

ハロッドの資本労働比率に就いて

大 原 静 夫

目 次

はじめに

〔Ⅰ〕 問題の限定

- ① 資本の測定単位
- ② 資本の技術的構成

〔Ⅱ〕 資本労働比率

- ① Robinson の資本労働比率
- ② Harrod の資本労働比率
- ③ 資本産出比率

〔Ⅲ〕 土地・労働比率

- ① 規模の利益
- ② 土地融資の後遺症

は じ め に

私は先に拙稿、「再生産表式から産業連関表へ」（本学研究論集，4巻4号）に於て新庄博士の「マルクスの再生産表式を現実の再生産構造図にまで仕上げるのが金融（経済）論にとっての基礎的課題となる」という命題の検討を1，2の問題点を指摘するのみで将来の研究課題として留保していた。

博士は貨幣経済の物的基礎を把握する方法として再生産表式の正しさを認めながらも，現状からみると，第3次産業や公経済を含めた再生産構造図の重要性を指摘されている。然しながらご自身の総括表は残されてい

表1 ソ連邦国民経済バランス表式 (ストルミリン表式)

バランス項目 国民経済部門	年頭に於ける 物材フォン ドと予備		社会的再生産費 c+v+m				社会的生産物 (總)				国民所得 v+m		再 配 分	社会的生産物の利用					年末に於ける 物材フォン ドと予備	
	固定 フォン ド	流動 フォン ド	過去の労働 -c		生きた労働		勞 働 手 段	勞 働 対 象	消 費 物 資	P 總 計	生 産 部 門 別	分 配 部 門 別		補 填 フ ォ ン ド 4+5 (C ₁ +C ₂)	消費 フォン ド(個人的) 16	拡 大 フ ォ ン ド 17	その中で		固 定 フ ォ ン ド 20	流 動 フ ォ ン ド 21
			勞 働 手 段 の 摩 損 C ₁	勞 働 対 象 C ₂	自 分 の た め v	社 会 の た め m											固 定 資 金 18	流 動 資 金 19		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
生産部門																				
A 生産手段																				
A ₁ 生産手段のための	1,200	380	70	380	450	450	340	1,010	—	1,350	900	225	—	450	—	225	171	54	1,371	434
A ₂ 消費手段のための	600	770	30	770	300	300	100	1,300	—	1,400	600	150	—	800	—	150	66	84	666	845
小計 A	1,800	1,150	100	1,150	750	750	440	2,310	—	2,750	1,500	375	—	1,250	—	375	237	138	2,037	1,288
B 消費資料のための	700	950	50	950	250	250	—	—	1,500	1,500	500	125	—	1,000	—	125	53	72	753	1,022
総計 A+B	2,500	2,100	150	2,100	1,000	1,000	440	2,310	1,500	4,250	2,000	500	—	2,250	—	500	290	210	2,790	2,310
サービス部門																				
a) 社会施設の																				
a ₁ 社会・文化的	150	22	3	22	150	-150	—	—	—	—	—	183	-147	25	11	9	2	159	32	
a ₂ 住宅公共経済	250	38	2	38	130	-130	—	—	—	—	—	185	-132	43	10	8	2	258	52	
a ₃ 行政と国防的	100	15	5	15	110	-110	—	—	—	—	—	132	-111	17	4	3	1	103	21	
総計 a	500	75	10	75	390	-390	—	—	—	—	—	500	-390	85	25	20	5	520	105	
6) 家庭生活																				
6 ₁ 労働者と勤労者	150	100	12	100	—	—	—	—	—	—	—	500	+390	112	760	18	0	8	160	108
6 ₂ コルオース(協)住民	330	90	26	90	—	—	—	—	—	—	—	465	—	116	340	9	16	3	336	93
6 ₃ 個人経営者の	20	10	2	10	—	—	—	—	—	—	—	35	—	12	25	-2	-1	-1	19	9
小計 6	500	200	40	200	—	—	—	—	—	—	—	1,000	+390	240	1,125	25	15	10	515	210
総計 a+6	1,000	275	50	275	390	-390	—	—	—	—	—	1,500	0	325	1,125	50	35	15	1,035	315
国民経済に関する総額 そのうち海外にあるもの	3,500	2,375	200	2,375	1,390	610	440	2,310	1,500	4,250	2,000	2,000	0	2,575	1,125	550	325	225	3,825	2,625

¹⁾ ない。それで私は博士の意図から外れることを恐れながらも、その手掛かりを Strumilin の「国民経済バランス表式」(表1)に求めた。

この表式の特色は(i)点線の枠で示しているマルクスの再生産表式の転化式

$$A_1 \quad 450c + 450v + 450m = 1350 \quad \text{第1部門用の生産手段}$$

$$A_2 \quad 800c + 300v + 300m = 1400 \quad \text{第2部門用の生産手段}$$

$$B \quad 1000c + 250v + 250m = 1500 \quad \text{消費資料}$$

がその基礎にあること、(ii)不変資本をストック(固定ファンド、流動ファンド)とフロー(労働手段 c_1 、労働対象 c_2)とに区別し、これによって、Gabor が消費財と生産財との関係で「加速度原理の名のもとに西ヨーロッパの経済学者に知られている」と述べる再生産の「立体化・加速化された連鎖」の把握を可能にしていること、(iii)サービス部門を含む国民所得の分配のメカニズムを実線の枠内の数字で示していることなどである。分配のメカニズムは、

(1) 生産部門別国民所得の総計は2000(12欄)であるが部門別には

$$A_1 \quad 900 = 450v + 450m \quad A_2 \quad 600 = 300v + 300m \quad B \quad 500 = 250v + 250m$$

$$\therefore 1000v(450 + 300 + 250) + 1000m(450 + 300 + 250) = 2000 \quad \text{である。}$$

このうち $1000m$ の1/2が各物的生産部門の拡大ファンドに、即ち $500m = A_1 225m + A_2 150m + B 125m$ (17欄)に向けられ、 $500m$ が社会施設部門に

$500m = a_1 183m(\text{社}) + a_2 185m(\text{社}) + a_3 132m(\text{社})$ として向けられている。

(2) 次に $1000v$ が家庭生活の各部門別に

1) 天利長三、書評 新庄博著「財政金融経済論」(国民経済雑誌, 125巻6号), p. 132. 尚、本稿は57年度特定個人研究助成、申請テーマ「国民経済バランスへの産業連関表の導入」に対応するものである。

2) Gabor, Comparative Growth Rates: A Rejoinder, Soviet Studies, October 1955, p. 161. 尚、拙稿「再生産表式から産業連関表へ」(本学研究論集4巻4号), p. 53 参照。

$1000v = \sigma_1 500v(\text{労働者}) + \sigma_2 465v(\text{コルホーズ}) + \sigma_3 35v(\text{個人経営者})$ として分配されるが、これは物的生産部門に於ける $1000v = A_1 450v + A_2 300v + B 250v$ の再編である。

ちなみに新庄博士はサービス部門を $100c + 20v + 20m = 0$ 、公経済を $c + v = 0$ として示され、当該部門は滞貨となる様な生産物を残さず(右辺 = 0) 公経済は利潤を生まないと説明されている。³⁾

この博士の立場を広義に解釈して、Sraffa の価格と利潤率を決定するのは「基礎的生産物」部門の生産条件だけであり、サービスも所属する「非基礎的生産物」部門の役割は純粹に受動的であるとの立場と同じだと考えることが許されるならば Strumilin の「再分配」の過程も同一の系譜に属していると云える。

社会施設部門の労働は物的生産は行わないが所得を生み ($a_1 150 + a_2 130 + a_3 110 = 390$ (6欄)⁴⁾、社会的に有用であるとの評価を受けることによって、物的生産物を受ける権利を持つ(7欄)。先に分配された $500m(\text{社})$ から $390m(14\text{欄})$ の分配を受けることによって、「自分のための労働」に対する社会的評価が客観的に裏づけられている。

(以下これに続く再分配過程の説明は省略する)

Strumilin 表式に於て、マルクスの再生産表式には見られない「社会施設部門」と「家庭生活部門」とが新たな構成要素として登場することに対応して「国民所得」の生産・分配及び再分配の諸項目が「社会的生産物の利用」の項目に総括されてゆく過程に於ける「分配理論」は Garegnani の分類する(1)剰余の概念を中心とする理論(2)限界生産力理論のうちの前者である。

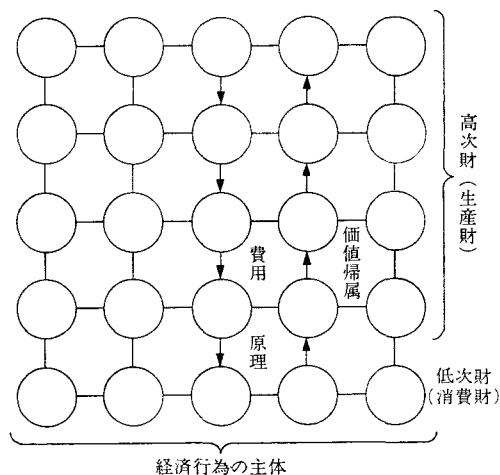
少し敷衍しよう。

近代理論は分配問題を交換関係の内部に位置づけ outputs と inputs とが相互に作用し合うシステムで所要の inputs の価格が同時的に決定する形で導いている。例えば Menger によると生産諸要素の用役の価格(それ

3) 新庄 博, インフレ理論に関する覚書(宮田喜代蔵博士還暦記念論文集) p. 309.

4) ソヴィエトではサーヴィス所得は国民所得に算入しない。

図1 財世界の次元秩序



故また所得分配)は最終生産物の価格から「帰属」の形で決定し、従って最終的には消費者の需要によって同時に決定する(図1)。又、帰属の方向とは逆に費用原理を確立した Wieser にあっては、real cost という概念は存在せず、「生産費」はその商品の生産に使用される生産諸要素の用役に対する他の生産者たちの競争的な申入れ価格 (alternative costs) であり、その次の最も有利な使用方法 (their next most remunerative employment) から諸要素をひきつけて置くための支払額である。そして均衡に於ては凡べての用途に於ける諸資源の限界生産力と任意の商品を増加することを抑制する択一的機会 (alternative opportunities) とは均等化し、生産物価格と諸要素の価格とは相互作用関係を通じて相互に、又同時に決定する。

この脈絡のもとでは資本と労働とは生産物に対して共同の責任をもつ生産要素として同じ水準に置かれるので、ある所得形態を「優先的に控除されるもの」或いは他の所得形態を「剰余」とみなすことは無意味であり、それに代って生産要素の限界生産力という概念が要となる。

ところで Harcourt によると Robinson 達, イギリス・ケンブリッジの人達は neo-Marxists と呼ぶのが neo-Keynesians と呼ぶのと同じくらい適切であり, 彼等の思想は資本主義過程に対する Keysian ヴィジョンと同じ程度に Ricardian-Marxian ヴィジョンに根づいているとのことである。⁵⁾

集計的生産関数に表れる「資本」の測定単位, 技術の再転換 (reswitching) の可能性に就いての論争など, いわゆる The Cambridge Revolution (cambridge versus cambridge) を通して価値及び分配の限界理論に対する批判が生れ, 近代理論とは逆に分配は交換に先立つという古典派 (Ricardo) 的関係がイギリス・ケンブリッジによって導かれた。

Dobb はこれを「賃金—利潤関係は価格関係の領域 (the sphere of circulation) では決定されえないのであって, その決定に関しては価格関係を超えてその外部を見なければならない」と述べ, 更に限界生産力理論に対して最期の一撃 (coup de grâce) を与えた「技術の切換え」(switching of techniques) の含意に就いて, マルクス経済学では「それは単に剰余価値率の変化にともなう価格の価値からの相対的乖離が変化することに帰着する」と云っている。⁶⁾

以上, 新庄博士の「マルクスの再生産表式を現実の再生産構造図にまで仕上げることが金融論の基礎的課題となる」という課題にとりくむために私は Strumilin の「国民経済バランス表式」から産業連関表の手法を導入した「1959年生産物の生産と分配の部門連関バランス」(1961年)へ至るプランを樹てたが, Strumilin 表式の門口で, 分配理論をめぐって計画の変更を余儀なくされたのである。

5) Harcourt, Some Cambridge controversies in the theory of capital, p. 18.

6) Dobb, The Sraffa System and Critique of the Neo-Classical Theory of Distribution reprinted in A Critique of Economic Theory, ed. by Hunt & Schwartz, p. 208.

〔Ⅰ〕 問題の限定

私は先に拙稿、「費用法則に就いて」(本学研究論集 3 巻 1 号)に於てマージナル経済学が第一次大戦後、失業と独占という現実と直面して部分均衡論から(i)一般均衡論(ii)不完全競争論(iii) Sraffa の「商品による商品の生産」に結実した第三の道に脱皮する経過を追跡し、これが第二次大戦後の Hicks の云う「生産者自体」が価格を設定する固定価格 (fixprice) 市場と直面して、お互いをどの様に関連づけているかを追求するのが現代の課題の様に思うと述べた。

Stigler の「生産と分配の理論」に対する松浦氏の「解題」を通して、この課題が The Cambridge Revolution (cambridge versus cambridge) として開花していることを私は知った。⁷⁾ また、伊東氏によると 我国では 1950 年代までは新古典派とは、イギリスの古典派経済学を受けついで Marshall, Pigou によって代表される経済学を意味していたが、1960 年代以後、新古典派総合という立場が確立して新古典派という言葉は Walras, Pareto, Hicks へと流れる一般均衡論の系譜を意味する様になった。⁸⁾

これはアメリカ・ケンブリッジの勝利を示す現象とも云えるが、ここで、両派の「資本係数」に対する考えを一瞥しよう。

① 資本の測定単位

アメリカ・ケンブリッジの代表者の一人である Solow の見解では資本理論の中心概念は投資の収益率であり、異質な資本財の集計値である資本ストックの測定値を必要とする資本産出比率に専念することは混乱に陥るだけである。更に彼は収益率を計算するために資本ストックの測定値は必要でないといって投資収益率を

$$\text{一期間の投資収益率 } (R_1) = \frac{k}{h} - 1$$

7) Stigler, Production and Distribution Theories (松浦訳), pp. 382-383.

8) 伊東光晴, いわゆる新古典派経済学の基礎前提批判 (宮崎義一還暦記念論文集), p. 46.

と定義するが、これは今期の消費の抑制($h=1$ ドル)がそのまま投資されて、可能な消費量($k=1$ ドル10セント)を増加させ、投資の収益率は10%になるという極めて抽象度の高い概念である。⁹⁾

これに対して Robinson は労働時間単位による資本測定法を提案するが、彼女の「実質資本」のもとでは異なる均衡状態間で鍵となる変数——資本産出比率、資本労働比率——の大きさを比較することは可能である。¹⁰⁾この様に、両派の資本係数に対する考えは異なるが、私は本稿では Harrod の「資本労働比率は、ある特定の対象物を生産する代替的諸方法を比較するための有用な武器である」¹¹⁾という命題を検討することにする。

② 資本の技術的構成

今日の経済学の教科書に入っているケインズ経済学の解釈は Keynesian Economics であり、Economics of Keynes とは違うというケインズ再評価の動きは現在、かなり定着しつつある様に思う。

これは日本における金融理論にも反映するのは当然であるが、かつて Hicks, Klein 等の標準的解釈が金融理論に浸透し始めた頃、則武氏は「ケインズの体系には中央銀行は明示的に入るが、商業銀行も企業間信用もその体系の中に入っていない。…国民経済全体としての有効需要と雇用を重視したために、これまでの金融理論プロパーの問題はその背後におしやられる結果になった」¹²⁾と云われた。

我々が1950年代に盛んに読んだ Bagehot の Lombard Street における「銀行が商業手形の割引という形で資金を貸付ける『銀行信用』を商工業は何故必要としたか、そうした経済的必要を生み出す商業上の基盤たる『商業信用』は具体的にどんな姿のものであったか」などの記述や、その

9) Solow, Capital Theory and The Rate of Return, p. 19.

Robinson, Solow on The Rate of Return, The Economic Journal 1964. pp. 410-412.

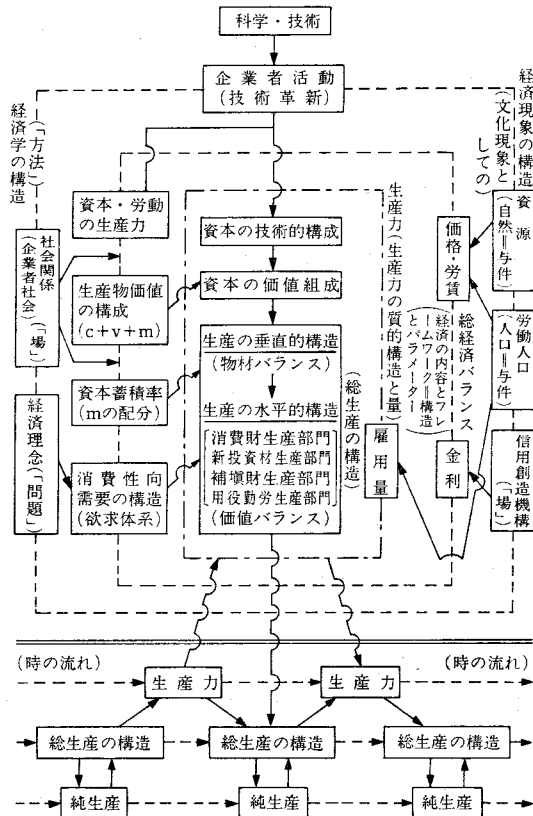
10) Harcourt, ibid., p. 4.

11) Harrod, Economic Dynamics, p. 48.

12) 則武保夫, ケインズ金融論の問題点, 筑摩書房「金融論」別冊。

日本版とも云うべき白井氏の「日本の金融機関」に於ける「主要産業を抽出し、これを基礎に金融機関＝信用関係の発展過程をあとづける」¹³⁾記述と、今日の金融論の教科書に見られる IS-LM 曲線や Phillips 曲線の図表操作とを対比させると、その埋めるべき断層は大きい。

図2 経済世界像（経済の内部構造とそれを規定する諸関係）



高橋泰蔵, 商学研究(13), p. 21

私は以下、本稿では旧来の手法に則り、今日の主要問題として「土地間

13) 白井規矩稚, 日本の金融機関, p. 389.

題」を抽出し、これと金融との係りを究明すべき最終標的に据える。

その際、土地問題に関してかつて笠氏は「あなたは脈搏(地価)だけは異常だが、ほか(経済実体)はさして変わった所はないから、まあ健康でしよう」と診断したとしたら、私はヤブ医者だ¹⁴⁾と云われて、土地問題を経済の全体像の中の一疾患として把握され、森嶋氏も「土地問題と潜在的失業問題とは同じ根から発生している」と規定された¹⁵⁾。

それで私は図2を念頭に置きつつ、前述の最終標的を解明する手掛かりを、その中の「資本の技術的構成」と「資本の価値構成」の分野に求め、これと Harrod の資本労働比率とを関連させて検討しようと思う。

〔Ⅱ〕 資本労働比率

Harrod は技術的進歩が資本係数を変化せしめない中立的進歩の場合を標準的に取り扱っているのに対して、新古典派の成長論では生産要素のスムーズな代替効果をもつ生産関数を導入して資本係数は変化するものと考えている。しかし市場の変化に対応して資本係数の変化がいかなる速度で起こるかという調整速度の問題を考えると、両者には実質的な違いはないと云われている¹⁶⁾。

そして Harrod は生産過程の資本集約度という一般的概念から資本労働比率の概念に接近し、この隣接概念から資本係数という概念に接近している¹⁷⁾。

① Robinson の資本労働比率

Harrod の資本労働比率の概念を明確にするために Robinson のそれと対比しよう。

Robinson の生産関数 ($O=f(L, C)$ ¹⁸⁾) では(1)資本財は最終産出物の単位

14) 笠信太郎, 花見酒の経済, p. 23.

15) 森嶋通夫, 近代社会の経済理論, p. 352.

16) 佐藤隆三, 経済成長の理論, p. 221. 及び根岸編「経済学」(理論篇), p. 217.

17) Harrod, Economic Dynamics, p. 46.

18) Robinson, The Production Function and The Theory of Capital, The Review of Economic Studies vol. XXI, pp. 86-94.

で表示され、自由財としての土地や営業の暖簾¹⁹⁾のような社会にとって富でない資産は資本から除外される。(四)種々様々な資本財を一つの資本量として表示するために均衡（恒常的成長）状態が想定され、資本財は、これを生産するのに要する労働時間を懐妊期間中複利計算で加え合わせた大きさで評価される。

Robinson の定義によれば「均衡」とは時間が経過するにつれて経済がそれに向かって動く到達点としての状態ではなくて、期待が実現され、従って所定の利潤率（利子率）が長期に支配しており、将来においても同じ状態が続くだろうと確実に期待されるような状態をいう。

このような均衡状態を前提すれば次のような関係を規定することができる。

$$K = wL_g(1+r)^t$$

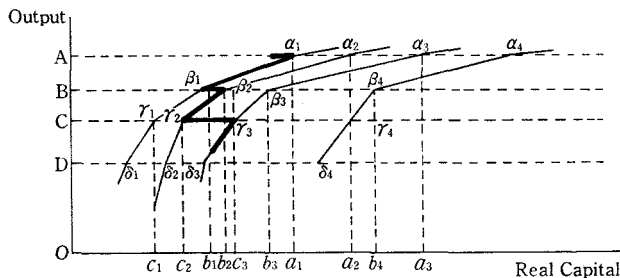
K … 最終財 1 単位で測った資本

w … 最終財 1 単位で測った賃金率

r … 利潤率（＝利子率）

L_g … 1 単位の設備を生産するために t 期間前に投入された労働量で
 t は投資の懐妊期間である

図 3



Robinson, *ibid.*, p. 93

19) ミクロ会計では一時に巨額の資金の投下を要する地上権、鉱山の売買価額、暖簾などは無形固定資産として、減価償却の対象となる。

次に賃金単位で評価した実質資本 $\left(K_L = \frac{K}{w}\right)$ は労働時間によって表示 $(L_g(1+r)^t)$ され、この資本と当該期間における雇用の時間数との比率 (the ratio of real capital to man hours of current employment) を Robinson は要因比率と呼ぶが、この比率が彼女の資本労働比率である。

そして彼女は資本集約度を平均生産期間の代わりに機械化という概念で表示し、この機械化の程度を要因比率で表わしている。²⁰⁾

以上、Robinson の定義の特色は実質資本を労働時間で表示したものの、これは利子率にも依存するので、同じ労働時間を支出した同じ実質資本でも利子率が低下すると小さな価値になる。従って労働価値説にいう「不変資本の価値」とは異なる概念である。

尚、土地に関して Hicks によると19世紀の経済学者は土地を現代的な慣習である資本の特別な種類(耐用生産者財)として扱わず別個の生産要素として分類するが、土地用役のうち吾人が利用しうるのは技術や資本の存在に制約されて、その一部にとどまるので、これを豊富で占有されない自由財とみなすことは非現実的である。²¹⁾

② Harrod の資本労働比率

Harrod は「私が Marx のアプローチと名づけた方法によれば、資本集約度は生きている労働に対する対象化された労働の比率で測られる」(ibid., p. 47) と述べて

$$\text{資本労働比率} = \frac{\text{償却済みの対象化された投入の価値}}{\text{1年当りの生きている投入(土地の使用を含む)の価値}} \quad (\text{ibid., p. 49})$$

と定義し、更に(i)資本労働比率を変化させず生産過程の長さを一定に保

20) 例えば図3において OA, OB, OC, OD は一定数の労働者が $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ -技術を用いて生む産出量であるが α 技術は β 技術に比べて、 β 技術は γ 技術に比べて要因比率は高い。ただし、この比率は利子率にも依存するので要因比率曲線はジグザグな太線で描かれている。

21) Hicks, The Social Framework, 1960, p. 76.

つ技術進歩が中立的進歩である (ibid., p. 52) (ii) 資本労働比率と資本産出比率とは剰余利潤が他の 2 項と異なる率で増加する場合を除いて一緒に動く (ibid., p. 51) とその意味を補足している。

次にこの補足説明を検討する前に上述の定義の特色をみよう。

(A) (i) Harrod によれば資本労働比率は当該期間内における対象化労働の増加分のみを扱うので、Robinson の実質資本のごとき、昔の諸投入を現在の相対価格で再評価する (利子率に依存する) 問題は生じない。

(ii) 前式の分母の「生きている諸投入の価値」の中に地代によって測られる土地用役の価値が含まれている。Harrod は「動態経済学序説 (Towards A Dynamic Economics), 1949」では Robinson と同じく土地を捨象しているが、多くの種類の資本財が土壤そのものの中に解きほぐせなく包含されており、資本設備の生産を行なっている諸産業は、その用途のために特殊化された土地に対して、それ自身の必要条件を持っていることを考えると、「経済動学 (Economic Dynamics) 1973」の規定が正しいように思う。

ちなみに田代氏は「商品の価値は社会に於ける平均的生産諸条件のもとに於て、それぞれの商品の中に対象化された社会的・平均的人間労働量によって決定される。…この平均的生産諸条件の中には自然的諸条件、なにかんづく独占しうる自然力が当然、関与すべきである。…抽象的な価値論の段階に、どうして独占しうる自然力のような『資本論』における理論展開では一般的生産価格論の後で出てくるような具体的な生産条件を考察しなければならない必要性があるのか。少なくともこれまでは何人も一笑に付したこの問題に、実は重大な問題点が隠されている」と述べられている²²⁾。

(ii) 山田盛太郎氏は Marx の「再生産表式」と重農主義者 Quesnay の「経済表」との差異は両者の地代範疇の差異に、すなわち Marx では地代は剰余価値の「一分肢」として現われるのに対して、Quesnay では純生

22) Harrod, Towards a Dynamic Economics, p. 20.

23) 田代 隆, 土地経済論, p. 7.

²⁴⁾ 産物がそのまま地代として現われる差異に要約されると指摘されている。そして地代が土地から生ずるのではなく、農業の生産物、従って労働から（労働生産物の価値）から生ずることが把握され、地代が剰余価値（ m ）に一分枝として包括され、各生産部門に剰余価値生産一般の法則が確立されると（Quesnay のとき）農業と工業との素材的区別は消滅し、新しく社会的総生産物（ W' ）は生産手段と消費資料とに分割される。ここから二部門分割と価値構成（ $c+v+m$ ）の範疇が与えられると山田氏は再生産表式を把握されている。²⁵⁾

(B) 次に前述の資本労働比率についての Harrod の「補足説明」を敷衍しよう。

高橋博士によると、Marx の再生産表式は結局において資本構成（価値組成）（ $c:v$ ）と剰余価値率（ $m:v$ ）との二つによって規定されるが、剰余価値率を一定とすれば資本構成は資本の技術的組成（ $c:v+m$ ）によって決定される。²⁶⁾

そして労働力の雇用量を規定するものは、現実的には可変資本（ v ）の大きさであるが、一定量の生産手段（ c ）の要求する労働力の量（ $v+m$ ）は技術的に規定されるので、究極においては資本の技術的組成である。ただ現実には資本の価値組成は必ずしも技術的組成を反映せず剰余価値率（分配率）の変化によって左右される。

$$\text{註} \quad \frac{c}{v+m} = \frac{\frac{c}{v}}{1 + \frac{m}{v}} \quad \therefore \quad \frac{c}{v} = \left(\frac{c}{v+m} \right) \left(1 + \frac{m}{v} \right)$$

\vdots \vdots \vdots
 価値組成 技術組成 分配率、となる。

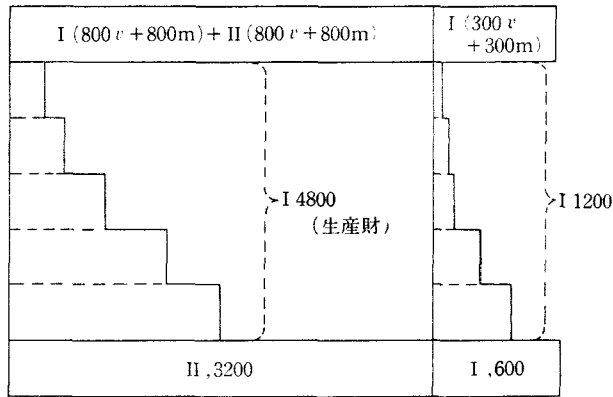
24) Quesnay にとって純生産物とは農業に於て総生物から一切の前払を控除した剰余のことである。

25) 山田盛太郎、再生産表式と地代範疇時、p. 32. 従って白川氏の土地生産物を食糧生産物と解釈して、消費資料生産部門としてのⅡ部門を農業、非農業部門に分割して地代範疇時を再生産表式に組入れる方式は山田氏、田代氏とは見解を異にしている。

（白川清、価値法則と地代、p. 180）

26) 高橋泰蔵、マルクスの資本蓄積と失業の理論、pp. 56-65.

図4 拡張再生産表式の「生産段階図式」



高橋泰蔵, 国民所得の基本問題, p. 61.

更に博士は「国民所得の基本問題」において、この資本の技術的組成 ($c : v + m$) を用いて、Marx の拡張再生産表式を Hayek の「生産段階図式」²⁷⁾に変形されている (図4)。

この生産段階は Robinson の「羊毛を刈り取ってから上衣を販売するまでの生産期間」(ibid., p. 90) であって、その仕掛品には特定の技術が具体化している。

この図式と先の補足説明(i)「資本労働比率を変化させず、生産過程の

27) 変形の計算過程

$$\begin{aligned} \text{I} \quad & 4400c + 1100v + 1100m = 6600 = \boxed{4800} + \boxed{1200 + 600} \\ \text{II} \quad & 1600c + 800v + 800m = 3200 = \boxed{3200} \end{aligned}$$

・ II 3200の生産に必要な生産財

$$1600c + 1600 \times \frac{2}{3}c + 1600 \times \left(\frac{2}{3}\right)^2c \dots = 4800c$$

(\because I 部門の $c : v + m = 2 : 1$)

・ 新投資財1800の内訳は

$$600 + 600 \times \frac{2}{3} + 600 \times \left(\frac{2}{3}\right)^2 + \dots = 1800 \text{ である}$$

・ 3200の消費財生産に要する直接の不変資本は1600

(\because II 部門の $c : v + m = 1 : 1$)

長さを一定に保つ技術進歩が中立的進歩である」とを対照させると、私には Harrod の資本労働比率が分配率の変化によってゆがめられない「資本の技術的構成」 $\left(\frac{c}{v+m} \text{ or } \frac{K}{Y}\right)$ から派生する資本係数に思える。

Harrod もこれが技術的基礎をもつゆえんを「資本労働比率は、ある特定の対象物を生産する代替の諸方法を比較したり、また異なる対象物を生産する諸方法を比較するための有用な武器である」(ibid., p. 48) と述べている。

次に資本労働比率と資本産出比率との対応関係を規定した先の「補足説明(ii)」を検討するために資本産出比率をみよう。

③ 資本産出比率

資本係数は単位期間当たりの資本増加分を単位期間当たりの生産物増加分で割ったものであるが、Harrod は資本労働比率は全体としての国民所得との関連では余り役に立たないといって、資本産出比率を次のように定義している。

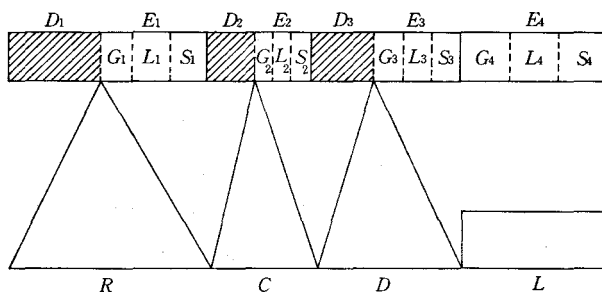
$$\text{資本産出比率} = \frac{\text{償却済みの対象化された投入の価値}}{\text{生きている投入の価値} + \text{剰余利潤} - \text{更新部分の価値}}$$

(ibid., p. 51)

Harrod は資本労働比率の分子分母は投入という同じ種類のものの集計量であるが、資本産出比率の分母は投入とは全く異なる種類のもの（財・サービス）から成り立っているので諸投入および諸産出の相対価格を測定するために新たに共通の尺度を見出す必要があるという。これは資本労働比率が Marx の再生産表式の範囲であるのに対して、資本産出比率はサービス、補填部門をも含む、GNP を対象範囲とするということであろう（図5）。

資本産出比率に関しては(i)最良の価値尺度は何かという問題と(ii)利潤が生じる場合に、究極的に報酬として支払われる部分に未知数が含まれているので、サービスの評価を困難にする問題とが生れる (ibid., pp. 49-50)。

図5 経済の総循環の総括図



総生産	$R + C + D + L$
国民所得	$E = E_1 + E_2 + E_3 + E_4$
純生産	$R + C + L$ (物的純生産 = $R + C$)
減価消却費	$D_1 + D_2 + D_3 = D$
消費支出	$(G_1 + L_1) + (G_2 + L_2) + (G_3 + L_3) + (G_4 + L_4)$
国民消費	$= R + L$
貯蓄	$S_1 + S_2 + S_3 + S_4$
新投資	$= C$

高橋泰蔵, *ibid.*, p. 137

後者の問題は先の資本労働比率の補足説明(ii)とも関連しているが、Harrod は全利潤は産出の価値の中に含まれているので「利潤が支払われるサービスを、産出の発生と同時に、生きている投入として発生するものとみなす」(*ibid.*, p. 50) (「物的所得」からの「サービス支出」≡「サービス所得」からの「物財支出」) 方法を採用している。

しかし現実には「物財支出」は「貯蓄」を含み、これと投資との対応関係から、input と一致しない output, 資本労働比率に含まれてはおかしい利潤²⁸⁾が生まれる。Harrod はこれを剰余利潤 (residual profit) と呼び、資

28) 資本労働比率に関する「補足説明(ii)」も結局、分配率の変化の問題に帰着する。例えば Harrod は「景気循環論」の2章4節で、恒常的成長を維持するため(1)貯蓄性向(2)利潤への移動(3)資本量の三要因をあげ、(2)について、総所得のうち利潤部分の比率が高まれば貯蓄性向が高まって、乗数値が低下し円滑な発展は期し難いといっている。

本産出比率に計上している。

以上の資本産出比率に関する Harrod の説明を理解する手掛かりとして、次に Sraffa の体系(「商品による商品の生産, 1960」)と対比しよう。

Sraffa の「剰余の発生しない体系」は基礎的生産物(直接・間接に他のすべての商品の生産に投入される生産物)の体系であるから、Harrod の「投入とは全く異なる種類のもの(財貨・サービス)」から構成されている「資本産出比率」に対比されるのは、非基礎的生産物を含む「剰余の発生する体系」である。

この体系は

$$\begin{aligned} (A_i P_a + B_i P_b + \cdots + K_i P_k)(1+r) + L_i w &= IP_i \\ \sum_i A_i &\leq A, \sum_i B_i \leq B, \cdots \sum_i K_i \leq K \\ (i &= a, b, \cdots k) \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} [q_a A - (q_a A_a + q_b A_b + \cdots + q_k A_k)] P_a \\ + [q_b B - (q_a B_a + q_b B_b + \cdots + q_k B_k)] P_b + \cdots \\ + [q_k K - (q_a K_a + q_b K_b + \cdots + q_k K_k)] P_k &= 1 \end{aligned} \quad (2)$$

ただし未知数 $k+2$ 個 (k 個の価格, 賃金率 w , 利潤率 r)

独立方程式 $k+1$ 個

(k 個の生産方程式, 標準国民所得「不変の価値尺度」の定義式)

自由度 1

(利潤率あるいは賃金率が体系外から与えられると他の変数も確定)

として表示される。²⁹⁾

(i) 方程式(1)を賃金率を省略した形で詳しく書くと

$$(A_a P_a + B_a P_b + \cdots + K_a P_k)(1+r) = AP_a$$

$$(A_b P_a + B_b P_b + \cdots + K_b P_k)(1+r) = BP_b$$

.....

29) A産業での商品 ($i=a, b, \cdots k$) の投入量 $A_a, B_a, \cdots K_a$, B～K産業でも同様, A, B, ...K産業で使用される年労働量を $L_a, L_b, \cdots L_k$ とし, これを社会総年労働1の分数として表わす ($L_a + L_b + \cdots L_k = 1$), 商品 ($i=a, b, \cdots k$) の単位価格を $P_a, P_b, \cdots P_k$ で表わす。

$$(A_k P_a + B_k P_b + \dots + K_k P_k)(1+r) = K P_k$$

となるが、この体系を集計すると

左辺（生産手段と生活資料）＜右辺（粗国民生産物）

の不等式となる。それで任意の商品をニュメールとすれば $k-1$ 個の未知数と不等式なので、 k 個の独立方程式が存在する。従って利潤率 (r) が 1 個の未知数として付加されねばならない。

次に右辺の剰余（利潤）は各産業に前払された生産手段（資本）に比例して分配されるが、異質な財の投入量 ($A_a, B_a \dots K_a$) の集計量と剰余との割合（利潤率）は財の価格を知る前には決定できないので、利潤率は商品の価格と同じ機構を通じて、しかもそれと同時に決定される。

以上が Harrod の「利潤が支払われるサービスを産出の発生と同時に、生きている投入として発生するものとみなす」という意味であろう。

(v) Sraffa によると、Ricardo 体系の価値論の核心は分配率の変化に際して不変である価値尺度を発見することであるが、Sraffa も分配率の変化による相対価格の変化を技術条件の変化による相対価格の変化から分離するために、標準商品（不変の価値尺度）を求めている（方程式(2)）。

この技術変化と分配率変化との資本係数への影響を敷衍すると、新古典派の体系では、資本の価格（利子率）が労働の価格（賃金率）に比して相対的に高く（分配率が変化）なれば、利潤極大化を目指す企業は資本を労働に代替するので、限界資本係数は低下する。

しかし Sraffa の体系では菱山氏によると「分配率の変化は資本に対する労働の割合には何らの影響を及ぼさず、もっぱらその効果を価格体系にのみ伝える。…この想定によって、Sraffa は正統派の基本的仮設である代替の法則を拒否する」³⁰⁾。

詳言すれば $(A_a P_a + B_a P_b + \dots + K_a P_k)(1+r) + L_a w = A P_a$ において、 w/r の変化は $P_a, P_b \dots P_k$ には影響するが、 $A_a, B_a \dots K_a$ は投入・産出の技術条件によって規定されるので不変である。

30) 菱山 泉，スラフファの分析と一般均衡論，経済論叢，89巻3号，p. 275.

これを先の Harrod の用語でいうと、分配率 (m/v) の変化は資本産出比率には影響するが、資本労働比率 ($c/v+m$) には何ら影響を与えないと³¹⁾いうことである。

〔Ⅲ〕 土地・労働比率

昭和54年の土地価格の値上がり額は102兆円、55年のそれは108兆円で、年平均100兆円という値上がり額は、現在の国債の発行残高、東京証券取引所一部上場株式の時価総額に等しい額である。

土地価格の値上がりによる、資産の大半は再評価益であって、GNP と

表2 宅地価格の年次別値上がりと他物価との対比

	土 地 価 格				卸売物 価	東京消 費者物 価	都市全 世帯家 計支 出	都市勤 労者実 収入	着工木 造建築 物床面 積	普通田地 価 (反)
	総 合	商業地	住宅地	工業地						
1955	100	100	100	100	100.0	100.0	円 23,211 (100.0)	円 29,169 (100.0)	千 m^2 27,683 (100.0)	千円 165.5 (100.0)
1960	280	282	269	293	1.1.5	110.3	31,276	40,895	37,547	186.6
1963	594	561	542	701	103.8	133.6	43,616	56,745	43,156	193.9
1965	768	712	707	911	104.8	149.1	51,832	68,419	50,149	203.9
1970	1,395	1,333	1,412	1,449	116.6	194.3	82,792 (356.7)	115,379 (395.5)	83,747 (302.5)	327.7 (198.0)
1973	2,286	2,047	2,453	2,373	135.1	241.9	116,431	169,294	102,681	474.7
1974	2,812	1,442	3,094	2,921	177.5	296.7	140,137 (603.8)	209,299 (580.4)	87,047 (314.4)	571.3 (345.2)
1975	2,691	2,348	2,969	2,765	182.7	332.5	160,475 (691.4)	236,197 (809.8)	91,916 (332.0)	626.7 (378.7)
1976	2,712	2,361	3,013	2,772	191.9	364.4	178,851 (770.5)	260,098 (891.7)	100,438 (362.8)	684.9 (413.8)
1977	2,770	2,387	3,132	2,749	195.5	394.7				735.0 (444.1)

守屋典郎『経済』1978年10月号, p. 154.

31) Sraffa の体系では土地は非基礎的生産物として扱われ、賃金と利潤の分配関係は地代とは独立に決定する。しかし Sraffa の分析は差額地代 (Ⅰ形態) のみで絶対地代、差額地代 (Ⅱ形態) には及んでいない。これを導入すれば基礎的生産物として再構成できよう。(永安幸生, 価値と分配の理論に於ける古典学派的伝統の復興と新展開, 参照)

は直接には関係がない。つまり付加価値の生産の中から所得を分配し、その所得のうちから貯蓄して資産を形成するという市場経済の基本とは一応、関係はない。しかし吾人がマイホームを入手しようとするれば現実の問題となって、永年、貯えられた労働の報酬は忽ち地代に移転する。

この土地問題は現代の社会問題である。

戦後、土地の高度な集約的利用を目指して、農地、山林原野が工業用地ならびに宅地などに転用され、それも設備投資を実行するための必須の条件として工業用地が需要されてきた。

その結果、1955年を基準として、その後約20年間に農地で約4.5倍、工業用地28倍、住宅地31倍の値上がり³²⁾を示したが(表2)、工業用地の売買は住宅地や商業地の売買よりも、面積はるかに大きく、工業用地の地価が基準となってそれとのバランスで住宅地の価格が決まると考えれば地価の中心は耐用生産者財としての工業用地だといえる。

表2のごとき相対価格の変化が技術条件によるのか、分配率の変化(勤労者実収入9倍、工業用地値上り率27倍)に起因するのか、を解明する手掛かりを私は Harrod の資本労働比率に求めようとしたのである。

すなわち、土地は Hicks のいう如く資本の特別な種類としての耐用生産者財であり、設備投資の必要条件であったという観点から土地問題を資本係数と関連させて考えようとしたのである。

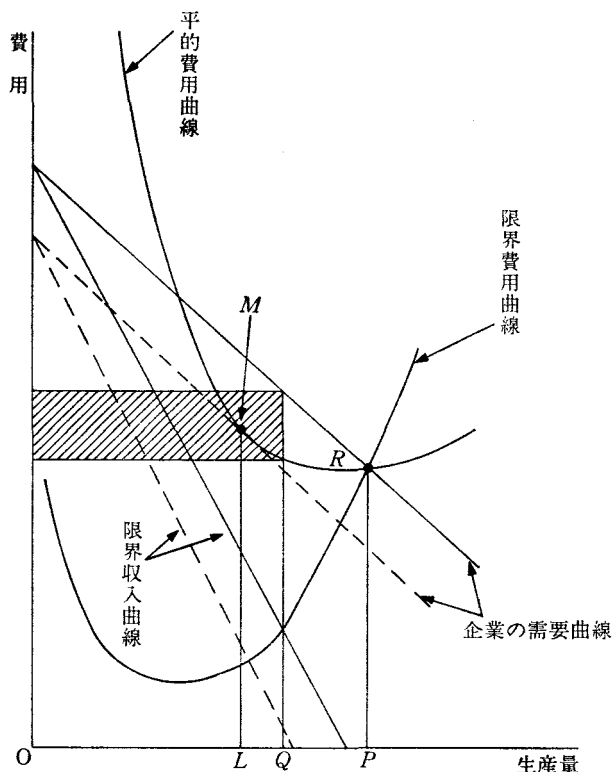
① 規模の利益

生産関数 $O=f(X, Y)$ において X (土地の一定面積) と Y (労働・資本財の一定単位数) との最適組み合わせを求めるのは、技術的組成の問題であり、 aX と aY との組み合わせが aO 以上の産出量 (O) を生産するか否かは生産の規模(投資額)の問題である。

従って、生産要素の最適組み合わせの問題と企業の最適規模の問題とは

32) 計数は少し古いが、昭和55年度以降は不況を反映して地価も物価も安定したこともあって、枠組み(例えば宅地の価格上昇率が消費者物価のその約8倍)は現在でも妥当する(昭58. 6.20.日経新聞)。

図 6



宮崎義一, 「近代経済学の系譜と現状」Ⅱ, p. 122.

33) 区別される問題である。

後者の場合、(i) Sraffa の体系のごとく、数量的には最適組み合わせのまま、要素価格が上昇して、分配率が変化して企業規模が拡大する場合と、(ii) 数量的に最適組み合わせを逸脱し、分配率も変化しても、大規模生産の利益によってカバーされて規模が拡大する場合とがある。この場合には増大する生産量に有効な販路が存在するか否かという問題に制約されて、一般に不完全競争市場が出現する。

33) 伊藤久秋, 地域の経済理論, p. 57.

不完全競争のもとでは Harrod によると、均衡と最適という概念は分離し (ibid., p. 20) 最適規模 (OP) よりも小さい規模 OQ で利潤極大の個別 (企業) 均衡が、 OL で産業の均衡 (完全均衡) が成立する。そして OL は右下がりの需要曲線が想定される限り OP よりも小である (図 6)。

これは不完全競争のもとでは均衡が過剰設備の状態においてのみ成立することを物語っている。

その結果

$$\text{必要資本} \\ \text{産出比率 } (C_r) = \frac{\text{所望資本量}}{\text{単位期間の生産量の増分}}$$

よりも現実の資本産出比率 (C) が遊休設備部分だけ分子が大きくなり保証成長率 ($G_w = S_d / C_r$) よりも現実成長率 ($G = S / C$) が小さくなる要因となる。

② 土地融資の後遺症

飯田氏によると「昭和46年以降企業による土地買占めは20兆円に上り、うち換金可能なものは10兆円である。残りの10兆円は動きのとれない土地」³⁴⁾とのことである。

土地購入資金は殆ど銀行借入金で賄われているが、一般に銀行貸出は株価のように時価が付せられないので、市場原理による審判を基礎にした自動的調整作用が困難だといわれている。飯田氏の言及が真実だとすれば上述の

$$C_r < C \quad G_w > G$$

となるのではないだろうか。

以上、私は地価の中心を工業用地だと考えその相対価格の変化が、技術条件に起因するのか、分配率の変化に起因するのかを解明する手掛かりとして Harrod の資本労働比率を利用してみた。

Engels は土地問題を「需要と供給とを、漸次適合せしめる方法では、問題自体、何度でも更新されねばならないから本当の解決ではない。社会

34) 飯田久一郎、住宅金融の落とし穴、エコノミスト、1979.7.15。

革命が必要なのだ」と述べている。大氏兵衛氏は社会革命の内容として、終戦直後（昭和22年）借地借家法の完備、公共団体による住宅建設等を挙げ³⁵⁾ておられる。

今日、社会革命の内容は不明だが、その際私には、今日の相対価格の変化が、技術条件に起因するのか、分配率の変化に起因するのかを解明することも必要なことに思える。

35) エンゲルス、住宅問題（大内訳），p. 151.