

1951年7月20日第3種郵便物認可 2025年10月1日発行 毎月1回1日発行第75巻第9号

ISSN 0913-6134

農村と都市をむすぶ

特集 国産飼料の現状、課題、展望

小林信一 谷口信和 李 命美 神山安雄 遠野雅徳

2025年10月号 NO.882



編集代表 谷口信和

農村と都市をむすぶ 二〇二五年十月号(第八八二号) 特集 国産飼料の現状、課題、展望

一九五一年七月二十日第三種郵便物認可
二〇二五年十月一日発行 毎月一回一日発行 第七五巻第九号

農村と都市をむすぶ 頒価二二〇円 送料七五円

東京都千代田区霞が関一ノ二ノ一
全農 農林労働組合
農村と都市をむすぶ編集部
TEL 〇三―三五〇八一―四三五〇



「収穫の秋」(編集部)

表紙の写真は、埼玉県日高市の「巾着田曼珠沙華公園(きんちゃくだまんじゅしゃげこうえん)」の風景です。「巾着田」とは、高麗川(こまがわ)が蛇行した地形が「きんちゃく」の形に似ていることから付けられた地名だそうです。また、「曼珠沙華」は「彼岸花」とも言われるように秋の彼岸には、巾着田に500万本の曼珠沙華が赤い絨毯を敷き詰めたように咲き渡ります。公園の有料期間は、毎年9月10日~10月15日ですが、曼珠沙華の開花期間のみ入園料(500円)が徴されます。また上掲の写真は、「収穫の秋」を迎えた石川県白山市の稲刈り風景です。石川産コシヒカリの今年の作柄は平年並み(生産者談)とのことですが、取引相場はJAの概算金が25,000円を上回るなど、今後の価格高騰が懸念される状況だそうです。農政現場に関わりが深い本誌としては、「令和のコメ騒動」と称され社会問題化している現状の沈黙化に向け、消費者・生産者が相互に納得できる施策の推進を望むばかりです。

「農村と都市をむすぶ」編集委員会 (農林行政を考える会)

編集代表	谷口信和	東京大学名誉教授
編集長	安藤光義	東京大学教授
編集委員	堀口健治	早稲田大学名誉教授
	神山安雄	農政ジャーナリスト
	小林信一	静岡県立農専大学名誉教授
	小坂雅充	日本農業研究所客員研究員
	矢山雅夫	宇都宮大学特任教授
	秋田滋夫	日本大学准教授
	友作山巧	明治大学教授
	西川邦夫	茨城大学教授

「農林行政を考える会」会員の最新著書の紹介



水田活用新時代

ー減反・転作対応から地域産業興しの拠点へー

谷口信和・梅本 雅・千田雅之・李 侖美 著

米価下落、TPP・自由化路線に抗し、水田を地域農業・産業の拠点として活かすための実践的提案の書

「農政改革」下の農業・農村

神山安雄 著



「日本酪農への提言」

持続可能な発展のために

小林信一 著

◎「水田活用新時代」は農文協(農業書センターTEL03-6261-4760)、「農政改革下の農業・農村」は全農林・農村と都市をむすぶ編集部(TEL03-3508-4350)、「日本酪農への提言」は筑波書房(TEL03-3267-8599)までお問い合わせください。

「農林行政を考える会」会員の最新著書の紹介



コメ危機の深層

西川邦夫 著

国民生活に大きな影響を及ぼした「令和のコメ騒動」。2024年夏以降、米価は上昇を続け、翌年春には前年比2倍の高値を付けた。量販店の棚からコメが消えた。政府備蓄米の放出など、異例の決定にもかかわらず、米価は高値を維持している。コメはなぜ不足したのか？ 流通に問題はあるのか？ 生産性はなぜ低いのか？ 輸入や輸出はどうなる？ 何より「適正価格」はいくらなのか？ 気鋭の専門家が「令和のコメ騒動」の背景と構造的な問題を解き明かし、日本の主食の将来を考える。

日本農業年報69

基本法見直しは日本農業の救世主たりうるか ー農政の新たな展開方向をめぐってー

食料安全保障のための課題、国際的・歴史的な位置づけ、現場の生産者を中心とする関係者の思いという3つの視点から、求められる基本法の方向性を問う。

編集代表 谷口信和
編集担当 安藤光義



増加する雇用労働と日本農業の構造

労働者が農業を支える仕組みが広がっている。経営者、家族だけでなく、従業員が重要な担い手になっているのである。

- ① 担い手の労働者を、直接雇用に派遣や請負、外国人を含め、その大きさを示した。
- ② 法人に労働者は多いが、正規かパートか、キャリアアップはどうか、代表的な事例を集め分析した。
- ③ 家族経営でも人を雇うことで展開を図り、後継者が戻るなど、新たな動きを紹介している。

堀口健治・澤田守 編著

◎「コメ危機の深層」は<https://bookplus.nikkei.com>、「基本法の見直しは日本農業の救世主たりうるか」、「増加する雇用労働と日本農業の構造」は筑波書房(TEL03-3267-8599)までお問い合わせください。



「軽井沢から眺める浅間山」(編集部)

目 次

特 集 国産飼料の現状、課題、展望

-小林 信一 (4)
- 国産飼料の現状と課題小林 信一 (5)
- 今こそ「多様な用途の米」増産に切り換えるチャンス
- 飼料用米の意義と課題谷口 信和 李 侖美 (15)
- 畜産経営安定対策と飼料価格安定基金神山 安雄 (30)
- 飼料用米・稲発酵粗飼料の現在地
- 国産自給飼料がむすぶ水田と畜産—遠野 雅徳 (38)

[時評] 「農業の担い手」の見える化 m (2)

☆表紙写真 「巾着田曼珠沙華公園」(編集部)

「農村と都市をむすぶ」2025年10月号(第75巻第9号)通巻第882号

「農業の担い手」の見える化



先の参議院選挙では直接払いによる農業経営支援が農業政策の論点として取り上げられた。農産物の価格支持政策と異なっており、直接払いでは交付対象となる経営の要件を特定できることが魅力的である。例えば、作付面積や栽培作物といった特定の農業生産を対象とすることもできるし、中山間地域や新規就農者といった農業生産の地域や経営の特性に焦点を当てて支援を限定することも可能である。むしろすべての農業経営を対象として直接払いを行うこともできるが、中長期的には支援対象をいくつかの視点から「農業の担い手」に絞り込むための議論を避けることはできないだろう。

では農業生産の「担い手」を支援し発展を促すのにふさわしい要件とは何だろうか。そしてどのような方法で「担い手」を選び出していけばよいのだろうか。コメの食糧制度が長い間続いて、農産物価格支持による一般的な農業保護のイメージが浸透している日本では、支援の対象を特定の生産者に限定することが苦手である。個別経営への政策支援は認められず、集落や組合などを介して支援措置が講じられてきたことも、直接的に支援する

個々の農業経営を選び出していくことに不慣れた素地をつくってきたのであろう。

日本ではかつての人・農地プラン、現在は地域計画の策定が農業の担い手を地域で合意していく手法として位置づけられている。地域の農業生産者だけでなく、関連する組織や地域住民とともに農業の担い手と農地利用のあり方が議論される。もっとも実質的な協議が行われるためには徹底した情報の共有が不可欠であり、さまざまな意見を冷静に受け止めたうえで合意形成に向けた方向性を見出していく能力が重要である。地域の農業の担い手が誰であるかということにすでに共通の認識があることを前提にしているのかもしれないが、それが揺らいできているところでは、行政職員やコンサルタントのサポートが、実質的な協議が行われるかどうかに大きな影響を及ぼす。主体的な協議が十分に行われなまま地域計画が示されることになれば、その実効性が危ぶまれる。

農業の担い手を自らあるいは地域で見える化する試みが、直接払いの長い経験を持つ欧州連合（EU）の国々では積み重ねられてきた。その一端を紹介してみたい。

三〇年以上も前になるが、過疎化がかなり進んでいたスペインの農村で酪農を営む知人に離農跡地の状況を尋ねてみた。答えは明快だった。離農しようとする農家は地域の農業の担い手に農地を貸与・売却しなければ年金

給付額が不利になるので、自ずと農地は「担い手」の農家に集積されていくというのだ。すべての農業生産者はその農地面積や年齢、後継者の有無などの項目ごとに点数で評価され、総合得点が一定以上の生産者が担い手として位置づけられる。誰が担い手なのかは地域の皆が理解しているというわけである。

いま一つは、食品企業による農業生産者の組織化と関わっている。安定的に原料農産物を供給できる農業生産者を傘下のグループ生産者として位置づけ、さまざまな経営支援を行うことが食品メーカーの重要な経営戦略になっている。たとえば、英国の大手流通企業であるテスコは自社のプライベートブランド牛乳の原料乳を供給する酪農生産者の多くをTesco Sustainable Dairy Group (TSDG)として組織化している。メンバーとなる酪農生産者には価格変動が少なく市場乳価より若干高い価格で原料乳を購入する。さらに経営コンサルタントを巡回させて生産状況をつぶさに調査して、経営分析の結果をふまえて改善指導を行う。質・量の双方で優れたTSDGの酪農生産者の経営を支援することで、安定的な牛乳供給を確保するとともに消費者からの社会的な評価を高めようとしているのである。

TSDGのメンバーになるためには、酪農生産に関するチェック項目の点数評価が一定水準を上回っている必

要がある。調査項目は多岐にわたっている。当然ながら乳牛の飼養管理や生乳生産の状況に関する項目への配点が高い。乳牛の健康が維持されているかどうか、生産コストが低く抑えられているかどうかは重要なポイントである。牧場の外観、防疫体制やカーボンフットプリントへの対応への配点も少なくない。興味深いのは、牧場の一般公開や土壌管理、生物多様性などへの対応や、獣医師を交えた検討会の開催や研修への参加状況にも二割弱の配点枠で評価している点である。現状での経営実績だけでなく、将来に向けた社会的な取り組みや人的資源への投資を重視していることがわかる。

「農業の担い手」はたんに経営面積や出荷額などの多寡だけで判断されるわけではない。生産者の将来に向けた取組や地域社会とのつながり、環境保全への働きかけなどを含めて評価されるべきであろう。農業生産者はチェック項目をふまえて地域の農業を支えていくために心がける活動を自ら認識し、地域の農業生産者なども認め合う「担い手」になっていくのだろう。農業の担い手であることが日常の営農活動の中で見えるようになるチェック項目を日本の農業を念頭にアレンジすれば、そのモニタリング結果は農業の担い手の健康診断情報としても活用できるだろう。直接支払いへの関心の高まりを契機に、農業の担い手論議の深化にも期待したい。(m)

特集・・国産飼料の現状、課題、展望

静岡県立農林環境専門職大学 小林信一

畜産部門は、我が国の農業粗生産額の約四割を占める最大の農業部門となっているが、その経営を左右するのが飼料問題である。現在飼料価格の高騰によって畜産経営は危機に陥っている。一方でみどりの食料システム戦略において、自給飼料に依存した畜産への転換を打ち出しており、農地利用においても飼料用米や稲発酵粗飼料（WCS）を含めた飼料作物は主食用米と並んで最も重要な作付作物となっている。

しかし、昨年来の「米騒動」によって、飼料用米を含む飼料作物生産にブレキがかかることが危惧されている。こうした中で、小林信一は「国産飼料の現状と課題」において、本年度公表された農業基本計画を手がかりに飼料政策の検証と変化について分析している。谷口信和氏と李侖美氏は、『今こそ「多様な用途の米」増産に切り換えるチャンスー飼料用米の意義と課題』において、昨年来の主食用米の高騰による飼料用米の大幅減産の予想の中で、主食用米の転作支援から、飼料用米生産や利用への政策支援への転換を提案する。神山安雄氏は、「畜産経営安定対策と飼料価格安定基金」において、輸入飼料穀物政策の現状と課題について分析した。最後に遠野雅徳氏は、「飼料用米・稲発酵粗飼料の現在地ー国産自給飼料がむすぶ水田と畜産ー」において、飼料用米、WCSの意義と技術的な到達点について分析している。

日本畜産をこれまで支えてきた輸入飼料穀物の依存から如何に脱却できるのか、政策及び技術の面から検討した。

国産飼料の現状と課題

静岡県立農林環境専門職大学 小林信一

(1) 飼料問題とは

畜産の飼料問題を本誌で特集するのは二〇一三年六月号以来だが、その中で筆者は、「飼料問題の重要性は、突き詰めれば二つに集約できる」として、①飼料費が畜産物生産の最大のコストであり、畜産経営の収益性を左右すること、②農地利用の観点から重要であること、をあげた。この重要性は変わっていないどころか、むしろ高まっていると言える。現在畜産部門は、我が国の農業総産出額の四割と、稲作部門の倍以上を占める最大の農業部門となっている。このことから畜産部門の動向は、日本農業全体の動向を左右すると言ってよいだろう。

二〇一三年と、公表されている統計値として直近の二〇二三年の農業総産出額を比べると、総額では八・四兆

円から九・五兆円に約一兆円増加している。米部門は一・八兆円から一・五兆円に減少したが、畜産は二・七兆円から三・七兆円へと約一兆円増加しており、農業総産出額の伸びは畜産部門がほとんどを担っていたことがわかる。しかし、畜産物の生産量から見るとむしろ停滞もしくは低下をたどっている。食料需給表によると、一三年と二三年の国内生産量は、牛乳・乳製品が七四五万t ↓七三二万t、卵二五二万t ↓二四八万t、肉類三二八万t ↓三五〇万tで、牛乳・乳製品、卵は減少しており、肉類は増加しているが、増加したのは鶏肉(約二三万t 増加)のみであった。ちなみに、肉類の一人当たり消費量(供給量)は近年伸び悩みを見せており、中国(七〇・〇kg/年、FAOSTAT、二〇二二年)、台湾(八八・六kg)、韓国(八三・四kg)が西ヨーロッパ(七四

・九kg)水準を超えるか、近づいている中、日本は六〇・四kgと特異な動きを見せている。一人当たり消費量はそれまで最も多かった豚肉を二〇一二年に鶏肉が追い抜いてすでに一〇年以上経つ。鶏肉増加の主因は健康志向よりも価格の安さであるとの見方が定着しており、日本の貧困化を象徴する事態と言えよう。それはともかく、畜産部門の産出額の伸びは、量よりも単価の上昇を主因としているとみられる。

こうした中で、畜産経営数は減少を続けているが、その原因は販売価格の乱高下と、コストの上昇など度重なる経営環境の悪化による所得の低下と考えられる。表1のように二〇二二年、二三年での所得の低下が際立っており、赤字も目立つ。この中で二三年の採卵鶏部門は近年にない高所得をあげているが、これは鳥インフルエンザの影響による高卵価を反映していると思われる。ある養鶏経営者からは、「り患したら終わりの、まるでロシアンルーレットのような」経営環境下の高収益状況だという苦い思いを聞いている。

一方コスト面では、農業経営費の中で最大の割合を占める飼料費の増大が指摘される。農業経営費に占める飼料費の割合(二〇二三年)は、肉牛繁殖経営の三二・三%からブロイラー経営の五八・六%まで畜種によって異なるが、全ての部門で最大の費目であり、さらにその割

表1 所得と所得率の推移

	所得(万円)					所得率(所得/農業粗収益、%)				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
酪農	1,011	774	736	-49	183	11.9	8.8	8.1	-0.5	1.8
繁殖	338	193	213	-24	-96	19.4	10.7	11.5	-1.3	-5.1
肥育	308	-213	381	-97	-135	2.5	-1.7	3.0	-0.7	-0.9
養豚	1,166	2,484	1,356	305	-290	5.3	10.5	5.2	1.0	-0.9
採卵鶏	-1,382	1,181	1,835	603	3,897	-6.5	4.3	5.5	1.6	8.4
ブロイラー	1,933	716	625	406	391	13.4	5.7	4.5	2.7	2.4

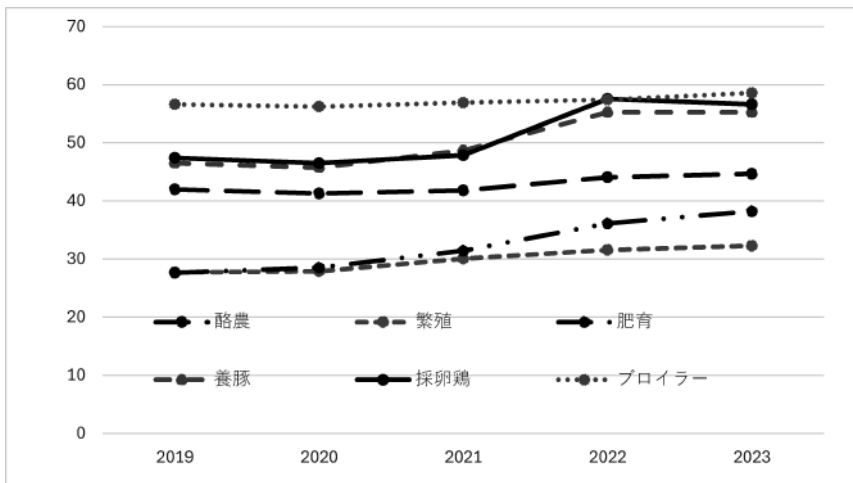
出所：営農部門別農業経営調査から作成

国産飼料の現状と課題

合は徐々に高まっている(図1)。肉牛繁殖経営や酪農経営で大きな割合を占める減価償却費(乳牛の経産牛や肉牛の繁殖雌牛)や肉牛肥育経営の素畜費は、もともと飼料費の占める割合が大きく、その点を踏まればコストに占める飼料費の割合はさらに増える。飼料費の増大は、主に配合飼料価格の高騰・高止まりが要因とみられる。配合飼料工場渡価格は二〇二〇年九月の六五、六三八円/tから急上昇して二〇二二年一〇月には一〇一、一九六円になったが、二五年五月でも九六、二七一円と高止まりの状況にある。今後畜産経営を維持・発展させるには、安定的な収益性確保が必須だが、そのためには収入保険ではなく、飼料費などの物財費の高騰による収益性悪化にも対応できる所得補償制度が不可欠である。

我が国の畜産は戦後短期間に規模拡大を達成したが、それには飼料穀物を無税で海外から輸入できる「承認工場制度」が大きく貢献したことは間違いない。この制度によって、農地の制約なしに飼養規模拡大が可能となった。しかし、その結果、輸入穀物飼料に依存した加工型畜産としての我が国の畜産の特徴も形成された。このような畜産を支えてきた飼料穀物をめぐる世界的な状況は、近年大きく変化している。つまり、米国のバイオエネルギ―利用政策、途上国の需要増加、ウクライナ戦争などによる飼料穀物市場の不安定化を背景とした価格高

図1 飼料費割合の推移(飼料費/農業経営費, %)



出所：営農部門別農業経営調査から作成

騰がある。また、アニマルウェルフェアや環境問題を背景とした畜産への批判が、飼料穀物依存型の畜産の見直しを迫っている。こうしたことから、国もみどりの食料戦略システムによる自給飼料強化を打ち出してきた。ところが、ここにきてそのトーンに変化が見られる。

(2) 基本計画における飼料自給率の目標引き下げの背景

本年四月に公表された「基本計画」では、飼料自給率の目標が現状の二七％からわずか一％増の二八％とされた。基本計画における飼料自給率の目標と現状の推移は表2の通りで、目標値は増減していて一貫性がないように見えるが、その中でも今回は際立って低い。二〇一〇年の「計画」では基準年(二〇〇八年)の実績値二六％に対し、目標年(二〇二〇年)の目標値は三八％、二〇一五年ではそれぞれ二六％(二〇一四年)↓四〇％(二〇二五年)、二〇二〇年は二五％(二〇一八年)↓三四％(二〇三〇年)であった。しかし、今回は実績値の自給率が二五％から二七％に上昇しているにもかかわらず、同じ目標年である二〇三〇年の目標値を三四％から二八％へと引き下げている。なぜ、引き下げたかについて、その理由を国は以下の様に説明している¹⁰⁾。二〇二〇年の基本計画では粗飼料自給率を一〇〇％に引き上げ

表2 基本計画における飼料自給率関連数値の変化

	基準年	自給率	飼料用米	飼料作物	目標年	自給率	飼料用米	飼料作物
	実績値				目標値			
		%	万トン	万トン		%	万トン	万トン
2010年	2008年	26	0.9	435	2020年	38	70	527
2015年	2014年	26	11	350	2025年	40	110	501
2020年	2018年	25	43	350	2030年	34	70	519
2025年	2023年	27	74	336	2030年	28	—	409

出所：各基本計画から作成

ることで全体の自給率を引き上げることとしたが、今後生産者の大幅な減少が見込まれる中で、麦や大豆を安定的に生産するために、粗飼料自給率を一〇〇％にするとは困難であること、また輸入乾牧草のニーズがあることをあげている。ただし飼料用米を除いた飼料作物面積を八八万haから一〇一万haに拡大するというKPIも設定したとしているが、この理由を見ても、飼料自給率向上の方針が後退していることがうかがわれる。

飼料自給率向上の方策として、平成二〇年度（二〇〇八年）白書で、飼料自給率向上の具体的方策が説明されているが、それによると粗飼料は、稲発酵粗飼料（WCS）と青刈りとうもろこしの増産で国産率七八％↓一〇〇％、濃厚飼料はエコフィードの増加や飼料用米の増加で一〇％↓一四％で、飼料自給率を向上させるとしている。つまり、WCSと飼料用米がその柱と考えられている。また、二〇二〇年の計画でも飼料用米生産を四三万t（二〇一五年）から七〇万t、飼料作物を三五〇万tから五一九万tとしていたが、それが今回大きく変わった。

二〇二五年計画では飼料用米は二〇二三年実績ですでに七四万tとすでに二〇二〇年計画の目標値七〇万t（二〇三〇年）を上回っているにもかかわらず、今回の計画では具体的な目標値を示していない。また、飼料作物も実績値三三六万tを四〇九万tとする目標だが、各

計画年の実績値（四三五万t↓三五〇万t↓三五〇万t↓三三六万t）も目標値（五二七万t↓五〇一万t↓五一九万t↓四〇九万t）も、近年の基本計画の中で最も低い数値となっている。

二五年計画では米の作物面積は四万haの微減で一四四万haとしているが、前述したように主食用と飼料用などその他仕向の詳細は明示していない。しかし、「水田政策の見直し」の項において、「飼料用米中心の生産体系を見直し、青刈りとうもろこし等の生産振興を図る」としており、飼料用米の生産は抑制に転じると見られる。

飼料作物については、「地域計画に飼料生産を位置付け、国産飼料の作物拡大を推進する。さらに、コントラクター、TMRセンター等の外部支援組織の運営基盤を強化するほか、労働生産性や単収の面で有利な栄養価も高い青刈りとうもろこし、牧草、ソルゴー等の飼料作物について、作物を拡大する」と、飼料作物生産重視の立場を打ち出している。「飼料用米中心の生産体系を見直し、青刈りとうもろこし等の生産振興を図る」ことは、一定の評価ができる。飼料用米、WCSへの助成金が八万円／一〇a（その後飼料用米については、収量によって五・五〜一〇・五万円）に対し、青刈りとうもろこしは三・五万円と大幅な差がついたことから、それまで青刈り

とうもろこしを生産していた酪農家が「貸しはがし」にあった。乾田化可能な水田には、とうもろこしなどを作付するという適地適作による畜産農家が望む飼料生産に転換することは望ましい。また、地域計画に飼料生産を位置付け、国産飼料の作付面積を拡大する点は、大いに評価したいが、「水田活用の直接支払い交付金」を含め、飼料作物に対する助成をどう転換させるのか判然としない中で、飼料作物作付面積を現状の八八万 ha から一〇一万 ha にするという K P I は達成可能だろうか。

(3) 飼料作物生産増は可能か

飼料作物作付面積は、一九九〇年の一〇四・六万 ha をピークに減少を続け、二〇二二年には一〇〇万 ha を回復したが、二四年には再び一〇〇万 ha を割っている(表 3)。ピークとの差は約七万 ha で、北海道と都府県に分けて考えると、北海道では一貫して減少傾向を見せており、ピーク値との差は約三万 ha である。一方都府県は、一九九〇年からの減少傾向が二〇二一年に一気に四〇万 ha を超え、二二年ではピーク時の四三万 ha に回復した。しかし、その後は再度減少し、二〇二四年では約三九万 ha と二二年のピーク時から約四万 ha の減となっている。この数値には飼料用米と WCS の作付面積を含んでおり、飼料用米・WCS の生産はほぼ都府県で、この期間

表 3 飼料作物作付面積の推移

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024
全国	1,046.0	980.2	934.7	905.8	911.4	975.1	955.7	1,001.0	1,026.0	1,018.0	975.5
北海道	613.4	621.7	613.2	603.3	601.1	594.8	591.6	596.2	593.6	593.3	586.2
都府県	432.1	358.5	321.5	302.5	310.3	380.3	364.1	404.8	432.4	424.7	389.3
飼料用米					15.0	80.0	70.9	115.7	142.1	133.9	98.7
WCS					16.0	38.0	42.8	44.2	48.4	53.1	56.5
合計					31.0	118.0	113.7	159.9	190.5	187.0	155.2
全国(除飼料用米)					896.4	895.1	884.8	885.3	883.9	884.1	876.8
全国(除飼料用米・WCS)					880.4	857.1	842.0	841.1	835.5	831.0	820.3

出所：飼料をめぐる情勢などから作成

注：基本計画の23年度88万haは、飼料用米のみを差し引いた面積で、WCSは含まれている。

に飼料用米作付面積が約四万 ha 減少している。つまり、都府県での飼料作物作付面積の増減は、飼料用米作付面積の増減が主因であると見られる。収量の推移を見ると、やはり一九九〇年のピーク時は四三 t / ha あったが、最近は三五・六 t にまで低下している。北海道は三五 t で推移している一方で、都府県では五〇 t から三六・七 t まで低下しており、全国平均値の低下は都府県での収量低下の影響とみられる。

なぜ飼料用米を除いた飼料作物の作付面積と収量が減少したのかについて、国は畜産農家戸数の減少や農家の高齢化による労働力不足などを上げている^⑧。収量減少要因としては、気象災害の影響等としている。私見では鳥獣害被害などによる青刈りとうもろこしから牧草への転換（牧草収量の方が青刈りとうもろこしより収量は低い）や、鳥獣による飼料作物被害も影響していると考えられる^⑨。以上から考えると、飼料用米を除く飼料作物の作付面積を一三万 ha 増加させ、しかもこれまで停滞している収量水準をアップさせることは至難であると言わざるを得ない。

今回の基本計画では具体的に「水田活用の直接支払い交付金（水活）」をどのように転換させるのか判断としないが、昨年から続く米の小売価格高騰を受け、米の生産抑制見直しに舵を切ることは確実となっている。その

中で、飼料用米と W C S の助成金単価が大幅に引き下げられるなどした場合は、両者の作付面積と生産量は大幅に減退すると見られる。基本計画では前述したように、「飼料用米生産の中心の生産体系を見直し、青刈りとうもろこし等の生産振興を図る」としているが、現実には水田における青刈りとうもろこしの生産が大幅に増加するとは思えず、飼料用米や W C S の作付面積が減少する結果となると予想される。すでに今年度の作付意向（六月）では、主食用米は二四年産の一・二五・九万 ha から二五年産は一〇・三万 ha の増加となる一方、飼料用米は九・九万 ha から四・九万 ha へ五・〇万 ha 減少となっている。W C S は大家畜との結びつきが強く、畜産県の九州を中心に作付られていることから、飼料用米ほど減少幅は大きくないとみられるが、それでも減少が見込まれる。飼料用米は流通性が良く、全農などを經由して配合飼料原料として使われる割合が大きい。全農に対する聞き取りでは、畜産物生産と具体的にリンクしている飼料用米については何とか確保するのが、精いっぱい状況のようである。

長年（株）平田牧場や J A との飼料用米による豚肉生産の産直を行っている生活クラブ生協では、二〇二四年産は一三、〇〇〇 t の集荷予定が豪雨の影響などから単収が低下し、一一、〇〇〇 t の集荷となり、給餌比率の

表 4 飼料供給構造の変化

		供給量 (TDN千トン)					構成比 (%)				
		1988	1998	2008	2018	2023	1988	1998	2008	2018	2023
輸入	濃厚飼料	20,434	18,360	17,303	17,114	16,440	71.1	70.1	69.4	69.9	69.4
	粗飼料	847	1,256	1,180	1,187	956	2.9	4.8	4.7	4.8	4.0
国産	濃厚飼料	2,290	2,104	2,090	2,362	2,474	8.0	8.0	8.4	9.6	10.4
	粗飼料	5,161	4,453	4,356	3,835	3,823	18.0	17.0	17.5	15.7	16.1
合計		28,732	26,173	24,929	24,498	23,693	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
飼料自給率 (%)		26	25	26	25	27					
濃厚飼料自給率 (%)		10	10	11	12	13					
粗飼料自給率		85.9	78.0	78.7	76.4	80.0					

出所：食料需給表から作成

調整を行ったが、二〇二五年産も大幅な集荷減少を見込み、配合比の引き下げで対応をせざるを得ないとのことだ。対策としては飼料用米助成金の維持を要請することとどまっているとのことだった。

飼料自給率の推移を見ても、近年の自給率向上の主因は、輸入飼料の減少もさることながら、飼料用米やWCSの増加が寄与していると見られる(表4)。折角の自給率引き上げ、特に我が国の畜産のネックともいえるべき濃厚飼料自給率向上の芽を、今回の「米騒動」によって潰すことになりかねない。現在の飼料自給率を維持することも困難になることが危惧される。

(4) **所得補償制度導入によって、主食用米と飼料用米の相互乗り入れを可能に**

これまで見てきたように、昨年来の主食用米をめぐるコメ政策の混迷は、自給飼料に根差した畜産の発展という、畜産にとっての唯一の生き残りの途を閉ざすことになりかねないばかりか、主食用米部門の将来をも危うくしかねない。基本計画において、米の国内消費仕向量は現状(二〇二三年度)から四七万t減(一人当たり消費量は五一・一kgから〇・五kgのみ減少見込みなので、ほぼ人口減少を反映)と推定する一方、生産量は二七万t増としている。需給ギャップは四一万tになるが、輸出

を現行の約九倍の約四〇万tに増加してバランスをとるとしている。作付意向からは約五六万tの増加が予想されている。一方、主食用米の需要は、昨今の価格高騰により一人当たり年間五〇kgの大口を割り込むことが予想される。国内需給ギャップが当初より大きくなった場合に、そのバランスを輸出で取ることはそうたやすいこととは思えない。もし生産量が予想通りに見込め、一方で消費量が減退した場合には、備蓄米としての買い入れがスムーズに行われない限り、米価の暴落さえありうるだろう。価格の暴落が起これば、稲作農家の所得状況はさらに悪化し、稲作から撤退する農家が増加し、耕作放棄地の増加など生産基盤の脆弱化がさらに進行する。今回の米騒動以前に策定された全国米穀販売事業共済協同組合による「米穀流通二〇四〇ビジョン」(二〇二四年)によっても、「現実的なシナリオ」として二〇四〇年の米の国内需要量は三七五万t、生産量は三六三万tとはほぼ半減すると予想されている。

米生産者の所得を維持確保・安定化させる仕組みを早急に導入すべきだ。ただし、コメ政策は、主食用米中心の従来のもとは一線を画すものであるべきだ。飼料用米やWCSが主食用米政策の付随的なものと位置付けられ、その結果生産量が大きく変動してしまい、畜産経営に悪影響をあたえるものであることは、今回の「米騒動」

によってますます明確にされた。コメ政策は総合的な農地利用政策の一環として考えられるべきだろう。主食用米の作付面積と飼料作物作付面積は、ほぼ同程度になっており、特に水田の利用という観点からは、主食用と飼料用あるいは加工用は相互に乗り入れ可能な生産物である。つまり、主食用と飼料用米の境を需給によって可変できるバッファゾーンとして活用可能ということだ。今後需要が期待できる作物は、一、〇〇〇万t以上を輸入に依存し、価格も高騰している飼料穀物だろう。

米などの必需品は、需給のわずかなミスマッチによって価格が乱高下する恐れがある。その意味では、将来の米生産の減少予想も踏まえ、減反を基調とした米生産の抑制ではなく、むしろ生産増加を促進すべきだろう。ただし、担い手の確保には収益性の安定的な確保が必須であり、そのためには農地を基礎とした所得補償制度を導入することが望まれる。所得が一定程度補償されていれば、米価決定を自由市場に任せ、これまでのように低下させることも容認できる。その結果、輸入飼料穀物と飼料用米などの国産飼料穀物の価格ギャップが狭まることで、政策的な支援次第で品質と需給バランスによって、欧米のように主食用と飼料用穀物の相互乗り入れが可能な状況が作り出せるのではないか。今回の「米騒動」を踏まえ、備蓄米をせめて半年分まで積み増すことも期待

される。さらにEUの後追いとはいえ、みどりの食料システム戦略を打ち出した今こそ、農地を基礎とした直接支払い方式への全面的な転換と、それを梃子にした環境配慮型農業への農法転換―畜産においては自給飼料を基盤とした畜産への転換を行う機会とすることが望まれる。

注

- (1) 研究会「令和六年度 食料・農業・農村白書をめぐって」『農村と都市をむすぶ』二〇二五年八・九合併号 p 二九
- (2) 「飼料をめぐる情勢」農水省 令和七年八月
拙稿「野生鳥獣問題を考える」第二回全酪新報二六一九号
令和七年一月一〇日
- (3) 全国の鳥獣被害農地面積三四、〇〇〇ha（二〇二二年）の五七%を飼料作物が占めている。

今こそ「多様な用途の米」増産に切り換えるチャンス — 飼料用米の意義と課題

東京大学名誉教授 谷口信和

岐阜大学社会システム経営学環准教授 李 侖美

I 飼料用米をめぐる政策的環境の激変をどうみるか

1. 二つの重大な環境変化—令和の米騒動と気候危機
現時点で飼料用米の意義を検討する上では二つの視点が欠かせない。第一は、二〇二四年八月から「顕在化」して、いまだに終息の見通しも有効な政策的な対応^{II}政策転換の方向も見出しえない「令和の米騒動」である。飼料用米はこの騒動の陰に隠れてはいるが重大な転換点を迎えており、その意義の再検討が不可欠である。

第二は、令和の米騒動^{II}米不足の遠因となつて、二〇二三年から本格化した気候変動の新局面^{II}気候危機である。これは主食用米の実単収低下（玄米ベース）での供給

量不足）と品質低下（精米ベースでの供給量不足）を通じて令和の米騒動の遠因となっているだけでなく、日本の農業生産全体に攪乱的で深刻な影響を与えている。

このような中で、新基本計画（四月一日決定）は一月三十一日に農水省が公表した「水田政策の見直し」を政策審議会企画部会での審議を踏まえ、施策編の冒頭に掲げるといった審議会軽視を行ってきたが、七月三〇日に開催された令和の米騒動を検証する食糧部会ではついに大橋弘部会長（審議会会長）をして、「政策立案の過程でわれわれの意見がどう生かされてきたのか見た記憶がない」とまで言わしめるところに至っている。こうした国民、生産現場、与党の部会、農水省審議会などの意見を無視する姿勢が農水省全体に広がっていることは

看過できない深刻な問題だといわねばならない。その際、冒頭に指摘した二つの視点はいずれも「アベノミクス農政」⇨新自由主義的グローバルゼーションに対応した外需依存型経済発展の思想に基づく輸出主導型農政と密接不可分の関係にあることを理解することが重要である。まず、前者の米騒動についてみておこう。

農水省が八月五日に明らかにした「今般の米の価格高騰の要因や対応の検証」は従来の「流通目詰まり説」を撤回し、新たな検証に基づいて、①需要量が玄米・精米ベースで二〇二三／二四年度以降増加していたこと、②高温障害等により生産量が玄米・精米ベースで需要量に対して不足していた「供給不足説」を採用して、米価高騰の詳細な説明を行っている。そして、こうしたことが繰り返されないように詳細な需給関係の統計を整備することが重要であり、それに取り組むことを提起している。しかし、筆者はもっと早く、こうした需給関係のアンバランスに気づくことは可能であったのではないかと考えている。そこに「市場価格」が有する需給調整機能が存在するからである。

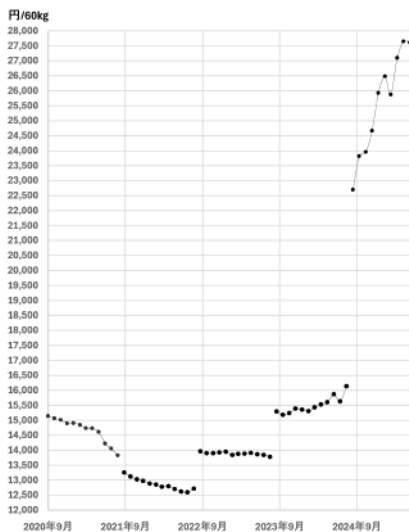
言葉の十全な意味での「自由市場価格」ではないが、長期的なデータが揃っている農水省「米穀の取引に関する報告」による「相対取引価格」（六〇kgあたり）の動向を謙虚かつ注意深く読み取っていけば、正確な需給関

係の統計が十分に把握される以前でも需給の引き締め⇨供給不足への転換は読みとることが可能だったのではないか（価格は需給のバロメータである）。

図1によれば、各年産米とも出来秋の価格が最も高く、徐々に低下していくのが普通の推移である（二〇二〇～二一年産米）。しかし、①二〇二二年産米の九月は、二〇二一年産米の八月よりも一、二四七円（九・八％）高い水準で始まり、以後は僅かな低下で終わって、需給の引き締めまりによる価格安定が特徴だったといえる。ところが、②二〇二三年産米の九月は二〇二二年産米の八月より一、五一四円（一一・〇％）高い水準で始まり、二〇二四年三月以降ははっきりとした上昇基調に転じて、需給の引き締めまり（需給逼迫化⇨供給不足の顕在化）による過去一二年で最高の一六、一三三円（対前年同月比一七・一％高）で八月を迎えた。こうした流れを引き継いで、③二〇二四年産米の九月は二〇二三年産米の八月の一六、一一三円を七、四〇九円も上回る飛びぬけた水準（四〇・七％高）で始まり、以後一直線で上昇して六月に至った。供給不足による価格高騰は明らかであり、それが明らかな流れになったのは二〇二四年三月が起点であるといえよう。

問題はなぜ、こうした事実を見落としたのか。そして問題は果たして米だけだったのかという疑問が拭えな

図1 相対取引価格の推移（消費税込み1等米価格）



（注）各年産米の9月～8月の価格（2024年産米のみ9月～6月）
（出所）農水省「米をめぐる状況について」2025年7月、21ページより作図。

い。つまり、そこには二〇一二年一月に政権に復帰した安倍首相の下で展開した新自由主義的なアベノミクス農政の支配の影響により、統計が示す実態を長期にわたって見誤ってきたことが背景にあるといわざるをえないのである。アベノミクス農政の特徴は、少子化による人口減少（二〇〇九年から）と高齢化（二〇一〇年に六五

歳以上人口割合が二三％）による「胃袋の縮小」が組み合わさって、一人あたり消費量の減少×人口減少によって、農産物の国内消費志向量の縮小⇨国内需要の縮小傾向が避けられないから、国内農業の発展方向は縮小する国内需要に依拠するのでなく、アジアの富裕層を始めとする世界の拡大する人口と食品市場をめざした輸出に舵を切ることによって拓けるというものであった。そこから、輸出指向型国内農業生産へのシフトを大規模化・法人化・輸出産地化へのドライブによって達成する方向への猪突猛進が始まった。

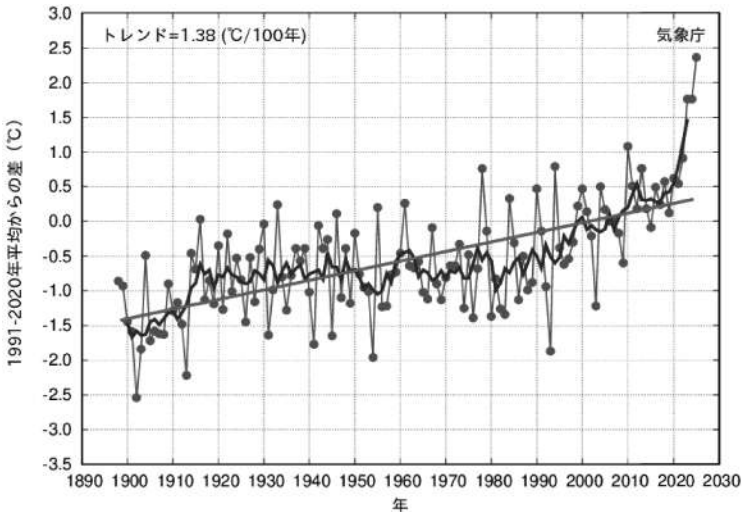
詳細は別稿^②に譲るが、アベノミクス農政の前提とは大きく異なって、二〇一二年以降に畜産物等の国内消費志向量は増加に転じ、国内畜産の発展によって飼料用とうもろこしの輸入量が増加するという局面が生まれていたのである。飼料用米やWCS用稲の活躍の可能性が大きく拓けつつあるとよいのである。こうした畜産物の国内生産の増加の実態は農業白書によって、単年度の事実としては把握されていたが、中・長期的な動向として認識されることはなく、政策検証の対象とならなかったようである^③。

次に、気候危機について簡単にみておこう。図2は二〇二五年の夏（六～八月）の国内平均気温が平年気温（一九九一～二〇二〇年の三〇年平均）を二・三六℃上回

り、一八九八年の観測開始以来の断トツの最高水準だったことを示している。その際に注意を要するのは、①二〇二三～二〇二四年は二年連続で平年比十一・七六℃高く、気候危機段階への突入を告知していたが、②二〇二五年はそれをさらに大幅に超えて、まさに地球沸騰化の不可逆的な段階が始まってしまったかのような水準となっていることである。もはや、地球温暖化といった長期的なトレンド、二〇一〇年を起点とする気候のレジームシフトという意味での気候変動という域を超えて、気候危機としか呼びようのない深刻な状態に突入したということである。そして、この異常高温を記録した二〇二三年産米あたりから、収量統計の「精度」についての疑問が各地の現場から訴えられていたことに注目せねばならない。

そして、飼料用米との関係で見れば、気候危機は日本の場合に異常高温だけでなく、線状降水（雪）帯の発生頻度の異常な高まり、豪雨と渇水の隣り合わせといった異常気象を特徴としていることから、水田を畑地化して飼料用米ではなく、子実とうもろこしを重点に作付する政策方向を採用することは、一方で、農業生産上のリスクを増大することにつながりかねないだけでなく、他方で、水田のもつ洪水防止機能や灌漑・排水を通じた地域の気温低下機能を失わせ、一層の高温化を促進すること

図2 日本の夏平均気温偏差



細線（黒）：各年の平均気温の基準値からの偏差、太線（青）：偏差の5年移動平均値、直線（赤）：長期変化傾向。
基準値は1991～2020年の30年平均値。

（出所）気象庁。

につながりやすく、気候危機を深化させる危険性を有していることを忘れてはならないといえよう。

2. 水田政策の混乱と二〇二五年産米の作付意向

こうした状況の下で、今後の水田農業政策をめぐっては混乱が発生している。第一に、新基本計画で示された「水田政策の見直し」が当初の目論見のまま、二〇二七年度実施をめざして本年度中に検討されるのが不透明になっている。第二に、石破首相が宣言した「米の増産」に舵を切るといふ政策転換において、米とは何を意味しているのが不鮮明であり、これが水田政策の見直しとどのような関係にあるのかは判然としない。そして、第三に、二〇二五年産米の作付意向と収量（単収）がいかなる実績となって結実し、需給関係の変化を通じてどのような価格水準に落ち着くかは不鮮明だからに他ならない。その最たるものは二〇二六年六月末までの主食用米の需給見通しが依然として示されていないことである。

そこで、現時点で分かっている事実から検討しておきたい。二〇二五年産米の六月末時点での作付（面積）意向である。これによると、主食用米は二四年産の一・二五・九万 ha から二五年産は一・三六・三万 ha で一〇・三万 ha の激増となった（五六万トンの収穫増の見込み）。注目すべき点は、第一に、主食用米以外は備蓄米や、

新市場開拓用米も含めた戦略作物全体が作付面積減少という初めての事態に遭遇したことである。

第二に、一・三万 ha の減少のうち飼料用米が九・九万 ha から四・九万 ha へと五・〇万 ha の減少で最大となっていて、減少の四三・四％を占めている。後にみるように主食用米の作付とトレードオフの関係に立っている飼料用米の性格が如実に示されている。

第三に、水稲としての用途拡大の意義を担って導入された新規需要米は加工用米・新市場開拓用米（輸出用米等）・米粉用米・WCS用稲の全てで減少し、水稲としての用途拡大政策に逆行する事態となっている。加工用米では輸出が期待されている日本酒用の醸造米の不足が深刻になっているほか、グルテンフリーなどで新たな需要が見込まれている米粉用米などの需要拡大の可能性に赤信号が灯っている。

第四に、新基本計画では作付面積増加が見込まれていた小麦・大豆も、その増加率を大きく下回る減少率になっている。

第五に、耕畜連携の下にサイレージとして投入されるWCS用稲はこれまで一年だけ作付面積減少の経験があるだけで、緩やかに持続的な増加傾向を示してきたが、今回初めて一〇％以上の減少となった。実需者たる畜産（酪農）経営にダメージが加わるのではないのを祈るば

かりである。

このように、今回の米騒動がもたらした事態は戦略作物だけでなく、新規需要米も含めてこれまでの水田転作政策のあり方に全く逆行する性格をもつものだといつてよい。

3. 飼料用米の生産・供給の推移と課題

そこで、飼料用米生産の推移を簡単に振り返ることから、今後の課題を明らかにすることにした。

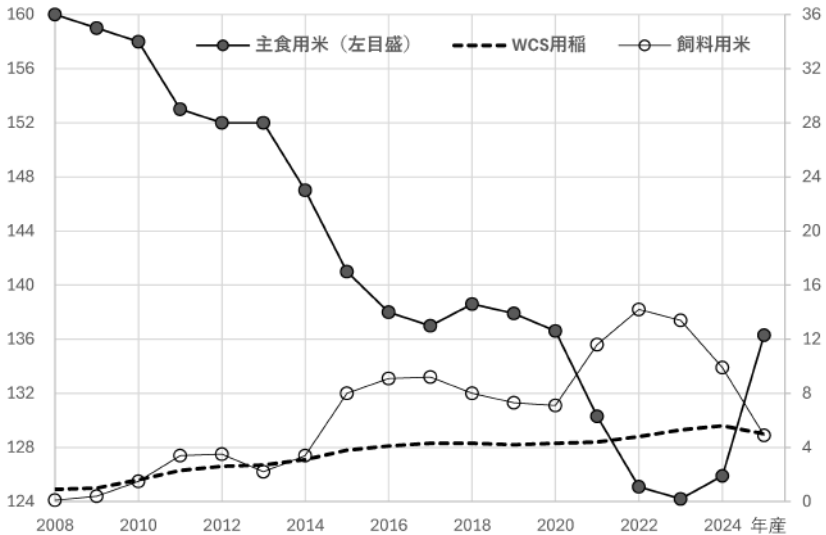
(1) 作付面積の推移

図3は飼料用米の作付が本格的に政策的に誘導され始めた二〇〇八年以降の作付面積の推移を示したものであるが、飼料用米の作付は主食用米の作付に従属し、主食用米の需給関係の調節弁として機能してきたことが明らかである。

第一に、飼料用米の作付面積の増減は主食用米の作付面積の増減とは線対称の関係にあり、主食用米の需給関係が緩んだときに飼料用米の作付面積は増加し、反対に逼迫した時には減少している。

第二に、同じく畜産の飼料としての役割を果たすWC用稲は飼料用米とは異なって、作付面積は緩やかだが安定した増加傾向を示し、実需者との間に堆肥交換なども含む密接な関係Ⅱ耕畜連携の下に作付が行われている

図3 作付面積の推移 (万ha)



(注) 2025年産は6月末の作付意向。その他は9月30日現在。
(出所) 農林水産省「飼料用米をめぐる情勢」より作図。

ことを示している。このことは飼料用米が近接する実需者のそばで生産・供給されているとは限らず、全農スキームのように、堆肥交換などを前提としない広域流通が支配的だということを示している。

しかし、第三に、上述のように二〇一二年以降の国内畜産物需要の拡大と国内畜産の生産拡大局面にあっては、一方で、輸入飼料穀物を代替し、国内での穀物飼料の給餌による畜産に移行することはフードマイレージの視点からCO₂削減に寄与するだけでなく、他方で、畜産排泄物の堆肥化と土壌中への給与によってCO₂の大气中への放出抑制を可能とすることから気候危機対策としても有意義だという点が再評価されねばならないのである。つまり、地域的な耕畜連携は気候危機対策としての新たな意義を獲得することが求められているといえよう。

(2) 飼料用米多収品種の作付動向

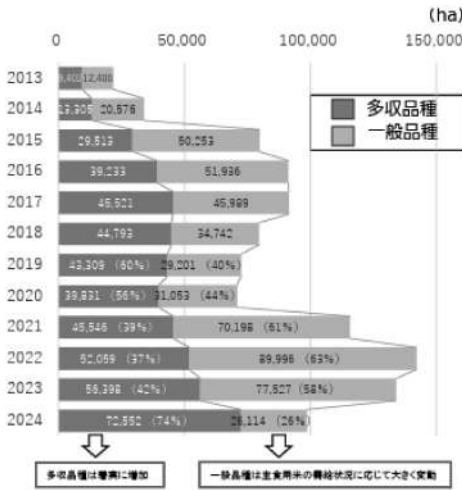
図4に示したように、全国ベースでみれば、第一に、飼料用米の作付面積が増加するときや、多いときは例外なく、一般品種の作付面積が増加して、割合が高くなっており、飼料用米の作付面積の増減が基本的には一般品種の増減によって規定されていることが明らかである。つまり、主食用米品種が転作の強弱に応じて、飼料用米

に振り向けられている実態がそこにある。

しかし、第二に、大局的にみれば、多収品種の作付面積は緩やかにではあるが着実に増加してきており、二〇二四年産では割合が七四％にまで達している。ただし、本来的な飼料用専用種ではないが、主食用以外の用途向けに開発された知事特認品種の採用が多収品種割合を高めるのに貢献している実態がある。注意を要する点は飼料用トウモロコシや小麦・大麦・裸麦などでは飼料用・エタノール用と食用は品種で画然と区別されているとはいいがたく、需給事情や価格によって境界線は弾力的に移動しており、穀物の飼料化にあたってはこうした柔軟な対応が必要だということである。そこで、令和の米騒動を経験した中での提案となるが、知事特認品種を主食用と飼料用の中間に位置づけ、両者の備蓄用として活用することを指摘しておきたい。

したがって、第三に、飼料用米としては飼料用米専用種・知事特認品種だけでなく、一般品種も厳しい条件を付けて広義の「飼料用米」としての取り扱いをすることによって、一方では主食用米の備蓄の幅を広げ、他方では飼料用米の備蓄にも貢献することができる体制を構築することがこれからの食料安全保障においては有力な方途になるものと思われる。

図4 飼料用米の多収品種・一般品種の作付面積・割合



出所：農林水産省調べ。「多収品種」とは「1畝の作付面積等によって育成され、一般品種と比べ子実の収量が多いことが確認された品種」及び「一般的に一般品種と比べて子実の収量が多く、当該都道府県内で主に主食用以外の用途向けとして生産されているので、全国的に主食用米品種でないもののうち、当県の申請に基づき増産奨励金等が賦与された品種」である。

(出所) 図3に同じ。

(3) 現実の多様な「飼料用米」の供給源
 上述のように飼料用米の幅を広げることは筆者の単なる思いつきではなく、現実には国内で飼料用米として供給されている実態を踏まえたものに過ぎない。
 表1は近年の現実の多様な「飼料用米」の供給源別の構成を示したものである。国産飼料用米には上述のよう

に一般品種として主食用米が含まれているが、政府所有米穀の内の備蓄米は五年間の棚上げ備蓄を行った主食用米を飼料用として売却したものである。また、M A米は主食用のS B S米以外は加工用・飼料用・援助用・在庫から構成され、どの用途に販売される(振り向けられる)かは事前に決まっているわけではない。したがって、畜産経営に最終的に販売される現実の多様な「飼料用米」は決して飼料用米専用種が供給源というわけではなく、時々の需給事情と価格により多様な種類の米が流入しているのが現実である。

そして、国産の飼料用米が最大の生産量八〇万トンを示した二〇二二年度には全体の五一・三%を国産飼料用米が占めたものの、主食用米の作付拡大がみられた二〇二四年度は飼料用米の作付面積は二三年産対比で三万ha減少しており生産量も二二万トン減少した。その結果、多様な「飼料用米」の供給量は一一四万トンにまで、二三年度対比で三六万トン減少した。その差の一四万トンはM A米の販売量一三万トンの減少に匹敵している。

注意を要するのは二〇二二～二〇二三年度の三年間は、国産飼料用米の供給量は六六〇万トンの幅で変動していたが、M A米の供給が五九〇万トンの幅で相殺するように変化していたため、飼料用米供給量が一五〇～一五六万トンの幅に収まり安定していたことであ

表1 「飼料用米」の供給源別構成

年度	供給量 万トン				構成割合 %			
	国産飼料用米	政府所有米穀		合計	国産飼料用米	政府所有米穀		合計
		備蓄米	MA米			備蓄米	MA米	
2021	66	17	71	154	42.9	11.0	46.1	100
2022	80	17	59	156	51.3	10.9	37.8	100
2023	74	12	63	150	49.3	8.0	42.0	100
2024	52	12	50	114	45.6	10.5	43.9	100

(注) 国産飼料用米のみ、本来的に飼料用として流通するもの。
(出所) 図3に同じ。

る。つまり、畜産経営に安定的な「飼料用米」供給を確保することがMA米の運用を通じて行われていたのではないかと判断されるのである。しかし、こうした構造が二〇二四年度に崩れてしまったのがなぜかは不明である。確かなことは二〇二四年度に「飼料用米」の実需者にとっては需要量に対する適切な供給が確保されなかったことであろう。その主たる要因は国産飼料用米の供給不足にあり、主食

用米の供給不足（需給逼迫）に対応して一般品種の飼料用米の作付面積^{II}生産量が激減したことに求められる。換言すれば、令和の米騒動は主食用米を摂取する国民だけでなく、飼料用米を利用して畜産経営にとっても発生していたことができる。

このことは主食用米だけでなく、畜産物等も含めた食料全般に対する安全保障を確保することなしに食料安全保障は語りえないことを示しているというべきであろう。

以上の点を踏まえて、IIでは飼料用米専用の多収品種作付地帯の動向と課題を検討することにした。

II 現場にみる多収品種飼料用米定着に向けた課題

1. 岐阜県K地域における飼料用米生産の状況

岐阜県K地域における飼料用米生産の始まりは、全国における飼料用米の作付面積がわずか二九二haしかなかった二〇〇七年であり、比較的早い段階で取り組みが始まった。

そこには、用排水分離・パイプラインの施行率が低いことから麦・大豆の作付が困難なほ場が多いという大きな理由があった。飼料用米作付面積は、米政策の転換や主食用米の価格・需給動向により増減をみせながらも、こうした事情から全般的には増加傾向を辿ってきた。

K 地域における水田戦略作物の作付面積をみると、二〇一〇年に二三九 ha だった大豆は二〇二四年には一七〇 ha へ減少したが、同期間に小麦は一七〇 ha から二一六 ha へ安定的な展開を示し、飼料用米は二五九 ha から六八九 ha へと大きく拡大している。生産者の増加も確認できている。二〇〇七年当初は組織経営体三、家族経営四の計七経営であったが、二〇二四年現在組織経営体一九、家族経営八の計二七経営となっている。

当地域における飼料用米生産の特徴として、以下の三点が指摘できる。第一に、飼料用米の導入当初から、多収品種・区分管理方式が採用されていること、第二に、飼料用米生産は同じように導入当初から乾燥機を所有した担い手に限定されているため⁴⁾、農協の乾燥施設が利用されないこと、第三に、粳米として県内にある養鶏関連会社に出荷している点である。

2. 多収品種の展開

飼料用米の生産は以上のような条件つきで行われているので、導入初期に比べて生産者数や作付面積は増加しているが、作付内容はある程度固定されている面もある。表 2 に示したように、K 地域は導入当初から多収品種を取り入れており、全国や岐阜県に比べても多収品種割合が極めて高いことが明らかである。

飼料用米に取り組み始めた二〇〇七年は、稲発酵粗飼料の専用品種であるクサノホシ、はまさりを、二〇〇八年にはクサノホシ、はまさり、ホシアオバ、クサホナミの四品種を作付した。試験的に色々な品種を作付した結果、クサノホシとモミロマンに絞られたが、その後は二〇〇九年に作付開始したモミロマンが主流となった。しかし、モミロマンは、実需者から不稔粉が多いという不満があり、二〇一七年以降は北陸一九三号へ転換した。現在は、北陸一九三号以外にミズホチカラ、みなちから、あきだわら（知事特認品種）などがあるが、多収品種の中でも北陸一九三号の作付面積割合が最も高く、二〇二四年産は八五・四％に達している。

そこで、K 地域における多収品種のなかで最も比重が高い北陸一九三号の特徴と単収についてみていく。北陸一九三号の特徴としては、①インド型の極多収品種であり、②冷害の危険性の少ない北陸、関東以西が栽培適地であって、③倒伏に非常に強く、④種子休眠が深いため、五〇℃五〜七日間の乾熱処理による休眠打破が必要であるとともに、⑤一般主食用品種と比較して穂数は少なめだが一穂粒数が多く、八〇〇 kg / 一〇 a 以上の粗玄米収量が期待できることがあげられている⁵⁾。

飼料用米を作付している二七経営のうち、北陸一九三号を作付する二一経営における単収の推移を図 5 に示し

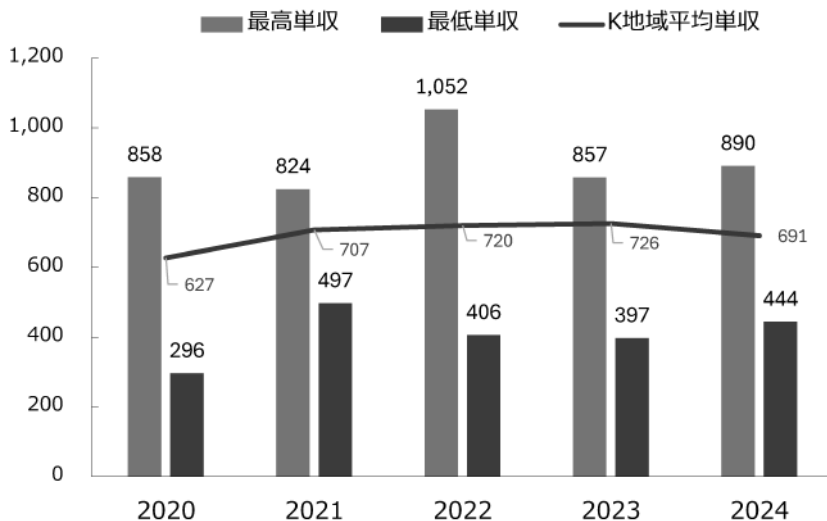
表2 飼料用米作付面積に占める多収（専用）品種割合の推移（%）

年産	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
全国	39	37	43	50	56	60	56	39	37	42	74
岐阜県	—	—	—	27	33	39	37	30	27	32	50
K地域	—	—	100	100	100	90	96	90	83	93	94

（注）全国と岐阜県・K地域いずれも多収（専用）品種と特認品種が含まれている。
 （出所）農水省農産局「飼料用米をめぐる情勢」、「米をめぐる関係資料」およびK地域の資料により作成。

た。北陸一九三号は、目標収量が八〇〇〜一、〇〇〇kg／一〇aと一般食用水稻品種の一・五〜二倍に達するとされているが、K地域の平均単収は八〇〇kgを下回っており、各年の平均単収より高い生産者の割合は六割未満に止まっている。また、単収が七六〇kg／一〇a以上であれば、戦略作物助成の交付金の満額（一〇・五万円）を受領できるが、この要件を満たす生産者はそれほど多くない。

図5 北陸193号単収（粳米）の推移（kg／10a）



（出所）K地域のM農協の資料により作成。

3. 調査対象の経営概要

さて、過去五年間の北陸一九三号の作付実績がある二一経営のうち、五年間の平均単収が上位の三経営を対象として実態調査を行い、作付の内訳を表3に示した。

A経営は二〇〇一年に転作大豆の生産を目的として設立された任意組合が二〇一六年に法人化したものである。B経営は二〇一四年に営農組合の法人化に伴い、飼料用米作付を開始しており、主食用米・飼料用米の二本立ての経営を行っている。北陸一九三号以外に多収品種であるみなちからも作付しているが、これは、田植と収穫が北陸一九三号より一週間から一〇日ほど遅いことを利用して作期分散を図るためである。C経営は経営主と長男が農業に従事する家族経営で水稲と施設野菜を主に作付している。

次に、表4に二〇一五年から二〇二四年までの三経営の飼料用米の作付面積の推移を示したが、三経営とも飼料用米の作付面積は安定しており、主食用米の需給状況や価格高騰に大きく左右されることがないことがわかる。二一経営のうち、A経営は飼料用米生産が最大規模であり、B経営は二〇二二年以降、飼料用米の作付面積が主食用米の二倍ほどとなっており、C経営は、家族経営の中で飼料用米の作付面積が最も多いことが指摘でき

る。

4. 調査対象における飼料用米の単収

そこで、三経営における北陸一九三号の単収についてみていく。表4には三経営のデータしか示していないが、北陸一九三号を作付している全経営の平均単収を確認すると、二〇二〇年産の平均単収は六二七kg/一〇aで低く、二〇二三年産の平均単収は七二六kg/一〇aと高い方となっている。二〇二〇年産の単収が低い理由は、七月の長雨と八月の猛暑による高温障害、九月のトビロウシカ被害の拡大と近年にない不作によるものである。他方、二〇二三年産の単収が高い理由は、台風の通過が皆無であった点、トビロウシカ等の虫害の被害が少なかった点があげられる。こうした地域の全般的な単収の結果は表4に示した三経営の単収の推移からも確認できる。単収の高低はこうした気象条件や病虫害による影響が大きいが、栽培管理によっても差違が現れる。そこで、三経営における栽培管理に関してヒアリング調査を行った結果をまとめたのが表5である。

多収性の専用品種は、多肥条件下で増収しやすい特性を持っており、高単収を確保するためには、品種の特性を生かして倒伏しない範囲での多肥栽培を行うことが望ましいと言われているが、三経営のうち、ケイ酸資材と

表3 調査対象の経営内容（2024年）

内訳		経営形態	A経営	B経営	C経営
		法人経営	法人経営	家族経営	
作付の内訳 (ha)	主食用米	58.2	6.6	18.3	
	飼料用米	50.7	17.8	16.0	
	北陸193号	50.7	9.7	16.0	
	みなちから	—	8.1	—	
	小麦	36.4	—	—	
	大豆	14.6	—	—	
	野菜	1.2	—	0.8	

(出所) ヒアリング調査により作成。

表4 3経営における飼料用米作付面積と単収（北陸193号：粳）の推移

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
面積 (ha)	A経営	5.2	10.8	12.3	17.6	29.9	33.9	40.8	43.0	49.0	50.7
	B経営	11.9	14.5	16.1	12.7	12.8	12.1	14.8	17.4	17.7	17.8
	C経営	14.0	14.1	14.0	12.7	12.9	13.2	13.8	14.0	14.9	16.0
単収 (kg/ 10a)	A経営	—	—	—	—	—	670.3	721.7	759.5	856.7	768.3
	B経営	—	—	—	—	—	695.5	805.6	897.5	835.5	890.2
	C経営	—	—	—	—	—	758.5	759.9	805.8	783.3	746.3

(注) B経営の面積には「みなちから」が含まれている。単収において760kg/10a以上の場合には、太字にした。
(出所) ヒアリング調査とM農協の資料により作成。

鶏糞を施用している経営はA経営のみである。しかし、表5に示したように単収が最も高いB経営はケイ酸資材と鶏糞の施用の両者とも行っていない。一つの事例だけで多肥の効果について評価はできないので、更なる分析が必要であろうが、三経営の実態調査に加えて農林事務所関係者と農協のヒアリング調査によると、多肥だけではなく、飼料用米の収穫終了後でできるだけ早いうちに稲わらのすき込みを行うことで地力をつけることが多収確保に欠かせない作業であることを強調していたことを付記しておく⁶⁾。

また、こうした肥培管理に加えて、田植時期と収穫適期が重要であることがヒアリングから確認できた。それによれば、北陸一九三号は移植時期が遅くなると出穂が遅れ、登熟期の日射量が少なくなるとともに、登熟に十分な気温が得られず収量が低くなる傾向があるという。しかし、K地域の主な主食用米のハツシモの田植時期と北陸一九三号の田植時期が重なることから、この調整が重要であることが明らかになった。また、北陸一九三号の収穫は主食用米の収穫後に行われるので、作業分散が図られるメリットはあるが、粳の脱粒性が高いため、圃場の落水から稲刈までの期間を短くして脱粒を防ぐことが重要であり、一月中旬までに終了する必要があることである。つまり、飼料用米において高単収を実現

表 5 北陸193号の栽培管理（2024年産）

	A 経営	B 経営	C 経営
稲わらのすき込み	収穫後すぐ実施	収穫後すぐ実施	しない
鶏糞堆肥	180kg/10 a	しない	しない
ケイ酸資材	40kg/10 a	しない	しない
多収品種専用一発肥料	50kg/10 a	37kg/10 a	40～45kg/10 a
除草剤散布	田植と同時処理 1 回	田植と同時処理 1 回	田植と同時処理 1 回
追肥	しない	しない	しない
田植期間	5/14～6/21	5/25～5/31	5月末～6月初旬
収穫期間	9/20～11/7（中旬）	10/31～11/13	10月末～11月中旬

（出所）ヒアリング調査により作成。

するためには、これまで明らかになった適切な多肥の施用のみならず、稲わらのすき込みによる地力の向上、当該地域における主食用米の田植と収穫時期との調整が必要であることが明らかになったといえる。

K 地域は上述のように、飼料用導入当初から区分管理と多収品種を導入しており、他地域や全国と比べてもはるかに多収（専用）品種割

合が高い地域である。また、農林水産省が示している「飼料用米生産者の経営規模（全水稻作付面積）別分布」と比較しても大規模経営が飼料用米に取り組んでいる割合も高く、経営の中では多くはないが主食用米より飼料用米の面積が多い経営もあり、飼料用米（多収品種）の作付はすでに定着している。飼料用米に関する状況が厳しくなりつつある今日、今後ともさらに高単収を求めていくべきか、それとも主食用米や他の戦略作物に切り換えるかについて岐路に立たされている。

Ⅲ 飼料用米をめぐる政策の方向性によせて

おわりに、飼料用米の助成策についてふれて結びとしたい。

飼料用米の単価問題は複雑だが、一方では輸入トウモロコシの価格との競争という面と、他方では主食用米などの価格との競争という面の二面的な問題がある。前者については輸入トウモロコシがCO2をより多く発生させることから、気候危機対応の視点から国産飼料用米に対する政策的な支援を認めること、すなわち耕種経営に対する飼料用米作付支援を水田農業維持・保全の視点から行うことである。後者については国産飼料用米を利用する畜産経営に対する食料自給率向上支援を、食料安全保障確保を通じたCO2削減支援の視点から行う

とともに、糞尿・堆肥を飼料用米生産経営に供給することによる耕畜連携を通じたCO₂削減への寄与支援で、飼料用米購入助成といった政策的な支援を提起することが必要ではないかと思われる。

いずれにしても主食用米の転作支援から、飼料用米生産それ自体への政策支援、飼料用米を利用する畜産経営への飼料用米導入（＝輸入トウモロコシ代替）へと支援政策の枠組みを広げることがポイントではないだろうか。

注

- (1) 「論説」『日本農業新聞』二〇二五年九月四日号、一面。
- (2) 谷口信和「今後の日本農業のあり方を考える―新基本計画と令和の米騒動を踏まえて―」『農業協同組合経営実務』二〇二五年増刊号、九六～一一一ページ。
- (3) 谷口信和「食料の安定供給の確保に向けた現状と課題―令和六年度農業白書を踏まえて―」『月刊NOSA I』二〇二五年九月号、一四～二四ページ。
- (4) 一部の生産者は乾燥機を持っていない場合もあるが、その場合は他の生産者の乾燥機を利用している。
- (5) 農研機構西日本研究センターの『西日本における水稻品種「陸一九三号」飼料用米多収栽培の手引き』による。
- (6) 稲わらのすき込みを早期に行うことによって春先のすき込み

時に発生するワキ（硫化水素、メタンガス）の発生が抑えられ、根腐れ等の稲の生育障害を軽減できる。

- (7) 全国における飼料用米生産者の経営規模（二〇二三年産）をみると、一〇ha以上が六六・〇％であるのに対し、K地域は八八・九％である。

参考文献

- (1) 谷口信和「飼料用米軽視は、時代に逆行している」『現代農業』二〇二五年六月号、二七～二七五ページ。
- (2) 谷口信和「総論 新基本計画は大規模土地利用型農業経営の振興に寄与するか」『日本農業年報七〇 危機に瀕する日本農業 新基本計画は脱却の道筋を示したか』筑波書房、二〇二五年九月、一～二五ページ。
- (5) 谷口信和「年頭所感 財政審予算建議は農政をどこへ誘導しようとしているのか」『農村と都市をむすぶ』二〇二五年一月号、四～一四ページ。

〔付記〕本稿のIIの部分は、JSPS科研費24K09092、24K09107の助成を受けたものである。

畜産経営安定対策と飼料価格安定基金

農政ジャーナリスト 神山安雄

一、問題の所在

畜産・酪農経営が危機にさらされている。第一には、二〇〇〇年代後半から一〇年代前半の穀物等国際価格の高騰と高止まり、二〇年代前半の穀物等価格の再びの高騰と高止まりによって、飼料価格の高騰・高止まりが経営を圧迫しつづけたことによる。これは、石油・天然ガス等のエネルギー資源と穀物・油糧作物を含む食料品全体を中心とする世界的な物価上昇（グローバルインフレーション）の下で生じている。同時に、新興国、特に中国をはじめとするグローバルサウスの存在の強まりの中で生じ、気候変動危機の高まりの下で生じている。

第二に、特殊日本的には、米不足問題・米流通の混乱が生じるなかで、米増産への転換、米政策・水田政策の

転換が余儀なくされている。米生産調整が一九七〇年に始まって以来、自給飼料政策は、米政策・水田政策に従属して推進されてきた。米政策・水田政策の転換のなかで、畜産・酪農の飼料政策を組み立てなおすことが課題になる。

第三には、トランプ関税をめぐる日米合意との関連である。日本政府は、相互関税と自動車関税の一五％引き換えに、日本の対米投資五五〇〇億ドルに合意し、アメリカ産米の輸入七五％増やトウモロコシ・大豆・バイオ燃料などの輸入拡大八〇億ドルなどを約束した。

第二、第三の問題は、飼料穀物等の輸入拡大、飼料自給率の低下につながるようになる。

ここでは、まず、①飼料穀物価格・飼料価格の高騰と高止まりが、畜産、特に肉用牛と肉豚の経営安定対策に

及ぼしている影響についてみていく。次いで、②配合飼料価格の高騰時の対策である配合飼料価格安定基金制度の問題についてみていく。最後に、③配合飼料問題との関連で、飼料原料としての米の問題をみていくことにしたい。

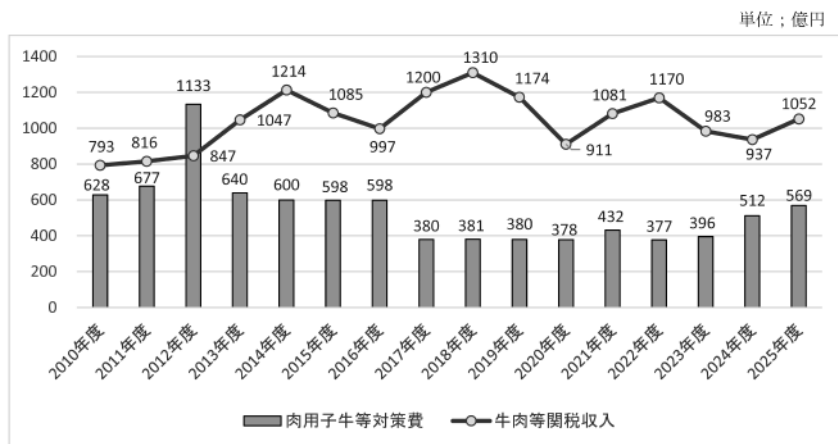
二、畜産の経営安定対策

肉用牛の繁殖・肥育経営に対して、価格安定対策から経営安定対策に移行したのは、日米間・日豪間で牛肉の自由化が合意されてからである。肉用牛経営安定対策は、牛肉関税収入を財源にして、何度かの改訂はあるが、当時から枠組みが現行制度でも維持されている。

牛肉関税収入を財源とした畜産の経営安定対策は、肉用牛だけでなく肉豚経営安定対策など、食肉関連の補助事業も含め、農畜産業振興機構（ALIC）をつうじて運営されている（図1）。牛肉関税収入を財源とする牛肉輸入を前提とする仕組みである。以下では、現行制度について概観しておきたい。

肉用牛繁殖経営に対しては、肉用子牛生産者補給金がある（二五年度所要額六六二億円）。肉用子牛の平均販売価格（四半期ごとに算定）が保証基準価格（二五年度、黒毛和種、一頭五七・四万円）を下まわった場合、その差額を全額、国から生産者補給金として交付する。さら

図1 牛肉等関税収入と肉用子牛等対策費などの推移（2010～2025年度）



資料：農林水産省畜産局「牛肉等関税収入と肉用子牛等対策費について（令和7年度予算）等により作成

注1）「肉用子牛等対策費」は、肉用子牛生産者補給金、肉用牛・養豚の経営安定対策、その他食肉等に係る畜産産業振興事業等、および国による食肉等に係る畜産振興施策の合計額。

2）肉用子牛等対策費、牛肉等関税収入とも2010～2023年度は実績、2024、2025年度は予算額。

3）肉用子牛等対策費の2012年度の増嵩は、配合飼料価格安定基金の多額の損失発生にともなう処理経費が算入されているため。

に、平均販売価格が合理化目標価格（同四四・六万円）を下まわった場合、その差額の九割を生産者積立金（国二・県一・生産者一の割合で拠出）から生産者補給金として交付する。生産者積立金は、二五年度、黒毛和種一頭一六〇〇円（生産者負担四〇〇円）である。

肉用牛肥育経営に対しては、肉用牛肥育経営安定交付金（牛マルキン）がある（二五年度所要額九七七億円）。肥育牛一頭当たりの標準的販売価格（ブロック別に算出）が標準的生産費（都道府県別に算出）を下まわった場合、その差額の九割を生産者負担金（積立金）（国三・生産者一の割合で負担）から交付金として支払う。生産者負担金（一頭当たり）は、肉専用種〇・五×二・八万円、交雑種一・七万円、乳用種一・八万円である。交付金単価は、月ごとに算出され、都道府県別の生産者負担金（積立金）から取り崩して販売月の翌々月に交付される。

ここでの問題点は、生産費と販売価格の差額の九割が交付されるが、生産者負担が四分の一あるから、実質六七・五%の補てんである。生産費は、〈物財費＋雇用労働費＋支払利子地代〉と〈家族労働費〉の合計である。差額補てんの交付金は、差額の九割補てん（実質七割に満たない補てん）であるため、結果として〈家族労働費〉部分の評価額を削っていることになる。

生産者負担金は都道府県ごとに基金として積み立てられている。飼料費の高騰などにより生産費が上昇したり、販売価格が下がったりして交付金単価が上昇すると、年度末に基金が枯渇して交付金の満額を支払うことが困難になる場合がある。

肉用牛肥育経営では、物財費の相当部分をもと畜費が占めている。流通飼料費の物財費に占める割合は、飼料価格の高騰・高止まりによって近年、増加しているといえ、三三年度で乳用雄肥育五一%、交雑種肥育五〇%、肉専用種の去勢若齢牛肥育三五%と他の畜種に比べて低い。しかし、絶対額からみれば、飼料高による生産費上昇の圧力は大きい。

物財費のうち、もと畜費は、肥育期間の始まった時点で計上されている。流通飼料費は、肥育期間をとおして変動リスクにさらされているため、配合飼料価格の高騰に対応する配合飼料価格安定基金制度の役割は大きいものがある（飼料価格安定基金が、高騰時には機能するが、価格の高止まりがつづいた場合には機能しないことについては、次節で述べる）。

養豚経営に対しては、肉豚経営安定交付金（豚マルキン）がある（二五年度所要額一六八億円）。畜産経営安定法改正によって、豚マルキンも牛マルキンと同様の枠組みになった。標準的販売価格が標準的生産費を下まわ

った場合、その差額の九割を、生産者負担金（積立金、国三・生産者一〇二五年度一頭四〇〇円）の割合で拠出）から交付金として補てんする仕組みである。

近年、国産豚肉価格は堅調に推移しているため、豚マルキンは一三年度以降、発動されていない。

肉豚経営では、物財費の四分の三が流通飼料費であり、飼料価格の高騰・高止まりの影響を強く受けることになる。このため、肉豚経営にとって、飼料価格の高騰・高止まり時に飼料価格安定基金が機能するかどうかは、大きな問題となる。

以上の肉用子牛生産者補給金・牛マルキン・豚マルキンは、食肉関連の補助事業もあわせて、農畜産業振興機構（ALIC）をつうじて運営されている。そのほかに、国による食肉等関連の畜産振興施策がある。これらは、牛肉関税収入を財源にしている。牛肉関税は、国庫に徴収された後、所要の予算が農水省・ALICに配分される。

牛肉輸入を前提にして、その関税収入に財源を求めながら、国と生産者の拠出による基金方式により、牛豚肉関連の経営安定対策が運営されている。

酪農経営に対する価格・所得政策は、加工原料乳生産者補給金に限られている。飲用乳に対する価格・所得政策はない。バター・粉乳については国による一元貿易を

維持して、その関税収入の一部が加工原料乳などに関連する補助事業等の財源に使われている。

三、配合飼料価格安定基金

日本の高度成長期以降の畜産・酪農は、飼料穀物の輸入拡大に依存して発展してきた。その結果、日本の畜産・酪農は、国内の耕種農業と切り離された。日本は、飼料穀物トウモロコシをはじめ、大豆、小麦などの大量輸入国として世界農産物市場に深く組み込まれてきた。

飼料穀物のトウモロコシは、保税制度が適用された。配合飼料等の原料としてトウモロコシを飼料会社が入入する場合、関税を留保しておく、配合飼料等としての供給が確認された時点で関税の徴収を免除する仕組みである。輸入しやすくする仕組みといえる。

穀物等の国際価格は、一九六〇年代をつうじて低い水準に安定していたが、七〇年代前半に高騰し、世界食料危機が発生した。飼料穀物の輸入拡大に依存してきた畜産・酪農経営は、飼料穀物価格の高騰・配合飼料価格の高騰に打撃をこうむった。そのため、配合飼料価格の高騰に対応する配合飼料価格安定基金制度が発足することになった。

この飼料価格安定基金制度は、配合飼料価格の上昇による畜産・酪農経営への影響を緩和するため、民間（生

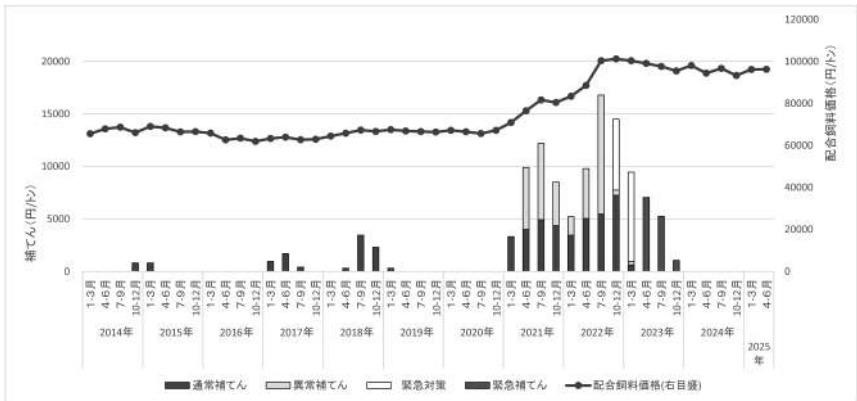
産者と配合飼料メーカー)の積み立てによる「通常補てん」と、異常な価格高騰時に通常補てんを補完する「異常補てん」(国と配合飼料メーカーによる積み立て)の二段階になっている。現行制度は、一三年十二月に見直され、「通常補てん」の発動指標を、従来の配合飼料価格(メーカー建値)から輸入原料価格に改訂された。

輸入原料価格は、トウモロコシ・こウリゃん・大豆油かす・大麦・小麦の五原料の平均価格。当該四半期の平均輸入原料価格が直前一年間の基準輸入原料価格を上まわった場合、その差額を通常補てん基金(生産者が一ト八〇〇円、メーカーが一六〇〇円積み立て)から補てんする。その価格上昇が一五%を上まわった場合は、国とメーカーが二分のずつ積み立てた異常補てん基金から上乗せて補てんされる。

ロシアによるウクライナへの軍事侵攻の影響で、輸入原料価格が上昇し、二一年一〜三半期、二二年ぶりに通常補てん(一トン三三〇〇円)が発動された。以後、二一年四〜六半期から連続して通常補てんと異常補てんがかわせて発動され、二二年七〜九半期には通常補てん五四四円・異常補てん一万一三四六円の発動にまで至った(図2)。

この補てん財源として、異常補てん基金への積み増しが二一年度補正予算で二三〇億円、二二年度予算で四

図2 配合飼料価格と価格安定基金からの補てん額等の推移(2014年1-3月期~2025年4-6月期)



資料：農林水産省畜産局、畜産・酪農をめぐる情勢、2025年8月。配合飼料供給安定機構、飼料月報(速報)、各月版、により作成

- 注1) 配合飼料価格は、全畜種平均、工場渡し、税込み価格。
- 2) 配合飼料価格安定基金制度(2013年12月改定の新制度)による通常補てん・異常補てん。
- 3) 「緊急対策」は、配合飼料価格高騰緊急特別対策による交付金。
- 4) 「緊急補てん」は、2023年度からの新たな特例による緊急補てんによる交付金(国：民間=2：3)。

三五億円、二二年度二次補正予算で一〇三億円おこなわれた。

配合飼料価格は、円安が進んだこともあって高止まりをつづけたが、平均輸入原料価格は低下した。二二年度十～十二月期は通常補てん七二五四円、異常補てん四九六円。二三年一～三月期は通常補てん六二三円、異常補てん三二七円となった。そのため、生産資材価格高騰に対する物価対策・経済対策の一環として配合飼料価格高騰緊急特別対策の交付金が二二年十～十一月期六七五〇円、二三年一～三月期八五〇〇円交付された(図2)。

さらに二三年度から飼料コスト急増を段階的に抑制する「緊急補てん」(新たな特例)が、二三年四～六月期に一トン七〇五〇円、七～九月期に五二五〇円、十～十二月期に一〇五〇円おこなわれた(図2)。

以上のように、飼料価格安定基金は、飼料価格の高騰時には補てん金が支払われるが、飼料価格の高止まりがつづいた場合は、通常補てん・異常補てんとも発動できない。飼料コストの抑制のためには、別の特別対策を必要とするのである。

通常補てん基金は、全農系・専門農協系・商系の三系統に置かれている。かつて二〇〇〇年代後半(二〇〇七～〇九年)の飼料価格高騰による補てん金支払いで、三系統とも積立金が枯渇し、一年からの飼料価格高騰に

対応できない状況に追い込まれた。そこで政府は、負債肩代わりを含む緊急措置を講じて三系統基金の維持・継続を図った。

二二年度、二三年度は緊急対策・緊急補てんが講じられたが、以後の補てん財源の確保は、借入れによるかどうかを三系統基金ごとに判断していくこととされた。

通常補てんの発動については、一律で判断される。補てん金は、積み立てられた基金から支払われるが、積み立て基金が支払いに不足する場合は、三つの基金ごとに資金を借り入れるかどうか判断することになる。借入れた資金(負債)は、基金ごとの抛積立金から償還される。抛積立金は、飼料購入代金とともに抛出し積立てているため、飼料購入をやめた転廃業経営は償還をまぬがれ、飼料購入をつづけている現役の畜産・酪農経営が負債の償還をつづけることになる。借入の判断を基金ごとに委ねることは、全農系・専門農協系・商系の基金間に格差を生むことになる。基金の存続の問題につながりかねない。飼料価格安定基金制度は、曲がり角に追い込まれている。

四、配合飼料原料の供給・確保

政府は、二七年度からの米政策・水田政策の転換を宣言している。そのなかで、国産飼料は、飼料用米中心の

表1 配合・混合飼料の原料使用量の推移 (2005～2024年度)

単位：万トン

	2005年度	2010年度	2015年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
穀類・計	1,492	1,499	1,425	1,467	1,464	1,460	1,456	1,443
トウモロコシ	1,189	1,161	1,080	1,184	1,142	1,126	1,124	1,156
こうりゃん	134	146	74	35	27	23	17	10
小麦	10	22	37	37	46	48	47	44
大稈麦	79	90	80	85	91	96	97	95
米	33	40	122	96	127	136	140	105
豆類・計	16	11	10	9	8	8	8	7
大豆・きなこ	10	8	8	8	8	8	7	7
糟糠類・計	226	246	265	268	274	281	285	286
ふすま	86	93	97	98	99	102	103	101
グルテンフィード等	83	77	74	75	77	81	85	92
植物油かす・計	468	480	444	451	452	437	432	432
大豆油かす	339	345	296	311	308	307	304	298
菜種油かす	91	103	120	111	116	102	101	108
動物性飼料・計	36	36	32	36	37	35	34	33
魚かす・魚粉	18	13	8	6	6	6	5	4
脱脂粉乳等	7	6	6	7	7	6	6	6
その他	177	182	182	186	190	186	180	181
合計	2,415	2,453	2,357	2,417	2,425	2,407	2,395	2,383

資料：配合飼料供給安定機構、飼料月報<速報版>、各年度、により作成
注) 配合飼料・混合飼料の合計である。

表2 飼料用米の供給量の推移 (2012～2024年度)

単位：万トン

	水田活用の飼料用米			政府所有米穀					飼料会社
	生産量	供給先		供給量			供給先		飼料原料
		畜産農家	飼料会社	計	備蓄米	MA米	畜産農家	飼料会社	米使用量
2012年度	18	9	9	38	2	36	—	38	47
2013年度	11	5	6	49	13	36	—	49	55
2014年度	18	8	10	85	38	47	—	85	95
2015年度	44	14	32	98	25	73	2	96	122
2016年度	51	14	37	91	21	70	2	89	119
2017年度	50	15	35	66	12	54	1	65	98
2018年度	43	12	31	48	10	38	2	46	74
2019年度	39	12	27	61	12	49	2	59	85
2020年度	38	9	29	74	19	55	2	72	95
2021年度	66	17	49	80	17	63	17	63	127
2022年度	80	19	61	76	17	59	2	74	135
2023年度	74	8	66	75	12	63	2	73	139
2024年度	52	7	45	62	12	50	2	60	105

資料：農林水産省、米をめぐる状況について、2025年8月、などにより作成
注) 2023年度の飼料会社の米使用量は、表1の飼料月報の数値と一致しない。

体系から青刈りトウモロコシ主体の体系に移行する方針を打ちだしている。

配合飼料原料は、トウモロコシやこうりゃんといった輸入穀物や大豆油かす・ナタネかすなど輸入由来の原料供給に頼ってきた。そこから転換するために、水田活用の交付金対象である飼料用米を中心として、備蓄米・MA米を含めた米（コメ）の飼料原料としての供給を位置づけてきた。

玄米は、飼料としてもトウモロコシと栄養価が同等であり、飼料用米はトウモロコシ代替の飼料原料として期待されてきた。

飼料原料としての使用量をみると、米は一〇年度から二三年度に一〇〇万トン増加した。一方で、トウモロコシはそれほど減っていない、穀類ではこうりゃんと米が入れ替わっている（表1）。

飼料原料としての米は、二二年度、二三年度をみて、飼料用米は五割程度であり、残り五割は政府所有のMA米と備蓄米である。しかも、政府所有米穀の相当部分はMA米である（表2）。MA米での輸入米は、加工用・援助用で処理しきれず、残された過剰分は、財政支出をともないながら、飼料用として処理されてきたのである。

しかし、ここで事情は変わった。米不足は、主食用米

だけではなく、酒造米を含め加工原料米にまで現れている。飼料用米も、畜産経営と結びついた耕畜連携の取り組みを壊してはならない。

政府は「需要に見合った米の増産」へと軟着陸を試みようとしているが、米不足に対応するなかで備蓄米の相当部分を取り崩してしまっている。主食用米だけでなく、米全体の増産が必要とされている。

もうひとつの事情は、トランプ関税をめぐる日米合意である。自動車関税と相互関税を一五%におさめるために、日本は、五五〇〇億ドルのアメリカ向け投資を約束した。あわせて航空機の購入やアメリカ産米輸入の七五%増、トウモロコシ・大豆・バイオ燃料など八〇億ドルの購入を約束している。

そこには、食料自給率のさらなる低下という結末しかみえない。農林漁業をはじめとする地方産業の再建という道筋、試みが必要とされている。

そのなかで、畜産・酪農部門での国産飼料基盤の強化は、地道に取り組むべき課題といえる。

飼料用米・稲発酵粗飼料の現在地―国産自給飼料がむすぶ水田と畜産―

農研機構畜産研究部門 遠野雅徳

1. なぜ水田で飼料を？―飼料用米と稲発酵粗飼料の背景―

「なぜ水田で家畜の飼料を作るのか？」という疑問を持たれる方がおられるかもしれない。この答えを探るためには、過去三〇年以上も前から、我が国が抱える二つの大きな農業課題を理解することが重要となる。第一の課題は、主食用米の需要減であった。食生活の洋風化と多様化に伴い、国民一人当たりの米の消費量は減少し続け、一九九六年度に年間約九四〇万トンあった需要量は、二〇二二年度には約七〇〇万トンにまで低下した¹⁾。このような状況の中で、「いかにして我が国の水田という優れた生産基盤を有効活用するか」は喫緊の課題であった。耕作放棄すれば、その生産基盤の回復に多

大な労力やコストを要することもあり²⁾、長年にわたり水田の作付けを他用途の作物に転換させる生産調整政策が続けられてきたのである³⁾。

第二の課題は、畜産業における飼料自給率の低迷である。我が国の畜産業は、家畜飼料の多くを海外からの輸入に依存しており、飼料自給率は二六%前後という低水準で推移している⁴⁾。地球レベルでの異常気象による不作、穀物需給の逼迫、バイオ燃料需要の増大、紛争を含む地政学的リスクや急激な為替変動が、飼料価格の高騰を導き、畜産経営を圧迫している。畜産農家にとって、経営コストの大部分を占める飼料費の高騰は、経営を揺るがす深刻な打撃である。畜産農家は、畜産物の生産を通して、私達に貴重なタンパク源を供給している。彩り豊かな食卓に、乳・肉・卵が欠かせないご家庭も多いの

ではないだろうか。飼料が無ければ、これらの畜産物の生産は成り立たない。

この二つの農業構造上の課題、すなわち「余る米（水田）」と「足りない飼料」を同時に解決するアプローチとして、日本の農業の根幹をなす水田を活用し、国産自給飼料である飼料用米や稲発酵粗飼料（稲Whole Crop Silageとも呼ぶ。以下、稲WCSと略す）を生産するための研究開発が求められたのである。

2. 二本の柱：濃厚飼料である飼料用米と粗飼料である稲WCS

稲作農家が持つ田植機などの機械や栽培技術を応用でき、排水性が悪い水田でも稲は栽培可能であるため、水田機能を維持しながら良質な国産粗飼料を確保するアイデアが生まれた。水田で生産される稲を家畜の飼料として利用する取り組みは、大きく二つの柱で進められた。なぜ、二本立てなのか。それは、家畜の飼料が濃厚飼料と粗飼料に大きく分けられていることに起因する。

一つは、飼料用米である。飼料用米は、主に豚や鶏など、穀物を主食とする家畜向けの濃厚飼料として位置づけられる。濃厚飼料とは、エネルギーやタンパク質などの栄養価が高い飼料のことで、家畜の成長を促す上で重要な役割を果たす。飼料の栄養価を強化するために、牛

にとっても飼料用米は濃厚飼料となる。このように、幅広い家畜種に利用される点が特徴の一つである。飼料用米は、主食用米と同様に稲を栽培し、その子実を収穫して利用する。その栄養価は、海外から輸入される濃厚飼料の主役であるトウモロコシとほぼ同等であり、優れた国産エネルギー供給源である⁶⁾。飼料用米の品種開発では、食味性は重視されず、単位面積当たりの収穫量を最大化する多収性、家畜の成長に重要な炭水化物やタンパク質などを多く含む栄養性、肥料を多く与えても倒れにくい耐倒伏性や、農薬使用を減らすための病害虫抵抗性といった、低コスト・多収生産に関わる特性が重視される⁶⁾。

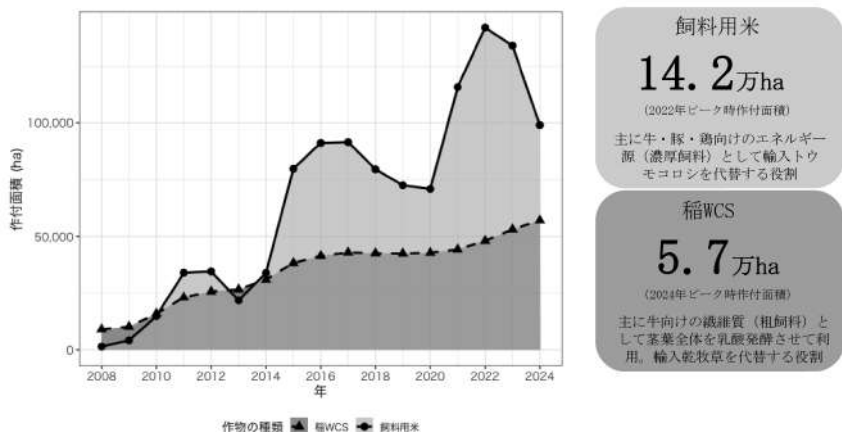
もう一つは、稲WCSである。稲WCSは、主に牛などの草食家畜向けの粗飼料として利用される。粗飼料は、繊維質に富み、家畜の消化器官の健全性を維持するために必要不可欠な飼料である。稲WCSは、穂と茎葉を丸ごと（ホールクロップ）細断して収穫した後、ロール状に固く巻き、フィルムで密封して乳酸発酵させた漬物状の飼料（サイレージ）である。稲WCS向けの品種開発では、子実よりも茎葉の多収が重要視され、消化性に優れる繊維質を含む栄養性、資源循環に資する肥料多投入にも耐える耐倒伏性など、飼料用米同様の効率的な生産特性が必要不可欠である⁶⁾。

3. 両作物の作付面積の推移から読み解く自給飼料戦略のヒント

飼料用米と稲WCSの作付面積⁴⁾は、過去二〇年間で共に著しい拡大を遂げたものの、その成長トレンドは大きく異なる(図1)。飼料用米は、政府の助成金制度により二〇一〇年代に爆発的な増加を見せた。しかし、政策変更に対する脆弱性も露呈し、近年では大きな変動を示している。一方、稲WCSは、飼料用米とは異なるトレンドを示し、より着実かつ安定的な成長を続けている点が興味深い。稲WCSが畜産現場からの根強い需要に支えられていることを示唆している。また、近年高騰する肥料価格の問題を背景に、堆肥の資源循環などの視点から、耕種農家側にも畜産農家向けに稲WCSを供給する利点があることも予想できる。稲WCSの安定生産・給与に関する技術開発を背景として、地域内の耕種側と畜産側が相互に理解を深めながら、強固な連携が持続的かつ着実に成立・拡大してきたと考えられる。両作物の動向が明確に分岐した近年の状況には、今後の日本の飼料自給戦略におけるヒントが隠れているようにも思える。

図1を活用して、日本の水田における飼料生産の歴史を三つのフェーズに分けて分析する。フェーズ1は、二

図 1



〇一〇年代以前の黎明期と位置づけられる。当時、一九七〇年代の米余りを背景に「エサ米」として研究が始まっていたものの⁸⁾、本格的な生産には至らず、二〇〇〇年時点での飼料用米の作付面積はわずか四四haであった。その後、政策的な後押しが徐々に始まり、二〇一〇年には約一・五万haまで増加した。一方、二〇〇〇年代から水田の有効活用策として注目された稲WCSは、着実に面積を拡大し、二〇一〇年には約一・六万haに達していた。

フェーズ2（二〇一一年～二〇二二年）は、政府の政策誘導の時代である。すなわち、水田活用の直接支払交付金制度の導入や、関連する技術開発プロジェクト⁹⁾の推進がなされた時期である。助成金は、主食用米からの作付転換を行う農家にとって強力な動機付けとなり、飼料用米の作付面積の爆発的な増加を導いた。二〇一〇年の約一・五万haから、二〇二二年には一・五万ha超へと約七・七倍に急増した。栽培から収穫に至るまで、既存の稲作設備を流用でき、主食用米栽培からの転換が比較的容易であったことも背景にある。一方、稲WCSもこの期間に着実な成長を遂げた。飼料用米ほどの激増はなかったものの、二〇一〇年の約一・六万haから二〇二一年には約四・四万haへと約二・八倍に増加した。飼料用米とは異なり、稲WCS生産体系には、専用の収穫機

械や収穫調整技術が必要となる。また、稲WCSは水分会比較的多く含み、その輸送効率から、遠隔地向けの広域流通よりも地域内流通との親和性が高い。この安定成長には、農林水産省が推進した研究開発プロジェクトの成果を背景として、稲WCSが畜産経営コストの削減に貢献するだけでなく、地域産の安定的な飼料となったことも寄与したと考えられる。

大分岐の時代がフェーズ3（二〇二二年～）であり、両作物の動向が劇的に分岐する極めて重要な転換局面である。稲WCSは、輸入乾牧草の価格高騰を背景に需要がさらに高まり、二〇二四年には五・七万haに達した。畜産農家のコスト削減志向に基づき、市場原理に基づいた強い需要傾向が認められる。対照的に、飼料用米は二〇二二年に一四・二万haでピークに達した後、二〇二四年には九・九万haへと急減した。この急落のきっかけは、二〇二四年産から導入された交付金制度の見直しに影響していると考えられる。主食用の一般品種への交付金単価が段階的に引き下げられることになり、これまで一般品種で飼料用米を生産していた多くの農家が、経済的なメリットを失ったと見られる。この分水嶺は、日本の国内飼料生産が新たな段階に入ったものと考察できる。すなわち、単に補助金に依存して面積を拡大する局面から、経済合理性や持続可能性に加えて、地域循環性

もが一層重視される局面への移行である。飼料用米は多収専用品種への転換を通じ、これまでに築いた付加価値を新たな形で維持・発展させることが求められる一方、稲WCSは国内粗飼料供給の基盤として、その重要性が一層高まっている。フェーズ2の爆発的な拡大が政策誘導の力であったとすれば、それを土台として発展した耕畜連携こそが、市場原理が試されるフェーズ3の持続可能性を支える鍵となる。

これらのトレンドを形成した要因は、以下の三つポイントに集約できると考えられる。第一に、飼料自給率の向上と米の需給バランス調整という戦略目標を掲げた「政策誘導」である。水田活用の直接支払交付金とその強力な牽引役となった。第二に、多収品種の開発や収穫・調製技術の進化といった「技術革新」である。これにより、飼料生産の効率性と経済性が飛躍的に向上した。第三に、耕種農家と畜産農家が連携し、地域内で資源を循環させる「耕畜連携」という経済構造の進化である。これらの要素バランスが、単なる補助金依存の生産から、地域における持続可能な農業システムへの移行を可能にする鍵となっているのではないだろうか。

4. 技術革新が生んだ飼料用米と稲WCSの普及拡大

過去数十年間にわたり、我が国の飼料用米と稲WCSをめぐる研究開発は、社会情勢や現場のニーズを的確に捉えながら進化してきた(表1)。二〇〇〇年代前半、口蹄疫や牛海綿状脳症等の大規模な家畜感染症問題などを背景として、食の安全へのニーズに応える形で、自給粗飼料として稲WCSの研究が一足早く活発化した。この時期、飼料用米よりも稲WCSの作付面積が大きく、**図1**、当時の社会課題解決に向けた動きと強く連動していたものと思われる。農林水産省委託プロジェクト研究「ブランド・ニッポン」を通じて、稲WCS向けの専用品種やサイレージ調製技術の基盤が築かれた。二〇〇〇年代後半、生産から給与までの一貫したシステムとして体系化が進められ、個別技術の統合が図られた。「えさプロ」により、生産リスク管理技術やイネWCSを活用した発酵完全混合飼料(発酵TMR)技術が確立され、以後に続く全国規模の普及拡大に向けた重要技術が生まれている。二〇一〇年代、「国産飼料プロ」と「低コストプロ」が、多数の超多収品種とブランド畜産物を生み出し、低コスト化と高付加価値化を両輪とする研究が加速的に進展した。この時期、政策的な後押しを背景とし

表 1 我が国の飼料用米・稲WSCSに関する主要な政策・研究プロジェクト

年代	主要な出来事・プロジェクト	概要
昭和40年代 (1960s後半～1970s前半)	古々米の飼料化研究	(社) 日本科学飼料協会を中心に政府備蓄米を飼料として利用する研究が開始。飼料化に向けた最初の組織的取り組み。
昭和50年代 (1970s後半～1980s前半)	「エサ米」「もみ米」利用の調査研究	(財) 畜産近代化リソース協会が「もみ米」の飼料化に関する調査研究を実施。
昭和57年 (1982)	農林水産省委託プロジェクト「超多収作物の開発と栽培技術の確立」の開始	従来の稲育種の抜本的改革に着手。家畜の飼料利用も視野に入れ、後の多収飼料用米品種「タカナリ」などを生み出す。現代の飼料用米研究の先駆け。
平成8年 (1996)	農林水産省による稲WSCSの本格的な研究開発着手	草地試験場(現:農研機構畜産研究部門)の研究計画に「水田を利用した飼料イネ等の生産及び利用技術の開発」が明記。
平成12年 (2000)	口蹄疫の国内発生	国産組飼料の重要性が再認識。稲WSCSへの関心と需要が高まる契機。
平成15～17年 (2003～2005)	「新鮮でおいしい」「ブランド・ニッポン」農産物提供のための総合研究』の実施	「リーフスター」等のWSCS専用品種の育成、サイレージ添加用乳酸菌「高草1号」の開発、稲WSCS給与技術と畜産物の高付加価値化(ピタミンE含量増加)など、体系的な飼料イネ研究の基盤構築。
平成18～21年 (2006～2009)	「組飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発」(えさプロ)の実施	作期分散に資するWSCS用品種の継続的開発、カビ毒等の生産・利用上のリスク管理技術の確立、稲WSCSを活用した高品質TMR調製・給与技術の高度化など、安定した生産・利用システム構築に向けた飛躍的取り組み。
平成22～24年 (2010～2012)	「自給飼料を基盤とした国産畜産物の高付加価値化技術の開発」(国産飼料プロ)の実施	複数の超多収・専用品種の開発、飼料用米の多給による畜産物のブランド化研究、稲茎二毛作体系における稲WSCS研究、広域流通技術の開発など、より高度な生産・利用技術の開発を推進。
平成25～28年 (2013～2014)	「国産農産物の革新的低コスト実現プロジェクト」の実施	超多収飼料用米の育成と低コスト生産技術の開発や飼料用米多給を中心とした高付加価値畜産物生産技術の開発など、一体的に実施。
平成28年 (2016)	農研機構重点普及成果「高品質・低コストのイネ・ホーヅロウプロジェクト」の公表	高糖分・高消化性稲「たちすずか」や「つきすずか」の開発、微細断収種機および高密度輸送の開発、サイレージ添加用乳酸菌「高草2号」の開発を通じて、高品質・低コストの稲WSCS生産体系を確立。
平成29年～令和元年 (2017～2019)	「革新的技術開発・緊急展開事業(うち経営体強化プロジェクト)」「併集における自給飼料生産利用技術の開発と実証」の実施	水田飼料作を基盤とする資源循環型牛乳・牛肉生産に関する研究(飼料生産技術、籾米サイレージ等の効率的収穫調製技術、流通管理技術、牛肉・牛乳生産技術)などを推進。
令和元年 (2019)	農研機構重点普及成果「自給濃厚飼料の低コスト生産・調製・給与体系」の公表	籾米サイレージ調製における無破砕・無脱気法とフレコンラップ法を確立。

て、研究の重心が飼料用米へと移行したものの、状況に左右されずに堅実に稲WCSの普及が進んでいる。二〇一〇年代後半以降、それまでの研究成果の集大成として、飼料用米と稲WCSに関する二つの農研機構重点普及成果が公表され、現場レベルでの実践的技術に発展している。

稲を何らかの形で家畜飼料として利用する行為自体は、決して日本固有のものではないであろう。歴史的に、世界の稲作文化圏で広く行われてきたものと考えられる。特に、子実収穫後の稲わらや、精米時に発生する米糠は、貴重な飼料資源であったはずである。これらは、あくまで農業副産物の有効活用という枠組みに留まっていたものと思われる。「稲を飼料として利用する行為」そのものの起源が、日本にあるわけではないだろうが、我が国の飼料用米・稲WCSに関する主要な政策・研究プロジェクトの経緯を振り返った時、我が国の事例は、世界的にも他に類を見ない独自性と先進性を持っている。①国家政策（食料安全保障、需給調整）、②目的達成型の技術開発（専用品種、収穫機械、調製技術）、③社会経済的な現場実装（耕畜連携、ブランド市場形成）が相互に連動し、政策、技術、市場、そして地域社会を包括するアプローチである。飼料用米や稲WCSに関して、世界で最も先進的かつ包括的な事例であり、その構

築において先駆的と言えるのではないだろうか。少なくとも、単なる飼料生産という枠組みを超えて有機的に体系化されており、その意味においては、世界初といっても過言ではない。この日本発の取り組みは、同様の課題を抱える世界の稲作国にとって、貴重な先進事例となる可能性を秘めている。

5. 農研機構重点普及成果の紹介

農研機構では、行政・普及機関、公立試験研究機関、生産者、民間企業にとって直接的に利用可能な研究成果の中でも、重点的な普及が必要なものを重点普及成果として公表している。この重点普及成果の中から、飼料用米と稲WCSに関する成果を紹介する。飼料用米については、二〇一九年選定の「自給濃厚飼料の低コスト生産・調製・給与体系」¹⁰⁾において、収穫直後の飼料用米を籾米の状態のまま低コストでサイレージ化する二つの技術が紹介されている。一つは、籾米サイレージ調製において、原料となる籾米を無破碎のまま乳酸発酵させて貯蔵する「無破碎・無脱気法」である。もう一つは、籾米を詰め込んだフレコンを牧草用ベールラップで省力的に密封・貯蔵する「フレコンラップ法」である。両法に共通する技術ポイントは、作業能率のボトルネックである収穫時の破碎作業を省略している点にあり、生産性向上

に資する技術となっている。比較的成本高となる乾燥調製作業を回避し、サイレージとして低コストな屋外貯蔵を実現するものである。

稲WCSについては、二〇一六年選定の「高品質・低コストのイネ・ホールクロップサイレージ生産体系」^①において、牛に消化されやすくサイレージ発酵にも適している①高糖分・高消化性稲（極短穂茎葉型品種）の「たちすずか」や「つきすずか」の活用を推奨している。本専用品種群と、②微細断収穫機による高密度輸送・貯蔵、③低温時でも発酵を促し変敗を防ぐ乳酸菌「畜草二号」の三つの技術を組み合わせ、高品質・低コストな稲WCS生産を実現する技術である（図2）。本技術により、耕種側は耕畜連携の下で高収量を達成でき、収穫・調製しやすい高品質なイネWCSを生産・供給できる。本イネWCSを利用する畜産側は、消化性が高く廃棄ロスのないイネWCSを利用することができる。農研機構では、「極短穂茎葉型品種を活用したイネホールクロップサイレージ生産体系標準作業手順書」^②など、本技術に特化した手引書も作成・公開し、現場でのスムーズな技術導入を支援している。

6. 未来への展望

我が国の飼料用米・稲WCSの生産体系は、国内農業

図2



に対して多面的な意義を持っていることは明白である。一つは、食料安全保障の強化の役割である。飼料自給率を向上させることで、国際的な穀物価格の変動や、飼料需給の不安定さに対するレジリエンスを高めることになる。また、水田機能を維持して継続的に作付けをすることにより、水田の多面的機能が発揮され、近年の異常気象がもたらす洪水等の災害を防ぎ、国土を保全する。耕畜連携による資源循環は、化学肥料の使用量を削減し環境負荷低減にも繋がる。さらに、輸入飼料代として海外に流出していた資金を地域内で循環させ、耕種農家と畜産農家の双方に新たな労働・所得機会を創出し、地域経済の活性化にも繋がる。

我が国の飼料用米や稲WCSに関する取り組みは、転作物の奨励という単次元を超えて、日本の最も貴重な農業資源基盤である水田の役割を多次元で再定義し、戦略的転換を導く推進力となってきた。両作物の普及拡大の鍵は、国家政策がインセンティブを創出し、技術革新が生産・利用手段を提供し、耕畜連携が経済的にも環境的にも持続可能な基盤を築くという、三つの正のベクトルの相乗効果に他ならない。

日本の自給飼料生産は、持続可能な未来へと向かうための新たなエンジンに点火しようとしている。初期の爆発的な拡大は、紛れもなく政府の強力な助成金制度であ

り、これが第一段エンジンとなった。しかし、二〇二四年の政策転換が示したように、補助金の価値のみに依存したシステムは脆弱でもある。飼料用米や稲WCSの真の持続可能性を生み出す第二段エンジンは、飼料や畜産物生産への国民的理解の醸成、技術革新に裏打ちされた生産性の向上、耕畜連携による経済合理性の確立にかかっている。飼料用米や稲WCSの黎明期には、国民の食の安全・安定に資する課題解決型研究であったことも、今後の羅針盤の一つになり得る。パイオテックノロジーを活用した多収専用品種開発や、スマート農業技術と連動する革新的な収穫・調製技術の創成等は、国内生産のコスト競争力を高めるための必須条件である。耕畜連携は、外部環境の変動に対する強靱性を高め、将来の地域の持続可能な土地利用計画を描き、地域内で価値を創造する循環型経済の核となる。飼料用米や稲WCSで培った三位一体の生産・利用体系をさらに発展させることで、日本の農業は、より自給率が高く、環境と調和し、そして経済的に強靱な、新たな姿へと生まれ変わる可能性を秘めている。

引用文献

(1) 農林水産省 (二〇二四)、令和五年度食料需給表(確報)、政府統計の総合窓口 (e-Stat)、二〇二五年三月一四日公表。

- (2) 西村和志ら (二〇二二)、担い手への農地集積過程における耕作放棄地の再生・利用の実態と課題、農業問題研究、四九 (一)、p.p. 一一一—一二六。
- (3) 農林水産省、米をめぐる参考資料、URL：
https://www.maff.go.jp/j/seisan/kitaku/kome_siryou.html (二〇二五年八月二六日閲覧)
- (4) 農林水産省、飼料をめぐる情勢 (令和七年八月)、URL：
https://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/in/L_siryo/index.html (二〇二五年八月二六日閲覧)
- (5) 農林水産省、飼料用米の利用に関するQ&A、URL：
<https://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/jukyuu/img/siryoyomai.html> (二〇二五年八月二六日閲覧)
- (6) 石井卓朗 (二〇一七)、飼料用イネ向け品種の開発動向、日本草地学会誌、六三 (一)、p.p. 二九—三三。
- (7) 浦川修司 (二〇一四)、飼料イネと飼料用米の今後の展望、農業食料工学会誌、七六 (五)、p.p. 三六五—三七〇。
- (8) 松本光人 (二〇〇九)、米の飼料利用を考える、日本農学アカデミー会報、一一、p.p. 一三—二八。
- (9) 農林水産省農林水産技術会議事務局、委託プロジェクト研究、URL：
<https://www.affrc.maff.go.jp/docs/project/index.htm> (二〇二五年八月二六日閲覧)
- (10) 農研機構 (二〇一九)、自給濃厚飼料の低コスト生産・調製・給与体系、URL：
https://www.naro.go.jp/project/results/juten_fukyuu/2019/juten02.html (二〇二五年八月二六日閲覧)
- (11) 農研機構 (二〇一六)、高品質・低コストのイネ・ホールクロップサイレージ生産体系、URL：
https://www.naro.go.jp/project/results/juten_fukyuu/2016/juten02.html (二〇二五年八月二六日閲覧)

編集後記

気象庁は九月一日、今夏の日本の平均気温が平年を二・三六度上回り、一八九八年の統計開始以来「最も暑い夏」になったと発表しました▼さらに、今年は日本の最高気温の記録を次々と塗り替えるほどの暑さが続き、八月五日には群馬県伊勢崎市で過去最高となる四一・八度が観測されるなど、温暖化に歯止めがからない状況が続いています▼また、本稿執筆中の九月二十九日の東京都の予想最高気温も三二度と真夏日の予報であり、「暑さも彼岸まで」との先人の教えが、いまや伝説化しつつある異常な状況となっています▼さて、今月号の特集は、「国産飼料の現状、課題、展望」と題し、五名の先生方に執筆いただきました。資源・物価高に加え、「令和のコメ騒動」により飼料用米の供給が減少するなど、厳しい経営環境に置かれているようですが、昨今の猛暑がこれに追い打ちをかけているのではないのでしょうか▼特に汗腺を持たない豚や鶏は呼吸数で体温を調節するた

め、暑熱対策が難しいようで、猛暑下で食が細り、出荷時の体重が減少して流通価格にも影響を及ぼしているようです。農家は畜舎の温度を下げようと大型のファンをフル稼働しながら定期的にミストを噴射させるなどの努力を続けていますが、折からの資源高による電気代の高騰が経営を圧迫していることは明らかです▼折しも二九日は、各地で「ニクの日」と銘打った肉の消費拡大がPRされていますが、食肉生産が追いつかなければ第二の「コメ騒動」となることが懸念されます。毎月の「肉の日」には、こういった畜産農家の苦勞に思いを馳せながら美味しい国産肉を食してみたいかがでしょうか。

(岡本)