

## 価格決定機構に於ける貨幣流通速度

栗村, 雄吉

<https://doi.org/10.15017/4150408>

---

出版情報：経済學研究. 3 (4), pp.75-111, 1933-12-30. 九州大学経済学会  
バージョン：  
権利関係：

# 價格決定機構に於ける貨幣 流通速度

栗 村 雄 吉

## 目 次

- 一、はしがき
  - 二、貨幣流通速度の定義及算定の方法
  - 三、貨幣流通速度は價格決定の能動的要因ならず
  - 四、一應のむすび
- 
- 一、はしがき

交換方程式<sup>1)</sup>又は貨幣理論の基本方程式<sup>2)</sup>の右邊項をなすものは、周知の如く、貨幣數量とその流通速度との積である。而して貨幣の流通速度は貨幣數量と共に價格の能動的決定要因であると考

1) I. Fisher, The purchasing power of money, 1922. p. 14.  
2) J. Schumpeter, Sozialprodukt und Rechenphennige, Archiv f. Sozialwissenschaft u. Sozialpolitik Bd. 44. S. 655.

へられてゐることも亦周知のことである。併しながら、一、貨幣の流通速度と云はれてゐるものは何であるか、又如何にして算定し得るか必ずしも明でない。これを限定することが本稿の課題の一である。二、貨幣の流通速度は果して價格決定の能動的要因であるか。これを吟味することが課題の二である。私は此の問題に就いてかつて卑見<sup>3)</sup>を極めて概略的に述べた。本稿に於いては更に立入りて詳細に考察し、かつての論述の補足としたい。これが本稿の副課題である。

## 二、貨幣流通速度の定義及算定の方法

何を貨幣流通速度と云ふか。

直接又は間接に消費の目的となるところの財又は用役は、生産又は存在の根源から發して流通の過程を経てその終極目的に到達する。此の財又は用役の流通に對して而してそれと反對の方向に、交換手段としての貨幣が流通する。貨幣は他の財又は用役と異り、常に流過程程に止りて財又は用役の交換に役立てられる。貨幣の財又は用役との交換に役立られる頻繁度が貨幣の流通速度と云はれてゐる。貨幣流通速度の定義に就いてはそれほど問題はない。※

貨幣の流通速度は如何にして算定されるか。

3) 拙稿、均衡理論に於ける交換方程式に就いて。本誌前號、  
※ 貨幣流通速度に類似するものに貨幣の能率と云はれるものがある。貨幣の能率は、販賣商品總量を貨幣流通量にて除したる商、(A. Sokoloff, Zwei Beiträge zur Theorie der Umlaufsgeschwindigkeit des Geldes, Archiv f. Sozialwissenschaft u. Sozialpolitik 1927 S. 149) あるひは貨幣所得總額を貨幣流通量にて除したる商 (J. Marschak, Volksvermögen u. Kassenbedarf, Archiv f. Sozialwissenschaft u. Sozialpolitik, 1933 S. 390) である。貨幣の能率に關しては機會を更めて考察しない。茲ではこれと貨幣流通速度と混同すべからざることを注意するにとゞめる。

算定に二の方法がある。第一、貨幣の單位個片に觀察の重心を置き、それが所有者を替へつゝ、財又は用役の交換に役立てられる頻繁度を算定するはその一である。貨幣流通速度は一定期間に於いて貨幣單位の、a・財と交換せられる度數又は取引に用ひられる度數、b・支拂に用ひられる度數、c・持主を替へる度數、d・購入餘力として作用する度數、と云ふは此の方法を採るものである。

第二、貨幣單位は財との交換に於いて財の反對流通として經濟主體の所有の中に入込み又はそれより出る。此の經濟主體に觀察の重心を置き、謂ば、經濟主體の門戸に立ちて個々の貨幣單位が一定期間に此の門戸を通過する頻繁度を貨幣流通速度とするはその二である。貨幣流通速度を以つて、(一)主體が貨幣單位をその受領の時より支出の時まで金庫中に留める時間 (Ruheszeit) の逆數、(二)支拂總額を平均手許有高にて除したる商、(三)社會に於ける支拂總額を流通貨幣量にて除したる商、(四)主體の支出總額を貨幣所得總額にて除したる商、とするは此の方法を採るものである。これ等算定の諸方法を叙述して、互に如何なる關係に立つかを見よう。

第一の方法に屬するものは概念的差異こそあれ、實質に於いてあるひは算定の結果に於いて異なるところはない。貨幣個片に着目するところの此の流通速度の算定法を、貨幣流通速度の回轉法<sup>12)</sup>と呼ぼう。唯、貨幣單位の持主を替へる度數、又は支拂に用ひられる度數を流通速度とする見方

- 4) J. M. Keynes, A treatise on money, p. 17.  
 J. Fisher, The equation of exchange 1896—1910. p. 1.  
 ditto, The purchasing power of money, p. 14.  
 Hans Neiser, Der Tauschwert des Geldes 1928. S. 15.
- 5) G. Cassel, Theoretische Sozialökonomie Aufl. 3. S. 402.  
 Henry Hornbostel, La vitesse de circulation de la monnaie 1930. p. 38.
- 6) Michel-A, Heilperin, Monnaie, credit et transfert, 1930, p. 24.

に就いて一言を加へる必要がある。貨幣單位がその所有者を替へることは必ずしも財の交換又は取引のみに由來するとは限らない。その外に拾得、無償贈與、強奪、徴收などに依ることもある。又支拂には財の交換又は取引に基くところの支拂のほか、別の原因に基くものが含まれ得る。年金の支拂、扶養料の支拂など。これら交換又は取引以外の事由に基き貨幣單位がその所有者を替へ又は支拂に用ひられる度數は、茲に云ふところの貨幣流通速度の中には算へらるべきではない。それ等の度數は財の交換に直接の關係を持たず、價格の決定に關與しないからである。これ等のものを除き、財との交換に基きて起る主體の變替度數、財との交換に基く支拂 (Payment for goods) 度數のみを指示するならば是等の概念も亦、同様に回轉法に加へられ、他の概念と結果に於いて同一である。

社會に存立する貨幣單位個片を  $a b c \dots$  にて示し、それ等個片が交換に用ひられる度數 (即ち個片の流通速度)  $h i j \dots$  にて表はせば、社會に於ける流通速度は次式<sup>13)</sup>にて示される。

$$V = \frac{ha+ib+jc+\dots}{a+d+c+\dots} \quad (1)$$

私思ふに、第一の方法は誤りでは決してない。しかしながら、極めて複雑なる交換關係の網を

8) Adolf Landry, *Le lapidité de la circulation monétaire*, *Revue d'économie politique* XIX, 1905 p. 155.

9) Fisher, *The purchasing power.*, p. 17.

10) ditto, ditto p. 17.

Cassel, *Theoretische Sozialökonomie* S. 402.

11) R. H. Lounsbury, *Velocity concept and prices*, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. XLVI, 1931. p. 35.

12) ditto, *Velocity concept.*, p. 37.

Fisher, *The purchasing power.*, p. 362.

縦横無盡に流通する貨幣個片の各が夫々幾度づゝ交換に用ひられるかを算定することは理論的に可能であるとしても、實際上極めて困難なることであると思はれる。それは恐らく、個々の貨幣個片の行方に追隨して交換の役に立てられる度数を數取りするより外に、算定の道と材料とはないであらう。而も、それは實際的には不可能なることに屬する。従つて、此の方法は理論的に何等の非難の理由なきに拘はらず、實際的算定に道を欠ぐが故に、それだけにては十分とはいはれ得ないであらう。貨幣流通速度の算定は理論的には極めて簡單であるが、實際に於いてはそれを闡明することは極めて困難なる問題である。<sup>14)</sup>貨幣流通速度に關しては理論そのものよりも、寧ろ算定の實際方法が重要な問題であると思ふ。

第二の方法に屬するものうち、支拂概念を含むものは、前述の理由により支拂を財の交換のためのそれのみに限定すべきである。而して、それらの諸定義を主張する者も亦さうであると思はれる。是に屬する諸方法を詳細に吟味しよう。

(一)、貨幣流通速度を滯留期間の逆數と見る見解。これを假りに流通速度の滯留期間法と名付ける。今その主張者の一人ウイクゼルの例に依りて叙述しよう。<sup>17)</sup>

北國の海都市にある卸商は穀物砂糖コーヒーなどの在荷を一年に一度年首に輸入し、之を小部

13) Fisher, The purchasing power., p. 363.

14) K. Wicksell, Vorlesungen, S. 68.

15) Fisher, The purchasing power., p. 363.

16) ditto, The purchasing power, p. 363.

17) Wicksell, Vorlesungen., S. 70-71.

分宛小賣商に賣渡す。彼の年平均手許有高は、純粹現金經濟を假定する限り、年賣上高の大凡半額に上る。小賣商は彼からその十二分の一を月に一度仕入れて、順次に消費者に賣渡す。その現金手許有高は極大額は仕入の直前に於いて年賣上高の十二分の一だけあればよい。時の経過するにつれて、月平均現金手許有高は年賣上高の  $\frac{1}{12}$  となる。製材業者は前一年間の生産物總量を翌年首に船積輸出し、その代金を直に受取り、毎週労働者に賃銀を支拂ふとすれば、年平均現金手許有高は、年賣上高の大凡半分に相應する。他方労働者は一般に全週賃銀を均分して日々支出するとすれば、年消費額に比して極めて小額の平均手許有高を持つに過ぎぬ。今、卸商と製材業者とが互に對外的債權債務を完全に相殺することを得るとすれば、各貨幣個片は年に四度その持主を替へ、従つて、取引と取引との間何人かの金庫に平均四分の一年在中することになる。その際流通してゐる貨幣量  $a$  は、材木輸出總額、賃銀總額、商品輸入總額に夫々等しい。更して、輸入商品は二度買はれて二度賣られるが故に、全體の販賣總額は  $4a$  となる。

更に精確に見る。卸商の貨幣手許有高は期首に於いて商品輸入總額を支拂ひ、各月末小賣商より商品代  $a$   $\frac{1}{12}$  宛を受取るが故に、一年各月の手許有高は、夫々、 $0$ 、 $2a \frac{1}{12}$ 、 $2a \frac{2}{12}$ 、 $\dots$ 、 $11a \frac{11}{12}$ 、年平均手許有高は、

$$\frac{a}{12} (0+1+2+\dots+11) + 12 = \frac{11}{24} a.$$

製材業者はその商品を期首に於いて賣捌きその代金を同時に受取り、毎週始に週賃銀  $\frac{a}{52}$  を支拂ふが故に、第一週第二週……の夫々の手許有高は順次に  $51\frac{a}{52}$ 、 $50\frac{a}{52}$ 、……、 $1\frac{a}{52}$ 、 $0$ 、年平均手許有高は、

$$\frac{a}{52} (51+50+\dots+1+0) + 52 = \frac{51}{104} a.$$

小賣商は正午労働者よりその一月の賃銀  $\frac{a}{12}$  の  $\frac{1}{30}$  宛を受取るが故に、日々の平均手許有高は順次に、 $\frac{0.5a}{12 \times 30}$ 、 $\frac{1.5a}{360}$ 、 $\frac{2.5a}{360}$ 、……、 $\frac{29.5a}{360}$ 、年平均、

$$\frac{a}{360} (0.5+1.5+\dots+29.5) + 30 = \frac{1}{24} a.$$

労働者は週始めに週賃銀を受取り、之を日々均分して正午に支出するが故に、週各日の手許有

高は、 $\frac{6.5a}{52 \times 7}$ 、 $\frac{5.5a}{364}$ 、 $\frac{4.5a}{364}$ 、……、 $\frac{0.5a}{364}$ 、年平均、

$$\frac{a}{52 \times 7} (6.5+5.5+\dots+0.5) + 7 = \frac{a}{104}.$$

かくして凡ての個人の手許有高の總計は

$$\frac{11}{24} a + \frac{51}{104} a + \frac{1}{24} a + \frac{a}{104} = a.$$



滞留期間は卸商に就いて月末に順次に收納される貨幣額  $a$  12 は夫々 11、10、9……10ヶ月滞留する。従つて、 $a$  額の平均滞留期間は

$$(11+10+\dots+0) \div 12 = 5 \frac{1}{2} \text{ 月}$$

製材業者に就いては毎週始支拂ふ週賃銀額  $b$  51 は順次に夫々 0、1、2……51 週間滞留する。平均、

$$(0+1+\dots+51) \div 52 = 25 \frac{1}{2} \text{ 週}$$

小賣商に就いては毎日の受取額  $a/360$  は順次に 29.5、28.5……0.5、0、日滞留するが故に、平均

$$(29.5+28.5+\dots+0.5) \div 30 = \frac{1}{2} \text{ 月}$$

労働者に於いては同様にして

$$(0.5+1.5+\dots+6.5) \div 7 = \frac{1}{2} \text{ 週}$$

全體の滞留期間は

$$5 \frac{1}{2} \text{ 月} + 25 \frac{1}{2} \text{ 週} + \frac{1}{2} \text{ 月} + \frac{1}{2} \text{ 週} = 1 \text{ 年}$$

従つて、平均滞留期間は  $\frac{1}{4}$  年、貨幣流通速度は平均滞留期間の逆數

$$\frac{1}{\frac{1}{4}} = 4$$

となる。

私思ふに、ウイクゼルの示したる例に於いて、結果は根本的に誤つてはゐない。しかしながらそれには多くの假定が與へられてゐる。一般的には現金經濟が假定せられてゐる。これは事象極めて複雑なるが故に、條件を出来るだけ簡單にせんがためである。私も、以下此の假定の下に論述を進めたいと思ふ。

特殊的には次の假定が與へられてゐる。

A、卸商は凡ての商品の一年間に取扱ふ夫々の總量を一時に而して期首に買入れる。

B、小賣商は毎月始凡ての商品種の年販賣量の十二分の一を一回一纏めに仕入れ、代金は商品賣留金を以つて月末に支拂ふ。

C、労働者は週賃銀を週始めに受取り、それを均分して日々規則正しく支出する。

D、製材業者は前期の生産物を累積して當期首に一纏めに販賣し、労働者に週賃銀を週始めに支拂ふ。

かゝる條件を與へたるが故に、ウイクゼルの算定は極めて容易である。しかし、かゝる條件は現實にも亦理想型たる靜態にもあてはまらぬ。先づ貨幣分散の問題<sup>註三</sup>に於いて支出期（財購入期と等しい）は主體の任意に決定し得るところである。かゝる規則性はない。貨幣支出額に就いても亦同様に規則性は乏しい。唯賃銀の支出期及支出額に就いて僅に規則性が認められるだけである。尙ウイクゼルは一收納期に收納されたる貨幣額は次のそれまでに規則正しく支出し盡されることを假定してゐるが、かゝる假定を許す理由は何處にもない。なるほど、靜態の前提として、一經濟期間に於ける各主體の貨幣收納額は貨幣支出額に等しいことがあげられる。この前提がかの假定を許すかに思はれる。しかしながら、此の前提は一經濟期間全體に關する。彼の假定は一經濟期間中の小期間に關する。従つて、二者別である。

私はウイクゼルの算定の運ばれた假定を取り除いて、一般的に平均滯留期間算定の表式を記述した。

今、一經濟期間 $T$ 即、其の前期末時點 $T$ より當期末時點 $T_n$ までを、時點 $T_1 T_2 \dots T_{n-1} T_n$ 個に依りて等分する。而して、その區間が一般的に取引に行はれる時間單位となるやうに。主體 $I$ に就いて前期よりの持越貨幣額を $r_0$ とする。（靜態にては消費者には零であり、企業者には貨幣資本額である）

$T_1 T_2 \dots$ にて畫される區間に於ける貨幣收納額を夫々  $e_1 e_2 \dots e_n$  とし、貨幣支出額を  $a_1 a_2 \dots a_n$  とする。之を表示すれば、

$$\begin{array}{cccccccc}
 T_0 & T_1 & T_2 & \dots & T_n & & & \\
 r_0 & e_1 & e_2 & \dots & e_n & & & \\
 a_1 & a_2 & \dots & \dots & a_n & & & 
 \end{array}
 \quad (2)$$

貨幣額  $e_i$  が時點  $T_i$  に收納されて、 $T_k$  時點に於いて支出されるならば、 $a_k$  と  $e_i$  とは等しい。而して  $e_i$  は  $T_i$  より  $T_n$  に到る期間  $T_i - T_n$  より、 $T_k$  より  $T_n$  に到る期間  $T_i - T_n$  を差引ける差は、此の貨幣額が主體  $I$  に滞留する期間である。此關係は貨幣額の收納と支出とが如何に錯雜するとも變らない。而して、此の算定方法を何故に取るかの理由はかうである。一定時點  $T_k$  に於いて  $a_k$  を支出するにあたり、 $T_k$  に於ける手許貨幣額は異りたる時點に收納された個片に依つて構成せられ得る。而してそれ等個片に固有なる收納期を辨別する標識は全然ないからである。ウイクゼルの立てた前提を認めざる限り、此の仕方に依りて滞留期間を算定するより他に道はない。

持越金  $r_0$ 、收納貨幣額  $e_1 e_2 \dots e_n$ 、の夫々の收納時點より期末  $T_n$  までの期間、 $a_1 a_2 \dots a_n$  の夫々の支出時點より期末までの期間は、夫々次の通りである。

$$T_n - T_0 = n$$

$$T_n - T_1 = n$$

$$T_n - T_2 = (n-1)$$

$$T_n - T_3 = (n-2)$$

.....

$$T_n - T_n = 0$$

従つて、持越額及收納額の夫々の期末までの延貨幣額は

$$r_0n + e_1n + e_2(n-1) + \dots + e_{n-1}(n-n+2) + e_n(n-n+1)$$

各支出額に就いて同様の延貨幣額は

$$a_1n + a_2(n-1) + \dots + a_{n-1}(n-n+2) + a_n(n-n+1)$$

又、主體 I に於ける收納貨幣總額は

$$e_1 + e_2 + \dots + e_n \equiv \sum_{i=1}^n e_i$$

従つて、主體 I に於けるの平均滯留期間は次式に依りて示される。

$$T_1 = \frac{r_0 + \sum_{i=1}^n e_i(n-i+1) - \sum_{i=1}^n a_i(n-i+1)}{\sum_{i=1}^n e_i}$$

$$= \frac{r_1 n + \sum (e_1 - a_1) (n - i + 1)}{\sum_1 e_1} \quad (3)$$

同様にして、主體 II III ……  $\theta$  に就いてその個人的滯留期間  $\tau_2 \tau_3 \dots \tau_\theta$  は夫々。

$$\tau_2 = \frac{r_2 n + \sum (e_2 - a_2) (n - i + 1)}{\sum_2 e_2}$$

……………

$$\tau_\theta = \frac{r_\theta n + \sum (e_\theta - a_\theta) (n - i + 1)}{\sum_\theta e_\theta}$$

社會に於ける總收納額は、

$$\sum_1 e_1 + \sum_2 e_2 + \dots + \sum_\theta e_\theta \equiv \sum_1^I \sum_j e_j$$

その平均的滯留期間は、

$$I' = \frac{\tau_1 \sum_1 e_1 + \tau_2 \sum_2 e_2 + \dots + \tau_\theta \sum_\theta e_\theta}{\sum_1 e_1 + \sum_2 e_2 + \dots + \sum_\theta e_\theta}$$

$$\equiv \frac{\sum_1^I \tau_j \sum_j e_j}{\sum_1^I \sum_j e_j} \quad (4)$$

社會に於ける流通速度  $V$  は次式に依りて示される。

$$V = \frac{T}{I'} \quad (5)$$

更に精密に示せば、

$$\begin{aligned}
 V &= V \frac{\sum \sum_j e_j}{\sum e_j} \\
 &= V \frac{\sum_j e_j}{\sum_j e_j} \frac{\sum_j e_j}{\sum_j e_j} \\
 &= V \frac{\sum_j e_j (n - i + 1)}{\sum_j e_j (n - i + 1)} \quad (5)
 \end{aligned}$$

滯留期間法に依ける流通速度Vの算定は今まで述べたる如く、極めて煩雜なる嫌があると云へよう。

(二)、主體の支出總額をその平均手許有高にて除したる商を流通速度とする見解。此の方法を假りに流通速度の殘高法と呼ぼう。<sup>18)</sup>

一經濟期間に於ける主體Iの貨幣支出總額をその平均手許有高にて除したる商を主體Iに於ける流通速度 $V_1$ とする。フイツンヤアに依れば凡ての主體に於ける流通速度の夫々の貨幣支出總額を重みとする加重算術平均が、社會に於ける流通速度Vである。主體I II III …… $\theta$ に於ける貨幣支出總額及平均手許有高を夫々、 $A_1 A_2 \dots A_0$   $R_1 R_2 \dots R_0$ とする。主體I II ……に於ける流通速度は夫々、

$$V_1 = \frac{V_1}{R_1}, \quad V_2 = \frac{A_2}{R_2}, \quad \dots, \quad V_0 = \frac{A_0}{R_0} \quad (6)$$

18) Lounsbury, Velocity., p. 35.

19) Fisher, The purchasing power, p. 360.

従つて、社會に於ける流通速度は、

$$V = \frac{V_1 R_1 + V_2 R_2 + \dots + V_0 R_0}{R_1 + R_2 + \dots + R_0} \quad (20)$$

$$= \frac{\frac{A_1}{R_1} R_1 + \frac{A_2}{R_2} R_2 + \dots + \frac{A_0}{R_0} R_0}{R_1 + R_2 + \dots + R_0} + R_0$$

$$= \frac{A_1 + A_2 + \dots + A_0}{R_1 + R_2 + \dots + R_0} + R_0 \quad (21)$$

$$\equiv \frac{\sum A_i}{\sum R_i}$$

殘高法に依る流通速度の算定は滯留期間法に依る算定よりも比較的容易である。而して、夫等は如何なる關係に立つか。吟味する爲に關係(2)に立歸らう。主體 I を先づ見る。その總出支額は

$$A_1 = \sum_1^i a_i \quad (8)$$

各區間の終  $T_1 T_2 \dots T_n$  に於ける手許有高は夫々、

$$T_0 + e_1 - a_1 = T_1$$

$$T_1 + e_2 - a_2 = T_2$$

$$T_2 + e_3 - a_3 = T_3$$

$$\dots \dots \dots$$

20) 本式は Fisher, "The purchasing power" p. 361 に於ける方程式 (2) に等しい。唯符號を替へたのみ。  
21) 本式は同様方程式 (1) に於ける中段の方程式に等しい。



$$r_{n-1} + e_n - a_n = r_n$$

従つて主體 I に於ける平均手許有高は

$$R_1 = \frac{\Sigma r_1}{T} \tag{10}$$

同様にして主體 II III …… θ の平均手許有高は

$$R_2 = \frac{\Sigma r_2}{T}, \quad R_3 = \frac{\Sigma r_3}{T}, \dots\dots\dots R_\theta = \frac{\Sigma r_\theta}{T} \tag{10'}$$

夫々の主體に於ける流通速度は、方程式(8)及(10)より

$$V_1 = \frac{T \Sigma a_1}{\Sigma r_1}, \quad V_2 = \frac{T \Sigma a_2}{\Sigma r_2}, \dots\dots\dots V_\theta = \frac{T \Sigma a_\theta}{\Sigma r_\theta}$$

社會に於る流通速度は、

$$\begin{aligned} V &= \frac{V_1 \Sigma a_1 + V_2 \Sigma a_2 + \dots\dots\dots + V_\theta \Sigma a_\theta}{\Sigma r_1 + \Sigma r_2 + \dots\dots\dots + \Sigma r_\theta} \\ &= \frac{T(\Sigma a_1 + \Sigma a_2 + \dots\dots\dots + \Sigma a_\theta)}{\Sigma r_1 + \Sigma r_2 + \dots\dots\dots + \Sigma r_\theta} \\ &\equiv \frac{T \Sigma \Sigma a_i}{\Sigma \Sigma r_i} \end{aligned} \tag{11}$$

本式は方程式(7)と全く等しい筈である。

更に考察の歩を進める。主體 I に於ける平均手許有高を示す式(10)に於て、その分子は數式(9)の右邊項の總計である。従つて、それは亦左邊項の總計と必然的に相等しい。即ち、

$$\sum_{i=1}^n r_i = r_0 + \sum_{i=1}^{n-1} r_i + \sum_{i=1}^n (e_i - a_i) \quad (12)$$

本式の右邊中項  $\sum_{i=1}^{n-1} r_i$  は數式(9)に於ける最後の一式を除ける  $n-1$  個の數式の右邊項の總和であつて、それは又それ等の數式の左邊項の總和に等しい。従つて、

$$\sum_{i=1}^{n-1} r_i = r_0 + \sum_{i=1}^{n-2} r_i + \sum_{i=1}^{n-1} (e_i - a_i)$$

本式に就いても、その右邊中項  $\sum_{i=1}^{n-2} r_i$  は數式(9)に於ける最後の二頂を除  $n-2$  個の數式の總和である。

かゝることが順次に繰返へされて、方程式(12)は次式に分解される。

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n r_i &= r_0 n + \sum_{i=1}^1 (e_i - a_i) + \sum_{i=2}^2 (e_i - a_i) + \dots + \sum_{i=n}^n (e_i - a_i) \\ &= r_0 n + (e_1 - a_1)n + (e_2 - a_2)(n-1) + \dots + (e_n - a_n)(n-n+1) \\ &\equiv r_0 n + \sum_{i=1}^n (e_i - a_i)(n-i+1) \end{aligned} \quad (13)$$

方程式(11)に各主體に關する方程式(13)を代入する。

$$V = \frac{T \times \sum_{i=1}^n a_i}{\sum_{i=0}^n r_0 n + \sum_{i=1}^n (e_i - a_i)(n-i+1)} \quad (14)$$

本式を方程式(5)と比較するに、後者には分子に因數

$$\sum_{j=1}^n p_j \quad (15)$$

が含まれ、前者には同様に次の因數が含まれる。

$$\sum_{j=1}^n p_j a_j \quad (16)$$

既に述べたる如く、因數(15)は凡ての主體の貨幣收納總額の總計であり、因數(16)は同様の支出總額の總計である。靜態の前提として、期首には消費者は貨幣を所有せず、企業者は一定の貨幣資本を所有する。消費者はその所持する財を賣りて貨幣を獲得し、之を以つて消費目的を得て生活を營む。しかしながら、貯蓄をなさざると同時に消費のしすぎをなさざるが故に、消費者は一經濟期間中に收納せる貨幣額をその期間中に支出し盡し、期末には貨幣を所有せざる状態に復歸する。企業者は期首に一定の貨幣資本を所有し之を以て生産財を買入れて、生産物を生産して、之を貨幣と交換する。かゝる過程を繰返して期末に到りて期首に持越したると等額の貨幣資本を所持してゐる筈である。然らざれば、單純再生産は行はれない。従つて、凡ての主體に於いて、夫々支出總額は收納總額に等し。かくして次式が成立する。

$$\sum_{j=1}^n p_j a_j = \sum_{j=1}^n p_j p_j \quad (17)$$

従つて、方程式(5)と(14)とは全く相等的い。然るが故に滞留期間法に依る貨幣流通速度の値と、残高法に依るそれとは全く相等しい。<sup>註三</sup>

(三)社會に於る支出總額を流通貨幣數量にて除したる商を流通速度と見る見解のあることは既に述べた。假りにこれを流通量法と呼ぼう。例へば、カツセル、<sup>22)</sup>、フィツシヤア<sup>23)</sup>に於ける如く。流通貨幣量をMとし、支出總額を $\sum_{i=1}^n P_i$ とすれば、貨幣流通速度は次の通りである。

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{M} \quad (18)$$

しかしながら、此の見解も亦前二者と何等異なることはない。蓋し、既に述べたる如く、均衡に於いては、消費者は節約を行はない、企業者は利潤を持たぬ。従つて、現金經濟を假定する今の場合にありては、手許有高は消費者に於いては當該期間中に何時かは支出さるべき運命にある、企業者に就いては同様に支出さるべき運命にあるか、或は一度支出されしものゝとの地位へ復歸したものである。従つて、凡ての個人の平均手許有高の總計は流通貨幣總量に等しい。<sup>24)</sup> 即ち、

$$M = R_1 + R_2 + \dots + R_n \quad (19)$$

従つて、方程式(18)は(7)と全く等しい。流通量法は残高法の一形態と見ることが出来る。以上、三法、滞留期間法、残高法、流通量法は共に同一の結果を持つことを證明した。

22) Cassel, Theoretische Sozialökonomie. S. 402.  
 23) Fisher, The purchasing power, pp. 360—361.  
 24) Fisher, The purchasing power, p. 309.

(四)、單位時間に於ける個人の貨幣支出總額をその貨幣所得總額にて除したる商を流通速度とする見解。之は支出率法<sup>25)</sup>と名付けられる。其の主張者ラウンスベリイに依ればかうである。今單位時間(例へば一月)に於ける所得の總額を $100,000,000$ 弗としよう。最初の月はその所得を全部費消するとすれば流通速度は、 $100,000 + 100,000 = 1$ となる。次の日には同じ所得總額の中、 $90,000,000$ を費消し、 $10,000,000$ を貯蓄するならば、流通速度は $9/10$ である。次の月所得 $90,000,000$ と前月の貯蓄を合せて $10,000,000$ を支出するならば、 $V$ は $9/10$ である。

しかし、私は此の見解は誤りであると思ふ。理由其の一、此の算出法にては企業者に於ける貨幣流通が無視されてゐる。それを不問に附すとしても、理由其の二、一經濟期間に於いて消費者に於いては所得の總額は支出總額に等しく、企業者に就いては利潤はないから貨幣收納額は支出額に等しい。従つて、凡ての個人に就いて貨幣所得(又は收納額)は貨幣支出總額に等しい。従つて、兩者の比は必然的に一である。なるほど、ラウンスベリイの例にては各月の流通速度は異なるかに見へる。しかしながら、その加重平均値は常に一である。

貨幣が交換手段として殘餘の財と異なる所以は常に流通過程にあつて、一個人に止るべきでないところにある。しかも、前述の理由に依りて、一度收納された貨幣は少くとも一度支出されねば

25) Lounsbury, Velocity., p. 36.

26) ditto, ditto, pp. 59—61.

ならぬ。あるひは一度支出されたものは少くも一度は復歸せねばならぬ。従つて、貨幣の流通速度（個人に於ける）は少くも二である。これよりも小なる値を取ることは不可能である。これは明かにラウンスベリーの算定法の誤りなることを證明するものと思はれる。

私はかつて流通速度を次の如く算定するとした。即ち、一定の貨幣額  $e$  が收納されて、之を構成する凡ての個片が支出し盡されるに至るまでの時間を  $t$  とするならば、 $t$  時間に於ける此の主體の  $e$  額の流通速度は二である。従つて、一經濟期間を  $t$  にて除したる商を  $n$  とするならば、此の主體に於ける  $e$  額の流通速度は  $2n$  である。

此の見解はその際假定した條件の下にては根本に於いて滯留期間法と一致する。私は此の見解が理論的に誤れるとは思はぬ。併しながら、此の見解は次の困難を持つことを知つた。即ち、私は一定時點に收納された貨幣額  $e$  は次の一定期間後に來る收納期までに丁度而して残りなく消費し盡されると假定した。此の假定の下に於いては私の論述は何等の困難を持たぬ。しかし、既に述べたる如く、此の假定は許されない。事柄は一層複雑である。一定時點に於いて個人の手許にある貨幣額は異りたる時點に收納された個片で構成され得る。一收納期と次の收納期との間と、前者に於いて收納された額と等しいだけの支出額累計が丁度なされるまでの期間とは、互に喰ひ

違ひ得る。かゝる場合には私の論述は意味を失ふであらう。私の論述は特殊の假定の下に於いてのみ意味を有することを茲に附記して補正しよう。

### 三、貨幣流通速度は價格決定の能動的要因ならず

さて、貨幣流通速度は同一の貨幣單位個片が財との交換に使用される度数の平均値である。それは社會的滯留期間の逆數、凡ての主體の支出總額の總計を平均手許有高の總計にて除したる商又は社會に於ける支出總計を流通貨幣量にて除したる商であり、而も、それ等は結果に於いて原理的に等しいことを證明した。

次に第二の課題に移らう。貨幣流通速度は價格決定に對して如何なる地位にあるか。均衡決定の方程式組織に於いて價格決定の能動的要因として、而して、未知數として取扱はるべきか。此の問題に對して二の見解が流布してゐるやうに思はれる。一は貨幣流通速度は價格決定の能動的要因である。而して、夫故に上記方程式組織に於いて未知數として取扱はるべきであるとの見解。その二の見解はかうである。貨幣流通はそれだけでは存在することは出来ぬ。同時に而して反對の方向に必ず、財の流通を伴ふ。かくて、貨幣の流通速度の大となり又小となることは同時

に而してそれだけの程度に於いて、反對流たる財の流通速度を大又は小とならしむる。従つて、貨幣の流通速度は財の流通速度と相殺されるが故に價格決定に對して能動的要因となり得ない。而して、方程式組織に何等の關與をもたぬ。斯の如き二の見解は後の機會に批判することとしよう。先づ此の問題に對する私見を開陳したい。

私見は此の二の見解に異る。後に述ぶる一定の條件を（靜態はそれを假定する）を所與と假定すれば、流通速度は一定不變の値を取り、それ等條件の變化のみによりて變化する大さである。従つて、それ等諸條件にて描かれた限界内に於ける他の條件にて決定されるところの價格に對して、貨幣流通速度は能動的決定要因ではない。然れども、何物かと相殺されて價格決定に對して無關係であり均衡方程式組織に無關係の存在ではない。それは方程式組織に既知數として挿入されることの必要なる要因である。詳論しよう。

一、一般的社會組織　二、社會に於ける經濟組織即ち、a、社會に於ける生産組織、b、交通組織、c、商品配給組織、d、金融組織を與へられたりとする。これらの條件は普通に外部經濟として總括的に論ぜられてゐるものである。これ等の諸條件は一主體の意志によりて左右せられない。それに反して、主體内部の經濟は主體の意志によりて自由に左右せられる、（唯、供給函



數を決定する要因であるところの生産の内部組織及生産技術即ち生産方法、需要函數を決定する要因であるところの價值函數は與へられてゐる。しかしながら、その變化は全體の經濟に取りて所謂無視し得る量である。かゝる條件を假定することは決して無理ではない。靜態經濟學的考察に於いては殆んど凡ての場合に明示的に又は暗黙のうちに假定されてゐる。

凡の主體のうち、消費者は一定量の基本的生産財を所有し、企業者は一定の固定的設備と一定額の貨幣資本を以つて出發とする。その際、消費者はその所有する生産財を企業者に賣り、一定の貨幣額を受取る。企業者は買入れた生産財を以つて生産物を生産し、その生産物が生産財であるならば、次の段階の企業者に、又消費財であるならば、第一中間商人に賣る。第一中間商人は第二の中間商人に、……最後に消費者の手に入る。かくして、一方より財が流れて一方に貨幣が流れる。

先づ、消費者より考察をはじめ。消費者はその所有する基本的生産財を生産者に販賣して一定の貨幣額を獲得し、その與へられた價值函數に依つてその所得貨幣額の消費財への割當を決定する。しかし消費財の買入時期延いては貨幣の支出期は嚴密に定まつてはゐない。消費財の價格が將來に於いて騰貴する見込があるならば、即刻必要なるものは勿論然らざるものまで買入れを

急ぐであらう。その際買入額は所得額によつて限定されることは云ふまでもない。又價格が下落する見込みがあるならば、反對に消費財の買入額は即刻必要なるものを除いて、然らざる財の買入額は手控へられるであらう。而も、それらの價格の變動が、前述の二條件の變化の結果又はそれ等の見込の反映であるならば、價格の變動は流通速度を變化せしむる。しかし、勿論かゝる意味の價格變動は假定されてない、そのほか價格を變動せしむる何等の條件の變化も想像されてない。従つて買入期は全然主體の恣意に任せられてゐる。今假りに、一定時點 $T_i$ に於いて一定貨幣收納額 $e_i$ を有する個人が、ある消費財の買入を早くしあるひは一度の買入數量を大とする。さうすると、此の個人に就いて、 $e_i$ の滯留期間は短縮せられ、平均手許有高（ $t_i$ 時間に關する）は小となる。繼次的に收納される貨幣額に就いて同様のことが行はれるならば、一經濟期間に就いて當該個人に於ける流通速度決定要因、即ち平均的滯留期間或は平均手許有高（一經濟期間に關する）は夫々、短縮又は減少する。従つて個人に於ける流通速度は大となる。

更にそれ等の變化と同時に貨幣收納期 $T_1, T_2, \dots, T_n$ の區間の長さが短縮せられ（貨幣收納額は不變）るならば、個人に於ける平均手許有高は不變であり得るが、個人に於ける總支出額は大となるが故に、或は平均滯留期間は短縮するが故に、個人に於ける流通速度は大となる。その事情と

反對のことが起るならば結果は逆となる。

前述の事情が社會に於ける凡ての個人に就いて、同時に而して同一方向に行はれ得るならば、社會に於ける流通速度はその方向に従つて、大となり或は小となり得る。従つて、それは價格決定の能動的要因であり、方程式組織の中に未知數として取入れらるべきであらう。しかしながら、先づ、個人に於ける貨幣收納期はその恣意に依りて決定されるのみ斷定し難い。消費者の側に就いて見る。その最も大なる部分を占め最も重要な役目をなすところの本源的所得者即ち生産に従事する労働者に於いてはその賃銀の支拂期は社會の習慣に依りて定められてゐる。例へば肉體的労働者に於いては日拂或は週拂であり、精神的労働者に於いては多く月拂である如く。派生的所得者中にもありても、その大部分を占めるところの固定俸給者に於いても亦同様である。唯、その一部のものに於いては所得收納期は必ずしも一定ではない。しかし、それら派生的所得者は本源的所得者の所得收納期にして一定のものである以上、それに制限せられ、後に述べべき相殺作用の中に含めらるべき性質のものと考へられる。生産者に關する事情は後に述べる。これだけの豫備を以つて論述を進めよう。

個人に於ける平均的滯留期間を短縮し、平均的手許有高を減少せしめる如き道行は、社會に於

ける凡ての個人に就いては行はれ得ない。蓋し、その理由はかうである。生産物（例へば米）は生産者の手から發して、順次に中間商人の手を経て消費者の手に入るのであるが、消費者と生産者との間に介在する中間商人の段階は一定のものである（配給組織の所與）。生産物が前者より後者に、更にそれより更に後にある者へと移動して行く際に、運送の爲に夫々一定の期間を必要とする（交通組織の一定條件がこの期間を決定する）。更に、是等の中間商人に於いて財のために一定の在庫期間がある。これは必ずしも一定ではない。唯、一生産完了期に生産せられた生産物は次の生産完了期までに、消費者の手中に入りて消費せられることが必要であるのみ。而して生産者は其の賣上額を以つて次期の生産のための資本とする。かゝる前提の下にて、消費者が生産物の一定量の買入れを一定日早くするとする。それが爲に消費者に接觸してゐる中間商人はそれだけ早く手許商品を賣盡すが故に次の中間商人よりそれだけ早く仕入れをなす。かくして、順次に、全段階の中間商人は商品販賣期を早め、それだけ仕入期も早められる。他方、消費者の手中にある貨幣は然らざる場合に比して早くその手を離れて中間商人の手に入る。而して、順次に中間商人の手を経て生産物と逆の方向に向ひて生産者に近づく。

生産者と相對する中間商人は消費者の買進みに促がされて、生産者より一定日早く買入をなさ

ねばならぬ。然るに、既に假定したる如く、生産技術と生産組織とを所與條件とするが故に、生産者は是等の生産方法の中にて最も有效なるものを選択し、而も、最も有効に、従つて、生産費は最小なるべく、生産期間は最短なるべきやうに經營をなしてゐる筈である。生産の次<sup>デメンチヤ</sup>元は最限點<sup>28)</sup>にまで齎らされてゐる。さうである以上價格の變化の伴はざる（價格の變化を齎らす條件は何等假定してない）單なる購入の時期の繰上げのみにては、生産期間もはや短縮されない（生産期間の短縮は生産方法にて變化せざる限り不可能である）生産量も増加しない（價格の變動があれば可能である<sup>29)</sup>）。従つて、最後の中間商人の買進みは、一定の生産期間を経て生産完了し蓄積されてゐる生産物の在庫期間を短縮するにすぎぬ。

なるほど、既に述べたる如く、消費者に於いては貨幣は早く手離され、流通速度決定要因は流通速度を大ならしめるやうに變化してゐる。即ち、滞留期間の短縮、手許有高の減小。凡ての段階の中間商人に於いて、消費者の買入期繰上げだけ、販賣期（延いては貨幣收納期）が早められ、それだけ仕入期（延いては貨幣支出期）が早められるならば、それらの個人に於ける流通速度決定要因は何等の變化を受けてゐない。生産者に於いては之と異なる。生産物の在庫期間は短縮されるに反して、それだけ貨幣滞留期間は延長され、従つて、貨幣の平均手許有高は増大する。従つて

28) 拙稿、供給函數論、本誌第二卷第二號 二二八頁。

29) 拙稿、供給函數論、本誌第二卷第二號

個人に於ける流通速度は小となる。かくして、一方に於ける流通速度の増大は他方に於ける流通速度の減少と相殺される。私は消費者に於ける買入の繰上が完全に生産者にまで波及すると假定したが、然らずして、何れかの段階に不均等に分散するとしても、結果は全然同一である。私は此の事象の一般的証明を後にすべきであるが、ポルトキイウイチの特殊例<sup>30)</sup>をかりて説明を試みやう。

労働者と生産者とのみある。而して、生産者は労働のみを以つて生産を行ひ、労働者は生産者より買入れるとする。而して、労働者一人の年賃銀を二四〇〇マルク、而して、之を一年間に残りなく消費目的の爲に支出する。賃銀支拂は年四回、従つて、一回收納額六〇〇マルク。(以下マルク省略)労働者の支出は日々均等に分割されるとすれば、年平均手許有高は三〇〇、夫故に貨幣流通速度は  $2,400 \div 300 = 8$ 。生産者の年平均手許有高も三〇〇、故に、その流通速度は  $2,400 \div 300 = 8$ 。従つて、社会的流通速度は、

$$\frac{8 \times 2,400 + 8 \times 2,400}{2,400 + 2,400} = 8.$$

然るに他の凡ての條件はそのまま、支出だけを變化して、四分の一年の最初の五日間に毎日一二〇宛を支拂ふとする。手許有高は最初の日の朝は六〇〇、暮には四八〇、故に平均五四〇、第二日には同様にして平均四二〇、……第五日には六〇、第六日より第九〇日まででは零。従つて、三ヶ月間日日

30) L. U. Bortkiewicz, Die Ursachen einer potenzierten Wirkung des vermehrten Geldumlauf auf das Preisniveau, Schriften des Vereins f. Sozialpolitik, Bd. 170. S. 261—265.

の平均手許有高は  $16\frac{2}{3}$ 、凡ての六〇〇に就いて同様のことが行はれるならば、個人に於ける二四〇〇の流通速度は  $2,400 \div 16\frac{2}{3} = 144$  である。これは他の方面からも觀察せられる。即ち、六〇〇の平均滞留期間は  $1\frac{1}{2}$  日であり、二四〇〇のそれも亦等しいが故に、流通速度は  $360 \div 2\frac{1}{2} = 144$  従つて、兩結果は等しい。他方、労働者に  $1\frac{1}{2}$  日しか滞留しなかつた六〇〇は生産者に  $90 - \frac{21}{2} = 87\frac{1}{2}$  間滞留するが故に、二四〇〇の平均滞留期間亦同様。従つて生産者に於ける流通速度は  $360 \div 87\frac{1}{2} = 4\frac{4}{35}$  となり、又その平均手許有高は  $583\frac{1}{3}$  となる。従つて、社會に於ける流通速度は、

$$\frac{144 \times 16\frac{2}{3} + 4\frac{4}{35} \times 583\frac{1}{3}}{16\frac{2}{3} + 583\frac{1}{3}} = 8 \quad (\text{方程式 (11), 上段})$$

又は、

$$360 \div \frac{2\frac{1}{2} \times 2,400 + 87\frac{1}{2} \times 2,400}{2,400 + 2,400} = 8 \quad (\text{方程式 (5)})$$

かくして、労働者に於ける買入期の變更に依りてその流通速度は  $144$ 、生産者に於けるそれは  $4\frac{4}{35}$  となるに拘はらず、社會に於ける流通速度は依然として  $8$  である。

私は事柄を簡單ならしめるために、一定期間に一度しか生産の能はざる生産物を例に採つた。かゝる例にては私の叙述は極めて容易に理解され得ると思ふ。しかしながら、生産が間斷なく行はれ、間斷なく販賣されるところの生産物に就いてはどうなるか。かゝる生産物に就いては、社會的生産段階の一一にある個々の生産者の内部組織に於いて、最初の生産段階の上に原料が乗せられてから、此の生産者に於ける最後の段階を、此の社會的生産段階に於ける完成財として脱離するまでの期間は一定してゐる(生産方法の一定條件が決定する)。従つて、此の期間だけの間隔を置いてその間の生産總量が一度に生産せられると考へて、事柄の本質は變らない。靜態に於いては同種の企業は同一規模を以つて經營されてゐる。従つて、前記期間毎に、前記生産總量の倍數だけが生産せられてゐる。此の數量が此の期間に賣れ盡さねばならぬ。従つて、消費者の買入期の繰上げは何處かでそれだけ相殺される筈である。かくして、凡ての生産物に就いて私の論述はあてはまると思ふ。一方に於いて、生産期間の一定、交通組織の一定、配給組織の一定と云ふ條件を假定し、他方に於いて、需要函數の一定、所得收納期の一定を假定すれば、かくして、かゝる條件の下にては社會的流通速度は一定不變の値を取らざるを得ぬ。従つて、貨幣流通速度は價格決定の能動的要因ではない。<sup>32)</sup> 然るが故に、方程式組織<sup>33)</sup>に於いては既知として取扱ふべきである。

31) Wicksell, Vorlesungen, S. 72.

E. Barone. Grundzüge der theoretischen Nationalökonomie 1927. S. 128

A. Sokoloff, Zwei Beiträge., S. 145

32) Bortkiewicz, Die Ursachen., S. 165.

33) 拙稿、一般均衡理論に於ける交換方程式の取扱に就て、本誌前號、147頁。

A. Bilimovic, Kritische und positive Bemerkungen zur Geldwerthorie, Zeitschrift für Nationalökonomie 1913 S. 727



私は以上の論述に於いて、暗黙の中に生産物の價格及消費者に於ける所得の大きさ、従つて凡ての生産物の價格を一定のものと考へた。従つて、私の論述に對して次の如き非難が加へられさうに思ふ。即ち、社會に於ける流通速度を示す方程式(18)

$$V = \frac{\sum V_i P_i}{M}$$

に於いて、價格を與へられたとするが故に、假りに流通貨幣量が與へられたとするならば、流通速度Vは一定値を取らざるを得ぬ。従つて、私の論述は正に逆であると。

なるほど方程式(18)を見ればさうであるかに見へる。併しながら、さうではない。此の方程式は既に述べたる如く、方程式(5)又は(5')、方程式(7)又は(11)と全く等しい。従つて、方程式(5)に就いて述べ得ることは方程式(18)に就いても直にあてはまる筈である。而して、方程式(5)には因數T及Iが含まれてゐる。前者は所與の條件であるが故に、問題は他の因數Iに集中される。此のIが價格組織に無關係であるならば、私の論述に對する前記の可能の非難は克服されると思ふ。

既に述べたる如く、Iは $\tau_1 \tau_2 \dots \tau_0$ の平均値即ち凡ての個人に於ける貨幣收納額の總計 $\sum M_i e_i$ の平均滯留期間である。既に述べたる如く、貨幣流通速度の算定法には二ある。その一は貨幣個片を中心とするものであり、その二は貨幣個片の所屬する個人を中心とするものである。而

して、この二は條件にして一樣である限り、結果は同一である。今までの滯留期間法は個人を中心とするものであるが、他の方面より觀察し、各個片の滯留期間を算定し、個々の貨幣個片の流通速度を求め之によりて社會に於ける流通速度を算定するも同一の結果に達する筈である。

翻りて考ふ。本源的所得は生産から流出する。之れは基本的生産財の代償である。此基本的生産財を以て生産せられた消費財の總價額は、費用法則に依りて其の基本的生産財の代償の總額に等しかるべく、本源的所得を以て買取らるゝ消費財の總價額は需要の法則に依りて消費價額に等しかるべきである。かくして、本源的所得の總額と消費財の總價額は等しい。<sup>34)</sup>従つて、本源的生産財の價額が高いならば、それだけ本源的所得も大である。生産財の價額が高いが故に生産的の價額も高い。需要函數が與へられてゐて所得額が大となるならば、消費財のために支出さるべき價額も大となる。かくして、生産物價格の大となることは、その反面に消費額の増加によりて裏付けられる。又生産財の價額が低落すればそれだけ所得額も減少し、それだけ生産物の價格も亦低落する。従つて、それ等の經濟量は同様に何物かの函數であると云ふことが出来る。註四

今一定時點に於いて社會の凡ての個人に夫々一定の所得額が入るとする。それら個人の需要函數は與へられてゐるから、それに依りて、各種の消費財のために消費さるべき所得部分が定め

34) W. Lexis, Allgemeine Volkswirtschaftslehre, Aufl. 2. 1913. S. 139.

られる。それらの部分は中間商人の手を経て、所謂第一次の生産物の生産者に集中される。それらの價額の一部は此の生産段階に參與する基本的生産財の價額としてその所有者に支拂はれ、残部は第二次生産物の價額として、その生産者に渡される。此の價額は更に一部は此の生産的段階に參與する基本的生産財の所有者に支拂はれ、殘餘がその次の生産財の生産者に支拂はれる。かくして、消費者より發足せる一定價額は順次により高次の生産段階へと持込まれ、その都度一部が基本的生産財の所有者に支拂はれて、順次に縮少する。而して、最高次の生産物の段階に於いては、此の段階に移轉された價額は凡て基本的生産財の價額として支拂はれ、こゝで消費者より發足せる一定價額は消失する。従つて、一度消費者の手を離れた貨幣額は必ず一定期間の後に再び消費者の手に復歸する。その發足より復歸に至るまでの期間は一定のものである。唯、此道行の中途にある個人に一定の貨幣額の止る期間は一定ではないが、一箇所に於いて長く止まれば他の箇所には短かく止らざるを得ぬ。その全體の期間が一定である。勿論、その道行の長さは夫々の道行によりてあるひは長く或は短い。かくの如く、一度消費者の何人かの手を離れて、再び又消費者の何人かの手に復歸する道行を貨幣の周流と呼ぼう。價格組織も與へられてゐるならばその一一の周流の道筋の大きさは一定のものである。しかし、價格組織は與へられてゐないが（し

かしそれを決定すべき条件の中、貨幣の數量を除く凡てが與へられてゐる。その道筋と、その一の周流の相對的大さは與へられてゐる。その絶對的大さを決定するものは貨幣數量である。貨幣數量にして大であるならば、それ等周流の大さは一樣に大きくなるであらう。その反對は逆である。換言すれば、貨幣の數量が大となれば一一の周流を通る貨幣單位の數は、貨幣の數量の増加率と等しい率を以つて増加する。貨幣數量と一一の周流  $\alpha \beta \gamma \dots$  を通過する貨幣單位の數との間に一定の比  $\rho \phi \chi \dots$  がある。今、貨幣流通量  $M$  が一定であり、従つて、一一の周流を通貨する貨幣量も亦一定であるとする。従つて貨幣流通量  $M$  を構成する一定の貨幣單位群  $a b \dots$  の通る周流の數が決定される。今、單位群  $a$  は三個の通過點と五ヶ月の期間とを持つ周流と六ヶの通過點と七ヶ月の期間とを持つ周流とを通過するとすれば、此の貨幣單位群の平均滯留期間は、

$$\frac{7+5}{3+6} = 1\frac{1}{3} \equiv Z_a$$

その單位群の流通速度は

$$\frac{12}{1\frac{1}{3}} \equiv \frac{T}{Z_a} = V_a$$

である。かくの如くして、凡ての單位群  $b, c, \dots$  の平均滯留期間  $Z_b, Z_c, \dots$  も亦定まり、その流通速度  $V_b, V_c, \dots$  も亦定まる。それ故に、社會に於ける流通速度は、

$$\frac{aV_a + bV_b + cV_c + \dots}{a + b + c + \dots} = V$$

然るに前述の通り

$$a + b + c + \dots = M$$

$$a = M_u, \quad b = M_\phi, \quad c = M_x, \dots$$

故に、

$$\frac{M_u \frac{T}{Z_a} + M_\phi \frac{T}{Z_b} + \dots}{M}$$

$$= u \frac{T}{Z_a} + \phi \frac{T}{Z_b} + \dots = V$$

然るが故に、社會に於る流通速度は貨幣の流通量及價格組織の絶對値に無關係に一定の値を取る。

### 三、一應のむすび。

貨幣の流通速度と云ふは貨幣單位が交換手段として財との交換に用ひられる度数である。而してそれは、一定經濟期間を社會的平均滯留期間にて除することに依りて、あるひは、社會に於け

總額を凡ての個人に於ける平均手評有高的總計にて除することに依りて、或は社會に於ける支出總額を流通幣貨量にて除することに依りて、求められる。而して、その結果は凡て同一である。

社會組織、生産の社會組織、生産方法、交通組織、配給組織、需要函數を一定のものとする見限り、社會に於ける貨幣流通速度は一定不變の大きさを取る。従つて、貨幣流通速度は貨價の能動的要因ではない。従つて、均衡方程式組織に於いては既知數として取扱はるべきである。

註一 流通量法を滯留期間法及殘高法と等しき部類に屬せしむることは嚴密に云へば適當ではない。しかしながら、便宜のために、此の分類を敢てした。

註二 Alexander Bilimovic, Kritische und positive Bemerkungen zur Geldwerttheorie, Zeitschrift für Nationalökonomie 1931, S. 677. に依れば、貨幣收納及支出の分散を貨幣分散と名付けられてゐる。貨幣分散の問題には貨幣出納の額及出納の時點に關する二の問題が含まれてゐる。

註三 貨幣流通速度はその算定の方法の異なるに依りて、その値を異にするものがある。例へばラウンスベリイ(前提論文)・アンダアスン(The value of Money 1922, p. 204)は回轉法と殘高法とはその結果を異にするかと考へるが如き。しかしながら、條件を等しくする限り、此の見解は誤りである。私は回轉法殘高法、滯留期間は、流通量法の何れに依るも條件にして一樣なる限り、流通速度は同一の値を存することを論証した。

註四 私の問題とするところは靜態に於ける價格決定の問題に關する貨幣流通速度の問題である。靜態價格の問題なるが故に、完全なる無摩擦が前提されてゐることは云ふまでもない。従つて、そこには價格の分化(Preisdifferenzierung)の問題はなう。流通貨幣量と價格との間に函數的關係を認めながらも、嚴密なる正比例性を拒否する見解がある。例へば、ス・P・オネ(Grundzüge der theoretischen Nationalökonomie 1927, S. 128)、ウィッケル(Vorlesungen über Nationalökonomie Bd. 2, S. 160)の如き。これ等の見解に就いては機を更めて論じたいと思ふが、少くとも、此の見解は、私の今問題としてゐる限りの場面には何等の關與を持たぬ。蓋し、無摩擦を前提してゐるからである。(昭和八年十一月三十日)