



真庭家畜保健衛生所（3 ページにお知らせがあります）

～ 衛 生 情 報 ～

- 家きん等飼養者の方へ～堆肥舎等への防鳥ネット設置&飼養衛生管理マニュアルの作成義務が始まります！～
- 豚熱を発生させないために②
- 牛の異常産の原因
- 搾乳・洗浄を改善してSA新規感染をゼロに！

～ そ の 他 ～

- 【お知らせ】家畜保健衛生所の統合について
- 家畜の飼料と飼料添加物に関する法律
- 堆肥の法律が変更されています
- チーズ工房のご紹介



岡山県マスコット「ももっち」

<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)



家きん等飼養者の方へ 堆肥舎等への防鳥ネット設置 & 飼養衛生管理マニュアルの作成 義務が始まります！



令和2年に改正された飼養衛生管理基準のうち猶予期間が設定されていた「堆肥舎等への防鳥ネット設置」と「飼養衛生管理マニュアルの作成」が施行されます。今回、その2点について説明しますので早急に対策してください。

防鳥ネットの設置（令和3年10月1日施行）

これまで、家きん等飼養者は家きん舎に防鳥ネット等の野生動物侵入防止対策を行うことが義務とされてきました。令和3年10月1日からは、堆肥舎、飼料保管庫、死亡鳥保管場所などについても防鳥ネット等の設置が義務化されました。これは、飼料や堆肥等が野生動物により病原体に汚染され、感染源となることを防止するための措置です。防鳥ネットは網目の内径が2cm角以下のものを使用してください。



〔写真：堆肥舎への
ネット設置例〕

また、定期的に点検を行い、破損があった場合は速やかに修繕しましょう。

飼養衛生管理マニュアルの作成及び従業員等への周知徹底 （令和4年2月1日施行）

次の10項目を記載したマニュアルを作成し、家族や農場従業員、また出入業者に対しても遵守するよう周知が義務化されます。（誰でもわかるように冊子の配布や看板等を活用しましょう。）なお、農場従業員がおらず管理する人が一人でも、マニュアルを作成する必要があります。マニュアル作成で不明なことがあれば、最寄りの家畜保健衛生所へお問い合わせください。

【マニュアル記載必須事項】

- ① 従業者が当該農場以外で行う動物の飼養及び狩猟における禁止事項
- ② 海外渡航時及び帰国後の注意事項
- ③ 海外からの肉製品の持込み（郵便物による持込みを含む。）の注意喚起
- ④ 農場内への不適切な物品の持込みの禁止
- ⑤ 可能な限り、工具、機材等を農場内へ持ち込まないための取組
- ⑥ 持ち込む工具、機材、食品等の取扱い
- ⑦ 猫等の愛玩動物の衛生管理区域内での飼育禁止
- ⑧ 野生動物の衛生管理区域内への侵入防止
- ⑨ 農場における防疫のための更衣
- ⑩ 手指、衣服、靴、物品、車両、施設等の洗浄及び消毒に関する具体的な方法、消毒薬の種類、作用時間及び乾燥時間等



最後に

令和2年度、高病原性鳥インフルエンザの国内発生は過去最多の18県52事例（岡山県も含む）、殺処分数は約987万羽に及ぶ被害となりました。飼養衛生管理基準を遵守し、農場を守っていきましょう！（QRコードから飼養衛生管理マニュアル例を見ることができます）



（津山家畜保健衛生所）

【お知らせ】家畜保健衛生所の統合について

真庭家畜保健衛生所は、昭和46年に勝山家畜保健衛生所として開所し、名称を変えつつ約50年間地域の畜産振興に携わってきましたが、組織体制の強化等に伴い、令和4年度から津山家畜保健衛生所と統合することとなりました。

令和4年度から真庭市及び新庄村は、津山家畜保健衛生所が管轄することになりますので、今後ともよろしくお願ひします。

（畜産課）



令和4年度からの家畜保健衛生所（家保）と管轄地域

豚熱を発生させないために②

本県では、令和3年4月19日から豚熱のワクチン接種を実施していますが、ワクチン接種をしたから安心！というわけではありません。他県ではワクチン接種農場での豚熱発生が、令和3年10月19日現在までに10県で17事例確認されています。

豚熱が発生した農場では、ウイルスの侵入を許したと考えられる飼養衛生管理基準の不遵守事項がいくつか確認されています。

〈飼養衛生管理基準のポイント〉

- 衛生管理区域に出入りする際の手指消毒（従業員、業者）
- 衛生管理区域専用の作業着・靴
- 衛生管理区域に立ち入る車両の消毒
- 豚舎毎の専用の作業着（※大臣指定地域に限る）
- 豚舎毎の専用の靴
- 豚舎毎の手袋または手指消毒
- 豚舎間の豚の移動通路に壁・屋根等を設置、または洗浄・消毒したケージ・リフト等を豚の移動に使用（※大臣指定地域に限る）
- 給餌車の豚舎出入り時の消毒（※大臣指定地域に限る）
- 飲用水の消毒
- 豚舎・堆肥舎の防鳥ネットの破損を修繕

注）大臣指定地域：県内で豚熱に感染した豚やいのししが確認されるなど、家畜伝染病の発生リスクが高まっているものとして農林水産大臣が指定する地域。

■で示した項目は、不備が特に多かった項目です。防護柵で衛生管理区域を囲っていても、区域内でカラスやネコ、ネズミが確認された農場も複数確認されています。豚熱感染いのししが農場周辺を汚染し、野生動物の出入りを介して農場内にウイルスが侵入、人や野生動物または豚の移動時に豚舎内に侵入した可能性があるということがわかります。

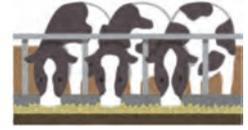
前号で紹介したとおり、ワクチン接種農場においても免疫を獲得していない豚が存在しています。発生予防で大事なことは、農場内及び畜舎内に豚熱ウイルスを侵入させないことです。防護柵をしているから、ワクチンを接種しているからと安心せず、ご自身の農場を守るため、今一度、飼養衛生管理基準の確認と徹底をお願いします。（高粱家畜保健衛生所）

家畜の所有者が守るべき関係法令シリーズ④

家畜の飼料と飼料添加物に関する法律

今回は、家畜の飼料と飼料添加物に関する法律について確認しましょう。

飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律（飼料安全法）



<目的・対象>

飼料安全法は飼料及び飼料添加物の製造等に関する規制により、飼料の安全性の確保と品質の改善を図り、畜産物の生産の安定等に資することを目的として制定されました。

法規制の対象家畜は、牛、馬（食用とならないものは除く）、豚、めん羊、山羊、鹿、鶏、うずら及びみつばち等です。

飼料安全法やその法律に係る下記の省令には飼料添加物や飼料の給与記録等について示されていますが、本稿では主に飼料添加物についてお話しします。

<飼料添加物について>

①飼料添加物の適正使用について

飼料添加物として使用できるものは「**飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令**」で農林水産大臣によって指定されており、添加する際の上限、畜種及び給与時期等が制限されています。

②薬剤耐性菌について

飼料添加物のうち抗菌性飼料添加物は与えすぎ等の誤った使用をした場合、感染症の治療に使用される抗菌剤への耐性を持った菌（薬剤耐性菌）が出現し、**抗菌剤の効果が減弱する**ことがあります。このような薬剤耐性菌が人や家畜に感染した場合、治療が困難になる可能性があります。

その対策として、農林水産省では人の治療に影響を及ぼす恐れがあると評価された飼料添加物の指定を取り消しています。畜産農家の皆様におかれましても、抗菌性飼料添加物は管理獣医師の指導のもと、使用基準等に基づいた用法・用量を守り適正に使用してください。

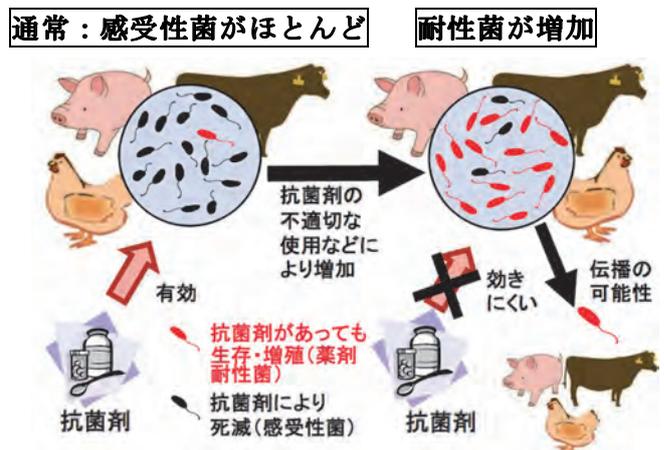


図 薬剤耐性菌とは？(農林水産省 HP より)

(岡山家畜保健衛生所)

実はさまざま

牛の異常産の原因

牛の流産、早産、死産、先天異常など、子牛が正常に産まれないことを総称して「牛の異常産」と言います。牛の異常産といえばアカバネ病などウイルスによるものと思われがちですが、実は原因は多様で、複数の要因が関与して発生することもあります。

牛の異常産の原因

異常産の原因は①胎子自体に原因がある「遺伝的要因」、②病原体の感染による「感染性要因」、③それ以外の「化学的要因・物理的要因」に分けられます(図1)。



図1 異常産の原因

①遺伝的要因

胎子の染色体や遺伝子の異常が原因で異常産が発生します。染色体や遺伝子の突然変異など、避けられないものの他に、「遺伝的不良形質」を保因する種雄牛を利用しないことで避けられるものもあります。交配する際は「遺伝的不良形質」の保因情報に注意しましょう。遺伝的要因による異常産では、ほとんどの場合、原因究明は困難です。

②感染性要因

ウイルス、細菌、原虫、真菌が胎盤や胎子に感染することで異常産が発生します(表1)。予防策としては、ワクチンがあるものはこれを活用するとともに、飼養環境や分娩房を清掃・消毒して清潔に保ち、母牛が感染するのを防ぎましょう。

感染性要因による異常産では、原因となった病原体によって、発生する胎齢や季節、胎子や母牛に現れる症状に特徴があります。これらの情報と合わせて胎子および胎盤を検査することで原因が判明する場合があります。

③化学的要因・物理的要因

多様な原因が含まれます。例えば、栄養欠乏または過剰症、転倒や打撲により子宮に大きな力が加わった場合、母牛が高温にさらされた場合、羊水の減少や子宮の異常、母牛の内分泌異常、不適切な薬物投与、有害植物の摂取などにより流死産や先天異常が発生することがあります。適切な飼料を給与し、転倒や打撲が起こらない快適な飼養環境を整備して異常産を防ぎましょう。

これらの要因による異常産では、多くの場合原因究明は困難ですが、疫学調査により原因を推定できる場合があります。

表1 感染性要因の例

原因	疾病名	症状	ワクチンの有無
ウイルス	アカバネ病	8～4月に流死産、産子異常	○
	アイノウイルス感染症	8～4月に流死産、産子異常	○
	チュウザン病	8～4月に産子異常	○
	牛ウイルス性下痢 (BVD)	流産、産子異常、産子虚弱	○
	イバラキ病	8～11月に流死産	○
細菌	ブルセラ症	流死産 (胎齢7～8ヶ月)	—
	レプトスピラ症	流死産 (胎齢7ヶ月以降)	—
	サルモネラ症	流早死産	○
	牛カンピロバクター症	流産 (胎齢4～7ヶ月)	—
	ヒストフィルス・ソムニ感染症	流産、産子虚弱	○
	牛クラミジア症	流死産	—
	コクシエラ症 (Q熱)	流死産	—
原虫	ネオスポラ症	流死産	—
真菌	アスペルギルス症	流死産 (胎齢6～8ヶ月)	—

原因究明のために

異常産が発生すると、子牛の損失のみならず難産による母牛へのダメージや乳量の損失など経済的被害が大きいことから、できるかぎり予防を行うとともに、万が一発生した場合は原因究明を行い対策をとることが大切です。異常産が発生した場合は最寄りの家畜保健衛生所にご相談ください。胎子および胎盤^{※1}等を検査し、疫学情報^{※2}と合わせて原因究明を行います。依頼の際には下記に注意してください。

- ※1 胎子や死亡した子牛を見つけた場合、また胎盤が発見できた場合は、それぞれビニール袋等に入れ冷暗所で保管してください。
- ※2 以下の情報が必要です。
- ・他に異常産が発生しているか (発生日、胎齢、発生状況等)
 - ・農場の飼養管理で変えたことはないか (エサ、管理、導入等)
 - ・環境の変化はなかったか (急激な気温変化、工事の振動・騒音等)
 - ・最近牛群に異常はなかったか (疾病、けんか、転倒等)
 - ・ワクチン接種状況 (いつ、何を)
 - ・子牛が生きて産まれた場合は、初乳摂取状況

(岡山家畜保健衛生所 家畜病性鑑定課)

乳質改善事例紹介②

搾乳・洗浄を改善してSA新規感染をゼロに！

はじめに

岡山県では牧場における黄色ブドウ球菌（SA）による乳房炎低減に向けた取り組みを行っています。昨年から SA の清浄化に取り組んでいる真庭市の牧場の事例紹介をしますので、少しでも興味を持っていただければと思います。

取組み経緯と実施の流れ

この農場は SA の新規感染がなかなか治まらず、対応に苦慮していました。そこで、SA 清浄化を目標に、県、おか酪、全酪連など関係機関一丸となって農場の問題点を検討し、効果のありそうなものや簡単に取り組みそうなものから一つずつ改善することにしました。

この農場では、分娩直後の SA 感染が多く、①搾乳手技の確認、②搾乳機器の洗浄不良が疑われたため、この2点を中心に対策に取り組んできました。

<農場の課題と対策>

- ① 搾乳手技の問題 →搾乳立会による搾乳方法の確認
清拭後の乳頭口の細菌検査
- ②搾乳機器の洗浄不良 →ミルカーの拭き取り検査による汚れの確認
ラクトコーダーによる洗浄確認

搾乳手技の改善

搾乳手技を確認したところ、搾乳手順、搾乳時間に大きな問題点は見つかりませんでした。乳頭口の細菌検査で、清拭後の乳頭口にもまだ細菌が残っていることが分かり（図1）、これが SA 感染の原因になっている可能性が考えられました。そこで、乳頭の清拭を丁寧にしよう指導しました。綺麗にしたつもりでも、意外と乳頭口に細菌は残っているものです。タオルの面を変えながら、乳頭口までしっかり拭き取りましょう！

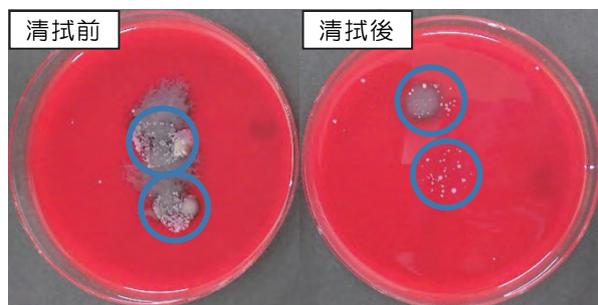


図1 清拭前後の乳頭口の細菌

ミルカー洗浄の改善

ミルカーの拭き取り検査では、ライナーゴムやミルククロー内など、一見綺麗に見える所にも、洗い残しがありました。またラクトコーダーによる洗浄確認を実施したところ、ミルカー内部での洗浄水の乱流が十分でないことが確認されました。

そこでまず、自動洗浄の改善に取り組みました。設置時のミルクチューブが折れ曲がっていたため、ステーの高さを上げる等、いくつかの改善を行いました。

<洗浄の改善内容>

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| ○洗剤・洗浄水量を適正に | → 適正な洗剤濃度により洗浄力アップ！ |
| ○ミルカーを置くステーの高さ調整
(図2) | → ミルカー毎の吸い込む洗浄水の量を均等にし、洗浄時の乱流率を改善！ |
| ○洗浄システムの更新 | → 洗浄後の排水不良が改善！ |
| ○ゴム製部品の交換 | → ゴム製部品の劣化は細菌の温床となる危険性があります！ |

しかし、自動洗浄だけでクロー内部のパッキン周辺の汚れを完全に落とすのが困難でした。そこで、定期的にクローを分解し、洗剤で手洗いすることとしました(図3)。これによりクロー内部を綺麗に保つことができるようになりました。

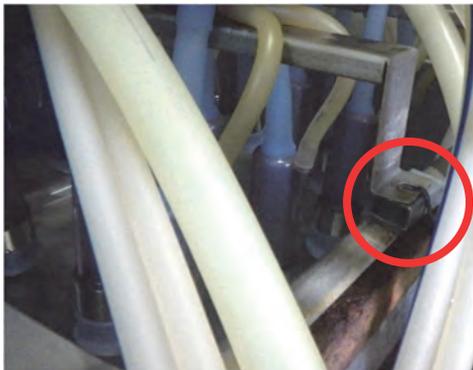


図2 ミルカーを置くステーの高さ調整



図3 ミルカーの分解洗浄

おわりに

SA感染の原因を調べ、その対策を進めていった結果、令和2年度のSA新規感染は6頭でしたが、令和3年度の新規感染は現在のところありません。

農場の搾乳手技やミルカー洗浄について、自分では問題ないと思っけていても、第三者に見てもらって気付くこともたくさんあります。簡単な対策で改善できることもありますので、興味のある方はお気軽に最寄りの家畜保健衛生所へご相談ください。

(真庭家畜保健衛生所)

堆肥の法律が変更されています

土づくりに役立つ堆肥の利用促進を図るとともに、耕種農家のニーズに応じた柔軟な肥料生産が進むよう、令和元年に「肥料取締法」（以下、旧肥料取締法）が大幅に改正されました。改正後は法律名も「肥料の品質の確保等に関する法律」（以下、改正肥料法）に変わり、様々な改正が順次施行されています。

ここでは、畜産農家の皆さんにとって重要な「堆肥」と「動物の排せつ物」（以下、堆肥など）に関係する主な改正内容を紹介します。

品質表示ルールの変更

堆肥などは豊富な微量元素を含む優れた土づくり資材であるにもかかわらず、旧肥料取締法では、窒素全量、りん酸全量、加里全量以外の肥料成分を表示することは認められていませんでした。改正肥料法では、下表のとおり、新たに複数の肥料成分を表示することが可能になります。皆さんの堆肥にも耕種農家が求める微量元素が豊富に含まれているかもしれません。興味がある方は、ぜひ分析機関に分析を依頼してみてください。

表 堆肥などに表示できる項目（主成分の含有量等）

表示項目	表示上の留意点
①作物の生育などに有効な成分	
窒素全量 アンモニウム性窒素、硝酸性窒素	必ず表示しなければならない 1%以上含有している場合に限り表示できる
りん酸全量 く溶性りん酸、可溶性りん酸、水溶性りん酸	必ず表示しなければならない 1%以上含有している場合に限り表示できる
加里全量 く溶性加里、水溶性加里	必ず表示しなければならない 1%以上含有している場合に限り表示できる
アルカリ分 可溶性石灰、く溶性石灰、水溶性石灰	5%以上含有している場合に限り表示できる 有効石灰として1%以上含有している場合に限り表示できる
可溶性けい酸、水溶性けい酸	有効けい酸として5%以上含有している場合に限り表示できる
可溶性苦土、く溶性苦土、水溶性苦土	有効苦土として1%以上含有している場合に限り表示できる
可溶性マンガン、く溶性マンガン、水溶性マンガン	有効マンガンとして0.1%以上含有している場合に限り表示できる
く溶性ほう素、水溶性ほう素	有効ほう素として0.05%以上含有している場合に限り表示できる
可溶性硫黄	有効硫黄として1%以上含有している場合に限り表示できる
②過剰に含まれると作物に有害な作用をおよぼす恐れのある成分	
銅全量	豚ふんを原料とするもので、300mg/kg以上含有する場合に必ず表示しなければならない
亜鉛全量	豚ふんまたは鶏ふんを原料とするもので、900mg/kg以上含有する場合に必ず表示しなければならない
石灰全量	石灰を原料とするもので、15%以上含有する場合に必ず表示しなければならない
③その他	
炭素窒素比	必ず表示しなければならない
水分含有量	肥料成分量を乾物あたりで表示する場合に必ず表示しなければならない

※赤字は令和2年12月から、青字は令和3年12月から表示可能

また、品質表示の様式も変更されています。堆肥などの品質表示が義務づけられた平成12年当時から変更が必要な点は下図のとおりです。改正肥料法の施行前に表示事項を印刷した肥料袋などについては、当面の間はそのまま使用することが認められていますので、新たに作りかえるタイミングでの変更をお願いします。

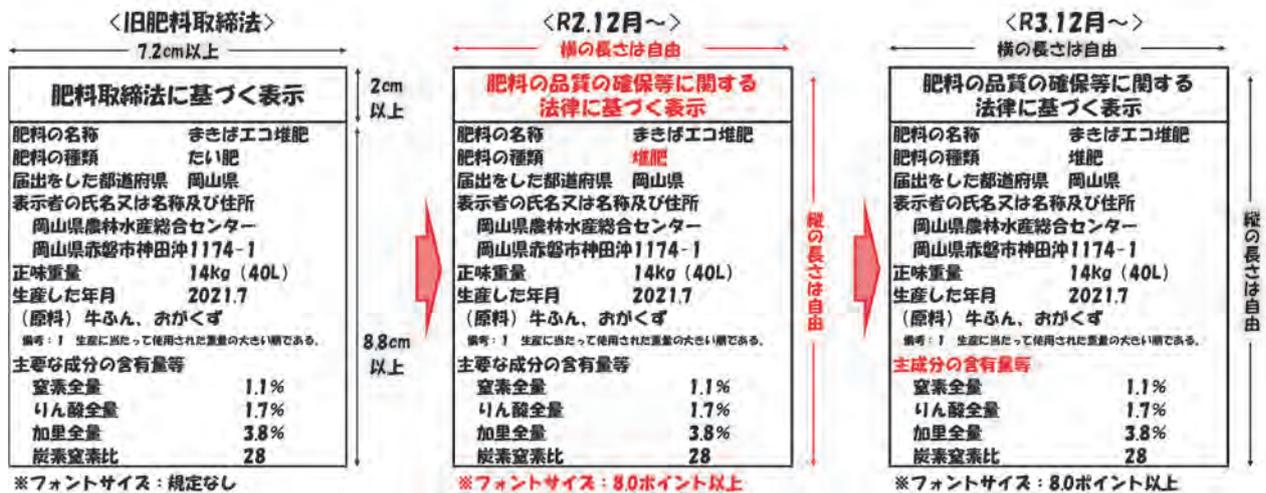


図 堆肥などの品質表示の変更内容（赤字が改正部分）

※いずれも6kg未満の包装の場合はサイズ等の規定なし。

原料帳簿の備え付け【令和3年12月から】（※違反による罰則あり）

生産した堆肥などの原料表示が適正であることを確認できるよう、原料帳簿に原料の種類、使用量、入手先を記録し、2年間保存することが義務づけられます。複数の畜産農家から原料となる家畜排せつ物を受け入れている堆肥センターなどが対象で、自身が飼養している家畜の排せつ物と水分調整材のみを原料として堆肥を生産する場合は対象外です。帳簿の様式についての決まりはなく、パソコン上の記録なども認められます。

なお、この記事で紹介した内容以外にも、以下のような改正が行われています。

- ・堆肥を原料とする新しい肥料として「特殊肥料等入り指定混合肥料」や「混合特殊肥料」などの追加
- ・主成分の含有量等の誤差の許容範囲の一部緩和
- ・虚偽宣伝などの禁止対象の拡大

詳細については、下記の農林水産省のウェブサイトで公表されていますので、堆肥などの生産・販売を行っている皆さんは確認をお願いします。

【農林水産省ウェブサイト（ホーム>消費・安全>食品安全：農産物（米、麦、大豆、野菜など）>肥料）】

https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_hiryo/index.html



（畜産研究所）

チーズ工房のご紹介 ～倉敷チーズ工房ハルパル～



倉敷市で酪農を営む三宅牧場が、このたび牧場直営のチーズ工房をオープンしました。工房を立ち上げたのは三代目の三宅春香さん。小さい頃から牛舎が遊び場で、牛は家族のような存在でした。牛が好きだったことから県内の農業高校へ進学、そこでチーズ作りにハマリ、将来はチーズ工房を開こうと決めたそうです。酪農学園大学卒業後は夢を実現するため北海道の牧場で酪農とチーズ作りを学び、4年前に地元に戻って来られました。「自慢の生乳から出来た商品を直接お客さんに届けたい。」と春香さんは話します。

牛飼いととしてのこだわり！

春香さんが上手に牛を飼うために気をつけていることは、「基本に忠実に。また関係機関の指導をよく聞いて、積極的にアドバイスを取り入れること！」牛1頭1頭を毎日丁寧に観察し、調子が悪い牛の早期発見、早期治療を心がけています。その甲斐もあり今年5月には良質生乳出荷者として表彰を受けるなど、春香さんご両親の三人で、日々高品質な生乳を生産しています。



チーズは生乳が命！

チーズの原材料は生乳、乳酸菌、酵素のみ。そのシンプルさゆえ、生乳の品質でチーズの味が決まってしまう。チーズ作りで一番心がけていることは、自慢の生乳を最大限活かすこと。生乳の脂肪分は衝撃を与えると壊れてしまい、風味が損なわれるため大切に扱います。厳重な温度・時間管理の下、乳酸菌を加えて生乳を発酵させますが、チーズ作りではこの工程がとても大切で、発酵の状態をよく観察することで美味しいチーズが出来上がります。左の写真は凝固・発酵させた生乳をお湯の中で練って伸ばしているところ。チーズの状態をよく見ながら、ひとつひとつ手作りしていきます。



今後のチーズ作り！

今は主にフレッシュ系のチーズを作っていますが、今後はゴーダチーズなど種類を増やす予定です。ぜひ一度食べてみてください。 (井笠家畜保健衛生所)

倉敷チーズ工房ハルパル
住所：倉敷市玉島南5423-11
TEL：080-1907-5901
FAX：086-522-8510
Mail：info@kurashiki-cheese.com