



Joseph Schumpeter の「貨幣理論基本方程式」に就て

徳重, 伍介

(Citation)

国民経済雑誌, 39(4):531-550

(Issue Date)

1925-10

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/00053803>



Joseph Schumpeter の「貨幣理論基本方程式」に就て

德 重 伍 介

一

シュ氏は彼の貨幣學說を説くに當り Kemmerer や Fisher と同様に數學式を用る之を貨幣理論基本方程式 Die Grundgleichung der Geldtheorie と命名して居る其の方程式とは次の如きものである。

$$E = M \times U = p_1 m_1 + p_2 m_2 + p_3 m_3 + \dots \dots \dots p_n m_n$$

この式にて

E は一經濟年度内に於ける一國民經濟内の總ての經濟主體の所得(國家其他の公共團體の歳入にして私的營利の目的に利用せられざるものを含む) M は流通貨幣量、U は平均流通速度、 m_1, m_2, m_3 等は各々個々の消費財及び使用財の量(使用財にして一經濟年度以上に亘つて使用し得るものは年々新たに製造せらるゝ普通量)、 p_1, p_2, p_3 等は是等消費財及び使用財の價格を意味

するのである。(Das Sozialprodukt und die Rechenpläne: Archiv f. Sozialwissenschaft u. Sozialpolitik 44. Band III. Heft 8. 675)

この方程式はシュ氏自ら言ふ如く Newcomb-Fisher の貨幣數量學說に用ふる方程式と一見同様である。其の内容に於てUの定義の相違と方程式右項の大きさを享樂財に制限せる爲めに多くの相違を生ずる事となるのである。故にシュ氏の基本方程式の内容を検する爲めには今少しく詳細に方程式の各符號の意味を明かにする必要がある。

(一) E—所得。

一經濟期間内に經濟主體が所得する高を貨幣にて表示したる總額でシュ氏は之を説明して言ふ『茲に所謂所得は Fisher の用語と同じ意味であつて貯蓄額又は租稅給付額を包含せしめず之に對して消費支出を目的とする借入金及び資本部分を包含せしむる——即ち單に消費せられたる財の貨幣にて表示せられたる額を意味するのである。かゝる解釋は又實際に適合すべく貯蓄額は普通の場合他の經濟主體の所得となりて其の消費的需要を全ふするに對し貯蓄者の消費的需要は調度其の同額丈減少するからである。租稅給付額に就ても之と同様である。然るに貨幣資本の消費的支出部分は生産手段市場に現はるゝに先ちて直接に享樂財に對すべきものである』から所得額に包含せしめなければならぬ。貨幣現象の背後に潜む財

の眞の現象を捕捉するが爲めには所得の意義を斯の如く制限する必要がある^(W. a. O. S. 635.)かくて彼は『靜態的均衡の狀態では總ての享樂財の價格の總額は總ての生産財の價格の總額に等しく又兩者は總ての貨幣所得額に等し』^(G. a. O. S. 634 f. 635.)と言つて居るが享樂財に支拂はれたる價格は生産者の所得をなすものでこの所得は生産者が其の生産的貢獻をなしたるに對する代價なるが故に『總ての享樂財の價格の總額は總ての生産財の價格の總額に等し』く又シュ氏の與ふる所得の意義が消費せられたる財の貨幣表示額である以上は『總ての享樂財の價格の總額』及び之に等しい『總ての生産財の價格の總額』は『總ての貨幣所得額』に等しい事は同一額は相等しと言ふ數學上の意味に於て洵に當然の事として首肯せられなければならぬ、こゝに重要な事は彼の定義する所得が一經濟期間内に於て享樂財に支出せる貨幣額なる點を記憶すべき事である。

(二) M — 流通貨幣量。

流通貨幣量を知るには先づ彼が如何なる物を貨幣と見るかを明にしなければならぬ、彼は『經濟上の貨幣の意義及範圍は他の社會科學上の意義と同様に其の機能より定むべきもの』^(W. a. O. S. 634.)とし貨幣の機能を充たすものを貨幣なりとする、そして貨幣の機能に就ては明示しては居ないが前後の關係より見て交換媒介を以て貨幣概念を定むる固有の機能となす

ものゝ様である。(a. a. O. s. 655.) かゝる機能を司るものは盡く貨幣として貨幣理論上看過し得ざるものとし次の如く貨幣の種類を列舉して居る。(a. a. O. s. 655-662.)

a. 事實上貨幣として流通する商品。この種の貨幣中今日最も重要なものは完全なる價值を有し自由鑄造自由鑄潰をなし得る金貨なることは勿論である、この外苟も貨幣機能を司る以上は金塊其他の商品例へば砂糖珈琲茶煙草等も貨幣と見做さるゝのである。

b. 貨幣としての購買力が其の貨幣素材の市價よりも大なる貨幣。この場合に貨幣の購買力と其の素材の市價の差の大小は問はぬので通用最輕量目を超えざる程度の低位金貨より素材價值少なき補助貨紙幣等に至る迄この種の貨幣に屬する。

c. 銀行券。銀行券を貨幣概念中に包括する事に反對する者例へば Hübner の如きは銀行券は貨幣に對する請求權にして貨幣其物に非ずとするも普通の狀態に於ては之を以て正貨請求をなす事なく獨立して貨幣機能を司るものなれば當然貨幣中に加ふべきものである。

d. 小切手及振替資金。Scheck- und Giroguthaben。これは制限的銀行券發行條例の結果自ら發達せし貨幣創造 (Geldschöpfung) の方法では等資金貨幣と銀行券貨幣との間には個々の點に就て大なる差異があるが其の本質は全然同じものである、從來金貨のみ流通せし僻地に一銀行が設立せられ人々之に現金を預け入れこの資金を基として小切手を利用する様になれば銀行

は其の資金を更に利用流通せしむるので其の地方の貨幣量は倍加するに至る、これ小切手及振替資金を貨幣量に加ふる必要ある所以である。

e. 所得の支出にして相殺によりてのみ決済せらるゝ支拂總額。例へば靴屋と服屋が相互に同額の債權を有して之を相殺により決済せりと言へば靴屋と服屋は各々金貨又は銀行券等を以て支拂をしたのと同一の結果になるので貨幣量は此の兩債權額を増加した事になる。かゝる相殺を單に「貨幣節約支拂方法」と言ふは當らず、又これを物々交換なりと見るのも正しい解釋でない。

f. 實際に貨幣の機能を充たす各種の信用證券及債權。以上列舉せる以外の信用證券及債權にして交換支拂の貨幣機能を盡すものを總稱するもので其具體的の例は無數にあるであらうが其の貨幣としての重要な度は前に述べたるものに比して少ない。

さて是等の貨幣中で流通する部分のみが財と對立し又所得額に直接の關係を有するので流通界より脱退し他の用途に向けらるゝものは貨幣たる性質を失つたものと見なければならぬ、故にシュ氏は次の性質の貨幣を流通貨幣量より除外して居る。(p. 10, p. 666)

a. 死藏せられたる額。死藏額は流通經濟上何等の作用をなさず、
b. 他の種類の貨幣を發行する基礎となり一時的蓄藏せらるゝ額。例へば銀行券も其の引當

さなる貨幣も共に貨幣なれど貨幣の機能を司ぐるものは銀行券のみなり。

c. 支出に充てらるべくして未だ使用せられざる額。

d. 銀行又は個人の現金準備額。この準備金額は實際に或る期間金庫又は囊中に殘留する額を言ふに非ずして經濟主體が不時の要求に對する支拂の爲め必ず準備せざる可らざる額を意味す。

更に猶嚴密に言へば是等の除外をなした所謂實際流通量の全部が所得額に關係を有するのでなくて一經濟期間内に生産者が生産手段市場で所要の生産手段を獲得する爲めに支出し生産手段の給付者は其の受取つたる貨幣を以て消費財市場に之を消費する其の流通貨幣量のみが貨幣所得となり又享樂財に對立して貨幣價值を構成するのである故に流通貨幣量より更に購買力に直接の關係なき所得負擔者の市場(Märkte der Einkommensträger)土地不動産擔保、有價證券市場等に流通する流通貨幣量を控除しなければならぬ(a. a. O. S. 666)即貨幣は流通、貯藏及び資本の三つの領域に分布せらるゝがこの中で流通界にあるものゝみを基本方程式のMとするのである。

(三)U—流通速度。

シュ氏は慣用語の流通速度 *Umlaufgeschwindigkeit* が誤解せられ易い爲めに「能率」*Effizienz* なる

語を用ふべきであると言ひ (a. a. O. s. 667.) Fisher 其他の貨幣數量學說を主張する人々が通常與へて居る流通速度の定義即ち一定期間内に貨幣單位が所有者を替ゆる平均度數又は貨幣單位が一定期間内に同一所有者の掌中に止まる平均「殘留期間」を斥けて「經濟過程の終る一期間に同一貨幣單位が消費界より消費界へ復歸する度數又は同じ事を意味するのであるが貨幣所得の要素を取得する度數」なりとして居る。(a. a. O. s. 671.) これ國民經濟は生産手段市場と享樂財市場に大別せられ生産手段の供給者は其の所得を以て享樂財の需要者となり又享樂財の供給者は生産手段の需要者となり貨幣はこの二大市場を循環するもので享樂財に對立する貨幣量は生産市場にて得られた貨幣所得なりと看るシュ氏に依りて貨幣の流通速度又は彼の所謂貨幣の能率を前述の如く定義するのは當然の歸結である、彼は言ふ『一國民經濟の經濟主體の貨幣所得總額は或る同一期間に於て其の國民經濟の「實物所得」たる商品量と取引せらるゝものとすればこの所得額の各單位は明かに何等かの形態にて現存する貨幣單位に一致しなければならぬ然るに統計の示す所によれば(假令統計は不完全なるものことは言へ)如何なる國民經濟に於ても總ての種類の貨幣の單位量は貨幣所得總額に近似の數を示すものなく所得額に相當する取引は少量の各種の貨幣單位によりて行はれて居るのである、其の理由は所得は一般に一度に生ずるものでなく(畫家が其繪を賣つて一年間生活する所

得を得るが如きは特例)又一度に享樂財が取引せらるゝものにも非ずして(殖民地の人々が一年一回市場にて取引するが如きは特例)漸次に繼續的に行はるゝが故である』而して享樂財は個人經濟の消費行爲にて消滅するも貨幣は同一の貨幣單位を以て無數の取引に利用する事を得るものであり幾度も貨幣所得として現はれ得るものなるが故に同一期間内の享樂財の支拂額に相當する貨幣單位を必要とせざるは當然の事である、而して貨幣の流通速度又は貨幣の能率の意義も茲に生ずるのである。(a. a. O. s. 669-670.)

以上M及びUの概略を述べたので次に $M \times D$ の意味に就て一言しなければならぬ、

一經濟期間内に享樂財の爲めに支出せられざる貨幣の能率は零であるから $M \times D$ は即ち $M \times O$ となつて基本方程式に關係なきものとなる、シュ氏はMの内容に就きて種々の制限を設け死藏額、準備金等を除外して流通する貨幣量として居るがMを現存の總ての貨幣と定義しても $M \times U$ の積は同様で少しも基本方程式の實質に影響はない筈である、故にMを假りに現存の貨幣總額と見做し其の中享樂財の爲めに支出せられざりし額を M (能率0)とし經濟期間内に一回支拂はれし額を M_1 (能率1)とし二回支拂はれし額を M_2 (能率2)以下 M_n (能率n-1)とすれば

$$M \times U = (M_1 \times O) + (M_2 \times 1) + (M_3 \times 2) + \dots + M_n \times (n-1)$$

なる、これを言葉にて表はせば $M \times U$ は享樂財の爲めに役立ちたる支拂總額なりと言ふ事に外ならぬ。

(四) $m_1 p_1 + m_2 p_2 + m_3 p_3 + m_4 p_4 + \dots$ 積の和。

これは始めに述べた様に $m_1 m_2 m_3$ 等は享樂財の量で $p_1 p_2 p_3$ 等は其の價格を意味するので $m_1 p_1 + m_2 p_2 + \dots + m_n p_n$ は言ふ迄もなく享樂財の貨幣にて表示せられたる總額である、シュ氏は之を「積の和」Produktensumme と呼んで居る。

さて必要なる基本方程式の各符號を明かにしたので再び立歸つて其の全體としての意義を見るに $M \times U = m_1 p_1 + m_2 p_2 + m_3 p_3 + \dots + m_n p_n$ の各項は既に述べたる所により次の如く言ふ事が出来る。

或る經濟期間内に享樂財に對して支出せる貨幣總額は同一期間内に享樂財の爲めに役立ちたる支拂總額に等しく又この支拂總額は同一期間内に享樂財に支拂ひたる價格の總額に等し、

即ち三つの項は同一の内容を繰返したる Tautologia である、シュ氏はこの方程式を同語反覆に非ずとして曰く『若し方程式の一方の項が他方の項の示す同一量を他の言葉にて表示し、一方の變化は他方の大きさの變化を生ずるのみならず其れは同一事を意味する時は同語

反覆で例へば商品の貨幣價格とこの商品に對する貨幣の購買力の價值の方程式の如きである、然し乍ら基本方程式はこれと趣を異にす、 E や p_1m_1, p_2m_2 等の積は概念的にも亦實際的にも區別し得べきもので種々の材料より統計的に知る事の出来る大きさである』(a. a. O. 676) 然し乍ら既に檢したる如く E と言ひ M と言ひ $p_1m_1 + p_2m_2 + \dots + p_nm_n$ と言ふも皆同一量の大きさを意味し一經濟期間内に消費せられたる享樂財の貨幣額を異りたる言葉を以て表現したものに過ぎぬので一種の同語反覆たらざるを得ない。

次にこの基本方程式の各項の間に因果關係存するや否やの問題が起る、之に對して彼は明かに否定的態度をとり『方程式は、一定の因果關係を示すものに非ず、方程式は單に其中に含まる、流通貨幣量、能率及積の和の三つの大きさの中で二つの値が與へらるれば第三の大きさの値を知る事が出来る丈の事』として居る(a. a. O. 676) 然し乍ら彼はこの純數學式を以て彼の貨幣理論に適用し得るものとして之を貨幣理論の基本方程式と稱して居るのである、かの貨幣數量學說を主張する人々が流通貨幣量と其の能率が積の和を決定するものとし又積の和を商品の總量と一般物價に分解するにせよ M と U と商品量が能勵的要素をなし一般物價は受勵的のものなりと説くは數學式を直ちに因果關係の説明に利用するものでシュ氏はこれを以て方程式の表示する種々の意味の一つに過ぎずとし本來方程式其物には貨幣數

量説も其他の學説も表示するものに非ずと説いて居るのは當然の事である、若しシュ氏が彼の基本方程式を以て單に各項相等しと説明するに止まるにせば之に對し何等の異議を挾むべき餘地はない、唯後に見るが如く彼は始めに否定したる方程式の因果關係を彼の命題の説明に際して採用して居るのである。

シュ氏はこの基本方程式より三つの命題を抽出して居る、以下この命題に就て述べるであらう。

II

第一命題

『積の和』を成す(商品量と商品價格の)大きさに生ずる變化は『積の和』自身即 $p_1 m_1 + p_2 m_2 \dots + p_n m_n$ に直接の影響を與ふる事が出来ない。』

但しこの命題は商品量と商品價格の變化が間接に次の如き方法にて『積の和』に影響し得る事を否定するものではない、間接の方法とは商品量と商品價格の變化が先づ貨幣流通量と貨幣能率の積の大きさを變化せしめ而して後者が更に商品價格と商品量に影響して『積の和』に變化を生ずる事である、即シュ氏はこの命題によりて $\Sigma p \times m$ の大きさの變化に基かざる商品價格と商品量の變化は上述の如く間接の方法によるの外『積の和』に影響を與ふる事を得ないも

ので若し $\Sigma \times \square$ が不變なる限りは商品價格と商品量の變化は他の商品價格と商品量の變化によりて平均せしめらるゝものであり随つて又 $\Sigma \times \square$ が不變なる時に「積の和」が先づ變化して其結果 $\Sigma \times \square$ の變化を生ぜしむる言ふ事はあり得ない言ふのである。この間接に「積の和」に影響し得る但し書は彼が第三命題として後に掲ぐるものである。

彼は更にこの命題を説明して次の様に言ふ、所得總額不變なる場合に經濟主體が其の所得の中或る商品に對して從來よりも多額を支出するか或は少額を支出する時は殘存の商品は之に應じて少くなるか多くなるので殘存商品の價格と又結局に於ては殘存商品の量とは自ら變化して其の過剩部分吸收し盡され又は其の不足部分補はるゝ様になるものである。若し然らずとせば過剩商品は販賣せられず又支拂能力ある需要は商品不足の爲め充足せられざる結果となるからである、即ち「積の和」を構成する部分換言すれば商品量と商品價格の變化は他の商品量と商品價格に相反的變化を生じて相平均せらるゝので直接に「積の和」に影響を與ふるものでない言ふのである。若し市場に於ける總ての商品に對する總需要を個々の商品に對する需要と混同したり一般物價を個々の商品に對する價格と混同したりしない限り以上の理は反對の餘地がないのである。(a. a. O. s. 676-681)

第二命題

『方程式の左項に生ずる事(變化)は——即貨幣の原因による總ての影響は——常に直接 $M \times C$ に影響を生じ而して $M \times C$ に生ずる總ての變化は之に相應する(方程式の)右項の「積の和」に變化を生すべきものである』

この命題の始めの部分は貨幣の原因による總ての影響は直接 $M \times C$ に影響すると言ふのであるが若し M と C が各々獨立したる大きさのものとすれば其の何れかに變化を生じたる場合には兩者の積即 $M \times C$ の大きさに影響すべき事は論を俟たぬ、然し乍ら M と C が互に相關々係に立つて其の一方の變化が他方の變化によりて相殺さるゝ場合には $M \times C$ の大きさに影響を受けない事があり得る、例へば完全價值を有する金屬貨幣は貨幣の能率が何等かの原因により増加し一般に貨幣の購買力が低減する様になれば流通市場より驅逐せられ商品としての金屬に變化するが如き是である、シュ氏は之に就て言ふ、 M と C が相關々係にあるのはかゝる完全價值を有する金屬貨幣のみでそれ以外の貨幣は流通速度の増進によつて過剰となり市場より脱退するものでない、何となれば流通速度の増進は物價の騰貴を生じ貨幣は過剰ならぬからである、元來貨幣の完全價值を有する事は貨幣の本質的特性ならざるが故に貨幣の數量と其の能率は一般に各々獨立の大きさを有するものとしてこの命題を是認しなければならぬ、又 M 即流通貨幣數量の變化も同様に貨幣の能率に影響を及ぼすものでない、

貨幣が新たに流通界に現はれた場合に其の能率が減少し緩慢なる流通速度となるものでない、流通貨幣は從來の能率の儘に流通し原則として各々獨立性を有するもので一方の増減は他方の増減を惹起して其の積を不變ならしむるが如き事なし。(a. a. O. s. 681-682) この點は Irving Fisher の全然意見を異にしたもので、F. 氏は $E \times C$ の相關性を認め貨幣の増加は其の能率を高むるものとして居る。

この命題の後の部分は方程式の左項と右項に因果關係ある事を示すのである、但しこの因果關係は一方的であつて $E \times C$ の變化は必然に「積の和」に影響するが「積の和」はそれ自身決して $M \times C$ の變化の原因として作用し得るものでない、たゞ既に述べたる如く「積の和」を構成する個々の要素が場合により $E \times C$ の變化の原因となり得る丈である、若し $M \times C$ の大きさに生じたる變化が「積の和」にそれに應ずる變化を與へないことすれば支拂能力ある需要が充足せられず又商品が販賣せられざる事になつてかゝる現象は自由交易の常態では不可能の事である、 $M \times C$ の増加により人々がより多くの貨幣を手にする事になり之を享樂財に支出し又は節約する時は個々の又は總ての $p_1, p_2, p_3, \dots$ 等は増加し其の合計即「積の和」は正確に $M \times C$ の額に一致するに至る、所得高又は貨幣指圖證券の意義を了解すればこの理は當然の事として首肯しなければならぬ。(a. a. O. s. 684-690)

第三命題

『個々の商品又は總ての商品の價格又は量の變化は直接に『積の和』に影響する事能はざるも其の變化は貨幣量に影響を與ふる事を得、而して貨幣量の變化は次に『積の和』に影響を與ふるのである、しかし個々の商品量及び商品價格の變化が貨幣量に及ぼす影響は多くの場合に必然的に又自働的に生ずるもので又或る場合には貨幣創造の刺激をなすのみである事もある、而して其の何れの場合なるを問はず貨幣量は貨幣以外より生ずる原因に受働的に順應するのみなりと言ひ又 $\Sigma p \times Q$ の眞の決定原因は商品の側にあつて貨幣量が一般物價の變動又は『積の和』の變動の獨立原因たる事なしとは言ふ事が出来ない』

この命題は貨幣素材の性質上貨幣以外に商品とし利用し得べき『商品貨幣』の場合を説明するもので其の最も重要なるは地金價格と一致する金屬貨幣なるは勿論である、自由鑄造自由鑄潰の可能なる場合に完全價值を表示する貨幣の量は商品價格の如何によりて決せられ商品價格の變動は必然的に又自働的に貨幣量を左右する、故に嚴密なる貨幣數量説の立場よりするも單に金貨幣の量が價格を左右するのみならず主として又價格が金貨幣の量を決定し貨幣の購買力即貨幣價值は金の量に依頼し又金の量は貨幣の購買力に依頼する相關々係を認めなければならぬ、この理は既に正統經濟學者の説く所であり特に $M = P \times Q$ の詳細に述ぶる所

である。(a. a. O. S. 697-700.)

以上を以てシュ氏の「貨幣理論基本方程式」にこれに關する三つの命題の概要を紹介したのである。彼は貨幣指圖證券説に出發して獨特の貨幣數量説を樹てた、しかし彼の所謂基本方程式は彼の貨幣學説を説明するに成功したものであらうか、前にも述べたるが如く基本方程式各項の内容を彼の與ふる定義によつて見れば皆同一の事柄を只多少の異りたる言葉で表現したるに過ぎない様に思はるゝ、隨つて又之に基いて説かるゝ命題も無意味な結果となりはしないであらうか、この疑問に就て最も辛辣なる批評を加へ彼の基本方程式が全然無價値のものなりと主張する人に Karl Elster がある。(Die Grundgleichung der Geldtheorie. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 115 Bd., III. F. 60 Bd., S. I.) 今シュ氏の學説の個々の點に就ての疑問は措いて彼の基本方程式に基く命題が果して如何なる結果に導かるゝかをエ氏に據つて檢して見る。

第一の命題で「積の和」の構成要素の變化は直接に「積の和」に影響を與ふる事が出来ないと言ふ、これは言ひ換へて見れば全體積の和は其の部分の和($p_1p_1 + m_1p_1 + \dots + m_n p_n$)に等しいが部分の變化は全體の直接の影響を與ふるものに非ずと言ふ事になる、之を單なる數學上の問題として見ればかるゝ、斷定を下す事は出來ぬ筈である、「積の和」の構成部分を盡く二倍に變化せ

じむれば「積の和」は當然二倍の大きさに變化しなければならぬ。若し構成部分の變化あるに拘らず「積の和」に影響を與へない爲めには豫め一定の條件を必要する、其の前提條件ありて始めてかゝる斷定を爲し得るに過ぎないのである、シュ氏は其の前提を $\Sigma x \cdot \Pi$ 又は $\Pi \cdot \Sigma x$ の因果關係に求むるものゝ如く『若し $\Sigma x \cdot \Pi$ が不變なる限りは商品價格と商品量の變化は他の商品價格と商品量の變化によりて平均せしめらるゝものなり』と言ひ又『所得總額不變なる場合に經濟主體が其の所得の中或る商品に對し從來よりも多額を支出するか或は少額を支出する時は殘存商品の價格と又結局に於ては殘存商品の量とは自ら變化して其の過剩部分吸收し盡され又は其の不足部分補はるゝ様になる』(F. F. O. S. S. S.) と言つて居る、即彼は基本方程式の右項たる「積の和」は $\Sigma x \cdot \Pi$ 又は $\Pi \cdot \Sigma x$ の因果關係に立つものとして命題を掲げて居る、シュ氏は始めに基本方程式を以て一定の因果關係を示すものに非ず單に其中に含まるゝ流通貨幣量能率及積の和の三つの大きさの中で二つの値が與へらるれば第三の大きさの値を知る事が出来る丈の意味のものゝ稱し乍ら彼の命題は皆方程式各項の大きさの間に因果關係を有するものゝとして立論するの矛盾をなして居る様に思はるゝのである。

この命題は積の和は其の構成部分により影響せられずと言ふと同時に $\Sigma x \cdot \Pi$ 又は $\Pi \cdot \Sigma x$ に變化なき限りは積の和は變化せずと説明して居る、この點は方程式の各項相等しと言ふ事より

當然首肯せらるべきであるが一步進んで積の和は貨幣量と能率の積又は所得の原因によりて左右せらるゝが故に後の兩者に變化なき限り前者に變化を生じ得ないことを説くに至つては遽かに首肯するを得ない蓋し貨幣量と能率の積又は所得に變化なくして積の和に變化を生じ得ないのは前の兩者と後者が因果關係に立つが故に非ずして前兩者と後者は實に同一のものに外ならざるが故である。

基本方程式の各項に就て既に述べたるが如く積の和は或る經濟期間内に享樂財に對して支拂はれたる價格の總和で即ち享樂財を貨幣額にて言ひ表はしたる所得高の事である然るにシュ氏は第一命題にて積の和はこれを構成する部分の大きさの變化により直接に影響せられず只後者の變化が $E \times C$ を變化せしむる事により間接に可能なるのみと言ひ而して其の説明をなすに際しては『所得總額にして不變なる場合：云々』として $E \times C$ と同意義のものとして E 即所得高を以てして居る今彼の説明する如く $E \times C$ の代りに E を以て上の命題を言ひ替へるに積の和はこれを構成する部分の大きさの變化に直接に影響せられず只後者の變化が所得高 E は同時に積の和なりを變化せしむるにより間接に可能であると言ふ事になり一面に積の和の構成部分の變化は直接に積の和に影響し得ずと言ひ乍ら他面に構成部分の變化は直接に所得高即積の和に影響してその結果間接に積の和に影響すると言ふ自

家撞着の命題となつて眞意の奈邊に存するやを解するに苦しむのである。

次に第二の命題を見るに $\Sigma x \times \square$ に生ずる總ての變化は方程式右項の積の和に變化を生ずべきものとし之を説明して若し然らずせば支拂能力ある需要満足せられざるか又は商品販賣せられざる事となるべく斯る現象は自由交易場裡にては普通あり得べからざる事なればなりと言ふ、自由交易場裡にて普通あり得べからずと言ふ反面には統制を加へられたる交易場裡にては必ずしも不可能の現象でなく、の特異の場合には $\Sigma x \times \square$ の變化が同時に積の和を變化せしめざる事を認むるも論理上何等の矛盾に非ずと解する様である、然し彼の基本方程式の上よりは如何なる場合と雖 $\Sigma x \times \square$ の變化は方程式右項に之と相應する變化なしに考ふる事は出来ない、シュ氏が此點に曖昧なのは $\Sigma x \times \square$ が眞に何を意味するかを明かにしない爲めなる様に思はれる、元來 $\Sigma x \times \square$ は何を意味するのであるか、之を單に貨幣量と流通速度の積或は貨幣量と能率の積なりと答ふるは表面上の解釋であつて未だ眞に其の本質を明かにしたものではない、既に述べたるが如くに $\Sigma x \times \square$ こそは實に一定經濟期間内に於て享樂財は支拂はれたる支拂高を數學的符號にて表はしたものに外ならぬのである、然らば之と相對立する方程式右項の積の和は何を意味するのであるか、之れ又既に知るが如く一定經濟期間内に於て享樂財に對し支拂はれたる價格の總和なのである、即ち $M \times U = m_1 p_1 + m_2 p_2 + \dots + m_n p_n$

は同一のものを只異なる符號を以て示して居るに過ぎない、随つて Σx の變化は同時に $m_1d + m_2p_2 + \dots + m_nd$ の變化なのである、一方變じて他方變ぜざる場合は絶對にあり得べからざる事である、又兩項が同一なる事實を知れば右項は左項を變化せしむる原因であるが逆に左項は右項に影響せしめ得ずと言ふ様な事も何等の意義を有せぬ事である。

第三の命題に就ても既に述べた所で充分に批評せられた事であるから別に同一の論を繰り返す必要はない。

是を以て觀ればシュ氏の所謂貨幣理論基本方程式は彼の貨幣學說を説明するに成功したものと云ふを得ない様である、彼が方程式に並べたる所得高、貨幣量、能率の積及び積の和の三項は一經濟期間内に享樂財に對して支出せる貨幣額同一期間内に享樂財の爲めに役立ちたる支拂額及び同一期間内に享樂財に支拂ひたる價格の總額で要するに同一の事實を三つの異りたる言ひ表はし方をしたものに過ぎないのであるから彼の命題が證明せんとする方程式各項間の因果關係は何等の價值を有しない様に思はる、シュ氏はこの方程式を以て説明上有効なるものとして主張するも其の價值につき疑なきを得ない、Litter が言ふ様に貨幣量、流通速度、物價所得を任意に定義して其の各々の大きさを數學方程式に配列する事は容易であるが之を以て以上の複雑せる諸關係の説明を容易ならしむるは極めて困難な事である、シュ氏の方程式其者の正しい事は疑ふ餘地がない、只それが貨幣理論の説明上の効果に就て大なる疑があると言ふのである。(大正一四、八、二〇)