

Metzler の在庫循環論に みられる Hawtrey 批判

三 浦 収

序

- I Hawtrey の在庫循環論の検討
 - II Metzler の在庫循環論の展開
 - III Hawtrey および Metzler 理論の総括的考察
- 結

序

本稿は Metzler が Hawtrey の在庫循環論の体系は Say's Law⁽¹⁾ に立脚したものであるとし、かかる側面の批判から理論的展開を試みた Metzler の在庫循環論について考察を加えたものである。

Say's Law の問題に対する現代経済理論の取り扱い方は、Keynes の“General Theory”⁽²⁾ 以来もはや批判の余地なしとする見解が支配的であり常識となっている。

しかし、青山秀夫教授が指摘されているように⁽³⁾、「現代経済理論における Say's Law の位置付の消極的評価はきわめて明瞭に見られる⁽⁴⁾。またいかなる問題についても常に周到なる用意をもつてのぞむ点で敬服に値する Harberler においてさえ、この問題は回避されている。Say's Law の問題は、われわれが顧みることを要しないものであるか。現代経済理論はこの問題を回避しうる権利を果して有するのであるか、さらに進んでいえば現代経済理論は Say's Law を批判済みと看做しうるであろうか。必ずしもそうではないようである。」という見解のあることも看過することはできない。

Metzler が Hawtrey 在庫循環論に加えた Say's Law 観批判⁽⁵⁾は、単に学説史的興味の対象としてではなくてこのことの歴史的意義の限界性を指摘し、これを理論的問題として解明せんとし同時にまた近代在庫循環理論が雇傭理論の体系の中で占める役割の認識⁽⁷⁾と評価の重要性⁽⁸⁾を企図したところに Metzler 理論の画期的意義を見出すのである。

Metzler によれば Say's Law は若干の修正をうけているにせよ、今日、なお依然として伝統的景気循環論の基本的前提の一部をなしており、在庫の変動に一層大きな意義を認めんとする Hawtrey 理論において明白であるとされている⁽⁹⁾。

さて、このような観点から Metzler は Hawtrey 理論において Say's Law 観に基づく展開がどのような形で行なわれ、さらに積極的に近代景気変動理論の立場に立つとき、Metzler は Say's Law 否定の形で在庫循環の理論をどのように体系づけたのか、これらの論点を明かにし、しかる後に両理論の総括的考察を加えてみたい。

【注】

- (1) Antonio Pensenti, *Lezioni di economia politica*, 1959. 中村丈夫・花村芳樹訳『経済学』中巻, 242頁。
Pensenti の Say's law の要約によれば、「諸生産物は、諸生産物をもって購買されると主張するものであり、その意味はあらゆる生産物とその販路を他の生産物のうちにみいだす以上、一般的恐慌はあり得ないということ、したがって、常に市場には生産と消費との需要と供給との一対一の対応が存在し、貨幣は、——まさにセーの強調するところであるが、——交換にさいして消えざるたんなる媒介物としてしか機能できず、そこで現実に交換されるのは、商品対貨幣、貨幣対商品ではあるが、とどのつまりは商品対商品であるということである。その結果、セーは一般的過少消費も一般的過剰生産も共に考えられないと力説した」
- (2) J. Robinson, *An Essay on Maxian Economics*, 1942, p. 43. 「セー法則として、知られている正統派の公理がケインズの雇傭理論によって挑戦されるまでは、それはアカデミック経済学者によって問題にされていなかった。」点を指摘している。
- (3) J. M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, 1936, Chap. 3, pp. 25-26.
- (4) 青山秀夫、『経済変動理論の研究』第2巻, 日本評論社, 昭和25年, 158-9頁。
- (5) Friedrich August von Hayek, *Monetary Theory and the Trade Cycle*, 1933.
- (6) L. A. Metzler, "Business Cycles and Modern Theory of Employment", *Ame. Eco. Rev.* Jun. 1946, pp. 278-91.
do. "Keynes and the Theory of Business Cycles", in *The New Economics*, edited by Seymour E. Harris, New York, 1947, pp. 436-49.
- (7) John P. Lewis, *Business Conditions Analysis*, 1959, pp. 470-93.
- (8) H. B. Rose, *The Economic Background to Investment*, 1960, pp. 527-9.
- (9) L. A. Metzler, "Business Cycles", p. 286.
do, "Keynes", p. 442.

I

Metzler によれば Hawtrey の在庫を含む景気循環のプロセスは次のように説明される⁽¹⁾。

需要が構成される貨幣は直接間接に人々の所得から提供され、所得の増加は二つに分れ、一つは消費に支出される、いま一つは貯蓄され、その大部分は資本財に対する需要からなるとする⁽²⁾。例えば企業家が彼らの在庫を増加しようと決意したとしよう。

これを実現するためには、彼らは予定販売量以上のものを生産しなければならない。しかし産出量を拡張するにあたって企業家たちは所得も同額だけ増加し、その増加分は投資財需要と消費財需要とをともに考慮すると総需要は所得の増加と平行して増加する。その結果生産者は在庫増加の意図が対応する需要増加によって挫折せしめられ、次の生産計画は増加した需要を満足するに十分な産出水準のみならず在庫のための追加産出量をもふくんでいる。しかしながら再び需要は増加した産出水準によって増加し、在庫は企業家の増加の意図にも拘らず低いままである。かくて拡張の累積的過程は開始され企業家が在庫を増加しようと意図する限り継続する⁽³⁾。

このような拡張過程は、やがて銀行の現金準備率の低下により信用供与の制限 (restrict credit) を促し、利子率は上昇傾向を示し高利子率は在庫の持越費用 (carrying cost) を増加させ、その結果商人は費用節減のため在庫の減少を企てる。収縮の累積過程が進むと企業家は在庫縮小を意図し、予定販売量以下に生産量を減少させる。商人は在庫の減少を計ろうとし生産者に対する注文を制限する。

消費者支出は減少し、したがって商人の売上も減退し総販売量は減少する。一方在庫はほとんど減少しない。しかるに減少の意図が挫折すると、再び在庫減少の意図がなされる。

かくて収縮の過程が累積されて継続する。この収縮の期間中に負債は漸次精算され、銀行預金は減少し、所得および物価の低落の帰結として現金は銀行に流入する。流動性 (liquidity) の増加は利子率の低下と貸付政策の緩慢化をもたらし、在庫の持越費用の減少によって商人は保有在庫の増加を決意し、ここに再び経済の拡張過程が始まる⁽⁴⁾。

このように Hawtrey における Say's Law の容認はわずかの収縮が一層の収縮をもたらし、わずかな拡張が累積的な上向運動を惹起し、不安定体系と

しての経済の把握をもたらす⁽⁵⁾。

Metzler は Hawtrey の在庫循環論に対する批判を次のように述べている⁽⁶⁾。

Hawtrey の在庫循環論は、この理論の中に内在する不安定性を強張することを主要な目的としている⁽⁷⁾。わずかな収縮・拡張が銀行制度の作用 (action of the banking system) によってのみ逆転される累積過程による一層の拡張・収縮をもたらす経済世界を考えている。

好況期において、もし信用制限が起らなければ、景気循環の積極的局面は疑いもなく、物価の無制限の上昇と金本位の放棄という犠牲によって無制限に延長されうるであろう。

これは Say's law の市場法則性からくる論理的帰結である。

供給がそれ自身の需要を生む (Supply creates its own Demand) という命題が容認されれば (それは貯蓄が資本財に対する需要を形成することを意味する) 生産が需要を超越し得ないことは明白である。なぜならば産出量の増加は対応する需要の増加を伴うからである。このような事情から供給 (販売)、需要 (購買) との結合状態の下で、貨幣は交換の「単なる媒介物」にすぎないという貨幣ヴェール観がでてくるのも強ち根拠のないことではない⁽⁸⁾。

したがって企業家が在庫を増加しようとする意図は拡張の累積過程をもたらし在庫を減少しようとする意図は累積的収縮を結果しなければならない。

Metzler は Hawtrey の在庫循環論が一般的過剰生産 (General overproduction) は不可能であるという古典的命題 (Classical proposition) と密接に結びついている点を強調する⁽¹⁰⁾。Say's Law はもはや容認された経済学説ではないことを指摘することはほとんど必要でない⁽¹¹⁾。

近代所得雇傭理論の主要功績の一つは、貯蓄が資本財需要を形成しないことの強調であった。

Metzler は Hawtrey の貯蓄概念について、貯蓄は大部分、株式、債券などの有価証券所有と、貯金口座のような財産所有化の需要を形成するのみで資本財需要の実質的部分は、企業家からくるのであって、所得水準に直接関係しない。したがって総産出の増加が財の総供給を総需要以上に増加することはまったくありうることであって実際多くの場合あることである。増加した所得のある部分は既存資産の購入に用いられ現在生産されるべき財に対する需要を表わさない。それ故一般的過剰生産は考慮の中に入れられなければならない。

ならない可能性がある⁽¹²⁾。

それでは Say's Law の市場法則が排斥されるならば上に示した在庫循環の理論はどのように変容さるべきか。Metzler はこれに対する問題の部分的解答は近代雇傭理論に基づいて在庫循環論を展開した前の論文、「在庫循環の性質および安定性⁽¹³⁾」の中で、Metzler は次のように立論の前提を明かにしている。

企業家の行動 (behavior of business men) に関してその論文で設けた仮定は Hawtrey の仮定にきわめて類似している。例えば企業家は生産計画を将来の予想販売の下に立て、予想販売の一部は現在の販売水準に一部はかかる販売の変化率 (rate of sales) に依存するという仮定を立てた。さらに企業家が保有せんと欲する在庫量は企業家の販売水準に関係すると仮定した。かかる仮定に立つ限りでは確かに Hawtrey の仮定との間に積極的違いはない。

そこで Metzler が在庫循環論として展開した彼の理論は Say's Law の排斥において Hawtrey の理論との間にいかなる差異が見出さるべきか。

それは、供給はそれ自らの需要を生むという命題の代りに Metzler は総需要の一部のみが所得水準に直接に関係するという命題を立てたことこれである。

すなわち所得受領者は商品の購入 (purchase of commodities) に彼らの所得増加分の一部分のみを用い、全部を商品の購入に充当しないしたがって蓄積のために充当される所得は現在の産出物需要 (demand for current output) を表わさないという命題が基本となる。

さて、Metzler の在庫循環論の展開の吟味に先立って、いま少し Hawtrey 理論の検討を加えておかなければならない。

Hawtrey の理論では短期的な循環変動の過程を示していることは明かである。例えば、拡張過程では所得の変動に対応して企業者の利潤獲得の期待に依存⁽¹⁴⁾し、予想の変化は在庫保有量に直接的な変化をおよぼす、需要増加は商人の在庫保有量を減少させ、これを補充するには銀行信用量に依存する。しかも在庫保有のための資金は利子率に感応的である⁽¹⁵⁾から利子率のなんらかの変化は在庫需要に影響をおよぼさないわけにはいなくなる。在庫需要の増加はさらに生産者の活動を刺激するであろう。かくて経済の循環変動の過程は銀行信用量供給の変化が在庫需要への直接的な変動をもたらすことによってインフレ的悪循環 (vicious circle) を展開する⁽¹⁶⁾。

Hawtrey の景気循環は衆知のように純粋に貨幣的現象⁽¹⁷⁾に基づく考え方

に立っている。

景気循環は一般需要の変化を必然的に伴うものであり、一般需要が貨幣的現象とみられるのは一般需要は最終購買者によるあらゆる種類の生産物に対して提供される貨幣量であるからである。したがって一般需要は貨幣量の変化すなわち消費者所得 (consumers' income) の変化に依存する。一般需要は Hawtrey によれば、消費者支出 (consumers' outlay) 「資本財投資も含む」から成立っている⁽¹⁸⁾。

消費者所得と消費者支出と均等化する傾向があり、人々が手許に特に支払手段（貨幣と銀行信用とからなる）を未消費余剰 (unspent margin) とよびこれが変化するとき消費者所得と消費者支出は必ずしも一致するとは限らない⁽¹⁹⁾。もし unspent margin がなければこれらの間には均衡関係が成り立つことになる。

均衡関係が破られるのは unspent margin が存在して両者の関係に不均衡を生ぜしめる。

故に所得の部分で unspent margin が存在する場合には均衡関係が破られ然らざるときは資本財需要となって攪乱作用を生ぜしめない⁽²⁰⁾。Hawtrey の景気循環論で重要な位置をしめているのは Metzler も指摘⁽²¹⁾ しているようにこの unspent margin とよばれるものであり預金通貨をふくめた一般消費者の手許貨幣残高である⁽²²⁾。しかもこれが銀行の信用創出機能にまた企業における在庫ビヘイビアに、かかりあいをもつところに戦略的要因が認められる。

【注】

(1) L. A. Metzler, "Business Cycles", pp. 283-91.

do, "Keynes", pp. 436-49.

Cf. R. G. Hawtrey, Trade and Credit, 1932, Chap. 5.

(2) R. G. Hawtrey, Op. cit., pp. 83-4.

Hawtrey によれば "consumer" の概念は次のように解される。

'consumers' income and consumers' outlay tend to be equal. The means of payment (comprising money and bank credit), which people have on hand, I call the unspent margin.

consumers' income and consumers' outlay can only differ in amount when the unspent margin changes.

The term consumer as here used must not be interpreted too narrowly. People spend their incomes not only on consumable products, but on investment. "consumer" must be regarded as including "investor" and the consumers' outlay as including investment. For money invested is

spent. It is spent on capital goods.’

- (3) L. A. Metzler, “Business Cycles”, p. 284.
- (4) Op. cit., p. 285.
- (5) Op. cit., p. 284. do, “Keynes” p. 443.
- (6) Op. cit., pp. 285-6.
- (7) R. G. Hawtrey, Op. cit., p. 98.
- (8) 吉田義三, 「資本主義」都留重人編; 第1巻, 90頁。
- (9) この点に関しては Hawtrey の所説を要約した Moses Abramovitz, *Inventories and Business Cycles*, 1950, pp. 11-4. からもよみとることができよう。
「生産は景気の活発な局面においてはなおよきのこと不況の局面においても生産は低下するにせよ, 過剰生産の兆候は免れることはできなかった。これらの現象は特に商品の在庫蓄積の形態をとるような場合に著しいものとなる。
かくして生産を制限することによって雇傭を縮少し, 在庫の削減は適正保有量に止まるまで, 続けられ過剰在庫の処分は価格を犠牲にしても売られなければならぬ。したがって生産者の在庫は, 生産および消費の縮小された規模の下に動き, やがて市場における需給関係の立直りによって, いまだ雇傭されざる資本および労働の作用する場が開かれ, 生産を誘引するきざしがあらわれる。商品の手許在庫は市場の需要には不十分なために在庫の生産は促進され, 在庫が再び蓄積されるまで続けられる。しかも, このことは銀行制度の信用政策によって調整される。」
- (10) L. A. Metzler, “Business Cycles”, p. 286.
- (11) Say’s Law を否定しているのは, 現代経済学の諸潮流の中で近代経済学のみならずマルクス経済学もまたしかりである。
「販売はいずれも購買でありまた購買はいずれも販売であるから商品流通は諸販売と諸購買との必然的均衡をもたらすのだというドグマほど馬鹿々々しいものはあり得ない。もしそれが現実に行なわれる販売の数は現実に行なわれる購買の数に等しいということの意味するものとすれば, それは平凡な同義反復である。」K. Marx, *Das Kapital*, Bd., I, S. 118.
長谷部文雄訳「資本論」第1部, 第1分冊, 233頁。浅野栄一, 「セイ法則否定の二つの方法」, 経済研究, 第5巻, 第3号, July 1954, pp. 228-31. を参照されたい。
- (12) L. A. Metzler, Op. cit., p. 286.
- (13) L. A. Metzler, “The Nature and Stability of Inventory Cycles”, Vol. XXIII, Aug. 1941, pp. 113-29.
Cf. L. A. Metzler, “Factors Governing the Length of Inventory Cycles”, Vol. XXIX, Feb. 1947, pp. 1-15.
- (14) Wesley Mitchell, Reprinted in *Reading in Business Cycles Theory*, pp. 43-60.
在庫投資と利潤予想との関係について Mitchell は,
 - (a) 利潤予想によって強く在庫投資が動く。
 - (b) 在庫変化と価格変動の関係が相互に作用し合いながら循環の過程を示す。
 - (c) 物的取引量の累積的拡張がインフレーションをひきおこし, その動因は在庫ビヘイビアにかかっている点をあげており Hawtrey の企業者側の投資態度と共通する点が多い。

Metzler の在庫循環論にみられる Hawtrey 批判

Cf. Moses Abramovitz, *Ibid.*, pp. 9-11.

- (15) R. G. Hawtrey, *Capital and Employment*, 2nd ed., London, 1952, pp. 104-14.
- (16) L. A. Metzler, "Business Cycles", p. 285, p. 290.
- (17) Hawtrey が emphasis する "purely" という語は、後の論文, *Capital and Employment*. 1937, p. 124. では削除されている。
Cf. J. A. Schumpeter, *Business Cycles, A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Progress*, New York and London, 1939. vol. 1, p. 144. vol. 2, p. 552.
Schumpeter は Hawtrey とは対照的に次のように主張する。
「景気循環の根本原因と認める Innovation は銀行の信用創出の先行を前提条件とするのではなく、少なくとも Innovation が信用創出を必要とするのであって、逆に信用創出が Innovation を誘発するのではない。」Schumpeter は景気循環の必然性を貨幣信用制度の中に求めることをしない。
Hawtrey のように銀行の信用創出の 'monetary phenomenon' をもって景気循環の本質とみなすいわゆる貨幣的景気理論とは区別されると考える。詳しくは、谷藤一郎、「シュムペーター景気理論における貯蓄と投資」、『経済論叢』第53巻、第2号、64-79頁参照されたい。
- (18) Cf. G. Haberler, *Prosperity and Depression*, 1958. 松本達治、加藤寛孝、山本英太郎、笹原昭五訳、『景気変動論』上、15頁。
Cf. Winfield W. Riefler, "Dilemma of Central Banking as Illustrated in Recent Literature", *Q. J. E.* vol. L, May, 1936, pp. 709-10.
- (19) Cf. Ben B. Seligman, *Main Currents in Modern Economics*, 1962, pp. 511-19.
- (20) R. G. Hawtrey, *Op. cit.*, p. 92.
松坂兵三郎、ホウトレー著「資本と雇傭」、『一橋論叢』第31巻、第4号、64頁
- (21) L. A. Metzler, *Op. cit.*, p. 283.
- (22) Cf. H. C. Wallich, "The Current Significance of Liquidity Preference", *Q. J. E.* vol. LX, 1946, pp. 490-512.
Robert E. Emmer, "A Concept of Hoarding", *R. E. S.* vol. XLI, May, 1959, Part 1.

II

Metzler は Keynes による非誘発的投資の所与の水準の投資—所得分析の巨視的静学体系に Lundberg の生産ラグを考慮する Model を利用して動学化を試みこの中に在庫循環変動の Model を策定した。ラグ分析を主体にした Model は時間的關係からみて、二つの形態のグループに分けられる⁽¹⁾。

- (1) 所得—支出 (receipts of income—expenditure) のラグ分析を主体にした Robertson Model.
- (2) 販売—産出 (revenue of sales—output) のラグ分析を主体にした Lundberg Model である。

ここでは Metzler にしたがって(2)の Lundberg Model に限定して在庫循環 Model の展開をみる⁽²⁾。

- Dynamic Model I ……在庫の消極的適応の場合。
- Dynamic Model II ……積極的純粹在庫循環の場合。
- Dynamic Model III …… η 導入の消極的在庫循環の場合。
- Dynamic Model IV …… η 導入の積極的在庫循環の場合。
- Dynamic Model V …… α 導入、ただし η を除外する場合。
- Dynamic Model VI …… η と α 導入の場合。

以下順を追って Model をみることにする。

Dynamic Model I

次のような仮定によって定式化する⁽³⁾。

(a) 初期条件に非誘発的純投資 (Non-induced net investment) の攪乱発生から開始する。

(b) $U(t) = \beta y(t-1)$

(c) $C(t) - U(t) = \beta y(t) - \beta y(t-1) = S(t-1) - S(t)$

(d) $y(t) = U(t) + V_0$

(e) $C(t) = \beta y(t)$

(f) 生産・所得はすべて支払われて、企業の貯蓄はない。

$C(t)$ ……(t) 期の現実販売高

$U(t)$ ……(t) 期に生産された販売用消費財

$y(t)$ ……(t) 期の総所得

β ……限界消費性向

$S(t)$ ……(t) 期末の在庫残

V_0 ……非誘発的純投資量

上記の仮定、(d)式に(b)式を代入、所得方程式は

$$y(t) = \beta y(t-1) + V_0 \dots\dots\dots(1)$$

なる非同次の一階線型定差方程式を得る。

Metzler は(1)式に β に数値を与えて均衡の過程を明かにしているが在庫の保有動機⁽⁴⁾についての積極的側面は考慮されない⁽⁵⁾。

現実には企業家は将来不測の需要増大によって減少される在庫を補充しようとするし、また不況のために生ずる在庫の蓄積を縮減しようとする点を考えると在庫の消極的性格は現実的ではない⁽⁶⁾。

Dynamic Model II

Metzler は企業家の在庫に対する態度を現実化するため、在庫高を一定の正常水準に維持するものと仮定し、Model I の(c)仮定の修正を意味する。そこで、企業が維持しようとする在庫を一定正常水準 S_0 にするため、 t 期の補充目的のための生産量を $S(t)$ とすると、(d)式は

$$y(t) = U(t) + S(t) + V_0$$

$$U(t) = \beta y(t-1)$$

$S(t)$ の大きさは、現実の $S(t-1)$ の一定正常水準 S_0 よりの不足分、 $S_0 - S(t-1) = S(t)$ である。故に Model I の場合の(c)式と同様に、

$$C(t-1) - U(t-1) = \beta y(t-1) - \beta y(t-2)$$

$$S(t) = \beta y(t-1) - \beta y(t-2)$$

故に、 $y(t) = 2\beta y(t-1) - \beta y(t-2) + V_0$ ……………(2)
なる非同次の二階線型定差方程式を得る⁽⁷⁾。

Metzler は Model II は純粋な在庫循環 (Pure Inventory Cycle) と呼び、この場合 η および α 機能は無視され専ら β に依存する。またこの循環の特徴は次の好況初期局面のプロセスによくあらわれる⁽⁸⁾。

在庫のための生産および投資増加分の乗数効果によって、販売高は在庫目的生産高だけ多く予想販売量を超過することとなる。そのため現実の在庫は在庫を増加しようとする企業の努力にもかかわらず減少する。しかし貯蓄の減衰の影響 (dampening influence savings) の故に販売高は所得と同じ歩調で増加し続けることはできなくなり、その結果予想販売量をこえる現実販売量の超過分が減少したために在庫は次第に蓄積し始め各期間において在庫投資目的の生産は逕減するので所得の増加率は一層緩慢となり、やがて所得および販売の増加率の減退は在庫の逕増増加をひき起し、最後に現実販売量は予想販売量以下になり、在庫は S_0 を上回るることとなる。在庫を削減しようとする企業家の意図は所得の累積的減少を惹起する。理由は予想販売量以下の生産が行なわれしかも始めの減退は次期の期間における期待、したがって販売向生産量を減少させるからである。さらに一層所得が減退し始めると、現実の販売高は予想販売高以下となり、ここでもまた在庫減退の意図は挫折することになる。

このように、在庫が S_0 を上回る限り、生産は益々減退することになる。しかしながら貯蓄の安定要素としての影響力 (stabilizing influence of savings) がはたらし連続的一方運動を阻止する。 $\beta < 1$ という条件による限り、販売高の減少は総所得の減少に比べて少なく不況はここで止む。このことは現実

の販売高が予想販売高に不足し続けることができなくなり、続けられた在庫減少の意図は成功し在庫は次第に S_0 に近づいてくる。この点より所得は増加し始める。かくて循環は反覆し、そのたびごとに振幅は逓減し、循環は減衰していく。以上の純粋な Inventory Cycle Model は単純化された前提の上に成り立っている⁹⁾。これはより複雑な sequences の特徴を内包し以下の Model の定式化の過程において明かにされるであろう。

Dynamic Model III

Metzler がここで導入した期待係数 (coefficient of expectation) η は次のように定義した。(Model I ならびに II では $(t-1)$ 期の販売高にのみ依存して、販売の変化の方向は無視されている。)

(t) 期の予想販売高 - $(t-1)$ 期の現実販売高の差を、 $(t-1)$ 期の現実販売高 - $(t-2)$ 期の現実販売高の差をもって除した値これが η である。 η を次のように、 $-1 \leq \eta \leq 1$ と仮定して、 $(t-2) \rightarrow (t-1)$ 期にかけての販売高の変化に対して (t) 期の販売高の期待の変化をみると次のとおりである¹⁰⁾。

第 1 表

	変 化 の 方 向	
	$(t-2) \rightarrow (t-1)$ 期にかけての 販 売 高	(t) 期の販売高
$\eta < 0$ の場合		反対方向へ変化
$\eta = 0$	変化を示す	変化を示さない
$\eta > 0$		同方向へ変化
$\eta = -1$	一時的変化	$(t-2)$ 期の販売高に戻る
$\eta = 1$		同じ高さの変化

η 導入による定式化は次のようになる。

$$U(t) = \beta y(t-1) + \eta [\beta y(t-1) - \beta y(t-2)]$$

あるいは $U(t) = (1 + \eta) \beta y(t-1) - \eta \beta y(t-2)$

$$\therefore y(t) = (1 + \eta) \beta y(t-1) - \eta \beta y(t-2) + V_0 \dots \dots \dots (3)$$

η は企業者側の市場予測であり β は需要者側の消費性向であるから、これら相互の値の変化によって output がどのように販売高の変化率に依存するかということが論ぜられなければならない。 $\eta \cdot \beta$ の間にはそれぞれ主体的条件の独立性が存在する。Metzler にしたがって論を進める。

いま、 $\eta > 0$ の場合を考えると、上記の仮定から増大された非誘発的投資の二次的効果 (Secondary effects) と高次の期待 (high expectations) のコンビネーションは非誘発的投資によって得られる以上の所得水準をつくりだ

Metzler の在庫循環論にみられる Hawtrey 批判

す。ところが $\beta < 1$ であるから、Model II の場合におけるように販売は所得と同じように増加していくことは不可能である。貯蓄の逡増につれて販売の増加は逡減的となり在庫投資向の output は減少し、したがって所得水準は漸減の傾向をたどる。しかし所得ならば販売増加の変化率の減少は在庫の増加傾向を招来し、結果として現実販売高が予想販売高が下回り、ために在庫高が S_0 を上回ることになる。

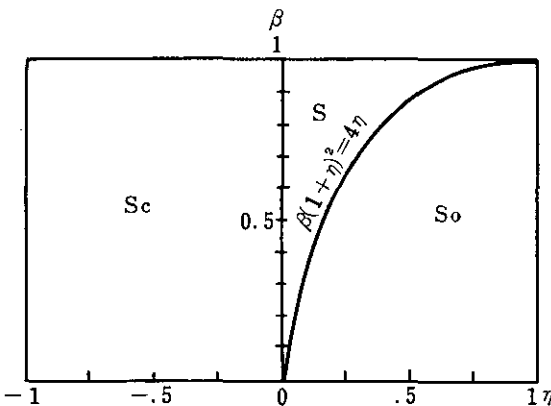
しかるに貯蓄という安定因子 (stabilizer) が連続的一方運動を阻止する。そして変化の方向は反転する。 $\beta < 1$ という条件によって、減少の期待が産出の減退の大きさほど販売の減少をそれ自身導くことはできないので、期待要素の動きによりいずれ産出高は前期の産出高を超過することとなる。それ故所得は再び上昇へ向う。このようにみえてくると、実は、Model III 自体も $\eta = 0$ とおけば Model I の動きと同じになる。

Metzler は所得水準の推移は結局において η の β に対する関係によってきまり、第2表および〔第1図〕はこの間の事情を示すものである。

第 2 表

所得水準の推移	
$\beta \cdot \eta$ の値が S 内にあるとき	新均衡水準に近づく
$\beta \cdot \eta$ の値が S_0 内にあるとき	減衰振動しながら新均衡に近づく

【第1図】 L. A. Metzler, "Nature", p. 122.



(注)

S と S_0 とを区分する境界は、曲線 $\beta(1+\eta)^2 < 4\eta$ である。 $\beta(1+\eta)^2 < 4\eta$ は特性方程式 $\rho^2 - (1+\eta)\beta\rho + \eta\beta = 0$ の根が虚根となる条件である。

次に $\eta < 0$ の場合はくもの巣運動 (cobweb movement) となる⁽¹¹⁾。

Dynamic Model IV

Model I から Model III までの定式化の過程の一部を整理すると次のとおりである。

- (i) $\begin{cases} \text{Model I} & \dots\dots\dots U(t) = \beta y(t-1) \\ \text{Model III} & \dots\dots\dots U(t) = (1+\eta)\beta y(t-1) - \eta\beta y(t-2) \end{cases}$
- (ii) $\begin{cases} \text{Model I} & \dots\dots\dots C(t) - U(t) = \beta y(t) - \beta y(t-1) \\ \text{Model II} & \dots\dots\dots C(t) - U(t) = \beta y(t-1) - \beta y(t-2) \end{cases}$

上記の (i), (ii) の発展的修正から Model IV は次のように構成される。

Model II $\dots\dots\dots S(t) = \beta y(t-1) - \beta y(t-2)$

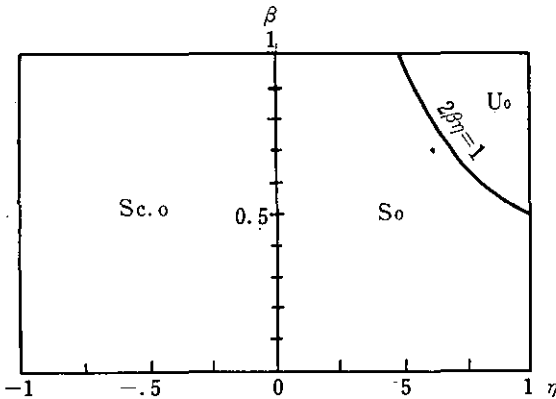
Model IV $\dots\dots\dots S(t) = \beta y(t-1) - (1+\eta)\beta y(t-2) + \eta\beta y(t-3)$ 式を

Model II の $y(t) = U(t) + S(t) + V_0$ に代入する

と Model IV $\dots\dots\dots y(t) = (2+\eta)\beta y(t-1) - (1+2\eta)\beta y(t-2) + \eta\beta y(t-3) + V_0$
 $\dots\dots\dots(4)$

が得られる。Metzler は、[第2図] から次のように組織を特徴づける⁽¹²⁾。

【第2図】 L. A. Metzler, "Nature", p. 125.



(注)
 特性方程式、 $\rho^3 - (2+\eta)\rho^2 + (1+2\eta)\rho - \eta = 0$
 の根が複素平面の単位円内になければならない条件が安定と不安定との境界を区分する。

- (1) $\eta < \frac{1}{2}$ であれば安定条件はそれほど制限的でない。 $\beta < 1$ であれば Model は stable である。
- (2) $\eta > \frac{1}{2}$ でその値が増大するにつれて安定条件は severe になる。 β は $\beta < \frac{1}{2\eta}$ でなければならない。
- (3) $\eta = 1$ であり、もし $\beta < \frac{1}{2}$ でなければ組織は unstable となる。
- (4) $0 > \eta > -1$, $\beta < 1$ であるときは stable である。

Model IV は η の値の変化によって均衡水準および組織の安定性 (減衰振幅型), 不安定性 (発散振幅型) を示しているが β との関係においては Model II, III の場合にみられると同様に Model IV においても $\beta < 1$ であるから貯蓄が stabilizer として働くことはいうまでもない⁽¹³⁾。

Dynamic Model V

Metzler によれば Model II, IV において在庫を positive に一定の正常水準に維持しようとする仮定はなんらかの形で販売の期待水準 (expected level) と関係をもつという仮定をとるべきであると考えて, ここに在庫が加速度因子 (inventory accelerator), α を導入し Model III, IV の η 機能と α 機能との関係を分析する必要性を特に Sales—Output lag をもつ動学的組織 (dynamic system) に認める⁽¹⁴⁾。

以下, Metzler にしたがって Model の展開をみよう。Model II から変形すると,

$$y(t) = U(t) + S(t) + V_0 \quad \eta = 0 \rightarrow U(t) = \beta y(t-1)$$

(i) $S(t) = \beta y(t-1) - \beta y(t-2)$

(ii) $\begin{cases} \alpha \beta y(t-1) \dots\dots\dots (t) \text{ 期の在庫期待水準} \\ \alpha \beta y(t-2) \dots\dots\dots (t-1) \text{ 期の在庫期待水準} \end{cases}$

(i), (ii) より

$$S(t) = (1 + \alpha) \beta y(t-1) - (1 + \alpha) \beta y(t-2)^{(15)}$$

$$\therefore y(t) = (2 + \alpha) \beta y(t-1) - (1 + \alpha) \beta y(t-2) + V_0 \dots\dots\dots (5)$$

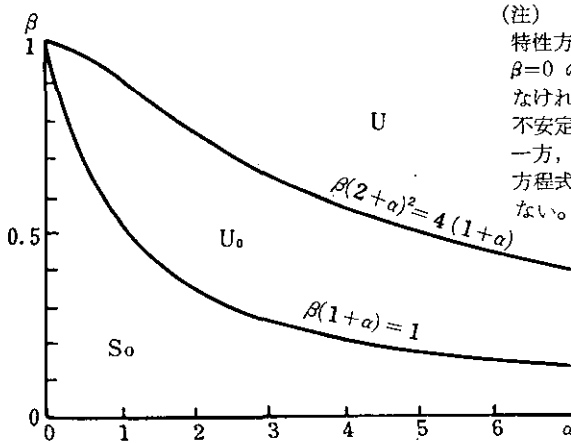
さて, α のどのような値によって動学的組織は stable であるか unstable であるかこれを β の値に関係づけてみると, 第 3 表および [第 3 図] のとおりである。

第 3 表

	動 学 的 組 織	
	stable	unstable
α, β の値が S_0 内にあるとき	減衰循環変動を通じて均衡に近づく	
α, β の値が U_0, U 内にあるとき		均衡に近づく傾向をもたない
α, β の値が U_0 内にあるとき		発散振動的である
α, β の値が U 内にあるとき		均衡より次第に離反する。

Metzler は動学的組織のかかる変動過程から, 第 4 表のように, α, β 機能

【第3図】 L. A. Metzler, "Nature", p. 126.



(注)
 特性方程式 $\rho^2 - (2+\alpha)\rho + (1+\alpha)\beta = 0$ の根が複素平面の単位内になければならない。条件が安定と不安定とを区分する境界となる。一方、 U_0 と U を区分するのは方程式の根が実根でなければならない。

第 4 表

	動 学 的 組 織	
	stable	unstable
$\alpha=1$ のとき	$\beta < \frac{1}{2}$	$\beta > \frac{1}{2}$
$\alpha=2$ のとき	$\beta < \frac{2}{3}$	$\beta > \frac{2}{3}$

を要約する。 α の値が大きいくほど組織の安定性に厳重な制限 (severe limitations) を加える⁽¹⁷⁾。

Dynamic Model VI

ここでは $\alpha > 0, \eta > 0$ でいずれも positive に導入され定式化された Model は Model I から V までの条件にしたがって次のようになる。

- (i) $U(t) = (1+\eta)\beta_y(t-1) - \eta\beta_y(t-2)$
- (ii) $Sr(t) = \beta_y(t-1) - (1+\eta)\beta_y(t-2) + \eta\beta_y(t-3)$
- (iii) $S\alpha(t) = \alpha[(1+\eta)\beta_y(t-1) - (1+2\eta)\beta_y(t-2) + \eta\beta_y(t-3)]$ (i), (ii), (iii) 各式を次式に代入

$$y(t) = U(t) + Sr(t) + S\alpha(t) + V_0$$

$$\therefore y(t) = [(1+\eta)(1+\alpha)+1]\beta_y(t-1) - (1+2\eta)(1+\alpha)\beta_y(t-2) + (1+\alpha)\eta\beta_y(t-3) + V_0 \dots\dots\dots(6)$$

次に β, η の値によって動学的組織がどのような変化を示すかをみる。Metzler は α, β, η が次のような不等式 (inequalities) を満足させる場合、

組織は stable である⁽¹⁸⁾。

$$\begin{aligned} \text{すなわち, } (1+\alpha)(2+\alpha)\eta\beta^2 - (1+\alpha)(1+2\eta)\beta + 1 > 0 \\ 3 - \beta(2\alpha + 3) > 0 \end{aligned}$$

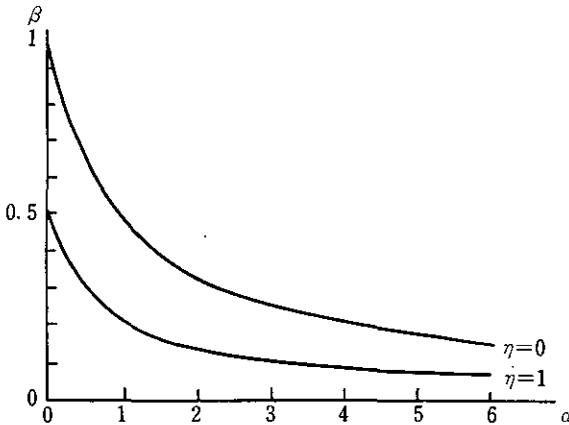
そこで、 $0 \leq \eta \leq 1$ の条件を考えると、

(i) $\eta=0$ のときは、 $\beta < \frac{1}{1+\alpha}$ であると stable

(ii) $\eta=1$ のときは、 $(1+\alpha)(2+\alpha)\beta^2 - 3(1+\alpha)\beta + 1 > 0$ であると stable.

これを〔第4図〕から、次のことが指摘されるとし⁽¹⁹⁾、

【第4図】 L. A. Metzler, "Nature", p. 129.



- (a) η について考えられるところでは、 η は 1 と同じ位の大きさではあり得ない。
- (b) 経済はある種の制限的安定因子 (limiting stabilizers) の作用がないならば本質的に unstable なものではない。

Metzler はこの結論にしたがうとすれば、

(a)の見解をとるグループでは、経済の循環的変動はいろいろなパラメーターの変化の結果として生ずるものであり、したがってパラメーターに変化がなければ経済は stable であると考ええる。

この場合の問題点は、一定の非誘発的投資に対する所得の均衡に関するものであり、もし所得の決定に際して、支配的要因 (dominant factor) がなければ、乗数 (Multiplier) が重要な要因となってくる。

(b)の見界をとる立場では、なぜ経済が安定を示すかを説明しなければなら

ない。しかも、所得、雇用の水準は乗数や非誘発的純投資によってではなしに制限的安定因子の作用によって説明されなければならない。二・三のものを列挙すれば伸縮的な利子率、完全雇傭、信用制限、期待係数の循環的变化などがあげられる。またこれらの stabilizers がどのように重要なものであるか、どんな点で機能が作用し始めるか、いずれも経験的な観察にかけられてはいるものの、有用な一般化の達成はむずかしいであろう。

最後に Metzler は Sales—Output lag を含む組織を中核とした Dynamic Model を次のように特徴づける⁽²⁰⁾。

- (1) 企業家が在庫減少分を埋合わせようとするとき、しかも均衡が攪乱されるときにはその経済は循環変動を蒙ることになる。
 - (2) 安定を条件とする場合、特に η が positive である場合には、 β に severe limitations を課する必要がある。
 - (3) α は通常の加速度原理より一層強力な de-stabilizer である。それは α が置換需要 (replacement demand) を考慮する事実による。
 - (4) 在庫目的の投資は所得均衡水準を変えることはできない。所得均衡水準は β と V_0 とにかかっている。
 - (5) α および η をふくむ組織の明瞭な instability についてはさらに一層の研究が課せられている。
- 以上の五項目が Metzler の結論である。

【注】

- (1) L. A. Metzler, "The Nature and Stability of Inventory Cycles", vol. XXIII, Aug. 1941, p. 114.
- (2) Metzler 在庫循環論の研究については、永島清教授の「在庫循環変動について」(一)
——メツラーの動学的展開——
滋賀大学経済学会、『彦根論叢』第11号，昭27.10. pp, 13-37. 同教授の「在庫循環変動について」(二・完)
——メツラーの動学的展開——
滋賀大学経済学会、『彦根論叢』第13号，昭28. 4. pp. 50-72. があり、いずれも A. Metzler, "The Nature and Stability of Inventory Cycles", R. E. Statistics. Aug. 1941, pp. 113-29. に関するきわめて精緻な紹介および批判が加えられている。
また、本稿研究の主要部分も、永島教授の上掲論文からは大へん多くの示唆をえたことをつけ加えておきたい。
- (3) Op. cit., p. 115.
- (4) R. C. O. Matthews, The Trade Cycle, 1960, p. 86. 海老沢道進訳、『景気循環』116-117頁。Matthews は在庫保有動料について Keynes の現金保有動機

(motives for holding cash) と同様に三つに分類する。

- 1) 取引動機、(イ)生産過程の性質による必要性（實際上製造過程にある原料）
(ロ)生産と分配における一つの縦の段階から一定最小規模の群から次の段階に物資を移すことの便宜さ。
- 2) 予備的動機、まじかな予告で生産を引きあげたり、あるいはすでに買いられた物資をより多く獲得したりするのが、不便なためあるいは不可能なため、不意の需要増加をまかなうべく完成品と粗原料を手もとに備蓄するのが望ましいこと。

3) 投機的動機、上昇見込みによる投機的動機。

これら積極的動機は、金利、在庫経費、減損などの形でのコストと比較考量してあらわれる。

- (5) Op. cit., p. 86. 前掲訳書, 117頁。

Mathews によれば、在庫の積極的側面を度外視すると在庫の適正水準は、産出と必ずしも正確に同一割合ではないが、通常それと同一方向に変化するものであると考えられている。

Cf. T. M. Whitin, *The Theory of Inventory Management*, 1953, Chapter 3 and 4.

適正在庫水準は次のように定式化される。

Q……………適正在庫量

Y……………年間使用量

C……………1単位購入するに要する費用

I……………在庫維持費の単位購入費用に対する比率

S……………1回当りの注文費用

Qに関する費用の合計……………TVC とすると

$$TVC = \frac{QIC}{2} + \frac{Y}{Q}S \dots\dots\dots(1)$$

$$(1)をQで微分し、0とおけば \frac{IC}{2} - \frac{YS}{Q^2} = 0 \dots\dots\dots(2)$$

$$Q = \sqrt{\frac{2YS}{IC}} \dots\dots\dots(3)$$

特定の前提に立てば適正在庫水準は産出の平方根とともに変化する。

Cf. Michael J. Brennan, *Preface to Econometrics, An Introduction to Quantitative Methods in Economics*, pp. 227-30.

- (6) L. A. Metzler, Op. cit., p. 117.
- (7) L. A. Metzler, "Factors Governing the Length of Inventory Cycles", vol. XXIX, Feb. 1947, p. 12.
- (8) L. A. Metzler, "Nature", p. 118.
- (9) Op. cit., p. 118.
- (10) Op. cit., p. 119.
- (11) R. C. O. Mathews, Op. cit., p. 91.

前掲訳書, 123頁。

Mathews は cobweb cycle は本質的には在庫循環ではないが、次の二つの理由から論じられてもよいと。

- (1) それが必要に対する供給調整のラグから結果するということ。
- (2) 通常それが在庫変動をもたらすということ。

Metzler の在庫循環論にみられる Hawtrey 批判

Metzler は $\eta = -1$, $\beta < 1$ の場合 undamped cobweb 運動が生じ、これを中立的均衡状態 (neutral equilibrium) とよんでいる。

(12) L. A. Metzler, Op. cit., p. 125.

(13) Op. cit., pp. 124-25.

(14) Op. cit., p. 125.

(15) Op. cit., p. 127.

(16) Op. cit., p. 126.

(17) Op. cit., p. 127.

(18) Op. cit., p. 128.

(19) Op. cit., p. 129.

(20) Op. cit., p. 129.

III

Metzler の在庫循環論の中で Hawtrey 理論批判がどのような形で行なわれ、また Metzler 理論の体系ともなっている Dynamic Model がどのような仮定の上に定式化されていったかについて、上述のとおり概観したわけであるが、ここでは両理論の特徴について、ときには共通した問題点について両者をからみあわせながら総括的に考察を加えてみたいと思う。

(1) 貯蓄、投資の関係については上述のところで明かにしなかったので若干検討を加えておかなければならない。

Hawtrey においては均等説ではなくて、不均等説の立場をとっていることである。Hawtrey は流動資本すなわち販売されざる商品 (unsold goods) は非自発的投資として投資概念から除外し、計画的投資または能動的投資 (active investment) のみに限定する。したがって投資と貯蓄とは必ずしも均等はしないと考える。貯蓄は消費されない富の部分 (unconsumed wealth) で、能動的投資と受動的投資 (passive investment) との和に等しいからである。前に述べた unspent margin も、ここでの unconsumed wealth もともに貯蓄概念の内容を構成し貨幣の退蔵を伴なうものである。しかし貯蓄と貨幣の退蔵とは同義語ではない⁽¹⁾。貯蓄は貨幣の退蔵を伴なう場合もあれば、しからざる場合もある。故にもし、貯蓄が能動的投資よりも大きいならば受動的投資 (販売されざる商品) が発生し、生産活動を不活発にし、さらに物価水準の下落などにより経済的不均衡が生ずる⁽²⁾。ここに Hawtrey の limiting factors の作用する場が開かれる。

貯蓄、投資均等説をめぐって古典派の体系と Hawtrey の見界とは異なっているが、窮極的には、古典派体系の供給中心⁽³⁾の考え方が支配的となり、Say's Law 観に立脚する立場に立っているという Metzler 批判のので

くるのも当然であらう。

一方、貯蓄、投資均等説が、Hawtrey が指摘している企業者の意志に反する流動資本の増減と、非自発的貯蓄の大きさを、貯蓄、投資の中にもめるとすれば、投資＝貯蓄は自明の理でありこれは理論的に意味がない⁽⁴⁾として Keynes における投資および貯蓄概念の混乱を非難している⁽⁵⁾。

Metzler は、意図された貯蓄と意図された投資の乖離が、意図されない貯蓄に帰せしめられるよりも多くは一般に投資の意図されない変化に帰せしめられであろうと⁽⁶⁾、Hawtrey とは逆に需要中心の考え方があらわれている。

(2) Hawtrey の在庫循環論は、結局において生産が均等の需要を生み出すという Say's Law を前提とする。実物的均衡化への作用はたとえ生産手段の数量、消費需要などの変化があっても、全供給と全需要との結局における一致の条件が基礎におかれる。しかしながら、一般需要は最終購買者によるあらゆる種類の生産物に対して提供される貨幣量であるから、貨幣量の変化は、いわば需要の一方的変化を表し、それは供給における相等しい変化によって均衡化されないものであり、このような貨幣的均衡よりの乖離を Hawtrey は不安定的累積過程として把握した⁽⁷⁾。

そこで、かかる累積的過程の体制的転換を必然的に limiting factors の導入によって、経済の均衡作用が復元すると考えたところに貨幣的一元論の誹を免れ得ないものがあつたといえよう。これが Metzler においては、消費函数が分析のアパレタスとして景気変動理論に導入されると、Hawtrey の拡張または収縮の累積過程は自己発散的とはならず、銀行の信用政策などによって転換を強いられる以前に経済のメカニズムのもつ自律性によって転換が可能となる⁽⁸⁾。この点は、Metzler の在庫循環論の Dynamic Model の定式化によって立証されたと考えることができる。

(3) Hawtrey は銀行制度に内在する不安定性から生ずる短期利子率の変動を景気循環の主な原因と考える⁽⁹⁾。利子率との関係での在庫需要の弾力性は大⁽¹⁰⁾であり、したがって在庫の増減を通じての所得および雇傭の増減によって循環を明らかにせんとする Hawtrey 理論では実物的側面からの積極的な条件を導入する必要はなく、貨幣的側面の機能を重要視することであり得る。しかし景気循環理論が唯一の変動要因によってのみ説明しつくすことができると考えた Hawtrey 理論は多くの Keynesian にとって、就中 Metzler にとっては格好の polemic な対象であつたに違いない。

Hawtrey によれば、銀行の信用創出による短期資金の供給が利子率の変

化を通じて在庫投資に積極的に影響をおよぼすという点は、期待利潤と利子率との関係によって投資の誘因が限定されることを考えると妥当な見解である。在庫投資は本質的に短期循環の傾向をもつが故に短期利子率に重点をおいてもなんら不思議なことではない。在庫投資に限っては、利子率感応説についてまったく否定的立場をとるのは行き過ぎであろう。

(4) 伝統的景気理論を考慮するとき、Hawtrey 理論との関連の中で Mitchell の見界に、若干ふれておきたい。彼によれば、景気の収縮、回復、拡張の過程についての在庫の動きは、景気、不況の累積および上り坂と下り坂の循環に補助的加勢的な作用を演ずるにすぎない。単に景気変動の過程を明かにするだけに止っている。彼においては循環は継起 (sequence) という意味に解されていて、周期性の観念は排斥され継起のみが信頼にたる予測の根拠であると説く⁽¹¹⁾。したがって Metzler が伝統的景気理論の中で在庫循環を重要視して独自の理論的展開を試みた Hawtrey に批判の目がすべて向けられたことはまことに故なきことではない。さて、近代的景気理論の関係において、Hawtrey の論客であった Keynes の所説にも簡単にふれておかなければならぬであろう。Keynes によれば、経営資本および流動資本ともに含む全体としての循環的変動を次のように説明している⁽¹²⁾。

景気の下降面における output の減退に必然的に随伴する経営資本の減退は消極的投資 (disinvestment) のいま一つの要素をなすべきものであってこれが下降過程に強力な累積的な作用をおよぼすのである。彼によれば経営資本は在庫の大部分を包括しそれ故に経営資本の変動は全体としての在庫の動きを支配する。Keynes は Hawtrey とは反対の立場をとって流動資本における変動は、経営資本の変動を部分的にしか相殺することはできない。また価格の原因による経営資本の投資の衝動を非常に強く考える⁽¹³⁾。もし非常に速かに雇傭を引き上げる意図があるならば経営資本の必要な投資は消費財価格にはげしいインフレーションをひきおこさせるほど大きな作用をもつものとなる。したがって経営資本を補充すべきときが到来するならば、諸価格と所得との均衡を破壊することなしに成就することは不可能である⁽¹⁴⁾。

(5) 在庫投資の循環は固定設備投資の循環より短命ならしめる傾向がある。このことは企業家が在庫不足ないし在庫過剰の調整をはかるとき、固定設備投資にありがちな投資機会の遅滞や過剰設備などは発生することなく在庫の増減は容易になしうるためである⁽¹⁵⁾。

1919年以降、3～4年循環の変動の主たる原因が在庫投資に帰せられてい

ることは、すでに Abramovitz の研究⁽¹⁶⁾によって明らかにされている。在庫投資は本質的に短期循環の傾向をもち⁽¹⁷⁾、また衝撃に対して特に敏感であることから短期変動の可能性があるわけである⁽¹⁸⁾。

Matthews は、短期循環における在庫投資は、在庫投資の内在的循環傾向は実在的であるがきわめて減衰的 (very damped) であって、そのため循環は放置しておくならば一回きりで消え去ってしまうであろうと⁽¹⁹⁾、この点に関して Metzler にも同様な見解がみられる。すなわち、均衡の基礎条件に攪乱がなければ、在庫循環は消滅する傾向があり、したがって循環の振幅は初期攪乱の大きさに直接依存する。Metzler の Dynamic Model は、所得の均衡水準の変化に経済の組織がいかに適応するかを明らかにし、その適応の過程が Cyclical である強い根拠を与えたものである。しかし、Model は循環を必然化する攪乱要因がなんであるかは示してはいない。現実には、景気循環の主要な部分は企業家の投資決意の攪乱によってもたらされる。したがって変動の究局の原因は企業家の投資動機、すなわち動揺する投資性向の原因に求められなければならない。

企業家は、将来の予想販売高に影響を与えるすべての要因に基づいて、在庫投資決意を行なうことは明らかなことであり、要するに企業家は資本の限界効率を考慮しなければならず加速度因子が一義的にそれにとってかわることはできない。前者は後者を包括するものであり、後者は前者を前提にして存立しうるものである。

(6) Metzler によれば、期待係数、 η は、過去の販売高水準のみならず販売高の変化率に依存する前提がおかれているが、一般的に期待は将来に対する期待要因、例えば、費用および価格条件の変化、さらに期待収益率などによって支配されることを考慮すると Metzler の η は、最も現実的な場合 (most actual cases) を包含すると考えられているが、実は一般性に欠ける点がみられる。それだけに在庫投資を規定する条件としての加速度因子、 α が単純に機械論的に作用することになる。

Metzler の場合、販売高の水準ならびに販売高の変化率は結局は output の変化がそれに先行するわけで、販売高に対応的に output ラグの調整バッファーとして在庫ビヘイビアが考慮される。したがって η が販売高の水準とその変化率ばかりではなく output の水準その変化率にも依存することになる。 η は現実的には、企業家の予想収益とも関係してくるのであるからその観方は心理的要因によって異なってくる。要するに η の変化がどのよう

に販売高の水準さらにその変化率に影響をおよぼすか考慮せざるを得なくなる。

また、現実販売高の増加が意図せざる在庫の処分を価格引き下げの方法によって行なわれた場合を考慮すると、 η の値はかなり de-stabilizer なものになるであろう。このことは、不完全競争市場の状態において支配的にみられる徴候である。市場体系、競争条件、費用および価格条件、さらには貨幣的変数などの変化が、 η に直接的にあるいは間接的に影響を与えている要因であることは無視できないであろう。

【注】

- (1) 松坂兵三郎，ホートレー「資本と雇傭」、『一橋論叢』第31巻，第4号，p. 64.
- (2) R. G. Hawtrey, *Capital and Employment*, 1937, pp. 176-7.
Cf. J. M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, New York, 1936, p. 75.
Cf. Howard S. Ellis, "Notes on Recent Business-Cycle Literature", R. E. S., vol. XX, Aug. 1938, pp. 111-19.
- (3) L. R. Klein, "Theories of Effective Demand and Employment", J. P. E. April, 1947.
do, *The Keynesian Revolution*, 1948, p. 200.
- (4) Cf. Myra Curtis, "Is Money saving equal to Investment?", Q. J. E., vol. 51, 1937.
- (5) R. G. Hawtrey, *Op. cit.*, pp. 176-7.
- (6) L. A. Metzler, *Three Lags in the Circular Flow of Income*, Ch. 1 of *Income, Employment and Public Policy. Essays in Honor of Alvin H. Hansen* 1948, pp. 11-32.
永田清，都留重人監修訳、『所得、雇傭および公共政策』上巻、「所得の循環における三つのラグ」A. H. ハンセン記念論文集，3頁-27頁。
- (7) Paul Davidson. Eugene Smolensky, *Aggregate Supply and Demand Analysis*.
安部一成訳『ケインズの新展開』ダイヤモンド社，昭41，31頁。
- (8) 太田明二，『動態経済学への途』東洋経済新報社，昭37，152頁-3頁。
- (9) R. G. Hawtrey, *Op. cit.*, pp. 82-4, pp. 112-22, pp. 248-9.
- (10) Thomas F. Dernbury, Duncan M. McDougall, *Macro-Economics, The Measurement, Analysis, and Control of Aggregate Economic Activity*, 1963.
大熊一郎，宇田川瑠仁訳、『マクロ経済学』国民所得の測定，理論および安定政策，281-8頁。
- (11) W. C. Mitchell, *Business Cycles, The Problem and its Setting*, pp. 200-70.
- (12) J. M. Keynes, *General Theory of Interest, Employment and Money*, p. 319.
- (13) L. A. Metzler, "Factors", pp. 10-11.

- Metzler は、「在庫ビヘイビアは現在および将来の価格の影響をうけながら output に影響をおよぼしていく」点を強調する。
- (14) J. M. Keynes, *Treatise on Money* II, pp. 112-3.
 - (15) R. C. O. Matthews, *Op. cit.*, p. 210.
 - (16) M. Abramowitz, *Inventories and Business Cycles*, New York, N. B. E. R., 1950, xxxvi, 632 p.
Cf. Ragnar Nurkse, "The Cyclical Pattern of Inventory Investment", *Q. J. E.*, Aug. 1952, pp. 385-408.
 - (17) 大熊一郎, 宇田川璋仁共訳, 前掲訳書, 281-8頁。
A. H. Hansen, *Fiscal Policy and Business Cycles*, 1941, Part III, Ch. 14, 21.
Cf. Clark Warburton, "The Theory of Turning Points in Business Fluctuations", *Q. J. E.*, Nov. 1950, pp. 525-49.
 - (18) Charles L. Schultze, *National Income Analysis, Foundations of Modern Economics Series*, 1964, pp. 83-86.
 - (19) R. C. O. Matthews, *Op. cit.*, p. 96.

結

以上, Metzler は Hawtrey 理論が Say's Law に立脚する立場の市場法則をどのように批判し, また Say's Law の排斥で Metzler の在庫循環はどのような形で展開がなされたか, すなわち供給はそれ自らの需要を生むという命題の代りに Metzler は総需要の一部のみが所得水準に直接に関係するという命題をどのようにして立てたかを考察した。

Metzler の積極的純粹在庫循環の場合, 上述の Model II の定式化のプロセス, 好況初期局面で, 企業家が在庫を拡張しようとする意図によって誘発される所得と雇用の増加は, Hawtrey の考えた累積的拡張と非常によく類似していた。また不況初期局面についても同様である。けれども, 累積的な下降運動は無限には続きうるものではなく output の減退が消費財需要のより少しの減少しか伴わないという簡単な理由によるものである。しかしながら両理論の間には, 一つの重要な差異がある。Hawtrey は外部的要因の影響がなければ累積的拡張は無限に続きうると仮定したが, Metzler は拡張自体が後の減退を不可避と仮定し, 総需要の増加は総産出の増加よりも小さい。

つまり総需要のすべてが所得水準に直接関係するわけではないという点で異なっている。つぎに, Hawtrey がいわゆる悪循環 (vicious circle) 現象を所得, 一般需要, 生産量, 雇用量などの減少によるデフレの悪循環 (生産費が価格下落に対して下限を画する) の累積過程の発生, また逆に作用する場

合のインフレ的悪循環（労働および生産資源の完全雇傭が上限を画する）をもって、景気循環における不況、好況の過程を、あるいはまた循環の転換点を limiting factors の導入によって、よしんば説明し得たにしても、循環の必然性を説明したことにはならない。少くとも景気循環論といわれる所以のものは循環の必然性がなに起因するか、またこれをいかに説明するかにすべてかかっていることは論をまたないところである。

この意味では、Hawtrey 理論は循環論法的観方で景気理論の本質にふれたものではない。Metzler は Hawtrey における景気循環の転換点の説明として導入された limiting factors は、Keynes 体系の一般化、すなわち、所得の増加につれて消費財需要がそれと同程度には増加しないという事実により、景気循環の転換点を説明するものとしての重要性をほとんど失なうにいたったという彼の指摘を認めざるを得ない。一方 Metzler は Keynes によって導入された消費函数の理念による近代景気理論の方向を発展させて、内生的な在庫循環の理論を Dynamic Model I-VI で定式化した。これによって Hawtrey 理論の基本的命題に対する批判の発展的展開として Metzler の立てた命題の根拠はより確かに立証されたといえる。思うに、Hawtrey 理論が Say's Law の承認の上に立脚して展開されたという事実、さらに、景気循環の転換点の説明として、limiting factors を導入した事実に対する Metzler の Hawtrey 批判は、まさしく、伝統的景気理論と近代景気理論との間に一線を画したボーダー・ラインの意味をもったものと解される。

Lundberg の Dynamic Sequences に発想を得て展開された Metzler 理論の景気変動理論における在庫循環論の位置付は基本的には果し得たと考えて差しつかえはないと思う。

employee.

The Mechanisms of Part-Time Farming in Japanese Agriculture

Tadayuki SUGIUE

The purpose of this article is to emphasize that one of the most useful means to elucidate the problems in Japanese agriculture is to grasp the mechanisms of the shift from full-time to part-time farming.

Part-time farmers are classified by the degree of the shift, and the process of the change is analyzed in each class. It is shown that one of the most important controlling factors of the increasing tendency to discontinue farming in Japanese agriculture is the rapid shift from full-time to part-time farming. The nature of this shift characterizes the process of transformation of farmers into poorer peasants and laborers.

Metzler's Criticism on Hawtrey in His Inventory Cycle Theory

Osamu MIURA

This essay investigates Metzler's theory on the following three points: (1) *Metzler's criticism on Hawtrey's inventory cycle theory.* (2) Development of Metzler's own theory. (3) General observation of both theories.

Metzler asserts that Hawtrey's theory is based on the acceptance of Say's law and on the introduction of limiting factors to explain the turning points in business cycles. This criticism of Metzler's should be interpreted as the borderline that divides the modern business cycle theories from the traditional ones.

It can be said that one of Metzler's contributions is that he developed his theory from Lundberg's dynamic sequences and thus clarified where Hawtrey's theory should be placed in the general theory of business cycles.

Money as a Means of Economic Control

Masuo ONODERA

J. W. Angell published studies on statistical data of the money