

# ぐんま乳販連だより



## 目次 Contents

- 
- 2 面 異常風味 (特に自発性酸化臭) についてもう一度考えてみましょう!
- 
- 2 面 新酪農業協同組合の名称募集について
- 
- 3 面 第 44 回牛乳料理コンクール群馬県大会の開催について
- 
- 4 面 2024 年度群馬県推奨種雄牛 (下期) サブセンター置き精液情報
- 
- 5 面 PAG 検査の活用について
- 
- 6 面 令和 6 年度 会員別受託実績  
令和 6 年度 8 月期 生乳販売実績表
-

# 異常風味（特に自発性酸化臭）について

## もう一度考えてみましょう！

牛乳の異常風味は学校給食の牛乳などで問題となっており、ひとたび発生すると製品の回収や生乳廃棄を余儀なくされるばかりでなく、原因の究明に多大な労力を要し、メーカーや酪農家に大きな経済的損失を招くこととなります。

牛乳の異常風味は外的要因や物理的要因による生乳中のFFA（遊離脂肪酸）や体細胞数の増加、また乳牛の体調、飼料給与、牛舎環境などの変化により、乳成分のバランスが崩れた場合にはランシッドや酸化臭などの異常風味につながる可能性があります。なお、異常風味の種類と要因は、別表「異常風味の要因と対策」のとおりです。

今回は異常風味の中でも集乳時には問題がなく、時間の経過とともに数日後に悪臭が発生することがある「自発性酸化臭」について考えてみます。

自発性酸化臭とは時限爆弾的異常風味ともいわれ、集乳時には問題のなかった生乳でも貯乳時間が長くなると顕在化します。場合によっては製品製造後に異常風味が発現することもあります。

自発性酸化臭を生み出す物質は、乳脂肪に

含まれる不飽和脂肪酸、特にリノール酸など（飼料由来）が酸化し金属や酵素が反応することで原因物質であるアルデヒドが生成され、その結果ダンボール紙臭となります。この脂質の酸化は連鎖反応によりいったんこの反応が始まると数日後には酸化臭が数倍まで進んでしまいます。このため、自発性酸化臭のある乳が混入したすべての生乳が影響を受けることとなります。

自発性酸化臭は、乳中の多価不飽和脂肪酸が多く、抗酸化物質量（ビタミンEやβカロチンなど）が少なくなれば発生リスクが高くなります。また、ストレスによる活性酸素の増加も影響すると推察されています。

このため、他か不飽和脂肪酸、特にコーンや大豆などのリノール酸を多く含むと考えられる飼料を給与する場合には、その量を考慮するとともに、併せて抗酸化物質を補給するなど、自発性酸化臭を発生させない飼養管理を徹底する必要があります。

自発性酸化臭について詳しくはこちらをご覧ください。↓ ↓ ↓  
Jミルク「牛乳のおいしさの決め手は「風味」です。」



出典：Jミルク web サイト

### 異常風味の要因と対策

異常風味の種類	発生機序	要因	主な対策
酸化臭（酸素があれば、時間経過とともに進む）	乳脂肪（不飽和脂肪酸）の酸化	・粗飼料不足 ・濃厚飼料多給 ・粕類飼料多給 ・ビタミンE不足	・新鮮で充分量の粗飼料を給与 ・飼料給与メニューの見直し ・ビタミンEの給与
ランシッド（脂肪分解酵素リパーゼは殺菌工程で失活され、それ以上は進まない）	リパーゼによる乳脂肪の分解（遊離脂肪酸の生成）	・搾乳間隔が短い（8時間未満） ・物理的衝撃による脂肪球膜の損傷 ・極端な栄養不良 ・貯乳の再冷却	・搾乳回数を3回/日以内に制限 ・搾乳・貯乳設備の点検（牛乳の凍結・泡立ちを防止する） ・飼料給与の見直し ・暑熱対策
サイレージ臭、果実臭、牛舎臭、不潔臭	環境・飼料の異臭が牛の呼吸器を介して牛乳へ移行する	・変敗したサイレージの給与 ・匂いのきつい飼料の給与 ・牛舎内の臭気	・劣化サイレージの給与中止 ・良質な粗飼料の給与 ・牛舎内の換気
薬品臭（塩素臭）	異物混入	・高濃度の殺菌剤などの混入	・洗浄・殺菌方法の点検
淡味	異物混入	・水の混入	・搾乳・洗浄設備の点検
チューブ移行臭（豆臭）	塩ビ製ミルクチューブからの可塑剤溶出	・新品チューブの使用前予備洗浄の未実施 ・サードパーティ製チューブの使用	・新品チューブの初回使用前には予備洗浄を実施する ・搾乳機器メーカーの純正チューブを使用する
腐敗臭、果実臭、麦芽臭	細菌が産生する代謝物による臭気	・高度の細菌汚染	・洗浄・殺菌方法の点検 ・バルククーラー点検

「小坂栄次郎, 異常風味にはどんなものがあるの? (その全容), 牛乳のおいしさの決め手は「風味」です。(一社) Jミルク, P4」

## 新酪農業協同組合の 名称募集について

県内酪農組織再編を段階的に進め、まずは新酪農業協同組合を発足させ令和7年4月1日からの業務開始をめざしています。

そこで、多くの皆様に愛される、ふさわしい「名称」を県内酪農家の皆様、農業協同組合の役職員の皆様方から広く募集いたします。

採用された方1名に採用賞(採用された名称の応募者が多数の場合は抽選で決定)、募集された方の中から抽選で10名に特別賞をプレゼントします。

### 1 新酪農業協同組合について

- ・新酪農協は県内全域の生乳受託販売及び酪農関連事業等を行う
- ・新酪農協は将来の県一酪農協を目指す。

### 2 応募資格

群馬県内の酪農家又はその家族、及び県内農業協同組合の役職員

### 3 必要事項

#### (1) 新酪農協の名称

漢字、ひらがな、カタカナ、混合のいずれでも可能ですが、フリガナ表記にした場合、10字以内(農業協同組合は含めず)

「○○○酪農業協同組合」、「○○○農業協同組合」

- (2) 提案理由(意味・由来等)
- (3) 応募者の住所・氏名(フリガナ)・電話番号

#### 4 応募方法

必要事項を記入の上、いずれかの方法によりご応募ください。

- (1) 官製はがき  
〒379-2147  
前橋市亀里町1310 JAビル  
群馬県牛乳販売農業協同組合連合会
- (3) Eメール  
nyuhanren@nyuhan.com

#### 5 応募締切

令和6年10月31日(火)(郵送の場合)は当日消印有効  
詳しい内容については乳販連HPで  
ご確認願います。



## 第44回牛乳料理コンクール

### 群馬県大会の開催について

この牛乳料理コンクールは、日常の食生活においても牛乳・乳製品をより活用してもらえよう、おいしく手軽にできる料理を提案してもらい、定着化を図り消費拡大につなげていくものです。

今年で44回目を迎える歴史ある大会で、毎年多くの方々から応募

していただいています。今年は181名から185作品の応募があり、10月5日(土)に群馬県調理師専門学校において書類審査に選ばれた上位10名による実技審査が行われました。

審査委員長は佐俣俊彦氏(学校法人山崎学園東日本製菓技術専門学校校長)、審査委員には小野勝氏(学校法人山崎学園群馬調理師専門学校副校長)、吾妻絢子氏(県農政部農業構造政策課経営技術係副主幹)、磯田有香氏(県健康福祉部食品・生活衛生課食品衛生係副主幹)の4名の方々に書類審査、技術審査をお願いしました。

最優秀賞(県知事賞)には、畑

岡心愛さんの「手軽で簡単クローツサンキッシュ」、優秀賞には磯貝みなみさんの「和風カップクリームグラタン」が選ばれました。

この2名は、11月23日(土)に開催される令和6年度牛乳料理コンクール関東大会に出場いたします。

関東大会に出場したレシピについては、乳販連のHPに記載しますので、ぜひとも調理し楽しんでください。



競技風景

# 2024年度群馬県推奨種雄牛（下期） サブセンター置き精液情報

乳牛				
略号	種雄牛名	GNTPI順位	精液価格	取扱い
5 H 60039	フクキチ	2	3,400	家畜改良事業団
3 H 58982	モデル	1	3,400	ジェネティクス北海道
5 H 59114	ピーチボーイ	24	2,300	家畜改良事業団

## 特徴

5 H 60039 (フクキチ)	産乳成分・乳代効果・SNF・Pro1位、乳量+1,472kg、気質101、産子難産率も6%と低め。
3 H 58982 (モデル)	乳量+1,170kg 成分はオールプラス 在群能力・体細胞スコア・乳成分改良に優れ、長命連産性も高い。
5 H 59114 (ピーチボーイ)	主流血統を含まず、モーグル系・ブッケム系など幅広く交配可能。乳量+1,091kgで在群能力4位、体細胞スコアも低い。

## 和牛

略号	種雄牛名	精液価格	取扱い
P黒1158	姫百合	3,400	家畜改良事業団
P黒1160	信忠栄	3,400	家畜改良事業団
P黒1178	那奈雄	2,300	家畜改良事業団
P黒1222	南鶴増	1,300	家畜改良事業団

## 特徴

P黒1158 (姫百合)	福之姫×百合茂 枝肉重量1位、バラの厚さ4位。サブセンターで一番売れている種雄牛。
P黒1160 (信忠栄)	幸忠栄×美国桜 新規種雄牛。枝肉重量2位 バラの厚さ1位
P黒1178 (那奈雄)	幸紀雄×安福久 新規種雄牛。未経産におススメ、脂肪酸組成G育種価においてMUFA・オレイン酸の評価が高く脂肪の質が魅力。
P黒1222 (南鶴増)	福増鶴×美津照重 ※母はみなみ315の1。能力は未知数



○東部サブセンター（東毛酪農） 0276-57-3221  
 ○中部サブセンター（赤城酪連） 027-266-7733  
 ○西部サブセンター（榛名酪連足門センター） 027-372-2424  
 ○あがつまサブセンター（JAあがつま原町） 0279-68-2532  
 ○利根沼田サブセンター（JA利根沼田） 0278-25-8920



# PAG 検査の活用について

## PAG検査実施概要

1. 検査料金 1検体当たり700円(税抜き)
2. 検体送料 以下の場合には生乳検査センター負担
  - ・生乳検査センターへ送付するクーラーボックスにローリーサンプル等と一緒に混載する場合
  - ・5検体以上PAG検査サンプルを送付する場合

\*この場合、箱などの容器は各自でご準備ください。
3. 検査日 毎週火曜日及び金曜日



### 利用感謝キャンペーンのお知らせ

【対象期間】  
2024年11月1日(金)検査から  
2025年1月31日(金)検査まで  
【内容】  
期間内のPAG検査料を  
**10検体分 無料** 最大7,000円お得

酪農家のみなさまへ

酪農経営の収益性向上のため  
**PAG 検査を活用してください**

## 令和6年度 会員別受託実績

単位：kg・%

会員名	第1四半期		第2四半期(7～9月)						実績累計			
	4月～6月		7月		8月		9月		計			
	実績①	前年比	実績	前年比	実績	前年比	実績	前年比	実績②	前年比		
全農群馬	13,971,628.2	96.9	4,152,528.5	92.1	3,920,647.1	91.5			8,073,175.6	91.8	22,044,803.8	95.0
赤城酪連	5,033,991.4	98.0	1,571,718.0	95.8	1,499,517.8	94.9			3,071,235.8	95.3	8,105,227.2	97.0
榛名酪連	1,990,434.6	98.2	609,539.6	92.9	581,735.7	90.7			1,191,275.3	91.8	3,181,709.9	95.7
あがつま農協	4,101,048.2	100.1	1,320,755.7	97.9	1,297,245.3	98.9			2,618,001.0	98.4	6,719,049.2	99.4
群中酪農	14,281,801.6	102.6	4,503,679.0	100.0	4,414,318.2	100.0			8,917,997.2	100.0	23,199,798.8	101.6
東毛酪農	1,017,570.1	98.5	309,760.6	94.9	279,459.1	93.9			589,219.7	94.4	1,606,789.8	96.9
明友酪農	1,704,519.9	97.2	509,579.6	93.2	487,160.8	94.0			996,740.4	93.6	2,701,260.3	95.8
合計	42,100,994.0	99.3	12,977,561.0	95.9	12,480,084.0	95.7			25,457,645.0	95.8	67,558,639.0	98.0

## 令和6年度8月期 生乳販売実績表

関東生乳販売農業協同組合連合会

### 会員別販売数量

単位：kg・%

会員名	8月期実績	前年同期実績	前年比	8月末実績(累計)	前年同期実績	前年比
茨城県酪連	13,387,726	13,742,731	97.4	75,345,328	74,814,848	100.7
酪農とちぎ農協	19,940,320	20,093,286	99.2	106,681,006	105,331,759	101.3
栃木県酪農協	6,227,797	6,176,573	100.8	34,149,915	32,221,574	106.0
栃木県計	26,168,117	26,269,859	99.6	140,830,921	137,553,333	102.4
群馬県牛乳販連	12,480,084	13,046,958	95.7	67,558,639	68,963,937	98.0
全農埼玉県本部	1,507,928	1,624,737	92.8	8,469,640	9,044,070	93.6
埼玉酪農協	1,212,367	1,385,028	87.5	7,040,632	7,626,856	92.3
埼玉県計	2,720,295	3,009,765	90.4	15,510,272	16,670,926	93.0
千葉県酪連	13,572,696	14,210,215	95.5	77,514,621	77,596,173	99.9
東京都酪農協	546,189	573,727	95.2	3,119,036	3,292,275	94.7
神奈川県酪連	1,662,099	1,831,527	90.7	9,546,504	10,136,314	94.2
山梨県酪農協	1,006,929	1,013,865	99.3	5,265,765	5,332,713	98.7
静岡県経済連	6,226,457	6,556,837	95.0	34,954,217	34,700,501	100.7
合計	77,770,592	80,255,484	96.9	429,645,303	429,061,020	100.1

### 用途別販売数量

単位：kg・%

用途	8月期実績	前年同期実績	前年比	8月末実績(累計)	前年同期実績	前年比
飲用牛乳等向け	58,891,440	59,051,312	99.7	318,643,493	321,703,280	99.0
(うち学校向け)	644,882	815,192	79.1	41,052,941	41,498,124	98.9
はっ酵乳等向け	12,096,675	12,045,367	100.4	59,297,186	59,126,862	100.3
脱脂粉乳・バター等向け	5,668,685	8,050,583	70.4	45,990,573	42,633,101	107.9
(うち委託加工向け)			-			-
生クリーム等向け	986,262	989,114	99.7	5,057,179	5,030,748	100.5
チーズ向け	127,530	119,108	107.1	656,872	566,729	115.9
全乳哺育向け			-			-
総受託乳量	77,770,592	80,255,484	96.9	429,645,303	429,060,720	100.1
脱脂粉乳・バター等向け比率	7.29	10.03	▲2.74	10.70	9.94	0.77

※生クリーム等向けには濃縮乳向け用途を含む

※脱脂粉乳・バター等向け比率の前年比欄は前年同期実績との差