

BOX1: 生産性について

加藤 久和

1. 生産性の定義

生産性という単語は頻繁に使用されるが、しかし生産性は非常に多様な内容を持った用語でもある。一般に生産性はインプットの使用量に対するアウトプットの量の比率として捉えられ、また、生産性上昇率とはこの生産性の変化率を指す。このことから明らかなように、どのようなインプットを生産性の計測の指標として用いるのか、あるいはアウトプットとしてどのようなデータを選択するかによってさまざまな生産性の定義がある。

生産性を計測する場合には、どのようなインプットを使用するかが問われる。アウトプットに対する生産性を単一要素で測定するのか、それとも複数の要素の集合で測定するのか、といった違いによって単一要素生産性と複数要素生産性に分けることができる。労働をインプットの指標として捉えれば労働生産性であり、資本を取れば資本生産性になる。複数要素生産性（MFP）は、インプットとして労働と資本の組み合わせ、さらには労働、資本、中間投入物（原材料、エネルギーその他）などを組み合わせたものなどによって計測される。さらに、アウトプットをどのように定義するか、すなわち付加価値ベースか、それとも中間投入物を含めた生産物ベースかによっても生産性の定義は異なる。以上に加え、生産性を測定する範囲をどのように捉えるのか（企業、産業あるいは一国レベルか）という点も重要である。

図表 1 は、OECD による生産性計測のためのマニュアル（OECD(2001), “Measuring Productivity – OECD Manual”）にある表をもとに、以上の生産性の定義を分類したものである。どのような生産性を用いるかについては、データ上の制約なども考慮しながら検討する必要がある。

2. 生産性が意味するもの

生産性とはいったい何を示すものであろうか。一般に生産性は技術進歩などを表すとされるが、しかし技術進歩そのものではない。もちろん生産性は技術進歩の代理変数として使用されるが、これに加え、既存の技術の下で（すなわち技術水準が一定の条件の下で）実現される効率性の向上、あるいは費用の節約動向なども含まれるものである。

さらに、（後述する）MFP のようにインプットの寄与以外に含まれる“何か”あるいは“残差”も生産性が示す要素に含まれるため、一概に定義することはなかなか難しい。

BOX1 図表 1:生産性の概念について

アウトプットの 計測方法	インプットのタイプ			
	労働	資本	資本と労働	資本、労働と中間 投入物
生産物ベース	労働生産性 (生産物ベース)	資本生産性 (生産物ベース)	MFP(多要素生産性) (生産物ベース)	MFP(多要素生産性) (生産物ベース)
付加価値ベース	労働生産性 (付加価値ベース)	資本生産性 (付加価値ベース)	MFP(多要素生産性) (付加価値ベース)	
	単一要素生産性		多要素生産性	

出所:OECD(2001), “Measuring Productivity – OECD Manual”,p.11, Table1

3. 代表的な生産性の指標

(1) 労働生産性

労働 1 単位の投入量が生み出すアウトプット（生産物をアウトプットとする場合と付加価値をアウトプットとする場合の二通りがある）の水準の推移を示すものが労働生産性である。生産性を計測する上で最も代表的なものであるが、労働生産性は資本や技術進歩、あるいは中間投入物の投入（生産物をアウトプットとする場合）による変化によっても影響を受けることになるので注意が必要である。

(2) 資本生産性

資本生産性は、資本 1 単位の投入量が生み出すアウトプットの水準の推移を示すものである。資本生産性は労働生産性同様に、労働や中間投入物の投入量や質の変化にも影響を受ける。

(3) MFP（多要素生産性）

使用する労働と資本それぞれが異なる種類に分かれる場合、それぞれ使用する金額比でウェイトを付してインプット投入量を求め、その増加率とアウトプットの増加率からの差を MFP（多要素生産性）と定義する。これは、インプットの増加以外の寄与によってもたらされたアウトプットの増加分である。

MFP は技術進歩の代理変数とされるが、しかし技術進歩そのものを示すものではない。MFP には技術進歩の代理要素の他、規模の経済の程度、効率性の向上などとともに計測誤差も含まれる。

なお、成長会計におけるソロー残差は一般に 1 種類の労働と資本をインプットとして計測され、TFP（全要素生産性）と称されているが、これは MFP の概念に含まれるものである。