



<研究ノート>途上国における農工間交易条件と資本形成

中村, 和敏

(Citation)

国際協力論集, 7(2):203-213

(Issue Date)

1999-12

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/00228616>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/00228616>



途上国における農工間 交易条件と資本形成

中 村 和 敏*

I. はじめに

経済発展の原動力は資本形成にある。企業の利潤追求行動により、投資は資本収益率の高い部門に行われる。すなわち、資本形成に決定的な影響を与えるのは資本収益率である。これは、二部門経済モデルの文脈において、資本収益率の格差が部門間資本形成規模の格差を決定づけるという形で解釈できる（本台 [1984]、Hondai [1985]）。したがって、部門間の相互連関と経済発展という観点から、両部門の資本収益率に影響を与える要因を検討することには意義がある。

この点に関して、本台 [1984] および Hondai [1985] は、農工間交易条件と両部門の資本収益率格差の間に一定の関係を想定し、農工間交易条件が部門間の相対的投資配分に与えた影響を検証している。しかし、一般的に農工間交易条件と両部門の資本収益率の関係が安定的という保証はない。また、農工間交易条件が部門間の相対的投資配分を決定するという事は、資本収益率が相対的に低い部門にも投資がなされることを意味しており、これらの点に対して何らかの説明が必要とされよう。そこで、本稿では「農工間交易条件が部門間資本収益率格差の指標となり、部門間の相対的投資配分を決定づける」という仮説（本台 [1984]、Hondai [1985]）の妥当性を、理論的に検証してみたい。

本稿の構成は以下の通りである。まず、第II節では、Lewis [1954]、Fei and Ranis [1964] のモデルにおける転換点以前の経済を想定し、農工間交易条件と資本収益率の関

*神戸大学大学院国際協力研究科助手

係を表したモデルを導出する。第Ⅲ節では、第Ⅱ節で導かれたモデルを検討し、農工間交易条件が各部門の資本形成に与える影響を考察する。第Ⅳ節では、前節までの議論を転換点以降に拡張し、転換点以前との比較を試みる。最後に、第Ⅴ節において、本稿の結論を述べる。

Ⅱ. モデルの導出

本稿では、工業と農業から構成される二部門経済を想定する。経済発展過程を考察した二部門経済モデルの代表的なものとして、Lewis [1954]、Fei and Ranis [1964]、Jorgenson [1961] を挙げることができる。このうち、Lewis [1954] と Fei and Ranis [1964] は農業部門に余剰労働力の存在を想定して転換点という概念を提唱するが、Jorgenson [1961] は転換点という捉え方に疑問を呈し、農業部門にも限界生産力理論を適用した議論を行っている。本稿では、転換点の概念を重視する立場をとり、Lewis および Fei=Ranis モデルを用いて考察を行う。

Lewis および Fei=Ranis モデルは、経済発展過程を転換点以前と転換点以降に分けて捉える。転換点以前の農業部門では共同体原理が働き、限界生産性以上の賃金が支払われる。これに対して、転換点以降は農業部門にも利潤最大化原理が働き、限界生産性に等しい賃金が支払われるようになる。この違いは本稿のモデルに影響を与えるので、以下では議論を転換点以前と転換点以降とに分けて行う。まず、本節と次節では、転換点以前につ

いて考察する。

Lewis および Fei=Ranis モデルによれば、転換点以前の農業部門の実質賃金は、共同体原理に基づく制度的固定賃金水準 (Constant Institutional Real Wage : CIW) によって決まる。これは次式のような関係を意味していると解釈できる。

$$(1) \quad \frac{W_A}{P_A} = \overline{CIW}$$

ここで、 W は名目賃金率、 P は物価水準、添え字の A は農業部門を表している。

一方、工業部門では利潤最大化原理が採用されており、労働の限界生産性と実質賃金が等しくなるように雇用規模が決定される。

$$(2) \quad \frac{W_M}{P_M} = MPL_M$$

ここで、 MPL は労働の限界生産性、添え字の M は工業部門を表している。また、転換点に到達するまで、農業部門は余剰労働力を制度的固定賃金水準で弾力的に工業部門へ供給できるので (無制限労働供給理論)、移動費用等を無視するならば農業生産物価格で実質化した工業部門の賃金率は次のように表すことができる。

$$(3) \quad \frac{W_M}{P_A} = \overline{CIW}$$

(1)、(2)、(3) より、両部門の名目賃金率は、

$$(4) \quad W_A = P_A \cdot \overline{CIW}$$

$$(5) \quad W_M = P_M \cdot MPL_M \\ = P_A \cdot \overline{CIW}$$

となる。

資本収益率は、名目付加価値額から労働分配分を減じたものを資本ストック置き換え費用で除して得ることができるので、i部門の資本収益率は、

$$(6) \quad \pi_i = \frac{P_i \cdot Y_i - W_i \cdot L_i}{P_K \cdot K_i}$$

で表される。ただし、iは部門、 π は資本収益率、 P_i はi部門の産出物価格、 P_K は資本財価格、 Y_i は実質付加価値額、 L_i は労働投入量、 K_i は資本ストック量を表している。

ここで、両部門はともに工業部門が生産した財を用いて資本形成を行うと仮定するならば、(6)に(4)、(5)を代入することにより、両部門の資本収益率はそれぞれ次のように定義できる。

$$(7) \quad \pi_A = \frac{P_A \cdot Y_A - P_A \cdot \overline{CIW} \cdot L_A}{P_M \cdot K_A} \\ = \frac{(Y_A - \overline{CIW} \cdot L_A)}{K_A} \cdot P$$

$$(8) \quad \pi_M = \frac{P_M \cdot Y_M - P_A \cdot \overline{CIW} \cdot L_M}{P_M \cdot K_M} \\ = \frac{Y_M}{K_M} - \frac{\overline{CIW} \cdot L_M}{K_M} \cdot P$$

ただし、 P は

$$(9) \quad P = \frac{P_A}{P_M}$$

で定義される農工間交易条件である。

これより、農工間交易条件が両部門の資本収益率に影響を与えることが分かる。(7)、(8)で表される資本収益率は、資本ストックを当期の資本財価格で置き換えた場合の費用を基準にした、資本ストック全体に関する

「平均的な資本収益率」である。しかし、実際に投資の意思決定で重要となるのは追加的な資本ストック（投資）に関する「限界的な資本収益率」である。これは「トービンのq理論」における「平均のq」と「限界のq」に関する議論に対応する¹。この議論の論点は、投資行動を分析するための適切な指標である「限界のq」は将来利潤率等を含んだ概念であるために直接観察できないこと²、そして観察可能な「平均のq」と観察不可能な「限界のq」は一般的に一致しないことの2点である。ただし、効率的な資本市場、完全競争、そして資本ストックの調整費用関数と生産関数に関する一次同次性が満たされるならば、「平均のq」と「限界のq」が一致する(Hayashi [1982])。これは企業が将来に関する期待収益を割引現在価値で評価したものを動学的な制約条件の下で最大化するという想定に基づく結論である。したがって、将来期間全体にわたる期待収益が反映されない形で定義されている本稿の資本収益率とは概念的に別のものである。また、農業部門で共同体原理によって限界生産性以上の賃金が支払われることを想定しているLewisおよびFei=Ranisモデルとは明らかに前提条件が異なっている。それゆえに、「一定の仮定の下では平均的な資本収益率（平均のq）と限界的な資本収益率（限界のq）が一致する」という

1 「q」は現在割引価値に基づく資本収益率である。Tobin [1969]を参照。

2 先験的に将来収益をARモデルなどで特定化することにより、陽表化させることは可能である。Abel and Blanchard [1986]、鈴木・大滝 [1984]、小川・北坂 [1995]などを参照。

Hayashi [1982] の結論を直接的にここでの議論に援用することはできない。したがって、100%の減価償却率を仮定しない限り、(7)、(8) で表される指標を用いて投資行動を議論することはできない。しかし、「トービンのq理論」に基づいた実証研究では、観察不可能な「限界のq」の代理変数として観察可能な「平均のq」が用いられることがある³。これに従う形で無条件に「平均の資本収益率」を「限界の資本収益率」の良い近似とみなすこともできるが、本稿ではこれら二つの資本収益率が一致する条件を検討することで、より厳密に、本台 [1984] の提示した仮説の妥当性を検証していきたい。

Ⅲ. 転換点以前における農工間交易条件と資本収益率

まず、生産要素投入量と産出量が不変である静学的状態において、農工間交易条件と資本収益率の関係を考察してみよう。(7) より、農工間交易条件の上昇(低下)は、農業部門における投入財価格の相対的な低下(上昇)、あるいは産出物価格の相対的な上昇(低下)を通じて、農業部門の平均的な資本収益率を高める(低める)ことが分かる。また、(8) より、農工間交易条件の上昇(低下)は、賃金財である食糧の価格上昇(低下)を通じる形で生産要素の一つである労働の投入価格を上昇(低下)させ、工業部門の平均的な資本収益率を低める(高める)ことが分かる。す

なわち、農工間交易条件の変化は両部門の平均的な資本収益率に対して逆方向の影響を与える。

次に、生産要素投入量や産出量に変化する場合について検討しよう。農工間交易条件が一定であっても、生産要素投入量や産出量に変化する場合には、要素投入比率の変化や規模に関する収穫の性質によって資本収益率の水準は影響を受ける。例えば、生産要素の相対価格変化が生じた結果として労働節約的・資本集約的技術が採用されるケースを考えよう。この時、労働節約によって増加した資本の取り分である(PY-WL)の増加率が資本ストックの増加率を下(上)回っているならば、資本収益率は低下(上昇)する。同様に、規模に関する収穫逓減(逓増)が成立する場合にも資本収益率の低下(上昇)が観察され得る。これらのような生産技術が資本収益率に大きな影響を与える場合、農工間交易条件は適切な資本収益率の指標とならない。したがって、生産要素の投入量に変化する時の資本ストック全体に対する平均的な収益率や追加的な資本ストック(投資)に対する限界的な収益率に注目する場合には、投入量と産出量を規定する技術的關係、すなわち生産関数を特定化する必要がある。しかし、採用される生産技術を先験的に特定化できないので、生産技術という不確定要素を考慮しながら議論を一般化させることは困難である。そこで本稿では、生産技術の影響を排除したケースをベンチマークとして用いることで、農工間交易条件と資本収益率の関係をより明確にしてみ

3 例えば、von Furstenberg [1977]。

たい。

ここでは、生産要素投入比率や規模に関する収穫の性質が資本収益率に与える影響を排除したベンチマークのケースとして、一次同次のホモセティックな生産関数を想定する⁴。これは、具体的にはレオンチェフ型、あるいはコブ=ダグラス型の生産関数で表現できる。以下ではそれぞれのケースについて考察する。

まず、レオンチェフ型生産関数について検討しよう。この場合には、投入係数が一定であるので拡張経路は原点からの直線で表される。また、生産要素相対価格の変化から独立して、全ての生産要素投入量と産出量の比例の関係が保たれる。レオンチェフ型生産関数の問題点は、技術の固定性（投入係数の不変性）に関する仮定である。ところで、投資の意思決定に影響を与えるのは、事後的に得られる資本収益率ではなく、期待資本収益率である。したがって、投資の意思決定における時間的視野と整合性が取れるような技術に関する仮定が必要となる。投資の意思決定は既存の技術、ないしは開発見込みの技術に基づいて短期的視野から行われると考えられるので、要素価格を一定とみなすことができる。したがって、要素価格の相対的変化が技術革新を誘発するという「誘発的技術革新」が生じるような中長期的な視野からの議論は、ここではむしろ不適切であると考えられる⁵。

以上を考慮すると、技術の固定性という仮定は投資の時間的視野という観点から妥当性を持つと考えられる。

次に一次同次のコブ=ダグラス型生産関数について検討しよう。ここでは、レオンチェフ型生産関数の場合とは異なり、生産要素の相対価格が一定という追加的な仮定を置く。生産要素の相対価格が一定ならばコブ=ダグラス型生産関数の要素投入比率は常に一定となり、この時の拡張経路は原点からの直線で表される⁶。この結果、全ての生産要素投入量と産出量に比例の関係が生じる。生産要素の相対価格が一定という仮定は、上述のように期待資本収益率が短期的視野の下に算出されるならばそれほど問題とはならない。

これらのことより、レオンチェフ型生産関数とコブ=ダグラス型生産関数による定式化の主な違いは生産要素相対価格が一定という仮定が必要かどうかだけであり、しかもこの点に関する理論的擁護も可能であることが分かる。したがって、どちらに基づいて議論しても大きな問題とはならない。

以上の二つのケースでは、全ての生産要素投入量と産出量が比例的に変化する。すると、(7)、(8)で表される各部門の資本収益率は産出（ないしは投入）の規模に関してゼロ次同次関数となり、平均の資本収益率と限界の資本収益率の一致性が保証される。したがって、資本収益率は農工間交易条件のみに依存

4 ホモセティック関数とは、同次関数の単調変換により定義される関数であり、その特殊ケースとして一次同次のホモセティック関数を得ることができる（奥野・鈴木 [1985]、p.282）。

5 誘発的技術革新については、速水 [1995] 1章、6章、Hayami and Ruttan [1971]、Ch.4を参照。

6 Yotopoulos and Nugent [1984]、p.51。

し、農業部門の資本収益率は農工間交易条件の増加関数、工業部門の資本収益率は農工間交易条件の減少関数となる。すなわち、交易条件が有利化する部門の資本収益率が高くなり、不利化する部門の資本収益率が低くなる。

それでは、一次同次でホモセティックな生産関数という仮定を緩めるとどのような帰結が得られるのかを簡単に考察してみよう。まず、一次同次の仮定のみを外して考察する。一次同次の仮定により、生産関数が規模に関して収穫一定となる場合には、平均の資本収益率と限界の資本収益率が一致した。しかし、規模に関して収穫逓増や収穫逓減となる場合には、非同次性のために産出量（ないしは投入量）の水準と共に資本収益率が変化する。このため、平均の資本収益率は限界の資本収益率より過小、あるいは過大なバイアスを持ち、二つの収益率は一致しない。次に、ホモセティックな生産関数という仮定も外してみよう。ホモセティックでない生産関数の場合には、生産要素の相対価格が一定でも要素投入比率が一定とならないため、既述したような不確定要因を考慮しなければならず、議論の一般化が困難となる。しかし、要素投入比率の変化や規模に関する収穫の性質がどのようなものであっても、新たに導入された生産技術を与件とみなすと、農工間交易条件はそれが有利化する部門の資本収益率を相対的に高めるように、不利化する部門の資本収益率を相対的に低めるように作用する図式は依然として妥当しつづける。したがって、一次同次のホモセティックな生産関数という条件が

満たされない場合であっても、農工間交易条件が各部門の資本収益率に与える影響の定性的な方向は同じであり、考察結果は頑健性を有する。

以上の考察を通じて、農工間交易条件が各部門の資本収益率の有益な指標となることが明らかになった。これは農工間交易条件が各部門の投資配分、ひいては資本形成に影響を与える可能性を示唆している。これに関連して、本台 [1984] およびHondai [1985] では農工間交易条件が相対的投資配分を決定すると想定している。しかし、これは資本収益率が相対的に低い部門にも投資がなされることを意味しているので、この点に対する理論的根拠が必要とされる。以下では、農工間交易条件が部門間の相対的投資配分を決定することを投資理論の調整コストアプローチに則して説明してみたい。

調整コストアプローチによれば、資本ストックの調整規模が大きいほど付随する調整コストが大きくなるので、最適資本ストック規模を即時に達成するのではなく、緩やかな資本ストック調整を行うことが最適な行動となる⁷。ここで、資本収益率が高くなるほど各経済主体の考える最適資本ストック規模が拡大し、現実の資本ストック規模との乖離が大きくなると仮定しよう。したがって、現実の資本ストック規模の最適資本ストック規模からの乖離の変化分は、農工間交易条件の有利

7 調整コストアプローチについては、Lucas [1967]、Gould [1968]、Uzawa [1969]、Treadway [1969]などを参照。

化した部門で相対的に大きく、不利化した部門で相対的に小さい。ここで、資本ストック調整過程が部分調整メカニズムによって行われ、部分調整係数が一定であるとしよう⁸。すると、投資額は現実の資本ストック規模と最適資本ストック規模との乖離の単調増加関数となる。したがって、資本収益率の絶対水準が高い部門に集中して投資が行われるのではなく、農工間交易条件が有利化した部門へ相対的に大規模の投資がなされ、不利化した部門へ相対的に小規模の投資がなされる。つまり、部門間の投資配分が相対性をもって行われる。以上より、農工間交易条件が部門間の相対的投資配分を決定するメカニズムが明らかにされたと考えられる。

IV. 転換点以降の農工間交易条件と資本収益率

本節では、前節までの議論が転換点以降にはどのように変化するかを見てみよう。転換点以降は、農業部門の実質賃金率が労働の限界生産性に基いて決まる。すると、(1) は次のように改められる。

$$(1') \quad \frac{W_A}{P_A} = MPL_A$$

したがって、両部門の資本収益率である (7)、(8) も次のように修正される。

$$(7') \quad \pi_A = \frac{P_A \cdot Y_A - P_A \cdot MPL_A \cdot L_A}{P_M \cdot K_A} \\ = \frac{(Y_A - MPL_A \cdot L_A)}{K_A} \cdot P$$

$$(8') \quad \pi_M = \frac{P_M \cdot Y_M - P_M \cdot MPL_M \cdot L_M}{P_M \cdot K_M} \\ = \frac{Y_M - MPL_M \cdot L_M}{K_M}$$

ここでも転換点以前の分析と同様に、一次同次のホモセティックな生産関数を仮定しよう⁹。すると、(7') より、転換点以降は農工間交易条件だけでなく、労働の限界生産性も農業部門の資本収益率に影響を与えることが分かる。これは転換点以前には実質賃金率が制度的固定賃金水準で決まっていたものが、転換点以降は労働の限界生産性に依存するようになるためである。また、(8') より、工業部門の資本収益率は農工間交易条件からは独立し、労働の限界生産性に依存することが分かる。すなわち、工業部門の資本収益率は、名目的要因の影響を受けず、実質的要因のみの影響を受ける。したがって、農工間交易条件は工業部門の資本形成に直接的な影響を与えない。ただし、農工間交易条件は農業部門の資本収益率への作用を通じて部門間の相対的資本収益率を変化させる。つまり、投資を行うことに関する部門間の相対的な有利さを変化させるという間接的な形で、工業部門の資本形成に影響を与える。しかし、転換点以前と比較すると、直接的に影響を与える経路を持たないために、転換点以降は、農工間交易条件が工業部門の資本形成に与える影響は弱まらざるを得ない。以上の考察より、転換

8 部分調整メカニズムについては、例えば豊田・羽森 [1997]、pp. 142-143を参照。

9 前節と同様に、コブ=ダグラス型生産関数を想定する場合には、生産要素価格が一定という追加的仮定を置く。

点以降は農工間交易条件が工業部門の資本収益率の指標とはならず、部門間の相対的投資配分に与える影響も限定的なものにとどまることが分かる。つまり、転換点以降には、本台 [1984] で提示された仮説は妥当しない。

最後に、以上の議論に基づいて途上国の転換点以降の工業化過程を考察してみたい。ここでは技術進歩率が工業部門で相対的に高い状況を想定しよう。すると、転換点以降は両部門で実質賃金が上昇し、技術進歩率の低い農業部門の資本収益率は相対的に低下する。したがって、農工間交易条件が低下した場合はもちろんのこと、上昇した場合でもその影響が弱められることになり、農業部門での資本形成は相対的に不利になりやすい。その結果、工業部門に偏向した形で資本形成が進行する。利潤が再投資され、さらなる工業部門の拡大を引き起こす。成熟したがゆえに低い技術進歩率と低水準の資本蓄積となり、資本収益率が低下した農業部門が存在する一方で、高い技術進歩率と高水準の資本蓄積を背景として高い資本収益率を提示できる工業部門が拡大を続けていく。このようなプロセスは、部門間の相対的な資本形成を価格メカニズムの観点から捉えた工業化過程とも言えるだろう。

V. おわりに

本稿では、Lewis [1954]、Fei and Ranis [1964] で展開されている二重経済モデルを用いて、農工間交易条件と各部門の資本収益率の関係を考察した。その結果、比較的弱い

仮定の下で、転換点以前は農工間交易条件が各部門の資本収益率の指標になることが明らかにされた。また、資本ストックの調整コストを仮定すると、農工間交易条件が有利化した部門に相対的に大規模の投資が行われることが明らかになった。転換点以降は農工間交易条件と各部門の資本収益率の関係が変化する。つまり、農工間交易条件は農業部門の資本収益率だけに影響を与えることになり、工業部門の資本収益率の指標としては機能しない。したがって、農工間交易条件は部門間の相対的投資配分の決定的要因とはならない。以上を要約すると、本台 [1984] で提示された「農工間交易条件が各部門の資本収益率の指標となり、部門間の相対的投資配分に影響を与える」という仮説は、転換点以前は妥当するものの、転換点以降は妥当しないことになる。

本稿の分析結果に基づくならば、転換点以前では、一方の部門に対する価格政策であっても両部門の相対的な資本形成に重大な影響を与える可能性がある。したがって、価格政策を行う場合には、対象部門だけでなく経済全体に対する影響にも配慮しなければならない。その多くが転換点以前の経済と考えられる途上国で、輸入代替工業化政策が失敗に終わったのは、このような視点が欠落していたためであろう。逆に言えば、輸入代替工業化政策を採った経緯を持つ韓国や台湾は工業化に成功したが、その理由の一つに輸入代替工業化政策を転換点以降に採ったことを挙げることができるのかもしれない。ただし、この

点に関しては慎重な検討が求められるので、研究の蓄積を待つ必要があると思われる。また、農工間交易条件がどのような要因によって決定されているかに関する研究は少なく、十分に解明されているとは言えない。今後はこの点に関する研究を進めていくことが課題となろう。

参考文献

- 小川一夫・北坂真一 [1995] . 「資産市場における企業評価と設備投資」本多佑三編『日本の景気』有斐閣、pp.23-47。
- 奥野正寛・鈴木興太郎 [1985] . 『ミクロ経済学Ⅰ』岩波書店。
- 鈴木和志・大滝雅之 [1984] . 「設備投資の変動に対する収益率と利子率の影響——トービンのq理論の発展」『経済経営研究』Vol.5-1, pp.149-180。
- 豊田利久・羽森茂之 [1997] . 『マクロ経済学Ⅰ』岩波書店。
- 速水佑次郎 [1995] . 『開発経済学』創文社。
- 本台進 [1984] . 「労働生産性、農業・非農業間交易条件および農業余剰」『農業経済研究』第56巻、第3号、pp.141-150。
- Abel, A.B., and O.Blanchard [1986]. "The Present Value of Profits and Cyclical Movements in Investment," *Econometrica*, Vol.54,pp.249-273.
- Fei, John C.H., and G.Ranis[1964]. "Development of Labour Surplus Economy, Homewood.
- von Furstenberg,G.[1977]. "Corporate Investment: Does Market Valuation Matter in the Aggregate?," *Brooking Papers on Economic Activity*, Vol.6, pp.347-397.
- Gould, J.P. [1968]. "Adjustment Costs in the Theory of Investment of the Firm," *Review of Economic Studies*,Vol.35, pp.47-56.
- Hayami, Y. andV.W.Ruttan,[1971]. "Agricultural Development:An International Perspective," Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- Hayashi, F. [1982]. "Tobin's Marginal Q and Average Q:A Neoclassical Interpretation," *Econometrica*, Vol.59,pp.731-753.
- Hondai,Susumu[1985]. "Changes in Intersectoral Terms of Trade and their Effects on Labor Transfer," in K. Ohkawa and G. Ranis ed., *Japan and Developing Countries*, Basil Blackwell, pp.249-265.
- Jorgenson.D.W. [1961]. "The Development of a Dual Economy ," *Economic Journal*, June ,Vol.71.
- Lewis, A.W., [1954]. "Economic Development with Unlimited Supplies of Labour," *Manchester School of Economic and Social Studies*, Vol.22, May, pp.139-191.
- Lucus, R.E.. [1967]. "Adjustment Costs and the Theory of Supply," *Journal of Political Economy*, Vol.75, pp.321-334.
- Tobin [1969]. "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory," *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol.1,pp.15-29.
- Treadway, A.[1969]. "On Rational Entrepreneurial Behavior and the Demand for Investment,"

Review of Economic Studies, Vol.36, pp.227-240.

Uzawa, H. [1969]. "Time Preference and the Penrose Effect in a Two-Class Model of Economic Growth," *Journal of Political Economy*, Vol.77, pp.628-652.

Yotopoulos, Pan, A., and Jeffrey B. Nugent [1976]. *Economics of Development — Empirical Investigations*, Harper & Row, (邦訳：鳥居泰彦 [1984]. 『経済発展理論 — 実証研究 —』慶應通信).

Intersectoral Terms of Trade and Capital Formation in Developing Countries

Kazutoshi NAKAMURA*

Abstract

This paper analyzes the role of intersectoral terms of trade in developing countries viewed from theoretical framework. The analysis found that before turning point, intersectoral terms of trade become an indicator of the rate of return to capital in both agricultural and industrial sectors. Considering the adjustment cost of capital formation, it also means that intersectoral terms of trade determine the relative magnitude of investment between two sectors.

However, after turning point, this relationship does not exist. That is, intersectoral terms of trade affect only the rate of return to capital in agricultural sector. So, intersectoral terms of trade do not affect the relative magnitude of investment between two sectors.

*Research Associate, Graduate School of International Cooperation Studies, Kobe University.