

# 食料自給率再考—通商政策の政策指標としての妥当性の検討

## Reconsideration of the Self-sufficiency Rate of Food:

### Examination of the Validity of a Policy Indicator for the International Trade Policy

小田 正規

青山学院大学、東京

#### 要約

本稿では、日本において食料自給率が政策目標として採用されるに至った経緯を踏まえ、食料自給率統計の課題と問題点を整理した。食料自給率として通常用いられるカロリーベースの統計が、供給量を前提としているため食品ロスを含んでいることから、実際の食料自給の実態と2割強の乖離があることを統計上から推定した。その上で、現行の食料自給率統計を通商政策上の政策目標として用いることの限界を指摘し、より精緻な統計開発の必要性を提起した。

#### Abstract

This paper analyses the problems regarding calculation of the food self-sufficiency ratio, based on historically adopted rates, which were used as indicators and policy goals in Japan. Estimation of the food loss revealed a greater than 20% gap between supply and demand of food. This was due to the food self-sufficiency ratio being calculated without demand statistics. Using the author's estimation, it can be concluded that the current food self-sufficiency ratio is undesirable for developing policy objectives to be used in international trade. A need for developing more rigorous statistics standards is also emphasized.

# 食料自給率再考—通商政策の政策指標としての妥当性の検討<sup>1</sup>

小田 正規（青山学院大学）

## I はじめに

平成 12 年に策定された「食料・農業・農村基本計画」においてはじめて政策目標として設定されて以来、食料自給率は日本の農政の極めて重要な指標として用いられてきた。国内の農業支援策のための参照指標としてだけでなく、WTO、FTA の交渉を通じた貿易自由化政策の推進にあたって考慮すべき指標としても、食料自給率維持・向上が目指されてきたため、貿易自由化による海外農産品の輸入拡大の可能性が常に食料自給率目標と衝突してきたという歴史がある。

しかし、食料自給率統計は、世界でも日本を含むごく一部の国でしか採用されていない政策指標であるとともに、自給率の算出方法自体にこれを過小評価してしまう多くの課題が存在している。そのため、食料自給率統計を通商政策立案場の政策指標としては適当ではないといえることができる。

本稿では、まず 1950 年代以降に途上国における急速な人口拡大、異常気象などが進む中で食料危機・食料安全保障が議論された際に食料自給度が検討された経緯を整理する。次いで、日本において食料自給率統計が計算され、政策指標として広く用いられるようになった経緯について明らかにするとともに、主要国における食料自給率の扱いについて検討する。その上で、通商政策の政策指標としての食料自給率統計の技術的な問題点を解きほぐすとともに、問題点を克服する方法についての可能性を検討する。

## II 自給度研究の経緯

### 1 世界を取り巻く環境と食料自給率

1950 年代以降の途上国における急速な人口拡大<sup>2</sup>を契機として、1970 年代に入り食料不足の危機が高まると、FAO（国連食料農業機関）においても国際的な食料安全保障が真剣

に議論されるようになった。その際に食料安全保障上のひとつの政策指標として、食料自給率指標の研究が進められたという経緯がある（国際連合食糧農業機関編 1977）。

当時の食料自給に関する関心は、もっぱら主要農畜産物に関する数量ベースの自給率の把握であった。特に島国であり近隣諸国と容易に食料貿易を行い得ない英国と日本において、食料自給度の研究が先行したことは偶然ではないであろう。食料自給率統計は日英の他、スウェーデン、スリランカなどに関して事例研究的に考察されたが（国際連合食糧農業機関編 1977）、統計の制約、コンピュータ技術の未発達、そして米国、フランス、豪州など主要先進国が食料純輸出国であるが故に食料自給率に関心がもたれなかったため、自給率研究は日本など限られた国で継続されることとなった。

## 2 食料自給率統計の開発

農林水産省（2014）によると、食料自給率は、

$$\text{食料自給率} = \frac{\text{国内生産量（額）}}{\text{国内消費仕向量（額）}}$$

であり、このとき、

$$\text{国内消費仕向量（額）} = \text{国内生産量（額）} - \text{輸出量（額）} + \text{輸入量（額）}$$

と定義される。これは国際貿易に関する競争力指標のひとつである「輸入依存度」を1からマイナスしたもの（＝国産品依存度）であるが、国内消費仕向量（額）は在庫（備蓄）が考慮されていることが輸入依存度の算出方法とわずかに異なる点である。

食料自給率には様々なバリエーションが存在している。国際連合食糧農業機関編（1977）において詳細に解説されているように、食料自給率は、①生産量ベース、②生産額ベース、③供給熱量（カロリー）ベースの統計が計算しうる。①生産量ベースは、個別品目の食料自給率を計算する際に用いられ、統計も比較的容易に入手可能なため、もっとも一般的な指標である。しかし、異なる品目の自給率を総合的に勘案する場合、例えば野菜の重量と牛肉の重量を合算することは十分な意味を持たないため、あくまで個別品目の自給率の確

認のために用いられてきた。

次に②金額ベースの食料自給率は、①の合算問題を解決する比較的容易な代替策となった。金額統計が数量統計と同様、比較的入手が容易であることも、金額ベースの自給率が広く用いられる主因であった。人々が日常の経済活動を行う中で、金額ベースの指標はわかりやすいものであり、それゆえ英国では現在でも金額ベースの自給率が用いられている。

これらに対して、③のカロリーベースの自給率が開発された背景には、いくつかの要因が存在している。まず、世界的な国際貿易の進展により、国産品と輸入品に大きな価格差が発生している場合に、これを単に金額ベースで足し合わせることが適切な指標となりうるかという懸念である。次に、粗食料（未加工の一次産品）だけでなく、加工食品の出現とその国際取引の拡大により、金額ベースの統計では加工にあたって加えられた労力、すなわち労賃分が追加されることになり、さらに同じ一次産品が粗食料と加工食品の段階でダブルカウントされてしまうという技術的な問題があった。そこで、労賃バイアスを取り除き、あくまで産業連関の考え方に基づいて、粗食料の熱量（カロリー）は加工しても（基本的に）変化しないという点に着目して計算されるようになったのが、カロリーベースでの自給率である（国際連合食糧農業機関編 1977）。

これら 3 つの指標のさらなるバリエーションとして、飼料自給率を加味した食料自給率というものがある。一般的にカロリーベースの自給率の場合は、畜産品（肉類、乳製品、鶏卵等）に関して国産飼料を用いて生産されたものは国産（自給）として、輸入飼料を用いて生産されたものは輸入（非自給）としてカウントされることになる。加えてあまり一般的には用いられていないが、生きた動物を輸入してこれを育てた上で最終生産物とする場合、これを国産から除外するというバリエーションも存在する。このような考え方は、野菜の種子や果物の苗、あるいは稚魚を輸入して養殖する場合などにも当てはめ得るであろうが、現状では統計の把握が困難であるため採用されていない。

なお、食料自給率統計は、その種類により対象とする統計の範囲が異なることにも注意が必要である。品目別重量ベース及び金額ベースの自給率の場合は、分母は国内消費仕向

量（額）であり、生産量（額）＋輸入量（額）－輸出量（額）（－在庫）と比較的単純に計算されるが、カロリーベースの自給率の場合は、分母となる供給熱量は消費仕向量から非食用を除いた上で、産地～家庭等に至る間に失われる減耗量を減じた「粗食料」を算出し、さらに「粗食料」から文部科学省「日本食品標準成分表」より得られる不可食部分を減じた「純食料」のカロリーが用いられて算出されている。

### Ⅲ 日本における自給率採用

#### 1 食料自給率統計の作成

農林水産省（2014）によると、日本の食料自給率（総合食料自給率）は、『昭和41年度農業白書』において昭和40年（1965年）度の生産額ベースの統計が初めて公表され、カロリーベースの統計は『昭和62年（1987年）度食料需給表』から公表が開始された。両数値とも、その後昭和35年（1960年）度まで遡って算出され、今日まで毎年度公表されている。

筆者が確認したところでは、「自給率」という用語が『図説農業年次報告』（後の『農業白書』）にはじめて使用されたのは昭和39年（1964年）度からであり、そこでは具体的な食料自給率の算出が行われた形跡は見られないが、翌昭和40年（1965年）度の『図説農業年次報告』では、計算方法こそ明記されていないものの、日本の食料自給率の低さが具体的な数値付きで指摘されている。

#### 資料1 農林省『昭和39年度図説農業年次報告』（抜粋）

39年4月からわが国は世界の貿易自由化の体勢に歩調を合わせて、開放経済体制へ移行することとなった。・・・もともと、わが国農業は国際競争力が弱いというのが常識となっている。個々の農産物についてみると、生野菜や飲料乳のような生産食料品は別として、また米は食料の点で簡単に割り切れないが、麦、乳製品、飼料用穀物などは、国内価格が割高で、国際競争の上で著しく不利と見られている。しかも、近年、国内農産物の価格上昇がめだち、国際価格との差がますます大きくなっている。わが国の経済からみれば食料の自給率をできるだけ維持することが望ましいが他方、貿易の拡大をせまる国際的な要請もあり、わが国農業は国際競争力の強化と本格的に取り組まざるをえない時期にきている。

（アンダーラインは筆者）

## 資料2 農林省『昭和40年度図説農業年次報告』（抜粋）

食料が大量に輸入されるようになったので国内自給率は、33～37年まではだいたい84～85%であったが、38年には81%、39年には80%に下がってしまった。国民が消費する食料農産物をなんでも自給するわけにはいかないが、米麦、飼料などはいずれも先進国からの輸入で、しかも、世界的な需要事情から言っても、国内で必要とする食料をできるだけ自給するようにすることが望まれている。

（アンダーラインは筆者）

資料2から明らかのように、農林省（当時）は、昭和33年（1958年）分からは自給率統計を算出していたことになり、これは近藤編（1967）に所収されている、農業問題研究会が1966年12月に行った食料問題東京シンポジウム（食料増産の可能性と問題点）での大谷省三氏（東京農工大学教授）の報告の中にある、1955年の食料自給率（84%、実質で87%）への言及とも符合している。大谷報告のデータ出所は明らかになっていないが、少なくとも日本においては1960年代半ばより、食料輸入の拡大の危機感を背景として、食料自給率（生産額ベース）が計算されはじめたとみることができる。

## 2 食料自給率目標

日本において、食料自給率が政策目標として明確に掲げられるようになったのは、2000年の「食料・農業・農村基本計画」が初めてのことである。基本計画が制定される前年の1999年7月16日には、食料の安定供給の確保、多面的機能の発揮、農業の持続的な発展、農村の振興を基本理念とした「食料・農業・農村基本法」が国会で成立し、同7月16日から施行された。同基本法では、第15条において「政府は、食料、農業及び農村に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、食料・農業・農村基本計画を定めなければならない。」とされ、概ね5年ごとに基本計画を変更すると規定されている。同条2項により基本計画で定めなければならない事項のひとつとして、「食料自給率の目標」が指定されている。これが、政府による食糧自給力目標制定の根拠となっている。食料自給率が政策目標として導入された背景には、日本の経済成長に伴う高カロリー食品の輸入増加、GATTウ

ルグアイラウンド交渉の妥結に伴う農産品の自由化の進展、さらには周辺のアジア諸国の経済成長による食料争奪競争の高まりがある（清水 2011）。

2000年3月24日に閣議決定された最初の「食料・農業・農村基本計画」では、10年後（2010年）の、品目別食料自給率（重量ベース）、総合食料自給率（カロリーベース）、酒類を含む総合食料自給率（同）、金額ベースの食料自給率、そして主食用穀物自給率（重量ベース）、飼料用を含む穀物全体の自給率（同）、飼料自給率（同）の7つの自給率目標が定められた。

その後、5年ごとに見直された同計画は、平成17年度改訂（2005年3月25日閣議決定）、平成22年度改訂（2010年3月30日閣議決定）という2度の改訂を経て今日に至っているが、平成17年改訂の際には初回の食料自給率目標の立て方が継承され、7つの自給率について2015年の目標が掲げられ、カロリーベースの自給率目標も45%とされた。しかし政権交代後の民主党政権によって策定された平成22年度改訂版では、2020年におけるカロリーベースの総合食料自給率、生産額ベースの総合食料自給率、飼料自給率（重量ベース）の3の目標に集約され、カロリーベースの食料自給率目標は50%へと引き上げられることとなった。

平成22年改定の基本計画では、品目別の細かな自給率目標は設定されないこととなったが、これは山下（2010）が指摘するように、「日本のように個別品目ごとに自給率を上げようとしている国も珍しい。米国は日本よりも農産物輸入額は多いが、それを上回る輸出を行うことによって、全体で100%を超える自給率を達成している。どの国も生産が得意なものを輸出して不得意なものを輸入している」という考え方を踏まえたものである。食料安全保障を考慮するのであれば、日本として得意な食品の生産を拡大しこれを平時は輸出に回すことによって食料自給率を高め、万一国内生産に異常のあるときは輸出に回していた分を国内消費に振り向ける、といった形を採用することの方が現実的である。

再政権交代後の自公政権により、2013年12月10日に取りまとめられた「農林水産業・地域の活力創造プラン」（農林水産業・地域の活力創造本部）では、「食料自給率・自給力

の維持向上を図る」ことが謳われた。また、2014年1月28日に開催された「食料・農業・農村政策審議会」では、林芳正農林水産大臣から同審議会の正源寺眞一会長に対して、食料・農業・農村基本計画の変更について審議会の意見を求めることが諮問され、2015年3月を目処に基本計画の次期改訂を行うことを目指して議論が開始されている。

#### IV 諸外国における食料自給率統計の採用状況

##### 1 食料純輸入国の状況

食料自給率という政策指標は必ずしも世界の多くの国で採用されているものではない。日本の他には韓国、スイス、ノルウェー、台湾といった食料輸入国がカロリーベースの自給率を採用しているほかは、英国が金額ベースの自給率を、中国が穀物自給率を、そしてロシアが品目別重量ベースの自給率を公表しているだけである（図表1）<sup>3</sup>。うち日本、韓国、スイス、ノルウェー、台湾は、WTO交渉における食料純輸入国のグループ、いわゆるG10<sup>4</sup>のメンバーである。

図表1 食料自給率統計を公表している国の状況

国名	公表機関	基準	自給率目標
日本	農林水産省	カロリーベース、金額ベース、品目別	あり
韓国	韓国農村経済研究院	カロリーベース、品目別	あり
スイス	連邦農業庁	カロリーベース、金額ベース、品目別	なし
ノルウェー	ノルウェー農業経済研究所	カロリーベース	なし
台湾	行政院農業委員会	カロリーベース、金額ベース、品目別	あり
英国	環境・食料・農村地域省	金額ベース	なし
中国	農業部	穀物自給率（重量ベース）	あり
ロシア	「ロシア連邦食料安全保障ドクトリン」	品目別自給率（重量ベース）	あり

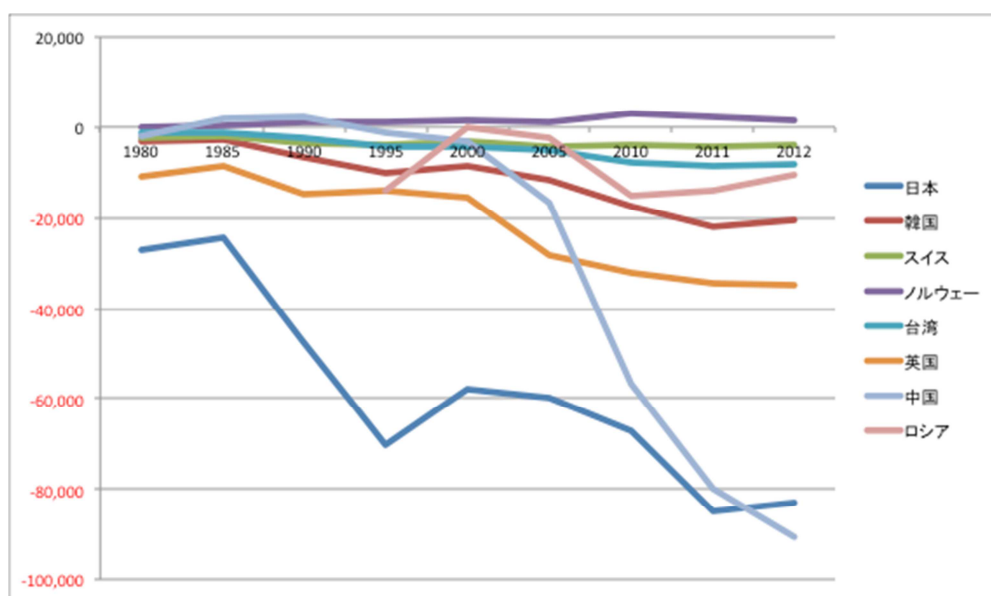
（出所）農林水産省「よくわかる食料自給率」（平成26年8月）より作成



G8 諸国の中で食料自給率を政策目標に掲げているのは日本とロシア（品目別重量ベース）だけであり、カロリーベースでの自給率を政策指標・政策目標として採用しているのは日本だけである。中川・山口（2006）や作山（2014）が指摘するように、日本は土地制約が大きいため、土地を用いた畜産よりも野菜生産に重点が置かれるようになり、その結果としてカロリーベースの食料自給率が低くなってしまいう傾向にある。

上記食料自給率統計を公表している日本を含む 8 カ国は、ノルウェーがわずかに純輸出国であることを除けば、いずれも食料純輸入国である。中国は 1980 年代後半から 1990 年代前半はわずかに純輸出国であったが、2012 年時点では日本以上に食料品貿易赤字が大きくなっている（図表 2）。

図表 2 食料自給率統計を公表している国の食料貿易収支の状況（100 万ドル）



(注) 食料貿易：SITC sections 0, 1, 2, 4 minus 27 and 28  
(出所) WTO, Statistical Database

## 2 食料純輸出国の状況

G8 諸国のうち、米国、カナダ、フランスが食料純輸出国である。米国は 2005 年に食料純輸入国となったが、これはバイオエタノールの生産が拡大してトウモロコシが食用から

エネルギー用に転換されつつあった時期に、ハリケーン・カトリーナの襲来により米国の穀倉地帯が大きな影響を受けたためである。2010年代に入り、シェールガスの開発が進んできたこともあり、米国はブラジルに次ぐ世界第二位の食料純輸出国となっている。

米国、カナダ、フランスといった食料純輸出国は、自ら食料自給率統計を算出していない。これらの国々の食料自給率統計を算出しているのはいずれも日本の農林水産省である<sup>5</sup>。米国農務省（USDA）の発行する文書に食料自給率に関する既述は見あたらず、米国の関心はもっぱら世界の穀物を中心とした需給予測である。食料純輸入国であり金額ベースの食料自給率を計算している英国ですら、「食料自給は食料安全保障と同義ではなく、我々のディスカッションペーパーに対する反応の多くは、我々は食料自給の追求に食料安全保障政策の基礎を置くべきではないということである」（DEFRA 2009）と述べ、食料自給率は参考指標として扱うとの位置付けである。

食料自給率の考え方は、あくまで食料純輸入国にとって重要なだけであり、食料純輸出国にとっては、国内で余剰の食料（農産品）をどこにどれだけ、どのように輸出するかということの方が、国内農業の振興のためにも重要なのである。これは自動車の輸出大国である日本が、自動車の国内自給率を意識しないことと同義であるということができよう。

ただし、食料純輸出国であり、食料自給率が100%を超えている国でも、あらゆる食料品が品目ごとの輸出超過な訳ではない。例えばフランスの場合、穀物や野菜、肉・魚などは輸入超過であり、ワインや乳製品（チーズ等）、ミネラルウォーター<sup>6</sup>など特定品目の輸出が圧倒的に多いことが、食料純輸出となり食料自給率を高めている要因である。逆に言えば、カロリーベースで束ねた総合食料自給率は、品目ごとの状況を十分に確認することができない、不十分な政策指標という問題を抱えていることになる。

## V 食料自給率の問題点

### 1 飼料自給率の考慮

そもそも、食料自給率統計は、供給量（額）を基に算出されているデータであり、国民

が実感している国産品需要量（額）とは、感覚的に大きな乖離が存在している。例えば、総合食料自給率の算出にあたっては、飼料自給率が考慮されているため、国産がほぼ全量ではないかというのが国民の実感である鶏卵（生産額ベースの自給率は95%<sup>7</sup>）の場合、親鶏の飼育にあたっての飼料の大半が外国産であることから、カロリーベースの自給率は11%となっている。

外国産飼料の輸入が途絶えるとその畜産物の生産ができなくなるということが飼料自給率を考慮する理由であるが、仮に何らかの理由により外国産飼料の輸入が途絶えた場合、畜産業者は生産を完全にストップするわけではなく、代替飼料を探すことになるものと思われる。確かに安価で高カロリーな外国産の飼料用とうもろこしの輸入が途絶えれば、畜産物の価格は一時的に上昇することにならざるを得ず、日本国内で比較的豊富なコメを飼料として用いたとしても肉類の品質が変化する（牛肉のサシが少なくなり、鶏肉の肉質が固くなるなど）かもしれないが、それでも飼料の確保は時間の経過とともに進むことになるだろう。

また、自給率統計の算出にあたり、なぜ飼料だけを考慮するのかということも問題である。日本の場合、化学肥料の主原料であるカリウムやリンを全量輸入に頼っている<sup>8</sup>。加えて、食品の輸送や生産時の灌漑、ビニールハウス内の電気代など、ガソリンや電力といったエネルギーの相当部分を海外に依存している。こうした「肥料自給率」「エネルギー自給率」を考慮せずに、なぜ飼料自給率だけを考慮に入れるのか、また飼料の輸入が途絶えても生産が完全にストップするわけではないであろうことを含め、飼料自給率の反映は食料自給率を引き下げられるために行われていると言わざるを得ない<sup>9</sup>。

さらに、飼料自給率を考慮に入れる問題点は、輸入飼料で生産されたために食料自給率から除外された分が、どの国の自給率にも反映されることなく、「消えた自給率」となってしまっているということである。飼料輸出国にとってみれば、輸出先国においてその飼料がどの畜産物の生産に用いられたのかが特定できないため、飼料輸出を自国の畜産物自給率に反映させることは困難であるが、実際に生産されている畜産物がどの国の生産にも帰

属しないことになってしまうことは、統計作成上の大きな不備である。こうした点も、食料自給率を意図的に下げることがを目的に飼料自給率が考慮されているとの批判を受けることになってしまう。

## 2 供給量と需要量の乖離

加えて、食料自給率統計は、分母である国内消費仕向量（＝国内総需要量であるが、実際は国産供給量－輸出＋輸入であり、供給ベースの数値）と、分子である国内生産量のそれぞれに、無視し難い統計上の誤差が存在している。分母である国内消費仕向量（国内総需要量）は、大きければ大きいほど自給率の数値を低めるが、国内消費仕向量には、実際に国民の口に入らず廃棄される「食品ロス」が多く含まれている。食料自給率統計に組み入れられているのは、市場に出回り、出荷額として統計が取られている食品だけであるが、①輸送段階で廃棄されるもの、②流通・加工段階で廃棄されるもの（カットされた野菜や肉・魚の切れ端、痛んでしまった部分など）、③家庭において廃棄されるもの（調理時に廃棄されるもの、調理後の「残り物」が廃棄される場合）など多岐に渡る。カロリーベースの自給率を算出するにあたっては、これらのうち一部（減耗分）は考慮されているが、生産額ベース、金額ベースの統計の場合は、減耗分についても考慮されていない<sup>10</sup>。

一方、分子となる国内生産量は大きいほど自給率を高めるが、ここには統計上把握されない国内供給が存在している。例えば、自家菜園で収穫した野菜や、親類や隣近所から「お裾分け」で入手した食料品、統計に把握されない農家の自家消費などである<sup>11</sup>。近年拡大している「産地直売所」は、道の駅等で農協が運営している比較的大型の施設の場合は統計に把握されるが、農家が道ばたで無人販売をしているケースなどは、統計として把握されない流通量が存在する。その他、人間の食事の余りをペットの餌としたり、仏壇への供え物、優勝祝賀会等で用いられるビールかけ・シャンパンファイト、節分の豆、学校工作や芸術作品への使用<sup>12</sup>など、人間の口に入らない食品の利用は数多く存在する。ひとつひとつの事象は小さなものでも、それらが集まると無視し得ない量になると考えられ、これが過

剰に計上されていることになる。

以上の結果、分母は現実よりも大きく、分子は現実よりも小さくなっており、それらの効果が相まって、日本の食料自給率は国民の感覚以上に低く出てしまっていると考えられる（図表3）。

図表3 食料自給率の統計上の問題点

分野	問題点	自給率に与える影響	
		方向性	程度
分子 (国内生産量) の問題点	非農家の自力獲得の未反映 ① 家庭菜園で収穫された農産物 ② 自生する山菜等の収穫 ③ 自ら釣り上げた魚介類	過小評価	中 小 小
	農家の自家消費の未反映		中
	産地での廃棄分		中
	統計に反映されない販売（無人販売等）		小
分母 (国内消費仕向量) の問題点	統計は供給ベース（各種食品ロスが含まれる） ① 出荷前の選別 ② 輸送段階での廃棄 ③ 流通・加工段階での廃棄 ④ 家庭での調理段階での廃棄 ⑤ 残り物の廃棄	過大評価	中 中 大 大 大
	人間が食しないもの ① 残り物のペットの餌への転化等 ② 供え物や祭事へ利用		小 小
	食品以外への利用 ① 芸術・工作利用 ② 食品の工業製品への転用		小 小

（出所）筆者作成

さらには、輸出が拡大するほど自給率が高まるという計算上の課題も内包している。途上国が国内消費を抑制して「飢餓輸出」をする場合にも、輸出額が増えれば増えるほど、自給率が高くなるという矛盾をはらんでいる。この点、日本は農産品・食料品の輸出が極めて低いため、食料自給率が低くなっている。食料自給とは国内需要をいかに国産食料で賄えるかという概念であるため、輸出をするほど数値が高まるという食料自給率統計の性格を十分に理解した上で活用する必要がある。

### 3 食料自給率向上政策と食料自給率の関係

食料自給率の向上のための方策についての検討は他の研究に詳しいが（森田 2006、須藤・菱田 2010、矢口 2011）、食料自給率向上政策が食料自給率統計の性格を十分に理解せずに議論されてしまっている例をいくつか取り上げておきたい。まず、「買い負け」の議論である。新興国における生活水準の向上や、世界的な気候変動により食料価格が高騰していることを受け、日本が世界の食料調達市場で「買い負け」しているとの懸念がしばしばメディアに取り上げられる。食料安全保障の観点から、適切な価格で十分な量の食料を調達できる環境を整えておくということは正しい判断であるが、食料自給率の向上を議論しながら、なぜ海外からの輸入の確保を追求するのか、輸入の拡大は食料自給率を低下させるのではないかと、ということとの関係がきちんと整理されていない。

既述の通り、日本はこれまで品目別の食料自給率を高めることを目標としてきたが、国内で生産するための要素賦存が十分でないとき、これを輸入で賄うというのは、輸出可能な品目を有している限りにおいて合理的な選択である。確かに、買い負けは短期的な課題、食料自給率の向上は長期的な課題というように、タイムスパンの違いも理解を複雑にさせる要因となっている。しかし、食料自給率向上一辺倒、特に品目別に達成が困難な品目の食料自給率の目標設定は、政策の正しい実行、予算の効率的活用からかけ離れたものになる。加えて、長く続けられてきた減反政策も、国内需要を前提とした価格維持政策である。コメを戦略的な輸出産品として位置付ける以上、減反政策は自給率の向上に貢献しない。

そして、食料自給率の向上策は、自給率の向上に直結する施策を前面に打ち出すべきである。食料・農業・農村基本計画の平成 17 年改訂により設定された食料自給力目標の達成が困難との見通しとなるなか、2007 年 9 月に食料自給率向上協議会での議論を経て農林水産省がとりまとめた「食料自給率向上のための集中重点事項の取組について」では、食料自給率を向上させるための追加的施策として、①自給率に関する戦略的広報の実施、②米の消費拡大、③飼料自給率の向上、④油脂類の過剰摂取の抑制等、⑤野菜の生産拡大、⑥食育の推進、⑦その他が掲げられた。②の米の消費拡大によってパン類・麺類の需要がコ

メに置き換われれば食料自給率の向上につながるが、消費が多様化し、パン類や麺類の消費が一般化した今日、これをコメに転換させるということは容易ではない<sup>13</sup>。一方、⑦その他の中には、「農林水産物・食品の輸出拡大を通じた国内生産の増加」が入っているが、輸出の拡大はストレートに食料自給率の向上につながるものであり、「その他」の中に押し込めるほど小さな扱いで良いものではない。「日本は物価が高く、農産品の価格も高いので海外に輸出したくても難しい」との議論もしばしば聞かれるが、2012年の日本の一人当たり GDP は OECD 加盟国で第 10 位に過ぎず、日本は既に高所得国とはいえなくなっている<sup>14</sup>。

とはいえ、農林水産物・食品の輸出拡大は、政府の成長戦略の中にも数値目標付きで掲げられるようになり（2020年に1兆円）、東日本大震災に伴う原発事故による風評被害で輸出額が減少したものの、2014年3月に農林水産省が公表した2013年の統計では、農林水産物・食品の輸出額が5,505億円（確報値）と過去最高となり、今後のさらなる拡大が期待される場所である。

## VI 自給率統計の補完指標の検討

### 1 貿易交渉担当部局における検討

これまで、日本政府における食料安全保障の議論は、気候変動や自然災害等に伴う食料危機の可能性を前提に議論されてきたが、近年では貿易自由化交渉に当たって、国内の自由化反対論に対抗する手段として検討されるケースが出てきている。

外務省（2010）は、コンパクトな報告書であるが、その中には中身の濃い議論が集約されている。特に日本の食料安全保障を評価する指標として、食料自給率の他に、「国内生産」「輸入（貿易）」「備蓄」の観点から評価指標を検討すべきだと提案している。これらは、主要国においても食料安全保障を議論する際に採用されている考え方であり、複数の具体的な評価指標を改善させることが食料安全保障に関連した日本の足腰を強化するとの視点に立ち、今後の指標開発の出発点とすべきであろう。

図表 4 食料自給率を補完するものとして検討すべき評価指標

分野	小項目	指標の候補
国内生産	農地	農地面積、耕作放棄地面積、調整水田面積、一次転用農地面積、不在地主数、土地持ち非農家
	生産者／生産性	主業農家数、農業生産法人数、一戸当たり耕地面積、主要穀物単収、労働生産性、経営効率、農業付加価値と農業保護額の比率
	その他	肥料原料等の海外依存度
輸入 (貿易)		主要穀物の輸入相手国数、特定国への輸入依存度・輸入量の推移、輸出国側における日本向けの輸出シェア、農産物総輸出額
備蓄 (危機対策)		穀物別備蓄量（民間備蓄を含む）備蓄拠点数、

（出所）外務省（2010）より筆者作成

## 2 食料自給率統計精緻化のための試行的考察

食料自給率統計をより厳密な統計とすることによって様々なバイアスを取り除くことは可能であるが、加えて、図表 4 にあるような、食料自給率統計を採用していない主要国が活用している政策指標を参考にすることを通じて、国民の食料自給に対する正しい理解を醸成し、加えて食料安全保障と貿易自由化交渉をリンクさせることが可能となる。

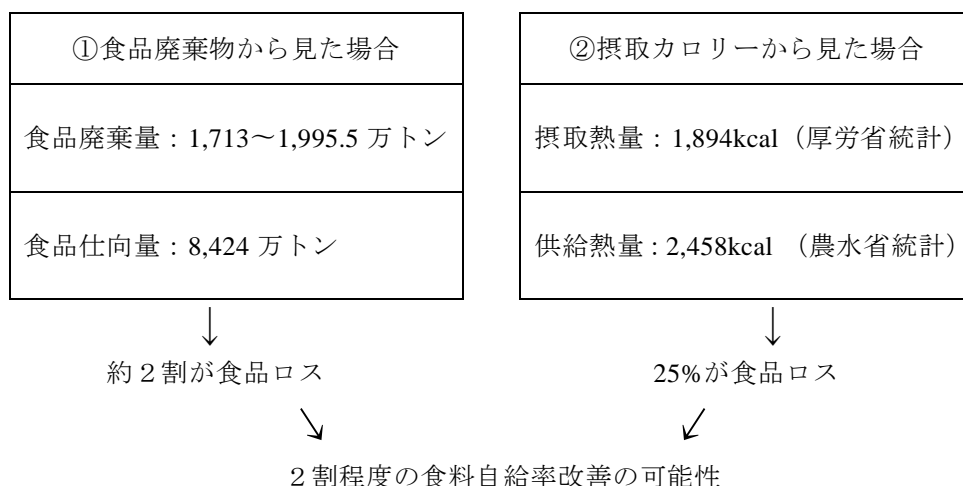
図表 3 で整理した通り、食料自給率統計のバイアスを補正するために最も大きく貢献すると思われるのは、「食品ロス」を正しく計測し、これを自給率統計に正確に組み入れることである。農林水産省試算（2010 年）によると、食品関連事業者（食品製造業、食品卸売業、食品小売業、外食産業）から排出される食品廃棄物は 641 万トン（うち可食部分 300～400 万トン）、一般家庭から排出される食品廃棄物は 1,072 万トン（うち可食部分 200～400 万トン）、合計 1,713 万トンの食品廃棄物が排出され、可食部分と考えられる食品ロスが 500～800 万トンに上ると推計されている<sup>15</sup>。別の農林水産省調査（平成 23 年度食品廃棄物等の年間総発生量及び食品循環資源の再生利用等実施率<sup>16</sup>）では、2011 年において食品産業からだけで 1,995.5 万トンの食品廃棄物が発生しているとされている。

農林水産省の推計では、食品仕向量（粗食料＋加工用）は 8,424 万トン（2010 年）<sup>17</sup>であるので、食品仕向量の 2 割が食品ロスということになる。単純に考えて、日本の食料自給率は、2 割上昇する余地を残していることになる。



また、統計の算出方法が異なるため単純比較は困難であるが、2010年において、農林水産省の食料自給率統計（供給ベース）によると一人一日当たり供給熱量は2,458kcalであるが、厚生労働省の「国民健康・栄養調査」では一人一日当たり摂取熱量は1,849kcalとなっており、この差の部分609kcalが食品ロスに該当すると推定される。これは自給率統計から見た供給熱量の25%に相当し、食料自給率はこの推計からも25%規模で改善が可能である。すなわち、食品ロス分を食料自給率計算から除外すれば、現状でも食料自給率は20%以上改善するわけであり、その他の自給率向上政策を導入すれば日本の食料自給率にはさらに改善の余地が残されているとすることができる。

図表5 食料自給率統計の精緻化の検討



（出所）農林水産省試算（注15参照）、農林水産省「食料需給表」、厚生労働省「国民健康・栄養調査」より筆者作成

特に日本の食品流通業界においては、製造日から賞味期限日までの期間が3分の1以上経過すると納品できないとする慣行が存在し、それが食品ロス量を拡大させているとの批判がある。今後日本も諸外国の例に習って、納品期限を製造日から賞味期限日までの2分の1まで延長することが食品業界の自主的な取り組みとして実証実験が開始されているが、こうした取り組みをおこなうことも食品ロスの減少、ひいては食料自給率の向上に貢献する

ものと期待される。

## VII インプリケーションと今後の検討課題

本稿では、食料自給率統計そのものの性格、諸外国における活用実態、政策指標としての妥当性を検討した。本稿の検討を通じて、現行の食料自給率統計は通商政策のための政策指標としてはあくまで参考指標にとどめるべきだと結論付けられる。過去約40年間、食料自給率統計は統計の精度を向上させつつも、食料純輸入国の国内産業保護、そしてそのための政府予算確保の手段として用いられてきた。食料自給率を政策目標と位置付ける場合には、30～50年後という長期的な日本の農政と食料自給率のあるべき姿を描いた上で、そのための通過点としての10年単位の目標が設定されるべきであるが、その長期目標が国民の間で共有されていないことこそ、食料自給率の改善が容易でない最大の要因であると思われる。

食料自給率統計が国民にとってわかりやすい、理解されやすい指標となるためには、徹底した改良が必要である。その際、食料自給率統計の採用国が依然として数カ国に限られていることは、統計の精緻化作業を進めるには調整対象国が少なく好都合といえるだろう。日本がより精度の高い食料自給率統計を開発し、これをグローバルスタンダードの統計として各国に広めていくことは、食料調達に課題を残す途上国のためにも好ましいことである。

日本国内においても、特に食品ロス統計の整備を通じて、需要ベースの統計を整備していくことが喫緊の課題である。日本政府も、農林水産省だけでなく、食品流通に関与する経済産業省や、食品の廃棄に関与する厚生労働省、環境省、そして消費者庁などの協力を得て、より国民目線の統計整備に努めていく必要がある。

## 注

<sup>1</sup> 本稿は、日本貿易学会東部部会平成 25 年度第 4 回研究報告会（2014 年 3 月 1 日、明治大学）における筆者の研究報告論文「食料自給率再考：通商政策の政策指標としての妥当性」を加筆訂正したものである。同報告会においてコメンテーターをお務め頂いた宋俊憲氏（東京国際大学）の深い洞察に感謝申し上げます。また、フロアからのコメント、特に論文を提供頂いた作山巧氏（明治大学）からの貴重な指摘に感謝申し上げます次第である。なお、本稿に残された誤りは全て筆者の責めに帰すものである。

<sup>2</sup> 世界の人口のうち、先進国の人口は 1950 年の 8.1 億人から 2010 年には 12.4 億人へと 1.5 倍増（年率 0.7% 増）にとどまったが、途上国の人口は 1950 年の 17.1 億人から 2020 年には 56.8 億人へと 3.3 倍増（年率 2.0% 増）となった。

<sup>3</sup> 2008 年 4 月 11 日の衆議院経済産業委員会における古川元久委員の「食料の自給率を国として発表しているのは日本以外にはどこがあるのか」との質問に対して、農林水産省伊藤大臣官房総括審議官は「把握しているのは韓国のみ」と答弁している。実際は日本を含めて 8 カ国が食料自給率統計を作成している（農林水産省 2014）。

<sup>4</sup> G10 諸国は、現在は日本、韓国、スイス、ノルウェー、台湾の他に、アイスランド、イスラエル、リヒテンシュタイン、モーリシャス、の 9 カ国。ブルガリアが EU 加盟候補国となった 2005 年 4 月に離脱している。

<sup>5</sup> 日本の農林水産省が公表している世界の食料自給率（カロリーベース）は、日本の他に、14 カ国の数値が掲載されているが（[http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu\\_ritu/other/2-5-2.xls](http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/other/2-5-2.xls)）、このうち自国で食料自給率を計算しているのは韓国、ノルウェー、台湾の 3 カ国のみであり、うちノルウェーと台湾は飼料自給率が考慮されていないため、参考扱いの数値である。その他の米国、カナダ、ドイツ、スペイン、フランス、イタリア、オランダ、スウェーデン、英国、スイス、オーストラリアの 11 カ国の数値は日本の農林水産省の試算である（英国は金額ベースの食料自給率を独自に算出しているが、カロリーベースの統計は算出していないため、農林水産省が試算を行っている）。なお、詳細は確認できなかったが、農林水産省が諸外国のカロリーベース総合食料自給率統計を算出するにあたり、食品の含有カロリー、減耗・不可食の比率を各国で一定としているとすれば、その妥当性も検討されるべきであろう。特に日本以外カロリーベースの食料自給率を算出している国も日本と同様の精度で供給熱量を算出しているかの確認も、統計を国際比較する際には重要である。

<sup>6</sup> 水は食料自給率統計には入っておらず、カロリーもゼロのため、輸出が多くとも食料自給率の向上には貢献しないが、食料貿易統計には非アルコール飲料の一部として算入されている。食料自給率の算出にあたっては、粗原料の生産・貿易データが用いられているが、食料貿易統計は取引される状態（加工段階）別に分類されている。よって近年増加しているカロリーゼロ食品・飲料などは、食料自給率統計と食料貿易統計では扱いが異なることになる。

<sup>7</sup> 実際には、菓子類、パン・麺類、マヨネーズ等加工食品に用いられる「液卵」の輸入が存在している。液卵は輸送を容易にする重要な形態のひとつであり、殻が割れてしまった鶏卵や殻の色・形など見栄えの悪い鶏卵の重要な利用法でもある。

<sup>8</sup> 「食料安定供給の盲点 肥料の原料調達に危うさ」日本経済新聞 2010 年 9 月 28 日朝刊 29 面

<sup>9</sup> 肥料やエネルギーの生産・貿易は農林水産省の管轄外（経済産業省管轄）であるということが、管轄の飼料だけを食料自給率統計に組み込んでいる理由であると考えられる。農林水産省は、水の問題も考慮に入れたいようである。食料を輸入するという事は、その食料の生産に用いられた水を大量に輸入していることと同義であるとして（いわゆるバーチャル・ウォーター問題）、水の不足が食料自給率を低下させる要因となり得ることが「食料・農業・農村白書」でも指摘されている。

<sup>10</sup> 農林水産省（2014）によると、金額ベースの食料自給率は、「食料が生産または輸入された時点で金額を計測するため、減耗量を含む食料を適用する」としているが、そもそも輸入品の場合は生産時

点よりも流通段階が1つ多い分のコストが上乘せされており、生産時から一定の減耗を経て輸入されてきていることの考慮も必要ではないかと思われる。

<sup>11</sup> 農林水産省は食糧自給率統計の作成にあたり、収穫統計と出荷統計の差を農家の自家消費と捉えているようであるが、収穫されながらも出荷されないものには、選別により間引いたもの、出荷までに痛んだものなどが含まれ、もちろんこれらが自家消費されることもあるが、そもそも農家があらかじめ自家消費のために栽培していた農作物が収穫統計に加えられているかどうかは疑問が残るところである。

<sup>12</sup> 食料自給率統計のうち、カロリーベースの自給率は非食用のものが除外されているが、これは飼料や工業製品向け（エタノール、工業用ノリなど）など、輸入段階で非食用であることが明確になっているものであり、食用として流通したものが非食用に転用されたものは除外されていない。

<sup>13</sup> 当時農林水産省が FOOD ACTION NIPPON 推進本部の活動の一環として、プロゴルファーの石川遼選手をテレビ CM に起用し、石川選手は「僕は卵かけご飯」と国産農産品の消費を呼びかけた。本稿でも言及した通り、卵は食料自給率 11% の食品であり、国産飼料を食べた鶏から得られた卵を食べるのでない限り、鶏卵の消費は食料自給率を低下させてしまう。

<sup>14</sup> 内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部「平成 24 年度国民経済計算確報（フロー編）」平成 25 年 12 月 25 日。ただし、日本の順位の上昇（2011 年は 14 位）は円安に起因するものであり、円建てで見た一人当たり GDP は 2 年連続で減少している。

<sup>15</sup> 消費者庁資料「日本の食品ロスの状況」  
[http://www.caa.go.jp/adjustments/pdf\\_data/131028\\_sanko2-5.pdf](http://www.caa.go.jp/adjustments/pdf_data/131028_sanko2-5.pdf)

<sup>16</sup> <http://www.maff.go.jp/j/press/shokusan/kankyoi/pdf/130617-03.pdf>

<sup>17</sup> [http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku\\_loss/pdf/syokuhinhaikifuro22.pdf](http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/pdf/syokuhinhaikifuro22.pdf)

## 参考文献

- 外務省（2010）『我が国の「食料安全保障」への新たな視座』（食料安全保障に関する研究会報告書）平成 22 年 9 月 10 日 [http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/food\\_security/pdfs/report1009.pdf](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/food_security/pdfs/report1009.pdf)
- 国際連合食糧農業機関編（1977）『食料自給度の研究』国際食料農業協会訳
- 近藤康男編（1967）『食糧自給 可能性と問題点』御茶の水書房
- 作山巧（2014）「要素賦存、比較優位と食料自給率—先進国のパネルデータによる実証分析—」2014 年度日本農業経済学会大会個別報告
- 清水昂一（2011）「農業生産の価値指標と食料自給率の課題」、東京農大農学集報 55(4)、p257-269
- 須藤裕之・菱田次孝（2010）「わが国の食料自給率と食品ロスの問題について」、名古屋文理大学紀要 第 10 号、p127-138
- 中川雅嗣・山口三十四（2006）「日本の低食料自給率とその計量的分析：世界の食料自給率の同時方程式による実証研究」、国民経済雑誌 193(5)、p1-11
- 農林水産省（2014）『よくわかる食料自給率』平成 26 年 8 月  
[http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/pdf/h26\\_fact\\_book.pdf](http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/pdf/h26_fact_book.pdf)
- 農林統計協会編（1973）『食糧自給 自給率の現状と論点の整理』農林統計協会
- 森田倫子（2006）「食料自給率問題—数値向上に向けた施策と課題—」国立国会図書館 ISSUE BRIEF NUMBER 546 (JUN. 15.2006)
- 矢口克也（2011）「TPP と日本農業・農政の論点—貿易自由化・食料自給率・農業構造・制度設計—」国立国会図書館 ISSUE BRIEF NUMBER 703 (2011.2.24)
- 山下一仁（2010）「(経済教室) 農家の戸別所得保障『零細』保護でコスト上昇」日本経済新聞 2010 年 5 月 13 日朝刊 25 面
- Department for Environment Food and Rural Affairs (DEFRA) (2009) “UK Food Security Assessment: Our approach”, August 2009