

労働分配率の趨勢と変動

インドネシア経済の分析

財団法人国際東アジア研究センター 本台 進

Working Paper Series Vol. 2004-37
2004年12月

この Working Paper の内容は著者によるものであり、必ずしも当センターの見解を反映したものではない。なお、一部といえども無断で引用、再録されてはならない。

財団法人 **国際東アジア研究センター**
ペンシルベニア大学協同研究施設

労働分配率の趨勢と変動 インドネシア経済の分析

財団法人国際東アジア研究センター 本台 進

要旨

所得分布の計測には、個々の世帯が受け取る所得の分布やその格差を問題にする人的分配 (personal distribution) と、生産の成果が労働、土地、資本など諸生産要素にいかに関与されるかを問題にする機能的分配 (functional distribution) とがある。本稿では後者の問題をインドネシア製造業と農業について、1975 年以降のデータを利用して分析した。長期的なトレンドとしては、付加価値のうち労働に分配される割合 (労働分配率) が減少している。こうした現象が生じる可能性として、①特に製造業における労働節約的技術の導入、②資本蓄積の影響、③農業部門における過剰就業労働力の存在、を検討した。その結果、特に製造業において 1990 年代に生産がより資本集約的となったことが判明した。これにより、生産が拡大しても労働力雇用が伸びず、分配率が低下した可能性がある。資本蓄積の影響も、部分的にしか解明されていないが、業種によっては労働分配率を低下させる作用をしたと考えられる。農業における過剰就業労働力の散在も賃金率の上昇を抑え、生産が拡大すると共に土地及び資本への帰属分が拡大し、労働への分配率が低下させるよう作用した。こうした現象は日本の経済発展過程においても観察されているもので、農業に過剰就業が無くならない限り、分配率上昇をみることができないものと考えられる。資本蓄積の影響に関連して、早急な最低賃金法などの導入により、賃金率が相対的に上昇した影響の可能性もある。

1. はじめに

所得分布は種々の側面から計測される。今日、しばしば行われている方法は世帯所得を測り、それがどのように分布しているかを観るものである。また、地域別に世帯所得を測り、地域的な分布がしばしば検討される。さらに、農村と都市間の世帯所得を比較し、その格差が大きくなったかどうかを検討する場合もある。こうした方法は世帯が賃金・地代・利子などの形で実際に受け取る所得の分布や、その格差を問題にする人的分配 (personal distribution) である。こうした研究により、経済発展の過程で所得分配が初期には拡大しその後には縮小するという仮説、いわゆるクズネツ・カーブの検証を試みている。しかし、今日の発展論の文献は、なぜクズネツ・カーブがそもそも現れなければならないかについてあまり語ることがない。

不平等度の趨勢を、生産要素への報酬に触れずに説明することは可能であろうか。それが可能なら、生産要素に対する報酬のマクロ構造全体を分析するという非常に複雑な作業をしなくてすむ。しかしながら、測定された不平等度の大部分は生産要素の相対的報酬率の変化から来ているよう

に思われる。したがって、マクロ分析を避けて通ることはできない。古典派経済学者はこのことを十分に認識していたからこそ、彼らの成長と分配についてのモデルは労働、土地および資本に帰属する要素所得に注目した。人的資本理論も熟練度による所得構造を作り上げるが、その意味することは同じである。そして、賃金格差の拡大と縮小は広く見られるし、全体の不平等度の趨勢と大体において同じ方向に動いていると予想できるため、クズネッツ・カーブの理論は、近代経済発展においてなぜ賃金格差が最初拡大し、後に縮小するかを説明するのを避けて通ることができないのである。

人的資本以外の富の分配についても検討が必要である。原則的には、富の分配の変化は所得不平等度の一つの独立決定要因と考えることができる。農地改革、内戦、国有化による富の再分配などは近代経済成長の勢いと関係があるかもしれない。それらがまた、ある国の歴史の特異な経験の一部を説明できるかもしれないが、クズネッツ・カーブ全体を矛盾なく説明することはできない。富の分配の長期的趨勢はそれ以前の時期の所得分配の結果であるか、あるいはそれと同時に起こるものだと見るのが適切のように思われる。その理由は、資産所得を動かす諸力は富の総額や分配をも左右するからである。

そこで、ここでは不平等および貧困の原因を追求するために、生産要素市場について再検討してみよう。経済発展論研究者は、産業革命と人口転換による不均衡のショックを受けた経済で、労働市場がどのように影響を受けるかを考えた。例えば、ジャン・ティンバーゲンは、工業国において20世紀に入ってなぜ所得や賃金が平等化したかを説明するために労働市場のモデルに着目した(Tinbergen [1975])。すなわち、一見マクロ的現象に見えるクズネッツ・カーブのミクロ的基礎を求めたのである。さらに、不平等を動かす生産要素の需給要因を探し求めるにあたって、経済成長の型および速度と矛盾しない説明が与えられなければならない。それでは生産要素に対する需給要因は過去においてはどのように作用してクズネッツ・カーブを作り出してきたのだろうか。

生産の成果がそれを生み出す生産要素(労働、土地、資本など)の間にもどのように分配されるかという機能的分配(functional distribution)のうち、特にここでは労働に分配される部分を労働分配率に焦点を当てて分析してみよう。労働分配率の定義は付加価値額に対する賃金総額の占める割合と定義され、労働に対する相対的な分け前である。この表現は形式的にはいたって簡単であるが、実際にこの計数を測り、時系列での分析に及ぶ場合、多くの問題が発生する。まず分子の賃金所得についてみると、これを生産労働者の賃金所得のみに限定すべきか、それとも管理職の俸給をも含めるべきかという問題がある。次に、所得分配式の分母に注目すると、通常、生産額から原材料費、燃料動力費などの中間投入財を差し引いて、付加価値額を計算する。この付加価値額には賃金支払い額や企業利潤のほか、宣伝広告費・保険料・倉敷料・運賃などの雑経費を含む。これらの雑経費部分は1つの産業が生み出した所得の一部であるが、その産業には帰属せずに、第3次産業所属の企業に支出されてしまう。すなわち、分配率計算の分母に、産業が生み出

した所得を用いるか、それともその産業に帰属する所得を用いるかという区別が問題になる。そして付加価値額に資本減耗分を含むか否かによってグロスとネットの区別が必要となる。それが市場価格表示であるか要素価格表示であるかも、分配率に差異をもたらす。また、製品出荷額マイナス原材料使用額で求めた付加価値額は国内消費税を含むが、これを除くかどうかで分配率にかなりの差が生じる。

インドネシアの分配率は1970年代以降、どのような趨勢をみせたのであろうか。それは先進国のように、一定または緩慢ながらも上昇傾向にあったのであろうか。あるいは逆に低下傾向を示したのであろうか。またそれは何らかの波動を見せたのであろうか。もしそうであるとすれば、その波動は経済活動と関係があったのであろうか。次に、このような分配率のトレンドと波動を生み出していた要因は何であろうか。この論文の主要な目的は、これらの問題に答えることである。この研究は3つの理由で大きな意義をもつと考えられる。第1に、いわゆるクズネツ・カーブが発生する可能性があるかどうかの検証をすることができる。第2に、分配率は貯蓄率に影響を及ぼし、経済成長の決定要因となるため、分配率の変化に関する分析は経済の特徴を明らかにする。最後に、分配率は労働の需要と供給によって影響を受けるから、分配率の分析はインドネシアの労働市場の構造を解く重要な鍵となる。例えば、この研究を通じて、インドネシア経済のある部分に「過剰労働」が存在するかどうか明らかにされる。

さらに、この論文の副次的な目的は、分配率の長期的動向がもつ含意の分析である。すなわちわれわれは、経済成長のいくつかの側面—技術選択、貯蓄、投資—が分配率の変化にいかなる影響を与えたかを分析する。われわれはこれらの影響が無視しえないものであると考える。このことは、われわれの研究が関連した諸分野に対して貴重な分析的意義を持つものとする。

2. 労働分配率に関するこれまでの研究

これまでの研究により、労働分配率についてはほぼ確認されていることは、① 時系列的にはあまり変化していないこと、② 短期的には、景気変動によりかなり変動すること、この二つである(大川[1974], 134)。これはきわめて概略的な要約で、各国間に相違のあることを無視するものではない。例えば、アメリカでは労働分配率がわずかながら上昇の長期的傾向をもったとみられている。しかし、マルクスが考えた労働分配率の長期的低下の法則はいずれの国の経験にも見られない。

Ohkawa and Rosovsky ([1973], 254-271)は、1952-1964年間に於ける日本の各セクターについて法人と非法人部門に分け、それぞれで労働分配率を計測した¹。結果は、どちらの部門でも低下したが、法人部門の方が大きく低下した。さらに、景気変動との関係については、変動の上昇期において分配率が小さく、下降期には分配率が上昇することが分かった。アメリカとヨーロッパについては既にDenison and Poullicr [1964] が推計しており、1955-59年にはアメリカで79.2パーセント、ヨーロッパで75.8パーセントであった。1960-62年には僅かであるが上昇し、アメリカで79.9パーセ

ント、ヨーロッパで 76.5 パーセントとなった。この時期に相当する日本の分配率は 77.5 パーセントおよび 77.2 パーセントで (Ohkawa and Rosovsky [1973], 268)、アメリカとヨーロッパの中間に位置する数値であった。

南・小野 ([1975], [1978a], [1978b]) は日本経済における分配率を戦前戦後にわたり長期的に推計し、次のような結論を得た²。農業における過剰就業が非農業賃金の上昇を抑え、労働分配率を長期的に低下させた。このことは、利潤の伸びが要素所得の伸びより急速であったことを意味する。分配率は 1950 年代に低下し、1960 年代初期の転換点を通過すると安定し、分配率の低下に終止符を打った。南・小野はさらに法人部門・非法人部門別にも分配率を推計し、法人部門は低く、非法人部門はそれよりかなり高いことが分かった。そして、日本における非 1 次産業の分配率が前述の Ohkawa and Rosovsky が推計したようになり高かったのは、非法人部門の分配率が大きかったためであると述べた。

インドネシア経済について、1 次産業であるか否かにかかわらず、分配率を推計する目的で計測された研究は見当たらず、副次的かつ断片的に計測されてきたにすぎない。そうした計測例は、米生産に従事した労働力に対する分配率で、雇用労働者への分配率が 1970 年代に低下したという観察結果がある (Papanek [1985], 24-50)。このようにインドネシア経済に対して、この分野の研究がほとんどされなかった理由は大別して二つある。一つはデータの問題である。分配率計測にはデータの定義を明確に行い、恣意性をできるだけ排除することが重要である。しかし、恣意性を排除できるようなデータの入手がインドネシアでは困難であったと考えられる。もう一つの理由は、分配率を求める必要性がなかったためであると考えられる。通常、分配率は経済成長の重要な決定要因であり、分配率の変化が経済成長の側面 (技術選択、貯蓄、投資) にいかなる影響を与えるかということが問題となる。しかし、インドネシア経済の発展は 1970-80 年代にかけては石油資源の輸出により左右され、それ以降は海外直接投資に大きく左右された。すなわち、分配率が経済成長に与える影響の比重が相対的に小さく、あまり重要でなかったためと考えられる。

3. インドネシア製造業と農業における分配率の変化

労働分配率は付加価値のうち、この部門に従事する労働力が取得した付加価値の割合であるから、次のように表せる。

$$\alpha = \frac{wL}{Y} = \frac{w}{Y/L} \quad (1)$$

ここで、 w は賃金率、 L は労働力の量、 Y は付加価値額、 α は労働分配率である。 w は単位賃金所得、 L はその定義と整合的にとった単位で測った労働量である³。賃金所得対非賃金所得の分割については、例えば経営者の収入、FRINGE・ベネフィットの算入方法など見解を異にする問題が少なくない。さらにまた、これらの所得範疇が直接の経済行動の基準となっていない業主ない

しは非法人部門のいわゆる混合所得をどう取り扱うかべきか、という問題は開発途上国経済では重要である。これら諸問題の処理について、恣意性を全く排除することは不可能である。したがって、分配率の量的比較を行う際、一国の時系列についても国際的な横断面についても、これらの恣意性の影響について十分に注意しなければならない。

通常、 Y は国民所得ないし純国民生産となる。これはネットの概念であるから、資本減耗引当を予め控除した後に、分配率を規定する。実証的には、 Y をグロスとネットの両概念で取り扱うことが望ましい。資本減耗引当額は投資率の速度とその構造によって変化し、このことが重要となり、分配率に影響するからである。

製造業における分配率

式(1) により、直接的に分配率を計測してみよう。インドネシアの統計においては賃金率の系列を見つけることは非常に困難であるため、 w と L をそれぞれに収集するのではなく、 wL は労働力に支払われた賃金総額を使用する。しかし、これに関しても、多くの問題点が含まれている。第一に、集計段階での処理が不明であるが、これは現金支給のものだけと思われる。現物支給が含まれないため分配率は過少評価される。第二に、将来において従業者に支給される年金について、雇用者支払い部分が賃金総額に含まれていない可能性がある。この場合、同じように分配率は過少評価される。第三に、企業所有者の収入は利潤部分からの報酬と考えることができるが、unpaid family workers（不払い家族従業者）に対する賃金部分は賃金総額に含まれていない。このため、その分だけ分配率は過小評価になる。現実には、不払い家族従業者への賃金分を現時点で推計することは賃金率統計が不十分であるため困難であり、そのため wL を雇用労働力に支払った賃金分となる。第四は、ここで分析の対象とする製造業は *Statistik Industri Besar dan Sedang* の従業者規模 20 人以上の事業所である⁴。この中には法人部門と非法人部門が混在し、データ定義に関して両部門で、完全な一致が見られない可能性がある⁵。最後は、ここでの推計対象は製造業であるが、従業者規模 20 人未満の事業所が含まれていない。これまでの研究から明らかのように、小規模においては分配率が高くなっていた。したがって、われわれが推計する数値とこれまでに先進国で推計された数値とは比較可能ではない。将来、従業者規模 20 人未満の事業所を含めた推計が実行されれば、先進国との比較も考えられる。

従業者規模 20 人以上事業所のデータで計算した製造業における労働分配率と各年の国民所得(GDP)成長率を 1975 年以降について図示すると、図 1 となる。ここでは二つの特徴的变化が見られる。一つは分配率の傾向的変動である。労働分配率は 1975 年においては 23 パーセントと一番高くなり、それ以降変動するが、1992 年頃まではやや低下の傾向的な変動が見られる。しかし、それ以降では傾向的に急速に低下し、2002 年には一時的であるが、15 パーセント水準まで低下した。もう一つの特徴は GDP 成長率変動と関連した循環的変動である。1980 年代前半で若干例外

的な動きが観察されるが、それ以外では GDP 成長率が高いときには分配率が低くなり、逆に GDP 成長率が低いときには分配率が高くなっている。これは日本経済の発展においても観察されたものであり(小野[1973], 285 ページ)、分配率にこうした動きを作り出す要因は法人所得の動きである。これは不況期に減少し、好況期に増大する。賃金は企業の支払い能力によって規定されるが、その賃金決定は即座に実現されるのではなく、あるラグを伴って生じる。特に、賃金率は下方硬直的で、景気後退期にあっても低下せず、そのため分配率は上昇する。こうした結果、GDP 成長率と労働分配率における逆の循環的変動が生じる。後ほど、賃金率の変動と対比することにする。

日本製造業における労働分配率の変動と対比してみよう。日本における非1次産業における労働分配率は主に南・小野 ([1978a], [1978b]) や経済企画庁によって推計され『国民経済統計年報』に公表されている。しかし、これらは製造業のみの推計でないために、1929 年以降の工場統計表および工業統計表をもとにして、(1)式を用いて労働分配率を推計したのが、図 2 である⁶。ここでもインドネシアと同様に傾向的変動と循環的変動が観察される。後者の循環的変動は既に述べているので省略する。傾向的変動については、まず戦前の 1929 年から 1942 年に減少していることが観察できる。さらに戦後の 1950 年から 1967 年にかけて減少している。その後は、ほとんど傾向的変動が観察されなくなっている。このパターンについては、すでに南・小野が指摘したもので、農業において過剰就業があるときには分配率は低下し、その消滅と共に分配率はほぼ一定となる。

戦前の分配率は約 25 パーセントから 18 パーセントへと減少した。これはインドネシア製造業で見られた分配率と非常に似通ったものである。しかし、戦後は 35 パーセントから 40 パーセントの間で変動している。戦前においては付加価値統計が取れないために、出荷額と中間投入財から推計したのに対して、戦後の工業統計では付加価値額が既に計算されている。利用データの差により直接比較は困難であるが、戦前と戦後の労働分配率の差は大きいと思われる。インドネシア製造業では、日本の戦前における数値にほぼ等しいのも興味あることであるが、ここでは国際間の分配率の差については特に言及しない。

次に、インドネシア製造業における分配率低下がどの業種で生じたかを検討してみよう。そのために、(1)式による分配率の計算を 9 業種分類について、業種別に計算する⁷。それを類似の傾向を示す業種を集めて表示したのが図 3 である。第1グループの食料品、繊維、木材・木製品においては、食料品における分配率が 10~15 パーセントと他 2 業種よりかなり低い。3 業種とも徐々にではあるが分配率が傾向的に低下傾向を示している。第 2 グループの、製紙・印刷、窯業・土石、金属製品・機械においては分配率の水準はほぼ等しく、すべてにおいて強い低下傾向を示している。第 3 グループは化学・石油、基礎金属、その他でそれぞれの分配率の水準が大きく異なり、また大きく変動しているが、傾向的な変動は観察できない⁸。

業種別の付加価値額シェアを見ると、時系列的に産業構造が変化し、次第にシェアが大きくなっているのが繊維、化学・石油、金属製品・機械である。これらの業種は図 3 で観察できるように、

繊維では緩やかに、化学・石油および金属製品・機械では急速に分配率が低下してきた。この様に分配率が低下傾向にある業種の付加価値シェアが大きくなっているために、製造業全体として分配率が低下してきたことが分かる。

上で見た労働分配率が1992年以降に傾向的に減少した要因について分析してみよう。(1)式の右辺においては、分子は賃金率、分母は労働の平均生産性(労働生産性)であり、分配率をこれら2つの変数に分解して観察することができる。ここで賃金率 w は上で用いた賃金総額を従業者数で割ったもの、労働生産性は付加価値額を従業者数で割ったものを用いる。これらを製造業のうち特に付加価値額シェアが大きい繊維と金属製品・機械について観察すると、図4となる。この図は縦軸が対数目盛となっているため、曲線の傾斜が成長率の大きさを示す。まず繊維を見ると(図4-1)、1999年頃までは労働生産性の上昇率が賃金率の上昇率より僅かではあるが速くなっていたため、分配率は低下した。しかし、1999年以降、労働生産性が低下したが、賃金率は逆に上昇したため、分配率は著しく上昇した。次に金属製品・機械について見ると(図4-2)、1992年までは年間賃金の上昇が労働生産性を上回った。しかし、それ以降では労働生産性の伸びに対して賃金率はほとんど伸びなかった。すなわち賃金率の上昇が労働生産性の上昇より遅れることになったことを意味する。この様に、1992年を境に労働生産性が上昇したにもかかわらず、賃金率の上昇がそれに伴わなかった。こうした結果、分配率が低下したのである。

さらに分配率の変化を次式により、賃金率の変化、従業者数の変化、付加価値額の変化に分解してみよう。

$$G(\beta) = G(w) + G(L) - G(Y) \quad (2)$$

ここで $G(\bullet)$ は変化率を示す。賃金率、従業者数、付加価値額の5ヵ年移動平均を計算した後に、1977-91年から1991-2001年までの変化率を計算すると表1のようになる。両業種とも1977-91年には賃金率と従業者数成長率の合計が付加価値額成長率を上回り、分配率が上昇したことを示している。しかし、1991-2001年の金属製品・機械においては、従業者数は若干増加したが、賃金率がマイナス成長し、(2)式で計算した数値は-4.18となり、分配率は大幅に低下したことを示した。繊維においては、賃金率と従業者数成長率が共にマイナスとなったが、付加価値額成長率が小さかったため、分配率の低下は金属製品・機械ほど大きくはなかった。なぜ分配率が低下したかについては5節で分析する。

農業における分配率の変化

農業部門を観察してみよう。農業においては、データが不十分であるために分配率の推計が製造業より困難である。そのために、断片的な情報を総合して分配率がどのように動いたかを判断する。この方法として、ここで考えられることは二つある⁹。一つは、(1)式右辺により、賃金率と労働生産性の長期的趨勢を比較することである。農村における主に土地無し農業労働者が雇用される場

合の賃金率データが入手可能である。そこで家族労働力のインプリシトな賃金率もこれと同じと仮定する。農業部門における付加価値額と従業者数により、1人当たり労働生産性を計算する。それらが(1)式の分子と分母となる。これら賃金率と労働生産性を図示したのが、図 5 である。同様に縦軸が対数目盛となっているため曲線の傾斜が成長率を示し、それぞれ数値の変化が重要である。1990 年までは賃金率と付加価値額がほぼ同じような趨勢で変化したが、それ以降労働生産性がやや速い速度で上昇した。労働生産性は 2000 年に一時的に低下するが、それ以降については現時点で不明である。したがって、1990-99 年では、(1)式より分配率は低くなる。この低下は、製造業における賃金率と労働生産性を比較した図 4 における変化とほぼ一致しているため、この頃を境に分配率が低下し始めたことはほぼ間違いないであろう。

もう一つは、農業部門における実質賃金率の変化と農業従事者数の変化から推測する方法である。農業賃金率と製造業における繊維と金属製品・機械との比較を試みよう。インドネシア製造業においては、時系列的な賃金率の統計数値を得ることは困難である。そこで、製造業のそれぞれの業種については、(1)式で用いたものと同じ年間賃金を使用する。この場合、業種により労働時間が異なり、多少の問題が含まれる。しかし、入手可能な数値がそれ以外にないので、これらをそれぞれの業種の賃金率を代替するものとして利用する。農業については農業賃金統計があり、1980 年頃から半日当たりの農業賃金率が入手可能である¹⁰。通常、農村では午後の気温が高いときには農作業をしないために、雇用労働者は半日の作業が一般的で、その農業労働に対する報酬が農業賃金統計に示されている¹¹。製造業における賃金率と比較するために、年間の農作業可能日数を 300 日と仮定し、農業賃金統計から得られる賃金率を 300 倍したものを、農業労働者の年間賃金とする。これら三つの年間賃金を示したのが図 6 である。ここで農業の実質賃金率は 1980 年以降に微増しているが、急速な上昇傾向がみられない。同時に、農業と繊維間、農業と金属製品・機械間の賃金格差の縮小傾向もここでは観察できない。農業従事者数については、1988 年に 4,000 万人に達してから増加速度が急速に低下し、1991 年に 4,120 万人のピークに達した。その後やや減少し、1990 年代後半にはほぼ 4,000 万人程度で推移してきた。農業部門の実質付加価値額は低い成長率であるが 1990 年代に拡大してきた。しかしその間に、実質賃金率が上昇せず、また農業従事者数はほぼ一定であったことは、労働分配率が低下したことを意味する。

4. 労働分配率低下の要因

インドネシアにおける労働分配率が低下する要因として次の 3 点の可能性があると考える。それらは(1)特に製造業における労働節約的技術進歩、(2) 製造業における資本と労働の代替弾力性の影響、(3)農業部門の過剰就業、である。これらを次に検討してみよう。

製造業における労働節約的技術進歩

1980年代の後半以降、製造業において労働節約的な生産技術が導入されたと考える根拠は、度々改訂されながら、その度に著しく実質賃金を引き上げた最低賃金法と雇用保障に関する法律である (Alisjahbana and Purnagunawan [2004])¹²。ここでは生産技術が資本集約的となったかどうかを見るため、製造業の主要業種について、生産関数を計測し計量的に検討してみよう。計測される生産関数は、インドネシアにおけるデータの信頼性を考慮して、最も単純な次のような一次同次となるように定式化する。

$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right) = A + \beta_1 \ln\left(\frac{K}{L}\right) + u \quad (3)$$

ここで Y は付加価値生産額、 L は従業者数、 K は固定資産額、 A は技術係数、 β_1 は資本の生産弾力性、 u はランダムな確率誤差項、 \ln は自然対数を表す。技術係数 A は生産効率を表す変数で、それはさらにいくつかの変数に依存すると考えられる。

$$A = \beta_0 + \beta_2 m + \beta_3 FDI + \beta_4 CG + \beta_5 LG + \beta_6 D_1 \quad (4)$$

ここで m は資本の稼働率を表す変数である。稼働率は一般に固定資本のフル稼働時間に対する現実の稼働時間の比として表せる。インドネシア工業統計表には稼働率が記載されているが、定義が不十分で、3交代制で100パーセントなのか、または1交代制で100パーセントなのか不明である¹³。正確な稼働率数値が得られない場合には、電力使用量を用いて稼働率を推計することが多いが¹⁴、インドネシアにおいてはそのデータも不十分である。そこで原材料費の固定資産額 (K) に対する比率を稼働率の代理変数とする。日本の機械工業では企業により若干の差はあるが、従業者500人以上規模において原材料費・有形固定資産額比率はほぼ一定となる傾向がある¹⁵。したがって、原材料・固定資産額比率を稼働率の代理変数とすることが許されよう。

右辺第3項の FDI は企業所有形態において、外国資本が参加している企業を示すダミー変数であり、所有形態によって経営方法・原材料の調達方法・販売方法の差、さらには外資優遇政策などによる政府の干渉・補助の程度が異なり、それらが生産技術に影響すると考えられる。外国資本が参加していても、100パーセントの参加もあるが、15パーセント程度の参加もある。しかし、ここでは外国資本が参加していれば生産方法に差があると考え、国内企業と区別する。そして国内企業を基準にして、外国資本参加企業の場合は $FDI = 1$ 、それ以外の場合を0とする。第4項の CG は中央政府所有企業の生産効率の違いを表すダミー変数である。外資所有企業と同様に所有形態によって経営方法・原材料の調達方法・販売方法の差、さらには外資優遇政策などによる政府の干渉・補助の程度が異なり、それらが生産技術に影響すると考えられる。中央政府が経営参加していても、(1) 外資と共同経営しているケース、(2) 民間企業と共同経営しているケース、(3) 地方政府と共同経営しているケース (4) 中央政府が100パーセント所有しているケース、と種々な

所有方法がある。ここで(1)のケースは、すぐ上で定義したように $FDI = 1$ となるために、 $CG = 0$ となる。ここでは、(2)(3) および(4)のケースのとき $CG = 1$ 、それ以外の場合を 0 とする。第 5 項の LG は地方政府所有企業の生産効率の違いを表すダミー変数である。(1) 地方政府が 100 パーセント所有している場合と(2) 地方政府が民間企業と共同経営している場合のみ $LG = 1$ 、それ以外の場合を 0 とする。第 6 項の D_1 は小規模企業の生産効率を表すダミー変数である。インドネシアにおいては、大規模と比較して小規模の生産効率が低い場合可能性がある¹⁶。こうしたときに、このダミー変数の係数が生産性の差を補足する。ここで、インドネシア工業統計が中規模と大規模とを区分する従業者 100 人以上規模を基準にして、20-99 人規模の場合は $D_1 = 1$ 、それ以外は 0 とする。

推計に用いるデータについては次のようになる。製造業の総ての業種で検討する方法もあるが、特に付加価値額シェアの大きい繊維と金属製品・機械、さらに図 3 において分配率が急速に低下している紙・印刷と窯業・土石を加えた 4 業種について生産関数を計測する。また計測は 1990、1995、および通貨危機の年であるがまだ比較的影響の少ない 1997 年データを使用する¹⁷。次に、使用されたデータはインドネシア中央統計局が収集した *Statistik Industri Besar dan Sedang* の企業別個票データを使用した¹⁸。この場合、当時のインドネシア 27 州総てのデータを使用する方法もあるが、製造業企業は圧倒的にジャカルタおよび西ジャワ州に偏在している。そのため、ここではこれら両州に所在する企業データを用いることとした。さらに、それぞれの企業データを詳細に観察すると、計測に必要な箇所が欠損しているデータ、異常値となるデータ等があり、計測に利用できる企業は政府統計に示されている企業数より少なる。実際に計測に利用した企業数は表 2 の最終列に示した数値である。それらの計測結果はその表に示す通りである。

計測結果は両業種においてもほぼ同じであるため、業種別ではなく、一括して検討しよう。固定資本稼働率 m の係数はすべての業種において統計的に 1%水準で有意であり、稼働率が高くなれば付加価値額が上昇することを示している。したがって、効率よく生産するためには稼働率の上昇が重要であることが分かる¹⁹。外資参加企業 FDI の係数はすべてプラスであり、紙印刷 1995 および 1997 年を除き統計的に有意になっている。これよりほとんどの場合、外資参加企業の生産効率は高くなると言える。中央政府所有の企業に対する係数は、繊維において負の係数であり、1%水準で統計的に有意であった。他方、窯業・土石の 1990 と 1995 年、そして金属製品・機械の 1995 年についてはプラスで有意な数値であった。したがって、中央政府所有がより効率的であるかどうかについては、この結果からはっきりしたことが言えない。地方政府所有企業については、紙・印刷の 1990 と 1997 年でマイナスの有意な数値、しかし金属製品・機械の 1997 年については、プラスの有意な数値であった。したがって、中央政府所有企業と同様に、地方政府所有企業が効率に及ぼす影響については、はっきりしたことが言えない。

規模ダミー変数 D_1 については総ての係数がマイナスで、紙・印刷の 1997 年を除き、統計的に有

意であった。これより小規模の生産関数が大規模のそれより下方に位置することが分かる。したがって、大規模に比べて、小規模には稼働率(m)、企業形態ダミー(FDI 、 CG 、 LG)の係数で捕捉できない非効率性があり、その一部が規模ダミー変数 D_1 の係数で捕捉されたことになる。

最後に資本生産弾力性について見ると、すべての係数はプラスで、1%水準で統計的に有意である。資本生産弾力性を他の推計と比較してみよう。表3に示すように、検索できたインドネシア製造業における計測結果は3件のみであり、しかもそのうち1件はインドネシアだけのデータを利用したものでない。Hill ([1997]. pp. 256-257) が計測した衣服業種の弾力性 0.478 は、われわれの1995年の計測値 0.480 とほぼ一致する。他方、われわれの1990年計測値は 0.497、1997年計測値 0.508 はそれよりやや大きい、ほぼ同じと考えられる。機械についての1件はインドネシアだけのデータによる推計(Chamarbagwala et al. [2000]. pp. 393-398)ではないが、資本生産弾力性 0.572 はわれわれの計測値である1995年の 0.586 と1997年の 0.600 とほぼ近似である。Hayashi (2002) の推計は小規模下請企業のみデータにより、弾力性 0.20 を得ている。しかし、この推計は、われわれの使用したデータと著しく異なるものにより実施されているため、直接比較はできない。これら以外の業種については比較できないが、比較可能な推計については、われわれの計測結果はこれまでの推計結果とほぼ近似であるため、ここでの議論に十分耐えられるものである。

表2の最終欄に示された労働生産弾力性($\alpha = 1 - \beta$)の時系列的な変化を見ると、繊維では3ヵ年の数値がほぼ同じで、変化していないことを示している。しかし、それ以外の2業種では労働生産弾力性が次第に小さくなり、生産がより資本集約的(または労働節約的)となってきたことがわかる。労働分配率が大きく低下していた紙・印刷、窯業・土石、金属製品・機械では、労働生産弾力性が 0.07 ポイント程度低下した。この意味は、生産技術が変化して、より労働節約的(資本集約的)となり、生産が拡大しても労働力雇用の拡大が起りにくくなったことを示す。こうした結果、生産が拡大して、労働分配率が低下したものと考えられる。農業にはまだ多くの就業者が存在しているにもかかわらず、製造業において労働節約的技術が導入された要因は、1990年代における最低賃金水準の上昇や退職金法改訂による労働力にかかるコストの高騰により²⁰、実質賃金率が上昇し、企業が労働節約的技術を導入したためと考えられる。

ここで、図3で示された労働分配率とここで計測された生産弾力性の間に大きな乖離が見られる。労働市場が完全競争的であっても、労働分配率が現実の数値より低く計算されると労働生産弾力性より小さくなる可能性がある。その理由には次のようなものがある。第一に、賃金総額には現物支給分が含まれない可能性がある。また含まれたとしても、それはしばしば市場価格より過少評価されるため、分配率が低く現れる。インドネシア民間企業においては、現物支給分の実態を知ることが困難であるが、政府機関では現物支給がしばしば行われている。第二に、将来において従業者に支給される年金、失業保険の掛け金、けが・病気治療に対する健康保険の掛け金などについて、

雇用者支払い部分が賃金総額に含まれていない可能性がある。これらはいずれも将来または間接的ではあるが従業者に支給支払われる部分であり、加算されない場合には分配率過少評価の要因となる。最後は、企業所有者の収入は利潤部分からの報酬と賃金部分とからなるが、この賃金部分が賃金総額に含まれない可能性がある。また、unpaid family workers（不払い家族従業者）に対する賃金部分は賃金総額に含まれていない。このように賃金総額に算入すべきものが抜けているため、その分だけ分配率は過小評価になる。現実には、不払い家族従業者への賃金分を現時点で推計することは賃金率統計が不十分なため困難である。こうした要因により労働分配率は過小評価されるため、計測された労働分配率が労働生産弾力性より小さくても、これが直ちに労働市場の不均衡性を示しているものとはならない。

ここでの推計対象は製造業であるが、従業者規模 20 人未満の事業所が含まれていない²¹。これまでの研究から明らかなように、小規模においては分配率が高くなっていた。したがって、われわれが推計する数値とこれまでに先進国で推計された数値とは比較可能でない。将来、従業者規模 20 人未満の事業所を含めた推計が実行されれば、先進国との比較も考えられる。

資本蓄積の影響(労働対資本の相対価格変化の影響)

製造業において資本蓄積が進展した場合に労働雇用にどのような影響が出るかを検討してみよう。資本と労働の間の代替の弾力性が 1.0 より小さいとき、資本蓄積の結果、資本の価格が相対的に低下しても、資本と労働の代替は困難で、労働の取り分を増加させ、労働分配率が上昇する。逆に、代替の弾力性が 1.0 より大きいときに、資本の価格が相対的に低下すると、資本と労働の代替は容易で、資本蓄積は労働の取り分を増加させ、労働分配率を低下させる²²。ここではインドネシア製造業の資本と労働の代替弾力性を計測せず、計測のための問題点を指摘するに留める。代替弾力性を計測するためには、生産関数を CES 型の関数を用いなければならない。その場合、先述の「労働節約的技術進歩」の可能性を検討したときに用いたコブ・ダグラス型関数と矛盾することになる。したがって、代替弾力性と労働節約的技術進歩を同時に矛盾なく計測できるような関数型を用いて新たに計測する必要があり、今後の検討課題として残す。

農業部門の過剰就業

最初に挙げた 3 要因のうち、最後は農業における過剰就業労働力の存在である。過剰就業労働力の存在が労働分配率を低下させるメカニズムについては、既に多くの研究(大川[1974], 南・小野[1975], 南・小野[1978a], 南・小野[1978b], ウィリアムソン[2003])があるので、ここで述べることを略す。次は過剰就業労働力存在の可能性についてである。この問題についても、これまでに新谷([2000], 35; [2004], 150)および本台([1999], 1-17)の研究がある。推計結果については若干の差異がある²³。しかし、両者とも、インドネシア農業においてまだ過剰就業状況である点につい

ては一致する。さらに図 6 において、製造業業種の賃金率が大きく変動していたにもかかわらず、農業の賃金率がほとんど変動していないことも、農業に過剰就業労働力の存在を意味するものである(安場[1980], 156-163)。

6. 最後に

今日、世帯所得を基礎に所得分布や、その格差を問題にする研究が盛んに行われ、そうした研究により、経済発展の過程で所得分配が初期には拡大しその後には縮小するという仮説、いわゆるクズネッツ・カーブの検証を試みられている。しかしながら、そうした研究においては、なぜクズネッツ・カーブがそもそも現れなければならないかについてあまり問題になっていない。世帯所得を基礎に測定された不平等度の大部分は、生産要素の相対的報酬率の変化から来ているように思われる。したがって、不平等度の趨勢を生産要素への報酬を抜きに説明することは困難であろうと考え、ここでは生産要素への報酬、特に労働の分配率についての趨勢的变化を分析してきた。

検討してきた機能的分配(functional distribution)である労働分配率低下の要因を要約しよう。まず、労働への分配率は1970年代以降徐々に低下していると考えられ、特にその傾向は1990年代に強くなった。こうした現象の一要因は、農業部門にまだ過剰就業労働力が存在しているためであり、過剰就業から労働不足へと転換点を通過しなければ、分配率の傾向的低下は止まらないであろう。農業に過剰就業が存在する限り、農業から非農業への労働供給は非常に弾力的となり、労働需要曲線が右へシフトしても、賃金率の上昇はほとんど起こらない。その結果、付加価値額のうち労働に帰属する部分が相対的に小さくなる。第二の要因は、農業においては過剰就業にかかわらず、紙・印刷、窯業・土石、金属製品・機械のような製造業では、それらの生産方法が1990年代に急速に労働節約的になってきた。こうした生産方法の採用がなぜ生じたかを分析しなかったが、度重なる最低賃金法の改訂による最低賃金率の上昇や雇用保障に関する改訂により退職金の著しい高騰が関連している可能性もある。最後は、資本蓄積に伴う資本と労働の代替であるが、これについてはまだ将来の検討を待たなければならない。

農業においても、1990年代になって労働分配率の急速な低下が観察された。これが長期的な趨勢であるか経済変動によるものかは現時点では不明である。しかし、前述のように農業では過剰就業状態であるため、その分配率低下が傾向的なものであると考えられる。これまで検討してきた要因以外にも、業種間の労働移動、人的資本蓄積の影響など分配率に影響したのものがあると思われる。しかし、それらの影響について検討するためには、さらに長期的データを入手し、より多方面の分析が必要であると考えられる。

[参考文献]

- ウィリアムソン ジェフリー・G [2003] (安場保吉・水原正亨 訳). 『不平等、貧困と歴史』, ミネルヴァ書房.
- 大川一司[1974].『日本経済の構造』, 勁草書房.
- 小野 旭 [1973]. 『戦後日本の賃金決定』, 東洋経済新報社.
- 経済企画庁編[1966～1978]. 『国民所得統計年報 (後に、国民経済計算年報)』, 経済企画庁研究所.
- 新谷正彦 [2000]. 「インドネシアの経済発展下の農業部門における過剰就業」『西南学院大学経済学論集』, 第 34 巻第 4 号.
- [2004]. 「農業部門における過剰就業」本台進(編)『通貨危機後のインドネシア農村経済』, 日本評論社.
- 通産統計協会(編)[1982]. 『戦後の工業統計表(産業編), 第 1 巻 統計編』, 大蔵省印刷局.
- 通商産業大臣官房調査統計部(編)[1961]. 『工業統計 50 年史:資料編[2]』, 大蔵省印刷局.
- [1976～1997]. 『工業統計表 産業編』, 大蔵省印刷局.
- 速水佑次郎 [1973]. 『日本農業の成長過程』, 創文社.
- 本台 進[2004]. 『通貨危機後のインドネシア農村経済』, 日本評論社.
- [1999]. 「インドネシアにおける農村労働力流出と労働力需要」『神戸大学酷さ依拠力論集』, 第 7 巻 2 号, 12 月
- 溝口敏行・松田芳郎[1997]. 『アジアにおける所得分配と貧困率の分析』, 多賀出版.
- 南 亮進・小野 旭 [1975]. 「要素所得、分配率および要素価格」、大川一司・南亮進(編)『近代日本の経済発展』, 東洋経済新報社.
- 南 亮進・小野 旭 [1978a]. 「要素所得と分配率の推計—民間非1次産業—」『経済研究』, 第 29 巻 2 号, 143-169 ページ.
- 南 亮進・小野 旭 [1978b]. 「分配率の趨勢と変動」『経済研究』, 第 29 巻 3 号, 230-241 ページ.
- 南 亮進・本台 進 [1995]. 「中国企業改革の帰結—機械工業における労働分配率の推計と分析」『アジア経済』, 第 36 巻第 4 号.
- 安場保吉[1980]. 『経済成長論』, 筑摩書房.

[外国語による文献]

- Alisjahbana, Armida S. and Rd. Muhammad Purnagunawan [2004]. “The Impact of Job Security Regulations on Employment and Hours of Work: Empirical Evidence for Indonesia,” paper presented in the 9th Convention of the East Asian Economic Association, 13-14 November 2004, Hong Kong.

- Bautista, Romeo M., et al. [1981]. *Capital Utilization in Manufacturing: Colombia, Israel, Malaysia, and the Philippines*, London: Oxford University Press.
- BPS-a-[1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1999]. *Struktur Ongkos Usaha Tani Padi dan Palawija (Cost Structure of Farms Paddy and Palawija)*, Jakarta.
- b-[1976, 1977, 1986, 1988, 1991, 1994, 1996]. *Labor Force Situation in Indonesia*, Jakarta.
- c-[1980, 1982, 1983, 1984, 1986, 1989, 1991, 1993, 1994, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003]. *Statistik Indonesia*, Jakarta.
- d-[1888-1994, 1993-1999, 1994-2000, 1995-2001]. *Statistic Upah Buruh Tani di Pedesaan (Farmer Labour Statistics in Rural Area)*, Jakarta.
- e-[1990, 1995, 1997], *Statistik Industri Besar dan Sedang*, Jakarta.
- f-[1993]. *Statistik Industri Besar dan Sedan, vol. 1*, Jakarta.
- g-[1995, 1996, 1998, 1999, 2001-2002, 2001-2002]. *Statistic Upah Triwulana*, Jakarta.
- Chamarbagwala, Rubiana et al. [2000], “The Role of Foreign Capital in Domestic Manufacturing productivity: empirical evidence from Asian economies,” *Applied Economics*, vol.32, pp. 393-398.
- Denison, Edward F. and Jean-Pierre Poullier [1967]. *Why Growth Rates Differ: Postwar Experience in Nine Western countries*. Washington, D.C.: Brookings Institute.
- Hayashi, Mitsuhiro [2002], “The Role of Subcontracting in SME Development in Indonesia: Micro-level evidence from the Metalworking and Machinery Industry,” *Journal of Asian Economics*, vol. 13, pp. 1-26.
- Hill, Hal [1998], *Indonesia's Industrial Transformation*. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
- [2000], *The Indonesian Economy*, second edition. Cambridge: Cambridge University Press.
- Minami, Ryoshin and Akira Ono [1979]. “Factor Incomes and Shares,” *Patterns of Japanese Economic Development: A Quantitative Appraisal*, ed by Kazushi Ohkawa and Miyoehei Shinohara, New Haven: Yale University Press.
- Ohkawa, Kazushi [1974]. *Japanese Economic Growth: Trend Acceleration in the Twentieth Century*, Stanford, California: Stanford University Press.
- Papanek, Gustav [1985]. “Agricultural Income Distribution and Development in the 1970s,” *Bulletin*

of Indonesian Economic Studies, vol. 21, no. 2, pp. 24-50.

Shintani, Masahiko [2003]. *The Process of Agricultural Growth in Thailand: Analysis of Long-term Economic Statistics for the Period of 1950-1997*, Fukuoka: Kyushu University Press.

The World Bank [2001c]. *World Development Indicators on CD-ROM, 1998*, Washington, D.C.

Tinbergen, J. [1975]. *Income Distribution: Analysis and Policies*, Amsterdam: North Holland.

¹ この場合に計測されたセクターは、農業、鉱業、建設業、製造業、商業、金融業、サービス業であった。

² 同様のことは、Minami and Ono [1979]にも示されている。

³ 例えば、 w が年額であれば L は雇用労働力の人数である。

⁴ *Statistik Industri Besar dan Sedang* では従業者 20 人以上 100 人未満を中規模事業所、100 人以上を大規模事業所と定義している。20 人未満を小規模および零細事業所と定義して、データ内容が著しく異なる別の統計としている。

⁵ 非法人部門の小規模事業所においては、事業所所有者も雇用労働者と同様に生産活動に従事する。所有者が取得する報酬は賃金部分と利潤部分より構成されるが、その区別が明確でない。

⁶ 工場統計表(1943年以前)で集計されていたのは職工5人以上規模事業所、工業統計表(1948年以降)で集計されている従業者4人以上規模事業所である。したがって、インドネシア工業統計表での事業所と規模が異なる。

⁷ これらの業種は食料品(業種番号31)、繊維(業種番号32)、木材・木製品(業種番号33)、製紙・印刷(業種番号34)、窯業・土石(業種番号35)、化学・石油(業種番号36)、基礎金属(業種番号37)、金属・機械(業種番号38)、その他(業種番号39)である。

⁸ 図1における製造業全体の分配率は、 $\beta = \sum_i s_i \beta_i$ のように各業種の分配率をその付加価値シ

ェアで加重平均したものである。ここで s_i は i 産業の付加価値シェアである。

⁹ これ以外に農産物生産費調査(BPS-a-)から付加価値額を計算し、雇用労働に支払われた労賃部分と家族労働への報酬部分より分配率を計算する方法もある。農産物生産費調査は1970年代初期より利用可能であり、労働コストの部分が付加価値額に占める割合は1970年代初めに15パーセント弱、1980年代になると20パーセント強になった。その後、1993年頃を境に低下し始め、1999年には14パーセントとなった。しかし、この労働コストに家族労働が市場賃金率で評価報されているかどうかは明白でない。したがって、このデータから信頼できる分配率を計測できるかどうかの判別が十分にできない。

¹⁰ ここで言う半日とは、実際は5から6時間である。インドネシアにおける農作業では、気温が高くない午前中(7時から12時頃まで)と夕方に作業するのが通常で、雇用労働者の場合には午前中が作業時間となり、これに対して賃金が支払われる。

¹¹ この統計はBPS-b-. *Statistic Upah Buruh Tani di Pedesaan* である。

¹² 日系企業が多く入居する工業団地の管理者に対する聞き取り調査でも、特に雇用保障に関する法律による退職金支払いは著しく高騰したため、なるべく労働力の雇用を増加させないような生産技術が導入されているという話であった。

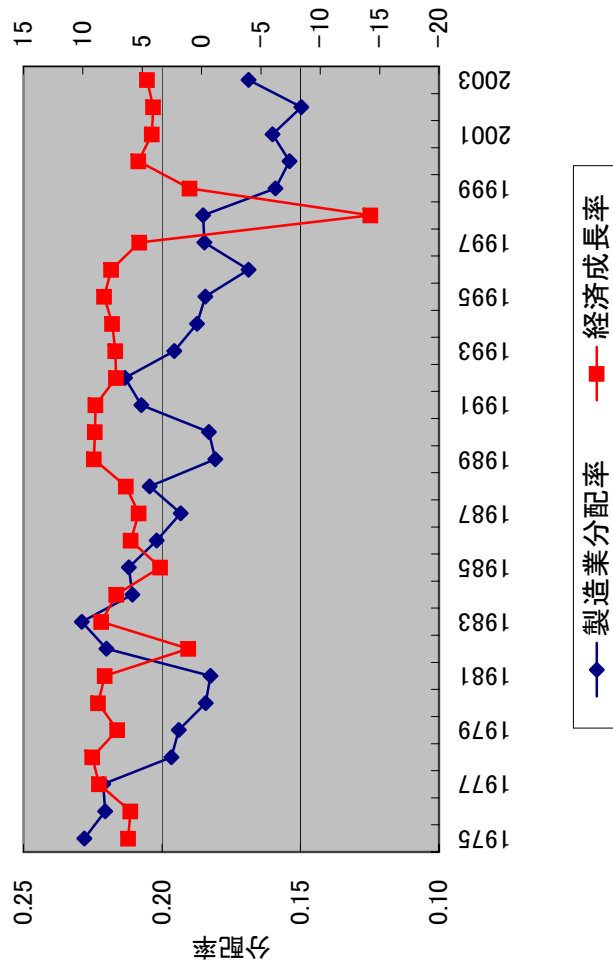
¹³ インドネシア工業統計表には稼働率の数値が記載されている。しかし、記入された数値を見ると、ほとんどの数値が100パーセントで、それを超える企業はほぼ皆無である。したがって、稼働率の数値の信頼性は非常に低いと考えられる。

¹⁴ たとえばBautista et al. [1981], pp. 31-46.

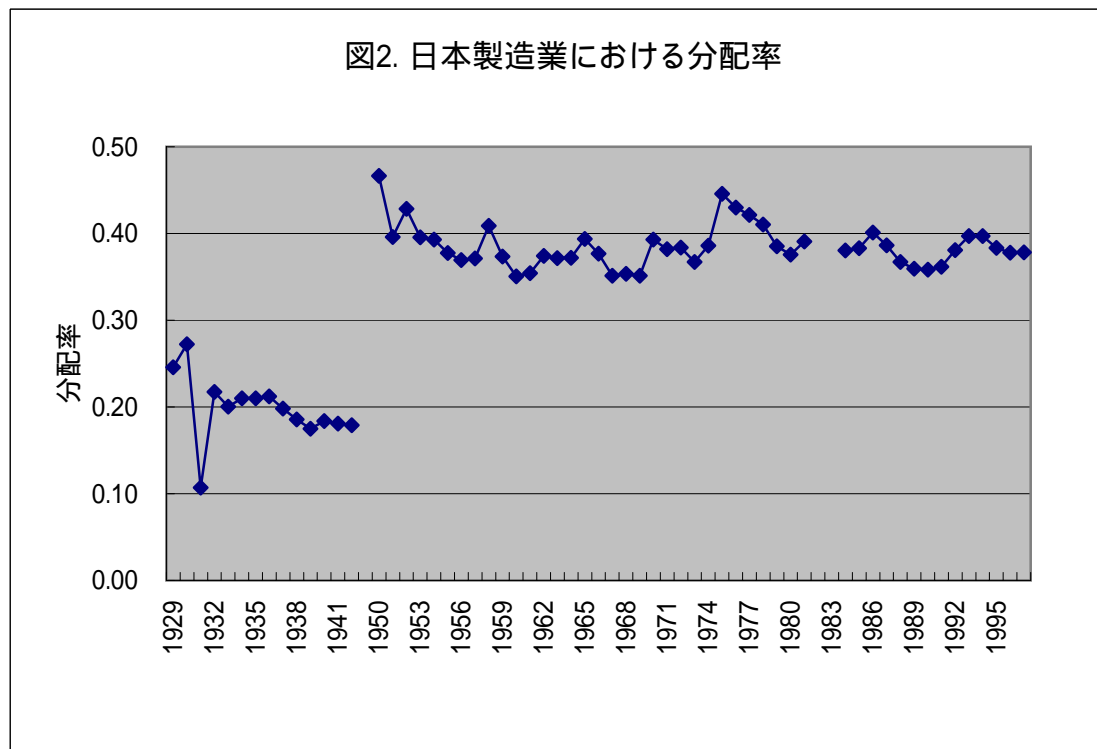
¹⁵ 通商産業省 [1976~1997] を参照。

-
- ¹⁶ 本台 ([2004], 121-124)を参照。
- ¹⁷ 通貨危機の発生は1997年の7月頃発生したが、11月頃までは為替レートが比較的安定していたため、製造業に対して著しい影響は無かったと考えられる。
- ¹⁸ 工業統計表の企業別データは一般に公表されていないが、BPSの許可を得て利用が可能となった。
- ¹⁹ 同様な結果は、南・本台 ([1995], p.9) 中国機械工業の結果でも得られている。
- ²⁰ 企業が従業員を退職させる際に掛かるコストについては、Alisjahbana and Purnagunawan (2004) に詳しく記述されている。
- ²¹ *Statistik Industri Besar dan Sedang* では従業員20人以上100人未満を中規模事業所、100人以上を大規模事業所と定義している。20人未満を小規模および零細事業所と定義して、データ内容が著しく異なる別の統計としている。
- ²² これまでの計測結果で利用可能なものは、Hill ([1997], 258)のインドネシア繊維産業の計測がある。この代替弾力性は1.5435で、資本と労働の代替が非常に容易であることを示している。したがって、この場合には資本蓄積は労働の取り分を減少させ、労働分配率を低下させる。
- ²³ 異なる点は農業の生産関数を計測した結果、計測された生産弾力性に差異が出てきた。新谷の最近の結果で、労働の生産弾力性が0.288であった(新谷[2004])。しかし、本台の計測結果では0.558であった(本台[1999], 1-17)。こうした差が出た一要因は、計測する際の産出額を付加価値で計測したか、または生産額で計測したかによるものである。これまでの生産関数推計による労働の生産弾力性計測では次のような数値が得られている。日本の場合は、1930年代には0.57、1960年代初期には0.375であった(速水[1973], 89)。また Shintani ([2003], 73)によるタイ農業の生産関数推計では生産弾力性が0.36であった。したがって、本台によるインドネシアの推計値が高すぎるものでもない。

図1. 製造業における労働分配率の推移

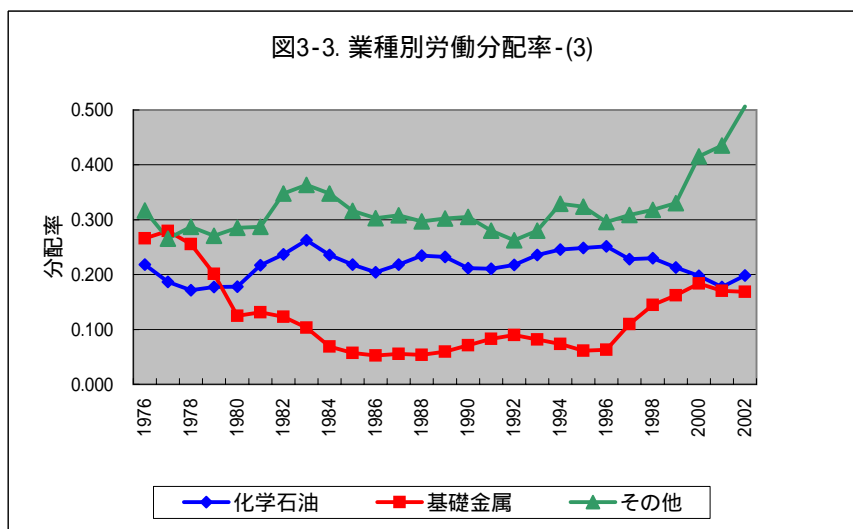
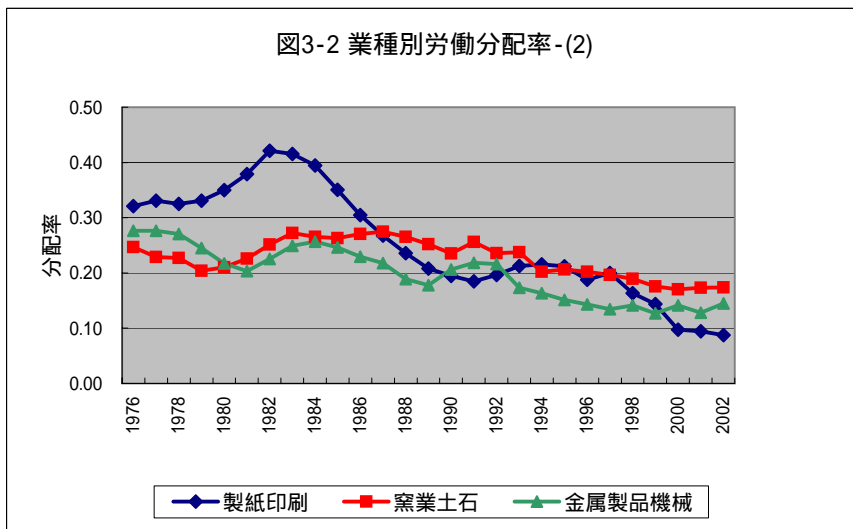
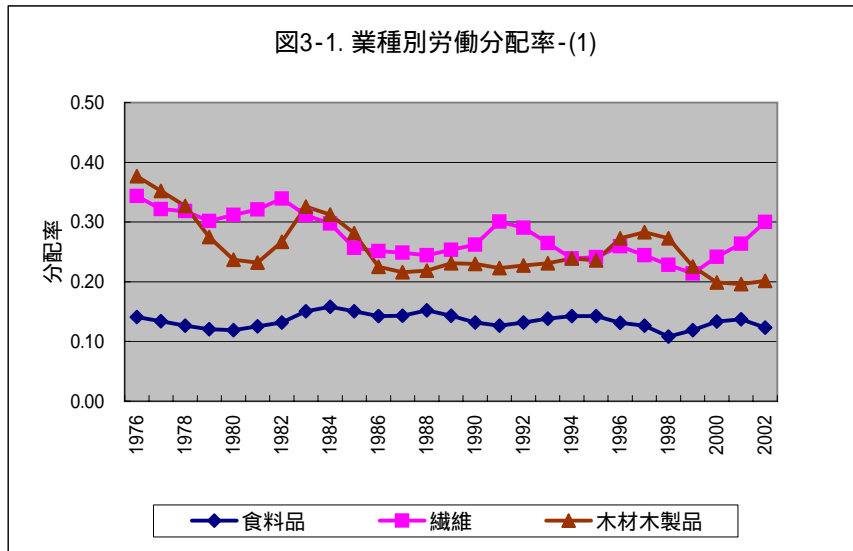


出所：1) 経済成長率: The World Bank [2001], 固定価格GDP.
 2) BPS-c.



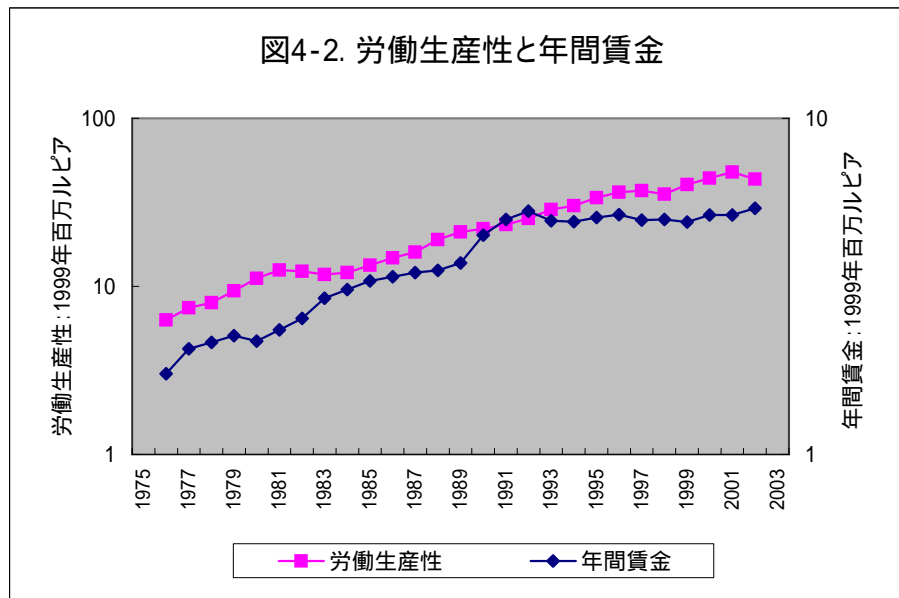
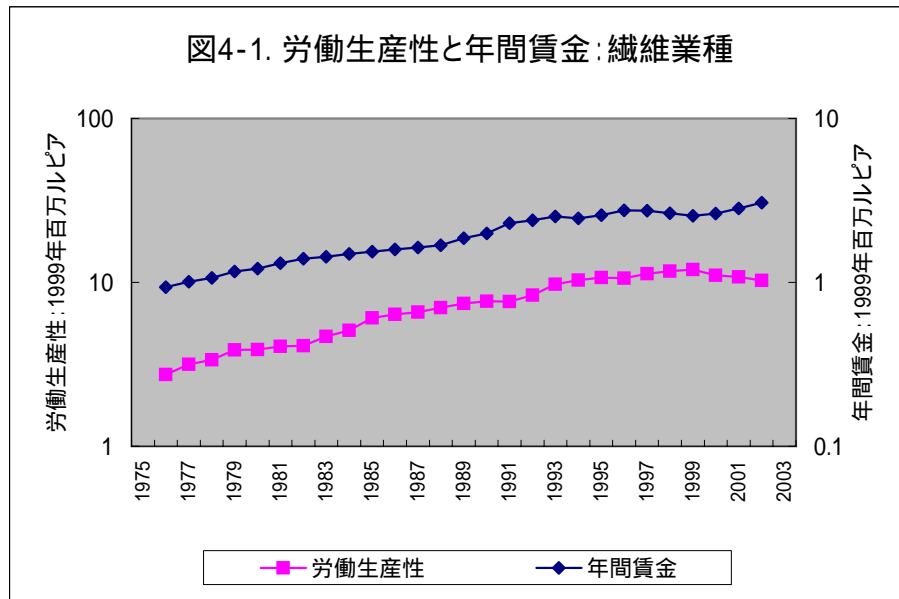
出所: 1) 1945年以前、通商産業大臣官房調査統計部[1961].
 2) 1950-75年、通産統計協会[1982].
 3) 1976-97年、通商産業大臣官房調査統計部[1984 ~ 1997]

図3 製造業業種別労働分配率



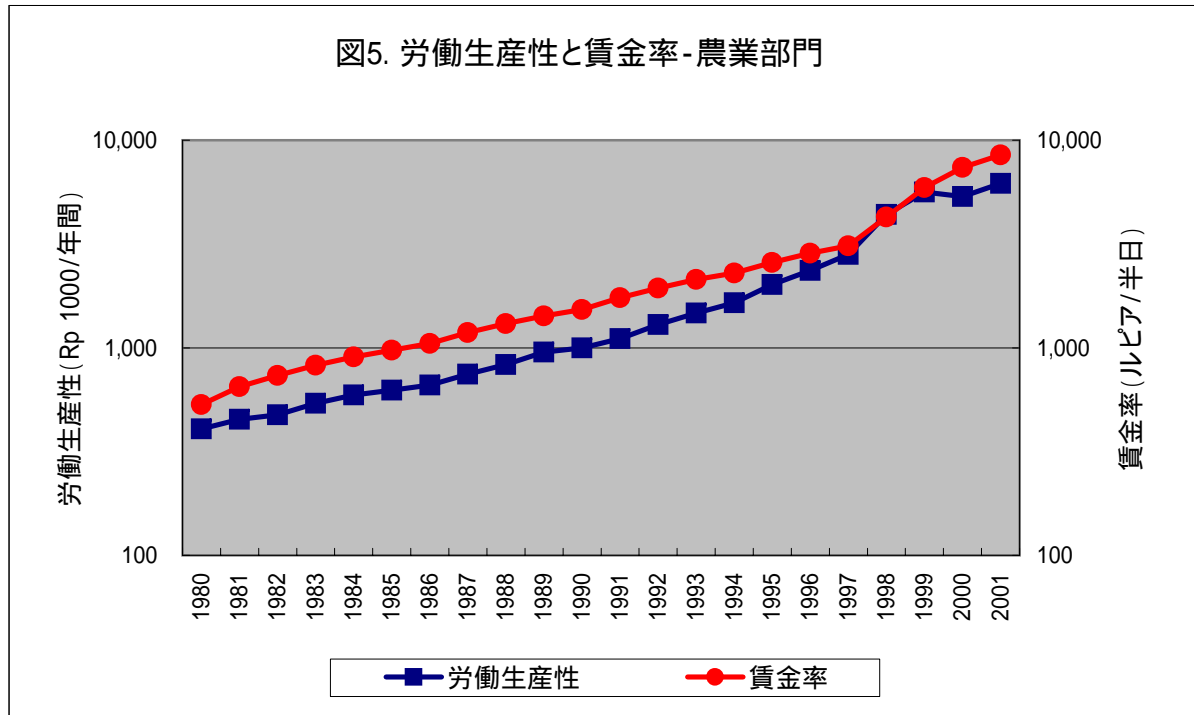
出所: BPS-c.

図4. 労働生産性と年間賃金



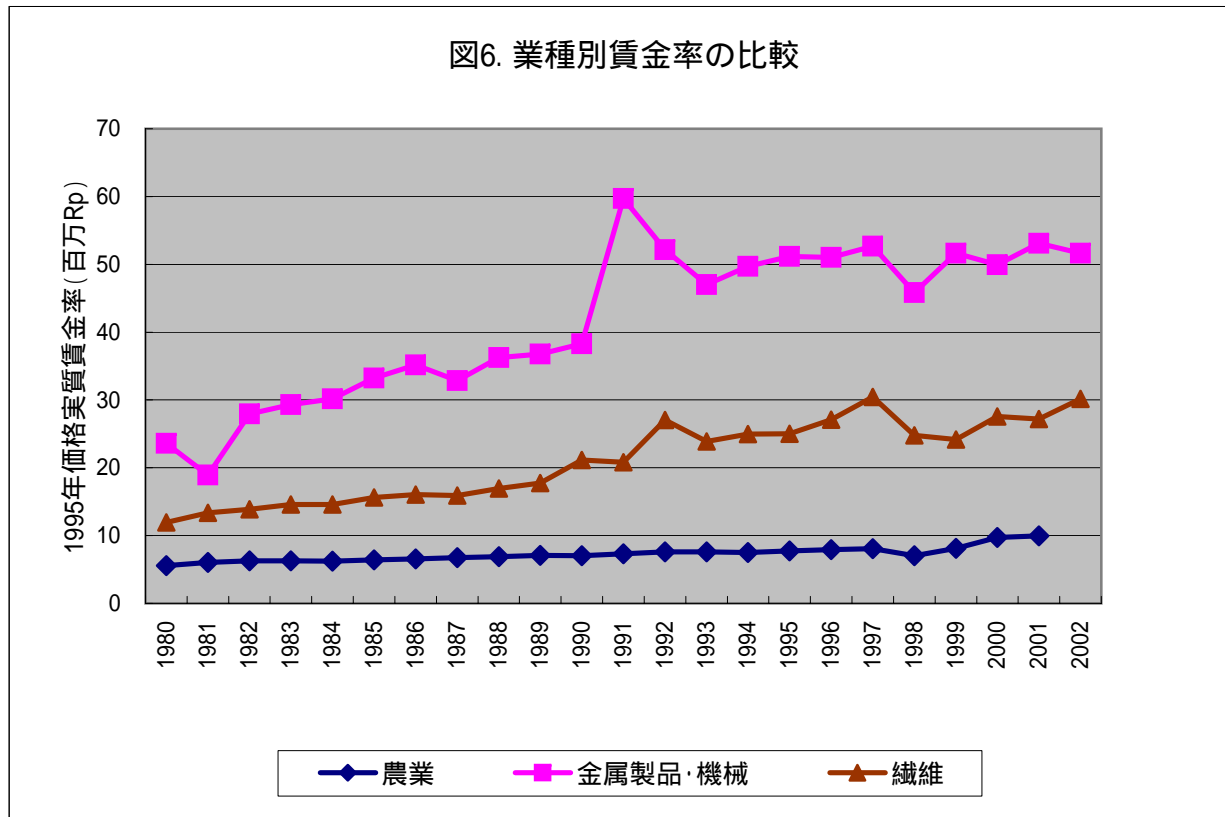
出所：BPS-c.

図5. 労働生産性と賃金率-農業部門



出所: 1) The World Bank [2001]
2) BPS-b.
3) BPS-d.

図6. 業種別賃金率の比較



出所：1) 繊維、金属製品・機械：BPS-c, BPS-g.
 2) 農業：BPS-d.

表1. 分配率変化の分解

期間	金属・機械					繊維				
	G(w)	G(L)	G(Y)	G()	変化	G(w)	G(L)	G(Y)	G()	変化
1977-1991	4043	5024	9.39	0.28		4.07	5.91	9.18	0.80	
1991-2001	-1.69	0.29	2.78	-4.18		-1.08	-0.43	0.75	-2.26	

出所：BPS-c.

表2. 生産関数計測結果

業種	定数	ln(k)	m	FDI	CG	LG	D ₁	R ² -adj	観測数		
繊維	1990	4.03	0.497 (32.42)	0.025 (12.57)	0.251 (2.85)	-0.386 (-1.88)	0.289 (1.09)	-0.199 (-5.77)	0.444	1,557	0.503
	1995	4.52	0.480 (30.13)	0.017 (9.28)	0.300 (4.62)	-0.960 (-2.54)	0.289 (0.59)	-0.249 (-6.95)	0.401	1,667	0.520
	1997	4.51	0.508 (27.32)	0.006 (4.79)	0.359 (4.99)	-0.729 (-1.00)	0.485 (1.15)	-0.356 (-8.21)	0.443	1,230	0.492
紙・印刷	1990	3.85	0.554 (13.38)	0.051 (5.51)	0.716 (2.72)	0.338 (1.06)	-1.270 (-2.00)	-0.367 (-3.89)	0.523	229	0.446
	1995	3.51	0.621 (15.30)	0.058 (6.12)	0.177 (0.99)	-0.394 (-0.90)	-0.202 (-0.56)	-0.239 (-2.91)	0.548	259	0.379
	1997	3.36	0.624 (12.93)	0.059 (6.44)	0.274 (1.37)	0.269 (0.67)	-1.414 (-2.15)	0.042 (0.43)	0.519	197	0.376
窯業・土石	1990	2.92	0.654 (24.36)	0.034 (8.89)	0.631 (6.62)	0.680 (3.79)	0.220 (0.42)	-0.214 (-3.51)	0.621	669	0.346
	1995	3.10	0.669 (26.96)	0.036 (9.14)	0.522 (5.58)	0.369 (1.93)	-0.087 (-0.25)	-0.231 (4.00)	0.608	773	0.331
	1997	2.79	0.714 (25.71)	0.035 (8.43)	0.503 (5.33)	0.140 (0.63)	-0.805 (-1.02)	-0.215 (-3.27)	0.621	611	0.286
金属・機械	1990	3.83	0.537 (18.62)	0.080 (10.75)	0.497 (5.02)	0.144 (0.59)	0.055 (0.09)	-0.314 (-4.77)	0.471	720	0.463
	1995	4.00	0.586 (23.76)	0.026 (8.09)	0.326 (4.12)	0.641 (1.72)		-0.338 (-6.02)	0.542	777	0.414
	1997	3.95	0.600 (23.03)	0.007 (3.80)	0.288 (3.48)	0.110 (0.31)	1.000 (1.76)	-0.178 (-2.77)	0.527	674	0.400

出所: BPS-e.

表3 これまでの生産関数の推計結果

データの種類	推計者	業種	推計対象年	資本生産弾力性	備考
クロスセクション	Hill	繊維(衣服)	1985	0.478	西ジャワのデータ
クロスセクションと 時系列の混合	Chamarbagwala, et al.	機械	1975 ~ 1990	0.572	インドネシア、フィリピン、インド、マレーシアのデータ
クロスセクション	Hayashi	機械(部品下請生産業)	1996	0.20	ジャカルタ、スカブミ、バンドン、スラバヤの54小規模企業

出所: 1) Hill [1997]. p. 257.
 2) Chamarbagwala, et al. [2000]. pp.393-398.
 3) Hayashi [2002]. pp. 1-26.