

REINVESTMENT CYCLES の再考察

大 谷 龍 造

1 序

1つの経済現象に対して单一の説明原理しかない場合はむしろ例外的であって、多かれ少なかれ複数個の代替的ないし補完的接近方法があるのが普通である。その場合、それらの複数個の説明方法に対する学界の評価には、1種の流行現象が見られることが多いが、経済変動理論におけるecho-effectないし reinvestment cyclesに対する評価の盛衰は、その典型的な1例である。

学説史的考察を Marx¹⁾ までさかのぼらせることができると考えられる reinvestment cycles を基調とする経済変動理論は、第2次大戦を境界帶とする Keynes 経済学の一般化と共に急速にその地位を低める結果となった。その背後には、大戦前においては景気循環が主動的経済事実であり、学界の関心もまた循環に集中していたのに対し、大戦後には経済成長に事実と関心とが移り、最近ますますその傾向が強まっているという事実のあることを忘れてはならない²⁾。特に、戦後の経済変動理論に1つの epoch を画した Hicks の『景気循環論』[8] における echo-effect に対する否定的評価³⁾ が、学界の風潮に対して決定的方向づけを与えたように思われる。

併しながら、reinvestment cycles を広く解し、inventory cycles をもその中に含めて考えるならば、reinvestment cycles の経済変動における役割をそのように低く評価することには問題がある

1) Marx の景気循環論の主柱を過少消費説と reinvestment cyclesとのどちらに求めるかは、ここでの筆者の問題意識外のことである。

2) 経済史的事実と理論との間のこのようないくつかの対応関係は、その他の理論分野にあってもかなり的一般性をもって言えることである。

3) Hicks[8], pp. 39-47 参照。

と思う。少くとも、景気循環に何らかの週期性を認めようとするならば、echo-effect を全く無視することは不適当である。Hicks は、資本財の耐用年数の確率的分布という技術的要因によって、echo-effect の役割を否定的に評価したわけであるが、echo-effect の役割を評価する場合には、単なる技術的考慮だけでなく経済的考察をも加えなければならない。なかんずく、Schumpeter の言う革新的投資もまた reinvestment と結合することによって始めて現実的意味を持つのであって、革新投資だけが全く独立な現象として忽然と生起するものでないことを思うとき、echo-effect に対する再考察があつてもよい。

本稿は、そのような意図を持って書かれたものである。まず、学説史的回顧から始めることにしよう。

2 Marx から Pigou まで

Marx は、固定資本の再生産期間が景気循環の週期を決定することを主張し、その期間は平均して10年と考えてもよいと言う⁴⁾。併し、その判断の根拠として Marx があげている資料は極めて少く、機関車、軌条、枕木等の鉄道関係に限られている⁵⁾。尤も、Marx 自身は、10年という週期の長さそのものは重視していない。併し、その後 Juglar cycle と呼ばれるようになった景気循環の週期性を主張した先駆的業績と見なしてよいであろう。同時に、景気循環が7~10年の週期性を示したのは、せいぜい英米両国とも 1850 年代の中頃までの 30 年間くらいであって、それ以外の期間には週期性を持った Juglar cycle は見られない

4) Marx[15], Buch 2, SS. 179-80 参照。

5) Marx[15], Buch 2, SS. 163-77 参照。

ことも注意されなければならない⁶⁾。

今日的観点から見るならば、Marx は、reinvestment cycles を主張した最初の人ではあるが、だからと言って循環現象の全過程を説明したとは言い難い。Marx の線に沿う景気循環理論の確立者は、Michael von Tugan-Baranowsky⁷⁾である。彼は、不況期における再投資中止による貨幣資本の蓄積 Akkumulation des freien, ungebundenen leihbaren Geldkapitals と好況期におけるその集中的投資として景気循環を説明するが、この貨幣資本の蓄積過程として不況期を特徴づける考え方には高く評価すべきである。併し、彼は Marx の景気論に対して批判的である余り、上述の Marx の reinvestment cycles 論を見落したようである。そのため、彼の景気論は、turning-point の説明が弱いものとなった。すなわち、貨幣資本の蓄積が進むにつれて投資しようとする圧力が高まり、その圧力が一定の限界を越えたときに実物的投資が始まられ、蓄積された貨幣資本の渇渴によって好況は終る。それは、蒸気機関の作動に似ている。cylinder の中の蒸気圧力が高まるにつれて piston は次第に押し上げられるが、その上限に達するや蒸気は排気口から放出される。それと同時に cylinder 内の圧力は急速に低下し、piston がもとの位置に帰ることによって蒸気の放出は止み、再び cylinder 内の圧力が高まり始める⁸⁾。

Tugan-Baranowsky とほぼ時を同じくして景気循環理論の研究を進めていた Arthur Spiethoff⁹⁾は、不況における貨幣資本の蓄積とその実物資本への投資として景気循環を説明する点において、Tugan-Baranowsky と同じであるが、Tugan-Baranowsky よりは進んだ説明原理を持っている。まず、Spiethoff は、貨幣的投資はその資本の所有者個人には所得をもたらすが、それが資本設備の生産につながらない限り、国民経済全体の立場からは投資でないことを指摘した。

Tugan-Baranowsky が、貨幣資本の蓄積と実物

6) Matthews[16], p. 222 参照。

7) Tugan-Baranowsky[31], 特に SS. 174-254 参照。

8) Tugan-Baranowsky[31], S. 251 参照。

9) Spiethoff[30] 参照。

的投資とを資本の生産性の変化としてとらえようとして、個人的投資と経済全体の観点からの投資との異なることを明確に意識しなかったのと対比される。

更に、Spiethoff は、好況の初期における集中的投資に対する説明原理を提示した。すなわち、不況中における replacement の中止のために、好況の初期には満たされねばならない Vakuum が存在し、それをうめる行為として集中的投資が行われる。投資誘因を明確に示したわけである。併し、Spiethoff は、Tugan-Baranowsky のように Marx の理論との関係を意識することはなかった。若し、同じ考えを Tugan-Baranowsky が持ったならば、Marx の reinvestment cycle 理論の発展としての景気循環論を展開し、彼の Marx に対する評価はもっと肯定的なものになっていたかも知れない。

Tugan-Baranowsky や Spiethoff が資本財生産の変動を景気変動における本質的現象として解したのに対して、それとは逆の立場をとったのが Albert Aftalion¹⁰⁾である。彼は、景気循環の始発的原因を消費財に対する需要と生産との関係に求める。消費財に対する需要の増大と消費財価格の上昇とによって、資本設備の増強が誘発されるわけであるが、資本財の生産には大なり小なりの期間を必要とする。その間に満たされない消費財需要は蓄積され、投資誘因はますます強化される。その結果は過剰投資になり、資本財の完成によって消費財の追加的供給が始まると共に消費財価格は下落し、不況が始まる。このように Aftalion は、資本財の建設期間 période de construction の概念を景気変動論に持込んだ最初の人である。

過剰投資の結果として招来された不況は、資本の耐用期間の経過なしし période de gestation¹¹⁾の完了までは解消されず、資本の償却以下の

10) Aftalion[1] 参照。

11) 今日では懷妊期間と建設期間とは同義に使用されるのが普通であるが、Aftalion は両者を区別する。後者は、資本が生産され設置される期間であり、前者は、資本財の生産に着手してから特定の消費財が生産されるまでの期間である。懷妊期間は、個別的にしか決定することができない。

replacement しか行なわれない。併し, Aftalion は, période de construction をほぼ 2 年と考えたにもかかわらず, période de gestation にはそのような具体的期間を考えなかつた。そのため, 彼もまた Tugan-Baranowsky や Spiethoff と同様に, reinvestment cycle 論を確立するまでには到らなかつた。すなわち, これら 3 人とも不況過程の反動としての好況を説明しうるだけで, 資本の耐用期間との関係において reinvestment cycles が好況の初発要因となることには考え及ばなかつた。

Marx によって提示された景気循環の発生要因としての reinvestment cycles を正しく評価した最初の人は, Dennis Holme Robertson¹²⁾である。彼は, Marx の reinvestment cycle 論が長い間殆どの経済学者の注意を引かなかつた事実を指摘し, reinvestment cycle 論に向けられる批判を検討しながら, Marx の suggestion を発展させた。批判の 1 つは, 先行期間の投資が毎期平等に行なわれていたならば, 耐用期間に見合う波動現象が現れないという点である。この点は, つとに Lescure¹³⁾ によって指摘された点であるが, こうした批判は Marx の suggestion の真意を解さないものである。Marx は, 1 度何らかの原因によって集中的投資が行われるならば, それは耐用年数によって規定される将来において, echo を生ずることを主張したのであって, 初発的攪乱がなくても景気循環が生ずることを主張したのではない。

reinvestment cycle 論に向けられるいま 1 つの批判は, 好況期においては単に replacement が行なわれるだけではなく new investment が行なわれるという点である。Robertson は, その説明を psychology of the business man に求める。business man は, 完全無欠に合理的な存在でもなく, 全く合理性を持たない存在でもない。両者の中間的な, いわば semi-rational な存在である。従って, 他の business man が設備等の renewals をすると, a not wholly rational feeling of optimism にかられて, 類似の性格を持つ new enterprises を始めるであろう。また, そうした新企

画は, 今まで business men 達が需要の漸増を看取し, 計画を温めていたものかも知れない。かくて, 好況期には, 単に replacement だけでなく新投資も行われるわけであるが, business men が新企画を実施する契機はあくまでも the rush for renewals である。

A Study [24] の発表後 11 年を経て出版された *Banking Policy and the Price Level* [25] にあっては, 彼自身¹⁴⁾ は reinvestment cycles を余り評価しないようになったが, その翌年に出た Pigou の著書[22]では, 経済変動の rhythm or periodicity の a true cause は, reinvestment cycles であるという立場がとられている。併し, reinvestment cycles が景気循環週期の説明原理として有用なのは, 経済の摩擦要因が余り大きくなき場合であつて, 摩擦要因が大きいときには有意味な持続的振動はえられない。その場合には, 経済活動に対して外から与えられる刺戟そのものが景気変動を示すことになるであろう¹⁵⁾。

3 Einarsen

Marx に始めて Pigou にいたる人々による reinvestment cycles の取扱は, 人によって weight の置き方に差はあるものの, 必ずしも充分な分析を提供したとは言い難い。reinvestment cycles に本確的に取組んだ業績は, Kristian Schønheyder¹⁶⁾ によって始めて発表され, Johan Einarsen¹⁷⁾ によって受継がれた。Einarsen は, reinvestment cycles に 2 つの範疇をもうける。1 つは, Robertson が echo-phenomenon と呼ぶことによってその性格を端的に示したように, 何らかの原因によって集中的投資が行われるならば, その echo として耐用期間に見合う週期で生ずる replacement cycles である。資本の耐用期間は, 大なり小なりの確率的分布を持つであろうから, Einarsen が pure reinvestment cycles と名づけ

14) 最近の Robertson の見解については, Robertson [26], p. 102 参照。そこでは, actual cycles は self-generating であるよりも, innovations 等の役割の大きいことが強調されている。

15) Fisher [6] 等参照。

16) Schønheyder [27] 参照。

17) Einarsen [4], [5] 参照。

12) Robertson [23], [24] 参照。

13) Lescure [14], pp. 497-8 参照。

るこの範疇の reinvestment cycles は、減衰的波動を示すであろう。

もう 1 つの範疇の reinvestment cycles は、不況中に意識的に中止されていた replacement が景気の回復と共に集中的に着手されるために生ずるものである。更に、この reinvestment cycles は、replacement の繰上げ実施によって強化されるであろう。従って、この種の reinvestment cycles の強度は、replacement のための需要の弾力性に依存する。replacement の需要弾力性を η とし、国民所得を Y 、粗投資を I としてこの関係を表すならば、

$$(3.1) \Delta I/I = \eta \cdot \Delta Y/Y = \eta \cdot g_Y$$

である。但し、 g_Y は国民所得の成長率である。すなわち、投資の成長率 g_I は、弾力性を媒介として国民所得の成長率に比例的である。併し、第 2 の類型の reinvestment cycles は、それ以外の原因による景気循環があるとき、その循環を誘因として発生する循環である。それ故、pure reinvestment cycles が generating cycles であるのに対して、第 2 類型のものは generated cycles であると言うことができる。Spiethoff, Aftalion, 更には J. M. Clark が強調しているのは、この generated cycles である。今日的視点から見るならば、加速度原理の 1 変型であると言つてよい。

Einarsen は、generated reinvestment cycles を pure reinvestment cycles と異なるものとして区別するが、前者についての分析は殆ど行なわず、専ら後者の分析を行なう。彼は、generating cycles こそが景気循環における turning-points の作用と存在理由とを説明すると考える。先ず、不況からの回復について考えると、彼以前の大部分の経済学者は、不況期に貯蓄が蓄積されることによって利子率が下り、再び投資が盛んになることを主張した。併し、その後こうした利子率その他の cost 要因の下落だけで景気が回復するという考えには、疑問を持つ人が出るようになった。

こうした自然発生的な景気の回復を否定して、innovator の役割を強調したのが Schumpeter である。一般に景気の回復を妨げている要因は、非凡な能力の持主としての innovator が現れて障礙

を排除するならば、innovator の後に続く者にとっては、自然と排除されるようなものである。そこでは、必要な innovator が必要なときに現れさえすればよいのであって、その innovator が *deus ex machina* となって景気は回復する。

景気の回復にあたっての innovator の役割は軽視すべきではない。併し、innovator を innovator たらしめるために必要な条件がそなわっていなければならないであろう。Einarsen によれば、turning-points が生ずるためにには 3 つの要求が満たされさえすればよい。すなわち、何らかの原因によって過去において集中的投資が行われたこと、生産設備が replacement の typical age を持つこと及び企業者が typical age において replacement を行うという conservative policy をとることの 3 つがそれである。

好況から不況への turning-point は、次のように説明される。まず、replacement のための資本財需要と expansion のための資本財需要とを分けて考えなければならない。そうして、leading factor は前者である。すなわち、pure reinvestment cycle によって不況からの回復が進行するならば、やがて必ず replacement のための需要の減少が遅かれ早かれやって来る。その結果は消費者収入の減少となり、消費者収入の減少は expansion のための資本財需要の減少を招来するであろう。

以上が Einarsen の reinvestment cycle 論のあらましであるが、彼とても reinvestment cycles だけで business cycles そのものを全部説明し尽くせると考えているわけではない。reinvestment cycles がその他の要因に対してどれくらいの重要性を持っているかは、統計的資料による量的計測が必要である。Einarsen は量的計測として Norway の海運業を取り上げるわけであるが、ここでは実証的研究の点はおいて、Einarsen の理論を今日的視野から考え方直して見ると共に理論の考察を深めることにしよう。

4 Schumpeter 理論の検討

今日の景気循環論は、論者によって重点の置きどころは異なるが、大勢は資本調整理論として統

一されつつある。併し、何が desired capital であるかについては必ずしも統一的機運にあるとは言い難い。すなわち、例えば Hicks [8] に見られるような典型的な加速度原理では、

$$(4.1) \quad I_t = v_t(Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

という形によって投資誘因を示し、Kaldor 等のような加速度原理に対して批判的立場をとっている人々にあっては、

$$(4.2) \quad I = f(K, Y)$$

なる一般には非線型な投資函数を想定する。ここで、 K は資本を示す。 (4.1) は、 $v_t = v\lambda_t$, $vY_t = K_t^*$ と定義するならば、

$$(4.1)' \quad I_t = \lambda_t(K_{t-1}^* - K_{t-2}^*)$$

とも変形できる。但し、 K^* は desired capital を示す。 (4.2) の K が existing capital であるのに対し、 $(4.1)'$ のそれは desired capital である。

こうした相違にもかかわらず、これらの理論は共通の弱点を持っている。すなわち、技術的進歩による投資誘因を単なる variation としてしか考えていないので、創造的破壊過程の反復としての資本主義経済を分析できない。この点は、Schumpeter が *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung* [28] で企業者の革新的役割を強調した新理論を提示して以来、終生主張し続けたところである。Schumpeter の理論における *deus ex machina* としての new combinations の説明力は強力であるが、何故にその時点において特に new combinations が行なわれるのかという点についての説明は必ずしも納得的ではない。更に、彼は、企業者が new combinations を実現するために必要な資金は銀行から貸りると考えるわけであるが、銀行が new combination に対して pessimistic であるならば、必要資金は融資されないであろうし、たとい銀行が optimistic であっても、1つの景気の山としての好景気に見合う融資は相当多額に上るであろうから、そのような融資は必ずしも常に可能ではなく、それを可能にする金融的条件がなければならない。

ところで、近代的金融機構を持つ経済では購買力の stock としての金融的貯蓄を持っている。この financial stock としての貯蓄の一部は金融機

関の貸出に見合うものであり、残部は net stock として存在している。この場合、total stock に占める net stock の割合ないしは預貸率は、銀行等の貸出態度によって変化するであろう。そうして、企業が銀行からの融資によって設備等を建設した場合、融資々金は賦割金によって返却されるのが普通である。従って、銀行が積極的貸出を行なった直後の預貸率は高いが、貸出態度を変えると時間の経過と共に預貸率は減少して行くであろう。new combination による新たな好況を実現しするためには、必要資金を融資しうるまで預貸率が低下していることが必要であるが、それには融資の返却か新たな預金の流入を待たなければならぬ。

いま、景気の下降過程ないし不況過程について考えるならば、新預金には多くを期待できないであろう。預貸率を決定するのは主として融資返却の進展度であり、返却資金源は粗利潤すなわち純利潤と減価償却である。不況過程にあっては純利潤は場合によっては minus であり、少くとも多くを期待できないであろうから、減価償却が事態を決定する主要々因となるであろう。而も、この場合に問題になる減価償却は、会計処理として計上されるものであって、資本の実物的磨耗ないし経済的陳腐化ではない。会計処理としての減価償却は、予測されない技術的進歩のために生ずる急速な経済的陳腐化を避けるべく、設備ないし機械が無価値化する以前に償却を完了するように処理されるのが普通である。かくて、投資々金は完全に回収し尽くされてしまったにもかかわらず、なお実物的には充分な生産力を持った資本設備の残存する状態が存在しうる。

投資々金の大部分がまだ回収されない状態では、銀行の側にあっては預貸率の上昇のために新規貸出を制限せざるを得ないであろうし、そのようなときには new combinations の promoter だけは資金獲得に成功しても、大量の imitator を動員することはできないであろう。更に、投資々金の回収率が低いときには、一般企業者の側にあっても現に手がけている事業の成否に最大の関心を持ち、自ら new combinations の promoter になっ

たり, imitator になったりすることは極めて限られたものになるであろう。従って, new combinations の遂行者が現れても, それが *deus ex machina* となることはないであろう。

この点に関して, Schumpeter は The reason... is in disturbances...¹⁸⁾ と言うわけかも知れないが, 資金の流動性のいかんは disturbances というには余りにも重要である。勿論, 彼もそのことについては考慮を払っており, 少くとも created balances の流通速度倍の支払手段が経済全体では増加すると考えるわけであるが, 投資々金として使用できるのはそれから貯蓄に回される額だけである。乗数理論的に言っても, 投資に等しい貯蓄が結局は生み出されるわけであるが, それには長い時間を要するのであり, それまでは銀行の預貸率の上昇はまぬがれ得ず, 預貸率が一定水準以上にあるときには新規貸出は中止せざるをえない。

かくて, 今日の大部分の経済学者から支持されている Schumpeter の innovation 理論は, 全く独立に一般的妥当性を持つものではなく, amortization と密接な関係を持つ。従来, reinvestment cycles を問題にするとき, 人口における echo-phenomenon である Eilert Sundt's Law になぞらえて, 設備等の耐用年数によってきまる実物的面だけを問題にして来たが, 景気循環の分析にあたって問題にしなければならないのはむしろ amortization cycles である。併し, amortization に対する経済学者の態度は極めて冷淡であり, Boiteux が言うように, amortization について考えることは有害でさえあると考えがちである¹⁹⁾。

けれども, こうした考えは, 資本主義経済の promoter としての企業者の役割を評価しないものであると言わざるをえない。企業者は利潤動機によって投資を行なうわけであるが, 同時にその投資が含んでいる危険率をも考慮する。そして, 危険率は計画が長期化すればする程急速に増大する性格を持っている。従って, 企業者がどの程度の危険率までを容認するかは, 借入資金の償還をどの程度の期間内に完了することを意図している

18) Schumpeter [29], p. 131 参照。

19) Boiteux [3], p. 145 参照。

かと直接的な関係を持っている。国民所得水準等の plus の投資誘因と共に minus の投資誘因としての危険率を考える限り, amortization ないし depreciation 期間の長短は, 投資計画を確定する上で不可欠の要因である。同時に, 借入資金の償還期間ないし減価償却期間の長短は, 予想利潤の現在価値を変化させることによって, 資本の限界効率を変動させる。

5 Reinvestment Cycles の持続性

一般に, 投資々金は, 留保利潤か借入資金かのいずれかによってまかなわれるであろう。借入資金に対しては利子を支払う必要があり, 留保利潤に対しては実際に利子を支払う必要はないが, opportunity cost としての利子を間接的に負担しなければならない。opportunity cost としての利子率は, 資金の直接的支配を失うことによる危険がないために, 一般に借入資金に対する支払利子率より低いであろうが, いずれにせよ, 投資には必ず利子負担が必要である。ここに, 資本の限界効率と利子率とを対比させる必要が生ずる。

投資は利子を控除した後の純予想利潤が零になるまで行われるであろうが, その場合に将来の予想利潤を現時点における評価額にするために, 利子率によって割引くことが必要である。すなわち, 予想利潤の時系列を Q_1, Q_2, \dots, Q_n とし, 利子率を r とするならば, 予想利潤の現在価値 V は,

$$(5.1) \quad V = Q_1/(1+r) + Q_2/(1+r)^2 + \dots + Q_n/(1+r)^n$$

である。従って, 投資額を I とするとき, $I < V$ なる限り投資額は増加され, $I = V$ に到って投資の増加は停止するであろう²⁰⁾。

併し, 予想利潤 Q_t は, 粗利潤を P_t , 減価償却を D_t , 投資額を I とするとき,

$$(5.2) \quad Q_t = P_t - D_t - r(I - \sum_{\tau=1}^t D_{\tau})$$

である。いま, 投下資本 I の耐用年数を n とし, k, m なる異なる期間で減価償却を実施する場合を比較して見よう。減価償却は定額法, すなわち $D_1 = D_2 = \dots = D$ であると考えるならば, 減価償却

20) この場合, 資本に関して収穫遞減を仮定することが必要である。

却期間が k なる場合の予想利潤の現在価値 V_k は、

$$(5.3) \quad V_k = \sum_{t=1}^k \frac{P_t - D_t - r(I-tD_t)}{(1+r)^t} + \sum_{t=k+1}^n \frac{P_t}{(1+r)^t}$$

であり、減価償却期間が m なる場合の予想利潤の現在価値 V_m は、

$$(5.4) \quad V_m = \sum_{t=1}^m \frac{P_t - D_t - r(I-tD_t)}{(1+r)^t} + \sum_{t=m+1}^n \frac{P_t}{(1+r)^t}$$

である。両者の差を求めるとき、

$$(5.5) \quad V_k - V_m = \frac{I}{k} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^k} \right\} - \frac{I}{m} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^m} \right\}$$

である。(5.5)において $k < m$ を仮定するならば、

$\frac{\partial}{\partial r} (V_k - V_m) > 0$ であるから、減価償却期間を短縮した場合の予想利潤の現在価値は、利子率が高い程相対的に大きくなる。また、 $\frac{\partial}{\partial k} (V_k - V_m) < 0$, $\frac{\partial}{\partial m} (V_k - V_m) > 0^{21)}$ であるから、予想利潤の現在価値は、減価償却期間を短縮すればする程大きくなり、減価償却期間を長くすればする程小さくなる。

このように、一定の利子率の下で減価償却期間を短縮すればする程、予想利潤の現在価値は大きくなり、それについて資本の限界効率もまた大きくなる。Keynes は、資本の限界効率は資本に関する収獲遞減性と資本の供給価額の変動とによって変化することを認め、複数個の限界効率の中で最大のものを一般的な資本の限界効率 the marginal efficiency of capital in general として定義し

21) $\frac{\partial}{\partial k} (V_k - V_m) = \left\{ 1 + k \log \frac{1+r}{e^{1+r}} \right\} / k^2 (1+r)^k$

であり、 $\log \frac{1+r}{e^{1+r}} < \log \frac{1}{e} = -1$ である。従って、

$\frac{\partial}{\partial k} (V_k - V_m) < 0$ 。また、 $\frac{\partial}{\partial m} (V_k - V_m) = - \left\{ 1 + m \log \frac{1+r}{e^{1+r}} \right\} / m^2 (1+r)^m$ であるから、 $\frac{\partial}{\partial m} (V_k - V_m) > 0$ である。

ている²²⁾けれども、上の分析が示すように、減価償却期間を考慮に入れることを忘れてはならない。勿論、Keynes の主張は、実物的な資本の減耗ないし陳腐化を基礎においた分析と考えるべきであろうが、それでは経済変動を充分に分析することはできない。

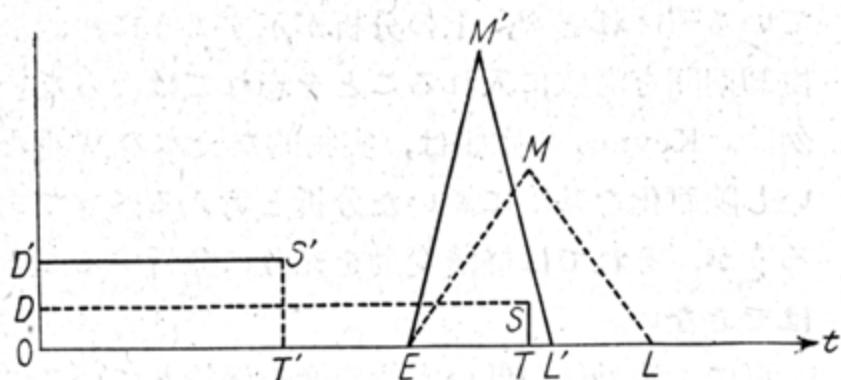
更に、流動性の低い実物資産を保持していることは、市場条件の変動によって発生する危険が伴う。そのため、企業は、出来るだけ早く減価償却を終わって、そうした危険から解放されようとする。併し、減価償却期間を短縮するほど生産物の価格を高くせざるをえず、他の企業と競争して行くためには実行可能な限度がある。他方において、企業間の競争は新技術の早期採用という形もある。従って、価格引下げ競争を重視する余りに減価償却期間を長くし過ぎると、予想以上に急速な技術進歩のために、会計処理としての減価償却を完了しない中に設備が無価値化し、思わぬ損失を生ずる可能性がある。設備が無価値化するまでに到らなくても、製品の相対的低質化等によりかえって競争力を弱化することになるであろう。それ故、価格競争で優位に立つために償却期間を長くするのにも限度がある。企業がその生命を維持して行くためには、こうした資本に対する減価償却期間の制限に服さざるをえない。

かくて、何らかの原因によって集中的投資が行なわれるならば、まず減価償却期間を短縮することによる資本の限界効率の増大の故に、実物的な資本の耐用期間よりも短い期間に減価償却を完了させる傾向がある。この傾向は、資産の流動性を高めることによって、予期しない経済変動による損失の危険率²³⁾を低めようとする企業者の態度によって強化されるであろう²⁴⁾。このことを図示するならば、次のようになる。図において、縦軸に

22) Keynes [13], pp. 135-6 参照。

23) 危険には、実物的耐用期間の確率的分布のために、現実の耐用期間が予想されていた耐用期間以下になる可能性も含めて考えなければならない。

24) 更に、現存設備の耐用期間が満了したときは、新しい設備が完成されて居らねばならず、従って更新用設備の建設は、耐用期間満了以前に開始しなければならない。このこともまた、減価償却の早期完了の誘因となる可能性がある。



時間に対する減価償却率、横軸に時間をとるならば、実物的に与えられる平均耐用期間は OT であり、 $D O$ ないし ST の水準で減価償却が行なわれればよいとしよう。併し、実際には減価償却期間の短縮によって、例えば $D' O$ ないし $S'T'$ の率での償却が行なわれ、償却は時点 T' において完了するであろう。

いま、 O 点における投資に対する実物的な再投資必要量の分布は、図における EML によって与えられるとしよう。時点 E 以前において会計的減価償却は完了しているので、 E 点においてはどの企業者も再投資に対して直ちに応じられる態勢にある。従って、 E 点において耐用期間の満了した設備を持った企業者が再投資を行うにあたって、新技術を採用するならば、他の必ずしも直ちに再投資に着手する必要のない企業者も相対的な技術の後進化のために、follower とならざるをえない。その結果として生ずる再投資の分布は、追従者の反応の度合によって異なるであろうが、最も反応度の低い場合でも ML 線の上方に出ることはない。

一般に、追従者の反応度は、市場の競争条件と新旧技術の競争力の差とに依存するであろう。従って、実現される再投資の分布は、この 2 つの条件が一定である限り一定の分布を持つと考えられる。いま、 O 点における投資に対して実現された再投資の分布が $EM'L'$ であったとしよう。この場合、注意さるべきことは、実物的な必要再投資の分布 EML の頂点 M よりも M' が高くなることである。 O 点における投資に対する再投資の分布 $EM'L'$ と同じ関係が、再投資 $EM'L'$ と再々投資との間にもあると考えるならば、再投資が反復されるにつれて投資の分布は拡散して行くであろう。それは、実物的な耐用期間の分布による場合

と全く同じことになる²⁵⁾。

併し、単なる実物的な耐用期間の分布ではなく、競争要因による場合には更に考慮しなければならない要因がある。 E 点において新技術の採用が開始されたときに、すぐに新しい事態に適応できるのは、豊かな自己資金を蓄積して居ること等によって、強い競争力を持った企業であり、新事態への適応に時間要するのは相対的に弱い立場にある企業である。競争力の弱い企業は、新技術の採用に即応できることによってますます競争力を弱める結果になり、遂には競争市場から脱落していくであろう²⁶⁾。この較差は、実際に行なわれている殆どの減価償却方式が定額法ではなく定率法であること、更に新技術の早期採用者に対して特別減価償却が認められることが多いこと等によって一層強化されるであろう。

従って、現実的な投資は或程度の分布を持っているではあるが、資本主義的競争原理が作用している限り、再投資の反復によって波動の平準化が一方的に進行することはないであろう。競争力の較差による投資分布の平準化作用に対して、競争力の較差が或限界以上になった企業の脱落と弱い企業の競争力強化の成功とによる投資分布の集中化作用が働くであろう。相反する 2 つの作用の結果として、競争条件が一定である限り、reinvestment cycles は自己保存的であると考えられる。勿論、現実の経済においては、こうした reinvestment cycles の純粹性を攪乱する要因が多い。併し、少くとも景気循環の周期性を主張しようとする限り、基本的に諸函数の不变を前提とする多くの lag 理論²⁷⁾ よりも、reinvestment の役割を高く評価すべきであろう²⁸⁾。

(1963・6・1)

25) Einarsen [4], p. 1.; Hicks [8], pp. 39-47; Kaldor [11], pp. 58-60; 市村真一・高田一男[9], pp. 79-101; 大谷[20], pp. 30-2 等参照。

26) 企業が破産する場合だけでなく、余りに遅れた追従は不利が大きいために、或程度以上の遅れが生じた場合には投資は行なわれず、次の機会を待つという態度のとられることも考えねばならない。

27) Allen[2], pp. 1-313 等参照。

28) いわゆる Kaldor 型の景気循環 model は、Kaldor[10], pp. 89-92 に典型的に見られるように、reinvestment cycles 的 model である。資本が一定

[参考文献]

- [1] Aftalion, Albert, "La Réalité des Surproductions Générale : Essai d'une Théorie des Crises Générales et Périodiques," *Revue d'Économie Politique*, Tome 22, 1908, Octobre, pp. 696-720; Tome 23, 1909, Février, pp. 81-117; Mars, pp. 201-29; Avril, pp. 241-59.
- [2] Allen, R. G. D., *Mathematical Economics*, 2nd edition, 1959, 812 pp.
- [3] Boiteux, Maurice, "The Role of Amortization in Investment Programming," *International Economic Papers*, No. 10, 1960, pp. 147-62.
- [4] Einarsen, Johan, "Reinvestment Cycles," *Review of Economic Statistics*, Vol. 20, No. 1, February 1938, pp. 1-10(reprinted in [7], pp. 293-313).
- [5] ———, *Reinvestment Cycles and their Manifestation in the Norwegian Shipping Industry*, 1938, 223 pp.
- [6] Fisher, Irving, "Our Unstable Dollar and the So-Called Business Cycle," *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 20, No. 149, June 1925, pp. 179-202.
- [7] Hansen, Alvin H. and Richard V. Clemence(ed.), *Readings in Business Cycles and National Income*, 1953, 588 pp.
- [8] Hicks, J. R., *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*, 1950, 201 pp.
- [9] 市村真一・高田一男「Hicks の景気循環論に関する批判的覚書」『経済理論』No. 25, 1955年5月, pp. 79-104.
- [10] Kaldor, Nicholas, "A Model of the Trade Cycle," *Economic Journal*, Vol. 50, No. 197, March 1940, pp. 78-92(reprinted in [7], pp. 314-29, and in [12], pp. 177-92).
- [11] ———, "The Relation of Economic Growth and Cyclical Fluctuations," *Economic Journal*, Vol. 64, No. 253, March 1954, pp. 53-71(reprinted in [12], pp. 213-32).
- [12] ———, *Essays on Economic Stability and Growth*, 1960, 302 pp.
- [13] Keynes, John Maynard, *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, 1936, 403 pp.
- [14] Lescure, Jean, *Des Crises Générales et Périodiques de Surproduction*, 1907, 652 pp.
- [15] Marx, Karl, *Das Kapital*, 1867-94, (Dietz Verlag, 1947-9, 3 Bücher, 2671 SS.).
- [16] Matthews, R. C. O., *The Trade Cycle*, 1959, 300 pp.
- [17] 森嶋通夫「カルドア的過少支出説」[19], pp. 76-89.
- [18] ———「カルドア理論と成長」[19], pp. 101-13.
- [19] ———『資本主義經濟の変動理論』1955年, 234 pp.
- [20] 大谷竜造「循環的成長理論に関する覚書」『商学論集』Vol. 25, No. 1, 1956年5月, pp. 28-52.
- [21] ———「KALDOR型循環的成長MODEL」『季刊理論経済学』Vol. 12, No. 3, 1962年6月, pp. 35-44.
- [22] Pigou, A. C., *Industrial Fluctuations*, 1927, 397 pp.
- [23] Robertson, Dennis Holme, "Some Material for a Study of Trade Fluctuations," *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 77, Part 2, January 1914, pp. 159-73.
- [24] ———, *A Study of Industrial Fluctuations*, 1915, 285+31 pp.
- [25] ———, *Banking Policy and the Price Level*, 1926, 103 pp.
- [26] ———, *Lectures on Economic Principles*, 1957-9, 3 vols., 498 pp.
- [27] Schønheyder, Kristian, "Produktionscyklerne og Kriserne," *Statsøkonomisk Tidsskrift*, 1927, H. 2-3, pp. 57-116.
- [28] Schumpeter, Joseph A., *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*, 1911, 548 SS.
- [29] ———, *Business Cycles*, 1939, 2 vols., 1095 pp.
- [30] Spiethoff, Arthur, "Vorbemerkungen zu einer Theorie der Überproduktion," *Schmollers Jahrbuch*, Band 26, H. 2, 1902, SS. 267-305.
- [31] Tugan-Baranowsky, Michael von, *Studien zur Theorie und Geschichte der Handelskrisen in England*, 1901, 425 SS.
- [32] 安井琢磨「自励振動と景気循環」『季刊理論経済学』Vol. 3, No. 3・4 合併号, 1952年11月, pp. 169-85([34], pp. 236-68).
- [33] ———「循環的成長に関する一試論」『経済研究』Vol. 5, No. 3, 1954年7月, pp. 169-78([34], pp. 267-87).
- [34] ———『均衡分析の基本問題』1955年, 292 pp.

量まで増加して好況が終り、一定量まで減少することによって不況が終る model は、reinvestment cycle model そのものだと見なすことさえできる。Kaldor 型 model については、Kaldor [10], [11]; 安井 [32], [33]; 森嶋 [17], [18]; 大谷 [20], [21] 等参照。