

県酪だより

K E N R A K U D A Y O R I

2023

1

vol.301



福島県酪農業協同組合

代表理事組合長

紺野

宏

年頭の挨拶



謹んで新年のご挨拶を申し上げます。
日頃、組合事業にご支援・ご協力を頂いており、ありがとうございます。厚く御礼申し上げます。
今年度は、世界中で変異しながら拡大する新型コロナウイルス感染症との攻防も四年目を迎えました。国内では第七波さらには第八波が、過去最大の感染拡大をもたらし、累計感染者数はすでに人口の二割強にも及び、未だ収束の見えない状況が続いています。一方、ワクチン接種が進んだこともあり当初より重症化率が大いに改善し、行動制限も緩和されるなど経済活動も回復に転じつつあり、僅かな景気の期待感が戻りました。
しかしながら、現情勢において最悪の事案であるロシアのウクライナ侵襲は、世界経済に甚大な影響を及ぼし、私たちの生活と経済活動において

様々な形で表面化しています。更には平和社会の根幹である国際秩序を揺るがし兼ねない異常事態と言わざるを得ません。
さて、昨年は、コロナ禍において低迷する消費需要と在庫解消から始まり、乳価交渉もままならない中で年度を超ええました。一昨年から続く輸入飼料の遅延と不足、加速する円安は生産資材高騰に歯止めがかからない状態でした。今年度は、組合員支援対策金を原資として、出荷乳量に對し「一円の助成をする」「酪農経営緊急支援対策」と、併せて増資等の積み立て分「一・五円を一旦停止すること」で実質的な手取り乳価に反映させています。が、為替の変動に伴う輸入飼料と燃料・光熱費の増嵩は、想定を超えるものであり酪農を取り巻く環境は日を追うごとに悪化の一途をたどっています。
国から出される財政対策もさることながら、私たち酪農協さらに県畜産関係団体連絡協議会として、この窮状を県に訴えてきました。
県には、急激な円安に伴う配合飼料価格安定制度の積立金が倍額されたことに對し、六月の補正予算において積立金の一部助成を打ち出していただきましたが、本県の生乳生産現場は、存続の危機に直面していることを再度申し上げ

上げてきました。緊急的措置として九月補正予算に、酪農家に特化した「輸入飼料価格高騰への緊急支援」加えて十二月補正予算では「肥料・配合飼料購入費の一部補助」を出していただきました。さらに、県酪農協として組合員が在籍する二十九市町村にも七月以降、経営の実態を説明し財政支援を要望してきました。

多くの市町村においてご理解を賜り、昨年八月以降に支援策が講じられております。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

一方、令和三年度中に決着できなかった乳価改定は、七月に期中改定にこぎつきました。当初、十五円で交渉を開始しましたが、十一月一日出荷分から飲用向けと発酵乳向け取引に対して、十円の値上げで妥結しました。しかし、生産コストの上昇分を賄うには程遠いものとなりました。間を置かず、令和五年度の乳価交渉に着手するよう働きかけていきます。ただし、昨年末までの牛乳・乳製品への価格転嫁は限定的であったことから、今後すべての乳業

メーカーにおいて価格改定された時の消費動向が気になります。

一昨年から行っている生産抑制対策と乳製品在庫削減対策は、生処での拠出金及び国の補助を受けながら、低能力牛の淘汰と脱脂粉乳の利用の促進を図っています。五年目を迎えた改正畜安法により二股出荷を容認された北海道産の一部の生乳が、農協系統外事業者への出荷を通じて本州で出回り、需給バランスを崩している実態が指摘され、生産者間で不公平感が生じている現状が明らかになってきました。制度運用の改善を求める声

が、高まっています。3.11東日本大震災並びに東電原発事故から十一年十ヶ月が経過しました。浜通りにおいて取り組んできました被災地域農業復興総合支援事業による浪江町での復興牧場建設は、公設部分の予定地造成並びに建築設計、当組合が担う民営部分の法人設立等を計画立てて進めているところであります。引き続き、令和七年度の牧場の本格稼働に向けて復興牧場設立準備室を窓口として町と連携を密に事業推進に当たってま

いります。今後の、福島県酪農の復興・生産基盤の確立を目指し邁進してまいります。

一方、休業中の四十九戸の酪農家においては、浪江町での復興牧場建設が、目に見えるようになり自給飼料生産圃場の確保並びに試験作付けなど、直接・間接的に関わってくださる方々が増えてきました。

一昨年十月に合併した、グループ会社である「酪王協同乳業(株)」は、広く県内酪農家の生乳の受け入れ先となり、これまで以上に福島県民に愛される牛乳・乳製品作り

新年を迎えて

福島県農林水産部

部長

小柴 宏 幸



謹んで新年のごあいさつを申し上げます。皆様には、日頃より本

に寄与し、同じ子会社の(株)らくのう乳販共々連携を密にし、将来にわたり組合員の負託に応え得る組織として積極的に事業を展開する所存です。結びに、本年も引き続き新型コロナウイルス対策と需給対策に明け暮れることになるかも知れませんが、地道に突き進むことで福島県酪農の着実な発展へと繋げていける年にしてまいりたいと存じます。組合員皆様、ご家族皆様にとつて幸多い年でありますことをお祈り申し上げます。新年のご挨拶と致します。



県酪農業の発展に格別の御配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

また、組合員の皆様には、安全・安心な生乳を生産するため、愛情を込めながら、日夜、細心の注意を払い乳用牛の飼養管理をされており、そのたゆまぬ御努力に心から

敬意を表します。東日本大震災から十一年余の年月が経過いたしました。皆様方がこれまで実践してこられた取組は、本県酪農業の復興・再生を進めていく中で大きな原動力となっておりま

特に、生乳処理の合理化や牛乳・乳製品のブランド力強化に向けた酪王協同乳業株式会社が発足、令和七年度に完成予定の浪江町の復興牧場の整備は、本県酪農業の復興において大きな光となるものです。

昨年を振り返ってみますと、酪農を巡る情勢は、長期化する新型コロナウイルス感染症の影響や生乳の需給緩和、さらには、飼料価格等の高騰により、極めて厳しい一年となりました。県では緊急的に輸入粗飼料価格や配合飼料価格の上昇分の一助成を助成するなど、酪農経営をしっかりと支援してまいります。

このようなか、食料安全保障の重要性が急速に高まっております。特に牛乳・乳製品は、消費者の豊かな食生活と健康を維持する上で欠かすことのできないものであることから、乳牛の一頭あた

りの乳量の増加やコスト削減を進めながら、牛乳・乳製品を安定的に供給できる体制を継続していくことが求められています。県といたしましては、令和十二年度を目標とする「福島県農林水産業振興計画」の基本目標である『もうかる』『誇れる』共に創るふくしまの農林水産業と農山漁村』の実現に向け、各種施策を展開しているところであり、酪農業におきましては、海外情勢等に左右されない安定的な経営の実

新年のご挨拶

日本酪農政治連盟福島県支部連合会

会長

木目澤 次男



輝かしい令和五年の新春にあたり、心から御祝いを申し上げます。会員の皆様には常日頃から温かい御支援・御理解のもと酪農政治連盟活

現に向け、国産飼料の増産と利用拡大、乳用雌牛の導入による大規模化、牛群検定の活用等を支援してまいります。

皆様には、引き続き、本県酪農業の発展と牛乳・乳製品の安定供給に御尽力いただきますようお願い申し上げます。結びに、福島県酪農業協同組合の益々の御発展と、組合員の皆様の御健勝、御活躍を心から祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。



動に御協力をいただいておりますことに心から御礼を申し上げます。昨年配合飼料価格の高騰、輸入粗飼料価格の高騰や流通量の減による入手の遅延、肥料の入手の遅延等、酪農生産資材の価格が高騰し、酪農経営を圧迫する状況が急激に進んでいます。さらには、二月下旬、ロシアによるウクライナへの軍事侵攻を開始し、これに

し、EU、米国、日本などは経済生産を持つて対抗している状況を受け、原油、天然ガスなどのエネルギー資源、小麦などの穀物、その他生活関連物資の調達に支障をきたし、価格は暴騰しており、酪農経営環境は益々混沌としています。また、八月頃から肉用子牛の需要減により価格が暴落し、それに伴い、子牛価格全般、さらに搾乳用素牛価格なども大幅に下落しており、一層酪農経営を圧迫している状況にあるため、指定団体は一五円/kgの値上げ乳価交渉を開始し、結果として七月に十一月から飲用向けと発酵乳向け取引きに対して一〇円/kg値上げで決着しております。

新型コロナウイルスの感染状況は、全国旅行支援が開始されたほか、外国人の個人旅行の解禁や短期滞在のビザ取得が免除されるなど、水際対策も大幅に緩和されたことが要因の一つでもあり増加につながっている。県内でも、第七波のピークを上回り、高い水準で横ばいとなつています。日本酪農政治連盟とし

ては、九月七日東京永田町の自民党本部で「酪農危機突破全国酪農民緊急特別集会」を開催し、全国から約二〇〇名の酪農家が参加し生産費高騰など危機的状況に対し、一刻も早い対策支援の必要性を強く訴えました。九月七日農水省は飼料等の高騰を受け、二〇二二年度コロナ等対策予備費で飼料価格高騰緊急対策事業に五〇四億二〇〇万円を計上しました。生産コスト削減など事業要件を満たす生産者を対象に、配合飼料対策として基金制度とは別でトン当たり六七五〇円、粗飼料対策として都府県は経産牛一頭当たり一〇万円、北海道は同七二〇〇円の交付が決定されました。

また、十一月三十日には中央委員会決定した内容に基づき、生産者意欲を損なわない加工原料乳補給金や集送乳調整金の単価設定や国内の需給状況を考慮した適切な総交付対策対象数量の設定、他、脱粉・バターの内在庫削減対策等を要請いたしました。令和五年度の酪農対策等の政策の実行につきましまして、政府原案といた

産者補給金制度に基づく交付単価は一キロあたり十一円三十四銭とし昨年に比べて四十九銭引上げで決着しました。内訳といたしましては加工原料乳生産者補給金は八円六十九銭で、条件不利地域からの集送乳経費を助成する「集送乳調整金」は二円六十五銭となります。



最後になりましたが、会員皆様にとりまして、すばらしい一年でありましたことを祈念いたしまして新年のご挨拶といたします。

新年のご挨拶

全国酪農業協同組合連合会 仙台支所

支所長 蒲田 泰介



謹んで新年のご挨拶を申し上げます。日頃より、弊会の各種事業への格別なるご高配ご協力を賜り厚く御礼申し上げます。昨年は、新型コロナウイルスの感染拡大により経済活動の影響を受けた傍ら、二月に勃発したロシアのウクライナへの侵攻の影響による穀物・資材価格の高騰を受け、更には米国の金利引き上げにより円安が急加速し、酪農生産現場においては未曾有の生産資材高騰となり、まさに激甚災害ともいえる状況になりました。生乳をめぐる需給状況は大幅な緩和が続き、乳製品在庫の積み増しから

生産者の皆様が入り口対策を行なわざるを得ない事態となっております。この様な状況の中、私ども全酪連仙台支所が事務局となっており、「日本酪農政治連盟東北ブロック協議会」は、事態打開に向けて数々の要請活動を通じて、生産者の皆様の支援につながるよう活動を展開してまいりました。十分な支援対策が得られたとは言えないと思いますが、引き続き貴組合と一体となり、組合員の皆様のお役に立てるよう努力してまいります。さて、世界人口が八〇億人を突破した現在、私たちの生活に欠かせない水・食糧などの不足を心配する声が大きくなってきております。人口は二〇一一年に七〇億人を超えてから、十一年間で十一億人増えました。今から三十六年後の二〇五八年には一〇〇億



人に達し、二〇八〇年代に約一〇四億人のピークに到達すると予想されており、人口増加の背景には医療の発達や生活環境の向上があり、世界の平均寿命は七二・八歳と一九九〇年に比べて約九歳延びたそうです。そうなると近い将来、食糧やエネルギーが足りず、奪い合いの時代が来るのではないかと危惧されております。

酪農生産者の皆様は、食料安全保障の面で最大級の貢献をされており、将来必ず牛乳は貴重になると、誇りをもって営農を継続していただくよう願うところです。

常日頃、弊会の限部長は「酪農は今までも厳しい状況を乗り越えて来た。必ず朝は来る。」と申しております。

今年、酪農業界に明るく晴れた朝が来ることを願いつつ、最後になりましたが福島県酪農業協同組合のご発展と、組合員の皆様ならびにご家族の皆様のご健勝とご多幸をご祈念申し上げまして、新年のご挨拶とさせていただきます。



購買畜産課

令和5年1～3月の牛用飼料価格について

令和4年度第4四半期（令和5年1月～3月）の牛用飼料（配合・哺育）につきまして、下記のとおり価格改定を致しますのでご案内申し上げます。

記

改定額（令和4年10～12月期対比）

（1）牛用配合飼料 トン当たり

据え置き

（2）牛用哺育飼料 トン当たり

18,000円値下げ

原料情勢等につきましては、以下のとおりです。

原料情勢等につきましては、以下のとおりです。

主原料である米国産とうもろこしは、12月9日米国農務省の需給予想において2022年産の生産量は3億5,384万トン・前年比92.4%、単収は172.3ブッシェル/エーカー、総需要量3億5,816万トン、期末在庫3,193万トン、在庫率8.91%と発表されました。

今年度の米国産とうもろこしは、高温乾燥等により前年対比生産量が減少しているため、相場は底堅く推移しています。

大豆粕については、米国産大豆の収穫が順調に進捗し相場は軟化していたものの、中国の需要回復期待や、アルゼンチン産大豆に高温乾燥懸念があるため、相場は反転しています。

糟糠類については、グルテンフィードは、スター

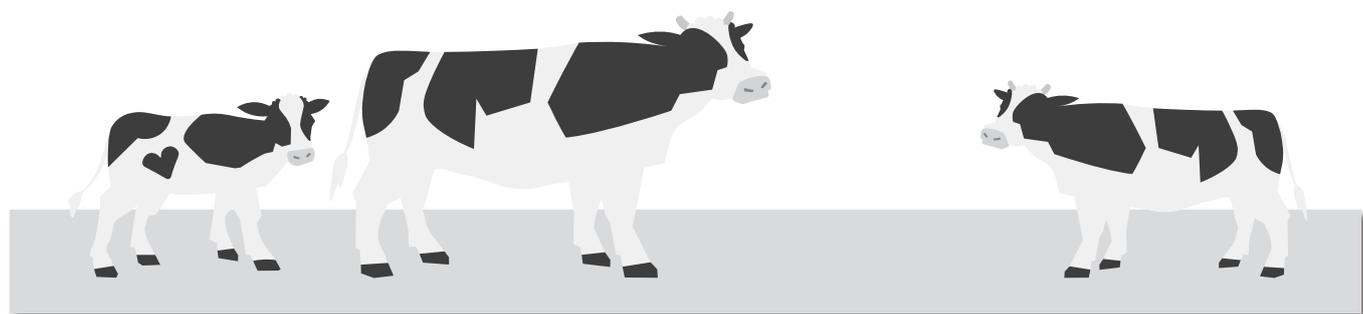
チメーカーの稼働が低調なため、相場は強含みで推移しています。ふすまについても、小麦粉製品の販売が引続き低調で、需給が非常に逼迫しているため、相場は堅調に推移しています。

脱脂粉乳については、東南アジアの需要が旺盛なことや、製造コストが上昇しているものの、中国の需要が低調であるため、相場は弱含みで推移しています。

海上運賃は、世界的に穀物需要は堅調にあるものの、中国の鉄鉱石需要が低調なため、相場は上値が重く推移しています。

為替相場は、米国の利上げ幅縮小観測から日米金利差の縮小が意識され、現在は円高ドル安傾向にあるものの、引続き不透明な状況が継続するものと思われる。

以上



令和4年度 安達支部研修会開催



12月6日(火)安達支部（支部長 遠藤正孝）では、現在の厳しい酪農情勢を何とか乗り切る打開策を見出す為の研修会と親睦会を、岳温泉ホテルパラダイスヒルズにおいて開催いたしました。

研修会講師として、組合より購買畜産課 平尾 修課長、指導診療課 大野 葵獣医師より講演を賜りました。

はじめに平尾課長より「苦しい情勢を乗り越えよう！～各種助成事業の紹介～」と題し、儲けを出すための3原則や、それぞれ持っているもの、何が出来ることはないか？などの現在の飼養管理を見直すきっかけとなる「酪農における基本的なポイント」を改めて紹介して下さいました。各種補助事業の紹介や、その他会員のからの質問にアドバイスをいただきました。

次に指導診療課 大野獣医師より「性選別精液の利用」と題し、講演を賜りました。性選別精液を利用し、後継牛の頭数のコントロールや、黒毛和種の受精卵・精液をつけ販売牛増頭により経営の安定が見込まれる。併せて、選別精液と通常精液の受胎率について、技術の向上もあり大きな差がないと報告されました。その他、乾乳期の管理と分娩後期における注意点などもお話下さいました。

夏に企画した行事もコロナ感染者急増で中止となり、このように会員さんが集まることが出来たのは、久しぶりでした。活発な意見が飛び交う研修会と、仲の良さがうかがえるほっこりとした雰囲気での親睦会となり、参加した皆さんより企画してくださった役員さんに感謝しますと感想がありました。



令和4年度 津島支部研修会 開催!!



津島支部（今野 剛支部長）では、昨年11月28日(月)～29日(火)に支部研修会を開催いたしました。現在、「津島事業所」のある浪江町津島地区は、原発事故後「帰還困難地域」に設定され住民の立ち入りが制限されています。今回、環境省の「キワ除染」に伴う建物解体が決まり、事業所とのお別れ会と牛魂祭を合わせて行うこととなりました。



当日、会員の皆さんと当時の津島支部を知る角田義勝さん、小林正樹さんにもお集まりいただき、お世話になった事業所の内外を見ながら、当時を振り返り懐かしい話題や事業所の歴史に触れてきました。

その後、相馬市松川浦にあります「飛天」に移動し、懇親会を開催しました。会員それぞれの近況を報告していただきながら、「また、来年も開催しましょう」と、話題がつきませんでした。

新型コロナの影響により、支部活動が行えない時期が続きましたが、当日は多くの会員と旧職員にもご参加いただきながら、久しぶりに懇親を深められた研修会となりました。



津島事業所（今野幸四郎氏撮影）



第2回 牛乳標語・川柳コンクール審査会

第33回 ミルキー図画コンクール審査会

表彰式

福島県牛乳普及協会

図画コンクール小学生の部：最優秀賞・優秀賞を受賞した郡山市立明健小学校と郡山市立白岩小学校へ12月9日、図画コンクール幼稚園の部：最優秀賞・優良賞を受賞した相馬市立大野幼稚園、標語・川柳コンクールで最優秀賞・優秀賞・優良賞を受賞した南相馬市立鹿島中学校へ12月21日に表敬訪問し、記念品と併せて賞状授与を行いました。

<表彰者は下記の通り>

| | | |
|-----------|------|------------------------|
| 小学校 低学年の部 | 最優秀賞 | 浅井大和さん（明健小） |
| // 中学年の部 | 優秀賞 | 廣瀬いちかさん（白岩小） |
| 幼稚園 年少の部 | 最優秀賞 | 佐土原光希さん、優良賞 佐藤栞凜さん |
| // 年長の部 | 最優秀賞 | 小野史也さん（大野幼稚園） |
| 中学校 1年生の部 | 最優秀賞 | 多田和香菜さん、優良賞 塙凜花さん |
| // 2年生の部 | 優秀賞 | 森安南さん、優良賞 高玉悠愛さん |
| // 3年生の部 | 最優秀賞 | 高屋菜央さん、優良賞 高田一花さん（鹿島中） |

今後、福島市、郡山市、いわき市の3か所での作品展示と、入賞作品を集めた新年度カレンダー・標語・川柳のクリアファイルを作成し応募頂いた学校に送る予定をしています。

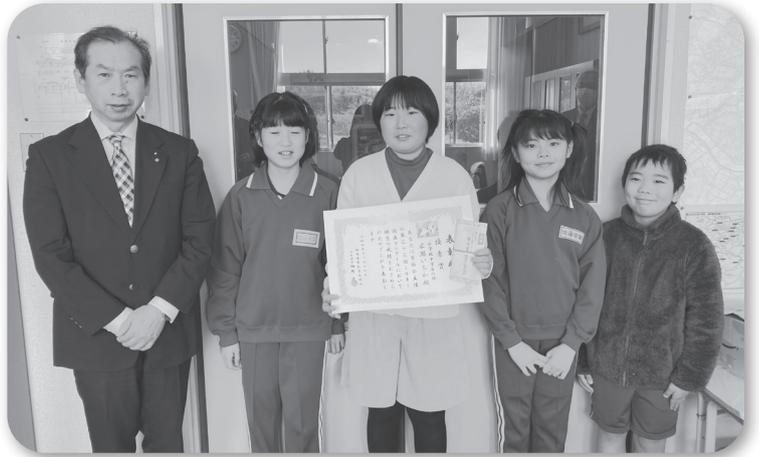
《作品展示期間・場所》

- * コラッセふくしま 1階アトリウム 令和5年1月8日(日)～10日(火)
5階プレゼンテーションルーム // 1月16日(月)～21日(土)
- * イトーヨーカドー郡山店 4階奥スペース 令和5年1月25日(水)～31日(火)
- * いわき・ら・ら・ミュウ 2階市民ギャラリー 令和5年2月6日(月)～2月17日(金) 予定

上記の日程で予定しておりますが、コロナ状況により変更になる場合があります。

～ 図画・標語表彰式 ～

令和4年12月9日
白岩小学校



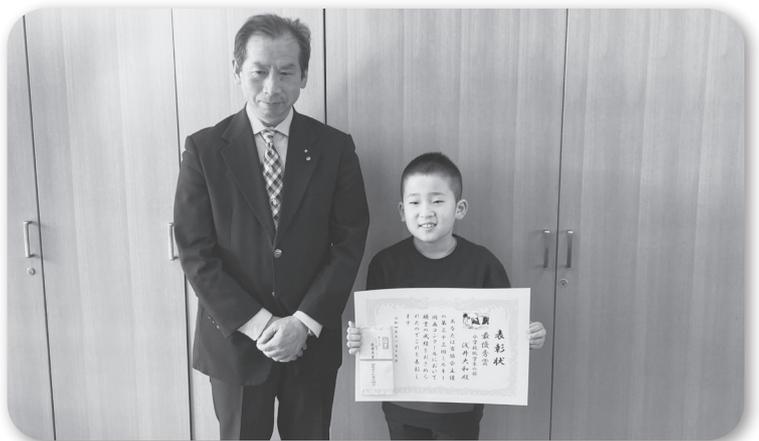
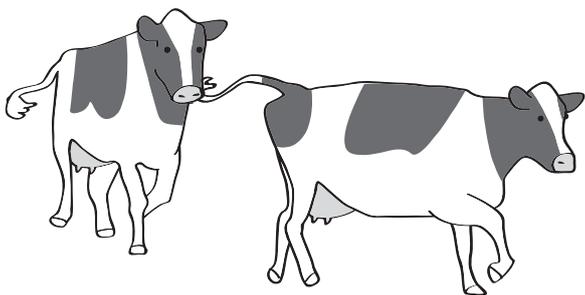
令和4年12月21日
鹿島中学校



令和4年12月21日
大野幼稚園



令和4年12月9日
明健小学校



第1回酪青連酪農後継者支援研修会開催



12月5日(月)に磐梯熱海温泉 ホテル華の湯において、第1回酪青連酪農後継者支援研修会を開催致しました。本研修会は、福島県による次世代酪農家育成・乳量UPチャレンジ事業を利用した研修会となっております。当日は酪青連会員、全農・県酪の組合員等62名の方々が参加しました。

講師に、アグリビジネス・ソリューションズ(株) 代表 森 剛一先生をお迎えし、「酪農経営におけるインボイス制度の影響—飼料作物の地域自給による対策—」という題で、インボイス制度の事業者登録期限が令和5年3月31日に迫る中で、今後どのように対応していけばよいのか要点を絞ってご講演いただきました。

先生の講演は大変分かりやすく、参加者の方々は真剣に講演を聴講しており、講演会終了後には自分から先生に質問しに行く方もいました。開催後のアンケートでは、インボイス制度への理解を深める大変有意義な研修会と捉える方が多数いらっしゃいました。

次回も、これからの酪農を担う若手酪農家、後継者の方にとってためになる研修会を企画しておりますので、是非ご参加下さいますよう、お願い致します。



令和4年度 生乳検査講習会 開催

福島県酪農業協同組合 乳質改善検討委員会主催による令和4年度生乳検査講習会が、12月20日(火)に酪王協同乳業(株)郡山工場 品質管理部にご協力いただき開催されました。

この講習会は、酪農専門農協職員並びに関連会社職員として、生乳取引に係わる主な検査項目を理解し、乳質事故や乳質指導等に対応できる技術や知識を習得するために行われておりましたが、今回は4年ぶりの開催となりました。

酪王協同乳業 推進管理室の大谷春雄氏を講師とし、福島県酪農業協同組合から8名、酪王協同乳業から4名が残留抗生物質等検査やブリード法による細菌数・体細胞数検査、アルコール検査やPLテスト液を使用した乳房炎検査等を実習いたしました。

担当職によっては直接生乳検査に携わらない職員もいますが、今回の講習会により生乳に係わる基本的知識や検査の種類、内容を学ぶことができたので、今後の対応等に役立てて行きたいと思えます。



販売課

生乳中の細菌数について①

【細菌数の由来について】

生乳を汚染する可能性のある細菌などの微生物としては、黄色ブドウ球菌のような乳房炎由来のものと、大腸菌やクリプトスポリジウムやいわゆる雑菌のようなふん尿あるいは環境由来のものが挙げられます。また、正しい洗浄法を怠ると、落ち難い汚れが搾乳機器に付着し、これが細菌のすみかとなって通過する生乳を汚染し、細菌数増加の一因となります。

【常に細菌数1万/ml以下を維持するためには】

バルク乳で細菌数1万/ml以上ならば、潜在性乳房炎牛が多い、あるいは搾乳・洗浄システムのどこかに問題があると言われていています。特に日常の搾乳機器の洗浄殺菌は、良質の生乳を維持するために最も重要な作業です。常に細菌数を低レベルに維持するには、基本的な洗浄方法を再確認し、日頃からの衛生管理を確実に行っていかなければなりません。

【汚染箇所はどこ？】

搾乳機器の洗浄不十分な箇所としては、バルククーラーではコック部・アジテーター直下部、バケットミルカーではミルククロー内部・運輸バケツ・ミルクチューブ、パイプラインではミルクタップ・ミルククロー部・スポンジ等が研究機関の資料で明らかにされております。これらの部位はいずれも自動洗浄では汚れが落ちにくい箇所であり、部位を分解してブラシ等を使用して手洗浄を行わなければなりません。

【洗浄不良の原因は？】

洗浄不良の原因として挙げられているのは、バケット農家では酸性剤による洗浄不足（実施回数不足・濃度不足）が多く、パイプライン農家ではブラシによる分解手洗浄不足が認められ、スポンジ・ミルクフィルターの管理不良も原因の一つとされています。ですので、洗剤の役割を正しく理解し、適正に洗浄を実施することが細菌数の増加を抑えるには非常に重要です。

次号では洗浄法の基本と注意点についてお話しさせていただきます。

日々の作業確認と生乳生産管理チェックシートの記帳が生乳廃棄事故防止にも繋がりますので、今一度、記録状況をご確認下さいますようお願いいたします。

全酪連の小窓 1月号 ~乳成分と栄養~

新年あけましておめでとうございます！
今年も1年皆様の酪農経営の手助けになるよう努めていきますので、よろしく
お願いいたします！
今回は基本にかえて、毎月の乳成分について話したいと思います。

バルク乳成分について

バルク乳成分は、各牛の成分の平均値を示しているのではなく、**各牛の乳量によって成分が影響を受けています**。乳成分が適正範囲から大きく外れているときは、乳生産と栄養管理がアンバランスになっているサインです。慢性的なエネルギー不足は、乳量の伸び悩みだけでなく、繁殖成績の悪化や免疫力低下による疾病・乳房炎の発生に繋がります。

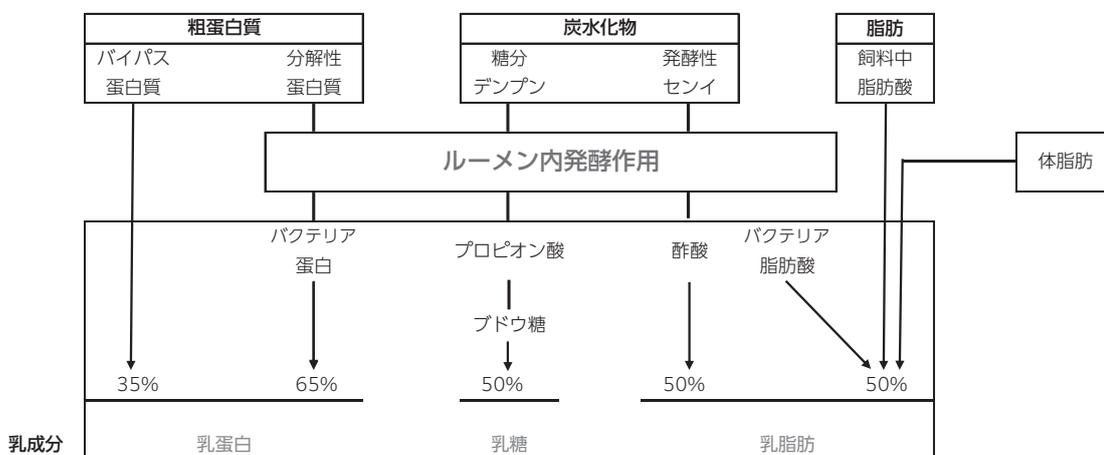
そのため、牛群の泌乳ステージを把握し、バルク乳成分を確認することで**牛群状況の早期把握ができ、酪農経営の向上につながります**。各時期の成分変動が大きい場合は、環境影響や飼料給与による変動が大きい可能性があります。適正範囲は表の通りです。

| | 脂肪 | 蛋白 | 乳糖 | 無脂固形 | MUN |
|-------|---------|---------|---------|---------|------|
| 適正範囲% | 3.7~4.0 | 3.2~3.5 | 4.4~4.7 | 8.7~8.9 | 8~12 |

乳成分とは？

生乳は水分、乳脂肪分、無脂固形分から成りたっており、無脂固形分には乳蛋白・乳糖・灰分が含まれます。

乳成分の生成メカニズム



各成分について

◎乳脂肪

構成原料：セニの発酵産物である「酢酸」が(50%)、体脂肪・飼料脂肪(50%)

成分特徴：セニバクテリアを意識した飼料給与重要で、反芻状況とも連動しエネルギーバランスも反映する

低成分要因：粗飼料摂取量不足、配合の選び食い・固め食い、重曹・マグネシウム不足、低BCS、不飽和脂肪酸過剰

高成分要因：泌乳初期で体脂肪動員(ケトーシス・脂肪肝)が多いと5.5%以上になり、高すぎる場合も問題となり注意が必要

→対策：消化性の良いセニ源(ビートパルプ)やパルミチン酸を多く含むベルガファットなどの脂肪酸飼料の給与で乳脂肪アップが期待できます。

◎乳蛋白

構成原料：バクテリア蛋白(65%)、バイパス蛋白(35%) 成分特徴：エネルギー・蛋白の栄養摂取量に左右され、分娩後の「繁殖機能回復」を知るバロメーターである

低成分要因：乾物摂取量不足、バクテリア蛋白生産不足、バイパス蛋白(アミノ酸)給与不足

→対策：個体の乳蛋白とMUNを参考にしてバクテリア増殖効率が高いデンプン源(もりコーンなど)の給与が効果的です。そのほか、加糖加熱処理大豆粕やアミノサブリのようなルーメンバイパス蛋白質・アミノ酸飼料を給与するのは有効的な手段です。

◎乳糖

構成原料：主にデンプン、飼料中デンプン・糖

成分特徴：乳量は「乳糖」生産量に比例し、乳期を通して乳糖%は大きな変化はない

低成分要因：飼料中のデンプン・糖不足と発酵不足、肝機能の低下(ブドウ糖合成低下)、乳房炎による乳性細胞の損傷

→対策：デンプン源(もりコーン)などを給与しましょう。穀類給与量が少ない、乾物摂取量が低い時など慢性的なエネルギー不足が続くと、乳糖が低くなる傾向が見られます。

◎無脂固形

→対策：エネルギー不足の可能性があるので、飼料の食い込み生産と栄養のバランスを見直しましょう。また、乳糖は乳腺細胞で生成されるため乳房炎の牛では低くなることがあります。栄養の不足だけではなく、肝機能とも関連があります。

◎MUN

成分特徴：ルーメンでの窒素の利用性の結果であり、高いと窒素過剰、低いと不足

低成分要因：分解性蛋白不足、デンプン・糖過剰

高成分要因：分解性蛋白過剰、デンプン・糖不足

**給与方法や給餌メニューでご不明点ありましたら、全酪連スタッフや
県酪職員へご相談ください！**

ZENRAKUREN



ZENOAQ コーナー Vol.216



寒さが 子牛の発育を妨げる①

〒963-0196

福島県郡山市安積町笹川字平の上1-1

日本全薬工業(株) 福島営業所

TEL024-945-2306 FAX024-945-9345

子牛の外部環境、特に気温の変化で同じ哺乳量でも日増体重に違いがあります。今回は、その理由と冬季における子牛の飼料給与対策などをご紹介します。

体温制御中立域 (TNZ)

体温制御中立域とは、子牛が温かさを保つため、あるいは涼しく保つた体温制御中立域とは、子牛が温かさを保つため、あるいは涼しく保つために、余分なエネルギーを費やす必要のない温度の範囲。ちなみに、この範囲は、日齢、飼料摂取量、体脂肪量、そして体毛の汚れ具合によって変化します。

一般的に、TNZは、およそ15.6℃～23.9℃となっています。

TNZについて気を付ける時期

この範囲の下限、つまり15℃くらいが特に生後2～3週間の子牛にとって極めて重要です。その理由は、この日齢の子牛のカーフスターター摂取量が限られているからです。限られたスターター摂取量では、子牛は体温を温かく保つ助けになるルーメン発酵からの熱をほとんど得ることができないのです。したがってこの時期の子牛の保温に関しては特に注意が必要なのです。

| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|---------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 最高気温(℃) | 5.1 | 5.9 | 9.7 | 16.6 | 21.6 | 24.5 | 27.6 | 29.5 | 24.7 | 19.1 | 13.4 | 8.1 |
| 平均気温(℃) | 0.5 | 1.0 | 4.1 | 10.4 | 15.5 | 19.1 | 22.6 | 24.2 | 19.8 | 13.7 | 8.0 | 3.3 |
| 最低気温(℃) | -3.8 | -3.5 | -0.9 | 4.4 | 9.9 | 14.6 | 18.9 | 20.3 | 15.8 | 9.0 | 3.0 | -1.2 |
| 降水量(mm) | 38.2 | 36.7 | 74.5 | 90.1 | 100.2 | 129.0 | 174.6 | 154.9 | 176.6 | 119.9 | 64.0 | 33.8 |

*二本松市の2021年の気温です。平均気温が15度を下回る月は10月～4月までです。意外に半年くらいありますね。

水を見落としてはいけない

子牛はカーフスターター摂取量の約4倍の水を必要とします。そして冬には、子牛に温かい水を給与する工夫も必要かもしれません。

温かい水はどれほど必要なのか？サウスダコタ大学の調査では、子牛のルーメン内容物温度が平均で下の様に低下したことを示しています。

- 7.8℃の水を飲んだ時にルーメン内は11℃低下
- 17.2℃の水を飲んだ時にルーメン内は2.8℃低下
- 26.7℃～32.2℃の水を飲んだ時にルーメン内は1℃～1.6℃低下

気温の差で増体重が変化する理由

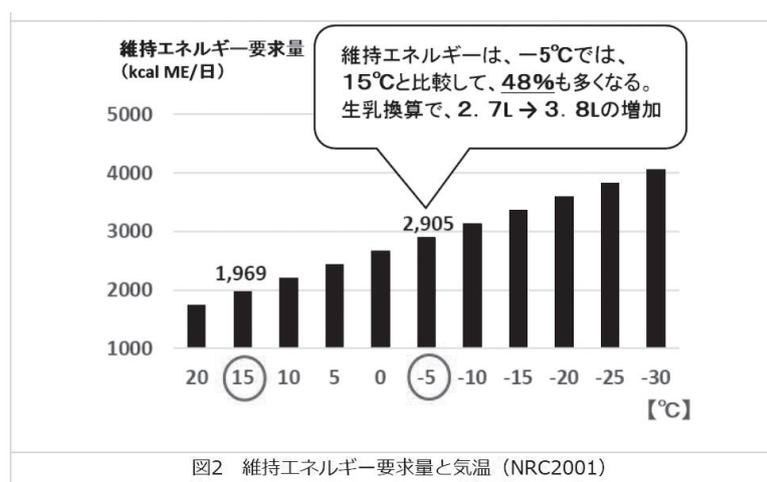


図2 維持エネルギー要求量と気温 (NRC2001)

出典：釧路総合振興局

維持エネルギーとは生命を維持するためのエネルギーであり、-5℃だと同じ哺乳量でも生命維持に多く使われてしまいます。結果、増体重にも季節で差が生まれます。

冬季における子牛の飼料給与対策

- 代用乳または生乳の給与量を10～15%程度増やす（生命維持に使われる分をプラス）
 - スターターの給与を増やす
 - スターターの摂取量の増加を早めるために冬季はぬるま湯を給与
- 今回は、子牛の外部環境についてさらに詳しく話題提供させていただきます。〇

参考文献：ホーズデリイマン 第295号 A.Fカーツ 寄稿文より

令和4年度受託乳量の状況

団体別の受託乳量は、本組合が3,210ト、前年比91.3%（対前年同305ト減）、全農県本部は1,416トの対前年比94.5%（対前年同月83ト減）の実績でありました。

東北生乳販連の受託販売実績については、前年比97.2%となりました。

なお、全国の受託実績は対前年比96.3%となりました。

令和4年度用途別販売乳量の状況（東北全体）

東北全体の用途向け販売数量は、前年比で加工向けが100.4%と上回り、飲用向けが96.2%、学校給食向けが97.9%、発酵乳向けが99.9%、生クリーム向けが96.0%、チーズ向けが94.7%と下回って推移しました。

引き続き、福島県産牛乳・乳製品の消費拡大にご協力をお願い致します。酪王協同乳業では11月1日に、新商品『抹茶オレ』を発売しました。抹茶は文久元年（1861年）創業、160年の歴史をもつ老舗卸茶問屋「北川半兵衛商店」が厳選した宇治抹茶を100%使用し、宇

治抹茶の魅力である豊かな香り、鮮やかな緑色を最大限に生かすため、香料・着色料不使用で仕上げた、ミルクのまろやかなコクに宇治抹茶の繊細な風味が溶け込む、絶妙な味わいの抹茶オレです。シリーズお馴染みの三角ロゴとフランス語はそのままに、日本の伝統文化であるお茶の世界観を表現した、和と洋が融合したパッケージも必見です。県内各スーパー、コンビニエンスストアなどでお求めいただけます。ご愛飲いただきますようよろしくお願いいたします。

年次別・月別支払乳価一覧（補給金・集送乳調整金を含む）

| 年度 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 平均 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 令和4年度 | 109.973 | 110.973 | 112.420 | 111.282 | 110.437 | 112.872 | 112.484 | 120.128 | | | | | |
| 令和3年度 | 110.502 | 111.609 | 113.060 | 111.724 | 110.197 | 112.507 | 112.537 | 112.319 | 109.640 | 110.594 | 110.503 | 109.010 | 111.184 |
| 令和2年度 | 108.959 | 110.268 | 113.694 | 113.625 | 112.257 | 114.269 | 113.489 | 112.845 | 111.265 | 111.109 | 112.190 | 109.876 | 111.986 |
| 令和元年度 | 107.825 | 109.442 | 110.235 | 109.707 | 109.001 | 110.834 | 113.758 | 112.804 | 110.935 | 111.470 | 112.026 | 108.238 | 110.523 |
| 30年度 | 105.316 | 106.566 | 107.245 | 106.734 | 104.684 | 108.041 | 107.673 | 107.183 | 104.902 | 105.545 | 106.664 | 104.358 | 106.242 |

乳牛頭数調査集計表（公共機関を含む）

令和4年11月30日現在

| 地 区 | 酪農家戸数 | | | 乳 牛 頭 数 | | | | | | | | | |
|-----|---------|---------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| | 戸数 | 前年度戸数 | 前年比 | 育成 | 初妊 | 経産牛 | | | | 合計 | 前年度頭数 | 前年比 | 1戸当り頭数 |
| | | | | | | 乾乳妊娠 | 妊娠搾乳 | 空胎搾乳 | 小計 | | | | |
| 県北 | 戸 29 | 戸 35 | % 82.9 | 頭 418 | 頭 162 | 頭 180 | 頭 321 | 頭 839 | 頭 1,340 | 頭 1,920 | 頭 2,142 | % 89.6 | 頭 66.2 |
| 県中 | 54 | 63 | 85.7 | 271 | 118 | 180 | 321 | 814 | 1,315 | 1,704 | 1,857 | 91.8 | 31.6 |
| 浜 | 7 | 7 | 100.0 | 95 | 34 | 28 | 60 | 119 | 207 | 336 | 337 | 99.7 | 48.0 |
| 県南 | 36 | 40 | 90.0 | 559 | 279 | 234 | 537 | 1,049 | 1,820 | 2,658 | 2,872 | 92.5 | 73.8 |
| 合計 | 126 | 145 | 86.9 | 1,343 | 593 | 622 | 1,239 | 2,821 | 4,682 | 6,618 | 7,208 | 91.8 | 52.5 |

| 地 区 | 月 別 分 娩 予 定 頭 数 | | | | | | | 販 売 乳 量 | | | | |
|-----|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------|--------------|-------------|------------|------------|
| | 令和4年 12月 | 令和5年 1月 | 令和5年 2月 | 令和5年 3月 | 令和5年 4月 | 令和5年 5月 | 令和5年 6月 | 生乳 出荷 戸数 | 地域別販売乳量 | | 1日1頭当り乳量 | |
| | kg | kg | kg | kg | kg | kg | 1日当り | | 1日1戸 当り | 搾乳牛 | 経産牛 | |
| 県北 | 頭 129 | 頭 98 | 頭 89 | 頭 100 | 頭 87 | 頭 78 | 頭 82 | 戸 26 | kg 32,651 | kg 1,256 | kg 28.1 | kg 24.4 |
| 県中 | 108 | 101 | 79 | 94 | 54 | 63 | 120 | 54 | 27,137 | 503 | 23.9 | 20.6 |
| 浜 | 19 | 17 | 18 | 10 | 11 | 15 | 32 | 7 | 5,224 | 746 | 29.2 | 25.2 |
| 県南 | 149 | 177 | 126 | 140 | 128 | 116 | 214 | 34 | 42,109 | 1,239 | 26.6 | 23.1 |
| 合計 | 405 | 393 | 312 | 344 | 280 | 272 | 448 | 121 | 107,121 | 885 | 26.4 | 22.9 |

第326回 県酪協乳牛市場成績

令和4年12月14日開催

購買者数 18名 (うち県外11名)

| 畜種 | 雌雄 | 成立数 (成立率) | 最高価格 最低価格 | 平均価格 (前回比) | 平均体重 (前回比) | 平均単価 (前回比) |
|------|----|--------------|--------------------|-----------------|---------------|----------------|
| ET和牛 | メス | 3 (100) | 391,000 287,000 | 346,333 (98) | 78 (81) | 4,459 (120) |
| | 雄 | 24 (96) | 491,000 214,000 | 387,833 (93) | 105 (96) | 3,695 (97) |
| 乳牛 | メス | 0 (0) | 0 0 | 0 0 | 0 0 | 0 0 |
| | 雄 | 60 (98) | 67,000 1,000 | 34,650 (84) | 73 (101) | 478 (84) |
| 交雑牛 | メス | 74 (100) | 128,000 1,000 | 63,135 (53) | 74 (101) | 855 (53) |
| | 雄 | 100 (100) | 214,000 1,000 | 91,400 (68) | 78 (105) | 1,166 (64) |

価格：円 (落札価格) 率・比：% 体重：kg

初生牛の畜種毎価格帯別分布表 (0は0.1~0.9万円、1は1.0~1.9万円、以下同様。尚、落札価格です。)

| 畜種 | 雌雄 | 価格帯(万円) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | <21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | ~ | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| ET和牛 | メス | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 雄 | 1 | 1 | | | 1 | | | | 1 | | 2 | 1 | | | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | | | | 1 |
| 畜種 | 雌雄 | 価格帯(万円) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 乳牛 | メス | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 雄 | | 9 | 10 | 6 | 12 | 11 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 畜種 | 雌雄 | 価格帯(万円) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 交雑牛 | メス | 2 | 4 | 9 | 4 | 9 | 5 | 14 | 6 | 3 | 3 | 6 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 雄 | 4 | 5 | 1 | 4 | 1 | 6 | 9 | 10 | 11 | 8 | 13 | 5 | 4 | 6 | 3 | 3 | 1 | | 1 | 3 | | 2 | | | |

組合の動き 12月

| | | | |
|--------|-----------------------------|--------|--------------------|
| 12月 1日 | 第8回理事会 | 12月 8日 | 福島県獣医師会理事会 |
| 12月 1日 | (株)らくのう乳販取締役会 | 12月 9日 | 図画・標語コンクール表彰式 |
| 12月 2日 | 酪王協同乳業(株)取締役会 | 12月14日 | 乳牛せり市場 |
| 12月 2日 | 第2回福島県原子力発電所の廃炉に関する安全確保県民会議 | 12月15日 | 浜地区運営委員会 |
| 12月 5日 | 酪青連第1回後継者支援研修会 (税務研修会) | 12月16日 | 東北生乳販連第3回生乳受託販売委員会 |
| 12月 6日 | 県中地区運営委員会 | 12月19日 | 東北生乳販連第7回理事会 |
| 12月 7日 | 県北地区運営委員会 | 12月21日 | 図画・標語コンクール表彰式 |
| 12月 8日 | 県南地区運営委員会 | 12月26日 | 福島県農業会議常設審議委員会 |
| | | 12月27日 | 第9回経営検討会 |
| | | 12月28日 | 辞令交付式 |

理 事 会

第8回 令和4年12月1日

議 案

報告事項

第1号議案 令和4年度第2四半期事業実績報告及び部門別損益報告並びに定期監査報告について

第2号議案 令和4年度年末手当の支給について

- (1) 経営検討農家の現状について
- (2) 子会社の令和4年度上期事業報告について
- (3) 木目澤次男・久實子さん夫婦 緑白綬有功賞受賞
- (4) 全酪アカデミーの報告について
- (5) 今後の日程について

令和4年度 異動等辞令交付

(令和4年12月31日付)

| 氏名 | 事由 | 新任 |
|--------|---------|----------|
| 舘 マーカス | 依 願 退 職 | 生産部指導推進課 |
| 川 名 孝 | 依 願 退 職 | 組織振興室 |

(令和5年1月1日付)

| 職位 | 氏名 | 新任 | 旧任 |
|------|---------|------------|---------------|
| 一般職位 | 渡 辺 弘 美 | 浜事務所兼組織振興室 | 浜事務所兼生産部購買畜産課 |

農業機械販売希望について

福島市の農家様より、農業機械の販売希望がございました。

ご本人のご希望により、組合が販売を仲介致しますので、ご入用の方はお問い合わせください。販売希望機械のリストは下記のとおりです。

| No. | 機械名 | メーカー | 型式 | 年式 | 備考① | 備考② | 希望価格 |
|-----|-----------|------|--------------------|-------|----------|-----|------|
| 1 | 2t ダンプ | 三菱 | キャンター TKG-FBA60 | 平成27年 | 36,421km | 2WD | 200万 |



◎販売に係る注意点

- ・現場渡し、税込価格となります。
- ・価格は本人希望価格を掲載。応相談可能ですが、即決先着順と致します。

◎写真について

令和4年11月29日(火)撮影です。(希望者へは別途画像データ送付いたします。)

購入希望でご覧頂きたい方は、生産部購買畜産課 平尾 までお問い合わせください。
ご連絡お待ちしております。

◆ 酪王協同乳業 ◆

牛乳をのんでもらおうキャンペーン 開催中!

酪王協同乳業では、牛乳の消費拡大を目指して、「牛乳をのんでもらおうキャンペーン」を3ヶ月に渡り実施中。

対象商品：酪王牛乳1000ml・農協牛乳1000ml

バーコードを5枚集めて福島県産のお肉や酪王協同乳業の乳製品が毎月50名様に当たります。さらにはずれた方の中から毎月100名様に「ニッポンエールグミ」を差し上げます。

詳しくは、ホームページおよび公式Twitterをご覧ください。

3ヶ月間 続く
お楽しみ企画

牛乳をのんでもらおうキャンペーン

農協牛乳1000ml・酪王牛乳1000mlを飲んで
月ごとに賞品GETのチャンス!

対象商品のバーコードを5枚1口でご応募いただいた方から抽選で
A賞・B賞ご希望の賞 いずれか1点をプレゼント!!



第1弾 応募期間 2022年12月1日～2022年12月31日

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A賞</p> <p>50名様</p> <p>麓山高原豚 焼き肉用800g</p>  | <p>B賞</p> <p>50名様</p> <p>酪王協同乳業 11月発売商品 セット</p> <p>・酪王抹茶オレ ・酪王カフェオレ ・プリン ・あまざけヨーグルト ・B1乳酸菌ヨーグルト</p>  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

第2弾 応募期間 2023年1月1日～2023年1月31日

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A賞</p> <p>50名様</p> <p>福島牛 すき焼き用500g</p>  | <p>B賞</p> <p>50名様</p> <p>酪王協同乳業 酪王カフェオレ シリーズ セット</p> <p>・既存オレ シリーズ</p>  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

第3弾 応募期間 2023年2月1日～2023年2月28日

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A賞</p> <p>50名様</p> <p>麓山高原豚 しゃぶしゃぶ用600g</p>  | <p>B賞</p> <p>50名様</p> <p>酪王協同乳業 11/19-B1 セット</p> <p>・11/19- B1乳酸菌 ヨーグルトと ドリンクタイプ</p>  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Wチャンス はずれた方の中から抽選で

**ニッポンエール
グミ2種類**

毎月100名様に
プレゼント

※フレーバーはおまかせください。




詳細は
プレゼント
コチラ!



◆ ホームページ



◆ Twitter



購買畜産課の紹介

部署紹介

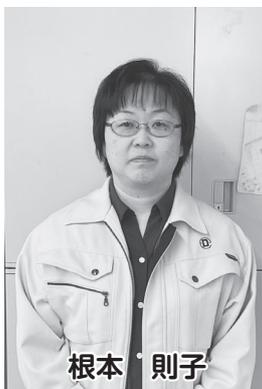
購買畜産課は、飼料・資材等の購買品や TMR の製造供給を通じて飼養管理及び飼養環境整備の推進を行う「購買部門」とセリ市場の開催や、乳牛斡旋、乳牛預託等を行う、「畜産部門」の主に2つ分野の業務を行っております。

これらの業務を中心に組合員の皆様の負託にお応えする体制として、皆様の身近な存在としての各事務所職員その他、地区担当職員、哺育センター職員が他の各課と連携しておりますので、お気軽にお声がけいただければと思います。先月に引き続き今回は、各事務所のメンバーをご紹介します。

| | |
|-------|---------------|
| 県北事務所 | 津守 君枝 (事務所業務) |
| 県中事務所 | 根本 則子 (事務所業務) |
| 田村事務所 | 長瀬 真一 (事務所業務) |
| 会津事務所 | 雪野 由美 (事務所業務) |
| 県南事務所 | 鈴木 守一 (事務所業務) |
| | 遠藤 智子 (事務所業務) |



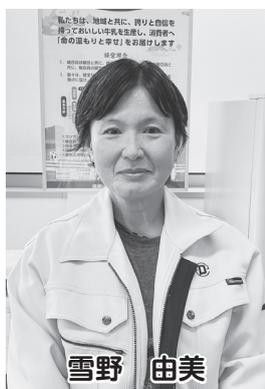
津守 君枝



根本 則子



長瀬 真一



雪野 由美



鈴木 守一

遠藤 智子

福島県牛乳普及協会

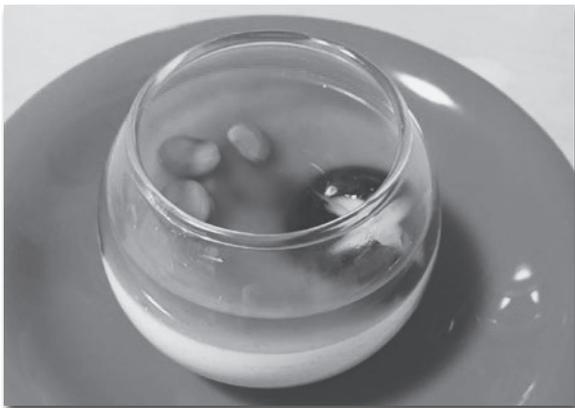
令和3年度

牛乳・乳製品利用料理コンクール 全国各地の受賞レシピをご紹介します



プリン風ミルク茶わん蒸し

静岡県立静岡城北高等学校
北風 鈴佳さんの作品



●●● 材 料 ●●●

(材料:4人分)

- ・牛乳 …………… 400ml
- 〈ミルク茶わん蒸し〉
 - ・卵 …………… 2個
 - ・だし汁 (かつお) …… 小1
 - ・かまぼこ …………… 1/5個
 - ・えび …………… 8尾
 - ・鶏肉 …………… 100g
 - ・枝豆 …………… 20粒
 - ・しいたけ …………… 4枚
- 〈カラメル風ソース (和風あんかけ)〉
 - ・だし汁 (かつお) …… 150ml
 - ・みりん …………… 小1
 - ・しょうゆ …………… 小2
 - ・塩 …………… 少々
 - ・片栗粉 …………… 少々

●作り方

- ① 牛乳 100ml にかつおだしを入れ、電子レンジで温める。
- ② ①に牛乳の残り (300ml) を入れてよく混ぜる。
- ③ ②に卵を入れて混ぜる。
- ④ ガラスの容器に、一口に切った鶏肉、かまぼこ、えび、しいたけ、枝豆 2 粒ずつ入れ、③をこしながら入れる。
- ⑤ ④を蒸し器の中に、約 20 分間入れる。
- ⑥ カラメル風ソースを作る。鍋にだし汁、みりん、

しょうゆ、塩を入れ火にかける。

- ⑦ ⑥が沸騰したら、水溶き片栗粉でとろみをつける。
- ⑧ ⑤の茶わん蒸しが冷めたら、⑦のソースをかけ、枝豆を 3 粒入れて完成。

ポイント

牛乳や卵が苦手な人でも食べることが出来る茶わん蒸しを作りました。牛乳の甘味とカラメル風ソースの塩味がマッチして、美味しく食べることができます！小さい子どもからお年寄りの方まで、みんなに食べてもらいたい一品です。

『特派員報告』大募集

毎月、県内各地の情報を皆さまから提供いただき、共有していきたいと思っております。ちょっとした出来事、地域にあるお店の紹介などなど情報提供をお願いします。

連絡先

E-mail : hiro-watanabe@fukuraku.or.jp
F A X : 0243-33-1103



『ほっとMilk』投稿募集について

1. テーマは自由 (ほっと(^o^))する話題がいいですね)
 - ◎文章だけでも結構です。
 - ◎写真があると最高です。
2. 受付 (常時受け付けしています)
 - メール・FAX・事務所経由・直接持参、何でもOKです。
 - E-mail : hiro-watanabe@fukuraku.or.jp
 - F A X : 0243-33-1103

発行者 福島県酪農業協同組合 発行責任者 常務理事 佐藤 幸光

〒969-1103 福島県本宮市仁井田字一里壇17番地 TEL 0243-33-1101 FAX 0243-33-1103 URL <http://www.milk.fukushima.jp>