HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	信用乗数と所得乗数
Author(s)	内田, 和男
Citation	經濟學研究, 34(3), 1-6
Issue Date	1984-12
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/31656
Type	bulletin (article)
File Information	34(3)_P1-6.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

経済学研究 34-3
北海道大学 1984. 12

信用乗数と所得乗数

内田和男

1. はじめに

周知のように，ケインズ理論の妥当性，およびケインズ政策の有効性に疑問が投げかけられて久しい。この潮流は，昨今，多くの流派を形成している。理論的には，自然失業率仮説，合理的期待仮説など修正古典派体系の構築を目指すグループと，ケインズ理論を不均衡モデルとして把らえ，そのミクロ的基礎を研究するグループとに大別できる。実証的には，1973-74年の石油危機の取り扱いがポイントとなる。

藤野正三郎氏〔1〕は，第一次石油危機前後でのエネルギーと労働との相対価格の変化が，日本における比較生産費構造の大幅な変動を呼び起し，それが乗数効果の低下を導いたとして，これを論証している。これとは別に，篠原三代平氏〔3〕は，輸入が主として国内生産の拡大に必要な原材料，エネルギー，その他中間製品からなるとき，輸入品相対価格の上昇は，実質限界輸入性向に変化がなくても，leakage ratio を高め，乗数値を押し下げることを指摘している。両氏に共通している視点は，乗数の値が原油に代表されるエネルギーの外生的な相対価格変動から独立ではありえないということである。

ところで，J. R. Hicks〔2〕は，乗数過程を分析する際に，在庫というストック変数についても十分な考察がなされなければならないことを指摘した。彼によれば，乗数理論が正しく作用するか否かは，他の経済活動を妨げることなしに引出しうる原材料在庫が利用可能か否かに依存する。そして視野を開放経済に転じれば，一国の外貨手持量が一種の予備的在庫とみなされ，封鎖経済における実物在庫と同一の役割を果たすことになる。さらに彼は，在庫ストックの存在を通して，固定価格市場と伸縮価格市場との運行の相違を明確にした上で，開放経済における固定為替制と変動為替制とのあいだに，それとある種の類似性が存在することを示唆している。もちろん，固定為替レートの下では，一国の最終的な在庫ストックの役割を演じるのが外貨準備であり，変動為替レートの下では，為替レートの下落によって，その不足が顕在化する。

本稿の目的は，乗数をあるシステムへの資金の還流，あるいは，そのシステムからの漏出という視点から把握することによって[1]，対外エネルギー価格，為替レート，そして外貨準備などの明示的な考察を含んだ乗数の公式を提示することにある。特に，資金の還流・漏出という観点から，信用（貨幣）乗数とケインズの所得乗数との類似性が強調される。信用乗数において，資金の還流・漏出の分析対象となるのは，信用創出機能をもつ銀行システムである一方，所得乗数において，その分析対象となり，所得創出機能をもつのが生産システムである。標準的な説明では，そこで考察される漏出項目が2つの乗数の間で異っている。信用乗数では，準備という銀行部門それ自身がもつ非貸出項目のみに注目して，非銀行部門の漏出項目は一般に軽視されている。他方，所得乗数では，非生産部門（家計部門）の漏出項目のみに注目して，生産部門それ自身がもつ非所得項目は全く無視

1) この点についての詳細は拙稿〔4〕〔5〕を参照せよ。なお，篠原三代平氏〔3〕も leakage に注目しておられるが，本稿のように生産部門と家計部門との区分はおこなっていない。

されている。本稿では，これらを相互に考慮し，体系化された乗数の公式が明示される。

2. 信用（貨幣）乗数

本節では，はじめに，信用（貨幣）乗数の理論を簡単に考察しておこう。

信用乗数の理論によれば，銀行システム全体の預金，あるいは貸出の大きさを決定するものは，第一に，銀行の準備の大きさである。銀行部門の貸出額が全て預金として銀行部門に還流してくるならば，その準備額を法定（最低）準備金とするだけの貸出を最大限おこなうことができる。しかしながら，非銀行部門の資産選択行動に注目するならば，この部門の現金保有選好の存在を無視することはできない。とすれば，創出された預金のうち一部が現金として引出される結果，銀行部門による貸出額が全て預金貨幣として銀行部門へ還流することはない。こうした銀行部門からの漏出は，銀行準備を減少せしめ，銀行部門の貸出限度額の減少を意味する。要約すれば，銀行部門がもつ信用創出機能の乗数値は，自らの現金準備の大きさと，それを基礎にした貸出貨幣がどれほど還流してくるか，あるいは，どれほど銀行部門から漏出していくかに依存して決まる。

いま，$\Delta\bar{D}$ の本源的預金の追加があったとしょう。この本源的預金の増加は，さしあたり銀行の保有する準備を $\Delta\bar{D}$ だけ増加させるであろう。銀行は，貸出増加によってその超過準備の解消をはかる。もし銀行部門が貸出を ΔL だけ増加させれば，まず派生預金が ΔL だけ増加する。ここで非銀行部門の資産選択行動に関して次のような仮定を設ける。すなわち，非銀行部門はその保有する現金と預金の比率を常に一定の水準 α に保つと仮定する。とすれば，非銀行部門は預金の増加に対応して，現金保有額を増加させ，現金・預金比率を α という水準に保たせるために，派生預金のうち，$\alpha/(1+\alpha)\Delta L$ だけを現金として取り崩す必要が生じる。つまり，銀行部門にとっては1単位の貸出増加に対して，$1/(1+\alpha)$ 単位の派生預金の増加分が還流し，$\alpha/(1+\alpha)$ 単位の準備の減少分が漏出することになる。ここで，銀行部門が準備・預金比率を常に一定の比率 β に維持すると仮定するならば，銀行部門のバランス・シートを均衡させる貸出増加額は，次の関係式を満たさなければならない。

$$\Delta\bar{D}-\frac{\alpha}{1+\alpha}\Delta L=\beta\left(\frac{1}{1+\alpha}\Delta L+\Delta\bar{D}\right)$$

左辺は，銀行部門からの現金流出を考慮したネットの準備増加額であり，右辺 $1/(1+\alpha)\ \Delta L$ 項は，非銀行部門の現金選好を考慮に入れたネットの派生預金増額を示している。この式からわれわれは，

$$\Delta L=(1-\beta)\left(\frac{1+\alpha}{\alpha+\beta}\right)\Delta\bar{D} \tag{1}$$

を得る。

もちろん，預金総額の増加 ΔD は，本源的預金の増加分 $\Delta\bar{D}$ と派生的預金の増加分 $\left(\frac{1}{1+\alpha}\right)\Delta L=(1-\beta)\left(\frac{1}{\alpha+\beta}\right)\Delta\bar{D}$ との合計であり，次のように示される。

$$\begin{aligned}\Delta D&=\Delta\bar{D}+(1-\beta)\left(\frac{1}{\alpha+\beta}\right)\Delta\bar{D}\\&=\left(\frac{1+\alpha}{\alpha+\beta}\right)\Delta\bar{D}\end{aligned} \tag{2}$$

上記の特別なケースとして，非銀行部門の現金保有が存在しない場合を考えてみよう。この場合は，銀行部門の貸出増加分は全て派生預金として銀行部門に還流し，銀行部門からの漏出は発生しない。したがって，本源的預金の増加 $\Delta\bar{D}$ に対応して，銀行部門のバランス・シートを均衡させる貸出増加額は，

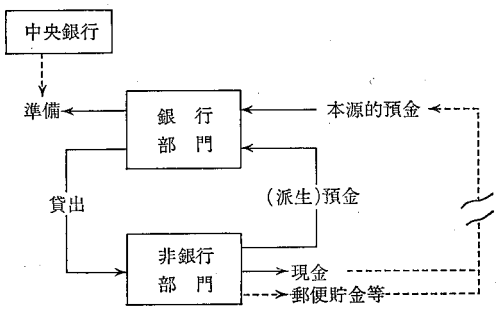
$$\Delta L=(1-\beta)\frac{\Delta\bar{D}}{\beta} \tag{3}$$

となり，総預金増加額は，

$$\Delta D=\frac{1}{\beta}\Delta\bar{D} \tag{4}$$

となる。

以上の議論を図にまとめれば，第1図のように示される。



第1図

実線部分がこれまでに分析対象となった個所である。破線部分のうち，中央銀行から準備への矢印は，中央銀行による金融政策を通じた準備への直接的影響を示す。いま，中央銀行から ΔR だけ準備の追加供給がある場合，銀行部門の均衡貸出増加額，および預金増加額が次のように示されることは，これまでの議論から容易に理解できる。

$$\Delta L=\frac{1+\alpha}{\beta+\alpha}\Delta R \tag{5}$$

$$\Delta D=\frac{1}{\beta+\alpha}\Delta R \tag{6}$$

他の破線部分のうち，非銀行部門の郵便貯金等への矢印は，非銀行部門による資産選択の対象物を現金と銀行預金だけでなく他の資産も含めるように拡張したときに，現金と同様に銀行部門へ還流しない項目を指す。つまり，信用創出過程における非銀行部門による漏出項目のうち，現金以外の項目をそれは意味する。そして，現金および郵便貯金等から本源的預金への破線部分は，乗数理論の分析対象範囲を越える内容を含んでおり，ここでは考察されない。

3. 所得乗数

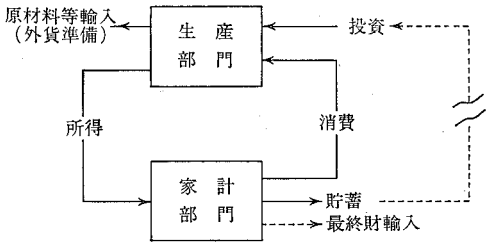
本節では，ケインズの所得乗数を生産部門に関する資金の還流・漏出という観点から把握し，前節で展開した信用乗数との対比を通して，標準的な所得乗数の修正・拡張を試みる。

ケインズ理論による所得決定理論は，通常，貯蓄・投資による所得決定理論と呼ばれているものである。それによれば，所得の大きさを決定するものは，消費と投資とから成る総需要の大きさである。生産部門から家計部門に与えられた所得は，それを現在消費に向けるか，将来消費に振り向けるかという，家計の選択によって，消費と貯蓄に配分される。このうち消費支出は，生産物に対する需要となって生産部門に還流してくる。他方，現在消費に向かわない部分，すなわち貯蓄部分は還流しない。これは家計部門による生産システムからの漏出要因となる。この貯蓄の漏出に対して，もう一つの総需要構成要素である投資支出は，生産部門への需要注入要因として作用する。こうした貯蓄という漏出要因と投資という注入要因とを生産部門における均衡関係として定式化するのがケインズの所得決定理論である。

さて，われわれの分析対象を封鎖経済から開放経済に拡張するとき，この理論体系はどのように適用されるであろうか。標準的な説明によれば，輸出は投資と同じ需要注入要因であり，輸入は貯蓄と同じ漏出要因として把握され，乗数については，単純な修正がなされるにすぎない。ここで留意すべきことは，とくに輸入が貯蓄と全く同様に家計部門による所得からの漏出項目として把えられている点である。家計による輸入対象物は一般に最終財である。篠原三代平氏〔3〕の指摘を待つまでもなく，日本における輸入は主として生産に必要な原材料・エネルギー・その他中間製品からなっている。当然のことではあるが，これらの輸入項目は生産部門それ自らが持つ非所得創出要因であって，家計部門による所得からの漏出要因ではない。

マクロ的に集計された生産活動において，国内の原材料・中間生産物の投入は，すべて相殺され，最終的には，国内の労働・土地・資本などの本源的生産要素の投入に帰属する。他方，国外からの輸入による原材料・中間生産物の投入は，相殺されず，生産部門の最終支払対象要

素として，国内の本源的生産要素と同列に並ぶ。需要増加に伴う生産の拡大は，国内の本源的生産要素への支払，すなわち家計部門への所得をふやすと同時に，海外からの原材料・エネルギー・中間生産物の輸入をも増大させる。Hicks〔2〕によれば，これは固定為替制下での外貨準備の減少を意味する。ここに，生産部門による原材料・エネルギー・中間生産物の輸入増加が，信用乗数における銀行部門の準備の減少効果と同じ効果を所得乗数において及ぼすと考えられる。以上の議論をまとめれば，われわれはまず第一に輸入項目を2つに区分する。一つは家計部門による最終財輸入であり，これは貯蓄と全く同様に家計部門による漏出要因として作用する。他は，生産部門による原材料・エネルギー・中間生産物の輸入であり，これは信用乗数において準備が果たす役割，つまり銀行部門の非信用創出要因としての役割と同様に，所得乗数において生産部門の非所得創出要因として作用する。これらの関係を図示したのが第2図である。



第2図

いま，新たな投資支出の増大が ΔI だけ発生したとしよう。生産部門はこの総需要増加に対応して，所得を ΔY だけ増大させる。ここで単純化のために，家計部門の所得処分形態としては，消費と貯蓄の2つしか存在しないと想定する。つまり，家計部門による最終財輸入については考慮しない。そして家計部門は貯蓄・消費比率を常に一定の水準 a に保つと仮定する[2]。とすれば，家計部門は所得増加 ΔY に対応して，貯蓄・消費比率を a という一定水準に保つため，所得増加のうち，$(a/(1+a))\Delta Y$ だけを貯蓄し，$(1/(1+a))\Delta Y$ だけを消費にまわす。したがって，生産部門にとっては1単位の所得増加に対して，$1/(1+a)$ 単位の消費増加分が派生需要として還流し，$a/(1+a)$ 単位の貯蓄増加分が漏出することになる。ここで，最終総需要に見合う生産活動に占める生産部門の原材料等輸入の割合を b とするならば，生産部門の勘定をバランスさせる所得増加額は，次の関係式を満たさねばならない（第2図参照）。

$$\Delta Y=(1-b)\left(\frac{1}{1+a}\Delta Y+\Delta I\right)$$

これを整理すれば，

$$\Delta Y=(1-b)\left(\frac{1+a}{a+b}\right)\Delta I \qquad (7)$$

を得る。これが生産部門による海外からの原材料・エネルギー・中間財の輸入を考慮に入れた場合の所得乗数に関する式である。これは前節の信用乗数に関する (1) 式と形式的に全く同一であることが知れる。

銀行部門の準備率の上昇が，信用乗数を小さくするのと同様に，国内最終需要に見合う生産活動に占める海外からの原材料等輸入の割合が上昇すれば，所得乗数の値が小さくなることを (7) 式は示している。いま，生産部門の原材料等輸入の割合を実物で測った値を b' とし，国内物価水準を P，そして原材料・エネルギー・中間生産物の輸入価格を P_m とするならば，

$$b=\frac{P_m}{P}b'$$

が成立する。b' は生産の技術構造に変化がない限り，短期的には不変であると想定すれば，原材料・エネルギー等の輸入価格の相対的上昇が b を上昇させ，所得乗数を低下させる。同様に，変動相場制における円安は，国内所得乗数の値を小さくする。

上で得られた所得乗数と標準的なそれとを比較してみよう。$a/(1+a)$ が貯蓄率 s であること

2) この仮定は，いわゆる限界消費性向と平均消費性向が等しいことを意味している。

に留意すれば，(7) 式は次のように変形される。

$$\Delta Y=(1-b)\left(\frac{1}{1-(1-b)(1-s)}\right)\Delta I \qquad (8)$$

この式は，生産部門の海外からの原材料等輸入を考慮に入れない標準的なケースの乗数値 $1/s$ を，$b=0$ の特殊ケースとして含んでいることが知れる。(8) 式は一見すると，輸入を含んだ標準的な所得乗数の値に似ているが，両者の相違は大きいことに注意しなければならない。いま，生産部門による原材料等の輸入だけでなく，家計部門による最終財輸入をも考慮に入れるならば，生産部門の勘定を均衡させる所得増加は次の関係式を満たさなければならない。

$$\Delta Y=(1-b)[\Delta I+(1-s-m)\Delta Y]$$

ここで m は家計部門の輸入性向，s は貯蓄性向，そして b はこれまで同様，生産における輸入割合である。この式を整理して，われわれは次式を得る。

$$\Delta Y=(1-b)\left(\frac{1}{1-(1-b)(1-s-m)}\right)\Delta I \qquad (9)$$

これが全ての輸入を考慮に入れた場合の一般的な所得乗数の関係式である[3]。$b=0$ を代入すれば，輸入を含んだ標準的な所得乗数の値 $1/(s+m)$ を得るが，日本のように，輸入が主として生産部門の所得創出にとって必要不可欠な原材料・エネルギー・その他中間財からなるとき，$b=0$なるケースは全く意味をなさない。逆に，家計部門による貯蓄や輸入を全く無視しても，所得を生みだす生産システムそれ自体が乗数の値を規定する。$s=m=0$ を (9) 式へ代入すれば，

$$\Delta Y=(1-b)\frac{\Delta I}{b} \qquad (10)$$

を得る。この式は単純な信用乗数を示す (3) 式と形式的には全く同一であることが知れる。

最後に，以上の議論からわれわれは，いわゆる貯蓄・投資の均等式が財市場の均衡を意味するものではなく，所得創出部門である生産部門の収支勘定バランスを示すものであることを容易に理解できる。これは信用乗数が信用市場の需給バランスを意味するものではなく，信用創出部門である銀行部門の貸借対照バランスを意味するものであることと全く同一内容を指す。ちなみに，標準的な所得決定理論で利用される均等式

$$Y=C+I+G+X-M$$

を財市場の均衡式と理解するのは大変難しい。消費需要 C，投資需要 I，政府支出 G，輸出 X は，すべて最終財需要とし，同一生産物に対する需要主体別構成項目として理解できるとしても，輸入 M には，これまで述べてきたように原材料等輸入が含まれており，明らかに最終財と中間投入財とを同一財市場として取扱うことには無理がある。この式は，やはり次のように書きかえて，

3) もちろん，(8) 式および (9) 式を変形すれば，形式的にはそれらが通常の乗数と全く同一の形になることを見るのは容易である。いま，第2図から明らかなように，生産部門の集計された T-table は次のように示される。

原材料等輸入	総需要
所得（国内要素への支払）	(投資 / 消費)

さて，$b=$(原材料等輸入／総需要) であるから，$\left(\frac{1}{1-b}-1\right)$ は（原材料等輸入／所得）となることに留意して (9) 式を変形すれば，

$$\Delta Y=(1-b)\left(\frac{1}{1-(1-b)(1-s-n)}\right)\Delta I$$
$$=\left(\frac{1}{\frac{1}{1-b}-(1-s-m)}\right)\Delta I$$
$$=\left(\frac{1}{\left(\frac{1}{1-b}-1\right)+s+m}\right)\Delta I$$
$$=\frac{1}{n+s+m}\Delta I$$

となる。ここで $n=\left(\frac{1}{1-b}-1\right)=$原材料等輸入／所得である。

しかし，この表示は，信用乗数と所得乗数の類似性，そして所得乗数の源泉である生産部門の役割を見失い，所得乗数において生産構造の変化の影響を見逃すことになる。

$$Y+M_1=C+I+G+X-M_2$$

生産部門の収支バランスを示す式として理解するのが正しいように思われる。もちろん，ここで $M=M_1+M_2$ であり，M_1 は生産部門による原材料等の輸入を示し，先の議論を参考にすれば $b(C+I+G+X)$ で表示される。他方，M_2 は非生産部門による最終財の輸入を示し，mY で表わされる[4]。

4. おわりに

本稿では，乗数過程をある経済部門における資金の還流・漏出の均衡化プロセスとして把握し，信用乗数と所得乗数との構造的類似性を見た。信用乗数の大きさを決めるものは，第一に，信用創出部門である銀行部門が持つ準備の大きさである。これは銀行部門それ自身がもつ信用創出プロセスからの漏出要因を意味する。次に，非銀行部門がもつ漏出要因である現金保有の大きさにも依存する。単純な信用乗数理論は第一の要因のみに注目している。他方，所得乗数の大きさを決めるものは，第一に，所得創出部門である生産部門それ自体がもつ，非所得要因である。それは，最終需要に見合う生産活動に必要な海外からの原材料・エネルギー等の輸入額の大きさである。第二に，非生産部門である家計部門による漏出要因，つまり貯蓄および最終財輸入等の大きさに依存する。単純な所得乗数理論は単純な信用乗数理論とは逆に，第二の要因のみに注目している。したがって，そこでは，所得乗数分析の視野が非生産部門の行動のみに限定され，所得の創出機能をもつ生産部門それ自体の行動については軽視されている。所得は生産活動によって生みだされ，その活動に不可欠な原材料等への資金の漏出は，信用創造を司る銀行部門の準備と全く同様の働きをし，需要要因の源となる所得創出に貢献しない。つまり非生産部門の漏出要因だけでなく，生産構造それ自体がもつ漏出要因も所得乗数の大きさを規定するのである。

4) ここでも脚注 3) のコメントが妥当する。

さらに，信用乗数と所得乗数との対比によって，所得決定の均等式が，最終財市場の均衡式と解されるのではなくて，所得創出部門たる生産部門の収支勘定バランスと理解すべきことを知る。

当然のことながら，ここで示された乗数の値は常に一定の大きさになるとは限らない。各比率はそれぞれ他の経済変数に依存している。例えば，非銀行部門の現金・預金比率は，一般に，預金利率に依存しているであろうし，家計部門の消費・貯蓄比率は家計のライフ・サイクル計画に依存しているであろう。さらに，銀行部門の準備率や生産部門の輸入率も不変ではありえない。したがって乗数分析の一層の展開には，これら各部門に関する研究が必要となる。

参 考 文 献

〔1〕 藤野正三郎「日本経済とケインズ政策の有効性」『季刊 現代経済』第36号 (1979年9月), pp. 102-117.

〔2〕 Hicks, J. R., *The Crisis in Keynesian Economics*, Oxford: Basil Blackwell, 1974.

〔3〕 篠原三代平『現代経済学再入門』国元書房, 1978年。

〔4〕 内田和男「経済不均衡と貨幣」『経済学研究 (北大)』第33巻第3号 (1983年12月), pp. 45-56.

〔5〕 Uchida, K., "Interest and Monetary Disequilibriun", March, 1984, unpublished.