



冬でもぬくぬく！子牛ベスト

～ 衛 生 情 報 ～

- 今シーズンも高病原性鳥インフルエンザに注意
- イノシシ、ミニブタ等を安全に飼育するために
- 「飼養衛生管理マニュアル」を活用し家畜を伝染病から守りましょう
- 肉用牛の飼養管理と衛生管理を再確認してみよう
(農場HACCPの手法の活用)
- 定期報告提出のお願い

～ そ の 他 ～

- 地域の輝く酪農家を発見！
- 畜産研究所の牛が10頭ランクイン
～乳用牛評価報告 未経産牛評価の分析～



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)

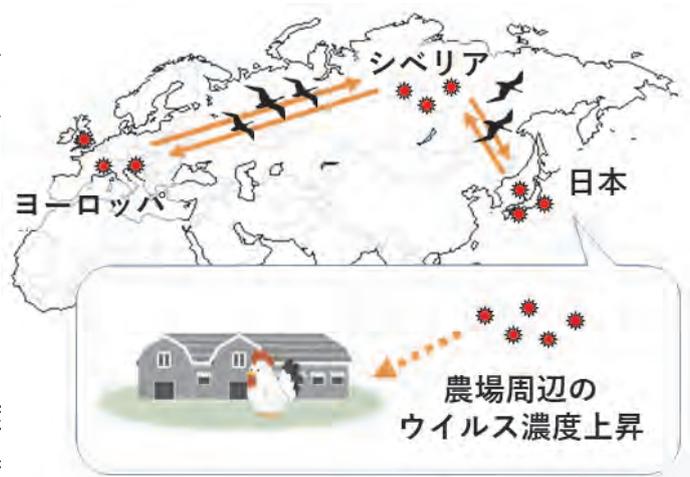


今シーズンも 高病原性鳥インフルエンザに注意

昨シーズンの高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）は、18 県で 52 事例が発生し過去最悪規模となりました。なぜこのような大流行が起こったのでしょうか。

ウイルスはどこから来る？

HPAI ウイルスを運ぶのは渡り鳥です。シベリアなど北方圏の湖沼で繁殖する渡り鳥は、冬になると南方に渡り、日本やヨーロッパなど様々な地域で冬を越した後、春に北方圏へ戻っていきます。越冬中に各地で HPAI ウイルスに感染した個体は、戻った北方圏の湖沼でウイルスを含んだ糞を排泄します。春～夏に湖沼で過ごした他の鳥が感染し、次の冬に渡った南方でウイルスを拡げます。近年、北方圏の湖沼には世界各地から渡り鳥が持ち帰った HPAI ウイルスが定着しつつあるのではと懸念されています。



昨シーズンの流行の原因

昨シーズンの HPAI 流行の原因として、飛来した渡り鳥の中に HPAI ウイルスを保有する鳥が多かった可能性が指摘されています。渡り鳥によって日本に運ばれたウイルスが国内の野鳥で拡がり、農場周辺のウイルス濃度が上昇したため、スズメやネズミなどの野生動物や、人や車両の移動に伴って鶏舎に持ち込まれやすくなったと考えられています。

今後も最大限の警戒を！

今シーズンは、すでに国内の野鳥から HPAI ウイルスが検出され、また昨シーズンと同じ 11 月から養鶏場での HPAI 発生が続いています。今後も HPAI ウイルスを保有する渡り鳥が多く飛来する可能性が高いと考えられることから、農場内へウイルスを持ち込ませない対策（防鳥ネットなどの野生動物対策、人や車両の消毒等）の徹底をお願いします。また、死亡羽数が増えていなくても、元気消失、チアノーゼ、顔面の浮腫等、HPAI に特徴的な異常が認められた場合は、すぐに最寄りの家畜保健衛生所にご連絡ください。

（岡山家畜保健衛生所 家畜病性鑑定課）

イノシシ、ミニブタ等を安全に飼育するために

平成30年9月、日本で26年ぶりに豚熱が発生しました。豚熱は家畜伝染病であり、まん延防止のため、これまでに感染が確認された16県119戸の養豚場で約27万頭の豚が殺処分されています（令和3年12月24日現在）。イノシシやミニブタ等は、豚と同じ病気に感染するため、愛玩用として飼われていても家畜伝染病予防法が適用されます。兵庫県で豚熱に感染した野生イノシシが確認されたため、岡山県では令和3年4月から県内で飼養されている豚、イノシシ、ミニブタ等への豚熱のワクチン接種を開始し、感染防止に取り組んでいるところです。

●安全に飼育するために必要なこと●

① 豚熱ワクチンの接種

イノシシ、ミニブタ等も豚熱ワクチン接種の対象です。必ず接種を受けてください。ワクチンは、初回接種の半年後に2回目の接種を行い、その後は1年ごとの接種が必要です（原則最大4回まで）。

② 飼養衛生管理の徹底

○防護柵・防鳥ネットの設置

野生動物が感染源となることがあります。野生イノシシや野鳥との接触を避けるため、柵やネットの設置をお願いします（室内飼育なら不要）。

○肉製品が含まれる残飯の給与禁止

豚熱に感染した豚・イノシシの肉も感染源となります。十分に加熱する場合^{*}を除き、肉製品が含まれる食品残渣や残飯を給与しないでください。また、肉製品を触った手を洗わないでイノシシ、ミニブタ等を触らないようにしましょう。

※攪拌しながら90℃で60分以上、またはそれと同等の方法での加熱処理

○清掃、消毒

定期的に飼育場所や使用する道具等の清掃・消毒をお願いします。

愛玩動物も家族の一員です。ワクチンの接種、衛生管理を徹底し、大切な家族を守りましょう！もしミニブタ等を飼っている方をご存じなら、家畜保健衛生所に連絡するようお願いください。ワクチン接種の依頼、その他ご不明な点があれば、最寄りの家畜保健衛生所までお問い合わせください。

（井笠家畜保健衛生所）



手前からマイクロミニブタ、ミニブタ、豚

地域の輝く酪農家を発見！

新年あけましておめでとうございます。寒さがますます厳しくなり、道路の凍結もみられるようになりました。今回は岡山県でも一番の豪雪地帯である真庭市蒜山でひたむきに酪農と向き合う丸山牧場にお邪魔し、丸山昭博さんから飼養管理や牧草づくり等について、普段心掛けていることをインタビューさせていただきました。

はじめに

丸山牧場はジャージー牛等を飼育しており、フリーバーン牛舎で経産牛 75 頭（内、搾乳牛 66 頭）、育成牛 27 頭を管理し、育成牛はそのうち 9 頭を蒜山酪農農業協同組合の育成牧場へ預託しています。基本的に粗飼料は通年一番草を与え、イタリアン系が約半分、その他チモシー、オーチャード、デントコーン等を与えています。圃場は 28ha（23ha が牧草、5ha がデントコーン）あり、昨年からは周辺の酪農家 4 軒とコントラクター組織を立ち上げ、合同での牧草づくりに取り組んでいます。



丸山昭博さん（丸山牧場）

飼養管理、搾乳について

子牛の時期はとにかく食べさせることを大切にしています。生後 8 ヶ月までに胃袋をしっかり作り上げ、生涯食い込みの良い牛を目指します。母牛は全頭に下痢 5 種混合ワクチンを接種することで、母子共に下痢で困ることが減りました。また、牛群管理ソフトを導入し、個体のデータ管理も始めました。担当医や家族とデータを共有しながら主に繁殖管理に役立てています。

その他にも重要視していることは給餌のタイミングです。搾乳後、牛が牛舎に戻った際に新しい餌が無いと、すぐ寝てしまうので、搾乳中に全ての残餌を回収し、新しい餌を準備します。その方が餌への食いつきもよく、その間に牛床の管理もしやすくなります。牛床にはおが粉を 1 日 2 回投入し、2、3 日に 1 度は乳房炎対策として、ドロマイト石灰を混ぜています。また、餌押しロボットも導入しました。これにより、飼料摂取量が増え、乳量も 1 割増加しました。

搾乳手技に関しては、常に周りの意見をしっかりと聞き、より良い作業工程を意識しています。搾乳タオルは使用後天日干しにしていたのですが、タオル乾燥機を導入し、搾乳専用洗剤で洗濯後、タオル乾燥機で乾燥してから使用するように変更しました。そのおかげで、乳質も良くなり、高品質の生乳を提供することができています。

牧草づくり、堆肥処理について

周辺の地域より少し涼しい蒜山地域ですが、酪農を始めた25年前と比べると、年々暑さは厳しくなっています。そのため、牧草作りも暑さに対応しなくてはならず、25年前はチモシーが主体でしたが、徐々にオーチャードを取り入れ、昨年からイタリアン(10ha)を作付けしています。一昨年まで外部委託していたデントコーンでしたが、昨年は酪農家4軒でコントラクター組織を立ち上げ、自分たちで作付け、収穫を始めました。最初は試行錯誤の日々で、初めて扱うハーベスターに四苦八苦し、1日1.5haしか刈り取りできませんでしたが、徐々に作業にも慣れてきて、1日2.5~3haまで刈り取ることができるようになりました。

堆肥は近隣の野菜農家に配り、残りは自身の圃場で利用しています。堆肥を全て撒ききっても不足するほど広い圃場を持っているため、堆肥処理に困らないのは助かっています。

安心・安全で美味しい生乳生産を目指して

乳房炎の原因を牛のせいにする方もいますが、原因の8割は人と機械にあると体感しています。そのため自身の牧場では、牛のために良い飼養管理、作業工程、機械を意識的に導入しています。何より、牛がしっかり食べられる環境を作ってあげて、健康を保つことが大切です。2年前から息子も就農し、作業を手伝ってくれていますが、1つ1つ丁寧に教え、手抜きをせず作業に取り組んでもらっています。自身も今年から蒜山酪農農業協同組合の副組合長を務めることになり、より忙しくなりますが、家族に協力してもらいながら、酪農と真摯に向き合い、これからも安心安全で美味しいジャージー牛乳を消費者のもとへお届けできたらと思っています。



より良い作業工程を意識して
搾乳作業を行っている



新鮮な餌が置いてある搾乳牛舎

(真庭家畜保健衛生所)

「飼養衛生管理マニュアル」を活用し 家畜を伝染病から守りましょう

令和2年6月に改正された飼養衛生管理基準により、家畜を飼養している施設については、家畜の衛生管理の手順などを定めた「飼養衛生管理マニュアル」の作成及び従業員等への周知が義務付けられました。マニュアルの作成期限は下記のとおりとなっています。

- 〔 豚及びイノシシ・・・・・・・・令和3年4月1日（猶予期間終了）
- 〔 その他の畜種・・・・・・・・令和4年2月1日

今回は、飼養衛生管理マニュアルの具体的な内容について説明しますので、農場ごとに作成をお願いします。

マニュアル作成の目的

それぞれの農場でマニュアルを作成することにより、飼養衛生管理に関する手順が明確になります。これにより、家畜の所有者、従業員、外部事業者等、農場に立ち入る全ての人が適切な手順で作業することが可能となり、農場を伝染病から守ることにつながります。関係者全てが当該マニュアルを遵守できるよう、マニュアルを印字した冊子の配布や看板の設置などを実施してください。

マニュアル記載事項

マニュアルには、以下の10項目の記載が必須となります。

- ①従事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）に関する注意喚起
- 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

また、特定症状を発見した場合の通報ルールや緊急連絡先（図1）、取るべき具体的な防疫作業の手順等、農場の実情に応じた作業手順の記載も推奨されています（図2にマニュアルの例を示します）。

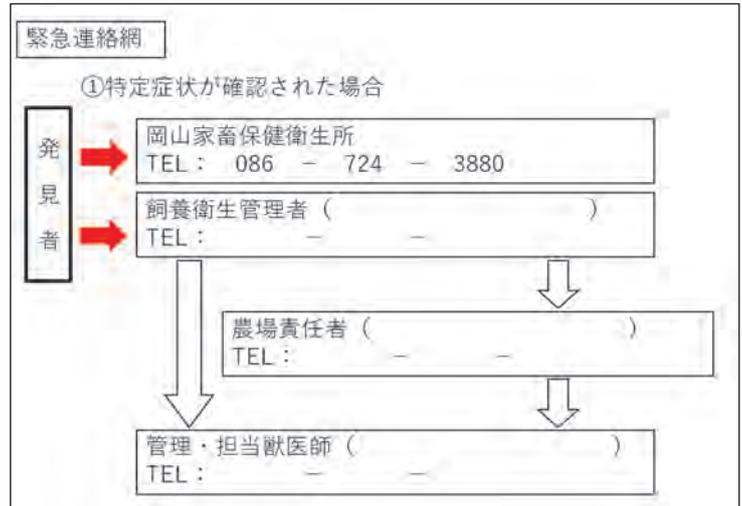


図1 特定症状を発見した場合の通報ルール

●侵入防止対策

(1) 従事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

①従業員が、飼養者が同一の農場以外で動物の飼養及び狩猟を行った場合は、衣類や靴の交換、車両の消毒を行うこと。

(2) 海外渡航時及び帰国後の注意事項

①渡航に当たっては、口蹄疫などの家畜伝染病発生状況を事前に確認するとともに、家畜を飼育している農場等へ立ち寄らないようにする。

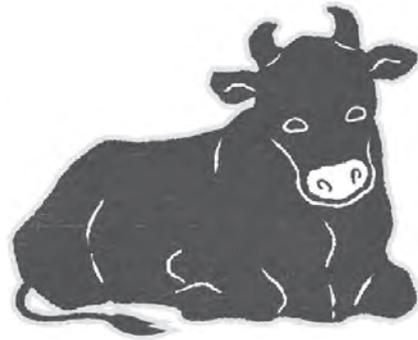
②帰国後は1週間以上、飼育動物に接触することは避ける。持ち帰った衣服、靴、鞆等はアルコール消毒や洗濯をしてから使用する。

図2 飼養衛生管理マニュアル（牛）の例

飼養衛生管理基準は、家畜を所有する皆さんに守っていただくべき事項を取りまとめたものです。大切な家畜を伝染病から守るため、飼養衛生管理マニュアルを作成し、引き続き基準の遵守に積極的に取り組んでください。

飼養衛生管理マニュアルの作成についてご不明な点があれば、最寄りの家畜保健衛生所にお問い合わせください。（岡山家畜保健衛生所）

肉用牛の飼養管理と 衛生管理を再確認 してみよう (農場HACCPの手法の活用)



はじめに

農場 HACCP の認証を取得した経営体は全国的に増えていますが、特に肉用牛経営体は認証農場の約 25% を占めています。(農場 HACCP 認証農場数：H24 2 農場→R 2 98 農場)

そこで今回は、肉用牛の農場 HACCP について紹介したいと思います。

津山地域の農場HACCPの効果

津山管内では、R 2 年度に、(有)石岡牧場が県内初の肉用牛経営として農場 HACCP 認証を取得されました。

認証取得によって注射針や動物用医薬品の残留が無いかどうかのモニタリング方法やその検証方法が「見える化」され、出荷牛の安全性が向上しました。人・物・車の動線図を作成したことで、牛舎の防疫体制強化につながったとのことでした。

農場HACCPについて

農場 HACCP は、農場において衛生管理を向上させるため、管理のポイントを設定し継続的に監視、記録を行うことで危害要因を管理することにより、農場で実践可能なシステムの規格を構築したものです。

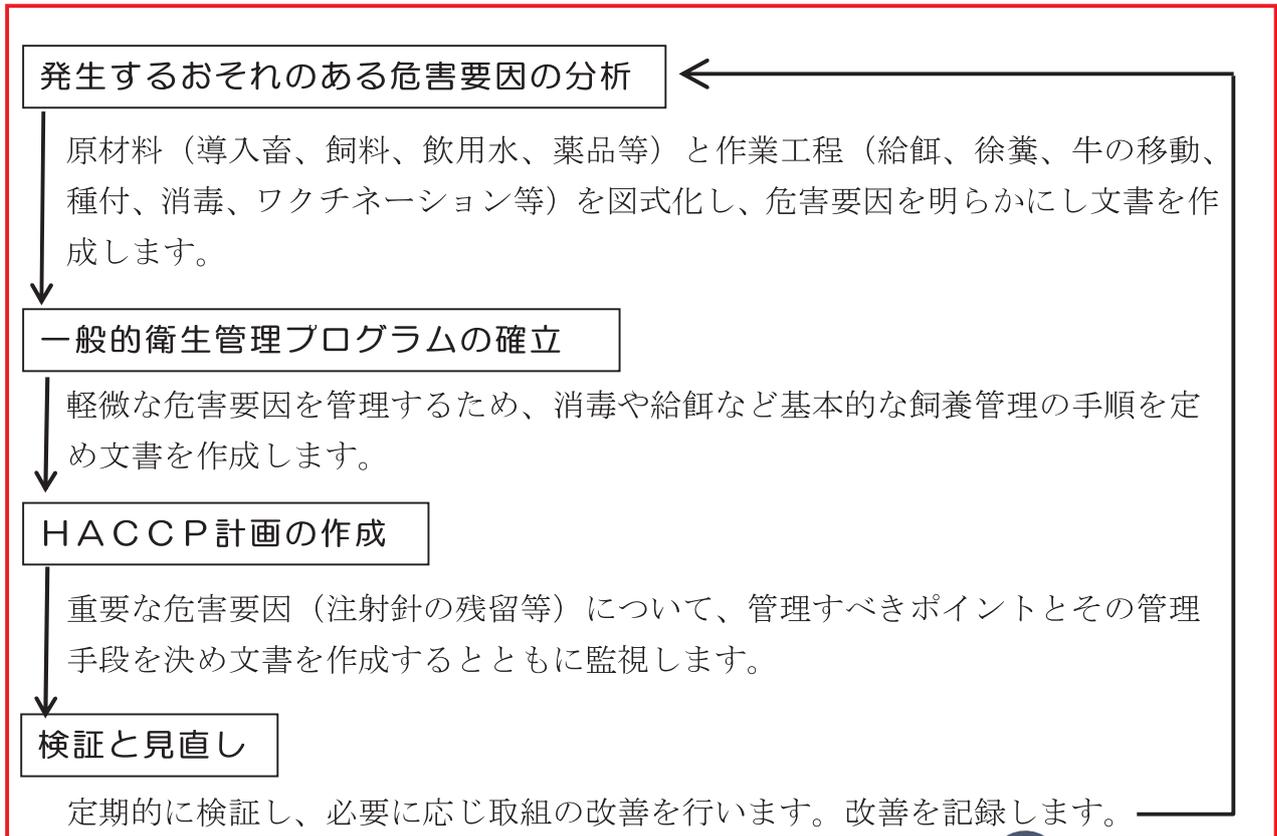
農場 HACCP に取り組むことで、安全・安心な家畜・畜産物の供給や家畜伝染病の感染防止等が期待できます。

衛生管理の見える化

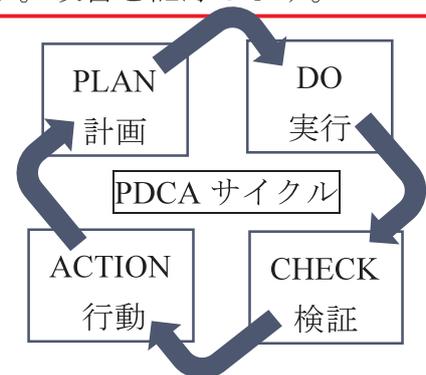
農場 HACCP の認証においても飼養衛生管理基準に基づいた事項が必須となります。代表的な例として、①衛生管理区域図の作成 ②作業動線図の作成 ③飼養衛生管理マニュアルの作成(作業手順、専用衣服・靴の着用方法、手指の消毒方法、車両の消毒方法等) ④作業員や外来者への周知があります。飼養衛生管理基準に基づく事項を遵守することで、従事者や来訪者誰もが確認しやすい効果もあります。

※HACCPとはHazard Analysis and Critical Control Pointの頭文字です
 危害要因 分析 重要 管理 点

農場HACCPの具体的な手法



このように、肉用牛経営の飼養管理及び衛生管理の記録と分析点が明確となるとともに、計画を実行し分析検証し、見直す流れにより（PDCA サイクル）、経営改善も進めることができます。



これからの取組

現在、管内では農場 HACCP の認証に向けて、肉用牛経営で新規に2農場が取り組んでいます。

家畜保健衛生所でも岡山県畜産協会、県民局、農業共済組合等と連携しながら、農場 HACCP の認証取得を支援していきます。

農場 HACCP の詳細は、次の HP を参照下さい <https://jlia-farm-haccp.jp/>

中央畜産会衛生指導部（農場 HACCP 認証協議会事務局）（津山家畜保健衛生所）

畜産研究所の牛が10頭ランクイン ～乳用牛評価報告 未経産牛評価の分析～

はじめに

ホルスタイン種の遺伝的能力評価は、泌乳データ、体型データ及び血縁データに国際評価を基準とした指数を掛けて育種価が算出されています。泌乳及び体型成績のない未経産牛については、父母からの推定育種価と個体の持つ SNP(遺伝)情報を加えて算出します。このことをゲノミック評価 (GNTP) と呼び、36 カ月未満の雌牛が対象となり、全国で上位 1,000 頭に入る牛が公表されています。これらの牛は、泌乳開始後に高能力牛になる確率が高くなります。そこで、上位にランクインした雌牛がどのような産地や農場から輩出されているのか分析を行いました。

また、8月の公表値に当研究所の飼養牛 10 頭がランクインしたので紹介します。

上位牛の概要

対象牛は、33,467 頭でした。すなわち、上位 1,000 頭に入る牛は、約 3%ということになります。分析には、その後追加された牛も含め 1,116 頭を対象としました。

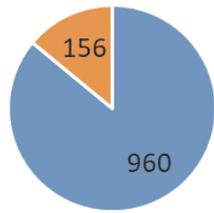
まず、輩出頭数の多い農場について調べました(表 1)。最多は、1農場で 92 頭輩出した北海道の牧場でした。その他、10 頭以上輩出農場が 26 戸、518 頭と 46%を占めており、ゲノミック改良に力を入れている農場は、特定農場に限られている傾向があるようです。その理由としては、高能力牛の作出が難しいことに加え、遺伝的検査は任意の有料検査であり検査に申し込んでいない牛もいるために、全ての対象牛が検査されていないことも一つの要因ではないかと思われれます。

次に、都道府県別にみると、北海道が 960 頭(86%)を占め(図 1)、道外は 16 県で(表 2)、北海道以外でゲノミック改良を進めている都府県はまだ少ないようです。

表 1 輩出頭数上位の農場の所在地と頭数

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 頭数 | 92 | 61 | 36 | 35 | 27 | 19 | 18 | 17 | 15 | 14 | 13 | 12 | 12 | 11 | 10 | 10 | 10頭未満 |
| 農場所在地* | 道 | 福島 | 道 | 道 | 道 | 道 | 道 | 道 | 道 | 道 | 道 | 道 | 岩手 | 道 | 道 | 岡山 | 道+県 |
| 戸数 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 259 |
| 戸数累計 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 15 | 16 | 17 | 21 | 25 | 26 | 285 |
| 頭数計 | 92 | 61 | 36 | 35 | 27 | 19 | 18 | 17 | 15 | 28 | 52 | 12 | 12 | 44 | 40 | 10 | 598 |
| 頭数累計 | 92 | 153 | 189 | 224 | 251 | 270 | 288 | 305 | 320 | 348 | 400 | 412 | 424 | 468 | 508 | 518 | 1,116 |
| 頭数累計(%) | 8% | 14% | 17% | 20% | 22% | 24% | 26% | 27% | 29% | 31% | 36% | 37% | 38% | 42% | 46% | 46% | 100% |

※ 北海道は「道」と表記



■北海道 ■その他県
図1 道県別輩出頭数

表2 都道府県別輩出頭数

| 頭数 | 都道府県 |
|-----|-------------|
| 960 | 北海道 |
| 61 | 福島県 |
| 30 | 岩手県 |
| 12 | 群馬県、岡山県 |
| 8 | 熊本県 |
| 7 | 宮城県、茨城県 |
| 4 | 栃木県 |
| 3 | 福岡県、宮崎県 |
| 2 | 山形県、愛知県、鳥取県 |
| 1 | 秋田県、富山県、兵庫県 |

当所の上位牛の紹介

北海道が上位牛の86%を占めている中で、当所から牛10頭がランクインしました。当所でランクインした牛10頭は、表3のとおりで輸入卵産子、北海道導入牛及びそれらの後継牛でした。当所産の牛については、対象牛全てを検査していますが、父母同一姉妹でもランクインした牛とランクインしなかった牛も多くおり、ゲノミック改良の難しさを実感しています。これらの上位牛については、随時採卵を行い、さらなる改良を進めていきたいと考えています。

表3 畜産研究所繫養 GNTF 上位牛 2021-8

| 順位 | 名号(愛称) | 生年月日 | 総合指数 | 父 | 母 |
|------|--------|----------|-------|--------------------|------------------------------|
| 13 | シャルル | R3.3.19 | 3,535 | ビゲロ(250HO14633) | OAC シャーロットハイムン シャロット ET |
| 42 | キリア | R1.5.23 | 3,297 | ハイムン(551HO3459) | OAC キヤロットケイ ヨダ - キリア ET |
| 273 | キシー | R2.5.1 | 2,901 | デクラン(14HO14202) | OAC キヤロンフラッグ キヤリー チャステイ ET |
| 405 | ゴスペル | R1.12.4 | 2,777 | アルトロソ(11HO12157) | ビークゴールドリーフ ET |
| 422 | キリア | R2.10.31 | 2,765 | デクラン(14HO14202) | OAC キリアスフルズルト キルク キヤロットケイ ET |
| 487 | ハビネス | R2.12.20 | 2,714 | スコア(551HO3567) | ビークハワイホットライン 80660 ET |
| 637 | ホツテガ | R2.8.25 | 2,633 | デクラン(14HO14202) | ロツク ANK ホラレ ET |
| 642 | キッシュ | R3.3.18 | 2,631 | ハリー(29HO18225) | OAC キリアスフルズルト キルク キヤロットケイ ET |
| 858 | ゼット | R1.7.27 | 2,522 | メントキ(11HO11981) | ウインホプゼツ ET |
| 1034 | プリン | R1.10.7 | 2,452 | ソリュション(614HO14085) | デインロフゲートダンサープリン 8172 ET |



写真

GNTF2021-8 42位
OAC キリア ハイムン キリア
キロットK ET

おわりに

未経産牛の改良スピードは、ゲノミック評価により飛躍的に早くなってきています。しかしながら、評価値を上げるだけであれば、数値の高い種雄牛を交配すればその確率は上がりますが、将来的に農場で活躍する牛を生産するためにはそれぞれの牛の特徴を知り、改良目標に合ったものであることが必要です。当所には、過去の公表で上位牛としてノミネートされた牛や、その他にも特徴のある牛が多くいますので、受精卵等を活用して牛群の改良に役立てていただきたいと思います。

畜産研究所では上位牛の受精卵を検定農家へ有償で譲渡しているため、ご要望の際は畜産研究所、家畜保健衛生所または民間の授精所へお尋ねください。

未経産牛評価等の詳しい結果については、畜産研究所へお問い合わせください。
(畜産研究所)

定期報告提出のお願い



今年も定期報告提出の時期となりました。

対象家畜を飼っている方は、ご確認のうえ、忘れずにご報告下さい。

対象家畜（愛玩を含む）

牛、水牛、鹿、馬、めん羊、山羊、豚（ミニブタ等を含む）、イノシシ、鶏、うずら、きじ、あひる（アイガモを含む）、だちょう、ほろほろ鳥、七面鳥

報告内容

令和4年2月1日時点の状況

- ①家畜の所有者および飼養衛生管理者^{※1}の氏名、住所、連絡先（電話番号、FAX番号、メールアドレス）、農場の住所
- ②家畜の種類と頭羽数 ③農場平面図^{※2} ④畜舎等の数^{※2}
- ⑤飼養衛生管理基準を遵守するための措置の実施状況に関する報告^{※2}
（立入禁止看板や踏込消毒槽・車両消毒器の設置、埋却地の確保状況等）
- ⑥担当獣医師名^{※3} ⑦特定症状確認時の通報規定^{※3}

自己点検について

定期報告書の提出と併せて、飼養衛生管理基準の遵守状況について自己点検をお願いします。別途、家保職員が立入等で飼養衛生管理の状況を確認し、改善点があれば、飼養衛生管理に反映していただきます。

※1 飼養衛生管理者：衛生管理区域における飼養衛生管理の責任者

大規模農場は、畜舎毎に飼養衛生管理者を設置する必要があります。
詳細は、家保から通知する資料を参考にしてください。

※2 ③、④、⑤については、小規模飼養者（次の頭羽数の家畜の飼育者）は報告不要です。自己点検についても不要です。

■牛、水牛、馬：1頭 ■鹿、めん羊、山羊、豚、イノシシ：6頭未満

■鶏、あひる、うずら、きじ等：100羽未満 ■だちょう：10羽未満

※3 ⑥、⑦については、大規模所有者（成牛200頭、豚3,000頭、鶏10万羽以上等）のみ報告が必要です。

ご不明な点がございましたら、最寄りの家畜保健衛生所までご相談ください。
（高粱家畜保健衛生所）