

## 少子高齢化と日本経済

米 澤 康 博

### はじめに

ただいま紹介にあずかりました早稲田大学の米澤です。御案内にもありましたように、証券経済研究所の客員研究員も務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

それでは、本日、約一時間弱程度の時間をいただきますまして、大層なタイトルですけれども、「少子高齢化と日本経済」ということでお話しさせていただきます。テーマが大きいです。

が、余り発散しないように、可能な限り数字を出して説明していきたいと思っております。

大体、毎年、年の瀬も迫ってきますと、来年の景気がどうなるのか、成長率がどのくらいになるのかというような話が雑誌等で盛んに出ておりますけれども、今日お話しするのは、もつと長期な、二〇五〇年ぐらいのところまで射程におさめて、日本経済がどんなような姿を描いて進んでいくのか、その辺を大胆に説明させていただきますと思っております。

日本経済といいますが、いろいろあります。

皆様方、GDPの成長率に一番興味がおありかもしれませんが、私のほうの個人的なニーズもありまして、それではなくて、むしろ資本の利潤率であるとか、我々勤労者の賃金であるとか、そういうものがどうなっていくのか。その辺をピックアップしながら見ておこうと思います。

皆様方、この茅場町周辺ですと、やはり株式市場等にかかわっている方が多いかと思いますが、利潤率というのは、具体的なイメージでいきますと企業のROAですね。ですので、それは株式の投資収益と無関係ではないということですので、その点からも非常に興味があるのではないかと、こちらのほうとしては勝手に解釈しております。

このようにお話させていただきますのは大きく、少子高齢化と経済成長、中でも資本利潤率、賃金等が今後どうなっていくのだろうかということ、それがメインでございます。その後には、簡単

にその結果を踏まえて、今後の企業経営のあり方を、これは非常に教科書的になりますけれども、整理させていただこうかと思っております。

## 一、少子高齢化と経済成長

(1) GDPはいかに生み出されるか？

スライド4（文末参照）をご覧ください。いきなり式で恐縮ですが、ちょっとおつき合ってください。大体イメージを最初につかんでいただきたいと思いますのですが、マクロですからやっぱりGNPとかGDPとかが一番の関心事になるかと思えます。そこから得られた利潤率であるとか、賃金のところをお話ししていく予定ですが、もとになるのはGDP等でございます。そういうのを将来、五〇年近く先を予測するといった場合には、普通、次のような方法がとられています。それは、

日本経済の生産関数というものを想定して、まさに生産関数によって毎年毎年のGDPが生み出されるという考えを用いていくのが一般です。

その生産関数は何をインプットしてGDPが出るのかとといいますと、ここではKと書いてあります資本ストックでございませう。Lと書いてあるのが人口ですが、より具体的には生産人口というものがそこに当てはまるかと思ひます。Fは関数をあらわして、tは時点をあらわしますので、毎年毎年の資本ストックと、毎年毎年の生産人口数、本来はマンアワーなのでしょうけれども、一応人口数ということでL、それでもつて生み出されます。

ただ、このような長期の話をするときに、極めて重要なのは、前にAというものがかかっております。これがよくいう、技術進歩があつたか、なかつたか、をあらわす項ですね。これも時間の関

数になっていきますけれども、毎年毎年このAがどの程度ふえていくのかということ、TFP、Total Factor Productivityと云う言葉で呼んでおります。

一九九〇年代中ごろですか、まだアジア通貨危機が起きる直前にアジアンミラクルということが盛んに話題になったときに、アメリカの有名な経済学者、クルーグマンが、よくよく調べてみると東アジアの、シンガポールとかマレーシアとかインドネシアとかタイは、余り大したことはないといったのは、このAによる経済成長の部分が非常に少ないということを扱つたわけです。

Lもほどほどふえていく、Kもほどほどふえていつているということで、それだけの拡大によるGDP拡大しか見られないと云つて、非常にもてはやされたときに冷水を浴びせさせたのは、Aの進歩が余り見られなかつたというのが、クルーグ

マンによる主張だったわけです。それが原因かどうかわかりませんが、九七年ごろに通貨のクラッシュが起きたわけですので、そういう意味では、Aというのが非常に大事なものになってきます。

これも、もう一つ余談ですが、一九九〇年から二〇〇〇年に至るまで、日本では「失われた一〇年」ということで、バブルがクラッシュした後、皆さん方、非常に御苦労された時期かと思えますけれども、そのときを振り返ってみますと、中国も入れて、主要先進国の中でTFPの成長率が一番低かったのは日本だったわけです。いろいろ不良債権問題等もありますが、結果としては、こんなに低かったら、やっぱりそれは経済成長していかないということが確認される次第です。

それがどうしてそうだったかというのは、もっ

といろいろ調べていかなければいけないのでしようけれども、いずれにしても、これまでは非常に低かったということです。従いまして、今後を占うときも、このAの成長率をどのぐらい見込むかということが一つ大きなポイントになってきます。

といいますのは、もうここでおわかりになるかと思いますが、少子高齢化で以降、この生産人口Lがふえるということはほとんど期待できない。むしろ減っていくわけなのです。普通は、教科書を見ましても、毎年毎年、Kもふえていくし、Lもふえていって、その結果Yもふえていく、それが経済成長だと習ったわけですが、Lに関してはもうふえていかないわけなのです。Kはふえていくでしょう。ですので、片肺なわけです。最終的にGDPがどのぐらい伸びていくかというのは、Aに依存するところが極めて大きいわけです。最

初に、ちょっと技術的なことですが、Total Factor Productivity というのは極めて重要なことですよということの説明をさせていただきました。

ここで、ちょっと技術的なことをお話しさせていただきますでしょう。資本ストックKがどのようにふえていくかというのは、もうおわかりになるかと思いますが、毎年毎年の設備投資です。それに、陳腐化による資本の減耗があつて、それは引き算になりますけれども、そのネットの設備投資がKに加わつて新しいKになるということで、資本ストックがふえていくわけです。

実のところ、人口の成長率というのは結構先行きが読めるのですけれども、資本ストックの先行きが非常に難しいです。設備投資等を分析された方は、投資関数の推計は非常に難しいことから、よくおわかりになるかと思いますが、以下では、

この推計方法はお出ししませんけれども、かなりラフにやっております。

## (2) 合計特殊出生率の推移と将来人口推計

問題の人口のところのお話に入っていきたいと思えます。スライド6をご覧ください。これは国立社会保障・人口問題研究所が推計したものでして、前回は平成一四年に推計されています。一番新しいのが平成一八年、ちょうど一年前の今ごろに発表されたのが載っております。合計特殊出生率の推移ということで、女性が一生の間、何人お子さんを産むかという数値でございます。

一九八五年の一・七六人からスタートしまして、濃い線までのところが実績値です。二〇〇五年の実績値が一・二六人です。

まず、平成一四年のときの中位推計というのがここに掲載されてございます。これが平成一四年

の予想値でございます。御覧のように、それ以降、実績値は中位推計を大きく下回っているということがおわかりになるかと思えます。

一番最近が平成一八年の推計で、このところに二〇五五年あたりの推計値が出ております。二〇〇六年がちょっと上がっていますが、これは一時的な要因らしくて、この上がったトレンドで以降回復するというわけではなくて、もとに戻っているということでございます。

ですので、例えば、ここでの一番最近の一八年推計の中間ですと、余りトレンドはありませんけれども、一・二六人ということですね。それから、よく実際に当たるのは低位だと、低位よりまだ低いという場合もありますが、一・〇六人ということです。このことから人口がふえるわけではないということがおわかりになるのではないかと思います。

### (3) 我が国の人口の推移

スライド7をご覧ください。これが、今の推計値に基づきまして、二〇五〇年ないしは二〇五五年ぐらいまでの人口の絶対値の推移でございます。実績値のところを見るとよくおわかりになるかと思いますが、真ん中あたりの部分が、先ほどいいました生産人口ということで、一五歳から六四歳までの人口数です。その下にありますところが一四歳以下ということで、お子さんですね。ポイントは、上のほうのところ、これが六五歳以上の人口ということでございます。

右上がりのトレンドのものがありますが、これが高齢化率ということで、全体の人口に占める六五歳以上の人口の割合を示しております。それから、今度は逆に上のほうから下がってきているのが、全体の中に占める生産人口をあらわしておりますので、改めて高齢化が進むということがよく

おわかりになるのではないかと思います。

#### (4) 人口ピラミッドの変化

スライド8をご覧ください。これはもう少し見やすくしたもので、一番左が、現在直近の人口のピラミッドでございます。下から、生まれた0歳から、上は一〇〇歳ぐらいまででございます。実は、私は昭和二五年生まれなので、団塊の世代の次ぐらいにいるわけなんですが、六〇歳の前あたりで飛び抜けたところが団塊の世代なわけですね。それから、その次の山が、段階の世代のお子さんたちの世代ですね。四〇歳辺りで大きく下がっているのは、丙午ということ子供を産まなかった時期なのでしょうね。

このようなピラミッドが二〇三〇年、それから二〇五五年でどういうふうにシフトしていくかというところで、人口統計学的な理論も使って推測し

たのがこういう格好になっております。ある程度、この山谷は推移していることがおわかりになるかと思えます。団塊の世代とのお子さんたちの世代というのが一つ山になっていきますが、よくいわれるのは、団塊のお子さんたちが余りお子さんをつくっていないのではないだろうか。我々の世代はお子さんがほどほどいらつしゃるということですね。その下の世代がまだ結論を出すには早過ぎる年齢であるかもしれませんが、今のところお子さんの数が少ないので、山が二つで、三つ目がほとんどないということですね。

その結果、二〇五五年ぐらいを見ていただきますと、まさに極めて逆ピラミッドになって、いびつだということがよくおわかりになるかと思えます。

(5) 経済成長率の高い国は人口成長率も高いのか？

以下、話をちよつと転じまして、世界を見回しまして、人口の成長率というのはマクロ経済とどういう関係にあるのかということをウイズアウトセオリーですけれども、虚心坦懐にデータだけ見えて確認していこうというのがここでの主旨でございます。

以下、同じような散布図をお見せしますけれども、まず最初のスライド9は横軸に人口の成長率、縦軸に経済成長率をとった平面上に各国をプロットしております。これを出した裏には、経済成長率は人口成長率が高い国が高いのかなど。よく経済成長率の基本をなす部分が自然成長率とあって、それが人口の成長率であらわされることが多いので、そのところの成長率が高い国は経済成長率も高いのかなど。ならば、この点は右上

がりになっていなくてはいけないのですけれども、そうでしようかという視点で見たものがこの図なのです。

評価は上のタイトルの下に書いてありますが、「ややプラスの相関を示すものの、ほぼ無相関」。少なくとも安定した右上がりではないということにお気づきになるかと思えます。

ここで確認していただきたいのですが、これは点の数が一〇〇近くございますので、OECD等の先進国はもちろんですけれども、アフリカ諸国、中南米の諸国も入っておりますので、もう少し先進国に絞ったほうがよかったのかもしれないが、それはちよつと頭の片隅のほうに入れておいていただきたいと思えます。

わかりにくいかもしれませんが、この座標軸の中では、日本の人口成長率は〇・四五%です。ですから、極めて左のほうにあります。

ちなみに、この同じ時期でアメリカの人口成長率はどうかというと、〇・九六%、ほぼ一%ございます。

#### (6) 人口成長率と労働生産性伸び率

次に、人口成長率と労働生産性の伸び率との関係がスライド10です。労働生産性というのは、一人当たりのGDPをあらわしますけれども、その伸び率がどういふ関係にあるかということ、やや右下がり、マイナスの相関があるということ、人口成長率が低い諸国ですと、労働生産性の伸び率が高くなっているとらえております。

#### (7) 人口成長率と貯蓄率

次は、貯蓄率と人口成長率との関係のスライド11です。これは日本の人口成長率がマイナスになるといふことで一番心配されていますのは、マク

クの貯蓄率が下がってくる。要するに、貯蓄する世代が少なくなつて、それを消費する世代がふえてくるので、全体としては貯蓄が減ってくるのではないだろうかということを心配しております。

もしそうであれば、プラスの相関を持たなくちゃいけないわけですね。人口成長率の高い国のほうが貯蓄率が高いとなれば、右上がりのプラスの関係を持たなくてはいけないのですが、これはどちらかというと右下がり。予想を裏切って右下がりというか、むしろ関係がないといったほうがいいかもしれません、少なくとも右上がりではないなということがおわかりになるかと思えます。

この辺で先ほどの話を思い出していただきたいのですけれども、図中の右下のほうは、アフリカとか、中南米諸国の、まだ発展途上の国なのかもしれないということ、これらの諸国を除けば異なつた関係が見られる可能性はありそうです。

(8) 人口成長率と教育

スライド12は、人口の成長率と教育程度との関係です。教育発達度ということをも有名な経済学者が定義して、各国の数字をつくっています。平たくいうと、小学校に入ってから平均的に何年間ぐらい教育を受けているか、そういう数字ですね。縦軸のほうは年だと思っただいて結構です。ですから、この年の大きいほうが教育期間が長い、発達しているということですね。横軸は同じ人口成長率です。

これを見ますと、かなり右下がりということがわかります。人口の成長率の要因と見るのか、まだ正式な因果は分析していませんのでわかりませんが、幾つか読み取れることはできるのかなということですね。要は、非常に教育熱心な国は、少なくとも人口成長率はみんな低いですねということがわかるかと思えます。

(9) 人口成長率と労働生産性

それから、最後のスライド13です。先ほどは労働生産性の伸び率を見ましたけれども、これは労働生産性そのものと人口成長率との関係を示しております。

これは、少なくとも理論的に人口成長率が高ければ人口が多くなるので、一人当たりのGDPである労働生産性は低くなりますということ、理論的にもマイナスが期待されるのですけれども、少なくともプラスではないな、どっちかというややマイナスの関係が見られます。

以上で、本当に人口成長率と我々の関心事の数との関係を見たのですけれども、いえることは、余り決定的ではないということが御理解できたんじゃないかなと思っております。ですから、この限りですと、断定はできませんけれども、人口成長率が低いからといって、それですべて暗く

なるというのはまだ早過ぎるのではないかなという感じがしております。

(10) 資本・労働力人口比率と利潤率

再び日本に目を転じまして、歴史的に一九六三年から、二〇〇〇年に至るまでどういう状況にあったかということ、主要先進国と比較しながらスライド14のグラフであらわしてみました。

右上がりのトレンドを持っていますのは、日本、イギリス、アメリカ、イタリア、フランスの各国の一人当たりの資本ストックです。先ほど生産関数のところにKとLという変数がありますと説明しましたが、KをLで割ったものが折れ線グラフとして書かれています。これが上がっているという事は、一人当たりの資本ストックがふえているということで、平たくいうと機械化が進んでいるということで御理解いただければい

いかと思います。

ここでは先進諸国をあらわしていますので、みんな順調に上がっていますが、この中で日本は出だしが一番おくれております。一人当たりの資本ストックが一番低い状況からスタートしております。後半はほとんど一番上になっています。要するに、一番後発から行って、みんな追い抜いてしまったわけです。

これが、この間に起きている日本経済の一つの大きな特徴ですし、実はこの傾向は今後さらに続くということが予測されます。要するに、一人当たりの資本ストックがどんどん進化する、大きくなるということですね。出だしは、イタリアと同様に敗戦ということもありましたので、資本ストックが十分でなかったということでスタートしたかと思えますし、人口もそのころはまだ多かったですということ。それから、人口の増加以上

に、我々は極めて勤勉に貯蓄をして、それが設備投資になって、資本ストックが急速にふえていて、気がついてみたらほぼトップになっていたということがあるかと思えます。

それと裏腹に、棒グラフは右下がりですけれども、これが冒頭にいました資本利潤率、すなわちROAです。

利潤率の水準は右の軸で測りますが少し高すぎる感じはします。各国の共通のデータをつくってくれている外国のデータベースからデータをとってきたので、その信頼性に若干怪しい点もありますが、トレンドはこんな感じですよ。

高度成長期の利潤率が非常に高いところからスタートしまして、大きく下がっています。下がりが放しかなと思ったら、ちょっと上がっているところがあります。振り返ってみますと、これはバブルのころだったわけですよ。バブルもある程度

定着すると、実体面もついてくるものですので、ある意味ではよかった時期ということなのですが、その後、クラッシュして今に至っているということがあるかと思えます。

この一人当たり資本ストックの系列と、そのもとでの資本利潤率の系列とが逆の相関というのは理論的にも導かれます。要するに、資本に対するリターンが資本利潤率です。労働に対するリターンといたっておかしいですけども、それが賃金です。資本利潤率と賃金の動向は、より希少性の高いほうが大きくなるわけです。経済は何でもそうです。

希少な要素は価格が高くなるということで、ここで見ると、資本と労働と、この過程でどっちが日本にとってより希少になっていったかという、労働のほうがどんどん希少になっていくわけです。資本のほうは余っているとはいいま

せんけれども、希少性は少なくなってきたりわ  
けです。その裏づけとなつていますリターンはど  
んどん下がっていくということで、まさにそのこ  
とをあらわしていることがわかるかと思ひます。

#### (11) 将来労働力人口予測

今いったような過去の実績、それから諸国間の  
關係をベースとしながら、将来に向かつて少し見  
ておきましょう。

以下では最新の人口予測ではなくて、平成一四  
年のときの予測を使つています。スライド15より  
絶対数で下がつていつてることがおわかりにな  
るかと思ひます。平成一四年のときの予測です  
から、恐らく一八年の予測はもう少し厳しく下が  
つてゐるのではないかと思ひます。これは中位推計  
をベースとした予測です。ですから、この点に関  
しては、この後の話は少し甘く出てきます。

#### (12) 資本・労働力人口比率と賃金(予測)

生産関数の話のところを思ひ出していただきた  
いのですけれども、先ほどの労働人口予測で将来  
のLを追いかけていきます。資本ストックの積み  
上げの方法は設備投資が裏でどうなつてゐるかに  
依存します。これは少し技術的な話になりますの  
で、今日は説明を省略させていただきますが大き  
く低減することを想定してゐます。重要ですよ  
といったTotal Factor Productivity に関しましては  
年率〇・七%で成長するケースを見込んでおりま  
す。これは少し弱気かもしれませぬ。むしろ今、  
一%以上のものを使つてゐるかもしれませぬの  
で、以下の推定値は幾分下目に出てくる可能性が  
あります。他方、生産人口は減る。これはもうい  
たし方がありません。

要するに資本ストックはふえていくのですけれ  
ども、ふえ方はだんだん鈍くなつていくというこ

とです。さらに、それを全体として底上げする Total Factor Productivity、Aは毎年毎年1%弱、 $O \cdot 7\%$ でふえていくところを想定しています。

そうしますと、あとは生産関数を、過去のデータで推計した結果どういことになるかというところ、ちょっと見にくいのですが、スライド16の一番上になっていきます折れ線が先ほど、日本が一番スピードが上がっていったという一人当たりの資本ストックのさらなる将来の推測値です。さらにどんどん上がっていきます。資本ストックのふえ方は、ある程度スピードを遅くしているのですけれども、何と言ってもLのほうが減っていきますので、KをLで割っていったものは安定してふえていくことになります。というので、ここからある程度推測がつくかと思えますけれども、ますます資本の利潤率は下がっていくのではないだろう

かということになります。私もそう思いました。

実は資本の利潤率が、一番下に書いてあります棒グラフで、目盛りが左軸になりますが、極めて安定していることがわかります。これは少し安心したんですが、ただ、非常に低位で安定しています。これはひとえに、Total Factor Productivityが若干なりともあるので、それが底支えをしてくれているのかなという感じがしています。これが7%ぐらいのところ安定しております。従いまして、今後マクロ的なROAは7%程度となるでしょうか。

ただ、正確にいいますと、これはマクロのデータをとっていますので、企業のROAに比べると非常に高く出てきます。一つは、税金を控除していません。税引き前のデータをもとにしてROAを計算しています。かつ、土地が分母に入っていません。有形固定資産を分母にとっていますの

で、非常に高く出るのでありますが、それにもかかわらず七%ぐらいということです。

あと、皆様方の関心事でありますROEに関してみれば、保有土地、税金等を考慮して、さらにレバレッジをかけて、どのぐらいの数字が出てくるかですが、そのような作業が必要かと思いません。

ここでいえることは、各種利潤率は低いのですけれども、どんどん下がっていく訳ではなくて、比較的安定している点です。

他方、上から二番目の折れ線ですが、これは一人当たり賃金です。賃金の水準自体は今まで出てきませんでしたがコンスタントに上がっています。人に関してはますます希少性が出てきていますので、まさに安定して上がっていった、これは測り方にもよりますが、直近の五〇〇万円弱ぐらいから八〇〇万円ぐらいまで安定して上がって

いますので、所得倍増とはいきませんが、かなり高い率で上がっていくことがおわかりになるかと思えます。

ここまでの議論に従うならば、どう見ても資産のリターンないしはそのベースになっている企業の利潤率が高くなるようなことを期待するほうが無理だとなります。ないしは、今非常に低金利の政策をとっていますので、これさえ外れば、また昔のように金利が五%、六%とかつような経済に戻るかというと、とてもそういうような構造を持っていない。もともと資本利潤率が低い経済でしかないのです。それは繰り返すけれども、人が少ないということで、資本が過剰とはいきませんが、資本のほうが相対的に豊富です。そのリターンは決して高くないからです。中でも特に日本の経済は非常に資本が多いので、諸外国と比べて低いというのはそういう理

由で、かなり構造的な問題で、それが早晩に回復されるということはないということです。ただ、その代わりですけれども、賃金のほうは伸びが期待できるということです。

### (13) 世代重複モデルによるシミュレーション

次にやや違うモデルを使って、幾つかケース分けて簡単なシミュレーションを行い、二〇〇〇年代中央でどういう数字が出てくるのかを調べてみたものです。

スライド17の表中の一番右の  $r$  が先ほどからいきました資本の利潤率に相当する数字です。ケース1からケース6までございます。

一番左の  $\epsilon_L$  というのは、労働分配率でございます。マクロで見ますと、大体六〇%ぐらいが労働分配率ですので、ケース5までその数字を置いてあります。ケース6ですと、それが五五%に下

がったケースを見ております。

次の  $n$  という列は人口の成長率ですが、大半のところをゼロとしております。一カ所だけ、ケース2が、一%で成長したらということを見ています。

三列目の  $s$  はマクロの貯蓄率です。マクロの貯蓄率といった場合には、家計の貯蓄と企業の貯蓄、それから政府の貯蓄の三つの合計になります。盛んに問題になっていきますのは、家計の貯蓄率は大幅に減っています。要因は間違いなく高齢化です。ただ、即マクロの貯蓄率が減っているかというと、企業の貯蓄率が結構ふえてきていますので、大きくは下がっていないというのがマクロベースです。標準ケースとして二〇%の貯蓄率で、一つだけ一五%というのを置いております。

$g$  が Total Factor Productivity の成長率で、大半が〇・七%としていますが、一つだけ一%とし

ております。

$\beta$ は、国債をどのぐらい抱えているか。今後、国債をどのぐらい抱えていく経済かということでも対GDP比率ですが、この話は今日は割愛させていただきます。よろしくお願いいたします。

要は、今説明したような各ケースでどのぐらいの利潤率が出るかということ、先ほどのグラフですと、大体七%ぐらいでフラットですけれども、いろんなケースによって、例えばケース2のように人口が1%成長すれば、利潤率も七・六六%と高い数値が出てくるということがわかりかと思えます。

それから、実は貯蓄率が下がるケース5でも高い数値が出てきます。資本は豊富なので貯蓄率が下がるというのは、その豊富さを少し抑える効果を持ちますので高い数値が出てきます。ちょっとパラドキシカルかもしれませんが、何と

言っても足りないのは人で、相対的に豊富なのは資本だということですので、そのところを抑えるところになります。

それから、ケース6の利潤率が七・三二%と比較的高いのは、賃金を下げて、ないしはトータルとして賃金の分配率を下げて、利潤分配率を上げる場合には、当たり前ですけれども、利潤率は高まります。

これは、一つはコーポレート・ガバナンスの強化、すなわち株主のパワーがもっと強くなって賃金を下げるケースと、もう一つ、この後お話ししますけれども、今、海外要因で賃金なんか上がっていないじゃないか、むしろ下がっているということ、そのケースがあるという問題です。安価な消費財が輸入され、それとの競争が余儀なくさず、賃金が思ったほど上がらないことにより、こ

のところの労働分配率が結果として下がるということになるとしますと、少なくとも利潤率は上がりやすけれども、それは、我々働くほうにとつては余りハッピーな経済ではないということになるかと思えます。

#### (14) 少子化対策（OECDの高齢化対策7原則）

今までは、少子化はしようがない、でも困ったなということをお話ししたかと思えます。

これは、皆さん方もいろいろ御存じかと思えますけれども、日本に限らず、日本、イタリア、ドイツといった敗戦国が非常に低くて困っていたわけですが、今ではそれ以外のヨーロッパ大陸の諸国でも非常に少子化で悩んでいます。

それから、ご存知のように中国が政策的に少子化になっています。さらに日経センターの報告を見ますと、驚くなかれ、アジア、特に東アジアの

諸国も、ここぐらいふえるだろうと思つたら、それもどちかというふうえないということで、総じて、裕福な国、ないしはそれになりつつある国の人口がふえることは余り期待できないということになりそうだということです。

OECD全体としては、高齢化の対策として、スライド18・19の七原則で対応しています。これは読んでいただければわかりますが、どれも当たり前のことです。(1)では早期退職のインセンティブをなくすことであるとか、(2)では高齢者の雇用機会を確保して、職業の能力開発を行うということですね。それから、(3)では、今日はあえて年金の話は避けましたけれども、公的年金があれば、それが最初に財政的危機になるわけですから負担率を上げるか、ないしは給付を下げるか。できないことはできないわけですから、そのように改革しておくということですね。

と同時に、(4)では、公的年金が期待できないとすれば、プライベートのほうで年金を準備しておく必要があるでしょうということです。

(5)は、私の専門から一番外れるんですけども、医療の問題も効率的に行う必要がありますねということですよ。

(6)は、むしろ皆さん方にかかわるかもしれないけれども、年金積立金を運用する際の金融市場のインフラを強化する必要性です。

(7)は、全体としての総括でしょう。

このようにOECDでは、少子高齢化対策が真剣に議論されていますね。

#### (15) 少子化対策—フランスの例

よく少子化議論の入口で、少子化をいかに防ぐか、要するに、子供をたくさん産めるような政策をとるのかと、むしろ少子化のもとで経済をどう

したらいいのかの政策を重視すべきである、との議論に分かれます。今、直前にいった七原則は、ふやすのほうは無理なので、そのもとでどうしていくかという後者の議論だったかと思いますが、理論に戻っていきますと、やっぱりふえたほうがいいんですよ。ふやすことができれば、それに越したことはありません。

スライド20のフランスを見ると、まだあきらめていなくて随分手厚い児童手当を、第二子以降の子が二〇歳になるまで与えております。その結果、少子化傾向は底を打ったといえますよ。ですから、よくこのフランスの例が持ち出されますが、日本に比べるとかなり手厚い児童手当が与えられ、その結果、人口減少が止まったようですよ。

そうであるとしても、もっと手厚くすればいいわけですが、日本の場合、二言目には、

財政的な負担はどうするのだという話になります。これは国債を発行すれば良いと思うのです。

これまでも建設国債で社会資本が形成されました。社会資本も資本の一つなのですが、生産性は人口が減少しているために非常に下がっているんです。

逆に、足りないほうの人口に関しては、人口の生産性はますます上がっているわけです。ですから、賃金が上がるわけです。その将来の生産力で担保されるような国債発行は非常に健全で将来性があると思っていますので、少し長期の国債です。ね、三〇年ぐらいの国債を発行して手当てをするというのの一つ、十二分に考えて良いのではないかなと思っています。

以上が大体全体的な鳥瞰図ですけれども、あと若干、一、二つけ加えさせていただきます。

## 二、今後の企業経営のあり方

### (1) 資本の効率的使用と従業員の質（人的資本）の向上

マクロ的には、ROAが上がるといことはなかなか難しいといいましたが、もちろん、すべての企業がそうであるというわけではなくて、ミクロ的には上がっている企業は随分あるわけです。そのためにはどういうことをしたらいいかというと、資本をより効率的に使うことが必要かと思えます。結局、それは株主のための経営をするという、それだけというのは、私は余り好きではないのですけれども、まずやはり考えなくてはならないでしょう。教科書的にいえば、資本コストをちゃんと認識して、それを下回るような無駄な投資はやらないようにする、です。

それから、既に行っている生産活動に關しましては、選択と集中によって、要は過剰資本はもう許されないということだと思います。

それから、先ほど話しました、隣に中国があるということに係わります。恐らくマクロ経済的には、それによって日本全体としては非常に恩恵をこうもっているということは間違いないと思います。ただ、そういうことによって、賃金の上昇が抑制されています。それは、積極的に移民を受け入れてはいいないので人が足りないということは間違いないのですが賃金は上がりません。アメリカなどは、日本の将来を心配すると書いてあるのですがその第一要因は、グリーンспанも言うていくように移民を日本は積極的に受け入れないからとしています。でも、移民の問題は非常にコストが高く、ドイツなんかを見てみると、非常に難しいということがわかるかと思えます。

中国の方がたくさん日本に入ってきているのも実際なのですが、それ以上に、入ってこなくても、中国との間の貿易が自由になって安いものも日本に入ってくれば、あたかも移民が入ってきたと同じような効果をもたらすというのが経済学の教えになっています。要素価格均等化という現象ですね。もし、日本と中国が完全に貿易をフリーにしていたならば、両国の資本利潤率は同じになるし、両国の賃金も同じになるといっていい定理です。その仮定には、今いったように、完全に100%フリーな貿易をするということと、かつ、両国の労働が同じ質を持っているという前提があります。それは極めて非現実的な仮定ですけども、それに近いことは現に起こりつつあるわけです。

単純労働の賃金というのは今非常に安いのです。単純労働の限りは、かなり要素価格均

等化に近いものは、現にもう生じていて、それによつて先ほど提示した八〇〇万円所得などは単純労働を前提にする限り不可能な状況になっているわけです。ここどうつき合っていくか、私も非常に悩ましいところなのですが、要は、答えとしては、日本人にしかできないような物、サービスを生めるように人的資源を形成して、労働の質が違えば賃金は一致する必要はないので。逆にいうと、だれでもできるところは中国ないしその周辺の国に生産を任せて、なるべく高賃金を日本で享受しようということしかないんじゃないかと思えます。

先ほど説明したように、中国からの輸入によつて賃金が下がれば利潤率は上がっていきますので、株式市場だけから見れば、心配しなくてもいいかと思いますが、要は、我々働いている人の賃金が下がるとするのは日本経済にとって幸

せではないので、その道はできれば避けて、利潤率が下がることは甘受しながらも、賃金のほうは上げていくことを選ぶ必要があるのではないかと思っております。その辺がインプリケーションでしょうかね。

ROEも、スライド23の大和総研の資料によれば、日本もようやく二〇〇一年ぐらいから脱して上がってきていますが、アメリカのROEに比べるとはるかに低いことがわかるかと思えます。

## (2) 株価のメルトダウンはあるか？

もう余り残りの時間がございませんけれども、関連した話として、アメリカなどでは、株価のメルトダウンというものが盛んに心配されています。ベビーブーマーがリタイアすると、株価が下がるんじゃないだろうかということで、そうそ

うたる一流の経済学者が議論をしています。スライド24をご覧ください。Lが、先ほどの話でいきますと生産人口。人口数だと思ってください。掛けることのsが貯蓄率です。それがどうなるかという、pが株価、Kが資本ストックです。

ですので、ベビーブーマーが現役の期間はLがふえるので、貯蓄率が一定でも、Kが急速に増えない限りpの株価が上がります。要するに、それは貯蓄をたくさんし、貯蓄で株式等を買うからです。逆にそれらの世代が引退すると、その他が仮に一定としますと、Lが下がって貯蓄が取り崩され、株価もメルトダウンするのではないかということでも議論されています。

アメリカは国際経済を余り考えません。自分たちがすべてだと思うのですね。日本の場合は、この心配があるかといった場合には、私は、いい意

味でも悪い意味でもないと思いますし、最近、困ったことに日本の株価はだれが動かしているかという、外人投資家ですよ。なので、いつてみれば、日本人のみによる株式の需給をあらわしたような式で日本の株式市場の株価が形成されるとは思っていません。先ほどもいきましたように、

Lが減ることは確かですが、だからといって、日本株に対する需要が減るとは思えませんので株価pが下がっていくという議論に関してはそう心配することはないと思います。むしろ、先ほど紹介したように、ファンダメンタルとしてのROAは低いですけれども、低位安定していますので、大きく下がるということはないと思います。逆に、高度成長時代とかバブルの時のような高いリターンが長く続くということもないのではないかなと思っ

(3) OECDによる日本経済・年金に関する分析

最後はOECDが参加諸国に関してシミュレーションしております。これは日本に関するものでございます。スライド26に三つのケース、三本線が書かれていますが、年金改革に関して三つのケース、シナリオを想定して書かれています。

破線のケースは、給付は下げない。そのかわり保険料を上げていくというケースです。それから、うすい実線は逆のケースで、保険料は現在水準に固定して、その分給付を下げていくという状況ですね。それから、濃い実線は年金の受給開始の年齢をより後延ばしにするケースで、以上の三つのケースに関して見ております。

ここで確認していただきたいのは、どのケースでもやはり金利ですね。先ほどのROAに近いような金利ですが、程度の差はありますけれども、大きく下がっていることがわかるかと思えます

し、その裏では、一人当たり資本ストックが上  
がっているということですね。

左下が賃金の上昇率です。賃金の上昇率は高く  
ありませんけれども、2%弱で上昇していくとい  
うことが書かれております。これは御参照いただ  
ければよろしいかと思えます。

私の報告は以上でございます。何かしら結論が  
ある話ではございませんけれども、将来図が鳥瞰  
図的に把握していただければ幸いかなということ  
です。もしいろいろ質問がありましたら、わか  
る範囲でお答えしたいと思います。

どうもありがとうございます。(拍手)

**若林常務理事** 米澤先生、どうもありがとうございます

いました。大変興味深いお話を聞かせていただき  
ました。お時間を少し残していただいております  
ので、御意見、御質問等をお受けしたいと思います

すが、いかがでしょうか。

**質問者** 少子高齢化に関連して、労働者の質ということにも言及されていたんですが、やはりベビーブーマーがいる時代というのは、単純に受験戦争等でも激しくなり、中国も人口増加に伴って、インドもそうですが、労働の質というのは自然と高まる。そこにはやはりそういった産業も行くと思うんですね。したがって、こういった経済のパラメーターに関して、単純に労働人口が減る、もしくは出生率が下がるということが、労働の質に対するパラメーターみたいなものに関与するのではないかなと。ただ、そういった学説等に私余り明るくないものですから、先生のほうで、何かそれによって緩衝するようなものがあれば、うちの会社もちょっと外国人を雇い入れておりまして、こういった問題というのは国際化は避けられない。

かくいうのも、日本もじり貧で少子化が続きながら、昨今のニュースでは、教育のレベルも低くなってきている。こうすると、やはり先生がおっしゃっていたように、日本ならではのといったところで、質の低下が避けられないというと、国際競争力という観点からいけば弱体化するのかな。

そうすると、どうしても対マクロ的なものでいけば、我が国のROAとかというものも何か影響するのではないかな。そこあたりの先生の御意見を聞かせただけだと思います。

**米澤** 今の御質問はそのとおりで、ここでは様に人数、あるいはもう少し正確に、「人数掛ける労働時間」程度にしか分析していませんので、労働のクオリティーのところは入れられていないのが実際です。

一つ解釈できるのは、Total Factor ProductivityとどうAが関数Fの前に掛かってい

て、それほどのぐらいFを底上げされるかという効果を持っていますが、そこに入っている可能性はありますね。もちろん、労働の質を積極的に生産関数の中に入れて議論しているものもありますし、途中で紹介しました教育発達度なども、質の指標を表すことを目的に計算された変数ではありませんけれども、まだ一般的な手法が開発されてはいないと思います。

ですからそのような一般的な指標（ファクター）が開発されたならば、TFPのように全体に生産性上がるのではなくて、Lの前にそのようなファクターが掛かって、そこから生産性上がっていく。このような定式化が必要になるのではないかと思えます。

それから、今いろいろおっしゃった言葉の端々に、団塊の世代ですと、みんな必要に駆られて自然と競争が起きていた。でも、今は小学校に行っ

ても児童数は非常に少ないですから、競争がないんじゃないかというのは、私も教育の現場なんかにいましてそれを非常に痛感しています。

やや違った言葉でいわせていただくと、今盛んに、格差社会というのが日本で問題になっていますが、堺屋太一さんがいったことは非常に印象的だったんですけれども、「格差は確かに生じているけれども、それは意欲格差だ」といっていますね。意欲のある人がプラスになって、意欲のない人はマイナスになっていることなので、先験的、天命的に資質、能力が与えられたものではなくて、意欲があるかないか。どうしたら意欲があるようになるのか、どうしたらなくなるか、そのところまではわからないですけれども、その意味では、日本はまだ機会均等であって、ポイントは意欲だということです。ただ、そのところの競争力が下がっているのは、そのとおりかと思つて

います。うまくインセンティブを与え、全体として競争力を高上げする必要は大です。

ただ、これも全く印象的なのですけれども、最近のテレビを見ますと、ヨーロッパの田舎ついでところだけ映すのかもしれないけれども、リッチですよ。これは、いい意味で職人というもの、その資質を受け継いでいる。ということ、本職の職人になると、競争力が相当あるのかなという感じがしております。今いった御質問に対しては、まだ十分な答えができていない。ないしは、この分析では行われていないというのはそのとおりです。

**若林常務理事** よろしゅうございますか。

では、ほかにございませんでしょうか。私からひとつ質問させていただきます。少子高齢化を前提とした社会のフレームを考えるとときに、貿易が自由であれば、労働の要素ファクターはバランス

がとれるように配分されるというお話でした。確かにそのように動いていると思うのですが、他方で、海外からの単純労働者の我が国への受け入れに関しては、その問題点など様々な議論がなされていますが、この点について、先生のお考えをうかがわせていただければと思います。

**米澤** それも、実は答えを持っていないのですけれども、ただ、一つ、我々は、広い意味での、外国の方を受け入れる、移民とっていいでしょうか、そういうのをすべきかどうかというのは正面から議論されていないですね。なし崩し的にできるところはやっていますし。それは先ほどいいましたようにドイツとかいろいろな国のいい経験もあるのです、やはりそれはもう少し議論をしてしかなるべきだと思います。ですので、そのもとで、それに沿っての政策をいろいろとっていくということだと思えます。

若林常務理事 ありがとうございます。

ほかにございませんでしょうか。

質問者 女性の労働力というのはどういうふうに見たらよろしいのでしょうか。この労働人口というのは多分、男女両方とっていると思いますけれども、働く女性の方がずっとふえてきていると思いますし、そのファクターはどんなふうにあるか……。

米澤 それは大きなポイントで、さっきの生産人口というのは、実際に計算するときは年齢で切りますけれども、特に女性がその年齢のときにどの割合で生産人口に入ってくるかということは考慮しています。どういうことかという点、女性がもっと長い間働いてくれるようになりますと、先ほど下がっている生産人口はもう少し上がります。それが一つ大きな点で、私はより現実的な一つの答えだと思っています。そのためには、先ほどのい

ろいろな手当ても含めて、それから、もう少しいろんなインフラも含めて補助、優遇政策が必要になってくるということなので、まずそこからやっけていく必要があるかと思っています。

これは、皆さん方、特に北欧か何かへ行かれた方はよくわかるかと思っています。例えば中央官庁等に行つて、最初に出てきた女性の方は大臣の秘書かなと思うと、その女性の方が大臣だったりというのは幾らでもあつて、日本だと本当にびっくりするぐらい女性が進出しています。

ですから、女性労働力の更なる進出によつて対処していくというのが多分一番現実的ですか？ 即効性のある答えではないかなと思っております。ただ、その場合にもいろいろコスト負担は必要になってくるでしょうね。保育所の問題とか、そういう点が非常に問題になってくるかと思っています。

若林常務理事 よろしゅうございますか。

それでは、お時間もまいりましたので、本日の証券セミナーはこれで終了させていただきます。と思いたいと思えます。

米澤先生、どうもありがとうございました。  
(拍手)

(よねざわ やすひろ・早稲田大学大学院教授  
当研究所客員研究員)

(この講演は、平成一九年二月一日に開催されました。)

米澤 康博氏

略 歴

学歴

- 1974年3月 横浜国立大学経営学部卒業
- 1976年3月 東京大学大学院経済学研究科修士課程終了  
経済学修士（東京大学）
- 1981年3月 東京大学大学院経済学研究科博士課程退学

学位

- 1996年4月 経済学博士（大阪大学）

職歴

- 1980年11月 (財)日本証券経済研究所研究員
- 1984年4月 筑波大学社会学系講師
- 1988年5月 筑波大学社会学系助教授
- 1989年4月 筑波大学社会学系経営システム科学専攻（東京大塚）  
に移転
- 1995年4月
- 1996年3月 大阪大学大学院国際公共政策研究科客員助教授
- 1996年4月 筑波大学社会学系経営システム科学専攻教授
- 1998年4月 横浜国立大学経営学部教授
- 2005年4月 早稲田大学大学院ファイナンス研究科教授

専門分野

- 企業金融論
- 年金資金の運用と ALM

(スライド形式による当日配布資料)

# 少子高齢化と日本経済

2007年12月11日  
米澤康博(早稲田大学)

1

## 目次

- ▶ 少子高齢化と経済成長
- ▶ 今後の企業経営のあり方

2

## ▶ 少子高齢化と経済成長

3

## GDPはいかに生み出されるか？

- 生産関数 $F(\cdot)$ を想定
  - $Y=A(t)F\{K(t),L(t)\}$
  - $Y$ は付加価値(賃金+利潤)=GDP
  - $K$ は資本
  - $L$ は生産年齢人口(マンアワー)
  - $A(t)$ は技術進歩(TFP)

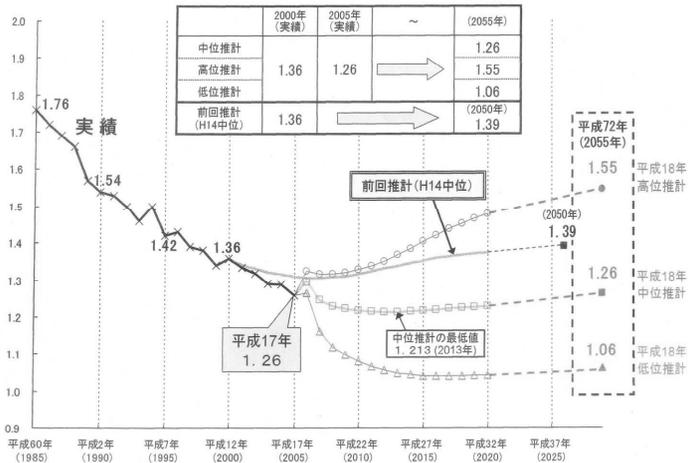
4

## 資本(K)と生産年齢人口(L)との 動向は？ 資本利潤率は、賃金は？

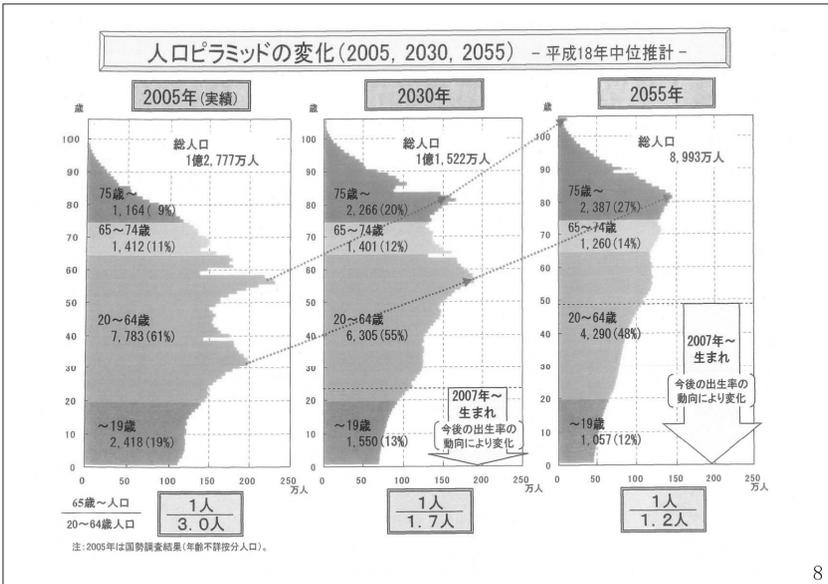
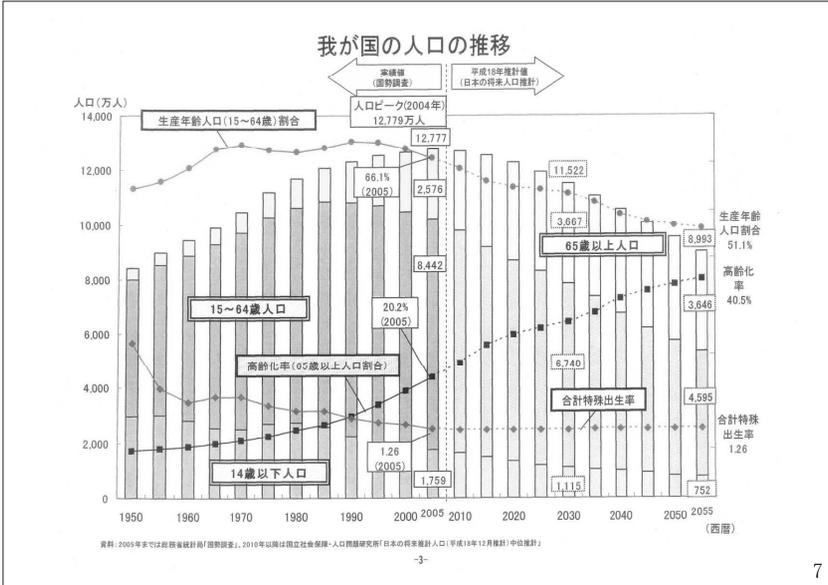
- 資本ストックは
  - $K(t+1) = K(t) + \text{「}t\text{期設備投資」} - \text{「}t\text{期資本減耗率」}$
- 生産年齢人口は

5

合計特殊出生率の推移と将来人口推計(平成18年推計)における仮定値

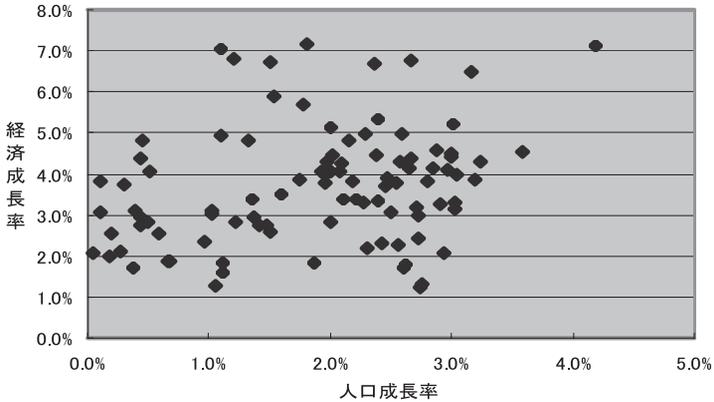


6



## 経済成長率の高い国は人口成長率も高いのか？

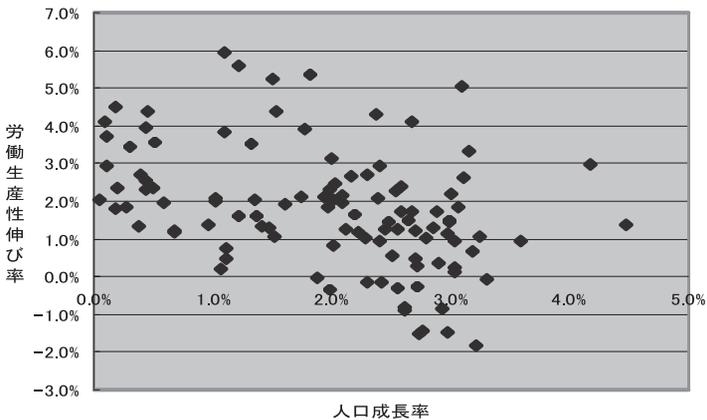
・ややプラスの相関を示すが、ほぼ無相関



9

## 人口成長率と労働生産性伸び率

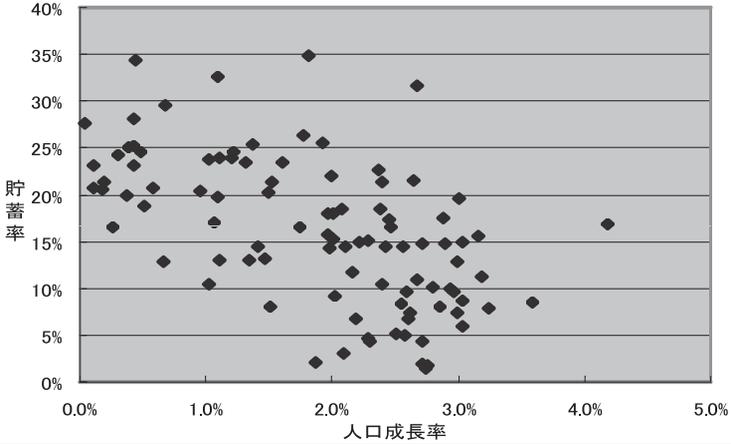
・両者にはマイナスの相関が見られる



10

## 人口成長率と貯蓄率

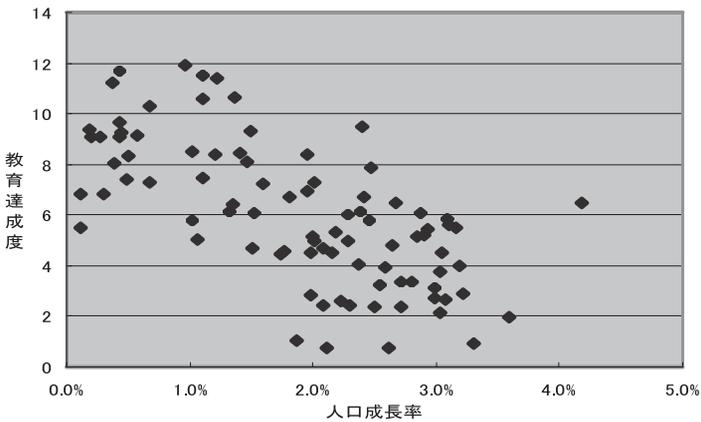
・プラスの相関を持つと思われるが、実際は・・・



11

## 人口成長率と教育

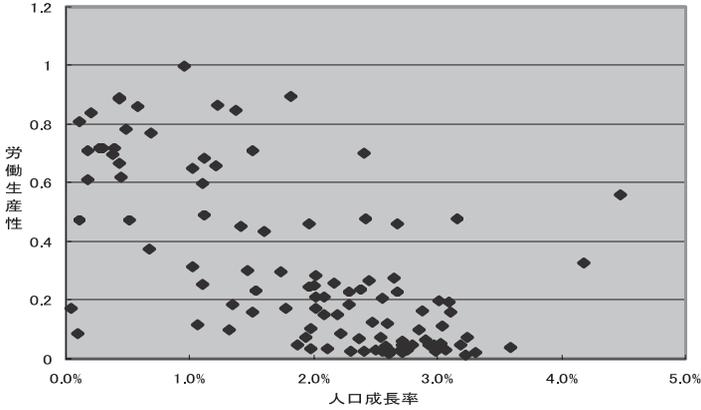
・高学歴国の方が成長率が低い相関が見られる



12

## 人口成長率と労働生産性

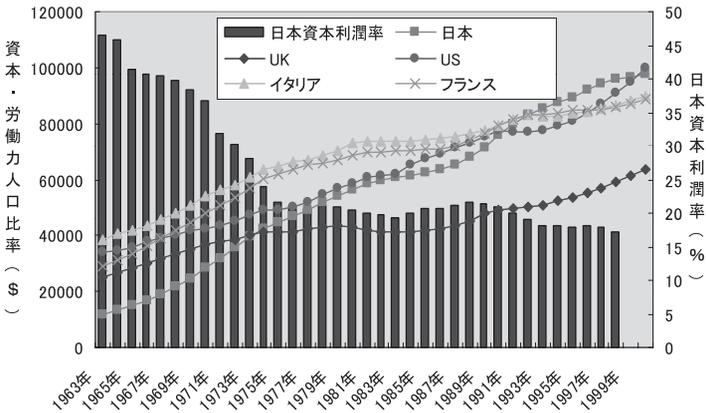
・強くはないが、マイナスの相関



13

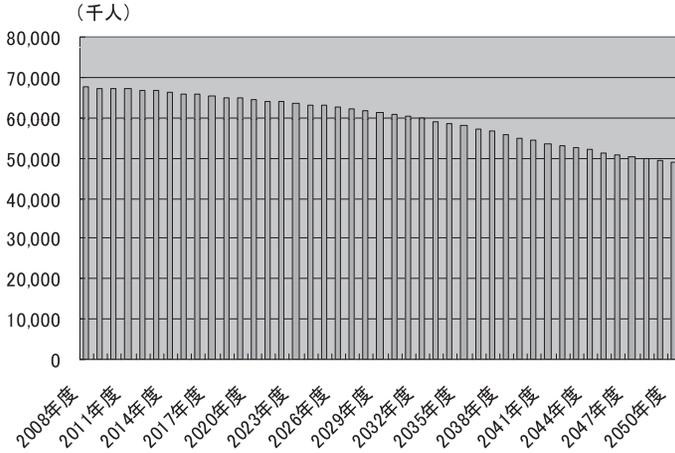
## 資本・労働力人口比率と利潤率

・資本・労働力人口比率の上昇に伴い、利潤率は低くなる



14

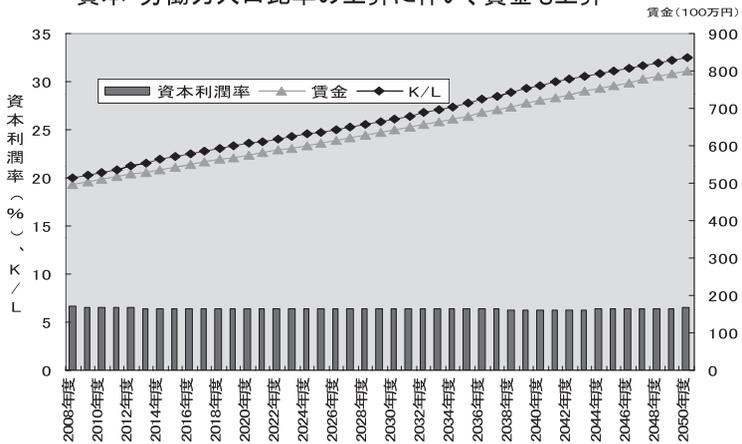
## 将来労働力人口予測



15

## 資本・労働力人口比率と賃金(予測)

・資本・労働力人口比率の上昇に伴い、賃金も上昇



16

## 世代重複モデルによるシミュレーション

	$\varepsilon_L$	n(%)	s(%)	$\beta$	g(%)	r(%)
ケース1	0.6	0	20	0.636	0.7	6.6
ケース2	0.6	1	20	0.636	0.7	7.66
ケース3	0.6	0	20	0.636	1	6.91
ケース4	0.6	0	20	0	0.7	4.89
ケース5	0.6	0	15	0.636	0.7	8.35
ケース6	0.55	0	20	0.636	0.7	7.32

$\varepsilon$ : 労働分配率、n: 人口成長率、s: マクロ貯蓄率、 $\beta$ : (国債/資本ストック)比率、  
g: TFP成長率(技術進歩率)、r: マクロROA

17

## 少子化対策 OECDの高齢化対策7原則

- (1) 早期退職のインセンティブをなくすこと
- (2) 高齢者の雇用機会を確保し、高齢者の職業能力開発を行うこと
- (3) 公的年金給付水準の段階的引下げ、負担率の引上げ等により財政再建、公的債務の削減を行うこと
- (4) 退職後の所得は、公的な所得移転制度だけでなく、積立年金、個人貯蓄、稼働所得等の組み合わせによるものとする

18

## 少子化対策 OECDの高齢化対策7原則

- (5) 医療は、コスト面からみてより効率的なものとし、また、介護政策を進展させること
- (6) 年金基金の発展に際し、効果的な規制制度も含め、金融市場インフラを強化すること
- (7) 高齢化に対応するためのさまざまな分野における諸改革を調和させるため、国全体の高齢化戦略を策定すること

19

## 少子化対策 フランスの例（2005年1月時点）

- 家族手当（日本の児童手当に相当するもの）が、第2子以降の20歳未満の子どもに対して支給される。
- 1ヶ月当たりの支給額は、
  - 第2子で115.07ユーロ（約1万5千円）
  - 第3子以降は147.42ユーロ（約2万円）
  - 11歳以上になると、年齢加算があり、11歳から16歳までは月32.36ユーロ（約4千円）、16歳以上19歳以下では月57.54ユーロ（約8千円）加算される。

20

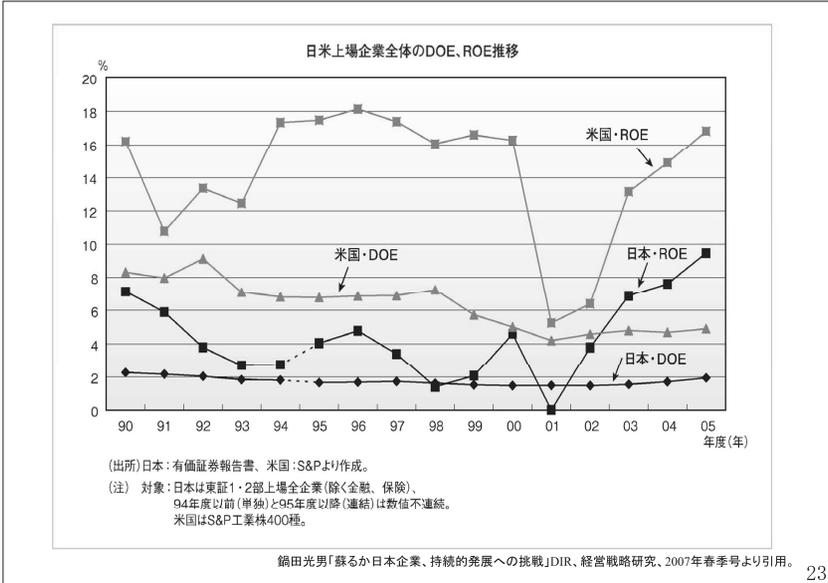
## ➤ 今後の企業経営のあり方

21

## 今後の企業経営のあり方

- マクロ的には低ROA環境、しかしミクロ的にはROAをあげることは可能
- 資本の効率的使用がより必要
  - 資本コストの認識
  - 選択と集中(過剰資本は許されない)
- 従業員の質(人的資本)の向上、実質Nの向上
  - 日本的な経営による人的資源の蓄積
  - 単純労働は極めて低賃金化(対中国輸入)
  - 賃金のメリハリが重要

22



鍋田光男「蘇るか日本企業、持続的發展への挑戦」DIR、経営戦略研究、2007年春季号より引用。

## 株価のメルトダウンはあるか？

- メルトダウン説(需給説)

$$- L \cdot s = pK$$

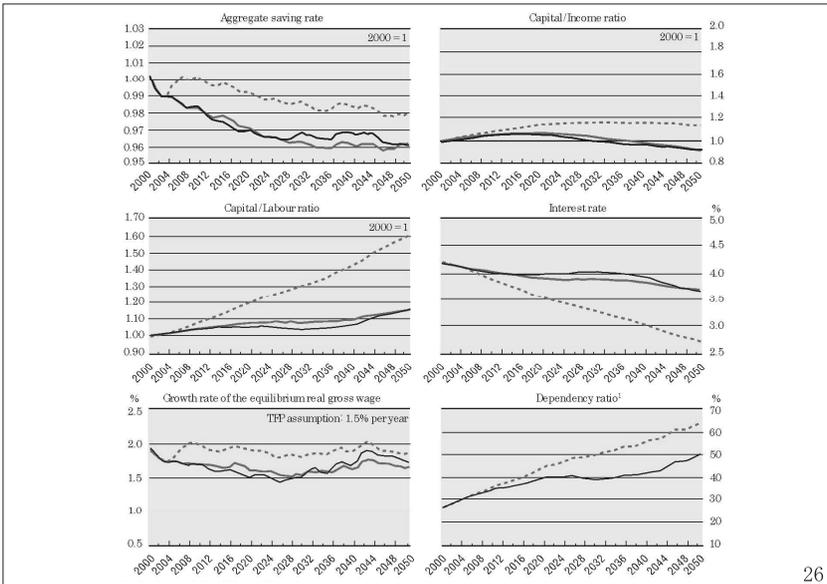
- ファンダメンタルズ説

- 資本市場のグローバル化によって一国の需給からの影響は少ない

## 参考

- Gonand, Frederic 著
- The Aggregate and Structural Impact of Ageing on Financial Markets: Some Quantitative Assessments.  
 – , OECD, *Financial Market Trends*, 89, 2005, より引用

25



26