

# 「食の未来に向けて」

東京大学教授 鈴木 宣弘

## はじめに

食料は人々の命に直結する必需財

農業政策は単なる農家保護政策なのではなく、国民一人一人が、自らの食料をどう確保するか、そのための政策ではないか。

「自給率が非常に低い石油に依存する日本の食料生産において、食料自給率を高めても意味がない」は間違い。石油には代替がきくが、人々の命に直結する食料は代替がきかない。石油と食料は同列には論じられない。

我が国は、世界的にも「優等生」としてWTO(世界貿易機関)等による農業保護削減に対応にかかわらず、いまだに最も過保護な国のように国の内外で批判されている。食料生産の関連予算も減り続けている。さらなる貿易自由化圧力にもさらされている。WTOのドーハラウンド交渉においても厳しい対応を迫られ、農業大国のオーストラリアやアメリカとの2国間のFTA(自由貿易協定)も準備。

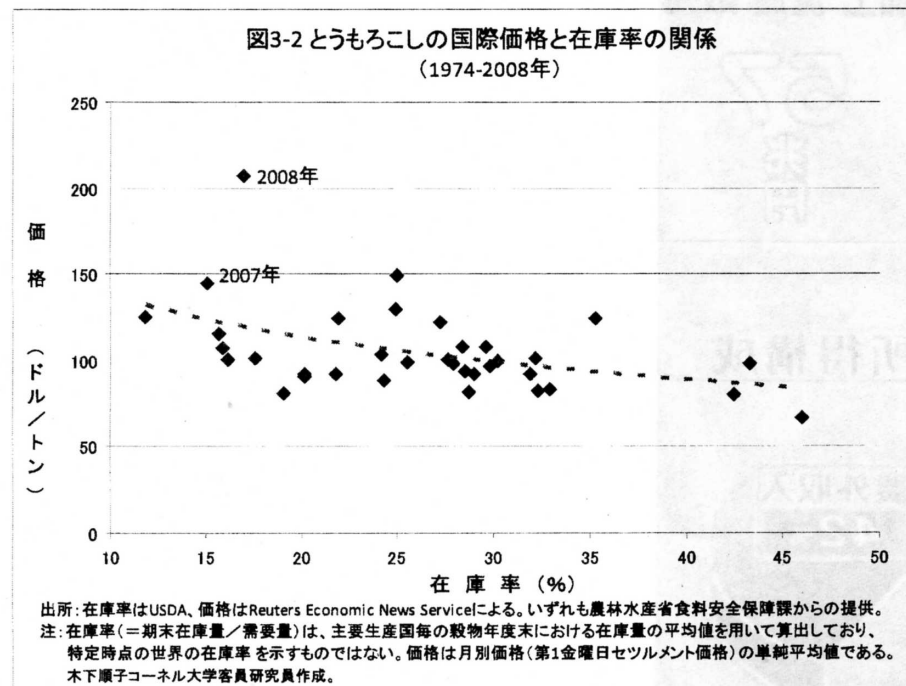
食料自給率、10年後に50%、20年後には60%が目標

過去、目標に向けて本格的に自給率が上がった試しは一度もない。自給率目標を「絵に描いた餅」に終わらせないことは本当に可能なのか。

食料自給率を上げる意味は何なのか、自らの食べ物を将来的にどう確保していくのかという視点から、日本の農業・農村の存在意義、将来の日本の国土・社会のあり方について考え直す必要。

## 1. 「食料危機」の教訓

需給で説明可能なのは半分、半分はバブル高騰←投機マネー、輸出規制  
高くても買えないどころか、お金を出しても買えない



## 2. 「食料は武器」というアメリカ

米国は自由貿易化を進め、非効率な食料生産をやめさせながら、国内農家への財政負担が重くなるや、バイオ燃料需要喚起で穀物価格高騰のきっかけをつくり、食料輸入国の生活を脅かした。

「食料は軍事的武器と同じ「武器」であり、直接食べる食料だけでなく、畜産物のエサが重要である。まず、日本に対して、日本で畜産が行われているように見えても、エサをすべて米国から供給すれば、完全にコントロールできる。これを世界に広げていくのが米国の食料戦略だ。そのために、皆さんも頑張れ。」

### 3. 市場構造が問題

一方的に、穀物価格が上がり続けることはなく、価格の上昇と下落は繰り返すものと思われるが、問題は、WTOにより食料の生産・輸出国の偏在化も進んでいるため、何らかの需給変化の国際価格への影響が大きく、その不安心理による輸出規制、高値期待による投機資金の流入が生じやすく、さらに価格高騰が増幅されやすくなっていることである。

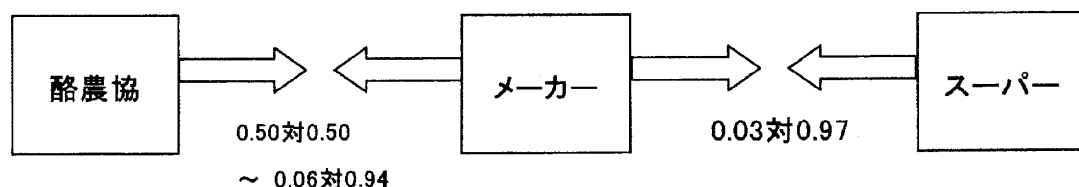
輸出規制は規制できない。

### 4. 食料は買い叩かれているか？

農業所得 15年間で 半減 (H2 6兆円 → H18 3兆円)



資料: (株)千代田ラフト作成



出所： Kinoshita et al.(2006)による推計結果。

注： 0に近いほど劣位、1に近いほど優位な取引交渉力をもつ。

## 5. なぜ国民は冷たいか

最近の国際穀物需給の逼迫や、輸入食品の安全性をめぐる問題等の影響で、日本の食料自給率の低さに関心と不安が高まり、国内生産の振興の重要性が再認識されつつあるといわれながら、現実には、飼料・燃料・肥料高騰にもかかわらず上がらない生産物の販売価格の下で、廃業の危機に直面する農業経営が続出。欧米では、生産物の価格も大幅に上昇し、生産コスト上昇の影響を吸収したが、日本では、そうした動きが鈍かった。日本の消費者は、農業に対して冷たいのではないか。なぜ、自らの食べる物を提供する仕事への思いが、日本では薄いのか。

→農業過保護論の検証

## 6. 農業所得への支援が少ない日本

表1 農業所得に占める直接支払いの割合(%)

国名	割合
日本	15.6
米国	26.4
小麦	62.4
トウモロコシ	44.1
大豆	47.9
コメ	58.2
フランス	90.2
イギリス	95.2
スイス	94.5

資料：エコノミスト2008年7月22日号等。

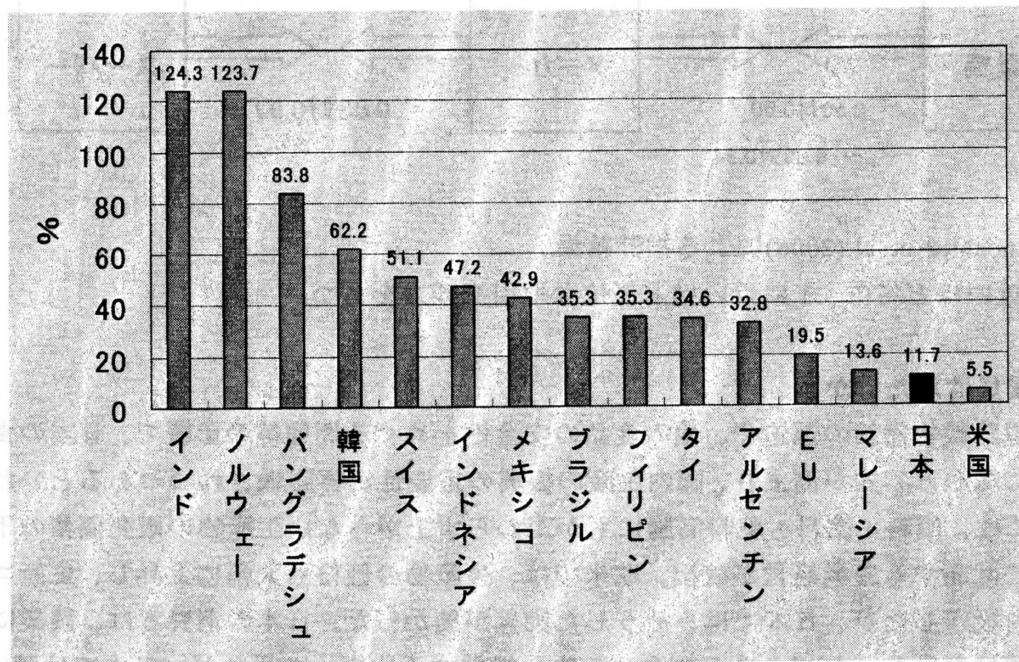
注：我が国のコメにおいても顕著なように、市場価格が下がり、所得がほぼゼロかマイナスになっている経営では、わずかな政府支払いの支給であっても、所得の100%が政府支払いに依存していることになるので、所得に対する政府支払いの割合という指標には注意が必要である。

## 7. 政府が価格を支えているか？

政府が農産物価格を支える制度を廃止したのは日本だけ。

国民の体のエネルギーの6割を海外に依存する世界一の食料市場開放国の関税が高いわけがない。

図1 主要国の農産物平均関税率－我が国の農産物関税が高いというのは誤り



出所: OECD「Post-Uruguay Round Tariff Regimes」(1999)

注: ①タリフライン毎の関税率を用いてUR実施期間終了時(2000年)の平均関税率(貿易量を加味していない単純平均)を算出。

②関税割当設定品目は枠外税率を適用。この場合、従量税については、各国がWTOに報告している1996年における各品目の輸入価格を用いて、従価税に換算。

③日本のコメのように、1996年において輸入実績がない品目については、平均関税率の算出に含まれていない。

表1 日米欧の国内保護比較－我が国農業の国内保護額が大きいというのは誤り

	削減対象の国内保護総額	農業生産額に対する割合
日本	6,418億円	7%
米国	17,516億円	7%
EU	40,428億円	12%

資料: 農林水産省ホームページ。

米国の1.8兆円は虚偽申告。実は3兆円以上ある。

## 8. 「日本の農産物は高い」の間違い

内外価格差が大きいから、5兆円の保護があるという誤った指標

「品質差を考慮すれば、我が国の食料は高くない」ことは、日本人々もうっかり勘違いしている。→「国産プレミアム」が「非関税障壁」として保護額に算入されてしまっている。

表2 米、乳製品を除外した日本のPSE構成(2003年)

－食料品の内外価格差が保護の結果というのは誤り

	金額 (10億円)	構成比 (%)
PSE総額	2,252	100.0
MPS(市場価格支持)	2,160	95.9
-関税部分	1,266	56.2
-国産プレミアム部分	893	39.7
財政支出	93	4.1
農業総生産額	6,082	100.0
計算対象品目の生産額	3,072	50.5

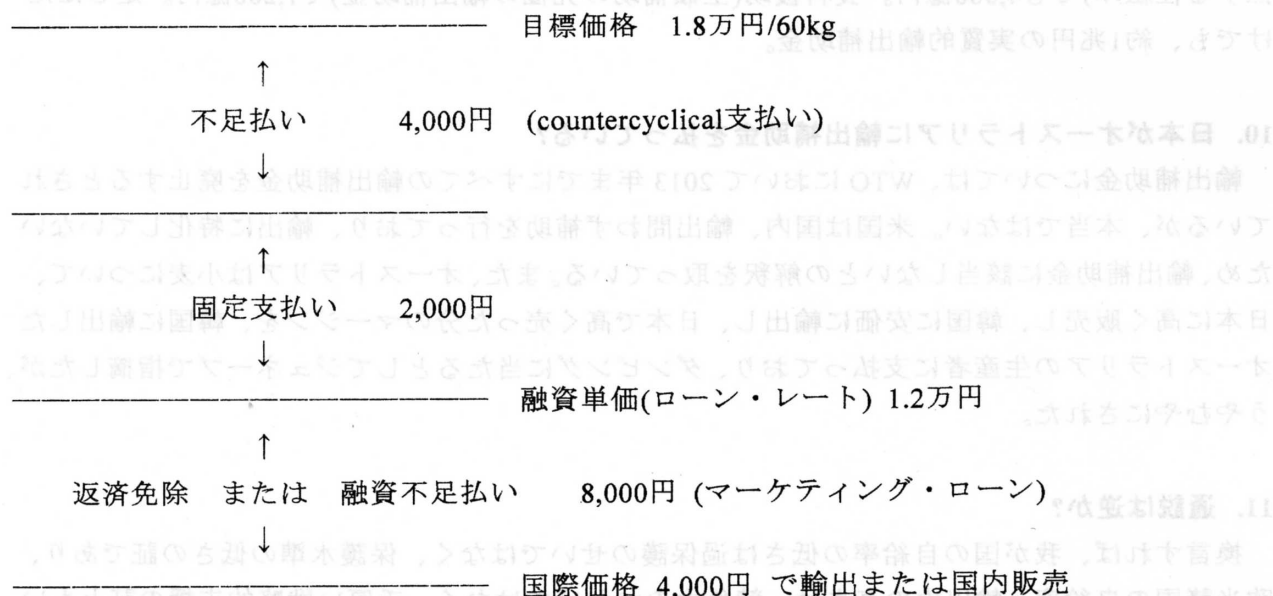
資料: 安達・鈴木(2006)

## 9. アメリカの戦略に学ぶ

すばらしい「垂れ流し」型の世界食料戦略

コストの高い米国がコメの輸出国になれるのは、安い価格で売って、増産していけるだけの所得補填を3段階の手段で行っていることによる。作って作って売って売ってというスタイルができており、これはコメだけでなく、小麦、とうもろこし、大豆、綿花等にも導入。日本が価格維持のため生産を抑制していった姿とは対照的。

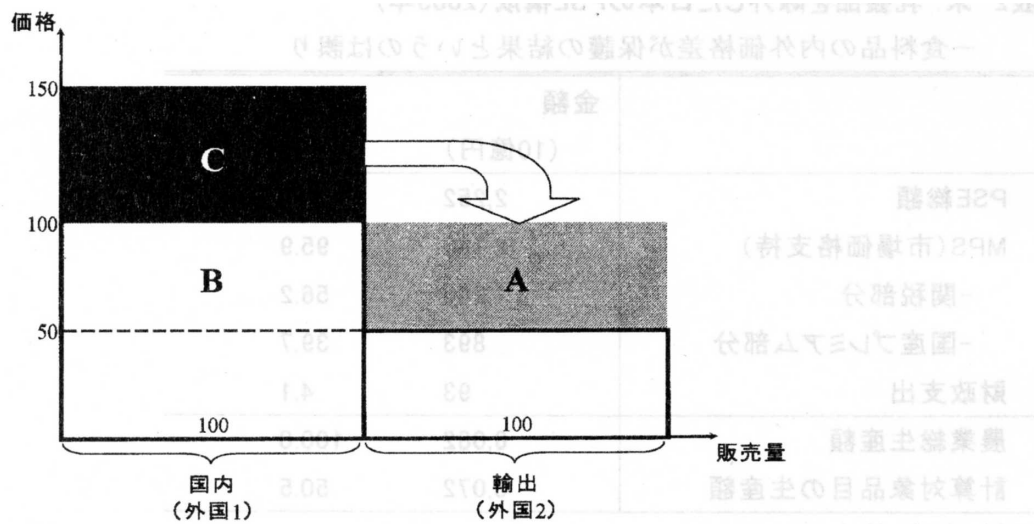
図1 米国の穀物等の実質的輸出補助金(日本のコメ価格で例示)



資料: 鈴木宣弘・高武孝充作成。

実質的な輸出補助金額は、米国では、多い年では、コメ、トウモロコシ、小麦の3品目だけの合計で約4,000億円。さらに、これも十分な規律がない輸出信用(焦げ付くのが明らかな相手





- A = 撤廃対象の「通常の」輸出補助金（政府=納税者負担）  
A+B = 米国の穀物、大豆、綿花（全販売への直接支払い）  
B+C = EUの砂糖（国内販売のみへの直接支払い）  
C = カナダの乳製品、豪州の小麦、NZの乳製品等  
（国内販売または一部輸出の価格つり上げ、消費者負担）  
いずれも輸出補助金相当額 (ESE) = 5,000。

図2 様々な輸出補助金の形態と輸出補助金相当額(ESE)

資料：鈴木宣弘作成。

国に米国政府が保証人になって食料を信用売りし、結局、焦げ付いて米国政府が輸出代金を負担する仕組み)でも4,000億円。食料援助(全額補助の究極の輸出補助金)で1,200億円。足しただけでも、約1兆円の実質的輸出補助金。

## 10. 日本がオーストラリアに輸出補助金を払っている？

輸出補助金については、WTOにおいて2013年までにすべての輸出補助金を廃止するとされているが、本当ではない。米国は国内、輸出問わず補助を行っており、輸出に特化していないため、輸出補助金に該当しないとの解釈を取っている。また、オーストラリアは小麦について、日本に高く販売し、韓国に安価に輸出し、日本で高く売った分のマージンを、韓国に輸出したオーストラリアの生産者に支払っており、ダンピングに当たるとしてジュネーブで指摘したが、うやむやにされた。

## 11. 通説は逆か？

換言すれば、我が国の自給率の低さは過保護のせいではなく、保護水準の低さの証であり、欧米諸国の自給率・輸出力の高さは、競争力のおかげではなく、手厚い戦略的支援の証ともいえる。

「食料自給は国家安全保障の問題であり、それが常に保証されているアメリカは有り難い」

「食料自給できない国を想像できるか、それは国際的圧力と危険にさらされている国だ」

## 12. 食料自給率は上げられるか

日本の自給率は40→50%でなく40→30→12%か？

日豪のFTAの成立だけでも、40%の自給率が30%まで下がる。

日米、日EUが続くとなると、WTOベースで自由化したのと変わらなくなり、自給率は12%に向けて下がる。

## 13. 情報を共有して議論を

WTO 交渉がいまのまま決まっても、ミニマム・アクセスの部分が最低でも 124 万 t くらいに増える。77 万 t で処理しきれないのに、124 万 t になったら、どうやって処理するのか。

関税を撤廃し、所得補償でカバーするとした場合には、米だけでも概算として 1.7 兆円程度の費用が毎年必要となる。このような試算をもとに、現実的な選択肢を検討していく必要。

「日本のせいで交渉がまとまらなかったと言われたくない」→インドもアメリカも自国の立場に反する場合には、断固反対する。WTO 交渉がどうなるかと聞かれ、分からないと回答するのではなく、自らが主体的に決めていくという姿勢を持つべき。

## 14. 日本のお米をもっと活用しよう

日本からフィリピンにコメを 30 万トン送ると表明しただけで、コメの国際相場を急速に冷やすことができたが、我が国が世界の食料危機に備えて、10 億人を超えようとしている栄養不足人口の軽減に貢献するには、最も潜在生産力の高いコメを増産し、備蓄し、機動的に運用していくことが必要であり、水田の 4 割ものコメ生産を抑制するのは不合理。

生産調整から販売・出口調整へ

## 15. 直接支払いによる農村支援

環境保全等の農の多様な役割に対する直接支払いの充実

## 16. 補助から融資へ

所得の「岩盤」と農の価値への直接支払い以外の補助金は、借りやすい融資へ

## 17. 畜産・酪農、野菜・果樹等の所得安定

予算制約で先細りの心配

## 18. 強い農業とは

強い農業というのは、規模拡大してコストダウンをすることなのか。

## 19. 割高でもモノが違ふことを理解してもらえるか

「高くても物が違うから、あなたの生産したものが食べたい」

## 20. スイスはさすが

ナチュラル、オーガニック、アニマル・ウェルフェア(動物愛護)、バイオダイバーシティ(生物多様性)、景観等への取組みをより徹底すれば、価格は割高でも消費者は納得して買ってくれる。→「これを買うことで農家の皆さんの生活が支えられ、それによって自分たちの生活が支えられているのだから当たり前でしょ」

## 21. 自発的な地域プロジェクトへの期待

地域の消費者、商店街、観光産業、企業等、様々な関係者が「農が近くにあることの価値」を共有し、農家という大事な隣人が失われ、地域が停滞する前に、少々割高でも地元の農産物を買って支え、加工し、販売していくような地域プロジェクトが全国に芽生えつつある。こうした動きが広がることこそが海外に負けずに国産農産物が売れ、条件の不利な日本で農業が産業として成立するための基礎条件であり、こうした流れを地域に創り出すトータル・コーディネ

ーターとしての大きな役割が皆さんに求められている。

## 22. 行動への誘因となる仕組みづくり

「高くても国産農産物を買う」と答える消費者が90%にも達するのに、自給率はなぜ40%なのか。→多くの消費者は「嘘つき」？

「この国産の豚肉を買うと200gのCO<sub>2</sub>が削減できる」と表示されていても、隣に安い物があれば、そちらに手が出てしまう人が多い。

→CO<sub>2</sub>量に応じて1ポイント＝50円程度の率で還元

## 23. 食料生産が削減する CO<sub>2</sub> をビジネスに

CO<sub>2</sub>を削減していくのは、電力など他のジャンルよりもコストが安いいため取り組みやすい。例えば、米国では不耕起栽培への転換によるCO<sub>2</sub>の削減が取引されている。日本でも施設園芸において、ボイラーからヒートポンプへの切り替えによるCO<sub>2</sub>削減が取引されているが、設備導入への補助金支給部分については取引対象から外されている。

食料自給率 50%実現のため生じるコストを収入でカバーできない場合に、農が生み出す様々な社会的価値を勘案すると、社会的にはコストを効果が上回る。その場合に、生産者の努力、消費者の「買い支え」、排出権取引等の活用による収入、政府の補助などにより、社会全体として食料が生産されていく仕組みを導入していく必要。

## 24. 価格に反映されていない価値への直接支払いは合意されるか

スイスの卵の例のように、あれだけ高く買われていても、スイスでは生産費用も高いので、高くても買おうというときの理由と同様の根拠(環境、動物福祉、生物多様性、景観等)に基づいて、スイスの農家の農業所得の 95%が政府からの直接支払いで形成されることが合意されている。

イタリアの稲作地帯では、水田にオタマジャクシが棲めるという生物多様性、ダムとしての洪水防止機能、水を濾過してくれる機能、こういう機能がコメの値段に十分反映できないから、みんなでしっかりとお金を集めて払わないといけないとの感覚のもと、直接支払いが行われている。このような根拠をしっかりと積み上げ、国民の理解を得ている。

コメ貿易の完全な自由化が日本に 1 兆円の利益を生み出すというが、一方でそれによって失われる様々な外部効果を考慮していない。例えばオタマジャクシは 400 億匹いなくなり、バーチャル・ウォーターやフードマイレージの問題が生じる。

カナダ政府が 20 年も前から主張している理屈→直接支払いというのは、生産者のための補助金ではなく、消費者のための補助金である。食物が高くて買えない人が出るのは避けなければならない、それなりに安く提供するために補助金が必要。

## 25. 現場の声に応え、消費者、国民が納得できる政策に

政策を創るのは農村現場であり、消費者、国民であるという視点

食料政策の予算は、防衛予算であり、ODA(援助)予算であり、環境政策予算であり、教育予算であり、社会保障政策でもあるから、農林水産省の枠を超えた国家予算全体の中で、国家戦略としてその確保を考えていく必要。→ ただ削減しやすいところから切るという国家戦略なき予算査定システムからの脱却なくして、日本の食の未来はない。



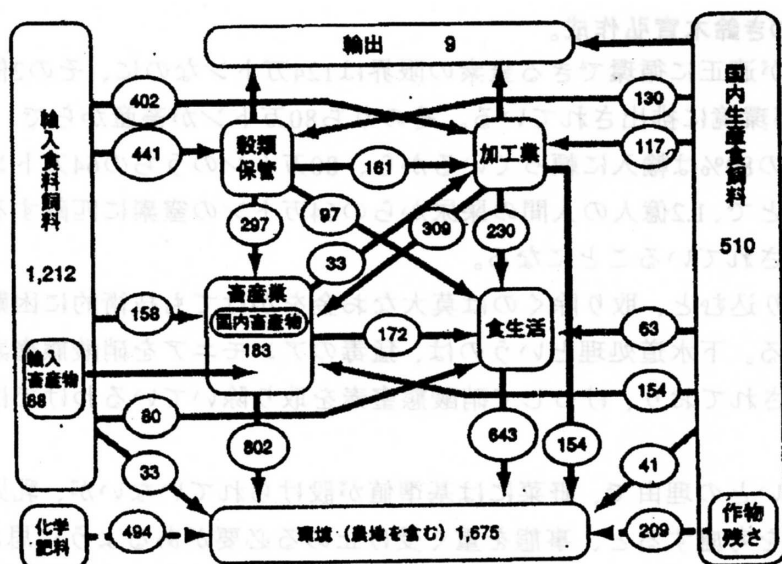


図5 我が国の農業生産システムにおける窒素のフロー

（単位：千トンN，1997年）

出所：農業環境技術研究所『わが国の食料供給システムにおける窒素収支の変遷』，2003年

表5 我が国の食料に関連する窒素需給の変遷

			1982	1997
日本のフードシステムへの窒素流入	輸入食・飼料	千トン	847	1,212
	国内生産食・飼料	千トン	633	510
	流入計	千トン	1,480	1,722
日本のフードシステムからの窒素流出				
輸出			27	9
日本の環境への窒素供給	輸入食・飼料	千トン	10	33
	国内生産食・飼料	千トン	40	41
	食生活	千トン	579	643
	加工業	千トン	130	154
	畜産業	千トン	712	802
	穀類保管	千トン	3	3
	小計	千トン	1,474	1,676
	化学肥料	千トン	683	494
	作物残さ	千トン	226	209
	窒素供給計(A)	千トン	2,383	2,379
日本農地の窒素の適正受入限界量	農地面積	千ha	5,426	4,949
	ha当たり受入限界	kg/ha	250	250
	総受入限界量(B)	千トン	1,356.5	1,237.3
窒素総供給/農地受入限界比率		%	175.7	192.3

資料:織田(2004)に基づき鈴木宣弘作成。

注:すでに、日本の農地が適正に循環できる窒素の限界は124万トンなのに、その2倍近い238万トンの食料由来の窒素が環境に排出されている。そのうち80万トンが畜産からで、一番の主力であり、しかも、飼料の80%は輸入に頼っているから、80万トンのうちの64万トンが輸入のエサによるものということで、1.2億人の人間の尿尿からの64万トンの窒素に匹敵する窒素が輸入の家畜飼料からもたらされていることになる。

窒素は、ひとたび水に入り込むと、取り除くのは莫大なお金をかけても技術的に困難だという点が大きな問題なのである。下水道処理というのは、猛毒のアンモニアを硝酸態窒素に変換し、その大半は環境に放出されており、けっして硝酸態窒素を取り除いているわけではないのである。

因果関係は確定していないとの理由で、野菜には基準値が設けられていないが、乳児の酸欠症との関係は明らかなことを考慮すると、事態を重く受け止める必要があるように思われる。

このような数値を直視すると、我が国の窒素需給を改善し、健全な国土環境を取り戻し、国民の健康を維持するには、

- ① 輸入食料への依存をこれ以上高めない努力、
  - ② 現在、環境に廃棄されている未利用資源(家畜糞尿、食品加工残さ、生ゴミ、作物残さ、草資源等)を肥料や飼料や燃料として利用する割合を高め、循環型農業を推進することにより、輸入飼料や化学肥料を減らすこと、
- が不可欠といえよう。

窒素過剰の改善のためには、農業が環境を汚しているのだから、食料を輸入して、日本に農業はいらないという論理ではなくて、食料・飼料を輸入に過度に依存せず、農業が自国で資源循環的に営まれることこそが、日本の窒素需給を改善するという方向で国民に説明できるようにしなければならない。いまこそ農業経営が環境や資源循環に果たす役割の自覚を強め、環境にも家畜にも人にも優しい経営を追求する契機とすべきである。農の営みは、健全な国土環境と国民の健康を守るという大きなミッション(社会的使命)を有していることを改めて再認識する必要がある。

表6 世界保健機関の1日当たり許容摂取量(ADI)に対する日本人の年齢別窒素摂取量

	1～6歳 体重15.9kg	7～14歳 体重37.1kg	15～19歳 体重56.3kg	20～64歳 体重58.7kg	65歳以上 体重53.2kg
摂取量(mg)	129	220	239	289	253
対ADI比(%)	218.5	160.1	114.8	133.1	128.4

(注)硝酸態窒素のADI=3.7mg/日/kg体重(硝酸イオンとして)

出所:農林水産省ホームページ。

注:世界保健機関(WHO)に基づく窒素の一日許容摂取量(ADI)に対する日本人の実際の摂取比率は、幼児では2.2倍、小中学生で6割超過、成人で33%超過というように、かなりの窒素摂取過多傾向が明らかになっている。

表 6-2 硝酸態窒素の環境基準超過率の推移（全国）

年度 (平成)	調査数 (本)	超過数 (本)	超過率 (%)
6	1685	47	2.8
7	1945	98	5.0
8	1981	94	4.9
9	2654	173	6.5
10	3897	244	6.3
11	3374	173	5.1
12	4167	253	6.1
13	4017	231	5.8
14	4207	247	5.9
15	4288	280	6.5

(環境省ホームページから引用)

注：過剰な窒素は、大気中に排出されて酸性雨や地球温暖化の原因となるほか、硝酸態窒素の形で地下水に蓄積されるか、野菜や牧草に過剰に吸い上げられる。水については、欧米並みの 10mg/l という基準値が 1999 年に導入されたが、2005 年段階で、全国の井戸の約7%が基準値を超えている。

## 講師略歴

東京大学 大学院 農学国際専攻 教授 鈴木宜弘 すずきのぶひろ

1958 年三重県生まれ。51 歳。1982 年東京大学農学部卒業。農林水産省、九州大学教授を経て、2006 年より現職。専門は、農業経済学、国際貿易論。食料・農業・農村政策審議会委員(会長代理、企画部会長、畜産部会長、農業共済部会長)。主著に、『現代の食料・農業問題—誤解から打開へ』(創森社、2008 年)、『日豪 EPA と日本の食料』(筑波書房、2007 年)、『食べ方で地球が変わる—フードマイレージと食・農・環境』(共編著、創森社、2007 年)、『農のミッション—WTO を超えて』(全国農業会議所、2006 年)、『FTA と日本の食料・農業』(筑波書房、2004 年)等。

表 6-3 我が国の主な野菜の硝酸態窒素含有量

単位：mg/kg

品目	厚生労働省 データ	参考	
		英国のデータ（1999～2000年）	EUの基準値
ほうれんそう	3560±552(6)	11～12月 2180-2560(2) 【平均2370】	10月～3月 3000
サラダほうれんそう	189±233(6)	4～10月 25-3910(21) 【平均1487】	4月～9月 2500
レタス結球)	634±143(3)	施設	施設
		4～9月 937-3740(18) 【平均2247】	4月～9月 3500
		10～3月 1040-4425(19) 【平均3158】	10月～3月 4500
		露地	露地
		4月 775-1461(2) 【平均1118】	4月～9月 2500
サニーレタス	1230±153(3)	5～8月 244-3073(26) 【平均1045】	10月～3月 4000
		9月 308-2119(17) 【平均1090】	施設 2500
サラダ菜	5360±571(3)	10～12月 670-3000(11) 【平均1348】	露地 2000
春菊	4410±1450	—	—
ターツァイ	5670±1270	—	—
青梗菜	3150±1760	—	—

(注1) 国立医薬品食品衛生研究所及び英国food standard agencyホームページより

(注2) データの欄の( )内は分析件数

(注3) 施設：温室内での栽培，露地：屋外での栽培

出所：農林水産省ホームページ

注：日本の野菜には基準値がないが、平均値で、ほうれんそう3,560ppm、サラダ菜5,360ppm、春菊4,410ppm、ターツァイ5,670ppm等の硝酸態窒素濃度の野菜が流通しており、EUが流通を禁じる基準値として設定している約2,500ppmを超えている。硝酸態窒素の多い水や野菜は、幼児の酸欠症や消化器系ガンの発症リスクの高まりといった形で人間の健康に深刻な影響を及ぼす可能性が指摘されている。糖尿病、アトピーとの因果関係も疑われている。乳児の酸欠症は、欧米では、30年以上前からブルーベビー事件として大問題になった。我が国では、ほうれんそうの生の裏ごし等を離乳食として与える時期が遅いから心配ないとされてきたが、実は、日本でも、死亡事故には至らなかったが、硝酸態窒素濃度の高い井戸水を沸かして溶いた粉ミルクで乳児が重度の酸欠症状に陥った例が報告されている(小児科臨床1996)。乳児の突然死の何割かは、実はこれではなかったかとも疑われ始めている。また、硝酸態窒素が過剰な牧草により乳牛が酸欠症(ポックリ病)で死亡する事故は、年平均100頭程度という統計もある。

表3 コメ関税撤廃の経済厚生・自給率・環境指標への影響試算  
 —経済効率で測れないものの重要性—

変数		単位	現状	日韓FTA	日韓中FTA	WTO
日本	消費者利益の変化	億円		1523.6	21080.6	21153.8
	生産者利益の変化	億円		-1402.0	-10200.4	-10201.6
	政府収入の変化	億円		-988.3	-988.3	-988.3
	総利益の変化	億円		-866.7	9891.8	9963.9
	コメ自給率	%	95.4	88.6	1.7	1.4
	バーチャル・ウォーター	立方km	1.5	3.8	33.2	33.3
	農地の窒素受入限界量	千トン	1237.3	1207.5	827.2	825.8
	環境への食料由来窒素供給量	千トン	2379.0	2366.0	2199.4	2198.8
	窒素総供給/農地受入限界比率	%	192.3	195.9	265.9	266.3
	カブトエビ	億匹	44.6	41.4	0.8	0.7
	オタマジャクシ	億匹	389.9	362.1	7.1	5.8
	秋アカネ	億匹	3.7	3.4	0.1	0.1
世界計	フード・マイレージ	ポイント	457.1	207.6	3175.9	4790.6

資料：鈴木(2007)。  
 注：世界をジャポニカ米の主要生産国である日本、韓国、中国、米国の4カ国からなるとし、コメのみの市場を考えた極めてシンプルな例示的なモデルによる試算。「国産プレミアム」(国産米に対する消費者の高評価)は考慮していない。

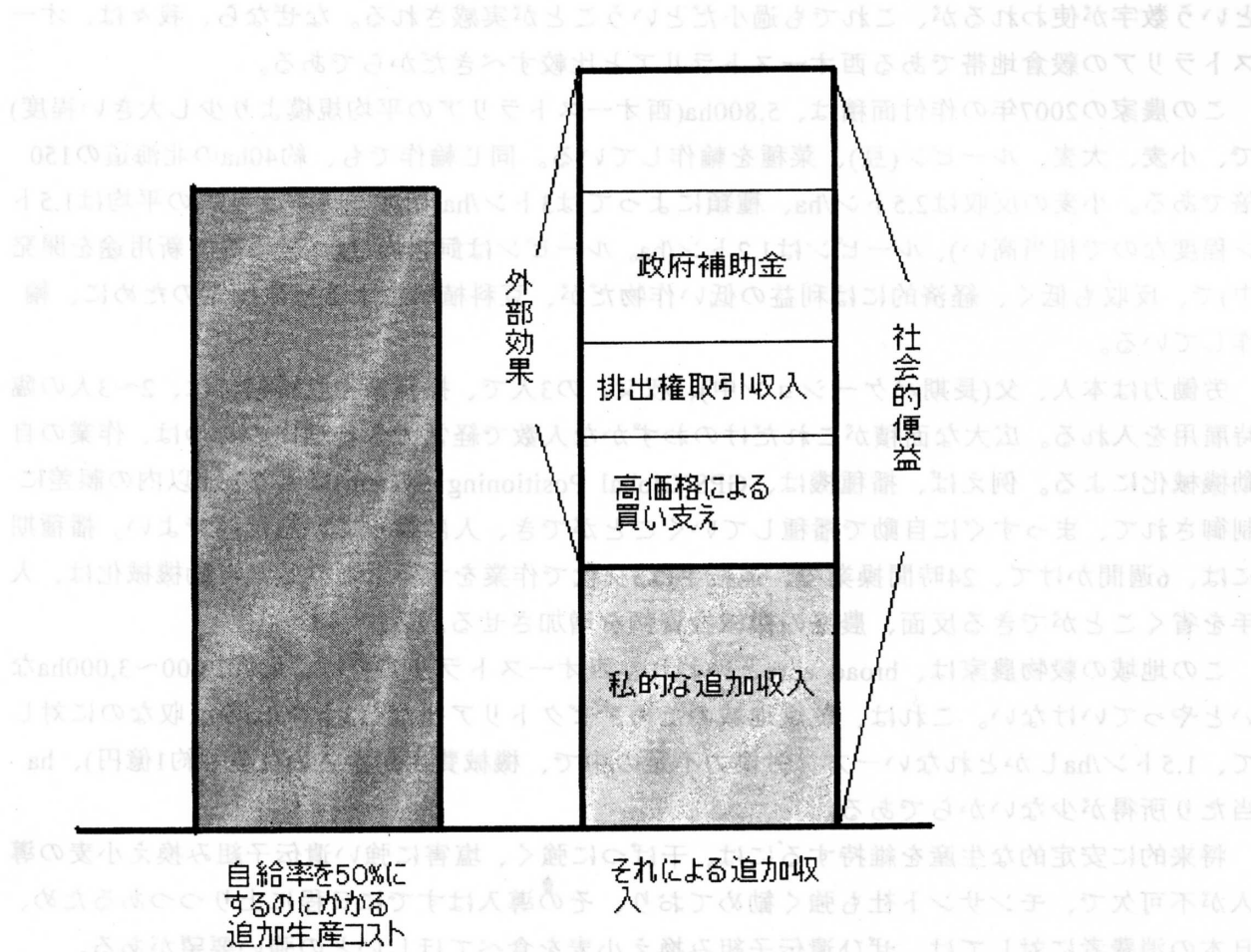
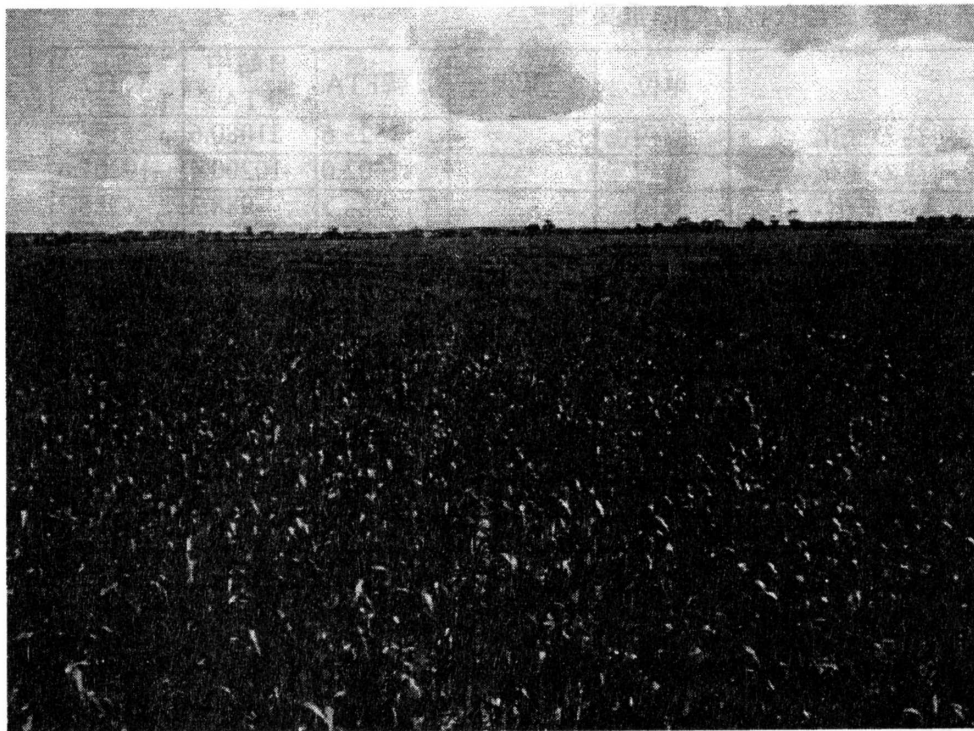


図 自給率50%達成のための価格への反映、取引、補助金の組合せ



日豪EPAの大変さを説明する場合に、しばしばオーストラリアの平均耕地面積は約3,400haという数字が使われるが、これでも過小だということが実感される。なぜなら、我々は、オーストラリアの穀倉地帯である西オーストラリアと比較すべきだからである。

この農家の2007年の作付面積は、5,800ha(西オーストラリアの平均規模より少し大きい程度)で、小麦、大麦、ルーピン(豆)、菜種を輪作している。同じ輪作でも、約40haの北海道の150倍である。小麦の反収は2.5トン/ha、種類によっては3トン/ha(西オーストラリアの平均は1.5トン程度なので相当高い)、ルーピンは1.2トン/ha。ルーピンは飼料向け(パン用等の新用途を開発中)で、反収も低く、経済的には利益の低い作物だが、豆科植物による窒素固定のために、輪作している。

労働力は本人、父(長期バケーション中)、叔父、の3人で、播種期や収穫期には、2~3人の臨時雇用を入れる。広大な面積がこれだけのわずかな人数で経営できる理由の一つは、作業の自動機械化による。例えば、播種機は、GPS(Global Positioning System)により2cm以内の誤差に制御されて、まっすぐに自動で播種していくことができ、人は乗っているだけでよい。播種期には、6週間かけて、24時間操業で、運転手は3交代で作業をする。こうした自動機械化は、人手を省くことができる反面、農場の機械投資額を増加させる。

この地域の穀物農家は、broad acreといわれ、西オーストラリアでは、最低2,000~3,000haないとやっていけない。これは、乾燥地域のため、ビクトリア州なら3トン/haの反収なのに対して、1.5トン/haしかとれない一方、労働力不足の中で、機械費用がかさみ(1経営約1億円)、ha当たり所得が少ないからである。

将来的に安定的な生産を維持するには、干ばつに強く、塩害に強い遺伝子組み換え小麦の導入が不可欠で、モンサント社も強く勧めており、その導入はすでに日程に上りつつあるため、日本の消費者に対しては、ぜひ遺伝子組み換え小麦を食べてほしいとの強い要望がある。