

第一に、日米英について大分類（11業種）で相対賃金をとると、各国において賃金の高い業種、低い業種のパターンは非常に似通っている。これは、各業種において用いられる技術は国によって大きく違わず、必要とされる労働力の質や実現した生産性の高さも似通ったものになっている可能性を示唆する。なお、いずれの国でも電気・ガスは高賃金であるが、これは自然独占性、資本装備率の高さなどを反映していると思われる。

第二に、各国において賃金、労働生産性のそれぞれが高い順に業種（ここでは中分類23業種）を並べ、その順位をプロットすると、いずれの国においても強い相関が見られる。労働生産性の高低が、賃金の高低と強く関係している様子がうかがわれる。

第三に、いくつかの業種で、労働生産性の順位と賃金の順位が大きくかい離している場合がある。特に、生産性と比べて賃金の順位が著しく高い業種には、各国とも非製造業、なかでも公的関与の多いものが目立っている。例えば、教育は日米欧ともに生産性の順位より賃金の順位が上位にある。また、我が国では運輸が、英国では医療・福祉がこうした状況にある。

賃金は短期的には様々な要因によって変動する指標ではあるが、ある程度長いスパンを以って見ると、生産性の水準に強い影響を受けて決定されることが示された。賃金の高い、質の高い雇用を新たに生み出していくためには、生産性の向上がやはり必須であることを表現しているものと考えられるだろう。

2 生産性の動向と労働市場

潜在需要を捉えた雇用の創出には産業間における雇用の適切な配分が必要であり、そのためには賃金の調整などを通じたミスマッチの緩和が鍵となることが分かった。また、各業種の相対的な賃金は長期的には労働生産性の高低との関係が強いことが分かった。しかし、生産性という言葉は誤解も生みやすい。そこで、以下では「生産性上昇は『人減らし』か」「生産性の上昇は賃金の上昇をもたらすか」「企業間の生産性上昇率の差は産業全体の生産性上昇とどう関係するか」といった論点について考えてみよう。

(1) 生産性上昇は「人減らし」か

まず、我が国における生産性の動向について、国際比較を交えながら概観しよう。生活水準と関係の深い人口一人当たりGDPの上昇への時間当たり労働生産性の寄与を見た後、労働生産性の変動要因、ITとの関係に注目しながら業種別の寄与を確認する。

●一人当たりGDPの上昇には労働生産性の上昇が最も大きく寄与

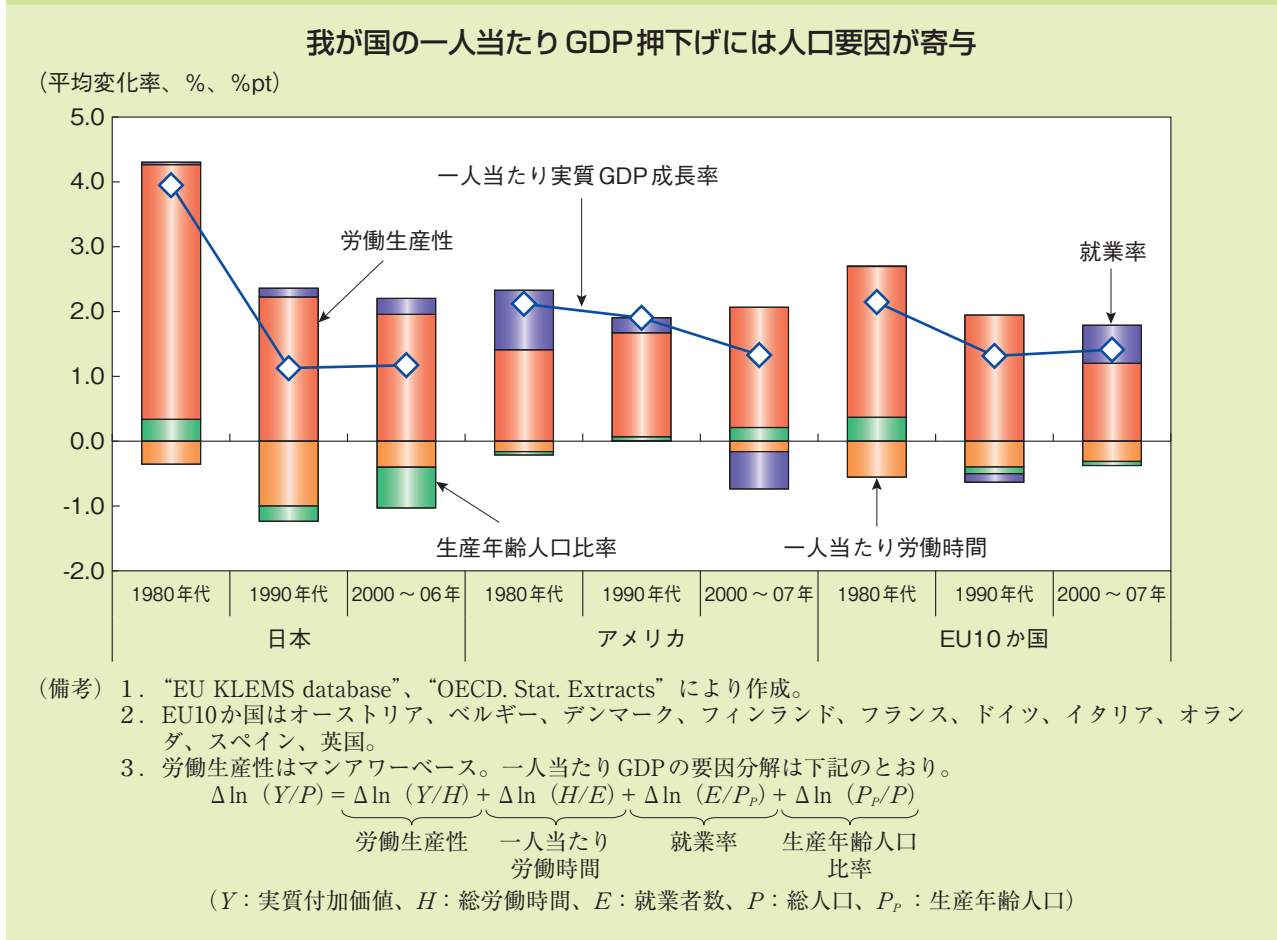
国際的に見たときの我が国の経済成長率の低さの原因として、「生産性上昇率が低い」ことがしばしば挙げられるが、これは事実なのだろうか。一人当たり実質GDPの成長率を2000年

代（日本は2006年まで、米欧は2007年まで）について比べると、大きな差があるわけではないが、日本は米欧より幾分低めである（欧州としてはEU10か国をとる）。80年代は日本の成長率が圧倒的に高かったが、90年代からは日本がやや低めという状況が続いている。こうした一人当たりGDPの基調的な動きを、労働生産性（総労働時間当たり実質GDP、いわゆるマンアワーベース）、生産年齢人口比率（総人口に占める15歳～64歳人口の割合）、一人当たり労働時間、就業率（生産年齢人口に占める就業者の割合）に分解してみると、以下のようなことが分かる（第3-1-10図）。

第一に、日米欧のいずれにおいても、一人当たりGDP成長率に対しては労働生産性の寄与が一貫して最も大きい。すなわち、一人当たり経済成長率に関しては、労働生産性がどの程度伸びるかが決定的に重要である。しかも、日本は米欧と比べて一貫して労働生産性上昇率がやや高めである。2000年代になってもこの傾向は変わっていない。

第二に、にもかかわらず日本の一人当たりGDP成長率が90年代以降は低いのは、一人当たり労働時間と生産年齢人口比率の寄与が大きくマイナスとなっているからである。欧州もこの傾向があるが、日本ほど強くはない。90年代を中心に時短が進んだこと³、非正規化による短

第3-1-10図 日米欧一人当たり実質GDP成長率の寄与度分解



注 (3) 一人当たり労働時間の減少が90年代の生産性上昇率低下の要因との指摘については、Hayashi and Prescott (2002)などを参照。

時間勤務者の増加、2000年代における高齢化の進展による生産年齢人口の減少などがその背景にあると考えられる。

第三に、「就業率」の要因はプラスに寄与しているが、力不足である。「就業率」が上昇するのは、生産年齢人口に占める労働力率が上昇するか、失業率が低下するときである。我が国は、2000年代において女性や高齢者の労働参加の促進、失業の削減に努めたものの、欧州における失業率の大幅な削減のインパクトには及ばなかったといえよう。

以上から、生産性上昇が「人減らし」を意味しているというより、生産年齢人口が減少するなかで、一人当たり労働時間が削減される一方、「就業率」が高まってきたことが分かった。

●我が国の全要素生産性上昇率は低い

それでは、労働生産性の上昇率は何で決まっているのだろうか。特に、我が国の労働生産性上昇率は米欧を幾分上回っていたが、それはなぜだろうか。労働生産性の変化を、資本装備率、労働力の質、全要素生産性（TFP）の3つの要因の寄与に分解することで調べてみよう。ここで、資本装備率は労働1単位当たりの資本投入量、労働力の質は年齢、性別、学歴といった構成比の違い、全要素生産性は以上の要因で説明できない残差で技術進歩などを示すものである。結果を見ると、次のような特徴が明らかとなる（第3-1-11図）。

第一に、我が国のTFP上昇率は90年代後半、2000年代（2006年まで）ともに米欧に比べて低い。この要因については、様々な指摘がなされているが、特にバブル崩壊から間もない90年代後半については、追い貸しなどが広く行われた結果、産業・企業の新陳代謝が遅れたこと⁴、IT化を通じた企業組織の効率化が遅れたことなどが考えられる。

第二に、「労働力の質」については、我が国は一貫して大きくプラスに寄与している。この指標で具体的にどの部分が特に寄与しているかは明らかでないが、年齢別賃金で生産性の大きさを近似していることから、平均年齢の上昇が「労働力の質」を押し上げている可能性がある。また、この間、高学歴化が着実に進んだことも、計算上、「労働力の質」の上昇に寄与していると見られる。

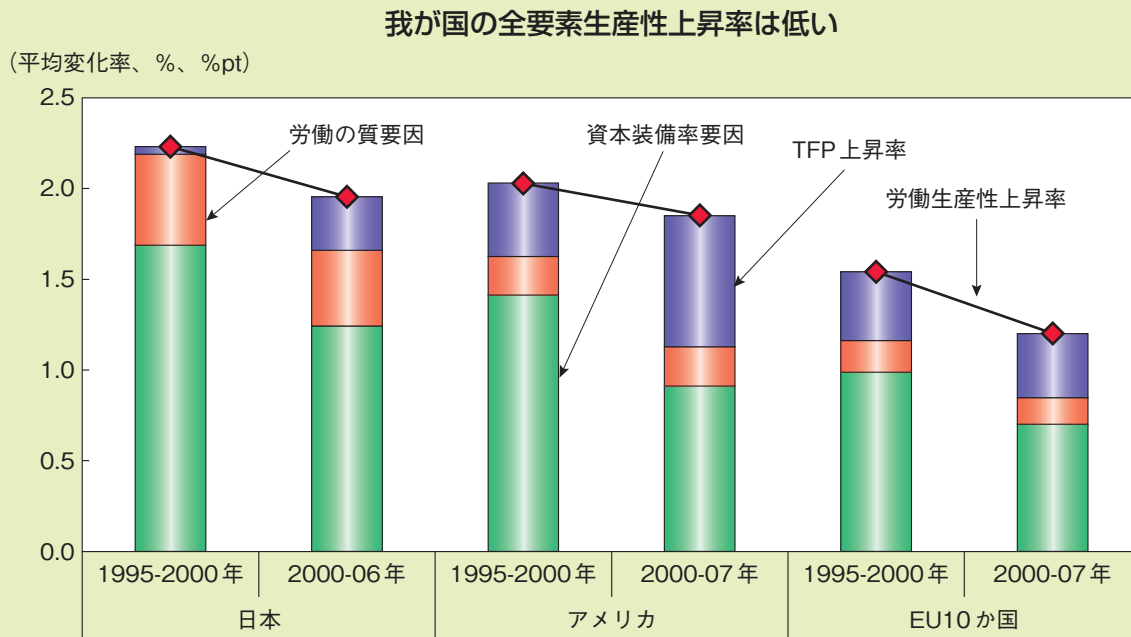
第三に、日米欧とも労働生産性上昇率に最も寄与した要因は資本装備率であるが、我が国では特にこの要因が大きい。バブル崩壊後、我が国では設備投資は抑制気味であったため、資本ストックの伸びは米欧と比べやや低めであったが、前述のように一人当たり労働時間を含め労働投入量を減少させたため、結果として資本装備率の寄与が大きくなったと考えられる。

●2000年代には我が国でもIT利用部門の生産性上昇が加速

我が国の生産性に関して、ITの活用が遅れていることがしばしば指摘される。その内容として、IT投資そのものが少ないことや、IT投資が企業の組織や経営の効率化に結びついてい

注 (4) 内閣府（2009）参照。

第3-1-11図 日米欧の労働生産性上昇率の寄与度分解



- (備考) 1. “EU KLEMS database” により作成。
 2. 労働生産性はマンアワーベース。EU10 各国はオーストリア、ベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、オランダ、スペイン、英国。
 3. 労働生産性の寄与度分解は下記のとおり。

$$\Delta \ln(Y) = \bar{\mu}_L \Delta \ln(L) + \bar{\mu}_K \Delta \ln(K) + \Delta \ln(A)$$

$$\Delta \ln(LP) = \underbrace{\bar{\mu}_L \Delta \ln(LQ)}_{\text{労働の質要因}} + \underbrace{\bar{\mu}_K [\Delta \ln(K) - \Delta \ln(H)]}_{\text{資本装備率要因}} + \underbrace{\Delta \ln(A)}_{\text{TFP 上昇率}}$$

ただし、

$$\Delta \ln(L) = \Delta \ln(LQ) + \Delta \ln(H), \quad \Delta \ln(LP) = \Delta \ln(Y) - \Delta \ln(H)$$

Y : 実質付加価値、 L : 労働投入、 LQ : 労働の質、 H : 総労働時間、 K : 資本投入
 A : TFP、 $\bar{\mu}_L$ 、 $\bar{\mu}_K$: 当期と前期を単純平均した労働、資本コストシェア

ないことが挙げられている。ここでは、まず、業種別の労働生産性の上昇率を確認した上で、各業種をITとの関係から「IT生産部門」「IT利用部門」「非IT部門」に分類し、各部門の生産性上昇への寄与を国際比較してみよう。結果は、以下のとおりである（第3-1-12図）。

第一に、我が国では電機・光学機械の生産性上昇率が95年以降一貫して高く、次いで、95～2000年では通信、2000～2005年では一般機械、電気・ガス・水道などが高い。電機・光学機械は典型的なIT生産部門、通信はIT利用部門であり、こうしたIT関連の分野が生産性上昇をけん引してきたことが分かる。

第二に、日米とも、労働生産性上昇率の過半はIT生産部門とIT利用部門の寄与となっている。特に、アメリカの95年～2000年は生産性上昇の大部分がIT関係の寄与によって説明される。このように、日米における近年の労働生産性の上昇は、IT化にけん引されてきたことが分かる。一方、欧州ではIT関連部門のけん引力が総じて弱く、それが労働生産性上昇率の低さの背景ともなっている。

第三に、我が国は確かに95年～2000年についてはIT利用部門の生産性上昇率がアメリカと

比べ見劣りしていたが、2000年代には遜色のない上昇率となっている。これは、IT利用製造業、IT利用サービス業ともにいえることである。具体的には、一般機械や金融、リースなどでの生産性上昇がこうした動きに寄与している。

● IT利用サービス業の就業者数は日本では減少、アメリカでは増加

マクロ的な労働生産性の上昇の要因として、我が国では労働投入量の減少による資本装備率の上昇があることを述べたが、ここでは、生産性と就業者数の関係について業種別にやや詳しく調べてみよう。具体的には、日米について、業種別の労働生産性上昇率と就業者数の増減率を見るとともに、日米欧について、ITとの関連性による部門分類にしたがった就業者数の変化を確認する（第3-1-13図）。

第一に、2000年代においては、日米とも労働生産性上昇率の高い業種ほど、就業者数の減少率が大きいという傾向が観察される。就業者数を削減できた業種ほど、結果として生産性が上昇したと解釈することができるが、こうした傾向は日本だけに当てはまるわけではないことに注意が必要である。

第二に、2000年代において就業者が増加した部門で寄与が大きかったのは、日米欧のいずれにおいても、非ITサービス業（就業者のシェアが大きい業種として、医療・福祉、飲食・宿泊などが含まれる）である。こうした分野の多くは、労働集約的な業種であり、また、技術進歩の余地も限られている。一方で先進国では需要が伸びやすい分野でもあり、就業者の増加で需要増に対応したと見られる。

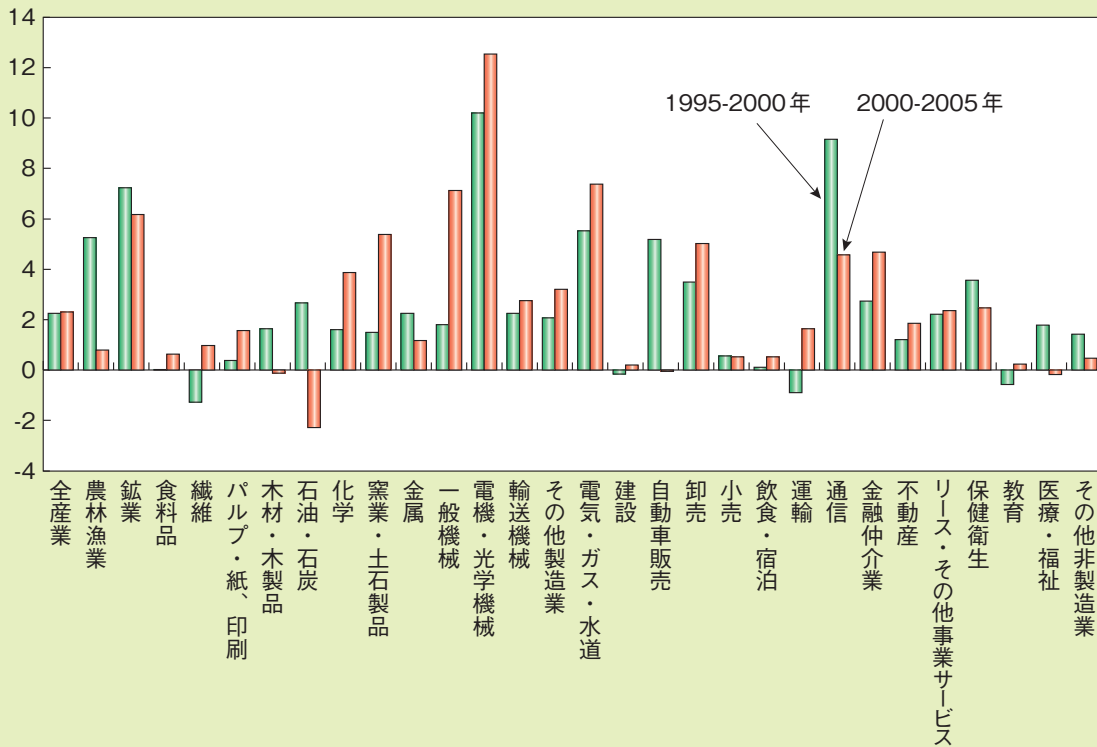
第三に、米欧と比べた日本の特徴の一つは、IT関連部門での就業者数の減少が大きいことである。特に、2000年代においては日米のIT利用サービス業での労働生産性上昇率はほぼ同じ程度であった（前掲第3-1-12図）。にもかかわらず、アメリカのIT利用サービス業ではわずかながら就業者が増加する一方、日本の同部門では就業者が減少した。アメリカでは、こうした部門でIT化によるイノベーションを進める過程で、新たな需要が開拓されて雇用吸収につながった可能性がある。

第3-1-12図 労働生産性の業種別、IT部門別寄与度分解

日本のIT利用部門は2000年に入って加速

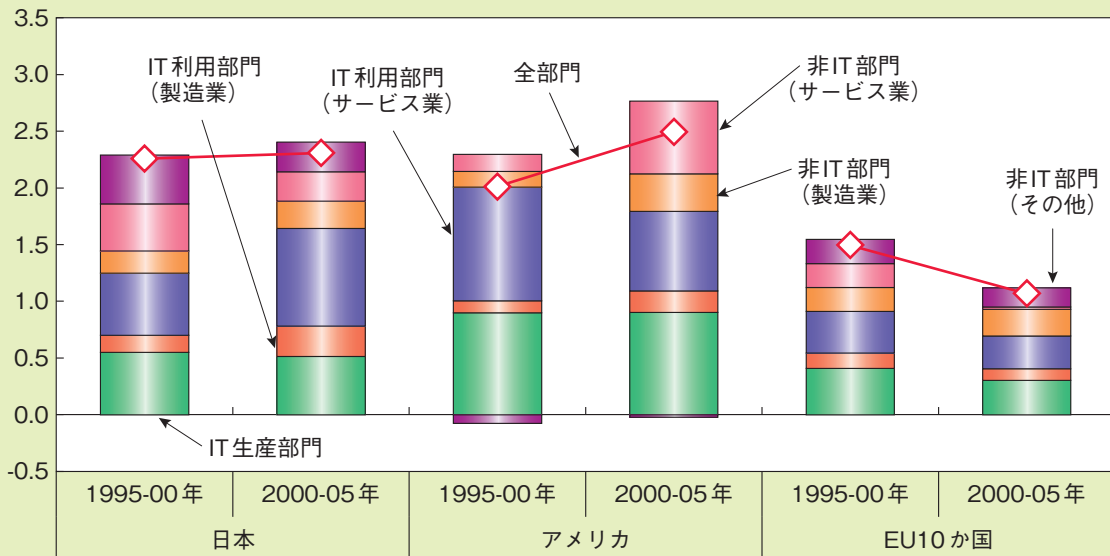
(1) 業種別比較

(平均変化率、%)



(2) 部門別比較

(平均変化率、%、%pt)

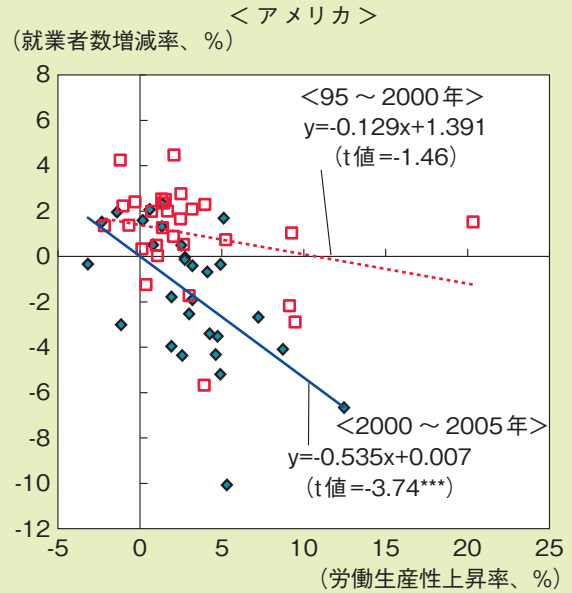
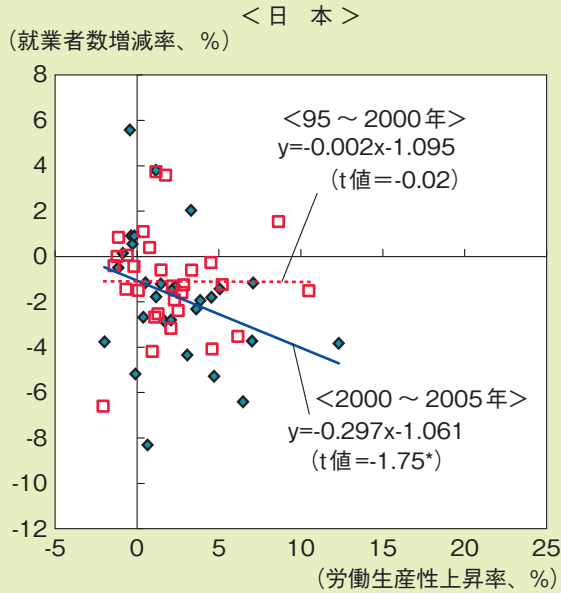


(備考) 1. “EU KLEMS database” により作成。
 2. 労働生産性はマンアワーベース。部門の分け方については Ark, Frankema and Duteweer (2004) を参照。
 3. 各部門の実質GDPはデヴィジア数量指数 (Tornqvist 離散近似) であるため、寄与度の合計と全体の伸びは一致しない。

第3-1-13図 業種別の労働生産性上昇率と就業者数の増減率

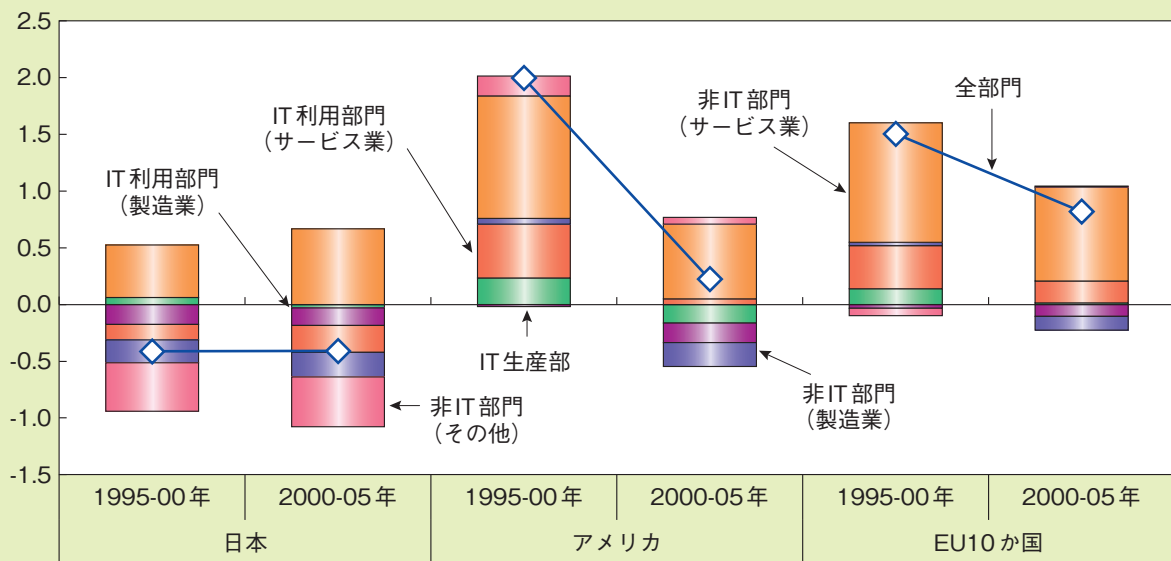
IT利用サービス業の就業者数は日本で減少しているもののアメリカでは増加

(1) 労働生産性と就業者数の関係



(2) 就業者数の部門別増減率

(平均増減率、%、%pt)



- (備考) 1. “EU KLEMS database” により作成。
 2. 労働生産性はマンアワーベース。部門の分け方についてはArk, Frankema and Duteweerd (2004) を参考にした。詳細は付表3-1を参照。
 3. 括弧内のt値は傾きに対するもので、***、**、*はそれぞれ1%、5%、10%有意水準を満たしている。

コラム

3-2 稼働率調整後の全要素生産性

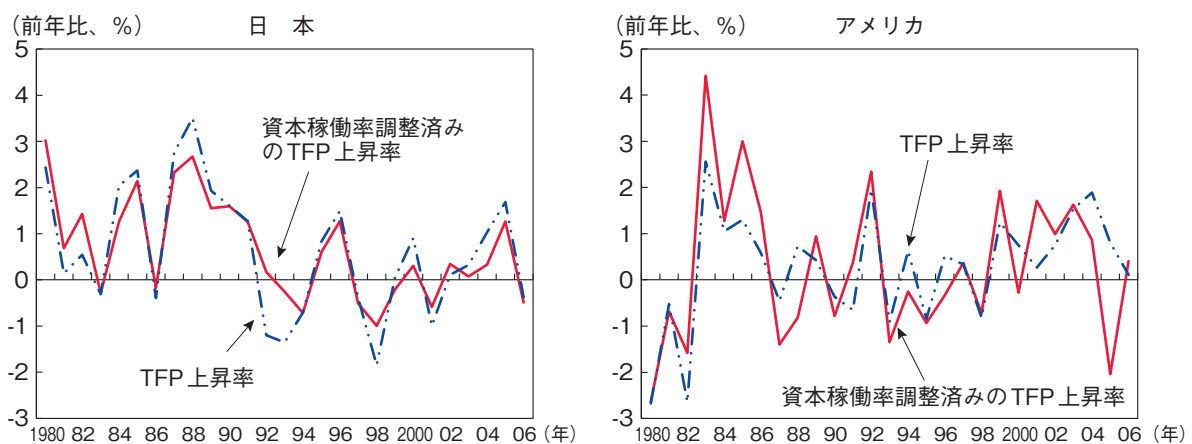
生産性指標については、資本や労働など投入量を示す指標の限界もあって、好況時には過大に、不況時には過小に推計されることが知られている（深尾・宮川（2008）など）。ここでは、TFPの過大・過小評価を避けるために、資本について稼働率に関する調整を行った系列についても作成し、稼働率の変動に伴うバイアスを小さくした生産性を示すよう試みた。

我が国については、稼働率調整後のTFPは、TFPが高まる時期にはある程度小さめに、低くなる時期には高めに出ており、おおむね元の系列が均された形となっている。一方、アメリカについても概してそうした傾向ではあるものの、一部調整後の系列の方が大きくなる局面や山谷の位置が変わるといった局面も見られる。これはアメリカの稼働率に関するデータの入手可能性が限られたものであることも影響しているものと見られる。

その動きを見ると、我が国については、労働生産性の動きと同じく、80年代に1%を超える水準にあったが、90年代以降急速に低下し、おおむねゼロ近傍となっている。一方、アメリカについては、80年代の前半にTFPが大きく高まった局面が見られるが、我が国ほど構造的に大きな断層は見られない。

コラム3-2図 日米のTFP（資本稼働率調整済み）の変動

90年代後半以降日本のTFP成長率はアメリカよりも低い伸び



(備考) 1. “EU KLEMS database”、経済産業省「鉱工業指数」、「第3次産業活動指数」、日本銀行「全国企業短期経済観測調査」により作成。
2. 算出方法については付注3-1を参照。

(2) 生産性の上昇は賃金の上昇をもたらすか

これまでの分析で、業種別の労働生産性と賃金には強い関係があること、我が国では最近の労働生産性上昇の背景の一つに、労働投入量の減少による資本装備率の上昇があることが分かった。生産年齢人口の減少が続くなかで、今後は一人当たり賃金に代表される雇用の質の確

保が重要となる。以下では、生産性の上昇が雇用と賃金にどう影響するかをやや詳しく検討しよう。

●労働生産性上昇率が高い国ほど賃金上昇率が高い傾向

各国の中において業種別の生産性と賃金に強い関係があるとしても、それが各国のマクロ的な生産性と賃金にも当てはまる関係かどうかは自明ではない。そこで、この点について確認してみよう。具体的には、マクロ的な賃金の指標として、時間当たり実質雇用者報酬をとる。なお、ここで用いる「雇用者報酬」の概念は、自営業主・家族従業者の混合所得についても労働の対価と考えられる部分を推計して合算したものである。結果を見ると、次のようなことが分かる（第3-1-14図）。

第一に、予想されたとおり、労働生産性上昇率が高い国ほど、マクロ的な賃金の上昇率が高い傾向にある。これは、85～2007年という長期間をとっても、2000年代に限定した場合でも、当てはまる性質である。

第二に、多くの国が45度線より下に位置しており、労働生産性上昇率ほどにはマクロ的な賃金が増えない傾向にある。いいかえれば、労働分配率がすう勢的に低下してきたことが分かる。

第三に、我が国は労働生産性上昇率と比べたマクロ的な賃金上昇率が特に低い。すなわち、労働分配率の低下が目立っている。韓国やドイツも日本と同様の傾向が強いが、これらの国は経済に占める製造業の割合が高いという特徴を持つ。そのため、新興国などとの価格競争等により、賃金の原資を十分に確保することができず、結果として海外へ所得が流出しやすく生産性の上昇が賃金の上昇に結びつきにくかった可能性がある。

●2000年代の我が国におけるTFP上昇の果実は海外へ流出

生産性の上昇が賃金の上昇にどの程度つながったかについて、我が国のTFPに着目してさらに詳しく調べよう。TFPの上昇は、技術進歩を含め、産業あるいは一国経済全体の効率が高まることを意味する。その果実はどこかに帰属する。具体的には、実質賃金の上昇という形での家計への分配、利潤の増加という形での企業への分配、さらには輸入原材料への支払いや新興国などとの価格競争による製品価格低下という形での海外への流出が考えられる。一定の仮定⁵を置いて我が国のTFP上昇率をこの3つの帰属先に分けてみると、次のような結果が得られた（第3-1-15図）。

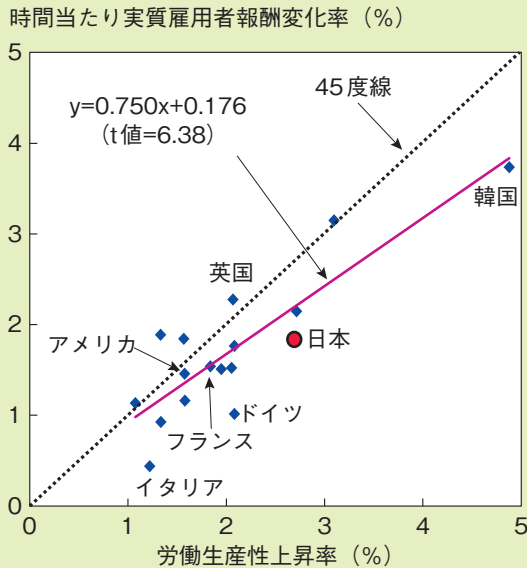
第一に、80年代、90年代、2000年代のいずれの時期にも、TFP上昇の一部は実質賃金の上

注 (5) 具体的には、名目賃金と消費支出デフレーターとの伸びの差を実質賃金の上昇分として家計部門への分配、名目資本コストと消費支出デフレーターとの伸びの和から国内需要デフレーターとの伸びを引いたものを実質利潤の上昇として企業部門への分配、国内需要デフレーターと付加価値デフレーターとの伸びの差を海外部門への流出として海外部門への分配とみなした。例えば、輸出製品の価格低迷は付加価値デフレーターの下下によって、海外部門への流出として捉えられる。

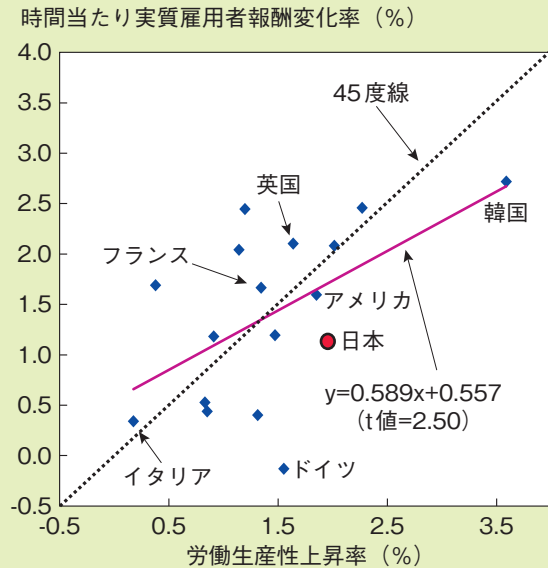
第3-1-14図 労働生産性と実質雇用者報酬の変化

労働生産性上昇率が高い国ほど賃金上昇率が高い傾向

(1) 1985年～2007年平均



(2) 2000年～2007年平均



- (備考) 1. “EU KLEMS database”、“OECD. Stat. Extract”により作成。
 2. 労働生産性はマンアワーベース。雇用者報酬は就業者ベースであり、CPデフレーターで実質化。ドイツはデータ制約から1990年以降。日本、ベルギー、ポルトガルは2006年まで。
 3. 括弧内の数値は回帰線の傾きのt値を表しており、(1)の傾きは1%有意、(2)は5%有意水準を満たす。

昇という形で家計へ分配されている。ただし、2000年代については、家計への分配はTFP上昇率の半分以下となっている。

第二に、2000年代においては、TFPの上昇の過半が海外に流出している。その要因として、2003年以降の原油価格などの高騰による輸入物価の上昇が挙げられる。同時に、輸出主導型の景気回復の過程で、輸出物価の下落が海外の消費者にメリットを及ぼした点も指摘できよう。

第三に、業種別に見ると、電機・光学機械、一般機械、電気・ガス・水道などで海外への分配が多い。例えば、電機・光学機械や一般機械は、効率改善の成果が輸出製品の価格下落を通じて海外に流出したためと見られる。一方、家計への分配が比較的大きかったのは、保健衛生、繊維、自動車販売などであるが、いずれもTFP上昇率は低く（自動車販売はわずかにマイナス）、効率の改善なしに企業から家計へ所得分配がなされた形となっている。

以上をまとめると、2007年までの景気回復が実感の伴わないものとなった背景の一つとして、輸出業種を中心とする生産性上昇の成果が海外に流出し、実質賃金上昇の形で家計に分配されにくかったことが指摘できよう。