

経済学者の数学 II

渡 辺 侃

1.

経済学のもっともかんたんな理論は、一市場で一商品の価格が、供給の多い場合に低く、その少ない場合に高い、ということである。すなわち基礎的な数式として、単価 P 、供給量 Q について $P \cdot Q = c$ をとり得る。労働市場ならば賃銀単価 W 、労働供給量 V として $W \cdot V = a$ と考える。前式はいわば購買基金（一定）、後者は賃銀基金（一定）の考え方である。この簡単な式を微分として

$$\frac{dP}{dQ} = -\frac{P}{Q}, \quad -\frac{dP}{dQ} \cdot \frac{Q}{P} = 1$$
$$\frac{dW}{dV} = -\frac{W}{V}, \quad -\frac{dW}{dV} \cdot \frac{V}{W} = 1$$

としたのが商品及び労働の需要弾（力）性把握である。学説史的に見ると、W. S. Jevons が交換理論の符号表現 Symbolic Statement として

$$\frac{y}{x} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{dy}{dx}$$

から出発している。次に A. Marshall が

$$\frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = -1$$

を需要弾性の基準とした。これらは図形的に表現すれば直角双曲線関係である。Marshall はこの曲線を Cournot の最大利潤点探索の数理から導き出し、また同様に用いているが、後の学者は各種商品の需要弾性の統計的計測に努力していた。それは一商品の供給量が少く高価となれば他商品で代用し、また供給量が多く低価となれば主用途外に用いられる関係で、量が少なくなっても高価になる程度が低く、量が多くなっても単価が比例的に低くはならない、すなわち需要曲線の傾斜が緩和されることが考えられるからである。

H. L. Moore は Marshall の需要弾性の逆数をとって価格撓性 Flexibility of Price をとり

(アルファベット大字は変数、小字は定数とする)

$$\frac{dP}{dQ} \cdot \frac{Q}{P} = \frac{d \log P}{d \log Q}$$

なる関係に注目し資本K労働Lとし、全微分にかえて偏微分、経済学或は一般的科学研究の方法として“他は同一として (ceteris paribus, other things being equal)”なる仮定 (或は実績) による分析をして

$$P = \frac{\partial P}{\partial Q_1} Q_1 + \frac{\partial P}{\partial Q_2} Q_2 + \dots$$

の如き微分式を作り

$$1 = \frac{\partial P}{\partial Q_1} \cdot \frac{Q_1}{P} + \frac{\partial P}{\partial Q_2} \cdot \frac{Q_2}{P} + \dots$$

$$1 = \frac{\partial \log P}{\partial \log Q_1} + \frac{\partial \log P}{\partial \log Q_2} + \dots$$

その各項を生産及び消費又は供給及び需要の弾性としその積分

$$P = cQ_1^a Q_2^b \dots$$

の如き式を作った、これは生産のみならず消費及び投資にも応用さるべき全関係であって、その微分関連が投入産出 Input output とか産業 (経済) 関連になるので、ただそれだけで行列式的框を作ることは表現としては面白いが動的乃至可変的關係を説明するものではない。

消費の各項目即ち食料・光熱・衣・什器・住居等その個々の継続性が分かると同時に、生産の面では労働・材料・固定設備等がそれぞれ継続性が異っている。広い意味ではいわゆる消費に生産がつながっている。消費は労働につらなり労働は生産につながるのである。其間において所得の内から直接消費と引伸消費を望む節約貯蓄投資があり、生産には直接費用と間接費用ともいうべき固定費用を差引いた利潤が出る。この投資利潤が単なる資本利子や株式配当として分配されるが、更らに積立られて経済生長に用いられるかが問題である。

需要弾性及びその逆なる価格撓性の作用について

日本の実際例として現在米価を公定し、賃銀基準を定めているが、その基準が高いために米の消費が減じ労働の雇傭が減ずる (省力の方向をとる) 状態である。政府の米価政策は最初量的操作、すなわち量が多くて単価が下ったとき米を買上貯蔵し単価が上がったとき放売出するものであったが、その基準がなかったから単価の上下限を定めて操作していた。戦争中食糧政策として政府が命令的に農家から供出させ、一般に配給する専売的方法をとり、初

めの内は低価であったが、漸次供出農民の団体が勢力か圧力かを強め公道価格を高め生産農民は有利の故に米を増産するようになったのはよかったが、消費側が米食を減じ廉価な輸入小麦を麺類等にして代用するようになったのである。労賃の方も労働組合の圧力によって高められたが、この方は都市に於ける工業等の発展で雇傭就業機会が増進して失業は少なくなって来た。

A. Marshall の弟子である J. M. Keynes は、主として貨幣について研究し、貨幣・商品の単価・労働賃銀等を弾性的に考慮したのだが、彼の一般理論が純粹静態的すなわち時間を考慮しなかったと解されている。しかし後の学者例えば Klein は、ケーンズ革命と称して、資本が時間的に利子や利潤を生み出すこと、及びその操作の理論を、ケーンズのものと考えた。

たしかにケーンズの一般理論は時間を考えず或は時間を考えないように努めている。特に貨幣の流動性選好の論理は、貨幣の流動性を定期的に小にする投資に報償を与えねばならぬことを考えているものであり、その報償が利子となるわけで、その率が投資量を動かすことは考えられるから、利子操作が或る程度までではあるが有効となる理である。

ケーンズの投資乗数式は、所得 E, 直接投資 C, 節約・貯蓄・投資を I として

$$\begin{aligned} \Delta E &= \Delta C + \Delta I \\ 1 &= \frac{\Delta C}{\Delta E} + \frac{\Delta I}{\Delta E} \\ 1 - \frac{\Delta I}{\Delta E} &= \frac{\Delta C}{\Delta E} \\ \frac{\Delta E}{\Delta C} &= \frac{1}{1 - \frac{\Delta I}{\Delta E}} = 1 + \frac{\Delta I}{\Delta E} + \left(\frac{\Delta I}{\Delta E}\right)^2 + \left(\frac{\Delta I}{\Delta E}\right)^3 + \dots \end{aligned}$$

とするものであるが、この式の変形は単純な数理として、差を比に変じたものに過ぎない。故に後の学者はこの考案を軽視するようになった。しかし投資 I に時間要素を取入れるとまた生きてくると思われる。すなわち投資を I, 時間を T として $\frac{\Delta I}{\Delta T}$ を $\frac{dI}{dT}$ にとり、それを利子率と関係つけることが出来る。下はその私案である。

複利式は

$$\begin{aligned} I_t &= I_0(1+r_t)^T, \\ I_t &= I_0 \left(1 + \frac{r_t}{n}\right)^{\frac{n}{r_t} \cdot \frac{r}{n} \cdot T} \end{aligned}$$

ただし $nT_t = T$, r が 1 以下の数であり $n=1, 2, 3, \dots$ 等で相当大なれば

$$\left(1 + \frac{r}{n}\right)^{\frac{n}{r}} = e$$

$$\therefore I_t = I_0 e^{\frac{r}{n} \cdot T}$$

だが、数学的には

$$e^{rT} = 1 + rT + \frac{(rT)^2}{2!} + \frac{(rT)^3}{3!} + \dots$$

であるが rT が小なる場合 2 乗以下を無視して単利式 $I_t = I_0(1 + rT)$ と計算されるのだ。

さて r を R として変数化し TR を微分すれば

$$d(1 + RT) = d(RT)$$

$$TdR + RdT = 0$$

$$\frac{dR}{dT} \cdot \frac{T}{R} = -1$$

これを利子率と時の弾性の標準と考えることができる。簡単にいえば利子率は時間が短い程高くあるべきだ。しかるに事実、短期間の預金は利率が低く、長期間のそれは利率が高い。ただし貸付の側からは短期間の貸付金利は高く、長期間のそれは低くなければならない。例えば銀行で当座預金には利子がつかず、普通貯金で日歩 0.7 銭、0.007%，これを 365 倍して年利と考えると 2.55% にしかならないが、定期預金として 3 ヶ月据置は年利 4%，6 ヶ月で 5%，1 年で 5.5% 等、償還期 2 年以上の債券で 6% 少しというぐあいである。この矛盾については流動性選好 Liquidity Preference と別に投資（固定）資金に対する報償を考えねばならぬわけである。

またケーンズが貨幣または資本 M の流動性 liquidity を論じたときその不流動性 illiquidity 又は固定性 fixity を対照としたようであり、また貨幣流通の速度 Velocity を考え、

$$M = M_1 + M_2 = L_1(y) + L_2(r)_2$$

$$M_1 = L_1(y) = \frac{y}{V}$$

なる式を出している。 M_1 は取引の速度 V なるもの及び予備のための現金で所得 y と直接または独立に関連し、 M_2 は利子率及び利益に関連し、固定傾向を持つ（流動性の低い）、それぞれの貨幣配置を示す流動性 L の区分である。しかし、資金が定期預金を除いて、債券や株券についても流動性はつけ

られるのだから、 M_1 と M_2 の間に関連性を考えざるを得ないことは彼自身認めている。ただ急激な貨幣価値の変動（敗戦国に多いインフレ、過大投資の反動としてのデフレ）や雇傭と失業の更替を取入れて考えていないではない。ケーンズ自身、ケンブリッジ大学ペリオルカレッジの財産の経理や友人の資金を集めての信託運用を上手にやったとのことであるし、また第二次大戦後国際間の金融を安定させた功績は多きいがその問題をいきなり取入れて理論をむつかしくしたように思われる。

流動性なる言葉は種々にとられる。実物的な資本と資本としては貨幣・手形・諸債権等は流動的であり、原料や固定設備・建物・土地等は流動性が低い。（さらに雇傭関係にも流動性の大小は考えられるがここでは触れない。）しかし抽象的な資本、即ち収益を生み出す関係、細かく分ければ株式になった資本の配当を受ける権利、ならびに増資の際にその割当を受けるとの期待、等による、いわば浮上った資本の流動性は、手形交換所・株式及び商品取引所の設置等によって増加されるものである。

故にケーンズ流動性選好 Preference 及び誘導 Incentive (of Liquidity) が貨幣収入の速度 Income Volocity of Money と直接関係するかは速断出来ないものであって、仮定的な節約・貯蓄・投資と所得との比率の一定、その内容の分配例えば貨幣の退蔵・銀行等への貯蓄・信託投資及び独立投資ならびに保険加入等の比率の同じく一定が独立に存在すると考えることに意味を持たせ、さらにそれを変動させる作用力としての利子率の変動の如きを考えて金融政策とすることに意味つけされるのであろう。

ニュリンは、英国の金融の1938—51年間の資本の流動性についてラドクリフ報告書を典拠として総合し、1959年12月の期間利子率を下(1)の図の如く表し、利子率は、短期間の固定によって急増するが、長期間には増大しないことを示し、流動性に相当する現金化 encashment (E) と貯金複利増 (M) との間の差による利益を下(2)の式で示している。

積分形として利益額 R を E 及び M の率をそれぞれを ϵ ならびに μ として

$$R = f \left[\int_0^t (\epsilon - \mu) dt \right]$$

また利益率を

$$R' = f \left[\int_0^t \frac{(\epsilon - \mu) dT}{I_t} \right] \text{ とし,}$$

その間の利益を E と M に包まれた面積とする。

図 (1)

償還利率(年)---実例傾向

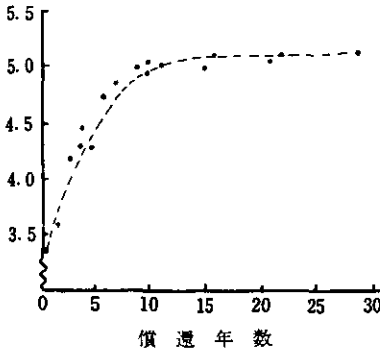
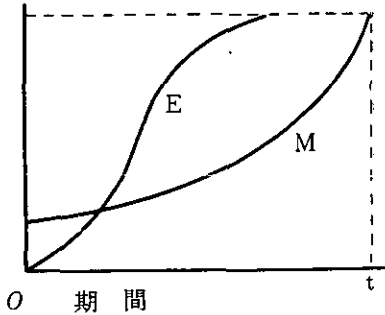


図 (2)

資金額



また g を政府公債, a_p を個人負債, l_p をその両者が等しいと考え、借金性向 propensity to owe を wy , x を評価要因 valuation factor として個人負債の金融力は、

$$\begin{aligned} z &= g + a_p - (l_p - wy) \\ &= g + wy + x \end{aligned}$$

の如きものとしている。

しかし考えて見ると5年以上というような長期資金の利子はいわゆる年金 Annuity であって複利蓄積目的を持つものではない。銀行の当座預金は小切手払出の便があるし、普通預金は何時でも引出し得る資金である。銀行以外のいわゆる高利貸は短期金融で利率は甚だ高いようである。かく考えて理論上の利率は短期高率で長期低率となる。(時間と利率の弾性が負数なることからそれが経済数理にかなう。)流動性は長期投資でも取引所を通じて成立する。ただ変動する社会状態で実現価格に変化があるだけだ。流動性選好の考え方に代わって蓄積奨励 incentive to accumulate が考えらるべきであろう。

試みに日本最近の統計を見る。(大蔵省編集, 財政金融統計月報212号1969年7月)

※W. T. Newlyn (Univ. Leeds): Theory of Money. Oxford Univ. Press, 1p. 1962, 2p. 1964.

経済学者の数学 II

最近までの預金残高統計

(単位・円括弧内は%)

昭和年	普通銀行	信託銀行	信用金庫	郵便貯金	農協預金	合計
	兆億	兆億	兆億	兆億	兆億	兆億
38	15,6481(73.6)	165	2,1898(10.3)	1,8516(8.7)	1,5686(7.3)	21,2743(100)
39	17,8462(71.7)	175	2,6557(10.7)	2,2474(9.0)	2,0664(8.5)	24,8332(100)
40	20,6531(71.0)	156	3,1133(10.8)	2,7700(9.4)	2,4326(8.3)	28,9351(100)
41	23,7900(70.0)	151	8,6884(10.8)	3,3286(10.0)	2,9860(9.0)	33,9430(100)
42	26,6671(64.5)	154	4,4572(11.0)	4,1264(10.6)	3,6534(9.4)	38,9175(100)
43	29,9988(72.9)	166	5,2221(9.0)	5,0282(9.2)	4,3135(8.0)	54,5792(100)

昭和年	国債個人買	投資信託		オープン	合計
		公社債	ユニット		
		兆億	兆億	兆億	兆億
38	?	13,4100.4	8,8328.1	2,8710.7	25,1139.2
39	?	13,7059.5	8,4421.9	3,1734.0	25,3265.4
40	12,226	11,8589.8	7,4976.5	2,1656.3	21,6343.6
41	74,099	10,3281.9	6,1054.8	1,9026.7	19,0781.8
42	49,659	9,4568.2	4,7343.5	1,9705.0	16,6582.6
43	43,292	8,8798.9	3,3432.2	1,8106.7	14,4667.0

	会社保険料収入		計単位億	貯蓄投資総計*
	生命	損害		兆億
38	48.85	25.06	73.91	33,7793
39	60.64	32.89	93.53	34,7568
40	74.18	38.15	112.33	50,5700
41	89.95	48.66	138.61	50,5923
42	108.43	61.25	169.68	55,7996
43	129.10	75.45	204.55	56,2305

これで見ると普通銀行預金が最大、信用金庫・郵便貯金及び農協預金がこれにつき、国債買入投資信託及び保険は比較的小額と見るべきである。

* 投資は外に公社債及び債券の個人直接購入があるわけだがその額を明かにし得ないし、その流動は著しく残高計算はむづかしい。とにかく、銀行預金がこの貯蓄投資の約半を占めるものと見られる。

銀行預金種類別金額百分率

	当	座	普	通	通	知	定	期
38		17.3		16.0		10.0		48.6
39		17.8		16.0		8.0		49.1
40		16.1		15.6		10.7		50.3
41		15.3		15.5		10.6		52.0
42		14.4		15.0		10.4		53.5

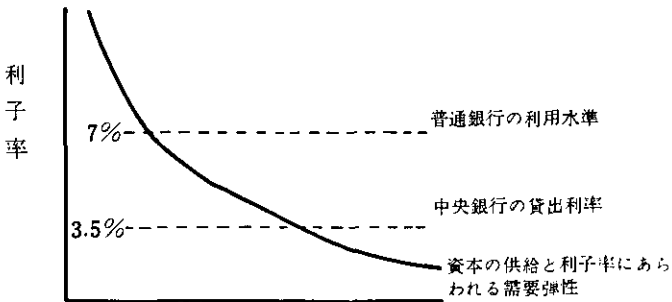
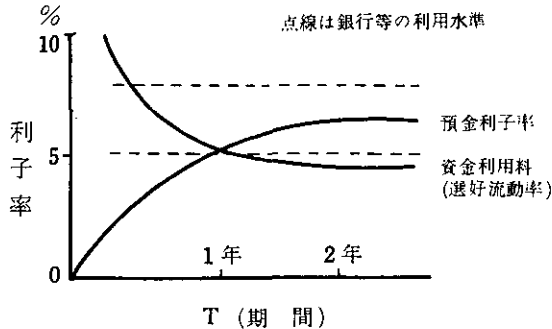
上記の比率は銀行預金中定期預金がほぼ半を占めていることを表わす。さらに郵便定期預金、債券株券等の資金固定は大きいであろう。その固定傾向というべきものの間に段階的な単位を考えることが出来る。すなわち普通預金の最低額、定期預金や債券、さらに投資信託等の一口の金額が定まっているし、株式の売買はさらに大なる単位があり、商品取引及び建物や土地の貸借売買の単位も大である。それは前稿経済学者の数学で単位論を試みたのと同様である。商品取引には例えば北海道の小豆について単価表示は俵(60kg)円であるが、取引単位は20俵を1枚として扱う。土地の場合宅地は坪(3.3平方メートル)農地は反(10アール)等で価格が考えられる。その程度の資本蓄積がなければ売買は出来ない。

銀行等にかかる預金を手形の割引、債券(国債を含む)購入、株式引受又は購入等の形で投資する。その利率の例は下の如く。

	日本銀行金利		全国銀行貸出		平均利回					
	商業手形割引	国債等担保付貸	約定平均金利		コールレート	国債	金融債	事業債	株式平均利回	
	日歩銭	日歩銭	日歩銭	日歩銭	日歩銭	年%	利付年%	割引年%	年%	年%
39	1.80	1.90	2.189	2.187	3.00	6.432	7.288	6.224	7.469	6.46
40	1.50	1.60	2.084	2.102	1.60	6.432	7.283	6.224	7.491	4.80
41	1.50	1.60	2.019	2.043	1.60	6.795	7.188	6.022	7.490	4.53
42	1.60	1.70	2.013	2.035	2.00	6.795	7.186	6.022	7.492	5.41
43	1.0	1.70	2.021	2.040	2.10	6.902	7.279	6.022	7.504	3.92

コールレートは最短期貸付でその利率が著しく変化するが、平均すれば普通貸付等と利率は似たものである。債券利回は日歩を2銭(100円に対し)として365倍して7.3%となるから利付金融債利回とはほぼ等しく割引債及び

国債の利回よりやや高く、平均株式利回よりかなり高い。すなわち日本銀行金利が低いのを別として他の貸付・割引・投資等の利回はいたいして変化がないと見られる。この事実は金融機関ができるだけ安定した預金を同じく平均した貸金及び投資して其間の利を求めるものであって、無利子の当座預金や利率の低い短期の預金をなるべく長期平均することが銀行経営の本質となるので、実は貨幣の流動性と預金の固定性との中間又は平均を図っているものと解せられる。その関係を図示すれば次の如くであろう。



M (資本供給量)

マーシャルは貨幣発行の弾性を考え、極端なる場合紙幣発行が無限の弾性を有すると考えた、その場合最後には紙幣が無価値となるわけである。それをインフレーションとする。経済生長に伴って貨幣が増発されると利率一定、さらに利潤率一定も考えられるわけである。期間によって利率を変ずる関係は其間のむしろ短期的な或は静的な事である。ニューリンの考え方は短

期間の低利率預金を高利率貸金に利用する銀行のもうけと解すべきである。なお、小額短期の金融は銀行として経費が高くつくことも考えねばならぬ。

商品取引の利益率平均を出し得ないが、株式の平均利回は統計に出ている。これ一般物価の騰貴率と比較して見る。

	株式取引 平均利回	卸 売 物 価 指 数				消 費 者 物 価
		総 平 均	農 水 産 物	工 業 製 品		
				大 企 業	中 小 企 業	
昭和40年	4.80%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
41	4.53	102.4	107.4	101.0	103.9	105.0
42	5.41	104.3	114.2	101.1	108.3	109.0
43	3.92	105.1	121.2	100.5	111.0	115.0

この平均率は長期投資の利率よりさほど低くはない。ただ株式取引の利回が低くなることは増資見込による株価値上があるから別に考慮を要するから平均でない個々投次の選択が問題になる。さらにこれを労働賃銀の上昇率と比較して見ると、

	名 目	実 質
昭和 40 年	100.0	100.0
41	110.8	105.4
42	124.2	113.6
43	141.8	123.2

の如く、資本利回とは格段の差が見られる。

かくの如く、利子率が物価や賃銀の上昇率より低いことになれば、節約・貯蓄・預金の奨励が意義をなくすることになり、また株式投資も配当期待でなく増資期待で行われる投機となる。しかし投機のために貯蓄が行われることは正常とは思われない。

消費者にとってもまた生産者にしても、収入支出の種類及び時期が分かれ、それに応じて資金が配分されねばならぬ。短期預金が短期融資に、また長期預金が長期投資に相応せねばならぬのである。短期預金が長期預金にかわる傾向がないではない。一旦預金すれば引出がおっくうになると思われる。反対に一時借がとかく長期借になる不合理が多いことも考えあわせられる。これらの不合理を正し預入と貸出が金額的にも時期的にも相応するようにせね

ばならぬ。それが金融機関の任務である。

自由なる経済について新しい経営が起り、それが同時的に実現されるならば、経済界に差別を生じないであろう。しかし事実はその実現に遅速があると共に差別を作るような制度が行なわれるところに差別が発生するのである。ジブラ法則に包括される、所得や財産所有額の差別を対数正規分布で示し得る事実は、人間能力差の分布を最後には示すであろうが、進歩とそれに伴わぬ制度とによって発生する差別なることを想わせられる。

私は前稿中生活費や生産費の計算に、その資材等使用の各項が単価と数量の積とし、その単価が均等なる限界効用又は限界生産力を表現するものとするればその使用量の単位は統一的なものすなわち貨幣で表現さるべきだとの考えを記した。さらにその数学的表現として種別単価が偏微分でも統一されて全微分となり、さらにその積分が定数を附帯することを考えた。^{*} その定数が経済学上いわゆる地代 rent すなわち余剰であるが、この地代或いは余剰が短期的には不定なる利潤で、長期に渉る場合、マーシャルのいわゆる準地代(Quasi-rent、例えば鉱山で鉱材が採掘さる限り継続する鉱山所有の定期報酬)から、さらに永久的な利益従って料金を得る場合その料金を普通に考えられる地代としたのに相当する。

永続的な地代について差額を考えるのが普通である。農業用土地は、その固有の生産力の差異による場合(リカードー地代)、及びその不動なる位置による場合(チューネン地代)、さらに住居及び商工用地の主として交通関係による都市地代について差額的に考えられる。リカードーの場合同様の経営で同一経費による農業経営のことを考え特に差額的であり、チューネンの場合都市に供給する農産物の種類を変じ差額を緩和するように考えている。もし、農産物の種類について同一面積の経営を考えず、経営の規模すなわち土地面積の大小に適正なる区分がつけられると、チューネン地代もリカードー地代も経営としては経費の一定率にあたる利潤に相当するものとして考え得る。都市地代の如きも同様で、土地面積を物理的な単位で計算するから差異を生ずるので、経営的に考えれば差異がなくなるはずである。マルクスの考えたいわゆる絶対地代の如きは経営規模を一定に定められて義務的に取上げられる地代を示したので、そこに自由な形での適正規模の実現を考えたかどうか疑問に考えられる。

^{*} 経済学者に与えるノーベル賞を本年受けたスウェーデンのラグナー・フリッシュは全経済要素の限界効用の均等単位を考えたことがある。

附

旧約聖書やモーゼの律法には隣人に金を貸して利子をとることを禁じている。しかし禁じたことはすでに広くそれが行なわれたこと解される。新約聖書やキリストの教えにはタラントという一財産をあずけられた手代が、それを増殖せしめたので叱られたことがある。ユダヤ人は非道な高利貸と見られた。中世の教会法では利子をとることは禁ぜられたようでもあり許されたようでもある。近世のキリスト教新教ではそれを禁じていると解すべき点はないと云えよう。高利率の制限は近世法律で規定されても潜ることは普通のようなものである。株式会社の配当率は特に制限はないが、普通ある限度をつけ、利益率が大なる場合には増資するので生長性の株式は普通利子率より低くなる。増資の際無償もあり普通は所有株数の割合で額面払込とするからその見込によって高価となる。

シェークスピアの劇“ベニスの商人”では金貸のシャイロックが借人の胸肉一斤を抵当として金を貸したが血はとれなかったので効力を発生しなかった。現在ならば血液の一部や内蔵を交換することが出来るからひょっとしたらそれを抵当とする借金が出るかも知れない。肉体の一部だけでなく一身を奴隷とすることは羅馬時代には行なわれたし、現在までそれに類似する前借等が全くないと云われない。

マルクス流の経済学ならば資本は物であって資本主義的現象としての利子を生む資産ではない。固定資産たる物は収益を生まず、いわゆる可変資本なる労働が労働時間の延長等によって搾取蓄積されるという。労働者は奴隷と同じく売買されるので労働が雇傭されて賃銀を生み出すのではない。

しかしこれらの問題は制度的のもので数学にはならないことは云うまでもない。

(昭和45年3月)

Masao Sekine.

An Economist's View of Mathematics II

Tadashi WATANABE

J. M. Keynes' General Theory introduced several new words in economics. The writer interpretes those words or ideas in mathematical form, such as:

1. Investment multipliers are the differences denoted by ratios.
2. Liquidity preferences are the converse of interest rates according to time.

The interest rates should be the one of incentives to accumulate capitals.

The demands for capitals are determinant of interest but the rates should not be invariable with time in bank managements and general economics. Moneys should be issued according to the economic growths.

An Observation on Inventory Behavior

—An Approach from the Marketing Viewpoint—

Osamu MIURA

The purpose of this essay is to review critically how the fluctuations of inventory and inventory investment, generally called the Kitchen cycles, have been dealt with by economists in the past and what problems are involved in them. This essay is a trial approach to the problem of inventory behavior from the marketing viewpoint, and has three sections:

- (1) Definitions concerning inventory and inventory investment.
- (2) Discussion on various observations on inventory fluctuations.
- (3) Analysis of factors in inventory fluctuations.

Historical Identification of the Postwar Japanese Farmers

Takaaki OHTAWARA

This essay discusses whether or not the category known as *Parzellenbauer* can be applied to the farmers in postwar Japan. Through the analysis of critical issues such as the nature of landholding and the relationship to the developmental stages of capitalism, an affirmative conclusion is reached and presented here. This conclusion gives