

《特集寄稿》

## GDP 小論

—その基礎から日中推計比較まで—\*

李 潔

### 1. はじめに

GDP (gross domestic product, 国内総生産) は経済指標の王様であり、経済成長率は実質 GDP の増加率で算出されます。だれもが知っているこの GDP をめぐって、さまざまな寓話や批判があり、また多くの誤解も存在します。

一昔前の経済成長率には GNP が使われていましたが、1990 年代に GDP に変更されました。さらに、経済高度成長期のキャッチフレーズであった「くたばれ GNP」が示されたかのように、2000 年から GNP の名称は日本の公式統計から姿を消しました。

GDP (あるいは GNP) 三面等価は経済学で最も重要で基本的な概念であり、ほとんどのマクロ経済学教科書は第 1 章でこれをとりあげています。この概念上の三面等価は統計上にも実現できるでしょうか、あるいはその等価の実現に向けて統計上はどのような努力・工夫が行なわれ、そして犠牲を払ってきたでしょうか。

また、国の作成する GDP に対し、各都道府県では GRP (gross regional product, 県内総生産または域内総生産とも呼ぶ) が推計されています。県内総生産の合計は GDP になるのでしょうか、あるいは両者が一致しなければならないのでしょうか、一致させるためにどのような犠牲を払うのでしょうか。

GDP の定義は国連などの国際機関によって作成される国民経済計算 (SNA; System of National

Accounts) に基づいています。SNA は経済の全体像を国際比較可能な形で記録することを目的として定められている国際基準で、GDP はその体系の中心指標です<sup>(1)</sup>。60 年余りの歴史を持つ SNA はこれまで数次の改訂が行なわれ、その都度、当然ながら GDP の範囲・定義にも変更があります。

さらに、この経済統計の集大成としての GDP は、社会経済に関連するほとんどすべての全数調査や標本調査の結果、さらにぼう大なさまざまな業務資料を踏まえて推計される高度な加工統計であり、その精度は当然ながらこうした一次統計の豊富さや精確さに依存しています。それぞれの国は統計制度が異なり、既存の多くの一次統計などは均一ではなく、実際、各国でそれぞれ異なる推計方法が確立されています。特に日本と中国の GDP 推計方法は、両国における SNA の導入経緯<sup>(2)</sup>や統計制度<sup>(3)</sup>、既存統計の相違によって大きく異なっています。

本稿ではこのだれもが知っているようで、しかしまだなぞも多い GDP について、いくつかの角度から経済学の初心者向けに記述・整理することを試み、また、日本や中国の GDP 統計における推計実務上の相違や統計上の比較に関する考察も若干行います。

### 2. G・D・P とは

GDP とはなにか、まず、この名称の各パーツから考察してみます。

1) GDPの生産境界

一番後にあるP (product, 生産) から始めましょう。

「生産」とはなにか、経済学で最も重要な概念であり、それに対する考えの相違によって経済学に学派が分かれていると言っても過言ではないでしょう<sup>(4)</sup>。SNAが描こうとする経済循環図の中でも、あらゆる経済活動の起点は生産であり、生産がすべての富の源泉です。

また、GDPに対する批判の多くも、その生産境界になにを含むべきか、あるいはそうでないかに関わっています。いくつかのGDP (昔では、GNPでしたが) に対する有名な批判を見ながら考えましょう。

公害の政治経済学を提唱し、また国民経済計算における三面等価原則の考案・命名者でもある都留重人によって創唱した寓話です。A国とB国は人口・資源・経済活動などすべてそっくりですが、ただひとつの違いがあります。A国には蚊がいるのに、B国には蚊がいないことです。蚊がいるA国では蚊取り線香が売れて、所得が追加的に発生しますが、B国は蚊取り線香が売れませんので、所得の規模が低く現われます。しかし、健康・福祉の観点からいえば、蚊がいないので、その分所得が低いB国のほうが好ましいといえます。

もちろん、この「蚊と線香」をほかにもさまざまに敷衍して説明することができます。たとえば、蚊を放射能に、線香を放射能測定器に読み替えれば、昨今の問題にも適用されます。

昔から行なわれたこうした批判から、GDPという経済指標はわれわれの豊かさや福祉 (物質的な幸福度) をあらわすものにほど遠いものであり、

場合によっては逆の関係さえあることを教えてくれます。かつて、1960年の国民所得倍増計画に対し、多くの国民が、家計の収入や生活水準を倍増させることを期待しましたが、やがて高度経済成長がもたらした公害、思うほど上がらぬ月収や生活水準の中で、その期待がGNPに対する疑問に変わり、そしてあの「くたばれGNP」の唱和となっていました。同じことが今、経済高成長の中国でも再現されています。

もう一つ見てみましょう。アメリカ発祥の話のようですが、ある資産家が彼女の執事と結婚したとします。そして、結婚後も彼女の夫は以前と同様に彼女に仕え、彼女も以前と同様に (ただし賃金としてではなく夫への贈与として) 彼へお金を渡します。この結婚はGDPにどう影響を及ぼすでしょうか。

この話が日本バージョンになると、太郎が雇っている家政婦の花子と結婚することに替わりますが、資産家の彼女や太郎が結婚の形を選択することによって、それまで受けていた有給の市場サービスから、専業主夫や主婦から受ける無給の家事サービスに変わり、〈社会全体の豊かさや福祉はなにも変わりませんが〉GDPが減少することになってしまいます。なんとも理不尽に感じる人も多いようです。

アベノミクスの要である「女性の活躍」に関連すれば、これまで主として女性によって担ってきた家事や育児などの無給労働を市場化し、その代わりに女性が市場生産に参加すればGDPが増え、経済成長につながります。これはまさにその逆バージョンといえます。

GDPの生産境界を表1に示します。財の生産

表1. GDPに含まれる生産と含まれない生産

	企業による市場向けの生産	政府や非営利団体による非市場生産	自己最終使用のための生産
GDPに含まれる生産	財・サービスの生産が全て	財・サービスの生産が全て	財の生産 (自己消費・蓄積用の生産を含む) と家計の持ち家による住宅サービスの生産
GDPに含まれない生産			家計の自給サービス生産

は原則的に全て GDP に含まれます。それには農家の自家用食料の生産や企業の自家用機器設備の生産も含まれます。サービスの生産に関しては、原則として他の経済主体に提供するために行なわれる生産に限定されます。有給の家事スタッフによって提供される家庭または個人向けサービスのみが含まれ、報酬を伴わない家事労働、たとえば主婦(夫)による育児、介護、家事一般などの自己勘定サービスは、GDP の生産境界内に含まれません。

唯一の例外的な扱いとして、持ち家居住者による自己最終消費のための住宅サービスの生産だけが GDP の生産境界の中に含まれています。実際の取引は存在しないのに、国民経済計算上あたかもそれが存在するかのように記録するという帰属計算(imputation)に対しては、常に賛否両論があります。その代表例が、この持ち家住宅サービスの帰属家賃の推計です。市場の需要・供給に同じ金額を付け加えますから、不均衡の測定や景気動向の分析に役立たないという批判があります。また、GDP の 1 割以上、50 数兆円の GDP が自分の家に住んでいるだけで毎年生れることに対する違和感もあります<sup>(5)</sup>。一方、その反批判も存在します<sup>(6)</sup>。

家計の自給サービス生産の取扱いに関する多くの批判を受けてきたにも関わらず、それが GDP の生産境界から除外される理由ですが、他の貨幣的取引と比較・加算の困難さ以外に、家事まで GDP に含まれるとすれば経済学の主要概念である失業がなくなり、GDP 指標が景気動向の判断に使用できなくなることが挙げられます。

その代わりに、1993SNA では、より広い「一般的な生産境界」を並行して提示し、GDP の生産境界には含まれませんが、無給の家事労働やボランティア活動がこの広い生産境界に含まれ、無償労働(unpaid work)の貨幣評価が SNA のサテライト勘定として勧告されました。それを受け、日本政府もこれまで 2 回ほど家事労働の貨幣評価を行い、家事労働は GDP の約 2 割に相当、専業主婦の家事労働の評価額が外で働く女性の平均賃金より高いことが示されています<sup>(7)</sup>。

## 2) 国内概念と国民概念

次は真ん中の D (domestic, 国内) について見ましょう。これは「生産」に対する一番目の修飾語です。つまり、その「生産」を「国内」に限定するということになります。

「国内」とは、基本的に一国の領土のことで、そこに海外にある大使館、領事館などの用地という「飛び領土」をプラスして、国内にある諸外国の「飛び領土」を差し引く概念で、とくに問題がありません。

SNA では、「国内」概念との対比として「国民」概念がときどき登場します。よく知られている GDP と GNP (gross national product, 国民総生産) がその代表例です。

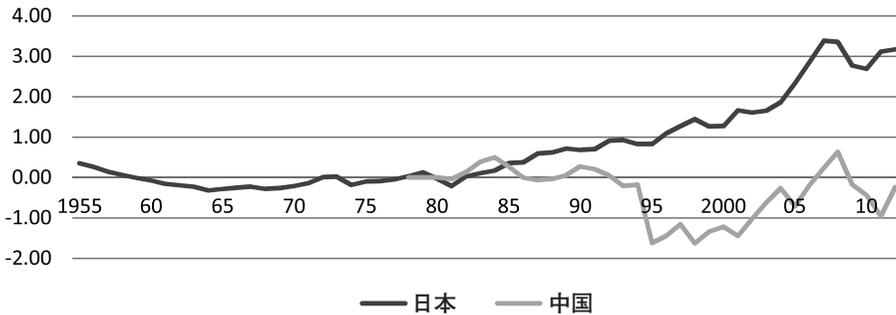
この「国民」概念に対する誤解がよく見受けられます。とりわけ GNP への誤解が根深いようです。「GNP と GDP との違い」といった問いは、経済学に関するさまざまな問題集における伝統的な名問として受け継がれ、今でもときどき見受けられます<sup>(8)</sup>。以下は日本語版ウィキペディア『国内総生産』の 1 節「2.4 GNP と GDP の違い」からの引用です<sup>(9)</sup>。

「国の経済の規模・成長を測るものさしとして、1980 年代頃までは国民総生産 (GNP) がよく用いられたが、これは外国に住む国民の生産量も含んでおり、本来の国の生産量を正確に計ることができないため、近年では外国での生産活動分を除いた国内のみの生産を計る国内総生産を使用することが多くなった。」

ウィキペディアの記述はおそらく標準的な経済学教科書からの写しと考えられますが、このくだりからも、SNA における「国民」概念への誤解が読み取れます。「外国に住む国民の生産量」の測定なんかは不可能です。

「国民」といえば、国籍のことを連想する人が多いようですが、法務省によって管轄される国籍法は行政上の一属性にすぎません。SNA の目的は一国の経済を見ることですから、国籍ではなく、「経済的利害の中心」を基準として、「国民」=「居住者」概念を採用しています。「居住」の定義は原則的に 1 年以上とします。企業の場合に

図1. 日中 GNP (GNI) と GDP との開差率の推移 (%)



出所：日本は、1955 - 98 年について『国民経済計算報告（長期週及主要系列 昭和 30 年～平成 10 年）』より、それ以降について『国民経済計算年報平成 26 年版』より算出作成。中国は『中国統計年鑑 2013 年版』より算出作成。  
 注：この開差率は、 $(GNP - GDP) \div GDP$  により算出。

は、この「居住」を「活動」に読み替え、国内領域に一定の場所を持ち、1年以上活動すれば、その国の居住者とみなされます。つまり、日本の法人企業だけではなく、日本にある外国企業の子会社・支店、例えば、シティバンクの銀座支店も日本の「国民」とみなされます。一方、日本企業の海外にある子会社・支店は日本の「国民」とみなされません。

GDP は国内にあるこうした居住者単位によって行われる財・サービスの生産活動の規模を測る指標です。国内外の居住者によって提供される労働や資本といった生産要素を用いて生産活動が行われますが、GDP はその生産要素がだれ（居住者か非居住者か）によって提供されるかは問いません。

一方、GNP は、推計される GDP を前提にして、 $\pm \alpha$  で算出されます。つまり、居住者が海外から得た賃金や利息、配当などの要素所得に加え、本国 GDP のうち海外へ支払った要素所得を差し引いて算出されます。このように GNP は、居住者である「国民」が労働や資本という生産要素を国内外の生産者に提供することによって得た所得を測る指標になります。

1993 SNA では、GNP を GNI (gross national income, 国民総所得) に名称変更しました。それは生産ではなく、所得の測定であることをより明確化しました。日本では、この勧告を受け、2000

年に行われた「1993 SNA」移行に伴い、GNP の名称を廃止しました。

日本では 1948 年に初めて GNP を公表し、戦後高度成長の代名詞として長く親しまれてきました。GNP (GNI) と GDP との開差の推移を図 1 に示します。

企業の海外進出が少なかった時代では、GNP と GDP とは数字上に大差がなかったのです。国民がほとんど国内に住み、生産要素を国内企業に提供して、そして所得を得ました。したがって、国民の所得がほとんど国内の生産活動に依存していました。つまり、生産 = 所得であったのです。国境を超える資本移動が拡大され、経済が国際化するにつれ、GNP と GDP の開きが若干遅行でしたが、現れ始めました。日本企業の海外進出は 1970 年代後半から活発になりましたが、最初の数年間にはそれほど利益が上がりませんから、利潤送金は 1980 年代の後半からようやく増え始めました。海外からの所得と海外に対する所得の差額「海外からの所得の純受取」は 1985 年初めて 1 兆円台を超えました。その後、順調に増え続け、2007 年に 17 兆円超までにのびました。両者の対 GDP の開差率は 1996 年に 1% 台に入り、現在 3% 台に推移しています。

こうした海外からの要素所得の受取や海外への要素所得の支払が決算などの影響も受け不規則に変動しますから、GNP の増減率ではとくに四半

期の景気動向判断の障害になり、1990年代後半からそれまでGNPが担っていた役割はGDPに受け継がれるようになりました。

対照的な動きとして、図1に中国の開差率も示しています。中国のGDP統計は経済改革・対外開放政策を取った1978年から始まります。1990年前半まで、両者の開差はほとんどありませんでした。1993年鄧小平の南巡講話以降、外国資本の導入を急ピッチで進め、1995年以降、日本と逆方向の開差が顕著に現れるようになりました。ここからGDPで表している中国経済の高成長には、外国資本の貢献がかなり大きかったことが読み取れます。

### 3) 総概念と純概念

最後に頭のG (gross, 総あるいは粗) を見ましょう。これは「生産」に対する二番目の修飾語です。つまり、「総」概念としてとらえる「国内生産」ということになります。

この「総」に関する最も多くの誤解は、おそらく次のようなGDPの定義に対する解釈から生まれているでしょう。

もう一度学生がよく利用するウィキペディアから引用します。「国内総生産、GDPとは、一定期間内に国内で産み出された付加価値の総額のことである」と定義しています。これは経済学教科書に最もよく使われ、広く知られている定義です。定義そのものにはとくに問題はありますが、その解釈に問題があるようです。Pは生産、Dは国内ということで、Gは総に訳し、つまり、総額、

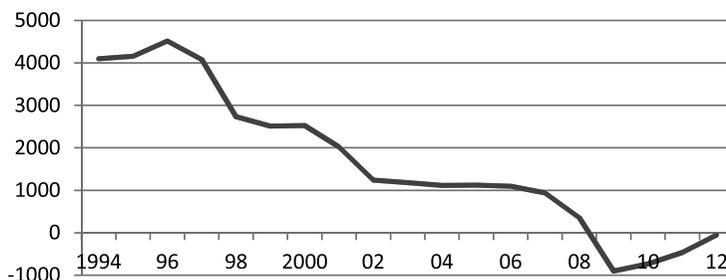
合計の意味だということになります。

しかし、先ほど見てきたように、Dは「国内」のこと、当然「一国全体」のことで、その一部ではありません。したがって、合計する必要がとくにありません。

SNAにおけるこのGはN (net, 純) に対応して、「何か控除すべきものがある、それを控除していない」状態であることが示されています。GDPの場合にはそれが「固定資本減耗」にあたります。各産業の産出額から仕入れた原材料・部品などの中間投入だけを差し引くことで得たこの付加価値は、今期の生産成果をあらわすには少々粗い指標になっていることが表されています。今期の生産活動のために、それまで蓄積されてきた設備などの固定資本が使用され、その減耗分も控除すべきだという意味になります。それを控除したものが本来の今期に新しく産出された付加価値になり、つまり、純付加価値です。一国の場合はNDP (Net Domestic Product, 国内純生産) となります。

同じことは支出側GDPの項目である「総固定資本形成」にもいえます。ここの「総」とは、今期の生産活動によって新しく形成された固定資本の「合計」ではなく、今期の生産活動でそれまで蓄積された固定資本が減耗され、その分が差し引かれていない状態が示されています。「総固定資本形成」が「固定資本減耗」と同額であれば、その経済は単に単純再生産していることになります。「固定資本減耗」より大きい分だけが、拡大再生産であり、新規の固定資本の増分になります。

図2. 日本純固定資本形成の推移 (単位:100 億円)



出所：内閣府『国民経済計算年報平成26年版』より算出作成。

図2に日本の純固定資本形成の推移を示しています。これまで拡大再生産が常態とされてきましたが、1955年からのSNA統計作成の有史以来、2008年以降日本経済が初めて縮小再生産へ転換となった構図がここから読み取れます。

しかし、1年で使い尽くされないと定義される固定資本はその減耗の推計が実務上非常に難しいです。フローではなく、ストックとしてこれまで蓄積されてきた固定資本に関する正確な統計は実際ほとんど存在しません。さらに、物理的な減耗だけでなく、技術進歩による陳腐化も含まれる固定資本耐用年数の推定は一層困難です。このため、NDPよりGDPが実際よく利用されるわけです。

また、図2に中国が登場しないのは、中国に「固定資本減耗」の公式統計が存在しないためです。

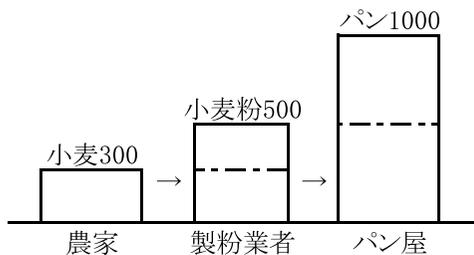
### 3. GDP三面等価と産業連関表

#### 1) GDP三面等価の原則

マクロ経済学上の原則である三面等価とは、生産面からみても分配面（所得面）から見ても支出面から見ても、GDPは同じ値になることを示しています。これはほとんどのマクロ経済学教科書の第1章あたりに書かれています。

この三面等価を分かりやすいように、単純化した経済で解説するに際によく使われる例として、図3に示されるようなものがあります。この国

図3. 単純化された経済から見るGDP三面等価



$$\begin{aligned} \text{付加価値} &= (300 - 0) + (500 - 300) + (1000 - 500) = 1000 \\ \text{最終生産物} &= 0 + 0 + 1000 = 1000 \end{aligned}$$

は、小麦を生産する農家、その小麦を粉にする製粉業者、小麦粉でパンを作るパン屋という3つの生産者からなります。

単純化するため、農家は原材料を使わず、主として土地と農家の労働で生産活動を行います。生産された小麦300を全て製粉業者に売り、製粉業者はこの小麦だけを原材料として設備等を使って加工し、生産された小麦粉を500でパン屋に売り、パン屋はそれをパンに加工します。そして、この国はみんながパンを食べて生きています。

この場合のGDPを考えましょう。まず生産側GDPとして、農家は中間投入が0なので、生産額の300がそのまま付加価値になります。製粉業者は500の生産額から小麦300の中間投入を差し引いて200の付加価値になります。パン屋は1000の生産額から小麦粉500の中間投入を差し引いて500の付加価値になります。各生産者の付加価値を合わせると、この国のGDPは1000です。

この1000の付加価値は、農家の所得になったり（農家が自営業者の場合は、それを「混合所得」という）、製粉業者やパン屋の従業員の賃金に支払われたり（この場合に「雇用者所得」という）、政府への税金として支払われたり（「生産税」という）、また、設備などの減価償却を計上したり（「固定資本減耗」という）、そして、残りの残差は「営業余剰」（ここからさらに地主への地代や利息などを支払ってから、企業利益のようなものになる）として記録されます。このように、生産によって形成された付加価値が各生産要素へ分配される、あるいは各経済主体がこの生産活動への貢献によって得た第1次所得（要素所得ともいう）を記録するのは分配側GDPといいます。「営業余剰」の定義により、分配側GDPは生産側GDPと等しいです。

支出側GDPは基本的に最終生産物に対する支出です。図3の場合は、300の小麦は製粉業者の中間投入になり、500の小麦粉はパン屋の中間投入になったため、いずれも中間生産物となります。この経済の最終生産物は1000のパンとなります。パンはみんな全部買って食べたなら、1000は全部最終消費となりますが、一部在庫として残さ

れるなら、投資財として計上されますので、いずれも最終生産物です。つまり、原材料として生産過程に使われるものは中間生産物、生産の究極な目的である我々の消費需要や次期の経済活動のための投資需要を満たすためのものは最終生産物です。もし、500 の小麦粉は全部パン屋さんによって購入されず、一部は消費者によって購入される場合には、その分の小麦粉は最終生産物になります。

また、上の単純化された経済では、海外が登場しませんでした。海外を含む場合には、この国の外の需要を満たすための「輸出」も最終需要に含まれ、輸出財は最終生産物になります。輸入は需要ではなく、供給ですので、控除項目となります。

日本では、長い間この支出側 GDP のことを GDE (gross domestic expenditure, 国内総支出) と呼んできました。しかし、この名称から「国内所得から財やサービスの購入のために支出された金額」といった語感が生まれ、海外からの支払を受取る「輸出」を含まず、海外の生産物を購入する「輸入」を含むという誤解を与えるため、2004 年に名称変更されました。

## 2) GDP 三面等価と産業連関表

現実の経済は図 3 よりもっと複雑多岐にわたり、棒グラフでは表現しきれません。GDP 三面等価をより理解しやすい道具として、ここでは産業連関表が登場します。

産業連関表は 1936 年にアメリカ経済学者ワシリー・レオンチェフによって考案され、主として経済波及効果分析などに使用されるものですが、1968SNA では、この経済理論上の三面等価に統計からの接近を実現するために、産業連関表が SNA に導入されました<sup>(10)</sup>。

表 2 は閉鎖経済の場合の 2 つの産業部門からなる産業連関表の数値例です。イメージがあったほうが読みやすいので、A 産業を農業、B 産業を製造業にしましょう。

まず、横方向から見ます。1 行目では、農業は 100 を生産し、その生産物のうち、10 は農業部門の原材料 (たとえば、耕作用の種子、畜産用の飼料のように)、30 は製造業の原材料として中間需要され、家計からの購入は 50 で、企業に投資財として 10 需要されることが示されます(ここの総資本形成とは、前出の「総固定資本形成」と「在庫品増加」と合わせた項目で、たとえば、乳牛の場合は前者、肉牛の在庫は後者とし、いずれも資

表 2. 閉鎖経済の産業連関表と GDP 三面等価 (数値例)

		中間需要		計	最終需要		産出額
		A 産業	B 産業		最終消費支出	総資本形成	
中間投入	A 産業	10	30	40	50	10	100
	B 産業	20	70	90	60	50	200
	計	30	100	130	110	60	300
雇業者報酬		20	40	60			
営業余剰・混合所得		30	20	50			
固定資本減耗		10	30	40			
純生産税		10	10	20			
付加価値計		70	100	170			
産出額		100	200	300			

生産側 GDP = A 産業付加価値 70 + B 産業付加価値 100 = 170

分配側 GDP = 雇業者報酬 60 + 営業余剰・混合所得 50 + 固定資本減耗 40 + 純生産税 20 = 170

支出側 GDP = 最終消費支出 110 + 総資本形成 60 = 170

本形成です)。同じく2行目では、製造業が生産した200の生産物はだれによってどの用途で需要されたかが示されます。

次は、縦方向を見ましょう。1列目では、農業は100を生産するために、原材料として農業から10、製造業から20を購入します。100からこの中間投入30を引いた差額は農業の付加価値70となります。70の付加価値から、雇用者報酬20(自営業者や家族従業者の所得はここに含まれない)、政府に支払う「生産に課される税」から「補助金」を控除した「純生産税」10、固定資本減耗10の3項目を控除した差額30は、企業の場合には「営業余剰」、自営業者の場合には「混合所得」となります。同じく2列目では、製造業は200を生産するための費用構造が示されています。

この場合のGDPは、表2の下に示されるように、各産業付加価値の合計である生産側GDP、分配項目(雇用者報酬・営業余剰・固定資本減耗・純生産税)の合計である分配側GDP、最終生産物に対する支出としての最終消費支出・総資本形成の合計である支出側GDPの三者は等しく170になります。

表3では、輸出と輸入を考慮した開放経済の場合の産業連関表の数値例を示します。A産業は輸

出(10)が少なく、輸入(30)が多いため、国内需要の一部はこの輸入によってまかなわれ、生産規模が100から80に若干縮小となります。それに対応して、縦方向から見る中間投入(30→24)や付加価値(70→56)も縮小されることとなります。一方、B産業は逆に大きく輸出(40)するため、生産規模が200から240に拡大となります。費用構造においても中間投入(100→120)や付加価値(100→120)がそれに応じて大きくなります。

この場合の支出側GDPは、「最終消費支出」(110)、「総資本形成」(56)という国内最終需要(166)に、さらに外の需要である「輸出」(50)を加え、中間需要と最終需要に含まれている海外の生産物である「輸入」(40)を控除するものとなり、やはり生産側GDP、分配側GDPと等しくなります。

### 3) 日中 GDP 統計作成と産業連関表

表2と表3の仮設数値例からも確認されるように、GDPは原理的に三面等価になります。しかし、現実には無数と言ってもいいほどの財・サービスがあり、その生産と使用を全て把握し、統計上からもこの三面等価を図ることは至難の業となり

表3. 解放経済の産業連関表とGDP三面等価(数値例)

		中間需要		計	最終需要			(控除) 輸入	産出額
		A産業	B産業		最終消費支出	総資本形成	輸出		
中間投入	A産業	8	36	44	50	6	10	-30	80
	B産業	16	84	100	60	50	40	-10	240
	計	24	120	144	110	56	50	-40	320
雇用者報酬		16	48	64					
営業余剰・混合所得		24	24	48					
固定資本減耗		8	36	44					
純生産税		8	12	20					
付加価値計		56	120	176					
産出額		80	240	320					

生産側GDP = A産業付加価値56 + B産業付加価値120 = 176

分配側GDP = 雇用者報酬64 + 営業余剰・混合所得48 + 固定資本減耗44 + 純生産税20 = 176

支出側GDP = 最終消費支出110 + 総資本形成56 + 輸出50 - 輸入40 = 176

ます。

図4では日本と中国のGDP統計作成と産業連関表との関係を示しています。日本では、5年ごとに作成される産業連関表をベンチマークにししながら、豊富な基礎統計に基づき毎年産業連関統計を整備することにより、1968SNA以来提唱される物的接近法をほとんど忠実に実践してきました。産業連関表はフィルターとしての役割を果たし、生産側GDPは付加価値法、支出側GDPはコモディティ・フロー法によって推計されますので、本来の三面の「統計上の不突合」は産業連関統計作成の過程で調整されています<sup>(11)</sup>。

一方、中国の場合、5年ごとに産業連関表が作成されますが、基礎統計の制約で毎年のもものが整備できないため、GDP統計と産業連関表との連携がなく、諸統計から人的推計法で各産業の付加価値と各支出項目を別々に推計しています<sup>(12)</sup>。

推計方法の相違によって、図5に示されるように、日本は両推計値の開差率が基本的にGDPの1%以内に収まっています。一方、中国のほうは若干不安定で1990年代前半では4%超まで開いたこともあります。2000年以後はある程度安定してきたことが読み取れます。また、開差の方向

については、支出側の推計値が生産側を上回るという顕著な傾向が、日中共通に見受けられることが興味深いです。

日本では伝統的に需要側のGDPが重視され、支出側GDPが最終推計値とされてきましたが<sup>(13)</sup>、MPSベースの国民経済計算から出発した中国は、これまで一貫して供給側の推計を中心とし、生産側GDPを最終推計値としてきました。

また、年次ベースのGDP統計以外に、四半期GDP速報があります。四半期GDP速報はカレントな景気判断を行うために最も利用度の高い統計といえます。日本の四半期別GDP速報(QE; Quarterly Estimates)は支出側のみで行われ、生産側・分配側からの推計がありません。それは、産業連関表を四半期ベースに延長推計することが困難なためです。一方、中国の四半期GDP速報は生産側の推計のみです。このため、消費や投資などの需要構造においても、また、産業別の生産供給構造においても両国の四半期GDPを用いた分析を行うことができない状態になっています。この問題の解決に向けて、今後日中両国それぞれの四半期GDP作成における一層の改善に多くの期待が寄せられています。

図4. 日中GDPの作成過程の相違（概念図）

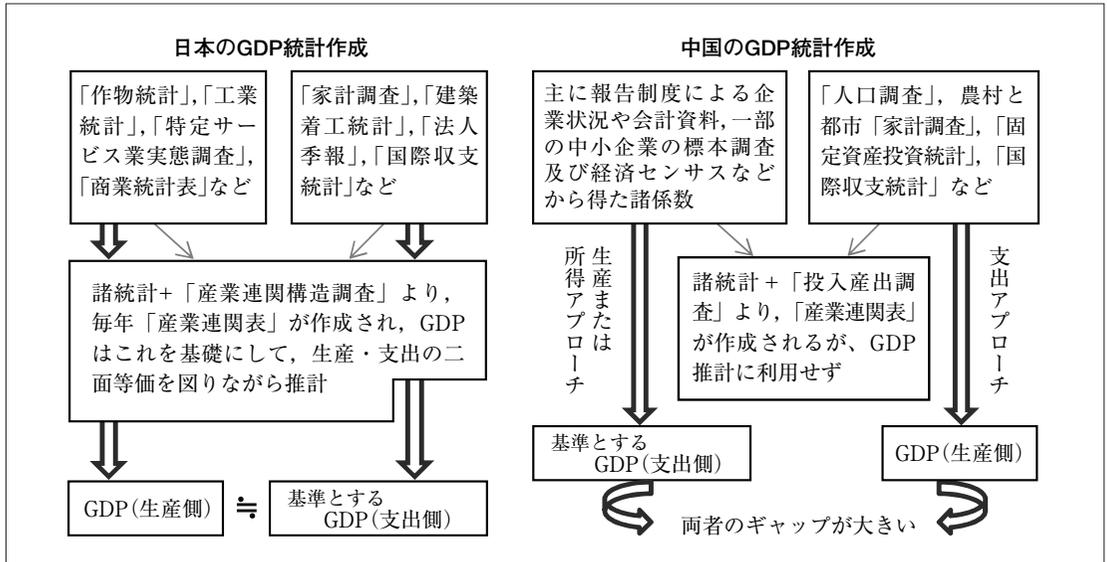
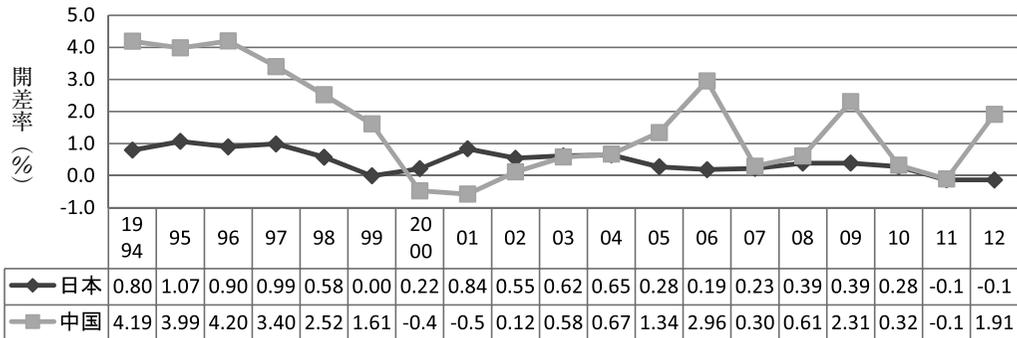


図5. 日中 GDP 開差の比較



出所：日本は『国民経済計算年報平成26年版』（2005年基準・93SNA）より算出。  
中国は『中国統計年鑑2013年版』より算出作成。

注：日本の開差率は、 $(\text{支出側 GDP} - \text{生産側 GDP}) \div \text{基準とする支出側 GDP}$ により計算した。  
中国の開差率は、 $(\text{支出側 GDP} - \text{生産側 GDP}) \div \text{基準とする生産側 GDP}$ により計算した。

#### 4. GRPの合計はGDPになるか

日本では、内閣府は「国民経済計算」を、各都道府県は「県民経済計算」を作成しています。ここでは、中央政府の発表するGDP統計と地方政府の発表するGRP（Gross Regional Product）統計との関係について考えてみましょう。

県内総生産の合計は日本の国内総生産と一致すべきかという問いかけに、それは当然ではないかと考える人が多いようです。

筆者は講義で、一次統計・二次統計、全数調査・標本調査といった用語を解説したうえで、応用問題として、これらの用語をキーワードとしながらこの問題を回答せよと出題したことがあります。

一部の学生は「一致すべきですが」という気持ちを前置きしながらも、ほとんどの学生は一致できないと回答しました。その理由として、二次統計としてのGDPやGRPは多くの一次統計を利用して加工されるものだが、国の一次統計と各都道府県のそれとは調査方法により異なるはずと答える人が多くいました。ほかには、複数の地域にまたがる企業の県内総生産の分割問題を取り上げる

学生もいました。

さらにどちらの精度が高いと考えられるかという問いには意見が分かれました。

都道府県のほうが高いと回答する理由として最もとりあげられているのは、国より都道府県のほうが範囲が狭いので、統計調査しやすく、一次統計の精度が高いはずということでした。一方、国のほうが高いと回答する人は、財力や統計ソースの豊富さにおいて、都道府県は国に勝てないということでした。

学生の回答はかなり正鵠をえています。実際、GDP統計作成のマニュアルであるSNAは、基本的に一国経済を対象とする国際基準で、この膨大な冊子の一番末尾にわずか3ページ未満の分量で「地域勘定」を扱っています。その中で「多地域単位の取引を地域別に配分することは、大いに困難である。産出の場合のように、この取引場所を物理的に決めることが可能であっても、異なる地域に所在する事業所間の社内フロー額を実際に評価することが必要となる（1993SNA, 19.91段より）」とGRP作成の困難さを指摘しています。「各国の抱える事情、データ・システム、この作業に当てることのできる資源を考慮しながら、独自の地域勘定、地域指標を作成していくことは、各国

の裁量に委ねられる（1993SNA, 19.96 段より）」とされています。

日本では、GDP 統計は統計法により国の最重要統計である「基幹統計」として位置付けられ、GDP 推計のための一次統計が国を挙げて強化されています。一方、県民経済計算は各都道府県の自主事業としてわずかな人員と予算で行われてきました<sup>(14)</sup>。また、各県の県内総生産を推計するための基礎統計は国に比べてかなり貧弱です。国は支出側の GDP を基準値としていますが、県レベルでは需要側の統計ができないため、生産側 GRP の推計を行っています。

1990 年代前半まで県内総生産の水増し問題が大きく取り沙汰された後、経済企画庁経済研究所（現内閣府経済社会総合研究所）はそれまで都道府県でバラバラに発表されていた県民経済計算をまとめて公表する形をとり、各都道府県の県内総生産を合計すると、国の GDP とほぼ一致するように働きかけました<sup>(15)</sup>。推計のプロセスとして、国の GDP 値が先に推計され、県内総生産の一部は国の値を利用して推計を行います。そのため、県内総生産は国の値より 1 年遅れの公表になっています。現在でも、各都道府県 GRP の合計は GDP を上回りますが、3%～5% 程度で収めるようになっています。

一方、中国の各省・市政府が統計データを水増しし、そのため GRP の合計は、GDP より大きく上回っていることは、中国だけでなく、日本でもだれもが知っている「常識」として定着しているようです<sup>(16)</sup>。

中国 GRP の合計値が GDP より大きいという問題には、2つの見方があります。一つはよく知られているように、地方政府による業績作りのための統計データの増しが激しいということです。つまり、各省・市の GRP は過大推計されています。もう一つは、中国では、経済の実態に対する統計上の捕捉が非常に不十分ということです。つまり、国の GDP は過小推計されています<sup>(17)</sup>。

表 4 に示されるように、実際 GRP 合計と GDP との開差率がピーク値 19.26% に達した 2004 年は、その後、第一回経済センサスの結果に基づき、

2004 年 GDP が 16.8% も上方修正され、GRP の合計値に近づきました。両者の内訳に違いがあるものの、集計値としての GDP は、地方の水増し分と実態に対する統計上捕捉の不十分さを相殺する形になったといえます。経済センサスの結果として、その開差率が先進国の日本でも許容範囲の 4.8% までに接近しました。その後、小幅ですが、同じ方向の展開は第二回経済センサスの対象年 2008 年（4.4% 上方修正）と第三回経済センサスの対象年 2013 年（3.4% 上方修正）にも繰り返されました。

つまり、2つの見方のうち、後者の要素がかなり大きいにもかかわらず、前者の見方だけが定着しました。これは統計を読む人の心理的な要素によるものかもしれません。社会経済現象として興味深いことです。

中国では、中央と地方統計機構の関係は従来、かなり分散型です<sup>(18)</sup>。国家統計局は GDP を、各省・市は独自に GRP をそれぞれ推計します。

表 4. GRP 合計値と GDP との開差の日中比較(%)

	日本の開差率	中国の開差率
2002	3.73	11.74
2004	4.14	19.26
2004*		4.82
2006	4.59	8.76
2008	4.75	8.83
2008*		6.14
2010	3.38	8.85
2011	5.01	10.22

出所：日本については、『県民経済計算（93SNA, 平成 17 年基準計数）』と『国民経済計算（93SNA, 平成 17 年基準計数）』に基づいて算出。中国については、2000-2004 年は第 1 回経済センサス前の推計値で『2005 中国統計年鑑』より、2004\*-2008 年は第 1 回経済センサスによる改訂値で『2009 中国統計年鑑』より、2008\*-2011 年は第 2 回経済センサスによる改訂値で『2013 中国統計年鑑』より算出。

なお、2004 年と 2008 年は経済センサスの対象年で、\*が付いてないのは経済センサス前の推計値、\*が付いているのは経済センサスによる改訂値である。

ここで、開差率 = (GRP 合計値 ÷ GDP - 1) × 100

地域の統計を生かせば、異なる推計結果になります。自主事業としてのGRPは、政府の公式統計であるGDPとの間でどこまで整合性をとらなければならないかという議論が本来まずあるべきですが、国内外の「地方が水増し」という強い「世論」の批判を背景にして、中国もまた日本と同様、中央による地方のGRP作成への関与によってこの問題の「解決」に向かっています。

## 5. 実質GDPも三面等価か

### 1) 名目値と実質値

名目値と実質値は経済学における重要な概念です。表5のリンゴとオレンジの数値例で名目値と実質値の概念をもう一回確認しましょう。

リンゴとオレンジは基準時点（たとえば、2010年<sup>(19)</sup>で、100円と50円でしたが、比較時点（たとえば、2015年）では、リンゴが100→200円と大幅に価格上昇（2倍）、オレンジが50→60円と小幅に価格上昇（1.2倍、つまり、相対的に価格低下）になったため、リンゴの消費量は10→5個に減少、オレンジの消費量は10→15個に増加したとします。

この場合の支出金額を見ると、リンゴの消費量が半減したにもかかわらず、価格が倍増したため、リンゴに対する比較時の実際の消費支出（名目金額）は基準時と変わらない1000円です。一方、価格の変動を取り除いたリンゴの実質支出金額（500円）では、基準時に比べ、数量の変動と同様に半減となりました。オレンジも同じ、比較時の実際の消費支出（名目金額）900円は基準時500円の1.8倍になり、数量の変動（15個÷10個

= 1.5）と実質支出金額の変動（750円÷500円=1.5）より大きいのです。つまり、リンゴとオレンジの実質支出金額の変動のほうがその消費数量の変動と等しいです。

また、全体の消費支出として、名目値では（比較年名目支出金額計1900÷基準年支出金額計1500-1≐）27%と大きな成長となりますが、それは消費量の増加よりも、物価の上昇（たとえば、比較年名目支出金額計1900÷比較年実質支出金額計1250-1≐52%<sup>(20)</sup>）によってもたらされた結果といえます。一方、実質値では、価格の高いリンゴに対する消費量の大幅な減少によって、（比較年実質支出金額計1250÷基準年支出金額計1500-1≐-17%<sup>(21)</sup>）とマイナスの成長となりますが、この実質値の変動は全体消費量の変動を表しています。

このように、価格、数量という2つの要素に分解できる価額には、名目値と実質値があります。名目値とは、時価で評価されるその時点の実際の金額であり、ある時点の金額を見る場合に使われます。複数の時点を比較する場合には、その実際のコличествоを見るだけでは、それは価格の変動によるものか、数量の変動によるものかが分かりません。異なる時点の数量ベースの変動を見る場合には、実質値から見なければなりません。

このため、生産規模の変動を見るための経済成長率は実質GDPから算出されます。

### 2) GDPの実質化

GDPの実質化は消費支出の実質値を求めるよりもっと複雑になります。ここでは産業連関表が再登場します。

表5. 名目値と実質値（数値例）

	基準年 (o)			比較年 (t)				
	価格 P <sub>o</sub>	数量 Q <sub>o</sub>	支出金額 P <sub>o</sub> ×Q <sub>o</sub>	価格 P <sub>t</sub>	数量 Q <sub>t</sub>	名目支出金額 P <sub>t</sub> ×Q <sub>t</sub>	価格指数 P <sub>t</sub> ÷P <sub>o</sub>	実質支出金額 P <sub>o</sub> ×Q <sub>t</sub>
リンゴ	100	10	100×10=1000	200	5	200×5=1000	200÷100=2	100×5=500
オレンジ	50	10	50×10=500	60	15	60×15=900	60÷50=1.2	50×15=750
計			1500			1900		1250

表 6. 産業連関表と実質 GDP 二面等価〈数値例〉

		名目値産業連関表						実質値産業連関表					
		中間需要		最終需要		産出額			中間需要		最終需要		産出額
		A 産業	B 産業	費最	形総		A 産業	B 産業	費最	形総			
		支出	消費	支消	成本	支消	成本	支消	成本				
中間投入	A 産業	10	30	50	10	100	中間投入	A 産業	5	15	25	5	50
	B 産業	20	70	60	50	200		B 産業	40	140	120	100	400
計		30	100	110	60	300	計		45	155	145	105	450
雇用者報酬		20	40				雇用者報酬		20	40			
営業余剰		30	20				営業余剰		30	20			
固定資本減耗		10	30				固定資本減耗		10	30			
純生産税		10	10				純生産税		10	10			
付加価値計		70	100				ダブル・デフレーション調整項		-65	145			
産出額		100	200				付加価値計		5	245			
							産出額		50	400			

左の名目値産業連関表から（表 2 の再掲）、

名目生産側 GDP = A 産業付加価値 70 + B 産業付加価値 100 = 170

名目分配側 GDP = 雇用者報酬 60 + 営業余剰 50 + 固定資本減耗 40 + 純生産税 20 = 170

名目支出側 GDP = 最終消費支出 110 + 総資本形成 60 = 170

右の実質値産業連関表から、

実質生産側 GDP = A 産業の実質付加価値 5 + B 産業の実質付加価値 245 = 250

実質支出側 GDP = 実質最終消費支出 145 + 実質総資本形成 105 = 250

表 6 では、左側の名目値産業連関表は、ある比較時点（たとえば、2015 年）の価格評価の産業連関表です。表 2 の数値例をそのまま利用します。基準時点（たとえば、2005 年 22）と比べ、A 産業の生産物価格は 2 倍になり（この場合の価格指数は 2 である）、B 産業の生産物価格は半分（この場合の価格指数は 0.5 である）になった場合の実質値産業連関表を右側に示します。

A 産業生産物の価格指数 2（価格指数を実質化に使用する場合は、デフレーターと呼ぶ）を用いて、名目産業連関表の 1 行目にある A 産業の産出額や各需要項目をそれぞれ除し、B 産業のデフレーター（この場合は 0.5）で、2 行目 B 産業の産出額と各需要項目をそれぞれ除する（これはデフレートと呼ぶ）と、基準年価格表示の実質値産業連関表の上半部が出来上がります。

実質支出側 GDP はこのように実質化された最

終消費支出（145）と総資本形成（105）の合計（250）です。この場合の GDP デフレーターは、名目 GDP（170）÷ 実質 GDP（250）= 0.68（1 より小なので、基準年と比べ、物価は下がっていることがわかる）となります。このように、支出側 GDP には、名目値、実質値と GDP デフレターの 3 本がそろっています。

付加価値の実質化を考えましょう。第 3 節に示したように、付加価値は産出額と中間投入の差額です。実質付加価値も同じ、デフレートされた産出額から、デフレートされた中間投入計を引くと、その実質付加価値（この場合、A 産業は 50 - 45 = 5、B 産業は 400 - 155 = 245）になります。この付加価値の実質方法をダブルデフレーションと呼びます。

実質生産側 GDP は各産業の実質付加価値の合計です。支出側 GDP と異なり、実際には特定の

財・サービスフローと対応しないので、不変価格表示の付加価値は「準数量」指数と呼び、また、対応するデフレーターを「準価格」指数と呼びます。

実質値産業連関表の下半部を完成します。雇業者報酬、営業余剰・混合所得、固定資本減耗、純生産税という各分配項目は実務上あるいは原理的に意味のある方法で不変価格表示にすることができません<sup>(23)</sup>。名目値産業連関表から、この部分をそのままにコピーして持ってきます。その下にある「ダブルデフレーション調整項」に実質付加価値と名目付加価値の差額（この場合、A産業は $5 - 70 = 65$ 、B産業は $245 - 100 = 145$ ）を入れます。したがって、名目付加価値にこのダブルデフレーション調整項を足せば、実質付加価値になります。

このようにGDPは、名目値では三面等価ですが、実質値では、生産面と支出面の二面等価になります。

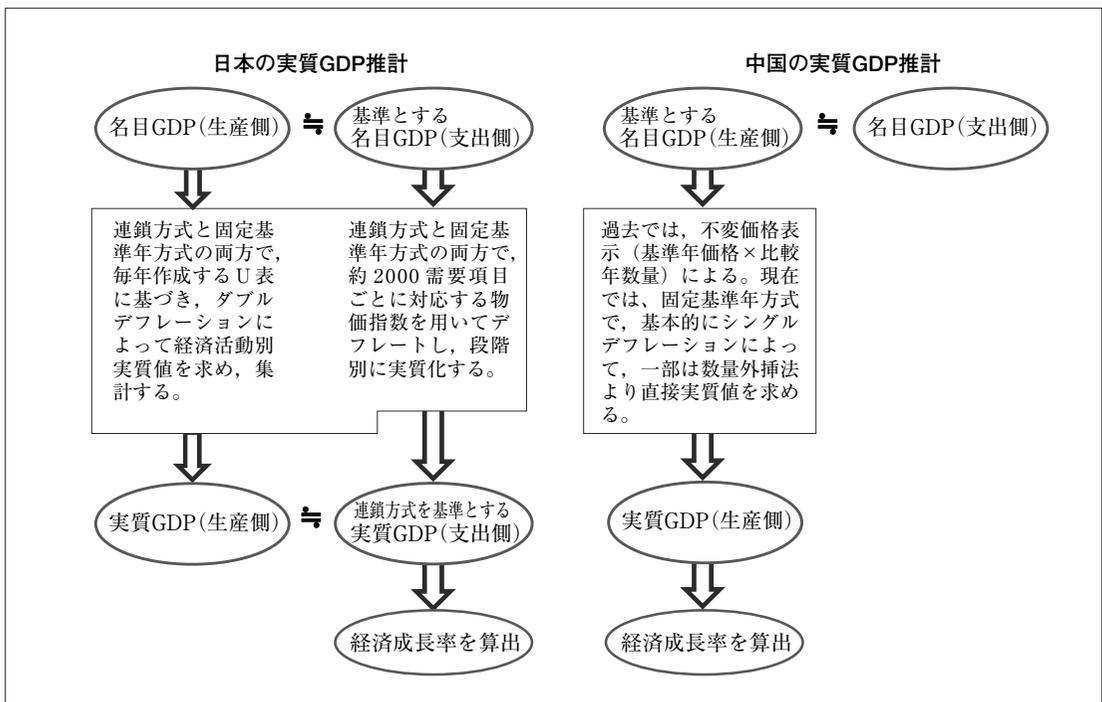
### 3) 日中実質GDP推計方法の比較

表6の数値例から、実質GDP二面等価の推計は、詳細な産業連関表と精確な価格指数という完全情報が利用可能な理想的状況が前提となることがわかります。しかし、年次ベース、さらに四半期ベースでこれを整備することは非常に難しいです。実質GDPも、結局、その推計に利用できる基礎統計に依存します。

図6には日本と中国の年次ベースの実質GDPの推計概要を示します。

日本では、世界から見ても珍しいほどの詳細な産業連関統計と豊富な物価指数があります。実質化にあたって、約2000品目に対応する各種物価指数が用いられています。従来では固定基準方式でしたが、2005年からさらに連鎖方式も導入して、各需要項目実質値を求め、その連鎖方式による集計値を基準実質GDPとし、これを用いて経済成長率が算出されます。また、約400品目の産出額と中間投入の名目値をそれぞれデフレーター

図6. 日中の実質GDP推計と経済成長率の算出



でデフレートし、その実質値の差額として実質付加価値額を求めます。生産側の実質 GDP はこのダブルデフレーション法による算出で、実質二面等価が図られます<sup>(24)</sup>。

一方、中国では GDP 推計に使用できる基礎統計は必ずしも豊富とはいえ、とくに物価指数の分野では、日本と比べかなり薄弱といえます。近年、速いペースで整備されつつあるものの、まだ物価指数の分類が粗く、とくにサービス業に関する生産者価格指数や、輸出入品に関する価格指数は未作成の状態です。実質 GDP については、支出側の推計がなく、生産側のみになっています。また、第3節にも述べたように、年次ベースの産業連関表がないため、ダブルデフレーション法がほとんど利用できず、各産業の付加価値は主としてシングルデフレーション法、一部はシングル数量外挿法によって推計されています<sup>(25)</sup>。

#### 4) 付加価値のダブルデフレーションとシングルデフレーション

実質付加価値の推計には表7に示されるように大きく、詳細な情報によるダブルインディケータと、より少ない情報によるシングルインディケータという二つのアプローチがあります。

表6の数値例から示されるように、実質付加価値は差額として求めるダブルデフレーション法によって算出されることが、実質 GDP 二面等価の前提条件となります。中国が主に使われているシングルデフレーション法なら、それはどうなるでしょうか。

シングルデフレーションとは、主として産出価格指数で付加価値をデフレートする方法を指しま

す。表6の数値例を使うと、次のようになります。

ダブルデフレーション法による実質生産側 GDP  
 $= A$  産業の実質付加価値 5 +  $B$  産業の実質付加価値 245 = 250

シングルデフレーション法による実質生産側 GDP  
 $= A$  産業の実質付加価値 (70 ÷ 2 = 35) +  $B$  産業の実質付加価値 (100 ÷ 0.5 = 200) = 235

つまり、実質 GDP 二面等価の保証がなくなります。

GDP 統計のマニュアルである SNA では、これについてどのように勧告されているかを確認してみましょう。

1968SNA では、基準年価格表示の付加価値の推計に「他のはるかに粗野な諸方法」を退け、ダブルデフレーション法の使用が勧告されました。日本では、この勧告を受け、1978年の「新 SNA」移行にダブルデフレーション法が全面的に採用され、実質 GDP の二面等価を図ってきました<sup>(26)</sup>。

1993SNA でも依然として同じことが勧告されています。しかし、同時に問題点として「ダブルデフレーション法は、産出と中間消費の両系列の測定誤差の影響を受けるため、誤差が累積しやすく、付加価値系列を極端に誤差に敏感にしてしまう。とくに、その産出に対して付加価値の比率が小さい産業では問題が大きい」と指摘、そこで「場合によっては、誤差をもつような2つの系列の差額として付加価値を測定するという方法を放棄して、ただ一つの時系列を用いて付加価値の数量的な動きを直接的に推計する方が良い(1993SNA, 16.68段)」と述べています。つまり、シングルインディケータは次善の方法として認めています。

表7. 実質付加価値の推計手法

	ダブルインディケータ		シングルインディケータ
数量外挿法	産出と中間投入のダブル数量外挿法	産出と中間投入は一方が数量外挿法、他方がデフレーション法というミックス法	主として産出系列によるシングル数量外挿法
デフレーション法	産出と中間投入のダブルデフレーション法		主として産出系列によるシングルデフレーション法

さらに、2008SNAでは、ダブルデフレーション法に対する一層の柔軟性を見せるようになりました。「ダブルデフレーション法は理論的に良いが、しかしその推計結果が産出数量と中間消費数量という両系列の測定誤差の影響を受ける。とくに中間消費に産出PPIが利用されているにもかかわらず、その中間消費に多くの輸入品が使用されている場合に、その誤差の影響がなおさら大きい。というのは、差額としての付加価値は2つのはるかに大きい数字に比べ、わずかであり、それを極端に誤差に敏感にしてしまう(2008SNA, 15.134段)」と述べています。

つまり、2008SNAでは、ダブルデフレーション法が最善で、ほかは次善だというくどりがむしろどこにもなく、それぞれの推計法に一長一短があり、それらが並列に提示されています。「シングルインディケーター(バイアスをもつ結果をもたらす可能性がある)が採用されるべきか、あるいはダブルデフレーション法(不安定な結果をもたらす可能性がある)が採用されるべきかという選択は、判断に基づくものでなければならない。すべての産業について同じ方法を採用する必要はない(2008SNA, 15.134段)」と勧告されています。

このSNAの関連勧告の変遷から、冷戦時代の産物でもある1968SNAは基本的に先進市場経済国家向けのマニュアルであり、理論的に優れているダブルデフレーション法が勧告されましたが、一方、発展途上国も含む全世界に向けての国際基準である1993SNA、さらにグローバル時代に向けての2008SNAは、精緻な価格指数や中間投入などの統計が必ずしも整備されると限らない多くの国々に対し、統計作成の実務上への配慮をしているように読み取れます。

中国の基準年固定価格表示の付加価値の推計法は、基礎統計の現状をよく踏まえた上で、この領域における1993SNA及び2008SNAの勧告内容を十分吟味した結果と考えられます。2008SNAで例示された「中間消費に産出PPIが利用されているにもかかわらず、その中間消費に多くの輸入品が使用されている場合に、その誤差の影響がなおさら大きい(前掲)」というケースは、まさに加工

貿易の多い中国の現状に当てはまります。中間消費に多くの輸入品が使用されている一方、輸入品に関する価格指数が存在しない。このような基礎統計の現状から無理にダブルデフレーション法を導入して不安定な結果をもたらすことより、シングルデフレーション法を中心に、一部は数量指数を使った外挿法を産業区分によって使い分けるという賢明な選択をとったといえます。

しかし、表6の数値例では、シングルデフレーション法による実質生産側GDPはたまたま過小評価の方向になってしまいましたが<sup>(27)</sup>、筆者は日本の基準年固定価格表示の接続産業連関表を使用して、1960-2000年の40年間を対象にし、付加価値の実質法としてダブルデフレーションとシングルデフレーションとの比較を行ったことがあります。この実際の統計による検証では、シングルデフレーション法の推計では、特に高成長の時期に実質付加価値が過大評価になる可能性が示唆されました<sup>(28)</sup>。これは中国の経済成長率を検討する際にひとつの重要なポイントになるかもしれません。

#### 《注》

\* 本稿は平成26年文部科学省科学研究費(基盤研究C)「中国GDP統計に関する現状と課題—日本との比較—(代表者:埼玉大学・李潔)」(課題番号23530247)による研究の一部である。

- (1) GDPはとて有名だが、SNAあるいは「国民経済計算」の知名度が低いため、近年、内閣府は「国民経済計算」と並行して、「GDP統計」という呼び方を使用し始めた。
- (2) 中国では、計画経済期に物的生産物バランス体系(MPS; A System of Material Product Balances)に準拠して国民所得統計が作成されていたことはよく知られている。中央計画経済から社会主義市場経済への移行は、MPSベースの国民経済計算統計がSNAベースの統計へ移行するプロセスでもあった。中国におけるGDP統計作成の枠組みも当然ながらこうした歴史的背景の中で構築されてきた。
- (3) 日本は行政課題に対応して所管する府省ごとに統計を作成する分散型の仕組みをとっているが、中国は政府統計を一元的に国家統計局で作成する集中型の仕組みになっている。また、中央と地方の関係においては、日本は度合いの強い集権型である。一

- 方、中国は中央と地方の関係においては日本と比べ分権型で、地方統計作成機構が地方政府の関与を受けやすい一方、中央統計作成機構に対してかなりの独立性を持っている。
- (4) たとえば、農業の生産だけを一国の富の源泉とする重農主義、また、かつての中国を含め社会主義諸国の公式国民経済計算であったMPSでは、生産概念が基本的に財の生産に限定されていた。
- (5) GDPにおける持ち家住宅サービスに関する推計方法は日本と中国とではまったく異なっている。中国の持ち家住宅サービスまでの細項目の正式発表は、第一回経済センサスの2004年分しかないが、GDPのわずか2.5%しか占めていない。日本と中国の帰属家賃に関する推計方法や統計データについての比較は、李(2013b)と李(2013c)を参照。
- (6) 帰属家賃をGDPの生産境界に含むことを理論的に擁護する論考として、作間(2010)を参照。
- (7) 経済企画庁(1997)と内閣府(2009)を参照。
- (8) たとえば、大学入試センター試験では2006年までこれが出題されていた。
- (9) 日本語版ウィキペディア『国内総生産』「2.4 GNPとGDPの違い」(<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%9B%BD%E5%86%85%E7%B7%8F%E7%94%9F%E7%94%A3>) 2014年10月1日閲覧。
- (10) 各国の統計調査では基本的に複数の財・サービスを生産する事業所を統計調査の最小単位とするために、通常の統計調査から各財・サービスレベルの生産費用構造が把握できない。この実務上の問題を考慮して、SNAは需給構造では商品分類をとるが、生産の費用や付加価値の形成の把握においては産業分類をとるという区別があるが、ここでは産業分類と商品分類の違いを捨象する。したがって、U表とV表は登場しない。
- (11) 日本のGDP推計方法の詳細について、作間逸雄編(2003)や内閣府(2012)「推計手法解説書(年次推計編,平成17年基準版)」(<http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/reference1/h17/pdf/kaisetsu20121116.pdf>)等を参照。
- (12) 中国のGDP推計方法の詳細について、李(2012)を参照。
- (13) はっきりした理由は不明であるが、おそらくSNAに移行する前のNIと呼ばれていた国民所得統計の時代から遺留された慣習である。日本では従来、家計調査や法人季報など需要側の諸統計が充実していたことがその要因だと筆者は推測するが、需要側に対するユーザーのニーズが強いからという統計作成担当者からの説明も受けたことがある。二つの解釈は相互に因果関係があり、ともに支出側

GDPが支持される理由となる。

- (14) たとえば、埼玉県の場合は、2.5人である。
- (15) 県民経済計算の都道府県担当者との意見交換会議や研修会議が定期的に行われ、また、県民経済計算は一部を国民経済計算から利用推計している。
- (16) たとえば、小島(2003)や真家(2005)を参照。
- (17) 中国GDPの過小評価の問題については、李(2013a)、李(2013b)、李(2013c)とJie Li(2014)を参照。
- (18) 中国の統計制度について、趙晋平・山田貢訳(1993)「中国統計制度論集」『統計研究参考資料』No.41などを参照。
- (19) 現在、日本の消費者物価指数(CPI; Consumer Price Index)の基準年は2010年である。
- (20) 価格指数には、ほかの算式もあるが、この場合は、パーシェ型価格指数という。
- (21) 数量指数には、ほかの算式もあるが、この場合は、ラスパイレズ型数量指数という。
- (22) 現在、日本のGDP統計の基準年は2005年である。
- (23) 固定資本減耗や純生産税は基準年価格で計算することが原理的にできるが、雇用者報酬、とりわけ営業余剰の実質値の測定は原理的に困難である。
- (24) 日本の実質GDP推計方法の詳細については、最近、高山等(2013)がある。
- (25) 中国の実質GDP推計方法の詳細については、中国国家統計局(2003)、中国国家統計局(2008)と李(2013d)を参照。
- (26) したがって、日本では、ダブルデフレーション法による付加価値の実質化は当然で唯一の方法と考えられている。
- (27) 筆者のゼミでは、2部門産業連関表によるシングルデフレーション法とダブルデフレーション法の関係について、次の興味深い結果を得た。

2部門によるダブル・デフレーションとシングルデフレーションの比較

		中間需要		最終 需要	産出 額	デフレーター
		A産業	B産業			
中間 投入	A産業	$x_{11}$	$x_{12}$	$f_1$	$X_1$	m
	B産業	$x_{21}$	$x_{22}$	$f_2$	$X_2$	n
付加価値		$v_1$	$v_2$			
産出額		$X_1$	$X_2$			

ダブル・デフレーション法による実質GDP

$$= A \text{産業実質付加価値} (X_1/m - x_{11}/m - x_{21}/n) + B \text{産業実質付加価値} (X_2/n - x_{12}/m - x_{22}/n)$$

シングル・デフレーション法による実質GDP

$$= A \text{産業実質付加価値} (X_1/m - x_{11}/m - x_{21}/m) + B \text{産業実質付加価値} (X_2/n - x_{12}/n - x_{21}/n)$$

A産業は最終財産

業, B産業は原材料産業としよう。つまり,  $x_{21} > x_{12}$  の場合,

もし  $m > n$ 。つまり, 原材料産業より最終財産業の価格上昇が大きい時, シングル・デフレーションによる値は過大評価になる。

逆に  $m < n$ 。つまり, 最終財産業より原材料産業の価格上昇が大きい時, シングル・デフレーションによる値は過小評価になる。

(28) 詳細は李 (2013d) を参照。

### 参考文献

- ・ 趙晋平・山田貢訳 (1993) 「中国統計制度論集」『統計研究参考資料』 No.41。
- ・ 内閣府経済社会総合研究所 (2007) 『SNA 推計手法解説書 (2007年改訂版)』 ([http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/reference\\_1/h12/sna\\_kaisetsu.html](http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/reference_1/h12/sna_kaisetsu.html))。
- ・ 内閣府経済社会総合研究所 (2009) 「無償労働の貨幣評価の調査研究(報告書)」『季刊国民経済計算』, No. 139, 平成 21 年 10 月。
- ・ 真家陽一 (2005) 「中国の経済統計はどこまで信用できるのか」『エコノミスト』 2005.5.17, 毎日新聞社。
- ・ 李潔 (2012) 「日本と中国の GDP 統計作成の比較」『大阪経大論集』 第 63 巻第 2 号。
- ・ 李潔 (2013a) 「中国 GDP 統計をめぐる論争の再考」『社会科学論集』 第 138 号。
- ・ 李潔 (2013b) 「GDP 統計における持ち家住宅サービスの推計に関する日中比較」『社会科学論集』 第 139 号。
- ・ 李潔 (2013c) 「GDP 核算中自有住房服务虚拟计算的中日比较」『统计研究』 (中国語) V30 (11)。
- ・ 李潔 (2013d) 「中国の実質 GDP の推計に関する一考察 —日本と比較しながら—」環太平洋産業連関分析学会誌『産業連関』 第 21 巻 (第 1・2 号)。
- ・ Jie Li (2014) “A Survey of the Arguments Concerning China’s GDP Statistics”, *The Journal of Econometric Study of Northeast Asia*, Vol. 9, No.2.
- ・ United Nations[1968], *System of National Accounts*.
- ・ United Nations, et al. [1993], *System of National Accounts 1993*. (和訳: 経済企画庁経済研究所国民所得部 (1995) 『1993年改定 国民経済計算の体系』)
- ・ United Nations, et al. [2009], *System of National Accounts 2008*.
- ・ 経済企画庁経済研究所国民経済計算部 (1997) 『あなたの家事の値段はおいくらですか?—無償労働の貨幣評価についての報告—』大蔵省印刷局。
- ・ 小島麗逸 (2003) 「中国の経済統計の信憑性」『アジア経済』 第 44 巻第 5・6 号, 2003 年 5・6 月
- ・ 作間逸雄編 (2003) 『SNA がわかる経済統計学』有斐閣。
- ・ 作間逸雄 (2010) 「生産境界再考」 Discussion Paper Series A No.534 <http://hermes-ir.lib.hit-u.ac.jp/rs/bitstream/10086/18496/1/DP534.pdf>
- ・ 高山和夫・金田芳子・藤原裕行・今井玲子 (2013) 「平成 17 年基準改定等における GDP デフレーター推計方法の見直しとその影響について」『季刊国民経済計算』 No.150.
- ・ 中国国家统计局 (2003) 『中国国民経済核算体系 2002』中国統計出版社 (李潔訳 (2006) 『中国国民経済計算体系 2002』, 日本統計研究所 『統計研究参考資料』 No.94)。
- ・ 中国国家统计局 (2008) 『中国非経済普查年度国内生産総値核算方法』中国統計出版社。