

世界的な食料のひっ迫が懸念されるなかで、「2009年は、食料自給率の向上に向けて走り出す重要な年」として、農林水産省は食料自給率50%を目指すための食料・農業・農村基本計画の見直しに着手し始めています。

09年は食料自給力の向上に向けた施策の推進が最重点課題であると、石破茂農水大臣も方針を表明し、10年後に向けた「食料自給率50%のイメージ」(図表)が公表されました。飼料用米や米粉を生産するための水田の再生とフル活用への対策が、本格化しそうです。

とくに、輸入飼料は畜産物の自給率に大きく影響します。輸入飼料に頼らず、国産のエサ用米の活用を広げ、自給率向上に繋げようとの取り組みが始まっています。家畜の飼料としての専用品種「超多収飼料用米」の開発も進んでいます。

日本のお米で育った家畜の卵、肉、牛乳は、安全・安心を確立する生産・消費連携の新たな食文化ということができそう。応援していきたいらと思います。

(担当=蓮尾隆子)

超多収飼料用(エサ)米で、自給率向上に一役

食料自給率アップ、待ったなし



▲超多収飼料米「モミロマン」

図表：食料自給力の強化のための取り組みと食料自給率50%のイメージ

	平成19年度	→	概ね10年後	自給率向上率
米の消費拡大	61kg/人・年	→	63kg/人・年	+1.3%
米粉の生産拡大	1万トン	→	50万トン	+1.4%
飼料用米の生産拡大	0万トン	→	26万トン	+0.1%
小麦(飼料用)の生産拡大	91万トン	→	180万トン	+2.5%
大豆の生産拡大	23万トン	→	50万トン	+1.0%
野菜の生産拡大	1,242万トン	→	1,422万トン	+0.5%
牛乳・乳製品の生産拡大 (乳牛の飼料自給率41%)	802万トン	→	928万トン	+1.5%
油脂の消費抑制 (品目別自給率13%)	14kg/人・年	→	12kg/人・年	+0.3%
その他(いも類、果実等)				+1.4%
合計				+10.0%

強化する取

基本計画に

耕地面積	465万ha	→	462万ha
耕地利用率	93%	→	110%
供給熱量	2,551kcal	→	2,480kcal

40%	→	50%
(平成19年度)	+10%	(概ね10年後)

食料安全保障としての食料自給率向上に向けて 食料自給率40%の状況に何をすべきか

農林水産省大臣官房・食料安全保障課長 末松広行

昨年の4月に、農林水産省に「食料安全保障課」という、ちよつといかめしい名前の課ができました。私は、その初代の課長です。

私たちは、毎日、当たり前のように食事を摂っています。それは、国内外から安定的に食料が供給されているからです。この当たり前の中に危機が迫っているかもしれない、今から準備を進めておかななくてはならない、こういう考えから食料安全保障課は設置されました。

食料自給率40%とは どういうことか

食料自給率といってもいろいろなものがあり、40%というのはカロリーベースの食料自給率の数字です。私たちは1日に約2500kcalの熱量の供給を受けていて、そのうちの約1000kcalの分を国産でまかなっているということです。

金額ベースの自給率もあり、わが国の金額ベースの食料自給率は66%です。私たちは年間15兆円の食料を

消費していますが、そのうちの約10兆円が国内産ということ。金額ベースの自給率は、わが国の農業が経済的にどうがんばっているかを示すのに適当です。

カロリーベースの食料自給率が40%であるということは、60%のカロリーを海外に依存しているということになります。

世界ではどういうことが 起きているか

世界では昨年、価格の高騰や暴動の発生など、食料をめぐるさまざまなことが起きました。最近、経済危機の発生と北半球の歴史的な豊作で、価格が下がっているように見えますが、かつての水準よりは高い状況です。また、経済危機の影響で、価格が下がっても買えない国々や、

来年の営農資金を調達できない農業者が増えている状況もあります。

今後の世界の食料事情を考えると、2050年には92億人になるともいわれている人口増加や、肉食の増加（生活が豊かになると、飼料となる穀物をたくさん使う畜産物の消費が増える）による需要の増加に対して、生産が追いつかない可能性が指摘されています。農業には農地が必要ですが、ここ数十年、農地面積はあまり増えておらず、今後も地球環境のことを考えれば、そんなに増やすことができないと予測されるからです。さらに技術の進歩で増加してきた単収（一定の面積からの収穫量）も、増え続けるのは難しいからです。

このような状況で、わが国が金にものを言わせて海外から農産物の輸入を続けていくことは、それ自体が

難しくなっていることに加え、国際的にも批判されかねない状況になっています。

日本が今しておくべきことは

私は、食料自給率とは食料供給力の基礎体力だと思っています。いざというときでも国民が安定的に食べたいけるようにするためには、普段からの努力が大切なのです。

日本には、生産性の高い農地と高い農業技術があります。これをしっかりと維持し、引き継ぎ、発展させていくことが大切です。ないがしろにして、海外からの食料に依存すれば、いざというときに困難なことが起こると思います。そのときになつてからでは遅いのです。

ならば、どうしていくか。政府が

すべきこともたくさんあると思います。技術面や経営面で生産性の向上を図ったり、経営安定のための制度を充実していくことが大切です。厳しい財政状況のなかで最大限の努力をしていかなくはなりません。

米粉と飼料米としての活用を

日本には、水田という素晴らしい生産装置があります。連作障害がなく、風景や文化も生み出している水田の生産力を最大限に活用していくことに重点を置いて、政策を進めることとしています。

その活用方法の一つが「米粉」です。米粉は団子の原料などとして昔からありますが、最近注目されるようになった背景には、製粉技術の進歩によって米粉のパンやケーキなど

がおいしくなったことが、大きな要因としてあると思います。

また、飼料としての活用も重要です。大切なお米を餌にすることを問題視する人もいますが、飼料米を活用することは、わが国の水田の恵みを、形を変えておいしくいただくということ。家畜は英語で「ライブストック」というように、穀物を形を変えて蓄えるという面があるとあります。極端な場面、たとえば、多くの食料の不足が確実にあったような場合は、家畜に食べてもらっている穀物が人間を助けることにもなります。

食料が足りない場合、飢餓の発生というとても困難な事態になります。したがって食料は多めに生産されたほうがいいのですが、多めに生産された場合の利用方法を考えない

と、暴落で農業経営が困難になってしまいます。飼料米などの用途が確立することは、主食用の米の豊作による生産過剰を心配せず、安心してつくるためにも重要なことです。

消費する立場での自給率向上

食料を消費するのは消費者です。海外の製品も国内の製品も消費者に選択してもらえよう競争しています。適正な価格で優れた品質のものが選ばれるのは当然であると思いますが、それに加えて、その背後にある農業や地域のことを考えて購買する人々が増えていくと、日本の食料自給率は上昇すると思います。お米であれば、ご飯茶碗6杯分でカエルを1匹、4・5杯分でツバメ1羽が、稲が育っていく過程で生活できるこ

とになります。

消費者に対するアンケートの結果を見ると、国産のものを选ぼうという意向はとて高くなっています。それが理念的なものだけでなく、実際の行動に結びついていけばいいと思います。消費者の行動によって、企業も製品を変えていきます。お店で国産のものが選ばれば、国産のものを活用した商品が増え、国産のものが増え、食料自給率も向上していくことになると思います。

このことにより、いざというときの備えもできることになります。

食料自給率を向上させて、将来の子どもたちにも食料が供給されるように、今から努力をしていきたいと思えます。ずっと先の子どもたちも国産のものを食べていけますように。

減反水田に超多収飼料米を作ろう

東京農業大学農学部畜産学科
畜産マネジメント研究室准教授

信岡誠治

政府は2009年度から本格的に

水田をフル活用することにより、飼料米、米粉米などの新規需要米の生産拡大に取り組むとしています。これは、今までの減反政策からの脱皮を図る第一歩ともいえるもので、画期的なことです。したがって、最近では農業者の方々の飼料米についての関心も急速に高まっています。

「飼料米」と「超多収飼料米」

ところで「飼料米とはなんぞや」

という問いに対して、関係者の理解

はさまざまです。今までは食用の余ったもの（過剰米）を家畜のエサ用としてきました。また近年は、海外から輸入したミニマム・アクセス米（MA米）を飼料用としています。

しかし、最近「超多収飼料米」という新しい米が登場してきました。これまでの食用の過剰米を利用した飼料米とはまったく違うものです。家畜の飼料用に選抜育成された新しいタイプの米です。食用米と異なり、収量は食用米の2倍近くあります。

また、高たんぱく質の米もあります。新しい穀物（米）が誕生したと理解したほうがよいので「超多収飼料米」という言葉にしています。「この超多収飼料米を飼料米の本命にして、減反水田で本格的に生産していきましよう」というのが私の提案です。

超多収飼料米の一つである「モミロマン」の収量は、10a当たり1000kg以上（モミ重）もあり、玄米はほとんどが乳白米で精米すると割れます。また、「タカナリ」は長粒種でタイ米と同じ形をしています。食味はバサバサしていますが、非常にたんぱく質の含有量が高い米で、通常の食用米には向かない米です。

飼料米価格と生産コスト

飼料米の最大の問題は価格です。

飼料米生産コストはできるだけ低く抑えなければいけません（kg当たり40～50円）。現在、食用米はkg当たり200円台（生産者価格）で飼料米との価格差は6倍近くあります。が、どのように解消するかです。

これには、政策的な側面と、コスト

削減のための生産技術の改革の両面から取り組んでいくことが求められます。私の試算では、水田転作に投入されている交付金を飼料米振興に振り向ければ、飼料米生産拡大の基盤はできます（2009年度から新たに10a当たり5万5000円の交付金が出ます）。飼料米の生産技術についても食用米と同じ栽培方法ではなく、単収1000kg以上達成のための改革（具体的には堆肥の多投入栽培）が必要です。

図表1のように単収を2倍にする

と単位当たりコストは2分の1になります。また、飼料米生産の場合、トラクター、田植え機、コンバインなどの機械は食用米の機械がそのまま使えるので、新たな機械施設の導入をしなくてもよいのは大きな利点です。

ちなみに、現時点での飼料米生産コスト（費用合計）は10a当たり5万4000円程度ですが、単収が860kgと食用米よりも大幅に高いため、kg当たりのコストは63円と食用米の98円よりも4割近く低下しています（図表2）。今後、単収をさらに向上させていけば、コストはさらに下げることが可能です。

消費者にも大きな

メリットが……

超多収飼料米を飼料米として生産

する利点を整理すると、次のような点があげられます。

畜産側のメリットとしては、①飼料自給率の向上ができ、目に見える形で食料の安全保障が実現できる。②飼料代のコスト管理が自分でできる（海外の豊凶や穀物価格の高騰に左右されない）。③畜産の新たなビジネスチャンスが生まれる。④トウモロコシの輸入代金約4000～5000億円を国内の経済発展に振り向けることができる。⑤畜産物価格の安定と適正利益の確保が期待できる。⑥国土の有効利用で、真の意味で循環型農業が確立できる（堆肥処理の悩みがなくなる）。⑦自然環境の浄化に寄与できる。

耕種側のメリットとしては、①減反の廃止で水田をフルに活用できる。②地域農業の所得の増加—就業

人口の増加（雇用の拡大）ができる。
 ③水田の地力増強ができる。④水田農業の新たなビジネスチャンスが生まれる。⑤飼料米やワラの販売収入が増える。⑥稲作経営の合理化、コストダウンができる。

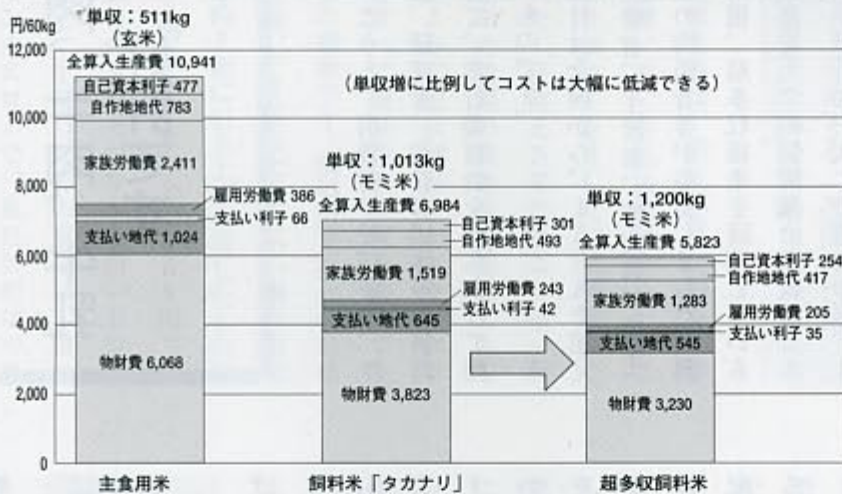
そして、最大のメリットは水田を水田としてフル活用することで水田農業の新たな活路が開け、「やる気」という意欲が湧いてくることです。

このことは、消費者にとってもメリットが大きいといえます。飼料穀物の国産化を本格的に図れば、食料自給率を向上させていくことができます。ただでなく、消費者の健康増進に寄与することができます。飼料米を給餌した畜産物は、これまでの試験成績を見ると、脂肪酸組成が変化し、よりヘルシーな脂肪となり、「すっきり」とした味に変化します。

今年から飼料米を給餌した畜産物（鶏卵、鶏肉、豚肉、牛乳、牛肉）

の試験販売が始まりますが、ぜひ、賞味してみてください。

図表1：単収増による飼料米のコスト低減効果



（注）主食用米の生産費は2007年度15a以上層農家の全算入生産費

図表2：現時点での飼料米生産コスト（費用合計）の試算（10a当たり、円）

	飼料米	食用米（対象区）	備考
種苗費	1,400	1,575	450円×3.5kg/10a
肥料費	6,300	4,600	硫化燐安12号・NK化成肥料・堆肥
薬剤費	1,900	2,600	除草剤のみクサカリテオー
光熱動力費	2,400	2,400	水道・糊摺り調製電気・灯油・ガソリン
その他諸材料費	2,500	2,500	育苗資材
土地改良・水利費	3,750	3,750	水利費および経常賦課金
租税公課	2,000	2,000	農地・水利費賦課金等
建物費（償却費）	600	600	作業場資産税
農機具費（償却費）	15,000	15,000	固定資産償却額
労働費	18,000	18,000	25時間×@720円生産管理を含む
費用合計	53,850	53,025	

単収（玄米）kg	860	540
kg当たり円	63	98

特集 食料自給率アップ、待ったなし 超多収飼料用（エサ）米で、自給率向上に一役

日本のお米育ちの卵、豚肉、牛肉、牛乳 首都圏の生協が次々実践、好評です

農林水産省に要請しました。

生活クラブ生協

「飼料用米と「こめ育ち豚」

「穀物自給率」をなんとかしなければ、と生活クラブ生協が提携先の（株）平田牧場とJA庄内みどり、山形県遊佐町とで考えた仕組みに「飼料用米プロジェクト」があります。生活クラブ生協の「遊YOU米」の生産者が自らの田んぼで飼料用米を栽培し、収穫されたコメを平田牧場（生活クラブ生協で販売している豚肉の生産者）が買い取り、これを配合した飼料を豚の肥育後期に与えるというものです。

こうして育った「こめ育ち豚」を生協組合員が共同購入し、「生産する消費者」として飼料自給への道をひらいてきました。同生協ではいま

「減反水田に工サ米作ろう」
「新たな食文化を構築しよう」

輸入に依存する飼料穀物の高騰で離農する畜産、酪農家が増えるなか、昨年の11月28日、「日本の畜産、食肉・卵・牛乳の危機的状況」を防ごうと、「超多収飼料米が畜産・大パニックを防ぐ」シンポジウム「今、何故？ 超多収飼料米なのか」が開催されました（於・東京）。同シンポジウムは、困窮する畜産農家の状況を、消費者とともに認識し打開し

ていこうと、消費者が呼びかけ、生産者、研究者、消費者団体等の賛同を得て、実行委員会を立ち上げて開いたものです。

当日は全国から、150人を超える消費者、生産者、研究者、学生、行政の関係者等が参加しました。飼料用稲、超多収穫米を研究している東京農業大学の信岡誠治准教授（本特集執筆者の一人）の報告の後、4つの生協による、お米で育てた卵、肉の実践事例が紹介されました。報告と討論を集会アビールに集約し、



▲シンポジウム「今、何故? 超多収飼料米なのか」

や、飼料用米は豚肉だけでなく、生活クラブ千葉の鶏卵生産者である旭愛農生産組合や生活クラブ青森の鶏卵生産者である常陸村養鶏農協が飼育する卵用鶏にも与えられるようになりました。

生活クラブ連合会(東京)では、栃木県開拓農協と連携し、飼料用米の作付けを開始。数年後には牛へも

供給し、飼料用米で育てた牛肉の供給を構想しています。

東都生協

「コメで育てる「産直えさ米 たまご」試験供給

東都生協は、設立以来、「安全・安

心な卵、肉、牛乳は飼料から」とこだわりの続けてきました。試験供給で

試みた「産直えさ米たまご」は、飼料用米の給餌の良さを実感してもらえよう、配合飼料中のトウモロコシをすべて飼料用米に置き換えて生産した鶏卵です。飼料用米約65%のほか魚粉、かき殻などを含め、飼料自給率を約7割に引き上げ生産したものです(6個330g以上で189円)。

黄色のトウモロコシを白いおこめに替えて生産した卵の黄身は、薄いレモンイエローで、見た目がはつき

り違います。新しい卵の登場ともいえるでしょう。

卵のほかにも、豚肉の一部ですが、宮城県の産地(有)日向養豚からは、肥育後期に飼料用米をブレンドした配合飼料で生産した豚肉を供給しています。

また、畜産飼料の問題は、消費者も共有する問題であることから、消費者がかかわる手段として「牛さんにはんを上げよう・飼料用米パケツ稲の取り組み」を始めました。応募した977人の組合員が栽培したわらと玄米を畜産農家に提供しようというものです。

パルシステム生協連合会

「日本のこめ豚」、自然な卵黄の色「トキワの玄米玉子」

パルシステム生協連合会では、ま

◀飼料米で育つ鶏はきわめて健康



ず、取り組みを開始するに当たって「輸入飼料に依存する国内畜産の現状」、「輸入がゼロになったら畜産はどうなるか」など、飼料米と自給率について、組合員との学習会を約40カ所で開催しました。

そして、食料自給率向上への高い

実効性がある畜産物のなかで、一番消費量の多い豚肉から自給飼料（飼

料用米）を

上げる取り組み

を開始。20

08年2月よ

り、「日本の

こめ豚」とし

て、豚肉の仕

上げ段階（出

荷前の約75日

間）に飼料用

米を10%入れ

た配合飼料を給餌したところ、肉の旨み成分であるイノシン酸が増加。鹿角市小坂町の水田がポークランド飼料用米田として蘇りました。

組合員からは、熱い応援メッセージが続々寄せられているとのこと。

飼料問題の事前学習会の効果と考え

られています。要望として多かつた

のが、通常の商品と価格差なく展開

できればということから、コスト低

減のために多取性の飼料用米の種

確保、労力削減の栽培技術確立の必

要性など、いくつかの課題があげら

れました。また、5月から通年化し

たインターネット受注の（自然な卵

黄の色）をPRした青森の平飼い

「トキワの玄米玉子」（飼料用米の配

合比率は約6割）は好評で、24週連

続で完売しているとのこと。

コープネット事業連合

「飼料用のお米を育てる」

「そのお米で豚を育てる」

1都7県の生協で作るコープネット

ト事業連合は、産直提携事業の一環

として岩手県の花巻農協や産直事業

などの6団体と協力し、休耕田を活

用して栽培されたお米を使って、年

間7500頭の豚の飼育を目指す

しています。今春から供給の予定。

生産者からは、「飼料用米の生産に

あたって、正直、はじめは丹精込め

た米を豚に食べさせるなんて……と

思いましたが、一度米作りをやめて

しまった田んぼを復活させるのは何

年もかかります。飼料用米としても、

やっぱり田んぼでお米を作ってい

たい。今はそう思っています」とい

う声もあがっています。（運尾隆子）