

単位の話

市東 亘

平成 15 年 4 月 22 日

1 価値基準財 (ニューメレール)

国民経済計算は、全て貨幣価値で計られていることに注意しよう。つまり、今期の GNP を算出するのに、今期に生産された車 100 台とテレビ 200 台をそのまま足し合わせて、300 台の GNP としても何の意味もないということである。

なぜ意味がないのだろうか。例えば、前の期に車が 1 台、テレビが 299 台だけ生産されたとしよう。この時、単位を無視して生産台数を足し合わせて GNP とすれば、前期の GNP は今期と変わらず 300 台である。このとき数字だけ見れば、この国は前の期から全く経済成長していないことになる。

しかし、テレビの価値が車の価値よりもはるかに小さいならば、このような結論はナンセンスである。このような単位の問題を回避するには、2 つの方法がある。1 つ目の方法は、テレビを車の価値に直して計算してやる方法である。つまり、テレビの価値が実際には車の 5 分の 1 の価値であるならば、テレビ 1 台は車 0.2 台と等しいことになる。こうして、テレビの総生産台数を車の価値に直して GNP を算出してやれば、今期と前期の GNP を比較することができる。

この例の車のように、価値の基準になっている財を、ニューメレール (価値尺度財) と呼ぶ。財が高々数個しか存在しない物々交換の経済では、ある財をニューメレールとし、そのニューメレールに対して他の財が相対的にどれだけの価値があるかを計測することができるかも知れない。(この相対的価値のことを相対価格と呼ぶ) しかし、今日のように、多数の財から構成される社会における生産活動を集計するには、様々な財と財の相対的な価値を計るには困難が伴う。そこで登場するのが、2 つ目の方法である。つまり、テレビや車の生産台数を、貨幣価値に直して集計してやる方法である。これは、言い換えると、ニューメレールを貨幣とおくことに等しい。このとき、ニューメレールである貨幣に対して、ある財が相対的にどれだけの価値をもつかを表わす相対価格は、我々が通常お店で目にする財の価格ということになる。

異なる単位をもつ財を集計する際、それぞれの財の価値をある共通の尺度で計ればよいことは分かった。しかし、集計に伴う単位の話はそれで終わらない。異なる財の単位のみならず、異なる時点においても共通の単位で測らなければ、正しい経済活動を計ることはできない。

車とテレビの例で考えてみよう。今期には、テレビは車の 5 分の 1 の価値だったとしよう。ここで、1 年後には人々の嗜好が変わり、人々にとって車があまり価値のあるものではなくなったとしよう。つまり、ニューメレールである車の価値が下がってしまったとする。この時、テレビに対する嗜好は変化していないので、車に対するテレビの相対的な価値は上昇することになる。例えば 1 年後には、テレビの価値は車の 5 分の 3 の価値にはね上がったとする。こうなると、今年の相対価格 (車 : テレビ = 5 : 1) で GNP を算出しても、翌年の相対価格 (車 : テレビ = 5 : 3) で算出された GNP とは単純に比較できなくなる。

同様に、ニューメールが貨幣である場合にも、年度によって貨幣の価値は変動する。たとえば、貨幣の価値が上昇すれば、ある財を購入するときに引き替えに手渡す貨幣の量は、以前ほど多くなくてよい。これが各財の価格が変動する理由である。この時、異なる年度の価格をもとに算出された GNP を、単純に比較することはできない。これを解決するには、ある基準年の価格を元に計算すればよい。これが、実質 GNP である。

練習問題

- 財の価格が減少した場合、ニューメールである貨幣の価値がどう変化したからだろうか。
- デフレーションとは、物価が継続して減少する現象である。このとき、前問の結果から貨幣の価値はどう変化していると考えられるだろうか。

2 フローとストック

前節から、単位をそろえて計算することの重要性が分かったであろう。実は、フローとストックの概念も、単位の話と密接に関わった概念なのである。

授業で習った通り、消費はフローで計られ、貯蓄はストックではかられるものである。それぞれを貨幣価値 (円) に直して、今年一年間の消費量を 1 万円、今年の年度末に保有している貯金が 5 千円とする。この時、この 2 つを足し合わせた 1 万 5 千円に意味があるだろうか。結論から言えば意味はない。

次のような例を考えよう。自動車には、生産されてからの総走行距離を示すメーターがついている。例えば、3 万キロと表示されていたとしよう。これは、自動車が生産されてから、その自動車が今までに走った距離の累積である。つまり、ストックの値と言える。いま、車を時速 50 キロで走らせていたとしよう。ここで、速度の 50 キロと、総走行距離の 3 万キロを足し合わせた 3 万 5 千キロに意味はあるだろうか。全く、意味がつかめないであろう。

速度 50 キロというのは、50 キロ毎時のことで、1 時間あたりの走行距離をはかったものである。つまり、フローの値と考えることができる。一方、総走行距離の 3 万キロは、過去から現在にかけてずっと蓄積されてきた走行距離である。これらを足し合わせることに意味がないのは、計測している単位が異なるからにほかならない。50 「キロ毎時」という単位と、3 万 「キロ過去からずっと」という単位を足し合わせているのだ。つまり、同じ「キロメートル」でも、計測しているタイムスパンが異なるのである。

先ほどの、フローである消費量と、ストックである貯蓄量を足し合わせるのも、この例と全く同じことである。結局、これらの量を計測するタイムスパンを等しくとってやればよいのである。経済学では通常、フローに単位を合わせる。つまり、ストックである貯蓄量のうち、今年 1 年間に増加した分のみを、1 年間の消費量に足し合わせてやる。

以上、各財の単位に始まり、異時点間の単位の話、フローとストックの単位の話をした。これらは、経済学をより理解するためにとても重要である。ここまで口を酸っぱくして、注意を促すには訳がある。それは、経済学者の中にまで、誤って単位を混同している人がいるからである。何を隠そう、私も学生時代、フローとストックの変数をそのまま足し合わせてしまい、指導教官から大目玉を食らった。

練習問題

- 経済学ではグラフを多用する。複数のグラフが同じ座標平面上に描かれているグラフを見つけ、各グラフの単位が同じ単位で測られているか確認してみよ。(特にミクロ経済学を学習し

たものは、MC、AC、AVC、需要曲線が、なぜ同じグラフに書けるのかを考えてみよ。また、ミクロ経済学の無差別曲線と予算制約線がなぜ同じグラフに書けるのかを考えてみよ。)