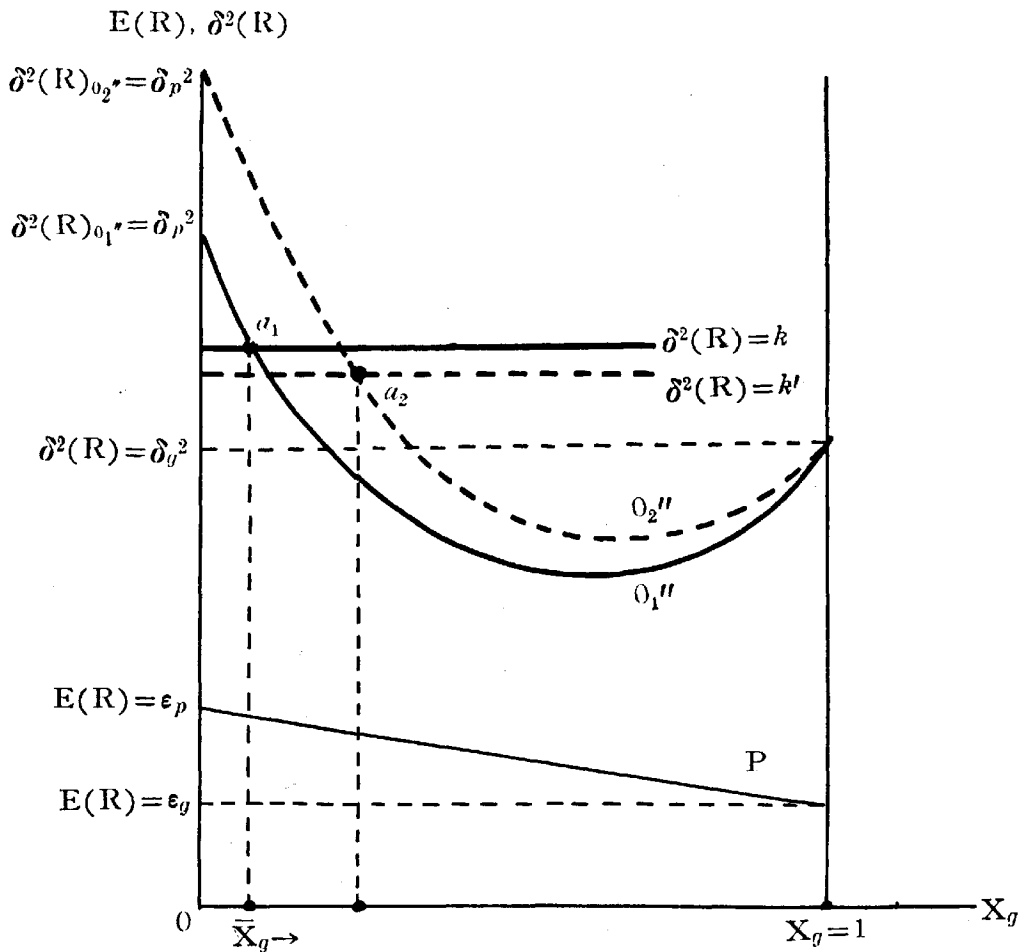


第五図

心理的効果によって、銀行の安全性及び流動性の限界効用は収益性（期待収益）のそれに比して著しく増加せしめられることになる。従って安全性及び流動性ポジションを改善しようという欲求が高まり、期待収益に対する欲求を圧倒するに至る⁽¹⁹⁾。このような銀行の選好パターンの変化は、当然第二図における無差別曲線の勾配の変化、即ちよりゆるやかな勾配を意味する。

一方、このような引締めによる銀行ポートフォリオの危険性の増大及び

(19) 図のたて軸の $\delta^2(R)$ は狭義のリスク（保有証券のクレジット・リスク）のみならず、流動性の一構成要素をも含むものと解される（流動性は保有証券の期待市場価格についての不確実性の程度、即ちマーケット・リスクの函数でもある。）



第六図

安全性・流動性を志向した銀行の選好パターンの変化は、銀行の耐える $\delta^2(R)$ の極大水準を押し下げる。したがって、第三図における「極大リスク制約」 k 直線は下方にシフトする。

かくして、第二図及び第三図はそれぞれ第五図及び第六図に書きかえられる。その結果、新均衡点 a_2 はスコットの場合と同じ方向であり、引締め政策の効果は、より一層強まることになる。

4. 銀行資産選好ビヘイビアースの特殊性

— ケイン及びマルキールの

アヴェイラビリティ理論批判 —

§ 1. その概要

ケイン及びマルキールによれば、金融逼迫期に銀行貸出拡張をコントロールすることは、これまで理論家達が考えているよりもはるかに大変な仕事であるという。何故なら個別銀行に多大の利益をもたらす最上の顧客層の預金及び借入特性が、その銀行のポートフォリオ管理に強い影響力をもつため引締政策の効果を減殺するからである。好況期（金融逼迫期）において彼等の借入申し込みを拒絶することは結局のところ、その銀行にとって不利になるというのである。銀行が既に最適ポートフォリオの状態に達しているときに、このような借入申し込みに応じることは、好ましくないほど高い危険・利潤比率をもたらすという意味で、その銀行のリスクを増大させるはずである。それにもかかわらず貸付拒絶は、別の意味でリスクを増大させ期待長期利潤を減少させるのであり、ここに銀行家のジレンマがあるわけである。銀行の最適ポートフォリオ・ポジションは、いずれの場合にもディスターブされるのであるが、拒絶に比して貸付受諾は顧客関係を強めることを通じて期待利潤を現実を増大させると同時に全般的リスクを低減させるのである。

以上のような見解が二つの論点、即ち銀行にとり最上の顧客の預金の性格に反映されるところの現在の顧客関係の維持、及びそのような顧客のこれまでの借入パターンから期待されるところの将来における貸出好機の確保という面から導き出されている。

まず銀行利潤の源泉である預金の流出を阻止する顧客関係の維持のために、その顧客の借入申し込みを拒絶できない面について⁽²⁰⁾みてみよう。

(20) E. J. Kane and B. G. Malkiel: "Bank Portfolio Allocation, Deposit Variability, and the Availability Doctrine" *Quarterly Journal of Economics*, Feb. 1965, pp. 113-134.

最上の顧客からの借入申し込みは既に最適ポートフォリオに達している銀行家に独得のあつれきを生ぜしめる。そのような借入要求に応じそこなうこと自体がアグリゲイトなリスクを増大させることになるのである。その他の借入申し込み及び政府証券市場での取引とこの種の借入要求とを区別するものは、主として借手と銀行との間に持続的な顧客関係が存在したか否かということである。そのような関係の存在する顧客の預金勘定はその銀行にとり最も価値のあるものと評価される。この評価の基準は預金勘定の経常サイズ、その成長見込み、その期待される安定性、その現在までの持続期間及びその粘着性等の諸指標であるとされる。即ち預金勘定の額及び成長の度合いが大きければ大きいほど、預金の変動性がすくなく持続期間が長いほど、そしてその粘着度が高いほど、銀行にとって望ましいとされる⁽²¹⁾。したがって長期かつ安定的な多額預金を有する者との顧客関係は、その銀行の期待利潤とアグリゲイトなリスク度の計算において、重要にして好ましいファクターとなる。

かくして預金変動性の導入は第三節で述べた一般的資産選好モデルのかなりの修正を必要とさせることになる⁽²²⁾。このような修正は個々の銀行が当面する期待利潤の性質にかかわり、一層拡張されたポートフォリオ・モデルから導き出される。ケイン及びマルキールは期待長期利潤函数の中に、新たにシフト・パラメーターを含ませているが、このパラメーター R_{j0} は銀行が第 j 番目の顧客と結ぶんできた関係の強さ（0時点における）を表示する。彼等によれば、顧客の借入申し込みに応ずるか否かにより、銀行はその申し込み者との関係の強さについてのそれまでの推量を改訂せざるを得なくなるというわけである。その申し込みに応じて銀行が貸付を行なうならば、銀行と

(21) Kane, Malkiel, op. cit. p. 122.

(22) 第三節で展開されている一般的ポートフォリオ・モデルにおいては、預金その他の負債状況は固定されているとの仮定が置かれ、負債面の変動は分析の対象から除去されている。

申し込み者との顧客関係は一層強いものとなり、逆に貸付を拒絶するならば、その関係は弱いものとなり解消の危険を伴なう。そして R_{j0} の強化は次のような効果をもつと考えられる。

$$\frac{\partial E_j}{\partial R_{j0}} > 0, \quad \frac{\partial \delta_j^2}{\partial R_{j0}} \leq 0 \quad (j=1, \dots, n) \quad (4.1)$$

n : 現実の預金者数

E_j と δ_j^2 : 第 j 番目の顧客 (預金者) の預金額の
期待値と分散⁽²³⁾

R_{j0} の強化を意味する現在までの取引関係の長期持続性は、銀行をしてその顧客の預金額の将来の動きを確信をもって予測させることを可能にするとともに、顧客の借入申し込みに対する貸付実績はその預金勘定の銀行への粘着性を著しく増大させる⁽²⁴⁾。このようなことを通して現在及び将来の当該顧客預金残高の変動は、 R_{j0} の強化とともに銀行にとり小さなものとなるのみならず、将来預金残高の期待値は増大するわけである⁽²⁵⁾。

一方、銀行が、預金残高は将来において多額かつ安定的であると予想するならば、そのことは銀行の期待効用 U を増大させる。何故なら E_{j0} が大きく、 δ_{j0}^2 が小さいということは、その預金勘定を源泉にしてその運用より銀行が獲得する長期の利潤の期待値 $E(L, R, \pi_j)$ を増大させるからである。すなわち、

$$\frac{\partial U}{\partial E_j} > 0 \quad \frac{\partial U}{\partial \delta_j^2} < 0 \quad (4.2)$$

(23) ここで用いられている E 及び δ^2 の意味は前節まで用いられてきたそれと異なり、 E はある顧客の将来預金額の期待値であり δ^2 はその預金額の分散である。

(24) 顧客の預金残高の銀行への粘着性が増すかぎり、その企業規模の拡大とともに、その預金額が将来においてより大きなものとなることは当然予想されるであろう。

(25) Kane, Malkiel, *ibid.* pp. 120-121.

となる。⁽²⁶⁾

かくして他の事情にして等しければ、顧客関係の改善はいずれも銀行をより裕福にさせるということができる。即ち、

$$\frac{dU}{dR_{j0}} = \frac{\partial U}{\partial E_j} \cdot \frac{\partial E_j}{\partial R_{j0}} + \frac{\partial U}{\partial \delta_j^2} \cdot \frac{\partial \delta_j^2}{\partial R_{j0}} > 0 \quad (j=1, \dots, n) \quad (4.3)$$

もし j 番目の顧客よりの借入申し込みを銀行が断わるならば、 R_{j0} は弱くなり、そして (4.1) 及び (4.3) により現存ポートフォリオの期待効用も低減することになる。したがって効用極大をめざす銀行は、たとえ最上の顧客からの借入要求に応じることが最適ポートフォリオ配分に比して、効用の（限定された）低減を伴うものであっても、貸付を行なおうとするのである。それほどまでも銀行が大事な顧客からの借入要求を満たそうとする欲求は強いのである。その結果、銀行は金融引締下において、固定預金を前提にしたポートフォリオ配分モデルが示唆するよりも、はるかに多い貸付を必然的に行なうことになる。くり返して述べるならば、銀行が最上の顧客層よりの借入要求にどのように対処しようとも、それ以前に成立していたポートフォリオ均衡は、もはや維持可能ではなくなるのである。アヴェイラビリティ理

② j 番目の顧客の預金勘定 D_j から銀行が得る長期利潤の期待値 $E(L, R, \pi_j)$ は次のように表わすことができる。

$$E(L, R, \pi_j) = \int_0^\infty \sum_{h=1}^u [g_h] \cdot D_{jh} f(D_{jh} | R_{j0}) dD_{jh} = \sum_{h=1}^u g_h E(D_{jh} | R_{j0})$$

($h=1, \dots, u$)

u : 銀行家の最長計画範囲

g_h : 政府証券利率（各期間にわたって一定と仮定されている）

j 番目の預金勘定が将来にわたって銀行内に留どまると銀行家が確信するならば、 $E(L, R, \pi_j)$ は

(1) D_j が変動トレンドをもたないとき

$$E(L, R, \pi_j) = \sum_{h=1}^u g_h E(D_j) = D_{j0} \sum_{h=1}^u g_h.$$

(2) D_j が一定の率 α_j で成長あるいは低減するものと予想されるとき、

$$E(L, R, \pi_j) = \sum_{h=1}^u g_h (1 + \alpha_j)^h D_{j0} = D_{j0} \sum_{h=1}^u g_h (1 + \alpha_j)^h$$

となる。

j 番目の預金者による借入要求を断わると全期間にわたって R_j は弱くなり、したがってその預金勘定から引き出される長期利潤の期待値も低減することになるだろう。

論はこのような考慮をまったく無視しているように思われる。⁽²⁷⁾

以上、第一の論点として顧客との預金取引関係の性質を述べてきたのであるが、ケイン及びマルキールは更に貸付市場の不完全性を導入し、顧客の借入パターンという第二の論点から銀行のポートフォリオ配分の特殊性を論じている。

第一に企業の借入需要が景気の局面の変化に応じて不安定であること、第二に種々の銀行管理上の遅れや貸付利子率調整に対する慣習的渋滞及び貸付利子率の法的制度的規制などのため銀行が貸付資金需要の変化に対処して利子率を調整するには、かなりのタイム・ラグを必要とし、特に景気の転換期において、このような貸付利子率の一時的硬直化が貸付資金の需要超過や供給超過をもたらすこと、この二つが貸付資金市場の典型的な特徴である。即ち景気の上昇局面においては、その超過需要が生じ、それが資金割当現象となって現われ、他方下降局面においては、その超過供給が生じ、銀行は現行利子率のもとでは、その欲するだけの貸付資金需要を確保しえない事態に直面することとなる。ここで問題なのは後者即ちリセッション期において、このように銀行がその資産の貸付と政府証券への最適配分の余地が制限されていること、したがって不本意ながら最適と思うよりも一層多い割合で資産を政府証券の形で保有せざるをえなくなるということである。換言すれば先に述べた機会軌跡上のすべての点が実現可能であるとは限らず、それは不連続なものとなり、現実のポートフォリオ均衡点はコーナー・ソリューション点 $L=L \max$ となる。最適ポートフォリオ均衡点が貸付・資産比率のより大なる機会軌跡上の不連続部分にあるとすれば、最適配分点はもはや到達不可能である。このような事態は明らかに収益極大をめざす商業銀行にとって望ましいことではない。このようなりセッション期の経験から、銀行はそれに対処した資産配分を景気上昇局面において行ない、これによってその後に来る

(27) *ibid.* p. 124.

pp. 122-122, p. 125.

下降局面での不利な事態を回避しようとする。即ち銀行と長い間預金取引関係のある借手としての顧客は、以前の下降局面で貸付資金の超過供給時にも借入申し込みをしてきており、今後もそのような局面で借入を行なうものと期待されるので、貸付資金需要のピーク時に現行利子率で、そのような望ましい顧客の借入申し込みに全面的に応じようとするのである。その結果、信用逼迫期には銀行貸付の資産比率を高めることになるのである。⁽²⁸⁾このようにして銀行がその優良顧客層に報れば、景気下降期に到達しうる機会軌跡の範囲を広め、一景気循環を通じての銀行の利益、したがって効用を増大せしめることになる。何故ならリセッション期においては政府証券の利回りは最も低く、そのキャピタル・ロスの危険は最も大きいので、この期の貸付増加に伴う銀行の効用の増加は、逼迫期における貸付証券比率の過度の上昇に伴う不効用の増加を超過すると考えられるからである。そのため銀行は信用逼迫期に相対的に有利になった政府証券をあえて処分してまでも優良顧客層の借入申し込みに応じようとするのである。リセッション期における貸付資金需要が、それ以前のブーム期における銀行貸付政策の函数となる程度に応じて、銀行は金融引締め期に、さもなければ最適とみなす以上に貸付けを拡張させようとするのである。⁽²⁹⁾

ケイン及びマルキールは以上のように伝統的銀行ポートフォリオ・モデルに銀行ビヘイビアの特殊性をもたらす預金の変動性及び長期利潤の考慮を加味することによってモデルに現実性を与えているのであるが、これまでの叙述からも明らかのように彼らのアヴェイラビリティ・ドクトリンに対する批判は、まず「ロック・イン」効果に向けられる。即ち彼らはブーム期に銀行は伝統的分析がロック・イン効果の観点から示す以上に多くの貸付を行なうものと主張する。何故なら優良顧客の借入申し込みに応じたいという銀行

(28) 前述の預金のサイズ、成長性、安定性及び持続性に加えて第五の要因として借入申し込み者の借入実績の景気循環的パターンも、また、このように銀行の観点からする顧客の優良性あるいはプロフィットビリティ判定の基準となる。

(29) *ibid.* pp. 125-127.

の欲求は非常に強いので、単に資本損失を実現させるのを嫌って、その借入申し込みを拒否するとは思われ難いからである。そして、このように顧客に融資するため政府証券をすぐ手放すことに見られるような、一見、銀行の現行収益率の差異に対する敏感性の不足は、収益に関しての無関心を反映しているのではなく、かなり長い期間にわたっての収益極大化への現実的接近の反映なのである。データの面から見ても、金融逼迫期において銀行は顧客に融資するために、通常の流動性の限界を、かなりの範囲にわたって押し広げていることが知られる。⁽³⁰⁾

§ 2. コメント

以上のように、ケイン及びマルキールは、スコット・モデルの如き一般的ポートフォリオ配分モデルでは、銀行独自の資産選好を説明し難いとして、預金変動及び顧客関係の重要性と長期収益の極大化を強調したことは、確かにモデルに現実性を附加したと評価できよう。即ち資産選好に当って銀行が考慮する要因は単に資産そのものの属性としての収益性及びリスクのみではなく、負債としての預金の将来の動きに対する考慮、更には資産及び負債の総額と構成とに対する考慮をも含んでいるのは事実である。その意味において、もし預金関係の貸付資産選好に与える影響が取り除かれうるとしたならば、政府証券は銀行の投資対象として一層魅力的なものになっているはずである。

彼等は、最上の顧客へ貸し付け損なうことが、まさに銀行のアグリゲイトなリスクを増大させることを無視しているとして、前節のスコット・モデルを批判している。確かにスコットは顧客に貸し付けを行なわないこと、あるいは貸し付けを減少せしめること（例えば第三図における a_1 から a_2 への移

(30) たとえばアメリカにおいて最も金融逼迫の強かった1959年末から1960年初めにかけて、ニュー・ヨークの諸銀行は、未公刊データによると、いわゆる第二線準備として保有していた非担保の政府証券のほとんどすべてを売却した。このようにアヴェイラビリティ・ドクトリンが示唆するのは反対の方向への銀行ポートフォリオ調整は金融政策の引締め効果を実質的に弱いものとしたと考えられる。

行)は、なんらリスクを生ぜしめないとして推論を行なっている。しかしながら、注意しなければならないのは、この場合ケイン等が言うリスクの意義とスコットのそれとは異なるということである。後者においては銀行保有証券のクレジット及びマーケット・リスクであるのに対し、前者においては顧客関係の変動に伴って生ずる預金変動の不確実性である。このように両理論の間には、概念の相異や抽象の程度に相異があり、結論の違いも主としてここから生ずるのである。あるいは一般的静学的均衡論と銀行にのみあてはまる特殊理論の相異から生じているのである。前者は広範な説明力を持ち後者をもその中に含めうるのであり、そのような特殊理論で一般理論を批判することは困難である。このような意味において、ケイン等の推論に誤りがなしいとしても、彼等のアヴェイラビリティ理論批判は、銀行資産選好に関してのみ主張しうるに止どまり、広範な貸手の行動を説明づけるアヴェイラビリティ理論そのものの論理的妥当性を否定し去ることはできない。

次に彼等の推論において、好況期（金融逼迫期）に銀行が優良顧客に優先的に貸し付けると、以後のリセッション期（金融緩和期）に至って、その顧客は再び借入申し込みをするという仮定がなされているが、この点に若干の疑問が残る。借手としての企業はそれぞれの投資計画、生産計画に基づいて銀行借入をするのであり、投資計画や生産拡大計画の実施（従って銀行借入）は理論的にも現実的にも、景気上昇期、好況期に集中する傾向がある。しかも優良顧客としての企業は、金融逼迫期に左右されることなく、その借入希望時にいつでも粘着的な貸付利子率（プライム・レート）で借入可能なのであるから、このような顧客からの借入申し込みは好況期に集中する傾向が強いものと思われる。

5. 結 語

スコット・モデルとその批判を通じて、所与の仮定のもとでのアヴェイラビリティ・ドクトリンの論理的妥当性は論証しえた。中央銀行政策の引締め

は、第一に将来の民間信用市場の状態及び景気の動向に関し不確実性の増大をもたらし、貸手のポートフォリオの流動性の減少をもたらす一方、収益性に比して安全性及び流動性に対する貸手の評価を高める（不確実性効果）。第二に引締めは政府証券価格の上昇をもたらし、それは民間証券需要に対し競争的效果をもつ（利回り格差効果、政府証券売却抑圧効果）。このように、このモデルを中心にして考える限り、金融引締政策は有効である。しかし問題は、このような資産選好モデルにおける貸手ビヘイビアーについての諸仮定の現実妥当性であろう。

ケイン及びマルキールの銀行資産選好理論は、著しく現実性を加味している。そこでは銀行の政府証券保有政策は、長期的な銀行利潤の源泉である預金残高の維持、従って顧客関係の維持という現実的要請から、貸出政策に隸属し、政府証券の大きな部分は換金可能な公開市場証券として、優良顧客への貸付政策が要求する現金の必要にいつでも応じられるように予備的に保有されているのである。このように長期的な利潤極大をめざして優良顧客よりの借入申し込みに応じたいという銀行の欲求は引締め時においても非常に強いので、公開市場証券価格の低下による資本損失を実現するのを嫌って（貸付け増大のための）証券売却が抑圧される効果（ロック・イン効果）は否定されることになる。このようにして、ポートフォリオに占める貸付けの比重が高まり、リスク・収益比率の現実値はその望ましい（均衡）比率より高まることになるわけである。

スコット流のモデルは資産の均衡理論であり、そこでは望ましい均衡ポートフォリオ、従って望ましいリスク・収益比率を決定するのみである。ここに均衡論の現実適用における限界が生ずるのはやむをえない。そこで現実のポートフォリオと望ましいそれとの乖離があるとき、ポートフォリオ調整プロセスが時の経過とともに如何に起るかを分析しうる方向に静学的モデルを拡張する必要が生ずる。この問題については稿を改めて述べる所存である。