

1951年7月20日第3種郵便物認可 2023年7月1日発行 毎月1回1日発行第73巻第7号

ISSN 0913-6134

農村と都市をむすぶ

特集 「畜産経営の危機をどう乗り越えるか」
小林信一 清水池義治 大呂興平 神山安雄 服部信司

2023年 7 月号 NO.858



編集代表 谷口信和

農村と都市をむすぶ 二〇二三年七月号(第八五八号) 特集 「畜産経営の危機をどう乗り越えるか」

一九五一年七月二十日第三種郵便物認可
二〇二三年七月一日発行 毎月一回一日発行 第七三巻第七号

農村と都市をむすぶ 頒価二一〇円 送料七五円

東京都千代田区霞が関一ノ二フー
全農 農林労働組合
農村と都市をむすぶ編集部
TEL 〇三三三五〇八一四三五〇



「アジア・アフリカ支援田での田植え作業」(札幌分会)
表紙の写真は、昨年9月に釧路市で開催された「農業・農村フェアin KUSHIRO」において披露した、牛乳パックで作られたジャンボ牛です。北海道農政事務所釧路地域拠点牛乳消費拡大の取り組みとして企画し、JA北海道中央会釧路支所等の協力のもと、釧路市など近隣町村の小学生から約3,000パックが集まり、約一月半をかけて作成されたものです。
なお、上掲の写真は、北海道・由仁町で行われた、アジア・アフリカ支援田での田植えのイベントです。連合北海道の取り組みとして、子ども食堂の関係者(親子・学生)などの参加も得ながら、当日は約80人が参加しました。収穫の秋が楽しみです。

「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	安藤部口山小秋友作西	東京大学教授
編集委員	堀神林坂山田山川	東洋大学名誉教授
	堀神林坂山田山川	早稲田大学名誉教授
	堀神林坂山田山川	農政ジャーナリスト
	堀神林坂山田山川	静岡農専短大教授
	堀神林坂山田山川	日本農業研究所研究員
	堀神林坂山田山川	宇都宮大学教授
	堀神林坂山田山川	日本大学准教授
	堀神林坂山田山川	明治大学教授
	堀神林坂山田山川	茨城大学准教授

「農林行政を考える会」会員の最新著書の紹介



アメリカ2018年農業法

所得保障の引き上げ・強まる農場保護の動き
2023年まで5年間のアメリカ農業政策のあり方を規定する農業法が成立

- 農業所得の大幅減に対し、不足払いを15%引き上げる
- トランプ政権による農場保護の動きが加速化

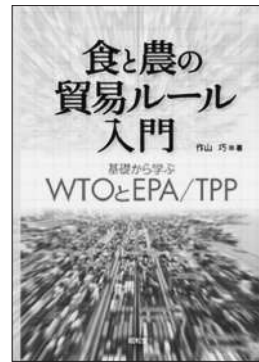
服部信司 著

食と農の貿易ルール入門

基礎から学ぶWTOとEPA/TPP

WTO、EPA、TPP、FTA、メガFTA—新聞やテレビでは、貿易交渉をめぐるさまざまな言葉が飛び交っている。とっつきにくく感じることも多いニュースを、どうすれば理解できるのか？重要なキーワードのわかりやすい解説や「新聞記事で学ぶ」というコーナーとともに、食や農に関わる人が知っておくべき貿易ルールを基礎から学ぶ。

作山 巧 著



農政トライアングルの崩壊と官邸主導型農政改革

安倍・菅政権下のTPPと農協改革の背景

第2次安倍政権では、自民党農林族・農水省・農協から成る農政トライアングルが崩壊し、TPP締結や全中解体のような急進的な農政改革が首相官邸主導で実現した。その背景にある地殻変動を、TPP参加協議にも従事した元農水官僚の研究者が明らかにする。

作山 巧 著

◎「アメリカ2018年農業法」は全農林・農村と都市をむすぶ編集部（TEL03-3508-4350）、「食と農の貿易ルール入門」は昭和堂（TEL075-502-7503）、「農政トライアングルの崩壊と官邸主導型農政改革」は農林統計協会（TEL03-3492-2990）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



水田活用新時代

—減反・転作対応から地域産業興しの拠点へ—

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」は農林統計出版（TEL03-3511-0058）、「日本酪農への提言」は全農林・農村と都市をむすぶ編集部（TEL03-3508-4350）までお問い合わせください。



「YOSAKOIソーラン祭り」(編集部)

例年6月の中旬に開催される「YOSAKOIソーラン祭り」(札幌市)は、今年で32回を迎えました。3年余のコロナ禍では中止や規模縮小を余儀なくされてきましたが、今回は4年振りの通常開催となりました。全国(海外含む)から238チームが参加し、大通公園を中心に5日間踊り続けられ、市民はもとより観光客の皆さんを楽しませてくれました。

目次

特集 「畜産経営の危機をどう乗り越えるか」

特集：畜産経営の危機をどう乗り越えるか

畜産経営危機の要因と対応方向……………小林 信一 (4)

酪農危機の様相とセーフティネットの提案……………清水池義治 (13)

肉用牛経営の飼料自給はなぜ進まないのか?……………大呂 興平 (28)

酪農・畜産経営と飼料問題・飼料対策……………神山 安雄 (38)

アメリカの酪農と酪農政策……………服部 信司 (48)

[時評] 戦争と政治経済学……………おにく (2)

☆表紙写真 「牛乳パックで作られたジャンボ牛」(北海道農政事務所釧路地域拠点)
「農村と都市をむすぶ」2023年7月号(第73巻第7号)通巻第858号

戦争と政治経済学



ロシアがウクライナへの侵攻を開始してから一年が過ぎたが、終結のめどはまだまだたっていない(二〇二三年五月六日時点)。両国の人的損害の実態は定かではないが、途方もない数の人命が失われていることは容易に想像できる。今回の戦争の分析はテレビや書籍等でも多く行われているが、ここでは代表的な経済指標である一人当たりGDP(USドル)を並べ、戦争の経済的側面を眺めてみたい。

表は旧東欧社会主義諸国を中心とした一人当たり名目GDPの推移を示したものである。まず気づくことは、戦争当事国であるロシア、ウクライナ、ベラルーシは、二〇二〇年現在において所得の水準が最も低いグループに位置するということである。つまり、今回の戦争は旧東欧社会主義国の中でも最貧国同士の戦いということになる。一方で、ソビエト連邦が崩壊する前年の一九九〇年に目を転じると、ロシアの一人当たりGDPは最も高い水準にあったことが確認できる。この頃は経済的に見てもロシア(旧ソ連)は旧東欧社会主義国の盟主であった。今回の戦争は、ロシアが盟主から最貧国に転落する過程で起こったのである。

表 旧東欧社会主義諸国における1人当たり名目GDPの推移

単位：USドル

	EU	1990年	2000	10	20
ロシア		3,493	1,772	10,675	10,169
ウクライナ		1,569	658	3,078	3,752
ベラルーシ		2,125	1,276	6,034	6,543
エストニア	○		4,071	14,663	23,595
ポーランド	○	1,731	4,501	12,504	15,817
チェコ	○	3,942	6,029	19,960	22,993
ルーマニア	○	1,681	1,660	8,398	13,047
クロアチア	○		4,881	14,125	14,199
セルビア			915	5,735	7,734
中国		318	959	4,550	10,409

資料：The World Bank, World Development Indicator、より作成。

ロシアが経済的に転落する契機となったのは、第一に一九九〇年代における経済改革の失敗であり、第二にEUからの疎外である。後者の点は、同じく非加盟国のセルビアと加盟国の一人当たり名目GDPを比較するとより際立つ。経済同盟としてのEUの役割の大きさは明瞭である。二〇一四年のクリミア・ドンバス侵攻は疎外に拍車をかけた。移行経済を東へ東へと押し進めてきたワシントン・コンセンサスは、ロシアにおいて行き詰まり

を見せているのである。

ロシアはこれまで、政治経済学において少し特異な扱いをされてきた。もともと社会主義経済を採用していた国が、市場経済へ転換する過程において直面する様々な問題を扱ってきたのは移行経済論である。移行経済国、特にロシアと中国において二〇〇〇年代に出現したのが国家資本主義であった(山田(二〇一五))。国家資本主義それ自体は政治的利益を優先する統治のためのマネジメント手法に過ぎないが(ブレマー(二〇一一))、実際に起こっていたのは過去の民族共同体への復興運動であった(小野塚(二〇二一))。

近代化の過程における農民層(農民「層」と規定する時点で共同体を前提としている)の不完全な解体は、フアシズムであれ農民革命であれ、民主主義ではなく独裁に帰結した(ムーア(二〇一九))。ロシアを舞台として、資本主義社会を経ない共同体的所有から共産主義的所有への直接的な移行も議論されたが(マルクス(一九六八a)(一九六八b))、実際に出現したのはいつの時代も独裁的な国家資本主義であった。【共同体(村落)↓集団農場↓集団所有】という連続性を持つ共同体的な構造を解体しなかったロシア農業・農村は、今回の戦争に何らかの影響を与えているのだろうか。

ここで気になるのが中国の動向である。急速な経済成

長を遂げてきた中国の一人当たりGDPは、二〇二〇年においてほぼロシアと同水準である。中国の経済成長がこのまま続いてEU加盟の東欧諸国水準に到達するか、それともロシアのように復興運動に傾いて停滞していくのか。中国との間に安全保障上の懸案事項を抱える日本にとっても無関心でいられない。

〔参考文献〕

- ・イアン・ブレマー(有賀裕子訳)(二〇一一)『自由市場の終焉―国家資本主義とどう闘うか―』日本経済新聞出版社。
- ・K. マルクス(一九六八a)「ヴェ・イ・ザスリチへの手紙」大内兵衛・細川嘉六(監訳)『マルクスIIエンゲルス全集(第一九巻)』大月書店・二三八―三三九。
- ・K. マルクス(一九六八b)「ヴェ・イ・ザスリチの手紙への回答の下書き」大内・細川(監訳)前掲書・三八六―四〇九。
- ・バリントン・ムーア(宮崎隆次・森山茂徳・高橋直樹訳)(二〇一九)『独裁と民主政治の社会的起源―近代世界形成過程における領主と農民―(上・下)』岩波文庫白三〇一、一、二岩波書店。
- ・小野塚知二(二〇二二)「解説」大塚久雄(小野塚編)『共同体の基礎理論 他六篇』(岩波文庫白一五二二)岩波書店・三六一―四〇四。
- ・山田鋭夫(二〇一五)「移行経済と国家資本主義」『季刊経済理論』五二(二)・一五―一五。

(おにく)

特集.. 畜産経営の危機をどう乗り越越えるか

畜産経営は、現在「未曾有の危機にある」、と言われる。直接的には輸入飼料価格の高騰や販売価格の下落、あるいは感染症の蔓延などに起因するが、これまでの度重なる飼料穀物価格の高騰や畜産物価格の変動下において、畜産政策が十分に畜産経営のセーフティネット整備を行ってきたかが問われてもいる。本特集では、現在の「畜産の危機」の現状とその要因、さらにその解決の方向について検討した。

まず、小林は生産段階を中心とした危機の内容とその克服方向について、現行法の改正を含めたセーフティネットの整備方向を検討した。次に、清水池義治氏は「現状の法制度下でも可能な、ベストではなく、ベターなセーフティネットの提案」を行った。大呂興平氏は、自給飼料生産が進まない要因を分析し、自給飼料生産の政策展開の方向として、「個体管理が改善されるか、少なくともそれが損なわれないことを前提条件」であるとしている。神山安雄氏は、飼料問題の側面から酪農・畜産の危機を分析し、耕境内外での畜産的土地利用を位置づけることの重要性を指摘する。最後に服部信司氏は米国における酪農のセーフティネットについて分析した。(小林)

畜産経営危機の要因と対応方向

静岡県立農林環境専門職大学短期大学部教授 小林信一

1. 急速に悪化する酪農・肉牛経営の収益性

酪農・肉牛経営の収益性が急速に低下している。酪農経営では、生乳出荷1kg当たりの所得が二〇二一年度に

は全国平均で二一円まで落ち込んでおり、二二年度はさらなる低下が予想される(図1)。今世紀に入ってから
のピークである二〇一六年度の三二・六円から一〇円以下
上下落したことになる。北海道では一八・五円と二〇円

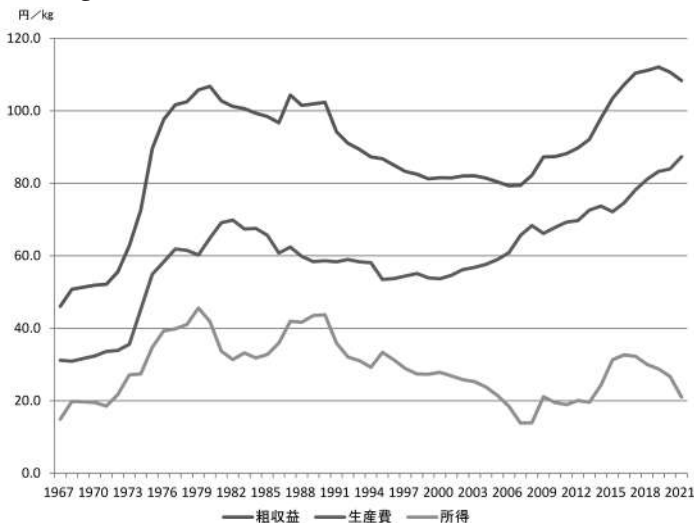
を切っている。JAグループ北海道がめざす三〇円以上¹⁾を達成したのは、二〇一五年度から一七年度の三年のみで、今世紀の平均は二一・五円で二〇円未満が一〇年を数える。

肉牛経営についても、和牛繁殖経営では雌牛一頭当たり所得は二一年度では約二六万円²⁾で、畜産物生産費統計で明らかになる一九六七年以降のピークである二〇一六年度の約四二万円から四割近く低下している(図2)。

今世紀の平均所得である約二〇万円は超えているものの、子牛価格は肉用子牛生産者補給金制度の保証基準価格に近づいてきている。乳用雄子牛や黒毛・褐毛和種以外の肉専用種はすでに保証基準価格を割り込んでいる。

また、和牛去勢肥育の収益性も、二一年度は約六・七万円²⁾で、やはり一九六七年以降のピークである二〇一六年度の二五万円の一／四程度となっている(図3)。黒毛和種去勢牛の卸売価格は、二一年度以降下落傾向を見せており、東京市場のAー5ランクでは一〇〇〜二〇〇円/kg程度低下している(図4)。販売価格の下落や、飼料・資材価格の高騰から、収益性は二二年度以降さらに悪化していると予想される。

図1 生乳1kg当たり費用・収益(全国)

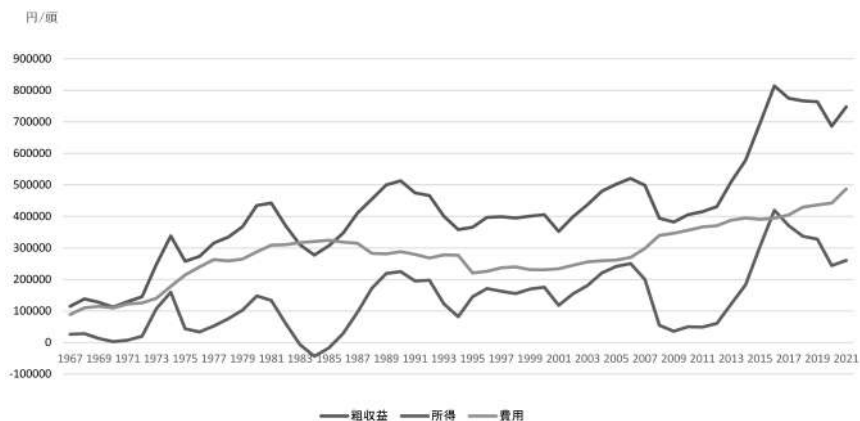


(出所) 農水省「畜産物生産費」

(注) 1) 脂肪率3.5%換算乳量。1998年までは年次、99年以降は年度

2) 費用は家族労働費、自作地地代、自己資本利子を除いた費用

図2 繁殖雌牛1頭当たり費用・収益（全国）



（出所）農水省「畜産物生産費」

（注）1）1998年までは年次、99年以降は年度

2）費用は家族労働費、自作地地代、自己資本利子を除いた費用

図3 去勢肥育和牛1頭当たり費用・収益（全国）

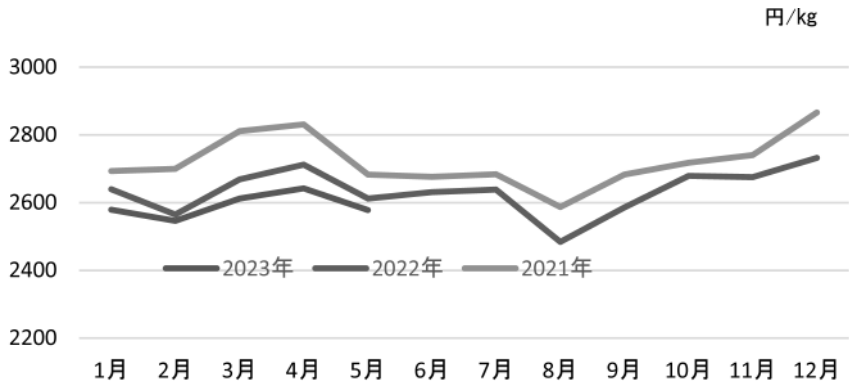


（出所）農水省「畜産物生産費」

（注）1）1998年までは年次、99年以降は年度

2）費用は家族労働費、自作地地代、自己資本利子を除いた費用

図4 和牛去勢枝肉価格の推移（A-5 東京市場）



（出所）日本食肉市場卸売協会

2. 地域集中化・大規模少数化することで高まるリスク

収益悪化を背景に、酪農・畜産から離脱する経営が急速に増加している。中央酪農会議の調べでは、指定生乳生産者団体に出荷している酪農家戸数はこれまでの四割から昨年度は六・五％減、特に都府県では八・二％減にまで増加した。これまでは、小規模層が減少する一方で、規模拡大する少数の経営によって、総飼養頭数は増加あるいは維持されてきた。しかし、近年は農家数の減少による頭数減を大規模層の増加ではカバーしきれず、総頭数が減少するという事態も見られた。特に収益性が悪化すると総飼養頭数が減少する傾向がある。

さらに大規模少数化、あるいはそれに伴う地域集中化の負の面が近年明らかになってきた。例えば、酪農では生乳生産の約六割が北海道に集中している。しかも、道東、道北の北海道の東半分が生産量の約八割を担っている。つまり、全国の生産量の半分近くを道東・道北が占めている。こうした中で、首都圏周辺の生乳生産縮小の影響で、北海道からのフェリーなどによる生乳移送が恒常化している。しかし、二〇一八年九月の北海道胆振東部地震の際には、停電による影響で約二万トンの生乳が廃棄され、さらに台風の影響による欠航で首都圏の量販

店での牛乳の欠配が危惧された（詳細については、文献2)を参照）。その時は、生産者団体や乳業メーカーの必死の努力で最悪の事態は免れた。しかし、都府県の生乳生産がさらに減少し、また生産者団体による需給調整機能が畜産経営安定法（畜安法）により弱体化されつつある中で、需給がタイトになる九月に首都圏での牛乳の欠配という事態が現実化する恐れは増大している。

また、中山間地域における酪農家戸数と頭数シェアは四割台であり、肉用牛経営では五割を超えており、東山や中国地方では、その割合は七〜八割に達している³⁾。特に肉牛繁殖経営は中山間地域の高齢者が支えており、中止農家の増加で中山間地域の農村維持がさらに困難になる。

さらに、近年問題となっている感染症のまん延がある。二〇一〇年に畜産県宮崎で発生した口蹄疫では、牛豚合わせて約三〇万頭の殺処分を余儀なくされた。また、猛威を振るっている高病原性鶏インフルエンザは、大規模養鶏場での発症により鶏卵の供給不足―価格高騰が社会問題化している。豚熱は収束する気配も見せない。大規模化、地域集中化はこうした感染症による影響を、非常に大きいものとする。

特定地域への畜産の集中は、環境負荷の増大による糞尿問題の深刻化も呼ぶ。道東では河川への家畜糞尿の流

入が漁業者との軋轢を呼び、懸案事項となって久しい。また、九州では地下水汚染問題を抱える。農地と家畜とのバランス問題は、EUでも大きな問題となり、農地当たりの放牧頭数の規制が行われている。放牧が一般的ではないわが国では、家畜排せつ物法ではたい肥舎などの設備設置による管理を義務づけており、頭数規制はない。

酪農・畜産は環境破壊的な面もあるが、一方では「農地や環境の守り手」としての役割も大きい。家畜とのバランスの取れた放牧や飼料生産は、農地の活用を通じて、国土保全などの機能を果たしている。その他、畜産は畜産物の供給や農業者の雇用確保、酪農教育ファームに代表される食農教育など、存在意義は大きい。

3. セーフティネット機能を弱めてきた政策

しかし、酪農・畜産農家の減少や地域集中化は、上記の役割・意義を果たすことができない状況にしつつある。また、近年展開されてきた政策は、酪農・畜産経営を持続的に維持発展させるためのセーフティネット機能をむしろ弱めてきていると言わざるを得ない。

酪農政策は、不足払い法（一九六六年）の制定により急速に発展したが、二〇〇一年の改訂による固定支払い制度への転換以降、所得補填機能は大幅に低下している

(不足払い法制定前後の状況とその制定の意義については、文献4)参照のこと)。二〇〇七、八年の飼料費高騰時も、不足払い法時代の一／七程度の補填しか行われず、多くの酪農経営が離脱する一因となった。

二〇一八年に行われた畜安法の改訂によって、旧畜産物価格安定法と不足払い法が統合され恒久法となった。

肥育牛経営や養豚経営は、事業として行われていた通称マルキン制度が法制化され、国による付保割合も八割から九割に引き上げられたが、酪農についてはむしろセーフティネット機能はさらに弱められた。不足払い法の三本柱は、①加工原料乳地帯の再生産を確保するため、不足払いによる生産者の所得補償と乳業者の適正な利益確保、これによる飲用乳価の下支え、②国による需給調整機能、③地域独占を背景とした指定生乳生産者団体の設立による生産者の乳価交渉力の強化、だった。このうち、二本の柱は改訂以前にすでに失われていたが、三本目が改定でなくされた。改定が脆弱化する酪農生産基盤―特に都府県酪農を強化発展するのではなく、むしろ、家族酪農を中心とする生産基盤を崩す恐れがあることが危惧されてきた(詳細は、文献5)を参照のこと)。

指定生乳生産者団体制度が廃止され、地域独占の法的裏付けがなくなったため、二股出荷を認めることで、指定生乳生産者団体による需給調整機能が弱められた。つ

まり、これまで行われてきた生産者による「自主的な生産調整」は、指定団体以外に出荷する生産者の存在により、その効果が著しく削がれると予想される。養鶏業で以前問題になった「やみ増羽問題」を思い起こさせる。

昨今の需給緩和状況下では、一部業者による牛乳の廉価販売にも繋がり、一層の市場の混乱を呼ぶ。この問題の核心は、二股出荷を公的に認めることにより、生産者間に不信と対立を持ち込み、生産者団体への生産者の求心力を弱める点である。これは不足払い法によって、生産者団体への結集力を高め、乳業メーカーとの対抗力を強めた、かつての農政の方向と逆向きであると言って過言ではない。国はまた、畜安法改定時に需給調整について、多くの批判に対して、「国が責任をもって需給調整機能を果たす」と見栄を切った。その有言実行を期待したい。

さらに畜安法改定によって、生産者補給金は加工原料乳全てに対象が拡大され、単価が一本化された。その結果、チーズへの二〇一八年度の交付単価は一〇円五六銭と、前年度より五円近くも下がった。他の乳製品向け生乳価格に比べチーズ乳価は低いため、これまでのように生乳がチーズに仕向けられないのではないかと予測された。それに対し農水省は、チーズ向け乳価への奨励金支払いなど緊急対策を行った。チーズは消費低迷が続く牛乳・乳製品の中で唯一消費を伸ばしている製品だ。し

かし、増加部分は輸入によって賄われており、国産はさほど増加していない。今後、TPP11や日欧EPAによる輸入チーズへの関税率が低下し、特に一〇年後を目途に、乳業メーカーに対し国産チーズ生産のインセンティブとして働いている抱き合わせ関税制（国産品一）に対して輸入品二・五が無税）が有名無実化すると予想される。つまり、国内メーカーがナチュラルチーズの生産を抑制することも考えられる。国産チーズ振興は酪農全体の動向を左右しかねないものであり、一過的でない、恒久的な振興政策が求められる。

4・畜産の持続的發展に必要な政策（政策のみどり化、三次にわたる政策提言）

以上見てきたように、現行酪農政策は酪農経営の持続的な發展をむしろ阻害する方向にある。この政策を持続的發展を図るものに変えるには、以下の点が不可欠と考える。

① 飲用乳地帯を含めた生産者の所得補償機能の強化―後継者が安心して就農できるセーフティネットの整備として、収入保険ではなく、所得補償制度の創設。酪農は、これまで飼料・資材高騰や負債問題のために経営悪化が繰り返され、多くの酪農家が経営中止に追い込まれてきた。肥育牛や養豚に適用されているマルキン制度は課題

も多いが、酪農にはマルキン制度もない。収入保険に加入可だが、経営悪化の主因である飼料費高騰などには対処できない。

所得補償制度は、米国においては乳価と飼料費の差額を一定額保障する一種の所得補償保険(DMS)があり、EUは価格支持政策から直接支払い方式に変換してすでに三〇年が過ぎている。現在は品目横断的な農地への直接支払いが基本となっている。わが国でも、これらを手本に日本的な農地に対する直接支払い制度の全面的な展開が望まれる。筆者らは二〇〇七、八年の飼料費高騰による経営危機に際し、全国酪農協会などから三回に渡る提言を行った。その内容は、まさに農地を基本とした直接支払い制度と、酪農については生産者の掛金負担を含む所得補償保険であった。第三次提言からすでに一〇年が経過している⁹⁾。その時に、恒久的な所得補償制度を導入していれば、今の危機の様相は大分違ってきたのではないかと悔やまれる。

② 二股出荷による「いいとこどり」を防ぎ、生産者の指定団体への結集を図り、乳価交渉力強化に繋げる。

③ 前述したように、国による需給調整機能の強化を図る。過剰時の在庫隔離における発動要件の明確化が必要である。また、チェックオフ制度など全生産者と国による需給調整制度の創設も検討に値する。

④農地の畜産の利用を推進する農政への転換。畜産は戦前から保稅工場制度や承認工場制度による飼料穀物の無税輸入によって、急速な發展が可能となった。それは、一方では農地は米を中心に生産し、飼料は耕境外で生産するという形を作りあげてきた。しかし、米の生産調整政策が五〇年以上続く中で、耕作放棄地が増加するなど農地保全が大きな課題となっている。農地活用の観点から飼料用イネや飼料用米を含む飼料作物の生産は、残された数少ない選択肢となっている。畜産にとっても、構造的と考えられる輸入飼料の高騰や、環境問題、アニマルウェルフェアを踏まえ、自給飼料に依拠した畜産への転換を図ることが、持続的発展に不可欠である。米生産を中心に組み立てられている農地利用政策、輸入濃厚飼料の利用を促進している飼料基金制度、霜降り評価に傾斜した食肉格付制度を見直すなど、「みどりの食料システム戦略」に沿った政策が必要と考える。

米生産中心の農地政策とは、水田転作にかかわる飼料用イネ、飼料用米、青刈りとうもろこしへの補助金が、それぞれ一〇a当たり、八万円、一〇・五万円(最大)、三・五万円、また中山間地域等直接支払いにおける地目別交付金単価が、田二・一万円、畑一・一万円、草地一・〇五万円、採草放牧地一、〇〇〇円と大きく異なることに象徴されている。

また、飼料用イネや飼料用米の生産が必ずしも増加基調にないのは、生産現場と畜産現場とが乖離し、飼料用米であっても販売代金のはとんどが流通経費に消えることも影響している。飼料用イネはもちろんのこと、飼料用米の利用も生産した地域内で行えることが望ましい。その点の解決方法については、集落営農への家畜導入があげられる。すでに、鳥取県八頭船岡農場や、山口県杵崎の里などの先駆的な事例がある。これらの集落営農では耕作放棄地放牧や、新規就農者受け入れを活発に行っており、山口の例では耕作放棄地放牧による放牧肥育を地元肉焼肉チェーンと提携して行っている。霜降り信仰からの脱却の可能性を予兆させる試みである。

また、近年の経営動向について、一点加えるならば、国は生乳生産縮小という事態に、「クラスター事業」による大型投資で規模拡大を奨励してきた。しかし、現在の収益性悪化の中で、そうした経営が返済不能に陥る恐れも出ている。一九八〇年代にも補助金による大型投資で規模拡大した畜産経営の負債が固定化して、多くの畜産農家が倒産した。当時は北海道の酪農家の一／三が倒産危惧経営に分類された。本来「クラスター事業」は地域の関係機関が協力して畜産経営を支えるソフト事業であったはずが、いつの間にか箱もの行政にすり替えられた。収益性が改善された時期にこそ、経営の安全性を高

めるべきと訴えてきたが、叶わなかったようで残念でない⁷⁾。

最後に、食料安全保障の面で看過されているのが、種畜の問題である。耕種農業では種苗法廃止の問題は徐々に認識されているが、畜産においても同様な問題があることは、あまり知られていない。例えば、養鶏の素雛（エリートストック）の自給率は数パーセントにすぎない。養鶏業者は、世界で数社の種鶏会社が独占しており、素雛を輸入し続けなければ生産を継続することができない。種畜の国産化推進・確保は、看過された重要な課題である。

引用・参考文献

- 1) 北海道農協酪農・畜産対策本部「食料安全保障と持続可能な北海道酪農畜産の確立に関する政策提案」二〇一三年四月
- 2) 小林信一「農産物特産地化の危うさ―北海道胆振東部地震と生乳移送への影響―農村と都市をむすぶ No. 八〇九 二〇一九年四月
- 3) 小林信一「酪農の役割と持続的発展の方向」農村計画学会誌 Vol. 三八 No. 二 二〇一九年九月
- 4) 畜産経営経済研究会『『不足払い法』成立から五〇年―酪農・乳業の過去・現在・将来を考える―』畜産経営経済研究、No. 一六 二〇一七年一―四二

- 5) 畜産経営経済研究会「畜産経営安定法を巡って―酪農・乳業の将来を考える―畜産経営経済研究、No. 一七 二〇一八年一―三六
- 6) 全国酪農協会「日本酪農の危機打開のための緊急提言」（第三次提言）二〇一三年八月
- 7) 時評「備えはできているのか―畜産バブルの後―農村と都市をむすぶ No. 七九八 二〇一八年四月

酪農危機の様相とセーフティネットの提案

北海道大学大学院農学研究院基盤研究部門農業経済学分野 准教授 清水池義治

1. 多重危機としての酪農危機

現在、日本酪農は「この四〇年間で最も厳しい」と形容される深刻な危機の只中にある。しかも、その危機は多重的である。複数の危機が同時多発で起きるだけでなく、ある危機が別の危機を増幅させるとともに、ある危機への対応が別の危機への対応を困難にしている。第一の危機は、二〇二〇年以来的のコロナ禍による需要減少を主因とした未曾有の需給緩和である。それと並行して二〇二二年には、第二の危機である生産資材高騰とそれによる酪農所得の急減が起きた。そして、これらの危機に農業政策をはじめとする既存制度は十全に機能できていない。これが第三の危機である。

日本酪農の存在意義は今後、一層高まっていく。日本

は牛乳製品消費の約四割を輸入に依存しているが、将来的に輸入環境の悪化が想定される。タンパク質としては、新興諸国を中心に今後需要は増加する。その一方で、欧州や米国、オセアニア諸国といった限られた輸出国では、気候変動・環境汚染対策の実施や気候の不安定化によって、増加する需要に応じた輸出能力の伸長が不安視されている^(注1)。つまり、従来と同様の条件で安定した輸入ができるとは言えない市場環境へと変化しつつある。国内酪農の維持が食料安全保障上、重要な意義があり、そのために必要な対策を早急に講じていく必要がある。

本稿では、日本酪農の直面する多重危機、すなわち、コロナ禍による需給緩和、資材高騰による酪農所得の減

少、既存制度の機能不全について現段階での様相を分析し、持続可能な酪農乳業に向けたセーフティネットの枠組みを論じる。それは、現状の法制度下でも可能な、ベストではなく、ベターなセーフティネットである点に留意いただきたい。

2. コロナ禍による需給緩和と生産調整

(1) 需給変動と乳製品在庫

日本の牛乳乳製品市場は生乳換算で約一、二〇〇万t/年であり、市場規模は一九九〇年代から大きな変化はない（農林水産省「牛乳乳製品統計」。以下、同じ）。ただし、国内生乳由来の飲用乳が減少、同・乳製品はほぼ不変である一方、輸入乳製品は増加傾向にある。その輸入の八割をチーズが占める。二〇二一年度の内訳は、飲用乳三二%、国産乳製品二九%、輸入乳製品三八%である。品目別（二一年度）で見ると、飲用乳三九万九千t、チーズ三五万tであり、現在の傾向が続けばやがて後者が前者を逆転する。

牛乳乳製品の一人当たり純供給食料（非一人当たり消費量）は微増をキープしている。二〇〇〇年から一九九年までの変化は、一九%減少した飲用乳に対し、乳製品は一六%増加である。脱脂粉乳は三三%減、バターは変化なしの一方で、チーズは四二%増と顕著な増加を示す。

ただし、チーズの自給率は一割強にすぎず、増加する需要が輸入でまかなわれている状況だ。

表1は、二〇一九年を比較年とした生乳需給の増減量（生乳換算）である。需要は、後述の在庫削減対策による需要増加を除いた実需要である。

まず、供給は、二〇一〇年代のバター不足を受けた増産対策の効果で増加傾向にある。二〇二〇年は一二万t、二二年は二八万t、二二年はやや伸びが鈍化して三〇万tのそれぞれ増加であった。

次に需要だが、コロナ禍で大きく減った需要が回復傾向にある。二〇二〇年は、「巣ごもり」特需の効果で増加した家庭向け（業務用以外）牛乳以外の全用途で減少したが、二一年以降はチーズや、バターなど乳脂肪系を中心に回復しつつある。一方、脱脂粉乳・脱脂濃縮乳のタンパク系と業務用牛乳は依然として厳しい。さらに、家庭向け牛乳は二二年には一九年水準まで消費が落ち、「巣ごもり」特需はほぼ消失した。

これら需給変動を合わせた需給ギャップは、二〇二〇年に過剰方向へ三五万t、二一年には四二万tまで拡大、二二年には需要回復と生産減少もあって二六万とやや縮小したが、依然として需給緩和の状態にある。

生乳の過剰は、基本的に脱脂粉乳・バターの在庫増加として現れるが、過剰在庫が特に深刻なのは脱脂粉乳で

表1 2020年以降における生乳需給の増減量（生乳換算、2019年比）

単位：t

		2020年増減量	2021年増減量	2022年増減量
供給	生乳生産量	124,688	277,966	303,943
	牛乳等向け（業務用以外）	65,453	37,341	1,506
需要	牛乳等向け（業務用）	▲ 45,547	▲ 36,901	▲ 24,503
	クリーム向け	▲ 35,255	11,499	10,347
	脱脂濃縮乳向け	▲ 18,825	▲ 31,387	▲ 32,646
	チーズ向け	▲ 6,275	22,068	37,478
	脱脂粉乳（生乳換算）	▲ 103,473	▲ 22,836	6,856
	バター（生乳換算）	▲ 79,322	▲ 121,228	44,103
	需給ギャップの変化	347,931	419,410	260,802

資料：農林水産省「牛乳製品統計」より筆者作成。

注：1）脱脂粉乳とバターは推定出回り量（輸入品含む）から生乳換算して求めた。これら以外の用途は国産生乳仕向け量である（輸入品は含まない）。

2）脱脂粉乳とバターは生産者団体・乳業者、政府の在庫削減対策が行われている。上記の需要はこれら対策分を除いた需要である。なお、当該年度の対策数量を当該年の需要量から控除しているため、実際の需要とは誤差がある。

ある。二〇二二年前半には在庫量が一〇万tを超え、過去最高水準まで到達したが、後述の在庫削減対策と生産調整もあって減少に転じ、二三年三月末にはコロナ禍前の六万t台まで落とした。また、バター在庫は二三年三月末には三万tを割り、逆に不足の懸念が出てきている。脱脂粉乳とバターの消費傾向に大きな差があり、前者は過剰だが、後者は不足という乖離が見られ、需給調整上の困難が生じている^{注2）}。

(2) 在庫削減対策と生産調整の実施

日本の需給調整システムは、生乳過剰の場合、乳業メーカーが実際に販売可能か関係なく、脱脂粉乳・バターへ製造・在庫保有し、生乳廃棄を回避する仕組みである。そのため、二〇二〇年春の最初の「緊急事態宣言」^{注3）}時にも生乳廃棄が起きず、価格低下も生じなかった^{注3）}。ただし、乳業メーカーが専ら在庫リスクを負う仕組みであるため、コロナ禍のように在庫量が膨大になる場合は、乳業メーカーと酪農家とが共同して在庫削減を行ってきた。

コロナ禍では、二〇二〇年度からこのタイプの在庫削減対策が開始され、二三年度も継続中である。二〇二〇年度から北海道の酪農家と乳業メーカーによる対策がまず開始され、二〇二二年度には、この北海道独自対策と

並行して、全国の酪農家と乳業メーカーによる全国規模の対策が、Jミルク事業として開始された。二二年度の全国対策は、酪農家は生乳1kgあたり四八銭、乳業メーカーも同額を抛出・負担、国の資金二八億円も加えて、合計九四億円の事業であり、脱脂粉乳等の在庫を三・五万t（製品重量）削減する内容である。対象粉乳を基金で値引きし、①飼料転用、②輸入調製品からの置き換え、③輸出、の三つの方法で削減する^(注4)。過剰在庫を全国的な負担で削減する画期的な対策ではあったが、この資金抛出は酪農家にとって重い負担である。北海道の酪農家は独自対策を含めて、二二年度で八五億円、二三年度は最大一四五億円（計画）。独自対策を強化し、都府県の酪農家は二二年度で一六億円、二三年度は一四億円（計画）を抛出している。

しかし、予想を上回る脱脂粉乳在庫の増加を受け、北海道の系統農協は、二〇二二年度に、前年度生産目標数量と同水準に二二年度目標数量を実質的に据え置く「生産抑制」の実施を決断した。二〇〇七年度を最後に「二度としない」と言われていた生産調整が再び始まったのである。二三年度には、資材高騰に対応した乳製品向け乳価引き上げ（二三年四月）の前提条件として、二二年度生産目標数量比二%減の減産が決定され、対応がさらに強化された。

生産調整が酪農経営に与える影響も大きい。短期的には収入を減らし、特に規模拡大中の経営は計画通りの借金返済ができなくなる恐れがある。長期的には、将来的な生産調整を懸念して投資を行うインセンティブを低下させるだろう。

3. 需給緩和下の系統外流通をめぐる問題

(1) 改正畜安法の不可逆性

二〇一八年度施行の畜産経営安定法改正法（以下、改正畜安法）は、日本の生乳流通制度を大きく変えた。今回の酪農危機は改正畜安法を要因とするものではないものの、改正畜安法が需給緩和を十分に想定せずに制度設計された点が、需給調整上の困難さをもたらしているのは確かである^(注5)。最初に指摘しておく、これは、系統農協外出荷者や関連事業者による「いいとこどり」の問題ではなく、全体をカバーする包括的な需給調整システムの不在こそが、より本質的な問題である。

改正畜安法による主な変化のひとつは、指定団体（系統農協）出荷と並行してその他の事業者にも生乳を出荷する部分委託、いわゆる「二股出荷」ができるとの認識が広まったことにある（詳細は清水池二〇二二参照）。

改正畜安法の特徴は、制度変更によって新しく何かができるようになったというより、従来はできないと思わ

れていたことが実は可能であったとの認識が社会的に共有された点にある。改正畜安法以前から、指定団体への生乳出荷（系統出荷）や全量委託は法的義務ではなかったが、生産者などの関係者にとってそれらは自明の原則であり、それ以外の選択肢は基本的にはなかった（特に部分委託）。しかし、改正畜安法は、系統外出荷や部分委託が制度的に可能であることを明示し、関係者の認識は一変した。

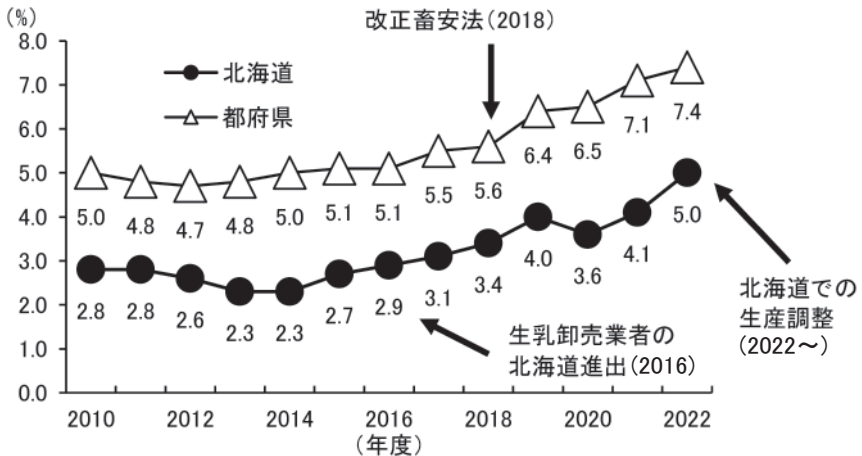
この点は、改正畜安法の制度的な不可逆性を意味する。すなわち、従来から系統外出荷や部分委託は禁止されていたため、仮に改正畜安法以前の制度へ戻せたとしても、系統外出荷や部分委託が抑制されるわけではない。制度が元通りになっても、関係者の意識は元通りにはならないのである。部分委託を禁止する法制度の整備もあり得るが、一九六〇年代でも困難であったためハードルは高い。むしろ、現制度を前提とした対応を考える方が建設的かもしれない。

(2) 既存の需給調整システムの限界

コロナ禍による需給緩和の下で、既存の需給調整システムの限界が露呈している。端的に言えば、指定団体に至る系統農協のみで需給調整を行う限界である。

図1は、系統外出荷比率の推計値である（注6）。二〇一

図1 系統外出荷比率の推移（推計値）



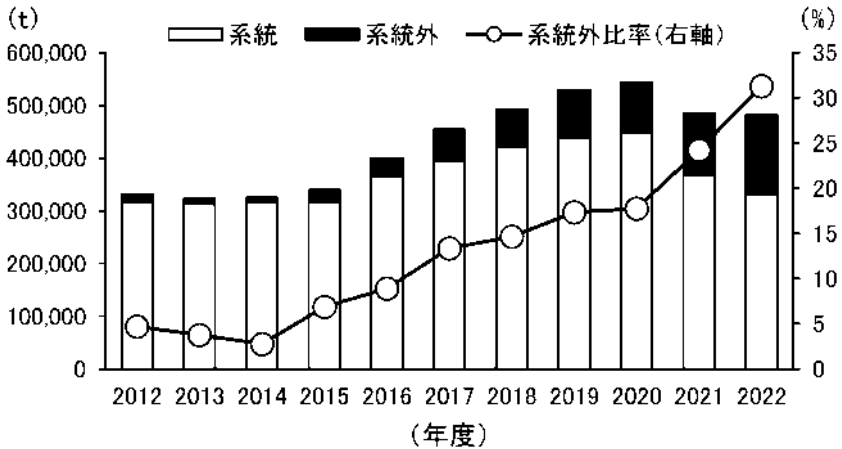
資料：農林水産省「牛乳乳製品統計」、中央酪農会議「用途別販売実績」より作成。
注：系統外出荷乳量＝生乳生産量－指定団体出荷乳量。

○年代半ばから北海道、都府県ともに系統外比率は緩やかな上昇が続き、コロナ禍でも傾向に大きな変化はなかったが、二〇二二年度に北海道でやや大きな上昇が見られた(四・一%↓五・〇%)^(注7)。二二年度に前年度比で生産目標数量を据え置く生産抑制を開始した北海道では、規模拡大中の酪農家が目標数量超過分を「二股出荷」で系統外出荷へ振り向ける動きが見られたが、その反映と思われる。

また、この間の顕著な特徴として、北海道から都府県への移出生乳における系統外比率の上昇がある(図2参照)。二〇一五年度の系統外移出量^(注8)とその比率は二・三万t、六・八%だったが、一七年度は六・一万t、一三・三%、一九年度は九・一万t、一七・三%、二二年度は一・八万t、二四・二%、二二年度は実に一五・〇万t、三一・三%まで拡大した。特に二二年度以降の伸びが著しい。北海道には系統外生乳を新たに取扱う乳業メーカーが基本的にないたため、系統外出荷の拡大は、都府県への移出生乳の増加として現れる。

この系統外出荷の動向には、大きく二つの問題がある。第一に、系統農協による需給調整の実効性低下である。例えば、図2のように、二〇二二年度から飲用乳市場での需給緩和を受け、系統移出量は削減された一方、

図2 道外移出生乳における系統・系統外の内訳



資料：農林水産省「牛乳乳製品統計」、ホクレン「北海道指定生乳生産者団体情報」より作成。
注：系統外移出量＝生乳移出量－ホクレン道外移出量（全農再委託分）。

系統外移出は逆に増加している。これにより、需給緩和を悪化させる影響が出たと思われる。さらに拍車をかけたのが、販売に窮した一部の系統外業者による生乳販売である。筆者は、本州の量販店にて牛乳一リットル三本セットで四〇〇円を切る価格帯の牛乳を確認している。

限られた量とはいえ、この極端に安い価格が小売業者や消費者の相場観に与えた影響は無視できない。また、廉売牛乳が定時定量入荷されて量販店の一定の棚を占めることで、地元の乳業メーカーに対する牛乳発注量の変動が大きくなり、需給調整上の負担が重くなるという問題も起きている。

第二に、系統外出荷者が系統農協の行う需給調整の枠組みから外れることに対する、系統出荷者の不公平感の高まりである。現在、在庫削減対策への資金拠出や、北海道では生産調整が実施されている。これらは系統農協の取り組みであり、系統外出荷者はこれらの対策に制約されない。系統共販に留まる酪農家からすれば、系統外出荷者は自分たちの需給調整にフリーライドしていると実感される。系統外出荷者が年度代わりに系統共販へ戻る意志を示した場合でも、改正畜安法上は問題ないにもかかわらず、大きな軋轢が生じている。こういった不公平感の高まりは、系統農協に対する酪農家の信頼感を低下させ、系統農協で行う需給調整の合意形成・実行にと

って足枷となるほか、系統共販の瓦解に繋がりがかねない遠心力としても作用する。系統農協、あるいは酪農家間における信頼関係の毀損は、需給調整の実効性低下以上に深刻な問題と言える（清水池二〇二二）。

4. 資材高騰による酪農所得の減少

(1) 酪農所得への影響

前述の需給緩和による影響が続く中、二〇二二年には飼料など生産資材が高騰し、酪農所得が大幅に減少した。特に顕著な価格上昇が見られた生産資材が、飼料や肥料、光熱動力、建築資材である。品目によって異なるが、特に二二年後半から価格上昇が大きくなっている。

二〇年平均を一〇〇とすると、それぞれの価格指数は二二年一二月時点で、配合飼料（乳牛用）一四七・七、ヘイキューブ（米国产乾牧草）一五三・三、肥料（総合）一五三・三、光熱動力一二六・六、建築資材一三七・七である（農林水産省「農業物価統計」）。とりわけ、飼料は約一・五倍であり、非常に大きな価格上昇となった。二三年三月現在でも高止まりが続いている。生乳生産費に占める購入飼料費（「流通飼料費」）の比率は都府県で四四％、北海道でも三〇％であり、一・五倍の価格上昇は顕著にコストを上昇させる^{注3）}。

また、同時期に、酪農家の副産物収入となる子牛価格

も下落した。乳子牛（ホルスタイン種雄）の物価指数は二〇二二年一二月に一八・八で実に八割強、乳用成牛（ホルスタイン種雌）は同じく六六・三で三割強の価格下落である。雄子牛は飼料高騰による肥育農家の買い控え、雌牛は在庫過剰による生産抑制が価格低下の要因と思われる。二〇二三年三月現在ではともに五〇台まで指数は回復したが、依然として低価格が続いている。

表2にて、生産資材高騰と牛価格下落による酪農所得への影響額を独自に試算した。資材は飼料と肥料、光熱動力、子牛はホルスタイン種雄・雌の項目を用いた。二〇二〇年平均価格と二二年一二月時点の価格から変化率を求め、生乳1kgあたり各項目に乗じて求めている（試算方法の詳細は表2の注を参照）。これによると、肥料と光熱動力の影響額は一円未満である一方、生産費に占める比率の高い飼料に由来する影響額は非常に大きく、北海道で一五・〇円、都府県で二五・四円となった。子牛の価格下落に由来する影響額も、北海道で一・〇円、都府県で一五・九円と大きい。これらの影響額を合計すると、北海道で二七・四円/kg、都府県で四二・五円/kgとなった。

次に、二〇二三年四月時点で、二〇年比でどれくらい酪農所得が減少したかを試算する。二三年四月現在の酪農所得を、実搾乳量1kg当たり所得（農林水産省「畜産

表2 生産資材・畜産物販売価格の変化による生乳1kgあたり酪農所得への影響試算
単位：円/生乳1kg

	「畜産物生産費」 対応項目	2022年12月/2020 年平均比較の価格 変化率	北海道	都府県
飼料（総合）	流通飼料費	1.498	15.0	25.4
肥料（総合）	牧草・放牧・採草費	1.533	0.6	0.3
光熱電力	光熱水料及び動力費	1.266	0.8	0.9
牛個体	乳子牛（ホルスタイン種雄）	0.188	11.0	15.9
	乳子牛（ホルスタイン種雌）	0.407		
	副産物価額・子牛			
	合計		27.4	42.5

資料：農林水産省「畜産物生産費」「農業物価統計」より作成。

- 注：1) 2020年平均価格と2022年12月時の価格の変化率に、2020年時点の対応する生産費、あるいは副産物（子牛）価額実額（実搾乳量1kgあたり）を乗じて試算した。
2) 牧草・放牧・採草費の場合、他の農産物を参考に費用の10%が肥料費と想定した。
3) 副産物価額・子牛価額は、北海道では雄：雌＝2：3、都府県では価額の半分を雄（残りは交雑種）とみなした。

酪農危機の様相とセーフティネットの提案

物生産費¹、二〇年²をベースに、表2の所得影響額を差し引いて求めた。ただし、二三年四月までの乳価引き上げ一〇円/kg分（二二年一月の飲用乳向け乳価一〇円/kg、二三年四月の乳製品向け乳価一〇円/kg）と配合飼料価格安定基金から交付される二二年第四半期補填金九、四五〇円/t分は所得に加えた。すると、生乳一kg当たり所得は、北海道で二八・二円から一三・二円へ五三・二％の減少、都府県で三二・二円から二・七円へ九一・六％の減少である。北海道より都府県での所得減少が著しい。乳価引き上げ後でも所得は低く、さらなる乳価引き上げを要する状況である。

いずれにせよ酪農家の自助努力では対応できない所得減少額であり、多くの経営が赤字に転落していると推察される。中央酪農会議が二三年三月に発表した緊急調査^{注10}によれば、回答者の八五％が月単位で赤字経営と回答し、本試算結果は実際の状況とも整合的である。

(2) 増加する離農と今後の需給

表3は、二〇二二年度の指定団体受託乳量と二三年一月時点での指定団体出荷戸数である。指定団体は各地域で概ね生乳集荷シェア九五％以上を有するため、指定団体受託乳量は生乳生産量、同・出荷戸数は酪農家戸数に近似する値とみてよい。

表3 指定団体受託乳量（2022年度）と指定団体出荷戸数（2023年1月時点）

	指定事業者受託乳量（t）		指定事業者出荷戸数（戸）	
	（2022年度）	前年度比（％）	（2023年1月時点）	前年同月比（％）
北海道	4,040,311	▲ 2.3	4,707	▲ 4.4
東北	493,123	▲ 1.7	1,569	▲ 8.7
関東	1,048,318	▲ 0.2	1,925	▲ 9.3
北陸	71,572	▲ 2.0	217	▲ 7.7
東海	312,905	▲ 3.4	529	▲ 11.1
近畿	143,723	▲ 3.4	311	▲ 10.4
中国	291,685	▲ 1.1	478	▲ 6.6
四国	105,223	▲ 1.0	232	▲ 6.1
九州	571,144	▲ 4.7	1,095	▲ 6.1
全国	7,078,005	▲ 2.2	11,113	▲ 6.8

資料：日本農業新聞2023年3月16日付、同年4月18日付に掲載の表より筆者作成。

これによると、二〇二二年に入って離農増加と生産減少が顕著である。二三年一月時点出荷戸数の前年同月比減少率は例年のおよそ二倍に達し、経営悪化による離農が主な要因と考えられる。特に近畿や東海、関東、東北などで減少率が高く、上位二地域は一〇%を超えている。これらは購入飼料依存度の高い経営が多く、飼料高騰の影響が大きい地域と言える。基本的に、後継者不在の高齢酪農家の離農が中心だが、ここ一年では若年層の離農も起きており、事態の深刻さが窺える。

また、二〇二一年度まで増産傾向が数年間続いていたが、二二年度は全地域で受託乳量が前年度比減少に転じた。北海道は生産抑制の効果もあるが、都府県は離農増による影響が大きいと思われる。西日本の主産地である九州の減少率が四・七%と特に高く、近畿を中心とした西日本の需給への影響が懸念される。

二〇二三年五月発表のJミルク需給見通し^(注1)は、二三年度は生乳生産が減るものの、乳価値上げに伴う牛乳乳製品の小売価格上昇などで消費が減少し、需給緩和が継続すると予測している。しかし、一方で不足に転じかねない要素もある。一つは予想を上回る生乳生産量の減少である。特に、都府県の様子は楽観視できない。いま一つは、いわゆる「コロナ明け」による経済活動の活性化、外食・観光を中心とする需要の急回復が挙げられ

る。飲用乳消費が増加する夏季での牛乳供給制限や、年末における業務用バター不足の可能性も否定できない。現状は、需給緩和が続くのか、あるいは逼迫に転じるのか、数か月先も見通しづらい混沌とした情勢と言えよう。

5. 既存制度の機能不全とセーフティネット

(1) 既存制度の機能不全や限界性

現下の酪農危機に対し、主に、農協と乳業メーカーとの交渉を通じた乳価引き上げと、政府による政策対応がなされているが、いずれも機能不全、ないし限界性が見られる。

まず、乳価引き上げである。現時点で北海道・都府県ともに手取り乳価一〇円/kgの引き上げ、そして二三年八月にはさらに飲用乳向け乳価一〇円/kg引き上げが決まっている。過去にない乳価引き上げ幅の実現は画期的ではある。しかしながら、第一に乳価引き上げまでのタイムラグによる酪農経営への影響が長期化している。仮に、今年度中に乳価を累積で二〇円引き上げできたとしても、所得影響額の全てをカバーできず、酪農経営への影響は続くことになる。第二に価格転嫁による消費への影響がある。換言すれば、生乳生産費の全てを消費者負担でまかなうのが現実的かという論点でもある。一パッ

酪農危機の様相とセーフティネットの提案

ク二〇〇円弱だった牛乳の小売価格は、二二年秋の値上げで二〇〇円台前半まで上昇、二三年夏の追加値上げでおそらく二五〇円を超える予想される。価格転嫁は必要だが、それによる市場縮小というジレンマに直面する。

次に、政府による政策は、加工原料乳補給金と臨時対策の二つから構成される。

加工原料乳補給金は、乳製品向け生乳1kgあたり約一〇円の補給金を酪農家に交付する制度である。補給金単価は生乳生産費上昇時には引き上げられるが、二〇二三年度単価は前年比で四九銭引き上げに留まった。言うまでもなくこの引き上げ額は十分ではない。そもそも補給金制度は生産費高騰時に所得補償を行える仕組みになっていないし、大半は飲用乳向け生乳を供給する都府県の酪農家にはわずかしが交付されない。

一方の臨時対策は、コロナ禍以降、多くの事業が実施されてきた。二〇二三年度現在、実施されている事業を表4に示した。配合飼料価格安定基金への追加拠出や、自給飼料拡大・生産費削減に取り組む酪農家への支援、前述のJミルク在庫削減対策への資金拠出、乳牛飼養頭数削減への支援といったメニューがある。予算総額は酪農対象で五〇〇億円程度であり、決して小さな額ではない。

表4 2023年度現在における政府の臨時対策（酪農分野）

事業名称、内容	予算額
配合飼料価格高騰緊急対策事業 対象：酪農を含む全畜種 内容：配合飼料価格安定基金制度の補填金を加算	1,148億円 うち酪農149億円
飼料価格高騰緊急対策事業のうち配合飼料価格高騰緊急特別対策 対象：酪農を含む全畜種 内容：生産コスト削減に取り組む畜産生産者に別途の補填金を交付し、配合飼料購入価格を実質的に抑制	944億円 うち酪農122億円
飼料価格高騰緊急対策事業のうち国産粗飼料利用拡大対策 対象：酪農 内容：生産コスト削減・国産飼料利用拡大に取り組む酪農家に補填金を交付	145億円
ウィズコロナにおける畜産物の需給安定推進事業（乳製品在庫低減対策消費拡大対策） 対象：酪農 内容：酪農家と乳業メーカーが行う在庫削減対策を支援	37億円
酪農経営改善緊急支援事業 対象：酪農 内容：早期に経産牛をリタイアさせ、一定期間生乳の生産抑制に取り組む酪農家に奨励金を交付	50億円
合計	503億円 ※酪農のみ

資料：農林水産省ウェブサイト「酪農・牛乳乳製品に関するご意見お問合せについて（FAQ）」
(https://www.maff.go.jp/j/chikusan/gyunyu/rakunou_faq.html) より作成。

注：全畜種対象の予算額については、配合飼料生産量に占める酪農の比率を13%として酪農の予算額を推計した。

だが、これら対策を全ての酪農家が利用できるわけではない。皮肉なことに、優秀な酪農家であるほど、これ以上削減余地のある生産費は少なく、すでに十分に国産飼料を利用し、減らせる余裕のある低能力な乳牛は飼養していない。また、臨時対策の多くは、酪農家が何らかの自助努力を行う場合の追加支出を部分的に減らす枠組みになっていて、酪農家の所得を直接増やす対策にはなっていないのである^{（注）}。五〇〇億円予算があれば、全生乳を対象に六円/kg（乳牛一頭当たり六万円）の支払いが可能であり、この方がより効果が高いだろう。

(2) 問題の所在とセーフティネットの提案

以下では、酪農危機で顕在化した三つの問題とそれに対応したセーフティネットを短期的対策、長期的対策に分けて提案する。現行対策は、酪農家の自助努力（金銭負担）に対して政府が支援する枠組みが基本になっているため、それを踏まえつつ検討した。

まず、対応すべき問題は、①生産調整と在庫削減対策による酪農経営への影響、②需給調整における不公平感の高まり、③所得減少の長期化、の三点である。これら問題には以下の対応策が考えられる。

①生産調整と在庫削減対策による酪農経営への影響

短期的対策は、政府が脱脂粉乳在庫を買い上げ、酪農家が在庫削減対策と不合理な生産調整を一刻も早く終了できる環境をすることである。脱脂粉乳三万tを輸入価格で買い上げるとすると、予算額は一六〇億円である。

長期的対策は、チーズ向け生乳奨励金制度の創設である。輸入チーズの国産化を進めて国産需要を増やし、生産調整に依存しない需給調整の仕組みを作る必要がある。輸入チーズは生乳換算で三〇〇万tもある一方、国産チーズは四〇万tしかなく、自給率は一割強にすぎない。国内のチーズ向け生乳価格を輸入価格水準まで下げ、その引き下げ分を奨励金として酪農家に交付する。ただし、乳価引き下げ対象は現状からの拡大分のみで、加工原料乳補給金の対象から除外し、最大四〇万tとする。輸入チーズ三〇〇万tのうち四〇万tだけでも国産化できれば需給ギャップは解消し、自給率向上で食料安全保障にも寄与する。制度に必要な予算額は年間で七八億円から一五九億円である（予算額の根拠は清水池二〇二三を参照）。

②需給調整における不公平感の高まり

短期的かつ長期的対策として、系統外出荷者・関連事業者を含む包括的需給調整システムを構築するべきである。具体的には、既存のJミルク事業である脱脂粉乳等

在庫削減対策事業を常設化し、系統外出荷者等からも資金拠出を受けた需給調整安定基金として再編成する。これによって、需給調整コストを全酪農家で負担する体制を構築する。

この基金拠出を前提に、特に北海道の系統外出荷者等が、通常は指定団体と取引を行う大手乳業メーカーに対して乳製品の委託加工を行うことを制度化し、需給緩和時に飲用向けの窮迫販売を回避する方策も考えられる。

③ 所得減少の長期化

短期的対策は、全酪農家を対象とした直接的な所得補償である。例えば、生乳1kg当たり100円（乳牛1頭当たり10万円）の所得補償に要する予算額は七四〇億円である。

長期的対策は、前述の需給調整安定基金に所得補償基金を組み合わせた多目的基金の創設である。酪農家が、生乳1kg当たり1円を拠出すると想定する。コロナ禍で北海道と都府県で行われた一連の在庫削減対策に酪農家負担として拠出された同規模の資金を10年間で積み立てるとすれば、年間積立額は生乳1kgあたり三五銭程度である。残り六五銭を所得補償基金として10年間積み立てれば、全ての生乳に六・五円/kgを支払える基金となる。政府も同額を積み立てると、合わせて一三元/kg

の支払いが可能になる。政府の年間予算額は七八億円である。この仕組みであれば、系統外出荷者も資金拠出するメリットがあると思われる。チーズ向け生乳奨励金制度によって、従来のような脱脂粉乳等の在庫削減対策を行う必要がないとすれば、所得補償に充てられる資金はさらに増加する。ただし、基金規模からして一年、ないし二年程度しか所得補償はできないため、乳価引き上げまでの繋ぎという位置づけになるだろう。

これらの対策を全て行う場合の予算額は年間一、一〇〇億円程度、長期的対策に限れば年間二四〇億円程度である。前者の場合は財源確保が問題になるが、後者であれば予算の組み替えによって対応が可能かもしれない。予算が限られているのであれば、より効果的な対策を行う必要がある。

重要なのは、予算を確保すれば、食料安全保障が自ずと達成されるわけではないということである。農産物を生産するのは、あくまでも農業者である。危機の中では、農業者の所得を直接、補償する農業政策が必要であり、そこそが食料安全保障の実現に寄与する。今回の酪農危機は、産業競争力を高め、農業者の自助努力を促すだけの農業政策の機能不全と、農業政策の基本的な理念の転換を突きつけていると言える。実現可能性があり効果

的な政策の枠組みについて関係者で知恵を絞り、既存制度とは異なるセーフティネットの具体的な姿を酪農家に示すことが早急に求められている。

注

(注1) 欧州連合(EU)加盟国の中には、畜産業へのドラスティックな環境規制が提案され、社会的な議論が高まっている国もある。たとえば、オランダの現状は、渡辺(二〇二二)を参照。

(注2) 酪農危機を特集したNHK北海道「北海道道」(二〇二三年五月一九日放映)では、業務用バターの不足傾向を指摘するコメントが紹介されていた。不足気味のバターを補填するべく、乳製品の国家貿易は現在、バター中心で運用されている。一方、脱脂粉乳の国家貿易枠輸入はコロナ禍以降、わずかである。

(注3) 清水池(二〇二二a)を参照。日本と対照的に、欧米諸国では二〇二〇年春に大量の生乳廃棄と価格低下が起きた。しかし、二〇二〇年夏には早くも好調な輸出市場に牽引されて、需要と価格は急速な回復を遂げた。

(注4) 国の抛出分は飼料転用のみに使用される。二〇二二年度の実績(概数)は、脱脂粉乳で飼料転用二・二万t、輸入置換四、四〇〇t、輸出六、一〇〇tであった。

(注5) 矢坂(二〇二二) p.p. 一七〇―一七四も同様の見解を

示している。改正畜安法による制度変更や問題点の詳細は清水池(二〇二二)を参照。

(注6) 生乳生産量から指定団体出荷乳量を控除した量を系統外出荷乳量として、系統外出荷比率(分母は生乳生産量)を求めた。この方法で求めた系統外出荷乳量には酪農家の自家消費も含まれるため、やや過大な試算となっている。

(注7) 二〇二〇年度における北海道の系統外比率の低下は、「乳質」を理由とした生乳卸売業者の買入停止が要因である。

清水池(二〇二二b) p. 四八を参照。

(注8) 「牛乳乳製品統計」の生乳移出量からホクレン道外移出量(全農再委託分)を控除した量を、系統外移出量とみなした。

(注9) 農林水産省「畜産物生産費」(二〇二〇年)、乳脂肪分三・五%換算乳量一〇〇kgあたり生産費より。

(注10) 中央酪農会議「日本の酪農経営実態調査(二〇二二)」より。調査時期は二〇二三年三月、回答者は一五七戸である。

(注11) Jミルク「二〇二三年度の生乳及び牛乳乳製品の需給見通しと課題について(二〇二三年五月二六日公表)」
<https://www.j-milk.jp/gyokai/jukyuu/outlook202305.html>
 より。

(注12) 例えば、乳牛頭数削減には一頭一五万円の奨励金が交付

されるものの、二〇二三年度と二四年度の二年間にわたって削減頭数一頭当たり最低七、五〇〇kg/年の生乳生産量の削減を行う必要がある。一方で、年間乳量一萬kgの乳牛を削減した場合、二年間で失われる生乳販売収入は二〇〇万円を超える。乳牛の販売価格が七〇万円だったとしても、一頭当たり一〇〇万円以上の収入減である。むしろ、この事業を使わず、一年間だけ乳牛頭数を削減する方が一頭当たり三〇万円程度の収入減で済む。事業の制度設計に難があるように思える。

引用文献

清水池義治 (二〇二一a) 「新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 危機の酪農乳業への影響と需給調整システム」『フードシステム研究』二八 (三)、p. 一七二—一八五。(ネット閲覧可)

清水池義治 (二〇二一b) 「改正畜安法下の生乳流通から見えてきたこと—北海道からの視点—」『農村と都市をむすぶ』七一 (二)、p. 四三—五一。(ネット閲覧可)

清水池義治 (二〇二二) 「酪農・畜産政策の新自由主義的改革と生乳流通」小野雅之・横山英信編『農政の展開と食料・農業市場』筑波書房、p. 一三七—一五三。

清水池義治 (二〇二三) 「輸入から国産へ置き換え可能な用途別乳価実現し増産促進—チーズ奨励金制度創設に必要な予算は最大

一五九億円—」『デイリーマン』七三 (二)、p. 一三二—一三五

高瀬雅男 (二〇二〇) 「日米の排他的販売契約と競争法」『行政社会論集』三二 (四)、p. 六五—一四一。

渡辺淳一 (二〇二三) 「フランスとオランダにおける酪農の最近の動向について」『畜産の情報』四〇四、p. 六九—八〇。(ネット閲覧可)

矢坂雅充 (二〇二二) 「生乳市場の変容と指定団体の組織・機能をめぐる課題」『農業研究』三四、p. 一五五—一七六。

肉用牛経営の飼料自給はなぜ進まないのか？

大分大学経済学部 教授 大呂興平

1. はじめに

ウクライナ戦争と円安に端を発した飼料価格の空前の高騰は、肉用牛経営にも影響を与えている。肉用牛肥育経営の飼料は、TDN（可消化養分総量）ベースで八九%をトウモロコシや大麦といった濃厚飼料に依存し、その八七%は輸入されたものである。繁殖経営でも濃厚飼料はTDNの四四%を占め、また、残りの五六%にあたる粗飼料でもその二四%を輸入に依存している。濃厚飼料の高騰に伴う肥育経営の収益悪化は子牛の買控えを招き、子牛価格は二〇二二年度の七四・五万円から二〇二三年度には六四・二万円に下落した。輸入粗飼料の価格も同様に高騰しており、子牛価格の下落と飼料価格の高騰は、繁殖経営の収益も悪化させている。こうした飼料

高騰による肉用牛経営の収益悪化に対しては、短期的には激変緩和のためのセーフティネットが重要であるが、より長期的には、自給飼料に立脚した肉用牛経営の確立が問われている。

もっとも、肉用牛経営において飼料自給が叫ばれるのは今に始まったことではない。とりわけ、粗飼料の自給は、国土の有効利用や耕作放棄地の活用といった政策的とも相俟って、早くから重視されてきた。日本では一九七〇年代より大規模な草地開発事業や公共牧場の整備が進められてきたし、二〇〇〇年代以降は飼料稲の耕畜連携や水田放牧なども積極的に推進されている。加えて近年では、耕種農業の後退に伴う耕地利用の縮減とともに、牧草生産や放牧に必要な土地の相対価格が低下している。さらに、二〇〇〇年代半ば以降は、輸入飼料の価

格が上昇基調で推移しており、これらの生産要素価格の変化も粗飼料自給を促しているように見える。にもかかわらず、肉用牛経営の飼料自給率は停滞を続けている。

日本では二〇〇〇年代より粗飼料自給率一〇〇%の数値目標が掲げられながらも、それが達成されないまま、現在まで目標の先送りが続けられてきた。肉用牛経営の危機とその対処を検討するうえで、粗飼料自給を促す状況があるにもかかわらず、なぜ、それが十分に根付かないのかを、あらためて検討する必要があるのではないか。それが本稿の基本的な問題意識である。

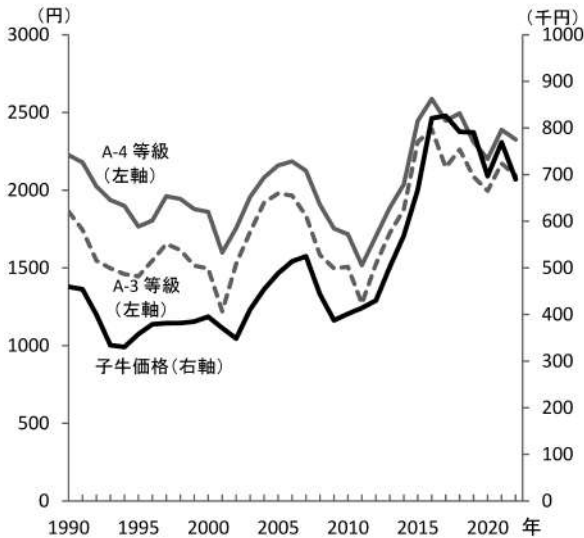
本論の結論を先取りして言えば、日本の肉用牛経営は、確実な個体管理を通じて高い販売額を実現できるかどうか収益を大きく左右する市場環境に置かれており、こうした特殊日本の条件が飼料自給に高いハードルを課している、ということになる。飼料自給が多少の生産コスト低減につながったとしても、それが牛の販売額の下落を招くことはほとんど許容されないものであり、自給飼料に立脚した肉用牛経営の確立のためには、このことを自覚して技術や制度を模索することが不可欠であるというのが本稿の主張である。以下では、肉用牛をめぐる飼料自給の現状を確認するとともに、その将来について若干の展望を試みたい。

2. 肉用牛部門と飼料基盤の動向

日本の牛肉、とくにその和牛は、輸入農産物との間に品質面で明確な差別化ができ、価格が維持されている例外的な農業部門である。日本では一九八〇年代末の輸入自由化とともに米国や豪州からの安価な牛肉の輸入が急増したが、和牛やその交雑種は特有の脂肪交雑(霜降り)と柔らかい食味を背景に国内に需要が維持され、価格もある程度堅調に推移した(図1)。さらに、二〇一〇年代以降は和牛肉の輸出も増加しており、和牛には品質面では世界的にも競争力がある。牛肉や子牛の価格は周期的な騰落を伴うために長期的な比較が重要であるが、一九九〇年代、二〇〇〇年代、二〇一〇年代の各一〇年間の平均で見ると、この間、和牛(A3、去勢)の1kgあたり枝肉価格は一五八八円から一六七五円、さらに一九一〇円へと上昇基調で推移し、肥育牛の販売価格も七九・五万円から八一・六万円、さらに一〇八・九万円に上昇した(畜産生産費調査)。また、子牛は構造的な供給不足も手伝って(大呂二〇一九)、三八・六万円から四三・四万円、さらに六二・一万円へと大幅な価格上昇を示している(農業物価統計)。

こうした牛肉の品質面での差別化が、生産者や行政の不断の努力に支えられていたことは言うまでもない。牛

図1 枝肉卸売価格および子牛価格の推移



資料：食肉流通統計、農産物価統計、2022年のみ速報値として農畜産業振興機構の集計を利用。
枝肉価格は東京食肉市場の去勢牛のkgあたり価格。子牛価格は去勢牛。

肉輸入自由化直前の一九八八年には、牛肉の肉質、とくにその脂肪交雑を細かく評価する現在の格付制度が導入され、和牛肉は肉質等級を基準にして大きな価格差が生じるようになった。国や県、地域の家畜改良組合や個人のブリーダーなどでは、脂肪交雑を重視しつつ増体性も伴った家畜改良を活発化させ、遺伝的能力に優れた種雄牛が次々と作出された。生産現場でも脂肪交雑とともに増体も得られるよう、給餌や管理に関する試行錯誤が繰り返された。こうした努力の結果として、一九九九年から二〇二一年の間に、和牛去勢牛において最も格付が高いA5等級の占める割合は一六・九％から五三・三％へと急増した。同時に、枝肉重量は四三五kgから五一二kgへ、出荷生体重では六八一kgから八一二kgへと増加している。

こうした肉用牛経営の対応は他方で、和牛の遺伝的多様性の喪失や、ほどよい霜降りや赤身肉が評価される近年の国内の消費動向との乖離など、さまざまな副作用をもたらしているが（大呂二〇二〇）、輸入飼料への依存の深化もその重大な副作用の一つである。この間の和牛の肥育期間は、一九九〇年の一九・八ヶ月から二〇二〇年の二〇・五ヶ月へと長期化しており、しかも、この間に出荷生体重が増加したことは、濃厚飼料もそれだけ多給されるようになったことを意味している。また、繁殖

肉用牛経営の飼料自給はなぜ進まないのか？

経営でも、出荷体重を増やして販売単価を高めるために、市場前には子牛に濃厚飼料を給与することが一般化した。一九九〇年から二〇〇三年、さらに二〇二一年における配合飼料の使用を見ると(表1)、肥育経営でも繁殖経営でも、使用量および支出金額がこの間に大幅に増加しており、こうした濃厚飼料の多給が生産費の増大を招くとともに、飼料自給率を引き下げる最大の要因となっていることが窺える。

粗飼料については、輸入粗飼料を購入するほかに、肉用牛経営自らが飼料作物を作付し収穫する、飼料作物の収穫・調製をコントラクター等に委託する、牛を公共牧場に預けて放牧する、牛を自分の田畑に放牧する(経営内放牧)など、さまざまな調達方法があるが、それぞれの動向については、あまり長期的に体系立てては集計されていない。しかし、放牧や飼料作物生産に関わるいくつかの統計データを寄せ集めると、繁殖経営の粗飼料自給においては、少なくとも大幅には増えてはならず、より細かく見ると、粗放的な放牧は減少し、より集約的な経営内放牧や粗飼料の作付は横ばいで推移しているといった、おおまかな傾向を読み取ることができる。

まず、粗放的な放牧が行われていた公共牧場では、その牧場数が減少を続けており、肉用牛の公共牧場の利用頭数も一九九〇年から半減している(表2)。他方で、

表1 繁殖経営と肥育経営の配合飼料の使用の変化

	繁殖経営(子牛1頭あたり)			肥育経営(肥育去勢牛1頭あたり)		
	配合飼料の使用		子牛販売 価格(円)	配合飼料の使用		肥育牛販売 価格(円)
	重量(kg)	金額(円)		重量(kg)	金額(円)	
1990年	593	32,862	467,025	1,793	82,836	875,792
2003年	708	37,009	392,320	2,264	99,452	787,591
2021年	1,435	114,083	718,350	4,863	300,763	1,360,034

資料：畜産物生産費

繁殖経営の配合飼料使用量は、母牛に給与しているものも含まれる。

表2 肉用牛経営の粗飼料自給に関する変化

		1990年	2000年	2010年	2019年 ¹⁾
公共牧場の利用	牧場数（カ所）	1,146	915	833	688
	肉用牛の利用頭数（千頭）	95	61	44	41
肉用牛経営による放牧	放牧頭数（公共牧場の利用を含む）（千頭）	nd	nd	113	88
	放牧頭数に占める成牛の割合（％）	nd	nd	82.3	89.2
	肉用牛飼養農家に占める放牧農家の割合（％）	nd	nd	12.7	13.3
肉用牛経営による飼料作物生産	全国の作付面積（千ha）	nd	nd	193	195
	都府県の作付面積（千ha）	nd	nd	112	108
	肉用牛飼養農家に占める作付農家の割合（％）	nd	nd	82.6	79.8

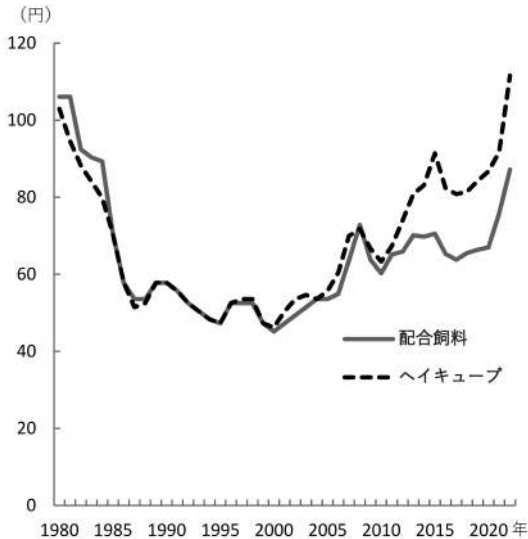
資料：「公共牧場・放牧をめぐる情勢」、畜産統計

1) 肉用牛経営による放牧は、2018年の数値。畜産統計では、放牧面積は2018年以降、飼料作物の作付農家数は2019年以降、それぞれ集計が行われていない。ndはデータなし。

自らの田畑に放牧を行う経営内放牧については、二〇一三年以降の戸数しかデータが捕捉できないが、二〇一三年の四一三〇戸から二〇二〇年の四〇七〇戸とほぼ横ばいで推移している（草地畜産協会調べ）。また、表2のように、放牧牛のうち成牛の割合が増えていることを踏まえると、親子での放牧は減少しており、集約的な管理の必要性が低い妊娠確認後の母牛のみを放牧するケースが増えていると考えられる。飼料作物の生産については、作付面積は全体的に横ばいであり、肉用牛経営のうち飼料作物を作付するものの割合も八〇％前後で大きな変化はない（表2）。

二〇〇〇年代前半までは、濃厚飼料や粗飼料における輸入依存は、これらが低価格で入手できるという経済状況に後押しされたものであった。図2のように、日本では一九八五年のプラザ合意後の円高の進行とともに輸入飼料価格が大幅に下落し、一九八〇年代後半から二〇〇〇年代前半にかけては粗飼料も配合飼料も1kgあたり五〇円程度の単価が維持されていた（千田二〇一五）。ところが、二〇〇〇年代半ば以降、輸入飼料の価格は世界的な畜産物消費の増加とそれに伴う飼料需要の拡大とともに大幅な上昇に転じ、さらに二〇二〇年代には円安やウクライナ戦争の影響で空前の高騰を示している。二〇一〇年時点での農林水産省の試算によると、自給飼料生

図2 配合飼料およびヘイキューブの価格推移（1kgあたり）



資料：農作物価統計
2020年を100とする消費者物価指数でデフレートした実質価格。

産に要する費用は四三円/kg・TDNであり、配合飼料の価格七二円/kg・TDNや輸入乾牧草の価格八七円/kg・TDNと比較しても安価であった（農林水産省二〇一四）。現在は当時よりも輸入価格が上昇していることを踏まえれば、生産費における粗飼料自給の優位性はさらに強まっているはずである。ところが、二〇〇〇年代半ば以降に肉用牛経営が粗飼料自給に本格的に回帰している動きは、個別の優良事例としてはその報告があっても、統計上は必ずしも明確には読み取れない。

なぜ、粗飼料自給は停滞を続けるのか。これを理解するうえで、現実の繁殖経営が置かれている経済環境について、より踏み込んで理解する必要がある。

3. 肉用牛経営を取り巻く市場環境と経営対応

ここでは、筆者が沖縄県の多良間島で実施した農家の収益性の調査をもとに（大呂二〇二一）、個々の肉用牛繁殖経営が置かれている経済環境について考えてみたい。本稿でこの事例を紹介するのは、悉皆的な調査を通じて地域の各農家における収益水準が推計できたため、個々の農家が置かれている経済環境をより精緻に説明できると考えるからである。多良間島では、牧草のラップサイレージの受委託が進展しており、母牛二〇頭未満の繁殖経営の多くは、採草機械を持たずにラップ一個あた

り四千円での受委託を通じて粗飼料を効率的に確保しており、粗飼料自給という面ではそれが高い水準で実現されていた。ただし、かつて盛んに行われていた粗放的な放牧は縮小しているし、輸入の配合飼料や粗飼料の利用も増えている。

以下では、やや古くなるが二〇一七年当時の農家の記録をもとに、当該地域における、粗飼料をラップ委託に全面的に依存する母牛一〇頭の小規模経営の標準的な収益について検討する。まず、生産費についてみると、粗飼料に関しては標準的には、この地域では牧草地一・五haでラップを年間一五〇個生産する必要があるため、ラップ生産の委託費が六〇万円かかり、その他に牧草地への肥料散布に三三万円（一〇aあたり一〇袋で一五〇個、一袋二千元、施肥委託一袋あたり二〇〇円）が必要である。このほかに、母牛一頭につき、濃厚飼料費を五万円、診療費および人工授精費に二・五万円、登録料等に一万円、その他の修繕費に五千円を計上すると、母牛一頭あたりの生産費は一八・三万円となる。こうした母牛一頭あたりの生産費は、当該地域では農家間にそれほど大きな差がない。

ところが、母牛一頭から得られる子牛の販売額には、農家間できわめて大きな差がある。筆者は二〇一四年から二〇一六年の子牛市場データをもとにして、当該地域

の各生産者における、子牛の生産率と平均子牛価格（去勢）を推計した⁷⁾。子牛の生産率とは、母牛一頭が年間何頭の子牛を生産したかを示す数値であり、生産率には、母牛の受胎率や分娩時や哺育時における事故率が反映されている。母牛の人工授精のタイミングを逃すと、受胎が遅れて生産率が低下するが、飼い主が発情兆候に気づかないことはよくある。また、せっかく母牛が妊娠しても分娩時や哺育時に子牛が死亡して、生産率の低下に悩まされる農家も多い。もちろん、近年では、ワクチン摂取や発情同期化といった予防獣医学の発展や、発情や分娩を通知する機器の開発などを通じて、以前よりも個体管理が容易になっている面はある。しかし、この地域の母牛二〇頭未満の経営体二四戸において、生産率上位三三%までの生産者の平均生産率は〇・八六、三三、六六%（中位）のそれは〇・七〇、六六%以下（下位）では〇・五六と、大きな差がある。

さらに、子牛価格でも経営間の差は大きい。肥育農家の好む流行の血統の子牛であれば、平均より一〇万円以上も高く売れることも多いし、また、発育が遅れて体重が小さい子牛は一〇万円以上も価格が下がることも珍しくない。実際に各農家の販売する子牛の平均価格を見ると、上位では四五・四万円、中位では四二・二万円、下位では三九・二万円という差が生じている。

肉用牛経営の飼料自給はなぜ進まないのか？

以上のような個体管理の成果の差異は、各農家の所得に大きな格差をもたらしている。表3は、母牛一頭あたり一八・三万円という上記の生産費を適用し、生産率および子牛価格の上位、中位、下位ごとに、母牛一〇頭を飼養して得られる所得を推計したものである。生産率と子牛価格がともに上位の経営であれば二〇八万円の所得が得られた。ところが、これらがともに中位であれば一〇万円、下位であれば所得はわずか三〇万円になり、個体管理の巧拙によって決定的な所得差が生じていた。この推計は、子牛価格の平均が四一・八万円という二〇一〇年代半ばの当該地域の状況を踏まえたものであるが、二〇一〇年代後半のように子牛価格が高騰すれば、農家間の所得差はさらに大きくなる。

こうした条件下では、農家の関心は、粗飼料自給を通じた生産費の節減よりも、牛の個体管理の徹底を通じた販売価格の上昇に注がれることになる。もちろん、粗飼料の自給が個体管理に悪影響を与えなければ、より低コストな粗飼料自給が選択されるであろう。しかし現実には、粗飼料調達の方法と個体管理のあり方には密接な関連がある。たとえば、粗放的な放牧では、子牛や母牛の事故はある程度避けがたく、事故率が高くなりやすい。牧草を自ら作付し収穫すると、農繁期には発情を見落とす生産率が低下しやすい。さらに、品質が不安定でばら

表3 母牛10頭の繁殖経営における所得の推計（単位：万円）

		生産率水準別の販売子牛頭数		
		上位 8.6頭	中位 7.0頭	下位 5.6頭
子牛価格 水準別の 子牛価格	上位 45.5万円	208	136	72
	中位 41.8万円	176	110	51
	下位 38.1万円	145	84	30

(販売子牛頭数) × (子牛価格) - (生産費：183万円) で求めた。

つきがちな自給粗飼料は、多頭飼養には扱いづらいことも多い。

こうした中で、各農家にとっては、個体管理が損なわれないことが、粗飼料自給の前提条件となっている。多良間島では二〇〇〇年以降、分娩時の母牛観察が励行されるなかで、また、子牛の下痢防止が強く意識されるようになるなかで、かつて行われていた粗放的な親子放牧はほとんど姿を消した。他方で、ラップサイレージの生産委託は、各農家が個体管理に専念でき、また生産される牧草の品質も安定しており牛の体調を損なうこともなかったため、大幅に進展していた。

4. おわりに

飼料自給は、国にとっては重大な関心事であるが、現場の肉用牛経営にとっては必ずしも優先順位の高い問題ではない。肉用牛経営にとっては、個体管理の成否が経営を決定的に左右するのであり、輸入粗飼料の高騰とともに粗飼料自給の優位性が増しているからといって、ただちに粗飼料自給が進むとは限らない。たとえば、粗飼料価格の高騰に直面した肉用牛繁殖経営が、粗飼料生産を放棄して個体管理に集中することで販売額を増やし、生産費の上昇分を吸収しようとする 것도、生産者の合理的選択としてはありうる。飼料価格は上昇しているに

もかわらず粗飼料自給が十分に進んでいない二〇〇〇年代後半からの状況は、このことを雄弁に物語っている。

しかし、輸入粗飼料を購入し個体管理に特化することが生産者の合理的選択であったとしても、それを政策的に推進することは望ましい姿ではない。二〇一〇年代半ば以降、肉用牛部門でも、畜産クラスター事業を通じて、生産者の要望に応えるかたちで巨大な牛舎が次々と造られているが、これらの牛舎では輸入粗飼料の利用を前提にきわめて集約的な飼養管理が実施されている場合も多い。こうした対応は、たしかに、確実な個体管理は容易かもしれないが、日本の肉用牛経営を、世界に類を見ない高コストかつ不安定な構造へと自ら誘導しているように見える。低コストかつ持続的な畜産を実現するうえで、飼料自給に立脚した肉用牛経営が目指すべき姿であることには疑いがない。

以上を踏まえると、肉用牛経営の飼料自給をめぐる政策として望ましくかつ実現可能性がある対応とは、個体管理が改善されるか、少なくともそれが損なわれることがないことを前提条件として、飼料自給の技術開発や仕組みを進めることであろう。沖縄の離島でコントラクターによる仕組みが広がったのは、それにより安価に飼料を調達できたからという理由だけではない。そ

れにより、各農家が個体管理に専念でき、供給されるラップサイレージの品質も安定しており牛の生育に悪影響を与えなかったからこそ、普及したのである。また、近年全国的によく見られる妊娠確認後の母牛の経営内放牧も、単にそれが省力的だからではなく、放牧下でも母牛の事故リスクが無視できるほど低いと認識されているからこそ、導入されている。

確実な個体管理と飼料自給の両立。この点を強く自覚した試行錯誤が問われている。

〔注〕

- 1) 本稿で「生産費」とは、全算入生産費から家族労働費、自己資本利子、自作地地代を除いた額を指す。
- 2) 算出方法の詳細については、大呂(二〇二二)を参照されたい。

〔参考文献〕

- 大呂興平(二〇二二) 沖縄・多良間島における肉用牛繁殖経営群の動態―二〇〇〇年と二〇一七年の農家経営の追跡調査から、地理学評論 九四(四)、二二―三三。
- 大呂興平(二〇二〇) 肉用牛部門の重要性と「危機」―コロナ禍が問う生産と経営、農村と都市をむすぶ 七〇(九)、五一―九。
- 大呂興平(二〇一九) 肉用牛経営の危機を見据える―子牛供給の

停滞と海外産 *Wagyu* の増大、農業と経済 八五(六)、六一―一五。
千田雅之(二〇一五) 土地利用型酪農、肉用牛繁殖、飼料作経営の展開方向と課題、中央農業総合研究センター研究資料 一一、一一―一。

農林水産省生産局畜産部畜産振興課(二〇一四) 輸入飼料からの脱却に向けた自給飼料生産の拡大。畜産の情報 二九二、五一―一〇。

酪農・畜産経営と飼料問題・飼料対策

農政ジャーナリスト 神山安雄

1. はじめに（本稿の課題）

酪農・畜産経営が危機に落ちている。本稿の課題は、飼料問題の側面から酪農・畜産の危機を分析することである。

日本の酪農・畜産は、特に高度経済成長期以降、外国産の飼料穀物の輸入拡大に依存して、発展してきた。その結果、酪農・畜産は、国内耕種農業と切り離されることになった。

酪農・畜産経営は、規模拡大をつづけた。しかし、大家畜生産では、必要とする粗飼料生産が規模拡大に追いつかず、牧草等の粗飼料の輸入にも頼るようになっていく。

コロナ禍、ウクライナ危機、地球温暖化・気候危機は、

日本の酪農・畜産のかかえる飼料問題（飼料基盤の脆弱性）を直撃した。ここでは、第一に、酪農・畜産経営の生産費に占める飼料費の重みを確認する。第二に、配合飼料価格の高騰とその対策について分析する。第三に、飼料自給対策について検討する。

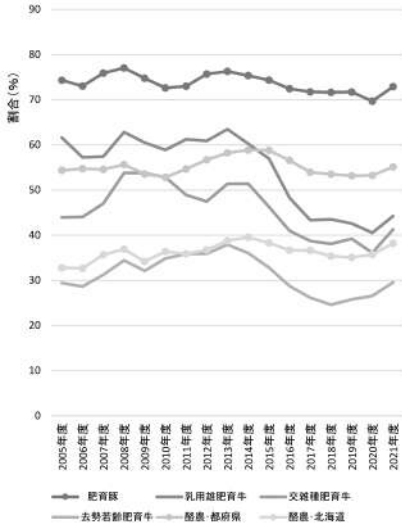
2. 酪農・畜産経営の生産費に占める飼料費の比重

流通飼料費の比重

日本の酪農・畜産経営は、外国産の飼料穀物の輸入に依存しているため、生産費に占める飼料費の比重が大きい。

物財費に占める流通飼料費（購入飼料費）の割合（**図1**）は、肥育豚経営では七割を超えている。都府県酪農では、この時期をつうじて五三〜五六%、北海道酪農で

図1 物財費に占める流通飼料費の割合 (2005～2021年度)



資料：農林水産省、畜産物生産費、各年度版により作成

も三二～三八%である。都府県酪農では、粗飼料でも輸入依存が高まり、ヘイキューブなど粗飼料の輸入価格も上昇し、流通飼料費の比重が高まっている。

肉用牛肥育経営でも、穀物等の国際価格の高騰した二〇〇七～〇八年、一～一三年の時期は、物財費に占める流通飼料費の割合が高い。二〇〇七～一三年時期の物財費に占める流通飼料費の割合は、乳用雄肥育牛で六〇%前後、交雑種肥育牛で五〇%前後、去勢若齢肥育牛でも三五%前後である。一〇年代半ばから流通肥料費の割合は急に下がるが、肉用肥育もと牛の価格が高騰し、物

財費のなかでもと畜費の割合が増大したためである。もと畜費の増大の上に、飼料費の増加が、肉用牛肥育経営にのしかかっている。

穀物等の国際価格が高騰した二二年三月を含む二一年度は、どの畜種でも流通飼料費の比重が高まっている。

生産コストの上昇

生産費のうち、飼料費だけが増加しているわけではない。コロナ禍からの経済社会活動の再開によって、原油などエネルギー価格、食料品価格も上昇に転じた。物財費のなかでは、光熱・動力費、農機具・建物費の増加が目立つ。

農機具・建物費の増加は、つぎのような事情による。TPP等関連対策で、畜産クラスター事業が実施されている。規模拡大(当初は地域平均、現在は都道府県平均以上)を要件に、省力化等のための機械・施設導入を進める補助事業である。機械・施設費は圧縮記帳の減価償却とはいえ、農機具・建物費の増加につながる。

酪農は、経済社会活動が再開されたとはいえ、生乳需要が回復せず、生乳一三万トン以上の減産、搾乳牛の淘汰が実施されている。その上に、飼料高の重圧が加わっている経営危機なのである。

3. 配合飼料価格の高騰と飼料高騰対策

配合飼料価格の高騰

ロシアによるウクライナへの軍事侵攻（二〇二二年二月二四日）が起った直後の三月七日、シカゴ取引所の小麦の期近価格は、一トン当たり換算五二三・七ドルの史上最高値に跳ね上がった。同じ時期の三月初め、トウモロコシ期近価格は一トン当たり換算二九八ドル、大豆期近価格は六一六ドルに上昇した。

輸入トウモロコシや大豆油かす等を原料にする配合飼料価格（全畜種加重平均、工場渡し、税込み）は、二一年に入ったところから上昇傾向にあったが、二一年一月の一トン七万円台から二二年一月の八万三〇〇〇円台、一月の一〇万一〇〇〇円台へと高騰した（**図2-1(2)**）。

高騰の直接の要因は、ウクライナ戦争によって、黒海地域からのトウモロコシ・小麦等の海運輸出が途絶えたことである。トルコと国連の仲介による「黒海穀物イニシアティブ」合意（二二年七月）後も、ウクライナからの穀物輸出は十分でなく、穀倉地帯（ウクライナ東部・南部・中央部）が直接、戦禍にさらされた。地球温暖化対策、エネルギー問題のなかで、穀物・油糧種子と石油との関連も強まっている。

そのなかで、配合飼料価格の高騰・高止まりがづらい

ている。配合飼料価格は、二三年三月でも一トン一〇万円台にある。

配合飼料価格安定基金制度

配合飼料価格の高騰対策として、配合飼料価格安定基金制度がある。生産者・飼料メーカー・国が拠出して基金を造成、価格高騰時に拠出基金から値上がり分を補てんする仕組みである。

一三年一二月改訂の現行制度では、四半期ごとに、輸入飼料原料価格の直前一年間の平均をへ基準輸入原料価格として設定し、当該四半期の平均輸入原料価格が基準を上まわった場合、値上がり分を通常補てん基金（生産者・飼料メーカーの積み立て）から補てんする（通常補てん）。当該四半期の平均輸入原料価格が基準輸入原料価格より一五％を超えて値上がりした場合は、一五％を超える値上がり分を異常補てん基金（国と飼料メーカーが二分の一ずつ積み立て）から補てんする（異常補てん）。（異常補てんが発動された場合は、値上がり分の補てんは「通常補てん＋異常補てん」となる。）

通常補てん基金は、生産者が一トン当たり六〇〇円、飼料メーカーが一二〇〇円を拠出している。この間の飼料価格高騰による発動で、通常補てん基金の残高は二三年三月末時点でゼロ億円で、今後は不足額を借入れでま

かなう。

異常補てん基金は、国と飼料メーカーが二分の一ずつ積み立てるが、この間の発動によって基金残高が減少し、二二年度第二次補正予算と二二年度予備費で積み増し、同時点の基金残高は約四八三億円である^(注1)。

配合飼料価格安定基金制度の問題点

穀物等の国際価格の高騰・高止まりが起こったのは、二一世紀に入って二度目である。

国際金融危機(リーマンショック)の下で、穀物等の国際価格は〇七〜〇八年、一〜二二年と高騰した。日本は、穀物等の大量輸入国として世界農産物市場に深く組みこまれている。そのため、穀物等の国際価格の高騰にあわせて、配合飼料価格が高騰・高止まりした。

ここでも、配合飼料価格安定基金制度が発動された(図2-1)⁽¹⁾。ただし、このときの制度は、一三年一二月改訂前の旧制度である。

旧・配合飼料価格安定基金制度は、通常補てん・異常補てんの仕組みや生産者・飼料メーカー・国の積立金などが、そのまま新・制度に引き継がれている。相違点は、補てん発動の基準が旧・制度では「直前一年間の配合飼料価格(販売希望価格)の平均」に対して、新・制度では「直前一年間の輸入原料価格の平均」とされているこ

とである。

旧・制度は、基準が配合飼料価格(メーカー販売希望価格)の直前一年間の平均であるため、輸入原料価格の高騰に即対応できない。四半期ごとの価格値上がり分の補てんのため、高止まりがつづいた場合は、機能せず、補てんが少額となり、生産者の飼料費の実質負担が高額となる。例えば、一三年度第1四半期は通常・異常補てん額が一ト五八〇〇円で生産者実質負担額が一ト六万六五〇〇円、第2四半期は通常補てん二四〇〇〇円で実質負担額六万二八五〇〇円、第3四半期が通常補てん七〇〇〇円で実質負担額六万五二〇〇円、第4四半期は補てんなしで実質負担額六万五四〇〇円であった(図2-1)⁽¹⁾。

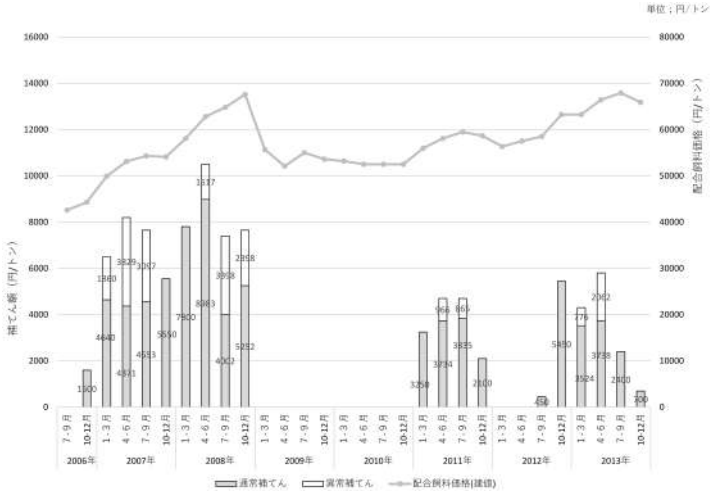
通常補てん基金が枯渇した場合、民間からの借入れに頼ることになり、基金は債務を負い、生産者・メーカーの積立金から償還することになる。メーカーは価格転嫁できるが、生産者は価格転嫁できない^(注2)。

配合飼料価格高騰緊急対策

旧制度の問題点は、基準を輸入原料価格の直前一年間の平均に変更した現行制度においても、基本的には残されている。現行制度でも、飼料価格の高止まりには対応できないという問題点を抱えている。

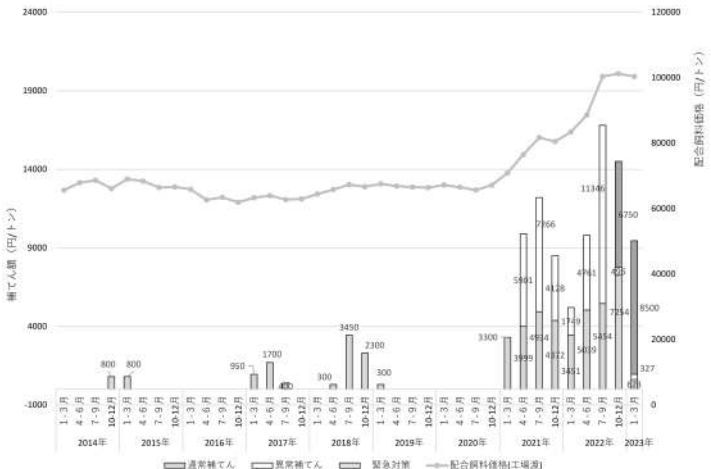
二二年度第2四半期は、通常補てん一ト五五四四

図2-1(1) 配合飼料価格と価格安定基金からの補てん額の推移
(2006年7-9月期~2013年10-12月期)



資料：農林水産省、畜産・酪農をめぐる情勢、2014年3月、により作成
 注1) 配合飼料価格安定制度(旧制度)による通常補てん・異常補てんである。
 2) 配合飼料価格は、飼料会社による販売希望価格(建値、税込み)。

図2-1(2) 配合飼料価格と価格安定基金からの補てん額の推移
(2014年1-3月期~2023年1-3月期)



資料：農林水産省、飼料をめぐる情勢、2023年5月。飼料月報〈速報〉、各月報、により作成
 注1) 配合飼料価格安定制度(2013年12月改訂の新制度)による通常補てん・異常補てんである。
 2) 「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。
 3) 配合飼料価格は、工場渡し、税込み価格。

円、異常補てん一万一三八六円で配合飼料価格の高騰に対応した。しかし、高止まりのつづいた第3四半期では、通常補てん七二五四円、異常補てん四九六円で対応しきれず、二二年度予備費等を財源に、配合飼料価格高騰緊急対策として、異常補てん基金から一トン当たり六七五〇円を補てんせざるをえなかった。第4四半期では、通常補てん六二三円、異常補てん三二七円で、緊急対策として一トン八五〇〇円を補てんした(図2-②)。

飼料価格の高騰・高止まりで、配合飼料価格安定基金は枯渇した。異常補てん基金は、二二年度予備費等により積み増した。しかし、通常補てん基金は、二二年度末の基金残高はゼロであり、民間からの借入れによって今後の対応をすることになる。借入金は、償還を先延ばししながら、生産者・メーカーの積立金から償還することになる(実質、生産者の負担となる)。

4. 国内飼料生産と飼料自給対策

飼料自給率の現状

飼料自給率(全体)は、一九八五年度二七%、二〇〇一年度二五%、二二年度二五%と推移してきた。

粗飼料自給率は、八五年度九二%から一〇年度七八%に下がり、二二年度は七六%である。

濃厚飼料自給率は、八五年度一一%、一〇年度一一%

から二二年度は一三%とわずかに上がっている。

食料・農業・農村基本計画(二〇年三月閣議決定)は、一〇年後(三〇年度)目標として、飼料自給率(全体)三四%、うち粗飼料一〇〇% (飼料作物作付面積一〇万ha)、濃厚飼料二五%をかかげている。

自給飼料増産の総合的対策

農水省は、酪農・肉用牛の生産基盤の強化には、生産費のうち大きな比重を占める飼料費の低減が不可欠として、総合的な自給飼料増産対策を進め、国内飼料基盤に立脚した生産への転換を図るとしている。

そのなかみは、飼料増産の推進―①水田の有効活用・耕畜連携、②草地等の生産性向上、③放牧の推進―、子実用トウモロコシ等の生産・利用拡大(水田での子実用トウモロコシ作付面積は二二年度一〇〇ha)、飼料生産組織(コントラクター・TMRセンター等)による飼料生産の効率化、エコフィード(食品残さ等)の利用拡大、である。

水田活用による飼料増産

米生産調整政策が一九七〇年度にはじまってから、飼料作物は転作先の作物に位置づけられ、飼料増産政策は米政策・水田政策に左右されるようになった。六〇年代

の飼料生産を耕境内外に広げていくとの政策は、米の減産のための水田利用の政策に転換していった。

現在の仕組みでいえば、地目「田」での飼料作物生産は水田活用の直接支払の交付対象（一〇a当たり三・五万円）であるが、地目「畑」での飼料作物生産には支援策がほとんどない。

水田活用の飼料増産では、近年、飼料用米の作付け拡大が顕著である。主食用米の消費量が年一〇万トンずつ減少するなかで、米の減産政策が強化されてきた。追加の減産のため、都道府県に配分されている「産地交付金」の枠から追加の交付金を交付して、飼料用米への転換が進められた。二二年度の水田活用の飼料用米は、加入申請ベースで一四・二万haである。

WCS（発酵粗飼料）用稲は、徐々に拡大し、二二年度は四・八万haになった。

飼料作物は、水田活用の交付金（基幹作物で一〇a三・五万円）と二毛作の交付金（一〇a一・五万円）の対象の合計で、二二年度一〇・三万haと、横ばいである。

二毛作の交付金は、裏作での飼料作物を拡大する役割を果たしてきたが、現在は「産地交付金」枠からの交付金になっている。米減産の強化により、飼料用米の追加拡大に「産地交付金」からの追加交付が行われてきた結果、二毛作の交付金は事実上、減額されている。

WCS用稲や飼料用米などは、国内耕種農業との関係をつなぎなおす耕畜連携の事業とあわせて実施されている。しかし、耕畜連携の交付金（一〇a一・二万円）も、現在は「産地交付金」枠からの交付となり、事実上、減額である。

飼料用米などの現状

飼料用米は、二二年度に一・五万ha、六六万トンにまで拡大した。二二年度は、一四・二万haまで拡大の見込みである。

飼料原料としての米の供給は、備蓄米やミニマムアグセス（MA）輸入米を飼料原料に仕向けないと処理できないことから、限界に近づいている。

そのため、飼料用米について、追加減産の産地交付金からの交付をとりやめ、一般種への交付金単価も一〇a六・五万円に引き下げられた。専用種への交付金は、一〇a八・五万円を基準にした数量払いのままである。

飼料用米は二二年度の生産量六六万トンのうち、畜産農家への直接売却が一七万トン、飼料メーカーへの供給が四九万トンである。政府は二二年度、所有米穀のうち、備蓄米一七万トン、MA米六三万トンを飼料原料として供給し、メーカーには合計七八万トンを供給した（表1）。玄米は、飼料の栄養価として輸入トウモロコシとほぼ

同等とされている。そのため、政府は、売渡し単価をトウモロコシの輸入単価（一トン約四万円）に設定している。飼料用米の単価もこれにあわせて輸入トウモロコシ水準である。

飼料メーカーは、二二年度、合計一二七万トンを飼料原料に使用した（表1）。メーカーの使用意向量をほぼ満たした。畜種ごとに使用割合・使用量が異なるのは、家畜の生理や販売畜産品への影響を与えないための配合可能割合が異なるためである。牛はルーメンアシドーシスの懸念、豚は背脂・軟肉の懸念、採卵鶏は黄身の薄色化による一般市場流通への影響（表1の注2参照）。

飼料用米などのかかえる課題

飼料用米は、二二年度一四・二万haに拡大した。飼料メーカーは、飼料用米と政府所有米（備蓄米・M A米）の合計で、二二年度は飼料原料として米を一三六万トン使用した（表2）。

飼料原料としての米は輸入トウモロコシの代替原料と期待されてきた。しかし、実際には、トウモロコシ代替は一部であり、こうりゃん・小麦粉などの代替として使用され、穀類全体の原料使用を一定量に保っている（表2）。しかも、飼料原料としての米の供給には、M A米という輸入由来原料が相当量含まれる。

穀類というでんぷん質飼料は、たんばく質飼料として大豆油かす・ナタネ油かす・魚粉などを必ず必要とする。これらのたんばく質飼料原料もまた輸入由来原料である。

こうした配合飼料供給の仕組みは、多額の財政支出で支えられている。飼料用米の水田活用の直接支払交付金は、農林水産予算の一般会計が負担する。飼料原料としての備蓄米・M A米の売渡し価格は、トウモロコシの輸入単価（一トン約四万円）が基準である。M A米の平均輸入単価は一トン約八万円であり、売買差損が生じる。

食料安定供給特別会計の二二年度決算では、食糧管理勘定（米）の売買損失七五七億円で、管理経費（倉庫料等）二二一億円を加えると合計九六八億円の損失（赤字）である。内訳は国内米（備蓄米）四九一億円の損失、輸入米（M A米）四七七億円の損失である（注3）。

米の過剰処理とM A輸入米など「国際的な約束」の履行に、水田活用の直接支払や食糧管理をつうじて、政府は多額の財政負担をしている。飼料用米と政府所有米備蓄米・M A米）の飼料原料使用は、その背後に多額の財政負担がある。

飼料自給政策の行方

日本の酪農・畜産は、特に円高が進む時期には飼料穀

表1 飼料用米等の供給・需要（2012～2021年度）

単位：万トン

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	使用可能量	利用可能量
飼料用米	生産量	18	11	18	44	51	50	43	39	38	66		
	畜産農家へ供給	9	5	8	14	14	15	12	12	9	17		
	飼料会社へ供給	9	6	10	32	37	35	31	27	29	49		
政府所有 米穀	飼料会社等へ供給	38	49	85	98	91	66	48	61	74	80		
	畜産農家へ供給			—	2	2	1	2	2	2	2		
	飼料会社へ供給	38	49	85	96	89	65	46	59	72	78		
備蓄米 MA米	飼料会社等へ供給	2	13	38	25	21	12	10	12	19	17		
	飼料会社等へ供給	36	36	47	73	70	54	38	49	55	63		
飼料会社	米引受総量	47	55	95	128	119	100	77	86	101	128		
	米使用量	47	55	95	122	119	98	74	85	95	127	129.0	450
(用途)	採卵鶏	16	17	34	39	36	30	20	24	26	38	39.9	127
	ブロイラー	16	17	31	36	38	31	24	29	33	41	42.4	192
	養豚	10	12	25	34	34	28	22	24	27	37	31.2	85
	乳牛	3	3	6	8	7	5	3	4	5	7	8.2	32
	肉牛	2	2	4	4	4	4	3	3	3	4	7.3	14

資料：農林水産省「米をめぐる参考資料」各年版、および「米に関するマンスリーレポート（資料編）」各年月版、により作成

注1）使用可能量は、各飼料メーカーの使用意向量の合計（「米に関するマンスリーレポート」2021年7月（資料編）による）

2）利用可能量は、家畜の生理および販売畜産品に影響を与えることなく給与可能と見込まれる水準。配合可能割合は、採卵鶏20%、ブロイラー50%、養豚15%、乳牛10%、肉牛3%。

3）米引受総量は、「飼料月報」により＜使用量＋期末在庫＞として算出。

表2 配合・混合飼料の原料使用量の推移（2005～2022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
穀類・計	1492	1499	1425	1467	1464	1460
トウモロコシ	1189	1161	1080	1184	1142	1126
こうりゃん	134	146	74	35	27	23
小麦	10	22	37	37	46	48
大裸麦	79	90	80	85	91	96
米	33	40	122	96	127	136
豆類・計	16	11	10	9	8	8
大豆・きなこ	10	8	8	8	8	8
糟糠類・計	226	246	265	268	274	281
ふすま	86	93	97	98	99	102
グルテンフィード等	83	77	74	75	77	81
植物油かす・計	468	480	444	451	452	437
大豆油かす	339	345	296	311	308	307
菜種油かす	91	103	120	111	116	102
動物性飼料・計	36	36	32	36	37	35
魚かす・魚粉	18	13	8	6	6	6
脱脂粉乳等	7	6	6	7	7	6
その他	177	182	182	186	190	186
合計	2415	2453	2357	2417	2425	2407

資料：農林水産省、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。

物等が割安となり、輸入依存を強めてきた。また、大家畜生産では、経営規模拡大に飼料基盤の拡大が追いつかず、粗飼料までも輸入に依存することになった。

水田活用の飼料用米、WCS用稲は拡大しているが、飼料作物は約一〇万haの横ばいである。畑作を中心とする飼料作物生産は、この間に微減傾向をたどっている。

自給飼料増産対策の柱は、4節の冒頭に述べた。このなかで、特に飼料生産を請け負うコントラクター組織と粗飼料・濃厚飼料の混合飼料を生産・供給するTMRセンターといった飼料生産組織・サービス事業者の役割は重要である。TMRセンターは、食品残さ等のエコフィードの利用増進の役割も担っている。酪農・畜産経営の転廃業が相次ぐなかで、コントラクター・TMRセンターの運営も困難になっている。耕畜連携の事業推進とあわせて、これらの飼料生産組織・サービス事業者への支援を強化する必要がある。

自給飼料増産対策は、田作では水田活用の直接支払交付金の対象となるが、畑作での飼料増産は、生産組織化や機械・施設導入のための補助事業が中心である。条件不利地域対策（中山間地域等直接支払制度）や多面的機能支払では、〈草地〉も対象であるが、交付金単価は低く、集落組織に対する交付である。畑作での飼料増産に対して、個別経営に対する直接支払の仕組みをつくるべ

きである。

畜産的土地利用を拡大するためには、耕境外での放牧利用や混牧林利用が重要になっている。鳥獣害対策や持続可能な農業・食料システムのためにも、耕境内外での畜産的土地利用を位置づけていくことが大切になる。

5. まとめにかえて

飼料問題は、コロナ禍・ウクライナ危機・気候危機のなかで、食料危機の表れのひとつとして生じている。酪農・畜産問題としてだけでなく、広く食料・農業問題の一画として、エネルギー・資源問題や地球温暖化・気候危機の問題とも関連づけて、考えていくべき問題である。

注

(1) 農林水産省、畜産・酪農をめぐる情勢、二〇二三年五月、による。

(2) 配合飼料価格安定基金制度の問題点については、森剛「日本の畜産と飼料政策の方向」（小林信一編著『日本を救う農地の畜産的利用』農林統計出版、二〇一四年、第9章）。また、同書所収の神山安雄「畜産・酪農経営安定対策と飼料基金」（同書、第6章）。

(3) 政策審議会食糧部会提出資料「麦の参考統計表」（農林水産省、二〇一三年三月、による）。

アメリカの酪農と酪農政策

東洋大学名誉教授 服部信司

今日のアメリカの酪農政策を明らかにすることが、本稿の目的であるが、まず、その前提に、アメリカの酪農の現状を踏まえておく必要がある。酪農政策は、そのなかで行われるからである。

I アメリカの酪農

(1) アメリカの牛乳生産量と消費量

二〇二二年のアメリカの牛乳生産量は一億三〇〇万トン。世界生産量の一八・九%にあたり、世界の第二位である(表1)。

アメリカは国土が広く、全国に耕地とともに牧草地も広がっているからである。

アメリカの二〇二二年の牛乳消費量(主として飲用)

は二〇九〇万トン(表2)。世界の一〇・七%。世界第

三位である。

生産量と消費量の差八二〇〇万トンは、乳製品となる。そのうちの、一定部分が輸出されるわけである。

(2) 酪農生産構造

アメリカの酪農生産は、大規模酪農場が中心をなしている。

乳牛・雌牛を五〇〇頭以上飼養する酪農場は三四六四、全酪農場五四、五九九の六・三%であるが、その乳牛飼養数は六〇三万九〇〇頭。総乳牛飼養数一〇一〇万四〇〇〇頭の五九・八%に約六割にあたる(表3)。

基準を二〇〇頭以上とすれば、そのシェアは七一・五%にも及ぶ(表4)。

乳牛の飼養は大規模酪農場に集中しているといえる。

日本に目を向ければ(表4、表5)、日本において二〇〇頭以上の乳牛を飼養する経営体は六一〇であり、その飼養数は三五万三五〇〇頭、全飼養数一三五万三三〇〇頭の二六・一%。アメリカ七二%の三分の一程度にとどまる。

(3) 酪農地帯…アメリカ全土に分布

表6は、アメリカの州・農業地帯別の乳牛・雌牛数を示す。

一見して明らかのように、アメリカの酪農地帯は、アメリカ全土に広がっている。

中心は、五大湖地帯(トウモロコシ・大豆の主産地…インディアナ、アイオワ、イリノイ州)であるが、そのシエアは、二二・八%にとどまっている。

その反面、ニューヨークを含む東北区が一三・五%、太平洋岸のカリフォルニアが一八・四%を占めている。一州で一五%を超えているのは、カリフォルニアだけである。カリフォルニアの乳牛飼養場では、乳牛への飼料の給餌や牛舎の清掃・管理にあたる労働者をメキシコからの移民によっている。一つの飼養場に、数人―一〇数人の労働者が働いている場合が多い。こうした仕事には、白人労働者は就きたがらないからである。

日本の乳牛飼養経営は、北海道に集中している。表7のように、乳牛飼養経営体の四二%(二五六〇戸)、飼養総数の六二%(一八万五〇〇〇頭)が、北海道に集まっているのである。

(4) アメリカの乳価

二〇二二年のアメリカの農場販売乳価は、一〇〇ポンド(四五・三kg)当たり二五・三四ドル(一ドル一三〇円として三二九四円)であった(表8)。二〇二〇年、二〇二一年に比べ、約四割も上がっている。これは、アメリカの国内要因によるインフレとウクライナ侵攻―危機による国際的要因による物価上昇の複合的結果と考えられる。

二〇二三年の農場販売乳価も、なお、二〇二一年よりも一三%上昇すると見込まれている。アメリカでは、複合的要因によるインフレは、なお引き続いているのである。

(5) アメリカの酪農場の収支

アメリカ農務省は、酪農場における一〇〇ポンド(四五・三kg)当たりの生産額と生産費を公表している(表9)。

それによれば、二〇二一年の収益(生産額―生産費)

表 1 主要国の牛乳生産量 (2021、2020、2022) (100万トン)

国・地域	2021	2022 ¹⁾	2023 ¹⁾
EU	144.8 (26.6)	143.9 (26.4)	143.0 (26.0)
アメリカ	102.6 (18.8)	103.0 (18.9)	104.1 (18.9)
インド	96.0 (17.6)	97.0 (17.8)	99.5 (18.1)
中国	36.8 (6.7)	39.2 (7.2)	40.9 (7.4)
日本	7.5 (1.4)	7.6 (1.4)	7.7 (1.4)
世界	545.2 (100)	544.1 (100)	549.5 (100)

注 1) アメリカ農務省の予測。

資料：USDA, Dairy World Markets and Trade, Dec. 2022, p.2.

表 2 主要国の牛乳消費量 (2018、2020、2022) (100万トン)

国・地域	2018	2020	2022
EU	24.0 (12.5)	23.8 (12.4)	23.7 (12.1)
アメリカ	21.0 (10.9)	21.0 (10.9)	20.9 (10.7)
インド	83.0 (43.2)	85.0 (44.1)	87.5 (44.8)
中国	15.6 (8.5)	16.3 (8.5)	16.7 (8.5)
日本	4.05(2.1)	4.07(2.1)	4.07(2.1)
世界	192.0 (100)	192.7 (100)	195.3 (100)

資料：USDA, op. cit. p.14.

表 3 アメリカ：乳牛規模別農場数と乳牛数 (2019)

乳牛規模 (頭)	農場数	乳牛数 (1,000)
1-49	28,411 (52.0)	721 (7.2)
50-99	12,137 (22.2)	890 (8.8)
100-199	6,757 (12.4)	964 (9.5)
200-499	3,880 (7.1)	1,188 (11.8)
500-999	1,511 (2.7)	1,039 (10.2)
1000-2999	1,239 (2.3)	1,956 (19.4)
2500-4,999	525 (1.0)	1,476 (14.6)
5000-	189 (0.3)	1,568 (15.5)
総計	54,599 (100)	10,104 (100)

USDC (アメリカ農務省)、2017 Census of Agriculture, Vol.1, pt.51,p.23

表 4 乳牛200頭以上を飼養する農場 (家) とその飼養数：アメリカと日本

	アメリカ	日本
農場 (家) 数	7,344 (13.0)	610 (4.5)
乳牛飼養数 (1000)	7,227 (71.5)	354 (26.1)

注 1) 括弧内は、全体数に占める%。

資料：USDC, 2017 Census of Agriculture, Vo.1,pt.51,p.23,
農林水産省、ポケット農林水産統計2021, 293頁。

表5 日本：乳牛規模別農家数と乳牛数（2021）

乳牛規模（頭）	農家数	乳牛数（1000）
1－19	2,710 (20.0)	59.6 (4.4)
20－29	1,740 (12.9)	63.4 (4.7)
30－49	3,280 (24.2)	190.6 (14.0)
50－79	2,820 (20.9)	264.3 (19.5)
80－99	946 (7.0)	127.6 (9.4)
100－199	1,420 (10.5)	100頭以上634.4 (46.7)
200－	610 (4.5)	うち200頭以上353.5(26.1)
総計	13,526 (100)	1,353 (100)

資料：農林水産省、ポケット農林水産統計、2021、293頁、同HP、2023年5月3日。

表6 アメリカ：州・農業地帯別、乳牛・雌牛数（2018）

州	農業地帯	乳牛・雌牛（1000）	%
ペンシルベニア	東北区	525	5.6
ニュヨーク	〃	625	6.6
バーモント	〃	128	1.4
		1,278	13.5
インディアナ	コーンベルト	187	2.0
アイオワ	〃	220	2.3
オハイオ	〃	264	2.8
		671	7.1
ウイスコンシン	酪農地帯	1,275	13.5
ミシガン	〃	426	4.5
ミネソタ	〃	454	4.8
		2,156	22.8
テキサス	南部小麦地帯	530	5.6
ニューメキシコ	〃	332	3.5
		862	9.1
ワシントン	太平洋岸北部	225	2.4
アイダホ	〃	500	5.3
オレゴン	〃	124	1.3
		849	9.0
カリフォルニア	灌漑地帯	1,740	18.4
アメリカ全体		9,432	100

資料：USDA、Agricultural Statistics 2021,p.VIII-2.

表7 日本：主要県の乳牛飼養農家と乳牛飼養数（2022）

道県	農家戸数	飼養数（1000）
北海道	1,560 (41.8)	185 (61.7)
岩手	765 (5.8)	40 (2.9)
茨木	292 (2.2)	21 (1.5)
栃木	615 (4.6)	55 (4.0)
千葉	453 (3.4)	28 (2.0)
全 体	13,300 (100)	1,371 (100)

資料：農林水産省、ポケット農林水産統計2022、207頁。

表8 アメリカの農場販売乳価（2018－2022）（ドル／ポンド¹⁾）

年	2020	2021	2022	2023 ²⁾
乳 価	18.13 (100)	18.53 (102)	25.34 (140)	20.56 (113)

注1) 1ポンド=0.453kg。

注2) アメリカ農務省の予測（2023年5月）

資料：USDA, World Agriculture Supply and Demand Estimates (WASDE), May 2023.

表9 アメリカの酪農場：生産額と生産費（100ポンド²⁾ 当たり）（2021, 2022）

	2021	2022
生 産 額 (A)	20.11	27.57
うち、牛乳	(18.49)	(25.50)
生 産 費 ¹⁾ (B)	23.04	27.62
差 (収益) (A－B)	－2.93	－0.05

注1) 不払い労働（家族）のコスト、自己所有地についての機会コストを含む（全体の5.4%相当）。

注2) 45.3kg。

資料：USDA, Milk production costs and returns per hundred weight sold by state, May 2023

表10 アメリカ：酪農マージン保護計画（DMCP¹⁾）への支出額（億ドル）

	2018	2019	2021	2022 ²⁾	2023 ³⁾
DMCP	2.3(0.2)	10.7(0.7)	7.7(0.3)	15.8(0.6)	9.9(0.5)
農務省CCC ⁴⁾ 総額	1,370(100)	1,560(100)	2,352(100)	2,608(100)	2,077(100)

注1) DMCP：Dairy Margin Coverage Program

注2) 推定（農務省）。

注3) 予算（農務省）。

注4) Commodity Credit Corporation：農務省において農産物についての資金支出を行う。

資料：USDA, 2023 Budget Summary ,p.25. アメリカ農務省HP（2023、5月30日）

はマイナス二・九三ドル、二〇二二年の場合はマイナス〇・〇五ドルであった。

この場合、生産費には、不払い労働（家族労働の賃金分）や自分の所有地についてのコスト相当部分も含まれており、その部分は、二〇二二年で一・二四ドル、二〇二二年で一・四九ドルであった。

それを除外すると、二〇二二年の収益はマイナス一・六九ドル、二〇二二年はプラス一・一四ドルとなる。当然のことながら、一定程度の改善となるわけである。

(6) 酪農場の政府依存度

酪農場の収入源の一つである酪農マージン保護計画への政府支出額を示す表10を見ると、二〇二八、二〇一九、二〇二一、二〇二二の四年間平均の同計画への支出額は九・一三億ドル、農務省CCC（農務省において政府資金の資金支出を行う機関）の支出総額の平均は年一九七三億ドルであるから、年平均支出額の割合は〇・四六％で小さい。

酪農マージン保護計画で判断する限りは、酪農場の政府依存度は小さいといえる。

II アメリカの酪農政策

酪農への本格的な政府からの支出が行われたのは、二〇〇八年からである。

〇〇八年からである。

(1) 二〇〇八年農業法における酪農政策…中小酪農場が主対象

二〇〇八年農業法における酪農農村補償は、所得補償の対象者を大幅に限定していた二〇〇〇年酪農市場喪失補償を修正し、

①飼料コストが七・三五ドル／ポンド（一、九四七円／一〇〇kg）を超えた場合、その超えた割合に応じて、基準の目標価格を引き上げる、

②対象量を二九八・五万ポンド（一三五〇トン）搾乳牛一七〇―一七五頭に相当とし、それまでよりも二四％引き上げる、とした。

だが、対象数量を二四％拡大したとはいえ、その総対象数量は全牛乳生産量の三〇％にとどまった。大規模層の生産した牛乳は、一部しかカバーされず、大規模経営体は、不満であった。

(2) 二〇一四年農業法…数量限定を外し、大規模経営を全面的に対象に

二〇一四年農業法は、それまでの酪農所得損失補償に代えて、酪農マージン保護計画を導入するとともに、その対象を全生産者のすべての牛乳とする、とした。

表11 酪農マージン保証計画（DNC）の保証水準と年掛け金
（100ポンド¹⁾当たりドル）

保証水準(ドル)	乳量実績：年500万ポンド以内	乳量実績：全年、500万ポンド以上
4.00	なし	なし
4.50	0.0025	0.0025
5.50	0.005	0.005
5.50	0.030	0.100
6.00	0.050	0.310
6.50	0.070	0.650
7.00	0.080	1.107
7.50	0.090	1.413
8.00	0.100	1.813
8.50	0.105	N/A ²⁾
9.00	0.110	N/A
9.50	0.150	N/A

注1) 100ポンド=45.3kg。

注2) 利用しえず。

資料：USDA, Dairy Margin Coverage Program 2022, Oct. 2022.

表12 酪農マージン保証（DMC）計画への参加経営体（2019年9月）

農業地帯	州	生産実績のある酪農経営（A）	DNC参加経営（B）	参加率（%）（B/A）
コーンベルト	ミズーリ	596	354	59.4
	イリノイ	553	412	74.5
	アイオワ	974	719	73.8
	オハイオ	1,084	742	68.5
五大湖	ミネソタ	2,765	1,985	71.2
	ウイスコンシン	6,700	5,028	75.0
	ミシガン	1,123	742	66.3
東北区	ニューヨーク	2,723	1,885	69.3
	ペンシルベニア	2,490	1,615	64.9
	バージニア	387	264	68.2
	メリーランド	242	170	70.3
太平洋岸	カリフォルニア	1,227	711	58.0
全体		26,832	18,230	67.9

資料：USDA, 2019 Dairy Margin Coverage Program Enrollment Report, Sept. 2, 2019

アメリカの酪農政策は、それまでの中小規模層の牛乳生産を主たる対象とする所得補償政策から、大規模層の牛乳生産を含めて全牛乳生産を対象とする酪農マージン保護計画に代わったのである。

これは、次の二〇一八年農業法に引き継がれる。

(3) 二〇一八年農業法における酪農マージン保証計画 (DMC)

酪農マージン保護計画 (Dairy Margin Coverage Program: DMC)。以下、DMC)では、酪農マージンの保証水準が四ドル／一〇ポンドから九・五ドルへと〇・五ドル刻みで設定されている(表11)。

二か月間の平均マージン(全国平均牛乳販売価格マイナス全国平均飼料コスト)が、保証水準を下回った場合、支払いを受けられる。

支払額は、(保証水準) マイナス(二か月間の平均マージン) × (保証率) × (過去三年間のうちの最高の生産量) × 一／六、または、(直近二か月間の生産数量)のうち、少ない方)となる。二か月間が単位だから、六の一を乗じるのである。

政府に支払う管理料は、一〇〇ドル。保障水準に応じた掛け金は、表11のごとくである。生産量の大きな経営体の方が、掛け金は高く設定されている。

二〇一九年の実績では、アメリカの酪農経営の六八%が参加していた(表12)。最低の保障水準Ⅱ四ドルに大規模酪農場が参加しているとみられる。

(4) 制度発足から一〇年

酪農マージン保障計画が生まれてから、今年で一〇年目となる。この制度がアメリカ農業の実情にあっているからこそのことであろう。

今後の持続的発展を願ってやまない。

編集後記

最近、生成AI（人工知能）であるチャットGPTを巡って様々な論争が繰り広げられています。政府は推進一辺倒、今や多くの自治体で活用に向けた準備等も進んでいるようです。幅広い分野の問いに対し、詳細に回答を導き出すことから、学校現場での活用も検討されています。日本語訳では「生成可能な事前学習済み変換器」。

個人情報をはじめあらゆる情報を蓄積し、問いに対して求める答えを導き出し、同じ問いに対しても様々なパターンの回答を得られるとして、多くの企業も導入していくとのこと。誤字・脱字とボキャブラリーのない筆者の編集後記は、真っ先に取って代わられる危険が。

一方、一般データ保護規制に違反するとしてヨーロッパを中心にアクセスを禁止する国もあり、我が国でも活用や導入後のトラブルも少なくないようです。使い方を間違えると取り返しのつかない事態を招くのでは？と危惧するのは私だけでしょうか。

さて、今回の特集は、「畜産経営の危機をどう乗り越えるか」です。小林先生のリード文にもあるように、我が国の畜産を巡っては、この間のコロナ禍の影響に加え、急速な円安による飼料価格の高騰と販売価格の連続的な下落、さらには、コスト削減の為の生産抑制などが

悪循環となり、経営困難による離農・廃業の増加という、経験したことのない危機的状況にあります。特に、畜産経営費の三〇七割を占める飼料価格は、この毎年のように上昇するなか、自給飼料の拡大が強く指摘されていますが、経営規模や農地・牧草地の確保、さらには、農機具と燃料費の高騰等など、簡単には進まない現状にもあります。

本誌では、厳しい状況下にある我が国の酪農・畜産に対し、生産現場からの視点、現行法制度下での対応、自給飼料生産に向けた展開方向、畜産的土地利用、アメリカにおける酪農など、各分野五人の方々から分析・提言を頂きました。食料安全保障上、我が国の酪農・畜産は、極めて重要な位置付けであることは言うまでもありません。「どう乗り越えるか」は読者の皆さんを含め、国全体で考えなければならぬ課題だと思えます。

結びに、今回の表紙写真は、農林水産省の最先機関である北海道農政事務所釧路地域拠点から提供頂きました。非現・独法の各職場でも農林水産に関係する多くのデータがあると思いますので、提供頂ける写真があればよろしく願います。チャット何とやらに負けず、読者の皆さんに親しまれる冊子づくりに心がけます。

（柴山）