

コラム

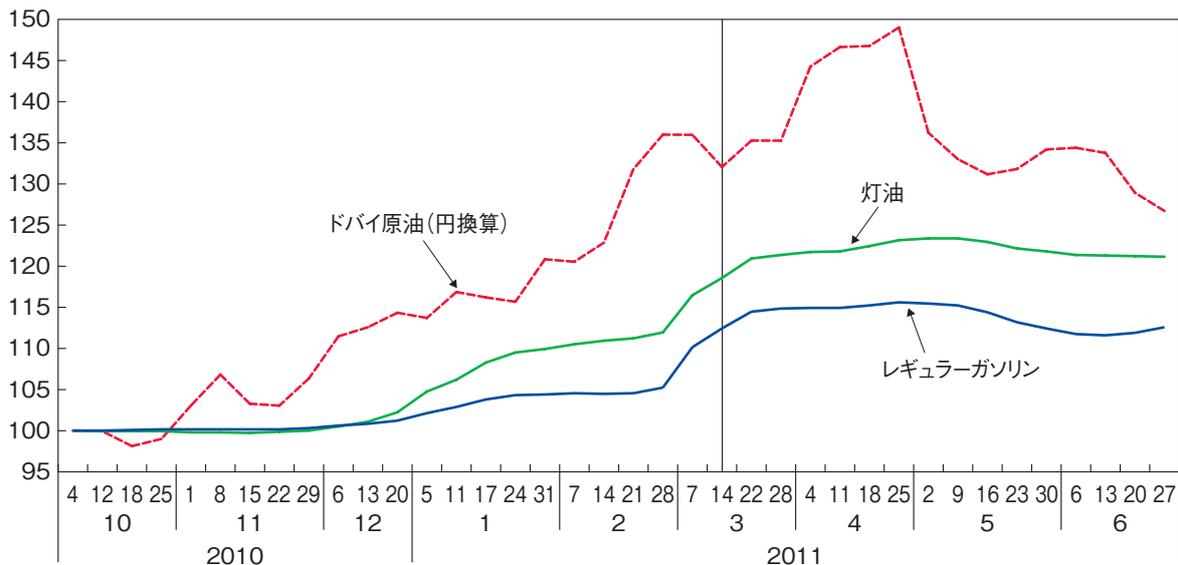
1-5 東日本大震災前後の石油製品価格の動向

東日本大震災直後、石油生産施設の被災等により、ガソリンや灯油など石油製品価格が一時的に上昇した。実際、東北地方のガソリン価格は、震災後に全国平均を超える上昇となった。こうした石油製品の動きは期待物価上昇率の高まりにも寄与していると見られる。しかし、石油製品価格は中東・北アフリカ情勢の不安定化等を背景に震災前から上昇傾向にあり、むしろ震災後2週間程度で上昇傾向は止まっている（コラム1-5図）。東北地方のガソリン価格についても、供給制約の緩和とともに全国平均とのかい離が徐々に縮小、5月末以降は全国と同水準となっている。また、国際的な原油価格は4月末から下落し、5月半ばには震災前の水準以下となっており、石油製品価格についても落ち着いた状態が続いている。

コラム1-5図 東日本大震災前後の石油製品価格の動向

灯油・ガソリン価格は原油価格上昇に伴い震災以前から上昇

(2010年10月第1週=100)



(備考) 1. (財)石油情報センター「給油所ガソリン・軽油・灯油週次調査」、日経NEEDSにより作成。
2. ドバイ原油の円換算に用いた為替レートは月間平均値。レギュラーガソリン、灯油は店頭価格。

実体経済の成長を先取りすることで形成される側面がある。適切な金融政策の実施とともに期待成長率を高めていくことで、結果として資産価格経由の好影響も期待することができよう。

2 人口動態と物価

我が国のデフレ基調が続くなか、マクロ的な需給要因だけでなく、より構造的な要因として、人口構成の変化、特に生産年齢人口の減少に着目する議論が増えている。例えば、生産年齢人口の減少が生産年齢世代の旺盛な消費需要の減少に結び付くこと、また、成長期待の低下

を通じて企業の設備投資需要が減退することから、生産年齢人口の減少によってマクロ的な需要不足が長期化し、デフレの原因になっているとの指摘がある。こうした点を踏まえ、以下では、デフレと人口構造の変化の関係について、複数の視点から検討する。

(1) 物価下落と生産年齢人口減少の併存

デフレと生産年齢人口の減少を結びつける議論を解釈すれば、生産年齢人口の減少を労働投入の減少という供給サイドの抑制要因と見るだけでなく、需要面を抑制する要因と捉え、かつその影響が供給抑制以上に大きいと見ていること、すなわち生産年齢人口の減少が需要不足を拡大すると見ていることが特徴といえる。その際、短期的な需給ギャップの変動とは分けて、基調的な需要不足の要因と見ていることも特徴である。以下ではこうした特徴を踏まえ、経済データから検証する。

(生産年齢人口の減少と物価下落が併存している国は日本だけ)

議論の出発点として、そもそも生産年齢人口の変化率と物価上昇率の間に、統計的に有意な関係が認められるかどうかを確認することから始めよう。その際、我が国だけを議論の対象とするのではなく、国際的な比較を行うことでより一般的な事実を探るよう努める。そうすることにより、我が国の置かれた状況もより明確になることが期待される。

最初に、できるだけ幅広い国が対象となるよう、日本を含む先進国（OECD 諸国）と新興国（ブラジル、ロシア、インド、中国（BRICs）、シンガポール、香港）を対象に、生産年齢人口の変化率と物価上昇率の関係を単純にプロットしてみよう。結果を見ると次のような点が指摘できる（第1-2-8図）。

まず、90年から2010年にかけて、生産年齢人口の変化率と物価上昇率の間には明確な相関関係は確認できない。95年以降、日本のほかに、イタリアやドイツ、ハンガリー等において生産年齢人口の減少が見られたが、同時に物価下落が生じた国は日本だけである。また、2000～2005年においては、香港でも物価下落が生じているが、生産年齢人口はプラスとなっており、生産年齢人口の減少が物価下落の必要条件ということもいえない。当時の香港では、不動産バブルの崩壊が生じており、資産価格の下落とともに一般物価も下落した。生産年齢人口といった経済社会構造ではなく、経済状況そのものの変動が物価下落をもたらしたと考えられる。

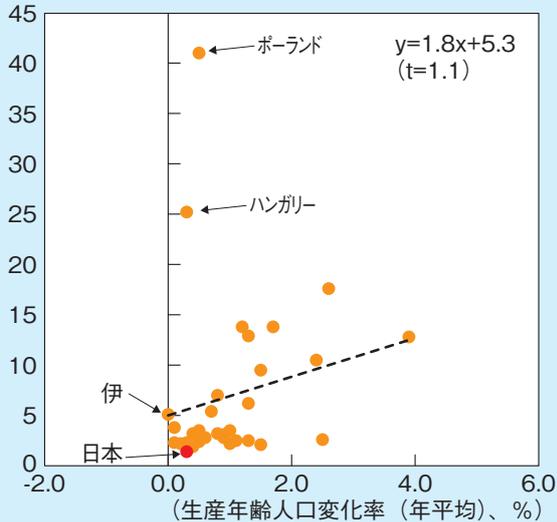
次に、2005年から2010年における関係を見ると、統計的には有意ではないが、傾向線としては、緩やかな正の関係、すなわち生産年齢人口の増加率が高い国ほど物価上昇率が高い傾向が観察される。その理由として、一つは新興国の経済成長率が近年世界的に高まったことが挙げられる。また、そうした高成長の新興国は、先進国に比べて人口構成が若く、生産年齢人口の増加率は高い。このため、生産年齢人口増加率と経済成長率には若干の正の相関に近い関係が表れてくると推測できる。ただし、生産年齢人口が減少している日本、ドイツ、エストニア、

第1-2-8図 生産年齢人口変化率と物価上昇率の関係

生産年齢人口の減少と物価下落が併存している国は日本だけ

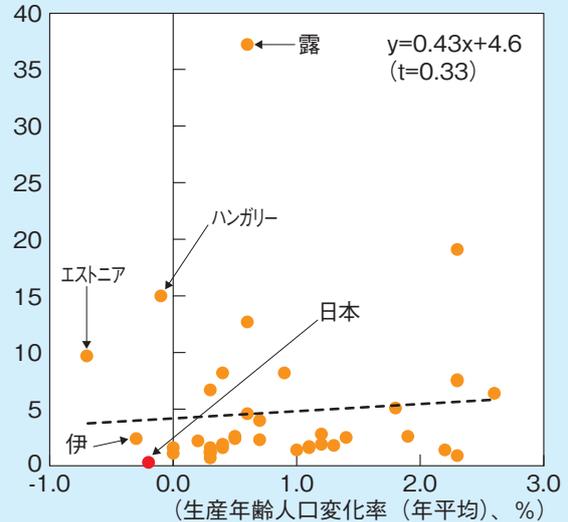
(1) 1990～95年

(物価上昇率(年平均)、%)



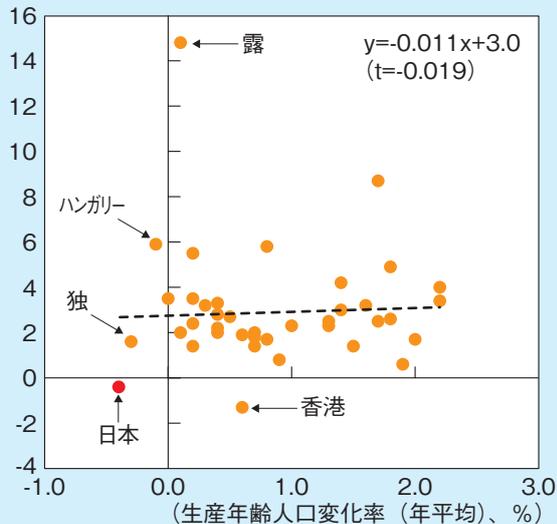
(2) 1995～2000年

(物価上昇率(年平均)、%)



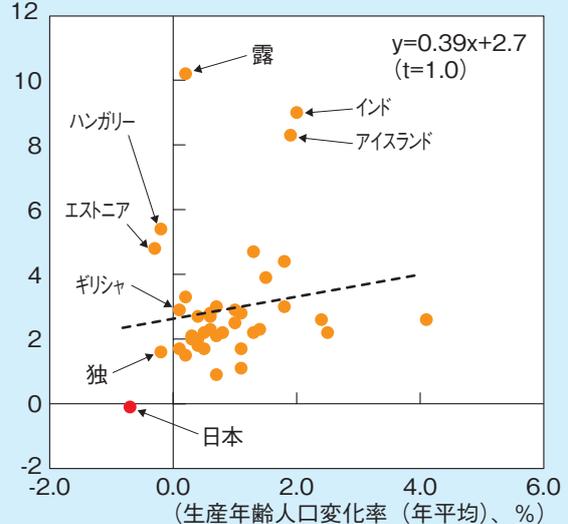
(3) 2000～2005年

(物価上昇率(年平均)、%)



(4) 2005～2010年

(物価上昇率(年平均)、%)



- (備考) 1. IMF “World Economic Outlook, April 2011”、UN “World Population Prospects : The 2010 Revision” により作成。
2. 採用国は、OECD諸国(トルコを除く)、香港、シンガポール、ブラジル、ロシア、インド、中国の計39か国。
ただし、1990年～95年はデータのないチェコ、エストニア、ロシア、スロバキア、スロベニア及び物価上昇率の極端に高いブラジルを除く。

ハンガリーについては、物価上昇率はまちまちであり、5%を超える物価上昇率のハンガリーから物価下落の日本まで相当の幅がある。ここでも、生産年齢人口の減少と物価下落が併存しているのは我が国だけである。

こうした単純な相関関係を見る限り、生産年齢人口が減少しているからといってデフレにな

るとはいえない。生産年齢人口の減少が物価下落に結びつくための仲介的な、第三の要因があって初めて、我が国のような生産年齢人口の減少と物価下落の併存が生じていると考える方がよさそうである。

(物価下落の主要因はマクロ的な需要不足)

次に、生産年齢人口の変化率と物価変動率の関係について、やや分析的に調べてみよう。ここでは、データの制約から対象国を OECD 諸国に限定したうえで、90年から2009年における全ての観察データを活用し、パネル分析を試みる。また、物価変動率を説明する変数として、生産年齢人口の変化率だけでなく、GDP ギャップと1年前の消費者物価上昇率（物価上昇率の慣性や期待物価上昇率の代理変数とみなせる）を加え、物価変動に対する生産年齢人口の相対的重要性も確認する（第1-2-9図（1））。

推計した関係式に実績値を代入して寄与度分解すると、我が国の場合、GDP ギャップのマイナスが物価上昇率の低さに最も寄与していることが分かる。生産年齢人口の寄与度については、生産年齢人口が増加している国が多いことから、ほとんどの国で物価に対してプラスに寄与しているものの、我が国やドイツ、ハンガリーにおいて、物価を押し下げる方向に寄与している。特に、我が国においては、生産年齢人口の減少幅が他国に比較して大きくなっていることが特徴である。しかしながら、それでも GDP ギャップに比べると物価下落に対する寄与度は相対的に小さく、生産年齢人口の減少が物価下落を主導している要因とはいえない。この分析からは、生産年齢人口の減少は物価の基調を押し下げている可能性は指摘できるが、それだけで我が国がデフレになったわけではないということになる。

なお、生産年齢人口の変化率と消費者物価の変化率について、全ての対象国及び対象期間の値をプロットすると、右上がりの関係が観察できる（第1-2-9図（2））。ただし、生産年齢人口の増加率がゼロあるいは減少している国だけに限定すると、生産年齢人口と物価上昇率の相関は統計的に有意でなくなる。この単純な相関関係から見ても、生産年齢人口の減少が物価下落の主要因と捉えることには無理がありそうである。

こうした事実観察を踏まえ、次項では、生産年齢人口の減少と物価下落が同時に起こるメカニズムをより詳細に分析しよう。

(2) 人口動態が物価に影響する経路

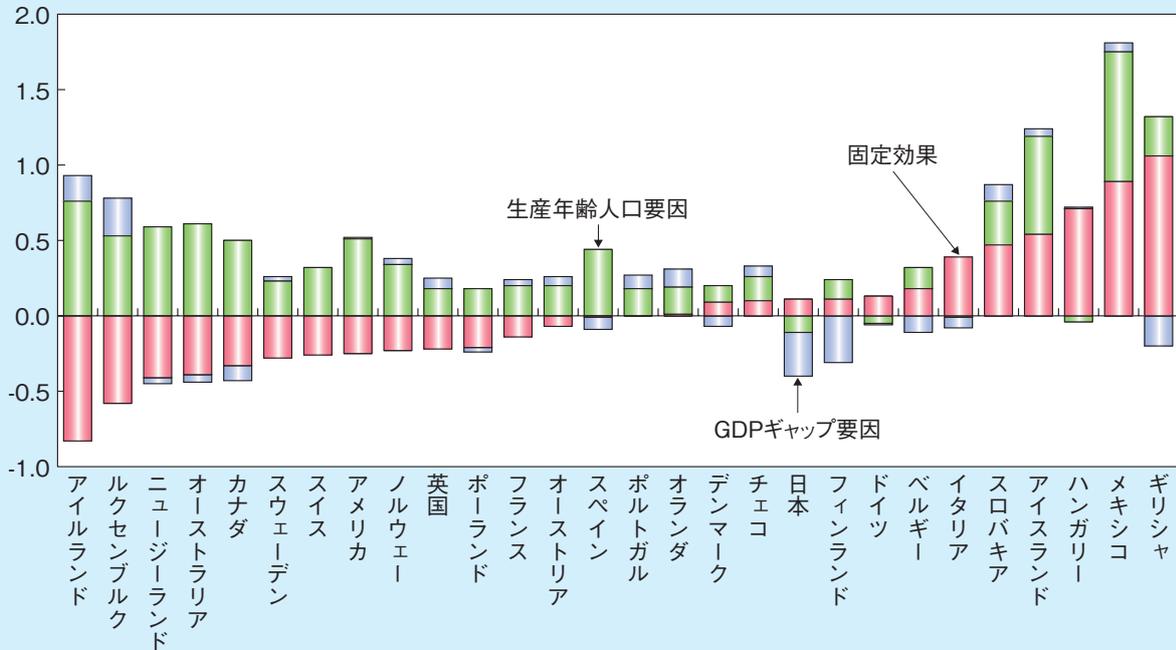
生産年齢人口の減少と物価下落に単純な相関関係は見当たらなかった。むしろ、生産年齢人口の減少と物価下落が同時に生じている日本が例外的な存在であった。以下では、生産年齢人口の減少が、实体经济の需要面と供給面のどちらにより大きく働きかけて、物価下落につながる可能性があるかという点について検証しよう。

第1-2-9図 OECD 諸国の生産年齢人口と物価上昇率

物価下落の主要因はマクロ的な需要不足

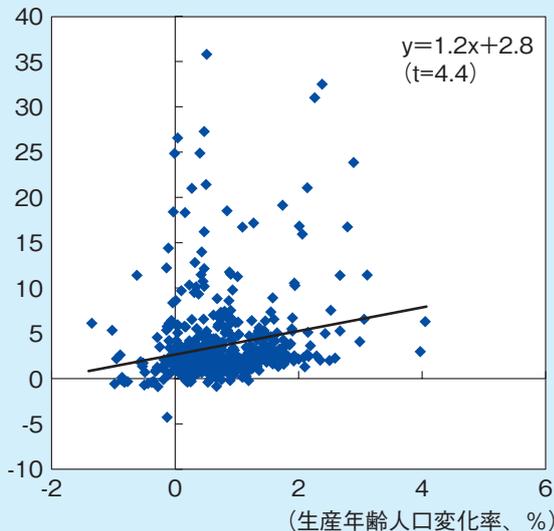
(1) 物価上昇率の決定要因

(前年比、%)



(2) 生産年齢人口と食料・エネルギーを除く消費者物価の関係

(消費者物価変化率、%)



- (備考) 1. OECD. Stat により作成。
ただし、日本の GDP ギャップは内閣府推計値。
2. 対象国は OECD 諸国、期間は1990~2009年。
ただし、データ欠損時点(国)、トルコ及び生産年齢人口増加率の極端に高い91年のドイツを除く。回帰式の下括弧内は t 値。
上図は、推計式 $CPI_{i,t} = \alpha + \beta POP_{i,t} + \gamma GAP_{i,t-1} + \zeta CPI_{i,t-1} + \theta + \varepsilon_{i,t}$ (i=国、t=時間) で β 、 γ 、 ζ を各国共通にしたとき、それぞれの国の θ (=「固定効果要因」) を算出。「生産年齢人口要因」、「GDP ギャップ要因」はそれぞれ全期間の平均値に β 、 γ を乗じたもの。
 $\alpha=0.28$ (t 値=1.2)、 $\beta=0.43$ (t 値=2.1)、 $\gamma=0.22$ (t 値=5.5)、 $\zeta=0.76$ (t 値=15.0)。

(生産年齢人口比率と需給ギャップに相関は見られず)

最初に、OECD 諸国を対象に、実体経済の需要面を表す指標として GDP ギャップ (現実の GDP と潜在 GDP の差を潜在 GDP で除した指標)、供給面を表す指標として潜在成長率を用いて、生産年齢人口と実体経済の需給両面の関係を確認する。ただし、GDP ギャップは需給水

準を表す指標であるため、これを生産年齢人口比率と比較することとし、他方、潜在成長率は変化率であるため、生産年齢人口の変化率と比較することとする。

結果を見ると、生産年齢人口比率と GDP ギャップの間に統計的な関係性は見られない（第1-2-10図(1)）。生産年齢人口を現役世代とみなせば、現役世代比率が低いからといって、経済が需要不足の傾向になるというわけではない。

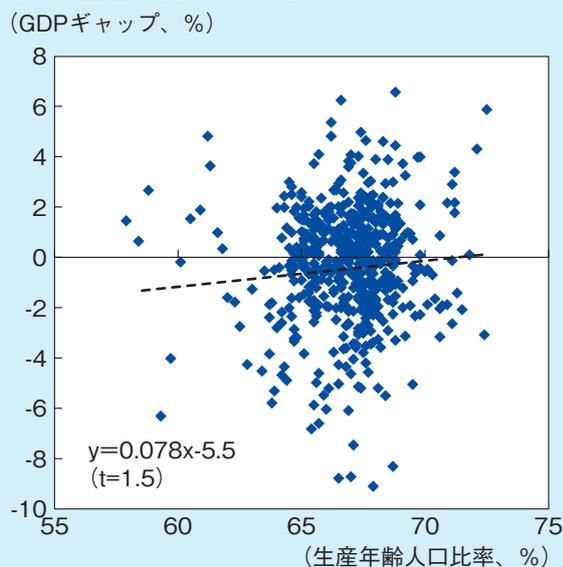
他方、生産年齢人口の変化率と潜在成長率の間には正の相関が確認される（第1-2-10図(2)）。潜在成長率は、経済の供給サイド、すなわち資本や労働の投入と技術進歩など全要素生産性によって規定される経済成長率である。そのため、生産年齢人口が変動すれば、労働投入量の変化を通じて直接的に潜在成長率が変動することになる。生産関数の想定にも依存するが、生産要素のインプット量の増減がアウトプットの増減に比例的につながる傾向が確認できる。

我が国に即して考えれば、生産年齢人口の減少は潜在成長率の引下げを通じて、中長期的な経済の供給能力を押し下げるが、それが必ずしも需要不足につながるとは限らないことになる。それでは、生産年齢人口の減少が需要不足につながるメカニズムとして、どのようなことが考えられるだろうか。

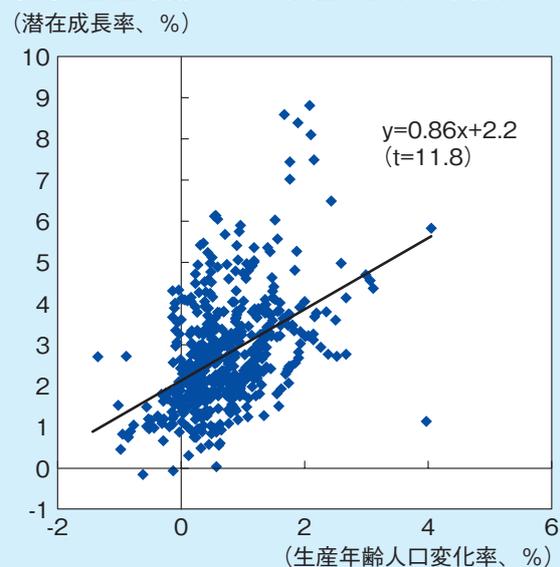
第1-2-10図 OECD 諸国の生産年齢人口と需給

生産年齢人口比率と需給ギャップに相関は見られない

(1) 生産年齢人口比率とGDPギャップ



(2) 生産年齢人口と潜在成長率の関係



- (備考) 1. OECD. Statにより作成。
 2. 対象国はOECD諸国、期間は1990～2009年。ただし、データ欠損時点(国)及び(2)では生産年齢人口増加率の極端に高い91年のドイツを除く。
 3. 回帰式の下括弧内は t 値。