

農業と消費者を信頼で結ぶ事業をめざして

2021.
秋号
No.139

酪農のなかま



●系統乳業紹介	2
協同乳業株式会社	
●生産者団体紹介	4
中央酪農会議部	
●特集①Jミルク	6
日本酪農の展望	

●特集②酪農ヘルパー全国協会	8
酪農ヘルパー及び利用組合の現状と課題	
●技術トピックス	10
●粗飼料産地情勢	12
●EC事業紹介	14
オープンから一周年を迎えた酪市酪座	

一杯をつなぐ私たちのなかま

系統乳業紹介 ● 協同乳業株式会社

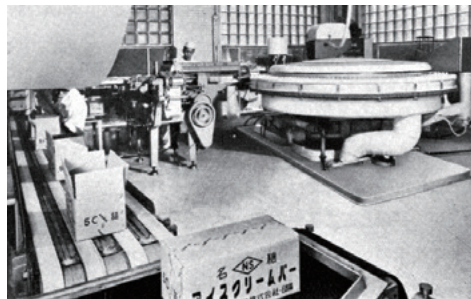
乳の価値を最大限に活かした 商品をお客様のもとへ

社員獣医師を擁する乳業会社

協同乳業株式会社は、酪農と乳業の共生の理念のもと、酪農家と農協、企業が一体となり、1953年12月に会社を設立しました。以来、70年近くにわたり、社員獣医師を擁する乳業会社として酪農家と共に歩み、お客様の立場に立った商品開発と進取の気風を持った確かな技術力で、数々のロングセラー商品を生み出してきました。

1955

年3月にデ
ンマークか
ら輸入した
機械で日本
初の「アイ
スクリーム
バー」の生
産を開始。
1960年
には日本初
の当たりつ



きアイス「ホーム
ランバー」を発売
し、昨年60周年
を迎えました。

1956年12
月にはスウェーデ
ンからテトラパッ
クマシンを輸入
し、日本初の紙
パック牛乳である
「テトラ牛乳」を
生産開始しまし
た。

今年で発売40
周年となる本格的
な「カスタードプリン」は、当時ケー
キ店やカフェでしか味わえなかったカ
スタードプリンを誰にでも手軽にお届
けたいという想いで商品化しまし
た。この量産化技術は業界に大きなイ
ンパクトを与えましたが、それ以上に
原料にこだわり、素材の良さを活か
すという発想は、当時の乳製品業界



の一步も二歩も先を進んでいました。

2006年9月には東京都酪農業協
同組合・東京都多摩地域の酪農家・協
同乳業の3者が共同開発した「東京牛
乳」の発売を開始。東京
都ブランドの酪農家限定
牛乳として、201
0年10月に東京都地
域特産品認証食品の
認証を、さ
らに201
7年3月に
は地域団体
商標を取得しています。



2011年8月には、世界で初めて、
プロバイオティクスであるビフィズス
菌 LKM512 を用いてマウスの寿命
を延ばすことに成功。その成果論文が
米国の科学ジャーナルに掲載されまし
た。ビフィズス菌 LKM512 は特定
保健用食品「おなかにおいしいヨーグ
ルト」をはじめとする商品で好評を
いただいています。

より良質な生乳が持つ素材そのもの



説しました。

さらに『酪農の輪プロジェクト』で
は、コロナ禍2年目の夏となる本年8
月24・25日の2日間、各2回の「夏休
み・親子でオンライン牧場体験」招待
キャンペーンを実施しました。「農協
牛乳」をご愛飲いただく皆様から26
00組を上回るご応募があり、北海道
山岸牧場のオンライン牧場体験に60組
が当選しました。緊急事態宣言などで
夏休み中も家に閉じこもりがちな小学

生のお子様のいるご家族に向け、
あたかも北海道の牧場を訪問した
かのように、酪農家と牛たちとの
交流を深めていただくことを目指
しました。
惜しくも牧場体験に当選しな
かった方の中からはWチャンス賞
として60名様にオリジナル保冷
バッグをお送りしました。

協同乳業では、これからも、

秋の新商品

パティレ 誘惑のナッツ

パティシエ監修の香ばしナッツアイ
ス。ピーナッツとチョコ粒の2種の変
化のある食感と、アイス部分のハー
ゼルナッツペーストで、奥行きのある味
わいをお楽しみいただけます。



阿蘇 和栗プリン

阿蘇エリアの約50名の生産者が育て
た和栗を使った、香り高くほっくりす
る本格的な味わいのプリンです。



に取り組んでまいります。



『酪農の輪プロ
ジェクト』を
通じて、『酪農
家のつばやき』
と『ペライチ』
で日本の酪農
家の想いと酪
農・乳業情報
を発信すると
ともに、自然
の恵みを大切
に、酪農家が
生産する乳の
持つ価値を最
大限に活かした
商品消費
者の皆様に提
供することで、
健康で豊かな
食文化の創造

Pと、流通業界のバイヤーの皆様向け
に、『ペライチ』と題した、酪農家のつ
ばやきに出演した酪農家の紹介ととも
に、日本の酪農・乳業と牛乳・乳製品
の情報資料を発行しています。

『酪農家のつばやき』第一弾は、北海
道士幌町で酪農を営む山岸牧場の北出
愛さんが作成したイラストを使用した
『牛乳「冬が旬」』です。牛乳は冬場に
消費が減少する傾向がありますが、暑
さが苦手な乳牛にとっては、実は冬場
に乳量が増え成分も濃くなることを、
冬ならではのおすすめ飲み方「ホッ
トミルク」とともに紹介しました。『ペ
ライチ』では、日本の酪農家戸数と生
乳生産量の推移、季節別に変化する乳
成分を取り上げています。

『酪農家のつばやき』第二弾は、「牛
は春が好き！」と題して、牛と春が大
好きな群馬県中之条町関牧場の関千鶴
さんとプリ
ンセス号に
ご登場いた
だきました。
関牧場では
すべての牛
が自家育成
牛で「プリ
ンセス」の
名前を入れ、
愛情をこめて大切に育てています。
『春のペライチ』では、乳牛のライフサ



舞いモーションあげます！」となりま
す。千葉県八千代市加茂牧場の長崎清



子さんが大きくなうちわで牛を扇
ぎ、酪農家も牛も暑さに負けない
姿を表現しました。

『ペライチ』は「夏のペライチ」
夏休み特大号」と題した見開き
2ページの特大号を発信。消費量
が生産量を大きく上回る夏場の都
府県生乳需給構造をどのように凌
いでいるのか、近年の大きな課題
である異常気象の影響を交えて解

一般社団法人中央酪農会議

一般社団法人中央酪農会議は、生乳生産者が今後とも安心して生乳生産できる環境の実現に向け
①生乳需給安定化・生産基盤強化対策 ②指定団体の組織機能強化・流通対策 ③酪農理解醸成の活動、
を重点事項として各種事業に取り組んでいます。これらの事業についてご紹介いただきます。

指定生乳生産者団体等により
構成される酪農指導団体

中央酪農会議は、昭和37年8月に設立された酪農指導団体です。昭和41年の加工原料乳生産者補給金等暫定措置法（不足払い法）の発足に伴い、同法に基づき設立された指定生乳生産者団体（以下、「指定団体」と）と酪農関係全国機関（一般社団法人全国農業協同組合中央会、全国農業協同組合連合会、全国酪農業協同組合連合会、全国開拓農業協同組合連合会、農林中央金庫、全国共済農業協同組合連合会）により構成されています。

定款において「生乳生産者の協同組織による生乳受託販売の推進並びに生乳の供給の安定、流通の合理化及び品質の改善を図り我が国酪農の健全な発展及び国民の健康の増進に寄与することを目的とする。」と定められており、令和3年度は、生乳生産者が今後とも安心して生乳生産できる環境を実現できるよう、①生乳需給安定化・生産基盤強化対策、②指定団体の組織機能強化・流通対策、③酪農理解醸成の活動を重点事項として、各種事業に取り組んでいます。

(1) 生乳需給安定化
・生産基盤強化対策

コロナ禍において生乳需給は緩和傾向が続いていますが、需要期に安定し

また、コロナ禍が長期化し、需給が大きく変化しているなかでの生乳の完全処理の実現に向け、需給調整リスクが一部地域に偏在化する課題への対応として、加工リスク平準化対策にも取り組んでいます。

(2) 指定団体の
組織機能強化・流通対策

生乳流通制度改革から3年が経過し、新制度下における環境変化を踏まえた指定団体の組織・需給調整機能の強化・運営への支援等を行うとともに、国の通知に基づく指定団体による生乳受託販売業務の合理化に係る推進



写真3：集乳業務担当者向け作業手順マニュアル



写真2：生乳生産管理チェックシート

(3) 酪農理解醸成活動

酪農理解醸成の活動では、需給安定が図られることを念頭に各種広報活動を実施しています。特に、自然環境の変化や過疎化などが進むなかでの、酪農が果たす役割・価値の再点検・発掘、啓発・普及活動、国内酪農業及び指定団体が行う生乳受託販売事業等の理解者・応援団の拡大等に力点を置いています。

取組みに際しては、『牛乳が日本を元気にする』をスローガンとした「MILK JAPAN」運動の展開

写真1：中央酪農会議ホームページ
「生産現場の課題解決に活用できる制度・補助事業紹介サイト」

<https://www.dairy.co.jp/hojinfo/index.html>



た生乳供給を行うためには、引き続き生産基盤強化の取組みを推進する必要があります。あることから、令和3年度から3年間の増産・維持を基本とする中期需給安定化対策を実施しています。

なお、過重労働問題、後継者不足等を背景に、酪農経営者の高齢化は着実に進展し、廃業に歯止めがかからない状況が継続しています。そのため、昨年度実施した「酪農全国基礎調査」の結果、指定団体が生産現場に近い強みを活かした独自活動等を支援していきま

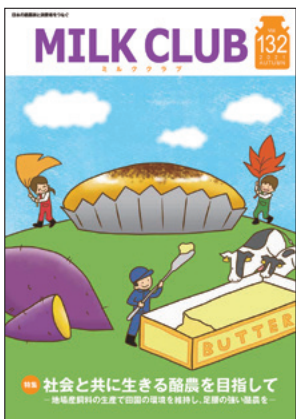


写真4：日本で唯一の酪農専門フリーマガジン「ミルククラブ」

写真5：「牛乳が日本を元気にする」MILK JAPAN運動
<https://www.milkjapan.net/pc/>

また、「酪農を通して食やしごと、いのちの学びを支援する」を目的に学校や教育現場等と連携した「酪農教育ファーム活動」等の実施を通じ、日本酪農や国産の重要性及び酪農家の生き方等を生活者に直接伝えることで、国内酪農の理解者・応援団の拡大等を図っています（写真4、5）。

なお、生活者への理解醸成を図る上では、生乳の安定供給が前提となります。近年多発する自然災害による被災からの迅速な回復に資する取組みを後押しするため、激甚災害で被災した酪農家に対する見舞金を支払う取組みも行っています。

酪農家の皆様が「誇り」「やりがい」「夢」を持てる
酪農産業の確立を目指して

昨年春以降、酪農乳業界は新型コロナウイルスの感染拡大を契機に一変し

ました。「緊急事態宣言」の発出等を背景に、これまでに経験したことのない需給状況となったことから、不安を覚えた酪農家及び酪農関係者がたくさんいらっしやるのではないかと思います。

これまでのところ、酪農家の皆様が搾った生乳は、コロナ前後でも変わらず継続的に集送乳が行われ、指定団体、全国連等の多大な努力により、幸いにも行き場のない生乳等は生じておりません。しかしながら、今後も生乳需給は年度当初見込みより大幅に緩和することが懸念されています。

今後も酪農家の皆様が安心して生乳生産できる環境を実現するため、本会としても指定団体及び会員組織等の皆様と連携し、生乳需給安定化対策をはじめとする各種事業に引き続き取り組んでまいります。

表1 日本の酪農乳業とSDGsの取り組みの事例

	果たすべき役割	今後の課題
社会 2 飢餓をゼロに 3 すべての人に健康と福祉を 4 質の高い教育をみんなに	牛乳乳製品を通した必要な栄養の供給 酪農教育ファームによる社会貢献	女性がさらに活躍できる環境 農業・抗菌剤の低減 自然災害への備えと対応
経済 1 貧困をなくそう 5 ジェンダー平等を実現しよう 8 働きがいも経済成長も 9 産業と技術革新の基盤をつくろう	酪農業の継続的成長 酪農乳業における雇用創出 外国人材の受け入れ・共生	担い手・労働力の確保 労働環境の改善 アニマルウェルフェアの向上
環境 6 安全な水とトイレを世界中に 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに 12 つくる責任 13 気候変動に具体的な対策を 15 陸の豊かさも守ろう	循環型農業の実現と未利用農地の活用 堆肥活用等有機農業の推進 メタンガス等再生可能エネルギーの活用 エコフィードの利活用	温室効果ガスの削減(メタンなど) 輸入粗飼料依存の低減 水資源・飼料畑の適切な管理 産業廃棄物の低減

表2 持続可能な食料システムを構築するための政策

 2020年2月 アメリカ農務省 農業イノベーションアジェンダ 2050年までに農業の環境負荷を半減させる一方、生産量を40%増大させるという目標	 2020年5月 EU Farm to Fork戦略 2030年までに化学及び高リスクの農業の使用量50%削減、有機農業を全農地の25%とする目標	 2021年5月 農林水産省 みどりの食料システム戦略 「食・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現」する戦略を策定検討
--	--	---

国際的な動向に国内の政策もSDGsを踏まえた取り組みを加速させようとしています。

EUやアメリカにおいては環境負荷軽減と生産性向上、有機農業の促進などの政策を打ち出しています(表2)。

日本でも農林水産省が2021年に食料の安定供給・農林水産業の持続的発展と地球環境の両立を目指した「みどりの食料システム戦略」を策定し、長期的な観点で生産から消費まで、各段階の取り組みと温室効果ガス排出実質ゼロなどの環境負荷軽減のイノベーション(新技術の開発など)を推進するとしています。「2050年までに二酸化炭素ゼロに」や「2050年までに二酸化炭素ゼロに」を掲げ、持続可能な食料システムを構築することを示しています。

国内畜産分野の方針も明らかに

例として示してみました(表1)。例えば、牛乳乳製品の供給は、ゴール2の「飢餓をゼロに」やゴール3の「すべての人に健康と福祉を」に貢献することができ、ゴール8の「働きがいも経済成長も」と関連します。一方、牛乳生産を行うことで、牛からのメタンガスの発生や牛乳乳製品の製造・輸送にかかる二酸化炭素の発生など環境負荷がかかっています。

こうした食料生産と環境負荷など適切な将来の姿を示しながら持続的なサプライチェーンを構築していくことがSDGsへの貢献の一つとなります。

化炭素ゼロエミッション化の実現」をはじめ、低リスク農業への転換や輸入原料・化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減し、耕地面積に占める有機農業の取り組み面積を25%に拡大するとともに、労働生産性を3割向上させて、持続可能性に配慮した輸入原材料調達と実現を目指すという目標を掲げています。

また、畜産分野においても持続的な畜産物の在り方検討会において中間とりまとめが行われ、温室効果ガス排出量の削減のほか、畜産経営の労働力不足への対応、輸入飼料に過度に依存した生産システムからの脱却、発生家畜排せつ物の循環システムの適正化など、今後取り組みなければならぬ方針が打ち出されたところです。

こうした政府の方針が明らかになると、国からの支援策も環境負荷軽減や産業の強靱性を高める取り組みなどにシフトしてくるものと思われます。

酪農乳業におけるSDGsの取り組みは、世界の酪農団体である国際酪農連盟(IFD)が、2016年に出した「ロッテルダム宣言」から本格的に始まっています。

今回は、持続可能な酪農産業を目指すために、どのようなことが求められるか、どんな行動をする必要があるのかを、海外の事例などを交えてご紹介させていただきます。

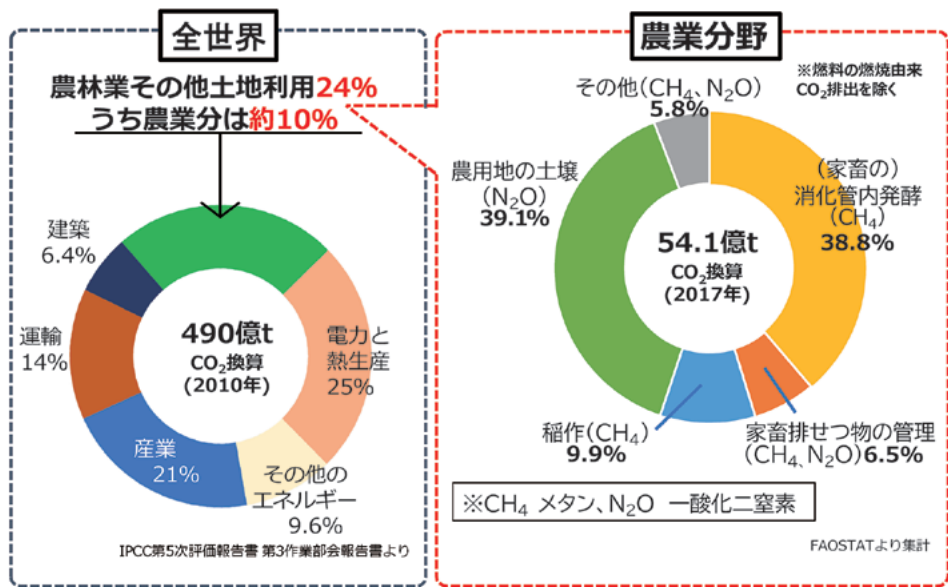
特集①……日本酪農の展望

持続可能な酪農産業を目指して

～酪農の明るい未来のために～

一般社団法人Jミルク 生産流通グループ 関 芳和

図 世界全体と農業分野の 카테고리別温室効果ガス排出量



出典：経済産業省第3回グリーンイノベーション戦略推進会議WG資料

ミルクサプライチェーンが構築されてきたため、これまで1滴も無駄にせずこの危機を乗り越えることができましたが、国内外の経済は大きな打撃を受け、貧困と格差が広がる結果となるなど世界全体で生活が一変しました。

また、感染症とともに、最近では大規模な自然災害が発生するなど気候変動に関する話題が多くなっています。

世界の温室効果ガス排出量の2010年の統計では、10%を農業分野が占めています(図)。農業分野の内訳を見ると、家畜(特に牛)の消化管から発生しているメタンの割合が非常に高くなっていることや、家畜に与える穀物飼料を作付けするために多くの土地利用していることから、環境負荷と十分な食料供給の仕組みを阻害しているとの見方をされることがあります。しかし、畜産物は良質なたんぱく質や微量栄養素の供給源になっているほか、十分な作物が育たない地域では、人が食べられない

草や食品残さなどを牛や鶏などが食べることで、その地域の食料を供給できる仕組みを構築する重要な役割を担っています。

こうした環境や食料をめぐる社会的課題の解決に向けて始まっている持続可能な酪農乳業を目指す国内外の取り組みや課題を3回にわたってご紹介させていただきます。

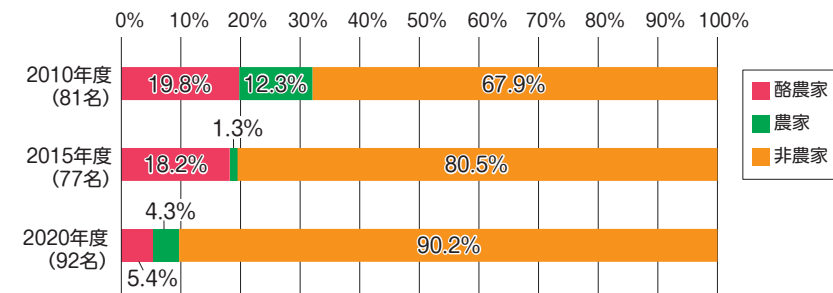
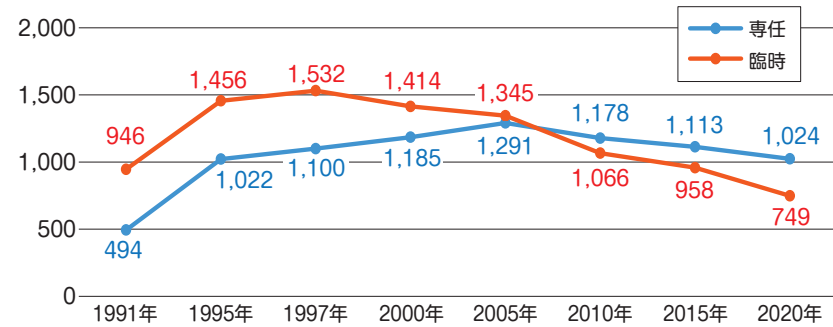
次世代に何を残すか、を念頭に

はじめに、日本では2018年頃から注目を浴びるようになった、持続可能な開発目標(SDGs・エスディールーズ)です。

SDGsは、国連で2015年に採択された持続可能な開発のためのアジェンダ2030において、国内外で広がる貧困や格差、地球の環境の変化がもたらした気候変動や生物多様性への対応など、2030年までの十数年で起こると想定される危機に対して、「持続可能な社会・経済・環境」に移行し、これらの危機を脱するため、17のゴールと169のターゲットが示されたものです。「持続可能な開発」の概念は「将来世代のニーズを満たしつつ現在の世代のニーズを満たせるような開発」とされています。

この「将来世代のニーズを満たす」ということが、SDGsを考えるうえで欠かせない点です。短期的な課題解決

表2 酪農ヘルパー要員数の推移



任ヘルパーとして生計を立てていると考えている者も多くいる。

利用組合は酪農ヘルパーを雇用しており、酪農ヘルパーが安心して長く働ける環境作りを求められている。健康保険等の社会保障制度の完備は当然であり、安心して生活できる処遇が大切である。

また、酪農ヘルパーは酪農

	退職者数	勤続年数				
		1年未満	1～3年未満	3～5年未満	5～10年未満	10年以上
全 国 (割合)	525 (100%)	125 (23.8%)	141 (26.9%)	92 (17.5%)	62 (11.9%)	102 (19.4%)

資料：酪農ヘルパー全国協会「酪農ヘルパー利用に関する資料」

酪農ヘルパーは酪農家を支え、酪農家も酪農ヘルパーを支える「酪農」という車の両輪の関係にある。

双方のコミュニケーションによる作業改善や創意工夫による作業手順の可視化や作業機器の点検確認等が、酪農ヘルパーだけでなく家族や牧場従業員への働きやすい環境作りとなる。是非お願いしたい。作業しやすくなることが作業時短となり、酪農家や酪農ヘルパーの「働き方改革」となるのではないだろうか。

臨時酪農ヘルパーに頼るところが大き
い。是非、搾乳技術を持つ酪農家子弟
の臨時酪農ヘルパー登録をお願いし
たい。

専任酪農ヘルパーの担い手として、
酪農後継者や牧場従業員等からの酪農
経験者だけでなく、酪農未経験者も増
加している。表3は、新人ヘルパーを
対象とした「出身（実家の職業）」のア
ンケート結果である。2010年度で
は新人酪農ヘルパーの2割が酪農家子

弟であったが、2019年度では酪農家子弟は5%程度まで減少し非農家出身が9割を占めている。

この非農家出身者が酪農ヘルパー募集情報を得る方法として、ハローワーク、知人や学校紹介は重要な募集ルートであるが、インターネット社会となった現在、ホームページや求人ネットサービスで知ったとの意見も多数あり、スマートフォン等で簡単に検索できる情報発信が要員募集する利用組合

に求められている。当協会のホームページでも「ヘルパー募集情報」だけでなく、各利用組合が作成したホームページ等へのリンク集「ヘルパー組合の活動紹介」も提供しているので参考にしたい。

特集② …… 酪農ヘルパー及び利用組合の現状と課題

要員確保と定着促進に向けた取り組みで
酪農家とヘルパー双方の働き方改革の実現へ

一般社団法人酪農ヘルパー全国協会

程度)の利用であった。

また、酪農ヘルパー要員数は、専任酪農ヘルパーが1024名(前年△19名)、臨時酪農ヘルパーが749名(前年△40名)であり、1利用組合当り専任3・8名、臨時2・8名となった。

2 利用組合の組織合併や地域連携による広域化について

利用組合数は表1の左軸のカッコ内に示したように年々減少している。減

表1 参加戸数規模別利用組合数の推移

年次	参加戸数規模	利用組合数
2010年 (328組合)	30戸未満	30
	30戸以上	93
2015年 (304組合)	30戸未満	45
	30戸以上	78
2020年 (268組合)	30戸未満	60
	30戸以上	70

この図表は、参加戸数規模別利用組合数の推移を示しています。横軸は利用組合数（0から100）を示し、縦軸は年次（2010年、2015年、2020年）を示します。各年次は、参加戸数30戸未満（青）と30戸以上（黄）の2つの規模別に分類されています。2010年には30戸未満が30組合、30戸以上が93組合でしたが、2015年には45組合と78組合、2020年には60組合と70組合へと変化しています。

2020年では60組合と倍増し、他の参加戸数規模の利用組合数は減少している。

特に、酪農戸数が少なく酪農ヘルパーも少ない利用組合の場合、現状の運営方法が今後も維持継続できるか、どのような対策が必要かを検討する必要がある。その一つとして利用組合の広域化がある。現行のルールや利用料金体系等に囚われず将来をにらんだ柔軟な思考で、役員だけでなくこれからの地域酪農を支える酪農後継者の意見を取り入れ、酪農ヘルパー制度や雇用を守るための組織合併や地域連携等の検討と、その実現を是非お願いしたい。

3 ヘルパー要員の確保に向けて

経済的な損失の大きい乳房炎の概要 ～バルク乳検査により迅速な対応を～

● 全農家畜衛生研究所クリニックセンター

1 バルク乳検査で乳房炎対策を

乳房炎は、微生物の感染による乳腺の炎症です。

普段は、乳房内に微生物が侵入しないように乳頭口を固く閉め、もし微生物が侵入しても白血球で退治しようとします。しかし、搾乳方法や畜舎衛生

が不十分であったり、免疫力が弱いと、乳頭から微生物が侵入し、定着・増殖して乳房炎が起きてしまいます。

2 乳房炎の症状

乳房炎では微生物と白血球の戦いが起こり、乳腺の細胞が大きくダメージをうけます。そのため、乳汁の体細胞

数（剥がれ落ちた乳腺の細胞と白血球の数）の増加や乳量の低下をはじめ、さまざまな症状が表れます。乳房が腫れる、痛みがある、乳汁中に凝固物（フツ）が出るなどが一般的ですが、症状が重い場合には発熱や呼吸数・脈拍数の増加、起立困難など全身の症状がでることもあります。また、見た目には症状がないこともあり、一様ではありません。

特徴や対処が異なるため、乳房炎の乳汁を検査して特定することが大切です（表1、図1）。このような乳房炎乳からの個体検査のほか、群検査としてバルク乳を定期的に検査し、乳房炎の原因となる微生物の有無や菌数の季節による変動をチェックすることも大切です（表2）。

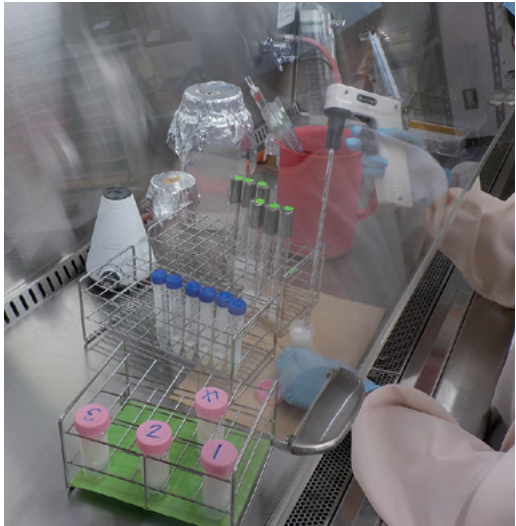
乳汁や器具、人の手を介して他の乳房（他の牛）から感染する伝染性の細菌がバルク乳から検出された場合には、感染牛を特定して治療や隔離を行う必要があります。また、牛舎環境中に存在する微生物がバルク乳から多量に検出された場合には、飼養管理や搾乳方法に問題が起きていないか確認し、見直す必要があります。

3 乳房炎から守るためには原因の特定が大切

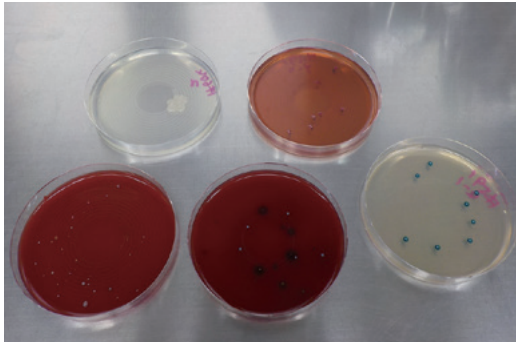
乳房炎の原因となる微生物にはさまざまな種類があり、その微生物によつ

4 マイコプラズマ性乳房炎について

クリニックセンターでは、従来の検査項目に加え、令和3年8月1日より



検体調整



培地写真（培養後）

マイコプラズマの検査が新規メニューとして加わりました（表3）。

マイコプラズマ性乳房炎は、発生件数は少ないものの、ひとたび農場内で発生すると甚大な被害が出るがあります。マイコプラズマは細菌より小さい病原体ですので、一般的な細菌数検査では検出されず、専用の検査が必要になります。

乳房炎を引き起こすマイコプラズマは10種類程度が知られていますが、菌種によって病原性が異なります。「マイコプラズマ ボビス」「マイコプラズマ ボビジェニタリウム」「マイコプラズマ カリフォルニカム」は病原性が高く、特にボビスは症状が重篤で、伝染力が強く瞬く間に感染牛が増えていくため、いち早く陽性牛を特定して隔離することが大切です。また、乳房炎だけでなく、子牛の呼吸器病や関節炎の原因にもなります。

体細胞数、細菌数（7項目）の測定にあわせ、マイコプラズマスクリーニング検査をぜひ活用ください。

● 連絡
各種検査をご利用の際は、お近くのJA・経済連・くみあい飼料へご相談ください。

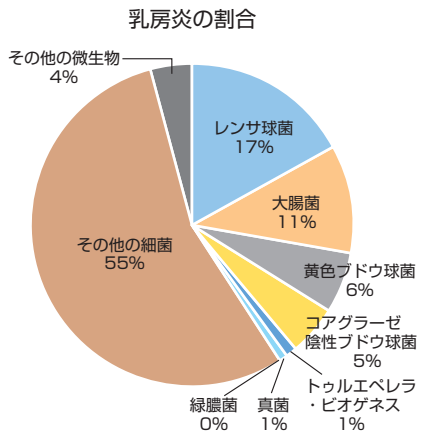


図1 農林水産省家畜共済統計表 全国統計表（平成30年度）病傷事故病名別件数より作図

表1 乳房炎の感染経路と病原体（牛病学より改編）

感染経路	病原体
牛から牛に感染	黄色ブドウ球菌
	無乳性レンサ球菌
	コリネバクテリウム・ボビス
	マイコプラズマ属
牛舎・糞便・敷料・皮膚・水などの環境から感染	環境性のレンサ球菌
	環境性のブドウ球菌（コアグラゼ陰性ブドウ球菌）
	大腸菌群（大腸菌、クレブシエラなど）
	トウルエペレラ・ビオゲネス
	緑膿菌
	酵母様真菌
	藻類（プロトセカ・ソフィ）

表2 バルク乳検査の検査項目（例）

検査内容	検査項目	検査の内容	備考
体細胞数	SCC	乳腺細胞と白血球の数	牛群内の潜在性乳房炎の指標となる
乳房炎検査7項目セット	生菌数	一般的な生菌の数	潜在性乳房炎乳の混入や、バルクタンクの洗浄不良、冷却不良、搾乳衛生などの指標となる
	耐熱性菌数	低温殺菌しても生存できる菌の数	バルクタンクや搾乳システムの洗浄不良などの指標となる
	SA数	黄色ブドウ球菌の数	乳汁を介して伝搬する細菌。感染牛を特定することが重要
	SAG数	無乳性レンサ球菌の数	
	CNS数	環境性のブドウ球菌（コアグラゼ陰性ブドウ球菌）の数	
	OS数	環境性のレンサ球菌の数	
	大腸菌群数	糞便や敷料にふくまれる大腸菌群の数	

表3 新しく開始するマイコプラズマの検査項目

検査項目	検査の内容	備考
増菌Myco.spp/PCR	マイコプラズマのスクリーニング検査	マイコプラズマの有無および病原性の強いグループか弱いグループかの分類が可能
増菌M.bovis/PCR	マイコプラズマ ボビスの検出	スクリーニング検査で病原性が強いグループのマイコプラズマが検出された場合に行う追加検査。菌種の同定を行う。
増菌M.bvg/PCR	マイコプラズマ ボビジェニタリウムの検出	
菌M.cal/PCR	マイコプラズマ カリフォルニカムの検出	

粗飼料産地情勢

全農グレイン株式会社 ポートランド支店

アルファルファヘイ

(1)カリフォルニア州インペリアルバレー

9月中旬において6番刈の収穫が進められています。国内・海外向け需要が旺盛なため、引き続き相場は堅調で、特にサウジアラビアは中級以下品への購買にも積極的な様子です。また、中国は今年市場への参入は遅かったものの、直近では積極的に購買を続け追いつけてきているようです。

(2)ワシントン州コロンビア盆地

コロンビア盆地南部から北部にかけて多くの生産者が9月中旬において4番刈を行っています。7～8月にかけての過度な高温・乾燥気候は落ち着き、気温が低下したこともあり、牧草の品質としては色目が良く、葉付きが良いものが収穫されています。

これまで降雨が少なかった影響から、9月上旬には輸出業者からの購買圧力の高まりが見られました。また、モンタナ州、オレゴン州、アイダホ州、北カリフォルニアからの購買者の参入も見られ、米国西海岸全体として牧草不足となるなか相場は堅調に推移しています。この状

況は年末まで継続する可能性があります。



【インペリアルバレー アルファの圃場】

米国産チモシーヘイ

コロンビア盆地（灌漑地域）におけるチモシー全体の生産量は昨年並みでしたが、その多くが上級品として収穫された一方で中級以下品の発生は限定的となりました。また、天水地域では早魃による

単収の落ち込みからチモシー生産量は前年比60～70%程度とみられる中、灌漑地域同様に中級以下品の発生は限定的でした。

他方、需要面においては、早魃は近隣州の放牧地の草不足を含めた深刻な牧草不足を引き起こし、アルファルファだけでなく、チモシーやその他イネ科牧草類への国内需要も非常に強くなっています。このような中、輸出業者は必要数量を確保すべく高めの価格を牧草生産者へ提示するものの、それを上回る価格で国内需要者が購買を進めている結果、輸出業者が買い負ける状況も散見されます。

米国産スーダングラス

8月中旬のインペリアルバレー灌漑局からの発表によると、26301エーカーが灌漑されています（前年同月：24736エーカー、先月：37951エーカー）。

現地では、生産量不足と旺盛な需要により、在庫はかなり限られた状況となっています。8月下旬から9月上旬にかけての降雨による影響を受け、遅滞きの1番刈および2番刈の一定量は輸出には向かない品質となったようです。早魃の影響



【インペリアルバレー スーダンの圃場】

米国産クレイングラス

9月中旬においては5番刈が開始される時期です。今年はチモシーやスーダンが高額なことを背景に日本からの需要が堅調です。8月下旬および9月上旬の降雨の影響により、いくつかのクレイニングあたりにあった模様です。

灌漑か天水かどうかによって収量に差が見られる様子です。例えば、フェスクグラスについては灌漑された圃場からの収量は例年どおりですが、全体としては20～25%程度低かったとの報告があります。一方、ペレニアルおよびアニユアルライグラスについては灌漑の圃場では収量が良く緑色が濃い傾向にある一方で、天水の圃場では収量が低く色目が明るい傾向にあるようです。

豪州産オーツヘイ

9月中旬から新穀の収穫が西豪州内陸部で開始しました。例年とほぼ同時期の収穫開始となりました。品質確認や収量の内容はこれから確認される事になります。今後、西豪州から南豪州、ビクトリア州の順に、10月上旬～中旬まで間、収穫・ベリング作業が行われます。長期天気予報では9月末～11月まで東豪州エリアを中心に全豪で最大50mmまでの降雨が見込まれているため、農家は天候を見ながら収穫を進めることとなります。

豪州産牧草を取巻く環境として、①2021年2月末に中国への輸出許可期限が切れ、再開の見込みは聞かれませんが、②豪州国内の畜産相場が好調なため、低級品やストローを中心に、国内需要が旺盛になっています。③北米牧草の相場が高値であることから韓国からの強い引き合いが入っています。④海上運賃の上昇が引き続き発生しており、輸出業者が品代への転嫁を進めております。これらの

米国産ライグラス、フェスクストロー



【ペレニアルライグラスの圃場】

収穫は終了しています。今年の収穫量を正確に把握することは難しいですが、

海上運賃情勢

(1)北米航路

アジア発北米向けの貨物量は、米国のクリスマス商戦に向け取扱量が旺盛な状



【東豪州のオーツヘイ圃場と生育状況の写真】



況により、輸出業者の旧穀在庫は、上位品と低級品は限定的ではあるものの、中級品は追加購買可能な状況となっています。

況が続いています。昨年から続く旺盛な往航海物量は過去5年をみても最大の取扱量となっており、収まる気配がありません。

直近では太平洋岸南西部（PSW）の貨物を船積みするロサンゼルス／ロングビーチ（LA/LB）港の混雑が顕著になってきています。これはコロナの変異株の拡大により、港湾作業員不足となっていることと、北米内陸におけるコンテナ滞留があります。沖にて荷役を待つコンテナ船の滞船状況は依然として増加の一途を辿っており、引き続き平均して1～2カ月程度の遅延となっています。

太平洋岸北西部（PNW）の貨物を船積みするシアトル／タコマ港ではLA/LB港ほどの混雑は比較的少ないものの、空コンテナ不足によりスケジュール通り貨物が輸出できておりません。

9月積のGRI（海上運賃一括値上げ）については一部船社で実施され、10月積についても複数社からアナウンスがされており、若干落ち着いた運賃値上げが再燃する見通しです。

(2)豪州航路

豪州航路では、北米航路同様の混雑が続していることに加えて、日本到着後のコンテナ返却の遅れを理由として、ブッキングを受け付けられないなど強制的な措置を取っています。当初入港予定から2カ月以降の遅延が発生することが珍しくなくなってきた状況です。

レシピ紹介

練乳でつくるスイートポテト

材 料	さつまいも……………400g	★コンデンスミルク……………70g
	★食塩不使用バター……………50g	★スキムミルク……………20g
	★生クリーム……………100ml	★バニラオイル……………数滴

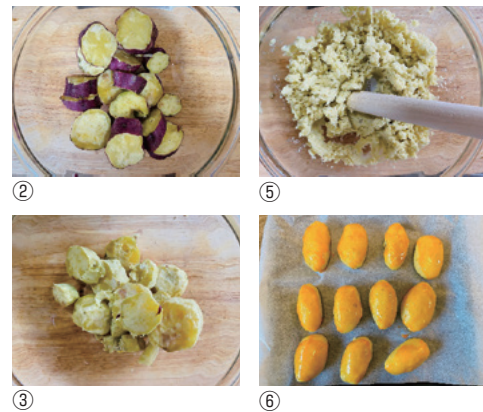


作り方

- ①さつまいもを輪切りにして、600W・8分ほどレンジで加熱する。
- ②竹串がスッと刺せるようになったらOK。
- ③出来るだけ熱いうちに、爪楊枝などを使って皮むく。
- ④皮をむいたら、マッシャーなどで潰す。
- ⑤潰したら、★の材料をすべて入れよく混ぜる。
- ⑥よく混ぜたら、成形してつや出しに、表面に卵黄をぬる。
- ⑦160℃のオーブンで、10分ほど焼いたら完成！

ポイント

- さつまいもの皮は出来るだけ熱いうちにむくと、簡単にむけます。（※やけど注意）
- しっとり感を大事にしたいため、火練はしていません。



スキムミルク de ルッなしシチュー

材 料	スキムミルク……………50g	★玉ねぎ……………1/2個
	ぬるま湯……………100ml	★にんじん……………1/2個
	無塩バター……………20g	冷凍ブロッコリー……………100g
	★とりもも肉……………1枚	小麦粉……………10g
	★じゃがいも……………1個	水……………300ml

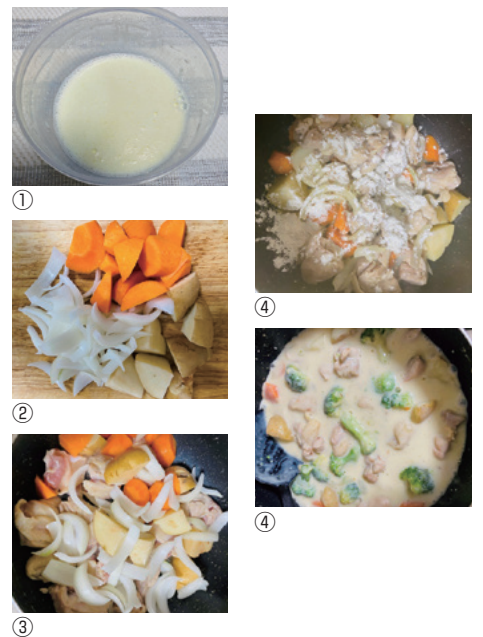


作り方

- ①ぬるま湯にスキムミルクを入れ溶かしておく。
- ②★の材料を一口大にカットする（じゃがいもはお好みで皮をむいてください）。
- ③なべにバターを入れ溶けたら、とり肉を色が変わるまで炒める。とり肉に焼き色がついたら、★の野菜をすべて入れる。
- ④野菜がしんなりしてきたら、小麦粉を振り入れ、よく絡ませるように炒める。その後、水を加えて野菜がやわらかくなるまで煮込む。
- ⑤野菜がやわらかくなったら、ぬるま湯で溶かしたスキムミルクをと冷凍ブロッコリーをいれて、ひと煮立ちさせる。最後に塩コショウで味を整えたら完成。

ポイント

- あらかじめ、スキムミルクを溶かしておくとうまみになります。
- ブロッコリーは下茹など手間がかかるため、冷凍のものを使うと手間が省けます。煮込みすぎると、食感がなくなるため最後に加えるのがポイントです。
- 小麦粉は焦げやすいので、なべをよく振って食材に絡ませるように炒めてください。



昨年春、新型コロナウイルス感染拡大により初めての緊急事態宣言が発令されたところ、巣ごもり需要で家庭用バターが一時的に品薄状態となりました。一方、外出自粛により外食や土産菓子向けの業務用バターの消費は激減し、在庫が積み上がっていました。

そこで全農酪農部では、JAタウンを活用し業務用バターを直接ご家庭にお届けする取組みに着手、そのニーズをマッチングさせることができました。サイト上では酪農の現状や消費者の疑問に答える情報も書き込むことができ、消費者の皆さんの情勢理解と応援

酪市酪座

ーうしさんからのおすすめー
JA全農酪農部

酪市酪座がオープンから1周年を迎えました

消費者からの応援メッセージを励みに これからも国産牛乳・乳製品の消費拡大



酪市酪座を立ち上げた5人の担当者

援につながるツールとしても有効活用され、「スーパード手に入らない中、安くたくさん手に入り嬉しいです」「生産者の方々に感謝、頑張ってください」など多くの購入者の声も聞くことができました。

これを機に、昨年10月1日、JAタウン内に全農酪農部のショップである「酪市酪座」うしさんからのおすすめ「酪市酪座」をオープンしました。部内から立候補した若手5人を中心に立ち上げ、消費者の目線に立つて、どんなセッとするかなど議論を重ねました。中でもお客様に分かりやすく商品情報をお届けできるよう、商品の写真撮影には苦戦しました。

「酪市酪座」というショップ名は、部内で募集し、戦国時代の「楽市楽座」をもじり乳製品の販売を通して酪農を盛り上げたい！という想いをこめて名づけました。

オープンから1年が経ち、1番人気のバターセットをはじめ多くのご注文をいただきました。「うちで生活が増えて、子供たちとパンやお菓子を作るのが増えたので大活躍しています！」「牛さんと酪農家の皆さんに感謝しながら美味しくいただいています」など応援のメッセージを励みに日々販売に取り組んでいます。

長引く新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、今もなお牛乳・乳製品の需

要は落ち込み、過剰な乳製品在庫（特に脱脂粉乳）が業界として大きな課題となっており、酪市酪座では、脱脂粉乳（よつ葉北海道スキムミルク150g）の取扱を開始しました。脱脂粉乳は、低脂肪でたんぱく質やカルシウムを多く含み、栄養価に優れており、普段の料理や食事に加えることで、不足しがちな栄養素を簡単に補えます。使い方がイメージしづらい乳製品ですが、実は使い勝手がよく、レシピや食べ方を発信していき、消費拡大に繋げていきたいと考えています。

今回は、脱脂粉乳（スキムミルク）を使ったレシピをご紹介しますので、是非、お試しください！

【アカウント概要】

アカウント名

酪市酪座
～うしさんからのおすすめ～
【公式】／JA全農酪農部

ユーザー名 @Jatown_rakuichi

QRコード



Twitterでもレシピを紹介していますので、是非ご覧ください！

第39回 全農酪農経営体験発表会

100年先のふるさとの味や美しい景色のために、
良い土、良い牛を作って、次の世代に繋ぐ。
私たちはこれからも開拓を続けていきます。

第37回全農酪農経営体験発表会 最優秀賞
静岡県富士宮市 富士丸西牧場 佐々木 剛さん



- 日時 11月26日(金)10時～ オンライン開催
- 主催 全国農業協同組合連合会
- 後援 農林水産省・(独)農畜産業振興機構 他
- 併催 第15回 全農学生「酪農の夢」コンクール

事前視聴申込は
こちらから！



<https://forms.office.com/r/dQdEPMtj5G>

これまでの発表会の作品を
ご覧いただけるWebサイト ▶

酪農 発表会



全国農業協同組合連合会酪農部

〒100-6832 東京都千代田区大手町1-3-1 JAビル ☎03-6271-8265

2021年10月発行 「酪農のなかま」 No.139