

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—

木村雄一 埼玉大学教育学部社会科教育講座

瀬尾崇 金沢大学人間社会研究域経済学経営学系

キーワード：カルドア、農工二部門モデル、技術進歩関数、投資誘因関数、アーサー・ルイス

1. はじめに¹⁾

ニコラス・カルドア(1908-86年)は、20世紀においてもっとも独創的なケンブリッジの経済学者の一人である。カルドアは「ノーベル経済学賞を受賞していない最も知名度の高い経済学者」(『エコノミスト』1979年1月20日)と称されるように、経済理論と政策において数多くの業績をなした²⁾。カルドアの名は、彼の成長経済学についての研究と均衡理論への挑戦によって経済思想上長く記憶にとどめられる(King 2004)。カルドアが、1949年にケンブリッジ・キングスカレッジのフェロー及び経済学部のレクチュラーとして身を置いてから、カルドアの経済成長モデルは、1950年代半ばから1960年代初頭まで先駆的でヴァリエーションに富んだ形で現れた。カルドアは、新古典派の生産関数の代わりに「技術進歩関数」というシュンペーターの新機軸と類似した概念を導入した³⁾。「経済成長過程の発動機は、よるこんで資本を事業活動に投資しようとする意欲と結びついた、技術的变化を吸収しようとする用意である」(Kaldor 1957, p.270)。そしてカルドアが1966年に58歳でケンブリッジ大学の教授に着任以降、「定型化された事実」としての一連の「成長法則」、すなわちフェルドーン法則や循環的・累積的因果関係論を披露した。

進化的な経済学の領域では、このフェルドーン法則や循環的・累積的因果関係論が著名である(井上1999, 進化経済学会2006)。この法則は、多くの進化経済学者に着目され、数多くのモデル

化が試みられて、数多くの研究蓄積がある(宇仁2009, Toner 1999)。製造業は他の部門が享受できないような収穫逓増のメリットを受けやすい⁴⁾(「フェルドーン法則」)。それゆえ発展途上国と先進国という「農工二部門モデル」を想定するならば、上述のように経済発展は「成長のエンジン」としての「製造業」にあるのだから、産業の成長の決定は外需としての輸出主導・輸出の伸長にある。それは、海外需要の獲得源泉である工業生産性がさらに強化されるため、平均以上の輸出成長率を示した国は世界市場のシェアをますます拡大し、他方平均以下の輸出成長率を示した国はますます縮小する。すなわち、先進国(製造業)と途上国(農業)の経済成長は累積的に両極分解となる(「両極分解過程」)。このようにカルドアの循環的・累積的因果関係論⁵⁾による成長モデルの研究は汗牛充棟であるが(Targetti 1992, Thirlwall 1989)、カルドアの論じた成長モデルの中でも研究蓄積が比較的浅い領域がある。それはカルドアの「農工二部門モデル」(Kaldor 1977)である。

このモデルはカルドアの晩年の着想であるため「未完成モデル」であり、Scott(1999)やThirlwall(1986)によってモデル化も試みられている。本モデルは以下の三点から再検討する意義はある。第一に、カルドアは経済発展における「製造業」の重要性を論じつつも、「農業部門」の発展も重要であると述べていること、第二に、経済発展の古典的モデルとされるアーサー・ルイスの「無制限的労働供給モデル」と深いつながり

が示唆されること、第三に、カルドアのマクロ経済政策（国際緩衝財制度や二重為替制度）を説明する理論であること。例えばカルドアは、「農業部門」の重要性について「地域政策を必要とする事情」(Kaldor 1966)において次のように述べている。

経済成長経路が持続する場合にはいつも、農業余剰の拡大によって需要の源泉が用意され、これにもとづいて工業が成長している。工業の成長は、それと多様に連関する第三次〔産業の〕活動を随伴しながら、都市の雇用源を準備している。そして後者は農業における技術改良源となり、かつまた誘因になっている。つづいて農業余剰の増大によって工業製品に対する需要の持続的成長がもたらされる。このような次第であるから、工業化と農業生産性の成長は手をたずさえて進展し、相互に補完的である。〔つまり〕2部門中の一方で改良がおこなわれれば、いつも連鎖反応の呈をなして他方の成長を促進している。(Kaldor 1978, p.143; 邦訳 206 ページ, ゴシックは引用者による。)

すなわちカルドアの経済成長においては、農業部門と工業部門の相互補完・相互発展が極めて重要であり、経済全体の成長率を最大にする上で「農業と工業の均衡交易条件」が軸となる。経済成長の決定は、循環的・累積的因果関係論から導かれる「輸出主導」のみならず、農業部門における収穫逓減を相殺する「土地節約型技術進歩」(いわゆる「緑の革命」)である。さらに「農業余剰の拡大によって工業が成長する」とあるが、これは経済成長理論の先駆者アーサー・ルイスの「無制限的労働供給モデル」を想起させる。ルイスのモデルは「擬装(偽装)失業」としての農業部門と工業部門の「二重モデル」として著名であるが、農業と工業の均衡交易条件を考える上で、ルイスの視点は重要である⁶⁾。

本論文の目的は、カルドアの農業・工業二部門

モデルに依拠しつつ、カルドア二部門モデルに技術的要素(内生的変数としての技術進歩関数)を組み込み再検討すること、そしてカルドアの二部門モデルが彼の経済政策(スタグフレーションなどの不況期における国際緩衝在庫制度や二重為替制度の提唱など)のモデルであることを示すことである。なお二部門モデルの定式化に関する先行研究については、次節で述べる。

2. カルドアの農工二部門モデル

2-1 先行諸研究

前節の検討から明らかなように、カルドアの農工二部門モデルは、1950年代後半からカルドアが実際に目にしたアジア諸国や南米諸国の現状を踏まえて、それ以前の経済成長理論に疑問を感じた晩年の着想であり、またカルドア自身もフォーマルな定式化を試みていないという点で未完成である⁷⁾。したがって、その後の論者は、カルドアの記述的な理論研究に拠りながらも、各々の問題意識にしたがって定式化を試みてきた。それゆえ、これらの定式化にはさまざまなヴァリエーションがある⁸⁾。

例えば、服部(1996)は、「費用で決定される」価格と「需要で決定される」価格の相互作用として経済を捉えることが必要との観点から、ポスト・ケインジアン価格理論にとってカルドアの農工二部門モデルの重要性を説いている。すなわち、生産者(農業部門)と消費者(工業部門)を結びつける一次産品市場における商人の価格支配力に注目して、一次産品価格をつうじた経済の安定化のために「緩衝用の国際的備蓄制度」の必要性を唱えたカルドアを評価している。さらに、商人の価格予想をつうじた在庫量決定にかんするモデル分析にまで議論を進めている。

また、二村(1996)は、農工両部門の相互依存関係と経済発展との関連について、図式的な検討をおこなっている。そこでは、農業部門の収穫逓減のために経済は全体として長期的に静態均衡に落ち着くことになるという古典派経済学的な

分析に対して、それまでの農工二部門モデルに在庫の役割を加味しながら、それに異議を唱えている。さらに、農工二部門モデルの1920年代以降の現代資本主義の現状を説明できるかどうかの検討もおこなっている。

さらに、Thirlwall (1987) と Targetti (1992) は、農工二部門モデルのフォーマルな定式化をおこなう際に、1990年代以降の先行諸研究の多くが言及し、依拠してきた基本モデルを提示している。

ここでいくつか挙げた代表的論者が共通してカルドアの農工二部門モデルを評価するポイントは、次の二点にある。第一は、経済成長を議論するにあたって部門間の相互依存関係という観点に着目していることである。経済を構成するさまざまな産業部門は、価格決定方法、短期の供給の弾力性、規模に関する収穫法則、市場の調整メカニズムなどにおいて相違するために、経済全体の経済成長の時間をつうじたプロセス（経路）を議論するためには、少なくとも異なる二つの部門を想定する必要がある。そしてこのような部門間の相違は唯一の成長経路をたどるといっても、経済成長の要因によってさまざまに異なる経路が考えうるのである。

第二は、交易条件の大幅な変動を抑え、全体としての経済成長の安定を保つための理論的かつ政策的なアイデアとして、カルドアが「緩衝在庫 buffer stock」あるいはそれを扱う「商人（取引業者）」の役割に注目したことである。これは特に服部（1996）で検討されている論点である⁹⁾。Thirlwall や Targetti のモデルでは、穀物の取引を仲介する商人の役割が中心におかれているわけではない¹⁰⁾。しかし、カルドア自身は穀物を含めた一次産品の「緩衝在庫 buffer stocks」としての役割に注目して繰り返し言及していた。服部（1996）は、特に Hicks に拠りながら、緩衝在庫を取り扱う商人を明示的に導入することによって、需要予測にもとづいた商人の価格支配力が、短期の適正在庫量の決定に影響を及ぼすモデル

を構成している。このような緩衝在庫が一次産品価格の安定化に寄与する理論的考察は、カルドアが政策として提唱していた「緩衝用の国際的備蓄制度」の構築につながるものである。

カルドアの農工二部門モデルはこのような優位性をもっていながら、経済成長に関するカルドア自身の一部門閉鎖経済モデルに比べて、これまで相対的に注目されてこなかった。一部門閉鎖経済の経済成長モデルでは、外部経済や技術進歩を扱うことが困難であるという理論的難点があり、また、農業から工業へ、さらにサービス業へと経済成長に貢献してきた主要産業の歴史的な移り変わりや、各産業の貢献内容の多様性が観察されてきたことに照らして、長期的な部門間の均斉成長を説くことが、極めて特殊な分析枠組みであるという現状分析への適用面での限界があった。このような限界を乗り越えるために、カルドアがたどり着いたのが農工二部門分析なのである。次項からわれわれは、農工二部門モデルのもつ上記二つの優位性のうち、第一の点に特に焦点をあてて、農業部門に技術進歩を取り入れたモデルの定式化をおこない、これまでのこのモデルをめぐる諸議論のなかに新たな展開を付加する。さらにわれわれは、カルドアの農工二部門モデルは、前節で指摘したように W. A. ルイスの開発経済論とも極めて関連性をもつものであると考えている。

2-2 基本モデルの定式化と分析¹¹⁾

われわれが対象とする経済は、農業部門と工業部門の二部門からなる閉鎖経済である。ここで閉鎖経済とは、農業国と工業国との貿易といった海外部門を捨象した経済であることを単純に意味しているのではない。ある一つの国内におけるさまざまな産業諸部門の相互依存関係を定式化するうえで、最も単純な基本モデルとして二部門を想定して産業連関を説く形にはなっているが、世界経済としてみれば農業国と工業国との相互依存関係としてみることも可能である¹²⁾。

一方の農業部門は、土地、労働、資本を投入して穀物を生産する。この三つの投入要素のうち、

労働に関してはこの部門に「擬装失業 disguised unemployment」が存在することから常に過剰な状態にある。それゆえ、このとき労働の限界生産力はゼロとなっている。したがって、農業部門では土地と資本の二つに制約されて生産活動がおこなわれている。資本については、部門内で一部消費される穀物を除いた残りのなかから販売することによって工業部門から購入する。土地については、古典派経済学と同様に技術的条件一定のもとで規模に関する収穫逓減が作用すると仮定する。

他方の工業部門は、資本と労働を投入して鉄を生産する。このうち労働については、農業部門に常に存在する擬装失業から無制限に供給されると仮定し、労働に対する報酬として賃金を支払う。したがって、工業部門では資本のみに制約されて生産活動がおこなわれている。資本財は部門内で生産されるため、生産物の一部を投資に回すことによって生産の拡大が可能になる。

二つの部門は市場において相互依存関係にある。農業部門について、穀物価格は競争市場における需給関係によって決定され、需給ギャップは価格調整によっておこなわれる。また、個々の生産者はプライステーカーである。穀物供給の需要弾力性に関しては、生産物の特性上、時間の遅れが発生するために非弾力的である。工業部門については、鉄価格は不完全競争市場におけるマークアップ価格付けにしたがい、生産費用にもとづいた価格設定がおこなわれ、稼働率が100%未満であるのが一般的であるため、市場調整はストック調整原理による数量調整にしたがう。鉄供給の需要弾力性に関しては、マーケティング活動などによって迅速な対応ができるため弾力的である。

最後に、二部門間の相互依存関係を検討する重要な指標が、穀物価格で測った鉄価格、すなわち両部門の価格比としての「交易条件 the industrial terms of trade」である。例えば、交易条件が農業部門にとって有利になれば、農業部門の鉄に対する需要の増大を意味し、それが工業部門にとって有利になれば、逆を意味するため、二

部門の交換が均衡する交易条件が存在することになる。以上が、基本モデルの設定である。

定式化にあたって使用する記号は次のとおりとする。なお、サフィックスとして農業部門には a を、工業部門には i を使用する。

Q : 産出量, C : 消費量, I : 資本財に対する投資量, P : 利潤, W : 賃金, S : 貯蓄,

l : 産出-労働比率 (労働生産性), w : 賃金率, p : 穀物で測った鉄の実質価格 (= 交易条件), g : 成長率

各部門の財市場における需給均衡式は、次の二式で表わされる。

$$Q_a = S_a + C_a = pI_a + C_a \quad (1)$$

$$Q_i = I_i + wlQ_i \cdot \frac{1}{p} = P_i + W_i = S_i + C_i \cdot \frac{1}{p} \quad (2)$$

式(1)は穀物市場の需給均衡式であり、左辺の産出は、右辺の自家消費される部分と貯蓄に回される部分に等しい。さらに、農業部門の貯蓄から鉄を購入されることから、二つ目の等式が得られる。式(2)は鉄市場の需給均衡式であり、産出は自己ファイナンスされる投資と実質賃金からなり、それを所得面と支出面から書き換えて右辺の二つ目と三つ目の等式が得られる。

次に、各部門の経済成長は、ハロッド=ドーマーの動学均衡方程式を用いて表現される。すなわち、貯蓄性向と限界資本係数との割合によって均衡所得の成長率を用いて次の二式で表わされる。

$$g_a = \frac{S_a/Q_a}{pI_a/\Delta Q_a} \quad (3)$$

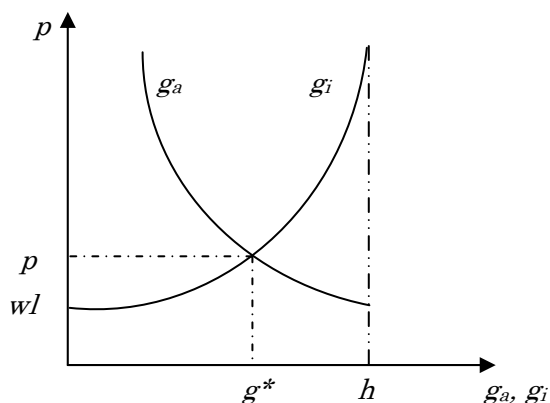
$$g_i = \left[\frac{Q_i - wl \cdot \frac{1}{p}}{Q_i} \right] \cdot \frac{\Delta Q_i}{I_i} \quad (4)$$

この二式をもう少し簡潔に式を表現するために、 $(S_a/Q_a)/(pI_a/\Delta Q_a) = k$ と $\Delta Q_i/I_i = h$ を用いて書き換えれば、次の二式で表わされる。

$$g_a = k \cdot \frac{1}{p} \quad (5)$$

$$g_i = h(1 - wl \cdot \frac{1}{p}) \quad (6)$$

式(5)と式(6)で表わされた各部門の産出量成長率と交易条件との関係は、【図1】のように図示することができる。交易条件が上昇する場合、それは農業部門にとって不利に作用するため、投資が減少し成長率が低下する。したがって g_a は右下がりととなる。同様に、それは工業部門にとって有利に作用するため、投資が増加し成長率が上昇する。したがって g_i は右上がりとなる。また、工業部門は $g_i = 0$ のとき投資はゼロで生産物はすべて消費需要に回るため、たて軸との交点は $p = wl$ の高さにと等しい。二つの曲線の交点が、均衡成長率 g^* と均衡交易条件 p^* である。



【図1】

さらにここで、式(2)は簡単に次のように書き換えることができる。

$$p = \frac{I_i}{Q_i} \cdot p + wl \quad (7)$$

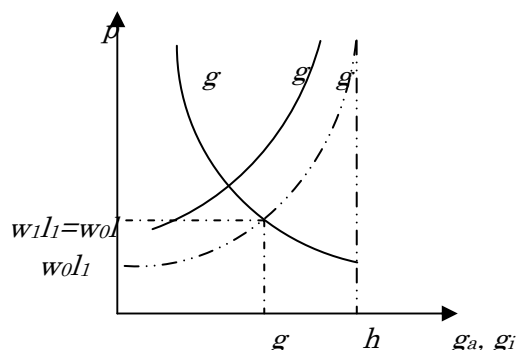
この式(7)は、 $I_i = \pi(wl \cdot Q_i \cdot \frac{1}{p})$ であるなら、工業部門の生産費に対するマークアップ π に基づく価格方程式と矛盾しない。したがって

$$p = (1 + \pi)wl \quad (8)$$

となり、 π を一定と仮定するなら、交易条件は賃金率と労働生産性に依存することになる。

以上が、農工二部門モデルの基本型である。この基本モデルを用いて、これまでの論者はさまざまな分析に適用してきた。ここでは、その適用方法の先行例を二つとり上げて農工二部門モデルの分析道具としての意義を検討する¹³⁾。

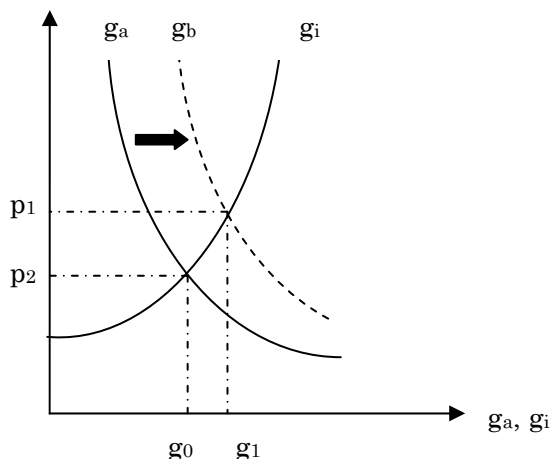
第一の適用例は、工業部門で技術進歩が導入されるケースである。工業部門の技術進歩は、産出単位あたりの労働投入量を減少させること、すなわち労働生産性 l の自律的上昇によるか、あるいは、産出量の増加にともなって単位あたり労働量が減少すること、すなわち規模に関する収穫逓増効果によるかのどちらかで表わすことができる。ここでは特に前者のケースについて、先の基本モデルの【図1】を用いて図式的に示すことにする。他の事情が等しければ、労働生産性が l_0 から l_1 に上昇することによって、工業部門の成長率を表わした g_i 曲線が上方にシフトする形で、【図2】のように示すことができる¹⁴⁾。この場合、結果として均衡成長は促進され、農業部門にとって交易条件が改善されるが、他の事情が等しければという条件は、特に賃金に関して不合理である。すなわち、工業部門の賃金は、長期的に労働生産性の上昇と同じ割合で上昇するために $w_0 l_1$ ではなく $w_1 l_1 = w_0 l_0$ となり、結局 g_i 曲線の位置は不変なのである。この結果は、均衡成長が維持されることを意味している。



【図2】

第二の適用例は、農業部門で技術進歩が導入さ

れるケースである。農業部門の技術進歩については、このモデルの基本設定にあるように、擬装失業が存在しているもとで生存水準の賃金でいくらかでも労働供給が可能であるために、労働節約型技術進歩を（あるいは、ここでは当然のことながら資本節約型技術進歩も）考える必要はない。したがって、これまでの議論では、いわゆる土地節約型技術進歩が導入されてきた。これは、農業部門の生産活動が固定的な生産要素である土地に制約されており、規模に関する収穫逓減効果が作用する環境下では、その収穫逓減効果を相殺する意味でも有効な技術進歩の型であると考えられている。しかしながら、これまでの先行研究では、二部門からなる閉鎖経済に対して外部から挿入する形でしか議論されておらず、技術進歩を導入することによって（当然のことながら）農業部門の成長率が高まり、図式的に g_a 曲線が右方シフトするという技術進歩導入の結果しか示していない。この点に関しては次項で検討することにして、ひとまず農業部門での成長率が高まったという結果を前提にして考察を進めることにする。先の第一の適用例と同様に、【図 1】を用いて図式的に示したのが【図 3】である。



【図 3】

ここでは農工二部門モデルの基本型を整理して示し、先行研究に依拠して、このモデルの適用例をいくつか再検討してきた。これまでの議論で

は、均衡成長率と均衡交易条件について、それがさまざまな変動に対して回復力をもつものであるのか、あるいは別の均衡に移動する性格のものであるのかが議論されてきた。それらは総じて、各部門の成長率を高めるような変動に対して、均衡は維持される場合と別の均衡に移動する場合の両方があるが、いずれの場合も交易条件については、農業部門に対して不利になるか、少なくとも有利にならない水準に上昇するというものである。

これまでのカルドアの農工二部門モデルに関する諸議論は、いずれも無制限の労働力供給という前提を維持したうえで、交易条件の安定性が保たれるならば、順調に経済成長は達成されることを説いたものである。しかしながら、無制限に労働が供給されるという前提は永続するものではないだろう。工業部門の成長が資本蓄積を増大させていわゆる工業化の段階に入ると、労働力が次第に枯渇していき賃金上昇によって利潤が圧縮されるおそれが当然発生する。このとき、経済成長率の安定と交易条件の安定を保つために、カルドアが述べていたことは、交易条件を安定化させる制度構築であり、また、農業部門における技術進歩の導入（支援／促進するための公的な介入も含む）であった。次項では、特に後者について考察することにする。

2-3 技術進歩関数を導入した基本モデルの展開

Thirlwall (1987) のモデルでは独立投資が想定しているが、カルドアは投資が内生的に決まる技術進歩関数を考案していた。それゆえ、カルドアの農工二部門モデルの展開に対して本稿が寄与を試みるのは、農業部門における技術進歩を明示的に導入して再定式化するという点である。われわれが農業部門の技術進歩に注目する理由は二つある。

その第一は、前節でも述べたように、カルドア自身が経済成長を考える際に、農業部門の成長の重要性に言及していたことである。この事実は、

かつてリカードウが穀物条例の撤廃によって穀物の自由貿易を説いた議論まで遡ることができるだろう。リカードウの議論は、低所得段階の経済が停滞した農業をかかえたまま工業化を推し進めていこうとする際の問題点をついたものである¹⁵⁾。しかし、リカードウの見解は先進工業国の立場にたったものであって、農業部門は工業部門の資本蓄積の増大に対して生存維持水準の低賃金で労働を供給する役割を担わされているに過ぎない。したがって、労働供給が枯渇したときに賃金が上昇せざるをえず、それが工業部門の資本蓄積にとって問題となるケースまで考慮されたものではない。そこで、リカードウ以降、この問題を考えるうえで農業部門における資本蓄積について議論した論者としてジョン・ロビンソンの見解をみておこう。

もし農業における新技術が、労働の不足に対する・全経済の反作用の一部であるならば、農業からの労働の解放の影響は、実質賃金の上昇傾向を押さえることにすぎない。そこで配置換えされた人々は、工業部門に吸収されつつある。他方において、もし労働不足が生じる傾向が存在しないならば、配置換えされる人々は、最初の間は失業せしめられる。もし投資がその速度をはやめ、そして、実質賃金率が下落するならば、労働の投資部門への吸収と、全体としての経済における技術の負の機械化との両者を通して、若干の救済が存在する、しかし、すでにみたように、労働の過剰が、このような方法で、自ら解決される保証はなく、もっともありうるものは長期的失業である。注意を要することからは、その結果生ずる総消費の減退が、産出高の減少をもたらし、ひいては、地代の下落をきわめて容易ならしめ、したがって、土地所有者は、蓄積における行きすぎた土地使用的偏倚からはなんらの利益も獲得しない、ということである。(中略) 経済体系が完全雇用をもって運行してゆくためには、**加速度的な蓄積率**

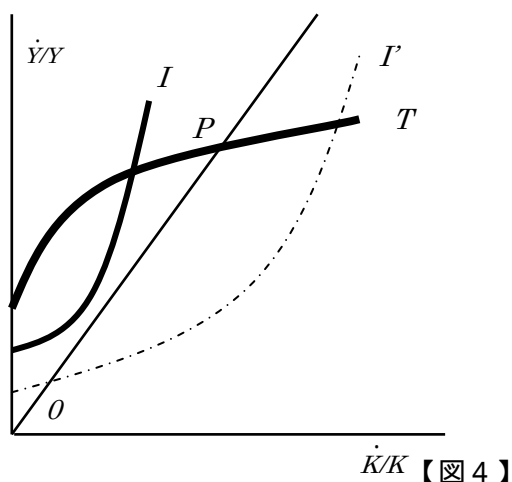
が必要であり、そして、もし蓄積が加速されなければ、行われつつある『改善』の唯一の結果は、全般的な貧困の増大である。このことは、**開発の遅れている農業経済にとっては、重大な教訓である。**(中略) この種の投資[産出高 1 単位あたりの労働を減少させずに、1 エーカーあたりの産出高を増大させる]は、**後進的な経済においては、非常に望ましいもの**である。というのは、それは、所与の投資水準に照応して実質賃金水準を上昇せしめることによって、インフレーションの障壁に遭遇することなしに、投資率の上昇を可能ならしめるからである。(J. Robinson 1956, pp.322-323; 邦訳 354-5 ページ, ゴシックは引用者による)

この引用箇所、ロビンソンは農業部門と工業部門との関連で、農業部門の技術進歩を議論しており、農業部門の全般的な貧困を回避するには、「完全雇用のもとでの加速度的な技術進歩」が必要であること、そしてそれは「土地使用的ではない」技術進歩に拠らなければならないと述べている。すなわち、まさに土地節約的な技術進歩の必要性を説いているのである。これはカルドアの農業部門の成長に注目する議論につながるものである。

第二の理由は、カルドアの技術進歩関数に関する議論との関連を問うことである。カルドアの技術進歩関数に関する議論は Kaldor (1978a) の第 1 章にある。そこでカルドアは、「企業家行動に基礎づけられた『投資関数』の導入が必要」であるといい、それは「その仮定によってうみだされた結果が他の代替的な仮定の場合よりも経験的事実とうまく合致しているという点にもとづいて、仮定の選別をおこなわざるをえない」として、カレツキによって提示された、企業家によって負担される主観的危険は資本蓄積率の増加関数であるという仮定を考慮した投資誘因関数を提示している。

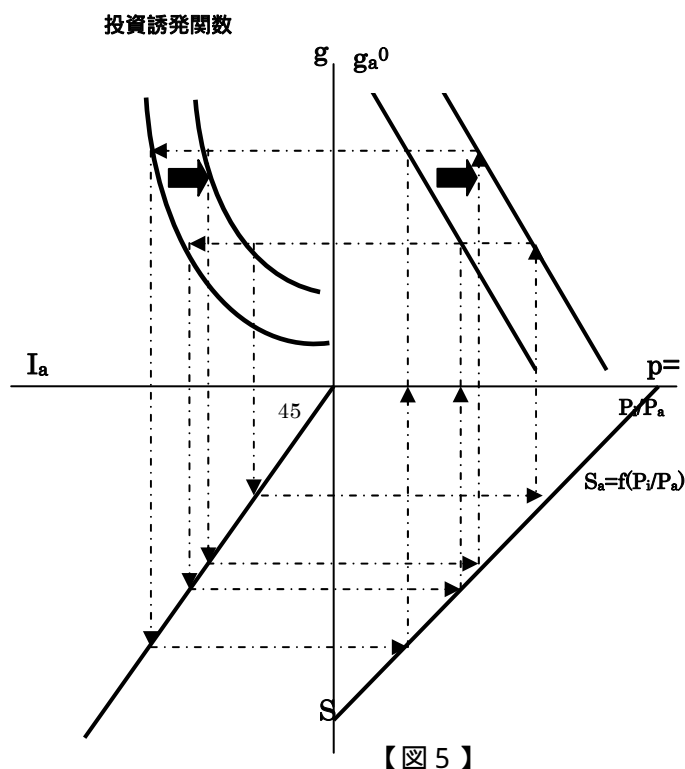
カルドアは、カレツキの利潤原理に即した「投

資関数」を提示した¹⁶⁾。カルドアが加速度原理を拒否する理由は、ヒックスの加速度原理では、資本設備の利用度が一定という非現実的な仮定をおくが、現実の経済では資本設備の利用度の変動こそ重要であると考えたからである。まず投資行動に関する仮定であるが、カルドアは、カレツキの「危険遞増の原理」(投資決定率は予想利潤率と利子率の差額の増加関数である)を借用し、企業者によって引き受けられた主観的危険が資本蓄積率の増加関数であると述べる。ある一定の市場利子率に対して資本蓄積率は資本利潤率の一価関数であり、資本利潤率は均衡成長の状態において成長率の一価関数であるから、望ましい蓄積率は経済成長率の一価関数である。これが投資誘発関数 I である。【図4】を見よう。



投資誘発関数の高さは市場利子率に、その曲線の勾配は遞増する危険に依拠する。一定の資本蓄積率の結果として生じる経済成長率が、当該特定率で資本を蓄積するように企業者に誘発するために必要とされる経済成長率と一致する点で均衡が生じる。均衡成長率は、様々な蓄積率の結果として生じる成長率を支配する技術進歩関数に比例して投資誘発を支配する危険選好関数の位置だけに依存するから、 I 上のどこでもありうる。もし P が I の左にあれば、均衡成長率は減少する資本/産出比率を意味する。もし P が I の右にあれば (T)、均衡成長率は増大する資本/産出比率を意味する。よって前者は利潤の分け前の減

少を、後者は利潤の分け前の増大を意味する。したがって、もし産出高と資本のある特定の成長率に内包されることが投資家の心の中に利潤率上昇の期待を抱かせるということであれば、その率によって蓄積率の加速化が誘発され、経済組織は曲線上を右へ移動することになる。他方、その率に利潤率低下の期待が内包されているならば、経済組織は曲線上を左へ移動する。



われわれは、農業部門の生産者が企業家精神を發揮して導入する技術進歩として、このカルドアが提示した技術進歩関数を使って、農業部門の成長率の変化を導出する。それが【図5】である。第二象限に示したのが、カルドアの採用した投資誘発関数である。内側にシフトすると投資効率が上昇して、より効果的な技術進歩が達成される。第三象限は、財市場を清算する均衡条件としての投資と貯蓄の関係を表わしたものである。第四象限は、貯蓄と交易条件の関係を示している。農業部門の貯蓄は、交易条件が上昇する、すなわち農業部門にとって不利に作用すると減少する。これらを組み合わせて第一象限に示したのが農業部

門の成長率と交易条件との関係を表わした、本節第2項の基本モデルと同じ形のグラフを導出することができる。【図4】において I から I' へのシフトは利潤率の低下の期待を意味するが、それは賃金の分配率の上昇を意味するため、工業部門の需要の吸収を意味する。それゆえ、【図5】のように技術進歩がより効果的なものなれば（図の矢印）、農業部門の成長率を表わす曲線は右方にシフトすることになる。

さて、ここで農業部門に技術進歩が導入された場合の成長率と交易条件との関係は、図式的には Targetti が検討した【図3】と同じ説明が当てはまることになる。しかしながら、このモデルの更なる改善点は、次の点にある。カルドアの技術進歩関数をもっと具体的に定式化することによって、グラフの傾きや変化後の挙動に応じた g_a 曲線を導出したこと。工業部門の技術進歩も同時に考慮したこと。その際の工業部門の技術進歩の型としては、経済成長の進展にともなって農業部門からの労働供給の枯渇し、それによって賃金上昇圧力がかかり、工業部門の利潤を圧迫することになることから、経済成長のプロセスの中で労働節約的なものが一般的になっていくものと考えられる。このような事情を考慮して、無制限労働供給の前提が途中で無効になり、失業が発生するようになった場合の技術進歩の型と経済成長率および交易条件の変動を分析したこと。

2-4 ルイス・モデルとの比較検討

W. A. ルイスの経済発展モデル（いわゆる「ルイス・モデル」）は、約半世紀にもわたって開発経済学分野で議論されてきた理論モデルである。カルドアがイギリス経済の停滞や途上国の現状を踏まえて農工二部門モデルを展開したという背景や、LSE時代にカルドアとルイスが知的交流をなしていたことを考慮したとき、われわれは両者の議論の相互対話の必要性を感じる。そこで本項ではやや脇道に逸れるが、ルイス・モデル自体とそれをめぐるこれまでの諸議論をつうじて、比較検討するかたちでカルドアの農工二部門モ

デルの展開可能性を考える。

開発経済学のテキストにしたがって、ルイス・モデルの特徴を簡便に整理すると、次のとおりである¹⁷⁾。(1)賃金決定原理が異なる二部門から成る複合経済モデルである。すなわち、共同体的な相互扶助システムのもとで、慣習的・制度的な生存賃金で決まる農業部門と、新古典派的な利潤最大化原理にもとづく限界生産力原理にしたがって賃金が決まる工業部門からなる経済モデルである。(2)農業部門は工業部門に対して労働力供給をおこなうが、それは生存賃金水準で無限弾力的である。すなわち、農業部門はいわゆる「擬装失業」という過剰労働人口を抱えており、この失業者のプールはマルクスの「産業予備軍」と類似した性格をもつものである¹⁸⁾。(3)農業部門における過剰労働力が枯渇し、限界生産力原理にしたがって賃金が上昇する「転換点 turning point」を超えると、貧困な農業部門も近代化を達成する。この近代化のメカニズムの理解のためには、【図6】のような図解が有用である。

図中の O_1O_2 の長さは経済全体の労働人口であり、これを農業部門と工業部門で分割する。 O_1 から右への長さが工業部門の労働人口、 O_2 から左への長さが農業部門のそれである。考察の出発点は工業部門が存在しない O_1 である。ここから工業部門の資本蓄積が始まると、上段にある工業部門の労働需要曲線が右方にシフトする。S点は農業部門の労働の限界生産力がゼロを超える点であり、農産物価格の相対的上昇によって食糧供給が不足し始める点である。さらに資本蓄積が進み、T点に到って、もはや生存賃金で労働力を吸収することができなくなり、T点から右側のSL曲線に沿って農業部門の賃金が増加し、生活水準が向上する。このT点は、近代化が開始する「転換点」である。

ルイスの原モデルは、その後、ラニスとフェイが部門間の交易を導入して、いわゆる「リカードウの罨」を明確に指摘したり、稲田献一がフォーマルに定式化したり、さまざまな形で議論されてきた¹⁹⁾。われわれは、ここで、上述のルイスのモ

デルと前項までのカルドアのモデルとの比較をつうじて、カルドアのモデルの発展可能性を考察する²⁰⁾。

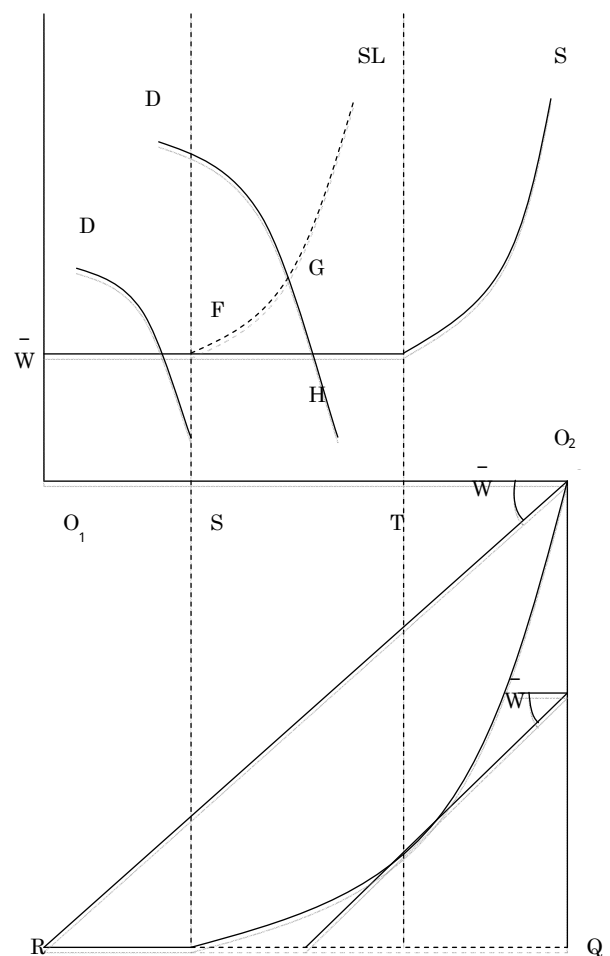
まず、農業部門における擬装失業の存在が当初の無制限労働供給を可能にしているというモデルの前提において両者は共通している。ルイスのモデルは、「転換点」の指摘が分析目的の一つであるため、【図6】からも明らかのように、この不均衡な労働市場にかかわる前提が一貫して効いている。しかし、カルドアのモデルでは、カルドア自身の記述および Thirlwall の定式化において、二つの部門のセッティング以外の局面以外で、この労働市場にかかわる特殊性がほとんど影響していないように思われる。すなわち、擬装失業を前提としなくても、二部門がともに成長する、あるいはモデルの挙動を安定化させるようなモデルの考察は、カルドアの枠組みにかなする限り可能であるように思われる。

また、上記の問題は、カルドアのモデルにおける工業部門のマークアップ価格付けにも関係する。ルイスの場合、価格付けは不問となっているが、カルドアは農業部門では完全競争的な市場価格、工業部門ではマークアップ原理にもとづく企業の価格設定が前提とされている。これは、擬装失業が枯渇して生存賃金以上に賃金コストが上昇した場合、工業部門の企業は価格を上昇させるか、労働節約的な技術を導入しなければならない。このうち前者の場合は、価格が上昇した製品の需要が低下することともなう生産量の減少という有効需要不足の問題が発生する。また後者の場合は、節約された労働力が再び「擬装失業」者に戻るような状況が発生し、近代化の進展がストップしてしまう。ここでも有効需要不足の問題、あるいは労働市場の不均衡が発生する。

最後に、ルイスにせよカルドアにせよ、モデルの前提を開放経済に適用するとき、農業部門を途上国に、工業部門を先進工業国に単に置き換えるだけで適用可能かどうかという点にも問題がある。例えば、転換点を越えた自国の農業部門との交易をまったくストップして、途上国との貿易に

切り替えてしまうのかといった、モデルの再設定が必要となるだろう。

以上のように、カルドアの二部門モデルは、設定こそルイスと共通する部分が多いものの、両者の比較をつうじて、カルドアのモデルが未完成であるがゆえの不明確さを孕んだものであることが、いま今一度、明らかになったように思われる。特に有効需要にかかわる問題は、ルイスとカルドアがともに展望した農業部門の発展という政策的提言にも関連するものである²¹⁾。カルドアの農工二部門モデルのさまざまな展開可能性のうち、本稿ではこの近代化の進展にともなう有効需要の吸収先としての農業部門の発展について、節をあらためてカルドアの政策提言を検討する。



【図6】ルイス・モデル

出典：速水（2001），p.87，図3-6を参考に作成。

3. 「二部門モデル」と経済政策-緩衝用の国際的備蓄と二重為替制度

3-1 緩衝用の国際的備蓄

第二次世界大戦後の25年間は先進工業国では経済成長と繁栄を達成した。しかし1968年以降、主要工業国の工業産出高の単位あたり労働費用の上昇が加速し、世界的なインフレーションが生じた。国際決済において緊張の高まりから1971年に固定為替相場が破棄され、中東における石油価格の突発的な値上げとそれに伴う商品価格の高騰によって、世界中で消費者物価の未曾有の高騰が生じた。それと同時に、工業生産の顕著な後退が起き、失業率は増大した。インフレと景気後退が同時に起こる「スタグフレーション」という新規の現象に、いわゆる「経済学の第二の危機」と呼ばれる学問上の挑戦を経済学者は受けた。通常のマクロ経済学の教科書では、ケインズ経済学の失墜と「新しい古典派経済学」の登場を促した、フィリップス曲線を用いたフリードマンによる自然失業率仮説が有名である。しかしカルドアは、その現象が「すべての国々における貨幣供給の増加や、団体交渉の結果としてもたらされる全世界規模の費用圧力」、「最近のインフレーションに先行した長期的な伏行性インフレーション」(Kaldor 1976, pp. 215-6 ;邦訳 296-7 ページ)の結果であるとする解釈を斥け、相互補完的な農工部門の交易条件が不安定であること、さらに交易条件の調整を行う適切な金融政策がとられていないことをあげる。

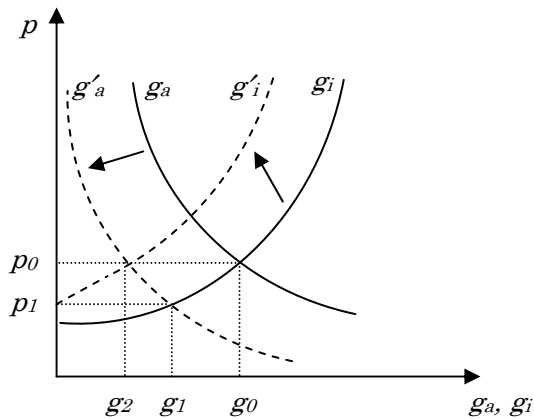
まずカルドアによれば、世界経済を幾つかの部門に区分すること、すなわち、食料、燃料、基礎原料という基礎的な供給物を提供する「第一次部門」、原料を加工して投資または消費のための最終物を提供する「第二次部門」、独自の用役と補助的な各種用役を提供する「第三次部門」に分化する。持続的で安定的な経済成長を保つためには、これらすべての部門の産出高の成長が相互に必要な関係を保つ必要がある。一次産品と工業製品を調整するのが「交易条件」である。

第一次部門の成長率は「土地節約型技術進歩」によって推進されるが、それが第二次・第三次部門の生産と所得の成長率と同率で推移するには、一次産品と工業製品の「交易条件」の機能が重要である。というのは「農業や鉱業にとって交易条件が有利になれば、新投資をつうじて最新の技術進歩が利用されるようになり、また産出高の成長も急速になる。もし第一次部門の生産の成長が鉱業に対する需要の成長をしのぐようであれば、交易条件は工業にとって有利な方向に動く。すなわち、一次産品の生産の成長が抑制される傍らで、工業の成長が刺激され、それによって一次産品に対する需要が刺激される」からである (Ibid., pp.216-7; 邦訳 298 ページ)。

「交易条件」について、商品価格の下落は傾向的に第一次部門の生産者にとって不利な方向へ交易条件をむかわせる有効な手段となる一方で、商品価格が上昇しても「交易条件」が彼らにとって好転することはない。なぜなら、商品価格は需要決定的である一方、工業価格は費用決定的であるということ、それゆえ商品価格の上昇は費用面に強いインフレーションをもたらすからである。第一次産品の価格上昇は、さまざまな生産段階を経る過程でその効果を増幅しながら最終価格に伝わるため、各段階の付加分(利ざや額)が主要費用に加わり膨張する。労働組合の強い国では、賃上げ圧力を引き起こす有力な要因になる。それゆえ、第一次生産者に有利な動きは「交易条件」において長く持続せず、インフレーションによって工業製品に対する有効需要が収縮するだろう (Ibid., pp.218-220; 邦訳 300-301 ページ)。

このスタグフレーションが発生するケースは、これまで説明した二部門モデルを用いて説明することが可能である。【図7】において、 g_a が左にシフトするならば、穀物の供給率が減少するので (g_0 g_1) 均衡交易条件 p は下がる。しかし鉄の価格は賃金のマークアップで決定されるので、穀物で測った賃金が同じであれば、あるいはマークアップが同じであれば、交易条件の変化は、以

前の交易条件まで回復するように、産業部門の貨幣価格を押し上げる。したがって、 g_i は以前の交易条件 p_0 に到達するように左へシフトする。このとき二部門の成長率は g_2 に減少し、インフレーションが生じている。



【図 7】

したがってカルドアは、「インフレーションの原因は一次産品価格の騰貴にある。インフレの措置のために緊縮主義的な金融政策がとられたので、景気後退が生じた」とし、第一次部門の一次産品の価格の安定を確保する「一次産品に関する緩衝用の国際的備蓄 (buffer stocks of raw material)」を提唱した²²⁾ (Kaldor 1976)。

主要な一次産品のすべてにかんして緩衝用の国際的備蓄を創設する。またそのような緩衝用備蓄のための資金にかんしては、たとえば食料、繊維および金属からなる主要な1次産品によって裏付けられ、これら1次産品と直接交換できる、国際通貨基金の特別引き出し権 S.D.R.と類似の国際通貨を発行して、それと直接的に関連づけて資金調達をおこなう。(Kaldor 1978, p.228; 邦訳 309 ページ)。

3-2 二重為替制度の提唱

カルドアは、上述と関連して、1971年にラテン・アメリカ会議においてラテン・アメリカで急激なインフレーションが生じた理由を、貨幣供給

量の増加ではなく、生産構造の変化であるとし、「二重為替制度」を提唱した (Kaldor 1974)。インフレーションはさまざまな経済部門間、とりわけ賃金財と非賃金財における生産の成長の釣り合いが欠落していたことによる (Ibid., pp. 130-131; 邦訳 193-194 ページ)。その対処として考えられる「保護関税」政策は、世界の物価構造と関連して国内における価格構造の変化を伴うため、一次産品生産者の所得と価格を過度に上昇させずに工業品輸出の促進が図られる単一為替相場を探しても徒労に終わる。それゆえ、発展途上国には、特定の為替相場が伝統的な輸出品や食料や工業原料と言った基礎的輸入品 (一次産品) に適用され、他方製造業製品の輸出入に対して別の為替相場が採用されるという「二重為替制度」こそ、世界経済の発展のために先進国にとっても発展途上国にとっても、共同市場や自由貿易地域という差別的経済圏の創設よりも優れた方策である、と論じた (Ibid., pp. 133-137; 邦訳 197-200 ページ)。この提案も前節で検討した農工二部門の相互補完関係をベースに論じた政策の一つに他ならない。

4. おわりに

要約しよう。カルドアの農工二部門モデルは、農業部門と工業部門の二部門による相互補完的な成長モデルとして世界の経済成長を描くものである。カルドアが示唆したように、農業部門における「緑の革命」としての「土地節約型技術進歩」(「技術進歩関数」)を考慮すれば、それは農業部門のみならず工業部門の経済成長に正の影響を与える。すなわち農業部門と工業部門の相互補完的な連鎖反応によって両者の経済成長が生じるということ、裏を返せば工業部門の発展が先にありきでなく農業部門あってこそその経済成長であることを示唆している。このモデルは、緩衝用の国際的備蓄、二重為替制度、スタグフレーションなどのさまざまな経済問題や政策を説明することができる。したがってカルドアの農工二部門モデルは、汎用性のあるモデルとして多くの国

際経済問題に適應することが可能である。

カルドアは、60年代の半ばから循環的・累積的因果関係論やフェルドン法則など経験的事象を重視した法則(「定型化された事実」)に傾注したことで知られるが、このようなモデルを頭の中に描いていたことは興味深い。さらに農業・工業部門、もしくは農業国・工業国(途上国・先進国と言い換えても良い)の両者が発展を共存していくというカルドアのアイデアを見るならば、カルドアは発展途上国や先進国の特定の国だけの成長を考えていたというよりは、たとえばカルドアがイギリスの国益のみを重視していたというように、むしろ世界経済全体の相互互恵的な発展を描いていたと解することもできる²³⁾。カルドアの論敵であったフリードマンのマネタリズムは、過度な自由競争によって南北の格差が広がるばかりでなく、世界中の人々の生活力をも奪う。農業国と工業国を並べてモデルの構築を試みたこと、経済危機を回避するために在庫緩衝制度や国際通貨の「制度」が重要であると述べたこと、そして国際機関や政府の役割を正当化したことを見るならば、制度の経済学者及び社会民主主義者としてのカルドア像を垣間みることができる。

本論文では、カルドアの農工二部門モデルについてのわずかな再検討にすぎない。スコットは未完成であるカルドア二部門モデルの拡充および定式化を論じているが、それも不完全である(Scott 1999)。カルドアの循環的・累積的因果関係論で示したように、社会全体の制度設計や国際マクロ動学も視野に入れて、彼の二部門モデルを検討していくことが必要であろう。

注

- 1) 本稿は2011年3月に名古屋大学で開催された第十五回進化経済学会全国大会で報告した報告・論文を改訂したものである。コメントを頂いた会場の方々に謝意を示したい。
- 2) カルドアの200に及ぶ論文は9巻の論文集に収録されている。サールウォールによれば、カルドアは、スミス、リカード、マルクスやマーシャルの伝統に連なる学術書を書くヴィジョンと才能を有していたにもかかわらず、それをなしえなかった(Thirlwall 1987, p.333)。

- 3) この指摘はドップによる。「(技術進歩関数が)企業家の『技術的ダイナミズム』を強調している点で、ある程度シュムペーターとの親近性を示していることを見て取ることができる」(Dobb 1973, p.238; 邦訳 276 ページ, 括弧は引用者による)。カルドアは、技術進歩による成長を経済の「技術的ダイナミズム」に依存すると述べ、それは貯蓄率に依拠すると主張するハロッドと異なる主張を展開している。
- 4) 製造業は資源を、その限界生産物が平均より小さい部門から自部門内に引き込む結果、製造業以外の部門での生産性向上が促進される。したがって製造業は全体として急速な成長を生ずる(King 2009, p.71)。カルドアは、アリン・ヤングの収穫逓増論に依拠している(Kaldor 1990, Young 1928)。
- 5) カルドアの循環的・累積的因果関係論はミュルダールのそれを深めたものだが、そのメカニズムは当時流行した社会システム論と類似しているとも考えられる。
- 6) カルドアとルイスはLSE時代から旧知の間柄である。カルドアはルイスに多大な影響を与えた(Tignor 2006, p.19)。カルドアが農工二部門モデルを提示した後、後年ルイスは「農業の重要性」について再論した、という(Targetetti 1992)。カルドアとルイスのモデルは相互補完的な位置にある。
- 7) カルドアの未完成のモデルの講義録はKaldor (1996)として出版されている。
- 8) 本稿の執筆にあたって検討した先行研究は次のとおりである。服部(1996)、二村(1996)、Thirlwall(1987)、Canning(1988)、Molana and Vines(1989)、Targetetti(1992)、Dutt(1992)、Scott(1999)、Bhaduri and Skarstein(2003)。
- 9) 服部(1996)の特に第2章第3節を参照のこと。
- 10) 例えばTargetetti(1992)では、特に農工二部門モデルを検討したChapter 8の末尾で、穀物を含めた一次産品の“buffer stocks”としての役割にカルドアが繰り返し言及していたことを指摘するとともに、Chapter 13で、それを国際商品準備制度の提案に含めている。
- 11) 本項の基本モデルは、Thirlwall(1987)のChapter 6とTargetetti(1992)のChapter 8に依拠したものである。両者の定式化は、notationの相違はあるがモデルの骨格はほぼ同じものである。
- 12) もちろん、そこには為替相場や労働人口の移動(移民)など考慮すべき論点はある。さらに閉鎖経済として議論することの有効性については、ケインズの『一般理論』が短期の閉鎖体系を前提していることをもって、グローバル化した現代の国際経済の分析に有効ではないという批判に対して、井上(1999)に次のような指摘がある。「雇用や収益に不安が出始めたとき、それを解消するためには、外国市場の獲得以外方策がないとする通念の誤りを正したのが有効需要論なのである。『一般理論』は確かに閉鎖体系である。閉鎖体系でも、つまり内需しか手段がなくても、雇用の回復が可能であることを示したのが『一般理論』なのである。(中略)現実経済において、国際関係の維持は不可避の要請であるが故に、外需依存論を相対化する理論と、内需の多面性を具体的に掘り起こす政策が必要になるのである。」(144ページ)
- 13) ここでとり上げる二つの分析的な適用例は、いずれも

Targetti (1992)ですでに検討されたものである。Targettiは、ここでとりあげるケース以外に、農業部門で技術進歩が発生するケース、農業部門の産出量が、作況の良し悪しや「農業革命 green revolution」のような意図せずして変動するいくつかのケースについて図式的に検討している。

- 14) 規模に関する収穫逓増効果について、 g_t 曲線が縦軸との交点は不変で、より水平になるようにシフトする形で表わすことができる。
- 15) Ricardo (1819)の第5章および第6章に拠って、リカードウの議論を手短に要約すると次のとおりである。リカードウにとって経済成長のエンジンは工業における資本蓄積である。ここでリカードウの資本とは、労働者に支払う賃金基金であるので、資本が増加すれば労働需要は比例的に増加する。短期において労働供給は一定であるので、投資によって賃金は上昇することになる。ここで賃金の上昇が生存賃金を上回れば、マルサスの人口法則にしたがって人口は増大し、したがって労働供給は増大することになる。このようなことから、長期において労働供給は無制限弾力的であり、賃金は生存賃金にとどまるので工業部門の賃金コストは増大せず、資本の増加に比例して利潤は増大し続けることになる。
- 16) カルドアは加速度原理を次のように批判する。「ヒックスのモデルの実際の弱点は、分析にとって粗雑で不適当な用具——またヒックスほどの優れた経済学者が以前に放棄したはずの陳腐化した用具——である加速度原理を、ヒックスが利用したことにある」(Kaldor 1960, p.198)。ただしグッドウインのモデルのように、資本設備の利用度の変化も含んだ非線形による加速度原理の修正が行われてから、カルドアもそれを容認したようである。
- 17) 本項でのルイス・モデルの整理は、速水(2001)に依拠している。また、ルイス・モデルにはいくつかのヴァリエーションがあるようだが、ここでは「閉鎖体系、部門間の取引なし、農業部門から工業部門への労働力提供」という特徴をもつ最もシンプルなモデルを扱う。ルイス・モデルの類型については、塩沢(1986)を参照のこと。
- 18) ここでマルクスの「産業予備軍」概念との類似性をあえて指摘したのは、リカードがこの潜在的労働者のプールの源泉としてマルサスの人口法則に依拠したこととの相違を明らかにするためである。
- 19) ルイスの原モデルについてはLewis(1954)を、ラニスとフェイによるルイス・モデルの展開についてはRanis and Fei(1961)を、稲田献一による定式化についてはInada(1971)を、それぞれ参照のこと。
- 20) ルイス・モデルに限って言えば、これまで多くの検討の蓄積があるため、さまざまな問題点が提示され、モデルの修正が積み重ねられてきた。例えば、吉川(2000)では、モデルの最終的な帰結が、新古典派的な均衡状態に到達することに対する現実的な妥当性の問題、固定的な低賃金だけで工業部門の利潤率上昇を説明することの不十分さが指摘されている。この第二の点は、成長する工業部門の産出物に対する需要の吸収先という有効需要の問題が関係している。

- 21) カルドアについては後述するが、ルイスは、農業部門での積極的な生産性向上を誘導するような公的介入が必要である根拠として、「資本主義部門における食糧需要の増大にもかかわらず、自給部門の農業生産性が平行して向上しない場合には、交易条件が自給部門に有利に変化し賃金財の希少性が高まることになる」と述べている(峯 2006, 215-216 ページ)。
- 22) これについてはカルドアの国際通貨基金に関する考え方に触れる必要がある(Targetti 1992, ch13)。米国は実際にカルドアの提案を受容した(Kaldor 1977)。
- 23) カルドアはイギリスのEC加盟に長らく反対したことから「社会帝国主義者」と言われることもある。しかし農工二部門モデルに描いた彼の考えを重視すれば、その見方は一面的であろう。

参考文献

- 稲田献一・宇沢弘文(1972)『経済発展と変動』岩波書店。
- 井上義朗(1999)『エヴォルーションナリー・エコノミックス』有斐閣。
- 宇仁宏幸(2009)『制度と調整の経済学』ナカニシヤ出版。
- 小野塚佳光(1995)「W.A.ルイスと輸出指向型工業化戦略」本山美彦編著『開発論のフロンティア』同文館、第1部第1章所収。
- 木村雄一・瀬尾崇(2011)「カルドア二部門モデルの再検討」『進化経済学論集第15集』pp.1-17。
- 進化経済学会編(2006)『進化経済学ハンドブック』共立出版株式会社。
- 塩沢由典(1986)「無制限労働供給下の発展と食料問題」『経済学雑誌』、第87巻第4号、pp.54-74。
- 中村至朗(1964年)「カルダー研究者の為に」Kaldor(1960)翻訳書に所収。
- 二村重博(1996)「カルドアの2部門モデルの一考察」『経済学論叢』47(2)、pp.67-84。
- 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。
- 服部茂幸(1996)『所得分配と経済成長』千倉書房。
- 速水佑次郎(1986)『農業経済論』岩波書店。
- (2001)『新版開発経済学』創文社。
- 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。
- 峯陽一 (2006) 「開発経済学の誕生」本山美彦編著『世界経済論』ミネルヴァ書房, 第12章所収。
- 榎満信 (2008) 『循環的・累積的因果関係論と経済政策 カルドア, ミュルダールから現代へ』時潮社。
- 本山美彦 (1982) 『貿易論序説』有斐閣。
- 吉川洋 (2000) 『現代マクロ経済学』創文社。
- Bhaduri, A. and R. Skarstein (2003), "Effective Demand and the Terms of Trade in A Dual Economy: A Kaldorian Perspective", *Cambridge Journal of Economics*, 27, pp.583-595.
- 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.
- Canning, D. (1988), "Increasing Returns in Industry and the Role of Agriculture in Growth", *Oxford Economic Papers*, 40, pp.463-476.
- Dobb, M. (1973) *Theories of value and distribution since Adam Smith*. Cambridge: Cambridge University. 『価値と分配の理論』(岸本重陳訳), 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.
- Fei, J. H. and G. Ranis (1964), *Development of the Labour Surplus Economy*, Richard D. Irwin.
- 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. 『現代経済理論の展望』(神戸大学経済論研究会訳), ダイヤモンド社, 1972年。
- Inada, K. (1971) "Development in Monocultural Economies", *International Economic Review*, 12, pp.161-85.
- Kaldor, N.(1939b) "Speculation and Economic Stability," in Kaldor (1960).
- (1957) "A Model of Economic Growth," in Kaldor (1978a).
- (1960) *Essays on Economic Stability and Growth*. London: Duckworth. 『経済安定と成長』(中村至朗訳), 大同書院, 1964年。
- (1962) "A New model of Economic Growth (with J. Mirrlees)," in Kaldor (1978a).
- (1966) 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) "The role of Industrisation in Latin American Inflation," Kaldor (1978b).
- (1975) "What is wrong with economic theory," in Kaldor (1978a).
- (1976) "Inflation and Recession in the World Economy," in Kaldor (1978a).
- (1978a) *Further Essays on Economic Theory*, London: Duckworth. 『経済成長と分配理論』(笹原昭五・高木邦彦訳), 日本経済評論社, 1989年。
- (1978b) *Further Essays on Applied Economics*, London: Duckworth. 『貨幣・経済発展そして国際問題: 応用経済学続論』(笹原昭五他訳), 日本経済評論社, 2000年。
- (1979) "Equilibrium Theory and Growth Theory," in Kaldor (1989a).
- (1983) "Keynesian Economics After Fifty Years," in Kaldor (1989b).

- (1986) “ Recollections of an Economist,” in Kaldor (1989b) .
- (1989a) *The Essential Kaldor*, edited by F. Targetti and A. P. Thirlwall, New York: Holmes&Meier.
- (1989b) *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: Cambridge University Press .
- King, J.E. (2004) *The Elgar Companion to Post Keynesian Economics*, UK: E.Elgar. 『ポスト・ケインズ派の経済理論』(宇沢弘文序 , 小山庄三訳) 多賀出版 , 2009 年。
- (2009) *Nicholas Kaldor*. New York: Macmillan.
- Kirkpatrick, C. and A. Barrientos (2004) , “ The Lewis Model after Fifty Years ” , *Development Economics and Public Policy Working Paper Series* , No.9 , Institute for Development Policy and Management ; University of Manchester .
- Lewis, W. A. (1954) , “ Economic Development with Unlimited Supplies of Labour ” , *The Manchester School* , 22 (2) , pp.139-191 .
- Molana, H. and D. Vines (1989) , “ North-south Growth and the Terms of Trade: A Model of Kaldorian Lines ” , *The Economic Journal* , 99 , pp.443-453 .
- Ranis, G. and J. C. H. Fei (1961) “ A Theory of Economic Development ” , *American Economic Review* , 51 (4) , pp.533-58.
- Ricardo, D. (1819) *On the principles of Political Economy, and Taxation, 2nd ed.*, London, John Murray. 『経済学および課税の原理』(羽鳥卓也・吉澤芳樹訳) , 岩波文庫 , 1987 年。
- Robinson, J. (1956) *The accumulation of Capital*, London: Macmillan. 『資本蓄積論』(杉山清訳) , みすず書房 , 1987 年。
- Scott, P. (1999) “ Growth and Stagnation in a Two-sector Model: Kaldor’s Mattioli Lectures ” , *Cambridge Journal of Economics* , 23 , pp.353-370 .
- Targetti, F. (1992) *Nicholas Kaldor: The Economics and Politics of Capitalism as a Dynamic System*, New York : Oxford University Press
- Thirlwall, A. P. (1986) “ A General Model of Growth and Development on Kaldorian Lines ” , *Oxford Economic Papers* , 38 , pp.199-219 .
- (1987) *Nicholas Kaldor*. Washington Square: New York University Press.
- (2002) *The Nature of Economic Growth*. London: Edward Elgar. 『経済成長の本質』(清水隆雄訳) , 学文社, 2003 年。
- Tignor, R.L. (2006) *W. Arthur Lewis and the British of Development Economics*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- Toner, P. (1999) *Main Currents in Cumulative Causation*. New York: ST. Martin’s Press.
- Young, A. A. (1928) “ Increasing Returns and Economic Progress,” *Economic Journal*, 38, pp.527-542.

(2011 年 9 月 30 日提出)

(2011 年 10 月 21 日受理)

The Re-examination of N. Kaldor on the Agriculture-Industry Growth Model: The Significance and Policy of His Model

KIMURA, Yuichi

Faculty of Education, Saitama University

SEO, Takashi

Faculty of Economics, Kanazawa University

Abstract

This paper investigates the re-examination of N. Kaldor on the Agriculture-Industry two-sector growth model from the viewpoint of his vision and policy. Kaldor's two-sector model remains half done because of his death. A great deal of effort has been made on his model such as Thirlwall, Targetti and Scott. What seems to be lacking, however, is that their previous studies don't deal with Kaldor's original 'technical progress function' as an endogenous factor in their two sector model. Therefore we introduce his 'technical progress function' and its inducement to investment function into his two sector model, and also we consider his various policies such as inflation and recession in 1970's and dual exchange rate in Latin America, which are based on his social democratic vision. This paper is organized as follows: First chapter deals with the Introduction. Second chapter deals with Kaldor's original two-sector model and our development of his model by introducing his 'technical progress function' into his original model. In addition, we refer to Lewis famous model about 'unlimited supplies of Labour' in relation to Kaldor's. Third chapter deals with Kaldor's policy based on his two-sector model which is combined with the technical progress function. Final chapter deals with this paper's conclusion.

Key Words : Nicholas Kaldor, two-sector model, technical progress function, inducement to invest function, Arthur Lewis,