

食料自給率の課題と食料政策の方向性

清水 航志

はじめに

日本の食料自給率は2014年度39%であった。つまり食事の6割は外国産の食料に頼っているということである。この数値に対してマスコミや世間では危機感が煽られている。そして食料自給率をあげようと警鐘を鳴らす。農林水産省によると日本国民の90%が日本の自給率に対して今後「上げた方がいい」と考えている。まず食料自給率の定義や種類、そして現状を確認する。

そして食料自給率は妥当な政策目標なのか検証を行う。食料安全保障政策を正しい方向へ進めるためにはその目標値である食料自給率を知ることが重要であるからだ。よって以下では食料自給率の妥当性を考察するため食料自給率が低い要因を自給率算出方法や日本特有の食生活を含めながら考察する。

次に検証結果から日本の食料自給率の位置づけを考察し、世界の食料事情を踏まえながら世界的な食料不足の問題と食料分配の問題について考察する。

最後に食料安全保障確立のために必要な食料政策を提示する。食料政策については生産、消費、流通の3つの柱を軸にして論じたい。

第1節 食料自給率の必要性と自給率の定義

1.1 日本国民の食に対する高い関心

農林水産省の『平成19年度（2007年度）食と農への理解を基礎とする新たなライフスタイルの確立に関する調査結果』によると、生活の中で最も重要なものは「食（食事・食生活）」と答えた人は60%であった。このことから人々は生活の中で食事を大切にしていることがわかる。日本の食料自給率に対しては、今後「上げたほうがいい」と考える人が、90%を占めていた。食料自給率向上の必要性を感じている人が大半である¹。

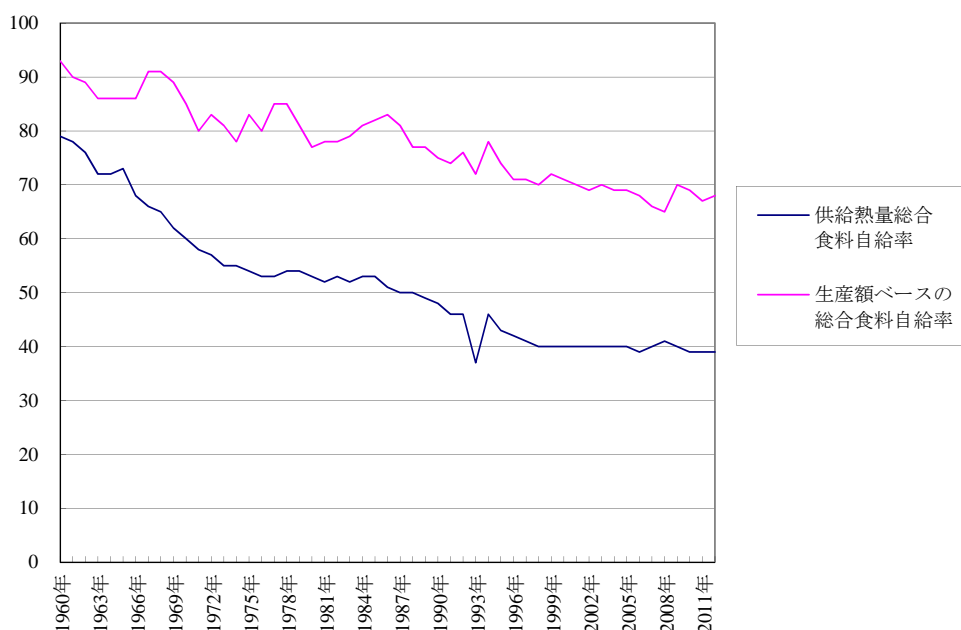
図1にあるように日本の食料自給率は低下している。この要因の一つとして日本人の食生活の変化が挙げられる。自給率の高かった1960年代では米や野菜などの自給可能な食料を中心とした食生活であった。日本人は冷凍食品や加工食品、脂肪分の多い食品などの摂取量が年々増加している。そしてそれらの食品は原料を輸入に頼っている場合が多い。加えて肉や卵、調味料など一見国産に見えるものでも、原料や飼料のほとんどが輸入品である場合が多い。これが日本の食料自給率低下の一因となっている。そのため、日本の代表的メニュー「天ぷらそば」も食材の

¹ 農林水産省（2007）「平成19年度食と農への理解を基礎とする新たなライフスタイルの確立に関する調査結果」。

約80%は輸入品に頼っているという例もある²。

食料自給率が低い場合、有事の際に少ない国産の食料でまかなわなければならない。日本人が先進国として豊かな食生活を安心して安定的に維持するためには、日本の食料自給率の向上が必要になる。

図1 日本の食料自給率（単位：%）



（出所）農林水産省「食料需給表」より作成。

1.2 食料自給率の必要性

食料自給率が必要とされているのは、食料安全保障が関係している。食料安全保障とは、FAO³の世界食糧安全保障委員会で合意された、すべての人々がいつでも必要な基本的食糧を物的にも経済的にも確実に入手できるようにする考え方のことである。十分な食料生産の確保、食料供給の最大限の安定化、食料入手手段の確保などを課題としている⁴。食料の多くを輸入に頼っている場合、国内外の様々な要因によって食料供給の混乱が生じた際に国民が食料を得ることができなくなる。予想できない事態が起こった際にも食料供給が影響を受けずに確保できるように備え

² FOOD ACTION NIPPON「日本の食料自給率問題とは」。

³ Food and Agriculture Organization of the United Nations 国際連合食糧農業機関。各国民の栄養生活水準の改善と食糧・農産物の生産・分配の改善とを目的として1945年10月に発足した国際連合の一機関。ローマの本部をおき、食料や農業に関する各種統計の作成や調査研究を行っている。日本は1951年に加盟。有斐閣（2008）p.1350。

⁴ 有斐閣（2008）p.632。

ておくのが食料安全保障である。例えば世界的な食料危機が生じ、国際的な食料価格が高騰したとする。その際、各国は自国の需給や物価安定を優先し、国外への食料輸出を抑制する。それにより食料の多くを輸入に頼っている日本では食料の安定的な供給に影響が及ぶ恐れがある。食料自給率は食料安全保障の目標数値として使われているのである。

加えて食料自給率が低下し、輸入が増加された場合、世界的な水資源の消費や二酸化炭素排出量の増加を引き起こすことになる。大量の食料を輸入するので、その生産に必要な水資源も間接的に大量消費することになる。これは世界の貴重な水資源に対して悪影響を及ぼすことになる。さらに食料輸送に伴う二酸化炭素の排出量増加も懸念されている問題の一つである。

そして国産農産物の需要が低下すれば、国内の農地面積や生産者数が減少し、農業の有する機能自体が脆弱となり、ひいては日本の食料基盤そのものが揺らぐ。日本の輸入食料は特定の少数国に依存しているため、相手国の食料供給力に非常に左右されやすいのも日本の食料輸入の問題点である⁵。

食料自給率を高めることは日本の食生活を安心・安全にするだけでなく、環境保全や農産業保護にも影響するのである。

1.3 食料自給率の種類とその使い分け

食料自給率とは、国民の食料消費量のうち国内産農産品の占める割合のことをいう⁶。食料自給率は大きく2つに分けられる。

一つは品目別自給率である。これは品目ごとに食料自給率を比較する際に用いる。以下の式のように各品目における自給率を重量ベースで算出する。

品目別自給率＝国内生産量／国内消費仕向量（＝国内生産量＋輸入量－輸出量－在庫の増加量（又は＋在庫の減少量））

小麦を例にとると、小麦の品目別自給率（2013年）＝小麦の国内生産量（81.2万トン）／小麦の国内消費仕向量（699.2万トン）＝12%となる。

もう一つは総合自給率である。食料全体における自給率を示す指標として、供給熱量（カロリー）ベース、生産額ベースの2通りの方法で算出する。畜産物については、国産であっても輸入した飼料を使って生産された分は、国産には算入していない。飼料の多くを輸入に依存している畜産物については、飼料が欠けては生産できないので算入していないのである。

まずカロリーベースについて説明する。カロリーベースは「日本食品標準成分表 2010」に基づき、重量を供給熱量に換算したうえで、各品目を足し上げて算出する。これは、1人・1日当たり国産供給熱量を1人・1日当たり供給熱量で除いたものに相当する。

例を挙げると、カロリーベース総合食料自給率（2013年）＝1人1日当たり国産供給熱量（939kcal）／1人1日当たり供給熱量（2424kcal）＝39%となる。

⁵ FOOD ACTION NIPPON「日本の食料自給率問題とは」。

⁶ 有斐閣（2008）p.632.

次に生産額ベースについて説明する。生産額ベースは「農業物価統計」の農家庭先価格等に基づき、重量を金額に換算したうえで、各品目を足し上げて算出する。これは食料の国内生産額を食料の国内消費仕向額で除したものに相当する。

例を挙げると、生産額ベース総合食料自給率（2013年）＝食料の国内生産額（9.9兆円）／食料の国内消費仕向額（15.1兆円）＝65%となる。

国ごとの食料自給率について比較するときには総合自給率を使う。その際、カロリーベースを使うか、生産額ベースを使うかあるいは両者を使うかは各国によって異なる。日本では両者を公表している。食料自給率の国際基準はFAOが示す計算方法に準拠して算出されている⁷。

1.4 日本の食料自給率の位置づけと今後の目標

食料自給率目標は、2000年（平成12年）に策定された食料・農業・農村基本計画において初めて設定された。農林水産省は食料自給率を基本計画に位置づける際の考え方として以下のようになっている。（食料・農業・農村基本計画（平成17年（2005年）3月25日閣議決定））

- ・国民の健康を増進させる上での望ましい食生活の指針としての役割や消費者・実需者のニーズに応じた国内生産の指針としての役割を担うもの。
- ・望ましい消費の姿及び生産努力目標を前提として、諸課題が解決された場合に実現可能な水準として示す。

食料自給率はこのように生産の目標水準とされている。

基本計画は、おおよそ5年ごとに新たに策定されている。2010年（平成22年）に策定された基本計画では、カロリーベース及び生産額ベース両方の食料自給率目標が設定されている。そこでは2020年までにカロリーベースの食料自給率を50%に、生産額ベースの食料自給率を70%に増加させることが掲げられている。なお、2013年の日本のカロリーベースの食料自給率は39%で、生産額ベースの食料自給率は65%である。

都道府県別にみると2011年全国で最も食料自給率の高い北海道ではカロリーベースで191%、生産額ベースで203%であった。一方最も低い東京都ではカロリーベースで1%、生産額ベースで4%であった。食料自給率100%を超えている都道府県はカロリーベースで6道県、生産額ベースで20道県であった。

第2節 食料自給率の算出の問題点

2.1 低い日本の食料自給率

日本の食料自給率は図1にあるように低下し続けている。1960年から2000年までの間に食料自給率が約40%低下した。世界ではどうか。表1より欧米の主要国の食料自給率と日本の食料

⁷ 農林水産省（2014）「よくわかる食料自給率」。

自給率の推移を比べる。欧米の主要国の食料自給率は上昇傾向である一方で、日本の食料自給率は減少傾向にある。日本の低い食料自給率が特異な問題であることは明らかである。

表1 食料自給率の推移の国際比較（単位：％）

	1961	1971	1981	1991	2001
アメリカ	119	118	162	124	122
カナダ	102	134	171	178	142
ドイツ	67	73	80	92	99
フランス	99	114	137	145	121
イギリス	42	50	66	77	61
日本	78	58	52	46	40

（出所）農林水産省「食料需給表」より作成。

（注）自給率はカロリーベース。

2012年の日本の食料自給率は39%であった。食料エネルギーの総供給量中61%が輸入に依存しているという意味である。2012年の一人一日当たり食料エネルギー供給量は2429kcal、その39%は947kcalであるから、とても生存水準⁸にまで達していない。日本では農畜産物の多くを輸入に依存しており、自由な食選択のできる2000年代の食生活を続けたまま、国産で需要を賄うことは困難である。芋類を中心に作付けの転換等を行うことにより、生存水準の食料の供給を、国内生産で賄うことが可能ではある。しかし、その場合、米や芋を中心とした1940年代の食生活になる。

1940年代の食生活の一例をあげると、朝食に茶碗1杯の白米（精米76g分）と焼き芋2本（さつまいも225g分）と漬物1皿（野菜90g分）となる。昼食に焼き芋2本とふかし芋（じゃがいも84g分）と果物（りんご46g相当）となる。夕食に茶碗1杯の白米と粉吹きいも1皿（じゃがいも168g分）と焼魚1切（魚81g）となる。食肉は9日に一食（12g）、卵は7日に1個、牛乳は6日にコップ1杯（32g）となる⁹。このような食生活は2000年代の食生活とはかけ離れているといえる。

2.2 食料自給率が低い3つの要因

日本の食料自給率を低くしている要因は3つある。

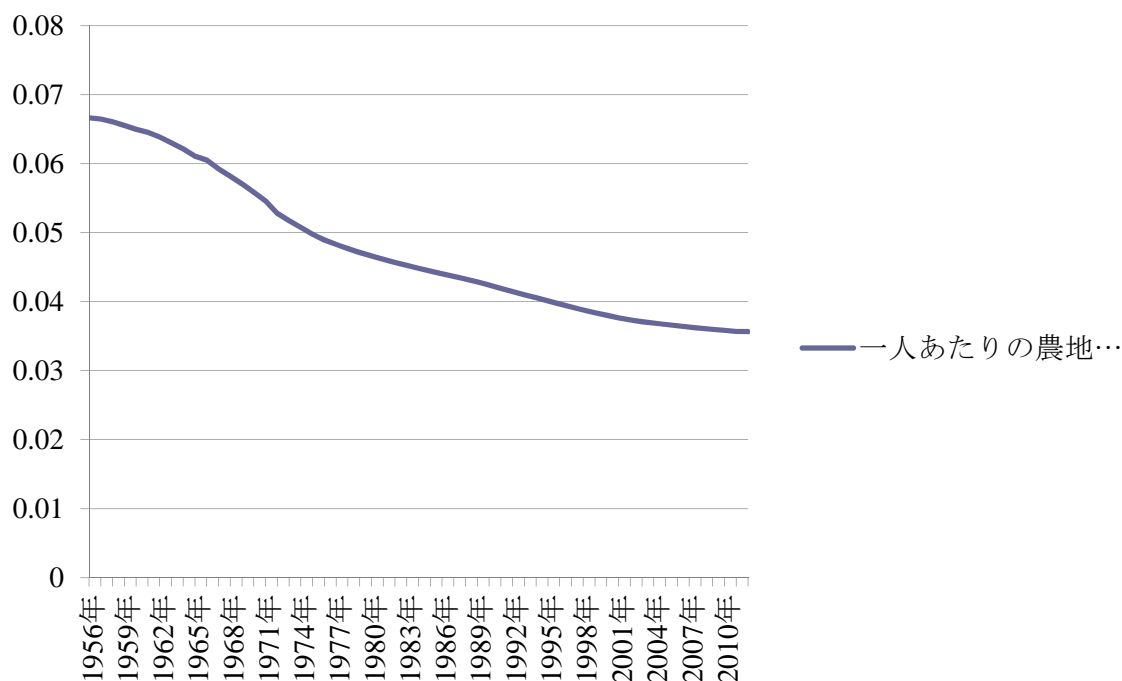
まず国民一人当たりの農用地面積が小さいことである。農業生産には農用地面積が絶対的に必要である。しかし図2にあるように一人あたりの農地面積は減少している。1960年から2000年

⁸ 1日あたりに摂取を求められるカロリー。健康的な成人男性で1日当たり約2000カロリーの摂取が必要。

⁹ 農林水産省（2014）『よくわかる食料自給率』。

にかけて農地面積が 607 万 ha¹⁰から 483 万 ha へと 21%ほど減少した。一方で日本の人口は同じ期間に 9300 万人から 1 億 2700 万人へと 37%近く増加した。一人当たりの農地面積は 0.065ha から 0.038ha へと 42%近く減少した。その結果として自給率が低下したといえる。

図2 一人当たりの農地面積の推移



(出所) 農林水産省「面積調査」、統計局「人口推計」より作成。

次に米の消費が減少し、小麦の消費が増加したことである。図3にあるように日本人一人当たりの米の消費量は、1962年の118キログラムをピークに減少に転じて2000年に60キログラムになった。一方で小麦の消費量は同期間に26キログラムから33キログラムまで増加している。

小麦は日本の自然条件の下では非常に栽培しにくい穀物であり、その自給率は10%程度である。小麦の消費が増加した結果、その輸入量は毎年600万トン前後に達している。

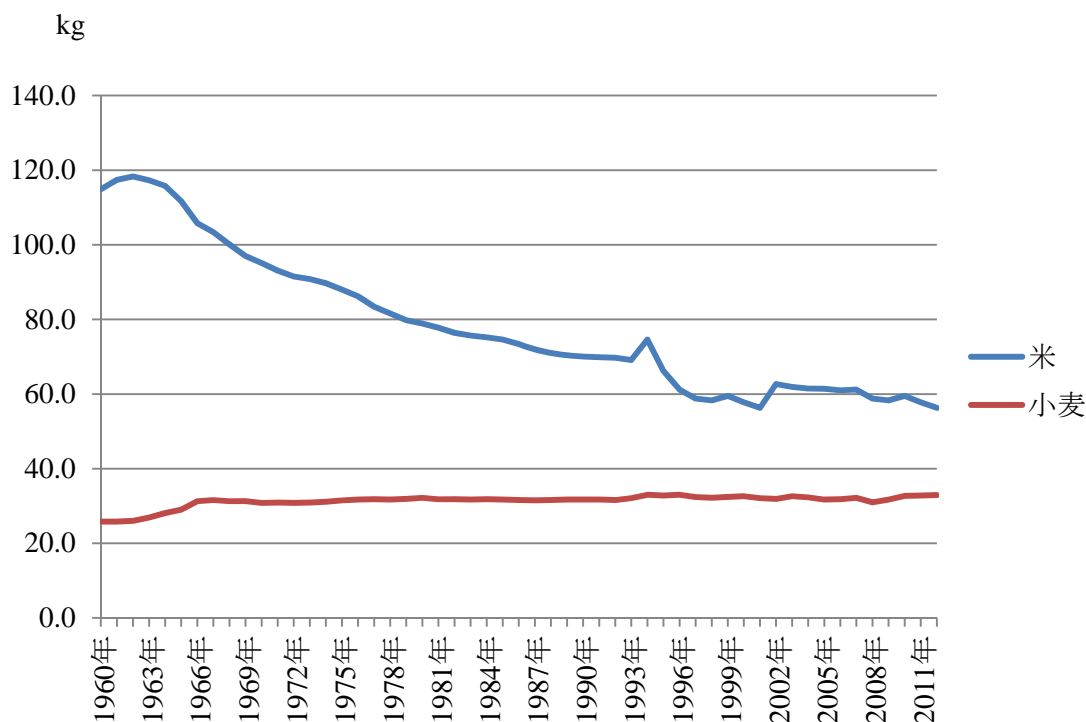
一方の米は生産過剰問題があり、毎年300万トンから400万トン生産調整¹¹が行われている。

これらよりいえるのは、食料自給率の低下には、生産面ではなく、多様化した食料消費が影響しているということである。食生活の成熟により食料消費が多様化したのである。なお、このような穀物消費の変化は欧米諸国ではほとんどみられない。アメリカでもヨーロッパでも、直接消費されている穀物は今も昔も小麦である。

¹⁰ ha とはヘクタールのことである。1ha=10000平方メートルである。

¹¹ 一般に生産者が需給の動向に応じて生産量を調整すること。需要の価格弾力性が低く変質しやすい農産物ではわずかな過剰生産も価格暴落を招きやすいため、政策として生産調整が必要とされる。

図3 日本人一人1年当たりのコメと麦の国内消費量



(出所) 農林水産省「食料需給表」より作成。

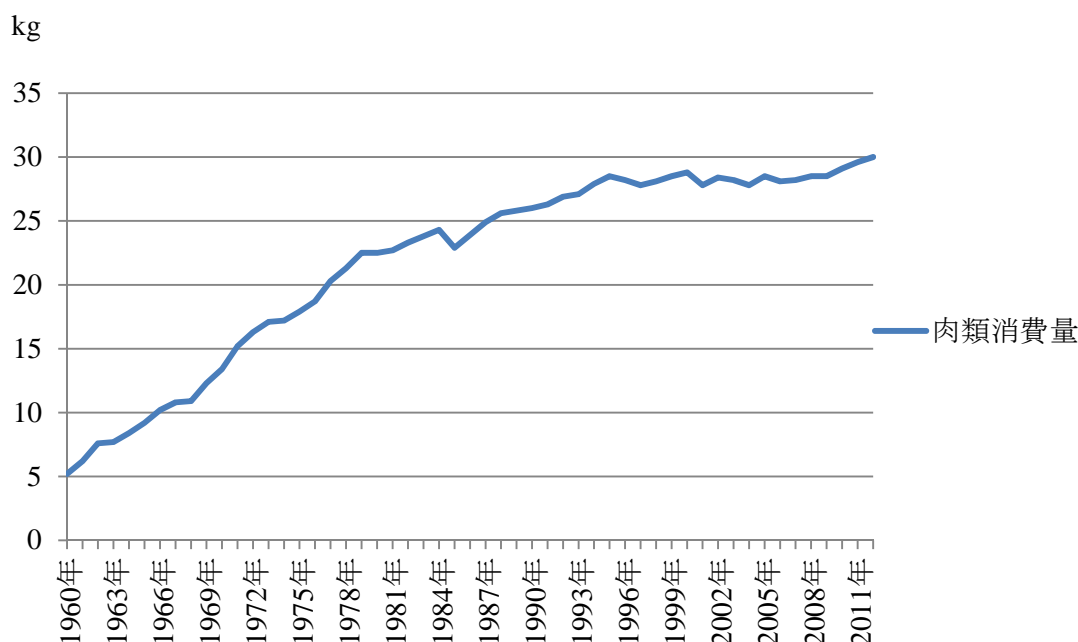
最後の要因は、畜産物消費の増加に伴う飼料穀物輸入の増加である。1960年から2000年の間に、一人当たりの年間の直接穀物消費量は、150キログラムから98.5キログラムまで減少し、一方畜産物の消費量は5.2キログラムから28.8キログラムまで増加した。畜産物の消費も食生活の成熟の結果であり、食料自給率の低下の要因は、生産面ではなく消費面の要因である。日本は飼料穀物の多くを外国に頼っているため、畜産物の消費量が増加すると、それにともない飼料穀物の輸入量も増える。その結果食料自給率が下がったといえる。欧米諸国を見てみると、畜産物の消費が非常に低かった日本と違い、1960年から2000年の間、畜産物消費量にはそれほど大きな変化は無かった。

これらよりいえるのは、日本の低い食料自給率は、国民一人当たりの農用地面積の小さいことに由来するものであり、加えてその急激な低下は、人口の急激な増加、農地面積の減少とともに、所得の上昇にともなう食生活の変化が引き起こしたものである、ということである。

同様のことが韓国や台湾でも起きている。ゆえに国民一人当たりの農用地面積が小さく、かつ水田中心の国が、小麦と畜産物を多く消費するようになり、米消費が減少した場合、食料自給率が低下するのは当然といえる¹²。

¹² 荏開津 (2013) pp.207-210.

図4 日本人一人1年当たりの肉類消費量



(出所) 農林水産省「食料需給表」より作成。

2.3 栄養観点からは低いとはいえない食料自給率

加えて、食料自給率 40%という数字はあくまで国内で供給される食料をカロリーベースで算出したものである。食料自給率には他にも金額ベースという指標もある。日本の金額ベースの食料自給率は2013年68%であった。そして野菜は穀物に比べてカロリーが低いものが多い。例えば100グラム当たりにおいて、米のカロリーが356kcalで小麦粉が368kcalである一方、キャベツのカロリーは23kcalで、にんじんは54kcalである¹³。要するに野菜を供給熱量自給率に加えていた場合、数値を下げることになる。私たちの食事は栄養バランスを考えて作られている。食事で摂取しなければならない栄養素はカロリーばかりではない。

ここで日本型食生活について述べる。所得水準の上昇に伴って食料消費が成熟すると、食品の高級化の基本的な形として、穀物の直接消費から畜産物へのシフトが起こる。実際日本においても、1960年代以降この傾向が明瞭に現れている。しかしながら、1人当たりGDPの高い欧米の国々との対比において、日本人の畜産物消費量は極めて少ない。2009年の時点で国民一人一日当たりの畜産物消費量はアメリカ1021kcal、カナダ882kcal、ドイツ1077kcal、イギリス1012kcalに対して日本は534kcalであった。

¹³ ダイエットオンライン『食材別カロリー表』.
http://www.miyabi.com/diet/doc/cal_20_4.html

これは日本が直面している特異性の一つであるが、問題はこの特異性をいかに解消するかではなくて、いかに現状のまま特異性を維持できるかということである。なぜならば栄養学の観点から見て、最善の PFC バランスを実現しているからであると考えられているからである。PFC バランスとは、食料エネルギーの供給源におけるタンパク質 (protein)、脂質 (fat)、炭水化物 (carbon-hydrate) の構成のことである。表 2 に示されているように、所得の高い国の中では特異な日本型食生活だけが、栄養学的に望ましい PFC バランスを実現しているのである。

よってこの特異性はできるだけ維持するのがよいのだが、それが難しくもある。なぜなら表 2 の 1960 年と 2000 年を比較すればわかるように日本型食生活は、日本の伝統的な食料消費構造が、食生活の成熟段階に入ってから次第に変化していく過程の一断面であり、それが自然に停止し安定するとは考えがたいからである。

表 2 PFC バランス

	PFC熱量比			(単位：%)
	日本		アメリカ	イギリス
	1960年	2000年	2000年	2000年
P(タンパク質)	12.2	13.1	12.5	12.3
F(脂質)	11.4	28.9	37.6	41.2
C(炭水化物)	76.4	58.0	49.8	46.5

(出所) 農林水産省「食糧需給表」より作成。

(注) P:F:Cの適正比率は、日本では 13:27:60、アメリカでは 12:30:58 とされている。

2.4 水産業の食料自給率が高い要因

魚介類は自給率が高い。食用魚介類と他の食料との比較のため、ここでの食料自給率は重量ベースでみるものとする。食用魚介類の自給率は 2000 年から 3 年間 53%であったが、そこから上昇に転じ、2010 年には 60%となった。ほかの主要食材に比べると、同時期肉類(牛肉・豚肉・鶏肉)は 53%から 56%への若干の上昇に留まり、主食用穀物は自給率 100%のコメを入れてもなお 58%から 61%の間を行き来している。

しかしその一方で漁業者数は減少し、残っている漁業者は高齢化が進み、国内漁業を取り巻く環境は厳しくなっている。では、なぜ魚介類の自給率は高くなったのか。それには重量ベースの算出式に要因がある。

食料自給率重量ベースは、国内生産量を国内消費仕向量(国内生産量+輸入量-輸出量±在庫)で割ることで算出される。

$$\text{自給率} = \frac{\text{国内生産量}}{\text{国内消費仕向量}} = \frac{\text{国内生産量}}{\text{国内生産量} + \text{輸入量} - \text{輸出量} \pm \text{在庫}}$$

$$2000 \text{ 年度} = \frac{5736}{5736 + 5833 + 264 + 543} = \frac{5736}{10762} = 53.3$$

$$2010 \text{ 年度} = \frac{4104}{4104 + 3268 - 702 + 142} = \frac{4104}{6812} = \frac{4104}{6812} = 60.2$$

食料自給率の低かった 2000 年と 10 年後の 2010 年を比べると、この間に生産量が 28% 減少し、消費仕向量が 37% 減少した。つまり国内消費仕向量 (分母) の減少の方が国内生産量 (分子) の減少よりも大きいので、結果的に自給率が 2000 年に比べて、7 ポイント上がったのである。

国内漁業者の生産力が低下している不足分は、2000 年代半ばまでは輸入によって補ってきた。ところが 2005 年ごろから日本が国際市場で「買い負け」する事態に直面し始めた。買い負けとは、自国の輸入業者が価格競争についていけず、他国にとられてしまうことである。日本のバイヤーが値切っている間に、欧米やロシア、中国向けのバイヤーが高値を付けて持って行ってしまうのである。これが輸入量の減少につながった。

これより先、2001 年ごろから、日本の水産物を外国が買っていってくれるという新しい動きも出始めていた。韓国向けのタチウオから始まり、サケ、小型サバなど国内では供給がだぶついて捨て値で取引されていたものが、輸出にまわされるようになった。ナマコ、ホタテなど中国向けの高級品も輸出が好調になり、日本の水産物は外需が強くなった。それゆえに輸出が増加していった。

輸出が増加の一方で輸入が減少しているので、結果として国内消費仕向量は減少した。

2.5 魚離れによる高い自給率

このような国際市場での魚介類の取引の一方で、日本では「魚離れ」が起きており、内需が縮小している。2006 年の『水産白書』では、かつてない「魚離れ」が起きている、という問題意識のもとで消費動向を分析した。『水産白書』によると特に若年層ほど生鮮魚介類の購入量が大きく減少している¹⁴。ここで問題なのは 1955 年より後に生まれた人に「加齢効果」がほとんど見られないことである。「加齢効果」とは年齢が上がるにつれて購入量が増えることである。例えば、1979 年に 40 代前半だった人々 (1940 年代前半生まれ) は、当時、年間 1 人当たり 13.7kg の鮮魚を購入していた。1999 年にこの人々が 60 代前半になると、年間 1 人当たり 19.5kg の鮮魚を購入している。このようなことを「加齢効果」とよぶ。そしてこの世代には「加齢効果」がみられた。

一方、1979 年に 24 歳以下だった人々 (1955 年より後の生まれ) は当時、年間 1 人当たり 8.8kg の鮮魚を購入していたが、この人々が 1999 年に 40 代前半になっても、年間 1 人当たり 9.2kg の鮮魚しか購入していない。ゆえにこの世代では「加齢効果」はみられなかったということである。

¹⁴ 水産庁 (2006) 「水産白書」。

そして同じ 40 代前半での購入量は、「加齢効果」がみられなかった世代では「加齢効果」がみられた世代より 3 割、量にして 4.5kg も少なくなっていた。

なおこれは家計調査データに基づくため消費量ではなく購入量となっている。ゆえに外食や調理済みの魚は含まない。ところが外食や調理済みを踏まえても日本人の「魚離れ」は説明できる。

外食の寿司支出額で「加齢効果」がみられなかった世代は年間 1 人当たり 7891 円（1979 年）から 3631 円（1999 年、物価調整後）へと支出を減少させているのに対し、「加齢効果」がみられた世代は 6096 円から 7366 円へと若干の加齢効果を見せている。そして「加齢効果」がみられなかった世代の 40 代前半より、「加齢効果」がみられた世代の 40 代前半より支出金額が小さい。持ち帰り寿司においても、2000 年以降のデータしかないが、29 歳以下から 70 歳以上へと年代が上がるにつれて、支出額が 1726 円（2004 年、以降も同年）から 6282 円へとコンスタントに増加しており、しかも 30 代の 1917 円と 40 代の 3006 円の間には他の年代間より大きな開きがある。こうして「加齢効果」がみられなかった世代は家の中でも外でも魚を食べなくなってきたことが明らかになった。代わりに食べているのは肉で、2002 年から 3 年間の平均値で年間 1 人当たり生鮮肉購入量と鮮魚購入量の値を比較すると、

- ・ 40 代＝魚 9.2kg：肉 12.6kg
- ・ 50 代＝魚 15.3kg：肉 13.8kg

となり、この世代（1950 年代の生まれ）を境に肉と魚の購入量が逆転する。40 代以下の世代は若いうちから「肉主魚従」の食生活を送ってきており、それが中年（40 代）になってもなお続いていることから、「加齢効果」がみられなかった世代の持つ肉主魚従トレンドはこの先さらなる加齢によっても変わらないといえる¹⁵。

以上の要因により、魚介類の食料自給率が上昇したのである。そして今後も魚離れが進むとなると、国内の供給力が弱いまま魚介類の食料自給率は高くなっていくのである。

第 3 節 食料自給率の使い方と食料危機に対する考え方

3.1 食料自給率の限界と食料安全保障との乖離

全体的に食料自給率は国内生産量／国内消費量として計算される。人口が減少すれば分母の消費量が減り、その限りでは自動的に自給率は高まる。その意味では日本の人口が減少している時代に「食料自給率」は適切な政策目標とはいえないだろう¹⁶。

しかし食料政策において食料自給率以外で国民に理解を示す指標はない。他に適した数値目標がないので食料自給率を使うほかない。2009 年、農林水産省では食料自給率の今後の使用方針を定めた。

- ・ 食料自給率の考え方・意味や、望ましい自給率の上がり方とは言えない場合があることなど

¹⁵ 山下（2012）pp.136-146.

¹⁶ 田代（2011）p.211.

を、国民に十分情報提供し、理解を求めた上で自給率を使用する必要がある。

- ・カロリーベースと生産額ベース双方の自給率について、平時の指標としても、不測時の指標としても、それぞれ限界があることを認識しつつ検討を進めていくべきではないか。
- ・少なくとも、従来以上に生産額ベース自給率の普及を促進し、双方の自給率を併用していくことが必要ではないか。
- ・このため、生産額ベースの食料自給率について、一定の前提を設けた上で、生産額ベースの国際比較を行えるかどうか検討してみるべきではないか。

以上のようにし、自給率の限界を踏まえつつ、複合的に自給率を捉え、国民に理解を示すこととした¹⁷。

1.3で述べたように、食料自給率は食料安全保障のための目標値として存在している。しかし第2節であげたように食料自給率の算出には問題点があり、農林水産省においても食料自給率には限界があり、複合的に考えなければならないものとしている。

以上よりいえるのは食料エネルギーの自給率の低さが、必ずしも食料安全保障の不安と直結しているわけではないということである。一般的に取り上げられるカロリーベースの自給率とは、先進国である日本の豊かな食生活を前提にした数値である。日本人は、世界のあらゆるところから食料を買って豊かな食生活を楽しんでいる。4.3でも述べるが、日本は食料自給率が低いといわれつつも、食品の廃棄が多い。食料不足であればこのような廃棄はありえず、いかに日本人が豊かな食生活をしているかがわかる。

食料安全保障とは飽食の保障ではなく生存の保障の問題である。食料安全保障は食料自給率と離して考えるべきである¹⁸。

3.2 増加する世界人口と食料安全保障

世界人口の増加のより、食料安全保障が危惧されている。FAOによると、世界の栄養不足人口は、減少傾向ではあるが依然として8億4000万人と高水準であり、アジアが6割を占める。これは世界人口の8人に1人の割合である。栄養不良により、発展途上国で5歳になる前に命を落とす子どもの数は年間500万人いる¹⁹。

しかし世界的に食料が本当に足りないのであろうか。FAOの「世界食糧需給表」による世界の食事エネルギーの構成で最も大きな割合を持つのは穀物である。穀物は直接消費として食事エネルギーの48.7%を占めている。加えて穀物は畜産物に対しても飼料穀物として用いられている。食事エネルギーにおける畜産物の割合は15.3%であるから、この分も加えると穀物は64%になる。

2003年の世界穀物生産量は約19億トンであった。そのうち食用（飼料用を含む）に供給されたのは約17億トンであった。これを世界人口63億人で割ると、年間一人当たり270キログラム、一日一人当たり740グラムとなる。穀物740キログラムを食事エネルギーに換算すると2000

¹⁷ 農林水産省（2009）「食料自給率目標の課題と検討方向」。

¹⁸ 荏開津（2013）p.208.

¹⁹ 農林水産省（2014）「食品ロス削減に向けて」。

キロカロリーを超える。これに芋類や野菜・果実類の分を加えると、十分に 3000 キロカロリーを上回る。

もしすべての食料が全世界に人々に平等に分配されたとすれば、8 億人の人々が食料の欠乏に苦しむことはないのである。したがって、慢性的食糧栄養不足をもたらした直接の原因は、食糧の分配といえる。

3.3 なぜ食料の分配が行われないのか

食料の分配が平等に行われないのは市場経済のメカニズムに原因がある。

食用穀物の 40%は家畜の飼料として消費される。そして肉や牛乳や卵などの畜産物は、主として所得の高い先進国の人々によって消費される。穀物の 40%が飼料用として使われるのは、畜産物が高い価格で売れるからである。そして先進国の購買力のある人々が価格の高い畜産物を消費するのは、それが穀物だけの食事より美味であるからである。一方開発途上国の貧しい人々の中には畜産物だけでなく穀物すら十分に買うことのできない人が少なくない。

このようにして食料は不平等に分配されているのである。しかしこの問題は必ずしも食料の分配を変えることによって食料問題を解決することを意味しない。なぜならば食料の生産は食料の分配と無関係ではなく、この 2つの要因は相互に深く依存し合っているからである。

65 億人を十分に養うだけの食料を生産したのも、それを不平等に分配して 8 億人の栄養不足人口を作り出したのも市場経済である。もし、政策の力で強制的に市場から切り離し、世界人口に平等に分配したならば、一時的に食糧問題は解決する。一方で食料を取り上げられた市場経済は効率的に食料を生産しなくなり、将来的に人口増加に食料生産が追い付かなくなる。食料の生産と分配は一方だけを変えることはできず、食料を平等に分配することで最終的な解決にはならないのである²⁰。

よって世界的な食料不足は不可避であり、日本は各国と食料確保を競っていかねばならないのである。

3.4 漁業における平等な分配が困難である要因

水産物は海洋資源である。養殖業は存在するが、主に海の資源を獲得する。農産物とは異なり生産性を技術革新によって飛躍的にあげることは困難である。

図 5 にもあるように水産物において世界的に需要は高まっている。特に中国において生産量が増えている。魚介類の生産量が増えると、資源量は減る。食料の安全保障というのならば、魚を生産しないことが一番なのだが、そうはいかない。世界では共有地の悲劇²¹が生じているからで

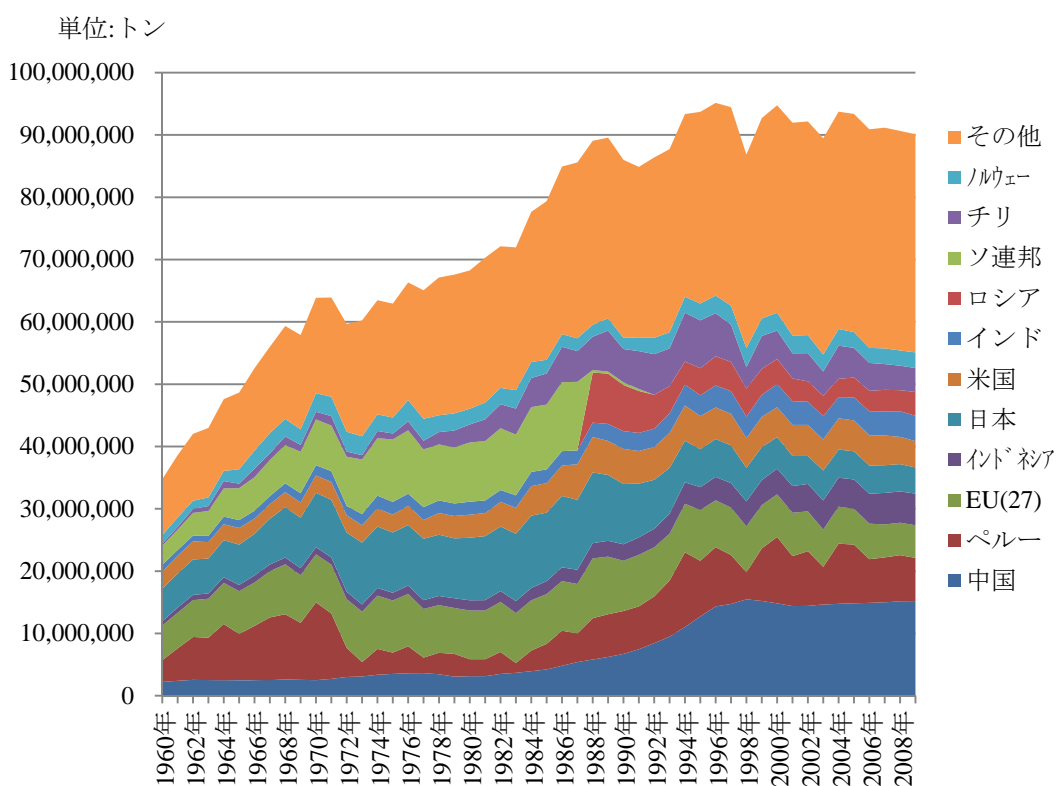
²⁰ 荏開津 (2013) pp.118-121.

²¹ 多数の主体のアクセス可能な私的財を共有地という。海洋資源などの場合、各主体が自由にその財・サービスを使用したり採ったりすると、その資源が社会的に最適な水準よりも過剰に使用されることになる。コモンズの悲劇ともいう。

ある。ゆえに水産資源を保全する考えや将来のことをまじめに考える気をもっともない国や個人が漁のあり方を決めてしまうのである。一方、自発的に漁に自粛をしようとする国や個人は、その努力が何らかの形で報われることはほとんどなく、他の誰かが利益をかすめていくのを眺めるしかないのである²²。

水産業においても平等な分配を行うには多大な政治力が必要で、困難といえる。

図5 世界の漁業生産量



(出所) 水産庁「世界の漁業・養殖業の状況」より作成。

第4節 食料安全保障のために必要なこと

4.1 生産、消費、流通の柱を立てる

日本の食料供給力は低いといわれている。食料自給率を複合的に考えても、日本の食料自給

²² イザベラ (2009) p.111.

力は向上していかなければならない。そうでなければ日本の食料を確保することはできない。農林水産省では日本の食料安全保障について、食料の量的確保を中心とした「供給面」に加え、食料の質や栄養、食生活等を含む「需要面」、食料の物理的な入手可能性を考慮する「アクセス面」も、考慮していくべきとしている²³。

以下では「供給面」を生産、「需要面」を消費、「アクセス面」を流通とし、3つの課題をあげ、それぞれに必要な取り組みを提案する。

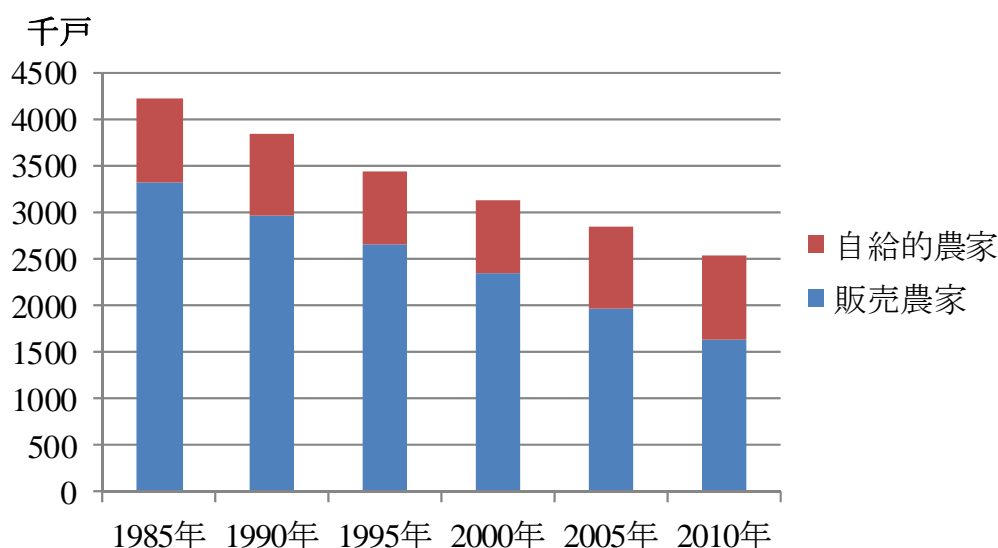
生産では生産者の付加価値を高め、所得を増やすことが課題としてある。生産者の付加価値を高めるために農業の6次産業化や、6次産業化を拡大させた食料産業クラスターや農業の法人化にも触れ、生産者の所得増加のための方法を提案する。

消費では食品ロスを減らす取り組みが必要である。日本では多くの食品ロスが発生しており、世界の食品ロスに対する取り組みも取り上げ、日本の食品ロスへの方向性を考察する。具体的にフードバンク活動にも触れる。

流通では、流通の効率化と付加価値を高める取り組みを進化させることである。トレーサビリティが多くの食品業者で行われているが、さらにフードシステムの視点を加え、流通が付加価値を生むことを試みるべきである。その付加価値が生産者の所得を増やすことにつながるのである。以上3つの柱それぞれを複合的に考えることが食料安全保障に必要なことである。

図6、図7にもあるように日本では食料を生産する人材が減少している。この人材を確保するには生産者の経済的自立が不可欠である。生産者だけでなく消費者に求められる努力や、流通のあり方について考えることが日本の食料政策において重要である。

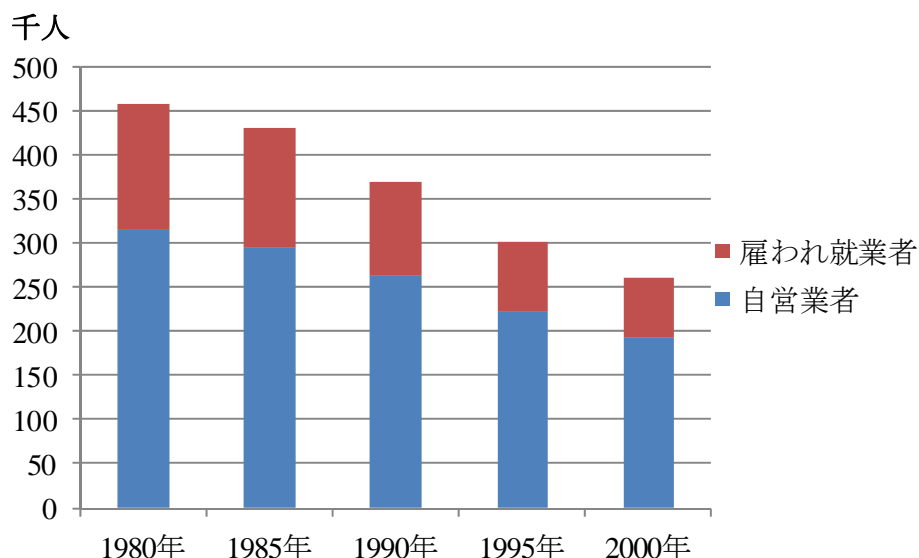
図6 日本の農家の推移



(出所) 農林水産省「農林センサス」より作成。

²³ 農林水産省 (2010) 「食料自給率目標の考え方及び食料安全保障について」.

図7 日本の漁業就業者の推移



(出所) 水産庁『漁業就業動向調査』より作成。

4.2 生産者の確保のために必要なこと

図6、図7にもあるように生産者は減少している。加えて日本ではTPP（環太平洋パートナーシップ協定）交渉が行われており、TPPによって関税が撤廃されると日本の農家は大きなダメージを受けるといえる。日本では1991年のオレンジ輸入自由化で日本のミカン農家は「壊滅」を危ぶまれた。90年の14万戸から20年間で5.7万戸に減り打撃は大きかった²⁴。TPPによって安価な外国の生産物に国産の生産物が圧迫され、生産者の減少に拍車がかかるとされる。農林水産省の試算では、農産物の生産減少額は4兆1千億円、食料自給率(供給熱量ベース)40%→14%、就業機会の減少数340万人となっている。

この危機に対して日本の生産者が生産活動を続けられるようにしなければならない。安価な商品に対して、付加価値のある商品で挑む必要がある。

例えば1991年のオレンジの輸入自由化の場合、「はるみ」や「せとか」などといった皮のむきやすいブランド品種の導入など経営努力を重ね、輸入オレンジと共存をしている²⁵。

農林水産省では6次産業化を推進している。6次産業とは、農業や水産業などの第1次産業が食品加工・流通販売にも業務展開している経営形態を表す。1次産業、2次産業、3次産業を融合させて6次産業となる。1次産業の生産者が6次産業化することで、より付加価値を拡大させ

²⁴ 「日本経済新聞」2014年8月5日。

²⁵ 「日本経済新聞」2014年8月5日。

られる²⁶。

そして6次産業の付加価値をさらに拡大させるものとして食料産業クラスターがある。

まず食料産業クラスターとは、イノベーションとして、新産業や新製品の創出、地域ブランドの確立、価値連鎖（バリューチェーン）²⁷や供給連鎖（サプライチェーン）²⁸の形成、食と農水産の連携によって図ることで、最終的に地域全体の所得と雇用の拡大、さらに地域資源の有効な活用を実現することを目的としている。

この食料産業クラスターの概念は、M・ポーターが提起した産業クラスターを食と農水産と地域の特異性から具体化した内容である。これまでの補助金を中心とした政策から、地方自治体や大学研究機関が支援体制を確立し、生産者と食品関連産業の競争力を向上させるのが食料産業クラスターである。

食料産業クラスターは6次産業化とは少し異なる。6次産業化では、個別生産者の視点に立つので集積や地域資源の活用についての視点が抜けやすくなる。よって6次産業化は生産サイドからの付加価値を追求し、所得と雇用を確保することで個別経営として成長することになる。食料産業クラスターは6次産業化の点的存在とは異なり、ネットワークとして存在する。異業種による提携が進展し、産業の川中・川下の多くの業態が農水産業と連携することで地域資源の活用と地域の所得最大化が達成できるようになる²⁹。

食料産業クラスターの例として三重県の「加賀の里 モクモク手作りファーム」を挙げる。「モクモク」は養豚生産者をオーナーとした、テーマパークである。養豚生産者5戸より加工事業から始めたが、利益が確保しにくいためテーマパークを建設し、パーク内で50%程度を販売する戦略をとった。特にレストランの役割は大きく、レストランのメニューが地ビール・パン・ソーセージ・ハムなどによって引き立てられ、客単価の向上に結び付いた。加工からさらに川下を統合化するサプライチェーンの構築、直売とレストランと交流のバリューチェーンの構築は、手法としてあいち知多農協や越智今治農協などでも活用された³⁰。

しかし個別の農家ではどうしても資金やイノベーションに限界がある。「モクモク」の例でも投資額は大きく、普及は困難である。小さな投資額でも加工や販売を自ら行う「自製自販」を試みることは可能だが、今後の日本の農業が外国産の農産物と勝負するには、農業の法人化が必要である。

²⁶ 6次産業は今村奈良臣が提唱した。6次産業の呼称の由来は、第1次産業＋第2次産業＋第3次産業＝6次産業となることからそう呼ばれることになった。なお今村氏はこの足し算は掛け算にすべきだと再提唱している。第1次産業が衰退し、ゼロになってしまったら、第2次産業や第3次産業を強化しても答えはゼロにしかないという意味を強調している。

今村奈良臣「月刊地域づくり 第六次産業の創造を」。

<http://www.chiiki-dukuri-hyakka.or.jp/book/monthly/9611/html/t0.htm>

²⁷ 経営体の競争的優位性を確保するために経営体の活動を相互に結合させて、調達・生産・加工・流通・販売のチェーン化と実需者・消費者への価値提案や支援を強めること。

齋藤（2011）p.213.

²⁸ 物流や情報システムから始まり、内部の関係から顧客・供給業者との連携を拡大し、社会的な効率性を追求すること。

齋藤（2011）p.214.

²⁹ 齋藤（2011）p.12.

³⁰ 齋藤（2011）p.31.

2009年に農地法が改正されたことによって企業が農地を借りて農業をすることができるようになった。大手電気機器メーカーのオムロンは新千歳空港のそばに工業用ガスのエア・ウォーターを使った、広さ7haのトマト工場を持つ。加えてイオン傘下のアグリ創造は15の直営農場を持ち、全国のイオン店舗に売っている。アグリ創造は自治体から要請のあった耕作放棄地を2014年度に250ha取得し、農地拡大を行う³¹。

このように企業参入によって大規模な資金による投資が行うことが可能になり、農地拡大や工業技術を使った農業が可能になる。以上のような6次産業化や食料産業クラスター、農業の法人化を行うことで、日本の食料生産は第1次産業を拡大・強化し、生産者の所得向上につなげることができるのである。

4.3 消費者として必要なこと

FAOでは2011年に、「世界の食料ロスと食料廃棄」に関する調査研究報告書が発表された。それによるとフードチェーン全体で、世界の生産量の3分の1にあたる約13億トンの食料が毎年廃棄されているという。日本では、年間約1700万トンの食品廃棄物が排出されている。このうち、本来食べられるのに廃棄されているもの、いわゆる「食品ロス」は、年間約500~800万トン含まれると推計される。(平成23年度(2011年度)推計)この食品ロスは世界の食料援助量の約400千トン(2011年)の約2倍、日本のコメの収穫量約850万トン(2012年)に相当する。

2011年からFAO、UNEP等の国際機関や民間企業が連携して食品廃棄物削減に取り組む「SAVE FOOD」キャンペーンを実施した。2013年8月にアジア太平洋地域においても、「SAVE FOOD」キャンペーンが立ち上げられた。

欧州委員会では2014年7月に、「循環経済パッケージ」(ヨーロッパの廃棄物ゼロプログラム)を発表し、2025年までに食品廃棄物を30%削減し、加盟国に食品廃棄物削減の国家戦略策定を提案した。欧州議会では2012年に、食品廃棄物を発生抑制するための具体的行動を定めるように各国に要請する決議を採択した。2014年を「ヨーロッパ反食品廃棄物年」として、廃棄を避けるための期限表示と包装の適正化、フードバンク活動の優遇の啓発を実施した。このように世界中で食品ロスに向けての動きがある。

日本では2008年に食品リサイクル法が改正され、2014年からの5年間、26業種を対象に食品ロス削減の目標が掲げられた。家庭においても食品の計画的な管理や消費期限・賞味期限の正しい理解を求める食品ロス削減国民運動などのキャンペーンが行われている。

しかしそれでも包装ミスや家庭における過剰購入によって食品ロスは生じてしまう。その時のためにフードバンク活動が挙げられる。フードバンク活動とは、包装の印字ミスや賞味期限が近いなど、食品の品質には問題がないが、通常の販売が困難な食品・食材を、NPO等が食品メーカー等から引き取って、福祉施設等へ無償提供するボランティア活動のことである。日本では約

³¹ 「日本経済新聞」2014年8月4日。

40の団体がフードバンク活動を行っている。

家庭から出される生ごみのうち 22%は手つかずの食品である。そのうち賞味期限前の食品ごみは 24%存在している。これらをそのまま捨てるのは食品の無駄になってしまう。これらを有効活用するためにフードバンク活動がある。フードバンク活動によって米国では年間 200 万トンが有効活用され、日本でも 2013 年には 4525 トンの食品ロス削減ができた³²。

4.4 流通において必要なこと

流通においてはトレーサビリティが必要になる。トレーサビリティとは、食品の移動ルートを把握できるように、生産・加工・流通等の各段階で商品の入荷と出荷に関する記録等を作成・保存することである。トレーサビリティのメリットとして、食品事故の際、原因究明や商品回収等を円滑に行えるようになることや、作業の効率化がある。EU や米国等ではこのトレーサビリティ全食品を対象に導入している。日本では米トレサ法と牛トレサ法がある。これらの法は米と牛肉を対象にしたものだが、農林水産省の調査によると調査対象の食品企業の 9 割以上の業者でトレーサビリティが行われている。

ここでトレーサビリティにフードシステムの視点を加えることで、生産物の付加価値を高めることが可能になる。

フードシステムとは生産から消費まで、それぞれの段階で経済主体を結合させ、連携させて、一番いい結果を引き出そうとする立場である。この視点では、農業サイドに付加価値を落とし、あるいはブランドをつくり、消費者の合意を得ながら、生産者の所得が拡大できる仕組みを地域の中で実現することを大きな戦略としている。フードシステムによって、川上から川下まで一つのチェーンが生まれる。これにより垂直的な連携が生まれ、情報の共有化が進む。それによって各チャネル（流通経路）が価値形成に参加しやすくなる。そして双方に学習し、イノベーションの源泉となる。これまでは農協が生産物を流通していたが、農協の場合、系統組織と事業縦割りによってチャネルが寸断されやすかった³³。

この例としてプライベートブランド商品があげられる。プライベートブランドとは小売り業者や卸業者が、商品の企画・販売を行うことである。イオンのプライベートブランドである「グリーンアイ」では安全性をブランド要素として位置付けている。生産から加工、販売まで一括して管理することで、消費者に安全生を公表でき、それが付加価値となって販売できるようになっている。イトーヨーカドーでは食味（糖度など）とトレーサビリティを軸にブランド管理をしている。みかんでは糖度 12 度以上を食味の標準としている。プライベートブランドでは、安全性や食味のほかに、物語性やトレーサビリティをブランド要素として位置付けている³⁴。

食品の流通においてはただ効率化を図るだけでなく、流通から生産物の付加価値を生み出すことで、消費者に安心やブランド選択肢をもたらし、生産者にも所得向上をもたらすことになる。

³² 農林水産省（2014）「食品ロス削減に向けて ～NO-FOODLOSS PROJECT の推進～」。

³³ 齋藤（2011）pp.75-77.

³⁴ 齋藤（2011）pp.94-96.

まとめ

食料自給率が低いことで日本の食料安全保障は危惧されている。国民は食料自給率の各種類については知らず、一番低いカロリーベースの自給率のことを心配している。

しかし、食料自給率が低い要因にはその算出方法や背景にある社会情勢の影響が大きく、食料自給率の低さは現実社会と乖離するところがある。食料自給率には限界があり、食料自給率が食料安全保障と直結するとはいえないのである。食料自給率が低いことで心配される要因の一つである世界的な食料不足も生産と分配の市場経済のメカニズムにより簡単に解決できるものではない。

しかしながら日本の食料供給力は弱く、食料安全保障のためには強化する必要がある。生産においては6次産業化にとどまらず、食料産業クラスターや農業の法人化など第1次産業の拡大・強化を図り、生産者の所得向上を目指すことが重要である。消費においては企業の食品ロス削減の取り組みや国民の食品ロスに対する意識向上キャンペーン、フードバンク活動を通して無駄をなくすことが重要である。流通においてはトレーサビリティにフードシステムの視点を加え、付加価値を生むことが重要になる。以上の3つの課題を柱にし、食料の供給力を高めていかなければならない。

参考文献

- ・イザベラ・ロヴィーン著・佐藤吉宗訳 (2009) 『沈黙の海 最後の食用魚を求めて』 新評論.
- ・大泉一貫 (2014) 『農協の未来』 勁草書房.
- ・荏開津典生 (2013) 『農業経済学』 (第3版) 岩波書店.
- ・金森久雄・荒憲治郎・森口親司編 (2009) 『有斐閣経済辞典』 (第4版) 有斐閣.
- ・斎藤修 (2013) 『地域再生とフードシステム』 農林統計出版.
- ・鈴木宣弘・木下順子 (2010) 『食料を読む』 日経文庫.
- ・田代洋一 (2011) 『現代の経済政策』 (第4版), 「食料・農業政策」 有斐閣ブックス.
- ・田代洋一・小田切徳美・池上甲一 (2014) 『ポスト TPP 地域の潜在力を生かすために』 農文協ブックレット.
- ・山下東子 (2012) 『魚の経済学』 (第2版) 日本評論社.
- ・『日本経済新聞』 2014年8月4日.
- ・『日本経済新聞』 2014年8月5日.
- ・FOOD ACTION NIPPON 『日本の食料自給率問題とは』 .
<http://www.syokuryo.jp/fan/japanese-problem.html>
- ・今村奈良臣 「月刊地域づくり 第六次産業の創造を」 .
<http://www.chiiki-dukuri-hyakka.or.jp/book/monthly/9611/html/t0.htm>
- ・厚生労働省 (2009) 『日本人食事摂取基準』 (2010年度版) .

- <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2009/05/dl/s0529-4e.pdf>
- ・水産庁（2009）『世界の漁業・養殖業の状況』。
http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h22_h/trend/1/t1_2_3_1.html
 - ・水産庁（2013）『漁業就業動向調査』。
http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/gyogyou_doukou/index.html
 - ・水産庁（2013）『平成 24 年度国際漁業資源の現状』。
<http://kokushi.job.affrc.go.jp/index-2.html>
 - ・ダイエットオンライン『食材別カロリー表』。
http://www.miyabi.com/diet/doc/cal_20_4.html
 - ・統計局（2014）『人口推計』。
<http://www.stat.go.jp/data/jinsui/index.htm>
 - ・農林水産省『食料自給率とは』。
http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/011.html
 - ・農林水産省（2007）『平成 19 年度 食と農への理解を基礎とする新たなライフスタイルの確立に関する調査結果』。
<http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/lifestyle/pdf/all.pdf>
 - ・農林水産省（2009）『食料自給率目標の課題と検討方向』。
<http://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/kikaku/bukai/12/pdf/data3.pdf>
 - ・農林水産省（2010）『農林センサス』。
<http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noucen/index.html>
 - ・農林水産省（2014）『よくわかる食料自給率』。
http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/pdf/h26_fact_book.pdf
 - ・農林水産省（2014）『食料需給表』。
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001117396>
 - ・農林水産省（2014）『面積調査』。
<http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/menseki/index.html>
 - ・農林水産省（2014）『食品ロス削減に向けて ～NO-FOODLOSS PROJECT の推進～』。
http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/pdf/syokuhin_loss_sakugen.pdf