

食料問題(日本)

1. 日本の農産物の現状

(1)食料自給率

世界の国の食料自給率

アメリカ(2003年)	128%
フランス(2003年)	122%
ドイツ(2003年)	84%
イギリス(2003年)	70%
スイス(2003年)	49%
韓国(2002年)	47%

日本の食料自給率(2007)

カロリーベース:40%

生産額ベース:66%

カロリーベースと生産額ベースの乖離について

カロリーベースが低くなるのは、野菜や果物が低カロリーであること、畜産物は輸入飼料により生産された熱量が算入されないため、低く算出される

穀物自給率:28%

小麦の自給率13%

大豆の自給率:21%

飼料穀物の自給率:0%

世界の耕地面積は14億ha

アメリカ12.2%、インド11.2%、中国10.0%、ロシア8.5%、ブラジル4.1%、オーストラリア3.4%、カナダ3.2%

日本は0.3%

日本の農業産出額:8兆2900億円(2006年)、ピークの1984年の11兆7171億円から3割減少

GDPに占める農業生産の割合:1.5%

農業就業人口の全人口に占める割合:2.6%

⇒国際競争力が低いとともに、国内でも存在感を消失している

(2)食料の輸入

2007年の輸入額5兆5304億円

輸出は2220億円

トウモロコシの輸入額:4157億円、うち93.4%をアメリカに依存

大豆の輸入額:1955億円、うち78.0%をアメリカに依存

小麦の輸入額:1922億円、うち58.2%をアメリカに依存

牛肉の輸入額:2413億円、うち81.4%をオーストラリアに依存

トウモロコシは100%輸入に依存

1600万トンを入力し、9割はアメリカから、75%が飼料用

輸入はアメリカ、オーストラリア、カナダの3国に集中

アメリカ、オーストラリア、カナダ、中国、EUで7割を占める

→特定国への依存度が過度に高い状態

(3)日本の農業政策

①小麦の流通

国内の生産農家を保護するため価格統制を実施している

小麦の輸入は、政府が商社から購入し、政府が決めた売渡価格で製粉会社へ販売する

②米の生産調整

米の生産量は、生産性向上により大幅な生産過剰となった

1969年から国が目標とする作付け面積を決めて都道府県に割り当て、転作や休耕した農家に奨励金を出す

生産調整は毎年行われ、ピーク時の6割程度の800～900万トンまで生産量が減少している

2. 自給率低下の要因

(1)米の消費量の減少

1人1年当たりの消費量:112kg(1965年) → 61kg(2007年)

(2)生活の洋式化

畜産物、油脂類需要が増大したが、大豆、トウモロコシ(飼料)を農地の制約、コスト面から国内生産できず、輸入に依存した

自給率の低い品目の消費が拡大した

畜産物の1人1年当たり消費量:58kg(1965年) → 139kg(2007年)

油脂類の1人1年当たり消費量:6kg(1965年) → 14kg(2007年)

畜産物、油脂類の消費拡大はがん、糖尿病、心臓病、脳卒中などの生活習慣病増加の原因ともなっている

和食は自給率が高くなる

インスタント食品や加工食品を食べると自給率は低くなる

(3)SM、中食、外食産業の競争激化

野菜、肉類を中心に価格の安い海外産の調達が増加した

主要な野菜の加工・業務用需要に占める国産品の割合:88%(1990年) → 68%(2005年)

果物の加工需要に占める国産品の割合:63%(1985年) → 11%(2005年)

(4)農家の減少

耕地面積:609万ha(1961年) → 463万ha(2007年)

うち田:344万ha(1969年) → 252万ha(2007年)

うち畑:272万ha(1958年) → 211万ha(2007年)

農業就業人口:1454万人(1960年) → 299万人(2007年)

うち65歳以上が60%

後継者不在

(5)耕作放棄地の増加

全国に39万ha(2005年)の利用されていない農地がある

全体の10%が耕作放棄地

3. 自給率低下の意味

(1)価格変動の影響の増加

世界の穀物市場の中心:シカゴ商品取引所

輸出国の生産穀物は、まず国内が優先され、余剰分を輸出する

世界的な不作となった場合、貿易量を維持するためには価格が跳ね上がる

農産物の国際価格は「貿易率が低く、輸出国が限定的」なため、主要生産国の豊凶変動により、大きく変動する

世界の農産物の輸出を上位5カ国で7割以上を占めており、輸出国の不作や作付け転換などが国際市場に大きな影響を及ぼす

食料問題(日本)

そのため穀物取引では、将来の価格変動リスクをヘッジするために先物取引が古くから活発に行われてきた

貿易率(2005年): 全生産量のうち、国際市場で取引される量の比率

小麦17.5%、トウモロコシ12.4%、大豆29.8%

石油63%、自動車48%

輸入価格が上昇すると、すぐに消費者の生活へ影響を与える

⇒穀物市場の需給の逼迫、緩和は期末在庫率に表れる

(2)食料危機における調達リスク

同時多発的な不作により輸出国が禁輸措置を取れば、確保することもできなくなる

中国などとの輸入競争が起こり、買い負けにより、十分な量の輸入ができない事態が起こる

→インフレが発生し、社会不安が増大すれば、経済にも大きなインパクトがある

4. 今後の課題

(1)小規模農家の是正・経営規模の拡大

1戸当たり農地面積

日本	2007年	1.83ha
アメリカ	2007年	181.7ha
EU	2005年	16.9ha
オーストラリア	2005年	3407.9ha

稲作では産出額に占める専業農家の割合が約4割、農家戸数に占める専業農家の割合は約1割(畑作農家では約8割が専業農家)

稲作は延べ面積3ha未満の小規模農家が全体の9割以上であり、5ha以上の大規模農家は約2%
野菜や畜産に比べて規模の拡大が遅れている

経営感覚のすぐれた担い手の育成と農地資源の効率的な利用を促進し、農業生産力を向上する必要がある

(2)耕作放棄地の有効活用

耕作放棄地を放置すれば、雑草が生い茂り、農地として再生するのに時間がかかるようになる

(3)若手就農者の確保

若者を農業労働力として活用するために、フリーター、派遣労働者に農業の魅力を伝え、意欲と能力のある多様な人材の確保が必要となっている

(4)食品輸入力の確保

FTA・EPAによる2国間協定締結

ODAによる代替輸入先への生産力向上支援

(5)食品廃棄物の飼料化

1600万トンの食品廃棄物のうち、飼料として再利用されたのは17%

5. 新しい動き、事業への示唆

(1)健康志向の高まりによる日本食ブーム

日本の農産物の品質は海外で高く評価されている

上海のデパートでは日本の米が現地米の10倍以上の価格で売れている

健康ブームで水産物の需要も拡大しており、日本食は高級食材として付加価値が認められている

成長産業へと飛躍する可能性もある？

政府も取組を行っており、JAPANブランドの確立を目指している

農商工連携の促進についても、低生産性の農業の活性化を意図している

(2)植物工場

(植物工場とは)

植物工場は、施設内で植物の生育環境(光、温湿度、二酸化炭素濃度、養液等)を人工的に制御することにより、季節にかかわらず、品質の高い野菜などを安定的・計画的に生産できる。安全・安心な国産食材に対する消費者ニーズに合致するのみならず、若年層や高齢層にとっての新たな雇用の受け皿としても期待が大きい。

特に完全人工光型の植物工場は、水資源の利用効率に優れた生産方式であり、従来、農業に向かないとされてきた地域でも農業生産を行うことができることから、近年、生活水準の向上に伴い、生鮮野菜の需要が高まっている中東や東南アジア地域などで需要が見込まれる。

海外への植物工場プラントの輸出の可能性もビジネス機会となる

起源は昭和32年デンマーク

北欧は日照時間が短い季節があるため補光型の植物生産が発展してきた

植物工場は、施設内で植物の生育環境(光、温度、湿度、二酸化炭素濃度、養分、水分等)を制御して栽培を行う施設園芸のうち、環境及び生育のモニタリングを基礎として、高度な環境制御と生育予測を行うことにより、野菜等の植物の周年・計画生産が可能な栽培施設である

事業主体は、企業、農業生産法人が多い

JFEライフ、キューピー、カゴメ

(タイプ)

①閉鎖環境で太陽光を使用しない完全人工光型

②雨天・曇天時の補光等を行う太陽光利用型

(メリット)

①供給者面

- ・施設内の快適な環境での軽労働が中心のためパート・アルバイトを活用できる
- ・虫や異物の混入が少ないため、洗浄作業が不要
- ・多段化による高度な空間利用可能
- ・肥料、水分の使用量を低減できる
- ・立地場所を選ばない
- ・台風、梅雨などの気象災害時にも定価販売できるため、同一価格で安定供給できる

②需要者面(食品メーカー、SM、外食企業)

- ・農薬の使用量が少ない、あるいは無農薬も可能
- ・計画的・安定的な供給を受けることができる(気象状況にコストが左右されない)
- ・植物工場生産をPRすることで、安全・安心価値を取り込み差別化できる

食料問題(日本)

③消費者

- ・βカロチン、ビタミン等の栄養価や機能性成分が豊富
- ・アクや苦味が少ない
- ・農薬使用量が少ない
- ・水、栄養分の効率的利用により環境負荷が小さい

(注目の高まりの背景)

- ①中国製品の製造過程や安全性への不安の高まりにより、安全・安心な国産食材を求める消費者ニーズが高まっている
- ②小売、外食産業において、生産履歴を正確に明示できる食材ニーズが高まっている
- ③中長期的な国産食材の供給・調達の新たな選択肢として期待が高まっている

内部環境 (日本)
<p><国・政府></p> <ul style="list-style-type: none"> ・自給率向上の命題 ・農業の活性化、規制緩和による競争促進、生産性向上。ばらまき政策の限界 <p><消費者></p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全・安心な食へのニーズ ・増加を続ける生活習慣病の予防となる本物の健康志向の定着 <p><企業></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国産回帰の食品業界 ・新しい産業への投資の必要性

外部環境 (世界)
<ul style="list-style-type: none"> ・人口増、所得増による国際的な食の需給バランスの崩れ ・原油価格上昇を背景にしたバイオエネルギー需要増大 ・特定国に依存した国際的な食料貿易市場 ・環境破壊による供給減少の危機 <p>⇒中長期的には食料価格の高騰は回避できない</p>

<p>グローバル化</p> <p>↓</p> <p>安い労働力の利用による安い商品の輸入→国際的分業構造による効率の向上</p> <p>農地の輸入、土地の輸入</p> <p>↓</p> <p>需給バランスの崩れ</p> <p>↓</p> <p>生きるために最も大事な食料は、有事の際には自国内を優先する、という当たり前のルール</p>

植物工場の大きな潜在可能性
<p>企業、人、資金の農業参入の大きな障害の喪失・低下</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地を選ばない: 農地以外の立地が可能である ・人を選ばない: 季節繁閑がなく、周年雇用、週休制も可能、職場環境の快適化、ノウハウの共有の容易化 ・生産効率の向上: 多段化による高度な空間利用可能、洗浄作業が不要、肥料、水分の使用量の低減、天候に左右されない、先端技術の導入

<ul style="list-style-type: none"> ・自給率向上に大きく寄与し、国民・消費者の将来の生活を支えることができる ・農業だけではなく、小売店、飲食店、食品製造業、植物工場プラント関係メーカー、部品メーカーといった広い波及効果が期待できる ・雇用を生み出し、所得を生み出し、長年の低生産性・補助金依存の農業への大きなブレークスルーの可能性を持つ

(課題)

①安定的な販路の確保と適正価格の実現

参入企業が増加することで価格の崩壊の危険がある

個人(夫婦)が低コストで多量の労働を提供する従来型の露地栽培と異なり、コストが高くなる付加価値の高い農産物を連続的、変化的に提供する必要がある

そのためには何が必要か？

マーケティング力、先見力、生産規模・品種のラインナップを機動的に変更できる生産システム

販路となる実需者

小売店(百貨店、SM)、食品製造業者(弁当、加工食品)、外食事業者、商社・卸、直販

②生産コストの低減化

施設(ハード):建物、設備→施設償却費が生産コストの3~4割

ランニング・コスト:水、電気、養分→水道光熱費がランニング・コストの15~25%

生産人件費・販売管理費→人件費がランニング・コストの2~3割

③消費者への魅力の伝達

品質評価機関による規格や認証システムの構築

馴染みやすいネーミング

メタボやダイエット対策とシンクロした商品パッケージ

適正な栄養成分、機能性成分の表示

環境負荷低減量の効果を数値化した指数を表示

④物流システム

温度帯別物流(常温、低温、冷凍)