

生産性から見た日本経済

学習院大学経済学部教授 宮川 努



目次

はじめに

1. 日本の長期停滞
2. 生産性の向上と新陳代謝
3. 生産性向上と研究開発投資
4. 生産性向上とIT投資

5. 無形資産投資の役割
6. 日本の広義の無形資産投資
7. 日本における無形資産投資の課題
8. コロナ禍と労働生産性

はじめに

今回のコンファレンスにお招きいただき感謝したい。先ほどお話しになった翁氏は、日本経済の抱えている課題についてより包括的な観点からお話をされたわけだが、私の報告は、その中の生産性の部分に焦点を当てて日本経済を見ている。

1. 日本の長期停滞

資料2頁をご覧ください。皆さんよくご存じのように、平成の30年間において、日本は長期停滞を続けた。30年間の日本のGDPの成長率が1.24%であり、アメリカの同時期のGDPの成長率が年率2.49%なので、日本の成長率は米国のちょうど半分である。

これを深尾一橋大学教授が編集した『日本経済の歴史』のデータを使って見ると、江戸末期から明治初期の日本が本格的な工業化をする前の時期、すなわち軽工業が主要産業だった時期の経済成長率と同じだったということになる。もちろん規模は違うので、一緒にするわけにもいかないが、それぐらい低い成長率であった。

労働面を見ると、この30年間の完全失業率は、世界の金融危機の時期に5%に上がったが、結果的に2%台に戻っている。これが、安倍前首相が自身の経済政策は成功したと言うときの一番大きな要因である。資料3～4頁をご覧ください。就業者数は、これは驚きであるが、人口減とは逆にアベノミクスのときに400万人増えている状況である。また、消費者物価指数は年率にして1%未満の

伸び率ということで、驚くべき物価安定であった。それに対し1人当たりの平均所得は、特にアベノミクス以降あまり増えていない。さらに為替レートは2012年の段階では100円を切っていたが、30年たってほぼ同じような水準に戻り、今また少し円高になっている。

日経平均株価は、アベノミクスが始まった頃には、1988年の3万円の1/3の1万円程度だったが、2/3の2万円程度に戻し、いま2万6,000円ほどになっている。この株価の評価についてはいろいろな議論があるかと思うが、かなり戻している。しかしながらこれもアメリカと比べてみると、1988年と2018年の期間でNYダウはもう10倍程度になっている。それに対し日本は最高値の2/3程度の株価という状況であるから、企業活力という意味では戻ってこなかったという気がする。そういう意味で平成30年間はやはり停滞だったろうと評価してよいかと思う。

資料5頁をご覧ください。労働生産性の指標は、1人当たりのGDPを名目為替レートや購買力平価で換算するとか、就業者1人当たりとか、労働時間当たりとか、いろいろあるが、1990年代の半ばには日本は1人当たりGDPで見ると世界のベストテンに入っていた。ところが就業者1人当たりで見ると20位前後であり、それが変わらず2017年ぐらいまで続いている一方で、1人当たりGDPはどんどん順位が下がってきた。

ちなみに、これは日本生産性本部の「労働生産性の国際比較 2018年」というデータを使っているが、最近のOECDの順位で見ると、就業者1人当たりの労働生産性は2019年で韓国を下回った。恐らく2020年も韓国を下回ることになるであろう。ただ、韓国はまだ労働時間が長いので、時間当たりで労働生産

性を評価すると、まだ日本のほうが韓国より上ではあるが、いずれ抜かれるのではないかと思う。生産性に関して、先ほど来、先進国というか旧来の欧米先進国と比較しているようであるが、アジアの国と比べても上位ではない。台湾やシンガポールにもう負けていることは間違いないが、いよいよ韓国に負けている状況である。

このように平成の30年間で長期停滞が続いた要因は2つある。一つは、少子高齢化でこれが日本の活力を失わせるとともに、内需の見通しを低くしている。もう一つはバブル崩壊に伴う不良債権の先送りの影響が大きい。日本の金融危機はバブル崩壊後7年たって起きた。この時期米国ではちょうどIT革命を利用したビジネスが始まっていた。AmazonやGoogleはまさに1990年代半ばから後半の時期に創業されている。日本はこの時期不良債権の処理に追われて新しいビジネスへの支援などできなかった。その意味で長期停滞の要因の中で不良債権処理の先送りの問題は非常に大きかったと思う。景気が落ち込んだときに、財政拡張をしなければいけないこともあるが、これに大きな期待をかけすぎている。1990年代初めに、バブル崩壊後すぐに金融業界の構造改革をせずに、アメリカから言われたということで400兆円の財政支出で景気回復をしようとしたことが失敗したことをどうも忘れていたような気がする。財政支出はそんなに当てにならないということが、長期停滞の教訓と要因の一つではないかと思う。

資料7～8頁をご覧ください。もう一つ、供給サイドから見ると、先ほど翁氏も紹介されたが、生産性が低いということである。生産性に関して成長会計で見ると、最新のJIPデータベースでは、労働投入はおお

むね経済成長に対してマイナスになっている。1990年代の最初はわりと資本蓄積が大きくて、その後資本蓄積がだんだん低下して、TFP（Total Factor Productivity 全要素生産性）の残差の部分が少し大きくなっている。一番面白いのは、労働投入の寄与が2010年代になってから増加しているということだろうと思う。これが、安倍前首相がアベノミクスの成果だと言われたものだが、本当は少子化で労働投入が下がっていく中で生産性が上がっていく。もしくはそれが資本に代替されるという成長が想定されていたと思うが、そういうことにはならなかったということである。

資料9頁をご覧ください。2000年から2015年の間の成長要因の国際比較をしてみると、TFPの寄与は、フランスがマイナスなのを除くと各国ともあまり変わらずに、0.3%程度である。重要なのは労働投入の寄与であり、少子化なので欧米先進国より少し低い。また、資本投入の寄与もかなり低い。この資本と労働の投入寄与の差がGDPの差につながってきている。つまり資本蓄積が十分できてないということが非常に大きいと私は思っている。実は世界金融危機後も日本の経済と同じような長期停滞がアメリカやヨーロッパで起きているが、資本投入の寄与が落ちているという部分がかかなり議論になっている。

資料11頁をご覧ください。今までは一国のマクロの話であるが、次に産業別に考える。グラフは縦軸が産業別の労働生産性水準であり横軸はその産業の付加価値のシェアを合わせて表したスカイライングラフである。横の赤線がアメリカを100とした水準で、ブルーで色付けられた部分がサービス業である。サービス業がアメリカと比べて非常に差が大きいので、サービス業の生産性を上げな

くてはいけないという議論がここ10年間なされている。

一方、日本のサービス業の質は高いので、決してアメリカとこれほど差はついていないという意見もあり、いろいろな形の調査が行われている。例えば鉄道や、ホテルや、コンビニエンスストアなど同種のサービスで、質がよければもっと高くお金を払うであろうというwillingness to payみたいなことを聞いている。そうすると2割ぐらい日本のほうの質が高いというか質に応じた価格を払っていいという答えがあるので、スカイライングラフよりも2割ぐらいはギャップが縮まるだろうが、それでもまだアメリカとの差は大きいのではないかと思われる。

資料12頁をご覧ください。ドイツとも比較しているが、金融についてはドイツより日本のほうが上だということである。やはりサービス産業は日本の方が低いようだが、ドイツの場合は労働時間が短いので、時間当たりの生産性で見ると、やはりサービス業などでも差がついてしまうと思う。

2. 生産性の向上と新陳代謝

生産性を向上させるにはいろいろな考え方がある。それを、一つずつ話していこうと思う。一つが新陳代謝である。これも政府ではよく議論をされていることである。生産性の変化には自ら生産性を上げるようにする内部効果というものがある。また、生産性の高い企業がシェアを増やすのはシェア効果である。大きくはシェア効果と生産性上昇の内部効果とを合わせて再配分効果と呼んでいる。もう一つは、新しい生産性の高い企業が参入して、生産性の低い企業が退出することを純

参入効果と呼んでいる。これら3つを合わせたものが産業単位の生産性の変化である。

資料15頁はこれを分析したものである。ここでは「企業活動基本調査」を使って「全産業」、「製造業」、「非製造業」にわけて計測している。例えば、「製造業」は内部効果が大きく、再配分効果はあまり大きくない。「非製造業」は、2000年代に入ってから、対象を少し広くしたということもあるが、参入効果が大きくなる。退出効果がマイナスになるというのも日本の特徴で、これは生産性の高い企業が意外なことに退出してしまっているということである。この辺をどう考えるかはずっと日本の企業データを使ったときの問題である。

一方、表の下の段にあるトップグループ、第2グループ、第3グループ、ボトムグループというのは、付加価値の大きさによって上から大企業、中堅企業、中小企業にあたるものである。そうすると「製造業」では大企業の生産性が圧倒的に高いわけだが、「非製造業」の場合は必ずしも2000年代の初めはそうとも言えないのだが、これは後で議論をしたと思う。

資料16頁は「製造業」の生産性の国際的な比較であるが、これで見ると、日本は圧倒的に内部効果の比率が大きい。一方で再配分効果という、生産性の高い企業がシェアを増やして生産性に寄与している部分が少ない。日本は参入効果も少ないが、韓国などは参入効果の部分が非常に大きく、生産性の3分の2程度は純参入効果である。これは新陳代謝が働いているということになる。そういう意味で日本の場合は企業の内部で頑張らないと生産性が上がらないという問題になり、参入、退出の部分があまり効いてこない結果になっ

ている。

先ほど議論になった日本のサービス産業の生産性が低い背景に、中小企業と大企業の生産性格差があるのではないかとされている。先ほども言ったように、まず生産性格差といった場合に、生産性の上昇率格差なのか、それとも生産性の水準格差なのかという問題がある。生産性の上昇率格差だと、最近のデータを使った学習院大学の細野氏の分析によると、どうも大企業と中小企業の間には格差がある。

また、資料18頁の表は2016年の経済センサスによる水準であるが、中小企業の対大企業比のところを見ていただくと、確かに「建設業」や「製造業」は半分程度の生産性である。ところが「小売業」における中小企業の生産性は大企業の9割程度である。金融・保険業だとだいたい8割程度である。いま問題になっている「宿泊業、飲食サービス業」だと中小企業のほうが生産性は高い。「医療、福祉」だと1.4倍となっているが、ここは測りにくいのもあるので議論があるところであるが、業種により結構違っている。

これを見て直感的に思うのは、どうも「建設業」や「製造業」や「情報通信業」といった、いわゆる垂直的な取引が多い産業は大企業と中小企業で大きな格差がある。本来、「情報通信業」でこれほどに格差があっているのかと思うが、「情報通信業」の場合、大手が大企業から受注して、それを中小に振り分けるという建設業と同じような構造になっている。それはよく問題視されているが、これは格差の中で言うと生産性は一番低い。

そういう意味で、大企業と中小企業の問題を考えると、取引形態や市場構造なども考えていく必要があるのではないかとこの

が私の今のところの考え方である。例えば製造業の場合は垂直的取引がうまく当たったケースもあったわけである。それがある意味で知識のスピルオーバーのようなものにつながり、中小企業の技術力も上がってきたというメリットもあり、そういう実証研究も研究開発で行われている。しかし最近ではそれがうまく働いてないのかもしれない。

もう一つ、内部効果が大きい問題というのは複数財生産の問題と関係している。今コロナで有名な富士フィルムなどはまさに複数財生産性企業の典型である。フィルム会社が、吸収合併により、薬や化粧品もつくっている。複数財生産企業の労働生産性をみると、製品レベルの複数化について0.216、産業をまたがる複数化について0.193という数値は、複数財をつくっている産業が単一財をつくっている企業よりも2割ぐらい生産性が高いということを表している。

ただ、そういうダイナミクスも、実はアメリカに比べると、時期の違いはあるが、少ない。例えば日本の場合、財の入れ替えがない企業は67%ある。アメリカは32%ぐらいで、財の追加と削減をしている企業は45%もあって、日本は19%しかない。そういう意味で製品転換、つまり本当は既存の企業も新しい生産性が高い財に切り替えなければいけないのに、そういうこともあまり行ってない。富士フィルムは日本の中では珍しい例だということになる。

3. 生産性向上と研究開発投資

生産性における内部効果を押し上げる要因である研究開発投資は、日本はGDPの3%程度、韓国は約4%をキープしている。中

国もアメリカも2%程度であるが、両国ともGDPの規模が日本の3倍ぐらいあるから、日本が中国とアメリカ程度の研究開発投資をするためにはGDPの5%ぐらいはないとだめだろう。

4. 生産性向上とIT投資

資料25頁をご覧ください。IT投資は、1990年代の後半のIT化（デジタル化）の時期に、アメリカの労働生産性が上がり、上昇したTFPの半分以上がIT化であることを示しているわけである。

資料26頁をご覧ください。ただ、日本のIT化において、情報通信産業の付加価値シェアは、先進国の中では真ん中ぐらいをキープしており、国際比較においてそんなに大きな差があるわけでもない。

資料27頁をご覧ください。全投資に対するIT投資の比率も、最近では12%程度で、アメリカには及んではないが、ヨーロッパの国と比較すればそんなに悪くはない。

資料28頁をご覧ください。後でより詳しく安田先生がコメントされるかと思うが、そうしたIT投資にもかかわらず2019年のデジタル競争力は23位であり、惨憺たるありさまである。恐らくビジネスのやり方が低いからだと思田先生がコメントされると思う。それは確かにそういうことで、何が言いたいかというと、生産過程でIT設備を生かす補完的な要素が欠けているのである。

5. 無形資産投資の役割

資料30頁をご覧ください。補完的な要素とは、先ほど翁氏が挙げられた無形資産と

いうものであり、特に重要なのは、表の「3. 経済的競争能力」という部分である。この項目の中の「企業特殊的人的資本」、これは人材投資である。また、「組織改革費用」、これは組織をIT化に合わせる投資であり、このような投資支出が非常に重要である。資料31頁をご覧ください。無形資産投資を行ったほうが、生産性が上がることはOECDなどでも確認をされていて、成長に対するKBC（Knowledge Based Capital）の貢献を示す左側のグラフのほうが傾きが鋭く、生産性を向上させる力があるということを示している。

6. 日本の広義の無形資産投資

資料32頁をご覧ください。日本の無形資産投資は、先ほど翁氏が紹介されたのであまり詳しくは触れないが、だいたい50兆円を超える程度ということになる。シェアが大きいのは「ソフトウェア」と「研究開発」である。ところが先ほど言った人材投資や組織改革のための投資シェアは減っているというのが問題になる。

資料33頁をご覧ください。GDPに対する無形資産投資の比率であるが、確かに先ほど翁氏が紹介されたように、ヨーロッパの国で見るとドイツとほぼ同じ程度ということになる。

7. 日本における無形資産投資の課題

資料36頁をご覧ください。様々な投資の連動性を表している。IT投資（情報化投資）やR&D投資はだいたい欧米諸国と同じ程度の伸びだが、人材投資や組織改革投資はシェアを下げて、伸び率で言えばマイナスになっ

ている。この連動性のちぐはぐさが日本の一番大きな問題である。

特にOJTを主体にした日本の人材投資は非常に低く、補完性を生かし切れてない。資料37頁をご覧ください。グラフの一番左が日本である。これは基本的には雇用の問題でもあり、金融危機以降、人材投資をする必要がない非正規雇用の割合を増やしているということから、いきおい日本の企業が人材投資を減らしてきたことが大きな要因ではないかと思う。

ただ、IT化のような新しい技術に関して、日本はOJTがしっかりしているのではないかという議論がある。既存の技術の精緻化や継承にOJTはいいと思うが、新しいデジタル化という技術はOJTではなかなか賄えないのではないか。かつ、日本の場合、先ほど言ったように投資もしてないから機械が古い。機械が古いので、古い技術でのOJTしかやってない。これは二重の意味で問題である。だから日本の企業は、人材投資や組織投資をしても短期間では成果が出せないからM&Aに走るわけである。国内企業が海外の企業に投資するIn-Outも、10兆円を超えて海外の組織を買うようになっている。

8. コロナ禍と労働生産性

資料41頁をご覧ください。コロナの問題で注目されたのは、PCR検査数の低さである。これは保健所の人1人当たりのPCRの検査数をどれだけ上げるかという生産性の問題に置き換えて考えることができる。検査キットを開発するというのは技術革新だし、報告方法のデジタル化はIT投資と人材育成だし、ドライブスルー検査は組織改革である。

新型コロナウイルスの指定感染症を解除する
または分類を変更するのは規制緩和である。
これだけやれば、基本的に今全国の保健所で
問題になっている生産性が向上すると思う。
それができないわけだから生産性が低いのも
やむを得ない。

資料44頁をご覧ください。これはコロ
ナ禍の長期停滞のモデルだが、後で行われる
安田先生からのご質問に答える形にしたいと
思う。B点のような長期均衡のトラップに入

るような均衡がある。B点に入るような均衡
はゼロ金利のときに起きやすく、しかも企
業家がイノベーションに対して悲観的な見通
しを持つような自己実現的な均衡が起り得
るということを示しているので、相当頑張っ
て生産性を向上させるような補助策を行わな
いと、または企業家の期待を好転させるよう
にしないと、停滞からの脱出はなかなか難し
いのではないかという論文があることを、最
後に紹介しておきたい。

(みやがわ・つとむ)

【コメントと回答】

(コメント) 安田洋祐氏

一人目の翁さんが日本のいろいろなイノベーションや生産性の問題をさまざまな角度から大局的にあぶり出していただき、宮川先生が主に生産性の問題につい



てより細かなデータをもとに課題を見える化されたという印象を持っている。特に労働生産性について、宮川先生のスライドで、資本投入が日本は諸外国に比べて非常に少ない。資本投入が少ないと、当たり前だが、職場に投下されている設備が貧弱な場合には、同じ労働者でもやはり生産性は上がりにくいので、資本が伸びないと1人当たりの労働生産性も伸びにくくなることが示された。

そうすると、恐らくだが、そこから先の流れとして予想されるのは賃金がなかなか上昇しにくい。賃金が上がらないということは、労働者のほうが資本に投資するよりも割安ということで、なかなか資本投資が進まない、資本形成が進まないという負のサイクルみたいなものがある程度は続くのだと思う。ただ、この種の一方向へのサイクルは、格安の労働者が尽きた段階で本当は逆転して、じわじわと賃上げに行くはずだと思う。しかし、翁氏が話されていたが、女性やシニア層が非正規を中心に新たに労働力市場に入ってきて、彼らが格安の労働力がある程度提供し続けたので、言い方がいいか悪いかは分からないが、負のサイクルのようなものが日本の労働市場

ではかなり長く続いていたのではないかという感想を個人的には持っている。

資料1頁をご覧ください。細かい質問として、後ほど時間があれば簡単にお答えいただきたいのだが、資料36頁「様々な投資の運動性」の「組織改革投資」は日本の伸び率が極めて低かったが、この組織改革投資の具体的な中身は何かということと、なぜ諸外国と比べてここまで低いのか。

もう一つの質問が、先ほど宮川先生も言及されていたが、資料44枚目の複数均衡で、B点というGDPの水準が低い均衡点にトラップしてしまうところは分かるが、その後の右側に描かれているA点や、より理想的なC点の二つは二曲線の交点ではあるものの、不安定であり、均衡点からどんどん右側に行く圧力が働くと思う。これが最終的にどうなるのが個人的に興味があった。これは少し理論的すぎるというか、マニアックな質問である。

資料2頁からは、簡単にデジタルトランスフォーメーション(DX)に関する私見をお話したい。まず、なぜ日本でDXが進まないかということである。これは以前研究会に宮川先生にご登壇いただいたときにも少し議論になったが、各企業がDXを進めても利益が増えにくいのではないかという可能性と、もう一つは、そもそも各企業が利益を増やしていないのではないか。これはガバナンスなどに問題があるのではないか。大きく分けると二つの理由が考えられる。

恐らくどちらもあるとは思うが、ここでは二つ目の理由に焦点を当てたいと思う。自社だけ頑張っても仕方がないのでDXが進まないという要因もあるかもしれないが、そこは脇に置いておき、そもそも利益を増やせていない。企業内レベルで何らかの調整の失敗、

コーディネーションの失敗と呼ばれるものが起きていてのではないかと。

どんな要因があるか。うまくDXを進めれば本来利潤は上がるはずだが、それが進まないもう少し細かい要因として何があるかを考えてみると、まずは経営層がそもそもデジタルトランスフォーメーションの中身を理解していない。これをスライドでは、広い意味での情報の非対称性と解釈しているが、要はDXを知らないということなので情報が無いということである。

二つ目が、ある程度はDXについて理解しているのだが、今のままの仕事の仕方、働き方、組織運営の仕方を変えたくない。これも広い意味では行動経済学などで言われる現状維持バイアスが働いている。長期的に見てDXに舵を切ったほうが会社全体としてはいいのかもしれないが、現状の取締役がそういったことをあまりやろうとしない。変わりたくないということである。

三つ目である。これは各従業員もそうだし、場合によっては取締役もそうかもしれないが、DXの中身や利点について気づいてはいるが自分から一歩踏み出すと、端的に言うところ角が立つのでやらない。一生懸命根回しをして劇的に組織のあり方を変えれば会社としてはいいのかもしれないが、そこまでの労力がかかりすぎるのでやらない。ざっとそういった要因が考えられるのではないかと。

特に二つ目、三つ目あたりを劇的に変えるきっかけとなり得るのが、コロナショックの影響だろう。翁氏の報告でもあったように、実際に意識調査等でかなり変わったという答えが出ているのは、二つ目の現状維持バイアス、あるいは三つ目のお互いにらみ合いで動きが取れないという状況が変わり得るきっか

けになったからではないだろうか。その辺を細かく分析したのが資料4頁である。

私自身は金融や信託の専門家ではなく、普段はゲーム理論の研究をしているのであるが、なぜこの望ましくないような状況にはまってしまうのか。DXに踏み出せないのか。DXだとイメージしにくいので、働き方改革の文脈で紹介したのがこの表のようなものになる。数字がいくつか書いてあるが、個々の社員で定時退社か、あるいはサービス残業のどちらかを選べるというときに、全員定時退社できるようなホワイトの職場が望ましく、ホワイトの職場であれば、各従業員、社員の満足度も高い。(4頁の利得表の中で) 3、3と書いてあるのは、それぞれの社員の満足度だと思っていただきたい。ここが実現できるとみんなハッピーなので「ホワイト均衡」と呼んでいる。

これしか安定的な状況がなければ何も問題は起きないのであるが、困ったことに、右下の「ブラック均衡」と勝手に名づけたものも安定的な状況になってしまっている。これは、全員がサービス残業をしているような状況で、満足度は低いわけである。表の中では0にしている。ただ、その中で自分一人だけ残業せずに定時退社してしまうと、0よりもさらにひどいことが起きるかもしれない。

具体的には、周りの従業員から白い目で見られたり、組織によっては人事の査定にマイナスに響いてしまったりする。そういったことを恐れるがゆえに、誰も最初の一人としてこの「ブラック均衡」から抜け出そうとしない。ここに嵌ってしまっているときにどうやって変えていくのかということは非常に難しいわけであるが、みんなの期待であるとか、既に固定化してしまった慣習を変えるため

に、コロナショックのような、旧来のままの働き方を続けたくても物理的に選べない、という大きいショックや制約がこれを変えるきっかけとなり得るのではないかという話である。

資料5頁をご覧ください。先ほど宮川先生も言及されていたが、スイスのビジネススクールのIMD (International Institute for Management Development / 国際経営開発研究所) が出している世界デジタル競争力ランキングである。今年トータルで見ると日本は総合63カ国中27位だったのであるが、項目別に見ると、1位のものもあれば、驚くべきことに最下位、63カ国中63位というのが結構ある。最下位のほうにまず目を向けると、企業の機敏な対応、ビッグデータの利用と分析、デジタル人材のグローバル化、企業幹部の国際経験などである。言われてみるとそうかなと思う要素が並んでいる。

現状最下位で暗いデータのような気もするが、逆に言うと、ここは伸びしろなわけである。コロナショックというのは期せずして企業が機敏な対応を取りやすくしてくれるし、結果的にDXが進めば、遅れていたデータの利用と分析も進む。こういった日本が現状最下位にいるところが一気に上がる。マイナスを戻すことによって相対的にプラスが実現できる明るい要因ではないかと個人的には考えている。

最後になる。その際に、私も驚いたのだが、モバイル・ブロードバンドの利用者数は人口比で見ると日本は1位になっている。恐らくこれはスマホやタブレットを使い、日本の通信回線は質が高いと言われているので、モバイルからでもブロードバンドに加入できる。したがってコロナ下でリモートのサービス、

食事の出前、宅配や、遠隔で事務を家でやるということが一気に進んだが、そういったものがある程度迅速に行えた背景にはこういった通信インフラの技術があるかもしれない。この辺は、来年以降も続くであろうウィズコロナの中で、どうやって新しいイノベーションの芽のようなものを出していくかを考えるときに明るい要因になるのではないかと考えている。

(回答) 宮川努氏

IT化が進まない原因について、こういうゲーム理論的な均衡はもちろんあるのだと思うが、私が企業のアンケートで調べたところによると、IT化や新しいアイデアを出しても人事が評価しないということではないかと思う。人事部がIT化を評価項目に入れているかを280社ぐらいに聞いたところ2社しか入っていない。つまり、それがプラスの評価にならないのだったら、やらないほうがいい。それでIT化を進めたとしても、例えば給料が変わるわけでもない。恐らくここにいらっしゃる銀行の方が、自分のところの人事もそうではないかと思っておられるのではないか。

組織改革の投資は、組織を改革する際に、海外の企業だとコンサルティング会社に組織設計を依頼したりするが、日本の場合は企画部が考えたりということがよくあるケースだ。それは、推計上は自己勘定になってしまうが、この自己勘定はなかなか測りづらいところはある。ただ、本社機能のようなものが生産性に実は影響を与えるのではないかということは、最近「企業活動基本調査」などのデータを使った分析でも現れてはきている。

複数均衡の問題はまさにおっしゃるとおり

で、私ももう一回論文を読み直してみたが、不安定というかそういう均衡の存在はあるが、たぶん先ほど言ったように期待均衡のようなものである。つまり自己実現的に悲観的にとどまる均衡がある。その意味であまり安定性がないというのは確におっしゃるとおりである。

(質問)

日本の人材育成投資が不足しているとのことであるが、海外の人材育成投資について事例があればご教示ください。

(回答)

海外の人材育成投資について私が聞いている例では、アクセンチュアがある。多国籍企業というのはいろいろなところで人材が働い

ているので、そういう企業が人材を一堂に集めて集中的に研修をするという、かなり国際レベルでの研修を行うのだが、これは確かにコストがかかる。そういう多国籍企業では、人材の一体感の醸成とかその企業のやり方を徹底するのに時間がかかるということがどうもあるようである。

もう一つは、ドイツには徒弟制が多くみられるので、その部分を少し含めて計算している。OJTではないが、徒弟制のような部分を含め、リタイアした人が例えば若い人に教えるような部分も入ってきている。そういう意味で人材投資育成はいろいろなタイプがあるので、カウントしづらい部分があり、私もまだまだ勉強しないといけないと思っている。

生産性から見た日本経済

2020年12月19日@信託経済コンファレンス

宮川 努

(学習院大学経済学部教授)

1

1. 日本の長期停滞 (1)

- 平成を通じた長期停滞の実像
- GDP：30年間の成長率は年率1.24%。米国の同時期のGDP成長率は、2.49%。歴史的に見れば＝深尾一橋大学教授が編集した「日本経済の歴史」のデータを使えば、江戸末期から明治初期（1890年まで）の経済成長率とほぼ同じ。
- 失業率：1988年、2.5%→2018年、2.4%、失業率は一時5%を超えたが、人手不足もあり、バブル期の水準にまで戻る。
- 物価：1988年、86.5→2018年、101.3、年率0.5%の上昇（驚くべき物価安定）

2

1. 日本の長期停滞 (2)

- 為替レート (円・ドルレート) : 1988年、128.2円→2018年、110.4円 (1年で約0.6円ずつ円高だった)。
- 株価 (日経平均株価) : 1988年12月末、30,159円→2018年12月末、20,015円。NYダウの場合、1998年末、2,168.57ドル→23,327.46ドル
- 日本の就業者数の推移が、年0.27%ずつ増加している (6,010万人 (1988年) から6,531万人 (2018年)、増加の要因は65歳以上の就業者の増加) ので、GDPを就業者数で割った労働生産性上昇率は、年率0.97%。→1人当たりの国民所得の伸びも鈍く、先進国の中でも低い水準になった。
- 今回のコロナ危機で、人数当たりの労働生産性指標で韓国を下回り引き離されつつある。

3

	1988年 (昭和 63年)	2012年 (平成 24年)	2018年 (平成 30年)	データ出所
実質GDP (兆円)	345.6	498.8	532.6	内閣府「国民経済計算」
完全失業率 (%)	2.5	4.3	2.4	総務省「労働力調査」
就業者数 (万人)	6010	6279	6664	総務省「労働力調査」
消費者物価指数 (2015年=100)	86.5	96.2	101.3	総務省「消費者物価指数統計」
平均所得 (万円/年)	315.0	389.8	413.2	内閣府「国民経済計算」
為替レート (円/ドル)	128.2	80.0	110.4	IMF
日経平均株価 (円)	30,159	10,395	20,015	日本経済新聞社

4

労働生産性指標の国際比較

	日本	米国	英国	フランス	ドイツ
1995 1人当たりGDP（名目為替レート評価）	3位	10位	15位	12位	6位
1人当たりGDP（購買力平価による評価）	9位	3位	17位	15位	10位
就業者1人当たり労働生産性	19位	3位	17位	6位	10位
労働時間当たりの労働生産性	21位	5位	17位	7位	5位
2017 1人当たりGDP（名目為替レート評価）	20位	6位	15位	19位	18位
1人当たりGDP（購買力平価による評価）	17位	5位	16位	20位	10位
就業者1人当たり労働生産性	21位	3位	19位	8位	13位
労働時間当たりの労働生産性	20位	6位	19位	10位	7位

注：順位はOECD加盟国の中での順位

（出所）日本生産性本部「労働生産性の国際比較 2018」

5

1. 日本の長期停滞（3）

- 日本が何故長期停滞に陥ったかは、バブル崩壊から10年たった時点で議論されている→「失われた10年論争」：需要側vs供給側（欧米の長期停滞論よりも10年早い）
- 主な要因は二つではないか。①少子高齢化、②不良債権処理の先送りにより、IT革命が起きた時期に、金融危機が起き新たなビジネスを生むチャンスを逃す。
- 日本の1990年代の教訓：現在財政ファイナンスによる財政の拡張政策が主張されているが、バブル崩壊後金融危機までの期間に日本はそれを行っても経済成長率は回復しなかった。→ハードランディングの時期を引き延ばすだけ。

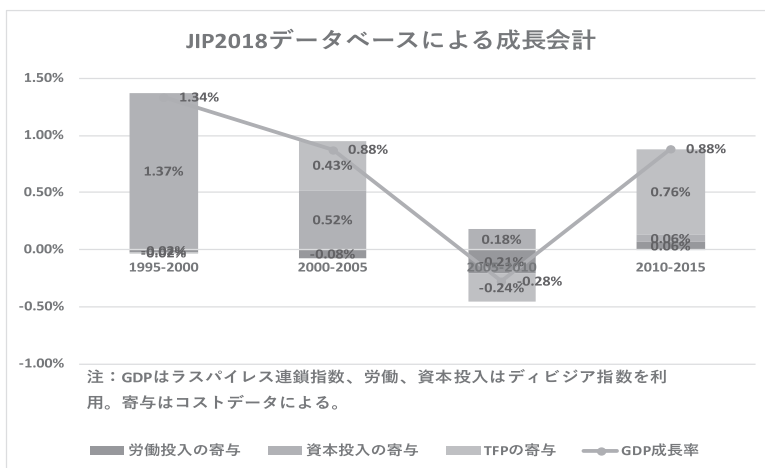
6

1. 日本の長期停滞（4）

- 昨年延長推計されたJIPデータベースをもとに、経済成長の要因分解（成長会計）を行うと、この20年間、労働投入は少しずつ減少が続いて経済成長にマイナスに働いた。
- 成長会計（マクロレベル）

$$\text{生産量の増加率} = \text{資本分配率} * \text{資本の増加率} + \text{労働分配率} * \text{労働力の増加率} + \text{全要素生産性上昇率（TFP上昇率）}$$
- 一方資本投入は、90年代後半のプラスから2010年代にはほとんど蓄積がなくなるまでに低下した。
- この結果、90年代にはほとんど寄与のなかった全要素生産性は、2010年代には経済成長のほとんどを支える要因となった。
- 21世紀に入ってからの成長要因を欧米諸国と比較すると、TFP成長率は欧米先進国と遜色がなくなった。労働投入の差は移民の問題もあり早急な克服は難しいので、問題は資本蓄積の差。

7



8

日本と欧米先進国の成長要因比較（2000－15年）

	日本	米国	英国	ドイツ	フランス
GDP成長率	0.49	1.44	1.65	1.16	1.15
労働投入の寄与	-0.08	0.26	0.76	0.14	0.50
資本投入の寄与	0.25	0.77	0.58	0.65	0.73
TFPの寄与	0.32	0.41	0.31	0.37	-0.08

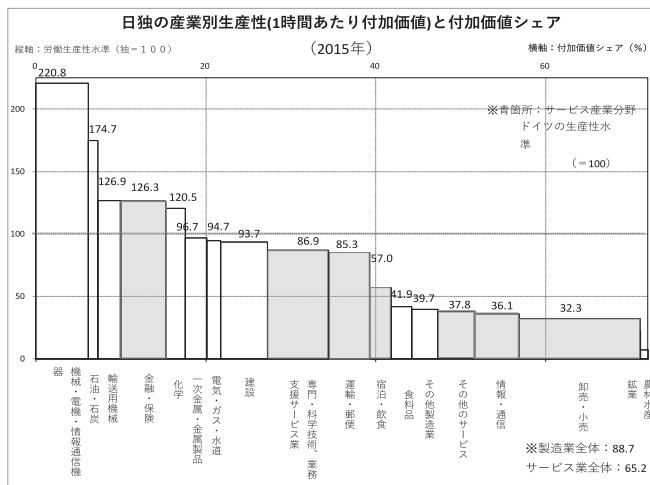
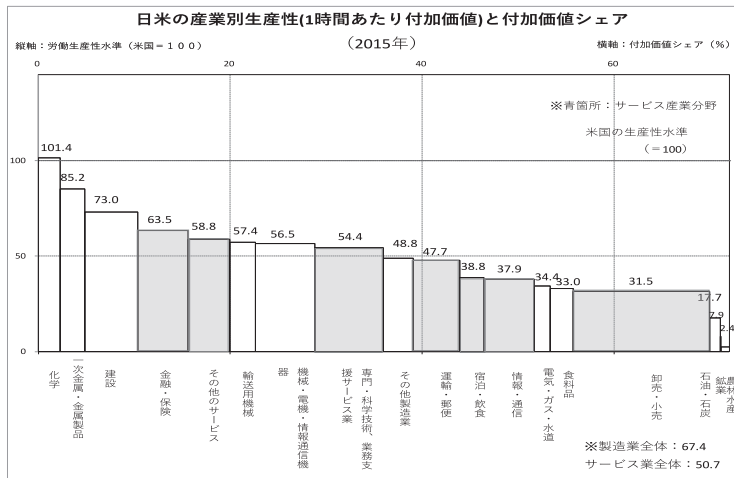
出所：JIPデータベース2018年版及びEUKLEMS Database 2017

9

1. 日本の長期停滞（5）

- 日米の労働生産性ギャップ：製造業は、日本企業であっても海外でより効率的な生産をするために、相対的に日本での生産効率性が低下している可能性。サービス業は、製造業よりもギャップが大きい。（滝澤学習院大学教授の推計）
- 日独の労働生産性ギャップ：ドイツと比べると製造業で、日本がドイツを上回る業種が多くなる。またサービス業でも卸・小売以外は、生産性ギャップが縮小している。（滝澤学習院大学准教授の推計）

10



2. 生産性の向上と新陳代謝 (1)

- 生産性の向上は、各企業が新たな種類の投資をしなくても新陳代謝によっても実現できる（生産性の高い企業が参入し、生産性の低い企業が退出する）。
- 参入・退出を考慮した産業単位の生産性の変化 = 各企業自身の生産性の変化（内部効果） + （各企業の売上シェアの変化による効果 + 生産性上昇効果とシェア効果との混合効果 = 再配分効果） + （新規参入効果 + 退出効果 = 純参入効果）
- ミクロデータを利用することにより、集計による測定誤差を少なくすることができる（一方で産業に偏りが出る）

13

2. 生産性の向上と新陳代謝 (2)

- 深尾一橋大学教授の分析によれば、日本の生産性変動の多くは、内部効果が大きな割合を占める。国際的に見てもこの点は際立っている。ただ2000年代に入ってからには参入効果の影響も大きくなっている。
- 日本の特徴として、生産性の高い企業が退出している。（海外への移転？）
- また企業規模別にみると、大企業と中小企業の生産性格差が大きいが、非製造業では、中小企業の生産性上昇率が大企業の生産性上昇率を上回っている。

14

(単位: %)

期間	全産業		製造業		非製造業	
	1995-2000	2000-05	1995-2000	2000-05	1995-2000	2000-05
内部効果	0.71	0.80	0.85	0.78	0.15	0.83
再配分効果	0.01	0.07	0.01	0.24	0.02	-0.46
参入効果	0.36	0.78	0.36	0.54	0.57	1.84
退出効果	-0.15	-0.19	-0.15	-0.20	-0.32	-0.48
スイッチ・イン効果	0.22	0.36	0.19	0.34	0.14	0.03
スイッチ・アウト効果	-0.10	-0.16	-0.07	-0.10	-0.08	-0.05
TFP上昇率	1.04	1.66	1.19	1.60	0.48	1.71
トップグループ	1.76	2.31	1.95	2.56	1.00	1.28
第2グループ	0.96	1.19	1.08	1.06	0.49	1.48
第3グループ	0.84	1.59	1.03	1.59	0.09	1.45
ボトムグループ	0.84	1.39	0.98	1.37	0.32	1.34

深尾京司 (2012) 「失われた20年」と日本経済」表3-6

製造業における生産性動学分析結果の国際比較

研究	国	期間 (年)	生産性上昇 の合計 (年率、%) a=b+c+f	各効果の寄与						
				内部効果 (%) b	再配分効果 (小計)(%) c=d+e	シェア効果 (%) d	共分散効 果(%) e	純参入効果 (小計)(%) f=g+h	参入効果 (%) g	退出効果 (%) h
TFPの上昇										
Ahn, Kwon and Fukao (2005)	韓国	1990-98	3.51	1.42 (0.40)	0.08 (0.02)	-0.28 (-0.08)	0.36 (0.10)	2.01 (0.57)	1.95 (0.56)	0.06 (0.02)
Foster, Haltiwanger and Krizan (2001)	米国	1977-87	1.02	0.49 (0.48)	0.27 (0.26)	-0.08 (-0.08)	0.35 (0.34)	0.27 (0.26)		
		1977-82	0.54	-0.05 (-0.09)	0.45 (0.83)	-0.18 (-0.33)	0.63 (1.16)	0.14 (0.25)		
		1982-87	1.46	0.76 (0.52)	0.48 (0.33)	-0.26 (-0.18)	0.75 (0.51)	0.20 (0.14)		
		1987-92	0.66	-0.04 (-0.06)	0.47 (0.71)	-0.26 (-0.39)	0.73 (1.10)	0.23 (0.35)		
Disney, Haskel and Heden (2003)	英国	1980-92	1.06	0.05 (0.05)	0.43 (0.41)	0.16 (0.15)	0.28 (0.26)	0.57 (0.54)		
		1982-87	3.08	1.26 (0.41)	1.48 (0.48)	-0.09 (-0.03)	1.57 (0.51)	0.37 (0.12)		
本書	日本	1981-90	1.81	1.18 (0.66)	0.13 (0.07)	-0.14 (-0.08)	0.28 (0.15)	0.49 (0.40)	0.73 (0.40)	-0.24 (-0.13)
		1990-2000	1.27	0.72 (0.57)	0.29 (0.23)	-0.10 (-0.08)	0.40 (0.31)	0.26 (0.20)	0.54 (0.43)	-0.29 (-0.23)

出所: 深尾(2012) 表3-1

2. 生産性の向上と新陳代謝 (3)

- 日本のサービス産業の生産性が低い背景に中小企業と大企業の生産性格差があるのではないか。
- 確かに大企業と中小企業の生産性格差はあるが、業種によってばらつきがあることに注意すべき。
- 建設業や情報通信産業などでは大きな格差があるが、宿泊業・飲食サービス業では中小企業の生産性が大企業を上回っており、小売業でも大企業と中小企業の格差は小さい。
- おそらく、この背景には取引が垂直かそうでないかの違いがあるのではないか？

17

産業	中小企業		うち小規模企業		大企業 労働生産性
	労働生産性	対大企業比	労働生産性	対大企業比	
鉱業、採石業、砂利採取業	34,559	0.826	57,514	1.375	41,834
建設業	6,524	0.520	6,474	0.516	12,541
製造業	5,959	0.563	5,766	0.545	10,577
電気・ガス・熱供給・水道業	11,544	0.489	27,393	1.160	23,623
情報通信業	6,985	0.437	7,262	0.455	15,969
運輸業、郵便業	4,665	0.554	5,576	0.662	8,417
卸売業、小売業	5,497	0.893	7,413	1.204	6,155
卸売業	7,681	0.686	9,677	0.864	11,197
小売業	4,193	0.946	6,384	1.441	4,431
金融業、保険業	10,496	0.818	9,260	0.722	12,831
不動産業、物品賃貸業	9,194	0.778	13,291	1.125	11,814
学術研究、専門・技術サービス業	9,640	0.593	11,728	0.721	16,260
宿泊業、飲食サービス業	2,430	1.062	3,103	1.357	2,287
生活関連サービス業、娯楽業	4,002	0.658	4,658	0.766	6,083
教育、学習支援業	2,429	0.601	2,446	0.606	4,039
医療、福祉	3,583	1,418	5,407	2,140	2,527
複合サービス事業	1,811	0.375	1,767	0.366	4,828
サービス業（他に分類されないもの）	3,451	0.797	7,333	1,694	4,328
非1次産業計	5,227	0.624	6,489	0.774	8,380
非1次産業計（2012年）	4,652	0.713	5,627	0.862	6,527

出所：総務省「平成28年経済センサス 活動調査」

18

2. 生産性の向上と新陳代謝 (4)

- 内部効果が大きい理由の一つは、日本の場合、既存企業が新製品開発を通して業態変換を行ってきたからということもある。
- 川上・宮川（2013）では、複数財生産を行っている企業の方が単一財生産の企業よりも出荷額、従業者数、賃金、生産性の面で高いという結果を得ている。
- しかし、それでも財の構成変化のダイナミクスは、米国を下回る。

19

複数財生産企業と単一財生産企業の平均的なパフォーマンスの差異（複数財企業ダミーを使って、各パフォーマンスが単一財企業に比べてどれだけ上昇するかを見た推計）

被説明変数	複数財 (製品)	事業所数 との交差項	複数財 (産業)	事業所数 との交差項	複数財 (業種)	事業所数 との交差項
産出量(出荷額)	0.527		0.582		0.655	
	0.483	0.040	0.542	0.037	0.610	0.041
従業者数	0.303		0.383		0.452	
	0.268	0.031	0.351	0.028	0.419	0.030
賃金総額	0.421		0.499		0.567	
	0.380	0.037	0.462	0.033	0.529	0.035
労働生産性	0.216		0.193		0.203	
	0.206	0.009	0.183	0.009	0.190	0.011 [†]

20

単一財生産企業と複数財生産企業の製品転換（日本は、1998年から2003年、米国は1972年から97年（Bernard, Redding, and Schott（2009）による）

		日本			アメリカ		
		全ての企業	単一財 生産企業	複数財 生産企業	全ての企業	単一財 生産企業	複数財 生産企業
企業の割合 (%)	変更無し	67	79	49	32	46	11
	財の追加のみ	7	7	7	11	13	8
	財の削減のみ	7	n.a.	17	12	n.a.	30
	財の追加と削減	19	14	28	45	41	50
出荷額でウェイト付けた 企業割合(%)	変更無し	54	82	37	7	49	3
	財の追加のみ	13	9	15	5	20	3
	財の削減のみ	9	n.a.	14	7	n.a.	8
	財の追加と削減	25	9	34	81	31	86

21

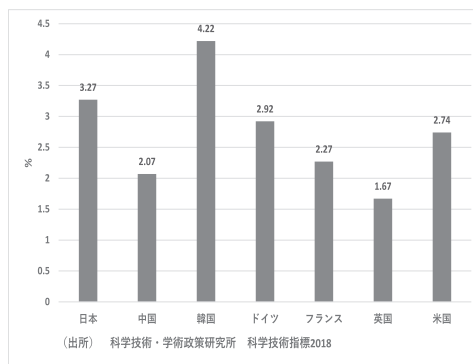
3. 生産性向上と研究開発投資

- 生産性向上の第1は研究開発支出：日本の研究開発投資は、2008年の18兆円台をピークにしばらく低迷していたが、2018年には19兆円台にまで戻っている。
- ただし、研究開発支出は製造業中心。低生産性の主な要因であるサービス業の生産性向上には直接影響が及ばない。
- また近年先進国では、研究開発の効率性の低下も懸念される。すなわち、多くの金額を投入しても生産性向上につながりにくくなっている。→量的な支援だけでなく効率性向上に対しても力を入れるべき。

22

研究開発投資/GDP比率の国際比較

- 研究開発費の対GDP比率については、日本は長年3%台をキープ。一方韓国は4%台、米国、中国は2%台だが、日本よりもGDPの規模が大きいため、金額ベースでは日本を上回る。

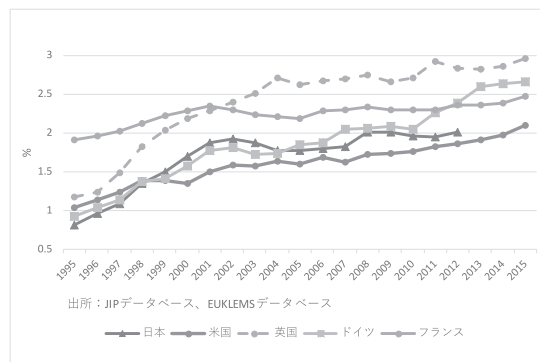


4. 生産性向上とIT投資

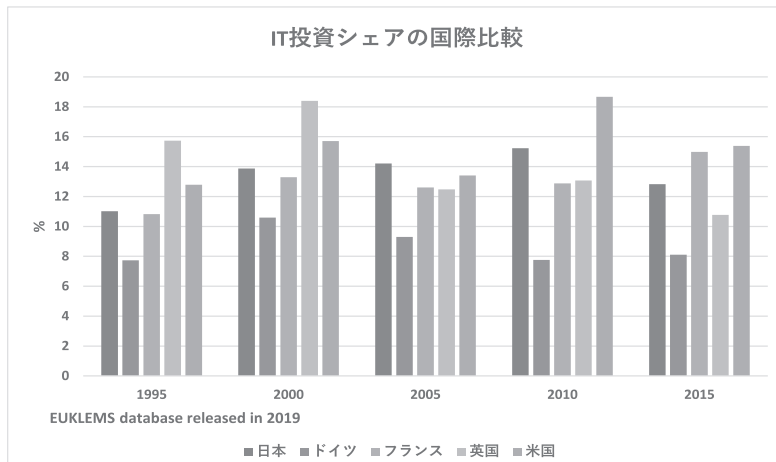
- 1990年代以降の生産性向上の中心はIT革命。
- IT革命の特徴は、情報通信サービス産業を中心とする新たなサービス産業が生産性向上の牽引役となり、また他の産業の生産性向上にも寄与していったこと。
- 日本の情報通信産業の付加価値シェアは国際的にみても低くはない。情報通信産業の付加価値シェアは、世界金融危機前まで伸びていたが、それ以降は頭打ち。
- IT投資の動向も情報通信産業の動きとほぼ同じ。世界金融危機まで設備投資全体のシェアを高めているが、それ以降は低下気味。

	1948-73	1973-89	1989-95	1995-2002
労働生産性上昇率	2.93	1.36	1.40	2.43
資本深化の寄与	1.49	0.85	0.78	1.52
うちIT	0.14	0.34	0.44	0.88
うちNon-IT	1.35	0.51	0.34	0.64
労働の質向上の寄与	0.43	0.23	0.36	0.20
TFP	1.00	0.29	0.26	0.71
うちIT	0.05	0.20	0.23	0.47
うちNon-IT	0.95	0.09	0.03	0.24

情報通信産業の付加価値シェアの国際比較



IT投資/全投資比率の国際比較



27

日本のIT化（デジタル化）の失敗

- 現実に、歴代政権が日本のIT化を推進してきたにもかかわらず、結果は惨憺（コロナ対策で明らか）→単なる政策的失敗で済まされない事態。
- IMD（世界経営開発研究所）の最新ランキングでみた日本の競争力は主要国中最下位。デジタル競争力もフランスに次ぐ低さ。

IMD World Competitiveness Ranking

	総合(2020年)	デジタル競争力 (2019年)
日本	34	23
中国	20	22
韓国	23	10
米国	10	1
英国	19	15
ドイツ	17	17
フランス	32	24

28

5. 無形資産投資の役割

- IT革命の特徴：従来低生産産部門だったサービス業の生産性が向上。ただし、IT投資だけでは、生産性を向上させることはできず、より広範な無形資産の補完的役割が必要。’Only when they made intangible investments to complement their IT investments did productivity growth really take off’(Economic Report of the President 2007)
- 2種類の無形資産投資：SNAに計上された無形資産と研究者(Corrado et,al (2009))が提示したより広義な無形資産
- Corrado et,al (2009)らの無形資産もOECDなどの国際機関では生産性への寄与を計測するデータとして用いられている。

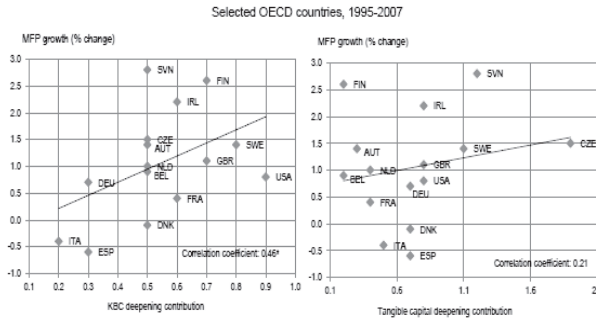
29

無形資産の分類比較

2008SNA	Corrado, Hulten, and Sichel
1. コンピューター・ソフトウェア及びデータベース	1. 情報化資産 コンピューター・ソフトウェア データベース
2. 資源開発権	2. 革新的資産 資源開発権
3. 研究開発	科学的研究開発
4. 娯楽、文芸、芸術的創作物	著作権・ライセンスなど
5. その他の知的所有権	デザイン及び非科学的研究開発
	3. 経済的競争能力 ブランド資産 企業特殊的人的資本 組織改革費用

30

Figure 8. Knowledge-based capital and spillover effects



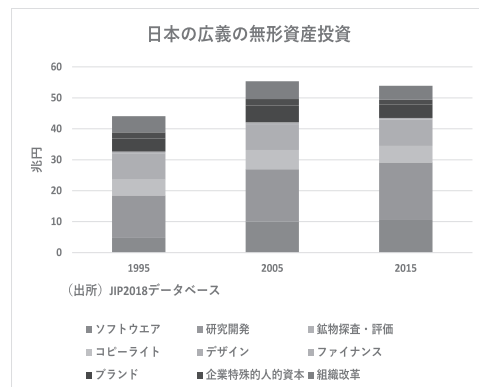
Note: Labour productivity growth can be broken down into the contribution of capital deepening and the contribution of MFP. The charts plot the contributions of KBC and tangible capital deepening to labour productivity growth against the growth of MFP. The correlations are robust to individually dropping outliers, such as the Czech Republic, Finland and Slovenia. The MFP estimates differ from conventional growth accounting exercises in that they are based on a value-added series that capitalises all of the forms of KBC outlined in Table 1.

* Denotes statistical significance at the 10% level.

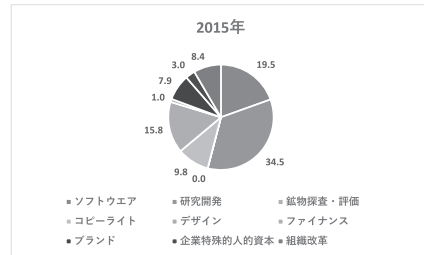
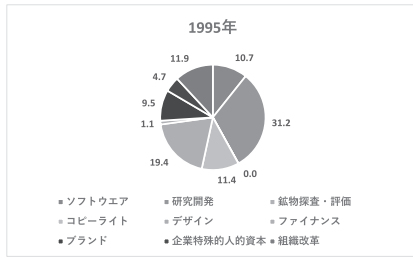
Source: Corrado, C.A., Haskel, J., Jona-Lasinio, C. and Tommi, M. (2012), Intangible Capital and Growth in Advanced Economies: Measurement Methods and Comparative Results, INTAN-Invest Mimeo.

6. 日本の広義の無形資産投資 (1)

- 日本の広義の無形資産投資総額は、2015年時点で54兆円。世界金融危機が起きた2008年には56兆円だったが、その後はほぼ横ばい。1995年からの20年間で年率1%の伸び。

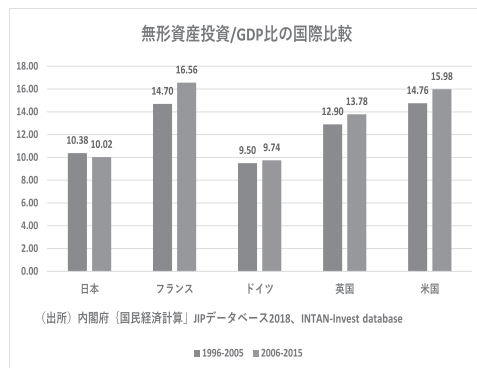


日本の無形資産投資の推移（JIP2018 データベース）
 1995年から2015年までの構成比の変化を見ると、最もシェアを大きくしたのがソフトウェア、次に研究開発。2015年にはこの2項目で無形資産の過半を占める。
 逆にブランド、企業特殊的人的資本形成、組織改革などはシェアを減らしている。



6. 日本の広義の無形資産投資（2）

- 無形資産投資/GDP比率について欧米諸国と比較すると、日本は、1996年から2015年の20年間ほぼ10%台。
- 米国、英国、フランスは日本を上回り、ドイツは日本より若干低い。
- 特徴的なことは、他の欧米諸国は無形資産投資のGDP比が、先方の10年間よりも後の10年間の方が伸びている。一方日本だけは若干ながら後の10年間の比率が低い。



7. 日本における無形資産投資の課題（1）

- 問題は、IT投資と他の投資（特に人材投資などの無形資産投資）との連動性が低いこと。
- IT技術の利点はネットワークの活用。日本の場合、規制、役所間の壁など、様々な理由で連動性を欠いている。つまりITの利点を消している。
- このため、先ほどのIMDの調査では、日本のビジネス効率性は55位（63か国中）。特にProductivity and EfficiencyやManagement Practicesが低い。

35

情報化投資、革新的投資（R&D投資を含む）、人材投資の1995年から2015年までの伸びを調べると、日本の人材投資の減少が際立つ。また革新的投資の伸びも先進国の中では最も低い。また次ページに見るようにIT投資とR&D投資の伸びも日本では相関性がない。

様々な投資の連動性（1995年—2015年の年率の伸び）

（単位：％）

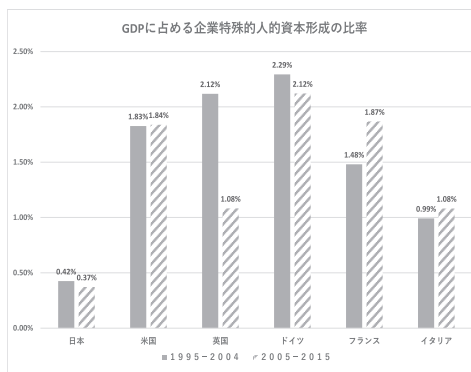
	情報化投資	R&D投資	企業特殊的人的資本投資	組織改革投資
日本	4.30	1.46	-0.94	-0.75
米国	8.22	3.03	2.49	3.95
英国	3.15	0.40	0.98	4.92
ドイツ	5.13	2.40	1.04	2.71
フランス	4.90	1.82	1.48	1.97
イタリア	2.58	2.40	0.72	0.52

（出所）JIP2018, INTAN-Invest databaseより作成

36

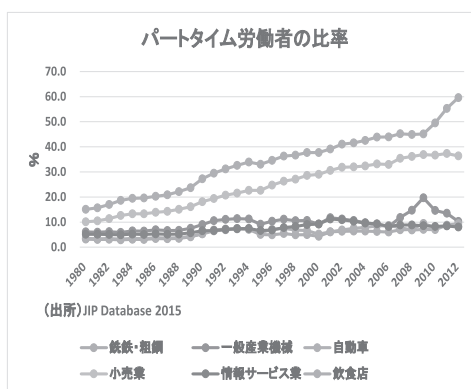
7. 日本における無形資産投資の課題 (2)

- 無形資産投資の中で、特に低迷しているのは、企業特殊的人的資本形成。この20年間で主要先進国はこの項目への支出を増加させているが、日本だけは減少している。
- なお、この国際比較は、生産過程での研修 (on the job training, OJT) を含んでいない。日本の人材形成はOJT主体なので、OJTを含むと日本の人材形成は多くなる。



7. 日本における無形資産投資の課題 (3)

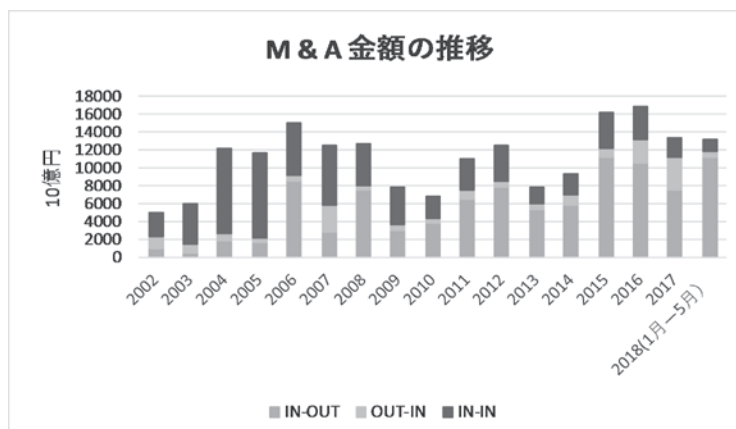
- 一つの要因としては、1997年、98年に起きた金融危機によって、正社員をベースとした日本型雇用が崩れ、非正規雇用が増加。非正規雇用に対して企業内の研修費を節約できる。



7. 日本における無形資産投資の課題（4）

- しかし、IT化のような新しい技術については、既存の技術の精緻化や継承が中心のOJTでは賄いきれない。実際、政府でもOJTはあるだろうが、結局はファックス文化が継続していたことは、コロナ危機でよくわかる（人材育成だけでない要因もあるが）
- IT化は、国際競争力の維持のために必須だが、その補完的要素でかつ長期的な蓄積を必要とする、人材や組織投資を怠ってきたため、短期的にIT投資で収益を出すことは至難。→こうした状況下で企業が選択しているのがM&A（既存の人材と組織を買い取る）。

39



40

9. コロナ禍と労働生産性 (1) : 生産性の問題点はPCR検査に集約される。

1. 短時間で結果が出る検査キットの開発→技術革新
2. 医療機関や所管官庁への報告方法のデジタル化→IT投資と人材育成
3. ドライブスルー検査など、検査方法の改善→ソフトのイノベーション (一種の組織改革)
4. 指定感染症の解除または分類変更による民間委託の柔軟化→規制緩和

41

9. コロナ禍と労働生産性 (2) : さらなる長期停滞の可能性

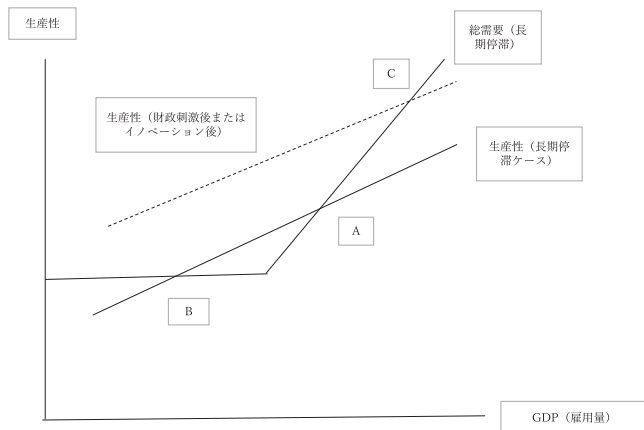
- Fornaro and Wolf (Covid-19 Coronavirus and Macroeconomic Policy, 2020)は、Benigno and Fornaro (RES, 2018)の長期停滞モデルをコロナ危機に応用。
- 将来にわたる生産性上昇率予想が、恒常所得仮説を通して消費に影響を与えるため、産出量 (=雇用量) と生産性上昇率は正の関係。
- 一方雇用量の増加は、研究開発投資に人的資源をさけるため、将来の生産性を上昇させる。したがって雇用量と生産性上昇率の関係は正。

42

9. コロナ禍と労働生産性 (3) :さらなる長期停滞の可能性

- 経済が流動性の罫に陥っていると、雇用量の変動に対して低い生産性上昇率に対応する。
- このため、複数均衡が存在する可能性。→コロナ禍で供給ショック（行動制約により生産要素の提供が制約を受ける）が起きると、長期停滞均衡Bが実現する可能性
- Bから持続的な好循環の均衡へ移行するためには、企業家のイノベーションへの期待を醸成することが必要だが、日本生産性本部の世界経営幹部意識調査（2020年9月）では、欧米の経営者の4割以上がV字型回復を想定しているのに対し、日本の経営者は約半数がL字型回復を予想。

43



44

御清聴ありがとうございました

宮川報告へのコメント

• 報告への感想

• やや細かい質問

1. 組織改革投資(スライド36)
 - 具体的な投資の中身は何か?
 - なぜ日本はこんなに低いのか?
2. 複数均衡(スライド44)
 - AやCは“不安定”な均衡では?
 - 長期的に経済が向かう先は?



©北文社写真堂



OSAKA UNIVERSITY

• 日本のDXに関する考察

安田洋祐 | 大阪大学

2020年12月

安田洋祐 | 大阪大学

1

日本でDXが進まないのはなぜか

1. 自社だけDXを進めても利益が増えにくい
 - マクロレベルでの「コーディネーションの失敗」
 - 「制度的補完性」(← 比較制度分析)
 - 【例】行政⇄民間のデジタル化のシナジー
2. 企業がそもそも利益を増やせていない
 - ミクロレベルでの「コーディネーションの失敗」
 - 「情報の非対称性」「組織の経済学」



OSAKA UNIVERSITY

2020年12月

安田洋祐 | 大阪大学

2

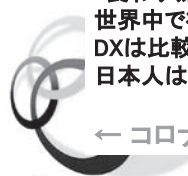
利益アップに繋がるDXがなぜ進まないのか

- 経営層がDXを知らない（情報の非対称性）
- 従業員が提案しても上司・マネジメント陣が食わず嫌い（現状維持バイアス）
- 気付いているけど、新しいことをやるとカドが立つからやらない（“ブラック”均衡）

※ DXだけでなく、働き方改革や女性の活躍が進まないのも同じ理由

「食わず嫌い」と「にらみ合い」（“ブラック”均衡）が同居している状態だったが、コロナによって世界中で社会構造や生活が変化しているので、変わらざるを得ない。
DXは比較的安価なソフトウェアを活用して実現できることが多くある。お金よりもきっかけが重要！
日本人は、「これをやらなきゃいけない」という方向性を示されて実行するのが得意。

← コロナ禍の「制約」をトランスフォーメーションを進めるきっかけに！！



同調行動が生む“ブラック”均衡

- まわりと同じ選択をする方が得
（＝自分だけ違つと悪目立ち／損する）
- エスカレーター-のどちらを空けるか？
－ 左を空ける（大阪） or 右を空ける（東京）
- いじめ問題 ← まわりの人々に注目
－ いじめをスルーする or 対抗する
- 銀行取り付け
－ 預金を引き出す or 引き出さない
- 買いだめ問題
－ 買いだめに走る or 走らない

まわりがちゃんと定時退社するという「期待」が重要！

		社員2 定時退社	サービス残業
社員1 定時退社	ホワイト均衡	3	-10
	ブラック均衡	-10	0
サービス残業		1	0

ブラック均衡

どちらが選ばれるかは偶然や慣習、歴史的な経緯による

↓
「経路依存性」

コロナ・ショックは期待や慣習を変えるきっかけに！？



日本の強みと弱み

世界デジタル競争力ランキング2020年版(IMD)によると、
日本は63か国の対象国・地域の中で総合27位。 ← 昨年は23位

調査項目	順位
モバイル・ブロードバンドへの加入	1
高等教育での教員・生徒比	1
企業の機敏な対応	63
ビッグデータの利用と分析	63
デジタル人材のグローバル化	63
企業幹部の国際経験	63

日本は最下位

