

基礎研 レポート

「安いニッポン」から考える日本の生産性

経済研究部 准主任研究員 山下 大輔
(03)3512-1831 d-yamashita@nli-research.co.jp

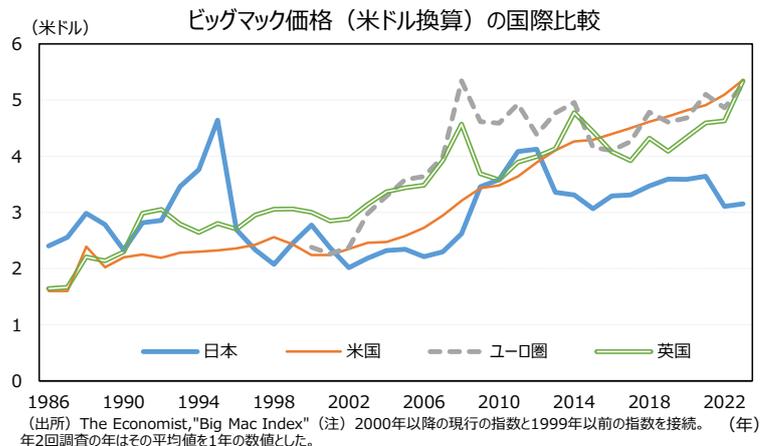
1—はじめに

日本は、かつては、物価が高い国とされ、内外価格差の問題が議論されていた。しかし、近年では「安いニッポン」と言われるように、先進国の中で必ずしも物価が高い国でなくなった。「安いニッポン」は、市場で決まる名目為替レートの減価（円安）による影響が大きいとも考えられるが、日本の生産性が外国よりも相対的に上昇していないことやイノベーションの低下がその背景にあると指摘されることもある¹。本稿では、海外と比べた日本の物価の高さ（安さ）を確認し、それを踏まえて、バラッサ・サミュエルソン仮説を通じて、内外価格差を示す実質為替レートと生産性の関係を通して、「安いニッポン」現象の背後にある構造的な要因を考える。

2—「安いニッポン」の現状

1 | ビッグマック指数での比較

「安いニッポン」と言われるが、日本は海外と比べて物価がどの程度安いのだろうか。また、日本はかつて物価の高い国として知られていたが、どの程度高かったのだろうか。ただし、物価と一言で言っても、日本と他国の物価を単純に比較するのは難しい。日本と他国で販売されている財・サービスは必ずしも同じではない。海外と価格を比較するといっても、同質のブランド・商品でなければ比較するのは容易でない。そこで、まずは、マクドナルド社が世界で販売する



¹ たとえば、Ito (2022)は「安いニッポン」現象の背景に日本の生産性(特に貿易財産業)の上昇が緩やかであることが「安いニッポン」現象の根本的な原因であると述べている。他方、渡辺(2022)は、日米間で考察を行い、購買力平価を超える円安に加え、米国で実質賃金が上昇する一方で、日本の実質賃金が伸びないことが、「安いニッポン」現象を生み出したとしている。

ビッグマックの価格を用いることにしたい。

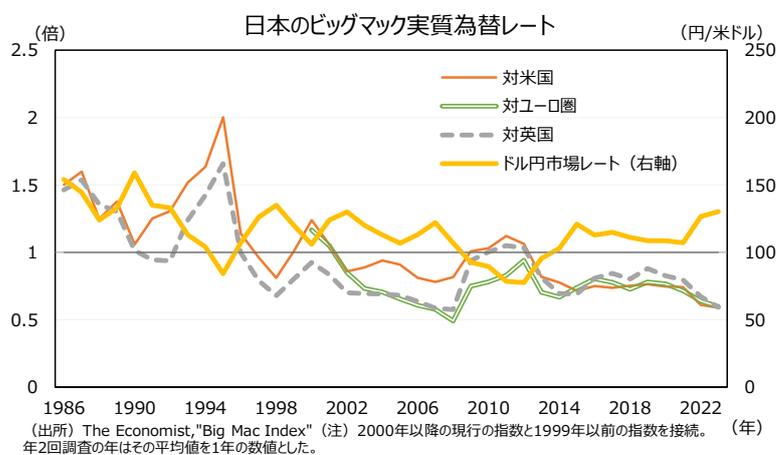
英・エコノミスト誌によるビッグマックの価格の調査(ビッグマック指数)によると、2023年1月調査時点で、日本の販売価格は410円²(米ドル換算:3.15ドル)であり、米国は5.36ドル、ユーロ圏は4.86ユーロ(米ドル換算:5.28ドル)であった。

ところで、自国と外国で物価水準が等しくなるように為替レートが決定されるとする理論を購買力平価仮説といい、そのときの名目為替レートを購買力平価為替レート(PPPレート)という。ビッグマックの価格でPPPレートを計算すると、日本では410円で販売され、米国では5.36ドルで販売されていることから、ビッグマック価格から計算されるドル円のPPPレートは410円=5.36ドル、すなわち、1ドル=76.49円となる。しかし、調査時点の実際の名目為替レート(市場レート)は1ドル=130.10円であり、大きな差がある。少なくともビッグマックの価格で測る限り、購買力平価仮説が成立しているとはいえない。

それでは、日本と外国の間でビッグマックの価格はどの程度異なるのだろうか。内外価格差を示す指標として、実質為替レートがある。実質為替レートとは、市場レートで換算した自国の物価水準と外国の物価水準の比率である。名目為替レートが自国と外国の通貨の交換比率(相対価格)であるのに対して、実質為替レートは、自国と外国の財・サービスの交換比率(相対価格)を示すものである。なお、購買力平価仮説が成立する場合には、実質為替レートは1(倍)となる。

ビッグマックの価格で測った実質為替レートは、日本での販売価格(410円)を市場レート(130.10円/ドル)で米ドル換算した価格(3.15ドル)と米国での販売価格(5.36ドル)の比率であり、0.59(倍)となる。これは、日本のビッグマックの価格は米国の約6割、つまり米国より約4割安い状況であることがわかる。

同様の計算をユーロで行うと、ユーロ円のPPPレートは1ユーロ84.36円であり、実質為替レートは0.6(倍)となり、やはり日本のビッグマックの価格はユーロ圏より約4割安い状況である。2023年1月には55か国³で調査が実施されており、米国は6番目、ユーロ圏は8番目にビッグマックが高い国であった。一方、日本は上から42番目であり、14番目にビッグマックを安く買える国であった。



しかし、以前は、日本はビッグマックを安く買える国ではなかった。たとえば、2000年4月には、日本のビッグマックの販売価格は294円(米ドル換算:2.77ドル)であり、米国(2.24ドル)やユーロ圏(2.56ユーロ(米ドル換算:2.38ドル))よりも高かった。この時点でのPPPレートは、ドル円では131.25円/ドル、ユーロ円では114.84円/ユーロであり、実質為替レートは、米国に対して1.24倍、ユーロ圏に対しては1.16倍であった。つまり、ビッグマックは日本で米国やユーロ圏よりも約2割高かった。2000年4月には28か国で価格が調査されたが、日本はビッグマックが上から5番目の高い国であった(ユーロ圏(10番目)や米国(12番目))。

² 2023年1月16日に、450円に値上げ

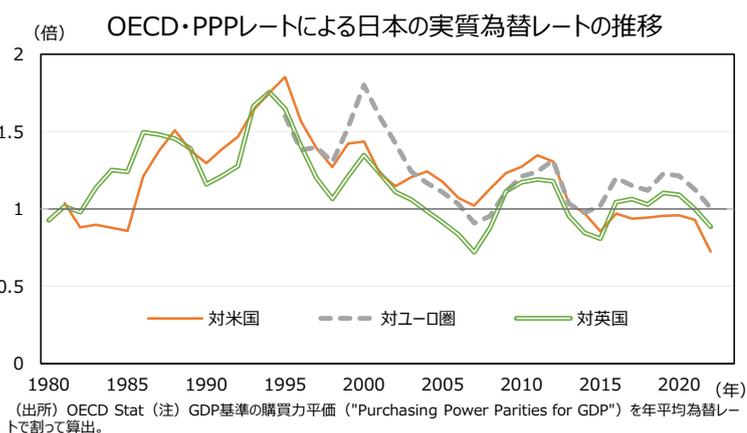
³ ユーロ圏を1つの国としてカウントしている。

ビッグマックは世界中で同じ品質で販売されている。それにもかかわらず、ビッグマックは世界中で異なる価格で販売されている。確かに、市場レートが日々変動しており、価格を頻繁に改定することにもコストが生じることから、市場レートで外貨換算した価格が常にどの国でも同じになるのは難しいだろう。そうはいつても、長期的にみれば、自国と他国でそれほど大きな価格差は生じないようにも思われる。しかし、現実には、少なくともこの10年ほどは日本では安い状況が続いている。もっとも、2000年代前半以降の円安局面では、現在と同様に、日本のビッグマックの価格は欧米よりも安くなっており(実質為替レートは減価し)、2010年前後の円高局面では、反対に英米よりは高くなっていった(実質為替レートは増価した)という点には留意が必要だが、長期のトレンドとして、実質為替レートが減価する傾向にあるといえる。

2 | OECDの購買力平価(PPP)レートを用いた物価全般での比較

ところで、ビッグマックはあくまで1つの商品であり、ビッグマックで計算した実質為替レートが示す内外価格差が物価全般での内外価格差と大きく異なる可能性もある。では、物価全般で同様の計算をすると、どうなるだろうか。ただし、物価指数を用いて物価全般で比較するのは容易でない。なぜなら、消費者物価指数や企業物価指数などの物価指数は、ある基準時点の物価水準を100として各時点の物価水準を指数化したものであるし、各国で消費される品目やその割合も同じではない。そのため、通常、これらの物価指数を用いてPPPレートや実質為替レートを計算する場合には、変化率が用いられるが、設定する基準年の影響を受けることとなる。

以下では、OECDが約3,000品目の財・サービス価格を調査して算出したPPPレート⁴を用いて日本の実質為替レートの推移を確認する。なお、PPPレートは自国と他国の物価水準と等しくする名目為替レートであり、実質為替レートは市場レートで換算した他国通貨建ての自国の物価水準と他国の物価水準の比率なので、実質為替レートはPPPレートを市場レートで割ったものに等しくなる。



上述のビッグマックの日米間の価格を例にとると、2023年1月時点のPPPレートは76.49円/ドルであり、市場レートは130.10円であったので、実質為替レートは0.59(=76.49/130.10)となり、上述の計算と一致する。

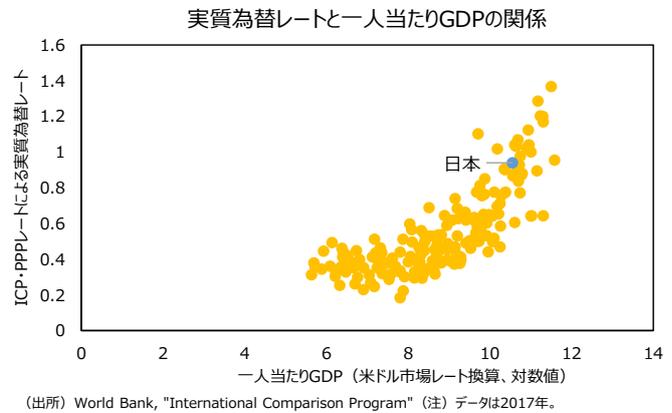
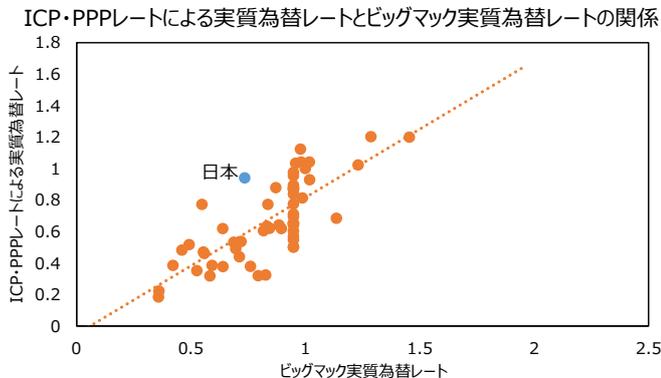
この関係を用いて、OECDのPPPレートから、日本の実質為替レートを算出した結果、1995年には米国の1.85倍であった日本の物価水準は変動しつつも2022年には米国の0.72倍にまで低下した⁵。

これは、ビッグマックで測った実質為替レートの動きとほぼ同様である。実際、世界的にみても、ビッグマックの内外価格差と実質為替レートの間には正の相関がある。OECDも参加し、世界全体でのPPPレートを算出しているInternational Comparison Program(ICP)の2017年の結果を用いて、ビッグマック価格との関係と比較すると、ビッグマックの価格と実質為替レートの間には概ね右上がりの傾向が確認できる。

⁴ OECDは約3,000品目の財・サービスの価格を調査し、それをもとに、3年に1回、PPPレートを公表している。公表年以外のPPPレートは、価格デフレーターを用いて補完的に算出されている。

⁵ もっとも、2010年前後から実質為替レートが米国に対して減価する傾向は、ユーロ圏や英国、物価が高いとされるスイスやノルウェーでもみられており、米国の物価水準が相対的に上昇していることが示唆されている。

また、一般的な傾向として、経済発展により一人当たり GDP が増加した国ほど、実質為替レートが増価する(つまり他国と比較して物価が高くなる)傾向にある。しかし、日本についていえば、ビッグマックの価格のみでも、物価全般でも、1990 年代後半以降を均してみると、実質為替レートが減価する(つまり他国と比較して物価が安くなる)傾向にある。それはなぜだろうか。



3——実質為替レートと生産性の関係: バラッサ・サミュエルソン仮説

1 | バラッサ・サミュエルソン仮説

以下では、日本の実質為替レートが長期的に減価している要因を分析するために、バラッサ・サミュエルソン仮説を通じて、実質為替レートと生産性の関係に焦点を当てる。

一般に、国内で取引される財・サービスは、海外と貿易可能なもの(貿易財)とそうでないもの(非貿易財)に分けられる。外国で安く散髪ができるからといって、わざわざ外国に散髪に行く人はなかなか想定できないように、サービスの多くは非貿易財と考えられる⁶。そして、物価は、貿易財の物価と非貿易財の物価によって構成されていると考えることができる。

ここで、貿易財は海外と貿易されているものなので、競争を通じて、一物一価が成立すると仮定すると⁷、実質為替レートは非貿易財の内外価格差によって決まるともいえる。つまり、二国間で比較した場合に、貿易財に比べて非貿易財の価格がより上昇する国ほど、実質為替レートは増価する。

なお、数式で表現すると⁸、まず、実質為替レートは、 $E = SP/P^*$ (E : 実質為替レート、 S : 名目為替レート(市場レート)、 P : 自国の物価水準、 P^* : 他国の物価水準)となる。次に、物価を貿易財と非貿易財で $P = P_T^{1-\omega} P_N^\omega$ (P_T : 貿易財の物価、 P_N : 非貿易財の物価、 ω : 自国の非貿易財のウェイト、 ω^* : 外国の非貿易財のウェイト)と表現すると、 $E = SP_T^{1-\omega} P_N^\omega / (P_T^{*1-\omega} P_N^{*\omega})$ となる。

この数式を扱いやすくするために、対数に変換して整理すると(対数値は小文字で表記)、 $e = (s + p_T - p_T^*) + \omega(p_N - p_T) - \omega^*(p_N^* - p_T^*)$ と表現できる。貿易財で一物一価が成立すると仮定すると(すなわち、 $s + p_T - p_T^* = 0$)、実質為替レートは、 $e = \omega(p_N - p_T) - \omega^*(p_N^* - p_T^*)$ と表せ、貿易財と非貿易財の相対価格

⁶ ただし、サービスだからといって非貿易財とは限らない。たとえば、教育サービスを考えると、大学や大学院には多くの海外留学生が在籍しており、教育サービスは輸出されている。

⁷ なお、貿易財について、必ずしも一物一価が成立するとは限らない。たとえば、企業が貿易財について販売する国によって異なるマークアップ(販売価格と限界費用の比率)を設定する場合、すなわち、市場別の価格設定を行う場合には、一物一価を逸脱する(Itskhoki, 2021)。

⁸ Schmitt-Grohe, Uribe and Woodford (2022)や Itskhoki (2021)、河合ほか(2003)等を参照。

の比率として表されることがわかる。

次に、実質為替レートを生産性と関連付ける。生産性が実質賃金に等しく決まることを仮定すると、 $A_T = W/P_T$ 、 $A_N = W/P_N$ (A_T : 貿易財の生産性、 A_N : 非貿易財の生産性、 W : 名目賃金)と表現できる。両式を対数化した $p_T = w - a_T$ 、 $p_N = w - a_N$ を上述の実質為替レートの数式に代入すると、実質為替レートは、 $e = \omega(a_T - a_N) - \omega^*(a_T^* - a_N^*)$ と表される。実質為替レートは、貿易財と非貿易財の生産性の比率の二国間での差が反映されており、非貿易財に比べて貿易財の生産性がより上昇する国ほど、実質為替レートが増価することとなる。

実質為替レートが貿易財と非貿易財の生産性の二国間の差を反映して決まるとする仮説をバラッサ・サミュエルソン仮説というが、そのメカニズムを考えると以下のようになる⁹。

たとえば、自国の貿易財を生産する産業において生産性が向上したとしよう。生産性向上により、以前より安く生産できるようになったことを踏まえて、貿易財の販売価格が引き下げられる場合もあれば、貿易財の販売価格を変えない代わりに、貿易財の生産に従事する労働者の賃金が引き上げられる場合もあるだろう。

まずは、自国の貿易財産業が生産性の上昇を背景に、生産した財・サービスの価格を引き下げられる場合を考えよう。自国の貿易財産業の価格低下によって価格競争が激化すれば、外国の貿易財は、価格の低下圧力にさらされる。もし外国の貿易財産業で生産性に変化がなければ、外国の貿易財産業の売上が減少し、貿易財産業に従事する労働者の賃金が低下する要因となる。賃金の低下により、貿易財産業に従事する労働者が貿易財産業から非貿易財産業に移動すれば、非貿易財産業における労働者の労働供給が増加することになるため、非貿易財産業の労働者の賃金にも低下圧力がかかる。サービス産業などの非貿易財産業は、労働集約的である場合が多く、生産コストに占める人件費の割合が大きいいため、賃金の低下が結果として価格の低下につながる。よって、自国の貿易財産業の生産性向上による貿易財価格の低下は、外国の賃金や物価の低下を引き起こす。

また、生産性が向上した自国の貿易財産業が、貿易財産業の販売価格を変えない代わりに、貿易財の生産に従事する労働者の賃金を引き上げた場合を考えると、貿易財産業の高い賃金を求めて、非貿易財産業の労働者が貿易財産業に移動しようとするため、非貿易財産業の労働供給が減少し、非貿易財産業でも賃金上昇圧力が働く。その結果、非貿易財産業の価格が上昇し、自国の一般物価を上昇させることになる。

2 | データによる検証

さて、バラッサ・サミュエルソン仮説は現実を説明するだろうか。

まずは、日本と他国の貿易財と非貿易財の価格や賃金、生産性のデータを確認する。ただし、どの産業が貿易財産業であり、どの産業が非貿易財産業であるか明確に切り分けるのは容易でない。一般には、製造業を貿易財産業、サービス業を非貿易財産業とみなされる場合が多いかもしれないが、たとえばウェブを通じて提供されるサービスは容易に国境を超える。以下では、Cardi and Restout (2015)を参考に貿易財産業と非貿易財産業を分類し¹⁰、EU KLEMS データベースから取得できる日本、米国、ユーロ圏、英国のデータを取り

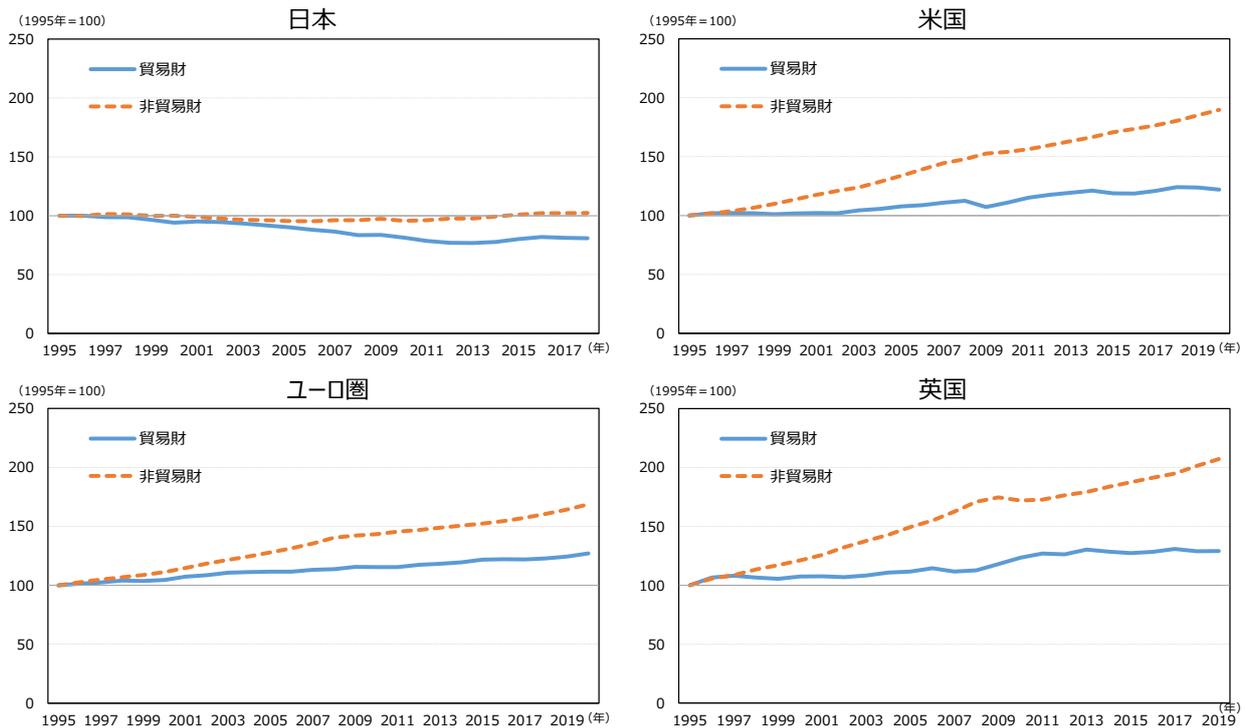
⁹ 以下の説明は、清水ほか(2016)を参考にした。

¹⁰ 農業・林業及び漁業(Agriculture, forestry and fishing)、鉱業及び採石業(Mining and quarrying)、製造業(Manufacturing)、運輸・保管業(Transportation and storage)、情報通信業(Information and communication)、金融・保険業(Financial and insurance activities)を貿易財産業、電気・ガス・蒸気及び空調供給業(Electricity, gas, steam and air conditioning supply)、水供給・下水処理並びに廃棄物管理及び浄化活動(Water supply; sewerage, waste management and remediation activities)、建設業(Construction)、卸売・小売業並びに

上げた。貿易財と非貿易財の物価は、該当する産業の名目粗付加価値の合計額を実質粗付加価値の合計額で割ることにより算出した。名目賃金は、該当する産業の雇用者報酬の合計額を雇用者数の合計で割ることにより算出した。生産性については、該当する産業の実質粗付加価値額の合計額を労働投入量(就業者による総労働時間)の合計で割ることによって算出した実質労働生産性を用いた¹⁾。

貿易財と非貿易財の物価の推移をみると、米国やユーロ圏、英国では、貿易財と非貿易財の双方で物価が継続的に上昇しているが、とりわけ非貿易財のほうが物価の上昇度合いが大きいことがわかる。他方、日本については、貿易財の物価は2010年代半ばまで低下を続け、それ以降横ばいになっており、非貿易財の物価は1995年以降安定的に概ね横ばいで推移し続けており、極めて対照的な推移となっている。

貿易財と非貿易財の物価の推移



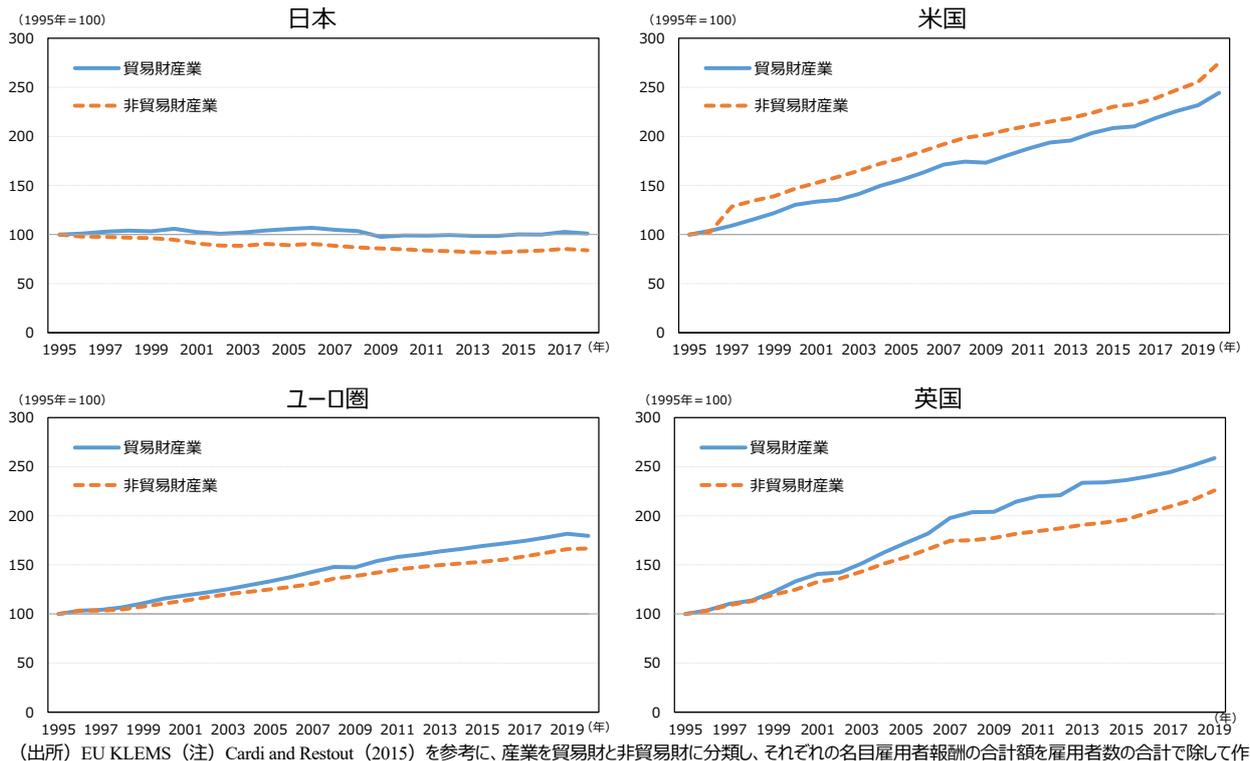
(出所) EU KLEMS (注) Cardi and Restout (2015) を参考に、産業を貿易財と非貿易財に分類し、それぞれの名目粗付加価値の合計額を実質粗付加価値の合計額で除して作成。ユーロ圏は19カ国。

次に、名目賃金の動きをみると、日本では貿易財産業では概ね横ばいで推移する一方、非貿易財産業では低下する傾向にあった。他方、米国やユーロ圏、英国では、貿易財産業、非貿易財産業ともに継続的に上昇していた。

自動車及びオートバイ修理業 (Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles)、宿泊・飲食サービス業 (Accommodation and food service activities)、不動産業 (Real estate activities)、専門・科学・技術サービス業 (Professional, scientific and technical activities; administrative and support service activities)、公務及び国防・義務的社会保障事業 (Public administration and defence; compulsory social security)、教育 (Education)、保健衛生及び社会事業 (Human health and social work activities)、芸術・娯楽及びレクリエーション (Arts, entertainment and recreation)、その他のサービス業 (Other service activities) を非貿易財産業として分類。

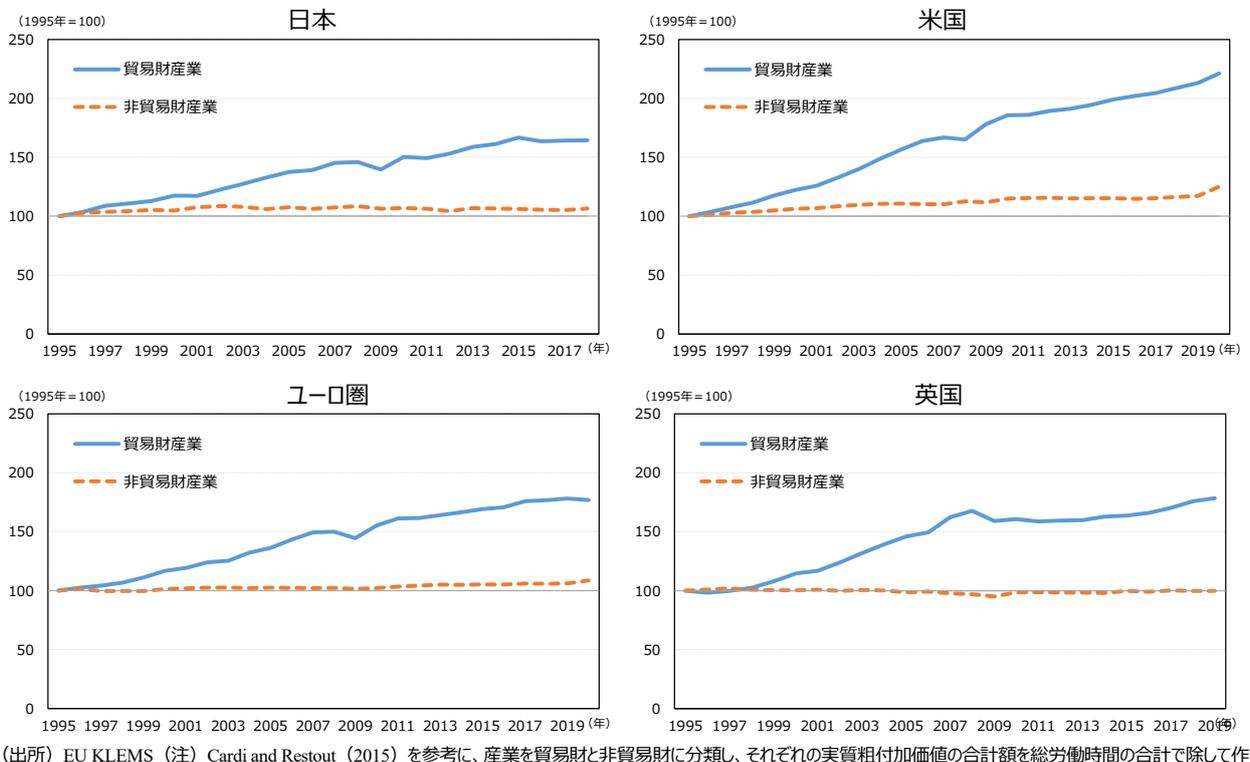
¹⁾ 本稿では、測定上の容易さから、生産性として労働生産性を取り上げたが、生産性は、本来は、労働と資本を考慮した全要素生産性で測られるべきものである。そして、労働生産性は、全要素生産性と労働者一人当たりの資本量に影響を受ける。日本では、投資率(設備投資のGDP比率)が低下し、民間資本ストックが伸び悩んでおり、それが経済成長を低迷させているとの指摘がある(平口, 2022)。

貿易財と非貿易財の名目賃金の推移



また、実質労働生産性の動きを比較すると、日本、米国、ユーロ圏、英国の全てで、貿易財産業の労働生産性は上昇する一方で、非貿易財産業の生産性は横ばいのままであった。

貿易財と非貿易財の実質労働生産性の推移



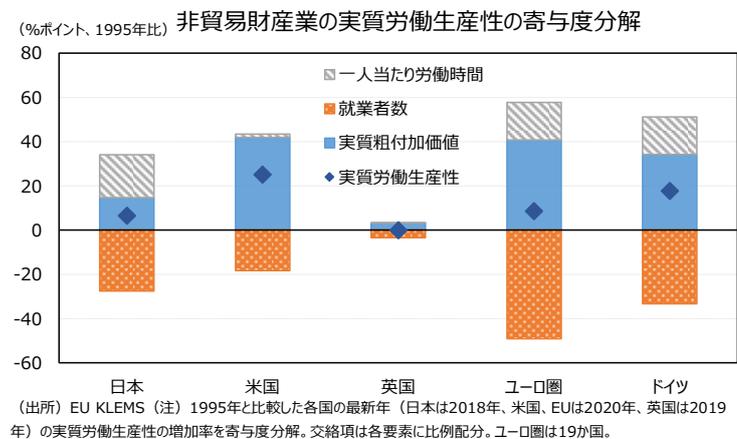
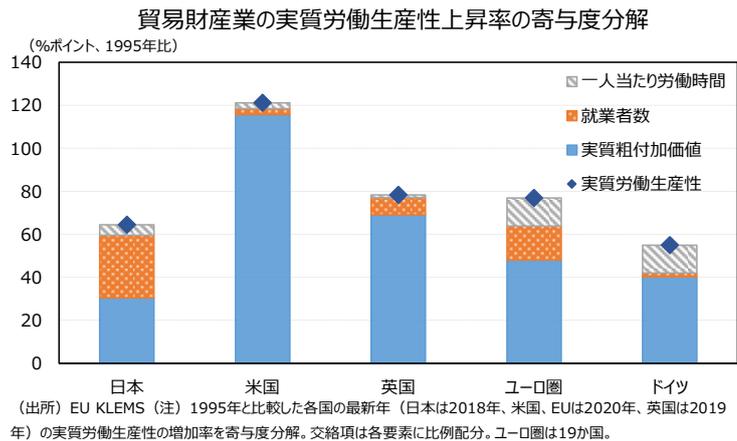
3 | 日本へのインプリケーション

最後に、これらのデータから、日本の実質為替レートの推移へのインプリケーションを考える。まず、日本の貿易財産業と非貿易財産業の物価や賃金に着目すると、1990年代後半以降、経済のグローバル化の進展、とりわけ中国などのアジアの新興国の貿易拡大に伴い、日本の貿易財産業は価格競争にさらされ、貿易財の物価は低迷した。貿易財産業の不振や経済のサービス化の進展により、労働者が貿易財産業から非貿易財産業に移動し、その結果、非貿易財産業の賃金が低下した¹²。賃金の低下により、非貿易財産業の物価は上昇しなかった。日本の貿易財産業の実質労働生産性は上昇したが、付加価値の増加よりも労働投入量(就業者による総労働時間)の減少の寄与が大きかった。つまり、付加価値の創出は不十分な状況にあった。

他方、米国やユーロ圏、英国では、貿易財産業の実質労働生産性は同様に上昇したが、その主な要因は付加価値の増加であった。また、これらの国も中国やその他のアジア新興国の貿易財産業の成長の影響に直面したはずだが、貿易財産業の物価¹³や貿易財産業の賃金は上昇していた。

この点について考察すると、米国やユーロ圏、英国は、日本と比べて、技術革新による新製品の開発などを通じた製品差別化を進んでいた可能性を指摘できる。たとえば、内閣府(2011)は、産業構造が類似する日本とドイツが交易条件(輸出物価の輸入物価に対する比率)で対照的な動きをしていることに着目し、日本と比べ、ドイツは同じ産業の財を輸出し輸入する産業内貿易の比重が高く、製品の差別化が進展しており、資源等の原材料価格が上昇しても輸出財の価格に転嫁しやすい状況にあったと述べている。

また、データからは、高賃金を求めて労働者が貿易財産業に移動したわけではないようだが、非貿易財産業の労働生産性が横ばいで推移し、経済のサービス化の進展などの要因で非貿易財産業の就業者数が増加していることを踏まえると、貿易財産業の賃金上昇が非貿易財産業の賃金を上昇させ、非貿易財産業の物価の上昇をもたらした可能性が示唆される。



¹² なお、日本は、先進国の中で、資源価格の高騰などの生産コストの増加に対して企業が値上げを抑制する度合いが顕著であり、値上げの抑制による海外への所得漏出が賃金を低下させてきた面もあると考えられる(齊藤, 2023)。

¹³ パラッサ・サミュエルソン仮説では貿易財の一物一価を仮定しているが、データからは、日本の貿易財の物価が低下する一方で、欧米の貿易財の物価が上昇する結果となっている。この点について、日本の貿易財が競合する貿易財と欧米の貿易財が競合する貿易財やその競合の程度が異なる可能性のほか、脚注7で記載したように、企業が市場別の価格設定を行っており、貿易財の一物一価が成立しておらず、欧米の貿易財産業はマークアップを上昇させる一方で、日本はマークアップを低下させた可能性もある。なお、Nakamura and Ohashi (2019)は、先進国ではマークアップの上昇傾向がある一方、日本では上昇傾向がみられないと指摘している。

日本では非貿易財産業の物価が上昇しなかったのに対して、米国やユーロ圏、英国では非貿易財産業の物価が上昇し、それが結果として、日本の実質為替レートの減価傾向を生み出した。

この解釈の妥当性は更なる精緻な検討が必要であるものの、以上で述べたように、もし、日本の実質為替レートの減価、すなわち「安いニッポン」が、海外に比べて日本の貿易財産業が十分な付加価値を生み出せておらず、その原因が新製品の開発や製品差別化を実現するためのイノベーションを起こせていないことから生じているのであれば、「安いニッポン」現象は日本の貿易財産業への警鐘と受け止めるべきだろう。

4—まとめ

本稿では、日本の物価が安くなったことを確認し、バラッサ・サミュエルソン仮説を通じて、内外価格差を示す実質為替レートと生産性の関係を考察した。そして、実質為替レートの長期的な減価傾向、すなわち「安いニッポン」現象が生じた要因として、経済のグローバル化の中で、日本の貿易財産業が十分な付加価値を創出できなかったことや、貿易財産業から非貿易財産業への労働者の移動を通じて、非貿易財産業の賃金が低下し、非貿易財産業の物価の上昇が妨げられたことを指摘した。

なお、海外に比べて物価が安くなることには、生産拠点としての日本の魅力向上や海外からの観光客増加といったメリットがある。とりわけ、海外からの直接投資が増加すれば、海外の優れた技術を獲得し、イノベーションを促進させる機会となるだろう。

貿易財産業の付加価値創出力の低下が日本の課題であるならば、「安いニッポン」の利点を活用しながら、製品差別化や新製品の開発などを通じた非価格面での競争力を向上させていくことが求められている。

(参考文献)

Cardi, O., & Restout, R. (2015). Imperfect mobility of labor across sectors: a reappraisal of the Balassa–Samuelson effect. *Journal of International Economics*, 97(2), 249-265.

Ito, Takatoshi. (2022). Why is Japan so cheap?. *Project Syndicate*, 2022.3.3.

Itskhoki, O. (2021). The Story of the Real Exchange Rate. *Annual Review of Economics*, 13, 423-455.

Nakamura, Tsuyoshi and Hiroshi Ohashi. (2019). Linkage of Markups through Transaction. *RIETI Discussion Paper Series*, 19-E-107.

Schmitt-Grohé, S., Uribe, M., & Woodford, M. (2022). *International Macroeconomics: A Modern Approach*. Princeton University Press.

河合正弘, 粕谷宗久, 平形尚久 (2003). 「G7 諸国における非貿易財相対価格の分析」. 日本銀行ワーキングペーパーシリーズ. No.03-J-8.

齊藤誠 (2023). 「日本の消費者・労働者は値上げを歓迎すべきではないか」『週刊エコノミスト』, 2023年4月4日号, 62-63.

清水順子, 大野早苗, 松原聖, 川崎健太郎 (2016). 『徹底解説 国際金融—理論から実践まで』. 日本評論社.

内閣府 (2011). 『世界経済の潮流 2011年 I』.

平口良司 (2022). 『入門・日本の経済成長』. 日本経済新聞出版.

渡辺努 (2023). 『世界インフレの謎』. 講談社.

(お願い) 本誌記載のデータは各種の情報源から入手・加工したものであり、その正確性と安全性を保証するものではありません。また、本誌は情報提供が目的であり、記載の意見や予測は、いかなる契約の締結や解約を勧誘するものではありません。