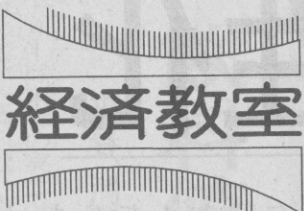


ポイント

- 日本の潜在成長率、1.5%では低すぎ
- 従来の成長率推定の枠組み、IT考慮せず
- ミクロや特定の活動に対する対策が必要

熊坂 侑二 ITエコノミーアドバイザー社長

世界的な金融危機で、経済に対する悲観的な見方が広がっている。今回の金融危機はIT(情報技術)革新によるニューエコノミーやグローバル化と密接に結びついている点で、発生がある意味不可避だったといえる。一方、IT革新が実体経済で潜在成長率を高めることは確かである。それ故にこそ、ニューエコノミー下での実体経済を把握した上で望ましい成長政策を選択することが必要だ。以下で、筆者とペンシルベニア大学のローレンス・クライン、ジェラルド・アダムスの両名書教授が行った、日本経団連のシンクタンク二十一世紀政策研究所のプロジェクト、「経済成長の可能性に関する実証分析」の研究結果を述べる。



ニューエコノミー下の実体経済 3-4%の成長を目指せ

IT活用で達成可能

望ましい成長政策追求を



その生産関数に対して合理的と思われる資本ストックの伸び率、労働投入の伸び率を想定して潜在成長率を推定するものだ。この方法で九四年一〇五年で潜在成長率を測定すると、それも一・五%となる。つまり従来のどの方法でも結果は一・五%になった。

だがこれらはIT革新の影響を考慮していない。すなわち従来の生産関数の推定を行う分析枠では、生産要素が増

生産要素が増えた割合分以上に生産量が増える「規模の経済」の可能性②IT資本ストックの限界生産物が一定の領域で通増となる可能性③IT革新による内生的な技術進歩④IT革新が進むにつれてIT資本ストックの経済への影響が大きくなる可能性、の四点を考慮したものである。

IT資本ストック(横軸)の増加につれて生産量(縦軸)がどう増えるか示した図でこれをみてみよう。生産関数S1を米国経済と考えると、IT資本ストックがTに達した九五年以降急速に経済への影響が大きくなっていく。

一方、日本ではビジネスプロセスの中で上手にITを生かせず、より効果的に生産性上昇が発揮できるようなM&A(合併・買収)などにも消極的だった。このため日本の生産関数を示すS2では、ITの経済効果が米国に遅れる。ただ、従来の分析枠では

成できるか検証したところ、三・四%のマクロ成長は十分達成可能とわかった。

もちろんIT革新による影響が早く大きく出る産業とそうでない産業がある。日本の望ましい成長政策はマクロの経済政策だけでなく、ITに関してミクロや特定の活動に対する政策が必要である。

以下では、産業ごとに見てみよう。まず、各産業でITに関連した変数の中で何が内生的な技術進歩に寄与しているか調べた。十八の産業グループ中、鉄鋼、電気機械、自動車、精密機械、建設、電気・ガス等、金融・保険・不動産、通信、公共サービス、民間サービスという十のグループでIT資本ストック(一人当たりのIT資本ストック)が有効であった。こうした産業では、労働投入に対してIT資本ストックが相対的に増加

図のQPRでの生産関数の推定に注力し、IT革新によるIT資本ストックの経済の影響が非常に大きくなる時期を考慮していなかったが、分析枠を変えていくことで、成長トレンドは変わりうるわけだ。

この仮説を実証分析で説明すべく、日本のマクロ経済と十八の産業グループに関して、新たなS字型生産関数を推定した。過去の資本、労働などの伸び率とともに、IT資本ストック、ITサービスフロー、インフラ資本ストックなどに、インフラ資本ストックなどに、現実的な伸び率を想定。どの程度の成長率が達成

することその産業グループの技術進歩が加速する。その他のIT変数としては全体の資本ストックに占めるIT資本ストックの割合がマクロと三つのグループ(農林水産業、繊維、金融・保険・不動産)で有効であった。これは資本の質が高まれば内生的な技術進歩も向上することを示している。卸売業と小売業ではIT資本ストックと情報サービス提供などのITサービスフローの相乗効果が内生的な技術進歩につながっていることがわかった。

次に、その産業が規模の経済になっているか調べると(表の①で各生産要素が一〇%増加した際、生産量が九・一%増加する産業を○、それ以上を◎、それ以下を×で示した)、農業や鉄鋼、電気、自動車、精密機械などのほか、卸や小売り、金融・保険・不動産などでも規模の経済が大きく働くことがわかった。またIT資本ストックの限

界生産物が通増するかみた(表の②で通増する場合は◎、通減は×)。◎の産業ではIT革新の経済への影響が大きく出始めたと思われる。

さらにIT資本ストックの経済(産出量)への影響がIT革新の進展とともに増加しているか調べた。すなわちIT資本ストックの伸びに対してどの程度生産量が伸びたかみたところ(表の③でIT資本ストックが一%伸びた時、生産量が〇・一〇・二%伸びる産業に○、それ以上の産業に◎、それ以下の産業に×を付けた)、◎の産業ではIT革新の影響がかなり大きくなっていくことが分かる。

これらを踏まえ、現実的な生産要素の投入の伸び率を想定し、さらに一定のIT資本ストックの伸び率を仮定し、その産業がどの程度の成長率が可能かを調べた。表の④で生産量の伸び率が三・四%となる可能性のある産業に○、それ以上、それ以下の産業にそれぞれ◎、×を付けた。十八産業グループ中、十一の産業グループは三・四%の成長が十分に可能であった。

表の①④で◎がついているグループはIT革新をうまく利用しているといえる。

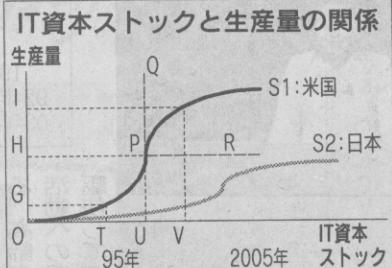
日本経済にとり大事なことは、ニューエコノミー化を踏まえて経済を分析した上で、正しい経済政策を導入することだ。IT投資に対する減税や加速度償却といったハード面だけでなく、ITを十分使いこなせる人的資本向上に向けたソフトウェアの支援、さらにはITからんだ産官学連携の促進支援などが考えられる。一・五%という潜在成長率の考え方は誤っている。

金融危機で経済への悲観的な見方がより強まり、長期的な望ましい成長政策が見失われるのは望ましくない。悲観的である限り問題は何も解決されず、今の経済成長が続けば、日本の世界経済におけるステータスはますます低下せざるを得ないだろう。

第三の方法は、資本ストックと労働という生産要素と、技術進歩率が毎年一定に伸びるという想定のもと、生産要素の投入が二倍になれば生産量も二倍になる「収穫一定」を仮定した生産関数を推定。

第三の方法は、資本ストックと労働という生産要素と、技術進歩率が毎年一定に伸びるという想定のもと、生産要素の投入が二倍になれば生産量も二倍になる「収穫一定」を仮定した生産関数を推定。

くまさか、ゆうぞう 49年生まれ。東工大卒、ペンシルベニア大博士。専門は計量経済学



ニューエコノミーにおける生産関数の分析結果

	①	②	③	④
農林水産業	◎	×	×	×
鉱業	×	×	×	×
食料品	×	×	×	×
繊維	○	×	×	×
化学	○	×	×	×
鉄鋼	◎	◎	◎	◎
一般機械	○	×	×	×
電気機械	◎	◎	◎	◎
自動車	◎	◎	◎	◎
精密機械	◎	◎	◎	◎
建設業	×	◎	◎	◎
電気・ガス・水道・熱供給業	○	◎	×	×
卸売業	◎	×	○	○
小売業	◎	×	○	○
金融・保険・不動産	◎	◎	◎	◎
通信業	◎	◎	◎	◎
公共サービス	◎	◎	◎	◎
民間サービス	○	◎	◎	◎
マクロ	○	×	○	○

長率は一・五%というのがコンセンサスのようだ。これでは人々の所得が二倍になるのに約五十年もかかる。もし年平均三・五%であれば、期間を約二十年に短縮できる。では、なぜ多くが一・五%と低めの水準を想定するのか。

潜在成長率の測定には三つの方法がある。第一の方法は実質国内総生産(GDP)のグラフを描き、山と山の間の平均成長率を潜在成長率とする考え方である。これによると、一九九六年以降の潜在成長率は一・六%となる。

第二の方法は潜在成長率を労働生産性の伸び率と労働人