

いきいき

# 家畜衛生ネット

第 **127** 号

2019年 夏



美咲町 まきばの館

## ～ 衛生情報 ～

- 肉用牛でも暑熱対策を！
- 子牛の尿膜管遺残に要注意！
- 疾病紹介シリーズ⑦

ミツバチの病気 アカリンダニ症



岡山県マスコット「ももっち」

## ～ その他 ～

- 「おいしさ」を指標とする岡山和牛の改良
- できました！おかやまジェラートマップ
- 硝酸性窒素等の排水による水質汚染を防ぎましょう！
- 新規採用職員を紹介します！

### <連絡先電話番号>

農林水産部畜産課 : 086-226-7431      岡山家畜保健衛生所 : 086-724-3880  
 井笠家畜保健衛生所 : 0866-84-8221      高梁家畜保健衛生所 : 0866-22-2077  
 真庭家畜保健衛生所 : 0867-44-2231      津山家畜保健衛生所 : 0868-29-0040  
 農林水産総合センター 畜産研究所 : 0867-27-3321

### 《発行》

岡山県農林水産部畜産課 <http://www.pref.okayama.jp/soshiki/53/>  
 (原稿を掲載しています)



## 肉用牛でも暑熱対策を！

### はじめに

気象庁が5月24日に発表した3ヵ月予報によると、今年はほぼ平年並みの暑さとされています。しかし、去年は気象庁が「災害級の暑さ」と表現した程の暑い日が続き、夜間の牛舎内温度が30℃を下回らなかった農場もありました。

### 肉用牛も暑熱ストレスにより生産性が低下します！

肉用牛では気温が30℃を超えると生産性に悪影響を及ぼすと言われており、乾草・配合飼料の採食量が減少し、呼吸数が増加します。このような暑熱ストレスにより、肥育牛であれば日増体量の減少や肉質への影響が、繁殖牛では発情や受胎率などへの影響が認められます。

これまで、暑熱対策として大型ファンによる送風等が実施されてきましたが、外気温が高いと、なかなか牛舎内温度が下がらないこともあります。

これから、暑い日が続くことが予想されますが、暑熱対策は高価な設備の導入が重要なわけではありません。重要なのは基本的な対策を先ず実施すること、そして、牛を思いやる気持ちです。今一度、ご自身の牛舎をご確認ください。

#### 【基本的な対策の一例】

- ☆整理整頓し、牛舎内の風通しをよくする
- ☆適正な飼育密度
- ☆直射日光の遮断
- ☆牛舎周りの草刈りや整理
- ☆冷たい飲み水 等・・・



### 県内での取組み

岡山県では令和元年度から「酷暑対策による畜産経営被害軽減事業」を実施しています。本事業では地球温暖化による肉用牛経営の暑熱被害を軽減するため、遮熱塗装や暑熱対策機械（気化式冷却装置、ヒートポンプ等）の設置に補助するだけでなく、これらの新たな技術を用いた暑熱対策に取り組む実証展示農場を設置します。今後、この暑熱対策の効果と生産性の改善データを収集し、地域への普及を図ることとしています。

(畜産課)

# 子牛の尿膜管遺残に要注意！

～分娩における適正な飼養衛生管理の重要性～

## 尿膜管遺残とは

尿膜管とは、胎子の尿を母体に流すために膀胱から臍帯に接続する管のことです。通常出生後に腹腔内で尿膜管索（ひも状）となり、次第に消失します。しかし、細菌感染や難産などにより尿膜管が管のまま残ってしまう事があり、これを尿膜管遺残といいます。尿膜管遺残となると、臍帯炎の炎症が遺残した尿膜管を伝って泌尿器系全体へ広が

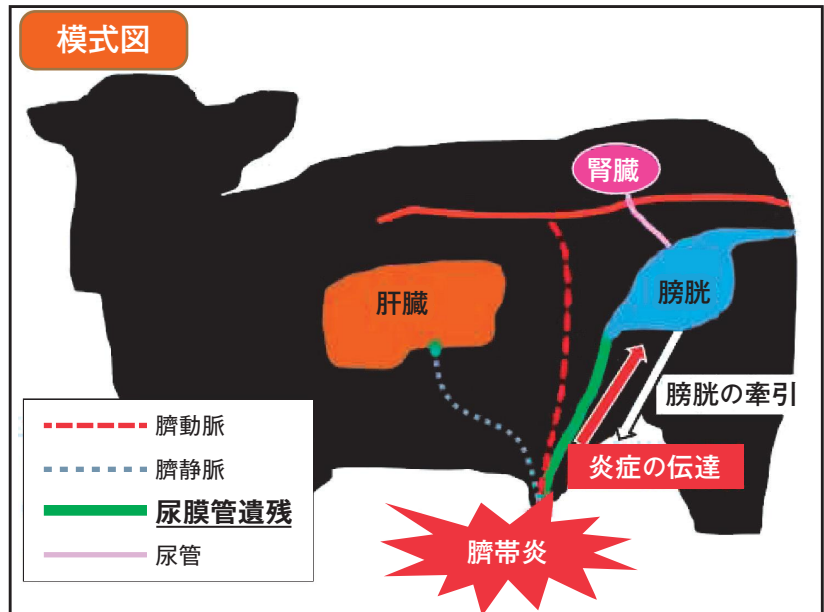


図-1 尿膜管遺残の模式図

ったり、遺残した尿膜管は、子牛が成長しても伸びることは無いので次第に膀胱を引っ張り、排尿障害を引き起こすこともあります。

## 症例 1

ホルスタイン種、雌 約10ヶ月齢

- ・約5ヶ月齢で排尿障害、尿石症の治療するも改善なし。
- ・H30年2月に起立不能となり解剖を実施。

### <解剖の結果>

腹の中には、巨大な膿瘍（膿の袋）がありました。（写真1）これは、本来尿膜管が存在する位置にあったことから、尿膜管に起きた炎症が進行した結果、遺残した尿膜管が膿瘍となったものと推察されました。

また、膀胱は破裂していました。尿石がなかったことから、膀胱破裂の原因は、尿膜管が膿瘍となり巨大化した事や、それが子牛の成長に伴い膀胱を引っ張ったことで、排尿障害を引き起こし、最終的に破裂したと考えられました。



写真1 巨大膿瘍



**症例 2**

黒毛和種、去勢、約4ヶ月齢

- ・ 出生時に臍帯炎 ・ 哺乳期に、ミルクは飲むが飲水を嫌がる。
- ・ 離乳後も飲水を嫌う行動は続き、発熱、嘔吐、消瘦。
- ・ H30年8月に予後不良と診断され、解剖を実施。

**<解剖の結果>**

腎臓を見ると、右腎臓は正常な見た目（茶褐色）でしたが、左腎臓は著しく大きく膨らみ、色は乳白色で、腎臓には見えませんでした。（写真2）左腎臓の中には膿汁が貯留し、左腎臓が巨大膿瘍になっていました。同様の膿汁は膀胱や遺残した尿膜管の中にも確認出来ました。

本牛は出生時に臍帯炎を起こしていたことから、炎症が「臍帯炎→遺残した尿膜管→膀胱→左腎臓」と波及し、左腎臓が巨大な膿瘍になったと推察しました。この左腎臓によって臓器が圧迫された結果、最終的には嘔吐まで引き起こしたと思われます。

生前、飲水を嫌ったのは、腎臓の激しい炎症により、飲水する際の「頭を下げて背中を曲げる姿勢」に強い痛みがあったためと考えられました。

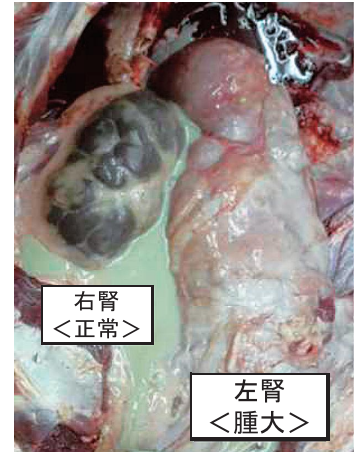


写真2 巨大化した左腎臓

**最後に**

今回紹介した事例は決して特殊なものではなく、子牛の隠れた廃用原因には、尿膜管遺残が関与した事例が多くあるようです。臍帯が腫れていたり、排尿に異常が見られた場合は、尿膜管遺残を疑い、獣医師に相談してください。早期に適切な治療を行うことで子牛の廃用を防げるケースもあります。

ただ、それ以前に重要なことは、分娩前後の飼養衛生管理を徹底することです。次に挙げる様な項目を再度確認し、子牛の抵抗力（免疫）を出来るだけ高め、細菌感染（臍帯炎）のリスクを下げる様にしましょう。

**<分娩前後の子牛の飼養衛生管理のポイント>**

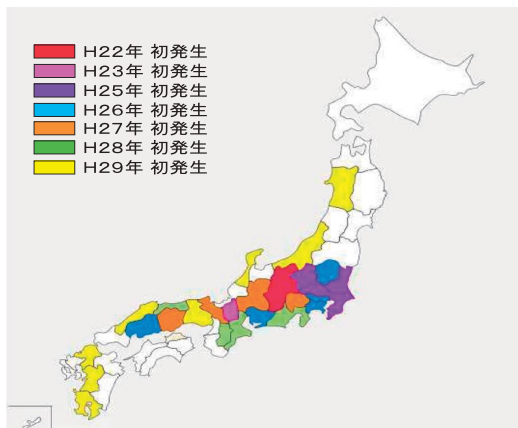
- ①分娩前2ヵ月間の母牛の増し飼い
- ②清潔で乾燥した分娩場所
- ③出生後の気道の確保
- ④適切な臍帯の消毒
- ⑤リッキング（羊水の拭き取り）
- ⑥適切な初乳給与

（津山家畜保健衛生所）

## ミツバチの病気 アカリダニ症

アカリダニ症とは、ダニの一種であるアカリダニが、ミツバチの気管内に寄生する病気で、家畜伝染病予防法の届出伝染病に指定されています。

### アカリダニ症とは



国内の発生状況

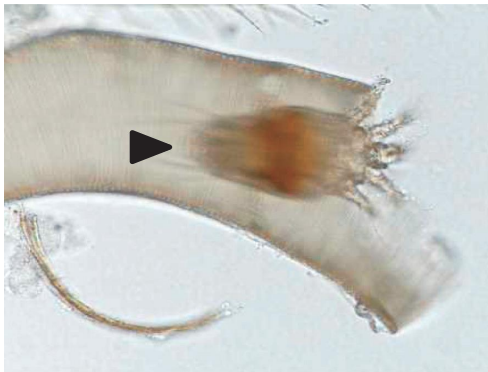
平成 22 年に長野県で国内初の発生報告以降、広く確認されています。岡山県では、平成 27 年及び 30 年に発生しました。

冬～早春にかけての発生が多く、寄生された蜂が別の群の蜂と接触（迷い込み、盗蜂等）することによりダニに感染します。成蜂（8日齢までの若齢成蜂、女王蜂）のみが本病に罹病します。

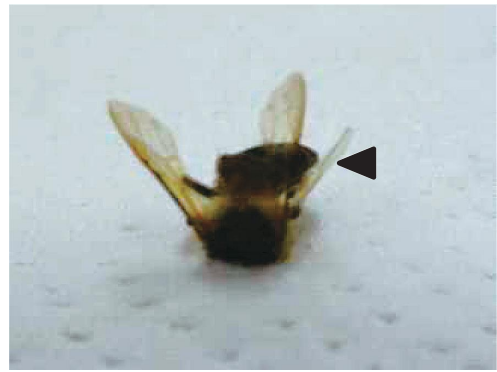
### 症 状

多くの場合は無症状ですが、寄生率の上昇により以下の症状を示します。

- ◎ 巣箱内や巣箱出入口に、飛翔力がなく、徘徊する蜂の増加。
- ◎ 下翅（後翅）が閉じない蜂の増加。



気管内に寄生したアカリダニ



下翅が閉じない蜂

（岡山家保原図）

### 対 策

他の地域の蜂群を安易に移動させないようにしましょう。

蜂に異常を認めたら、最寄りの家畜保健衛生所までご連絡ください。

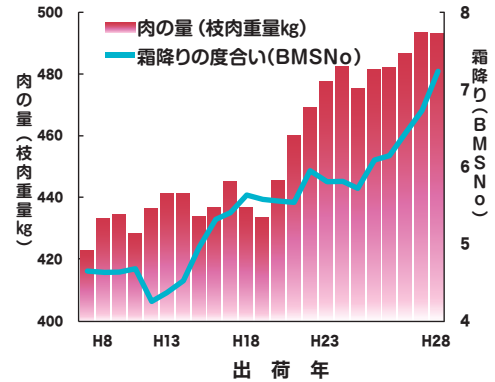
（岡山家畜保健衛生所 家畜保健衛生課）

## 「おいしさ」を指標とする岡山和牛の改良

畜産研究所では、消費者のニーズに対応し、格付けレベルを維持しつつ脂肪の質を改善するなど、「おいしさ」を指標とする岡山和牛の改良を推進しています。

### これまでの和牛改良

和牛改良は、平成3年の牛肉輸入自由化以降、輸入牛肉との差別化を図るため、脂肪交雑を重視した肉質の改良が進められてきました。また、枝肉の品質を評価する枝肉格付で、ロース芯の霜降り度合い（BMSNo.）が高いほど、取引価格も高いことから、生産者もBMSNo.の高い牛肉の生産を求める傾向がありました。その結果、出荷される和牛のBMSNo.は年々増加し、平成28年には出荷牛の平均BMSNo.は7を超えました。

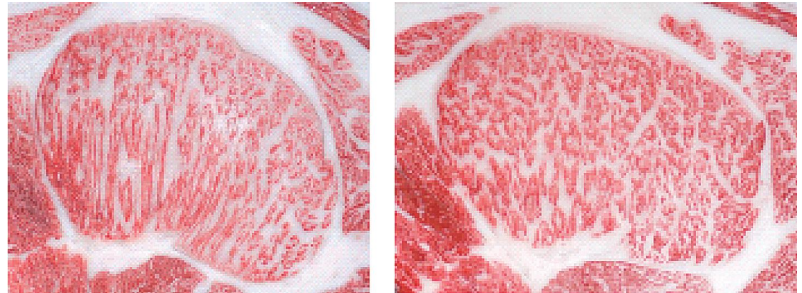


(図1) 出荷年ごとのBMSNo.

しかし、近年の健康志向の高まりを背景に、消費者の「赤身嗜好」が増加傾向にあり、牛肉の「脂肪交雑重視」に疑問を呈する声が出てきました。そこで、当研究所では、BMSNo.を維持しつつ、脂肪交雑の形状や脂肪の質など「おいしさ」の指標となる項目に着目した和牛改良の研究に取り組んでいます。

### 「おいしさ」の指標について

牛肉の「おいしさ」に関わる要因の一つに、脂肪交雑の形状があります。脂肪交雑の形状には、写真1に示すような、脂肪交雑が粗いもの（粗ザシ）と細かいもの（小ザシ）があり、同じBMSNo.でも、小ザシの肉は脂



(写真1) 粗ザシ(左)と小ザシ(右)

肪含量が粗ザシのものよりも少なく、あっさりとして食感が良いと評価されています。

また、脂肪の質も牛肉のおいしさに深く関わっています。脂肪の質は飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸の割合によって異なり、オレイン酸などの不飽和脂肪酸の割合が多いほど、脂肪の口溶けや香りがよく美味しいと評価されています。

当研究所では、オレイン酸含量や脂肪交雑の形状など「脂肪の質と量」をおいしさの指標とし、近赤外分光測定器や枝肉撮影装置を用いて、解析を行っています。



### 「脂肪の質と量」の解析について

脂肪の質は、近赤外分光測定器を用いて枝肉断面の筋間脂肪を光学測定し、オレイン酸や不飽和脂肪酸、飽和脂肪酸の割合を解析しています。また、脂肪の量は、枝肉撮影装置を用いて枝肉の断面を撮影し、解析ソフトを利用して撮影した画像からロース芯中の脂肪面積割合や脂



(写真2) 近赤外分光測定器(左)と枝肉撮影装置(右)

肪交雑の細かさを数値として求め、客観的評価を行っています。

それらのデータを集積し育種価評価を行い、脂肪の質と量の改良を進めています。

### 新たな基幹種雄牛「美恵茂(みえしげ)」を選抜

このように、「おいしさ」を指標とした和牛改良を進める中、次世代を担う新たな種雄牛として、平成31年2月に「美恵茂」を選抜しました。枝肉重量、ロース芯面積、脂肪交雑に優れており、さらに「おいしさ」の指標の一つである脂肪中のオレイン酸含量に加え、ロース芯のサシの細かさも県下の和牛平均に比べて高く、脂肪の口溶けや舌ざわりのよい和牛肉の生産が期待できます。

当研究所では今後も関係者の協力のもと、消費者の求める「おいしい」おかやま和牛肉の生産につながる岡山和牛の改良を推進していきます。



(写真3) 美恵茂(みえしげ)

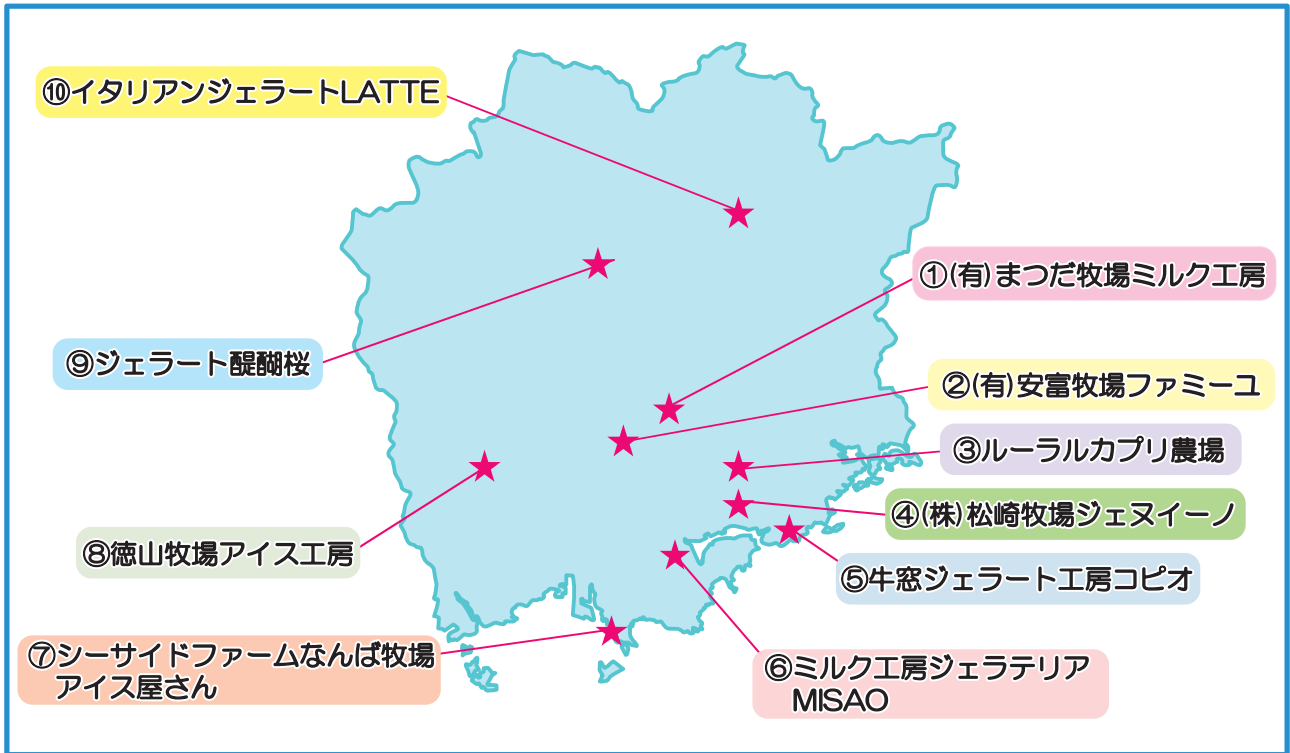


(写真4) 美恵茂産子の枝肉

(畜産研究所)

## できました！おかやまジェラートマップ

汗ばむ季節になってきました。ふと、冷たくて甘いジェラートが食べたくなってきませんか？今回は、県内の牧場直営のジェラートショップをご紹介します。ぜひ訪れてみてください。



県内の牧場直営のジェラートショップマップ

### ① (有) まつだ牧場ミルク工房



搾りたての自家産生乳を使用しています。チョコレート、マロンなどはイタリアから仕入れ、本場の味に近づけています。

- ★ ミルク シングルカップ ¥350～
- 〒 岡山市北区御津河内2987-119
- ☎ 086-724-3399
- 🕒 不定休
- 🕒 10:00～18:00
- 🌐 <http://www.matsuda-farm.jp/>

### ② (有) 安富牧場ファミーユ



美味しい牛乳から、美味しいジェラートを作っています。小さな酪農家のまじめな思いをジェラートにしました。

- ★ ミルク シングルカップ ¥350～
- 〒 岡山市北区下足守402-3
- ☎ 086-295-0394
- 🕒 1～2月：水曜日
- 🕒 10:00～18:00 (11～2月は17:00まで)
- 🌐 <https://yasu-tomi.com/>



③ルーラルカプリ農場



100%山羊のミルクでヨーグルトを製造し、そのヨーグルトからソフトクリームを加工しているのでサワー系のさっぱりとした風味になっています！

- ★ ソフトクリーム ¥400
- 〒 岡山市東区草ヶ部1346-1 ☎ 086-297-5864
- 📅 不定休 🕒 10:00～17:00
- 🌐 <https://yagimilk.com/>

④(株)松崎牧場ジェヌイーノ



卵や余分な添加物を一切使用せず、絞りたてで安全な最高品質のミルクから生産されたジェラートは低カロリーで美味。

- ★ ミルク シングルカップ ¥400
- 〒 岡山市東区松新町332
- ☎ 086-239-4649
- 📅 平日
- 🕒 12:00～16:00
- 🌐 <http://www.genuino.info/>

⑤牛窓ジェラート工房コピオ

オーナーがデザインしたおしゃれな店舗です。日本のエーゲ海の絶景を眺めながら、楽しい会話とともにHAPPYなひとときを。



- ★ しぼりたてミルク シングルカップ ¥400
- 〒 瀬戸内市牛窓町牛窓479-4
- ☎ 0869-34-6446
- 📅 月、火曜日 ※冬期は土日祝のみ営業
- 🕒 12:00～17:00
- 🌐 HPなし

⑥ミルク工房ジェラテリアMISAO



3種の乳牛の乳をブレンドして作っています。果物は県内産のフレッシュなものを厳選しあっさりとお食べられるジェラートです。

- ★ しぼりたてミルク シングルカップ ¥360(税込)
- 〒 岡山市南区北七区628
- ☎ 086-362-5542
- 📅 月曜日
- 🕒 10:30～18:00 (10月～4月は17:00まで)
- 🌐 <http://www.jelato-misao.com/>

⑦シーサイドファームなんば牧場  
アイス屋さん



青い海と青い空をバックに、のんびりとジェラートが味わえる倉敷で唯一の牧場直営のアイス屋さんです！

- ★ ミルク味 シングルカップ ¥300～
- 〒 倉敷市下津井5丁目2388-11
- ☎ 086-479-9596
- 📅 水曜日 🕒 11:00～18:00 (11～3月は17:00まで)
- 🌐 <https://seasaidfarm.wixsite.com/home>

⑧徳山牧場アイス工房

美星町の牧草を食べ地下水を飲んで大きくなった牛の新鮮な自家製生乳を、舌触りがなめらかなジェラートにしました！濃厚で、後味がすっきりしています。



- ★ ミルク味 シングル ¥350/ダブル ¥400
- 〒 井原市美星町西水砂45-1
- ☎ 0866-87-3380
- 📅 火曜日 ※1～2月は土日祝のみ営業
- 🕒 10:00～16:00 (3～12月の土日祝は9:30～17:00)
- 🌐 <http://www.tokuyama-boku.jp/>

⑨ジェラート醍醐桜

直営牧場の新鮮なジャージー牛乳を使用したコクのあるジェラートです。期間限定で、「ピオーネ」や「白桃」といった地元岡山の食材を使用したジェラートも用意しています！



- ★ ミルクジェラート ¥310
- 〒 真庭市西河内568-2
- ☎ 0867-52-0181
- 📅 3～9月：水曜日  
10～2月：水、木、金曜日  
※冬季は土日のみ営業
- 🕒 11:00～18:00
- 🌐 <http://daigozakura.jp>

⑩イタリアンジェラートLATTE

さっぱりとした味わいが特徴のジェラートです。卵を一切使用していないため、アレルギーのある方も安心してお召し上がりいただけます。

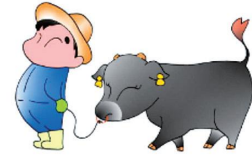


- ★ しぼりたてミルク シングル ¥320/ダブル ¥380
- 〒 津山市大田750-1 ☎ 0868-27-2660
- 📅 3～12月：水曜日 ※冬季は土日のみ営業
- 🕒 11:00～17:00
- 🌐 <https://gelatolatte.theshop.jp/>

★：いちおしジェラート味と値段

(井笠家畜保健衛生所)

## 硝酸性窒素等の排水による 水質汚染を防ぎましょう！



### 畜産農家は排水規制が適用されています

公共用水域（河川、湖沼、沿岸海域等）へ排水する場合、水質汚濁防止法に基づく排水基準をクリアすることが必要です。

畜産農家の場合、総面積50㎡以上の豚房又は総面積200㎡以上の牛房又は総面積500㎡以上の馬房のいずれかに該当する施設がある事業場（特定事業場）が対象です。

### 硝酸性窒素等の排水について注意が必要です

排水基準には、生活環境項目（BOD、COD、大腸菌数等）や健康項目（アンモニア、亜硝酸・硝酸化合物（以下「硝酸性窒素等」））など様々な項目が定められています。

特に、硝酸性窒素等については、**全ての特定事業場に500mg/L（令和元年7月から変更）**の暫定排水基準が適応されています。硝酸性窒素等は、人の健康への影響が懸念される有害物質の一つです。そのため、汚水を適切に処理して、排出量を減らす取組を進めることが重要です。

### 排水の測定・記録・保存が義務づけられています

#### （1）測定・記録・保存

平成23年4月以降、排出基準が適応される事業場は特定施設の届出に記載している水質項目について年1回以上の測定と記録・保存（3年間）が義務づけられています。

#### （2）測定項目等

特定施設の届出での届出項目について測定する必要がありますので、現行の届出内容を確認していただくとともに、項目に過不足があれば最寄りの県民局・地域事務所畜産班にご相談ください。

○測定の項目：排出基準適用項目のうち、特定施設届出書に記載した項目。

○測定回数：排出口ごとに年1回以上測定し、記録。

※雨水専用排出口は除く



（畜産課）

## 新規採用職員を紹介します！

今年度、岡山県畜産関係職員として8名が新たに採用されました。それでは新規採用職員を紹介します！

①出身地②担当業務③趣味・特技④なぜ岡山にきたの？⑤今年目標⑥一言



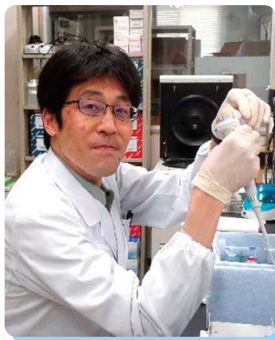
川本 梨絵（かわもと りえ）（備前県民局）

①岡山市 ②普及指導、家畜排泄物法、堆肥管理  
③ガーデニング ④地元に貢献したいと思ったから  
⑤早く仕事を覚える・農家の方とコミュニケーションをとる ⑥一つ一つの業務に真摯に取り組み、お役に立てるよう頑張ります。よろしくお願いたします。



大坂 文美恵（おおさか ふみえ）（備中県民局第一班）

①香川県 ②普及指導、肉用牛、放牧、養蜂  
③オーボエ ④畜産に関わる仕事がしたかったから  
⑤仕事を覚えながら専門知識を増やす  
⑥いち早く仕事を覚えて貢献できるようにがんばります！



蛇島 武久（へびしま たけひさ）（岡山家保・病鑑）

①鹿児島県 ②病性鑑定（BSE検査） ③馬術  
④8年前に仕事で転入し、居心地が良いので住み着いています  
⑤早く業務に慣れる ⑥「スピード感」を大切にして業務に励みたいと思います。



三柳 和志（みやなぎ かずし）（高梁家保）

①岡山市 ②月報に関すること、寄生虫検査等  
③ゲーム、読書、料理 ④地元+ジャージー牛が好きだから  
⑤早くいろんな仕組みを覚えたいです  
⑥早いうちにもものになるよう尽力しますのでしばらくはご容赦ください。





長尾 薫乃（ながお ゆきの）（津山家保）

- ①香川県 ②定例報告、家畜衛生関連、家畜人工授精師指導、自給飼料、堆肥分析指導、畜産環境保全指導、暑熱被害状況調査および指導 ③バレーボール、料理
- ④瀬戸内地域が好きで、歴史と文化のある街並みが素敵だったため ⑤仕事を通して岡山県と農家さんを知っていきたい ⑥中四国エリアの畜産を盛り上げていけるよう尽力していきます。よろしくお願ひします。



西江 拓海（にしえ たくみ）（真庭家保）

- ①倉敷市 ②肉用牛関係事業、家畜改良増殖法、頭羽数調査に関すること ③海釣り、ツーリング
- ④気候が温暖で、住みやすくいいところだと思うから ⑤農家さんや関係者の方々に名前を覚えてもらう、仕事を覚える
- ⑥精一杯がんばりますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願ひいたします！



森井 崇光（もりい たかみつ）（畜産研究所）

- ①愛媛県 ②和牛
- ③登山、写真、温泉
- ④都会だから
- ⑤仕事ができるようになる
- ⑥岡山の畜産に貢献できるように頑張ります。



二部野 紗世（にぶの さよ）（畜産研究所）

- ①倉敷市 ②酪農関連・牛検データ管理
- ③旅行、ドライブ
- ④地元なので
- ⑤酪農業務が効率的に正確にこなせるようになる
- ⑥よろしくお願ひいたします！

（岡山家畜保健衛生所 病性鑑定課）