

統計学

第 109 号

論文

日本経済における資本蓄積の有効性
— 労働生産性の観点から —

..... 田添 篤史 (1)

研究ノート

『就業構造基本調査』を用いたワーキングプアの規定因の検討

..... 村上 雅俊 (13)

海外統計事情

国際所得国富学会 (IARIW) 第33回大会参加報告

..... 光藤 昇 (24)

本会記事

経済統計学会第59回 (2015年度) 全国研究大会 (27)

2015年度学会賞選考結果 (49)

2014年・2015年大会でのチュートリアルセミナーの開催 (51)

投稿規程 (56)

2015年9月

経済統計学会

創刊のこ と ば

社会科学の研究と社会的実践における統計の役割が大きくなるにしたがって、統計にかんする問題は一段と複雑になってきた。ところが統計学の現状は、その解決にかならずしも十分であるとはいえない。われわれは統計理論を社会科学の基礎のうえにおくことによって、この課題にこたえることができると考える。このためには、われわれの研究に社会諸科学の成果をとりいれ、さらに統計の実際と密接に結びつけることが必要であろう。

このような考えから、われわれは、一昨年来経済統計研究会をつくり、共同研究を進めてきた。そしてこれを一層発展させるために本誌を発刊する。

本誌は、会員の研究成果とともに、研究に必要な内外統計関係の資料を収めるが同時に会員の討論と研究の場である。われわれは、統計関係者および広く社会科学研究者の理解と協力をえて、本誌をさらによりよいものとするを望むものである。

1955年4月

経 済 統 計 研 究 会

経 済 統 計 学 会 会 則

第1条 本会は経済統計学会（JSES : Japan Society of Economic Statistics）という。

第2条 本会の目的は次のとおりである。

1. 社会科学に基礎をおいた統計理論の研究
2. 統計の批判的研究
3. すべての国々の統計学界との交流
4. 共同研究体制の確立

第3条 本会は第2条に掲げる目的を達成するために次の事業を行う。

1. 研究会の開催
2. 機関誌『統計学』の発刊
3. 講習会の開催、講師の派遣、パンフレットの発行等、統計知識の普及に関する事業
4. 学会賞の授与
5. その他本会の目的を達成するために必要な事業

第4条 本会は第2条に掲げる目的に賛成した以下の会員をもって構成する。

- (1) 正会員
- (2) 院生会員
- (3) 団体会員
- 2 入会に際しては正会員2名の紹介を必要とし、理事会の承認を得なければならない。
- 3 会員は別に定める会費を納入しなければならない。

第5条 本会の会員は機関誌『統計学』等の配布を受け、本会が開催する研究大会等の学術会合に参加することができる。

- 2 前項にかかわらず、別に定める会員資格停止者については、それを適用しない。

第6条 本会に、理事若干名をおく。

- 2 理事から組織される理事会は、本会の運営にかかわる事項を審議・決定する。
- 3 全国会計を担当する全国会計担当理事1名をおく。
- 4 渉外を担当する渉外担当理事1名をおく。

第7条 本会に、本会を代表する会長1名をおく。

- 2 本会に、常任理事若干名をおく。
- 3 本会に、常任理事を代表する常任理事長を1名おく。
- 4 本会に、全国会計監査1名をおく。

第8条 本会に次の委員会をおく。各委員会に関する規程は別に定める。

1. 編集委員会
2. 全国プログラム委員会
3. 学会賞選考委員会
4. ホームページ管理運営委員会
5. 選挙管理委員会

第9条 本会は毎年研究大会および会員総会を開く。

第10条 本会の運営にかかわる重要事項の決定は、会員総会の承認を得なければならない。

第11条 本会の会計年度の起算日は、毎年4月1日とする。

- 2 機関誌の発行等に関する全国会計については、理事会が、全国会計監査の監査を受けて会員総会に報告し、その承認を受ける。

第12条 本会会則の改正、変更および財産の処分は、理事会の審議を経て会員総会の承認を受けなければならない。

付 則 1. 本会は、北海道、東北、関東、関西、九州に支部をおく。

2. 本会に研究部会を設置することができる。
3. 本会の事務所を東京都町田市相原4342法政大学日本統計研究所におく。

1953年10月9日（2010年9月16日一部改正[最新]）

日本経済における資本蓄積の有効性

— 労働生産性の観点から —

田添篤史*

要旨

日本経済での資本蓄積の有効性について、労働生産性の観点から検討した。資本主義の歴史的役割の一つは生産性を上昇させることである。そのため、資本蓄積の有効性については労働生産性への影響からみなければならない。結果として、1990年代に入り労働生産性の上昇が減速し、2005年以降にさらに減速したという結論を得た。この原因は個別部門内で労働生産性の上昇が停滞した点にある。1990年時点で生産量が大であった部門では労働生産性の上昇が90年代以降減速しており、この時点ですでに資本蓄積の有効性が失われ始めた。対して1990年以降に生産量が増加した新興部門では労働生産性の上昇が続いており、依然として資本蓄積が有効であった。しかしこれらの新興部門でも2005年以降になると停滞が目立ち始めた。このことは、日本経済において資本蓄積の有効性が低下していることを示す。

キーワード

資本蓄積，投下労働量，日本経済

はじめに

現在の日本は「失われた20年」と呼ばれる長い停滞の時期を過ごしているが、この長期停滞を景気循環の一局面とは捉えずに、日本の資本主義がその限界に達したことを示すものとして捉えようとする見方が存在している¹⁾。日本資本主義が限界に達しつつあることの根拠としては経済の低成長という事実のほかに、資産としての資本の収益率の低さが指摘されている。しかし資本主義が限界に達し、もはや資本蓄積が不要となったということを主張するためには、これらのことを述べるだけでは不十分である²⁾。資本主義が限界に達していることを主張するためには、その歴史的役

割を終えつつあることを示すことが必要である。

資本主義は生産力を発展させるという歴史的役割をもった一段階である³⁾。生産力を労働生産性という観点でとらえると、労働生産性を向上させる方法は、生産手段の蓄積によって行われてきた⁴⁾。資本主義においては、生産手段は資本の形態をとり、主に私企業によって蓄積されていく。そのため私企業の蓄積についての選択が生産力の変動に決定的な意味を持つ。置塩信雄が強調しているように、資本主義において企業の技術選択は労働生産性基準ではなく利潤を基準⁵⁾として行われるため、企業の資本蓄積が労働生産性を低下させる方向へと動くとは限らない。この性質は、置塩が述べるように生産性を向上させるという歴史的役割に対する、資本主義が有する一つの制限である⁶⁾。そのため労働生産性の上

* 京都大学経済学研究科非常勤講師
E-mail: azusavantage177@gmail.com

昇が低いのであれば、人類史の観点からみた場合⁷⁾に資本蓄積の有効性が低いということになる。資本蓄積の有効性が低いことが即座に資本主義の限界の必然性を示すわけではないが、それを論じるにあたっての必要条件である。このような問題意識のもと、本稿では日本における労働生産性の変化を計算することで、日本での資本蓄積の有効性について検討することを行っている。

本稿と同様に労働投入量に着目し経済分析をおこなったものとして泉(1992)(2014)、長澤(2009)、橋本・山田(2011)、山田(1991)などがある。これらの研究は本稿のように資本という形態で生産手段を蓄積することの有効性を検討する目的を有してはいない。この大きな違いの他に労働投入量の計算方法において異なっているが、それについては第1節で述べる。

本稿は次のように構成されている。第1節では本稿で使用した手法、およびデータと各変数の対応について論じる。また経済全体での労働投入量へ集約する方法、およびその結果を示している。集約された労働投入量の変化には、部門内での労働投入量変化と部門の比率が変化したことの双方が影響を与える。そのため第2節では部門の比率の変更が日本の労働生産性の変化にどのような影響を与えているのかを見る。第3節では部門内における労働投入量の変化をみる。第4節はまとめである。

I 日本の労働投入量変化

本稿では労働投入量という呼称を、次の(1)式によって計算される t_i を指すものとして使用する。

$$t_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} t_j + \tau_i \quad i = 1, \dots, n \quad (1)$$

ここで a_{ij} は第*i*財1単位の生産に必要なとされる第*j*財の量、 τ_i は第*i*財1単位の生産に直接投入される労働量である。(1)式の連立方程

式によって計算される労働投入量 t_i は、財*i*1単位の生産に必要な直接労働量と間接労働量の合計を表す。直接労働量は τ_i であり、間接労働量は、第*i*財の生産に必要なとされる第*j*中間財の生産に使用されている労働量のことを示す。つまり中間財を経由する形で第*i*財の生産に間接的に投入されている労働量である⁸⁾。

次に労働生産性の定義を述べる。本稿では、以上の方法で計算された労働投入量の逆数として労働生産性を定義する。また、以下ではこの二つの名称を互換性のあるものとして使用している。

本稿で労働投入量の計算に使用するデータは、経済産業研究所が作成しているJIP2014データベースとよばれるものである⁹⁾。このデータベースは1970年から、71年および72年は欠落しているが1973年以後2011年に至るまで連続して108部門の産業連関表を提供している。またこのデータベースでは各部門が投入したマンアワーも提供されている。1970年からデータは存在しているが、71年および72年については提供されていないという点を踏まえて、計算は1973年からおこなっている。また名目額ではなく2000年基準の実質額で計算を行っている。

次に変数とデータの対応を説明する。 a_{ij} については第*j*部門からの第*i*部門への中間投入額を第*i*部門の生産額で除すことによって計算した。泉(1992)(2014)、長澤(2009)、橋本・山田(2011)、山田(1991)などの価値量を計算した先行研究と異なり、資本減耗分を中間投入額に加算することは行っていない。それは次のように考えたためである。この方式において計算される労働生産性は使用価値次元の指標である。価値次元の計算であるならば、每期資本減耗分の価値が移転すると考えることは妥当である。しかしながら使用価値次元の場合、固定資本として参加した生産手段であっても物的に移転しているわけではない。また使用価値としてみれば每期減耗して

いるわけではない。もちろん一定期間をへた固定資本は物的に更新されるが、それはその期のフローの中から補てんされる。そのためフローの労働投入量を計算することが重要と考えたためである。他の理由としては、固定資本形成マトリックスによる資本減耗引当額の各部門への配分という従来の方法は毎年の計算を不可能にするということである¹⁰⁾。資本減耗分を表示する行列を計算するために固定資本形成マトリックスを使用するが、これは産業連関表が計算される5年毎でしか実行できない。しかし労働投入量は毎年変動するため、5年毎であればたまたまトレンドから高い、あるいは低い年にあたってしまい判断を誤ることがある。そのためここでは毎年利用できる中間投入のみを使用して投入係数を計算している。 τ_i についてはJIP2014で提供されている各部門のマニアワーを利用して¹¹⁾。また労働の質などの調整を行わず、単純に実時間単位で計測している。

以上で説明した方式によって1973年から2011年にかけての108部門の実質生産額100万円あたり労働投入量が計算される。なお、以下で述べる労働投入量の単位はすべて実質生産額100万円あたり投下労働時間である。紙幅の都合上それをここでは示すことができないが、労働投入量は絶対的な大きさとしても変化の方向としても108部門でばらつきがある。そのためマクロ経済全体で集約して経済全体での生産性変動を見る必要がある。どのような方法で集約するかであるが、本稿では山田(1991)が述べるように部門毎の生産量の、全体の生産量に占める割合をウェイトとして各部門の労働投入量を加重平均することで集約した¹²⁾。何をウェイトにするかについては複数の方法があるが、本稿で計算している労働生産性は使用価値次元での生産性に関連するため、生産量でウェイトをとることが経済全体での生産性を表示するためには適当であると考えこの方法を採用した。具体的

な数式で示せば、 t 年における i 部門のウェイト w_i^t を次のように計算する。 x_i^t を t 年における i 部門の生産量とすると、 t 年における i 部門のウェイト w_i^t は、

$$w_i^t = \frac{x_i^t}{\sum_i x_i^t}$$

で定義される。 T_i^t を(1)の連立方程式で計算される t 年における部門 i の生産物の単位あたり労働投入量として、 t 年の集計された労働投入量 T_i は、

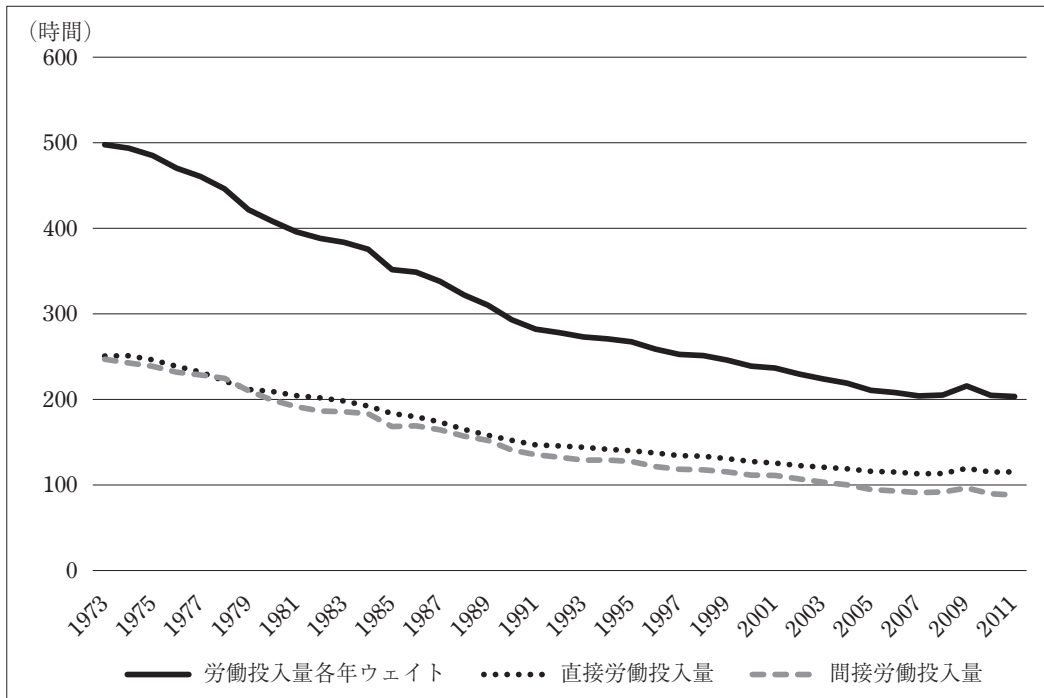
$$T_i = \sum_t w_i^t T_i^t$$

となる。この方法で計算したものが次の図1となる。図1の縦軸の単位は実質生産額100万円あたり投下労働時間である。

図1をみると日本経済では通時的に労働投入量が低下していることがわかる。ただし1991年を境として労働投入量の低下率は低下した。また、2005年を境にして一段と労働投入量の低下が停滞することになった。この期間の平均低下率をみると、73年から91年にかけては年率マイナス3%、92年から2011年にかけては年率マイナス1.6%となっている。2005年以降に限るとさらに低下率が低下しており年率マイナス0.05%となっている。

全要素生産性と同様に労働生産性という観点からみても、労働生産性の上昇スピードは90年代に入って減速したことが確認された¹³⁾。ではこの減速はどのような要因によって引き起こされたものであろうか。本稿の方式で経済全体での労働投入量を定義する場合、その変動は二つの要因によって規定されている。一つ目は部門のウェイト変動である。各部門の労働投入量の値に変化がなかったとしても、労働投入量の少ない部門のウェイトが上昇すれば経済全体での労働投入量は減少する。二つ目はそれぞれの部門内での労働投入量の変動である。各部門のウェイトが一定であったとしても各部門の労働投入量が増加すれば経済全体での労働投入量は増加する。そのため

図1 労働投入量推移グラフ



注) 単位は実質生産額100万円あたり投下労働時間である。

この二つを区別して検討する必要がある。以下ではそれを行う。

II 部門構成変動の影響

部門構成変動の影響をみるために、ウェイトをj年に固定した場合の経済全体での労働投入量 $T_t^{j\cdot}$ を以下のように計算した。固定する年jの部門ウェイトを $w_i^{j\cdot}$ として、

$$T_t^{j\cdot} = \sum_i w_i^{j\cdot} T_i^t$$

で計算する。このように固定ウェイトで計算されたt年の労働投入量から、図1に描かれた各年のウェイトを使用したt年の労働投入量 T_t を引くことによって、労働投入量の変化のどれだけの部分が産出量の部門比率の変動によってもたらされたものであるかをみる事が可能となる。ただしこの指標は T_t^j が小さくなれば絶対的な値として小さくなる。そのため、これを T_t で割り、その年の労働投入量

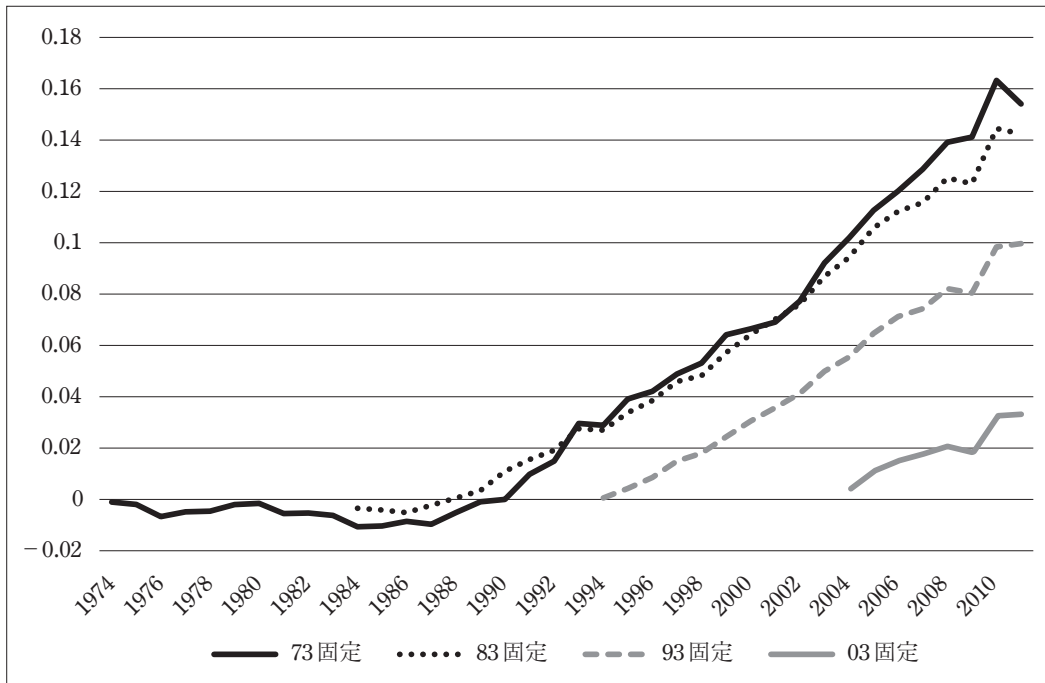
に対する差の比率でみることで、

$$\frac{(T_t^{j\cdot} - T_t)}{T_t} = \frac{\sum_i w_i^{j\cdot} T_i^t}{T_t} - 1$$

を計算した。経済全体での各部門の産出比率がj年に固定されていた場合に、経済全体での労働投入量が現実の経済のものを上回るのであれば $(T_t^{j\cdot} - T_t)/T_t > 0$ となる。この場合、現実の経済での産出量の構成は、労働量を低下させる方向へと変化してきたといえる。逆に $(T_t^{j\cdot} - T_t)/T_t < 0$ であれば経済全体での産出量の構成は労働量を増加させる方向へと動いた、ということになる。

以上の方法で計算された系列は、基本的に同じ動きを示している。すべての年について示すと煩雑となるため、1970年代、1980年代、1990年代および2000年代の各年代のそれぞれを代表して、1973年、1983年、1993年、2003年のものを図2に示す。

1973年固定の系列は、70年代から実際の労

図2 $(T_t^j - T_t)/T_t$, $j=1973$ 年から2007年まで

働量の系列を下回り、1984年に差がマイナス方向にもっとも大きくなり、その後マイナス幅は小さくなり始め、1991年以降に実際の系列よりも労働量が大きくなる。その後は、差はプラス方向に単調に増加し続ける。1983年に固定した場合もこれと同様の動きをみせている。また1993年固定、2003年固定は当初から実際の系列を上回っており、差は単調に増加し続ける。

このことは次を意味している。70年代には部門の構成は労働量を増加させる方向へと変化した。部門の構成が労働量を増加させるように変化することは1984年前後にピークを迎え、その後に部門の構成は労働量を低下させる方向へと変わり始めた。現実の経済における部門の構成が、それ以前と比較して労働投入量をより少なくするようになったのは1990年前後からである。90年代に入ると、現実の経済は、産出量からみた部門の構成としては、過去の構成よりも労働量が少なくす

むように毎年変化している。しかし図1でみたように90年代に入ると日本の労働投入量低下速度はそれ以前と比較して減速している。部門の構成は労働量を低下させる方向へと動いているのであるから、90年代に入ってから労働投入量低下の減速は部門内での労働投入量低下速度が低下したことに原因をみなければならない。次節ではそれを検討する。

Ⅲ 部門内の労働投入量変化

この節では部門内の労働投入量変化を考えるが、108個あるすべての部門を検討することは紙幅の都合上困難である。そのためここでは産出量を基準としたウェイトの上位30部門に限定して論じる。以下では労働投入量低下速度が減速した1990年以降に焦点をあてるが、その間にも上位に位置する部門には変化がある。そこで1990年以降常に上位30位以内であった部門を旧来型部門、2010年時点であらたに30位以内に入っている産業を新

興部門とよび、このそれぞれについてみる¹⁴⁾。それぞれに含まれている部門を表1に示した。また、それぞれの部門の産出量ウェイトの変動について図3に示した。旧来型部門の産出量合計が経済全体に占める割合は安定して5割前後である。対して新興部門の割合はこれよりも低いが、通時的に上昇している。特に1990年代以降は上昇の度合いが加速している。

まずは、旧来型部門に分類されている部門の労働投入量変化についてみる。本来は個別

部門毎に見ることがのぞましいが、紙幅の都合もあり表1と同様に w_i をウェイトとして使用し集約したものを図4に示す。図4の縦軸の単位は実質生産額100万円あたり投下労働時間である。

図4をみると、傾向としては図1と似通ったものということがわかる。1990年代に入ると、それ以前と比較して労働投入量の低下速度が遅くなり、2000年代後半に入るとさらに緩やかとなり、ほぼ停滞状態となっている。

次に新興部門についてみる。新興部門につ

表1 旧来型部門および新興部門

1990年で上位30位に入り、2010年までつねに上位30位以内であった部門(旧来型部門)	建築業、卸売業、小売業、土木業、その他(政府)、金融業、その他の対事業所サービス、自動車部品・同付属品、飲食店、教育(政府)、道路運送業、その他の鉄鋼、保険業、自動車、娯楽業、医療(民間)、自動車整備業・修理業、特殊産業機械、電気業、その他の食料品
1990年では上位30位に入っておらず、2010年にあらたに上位30位以内に入った部門(新興部門)	電信・電話業、民生用電子・電気機器、業務用物品賃貸業、電子部品、情報サービス業(インターネット付随サービス業)、半導体素子・集積回路、電子計算機・同付属装置、社会保険・社会福祉(非営利)

図3 旧来型部門および新興部門の経済全体の産出量に占める割合

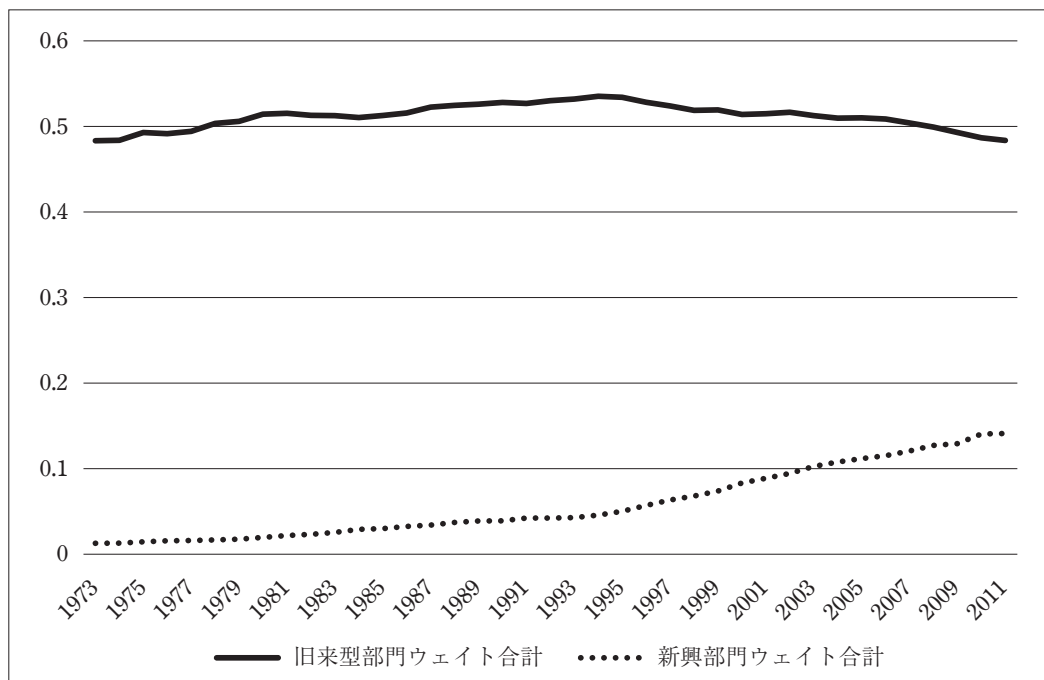
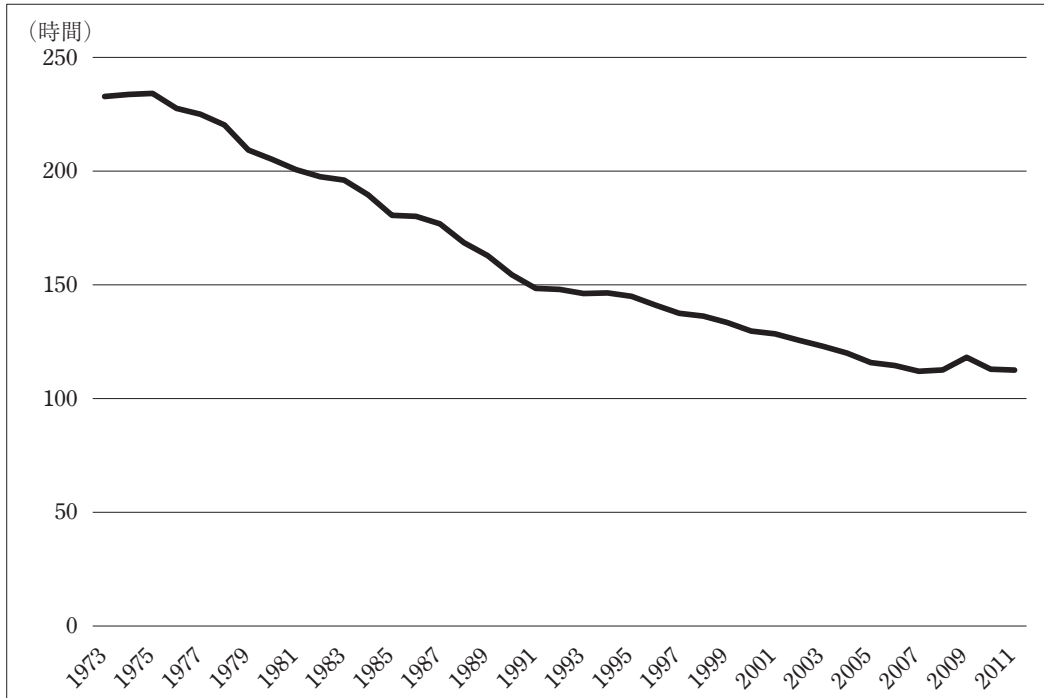
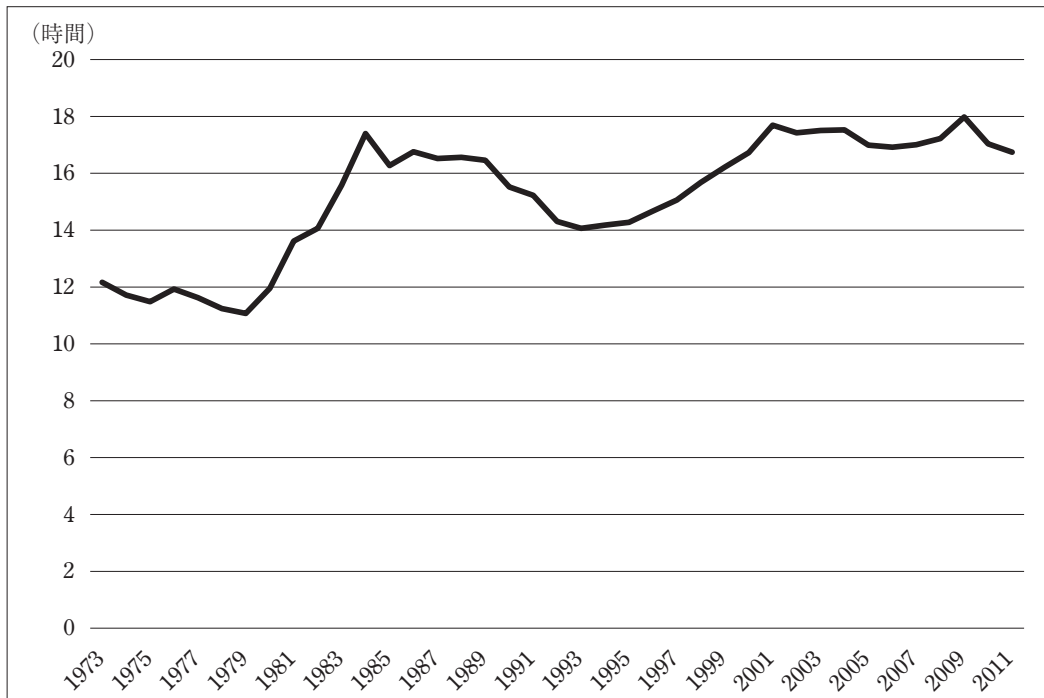


図4 旧来型部門の労働投入量変化



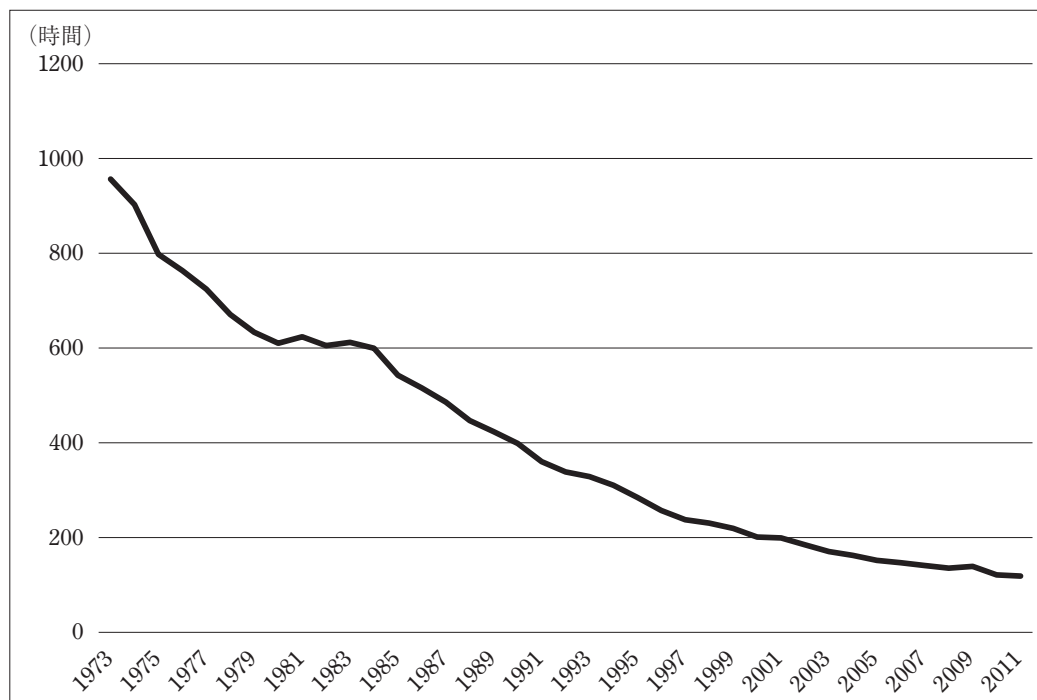
注) 単位は実質生産額100万円あたり投下労働時間である。

図5 新興部門の労働投入量変化



注) 単位は実質生産額100万円あたり投下労働時間である。

図6 新興部門の産出量合計を分母とした場合の労働投入量変化



注) 単位は実質生産額100万円あたり投下労働時間である。

いても旧来型部門と同様に、 w_i^t をウェイトとして使用し集約したものを図5に示す。縦軸の単位は図4と同じである。

一見すると、新興部門の労働投入量は低下していないように見える。しかし、この増大は経済全体で新興部門が占めるウェイトが増大したことによって引き起こされたものである。ウェイトが増大するもとでも、新興部門では1984年から1995年までは労働投入量が低下していた。それ以降はウェイトの増加が加速したこともあり上昇する。ただし、2000年代に入ると労働投入量は横ばいとなる。このことは、ウェイトの大きな上昇を相殺できる程度には労働投入量の低下が続いていることを意味している。実際に、経済全体に占める産出量ではなく、新興部門に分類された諸部門の産出量合計を分母として計算されたウェイトを使用した場合には図6となる¹⁵⁾。図6の縦軸の単位は実質生産額100万円あた

り投下労働時間である。

図6が示すように旧来型部門とは異なり、1990年代に入っても労働投入量の低下速度がはっきりと減速してはいない。ただし1997年を境にして新興部門でも労働投入量の低下がそれ以前と比較すると減速している。減速の要因は、新興部門においても、それに属するすべての部門で労働投入量が低下を続けているわけではないという点にある。個別部門毎にみれば、今後高齢化の進展によりさらにウェイトが増すことが予想される社会保険・社会福祉(非営利)部門では労働投入量の低下が停滞している。また電信・電話業では2000年以降労働投入量の低下が停滞し、急速な低下をみせていた業務用物品貸借業においても2005年以降では停滞している。情報サービス業においても2000年以降は停滞し、2000年代後半にはいるとゆるやかな増加傾向にある¹⁶⁾。このように、新興部門であっても、い

くつかの部門では労働投入量の低下の停滞がみられるようになってきている。また、経済全体での労働投入量に対して重要であるのは、図5で示した経済全体での産出量をウェイトとした場合の労働投入量の変化である。このことを考えると、新興部門においても労働投入量の低下は不十分であるといえる。

IV まとめ

本稿では日本経済における労働生産性の変化を計算し、資本蓄積の有効性について分析をおこなった。得られた結論は、1990年代以降の日本においては、労働生産性という観点からすると、資本蓄積の有効性が低下しているというものである。

本稿での労働生産性は、労働投入量の逆数の形で計算されているが、労働投入量は個別部門で計算されるため、経済全体の状態を表すためには何らかの形で集約する必要がある。本稿では部門の生産量をウェイトとして集約するという方法をとった。結果としては1990年代に入り、それ以前とは異なって労働投入量低下の速度が低下し、2005年以降にさらに遅くなっているということがわかった。この原因は生産量の構成が労働投入量の大きい部門へと移っていくという部門構成の変化にあるのではなく、個別部門内で労働投入量の低下、つまり労働生産性の上昇が停滞したという点に原因がある。1990年時点でウェイトが大であった部門では労働生産性の上昇が90年代以降緩やかとなっており、この時点ですでに労働生産性の観点からみた資本蓄積の有効性が低下していた。しかし1990年以降に

ウェイトが増加した新興部門では労働生産性の上昇が継続しており、これらの部門では資本蓄積が依然として有効であった。しかし、これらの新興部門でも2000年代に入ると労働生産性の上昇が減速を始めている。置塩信雄は私企業による技術選択は利潤を基準として行われるため、労働投入量を必ずしも低下させるとは限らないと述べ、これを資本主義が生産力の上昇の桎梏となることの一つの表現とみなした。この観点からすると、本稿で見出された労働生産性上昇の停滞傾向は、資本主義が限界をむかえつつあることを主張するための必要条件が満たされていることを示している。

ただし本稿は資本主義の限界の必然性を示したというわけではない。そのためには理論的な検討¹⁷⁾、また労働生産性の上昇が停滞している要因について、個別部門に立ち入った具体的な分析が必要である。特にイノベーションの可能性についての検討は重要である。本稿の計算では90年代に入ると旧来型部門では労働生産性の上昇が停滞し始めたものの、新興部門については労働生産性の上昇が継続している。このように新興部門の急速な勃興が再び生じた場合は労働生産性の一段の低下が生じる可能性は残されており、そのような場合には再び資本という形態での生産手段の蓄積が有効となる。このように、資本主義の限界についての理解を深めるためにはイノベーションを生み出す力が枯渇したのか¹⁸⁾という点もあわせて検討しなければならず、これらの点は今後の課題である。

注

- 1) 異なった立場から複数のものがあるが碓井・大西(2014)、鶴田(2014)など。
- 2) 収益率の低さを根拠とすることの不十分さについての理由は次のとおりである。生産にたずさわるのではなく、単に価値の配分を受けるにすぎない資産が増加する場合は、資産市場における収益率は低下することになる。しかしこれは生産に携わる資本の蓄積が不要となったことを示すわけではない。そのため、収益率の低さのみでは資本蓄積が不必要となったということはいえない。次に

経済の低成長を根拠とすることの不十分さであるが、それは年率では成長率が低かったとしても、その累積的な効果は大きなものになるという点にある。例えば年間1%の成長率であったとしても10年後には約10%成長している。Piketty (2014) がいうように、年率としては低いものであっても長期的な変化は大きなものとなる。

- 3) 「マルクスとエンゲルスにとって、資本主義は生産力の飛躍的發展という使命をもって歴史に登場した人類史の一段階であった」(平野他 (1982), p.5)
- 4) 人的資本を高めるという方法であっても、それを生産力として実現するためには適切な生産手段が必要である。例えば、どれほど優れた情報処理能力を有している個人であっても情報機器がなければ、その能力を発揮することはできない。
- 5) このことを述べた置塩 (1983) などでは費用基準としているが、置塩定理の仮定のように個別企業が現行価格を所与とみなして選択を行う場合には、費用基準は利潤基準と同一である。また置塩 (1976) の第1章では資本家の決定基準を利潤追求であるとしている。
- 6) Okishio (1961), 置塩 (1963)。ただし置塩自身は晩年になると「生産力」という言葉をより広く人間の自然に対する制御能力という意味でとらえており、狭い意味での労働生産性に限定しないようになった。置塩自身の見解については置塩 (1987) を参照。
- 7) 当然のことであるが、蓄積の主体である個別企業の視点からすれば有効な蓄積である。
- 8) この方法で計算される t_i の性質については、置塩 (1957) で詳細に展開されている。
- 9) JIPデータベースについては深尾・宮川 (2008) の説明が詳しい。
- 10) 第*i*部門の第*j*財の資本減耗を d_{ij} とすると、これは次の式によって計算される。第*i*部門の資本減耗引き当て額を z_i 、第*i*部門の第*j*財についての固定資本形成額を I_{ij} として

$$d_{ij} = \frac{z_i}{x_i} \frac{I_{ij}}{\sum_j I_{ij}}$$

とする。つまり、第*i*部門の固定資本形成額にしめる*j*財の割合を資本減耗額にかけることで計算している。

- 11) 本稿では人単位ではなく、労働投入時間単位で計算を行っている。そのため正規雇用、非正規雇用を区別する必要はない。
- 12) 山田 (1991) 36頁。このほかに泉 (2014) の第7章では、各部門の産出物を生産するのに必要な全労働量をウェイトにすることがよいと述べている。橋本 (2006) は垂直統合型の全要素生産性とよばれるものが、労働投入量と関係を持つことを示している。そこで使用されているウェイトは全部門の最終需要額合計にしめる第*i*部門の最終需要額の割合がウェイトとなる。紙幅の都合で示さないが、どちらのウェイトを利用して集計された労働生産性の動態は同一の傾向を描く。ただし水準に関しては異なる。
- 13) 日本の長期停滞において全要素生産性の減速が要因であるということは、理論的にはHayashi and Prescott (2002) 以降に有力な説明の一つとなった。JIPデータベースを用いた計算では宮川・深尾 (2008) でこのことが示されている。
- 14) 90年以降常に上位30位以内に入った部門の中には住宅部門がある。しかし住宅部門は帰属家賃を割り当てるための特殊な部門であるため、ここでは除外した。
- 15) 旧来型部門についても同様の方法で労働投入量の変化をみることは可能である。旧来型部門の場合はウェイトが安定していることもあり、図4で示したものとほぼ同一となる。
- 16) 日本経済でのIT化の影響を本稿で使用した労働生産性の観点から分析したものとしては長澤 (2009) がある。
- 17) 資本主義の終焉の必然性を理論的に示すということは困難であるが、近年の試みとしては山下・大西 (2002) が提案したマルクス派最適成長モデルがあげられる。また置塩信雄は人類の存続という点から、資本主義というシステムが生産力にそぐわなくなっており止揚されなければならないという意味での「必然性」を述べている。必然性を述べることの困難については置塩 (2004) 第1章3の伊藤誠との対談を参照。
- 18) 田添 (2010) は資本主義において内生的に技術進歩を生み出す力が枯渇する可能性について論じている。

参考文献

- [1] 泉弘志 (1992) 『剰余価値率の実証研究：労働価値計算による日本・アメリカ・韓国経済の分析』法律文化社
- [2] 泉弘志 (2014) 『投下労働量計算と基本経済指標 — 新しい経済統計学の探求』大月書店
- [3] 碓井敏正・大西広編 (2014) 『成長国家から成熟社会へ — 福祉国家論を超えて』花伝社
- [4] 置塩信雄 (1957) 『再生産の理論』創文社
- [5] 置塩信雄 (1963) 『「利潤率傾向低下法則」について』『国民経済雑誌』107巻5号22-48頁
- [6] 置塩信雄 (1976) 『蓄積論』筑摩書房
- [7] 置塩信雄 (1983) 『資本制経済の基礎理論 増補版』創文社
- [8] 置塩信雄 (1987) 『マルクス経済学Ⅱ 資本蓄積の理論』筑摩書房
- [9] 置塩信雄 (2004) 『経済学と現代の諸問題 — 置塩信雄のメッセージ』大月書店
- [10] 田添篤史 (2010) 「人口増加と技術進歩の同時停滞の可能性の検討」『経済論叢』第184巻第4号27-36頁
- [11] 鶴田満彦『21世紀日本の経済と社会』桜井書店
- [12] 長澤克重 (2009) 「全労働生産性と全要素生産性からみたIT化の経済効果」『立命館大学産業社会論集』第45巻第3号1-16頁
- [13] 橋本貴彦 (2006) 「全要素生産性と全労働生産性の比較分析」『立命館経済学』第55巻第4号50-69頁
- [14] 橋本貴彦・山田彌 (2011) 「全労働生産性と全要素生産性の比較と測定」『立命館経済学』第59巻6号, 377-401頁
- [15] 平野喜一郎, 尼寺義弘, 島津秀典, 角田修一編 (1982) 『経済原論』, 青木書店
- [16] 深尾京司・宮川努編『生産性と日本の経済成長 — JIPデータベースによる産業・企業レベルの実証分析』東京大学出版会
- [17] 山田彌 (1991) 「投下労働量・労働生産性・労働交換率の測定 — 産業関連データによる日米経済の比較分析」『立命館経済学』33巻6号28-67頁
- [18] 山下裕歩・大西広 (2002) 「マルクス理論の最適成長論的解釈 — 最適迂回生産システムとしての資本主義の数学モデル」『政経研究』78号, 25-33頁
- [19] Hayashi Fumio and Edward C Prescott (2002), “Japan in the 1990’s: A lost Decade”, *Review of Economic Dynamics*, Volume 5, Issue 1, 206-235.
- [20] Okishio Nobuo (1961), “Technical Change and the Rate of Profit”, *Kobe University Economic Review*, No. 7, pp.85-99.
- [21] Piketty Thomas (2014), *Capital in the Twenty-First Century*, Belknap Press.
- <データソース>
経済産業研究所JIP2014データベース <http://www.rieti.go.jp/jp/database/JIP2014/>

The Effectiveness of Capital accumulation in the Japanese Economy

Atsushi TAZOE*

Summary

This study examines the effectiveness of capital accumulation in Japan. Since one of the historical mission of capitalism is improving labor productivity, we should consider the effect of capital accumulation on labor productivity to examine the effectiveness. The growth rate of labor productivity had taken downturn in the 1990's, and been even lower after 2005. While growth rate of labor productivity declined in traditional sectors after 1991, the rate in new industries remained high level in the 1990's. This means capital accumulation was still needed in new sectors in 1990's, although it had lost meaning in traditional sectors. This story changed in the middle of 2000's. The growth rate of productivity in new sectors began to decline after 2005. This implies the effectiveness of capital accumulation is wasted in the Japanese economy as a whole.

Key Words

Capital Accumulation, the Amount of Labor, the Japanese Economy

* Graduate School of Economics, Kyoto University

執筆者紹介 (掲載順)

田添篤史 (京都大学経済学研究科)
村上雅俊 (阪南大学経済学部)
光藤 昇 (松山大学経済学部)

支部名

事務局

北海道	062-8605	札幌市豊平区旭町 4-1-40 北海学園大学経済学部 (011-841-1161)	水野谷武志
東北	986-8580	石巻市南境新水戸 1 石巻専修大学経営学部 (0225-22-7711)	深川通寛
関東	192-0393	八王子市東中野 742-1 中央大学経済学部 (042-674-3424)	芳賀寛
関西	525-8577	草津市野路東 1-1-1 立命館大学経営学部 (077-561-4631)	田中力
九州	870-1192	大分市大字旦野原 700 大分大学経済学部 (097-554-7706)	西村善博

編集委員

長澤克重 (関西) [長] 朝倉啓一郎 (関東) [副]
前田修也 (東北) 橋本貴彦 (関西)
山田満 (関東)

統計学 No.109

2015年9月30日 発行	発行所	経済統計学会 〒194-0298 東京都町田市相原町4342 法政大学日本統計研究所内 TEL 042(783)2325 FAX 042(783)2332 http://www.jsest.jp/
	発行人	代表者 菊地進
	発売所	音羽リスマチック株式会社 〒112-0013 東京都文京区音羽1-6-9 TEL/FAX 03(3945)3227 E-mail: otorisu@jupiter.ocn.ne.jp 代表者 遠藤誠

STATISTICS

No. 109

2015 September

Articles

The Effectiveness of Capital accumulation in the Japanese Economy

..... Atsushi TAZOE (1)

Note

A Study on Several Important Factors Contributing Someone to be the Working
Poor in Japan using Employment Status Survey

..... Masatoshi MURAKAMI (13)

Foreign Statistical Affairs

IARIW 33rd General Conference

..... Noboru MITSUDO (24)

Activities of the Society

The 59th Session of the Society of Economic Statistics (27)

Selection Result of JSES Award 2015 (49)

Report on Statistics Tutorial Seminar in 2014, 2015 (51)

Prospects for the Contribution to the Statistics (56)

JAPAN SOCIETY OF ECONOMIC STATISTICS
