

會學濟經學大國帝都京

叢論濟經

號五第 卷五十四第

行發日一月一十年二十和昭

論叢

稅制整理の基調

經濟學博士

沙見三郎

失業と勞銀

文學博士

高田保馬

『民約論』に於ける共同體思想

經濟學博士

石川興二

時論

時局と水産業

經濟學博士

蜷川虎三

研究

ルーテルの「職業」について

經濟學士

澤崎堅造

チニルゴの租稅論

經濟學士

島恭彦

エツヂワースと誤差の問題

經濟學士

馬場吉行

說苑

一歐人の日本工業觀

經濟學士

大塚一朗

チウネン圈の數學的説明

經濟學士

山岡亮一

資本移動と景氣變動の問題

經濟學士

松井清

カレツキ景氣循環論

經濟學士

飯田藤次

附錄

新着外國經濟雜誌主要論題

(禁轉載)

カレツキ景氣循環論¹⁾

飯田 藤次

はしがき

我々は先づ、(1)労働者は貯蓄しない事、(2)固定資本は、生産に使用されたために生ずる消耗ではなく、*obsolescence* による其と關聯するといふ事を想定する。其結果、主要費用は労働と原料とであり、資本金所得は、一企業の産出高價值から主要費用の價值を控除せるものであり、生産の價值から労働及び原料の費用を控除せるものである。國民所得は、資本金所得と労働者所得との總額を加へたものであり、全企業の産出高價值から原料産出高の價值を控除せるものであり、換言すれば消費の價值、固定資本設備の購買、在高の増加を加へたものに等しい。後の二者を我々は投資と言ふ。更に一定期間の中は、資本設備が與へられてゐると想定する。

1) Michal Kalecki; A Theory of the Business Cycle, The Review of Economic Studies, Vol. IV, No. 2, February, 1937.

一 短期均衡

我々が價格と主要費用との夫々から原料費を控除すれば、創造價值と勞働費用とを得る。一企業の產出高は限界創造價值曲線と限界勞働費用曲線との交點によつて與へられ、短期均衡とは兩曲線の動かない状態を言ふ。資本設備が與へられてゐるとすれば、限界勞働費用曲線は固定してゐるが故に、短期均衡は限界創造價值曲線の移動によつて形成される。我々は、勞働者はその所得を全て費ひ果すと想定したが故に、勞働者支出の中には何等の自動的變化もない。然し資本家支出はさうではない。今資本家が一單位時間當り、以前よりより多く支出するとしよう。其場合には、資本家所得が資本家による消費と投資との増加せる支出に相等しくなる迄、限界創造價值曲線を變更するであらう。斯くて成立せる新均衡は、雇傭、勞働者所得、其等の消費價值を増加せしめ、限界創造價值曲線の變化は全産業に波及する。斯くて資本家支出の水準は、短期均

衡の主要決定因であり特に雇傭と所得とにとつてさうである。

資本家支出が其額に等しき資本家所得を強制する事を見た。資本家支出は彼等の消費と投資とから成り、資本家所得は彼等の消費と貯蓄とから成るが故に、投資は其額に等しき貯蓄を強制し得る。今、資本家の消費性向を一定とすれば、其々の貯蓄水準には資本家消費の一定水準が照應し、従つて資本家消費が貯蓄量に照應する水準より低いならば資本家はより、以上を消費し、斯くて投資額は資本家支出の全額を決定する。Iには一定の資本家消費Cが照應し、資本家の全體支出C+IとCとIとの分配を得るが故に、全體投資Iは短期均衡を決定する。

二 短期均衡の連鎖としての動態過程

現在の投資即現在の投資產出高の價值は、以前の投資決意の結果である。此事實こそ經濟體系の動態にとつては基本的な意義を持つてゐる。何故なら一定時點の投資は其時點における其他の諸要因に依存する變數

ではなくて、資本設備の如く過去から繼承せる與件であり、現在の諸現象は將來において初めて投資産出高を形成する投資決意の基礎であるから。

今、百萬磅の工場を廿ヶ月後に引渡すように建設せんとし、其他に、全價値が百二十萬磅あり建設時間が十二ヶ月であるが、既に半ば完成された工場があるとすれば、註文の値は百萬磅と六十萬磅であり、必要時間は二十ヶ月と六ヶ月とである。従つて月々の投資産出高は

$$\frac{\$1,000,000}{20} + \frac{\$600,000}{6} = \$150,000 \text{ である。}$$

未完成投資註文の部分を o_1, o_2, \dots にて示し、其々に照應する必要時間を t_1, t_2, \dots によつて表はせば、現在投資水準は

$$I = \sum \frac{O_k}{t_k}$$

$\sum O_k$ を O によつて表はさう。我々は t を、投資率 $I = \frac{\sum O_k}{t_k}$ のとき、價値 O の投資財を生産するに必要な時間の平均として定義する。²⁾

$$t = \frac{O}{I} = \frac{\sum O_k}{\sum \frac{O_k}{t_k}}$$

上の方程式から、 $I = \frac{O}{t}$ を得るのであり、 t がコンスタントであれば、投資率は未完成註文の在 high の價値に比例する。

我々は今や、時間は長さ t に分割され、此期間内においては投資 I は變化せず、資本設備の變化は短期均衡に影響しない、と想定する。投資及び資本設備は、大體短期均衡産出高を決定するが故に、所得及び價格も其期間内は動かない。我々は、期間 t の初めにおいて未完成計畫の一定

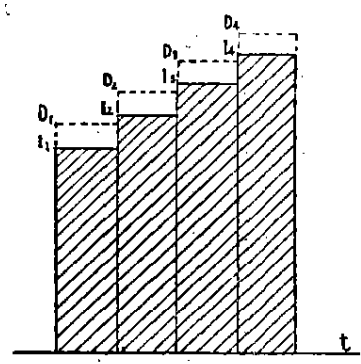


Fig. 1

て未完成計畫の一定在高を持つ。其期間における投資 I は未完成計畫の一定の在 high の其時の價値を t によつて分割せるものに等し。斯くて其

期間のうちに生産されたる投資財の價値 I_t は、其期間の初めにおける投資註文の未完成部分の價値に丁度相等し。其結果、期間の終における未完成投資計畫の在

2) t は投資決意の完成のために必要とされる時間の平均ではなくて、構成の様々な段階にある諸註文を完成するために要される時間の平均である。

高は、此期間内に生じたる投資決意の量に相等し。若し我々が、期間1における單位時間當りの投資決意を、即期間1における投資決意率を D_1 によつて示すならば、其期間の終における未完成投資注文の總額は、 D_{1t} に相等し。期間1の價格にて測られたる期間2における單位時間當りの投資は、期間1からの注文の此繰越しを t によつて分割せるもの、又は $\frac{D_{1t}}{t} = D_1$ に相等し、即其投資は第一期間における投資決意率に等し。斯くて若し $D_1 > I_1$ であれば、期間1の價格にて測られたる期間2の投資は、期間1における投資より大である。投資財に對する此増大せる需要は、其價格を高め、期間2における投資の價值を高める。斯くて次の不等式を得る。

$$I < D_1 < I$$

さて我々は、第一期間1において資本設備の基礎の上に短期均衡を決定する與へられた投資量 I_1 を持つ。全企業の限界創造價值曲線と限界勞働費用曲線との組によつて表はされる此状態は、其他の或る要因（主と

して利子率）と結合して、此期間における投資決意率 D_1 を決定する。此等の決意は更に期間2における I_2 を決定する。此仕方にて結合せる短期均衡の連鎖として動態過程を理解しようとする。

三 投資誘因

我々は、資産の限界効率と利子率とを比較する前に、經常豫想報酬に基いて計算されたる資産の限界効率から危険をカバーすべき一定額を控除すべきであらう、従つて換言すれば、我々が豫想利潤率と呼ぶ所の、此等の資産の經常豫想報酬に基いて計算されたる資産の限界効率と利子率との開きは、蒙る危険に相等しい筈である。然るに、一方投資が大であればある程、各投資の危険率は大となる。今や我々は、 t 期間内における與へられたる經濟状態の場合の投資決意の量の問題を解き得る。此量は、當該期間の經濟事態にて與へられた豫想利潤率と利子率との開きに、其限界危険を等しくするように決定される。開きが大であればある程、

投資決意の量は夫となる。従つて投資決意の率は、豫想利潤率と利子率との開きの遞増函數である。

四 投資決意の決定因

投資決意の決定因をみるために、豫想利潤率と利子率との各々についてみなければならぬ。

I 資本設備一定の場合。

與へられた資本設備を以つてすれば、投資率 I は短期均衡を決定し、其は豫想利潤率を決定する。投資率 I の變化は、相對立する二つの面から豫想利潤率に影響する。例へば投資増加は、限界創造價值曲線を高め、豫想を改善し、他方では投資財價格を高める。斯くて資本設備の與へられた場合には、豫想利潤率は投資 I の函數であり、増大する函數か否かはアプリアリには知る事が出来ない。

與へられたる資本設備を以つてすれば、雇傭も勞賃單位にて測られたる所得 Y も I の増大する函數であり、雇傭の増加とともに勞賃單位 w が高まると假定し

得るが故に、貨幣にて測られたる所得 Y_w は、 I が増加するに連れて増加し、取引のための現金需要を高め、其結果利子率を高める。³⁾ 他方 I は短期均衡を決定し、其は事態の一般的状態を決定するが故に、其改善は貸附者の信認を高め、利子率を低下せしめる。此等の對立する力は、最初は投資 I の増加とともに利子率を低落せしめ、極小點を通過して後は利子率を高めしめるように作用するであらうし、此函數の形は斯うした動きを示すであらう。

豫想利潤率も利子率とともに I の函數であるが故に、豫想利潤率と利子率との開きの函數である投資決意率はまた I の函數である。

$$D = \phi(I)$$

斯くて I は期間 t における投資決意率を決定し、従つて次期の投資を決定する。

我々の函數 ϕ は如何なる形をとるか。投資水準が比較的低い場合には、産出高の増加に連れて投資財産業における限界主要費用曲線は少ししか高まらないし、

3) 此場合、銀行體系は新貨幣を創造しうるが故に流通する貨幣はコンスタントでないのであるが、例へきうであつても此場合、銀行の流動性が低下するが故に利子は高まり得る。

其結果投資財價格もさうである。投資の増加とともに最初は低落する利率も、極小點を通過して後も一定期間の間は僅かしか高まらない。斯くてIが一定の比較的高い水準まで高まる前においては、Iの増加は、上昇する投資財價格と利率を通じてよりも豫想の改善によつてより、多く投資決意に影響する。斯くてIの一定水準以下においては此函數は大體増大してゐると

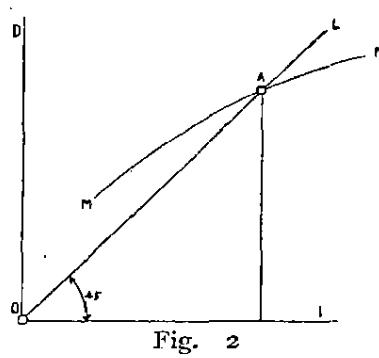


Fig. 2

言ひ得る。此函數を表はす曲線MNはOを過ぎる45°の線OLを切るし、其左の部分MAはOLの上に、右の部分ANはOLの下にある。換言すれば、IAに相等しき投資決意の値DAが照應してゐる投資の値IAがある。IAより、より低い投資にとつては、 $U \vee I$ であり、IAより大なる投資にとつては、 $U \wedge I$ である。⁴⁾

II 投資一定の場合。

若し投資Iがコンスタントであれば、全資本家支出(十一)がコンスタントであり、其に等しき全資本家所得もさうである。此際資本設備が擴大するならば、同一所得を大多數の企業によつて分割する事となり、事態は悪化する事を示す、斯くて此場合における資本設備の擴大は豫想を阻喪せしめるのである。⁵⁾

資本家支出がコンスタントである場合、資本設備が擴大されるならば、限界創造價值曲線は低下し、各企業における雇備度が減少する。然し此は、各企業の創造價值の資本家の相對的分前の減少によつて、其結果國民所得における資本家の相對的分前の減少によつて伴はれる。けれども資本家の支出に等しき所得はコンスタントであるが故に、國民所得が増加した事を意味する。斯くて此場合における資本設備の擴張は、現金需要を増し、利率を高める結果となる。従つて其は、豫想利潤率と利率との開きを狭め、投資決意を低める。さて、函數φを表はす曲線は、設備が變化すれば移動せしめられ、資本設備が例へば擴張すれば下へ移行せしめられるであらう。従つて曲線φのファミリイは、

4) Fig. 2 において示したφの形の外に、猶ほ三つの姿が a priori に考へられるが、全て妥當なものではない。其證明は略す。
 5) 若し設備が投資財産業においても擴大されれば投資財價格は低下するであらう、此事は豫想の悪化を相殺するであらう。我々が斯様に假定するのは單純化を期するためである。

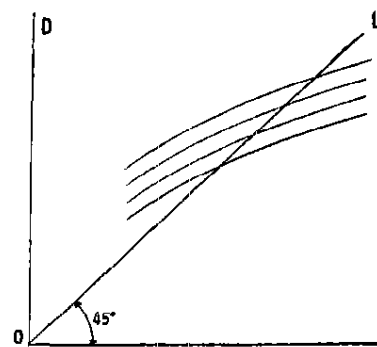


Fig. 3

投資決意率 D を投資 I と設備との函数として表はす。

五 景氣循環

I 資本設備一定にして投資可變なる場合。

第一 t 期における投資水準は I_1 であると想定しよう。

左の曲線 ϕ は、設備が與へられてゐる場合における投資決意率 D の I に對する依存關係を表はす。 I_1 の上に水平線を引けば、 OL との交點 P_1 を得る。其點の横座標は I_1 に等し。 P_1 を通じて垂線を引けば、

曲線 ϕ 上にて點 (I_1, D_1) を得る。其縦座標は D_1 である。第一 t 期間中に生ずる所の、 I に照應する D を意味する。斯くて第一 t 期における D_1 は I_1 より大である。我々は、第二節において、第一 t 期の價格にて計算された第二 t 期の投資は、 D_1 に等しいとふ事を證明した。今や $D_1 > I_1$ であるが故に、第二 t 期における投資の眞實價值は、第一 t 期のそれより大である。然るに此事は投資財の價格を高めるが故に、次の不等式が現はれる。

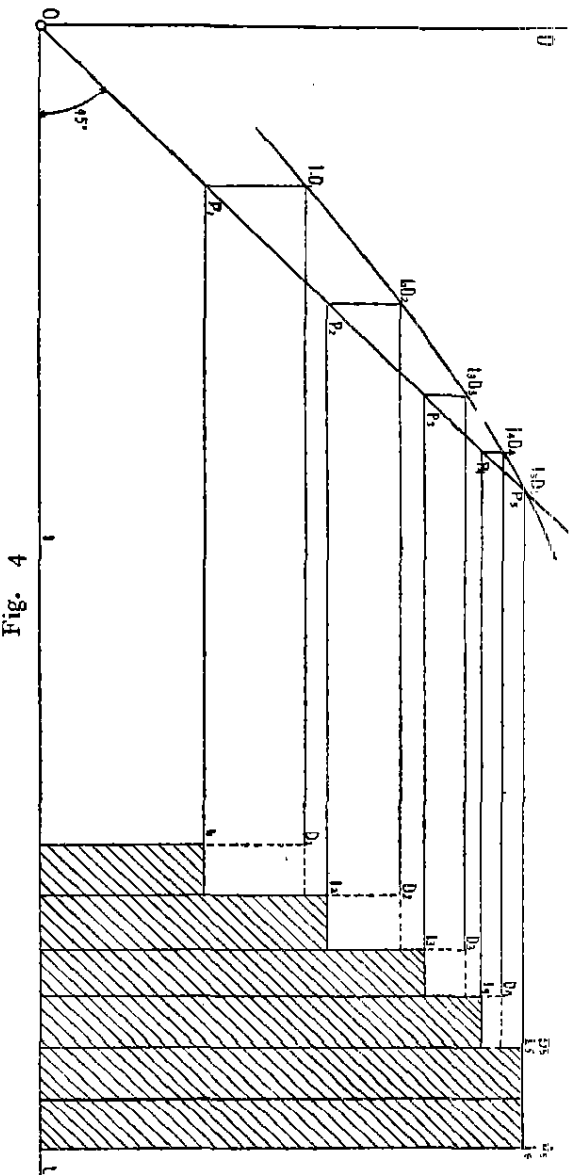


Fig. 4

$$I_1 \nabla D_1 \nabla I_2$$

さて曲線φの援けによつて我々は更に、 D_2 の水準を得るが、其は更に I_2 より大であり、第三t期における I_3 を原因付ける。最後に第五t期において I_5 に達する。其には、曲線φと直線OLとの交點が照應し、 $D_5 = I_5$ なる状態に到達し、投資は此瞬間から増加する事をやめ、第六t期以後、 I も D も其儘に留まるであらう。全過程は次のやうになる。

$$I_1 \nabla D_1 \nabla I_2 \nabla D_2 \nabla I_3 \nabla D_3 \nabla I_4 \nabla D_4 \nabla I_5 = D_5 = I_6 = D_6$$

斯くて平面 I, D においては、累積の上昇過程又は下降過程は、常に、曲線φに沿ひ、OLとの交點へ向ふ點(I, D)の運動として表はされる。

II 投資不變にして設備能力可變なる場合。

其々全ての設備には、設備能力を維持するのに要せられる一定の投資水準 W が照應してゐる。若し期間tにおける投資 I が W に相等しいならば、次期の投資決意は設備變化によつて影響されない。若し $I \nabla W$ であれば、此期間設備能力は擴大し、他の事情にして同一であれば、次期の投資決意を低下せしめる。其結果

$I \nabla W$ であれば、設備能力が擴張され、累積の上昇過程は阻止せしめられ、反對は反對である。若し上昇的累積過程が、 I が W より小なる状態から出發するならば、設備變化は其過程を刺戟しよう。然し I が W を超えれば事情は變つて来る。設備能力は擴大し累積過程を阻止する。換言すれば、點(I, D)が沿つて動く曲線φは、 $I \nabla W$ なる限り上へ移行する。然し $I \nabla W$ なる場合には下へ移行する。

設備能力變化の影響は、 $D = I$ なる點にして投資が増加する事をやめる點において、最も重要である。何となれば、 W より大なるコンスタントな投資のある場合の設備の擴張は、投資決意の低下を生じ、次期においては投資より低くなる。斯くて下降的累積過程が生ずる。 I が W より大である限り、設備能力はますます擴張し、下降的累積過程を刺戟し、 I が W より小となつて初めて、之を阻止し得る。 $I = D$ にして投資が減少する事をやめる點においては、設備のより以上の收縮は投資決意を高め、上昇的累積過程を開始する。

以上によつて我々は $I = D$ なる均衡が、 $I \nabla W$ によつ

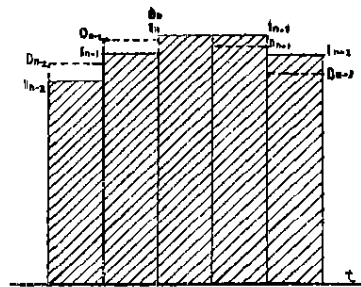


Fig. 5

開始された上昇的累積過程によつて伴はれる。

其事を平面I,D上における點の運動として示す事は、景氣循環の性質の理解にとつて有用である。第六圖においては、種々なる設備能力の場合における投資Iと投資決意Dとの函数的依存關係を示す曲線φを持つ。設備能力が大であればある程、曲線φの位置は低くなる。我々は、其々の曲線上に、曲線φが照應する設備能力を維持するために必要な投資水準Wに其横座標を相等しくする點を描くであらう。此等の點の軌跡は、曲線EGである。此曲線上の全ゆる點においては、 $I \parallel W$ である。其左における全ゆる點においては、 $I \wedge W$ 、右における全ゆる點においては、 $I \nabla W$ 。さて期間t

カレツキ景氣循環論

て攪亂されるのを見た。即上昇的累積過程の終末においては、繁榮の頂上にある設備能力の上昇は、下降的累積過程を生じ、其はまた、沈滞の底における能力の縮小によつて

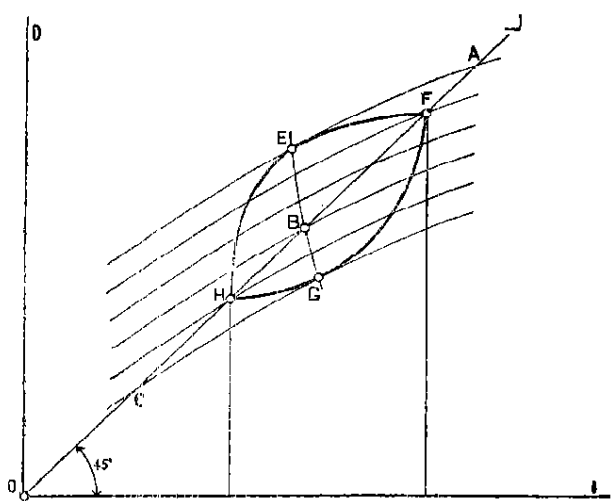


Fig. 6

にあるか右にあるか其曲線上にあるかによつて、此曲線は上へ、下へ又は靜止するであらう。

我々は、第一t期における投資と投資決意とは、點Eが照應すると假定しよう。其點においては $I \parallel W$ であり、可變的投資と投資決意率とを示す動點(I,D)は、曲線EAに沿つて此曲線が靜止してゐる間はAへ向つて動く。投資Iは増加する。其故に次期の投資は、維持水準W

における投資と投資決意とが、點(I,D)にて示されれば、此點は曲線φに沿つてOLとの交點へ動くであらう。點(I,D)が、曲線EGの左

よりは高い。其して曲線 ϕ は下へ移行し初める。其結果、動點 (I, D) は、 ϕ に沿ふ運動と ϕ の下降的移動との合力である彈道 EF を描く。點 F においては、 $D=I$ であるから I は増加する事をやめる。一方曲線 ϕ はますます下へ移行する。其結果、點 (I, D) は、此點では垂直に下へ動き、斯くて OL 以下に低下する。投資決意は今や投資より小となり、投資は減少し初める。點 (I, D) は今や曲線 ϕ に沿ふて左へ動く、一方此曲線は、依然として ∇W であるが故に、ますます下へ移行する。斯くて動點は、曲線 FG における G 點に達する。曲線 ϕ は、最早下へ移行する事をやめる。然し間もなく I はますます下落して W より低くなり、曲線 ϕ は上へ移行し初め、一方 D は依然として I より小であるが故に、 ϕ に沿ふ運動はますます左へ向けられる。點 H においては投資決意は投資に相等しくなり、投資は下落する事をやめるが、曲線はますます上へ移行する。點 (I, D) は、此點では更に垂直に上へ動く。斯くて D は I よりも大となり、 ϕ に沿ふ運動は右へ向けられる。一方曲線はますます

上へ移行する。斯くて動點は、點 E へ歸へり、新しき循環が初まる。

動點 (I, D) は、彈道の何の點においても留まり得ない。 E と G とにおいては、 I と W とは相等し、然し D は I より高く又は低い。 F と H とにおいては、 D は I に相等し、斯くて累積過程の傾向はない、然し I は W より大であり又は小である。斯くて設備能力は擴大し又は縮小する。動點 (I, D) が、平面 I, D 上に動く可き何等の誘因も持たない點は、 EG と OL との交點である。其點においては、 $D=I=W$ であり、累積過程の何等の傾向もなく、設備能力の何等の變化もない。従つて其點は長期均衡に照應する。若し動點の最初の位置が B 點上にならば、循環運動は必然の結果である。換言すれば、第一期において、投資、投資決意及び設備が、點 B に照應しないならば、景氣循環は現はれねばならない。動點が、其初發點 E へ歸つて來るといふ事は瞭かに、恣意的な假定に過ぎない——彈道は完結せる曲線ではなく、螺旋狀をもとり得るのであるから。