

## 連載

## 21世紀にふさわしい経済学を求めて

## 第2回

桑垣 豊

(NPO 法人市民科学研究所・特任研究員)

## 1-3 経済学批判よりも新しい経済学の構築を

既存経済学の問題点をいくつかあげた。これらは、あくまでも私がそのように評価するということであって、既存経済学の延長でうまく行く道があるなら、むしろその完成を願っている。私は、その可能性が低いと考えているだけであって、不可能であると判断しているわけではない。私は、もともと環境問題を解決するのに、実用に耐える経済学を使いたいと考えていた。私がやらなくても、既存経済学の延長でそのような経済学ができるなら、それを使いたい。

一方、新しい経済学をめざす人は少なからずいるが、目的論、精神論に終わりがちではないか、と述べた。

この連載の目的は批判ではなくて、新しい経済学を提案することである。今の経済学をどう思うか、この連載を趣旨をあきらかにするために、批判的なことを述べた。批判せずに本論に入ると、経済学に不慣れな方には、常識的なことを書いているだけに見えるかも知れない。それをさけるために、批判的なことを述べさせていただいた。以下に述べることは、経済学以外の各分野の基礎的な知識を組み合わせただけで、独自の知識はほとんどない。独創性があるとすれば、その組み合わせ方であろう。

批判的なことを書くと、今までの経緯や立場から、この連載を冷静に読んでいただけない可能性が高い。ここから先は、批判はやめて、望ましい経済学はどうあるべきか、どのようなものかを論じたい。有名経済学者の名前を出すと、学説史として正しいのかどうかに終始することになるので、それなるべくさける。有名経済学者の名前を出さなくても、新しい経済学について論じるのに、なぜかあまり困らない。

## 1-4 経済学の方法論を提案する

まず、一国単位のマクロ経済学を考える。マクロ経済学という言い方には問題があるが、ここは既存経済学にしたがっておく。直接、経済政策につながる経済学である。

人口に比べて生産力が足りなければ、貧しくなる。「供給不足」による不況である。ただし、不況というのは、景気がいいときと比べて経済が落ち込んだときのことをいうのであって、ただ貧しいのは不況ではないのかも知れない。しかし、不況と呼ぶかどうかは別として、供給不足が経済を悪くするのは、常識的な考えである。これも不況の一種と考えることにする。主流派経済学の新古典派経済学は、不況の原因を供給不足に求める。

それに対して、生産関連の設備投資が多すぎて、工場やビルなどの稼働率が下がり不況になることがある。これが、「需要不足」による不況である。ケインズ経済学の立場である。常識には反する考えなので、今でも新古典派経済学は基本的には認めていない。ただし、近代以前から「豊作貧乏」という概念はあったので、過剰生産というとらえ方はあった。

これらを総合して、総需要と総供給の大小で不況の型をわけて、それぞれに対策の候補をあげることができる。どちらが正しいか、とは考えない。これを、「需給ギャップの経済学」と呼ぼう。

## 第2章 需給ギャップの経済学 保存則と因果律

### 2-1 需給ギャップの算出方法

総需要と総供給の差を、「需給ギャップ」とか「GDPギャップ」と言う。日本全体でどのくらいになるか、内閣府や日本銀行、民間研究機関がそれぞれ算出している。内閣府はGDPなどの詳しい統計を、国民経済計算として毎年発表している。国民経済計算は、だれでもホームページで見ることができる。日銀の統計は、金融政策の基礎とするために整えているもので、これもホームページで見られる。

計算方法は、まず、日本中の生産設備を稼働率100%でフル稼働させ、就業率100%（失業率0%）で生産すると、どれくらいになるかを算出する。これが潜在GDPである。この潜在GDPで、実際のGDPと潜在GDPの差を割り算して、%であらわしたものが需給ギャップ率である。需要不足のときに、プラスになるよう計算する。

$$\text{需給ギャップ率} = (\text{潜在GDP} - \text{現実のGDP}) \div \text{潜在GDP}$$

既存統計ではなく新たに計算が必要なのは、「潜在GDP」である。潜在GDPを求めるには、生産設備の稼働率と、就業率を求める必要がある。これらは、すでに統計がある。実際には、分野別の統計などを使って細かい計算をする。失業率では人数単位しかわからないので、労働時間を使う。過去10年や20年の、最大稼働率・最大総労働時間を上限として、潜在GDPを求める。稼働率や就業率の元データは、相対値なので100のときが最大であるとは限らない。それで、何年かの間最大の値を100%として産出する。

ところで、需給ギャップがマイナスのときは、稼働率や就業率が上限の100%にはりついてしまうので上記の方法では計算ができない。物価や賃金の上昇、設備投資の増大などを参照して産出する。

需給ギャップのプラスが大きければ、需要不足が深刻であることを示す。判断は割合（%）であるが、対策を考えると金額（潜在GDP - 現実のGDP）でとらえる。もっとも直接的な対策は国の財政出動で、歳出を何兆円増やすかが問題なので金額表示が重要となる。需給ギャップと同額をそのまま財政出動するわけではないが、大きな目安になる。もっとも新しい例では、2009年民主党政権で亀井静金融担当大臣が第3次補正予算で9兆円の財政出動した例がある。これが、リーマンショック後の日本経済が崩壊するのを防いだ。亀井氏は、珍しく生きた経済を理解する政治家だった。予算の内容は、生活道路や橋の補修費だったので、中小企業に恩恵があるものであった。

ただし、9兆円2%の需給ギャップは過小評価ではないかと思える。これには、2000年前後に計

算方法を変えた影響である。需給ギャップが決して大きな値にならない計算方法に、変えてしまったのである。それでも+2%を示したのだから、リーマンショックの大きさがわかる。くわしくはコラムにゆずる。

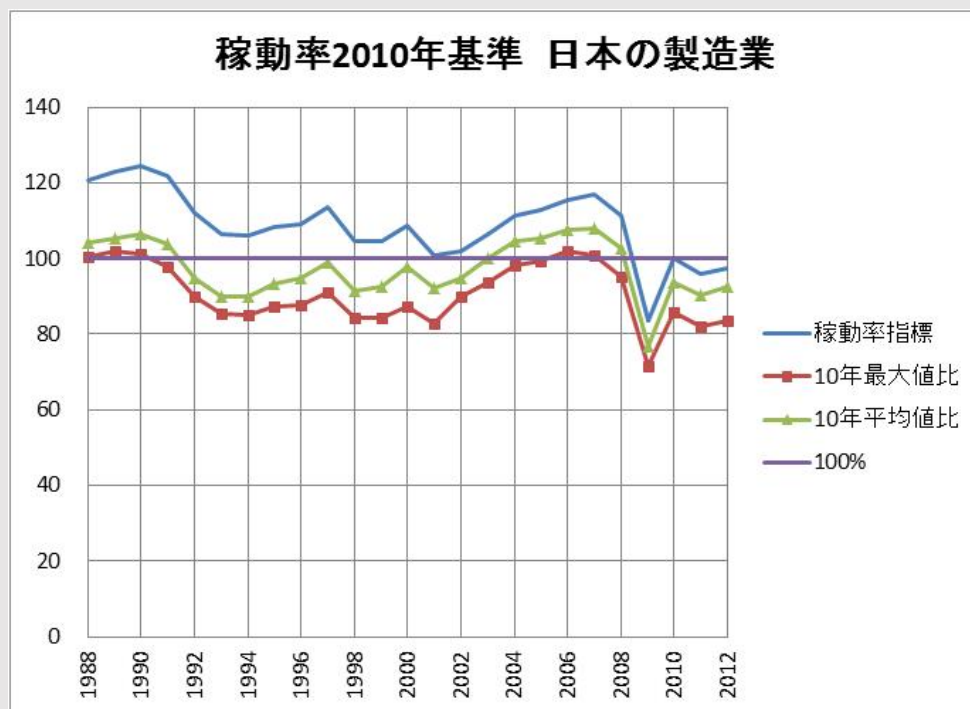
### 【コラム】混迷する需給ギャップ算出方法

基本的に上記の算出方法が正しいのですが、内閣府（当時は経済企画庁）は1999年、日銀は2006年を境に計算方法をはっきり変えました。そのため、需給ギャップが、政策を決めるのにふさわしい指標と言えなくなりました。理由は、新古典派経済学の理論で説明できないほど大きな値になるので、経済学のほうを修正するのではなく、理論が成り立つように計算方法を変えたようです。日本は少し遅れましたが、20世紀中に世界的に変えていたのです。「足を靴にあわせろ」と言った昔の陸軍のようです。

具体的に説明します。わかりやすくするために、生産設備稼働率（経済産業省）で説明します。図2-1のグラフで稼働率指標というのが、2010年を100とした製造業の稼働率指標です。絶対的な稼働率はわかりませんので、基準年を設けて算出します。

「最大値比」の産出は、過去一定期間の稼働率指標「最大値」に対して、その年の稼働率指標の割合を出して、設備稼働率とします。それが、グラフの10年最大値比に対応します。「平均値比」は、過去一定期間の「平均値」に対するその年の稼働率指標の割合を設備稼働率とします。

2つのグラフは平行していますが、明らかに最大値比のほうが稼働率が低くなっています。これは分母に最大を取るか、平均を取るかですから、初歩的な統計学の話です。需給ギャップの計算には、就業率（労働時間）も加味するのですが、基本的には設備稼働率と同じです。



経済企画庁の発行する経済白書は、1996年までは最大値を使っていますが、1997年から平均概念が混入してきます。1999年版で、はっきり平均概念にしたことを説明しています。ただし、「平均GDPと潜在GDP（最大値概念）は異なるが、長期的には一致するからいい」などと、理由にならない説明をしています。経済学で「長期的」というのは遠い将来という意味ではなく、「経済が均衡したら」「理想的には」という意味ですから、一致する保証はないということです。

次は日本銀行。「日銀レビュー2006-J-8」によると、日本銀行の統計は、2006年に「最大値モデル」から「平均モデル」に移行したと述べています。統計の基準年変更に伴って変更しています。理由は、

- a) 物価や設備投資の短期の動向と整合性がある
- b) 国際機関や他国の中央銀行、内閣府などと歩調を合わせる

ということです。a)は、一時点の水準と、時間変化である動向を混同しています。b)は大勢に合やすということで、合理的根拠ではありませんが、無理に合わさせられたと言いたいのかも知れません。

「平均概念はあいまいなので、今まで最大概念を使っていた」とあるので、積極的な理由で変更していないことがわかります。過去に遡及して計算結果を変更したので、今では過去のデータも「平均モデル」で掲載しています。あたかも昔から「平均モデル」であったように見えてしまいます。以下はネットで読めます。

「GDPギャップと潜在成長率の新推計」日銀レビュー2006-J-8 2006年5月

調査統計局 伊藤智、猪又祐輔、川本卓司、黒住卓司、高川泉、原尚子、平形尚久、峯岸誠

一方、日本銀行のシミュレーションモデルは、2004年のモデルで「平均モデル」になっているので、統計よりもモデルが先行していたことになります。

「第6章 税収弾性値に関する研究」北浦修敏

『マクロ経済のシミュレーション分析』京都大学出版会 2009

#### 【参考文献】

桑垣豊「需要不足とGDPギャップ算出方法の混迷」2015年 ケインズ学会発表論文

#### 【解説】需給ギャップと生産関数

ここでは、やや専門的な解説をする。数式が苦手な人は、飛ばしてもらっても、後の議論にはあまり影響しません。筆者は、生産への寄与を統計学的に資本と労働に分解しているだけで、生産「関数」とは思っていない。

いわゆるコブ・ダグラス型の生産関数から出発する。資本と労働の寄与を掛け算の関係ととらえている。

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} \quad A: \text{全要素生産性} \quad K: \text{生産資本} \quad L: \text{労働者数} \quad (1)$$

全要素生産性Aを分解する。

$$Y = (A_K K)^\alpha (A_L L)^{1-\alpha} \quad (2)$$

実は分解した全要素生産性はそれぞれ資本生産性  $A_K$ 、労働生産性  $A_L$ にほかならない。なぜなら、

$$A_K = \frac{Y}{K} \quad A_L = \frac{Y}{L} \quad (3)$$

だからである。技術（生産性）を、資本設備と労働の質に分解している。資本と労働で「重み付け相乗平均」して生産量をしめしているにすぎないので、 $\alpha$ の値以外は、定義式の組み合わせでしかない。「関数」とは言えない。

しかし、このままでは現実のGDPをもとに生産性をはかることになり、需要不足の経済を表現できない。そこで、資本稼働率  $B_K$ 、雇用率  $B_L$ （現実雇用者数／労働可能人口）を導入する。

$$Y = (A_K B_K K)^\alpha (A_L B_L L)^{1-\alpha} \quad (4)$$

生産性の定義式は、以下のように変わる。

$$A_K = \frac{Y}{B_K K} \quad A_L = \frac{Y}{B_L L} \quad (5)$$

$Y_F$ を現実のGDPと同一視して、資本生産性  $A_K$ 、労働生産性  $A_L$ を考えるのが、需要不足を考えない従来のマクロ経済学である。短期の景気変動の原因は、生産性の変動で説明することになり、景気対策は生産性の向上一本になる。

式(4)で、 $B_K = 1$ 、 $B_L = 1$ とすると式(2)と同じになり、潜在GDPが求まるので、2式の比から需給ギャップ率 $R_{\Delta Y}$ は以下ようになる。

$$R_{\Delta Y} = (1 - B_K^\alpha B_L^{1-\alpha})$$

$B_K$ 、 $B_L$ の決め方次第で、需給ギャップの値は以下のように大幅に変わる。

- a) 需要不足を認めないので、需要ギャップは常にゼロ（新古典派経済学）
- b)  $B_K$ は常に1を仮定して、 $B_L$ は自然失業率を基準に平均値概念を使う。
- c) 短期のみ需要不足を認めるので、 $B_K$ 、 $B_L$ は近年の平均値との乖離でとらえる。 $B_L$ は、自然失業率を基準にする。
- d) 長期の需要不足を想定して、 $B_K$ 、 $B_L$ は過去一定期間の最大値との比率で考える。（ケインズ経済学）

ところで、稼働率は、技術的に未熟な場合に低い水準に止まることがある。途上国が最新の設備を導入しても、運転方法や修理のノウハウ、部品の調達があまくいかなければ、稼働率は極めて低いままとなる。この部分は、今回資本の生産性 $A_K$ に含めて考える。技術的に稼働率をあげることができるにもかかわらず、需要不足で低稼働率になる部分を $B_K$ に含める。

## 2-2 需要不足の場合

どのような需要不足対策を行うべきかをさぐるため、その原因を整理する。図2-2に、6つの原因をあげた。もっとも大きな要因の消費不足は、そのうちわけも載せた。消費不足以外のくわしい要因は、章を改めて述べる。このような図は、どこにでも載っていそうであるが見かけない。ここからは、筆者が独自に編成した内容である。

「生産設備過剰」は、今の賃金などの収入で買いたいと思う需要を超えた生産設備がある場合である。ランニングコストである原材料や電気代、アルバイト代は需要にあわせて比較的簡単に減らすことができるが、固定費である一旦投資した設備は動かしても動かさなくても、負担になる。これは供給側の需要不足要因である。

残りの5つは、需要要因である。当然、供給要因と需要要因の相対的な大きさを需給ギャップが決まるので、単独で考えることはできない。生産力と比べてどれだけ需要不足が生じるか。「法人貯蓄過剰」は、今話題になっている企業の内部留保のことである。賃金割安、安全投資・環境投資節約などが原因であるが、会計制度の欠陥で減価償却積立金が過剰であることも原因である。くわしくは、次章で説明する、

「消費不足」は、個人では問題にならないが、マクロには問題になる。なぜなら、個人が支出しないのは、買いたくないだけことだからである。マクロには、所得の高い人の貯蓄が多すぎると支出が減り、景気全体が悪くなる。「家計貯蓄過剰」である。すると、低所得者の賃金が減り、失業が増える。消費不足と書いたが正確には、「住宅投資を含む支出」である。政府自治体の生産関連でない支出も含むが、これは「緊縮財政」という別の要因とした。「人口減少」や、「世界的な景気（外国の需要）悪化」も需要不足の要因となる。

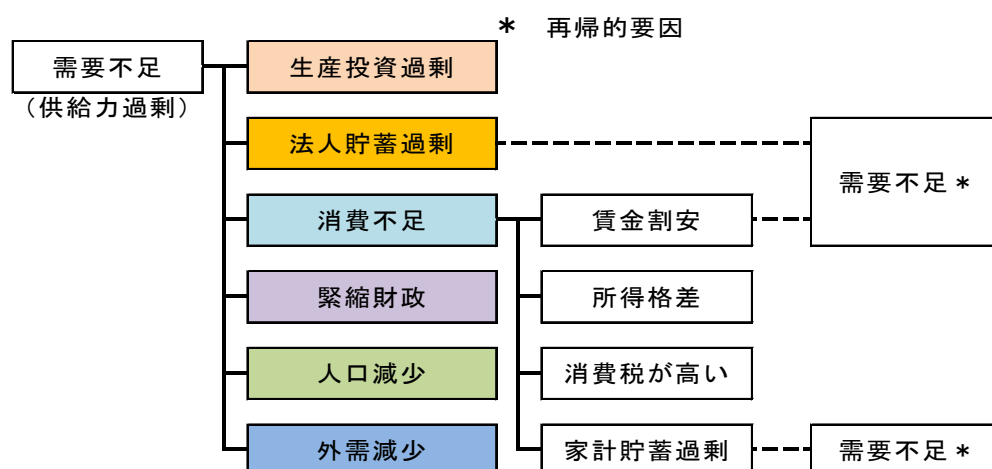
厳密に言うと、稼働率は生産分野によって異なる。東日本大震災からの復興需要が集中している土木・建築業は、むしろ供給不足である。オリンピックを開催するために土木・建築需要を増やしているが、この分野に限っては景気対策にならない。むしろ、賃金や事業費が値上がりした。需給ギャップはマイナスである。

設備投資も、生産用の機械や工場の建設などが需要になる。しかし、経済全体が需要不足の状態では、投資をした設備で生産する予定の消費財需要は低調である。設備投資による需要増加だけで、自動的に所得増加を通じて消費を増やすのは難しい。その一方で、生産設備が稼働し始めると、供給力が増して、その分逆に需要不足が深まる。だから、図には「投資不足」を載せていない。

高度成長期の不況は、相対的に消費需要が減退するだけで、需要の伸びが止まるわけではない。それで、設備投資も需要増加につながった。バブル以後の日本のように消費が頭打ちになる事態とは違うことを認識すべきである。ケインズの「一般理論」で需要を増やす手段として設備投資を一番にあげているが、高度成長期の場合にあてはまる。バブル期以後の日本のように消費が減る状況になれば、同じケインズの論考でも「人口減少の経済的帰結」

(1937) のほうがよく当てはまる。

図2-2 需要不足の要因



図にある「再帰的要因」は、需要不足がその要因を悪化させ、さらに需要不足を深める。正のフィードバック現象である。経営者が景気が悪いので賃金を下げると、需要が減ってさらに売上が減り景気が悪くなる。個々の経営者は合理的にふるまっているかも知れないが、まわりまわって自分の首をしめている。そのような現象である。これがひどくなるのが「デフレスパイラル現象」である。日本経済は、2018年時点で、まだそこまでは行っていない。

これらの要因が独立しているかのように書いたが、相互に影響しあっている。相互作用も含めて、次章でくわしく説明する。

ところで、現実に経済予測を行うマクロ計量経済モデルは、お互いに関係しあう要素を数式（連立方程式）であらわすので、要素を網羅しようとする点が似ている。しかし、できるだけ正確に予測することに主眼をおいているので、因果関係をあげているわけではない。主に統計的手法をもちいる。実用的マクロ経済モデルは、『日本経済のマクロ計量分析』にくわしい。このような分野を「計量経済学」というが、経済学をほとんど使わず統計的予測に徹する場合が多い。原因をさぐるための図2-1とは、そこが違う。

#### 【参考文献】

「経済学における因果律と保存則」 桑垣豊 2014年 ケインズ学会発表論文

『日本経済のマクロ計量分析』 市村真一、クライン、ローレンス編著 日本経済新聞 2011年

『デフレ不況をいかに克服するか ケインズ1930年代評論集』（ケインズ、J. M著 松川周二編訳 文春学藝ライブラリー 2013年）

◆次回予告◆

需要不足につづいて、供給不足、バブル経済、金融恐慌などをとりあげ、経済状態を分類します。



