

【論文】

N. カルドアと分配・成長モデル —「動態的資本主義」の経済ヴィジョン¹⁾

N. Kaldor on the Theory of Distribution and Economic Growth:
‘Dynamic Capitalism’ as Economic Vision

木 村 雄 一
Kimura Yuichi

目次

1. はじめに
2. 分配と成長モデル
 - (1) 分配と成長モデルの概要—不安定性原理への批判と「技術進歩関数」
 - (2) 分配・成長理論の比較・検討
 - (3) 「ジャン・バティスト・カルドア」??
3. 「動態的」な資本主義の「ヴィジョン」—企業家精神と有効需要の総合
4. おわりに

(要旨)

本研究の目的は、N. カルドア (Nicholas Kaldor, 1908-1986) の成長・分配モデルについて、カルドアの分配・成長モデルの性質・特徴・変化およびそのモデルを展開するに至ったカルドアの経済ヴィジョンを明らかにすることによって、カルドアの経済思想研究に新たな光をあてることである。カルドアは、現実的な仮定を求めて「定型化された事実」を提唱した。そしてハロッドの経済成長理論に「完全雇用の想定」・「利潤と賃金の分配論」・「技術進歩関数」を導入することで、安定的・調和的な新しい成長・分配モデルを提唱した。カルドアは、サミュエルソンから“ジャン・バティスト・カルドア”と批判されて、しかもカルドアモデルは新古典派の主流派とコンシステンシーであると捉えられた。しかしながら、カルドアがそのモデルを生み出すことに至った彼の経済ヴィジョンは、(1) 資本家と労働者の階級・格差問題を通じて分配論を展開したこと、(2) 長期的な経済成長は内生的に生み出される企業家の創造的破壊や技術革新にあること、(3) 格差を是正して、技術革新による内生的な経済成長を展開するために政府の適切な介入が必要であること、である。本稿では、こうしたカルドアの経済ヴィジョンをシュンペーターの企業家精神・創造的破壊とケインズの有効需要政策を総合したものと捉える。そしてカルドアは、理論と現実の狭間に立ち、不安定な経済システムである「動態的な資本主義」をいかに制御するかを理論モデルで試行錯誤した経済学者であった、と結論づける。

1. はじめに

経済成長の理論は、現代経済学において重要かつ興味深い研究領域である²⁾。というのは、なぜ世界各国に所得格差が生じ、各国による成長速度は異なるのかという、人類が経済活動を営む上での本質的な問題と関係するからである。各国間の GDP (国内総生産) の経済成長のトレンド (趨勢) に若干の相違が生じるだけで、一世代後に大きな所得格差として現れてくるだろう。経済成長は、アダム・スミスの「国際分業」の文脈で詳細に論じられ、さらにデヴィッド・リカードの「比較生産費説」やジョン・ステュアート・ミルの「定常状態 (Stationary State)」の議論を見れば明らかなように、「古典派経済学」の世界でも深く論じられてきた題材である (Robbins 1968)³⁾。現代の経済政策においても、発展途上諸国側から見れば、「先進国へ追いつけ追い越せ」という「キャッチアップ」としての輸入代替・輸出志向工業化政策が存在する一方で、先進諸国側から見れば、開発援助や技術供与などの開発政策問題が論じられる (絵所 1997)。さらに我が国で言えば、今日の「アベノミクス」という成長戦略理論 (若田部 2013) や、高度経済成長期に“アメリカに追いつけ追い越せ”という新しい価値観の中で成長理論が存在してきたことから分かるように (吉川 2012)、経済成長の理論は政策的指針として様々な形態で必ず登場してきた。もちろん経済成長は、GDP という指標を用いて実質所得の上昇を目指すため、その概念に対する批判も多々存在する (Coyle 2014)⁴⁾。しかしながら今後の経済社会を考える上で“GDP に囚われた成長を目指すべきか”それとも“定常状態”を目指すべきか”については、識者の中でも大きく意見が分かれている (齊藤 2015, 橋木・浜 2011)。近年こうした経済成長と富の分配の

問題について実証・検討した重要な論考こそ、トマ・ピケティが論じた「 $r > g$ 」(r : 資本収益率, g : 経済成長率) である (Piketty 2013)。

例えば、『週聞東洋経済』(2015 年 1 月) は「ピケティの功績の一つは、富や所得という『分配』の問題を、経済学のメインストリームに押し戻す機運を作ったことだ。逆に言えば、これまで過去 1 世紀近くにわたり、経済学は分配について多くを語ってこなかった」(週刊東洋経済, 2015)⁵⁾と述べた。しかしこの文章は必ずしも正確ではない。というのは、そもそも分配の問題は、経済学説史で言えば、上述したイギリス古典派の経済成長論を引き継いだ現代ケンブリッジ学派の分配論やポスト・ケインズ派の諸理論が存在するからである (伊東 2004, Lavoie 2004)。

経済成長を理論的に解明するために最初に登場したのは、ハロッド＝ドーマー・モデルである。そしてこのモデルを分配と成長を軸に展開した最初のグループが、ジョーン・ロビンソンやニコラス・カルドアらの率いたイギリス・ケンブリッジ学派であった。他方で、このイギリス・ケンブリッジ学派と対立する形で登場したのが、ポール・サミュエルソンやロバート・ソローらのアメリカ・ケンブリッジ学派の新古典派成長モデルで、とくにソローが労働 L と資本 K の代替的な成長モデルを展開して、 K をめぐる資本論争に発展したことは良く知られるところである (Harcourt 1972)。この論争は、サミュエルソンが誤りを認めたことでイギリス・ケンブリッジ学派が勝利を収めたが、その後の新古典派の席卷によって分配論は限界生産力説として未だ説明されている (根井 1994)。今日のマクロ経済学で、ケンブリッジ分配論が用いられることはほとんどなく、その影響力はかつてほどない⁶⁾。しかし上述したように格差や分配の問題が注目されている事態をみると、イギリス・ケンブリッジ学派のかつての

貢献に再び目を向けることも肝要である⁷⁾。

本稿では、以上の問題意識を受けて、イギリス・ケンブリッジ学派の主導的役割を担ったニコラス・カルドア (Nicholas Kaldor, 1908-1986) の経済成長と分配のモデルについて取り上げる。カルドアは、成長理論ばかりでなく経済学の多くの分野に貢献をしてきた経済学者の一人である。とくにカルドアは労働党の経済顧問 (*Economic Advisor*) の地位にあり実践派の経済学者として知られて、支出税や選択的雇用税など労働者階級擁護の姿勢を展開してきた (Kaldor 1955a, 1955b, 1956b, 1958a, 1958b, 1958c, 1958d, 1962a, 1962b, 1978b)。カルドアは、経済成長理論について、成長・分配の問題と社会の貯蓄性向・技術的発明・人口増加を相互の依存関係でとらえて、実証的な経験が明らかにした歴史的一定性を説明することが重要である、と述べた (Kaldor 1957c, 1958e)。その実証的な事実こそ、いわゆる「定型化された事実 (*Stylized Facts*)」と呼ばれる以下の6点である。「① 生産の総量と労働生産性は趨勢的に一定の率で持続的に成長すること、② ①と関連して労働者一人当たりの資本量は持続的に増加すること、③ 発展した資本主義社会では資本利潤率は安定し、優良債券の利回りで示される純長期利子率よりこの利潤率は高いこと、④ 長期的に資本・産出比率は安定していること、⑤ 所得中の利潤の分け前と産出高中の投資の割合に強い相関関係があること、⑥ ④と⑤は成長率の異なる国々にも当てはまること」(Kaldor 1958e, pp.2-3: 訳 pp.32-33)。これらの①～⑥は、国民所得における“利潤の分け前”と“資本・産出高の比率の一定性”を見るならば、“利潤率が一定である”という意味を持つ。カルドアは、この「定型化された事実」を説明するために、「技術進歩関数 (*Technical Progress Function*)」という新たな分析装置を用いて、技術こそ経済成長の最大の要因である、と述べ

た (*Ibid.*)。カルドアの「定型化された事実」は、今日の経済成長理論と合致しているとして重要な柱として捉えられる⁸⁾。そして、その内生化された技術進歩や収穫逓増のモデルは、1980年代にポール・ローマーらによって生み出される内生的経済成長論 (Romer 1986, 1990)、アギオン＝ホーウィットらのシュンペーター論 (Aghion and Howitt 1992)、ポール・クルーグマンらによる収穫逓増論 (Krugman 1993) やブライアン・アーサーによる「経路依存性 (*Path Dependence*)」(Arthur 1994) で言及されてきた⁹⁾。したがって知識・技術・収穫逓増と経済成長の問題をいち早くモデル化し、政策を打ち出していたカルドアの成長理論は、現代の経済成長論でも重要な鍵を握っている。

しかしながら代表的な先行研究である Skott (1989), Targetti (1992), Thirlwall (1987), 早坂 (1973), 甲斐 (2007) らによれば、カルドアモデルは詳細かつ丁寧に研究・紹介されているものの、カルドアの分配論と技術進歩をテーマする経済成長モデルの構造や問題意識を整理しているわけではない¹⁰⁾。いうまでもなく、経済理論には必ずそのモデルを構築した人物の「ヴィジョン」が内在している (Dobb 1973, Schumpeter 1954, 塩野谷 1995) が、カルドアの成長理論は様々なタイプが存在し彼の理論自体が変容しているため、カルドアの問題意識がどこにあったのかが理解しづらく、先行研究では各モデルの変遷を詳述することに留まっている。さらにカルドアモデルは新古典派モデルとコンシステンシーであると批判され (岩井 1994, 吉川 1994)、本来であればケインズ派であるはずのカルドアの成長理論が「定型化された事実」の文脈で新古典派経済学の一部として受容されているために、カルドアモデルの真の意義についてほとんど検討がなされていない。本稿の目的は、こうした先行研究を踏まえて、カルドアの理論を検討するだ

けでなく、カルドアの経済成長理論がどのような問題意識でいかなる経済ヴィジョンのもとに描かれたのかということを明らかにすることである¹¹⁾。

章立ては次の通りである。第2章では、カルドアの分配と成長モデルを、その骨格と変遷を中心に整理しつつ、論じる。第3章では、カルドアのそうした理論モデルが、動態的な資本主義のヴィジョンを有していたこと、すなわちシュンペーターの理論とケインズ理論の総合としての産業政策を意図していたことが示される。第4章では、本研究の整理とまとめを行い、結論を示すと同時にその課題を論じる。

2. 分配と成長モデル

(1) 分配と成長のモデルの概要

分配論導入による不安定性原理への批判

カルドアの分配と成長のモデルを検討する前に、ハロッドの不安定性原理による経済成長モデルを概観しておこう¹²⁾。というのは、カルドアモデルはハロッドモデルへの批判から展開して (Kaldor 1956a)、カルドアの経済成長モデルの骨格を掴むためにもハロッドの成長モデルの特徴を再確認しておく必要があるからだ。ハロッドは、「保証成長率（適正成長率とも言う）」という国民所得の適正な成長率を考えて、それを決定する要因は、「貯蓄率の大きさ（総所得のうちどれだけの割合が貯蓄に向けられるかを決定する割合のこと）」と「必要資本係数（総所得を一単位増やすために技術的その他の諸条件から見てどれだけの資本ストックが増えることが必要であるかを示す係数のこと）」にあるとした (Harrod 1939, 1948)。貯蓄率が大きければ大きいほど保証成長率は大きくなり、必要資本係数が小さければ小さいほど保証成長率が大きくなる。保証成長率を G_w とし、必要資本係数を C_r とし、貯蓄率を小文字の s とす

れば、 $G_w = s/C_r$ となる。 s と C_r はそれぞれ一定であると見なすと、所得が s/C_r の割合で拡大すれば、経済は均衡経路を持続的に進む。この経路は資本が有効に利用されているため、企業家による利潤追求という観点から最適な成長率を示しており、投資と貯蓄が常に均衡している (*Ibid.*)。そしてハロッドは、保証成長率に加えて、「現実成長率」という現実の国民所得の成長率 G_a と、人口の増加と技術的進歩によって達成できる産出高の極大成長率（すべての労働者を雇用することができる成長率）である「自然成長率」 G_n の二つの概念をあげる。現実成長率は、保証成長率と異なって、一期間の終了後現実に生じた事後の貯蓄の大きさと、現実に追加した資本ストックの数量によって支えられる成長率である。現実成長率が保証成長率から離れる場合、(1) 事前の貯蓄が事後の貯蓄から乖離する場合、(2) 必要資本量が現実資本量から乖離する場合、の二点がある。ハロッドは、(1) (2) 両方の効果は同一であるとし、(2) を重視する。 $G_a > G_w$ で s が一定であれば、現実の資本係数 C は、 $C < C_r$ となる。これは、設備や在庫が不足し現実の投資が要求される投資に追いつかないことを意味しているから、生産活動が活発になればなるほど現実の経済成長率がさらに拡大する。つまり現実成長率が均衡成長率から乖離する。(1) も同様である。事後の貯蓄率としての現実成長率が事前の貯蓄率としての保証成長率よりも乖離したならば、 $G_a > G_w$ となるときは事後の貯蓄率の方が事前の貯蓄率を上回る。その結果、貯蓄をする人々が所得水準を予見した場合、貯蓄した額以上の額を貯蓄したため、財に対する注文が増大して上昇運動が生じる（逆の場合は、 $G_a < G_w$ 、そして $C > C_r$ となって在庫が余る。したがって景気は下降局面に入る）。以上の議論を要約すると、現実の経済成長が均衡軌道から乖離すると、そこに遠心力が働き、上に向く場合は上に向く力を一

段と強くする一方、下に向く場合は下に向く力をいよいよ強くする。これがハロッドの「不安定性原理」である¹³⁾。

ハロッドはさらに保証成長率と自然成長率の関係に筆を進める。 $G_w > G_n$ の場合、 $G_a > G_w$ に乖離したとすれば、上昇するが、 G_n によって制限される。したがって G_n によって下向きの傾向に方向転換する。逆に $G_n > G_w$ とし、ひとたび G_a が G_w を上回るとその状況が継続する。この場合、インフレが生じ有効需要は活発であるが、それに応ずる生産をまかなうための資本が不足するために失業が存在する（ハロッドはこれをケインズ型失業に対して、マルクス型失業と呼ぶ）。このように、現実成長率・自然成長率・保証成長率を長期の場合に適用し、不安定な均衡成長軌道の上でバランスをとっていることをハロッドは示したのである（Harrod 1939, 1946）。

しかしハロッドは、(1) 技術的な加加速度係数や必要資本係数 C_r は技術的に与えられると考えたため一定とし、(2) 事前的な貯蓄率は不変であることを想定したため、三つの経済成長率間の乖離の防止を十分検討しなかった¹⁴⁾。ハロッドの二つの想定を外した成長理論の代表的な事例が、ソローモデルとカルドアモデルである¹⁵⁾。

ソローモデルは、今日のマクロ経済学の教科書で必ず登場するモデルである¹⁶⁾。市場は、経済主体が合理的に行動するため、安定する。生産関数の二要素である資本 K と労働 L との間の代替性を想定し（コブ＝ダグラス型生産関数）、必要資本係数は可変的となり、適正成長率と自然成長率は自ずと均衡へ向かい、安定的である¹⁷⁾。従来のミクロ経済学をベースとするモデルである。このモデルはすべて限界生産力説によって説明される。資本分配率・労働分配率・技術進歩率をとれば、技術進歩が経済成長の大きな構成要素の一つとして示される（吉川 2009a）が、技術進歩率は「ソロー残差」として外生的に

与えられる（Solow 2000）。

他方、カルドアは、貯蓄性向を不変とするハロッドの想定を外し、可変的な貯蓄率を想定することで、安定的なモデルを構築した。貯蓄率は所得の分配関係によって大きく動かされるとし、貯蓄関数を利潤（資本家）と賃金（労働者、賃金稼得者）の二つに分類する¹⁸⁾。ケインズの『貨幣論』（Keynes 1930）における「ダナイデスの壺（Danaijdjar）」と「無尽蔵の壺（widow's cruse）」をヒントに、貯蓄が利潤からだけなされる場合を想定すれば、貯蓄率は利潤分配率の増加関数となる。利潤率と利潤シェアについて、利潤 P 、資本 K 、投資 I 、賃金稼得者の貯蓄係数 s_w 、資本家の貯蓄性向 s_p ($s_p > s_w$) とすれば、次の (1) (2) の式が書ける（Kaldor 1956a, 1957c, 1966a; Targetti 1992, p.143）。

$$\frac{P}{K} = \left[\frac{1}{(s_p - s_w)} \right] \left(\frac{I}{K} \right) \left[\frac{s_w}{(s_p - s_w)} \right] \left(\frac{Y}{K} \right) \quad \text{— (1)}$$

$$\frac{P}{Y} = \left[\frac{1}{(s_p - s_w)} \right] \left(\frac{I}{P} \right) \left[\frac{s_w}{(s_p - s_w)} \right] \quad \text{— (2)}$$

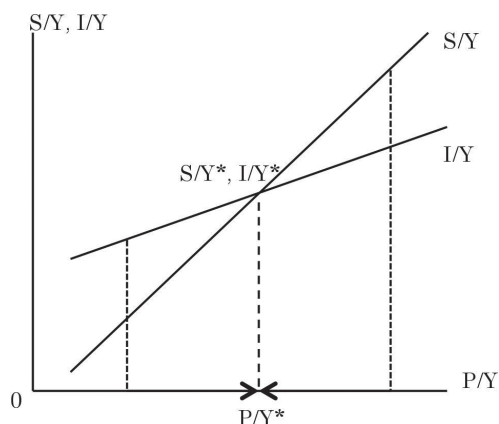
$\frac{s_w}{(s_p - s_w)}$ は、「所得分配の反応度係数（coefficient of sensitivity of income distribution）」であり、モデルの安定性を意味する。

このとき、 $n = \frac{I}{K}$, $s_w = 0$ とすれば、

$$\frac{P}{K} = \frac{n}{s_p}, \quad \frac{P}{Y} = \left(\frac{K}{Y} \right) \left(\frac{n}{s_p} \right) \text{ となる (Kaldor 1956a, 1957c, 1966a; Targetti 1992, p.143). } \text{ここで【図 1】を見よう。}$$

ここでの貯蓄関数の勾配は投資関数のそれよりも急である。これは、カルドアの景気循環モデル（Kaldor 1940）と同様の想定で安定的な均衡を考慮していることに他ならない¹⁹⁾。すなわち、投資率が利潤分配率の増加

【図1 分配のモデル】



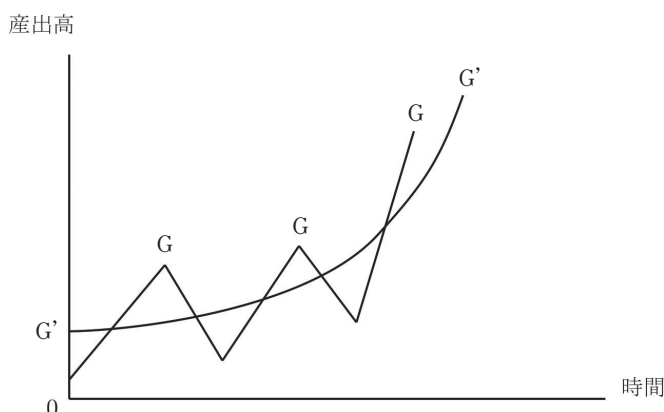
この図は、Kaldor (1957) p.278 Fig.2, p.280 Fig.3, p.281 Fig.4, 及び Skott (1989) を参照に作成している。

関数であるため、事前の貯蓄率と投資率は利潤分配率の調節変動を通じて均衡に向かってそれが安定的になること、つまり現実の経済成長率が保証成長率と均衡する傾向があることを論じているのである。そのメカニズムは、 $G_n < G_w = (s/C_p)$ であるとき、賃金率が上昇すれば、労働所得の分配率も上昇するが、 $s_p > s_w$ とあれば、 s が下落し、 $G_n = G_w = (s/C_p)$ となる。逆に $G_n > G_w$ であるとき、賃金率が下落すれば利潤所得の分配率が上昇するが、 $s_p > s_w$ であれば、 s が上昇し、 $G_n = G_w$ となる。このように資本家と労働者の貯蓄率をそれぞれ分けてそれらの割合が変化するならば、興味深いことに保証成長率と自然成長率が一致し、安定均衡がもたらされるのである (Kaldor 1957c; Skott 1989, Ch.2, Targetti 1992, Ch.5)²⁰⁾。

このようにハロッド、ソロー、カルドアのモデルを比較すれば、モデルの上ではカルドアもソローと同様に“安定性”と“調和”を求めていると捉えることができる。ただし注意したいのは、カルドアは理論の上で均衡の世界を描いているだけで、現実の市場社会は不安定であるというヴィジョンを有していたことである。それは、カルドアが1956年5

月16日に北京大学で行った招待講演「ケインズ経済学の光から見た資本主義の発展」(Kaldor 1957b) で論じた現実成長率と保証成長率の関係性を見るならば、理解できる。カルドアは、「企業経営者による市場の平均的な予想成長率 (the average expected rate of market expansion of businessman)」を G (ここでの G は $I/Y = Gv$ を満たしている)、「市場の拡大予想成長率 (the expected rate of expansion of the markets)」を G' ($G' = t + p$, t : 一人当たり年間生産性向上によって測定された技術進歩, p : 年百分率として表された人口増加) と定義した (Ibid., pp.252-253)。ここでのカルドアの定義は、ハロッドの用語に即せば、 G は現実成長率であって²¹⁾、 G' は自然成長率に等しいので、円滑に発展する経済条件は $G = G'$ である。したがって、 $I/Y = Gv = (t + p) v$ が長期的な安定均衡である。しかしながらカルドアは次のように述べる。「その経済は、長期を通じて拡大率 G' を超過し得ないので、その経済の現実の進歩は、図(【図2】)で示されたように気まぐれに進行するにちがいない。 G はまた半対数成長曲線の一部であるが、 G は G' と調和して現実の拡大を保つ必要性に基づき、断続的である」

【図2 現実成長率（企業家による成長率）と自然成長率】



この図は、Kaldor (1957) p.254, 脚注1に記載されている図を基に作成している。

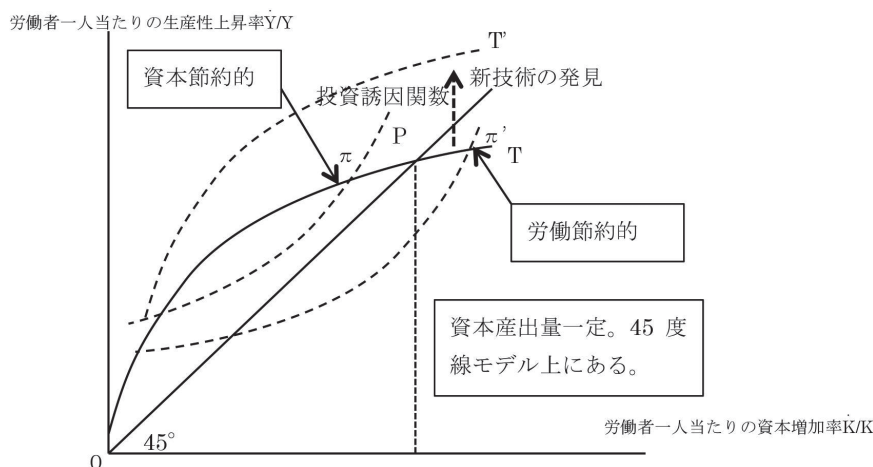
(Kaldor 1954, p.254: 邦訳 p.308, 括弧は引用者が付記した)。すなわち、カルドアの想定していた経済成長は、短期的に現実成長率 G の不安定性がまず存在するが、利潤分配率や労働分配率の調整を通じて、現実成長率 G が長期的になればなるほど、自然成長率 G' に接近していくというメカニズムである。このとき自然成長率 G' は、いうまでもなく「定型化された事実」と合致している。したがってカルドアモデルでは、長期の視点で言えば、「技術進歩」や「人口成長」が重要な要素となる。

「技術進歩関数」

カルドアの理論モデルの柱は「技術進歩関数」である。「技術進歩関数」は、1957年以降の成長モデル (Kaldor 1957c, 1958e, 1962c) で登場したと指摘されるが、実は技術革新自体への関心はカルドアが最初に『エコノミカ』誌に執筆した書評論文「技術進歩に反する場合」(Kaldor 1932) に既に現れている。カルドアは1930年代初頭のLSE (London School of Economics and Political Science) でライオネル・ロビンズとフリードリッヒ・ハイエクの指導を受けており、

1935年にロックフェラー財団の研究員（研究テーマは「市場需要の均衡の問題に関する生産理論」であった）としてアメリカのハーヴァード大学を訪れた際には、ヨゼフ・アロイス・シュンペーターやエドワード・チェンバレン、サミュエルソンらと会っている (Targetti 1992, pp.6-7)。その時点では、カルドア自身が回想するように新古典派経済学の忠実な信奉者であった (Kaldor 1986)。そして1937年以降に勃発するカルドアとハイエクの資本論争では、経済成長への「技術進歩」の影響を論じ、さらに資本・産出比率が一定であることをすでに論じている (Kaldor 1939a, 1942b; 木村 2006)。カルドアが技術進歩関数を提示する以前は、多くの経済学者において、技術進歩が一定と仮定され、資本と労働の変化と技術進歩は相互に独立している、と想定された。たとえば、ハロッドやレオンチェフは、要素間の代替を認めない固定生産係数の仮定に立脚した生産関数を想定する一方で、新古典派の経済学者は要素間のスムーズな代替を認める生産関数を想定していたが、いずれも技術の一定を仮定し、もし技術を考慮するのであれば外生的に与えられると考え、生産関数の上下のシフトで示される

【図3 技術進歩関数】



この図は、Kaldor (1957c) p.267 Fig.1, p.291 Fig.7, 甲斐 (2007) p.12 を参照して作成している。

(Kaldor 1957c; 荒 1969, 甲斐 2007, 早坂 1973)。「ある社会が資本を吸収できる速度は、その社会の技術的動態である新しい生産技術を発明し導入する能力に依存している。この命題の逆も真であって、ある社会が新技術を吸収し利用できる率はその社会の資本蓄積能力によって制限されている。したがって所与の知識状態のもとでの生産関数に沿った運動と知識状態の変化によって引き起こされる生産関数のシフトとの間に設けられる明確な区別は、いかなるものでも恣意的かつ人為的である」(Kaldor 1957c, p.265: 邦訳 p.314)。カルドアが、伝統的な生産関数を拒否し、労働者一人当たりの生産性の上昇率を労働者一人当たりの資本の増加率と直接結び付けることで、「技術進歩関数」を論じたことは、技術が経済進歩の過程で内生的に生ずることを早い段階で論じた先駆的業績である。

【図3】を見よう。労働者一人当たりの生産性の上昇率を縦軸に、労働者一人当たりの資本の増加率を横軸にとる。T曲線は「技術進歩関数」で、上に凸であり、ある点をこえると水平になる。この曲線上は、時間を通じて一定率の新しいアイデアや知識の流れがあ

るとされる (Kaldor 1958; 甲斐 2007, 早坂 1973)。このアイデアの流れは、曲線の形状も重要だが、 $T \rightarrow T'$ というように曲線自体の上下のシフトでも示される。T曲線と原点から引かれた45度線と交わる点Pは、資本の成長率と所得の成長率が等しくなる点を示すこと、つまり「定型化された事実」で示された資本・産出比率の一定性を意味する。T曲線上で点Pより左側は、資本・産出比率が低下していることが示される。このときの発明の性格は「資本節約的」(ハロッドの意味)となる。他方、T曲線上で点Pより右側は、発明の性格が「労働節約的」となる (Skott 1989, 甲斐 2007)。

この「技術進歩関数」は、企業家が市場において創造的・破壊的な行動をすることを反映したものである。たとえば、ケインズでいえば、「アニマル・スピリット」であるし、シュンペーターでいえば、「創造的破壊」や「企業家精神」がこれに相応するであろう。とくにシュンペーターは、利潤を企業家の対価として位置付けて、そこに動的な投資活動が生ずることを論じているが (Schumpeter 1912)、ケインズの投資が利潤を生み出すと

いう考察を導入すれば、国家の積極的な「産業投資 (Public Investment)」によって創造的破壊による大きな技術進歩が生ずることになるであろう。カルドアによれば、【図3】における破線は「投資誘因関数」と呼ばれる曲線とされ、それは、独立投資とは別に、投資を誘因する経済政策によって引き起こされる (Kaldor 1958e; 木村・瀬尾 2012)。カルドアはその概念を数式で定式化して厳密に定義していないものの、彼の晩年の政府の積極的な産業政策をみれば、そうした着想がすでに存在していたことを確認することができる (Kaldor 1983; Thirlwall 1987)。

カルドアの「技術進歩関数」が企図するポイントは、技術進歩と資本蓄積率が相互に関連することである。現代の AK モデルで言えば、 $Y = AK$ (A : 投資の生産性) というモデルの上で、投資の生産性 A は各国の初期賦存量や資本の生産性に関する異同に依拠する (Barro and Sala-i-Martin 2003, Ch.1, 中谷 2007, pp.278-280)。貧しい国と豊かな国とではカルドアの「技術進歩関数」そのものが異なることを AK モデルは示している。つまりカルドアモデルは AK モデルと同じことを既に論じたのである。そしてカルドアはこうした技術進歩について、ケネス・アローの「実地研修」の議論 (Arrow 1962) を引いて「産出高の増大が急速であれば、それだけ生産性の上昇も急速になる」 (Kaldor 1966b, p.198) と述べた。この発想は、カルドアが LSE の学生時代に影響を受けアリン・ヤングによる産業連関的な動態経済論 (Young 1928) のアイデアの源泉となる“規模の経済性”や“収穫逓増”に連なる (Kaldor 1972, 1974, 1990; 木村 2011)。

(2) 分配・成長理論の比較検討

Thirlwall (1987) によれば、カルドアの「技術進歩関数」を中核とする分配・成長理論は、ケンブリッジ大学で活躍する 1957 年

のモデルに現れ、その後 1958 年、1961 年モデルを展開し、1966 年の教授就任以後のカルドアは実証・法則を重視して、農工二部門モデルを素描した (Kaldor 1972, 1974, 1996)。しかしながらカルドア自身がアカデミックな研究者として出発した LSE 時代からすでに「技術進歩関数」への理論構築は胎動している。なぜなら、先述したように「技術進歩に反する場合」 (Kaldor 1932) という「技術進歩」を扱う書評論文が公刊されていたこと、カルドアが展開するハイエクの資本理論批判は「技術進歩」を使ってなされていたこと (Kaldor 1942; 木村 2006)、そして 1930 年代のカルドアの企業の理論を見るならば収穫逓増や寡占論において「技術進歩」という概念が随所に示されていること (Kaldor 1934b, 1934c, 1935, 1938a; 木村 2004)、による。以下では、こうしたカルドアの「技術進歩関数」のアイデアがどのように生まれたのかということを考察するために、カルドアの各分配・成長理論の変遷を【1】LSE 時代 (1927-47)、【2】分配モデル (1956)、【3】カルドアの三つのモデル (1957, 1958, 1962)、【4】循環的・累積的因果系列論 (1966) の 4 段階に分類・整理して²²⁾、【まとめ】でそれらを総括する。

【1】LSE 時代 (1927-47)

カルドアが新古典派経済学の知的教育を受けた LSE 時代は 1927-47 年であるが、それは後年の「技術進歩関数」の連なる重要な研究期間であった。先述したように Kaldor (1932) は、「技術進歩」が、かえって失業者を大量に発生させるというエミール・レーダーラの主張を否定したもので、技術進歩の重要性を論じたものである (Kaldor 1932, King 2009)。カルドアはすでに「技術進歩」の問題に気を配っていた。当時のカルドアは、ロビンズやハイエクの影響下にあったものの、「経路依存性」について言及したり

(Kaldor 1934a; 木村 2014c), アリン・ヤングの議論 (Young 1928) を周到に敷衍し、企業の理論において技術進歩と関連する「不可分性」や「収穫逓増」の議論を展開していた (Kaldor 1934b, 1934c, 1935; 木村 2004, 2011)。カルドアは、1958 年にコルフ会議で発表した「資本蓄積と経済成長」(Kaldor 1958e) で初めて逆 L 字型の短期供給曲線を描くが、LSE 時代の主張・業績を踏まえて不完全な市場を想定していることは自然な流れである。こうした技術進歩や新古典派批判を展開する決定的な契機がカルドアによるハイエク批判である (Kaldor 1937, 1939a, 1942b; 木村 2006)。この議論は、景気変動において、ハイエクが述べた「リカード効果」としての資本と労働の切り替えによる資本・産出比率の変化、すなわち「コンサーティーナ」としての「生産期間」の長短が重要なのではなく、むしろ「技術進歩」に目を向けるべきであると論じている (Kaldor 1942b; 木村 2006)。「コンサーティーナがどちらの方向に進んでも相対的に小さいノイズを形成することを主張している。つまりそれは、技術進歩のシンバルによってかき消されている。技術進歩が着実に生じて、それが一人当たりの資本と産出における継続的な増大を含んでいる (それは利子率あるいは利潤差額から完全に独立している)」(Kaldor 1942b, p.175)。したがって、LSE 時代のカルドアは経済変動における「技術進歩」の重要な役割を示唆していた。

【2】分配モデル (Kaldor 1956a) の提示

Kaldor (1956a) は、リカード派、マルクス派、新古典派、ケインズ派による分配論を整理した論文である²³⁾。カルドアは、「利潤」の把握の仕方がリカードとケインズでは真逆であることを示し、利潤が所得を決める論理とその方程式を示して、ケインズ派分配モデルの土台を提供した²⁴⁾。この論文で、賃金と

利潤の分配率が変化して利潤マージンが変化するならば、ハロッドの不安定性原理を批判して、保証成長率が長期的に自然成長率に一致する点を初めて指摘した。「保証成長率と自然成長率は、お互いに独立ではない。すなわち、もし利潤マージンが伸縮的であれば、前者は P/Y の結果的な変化を通じて後者に自らを適応させるであろう」(Kaldor 1956a, p.232: 邦訳 p.22)。カルドアは、ハロッドに関する成長・分配の講義を第二次世界大戦中に避難先のケンブリッジの LSE で行う中で、かつケンブリッジの経済学者達との知的交流を通じて、そのモデルを常に思案していたが (Thirlwall 1987, Ch.3), この論文はその集大成としての一論である²⁵⁾。

【3】カルドアの三つのモデル

(Kaldor 1957c, 1958e, 1962c)

カルドアの分配・経済成長に関する三つのモデルは Kaldor (1957c), Kaldor (1958e), Kaldor and Mirrlees (1962c) である。以下では、それぞれ「プロトタイプ」, 「コルフモデル」, 「ヴィンテージモデル」と名付けて説明しよう²⁶⁾。

1) 「プロトタイプ (The Prototype)」

(Kaldor 1957c)

完全雇用を仮定し、実質所得 Y_t , 資本 K_t , 利潤 P_t , 貯蓄 S_t , 投資 I_t とおく。金融政策は受動的であると想定される。まず投資関数は次のように定義される。

$$K_t = \alpha' Y_{t-1} + \beta' \left(\frac{P_{t-1}}{K_{t-1}} \right) Y_{t-1} - (1)$$

$$I_t = K_{t+1} - K_t = (Y_t - Y_{t-1}) \left(\alpha' + \beta' \frac{P_{t-1}}{K_{t-1}} \right) + \beta' \left(\frac{P_t}{K_t} - \frac{P_{t-1}}{K_{t-1}} \right) Y_t - (2)$$

$$\alpha' > 0, \beta' > 0$$

投資関数(1)(2)は、(a)利潤率が一定である場合は資本・産出比率を一定に維持すること、(b)利潤率が増加する場合は資本・産出比率が利潤率の増加関数として作用すること、の二点から構成される。すなわち、 $I_t = \alpha' Y_{t-1}$ のように単なる加速度原理に依拠する投資関数ではなく、利潤率の変化 $I_t = \beta' \left(\frac{P_{t-1}}{K_{t-1}} \right) Y_{t-1}$ のように利潤率増加による投資関数を明示的に導入している点は、企業家が単なる機械やロボットではなく、主体性をもち革新的な活動を行うことが強調される (Kaldor 1957c, p.276: 邦訳 p.324; 甲斐 2007, p.11)。

次に貯蓄関数は次のように定義される。

$$S_t = \alpha P_t + \beta(Y_t - P_t) \quad 1 > \alpha > \beta \geq 0 \quad (3)$$

貯蓄関数(3)は、総所得を利潤と賃金に分け、前者の貯蓄性向が後者のそれを必ず上回ると定義する。成長モデルに分配率の決定問題を取り込む点にカルドアモデルの独創性がある。この貯蓄関数の想定は、以後の経済成長のモデルで変化しない (Kaldor 1957c, Kaldor 1958e, Kaldor and Mirrlees 1962c)。

最後に技術進歩関数は次のように定義される。

$$\frac{Y_{t+1} - Y_t}{Y_t} = \alpha'' + \beta'' \frac{I_t}{K_t} \quad \alpha'' > 0, 1 > \beta'' > 0 \quad (4)$$

技術進歩関数(4)は、線形モデルとして定義されるが、本来の技術進歩関数は非線形を想定しており ([図3])、ここでのモデル化は便宜的である。技術進歩関数は、積分するとコブ・ダグラス型生産関数と全く同一のものになるという批判を受けて (Black 1962)、その意味で新古典派経済学の生産関数への批判が損なわれていると論じられることがある。しかしながら、カルドアの技術進歩関数はそもそも非線形のモデルであってモデルを説明するための便宜的なものであった

こと、図で意味するところの技術進歩関数と45度線との交点が意味する長期均衡と、その線形性がもつ意味とは異なること、そしてそれがヴィンテージモデルで回避されることを見るならば、大した問題ではないだろう (Kaldor 1957c, p.276: 邦訳 p.324; 甲斐 2007, pp.11-12, 早坂 1973, p.212)。

ここで、以上の三つの関数「投資関数」「貯蓄関数」「技術進歩関数」が作用するためには、次の二つの条件が必要である。

$$P_t \leq Y_t - W_{\min} \quad (5)$$

$$\frac{P_t}{Y_t} \geq m \quad (6)$$

(5)式は労働者に最低な生存が可能になるだけの賃金(最低賃金)が支払われることを意味する。この条件が満たされていないければ、利潤が剰余として把握されるマルクス型の経済状況が存在する。他方、(6)式は利潤が企業家に生産意欲を生じさせるためには、それが一定水準以上であるという条件を意味する。この条件が満たされていないければ、ケインズ型の過少雇用均衡の状況が示されている (Kaldor 1957c, pp.279-280: 邦訳 p.327; 甲斐 2007, p.13)。つまり、カルドアはマルクス型の経済状況やケインズ型の過少雇用の経済状況に落ち込まないことを想定している。

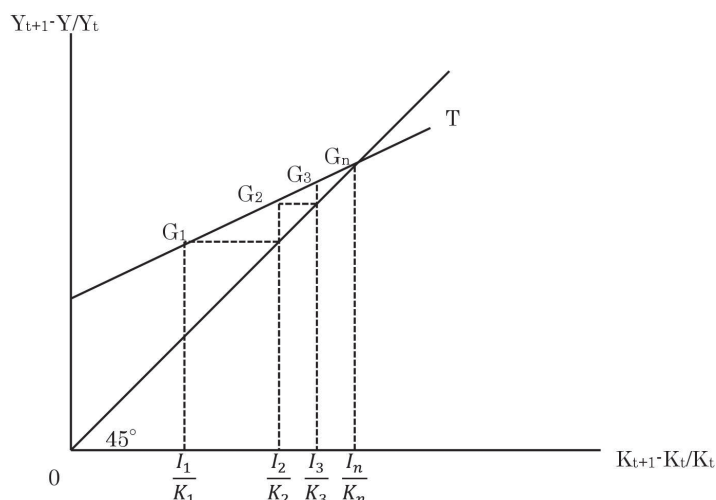
【図4】を見よう。縦軸 $Y_{t+1} - Y_t / Y_t$ (あるいは $\dot{Y}_t / Y_t$ ともかける)、横軸 $K_{t+1} - K_t / K_t$ (あるいは $\dot{K}_t / K_t$ ともかける) とし、技術進歩関数 T (切片 α'' 、勾配 β'') をかけば、この直線は必ず原点からの45度線と一点 G_n で交差する。その成長率は次の(7)式を満たしている。

$$G_k = G_Y = \frac{\alpha''}{1 - \beta''} \quad (7)$$

$$(G_k = \dot{K}_t / K_t, G_Y = \dot{Y}_t / Y_t)$$

投資関数(1)(2)から、次の(8)式が得られる。

【図4 線形の技術進歩関数】



この図は、Kaldor (1957c) p.282 Fig.5 を参照して、作成している。

$$\frac{I_t}{K_t} = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} + \beta' \left(\frac{P_t}{K_t} - \frac{P_{t-1}}{K_{t-1}} \right) \frac{Y_t}{K_t} - (8)$$

この式は、 $G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow G_3 \cdots \rightarrow G_n$ と収斂する過程を示す。分配率は、貯蓄関数の勾配が投資関数のそれよりも大きいという安定条件を仮定すると（【図2】のモデルを参照）、それぞれの長期的な均衡値 $\dot{Y}_t/Y_t$, $\dot{K}_t/K_t$, I/Y , P/Y , W/Y , P/K , K/Y が決まる（Kaldor 1957c, pp.280-281；邦訳 pp.327-336；甲斐 2007, p.13-15；早坂 1973, pp.209-210）²⁷⁾。

2) 「コルフモデル (The Corfu model)」

(Kaldor 1958e)

コルフモデルは、アメリカとイギリスの経済学者一同を介した、1958年にギリシャのコルフ会議²⁸⁾で発表された論文で、公刊されたのは1961年である。まず、「貯蓄関数」と「技術進歩関数」は1957年モデルと全く同じものを採用している。しかし投資関数は(1)式のように定義される。

$$I(t+\theta) = (G_0(t) - \alpha') \frac{K(t)}{\beta'} + \lambda K(t) + \mu \frac{d}{dt} \left(\frac{Y(t)}{K(t)} \right) \quad \mu > 0 - (1)$$

(Kaldor 1958e, p.46；邦訳 p.79)

投資関数(1)は、まず前期の産出高の変化によって誘発された投資量によって、 $t+\theta$ 期における産出能力の成長を t 期における産出高の成長に等しくすると仮定する（第一項・第二項）。そして期待利潤率を導入し、かつ P/Y の予想値は過去の値の平均値に依存すると仮定される（第三項）。すなわち、期待利潤率は時間を通じて Y/K の変化の増加関数となる。カルドアは、コルフモデルで、企業家の意思決定をさらに重視するモデルに改良し、かつ1939年の「投機と経済安定」（Kaldor 1939b）で展開した「予想」や「期待」のアイデアを再び導入した（Kaldor 1939b；木村 2014a）。

そしてプロトタイプと同じようにモデルを閉じるが、 r ：利子率、 ρ ：投資の限界リスクプレミアムという二つの変数を導入し、(2)～(4)の追加的關係式を付記した。

$$\frac{P}{K} = r + \rho - (2)$$

$$r = \pi \left(\frac{M}{Y} \right) \quad r \geq \bar{r} - (3)$$

$K = F + C$ (F : 固定資本, C : 流動資本),

$C = kY$ (k : 流動資本の回転期間),

$$v \equiv \frac{K}{Y} \equiv \frac{F + kY}{Y} \text{ とおけば,}$$

$$\rho = \frac{\rho_F + \rho_C^{kY}}{F + kY} = f \left(\frac{F}{Y} \right) = g(v) \quad g' > 0 - (4)$$

(ρ_F : 固定資本への投資のリスクプレミアム, ρ_C : 流動資本への投資のリスクプレミアム, ρ : 投資一般の限界リスクプレミアム)

(Kaldor 1958e, pp.44-53: 邦訳 p.83; 甲斐 2007, pp.17-18)

追加的關係式(2)が意味するところは、利潤率が利子率と投資の限界リスクプレミアムの和であるとする(2)が成立しなければ、投資関数(1)が有効でなくなり、均斉な経済成長が達成できなくなることを、である。次に、追加的關係式(3)が意味するところは、利子率が関数 $\pi(M/Y)$ による流動性選好関数と金融政策によって決まり、その利子率は長期金融資産を保有することに関連しているリスクプレミアム $\bar{r}$ 以下には下落しない。最後に、追加的關係式(4)が意味するところは、 ρ が v の増加関数であること、である (Kaldor 1958e, pp.44-53: 邦訳 p.83; 甲斐 2007, pp.17-18)²⁹⁾。すなわち、投資関数については、利子率と危険負担回避に関するケインズ流の体系を組み込み、投資誘因が貯蓄性向から独立するモデルを、カルドアは新たに採用したのである (Targetti 1992, Ch.5; 甲斐 2007, pp.15-20)。

3) 「ヴィンテッジモデル (The Kaldor-Mirrlees Model)」 (Kaldor 1962c)

カルドアの提示した最後のモデルがヴィン

テッジモデル (Vintage Model) である。ほとんど数学的な議論は J. A. マーリーズが執筆している。このモデルが、前出の二つのモデルと異なる点は、(a) ヴィンテッジ型 (建設期日) であること、(b) 非線形の技術進歩関数を展開していること、(c) 資本確定回収期間法による投資関数を展開していること、(d) 資本や資本蓄積率が変数として導入されていないこと、である。プロトタイプやコルフモデルで想定されていた仮定、(e) 貯蓄が受動的であること、(f) 閉鎖経済であること、(g) 完全雇用であること、は踏襲されている (Kaldor 1962c, pp.54-55: 邦訳 pp.95-97; 甲斐 2007, pp.20-21)。

まず投資関数であるが、(a) 新投資が満足する利潤を得られること、(b) 設備の物理的寿命 T よりはるかに短い期間 h にその費用が回収されること、を考慮すれば、(a) から(1)式が、(b) から(2)式が書ける (ρ : 企業家が仮定する一般的な新投資 i の利潤率, δ : 機械の放射性自然壊変率, T : 設備の寿命, W_t^* : 将来の時間の増加関数であるところの期待賃金率)。

$$i_t \leq \int_t^{t+T} e^{-(\rho+\delta)(\tau-t)} (p_t - w_t^*) d\tau - (1)$$

$$i_t \leq \int_t^{t+h} (p_t - w_t^*) d\tau - (2)$$

したがって、(1)(2)式から投資関数は次のように定義できる。

$$i_t = \int_t^{t+h} (p_t - w_t^*) d\tau - (3)$$

(Kaldor 1962, p.60: 邦訳 pp.101-102; 甲斐 2007, p.20)

つぎに貯蓄関数を定義しよう。これまでのモデルと同様に、貯蓄は利潤からのみ行われるから、利潤の一定割合 s が貯蓄されるとし、利潤の前分を π_t とすれば、次の(4)式が書け

る。

$$\pi_t = \frac{1}{s} \frac{I_t}{Y_t} - (4)$$

(Kaldor 1962, p.61: 邦訳 pp.101-102; 甲斐 2007, p.24)

そして「技術進歩関数」を定義しよう。これは、従属変数が最新のヴィンテッジの機械で生産される一人当たりの生産性の比例的变化であること、この変数が以前のモデルのように一人当たりの資本の変化というよりはむしろ新しい機械への一人当たりの投資の変化として説明される。経済の生産性の成長は、投資を通じて、新しい機械が設置されることで示される。ヴィンテッジ i の設備を動かす労働者1人当たりの生産性を p_i とおけば、(5)式として表す。

$$\dot{p}_i / p_i = f\left(\frac{i_t}{i_i}\right) \quad f(0) > f' > f'' < 0 - (5)$$

(Kaldor 1962c, pp.63-64: 邦訳 pp.104-105; 甲斐 2007, p.62)

以上からこれまでのモデルと同様に長期均衡解を求めることができる³⁰⁾。このモデルの興味深い点は、古い設備の加速的な撤退と経済の技術進歩を刺激することが経済成長を促すこと、そして資本ストック K を変数として導入せずに資本計測の問題を回避していることである(甲斐 2007, p.31)。カルドアは、このモデルから得られた数値が1950年代のアメリカ合衆国の資料に近い値であることを示唆して(Kaldor 1962c, pp.72-74: 邦訳 pp.115-118)、科学と教育への支出、技術進歩が重要である、と論じたのである(Kaldor 1962c, p.78: 邦訳 p.122; 甲斐 2007, pp.32-35)。

【4】循環的・累積的因果系列論

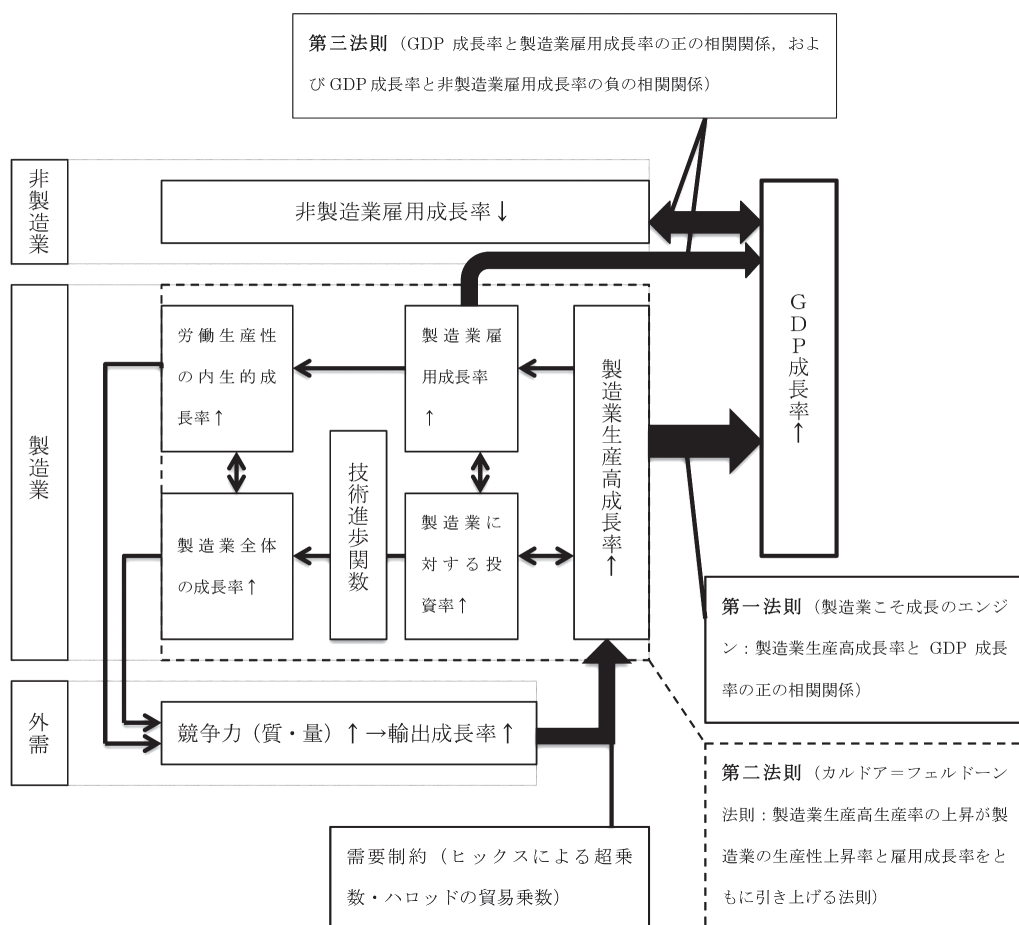
カルドアがケンブリッジ大学教授に就任した1966年以後に展開された経済成長理論が、

カルドア＝フェルドーン法則による循環的・累積的因果系列論である³¹⁾(Kaldor 1966b)。これは、厳密に言えば、製造業と経済成長率の相関関係・収穫増を重視した経済法則・実証研究であるが、経済システム論的な視点を含んだ斬新な経済成長理論である(Toner 1999, 井上 1999a; 1999b, 木村 2011)。各論者(Targetetti 1992, Thirlwall 1987, Toner 1999, 井上 1999a; 1999b)によって、法則の取り上げ方は若干異なるが、概して、第一法則：製造業生産高の成長率とGDP成長率に正の相関関係が存在すること(製造業こそ経済成長のエンジンであること)、第二法則：カルドア＝フェルドーン法則(製造業生産高の成長率の上昇が製造業の生産性上昇率と雇用成長率をともに引き上げる法則)、第三法則：GDP成長率と製造業雇用成長率の正の相関関係およびGDP成長率と非製造業雇用成長率の負の成長関係(GDPの成長率の上昇に伴って農業から製造業へ労働が移動すること)、の三つの法則を中心にカルドアの循環的・累積的因果系列論が展開される(Kaldor 1966b)。そして法則ではなく、ハロッドの貿易乗数やヒックスの超乗数を外需としてモデル化した「需要制約」をその体系に入れることで、この経済体系は閉じられる。それを筆者なりに図式化したのが【図5】である³²⁾。この経済モデルは、アリン・ヤング＝アダム・スミス流の収穫増論がその柱となり、開かれた経済体系を採用しているところが、これまでのカルドアの議論と比べて新しいが、やはりその根底には「技術進歩」が存在している³³⁾。

【まとめ】

【1】～【4】をまとめよう。カルドアのモデルそのものは大きく変化しているが、「技術革新」のダイナミズムを中心に捉えるという姿勢はそれほど変化していない。いわばカルドアのモデルは、現実を説明することに不十

【図 5 循環的・累積的因果系列論】



この図は、Thirlwall (1987), Targetti (1992), 井上 (1999a) (1999b) の議論を参照して、著者なりに整理した図である。なお、各ボックス間をつなぐ矢印 (⇒や→など) はそれらの相関関係を示す。また各ボックスのうちに示された矢印である「↑・↓」は「上昇・下降」を意味する。

分な理論、あるいは朽ちた理論を新たな理論的なパーツによって換骨奪胎して、批判に耐えうる理論モデルを構築することを「試みた」改良モデルである。カルドアは、ケンブリッジのレイジ・パシネッティやフランク・ハーン、マーリーズといった数学的才溢れる若き学者達の手を借りて、現実に即した理論モデルを作ること腐心していたと言えよう。

(3) 「ジャン・バティスト・カルドア」!?

カルドアの経済成長論は、三つのバージョンが存在して、投資関数・貯蓄関数・技術進歩関数がその都度変更されるため、一見すると複雑に見えるかもしれないが、三つのモデルを貫くその骨格は実にシンプルである。それは、長期の世界を「完全雇用」と捉え、「ケインズ流の投資論」・「古典派的分配論」・「技術進歩関数」によって組み立てられていることである。カルドアは、先述したように

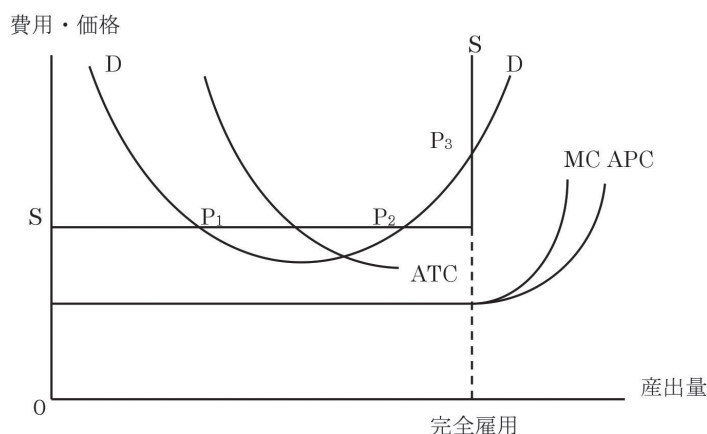
1930年代初頭のLSEでロビンズやハイエクから限界生産力として表現される新古典派経済学の徹底した教育を受けていたため、主観主義でアプリオリ (*a priori*) な経済学からケンブリッジの経済学へ脱却することができたことは、「長い旅であった」(Kaldor 1986, p.16) と回想した (Kaldor 1986; 木村 2009a, 木村 2014c)。しかしカルドアが一連の成長モデルで「限界生産力」を用いていないとしても、カルドアの各モデルを検討すると、それが部分的にだが新古典派経済学の論理の上に動いていることが理解できる。第一に「技術進歩関数」がコブ・ダグラス型生産関数の変形であることだ。つまり新古典派経済学の彫琢された経済成長モデルである、*'well behaved'* による生産関数を用いれば、カルドアの技術進歩関数を理論的に説明することができる。さらにカルドアは長期の経済状況を完全雇用と捉えている。ジョーン・ロビンソンは、不完全雇用を想定し、様々な経済成長モデルを志向しているし、ハロッドは失業を想定しながら、保証成長率と自然成長率が乖離するモデルを考えていることをみれば、同じポスト・ケインジアンの中でもカルドアは異質である (根井 1994)。こうした点だけを見れば、カルドアが均衡主義経済学から完全に脱していないことがわかる。カルドアの想定を、ケインズの『一般理論』最終章の「もしわれわれの中央統制によって、できるかぎり完全雇用に近い状態に対応する総産出量を実現することに成功するなら、古典派理論はその点以後再びその本領を発揮するようになる」(Keynes, 1936, p.378: 邦訳 p.381) という文言と重ねれば、カルドアは新古典派であると決めるのは短絡的である。とはいっても、「新古典派総合」としてケインズ経済学を展開していたサミュエルソンからみれば、カルドアを「ジャン・バティスト・セー (Jean Baptiste Say)」になぞらえて、「ジャン・バティスト・カルドア (Jean Baptiste

Kaldor)」と呼んだことはあながちはずれていない (Samuelson 1964)。サミュエルソンは「われわれの失業問題が、見たところ、慢性的になったまさにその十年の間に、N. カルドアが完全雇用の理論に復帰したことは、一人のアメリカ人として、少々皮肉に思うよ」と述べた (*Ibid.*, p.343)。

しかしながらカルドアのいうように成長モデルで不完全雇用を想定しないという主張も理がある。イギリスを除いた代表的な先進諸国は高成長を維持しており、さらにそれらの諸国の所得と産出がほぼ一定であったことを見れば、カルドアはそうした事実を理論でどのように表現したら良いかと思案した上で、完全雇用を想定したと考えられる。カルドアによる企業と市場の分析では、【図6】で示したように逆L字型の短期供給曲線を用いる³⁴⁾。このモデルにおいて完全雇用が到達するまで、「代表的企業」³⁵⁾は平均・限界費用が一定で、需要がどのような状態であっても独占度を示す最低利潤マージンを主要費用に加えて、最低供給価格水準を定めるとの仮定を設けた。この場合、マクロ経済という客観的な世界だけで賃金と利潤の分配が決定されるように工夫され、ミクロ経済とマクロ経済を「代表的企業」という分析装置を通じて捉えている。この意味で、カルドアはケインズの「合成の誤謬」という考え方を展開し、マクロ経済だけで社会全体の産出量を考慮できる客観的な経済モデルを構築した。

続けてカルドアは、投資 I はケインズの言う独立投資 I と誘発投資 I' (投資誘因関数) からなり、 I' は産出高 Y の増分で、現存資本設備に対する正常利潤をもたらす産出水準 Y_n を越えた時に発生すると仮定した (Kaldor 1958e, pp.39-44: 邦訳 pp.72-78; 岡本 1981, p.181)。誘発投資 I' の増分がある一定の所得分配のもとでの貯蓄の増分より大きいと仮定してその実質的な有効需要を D とおけば、次のように定義できる。

【図6 カルドアの市場分析—代表的企業】



この図は、Kaldor (1958c) p.27 Fig.3を参照して、作成している。

$$D = \frac{1}{s_w + (s_p - s_w) \frac{P}{Y}} (I + I') = \frac{1}{s_w + (s_p - s_w) \frac{p - c}{p}} (I + I')$$

(Kaldor, 1958e p.26：邦訳 pp.58-59；岡本 1981, p.181)。Pは産出物の単位価格，Cは産出物の単位費用で，「代表的企業」の需要曲線は，【図6】に示されたように，DD曲線となる。SS曲線とDD曲線は三つの点をもつ。P₁とP₃は安定均衡点，P₂は不安定均衡点である。このときP₁はケインズの不完全雇用均衡点，P₃は経済成長と両立する完全雇用均衡点が成立している。P₃はSの垂直部分を移動することが予想されるが，これが成長の移動均衡である。しかしながらDD曲線が上方や下方に移動する場合を考慮すれば，カルドアが作図を誤っている可能性があることやそもそも完全雇用と経済成長が両立する点が存在しないことが各論者によって指摘されている（岡本 1981, pp.182-184；Skott 1989, pp.81-85）。

以上のように数学上の誤りが散見され，理論的に確固としたモデルとはなっていない点がカルドアモデルの最大の弱点である。こうした数学上の誤りの指摘をモデルに反映させるために，様々なモデルが作られた。カルド

アモデルは，新古典派経済学とほぼ同じような接近方法かつコブ＝ダグラス型生産関数で説明することが可能であるため，新古典派経済学の成長理論の発展系と見なすこともできる。しかしカルドアは，労働者と資本家の階級間の所得分配を考慮して，新古典派の成長理論と同じ生産関数を用いずにできるかぎり事実を説明しようとしたこと，つまり理論を現実に接近させたことはカルドアの大きな貢献の一つである。カルドアは，短期と長期を明瞭に区別して，労働者と資本家の間の所得分配が適切に実施されるならば，長期において失業が発生しないという事態を想定したのである。そもそもカルドアによる非線形の「技術進歩関数」のアイデアを数式でモデル化することが困難な作業なのである。

以上の批判に加えて，カルドアの成長モデルは完全雇用を想定していること自体に問題があるとの批判や，「技術進歩関数」が「特異」（早坂 1973, p.205）であるという指摘があると同時に，はたしてそれが経済成長を示しているかどうか疑問であるとの批判もある（Dobb 1973, ch.8）。さらにジョーン・ロビンソンは，カルドアモデルは資本蓄積率の扱いが曖昧であると批判している（Robinson

1962, pp.17-pp.119: 訳 pp.180-182)。つまりカルドアモデルは、理論モデルの上では均衡経済学の域を抜けていないといえる。だからこそ、こうした壁を乗り越えるためにカルドアは、1966年以降、「フェルドーン法則」という「法則」の研究にシフトし、実証や経験に依拠した動態的な研究（循環的・累積的因果系列論）に向かったのである。

3. 「動態的」な資本主義の「ヴィジョン」 —企業家精神と有効需要の総合—

これまでカルドアのモデルの特質および変遷を詳細に検討してきた。以上の議論から明らかなのは、カルドアが、ハロッドの成長理論をケインズ流の投資関数と古典派的貯蓄関数を用いてケインズ派分配理論に拡張し、そこに成長のエンジンとしての「技術進歩関数」を設置したことである。このモデルは、資本主義の動態的な要素を重視して利潤が投資を生み、それが技術進歩になるというシュンペーターの経済学³⁶⁾、不確実性や投資行動によるアニマル・スピリッツ的な視点をういたケインズの経済学を組み合わせている。そのモデルは、近年話題となっているシュンペーターとケインズモデルの融合とほぼ同義の体系がカルドアのモデルに内在していると見ることができる（根井 2007, 吉川 2009）。カルドアは「経済成長と循環的変動との関係」（Kaldor 1954a）において次のように述べた。「シュンペーター自身の舞台の創始者と模倣者の群、あるいは技術的進歩と言うまさにその概念にさえも訴えないで、一つのモデルの中に全体としての所説を組み込むことは不可能である。なぜならば、シュンペーターの理論に不可欠な革新的投資が（結局）必然的に『束』になることは、ケインズの乗数および産出高、投資関係のある諸説をその助けとしてをもってこなければ、説明できないからである」（Kaldor 1954a, p.214: 邦

訳 p.258）。

その論文をさらに詳しく検討しよう。カルドアは、景気循環と経済発展は資本主義に内在する原因として分離することのできない現象であると述べた上で、シュンペーターによる〈革新的な企業⇒模倣⇒投資ブーム〉³⁷⁾という一連の流れをもつ経済発展論を重視した。そしてカルドアは、人口増加や技術的な発明に依拠したトレンド（趨勢）を与件とするのではなくそれ自体が社会的な成長の要因の過程であるとして、異なった人間社会で異なった経済成長が現れる原因は、大発見や自然的環境といった偶発的な事柄でなく、「危険負担や貨幣増殖に対する人間の心的態度」（*Ibid.*, p.228: 邦訳 p.271）に求められる必要がある、と述べた³⁸⁾。これが意味するところは、生産能力や労働の物理的限界につきあたるまで拡大は止まらないが、その限界を打ち破るインセンティブをもつ経済社会こそ、長期にわたって強い経済成長の要因が存在することである。したがってカルドアは、シュンペーターと同様、革新を利潤の動機と捉え、資本主義の動態的な世界を描いたのである。カルドアは、成長・循環論を次のように説明する。すなわち資本主義経済は、利潤獲得に対する企業家の楽観主義（*Optimism*）を基調として、移り気の強い期待や予想のなかで、高い成長率の要因を求めて、変動する。資本主義経済では、企業家の利潤期待が強ければ強いほど好況に達する頂点は高いが、好況の過度の期待は不況を必然的にもたらすだろう。企業の強い利潤動機がやがて不況を終わらせて再び好況へと向かうが、前の好況時における過度の拡大によって、次の好況が前回の好況の頂点を上まわるように、その成長率の大きさを決定する、と（Kaldor 1954a; 早坂 1973, pp.203-204）。「趨勢的成長率がブームの強さや期間を決定するのは全く異なっており、好況の強度と継続期間こそが趨勢的な成長率を形成する」（Kaldor 1954a, p.232: 邦

訳 p.273)。カルドアは、資本主義社会に特徴的な「企業家精神」を強調し、それによって成長と循環との両者を統一的に説明したのである。「革新的企業者はこのドラマの中で光栄ある地位につき、あるいは肝要な役割さえ果たしている。革新的企業者は決して『新しい』生産技術だけでなく、広く経済拡大の促進者、投機家、相場師、御用達なのである」(Ibid., p.232: 邦訳 p.273)。そしてカルドアは、貯蓄率や技術進歩率は資本蓄積率と独立に外部から与えられるものではなく蓄積率とともに変化するとし、循環的成長理論ではなく、分配と成長の理論へ目を向けるべきだと述べた³⁹⁾。

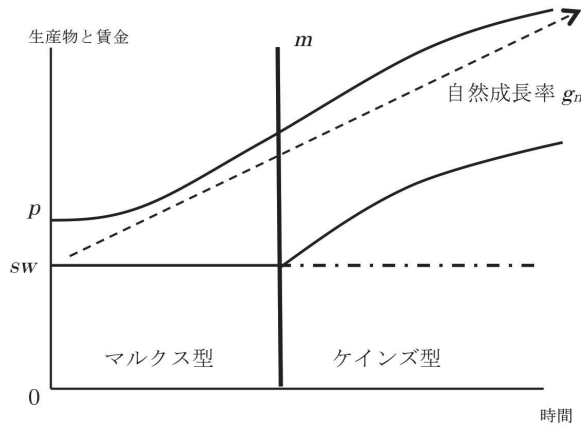
「ケインズ経済学の光からみた資本主義の発達」(Kaldor 1957b) という北京の講演における“ケインズ”と“マルクス”の議論を見よう。カルドア (Kaldor 1957b) によれば、資本主義は二つの段階に分けられる。前期はマルクス型、後期はケインズ型である。マルクスモデルは、 $SV = Y - CL$, $\frac{P}{Y} = \frac{SV}{SV + CL}$ と書ける。SV は剰余価値、Y は総所得、C は生活費、L は労働力であるから、CL は可変資本である。このとき、次の三点が考慮できる。すなわち、(1) 労働賃金は労働の再生産費となる一方で、資本家には利潤の形態で生じる。(2) 賃金労働の供給が賃金労働の需要を超過するため、労働予備軍が生ずるが、これは利潤獲得のため必要不可欠である。(3) 競争的な状況によって資本家に利潤が生じる。したがって資本家は再投資か貯蓄かを決める (Ibid., p.248: 邦訳 p.297)。カルドアは、これら三点に加えて、利潤体系が形成されているその基礎を破壊する一層大きな利潤追求として、賃金労働に対する需要が資本蓄積に依存することを重視する。これによって需要と供給が上昇し、産業予備軍が減ると、資本家間に競争が生じて、賃金が増加して利潤が下落する。カルドアは、マルクスがこうした資本主義の矛盾を論じたり、生産の集中

を論じたりしたことは正しかったものの、マルクスの他の多くの考え方は誤りであると述べた (Ibid., pp.248-9: 邦訳 pp.297-8)。第一に、プロレタリアートの生活水準は下落しておらず、実質的に3～4倍に上昇していること、第二に、資本制生産様式が徹底的に確立されなかった諸国で革命が生じたこと、である (Ibid., pp.246-7: 邦訳 p.296)。そしてケインズモデルは、 $\frac{P}{Y} = \frac{I}{sY} = GV$ と書けば、長期の視点で、人口成長率や技術進歩率、そして最大の潜在拡大率によって、利潤そのものが上昇したと考えることができるのだから、ケインズモデルの方が現時点の経済状態においては正しい、とカルドアは論じた (Ibid., pp.249-252: 邦訳 pp.298-301)。そして、賃金と利潤の分配の分前の程度が重要であって、【図7】のように、ある段階 (垂線 m) では賃金が増加している事実とその展望を示唆したのである。カルドアは「このようにマルクス型は資本主義発展の初期段階で適用され、ケインズ型はその後期段階で適用される」(Ibid., p.257: 邦訳 p.306) と述べ、資本主義の段階を“マルクス型→ケインズ型”の二段階に分けたのである。【図7】は、先述した「自然成長率」としての「定型化された事実」と合致することはいうまでもない。

カルドアの経済成長論は、リカードやミルあるいはマルクスのように「利潤率の傾向的低下」を議論しておらず、資本主義への楽観主義を見て取ることができる (King 2009, Targetti 1992)。これは、ケインズと同じように、資本主義を修正すれば、制御可能であると見ることと同じである。すなわちカルドアの経済成長モデルは、あくまで資本主義の世界を擁護し、しかも利潤が大きくなることが労働者への分配につながることも意味している⁴⁰⁾。

カルドアの資本主義観は、シュンペーターのそれと同じように、資本主義停滞ではなく活動的な世界である。これは停滞論とは異な

【図 7 資本主義の発展段階】



この図は、Kaldor (1957b) p.256 を参照に著者が作成している。 $p-sw$ は剰余価値を示す。 m はマルクス型からケインズ型に変化する境界である。自然成長率 g_n は著者が書き込んでいる。

り悲観をもっていない。冷戦期に中国という社会主義陣営の場でカルドアが講演をしていることに注意しなければならないが、「進歩的な社会民主主義 (Progressive Social Democracy)」(Kaldor 1958b, p.258: 邦訳 p.307) という概念を提示し、資本主義社会の方向性を示唆した論文である。カルドアは「資本主義諸国は不可避免的にある深刻な経済恐慌に陥る運命にある」(Ibid., p.244: 邦訳 p.294) という解釈は誤っていると述べる。「資本主義は労働の完全雇用を必然的に保障するものではない」(Ibid., p.245: 邦訳 p.294) し、「巨大資本家の富は、少なくとも一般生活水準と同程度に上昇するから、経済進歩の過程における財産所有のより平等な分配への自動的傾向は何ら存在しない」(Ibid., p.245: 邦訳 p.294) としてもカルドアは、適切な公共投資があれば、資本主義は正常に機能すると述べる。「適切な公共投資によって、資本主義の発展を形づくる立場にある。私と同じように、西欧の社会主義者 (自由社会主義者) は、我々が科学を通じて自然の諸力を統制できる方法と全く同じように、人間社会の内在的諸力を統制できると信じている。我々は、適切

な統制によって、持続的な完全雇用、生産諸力の均質的發展、同時に経済的な不平等の漸減を一資本主義の崩壊とみられる社会及び政治組織のなんらの激しい革命的变化なしに一保障することができると信じている」(Ibid., p.246: 邦訳 p.295)。

こうしたカルドアによる動態的で不安定な資本主義に対する「楽観主義」は、ケインズに近い経済ヴィジョンをもっている。そしてカルドアの経済ヴィジョンをシュンペーターの「企業家精神」とケインズ派の「分配・成長」の融合と捉えれば、これは創造的破壊と有効需要の接合であると捉えることができる。そして、金融政策について金利政策の役割を重視すること以外にあまり重きを置かないカルドアモデルを想起すれば⁴¹⁾、カルドアの精神は、企業家精神や創造的破壊を喚起するための有効需要の創出を第一義とする政策思想であるといえる⁴²⁾。

カルドアの経済ヴィジョンとしての政策的含意を探ってみよう。カルドアモデルによれば、 G_n と G_w は調和するが、現実には G_w を制御することは困難で不安定である。なぜなら投資は暴れ馬だからである。経済成長にお

いては、長期における自然成長率を重視すること、つまり国家による積極的な産業投資を行うことで、現実成長率を制御して、技術が進歩して賃金や利潤が上昇させることで経済成長を浮上させる、というカルドアの経済ヴィジョンがあるからに他ならない。それが、ケインズの「投資の社会化」をヒントにしたカルドアの貯蓄と投資の両面から行う「産業投資」政策である。具体的に言えば、(1)高度の輸出潜在力のある産業の意図的な奨励、(2)民間投資の技術的投資・誘導や行政指導を指す (Kaldor 1983, p.72; 根井 1994, p.156)。カルドアは言う。「資本主義経済における経済進歩について、(またその進歩ということでは、社会主義経済においても) 必然性はなんら存在しない。つまり、経済進歩は生産担当者が産出能力の力強い拡大を推進する誘因と意思をもつかどうかに全く依存している」(Kaldor 1957b, p.255: 邦訳 p.304)。

こうしたカルドアの経済ヴィジョンを見れば、国家主導の政策を要とする産業投資を前提とした資本主義擁護の姿勢を見ることができ。カルドアは動的で不安定な資本主義と対峙してそこから理論を抽出しようとしている。これこそまさにカルドアはケインズの衣鉢を継いだといわれる所以である。

4. おわりに

これまでの議論を三点に要約しよう。

1) カルドアの成長・分配論と格差論

カルドアの分配・成長理論は、ハロッド＝ドーマーモデルをソローとともに進化させたことで重要な貢献の一つである。確かにカルドアモデルは新古典派的でありしかも数学的誤りが多々ある。理論家からみると、いかにも不備のあるモデルであるが、そういったことを除けば、①古典派の伝統的見方である労働者と資本家の二階級に分類して（それは貯蓄性向の割合による分類であるが）、格差や階級をモデルに反映させていたこと、②ケインズ流の投資モデルや投資誘因や産業投資を重視するモデルから分配論を展開したこと、③現実の経済状況を理論化することを目指す「定型化された事実」を提示したこと、を見るならば、格差への視点をいち早く指摘して分配論を先駆的に経済成長の中に取り入れた画期的なモデルであったと言える。

2) 「技術進歩」と「収穫逦増」

カルドアモデルの鍵は、収穫逦増や産業投資を引き起こす「技術進歩関数」である。「技術進歩」や「収穫逦増」について、カルドアは終生を通じて関心を持ち、とくに成長のエンジンは製造業における技術進歩にあると考えている。その発想はシュンペーターの「企業家精神」「創造的破壊」に連なる。「技術進歩関数」は、確かにコブ・ダグラス型関数の一変形であると捉えることができるが、それだけでカルドアが提示した「技術進歩関数」のアイディアの重要性は損なわれるものではない。カルドアモデルは、ポール・ローマーらによる内生的経済成長理論や、クルーグマンらによる「収穫逦増」の経済成長モデルの先駆的貢献である。新しい研究領域として注目されている進化的な経済学の観点からカルドアモデルを見れば、カルドアの「技術進歩関数」や「収穫逦増」に関する貢献は現在でも重要なインパクトを与えている。

3) カルドアの経済ヴィジョン

—動態的な資本主義への楽観主義—

カルドアは、資本主義が動的で不安定であるという問題意識を有している。カルドアは、シュンペーターによる動的で躍動的な企業家像と、ケインズの有効需要を融合した経済ヴィジョンを有していた。そしてカルドアは、知性と理性によって、動態的・不安定

な資本主義に対して適切な政府の政策を行えば、その制御が可能であると考えた。「社会民主主義」的な進歩思想の下で適切な経済政策を実施すれば、資本主義は万全と機能するシステムである。この意味で、カルドアは、資本主義の経済システムを楽観的にとらえているが（「楽観主義」）、まさにケインズの新自由主義（修正資本主義）に連なる思想を有している。

1)～3)を見るならば、カルドアの成長理論は、随所に不備があるとはいえ、経済成長ばかりでなく賃金や利潤に対する分配にも目配りをし、技術進歩や産業投資を柱とする資本主義の適切な操縦を志向する画期的なモデルを提供している。賃金の上昇という問題は、労働党の政策ブレインとしてのカルドアにとって喫緊の課題であった。当時のイギリスでは、製造業の限界が示されると同時に、他の欧米諸国と比べて非常に低い経済成長率を記録していた。ハンガリー出身のカルドアが、この段階では真のイギリス人になるが（カルドアはイギリス国籍を1934年に取得している）、イギリスという国の将来を考えていたからであったといえる。カルドアの娘で国際的に著名な政治経済学者であるメアリー・カルドア（Mary Kaldor）は「父ニコラスはハンガリー人というよりもイギリス人であった。彼はケンブリッジを、なによりもキングスカレッジを愛していた」と述べたという（Thirlwall 1992, p.13）。

カルドアは、データを重視した。ケインズが計量経済学を批判し、哲学や思想を重視したことに対し、カルドアは実証や統計を重視している。それは、まるで医師がデータを見て患者を総合的に判断するという姿勢に似ている。第二次世界大戦後に統計の精度があがり、数字という現実を重視するカルドアは、まさに政策家としての姿勢に他ならない。カルドアを理論家として捉えるよりはむしろ、イギリスの国策にどれほど関与したかを見る

ことが重要であろう。

また社会階級に分けるという手法は今日でも批判が多い。しかしこうした階級という言葉を用いなくても、その手法を社会学の領域における階層や制度と結びつけることで、より現実の社会を把握することは可能であろう。実際、格差という論題が日本に提示される場合、それは各階層・階級を意味している。不十分な分析装置である点は否めないものの、理論を現実に近いという点で、こうした階級・階層を経済モデルに取り入れることも検討課題であろう。そしてなによりカルドアが同時期に発表した支出税構想との関連を考えるべきである（Kaldor 1955a, 1955b）。カルドアが提案してインドとセイロンのたった二カ国でしか実施されず、しかもカルドアの意図した構成と全く異なっていた「幻」の累進的支出税構想は、カルドアの成長・分配モデルとほぼ同時期に展開されている。富裕者層の支出に累進的に税をかけるということは、ある意味、貯蓄から経済成長へという面を展開している。それが投資活動に向かい、できるかぎり資本家階級から労働者階級へ所得移転がなされる。支出税と成長・分配モデルの統合は理論家や財政学者による議論を待たねばならないが⁴³⁾、ピケティの言う「グローバル富裕税」に比べて相対的に導入がしやすく、格差の是正につながると考えられる。この意味で、カルドアの分配・成長モデルへ再び目を向けることも重要である（木村2014b）。

本稿の課題の学説史的な発展課題としては、ジョン・ロビンソンやそれに連なるポスト・ケインジアン派との比較研究、新古典派の経済成長理論との更なる比較考察、“政策家”としてのカルドアの研究（Thirlwall 1989）、そしてカルドアの「経済ヴィジョン」を包摂するものとしてのカルドアの「社会ヴィジョン」の中身の検討が残される⁴³⁾。失業を伴う不完全市場の理論への貢献につい

て、カルドアはLSE時代に多くの業績を残しているが、これはWeitzman (1982) による拡張的なケインズモデルの発展という示唆を含む。非自発的失業を伴う市場の不完全性とケインズ経済学の関連を検討することは重要である (Kaldor 1983)。そしてスラッファの『商品による商品の生産』(Sraffa 1960) が出版されたことで、カルドアの経済成長理論に対する取り扱いに一定の影響を与えている可能性もある。例えば、カルドアの未完の農工2部門モデルは、小麦(穀物)をタームとして議論を立てているが、スラッファの貢献をモデルに取り入れた発展的解消と捉えることもできる(木村・瀬尾 2012)。経済成長理論が今後大きく発展するためには、こうしたケンブリッジ・ケンブリッジ論争で得られた知見を再び顧みることが重要であろう。この意味で、様々な学説を総括していく上で、実証データに適合したモデルを選別し、それに対応した成長理論を考えることが重要であろう。

カルドアが提唱した「資本・産出比率一定」という「定型化された事実」は、長期のモデルをみれば、調和と安定を描く新古典派の理論的根拠となっている。これは、裏を返せば、本来であれば新古典派の生産関数を批判すべき立場にあるカルドアモデルが、「逆説的」なモデルとなっていることである。『均衡しない経済学』(Kaldor 1985) で知られるようにカルドアは、自らのモデルが市場の安定性に重きを置く新古典派経済学と一致すること

を決して望んだわけではなく、むしろ市場は不安定・動態的で、適切な政府の介入による分配や成長理論の構築にその主眼があったのである。最後にカルドアが経済成長について次のように付している点を引用しておこう。「経済学者が言える精一杯のところは、ただ経済分析そのものだけで、プロテスタント倫理の昂揚と資本主義の興隆との間に、経済史家や社会学者によって強調された重要な関連を論議しようというのは取るに足らないことである」(Kaldor 1954a, p.228; 邦訳 p.271)。経済成長の問題を金融政策や財政政策だけで単純に処方することには大きな限界があって、経済学以外の様々な研究領域に目を配り、そこに多くのヒントが存在することをカルドアがすでに指摘している点は、経済学を研究する者にとって実に興味深いことである。

謝辞

本稿の作成にあたり、ハロッドとカルドアの経済成長論について中村隆之氏(青山学院大学)との議論から有益な示唆を得ました。第二回現代経済理論研究会(2016年3月19日開催、於:石川四高記念文化交流館)では、西部忠氏(北海道大学)、廣瀬弘毅氏(福井県立大学)、瀬尾崇氏(金沢大学)、吉田昌幸氏(上越教育大学)から重要なご指摘を頂きました。先生方のコメントに感謝します。また的確なコメントを頂いた2名の匿名のレフェリーに感謝します。なお、本稿においてありうる誤りは、全て著者に帰します。

(注)

1) 本研究は、科学研究費補助金「ニコラス・カルドアの経済思想——社会民主主義のヴィジョン」(若手研究B:23730205)、および日本大学商学部個人研究費「N. カルドアの経済成長論・分配論・税制改革の研究」(2015年度)の助成を受けている。なお、本論文で引用している訳文に

ついては、必ずしもそのまま従っていない。

2) 現代の代表的な経済成長論は、安場 (1980)、Romer (1987) (1990)、Barro and Sala-i-Martin (2003)、Jones (2002)、Solow (2000)、Weil (2013) が存在する。それらは、ソローに端を発する新古典派の成長理論から内生的経済成長理論を用いた議論が主である。ただし近年の成長

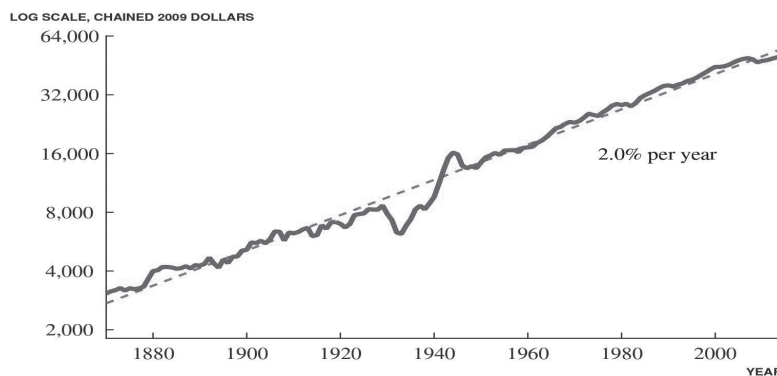
理論は、経済学モデルの解説は内生的成長理論にとどめ、文化や宗教など社会学の領域との接合を考慮した研究も増えている (Weil 2013)。

- 3) 古典派経済学は、労働者・資本家・地主階級への分配と経済成長の問題を巨視的に捉える「巨視的動態論」としての性格を有している。それは、アルフレッド・マーシャルに「自然は飛躍せず」という経済成長観として受け継がれるが、このマーシャルの漸進的な経済成長論を鋭く批判したのが、ヨゼフ・アロイス・シュンペーターの「自然は飛躍する」という経済発展論である (根井 1994, 2007)。
- 4) プータンのように金銭だけではない幸福を追求する指標も存在する。かつて我が国でも「くたばれ GNP」と呼ばれる時代が存在した (朝日新聞経済部 1971)。
- 5) ピケティの「 $r > g$ 」のテーゼは、それが記載された T シャツが現れるほど、欧米諸国を中心に世界的旋風を引き起こして、格差問題は大きな問題として扱われている。しかし我が国では、欧米ほど国内の所得格差が大きくないことが多数の経済学者達によって示されたため、以前ほど取り上げられなくなっている。
- 6) もちろん世界的に社会経済学やポスト・ケインズ派の研究者は活躍しており、日本でその影響力は決して弱いわけではない (Lavoie 2004)。

しかしながら近年、経済成長理論においてもハロッド＝ドーマーモデルが新古典派的に再構成され、ケンブリッジ学派の分析は現実に役立たないとされ、主流派の分析の中で用いられることが極めて少なくなっている (安場 1980, 吉川 2000, 2009a)。

- 7) 格差問題を階級という視点で見るとは、現代の経済制度にそぐわず、過去の学説として教える遺物になっている感もある。しかしながら政治・歴史・制度を通して現代社会の格差・分配に目を向けるためには、過去の学説を再検討する必要がある。
- 8) 経済成長のトレンドの図は、Jones (2015) (2002) が代表的である。他の先進諸国もほぼ同様な形態でトレンドが描ける (Maddison, 2008)。右上がりの経済成長のトレンドは、1929 年以降の世界大恐慌時に一時的な下落を含めても、人口や技術進歩による「自然成長率」に等しいと論じられ、新古典派成長理論の理論的証左としてたびたび紹介される。
- 9) ソローのサーベイを参照のこと (Solow 2000)。なお、ジョーンズとローマーによって、近年「カルドアの新しい定型化された事実」という論文が公開されている (Jones and Romer 2010)。ここでは、現代の経済成長の趨勢に重要な要素は、「知識」「制度」「人口」「人的資本」とすると述

【米国の GDP 成長率】



この米国の経済成長率は、経済成長の研究者である Jones (2015) (2002) に掲載されている図を引用している。他の先進諸国もほぼ同様のトレンドで示される。

- べている。
- 10) カルドアの包括的な研究書は、Thirlwall (1987), Targetti (1992), Tuner (1993), King (2009) である。また本研究にかかるカルドアモデルに取り組んだ論文・書籍としては、池田 (1996) や Skott (1989) がある。カルドアのモデルの異同・変遷については、甲斐 (2007) が詳細である。カルドアの成長理論についてのエッセンスは、早坂 (1973) の整理が端的でわかりやすい。カルドアの評伝は根井 (1989) が詳しい。他にもカルドア研究を行う上で示唆に富む論考は、廣瀬 (1999), 池田 (1996), 井上 (1999a) (1999b), 服部 (1996), 楨 (2008) がある。
 - 11) カルドアは社会主義者として紹介されることがある。たしかにカルドアは、労働党の経済顧問を務めたことやフェビアン協会と関係をもっていたことから、そうした社会主義的な一面も有している。しかしカルドアは、平等主義を強く掲げたり生産手段の私有に反対したりせずに、資本主義社会は長期的に継続することを論じている。それゆえカルドアは「温和な改良主義者」(早坂 1973) やケインズの衣鉢を継いだ学者 (Thirlwall 1987, Targetti 1992, 根井 1989) であると位置づけられる。
 - 12) ここでのハロッドの動学理論については、Harrod (1939) (1948), 中村 (2008), 篠崎 (1972) (1987), 難波 (2000), 伊達・丸尾 (1973) を参照している。ハロッドと並んで取り上げられるドーマー (Evsey D. Domar 1914-98) による基本方程式は、 $\Delta I \frac{1}{\alpha} = I\sigma$ である (I : 投資額, α : 限界貯蓄性向, σ : 投資の潜在的・社会的平均生産性)。左辺は投資の増加による有効需要の拡大を示し、右辺は投資の増加による社会全体の生産能力の増加を示している。投資が有効需要を創出するばかりでなく、生産能力を増加するという「二重性」を主張したのが、ドーマーモデルの重要な点である (中村 2008, pp.89-90)。カルドアの成長理論はハロッドから影響を受けているため、本論ではハロッドの動学理論を中心に論じる。
 - 13) 新古典派の解釈では、保証成長率は一定であると論じられる。しかしハロッドは保証成長率の不安定性を説明することが重要であると論じた (篠崎 1987, 伊達・丸尾 1973, 中村 2008)。
 - 14) これらについてアレキサンダーによるハロッド批判が存在する (篠崎 1987, 中村 2008)。
 - 15) 他にもウィリアム・フェルナーによる加速度係数の伸縮性を想定した成長モデルも存在する。ハロッドの経済成長理論は経済動学の礎を築いたが、なぜハロッドにノーベル賞が授与されなかったのかは謎である。憶測としては、新古典派経済学者の受賞者が大多数を占めていることを考慮するならば、ハロッドがソローのように経済成長の調和・安定を論じたわけではなく、その「不均衡」「不安定」であることを強調したことが一つの原因かもしれない。
 - 16) ソローモデルは、 $Y=F(K, L)$ という収穫一定の生産関数を仮定する。資本装備率は $k=K/L$ であるから、一人当たり GDP は $y=f(k)$ とかける。資本装備率の成長を $\Delta k/k = \Delta K/K - \Delta L/L$ だから、 $\Delta K = sf(k)L$, そして人口増加率は $\Delta L/L = n$ とすれば、 $\Delta k = sf(k) - nk$ となる。定常状態は $\Delta k = 0$ であるから、 $v=K/Y$ とすれば、 $s/v=n$ となる。このとき、 $Gw=s/v=Gn=G$ はすべて一致し、経済は調和する (Solow 2000, 吉川 2009a)。
 - 17) H.A. グリーンや J.E. ミードもハロッドと同時期に均衡的成長の可能性を示すモデルを構築している (伊達・丸尾 1973)。
 - 18) この考え方はカレッツキの利潤論 (Kalecki 1939) と同じである。利潤 P は投資 I と資本家の消費 C によって決まるため、 $P=(1/I - C_p)I$ となる (C_p は利潤からの消費性向)。ジョーン・ロビンソンほど、カルドアはカレッツキと深い交流をなしたわけではないが、理論面の多くで共通点がある。
 - 19) 投資曲線の勾配が貯蓄曲線のそれより急であるケースは、完全雇用を伴った高いインフレーションの経済状態へ突入するか、雇用が全く存在しない状況を伴う完全な経済破綻の状態へ陥ることを意味する。このようなケースは記録にない

ため棄却される (Kaldor1940, p.179)。なおカルドアの景気循環論は、投資関数・貯蓄関数が非線形で説明されたユニークな議論である。それは、投資が所得水準に依拠する「加速度原理」に依拠せず、カレッツキと同様に、投資によって産出量水準が上昇する関数を用いる点で独自性がある (Kaldor 1938b, 1940)。

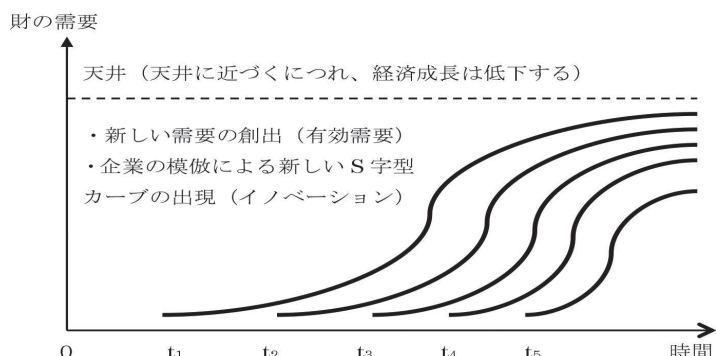
- 20) 現代のマクロ経済学では資本家と労働者間の貯蓄率を分類して式を立てる議論はほとんどない。たとえば、「資本主義経済の初期においては、生産要素間の分配は直接、労働者・資本家・地主という階級間の分配と結びついていた。(中略)現代経済では、生産要素間の分配と個人間の分配はそれほどストレートに結びついてはいない。純粋な『労働者』、『資本家』は今日われわれの住む日本経済にほとんど存在しない」(吉川 2009, 1994) とされる。労働所得と資産保有の間には個人間の分配上その平等度に大きな開きがあるため、「労働分配率」を重要な指標として捉えられる (*Ibid.*)。
- 21) ここでのカルドアの記述を見れば、 G を保証成長率と理解することもできないわけではない。なぜなら保証成長率は不安定だからである。しかしながら、【図 2】の G のように大きく振幅することを保証成長率と考えることは難しい。したがってここでは Targetti (1992) の解釈に従い、現実成長率と捉える。
- 22) ここでは、成長・分配モデルの変遷を検討することが中心的な問題であるため、二部門モデルについては検討の対象外とする (Kaldor 1972, 1974, 1996, 木村・瀬尾 2012)。
- 23) 「分配の理論」(Kaldor 1948) で限界生産力説への批判を展開している (Thirlwall 1987, pp.163-164)。
- 24) そもそもこの分配論に着想のヒントを得たのは、1955 年にケンブリッジ大学のニューナムカレッズのルース・コーヘンの部屋で開かれていた「秘密の研究會」のハリー・ジョンソンの一言であった。「投資が貯蓄を決定するならば、利潤から得られる貯蓄性向は賃金から得られる貯蓄性向と

は異なるならば、投資比率は、賃金と利潤の特異な所得分配と関係する」(Thirlwall 1987, p.165)。カルドアは、一週間足らずで、この論文を書き上げて 1955 年 12 月に投稿した。ジョーン・ロビンソンの『資本蓄積論』が 1956 年 6 月に出版されているが、カーンはジョーン・ロビンソンの着想がまず先にあってこそこのカルドアの分配論であるとカルドアを批判している (*Ibid.*)。

- 25) カルドアは『一般理論』が公刊されてから、LSE でケインズ経済学を教え、そして疎開先のケンブリッジでハロッドの経済動学を講義している (NK/2)。
- 26) ここで記述される三つのモデルは、Kaldor (1957c) (1958e) (1962c) ばかりでなく、Thirlwall (1987), Targetti (1992), Skott (1989), 池田 (1996), 甲斐 (2007) に依拠している。
- 27) このモデルへの批判は、Champernowne (1971), McCallum (1969), Kubota (1957) (1961) が代表的である。詳細は Targetti (1992) もしくは甲斐 (2007) を参照のこと。
- 28) 1958 年 8 月に開催された国際経済学会 (*The International Economic Association*) のコルフ会議に参加した代表的な経済学者は、カルドア、サミュエルソン、ドーマー、ジャンパノウン、マリンヴォード、ゴールドスミス、バーナ、ホフマン、フェルナー、ソロー、ヒックス、ルッツである。ハロッド、ジョーン・ロビンソン、トルヴォール・スワンは参加しなかった (Turner 1993, pp.119-122, Hicks 1960)。
- 29) カルドアは、この ρ に関する方程式は経験的証拠が不十分なので、試験的に提出すると論じている (Kaldor 1962c)。
- 30) Kaldor (1962c) における数学的議論の整理は、甲斐 (2007) を見よ。
- 31) 「循環的・累積的因果系列論」は、ある条件が変わることで別の条件もそれと同じ方向へ変わり、そのことがもともとの条件をさらに大きく変える、といった反復過程のことを指し、収獲通増と外部性の二つの考えが重要である (横 2008,

- 11-16)。
- 32) これは, Thirlwall (1987), Targetti (1992), Toner (1999), 井上 (1999a) (1999b) の議論を参照して, 著者なりに整理した図である。
- 33) カルドアは, 循環的・累積的因果系列論を展開した後, 製造業と非製造業の關係に着目し, 農工二部門モデルによる経済成長論を論じた。しかしながら, この論文は製版図に至らず, モデルとしては未完成なものとして終わっている。このモデルの発展・展開は, Skott (1999) や Dutt (1992) の定式化がある (木村・瀬尾 2012)。
- 34) この図はカレッキ型の費用曲線としてポストケインズ派で重視されるモデルである (Lavoie 2004)。これについてハーンは, カルドアがその見解を変えたと言っている (Hahn, F. H. and Matthews, R. C., 1964)。たしかにカルドアは, 1966 年の教授就任講演では, 「収獲逡増」を前面に打ち出し, 右下がりの費用曲線を展開する。カルドアは社会システム論を想起させる不均衡・不安定な経済制度のモデルを展開する。
- 35) ここでの「代表的企業」はたしかにマーシャルの議論であるが, カルドアは明らかに「寡占的市場」を想定している。カルドアは, 収獲逡増の議論から寡占の議論を展開した (木村 2004)。さらにカルドアの「広告の経済学」の分析では, ガルブレイスの「依存効果」を彷彿とさせる「生産者主権」の議論を展開している (Kaldor 1950)。カルドアとガルブレイスは, ドイツ爆撃調査で行動を共にしていた。
- 36) 早坂 (1973) や Targetti (1992) は, カルドアとシュンペーターの關係について比較的詳しく紹介している。ただしそれらはケインズとシュンペーターという総合というアイデアを提供しているわけではない。
- 37) こうしたモデルは, 進化的経済学において, ネルソン・ウィンターやネオ・シュンペテリアンを掲げる経済学者たちがモデル化をしている。
- 38) こうした指摘は, 「経済発展の特質」(Kaldor 1954b) と呼ばれる論文でも同様な見解を表明している。「私の考えでは, 過去 200 年の大いに加速度的な経済発展—近代資本主義の興隆—は, 危険負担と利潤獲得に対する人間の態度の変化に関してのみ説明されうる。それは, 伝統主義者の見通しによって支配された生産単位—小作人と職人—から, 危険負担と金もうけを自分の人生の主な関心事とした人たちによって, すなわち, ちょうど生計を立てるといよりは, むしろ財産をつくろうと努めた人たちによって導かれた企業によって支配された生産単位への置換の結果であった。こうして, 近代資本主義の企業性格の出現は, 生産様式の変化の結果というよりも, その原因であった。しかもそれは, 順次経済的あるいは技術的要因によって説明できない社会的諸力の産物であった。」(Kaldor 1954b, p.236; 邦訳 p.284)。なお, この論文でカルドアは, 農村地域での教育の普及, 農業と工業の重要性, そして二部門モデルから多部門モデルを指摘しており, 後の未完の農工二部門モデルの着想がすでにこの時点で存在していたことが確認できる。
- 39) カルドアは, ヒックス (Hicks 1950) が加速度原理を景気循環論に採用していることを批判して, 技術進歩を入れるべきであると論じている (Kaldor 1951)。「成長の研究を循環の機構のうちに根ざさせるよりは, 資本主義経済における成長のもつ循環的性格は成長過程に対する妨害によって引き起こされたものであって, この妨害は第二次近似の中で説明されなければならないものだ」とみなす方がより有望な見方である」(Kaldor 1960b, p.13; 邦訳 p.13)。
- 40) こうした資本主義の発展段階は, ジョーン・ロビンソンのモデルと比較して, やや粗雑かもしれない。ロビンソンのモデルが詳細で難解であるという評価を受ける一方, カルドアモデルはあまりにもシンプルである。
- 41) もちろんカルドアは金融政策の有効性を無視していたわけではない。操作変数としての金利政策を重視したし, 銀行の信用創造の役割を重視している。しかしながら, ミルトン・フリードマンのように貨幣供給量が GDP に対して大きく

【図 シュンペーターとケインズの総合】



この図は、Aoki and Yoshikawa (2002)、吉川 (2009) に掲載された図を参考に作成している。

影響していると考えるのは一面的で、GDPがその原因にある場合もあると述べている。カルドアにとって、GDPや経済成長を決めるのは、金融や貨幣経済以上に、実体経済こそ重要な要となっている (Kaldor 1996)。

42) シュンペーターとケインズの総合は、吉川 (2009b) によって図のように捉えられる。

43) 資産を正確に把握することができれば、支出税執行の可能性は高まる。グリーンカードやマイナ

ンバーによる一元化の導入と普及が今後の税体系を変化させる可能性は存在する (木村 2014b)。

44) 本稿では、ヴィジョンを経済ヴィジョンに限定して論じてきた。労働党の経済顧問としての、カルドアの政策思想や価値判断を含んだ経済社会全体のヴィジョンを「社会ヴィジョン」と呼べば、カルドアの政策的貢献と彼の思想（「進歩的な社会民主主義」）を研究する余地が残されている。

(参考文献)

- 朝日新聞社経済部 (1971) 『くたばれ GNP—高度経済成長の内幕』 (朝日新聞社)。
- 荒憲治郎 (1969) 『経済成長理論』 岩波書店。
- 池田毅 (1996) 「カルドアの分配と成長の理論—「前期」モデルの再検討」『経済論究』 (94), pp.1-30。
- 石川経夫 (1991) 『所得と富』 岩波書店。
- (1999) 『分配の経済学』 東京大学出版会。
- 伊東光晴 (1962) 『ケインズ——“新しい経済学”の誕生』 岩波書店。
- (2004) 『岩波現代経済学辞典』 岩波書店。
- 伊東光晴・根井雅弘 (1993) 『シュンペーター—孤高の経済学者』 岩波新書。
- 井上義朗 (1999a) 「EC 加盟論争—ニコラス・カルドアをめぐる」服部正治・西沢保編著『イギリス 100 年の政治経済学—衰退への挑戦—』 ミネルヴァ書房。
- (1999b) 『エヴォリューションナリー・エコノミックス』 有斐閣。
- 岩井克人 (1994) 「VII 経済成長論」岩井克人・伊藤元重編『現代の経済理論』 東京大学出版会。
- 植村博恭・磯谷明德・海老塚明 (2007) 『新版 社会経済システムの制度分析—マルクスとケインズを越えて』 名古屋大学出版会。
- 絵所秀紀 (1997) 『開発の政治経済学』 日本評論社。

- 大野吉輝 (1965) 『巨視的分配論』日本評論社。
- 岡本武之 (1981) 『雇用と分配のマクロ経済学』有斐閣。
- 置塩信雄 (1965) 「N.Kaldor の均衡成長 Model」『季刊理論経済学』第 15 巻第 3 号。
- 甲斐明 (2007) 『カルドアの経済成長理論』弦書房。
- 金指基 (1979) 『J.A. シュンペーターの経済学』新評論。
- (1987) 『シュンペーター研究』日本評論社。
- 齊藤誠 2015 『経済学私小説〈定常〉の中の豊かさ』日経 BP 社。
- 塩野谷裕一 (1995) 『シュンペーター的思考』東洋経済新報社。
- 篠崎敏雄 (1972) 『経済成長と技術進歩』ミネルヴァ書房。
- (1987) 『不安定性原理研究序説』香川大学経済学会。
- 木村雄一 (2004) 「初期カルドアと企業の均衡」『経済論叢』173 (5/6), pp.68-88.
- (2006) 「初期カルドアとハイエク資本理論」『経済学史研究』48 (1), pp.93-10.
- (2009a) 『LSE 物語——現代イギリス経済学者たちの熱き戦い』NTT 出版。
- (2009b) 「ロビンズ・サークル——自由主義陣営からの反撃」平井俊顕編著『市場社会論のケンブリッジの展開——共有制と多様性』日本経済評論社。
- (2011) 「カルドアの収獲増の源流——ヤングの講義録と LSE 時代を踏まえて」八木紀一郎・江頭進・服部茂幸編著『進化経済学の諸潮流』日本経済評論社。
- (2012) 「N. カルドアの農工二部門モデルの再検討——モデルの意義と政策」『埼玉大学紀要教育学部』61 (1), pp.183-199 (瀬尾崇と共著)。
- (2014a) 「初期カルドアと投機・利子・経済安定」『埼玉大学紀要教育学部』渋谷治美教授退職記念号 63 (1), pp.221-240.
- (2014b) 「N. カルドアと支出税: J.S. ミルと J.M. ケインズを通じて」『Study Series 69, 一橋大学社会科学古典資料センター』。
- (2014c) 「ロビンズとカルドアの経済理論と企業の理論」『埼玉大学紀要教育学部』63 (2), pp.111-136.
- 橋本俊詔・浜 矩子 (2011) 『成熟ニッポン, もう経済成長はいらない それでも豊かになれる新しい生き方』朝日新書。
- 伊達邦春・丸尾直美 (1973) 「ハロッドの理論」木村健康編『現代経済理論のエッセンス』ペリかん社。
- 都留重人 (2006) 『近代経済学の群像』岩波現代文庫。
- 東洋経済新報社 (2015) 「経済学は「分配」をどう考えてきたのか」『週間東洋経済 2015 年 1/31』, pp.47-49.
- 中谷巖 (2007 [1981]) 『入門マクロ経済学第五版』日本評論社。
- 中村隆之 (2008) 『ハロッドの思想と動態経済学』日本評論社。
- (2014a) 「ロイ・F・ハロッド『動態経済学序説』——三本の式が語るマクロ経済の真理——」根井雅弘編『経済学』人文書院。
- (2014b) 「ロバート・M・ソロー『成長理論』——「定型化された事実」から出発せよ——」根井雅弘編『経済学』人文書院。
- 難波安彦 (2000) 『ハロッド経済動学の研究』多賀出版。
- 根井雅弘 (1989) 『現代イギリス経済学の群像——正統から異端へ』岩波書店。
- (1994) 『現代経済学講義』筑摩書房。
- (2007) 『ケインズとシュンペーター——現代経済学への遺産』NTT 出版。
- 服部茂幸 (1996) 『所得分配と経済成長』千倉書房。

- 早坂忠 (1973) 「カルドアの理論」 木村健康編『現代経済理論のエッセンス』 ぺりかん社。
- 廣瀬弘毅 (1999) 「カルドアとサッチャーの経済的帰結」 西沢保・服部正治・栗田啓子編著『経済政策思想史』 有斐閣。
- 横満信 (2008) 『循環的・累積的因果関係論と経済政策——カルドア、ミューダルから現代へ』 時潮社。
- 安場保吉 (1980) 『経済成長論』 筑摩書房。
- 山田克己 (1973) 「ロビンソンの理論」 木村健康編『現代経済理論のエッセンス』 ぺりかん社。
- 吉川洋 (1994) 「第四章 労働分配率と日本経済の成長・循環」 石川経夫編『日本の所得と富の分配』 東京大学出版会。
- (2000) 『現代マクロ経済学』 創文社。
- (2009a) 『現代経済学入門 マクロ経済学第三版』 岩波書店。
- (2009b) 『いまこそ、シュンペーターとケインズに学べる有効需要とイノベーションの経済学』 ダイアモンド社。
- (2012) 『高度成長—日本を変えた六〇〇〇日』 中公文庫。
- 若田部昌澄 (2013) 『解剖 アベノミクス—日本経済復活の論点』 日本経済新聞社。
- 渡辺弘 (2001) 『経済成長と金融動機・利子・利潤』 晃洋書房。
- Acemoglu, D. (2008) *Introduction to Modern Economic Growth*. Princeton: Princeton University Press.
- Aghion, P. and Howitt, P. (1992) “A Model of Growth through Creative Destruction”, *Econometrica*, 60, pp.323-51.
- (2009) *The Economics of Growth*, The MIT Press.
- Atkinson, A. B. (1975) *The Economics of Inequality*. Oxford: Oxford University Press. (佐藤隆三・高川清明訳『不平等の経済学』 時潮社, 1981 年)
- Arrow, K. J. (1962) “The Economic Implications of Learning by Doing”, *Review of Economics Studies*, 29(3), pp.155-173.
- Arthur, W. B. (1994) *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*. U.S.A.: The University of Michigan Press. (有賀裕二訳『収益通増と経路依存—複雑系の経済学』 多賀出版, 2003 年)
- Barro, R. and Sala-i-Martin, X (2003) *Economic Growth*, 2nd ed, Cambridge: The MIT Press. (大住圭介訳『内生的経済成長論 I・II』 九州大学出版会, 1997/1997 年)
- Black, J. (1962) “The Technical Progress Function and the Production Function”, *Economica*, pp.166-170.
- Blitch, C. P. (1990) “Kaldor’s lecture notes from Allyn Young’s London School of Economics Class, 1928-29”, *History of Political Economy*, 22(3), pp.443-463.
- Champernowne, D. G. (1971) “The Stability of Kaldor’s 1957 Model”, *Review of Economics Studies*, pp.47-62
- Coyle, D. (2014) *GDP: A Brief but Affectionate History*. Princeton: Princeton University Press. (高橋璃子訳『GDP——〈小さくて大きな数字〉の歴史』 みすず書房, 2015 年)
- Dobb, M. (1973) *Theories of Value and Distribution since Adam Smith: Ideology and Economic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press. (岸本重陳『価値と分配の理論』 新評論, 1976 年)
- Dutt, A. K. (1992), “A Kaldorian Model of Growth and Development Revisited: A Comment on Thirlwall”, *Oxford Economic Papers*, 44, pp.156-168.
- Hahn, F. H. and Matthews, R. C. (1964 (1965)) “The Theory of Economic Growth: A Survey”, in The American Economic Association and The Royal Economic Society, *The Surveys of Economic Theory. Volume 2 Growth and Development*. London: Macmillan. (神戸大学経済論研究会訳『現代経済理論の展望 II』, ダイアモンド社,

1972 年)

- Harrod, R. F. (1939) "An Essay in Dynamic Theory", *Economic Journal*, 49, pp.14-33.
- (1948) *Towards a Dynamic Economics*. London: Macmillan. (高橋長太郎・鈴木涼一訳『動態経済学序説』有斐閣, 1953 年)
- Harcourt, G. C. (1972) *Some Cambridge Controversies in the Theory of Capital*. Cambridge: Cambridge University Press. (神谷傳造『ケムブリジ資本論争 [改訳版]』日本経済評論社, 1988 年)
- Hicks, J. R. (1950) *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*. Oxford: Oxford Clarendon Press. (古谷弘訳『景気循環論』岩波書店, 1951 年)
- (1960) "Thoughts on the Theory of Capital-the Corfu Conference", *Oxford Economic Papers*, 12, pp.123-32.
- Jones, C. I. (2002 [1998]) *Introduction to Economic Growth*, Second Edition. New York: W. W. Norton&Company. (香西秦監訳『経済成長理論入門: 新古典派から内生的成長理論へ』日本経済新聞社, 1999 年)
- (2015) "The facts of Economic Growth", in the new Handbook of Macroeconomics. <http://www.hoover.org/sites/default/files/jones-facts040.pdf>
- Jones, C. I. and Romer, P. A. (2010) "The New Kaldor Facts: Ideas, Institutions, Population, and Human Capital", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(1), pp.224-245.
- Kaldor, N. (1932) "A Case against Technical Progress", in *Economica*, 12(36), May, pp.180-96.
- (1934a) "A Classifactory Note on the Determinateness of Static Equilibrium", in Kaldor (1960a).
- (1934b) "The Equilibrium of the Firm", in Kaldor (1960a).
- (1934c) "Mrs.Robinson's Economics of Imperfection Competition", in Kaldor (1960a).
- (1935) "Market Imperfection and Excess Capacity", in Kaldor (1960a).
- (1937) "The Recent Controversy in the theory of capital", in Kaldor (1960b)
- (1938a) "Professor Chamberlin on Monopolistic and Imperfect Competition", in Kaldor (1960a).
- (1938b) "Stability and Full Employment", in Kaldor (1960b).
- (1939a) "Capital Intensity and the Trade Cycle", in Kaldor (1960b).
- (1939b) "Speculation and Economic Stability", in Kaldor (1960b).
- (1940) "A Model of The Trade Cycle", in Kaldor (1960b).
- (1942a) "The Income Burden of Capital Taxes", in Kaldor (1980a).
- (1942b) "Professor Hayek and the Concertina Effect", in Kaldor (1960b).
- (1947) "A Plan for the Financial Stabilization of France", in Kaldor (1980b).
- (1948) "The Theory of Distribution", in *Chambers Encyclopedia*.
- (1950) "The Economic Aspects of Advertising", *Review of Economic Studies*, 18(4).
- (1951) "Mr. Hicks on the Trade Cycle", in Kaldor (1960b).
- (1954a) "The Relation of Economic Growth and Cyclical Fluctuations", in Kaldor (1960b).
- (1954b) "Characteristics of Economic Development", in Kaldor (1960b).
- (1955a) "Memorandum of Dissent to the Final Report of the Royal Commission on the Taxation of Profits and Income", in Kaldor (1980a).
- (1955b) *An Expenditure Tax*. London: Macmillan. (時子山常三郎監訳『総合消費税』東洋経済新報社, 1963 年)
- (1956a) "Alternative Theories of Distribution," in Kaldor (1960a).
- (1956b) "Indian Tax Reform" in Kaldor (1980b).

- (1957a) “The Reform of Personal Taxation,” in Kaldor (1964a).
- (1957b) “Capitalist Evolution in the light of Keynesian Economics,” in Kaldor (1960b).
- (1957c) “A Model of Economic Growth,” in Kaldor (1978a).
- (1958a) “Observations on the Problem of Economic Development in Ceylon,” in Kaldor (1964b).
- (1958b) “Problems of the Indian Third Five-year Plan”, in Kaldor (1964b).
- (1958c) “Tax Reform in India”, in Kaldor (1964a).
- (1958d) “Suggestions for a Comprehensive Reform of Direct Taxation in Ceylon”, in Kaldor (1980b).
- (1958e) “Capital Accumulation and Economics Growth”, in Kaldor (1960b).
- (1960a) *Essays on Value and Distribution*. London: Duckworth.
- (1960b) *Essays on Economic Stability and Growth*. London: Duckworth. (中村至朗訳『経済安定と成長』大同書院, 1964 年)
- (1960c) “Keynes’ theory of the Own-Rates of Interest”, in Kaldor (1960b).
- (1962a) “The Role of Taxation in Economic Development”, in Kaldor (1964a).
- (1962b) “Will Underdeveloped Countrise Learn to Tax?”, in Kaldor (1964a).
- (1962c) “A New model of Economic Growth (with J. Mirrlees)”, in Kaldor (1978a).
- (1963) “A Memorandum on the Value- Added Tax”, in Kaldor (1963a).
- (1964a) *Essay on Economic Policy. Vol.I*. London: Duckworth.
- (1964b) *Essay on Economic Policy. Vol.II*. London: Duckworth.
- (1966a) “Marginal Productivity and The Macro-economic Theories of Distribution” in Kaldor (1978a).
- (1966b) “Causes of the slow rate of economic growth in the United Kingdom”, in Kaldor (1978a).
- (1972) “The Irrelevance of Equilibrium Economics”, in Kaldor (1978a).
- (1974) “What is wrong with economic theory”, in Kaldor (1978a).
- (1978a) *Further Essays on Economic Theory*. London: Duckworth. (笹原昭五・高木邦彦訳『経済成長と分配理論』日本経済評論社, 1989 年)
- (1978b) “The Economics of The Selective Employment Tax”, in Kaldor (1980a).
- (1979) “A New Look at the Expenditure Tax”, in Kaldor (1980a).
- (1980a) *Reports on Taxation (vol. i)*. London: Duckworth.
- (1980b) *Reports on Taxation (vol. ii)*. London: Duckworth.
- (1983) “Keynesian Economics After Fifty Years”, in Kaldor (1989b).
- (1985) *Economics without Equilibrium*. Cardiff: University College Cardiff Press.
- (1986) “Recollections of an Economist”, in Kaldor (1989).
- (1989) *Further Essays on Economic Policy and Theory*. London: Duckworth.
- (1990) *Nicholas Kaldor’s Notes on Allyn Young’s LSE Lectures, 1927-29*, Sandilands, R. J. ed., Bradford: MCB Univ. Press.
- (1996) *Causes of Growth and Stagnation in the World Economy*. Cambridge University Press.
- *The Papers of Nicholas Kaldor*, in King’s College Archive Center, Cambridge. (論文中では NK と略す)
- Kalecki, M. (1939) *Essays in the Theory of Economic Fluctuations*. London: Routledge. (浅田統一郎・間宮陽介訳『資本主義経済の動態理論』日本経済評論社, 1984 年)
- Keynes, J. M. (1923) *A tract on monetary reform*. London: Macmillan. (中内恒夫『貨幣改革論』東洋経済新報社, 1978 年)

- (1930) *A treatise on money*, London: Macmillan. (小泉明・中沢惟恭『貨幣の純粹理論』東洋経済新報社, 1979年)
- (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London: Macmillan. (塩野谷祐一訳『雇用・利子および貨幣の一般理論』東洋経済新報社, 1983年)
- Kay, J. A. and King, M. A. (1990) *The British Tax System*. Oxford: Oxford University Press. (田近栄治訳『現代税制の経済学——イギリスの現状と改革』東洋経済新報社, 1988年, なお邦訳は第4版の抜粋である)
- King, J. E. (2009) *Nicholas Kaldor*. New York: Macmillan.
- Krugman, P. (1993) *Geography and Trade*. Massachusetts: MIT Press.
- Kubota, K. (1968) “Re-Examination of Kaldor’s Existence and Stability Proposition in His Growth Models”, *Review of Economics Studies*, pp.353-360.
- (1970) “Some Fallacies in the Interpretation of Kaldor: A Comment”, *Review of Economics Studies*, p.9
- Lavoie, M. (2004) *L’Économie postkeynésienne*, Paris: La Découverte (Repères). (宇仁幸・大野隆訳『ポストケインズ派経済学入門』ナカニシヤ出版, 2008年)
- Maddison, Angus. (2008) “Statistics on World Population, GDP and Per Capita GDP, 1-2008 AD” Downloaded on March 30, 2015 from <http://www.ggdc.net/MADDISON/oriindex.htm>
- Marshall, A. (1961 [1890]) *Principles of Economics*, 9th edn. C. W. Guillebaud (ed.) 2 vols., London: Macmillan.
- McCallum, B. T. (1969) “The Instability of Kaldorian Models” *Oxford Economic Papers*, pp.56-65.
- Piketty, T. 2013 (2014). *Le capital au XXIème siècle*, Seuil. *Capital in the Twenty-First Century*, translated by Arthur Goldhammer Belknap Press. (山形浩生・守岡桜・森本正史訳『21世紀の資本』みすず書房, 2014年)
- Robbins, L. (1968). *The Theory of Economic Development in the History of Economic Thought*. London: Macmillan. (井出口一夫・伊東正則監訳『経済発展の学説』東洋経済新報社, 1971年)
- Robinson, J. (1962). *Essays in the Theory of Economic Growth*, London: Macmillan. (山田克己訳『経済成長論』東洋経済新報社, 1963年)
- Romer, P. M. (1986) “Increasing Returns and Long-Run Growth”, *Journal of Political Economy*, 94: 1002-38.
- (1990) “Endogenous Technological Change”, *Journal of Political Economy*, 98: 71-102.
- Samuelson, P. A. (1964) “A Brief Survey of Post-Keynesian Development”, in *Keynes’s General Theory*, ed. By R. Lekachman, *Reports of Three Decades*. New York: St Martin’s Press.
- Schumpeter, J. (1908[1970]). *Das Wesen und der Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie*. Duncker&Humblot. (大野忠男・木村健康・安井琢磨訳『理論経済学の本質と主要内容 (上・下)』岩波文庫, 1983-84年)
- (1912[1988]) *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*. Düsseldorf: Verlag Wirtschaft und Finanzen. (塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳『経済発展の理論：企業者利潤・資本・信用・利子および景気の回転に関する一研究』岩波文庫, 1977年)
- (1954) *History of Economic Analysis*, edited by Elizabeth Boody Schumpeter. London: Oxford University Press. (東畑精一・福岡正夫訳『経済発展の歴史 (上・中・下)』岩波書店, 2005年)
- Skott, P. (1989) *Kaldor’s Growth and Distribution Theory*. Frankfurt am Main: Verlag Peter Lang.
- (1999) “Growth and Stagnation in a Two-sector Model: Kaldor’s Mattioli Lectures”, *Cambridge Journal of Economics*, 23, pp.353-370.
- Smith, A. (1922[1776]). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*, edited, with an introduction, notes, marginal summary and an enlarged index by Edwin Cannan. London: Methuen.
- Solow, R. M. (2000). *Growth Theory: An Exposition, Second Edition*. Oxford University Press. (福岡正夫訳『成長

理論 第二版』岩波書店、2000 年)

- Sraffa, P. (1960) *Production of Commodities by Means of Commodities: Prelude to a Critique of Economic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press. (菱山泉・山下博訳『商品による商品の生産—経済理論批判序説』有斐閣、1978 年)
- Targetti, F. (1992) *Nicholas Kaldor: The Economics and Politics of Capitalism as a Dynamic System*. New York: Oxford University Press
- Thirlwall, A. P. (1987) *Nicholas Kaldor*. Washington Square: New York University Press.
- (1989) “Kaldor as a policy adviser Advisor”, *Cambridge Journal of Economics*, 13, pp.121-139
- (2002) *The Nature of Economic Growth*. London: Edward Elgar. (清水隆雄訳『経済成長の本質』, 学文社, 2003 年)
- Toner, P. (1999) *Main Currents in Cumulative Causation*. New York: ST.Martin’s Press.
- Turner, M. S. (1993) *Nicholas Kaldor and the Real World*. New York: M. E. Sharpe.
- Weil, D. N. (2013) *Economic Growth*, 3rd edition. Prentice Hall. (早見弘・均訳『経済成長 (第二版)』ピアソン, 2010 年)
- Weitzman, M. (1982) “Increasing Returns and the Foundations of Unemployment Theory” *Economic Journal*, 92, pp.787-804.
- Whiting, R. (2000). *The Labour Party and Taxation: Party Identity and Political Purpose in Twentieth- Century Britain*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Young, A. A. (1928) “Increasing Returns and Economic Progress”, *Economic Journal*, 38, pp.527-542.

(Abstract)

This study sheds new light on the economic thought of Nicholas Kaldor (1908-1986), by revealing the features and changes of his model of economic distribution and growth. Kaldor advocated “stylized facts” by seeking realistic assumptions, and he proposed a stable and harmonious model by introducing some new concepts such as “in the context of full employment”, “the theory of distribution of wages and profits”, and “the technological progress function” into the economic growth theory of Roy Harrod. Kaldor’s model is not seen as mainstream or consistent with neoclassical economics, as Paul Samuelson has criticized him as “Jean-Baptiste Kaldor”. However, the background of Kaldor’s economic vision, which led to the creation of his model, includes: (1) as a primary consideration, the disparity in income between capitalists and workers and the distribution of profits and wages, (2) long-term economic growth is due to the endogenously produced creative destruction and innovation of entrepreneurs, and (3) appropriate government intervention is required to correct disparities in income and to expand endogenous economic growth through technological innovation. This essay captures Kaldor’s economic vision via his integration of Keynes’s effective demand and Schumpeter’s entrepreneurship or creative destruction. It concludes that Kaldor earnestly dealt with real problems and filled the gap between economic theory and reality, and used trial and error in his economic model to control the “dynamic and instable capitalism” by intelligence and reason.

JEL classification Number: B22, B25, B30