

證券需給の圖式的表現

木村 増三

序

證券の市場價格の問題は、その時々取引成立に伴なう個々の價格形成の問題と、個別證券・證券群または總證券について考えられる市價水準の問題とに、大別することができる。市價水準の問題は、さらに、市價の安定的水準（證券需給者の期待の状態をほぼ一定と假定した場合、もしくは、期待の状態が現實にほぼ一定している場合に、證券市價の落ちつくべき安定的水準）の問題と、證券市價がある水準から他の水準へ移動する際の市價變動過程の問題とに、分けることができる。本稿では、このうち證券市價の安定的水準について、その基盤である證券需給の状態と、それにもとづく市價水準の成立とを、いかに圖表化するかという問題を、若干考察してみたいと思う。

證券需給は、直接には、證券の側面から證券需給および證券供給として把握・表現することもできれば、代金である貨幣の側面から貨幣供給および貨幣需要として把握・表現することもできる。證券市價水準の基盤たる需給状態について、證券の側面からその圖式的表現を試みたものにウィリアムズ『投資價值の理論』⁽¹⁾があり、貨幣の側面から表現したものにケインズ『雇傭・利子および貨幣の一般理論』⁽²⁾がある。本稿では、この兩者を手がかりとして考えて行

證券需給の圖式的表現

きたいと思う。

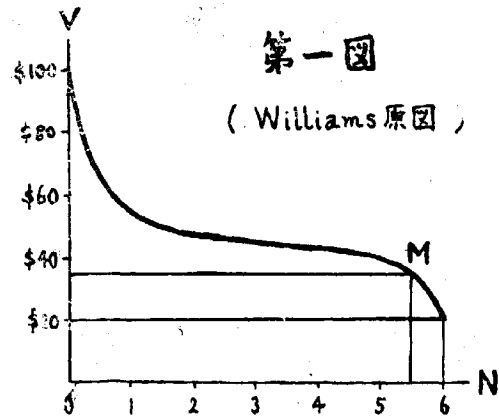
1 ウィリアムズ『投資價値の理論』(John B. Williams, "The Theory of Investment Value," 1938) 第一編第一部の第三章『限界意見と市場價格』(pp. 11~41)——ウィリアムズはこの章において、個別證券についての、需給状態およびそれにもとづく市價水準の、證券の側面からする圖表化を試みている。ウィリアムズは、個々の價格形成の問題と市價水準の成立の問題との區別を考えていないが、その分析している問題は、私見によれば、市價水準の成立にはかならない。なぜなら、個々の價格形成においては、その時々市場の表面に現われる需給だけが問題であつて、したがつて需給全般の状態はその部分部分が市場に出現するに應じて逐次成立する價格の連鎖において間接的に表現されることとなり、またその需給全般の状態が安定している場合のみならず變動しつつある場合をも考察の範囲内に含むのであるが、ウィリアムズは、需給の全体を視野に入れ、かつその状態を一定の與えられたものとした上で、市價の落ちつく高さを考察しているからである。

2 ケインズ『雇傭・利子および貨幣の一般理論』(J. M. Keynes, "The General Theory of Employment, Interest and Money," 1936) 第十三章『利子率の一般理論』(pp. 165~174, 鹽野谷九十九氏邦譯書一九八二—二〇頁)および第十五章『流動性への心理的ならびに産業的動因』(pp. 194~209, 邦譯書二三六—二五二頁)——ケインズはここで、特定の證券群(債券)について、その需給全般の状態およびそれにもとづく價格水準(債券價格水準、したがつて債券利回りないし債券利率水準)の成立を、貨幣的側面からの表現を以て、考察している。

一

ウィリアムズは二つの圖表を掲げているが、いずれも、市場にただ一種類の株式しか存在しない場合の表示である。しかしこれは、市場にただ一種類の債券しか存在しない場合にもあてはめて考えることができるから、市場にただ一種類の證券しか存在しない場合の圖表だと解してよいであろう。まず單純な方の圖から見て行こう。(第一圖)この圖においては、證券需給者は證券投資者のみから成る(證券投機者は除外する)と假定されている。したがつ

て證券需給者は、(一)投資の目的で現にその株式を所有している人々、および(二)株式投資の意向をもち、かつそれに用



い得る貨幣を所有する人々、から成つてゐる。これらの投資者は各自に、その株式の眞の價值について自己の意見(將來に對する各人の豫測にもとづいた)をもつ。この圖の場合には、一株百ドルに値すると考える人を最高とし、一株二十ドルに値すると考える人を最低として、各人の意見はその間に分布してゐる。

圖において太く引かれた曲線は一種の需要曲線であつて、曲線上の各點は、縦軸によつて測られる一定の價值(V)に對して、それと同一またはそれ以上の價值を認める人々の需要株數の合計(N)を、横軸によつて示してゐる。この場合需要株數は、それと同一またはそれ以上の價值を認める現株式所有者の所有株數(現所有者の持續需要)と、同様の意見をもつ貨幣所有者の買入可能株數(買入需要)との合計である。需要株數は、價值百ドルに對しては最も少なく、より低い價值に對しては逐次増加し、價值二十ドルに對しては投資者のすべてが何らかの株數を需要するに至り、需要株數は最大限度に達する。横軸の目盛は百万株單位であるから、價值二十ドルに對する需要株數は、圖において六百万株である。

この株式の現存數量は五百五十万株であつて、すべて投資者によつて所有されてゐる。横軸において五百五十万株の點から垂線を立て、これと曲線との交わる點をMとする。市場價格はMの高さに決定される。すなわち、市場價格は、その價值に對する需要株數が現存株數にちょうど一致するところの價值の高さに決定される。この市場價格と同一の高さの價值を認める人々の意見を、限界意見と呼ぶ。そこで、市場價格は限界意見において決定される、といふことができる。總投資者の意見の分布が變化し、需要曲線の形が變ると、市場價格は、新しい需要曲線において需要

株數と現存株數とが一致する價值の高さ（限界意見）に變化する。

ウィリアムズの説明の要點は以上に盡きるのであるが、これに對して若干の補足と吟味を加えてみよう。

(一)ウィリアムズはこの圖を以て、一定の需要曲線にもとづく市場價格の決定を説明するものであると同時に、その需要曲線にもとづくあらゆる取引が終了した後の需要の状態をも示すものであると考へている。すなわち、圖の需要曲線は、市場價格を限界點(M)の高さに落ちつかせるに必要なある量の取引を誘發する状態を示すと同時に、またその取引が完了した後の需要の状態をも示すものとして考へている。彼が、需要曲線は、現存株數五百五十万株が市場價格以上の價值を認める人々によつて所有せられ、他方非所有者が貨幣を手持してより低い價格で五十万株を買おうとしている状態を示すと云つてゐるのは、あきらかに、取引完了後の状態をさしてゐる。

しかるに、取引を誘發する需要曲線と、取引完了後の需要曲線とは、形が異なるはずである。なぜなら、取引が平均して市場價格で行われたとすれば、賣手（限界點以下の意見をもつ現所有者）は、その所有株數の賣却によつて得た貨幣で、より低い價值に對しては賣却した株數よりもさらに多くの株數を需要し得るからである。⁽³⁾そこでわたくしは、ウィリアムズの圖における需要曲線は、取引を誘發する需要の状態のみを示すものと解する。

(二)圖の需要曲線は、市場に出現する需給ないしは、取引に結實する需給を、直接には示してゐない。結局において取引に結實する需給は、(a)限界點以上の意見をもつ貨幣所有者の買入需要、(b)限界點以下の意見をもつ株式所有者の賣却供給⁽⁴⁾の二つである。右のほか、限界點よりわずかに高い意見をもつ株式所有者の供給と、限界點よりわずかに低い意見をもつ貨幣所有者の需要とが、市場に出現するであろうが、彼らの需給は結局満たされない。

圖において、限界點における需要總株數は示されているが、その内譯すなわち現株式所有者の持續需要と貨幣所有者の買入需要とがそれぞれいくらであるかは示されていない。また限界外の投資者（限界點以下の價值を認める人

々)の價值二十ドルに對する需要株數は圖に示されず、その内譯すなわち株式所有者の所有株數(5)(これは市場價格に對しては賣却供給となる)と、貨幣所有者の買入可能株數(これは市場價格に對しては貨幣の持續となり、需要として現われない)とがそれぞれいくらであるかも示されていない。

ただ、限界内の投資者のうちに、貨幣所有者が含まれているとすれば、その限界點における買入需要株數と同一の株數が、限界外の投資者によつて所有されているはずである。したがつてその數はわからないが、限界内貨幣所有者の需要株數と、限界外株式所有者の所有株數(市場價格における賣却供給量)とは相ひとしい。そこで市場價格は、一定の需要状態を前提とすれば、ウィリアムズの表現とは別に、買入需要株數と賣却供給株數とが一致する高さに決定される、と云うこともできる。

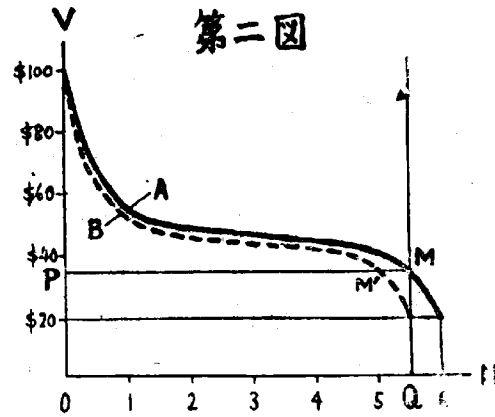
(三)圖において、貨幣所有者の所有貨幣量がいくらであるかは直接には示されていないが、價值二十ドルに對する需要株數を分析すれば、これを計算することができる。すなわち、價值二十ドルに對しては、全投資者が必要圏内にはいるのであるから、需要總數六百万株の中には、株式の現所有者の所有總株數五百五十万株が、すべて持續需要として含まれているはずである。そこで残りの需要五十万株が、貨幣所有者のものである。價值二十ドルに對しては、貨幣所有者の所有貨幣の全額が買入需要となるのであるから、貨幣總額は一千万ドル(6)である。

(四)以上において、ウィリアムズの圖表には、需給状態を構成するさまざまな要素が、多くは不明瞭のまま残されていることをみた。その原因はおもに、株式所有者の需給状態と貨幣所有者の需給状態とを、區別して表示しなかつたことにある。そこでわたくしは、圖表の簡明さをあまりそこなうことなしに、ウィリアムズの圖表をつぎのように書き直してみた。(第二圖)

圖においてA曲線はウィリアムズの需要曲線と同じものであり、B曲線は新たに書き加えた、株式所有者のみの需

證券需給の圖式的表現

要曲線である。B曲線の各點は、それぞれの價值の高さに應ずる株式所有者の持續需要株數を示している。横軸上現



存株數五百五十万株を示す點(Q)から垂線を立て、A曲線との交點をMとすれば、 OM は市場價格の落ちつくべき高さを示す。(これはウィリアムズと同様である。) M を通る水平線の、縦軸との交點をP(同時にその高さもPであらわす)、B曲線との交點を M' とすれば、 PM は價值Pに應ずる需要總株數、 PM' はそのうちの持續需要、 MM' はそのうちの買入需要を示す。すなわち、A曲線とB曲線との水平距離は、價值のそれぞれの高さに應ずる貨幣所有者の買入需要株數を示しているわけである。買入需要株數は、價值百ドルに對して最も少なく、逐次増加して、價值二十ドルに對して最大限度(五十万株)に達する。ここでは貨幣所有者の所有貨幣總額が需要圈に入り込むから、所有貨幣總額は一千万ドルであることが明示される。本圖ではまた、Qから立てた垂線とB曲線との水平距離によつて、價值のそれぞれの高さに應ずる株式所有者の賣却供給株數が示される。賣却供給株數は、價值百ドルに對して最も多く、逐次減少して、價值二十ドルに對しては零となる。賣却供給株數は價值Pに對しては MM' であり、買入需要株數も同時に MM' であるから、賣却供給と買入需要とは價值Pにおいて一致する。それ以上の價值に對しては、賣却供給の方が大であり、それ以下の價值に對しては買入需要の方が大である。兩者の一致する價值の高さは、同時に、需要總株數と現存株數とが一致する高さでもあり、市場價格の落ちつく高さでもある。取引される株數は MM' 、代金は、平均して市場價格で賣買されたとして、市場價格に取引株數を乗じた金額、貨幣所有者によつて依然として持續される貨幣量は、一千万ドルから代金總額を差し引いた殘額である。

證券需給の状態を制約する客觀的條件としては、一方に貨幣量があり、他方に證券の現存數量がある。需給状態の

圖表化においては、この双方との關連を種々の局面から明示することが必要である。ウィリアムズはこの點において不十分であつた。證券需給の状態はまた、主觀的要因（需給者の將來に對する豫測およびそれにもとづく期待の状態）にも依存する。しかし主觀的要因については、ウィリアムズはあまり多くの分析をしていない。彼の研究の主眼は規範價格にあり、市場價格の分析にはなかつたからである。⁷⁾

1 證券の市場價格は意見の表白であつて事實の表示ではない、とウィリアムズは云う。將來のことに關しては誰も確實なことは知らない、各人は推測することができただけである。證券の眞の價值について、各人は推測し、意見をもつにすぎない。（前掲書pp.11~12）この點についてはまったく同意である。

2 市場價格を決定するものは、大多數の者がどのような意見をもつていようと、それではなくて、限界意見である。限界投資者の意見のみが市場價格を決定し、その他の人々の意見は市場價格に影響しない、とウィリアムズは云う。（前掲書p.12）しかし、市場價格を決定するものは、あきらかに全体の需要曲線の形と證券存在量との兩者であつて、これらによつて誰の意見が限界意見となるかが決定されるのである。その意味で、全投資者の意見が、大なり小なり市場價格に影響する。そこでわたたくしは市場價格は「限界意見」において決定される、と云い直した。

もつとも、ウィリアムズの眞意は、限界意見以上の意見は、たんに限界意見以上でありさえすればよいのであつて、その高さがどのようなものであろうと市場價格に關係なく、限界意見以下の意見も、同様にそれ以下でありさえすればよく、その高さは市場價格に關係ない、ということにある。これはたしかに正しい。しかしこれはたんに、市場價格は一つしか成立しないから、それと一致する意見はただ一つしかないことを意味するに過ぎない。その他の意見は、その絶對的な高さに關しては市場價格と關係はないが、その相對的な高さ（したがつて需給）に關しては、市場價格に關係があり、それが限界となるべき意見を規定するのである。

3 株式の現所有者の持續需要の大きさは、その所有株數であるから、同一人の持續需要株數は、より低い價值に對しても、同一のままてとどまる。しかるに、貨幣所有者の買入需要の大きさは、その所有貨幣量であるから、同一人の買入需要が、貨幣額として不變でありながら、株數としては、より低い價值に對して増加する。需要曲線に含まれている買入需要は、このような性質をもつものと解しなければならぬ。

證券需給の圖式的表現

これと同様の理由によつて、取引完了後の需要曲線は、限界点より上の部分については以前と變りないが、限界点より下の部分は、若干右へ移動することになる。取引の結果、持續需要が低い位置から高い位置へ移動し（需要株数不變）、それと入れ替りに購入需要が高い位置から低い位置へ移動する（需要株数増加）ことになるのであるが、高い位置において入れ替る購入需要と持續需要とは、株数においてひとしいから、低い位置における新購入需要は舊持續需要より株数が増大することになるからである。

4 證券の供給には、賣却によるものと、新發行によるものと二種類がある。個別證券については、發行の際には發行供給のみがあり、その後は賣却供給のみがある。證券群または總證券については、つねに賣却・發行兩種の供給が考えられる。

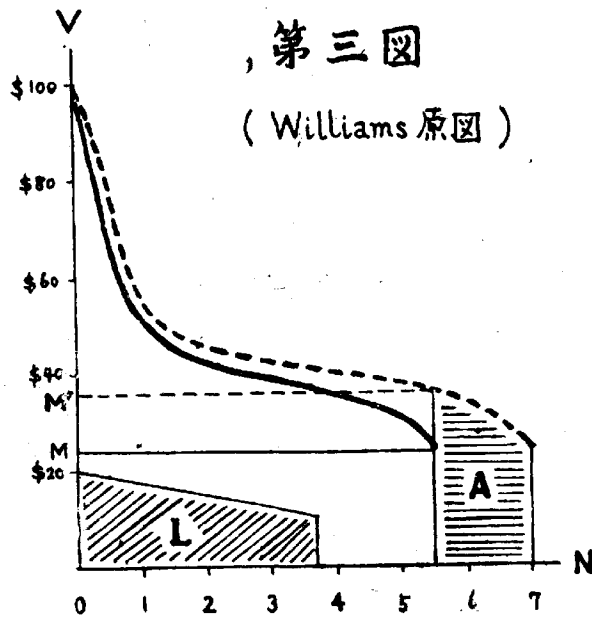
5 限界外投資者の價値二十ドルに應ずる需要株数は一見五十万株と考えられ、またウィリアムズもそう考えているように思われるのであるが、この五十万株の中には、既に述べた限界内貨幣所有者の購入需要の株数における膨脹分が含まれているので、五十万株よりその分だけ少ないものと解すべきである。

6 株式賣買の最低單位を考慮すれば、各人の所有貨幣のうち、これを買ひ得る金額に満たない端額は、貨幣のままて持續されることになるから、貨幣總額は一千万ドルを若干超える。

7 ウィリアムズ『投資價値の理論』の第一編は理論であり、第二編はケース・スタディである。第一編の眼目は、その第二部「投資價値の純粹理論」である。ここで投資價値というのは、なし得る最善の豫測にもとづき、理論的に正しい方法によつて計算される、將來收益の現價（債券の場合には將來の收益および元本の現價）のことであつて、つまり、理論的に正しい價格、または理論的に「かくあるべき」價格の意味である。それは理論的規範價格であり、また同時に現實の市場價格を批判する基準となる批判價格でもある。ウィリアムズは、主眼であるこの第二部の展開に先立つて、第一部において現實の市場價格を考察しているが、これは第二部への準備として、必要な限度にとどめておくようにみえる。ここでは、批判されるべきものとしての現實の市場の状態がおもな問題であつて、現實をさらに深く掘り下げて行く方向には努力を向けていない。證券需給を左右する主觀的要因についても、投資と投機の區別、市場價格を決定するものは結局投資需給であること、投資者の證券評價は將來收益の豫測とそれを現價に割り引くべき利率の二要因に依存すること、市場心理の若干の傾向などについて述べているほか、つぎに紹介する若干の分析を行つていくにすぎない。しかし逆に、第二部の規範價格の考察の中に、現實の市場價格分析に對するいろいろな示唆が含まれている。しかし本稿では、第一部だけを問題としていく。

の金額を示す。両者は同一貸借の両面（Aは資産の面、Lは負債の面）であるから、金額がひとしい。ここで成立する市場価格はM'で、これはいうまでもなく需要曲線と、現存株数の垂線との交点の高さである。貸借は株式を担保として行われるが、貸借金額は、担保株式の市場価格の、たとえば六割とか五割とかである。借入はM'より高く評価する人々によつてのみ行われ、より高い評価をする人ほど借入額が多く、逐次減少して、M'よりわずかに高い評価をす

証券需給の圖式的表現



ウィリアムズが描いているもう一つの圖は、前圖と同様に、ただ一種類の株式のみが存在する市場に関するものであるが、新たに借入貨幣によつて株式を買おうとする人々が導入され、自己の所有貨幣によつて株式投資をしようとする人々が除外されている。（第三圖）なお、ここで借入貨幣によつて株式を買う人々は投資者としてのそれに限つて考えられているので、投機者は依然として除外され、投資者のみから成る市場の圖示である。

圖において、太い實線の曲線は、株式所有者の所有株式についての需要曲線である。（第二圖のB曲線に相當する。）いま、株式所有者の若干が、利子付の約束手形によつて、他の所有者から余分の株式を買うことができる⁽¹⁾とすれば、需要曲線は太い點線の曲線によつて示される。右方の陰影を施した部分の面積（A）は、賣手によつて受け取られた約束手形の金額を示し、左方の陰影面積（L）は、買手の借入金

る人において零となる。⁽³⁾ 評價が M' に近い限界内投資者は借入の危険をおかさないのであるから。

限界投資者にとつては、株式に投資しても約束手形に投資しても差別はない。彼の意見ではどちらも数年の期間に亘つて同一の収益をもたらすからである。限界内投資者は約束手形よりも株式を愛好し、限界外投資者は株式よりも約束手形を愛好する。それは將來の配當についての意見を異にするからであり、將來配當を割り引くべき利子率は、約束手形から得らるべき利子率で、兩者同一である。危険を除外して考えれば、利子率は投資市場を通じて齊一でなければならぬからである。

ウィリアムズの説明は大體以上のごとくである。検討すべき問題はいろいろあるが、ここでは圖表に直接關係のある問題だけに限つて検討・補足を加えてみよう。

(一)この圖においても、總需要曲線(點線)は、取引前の需要状態を示すと同時に、取引後の需要状態をも示すものと考えられている。それは、實際に行われた貸借金額が表示されていることからあきらかである。前に述べたと同様の理由によつて、取引後の需要曲線は、限界點以下の部分において若干右へ移動するはずである。

また、これを取引後の状態の表示としてみた場合に、そこに取引株數および貸借金額(これは同時に取引金額である)が表示されているが、この貸借金額(取引金額)を表示する約束手形總金額(A)の描き方は正しくない。なぜなら、取引は平均して大體市場價格で行われるはずであるから、取引金額は M' に取引株數百五十万株を乗じた金額 (M' はウィリアムズによつて三十八ドルと假定されているから、 $\$38 \times 1,500,000 = \$57,000,000$) でなければならず、圖形としては底邊百五十万株・高さ M' の矩形で示されなければならない。ウィリアムズの圖のAは、角が欠けているだけ、これより過小に表示されている。

(二)前圖と異なつて、總需要曲線(點線)と持續需要曲線(實線)とが區別して表示されていることによつて、この圖は需給状態について相當明細に語つている。

總需要曲線と持續需要曲線との水平距離は、それぞれの價值に應ずる買入需要株數を示す。この買入需要は、もつばら借入貨幣によるものであつて、自己の所有貨幣による買入需要とは異なり、つぎのような性質をもつてゐる。(a) 所有貨幣による買入需要は、同一人についてみた場合、より低い價值に對しても金額が不變(所有貨幣額)であるが、借入貨幣による買入需要は、同様の場合に金額が變化する。(b)ある人の借入可能限度は、つぎのように計算することができる。その所有株數を N 、借入可能限度(株數)を N' 、さまざま高きの價值を V であらわし、担保株式の市場價格に對して貸借の行われる割合 l を一定とすれば、借入可能限度(株數)はいかなる價值に對してもつねに

$$N' = \frac{l}{1-l} N \quad (1)$$

であり、借入可能限度(金額)は、さまざまの V に對して、

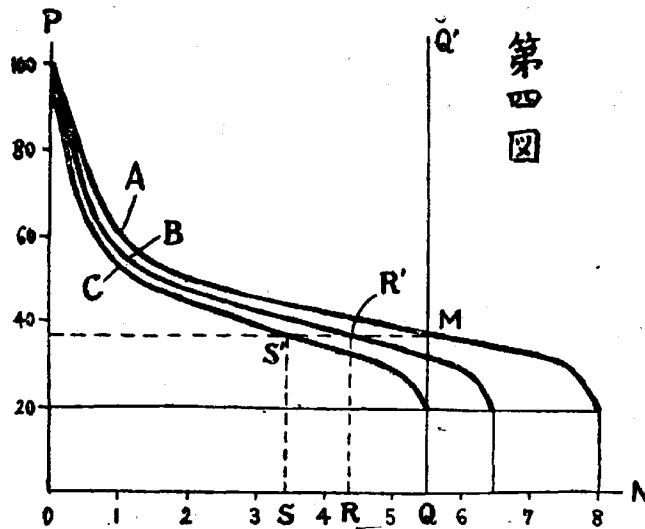
$$N'V = \frac{l}{1-l} NV \quad (2)$$

すれば、借入可能限度は株數において $N' = \frac{l}{1-l} N$ すなわち所有株數の $1 \cdot 5$ 倍であり、この限度における担保株數は $N + N' = 2.5N$ である。これによつてあきらかなことは、ある人の借入可能限度は、 l を一定とすれば、株數においてはいかなる價值に對しても不變であり、金額においては、より低い價值に對してこれと比例して遞減する。(c)ある人の現實の、借入貨幣による株式買入需要は、その人の株式評價が市場價格よりはるかに高い場合は、おそらく限度一杯であり、評價と市價の差が少ないほどますます内輪となり、評價が市價よりわずかに高いだけで、借入の危険を償うに足りない場合には、全然借入をしようとしまいである。(d)限界内投資者全體を考えた場合、借入貨幣による買入需要株數は、價值百ドルに對してはおそらく零であり、より低い價值に對しては逐次増加し、價值 M において最大限に達する。より低い價值に對する増加率は、持續需要株數の同じ増加率よりも大である。なぜなら、借入可能限度(株數)は、持續需要株數の増大と比例して増大するが、限度に對する實際の借入意向の割合は、より低い價值に對して増大するからである。株式買入需要(金額)は、需要株數に價值を乗じたものであるから、より低い價值に對する増加率は、株數のそれより相當小さい。

證券需給の圖式的表現

(三)ウィリアムズは描いていないが、現存株数の垂線を百ドルの高さまで延長すれば、これと持續需要曲線との水平距離は、株式所有者の賣却供給株数を示す。賣却供給株数は百ドルにおいて最大であり、より低い價值に對して遞減し、價值 M' において買入需要株数と一致する。(ともに百五十万株) 價值 M' は市場價格の落ちつくべき高さであつて、賣買取引は平均してその高さの價格で行われるから、取引株数百五十万株・平均取引價格 M' (假定により三十八

第四圖



ドル)・取引金額五千七百万ドルであることが、圖から讀み取られる。なお、持續需要曲線と M' を通る水平線との交点から、横軸に對して垂線を下せば、四百万株の所で交わるわけであるが、これをウィリアムズの圖に書き加えれば、取引の内容は一目瞭然となる。

(四)以上の検討にもとづき、かつ第二圖の内容をもとり入れて、所有貨幣による買入需要と借入貨幣による買入需要との双方を含めた投資者市場の圖を試みに描いてみよう。(第四圖)

この圖では、縦軸は價值ではなく價格を示すものとした。この圖に關する限りでは實質的に同じことであるが、多數銘柄市場における個別證券については、價值に應ずる需要曲線と價格に應ずる需要曲線とは異なつた形をもち、現實の需要状態は後者によつて示され、市場價格水準も後者によつて決定されるから、縦軸にはつねに價格をとることにしておいた方が一般的である。

圖において曲線Cは株式所有者の持續需要曲線、曲線Bはそれに所有貨幣による買入需要を加えた需要曲線、曲線Aはそれにさらに借入貨幣による買入需要を加えた總需要曲線である。A曲線とC曲線との水平距離は、種々の價格

に應ずる總買入需要株數を示し、そのうちの所有貨幣による部分はB曲線とC曲線との水平距離によつて、借入貨幣による部分はA曲線とB曲線との水平距離によつて、それぞれ示される。現存株式數は五百五十万株であつて、横軸上それに相當する點Qより立てた垂線QQ'とC曲線との水平距離は、株式所有者の賣却供給を示す。總買入需要と賣却供給とは、價格M'（限界點Mの高さ）において一致する。同時に總需要株數と現存株數との一致も、價格M'において到達される。ゆえに市場價格はM'に落ちつく。行われる取引は、株數においてSM'すなわちSQであり、平均取引價格M'として、取引金額はM'×SQ=SSMQである。そのうち、所有貨幣による取引株數はSR'すなわちSRであり、その金額はM'×SR=SSR'である。また借入貨幣による取引株數はRM=RGであり、その金額はM'×RG=RRMQである。この金額は同時に貸借の行われた金額であり、一方約束手形の金額を示し、他方借入の金額を示す。この場合借入可能限度（株數）の基礎となるものは、持續需要株數と所有貨幣による買入需要株數との合計であつて、その1/2倍が限度となる。

なお、取引完了直後の需要状態においては、A曲線の限界點以上の部分はそのままの形ですべて株式所有者の持續需要となり、限界點以下の部分においてこれに付け加わる株數が買入需要となる。（この部分の曲線は、以前のそれよりも若干右に移動する。）新しい状態における買入需要は、(a)以前の買入需要のうち取引に結實しなかつた部分と、(b)取引によつて賣手が受け取つた貨幣および約束手形による買入需要、との双方から成る。

1. これは銀行が「他人勘定」による貸付をすることができた場合のやり方で、現在はそれを禁じられているが、現在でも他の方法によつて、これと實質上同一の効果を達成することができるから、理論上差支えない、とウィリアムズは云つている（p.19, p.21）他の方法というのは、賣手は受け取つた貨幣を遊ばせておくのは損であるから、それで銀行から銀行引受手形・商業手形・財務省證券などの短期貸付の性質をもつ収益資産を買つてあるう、銀行は手放した収益資産の代りに仲買人貸付金ができるし、またせざるを得ないであろう、仲買人を通じてその貨幣は買手に借り入れられるであろう、結局賣手が買手に貨幣を貸したと同じ、

證券需給の圖式的表現

とになる、というのである。

2 第三圖における借入金(L)の圖形については、ウィリアムズは十分な説明をしていない。わたくしの解釋によれば、L圖形の描き方はひじょうにややこしく、またてき上った圖形も、縦軸・横軸に對する關係が不明瞭である。しかもこれは需要状態の表示ではなくて、取引の結果の表示であり、その意味する所も、たんに、評價の高い人ほど借入額が多く、限界點に近い評價をする人においては借入が行われなかつたことの表示にすぎない。またこれは四角形でなく、三角形として描くべきではなからうか。いずれにしても、需要状態の表示においては、この圖形は必要がない。

3 所有株式だけでなく、新しく買入れる株式もそのまま擔保に用いることができるから、借入可能限度(金額)は、 $N \times V = (N + N) \times V \times I$ である。ゆえに $N \times V \times (1 - I) = N \times V \times I$ したがって $N \times V = \frac{1}{1 - I} N \times V$ を消せば $N = \frac{1}{1 - I} N$ (借入可能限度の株數)である。

4 第四圖ならびにその説明は、ウィリアムズの意圖には沿わないものであろう。そこには貨幣選好が含まれているが、ウィリアムズの第三圖ならびにその議論においては、貨幣選好はごく例外的な場合を除いては存在しないと假定され、またそれが事實に近いと述べられているからである。(P. 22)しかしウィリアムズが貨幣として考えているのは、要求拂預金のみであつて、有期預金は含まれていない。有期預金を貨幣のうちに含まれば、第四圖も、ウィリアムズの議論と矛盾しないことになる。それにしても、ウィリアムズが、投資者の選擇の對象として、株式と約束手形(これはウィリアムズの意圖では、さまざまな短期貸付の代表としての意味をもつ)のみを考え、有期預金を除外したのは、どのような意圖によるものであるうか。

5 取引完了後の需給状態は、各投資者の意見が當初のまま變化しないとすれば、結局において行きつくべき均衡状態であつて、その後においては取引を誘發すべき何らの要因も存在しない。そこでいま取引が行われつつあるとすれば、それは、各人の意見が變化しつつあること、または、變化した意見にもとづく賣買取引が目下進行中でまだ完了していないことを示す。また大量の取引は、意見の變化が方向または度合を異にして廣範圍に行われたことを示し、大幅の價格變動は、意見の上方への變化が下方への變化よりも壓倒的に大であつたこと、またはその逆を示す。

ウィリアムズが描いた圖は、以上検討した二つだけであるが、彼はそのほか、多數株式市場における個別株式の市場價格、ならびに債券の市場價格、について若干の説明を行つてゐる。以下これについて、圖表化に關係ある問題だけに限つて、検討してみよう。

(一)ウィリアムズは、多數銘柄株式市場（多くの種類の株式が存在する）における個別株式の市場價格について、つぎの點を指摘している。

(a)ある株式の市場價格は、他の株式に關する意見によつても影響される。投資者は、種々の株式を比較して、より廉價なものを選ぶであろう、と彼は云う。(p. 27)

これを補足して考えれば、つぎのようになる。投資者が各種の株式に認める價值を V 、その市場價格を M とすれば、彼は、 $V > M$ の大なる方を選択するであろう。投資者がかりに二種類の株式について、いずれも市價以上の價值を認めている場合、彼は $V > M$ の大なる方（甲株）を选好し、 $V < M$ の小なる方（乙株）は、買おうとしないか、または賣ろうとするであろう。したがつて、彼は乙株については市價以上の價值を認めていながら、需要者としてはあらわれない。彼は乙株の市價が低落して、その $V < M$ が、甲株のそれよりも大となるに至つてはじめて、乙株を需要するようになる。そこで V に關する意見の状態が與えられた場合、需要曲線は價格に對して描かれなければならぬ。

(b)投資者がある株式を賣つて、その代金で他の株式を買う（ある株式から他の株式へ「乗り換える」、または、所有株式の銘柄を入れ替える）取引、すなわちいわゆる乗換取引が大量に行われる。(p. 27)

したがつて、ある株式に對する買入需要は、所有貨幣および借入貨幣によるもののほかに、他の株式の賣却によるものが含まれる。需要曲線を描く場合には、持續需要 D_1 の曲線、それに所有貨幣による買入需要 D_2 を加えた

$D_1 + D_2$ 曲線、さらに借入貨幣による買入需要 D_3 を加えた $D_1 + D_2 + D_3$ 曲線、およびさらに他の株式の賣却による買入需要 D_4 を加えた總需要曲線 $D = D_1 + D_2 + D_3 + D_4$ の四つの曲線を區分して描く必要がある。他の株式の現存量が多ければ多いほど、 D 曲線上の限界點 (M) の相對的位置 (曲線全體の中に占める相對的位置) は、縦軸により近くなり、かつより高くなる。

(c) 多種類の株式のほかさらに各種の債券がその市場に存在しているとすれば、ある株式の買入需要には、さらに債券の賣却によるものが加わるはずである。すなわち、債券から株式への乗換取引が存在する。しかし、ウィリアムズは特別にそのことを指摘していない。(當然のこととして、とくに明示しなかつたのであろう。)

(二) 債券の市場價格についてのウィリアムズの説明はきわめてかんたんである。株式の場合と大體同様だからである。彼はいう。投資者は各自に、貯蓄に對する需要と供給とを均衡せしむべき利率の高さについて豫測し、それにもとづいて債券の價值に關する彼らの意見を形づくる。低い利率を信ずる者は高い價值を附與し、高い利率を信ずる者は低い價值を附する。ある債券の市場價格は、その需要曲線と現存數量の垂線との交點の高さ (限界意見) に定まる。市場價格がたんに意見の表白であることは、株式の場合と變りない。(pp. 16, 17)

ウィリアムズは債券についても、個別債券の市場價格だけを考え、債券群の市價水準を考察してはいない。個別債券についての需給状態の圖表化は、形式的には株式の場合と同様に考えてよいであろう。需要は、持續需要、所有貨幣による買入需要、借入貨幣による買入需要、株式からの乗換需要、他種債券からの乗換需要の五種類から成る。なお債券の數量は、その額面金額で表わされることになる。なお、縦軸は、價格をとることもできるし、債券利回り (債券利率) をとることもできる。利率をとる場合は、價格をとる場合と上下の關係が逆になる。債券群の市價水準を圖表化ないし考察する場合は、價格をとることはできないから、利率を縦軸にとるほかはない。

つぎに、ケインズの『一般理論』における利子率の理論について、本稿の目的に必要な限りにおいて、考察してみよう。これはいうまでもなく理論経済学の領域における研究であるから、資本主義経済機構の總體が對象であつて、とくに證券市場に焦點を向けたものではない。しかしそこでは、證券市場が全經濟機構のうちの重要な一環としてとり上げられており、資本の限界効率および利子率の理論の中で證券市場の分析が行われている。本稿で問題とするのは、そのうちの利子率の理論に含まれている部分である。

ここで「利子率」と呼ばれているのは、いろいろの異なつた期間に對してその時に行われているさまざまな利子率の複合體を意味する、とケインズは云つてゐるが、實際に分析の焦點に置かれてゐるのは、債券利回りによつて代表される長期利子率である。その理由は特別に述べられてゐないが、その理論體系における利子率の位置が、設備投資を核心とする投資量を制約するものとして考えられてゐることが、その理由の一部をなしてゐるだろうことはほぼ推測される。ともかく、實際に考察の對象となつてゐるものがほとんど長期利率ないし債券利回り（債券利子率）である點からして、この「利子率」の理論を、債券利子率の理論として受け取することは、證券市場研究者の立場からすれば、少なくとも誤りではないであらう。以下、このような立場で考えて行こう。

ケインズの議論の要點はつぎのとおりである。いかなる期待の状態のもとでも、公衆の心のうちには、取引動機または豫備的動機によつて要求される以上の貨幣保有を欲求する潜在力ないし函數的傾向がある。これを投機的動機にもとづく流動性選好といい、その函數の形を流動性函數 L と呼ぶ。投機的動機による流動性選好は、債券市場の存在を根據として、債券保有の利益および危険との比較において貨幣を選好する傾向を意味し、債券利率（債券價格）の

將來に關する公衆の期待の状態にもとづいてその函數の形が決定される。函數 L_2 は、債券の市場利率 r （債券の市場價格によつて測られるその市場利回り）と、それに對して公衆が投機的動機から保有しようとする欲求する貨幣量 M_2 との對應關係を決定するもので、 $M_2 = L_2(r)$ と書くことができる。 $M_2 = L_2(r)$ を示す表（投機的動機にもとづく流動性選好表）は、 r が高い（債券市價水準が低い）ほど M_2 は少なく、 r が低い（債券市價水準が高い）ほど M_2 が多いことを示す曲線によつて與えられる。公衆が實際に投機的動機のために用い得る現實の貨幣量を M_2 とすれば、債券の市場利率（市場價格）は、 M_2 がちようど M_2 と一致する水準に決定される。 M_2 は總貨幣量 M のうち、取引動機および豫備的動機にもとづく流動性選好によつて吸収される貨幣量 M_1 を差し引いた残り、すなわち、銀行組織の供給する總貨幣量のうち取引動機および豫備的動機から欲求され保有される貨幣量を超えて供給されている部分であつて、その大いさは M および M_1 の双方に依存する。

ケインズはまたつぎのようにも述べている。債券の市場利率（價格）は群衆心理によつて定まるものであるが、それがまた各人の流動性選好の上に反作用する。しかし、將來の利子率は市場が期待しているよりも高くなるだろうと信する人は、貨幣保有の方を選好するであろうし、それとは逆の方向に市場と意見を異にする人は、短期借入をして長期債券を買おうとする誘因をもつであろう、ということをつけ加える必要がある。市場價格は、弱氣筋の賣と強氣筋の買とが均衡する高さ決定されるであろう。——ここでケインズが強氣・弱氣という場合に、投機をも含めていのか、それとも投資だけを考へているのかは、あきらかでない。わたくしの解釋では、投資のみが考へられているものと解する。なぜなら、期待の状態が與えられた場合に債券利率の落ちつくべき安定的水準を考へるに當つては、投機的作用は無視してよいと思うからである。投機の實質的な作用は、一の水準から他の水準への變動過程においてはじめて見られるもののように思われる。變動後の水準は、おそらく投機によつてその高さに相當の影響を受けるで

あろう。ケインズの流動性選好理論は、あきらかに、一定の期待の状態に應じて利子率の落ちつくべき水準を問題としていたのであるから、一貫して同じ問題が考察されているとみる限り、市場価格は強氣の買と弱氣の賣が均衡する高さで決定されるという説明も、投資だけに限つて考えられていると解すべきである。したがつて、ケインズは欲求貨幣量 M_2 と現存貨幣量 M_2 とを均衡せしめる利子率水準は、同時に、強氣の買と弱氣の賣とが均衡する水準でもある、と考へていたのでと解される。

1 ケインズは欲求される貨幣量も現存貨幣量とともに $M \cdot M_1 \cdot M_2$ で表わしているが、これではまぎらわしいので、欲求貨幣量にはダッシュをつけることにした。

五

以上のケインズの所説について、若干の補足と検討を加え、その線に沿つて債券需給状態の圖表化を試みてみよう。

(一)ケインズの所説は、公衆の期待の状態を與えられたとした場合、債券群の市價水準(利子率水準)の落ちつくべき高さを問題としているものであつて、利子率水準 r は、一方において公衆の期待の状態にもとづく流動性函數 L_2 に依存し、他方において銀行組織によつて供給される貨幣量 M のうちの M_2 の量に依存すると説く。これは、債券群の需給状態をもつばら貨幣の側面から表現するものであることはあきらかである。

(二)いま流動性選好表 $M_2 = L_2(r)$ と貨幣量 M_2 とが與えられたとした場合、 M_2 はいつたいどのような内容から構成されるものであろうか。

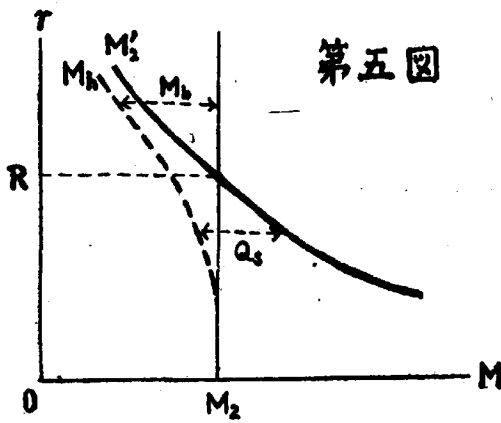
欲求貨幣量 M_2 は二つの部分から成ると考えられる。一つは現存貨幣量 M_2 のうち、ある市場利子率において債券より

も選好される貨幣量(これを M_h とする)である。 M_2 の残余の部分は、その市場利子率において債券の買入に向けられる貨幣量(これを M_b とする)であつて、 $M_2 = M_h + M_b$ と書くことができる。つぎに欲求貨幣量 M_2 のうちのもう一つの部分は、現存債券量 Q (その市場利子率に應ずる市場価格で測られる)のうち、その利子率において賣られようとする量(これを Q_s とする)、すなわち債券の賣却による欲求貨幣量である。 Q の残余の部分は、依然として貨幣よりも選好される量(これを Q_h とする)であつて、 $Q = Q_s + Q_h$ と書くことができる。かくして欲求貨幣量 M_2 は、 $M_2 = M_h + Q_s$ である。流動性選好表 $M_2 = L_2(i)$ が、現存貨幣量 M_2 および現存債券量 Q の双方によつて客觀的に條件づけられていることはあきらかである。それがケインズにおいては、まづたく貨幣的に表現されているのである。

(三) 欲求貨幣量 M_2 を現存貨幣量 M_2 に一致せしめる利子率水準は、同時に、債券に買い向う貨幣量 M_b と債券の賣却による欲求貨幣量 Q_s とを均衡せしめる利子率水準でもある。なぜなら $M_2 = M_h + M_b$ なる場合は、 $M_h + Q_s = M_h + M_b$ であるから、同時に $Q_s = M_b$ でもある。これを圖表化してみると、上圖のとおりである。(第五圖)

圖において縦軸に利子率をとり、横軸に貨幣量 M をとる。 M_2 曲線は、各種の r に應ずる貨幣欲求量 M_2 の對應關係を示し、 M_2 のうちに含まれる M_h の利子率に對する對關係は M_h 曲線によつて示される。 M_2 曲線と M_h 曲線との水平距離は、各種の r に應ずる Q_s (債券の賣却による欲求貨幣量)の大きさを示す。横軸上現存貨幣量 M_2 を示す點から垂線を立て、これと M_2 曲線との交點の高さを、利子率 R とする。市場利子

率は、 R の高さに決定される。



M_2 の垂線と M_h 曲線との水平距離は、それぞれの利子率に應ずる M_b (M_2 のうち債券に買い向う貨幣量)の大きさを示

す。 Q_s と M_s とを比較してみると、 R より大なる利子率に對しては $M_s \vee Q_s$ で、債券価格を引き上げる(利子率を引き下げる)力がはたらく、 R より小なる利子率に對しては $Q_s \vee M_s$ で、債券価格を引き下げる(利子率を引き上げる)力がはたらく。利子率 R においては $M_s \parallel Q_s$ で、賣と買が一致し、これが市場利子率の落ちつくべき水準であることを示す。そこにおいては、同時に、 $M_s \parallel M_s$ である。

四ケインズの所説においては、ある債券から他の債券への乗換取引が考慮の外に置かれているが、これは正常であると考えられる。なぜなら個別債券の市場価格の考察においては、他の債券との乗換取引を考慮する必要があるが、總債券の市價水準に關してはその必要がないからである。

個別債券の市場価格は、債券一般の利子率水準と、その債券もしくはその種債券に固有の要素(例えば元利支拂についての危険の程度、利子に對する課税上の差別など)との合成物であつて、乗換取引が行われるのは、ほとんど、この後者に關する評價の個人別差異ないしその評價の變動にもとづくものである。各種債券に固有な諸要素に關する公衆の評價が、ほとんどあらゆる種類の債券について一せいに上昇または下降することもあり得るが、それは個別要素の評價が結果として平均において變動したのであつて、共通要素の評價の變動ではない。乗換取引は公衆の個別要素の評價にもとづいて誘發され、その結果各種債券市價のうちに含まれる個別要素の側面についての市場評價を決定するものであつて、總債券の共通要素である利子率水準に關しての公衆の期待によつて誘發されるものではなく、各種債券市價のうちに含まれる共通要素の側面に何ら影響を與えるものではない。

それゆゑ、第五圖に示される債券の賣と買(Q_s と M_s)とは、「債券から貨幣へ」の取引の欲求および「貨幣から債券へ」の取引の欲求のみを表わし、乗換取引の欲求を含んでいない。

因債券買入需要 M_s のうちには、所有貨幣によるものと借入貨幣によるものとの双方が含まれる。これはもちろん現存

貨幣量 M_2 が債券に買い向う局面におけるその貨幣と債券買入需要者との間の財務上の關係についての區別であつて、貨幣供給の問題とはいちおう別である。貨幣供給はいわば入口と出口における問題であつて、その中間における貨幣の動きとはいちおう別の問題である。 M_2 は與えられたる貨幣供給の状態の上に立つてのその貨幣の動き方を示すものである。

(六)個別證券の場合と異なり、證券群の市價水準の考察においては、新發行による供給を考慮しなければならぬ。しかるにケインズにおいては、發行供給はいちおう考慮の外におかれてゐる。

國債の發行などのような、政策の領域に屬する證券發行がここで除外されてゐるのは、公衆によつて形成される市場領域の分析においては當然のことであろう。銀行組織が公衆との間に行う證券取引が、公衆のみによつて形成される場合の市場價格水準の分析とは別個の問題として取り扱われているのも、銀行組織が貨幣の供給者であり、貨幣供給は結局において政策の問題だからであろう。しかし企業の債券發行(社債の發行)が考察から除外されてゐるのは、それが公衆の市場領域に含まれる問題であるがゆゑに、いちおう検討してみる必要がある。

ケインズはその理由について何も述べていないが、おそらくつぎの理由によるものと推測してだいたい誤りないであろう。(a)あらゆる種類の債券を含めての現存債券の膨大な量 Q に比して、短期間における社債發行の量 ΔQ (もちろん、新發行總額から償還額を差し引いた純發行額)は無視し得るほど小さいものである。(b)社債の發行供給 ΔQ は、現存債券の賣却供給 Q_0 (あらゆる種類の債券を含む)とともに、總債券市場における供給を構成するが、 ΔQ は Q_0 に比して問題とならない量に抑えられざるを得ない理由がある。發行者および發行機關(證券引受業者)は、債券市價水準を引き下げない(利子率水準を引き上げない)範圍内に、その發行量を調節するであろうから。利子率水準が低下しつつあるとき、または低下せしめる力が作用しつつあるときには、 ΔQ の Q_0 に對する比重はより大となるであろう。

が、これは水準の變動過程に屬する問題である。(c)企業の證券(株式・社債)發行計畫は、主としてその投資需要の狀態に基礎を置くものである。投資需要の分析は、ケインズにおいては別の項目のもとで行われている。他方、社債の發行供給は、債券市價水準の成立上ほとんど無視し得るほどの影響しかもない。そこで利子率の理論の中に、社債の發行供給がまつたく姿を見せないことになつたのではなからうか。

ΔQ の債券利子率水準に及ぼす影響を、その大いさとは別に、その性質について考えれば、つぎのとおりであろう。利子率水準は、供給が Q_s だけに限られている場合よりも、 ΔQ が加わつただけ高い水準に決定されるであろう。純發行額は、それだけの貨幣量が M_2 の領域から M_1 の領域へ移されたことを意味するであろう。したがつて發行直後においては、 M_2 の量は以前よりもそれだけ減つていようであろう。

(c)ケインズは利子率の議論において、債券市場と株式市場との相互交渉の問題については何も述べていない。別に、第十二章「長期期待の狀態」の中に、株式市場についての考察が含まれているが、これは株價水準の内容を構成する二つの要素(一方において利回り水準ないし利子率水準、他方において豫想配當水準ないしはその基礎となる豫想収益水準)のうち、豫想収益水準だけを切り離して問題としたもので、債券市場と株式市場との交渉の問題は、ここでも考察されていない。

その理由はおそらくつぎのようなものであろう。貨幣(M_2)・債券・株式の三者はいつでも同時に比較選擇の対象となつているのであつて、たんにその中の二者だけが他の一つを無視して比較選擇されることはない。たとえば、株式を賣つて貨幣保有を選んだ人は、たんに株式より貨幣を愛好しただけではなくて、同時に債券との比較においても貨幣を愛好したのである。(これはケインズ自身によつてもはつきり語られている。p.170 註参照)この三者の關係のうちで、貨幣と債券との接點に見出されるものが、投機的動機にもとづく流動性選好であり、流動性函數 L_2 であり、流動性選好表 $M_2 = L_2(r)$ であり、また債券の市場利率水準なのである。債券はつねに、一方貨幣と比較され

ていると同時に、他方株式と比較されている。しかし利子率水準に關係をもつのは、前の比較だけである。貨幣はつねに、一方債券と比較されていると同時に、他方株式と比較されている。しかし利子率に關係をもつのは前の比較だけである。貨幣・債券と株式との接點において機能するものは、貨幣と債券との接點において成立する利子率水準を與えられた前提としての、株式に關する配當水準ないし收益水準についての期待であつて、そこに成立するものは、與えられた利子率水準における株式の市場價格水準（正味のところは、配當水準ないし收益水準に關する期待の市場的決定）である。このような理由からすれば、債券市場と株式市場との相互交渉を考慮の外に置いたことは、利子率水準の成立を問題とするこの場合においては、肯定することができぬ。

むすび

證券需給およびそれにもとづく證券市價水準の成立を圖表化する問題について、わたくしは、ウィリアムズおよびケインズの二人を道案内とすることによつて、若干の考察を試みた。二人の案内者は、つぎの二點において對照的であつた。まず、ウィリアムズは個別證券の市價を對象としたのに對して、ケインズの場合は總債券の利子率水準を對象とするものであつた。つぎに、ウィリアムズは證券需給を證券の側面から證券需要として表現したのに對して、ケインズは證券需給を貨幣の側面から貨幣需要として表現した。わたくしの検討の結果は、いずれの表現方法をとろうとも、その内容を明細に行けば、双方共通に表示される部面（買入需要と賣却供給）があるということであつた。この二つの方法は、考察するべき問題の性質に即して、ある時にはこれを用い、ある時にはあれを用い、またある時には双方を補完的に用いるべきものであろう。

證券需給の圖表化について、まだ残された問題は多いが、本稿ではいちおうウィリアムズおよびケインズによつて直接導かれた問題の考察だけに限つて、あとは他日を期したい。

（昭和二八・一一・二六）