

# こうのとり

## 但丹家畜衛生だより

第53巻 第1号（令和3年9月）

朝来家畜保健衛生所  
（兵庫県畜産協会朝来支部）

TEL(079)673-2331・FAX(079)672-0506

E-mail: asagokhe@pref.hyogo.lg.jp

ホームページ: <https://kaho-hyogo.sakura.ne.jp/kaho/>

兵庫県立但馬牧場公園

但馬牛博物館別館

「農業遺産体験館」

令和3年6月26日オープン



### 目次

巻頭言 .....	1
第56回兵庫県家畜保健衛生業績発表会演題 .....	2
規模拡大酪農場への重点指導の取組とその成果 管内養豚場で発生した豚サルモネラ症の対策指導 と畜場でヨーネ病が疑われた <i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>hominissuis</i> による 牛の非結核性抗酸菌症	
家畜衛生情報 飼育衛生管理マニュアルを作成しましょう .....	5
家畜防疫情報 野生いのししでの豚熱(CSF)感染確認が続いています .....	5
家畜疾病情報 鶏コクシジウム病について .....	6
令和3年度職員配置／新任職員紹介 .....	7

## 巻頭言

### 「着任のごあいさつ」

所長

片山光正



暑さ寒さも彼岸までのとおり、朝夕が過ごしやすくなってきました。皆様方におかれましては、お元気にご活躍のことと拝察します。

この4月に所長を拝命し、巻頭言でごあいさつさせていただきます。

平素は、まずもって家畜衛生の推進について、御理解と御協力をいただいておりますことに厚くお礼申し上げます。

さて、家畜衛生の情勢ですが、ヒトでは新型コロナウイルスの感染が終息をみないなか、家畜でも平成30年9月に発生した豚熱については止まることなく、現在14県71例の発生となっております。

県内でも豚熱ウィルスが野生いのししから9月17日現在43例確認されており、発生リスクは高くなっており、防護柵の点検や消毒の徹底など引続きの飼養衛生管理基準の遵守をお願いいたします。

また、高病原性鳥インフルエンザの発生についても、昨年11月から今年3月にかけて18県52例の発生となりました。100万羽を越える農場での発生もあり、防疫措置に困難を極めたところです。

本県においても、昨年11月に初めて農場で発生し、大がかりな防疫措置を講じて年内での移動制限解除につなげました。これから秋を迎えて、渡り鳥が日本へ飛来し、鳥インフルエンザ発生を警戒する本格的なシーズンとなってきますので引き続き、防疫対策の徹底、飼養衛生管理基準の遵守をお願いします。

さて、本県では、今年3月<sup>みけつくに</sup>「御食国ひょうご 令和の挑戦」としてひょうご農林水産ビジョン2030を策定しました。家保としても、このビジョンの推進にあたり「食の安全を支える生産体制の確保」という施策推進項目のなかで

①畜産農場におけるHACCP対応や畜産GAPの取得の推進

②口蹄疫や豚熱、鳥インフルエンザ等重大家畜伝染病の発生・まん延防止の方策について力を注いでおります。

安全・安心で消費者に信頼される畜産物の生産拡大のため、農場HACCPの考え方に基づく衛生管理体制の導入や畜産GAPの取得を推進し、畜産物のより良い生産工程管理を進めて参ります。

管内には、農場HACCP・畜産GAPを取得された農場があり、この3月にも新たに肉用牛農場が畜産GAPを取得されたところです。

当所としても、農場HACCP・畜産GAP取得の拡大に向け、制度の理解醸成や指導員の育成を行って参ります。

また、海外とのヒトの交流・物流が進展するなか、今後も重大家畜伝染病の脅威が継続することが予測されます。伝染病の発生をなくすため家保として不断の努力で様々な取組みを行って参ります。生産者や関係者の皆さまにおかれましても、農場へ病原体を侵入させないよう飼養衛生管理基準を遵守し、万が一の発生時にはまん延させないための防疫措置へのご協力についてお願いする次第です。

SDGs  につながる農林水産ビジョン2030のめざす姿の実現に向け、職員一同、これからも家畜衛生の分野で管内の畜産振興に寄与したいと考えておりますので、引き続きよろしくお願いいたします。

## 第56回兵庫県家畜保健衛生業績発表会演題

令和3年6月18日に神戸市教育会館で家畜保健衛生所の運営並びに家畜の保健衛生に関連した事業・調査・試験研究等の業績発表会が開催されました。当所から発表した演題内容を紹介します。

### 規模拡大酪農場への重点指導の取組とその成果

衛生課 浦 滝 香菜子

#### 【はじめに】

本県の酪農戸数は減少している一方、1戸当たり飼養頭数は増加傾向にあり、規模が拡大しつつあります。県としても、増頭意欲のある農場に対して補助事業等の活用による規模拡大を進めることとしています。今回畜産クラスター事業を活用して規模拡大した酪農場に対し、継続的に重点指導を実施したのでその概要について報告します。

#### 【農場概要】

当該農場は事業でフリーバーン牛舎を新築、当初は成牛25頭で一群管理（全乳期）TMR飼料給与に移行しました。

#### 【指導内容】

以下の1～3について平成30年から令和2年にかけて検査を行い、結果を関係機関と検討したうえで改善指導し、改善状況を分析しました。

- 1 牛群の栄養状態把握のための代謝プロファイルテスト（MPT）
- 2 周産期疾病リスク予測のための血中ベータヒドロキシ酪酸（BHB）簡易測定
- 3 乳房炎予防を目的とした牛体衛生スコア測定

#### 【指導結果】

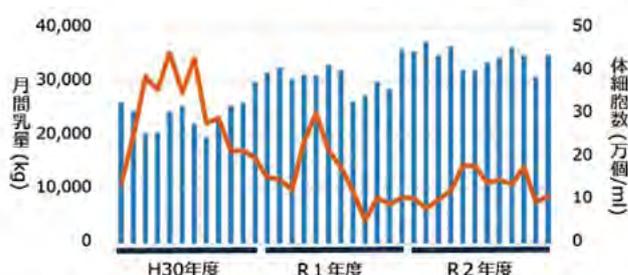
1 MPTの結果としては、平成31年1月から令和元年8月にかけて牛群全体の血中総コレステロール（T-Cho）が低値を示し、飼料設計を変更しました。これにより泌乳期の血液性状は改善したものの、周産期疾病が

多発したため、乾乳期の群分け、飼料設計変更等を指導しました。令和2年には分娩前後の牛でT-Choが低値を示し、乾乳牛群の配合飼料増量等で血液性状が改善されましたが、対策として乾乳期の別飼いによる飼料給与が必要と考えられました。

2 周産期疾病増加の対策効果判定のため、令和2年に分娩前後の血中BHB濃度を測定したところ22頭中2頭が異常値を示したのみで、疾病発生件数は減少しました。

3 牛体衛生スコアは敷料の変更等により平成30年と比較して令和元年には向上しました。

指導の結果、年間生産乳量の増加とバルク乳体細胞数の減少が認められました（図）。



## 管内養豚場で発生した豚サルモネラ症の対策指導

防疫課 澤田 千鶴

### 【はじめに】

豚サルモネラ症は日和見感染症で、発症した場合には幼豚～子豚を中心に敗血症や重篤な下痢を引き起こし、死亡や発育不良により経済的損失をもたらします(写真1)。また、無症状保菌豚が長期にわたり糞便中に排菌し、菌が農場に常在化するため、ひとたび発生すると清浄化が難しいという特徴があります。



写真1 豚サルモネラ症に感染し削瘦・下痢を呈する子豚

今回、管内の養豚農場において豚サルモネラ症の発生があり、農場内の汚染状況確認および飼養衛生管理の改善を中心とした対策を実施したのでその概要を報告します。

### 【発生概要】

令和元年秋頃に哺乳～離乳豚において下痢が多発し、それに伴う死亡が増加したため病性鑑定を実施しました。解剖所見や細菌検査の結果から *Salmonella* Typhimurium (ST) による豚サルモネラ症と診断しました。

### 【経過と対策指導】

病性鑑定結果を受け、農場内の汚染状況を確認するため分娩・離乳豚舎の環境検査をした結果、検査した豚舎全てがSTに汚染されていることが確認されました。その後、抗生物質の投与により症状の改善が認められましたが、令和2年7月～9月に再び離乳前後の豚でSTによる下痢が多発し、死亡数が増加したため家保も協力して石灰

乳塗布による豚舎消毒等の対策を開始しました。

所有者の作業効率を考え、消毒方法について工夫を行い、並行して洗浄消毒の効果判定を目的とした定期的な環境検査を実施しました(写真2)。



写真2 豚舎消毒の様子

また、令和3年5月にこれまでの検査に加え保菌豚の摘発を目標として繁殖豚全頭の下痢検査を実施しました。その結果、保菌豚は確認されませんでした。分娩や暑熱のストレス等で排菌する可能性もあるため、繁殖豚の治療歴等を記録する台帳を作成し、異常の早期発見に努めるよう指導しました。

### 【指導の結果および今後の対応】

農場内の汚染状況を確認し、豚舎の洗浄消毒方法について継続指導した結果、豚舎の石灰乳塗布を通じて所有者の衛生管理に対する意識が高まり、取組み開始前と比較し、所有者の自主的な豚房の洗浄消毒回数が増加しました。また、ネズミなどの野生動物対策強化にも積極的に取り組むようになりました。今後も、離乳時検査および繁殖豚に対する検査を継続的に実施し、農場全体における保菌率の低減を確認し、清浄化を目指したいと考えています。

# と畜場でヨーネ病が疑われた *Mycobacterium avium* subsp. *hominissuis* による牛の非結核性抗酸菌症

病性鑑定課 加地 理紗

## 【はじめに】

非結核性抗酸菌（以下、NTM）症は主に鳥類、豚等に見られる日和見感染症で、牛での報告はほとんどありません。

今回、と畜場でヨーネ病（以下、JD）に類似した *Mycobacterium avium* subsp. *hominissuis*（以下、MAH）による牛のNTM症を発見したので、その概要を報告します。

## 【発生概要】

農場は黒毛和種牛約30頭を飼養する繁殖農家です。令和2年2月より繁殖雌牛（11歳）が長期にわたる間欠性下痢を発症し、治療するも最終的に食欲廃絶となったため、予後不良と判断され、同年6月に管内と畜場に病畜として搬入されました。

生体検査では消瘦が認められ、と畜検査で回腸遠位部粘膜のわらじ状肥厚、腸間膜リンパ節の軽度腫脹が確認されました。さらに、同部位の直接塗抹検査で多数の抗酸菌を確認したため（写真1）、JDを疑い、食肉衛生検査所（以下、食検）の依頼により、病性鑑定を実施しました。

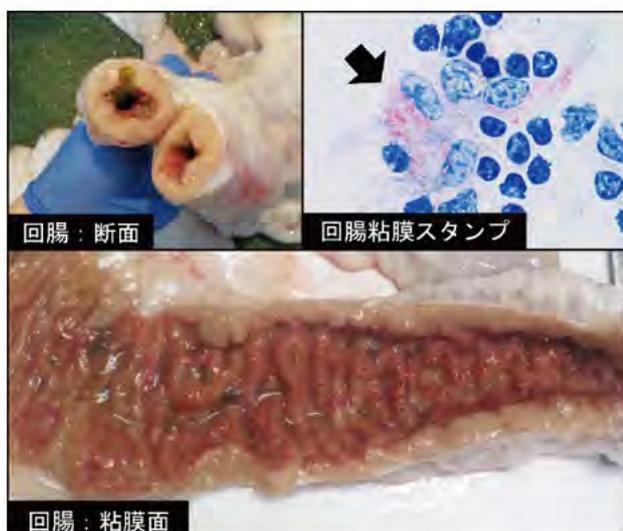


写真1 肉眼所見/直接塗抹（抗酸菌染色）

## 【検査方法・結果】

JDエライザ検査、IS900を標的としたリアルタイムPCR検査は陰性でした。

病理検査では、回腸及び腸間膜リンパ節で抗酸菌を多数伴う類上皮細胞性肉芽腫性炎を確認しました（写真2）。

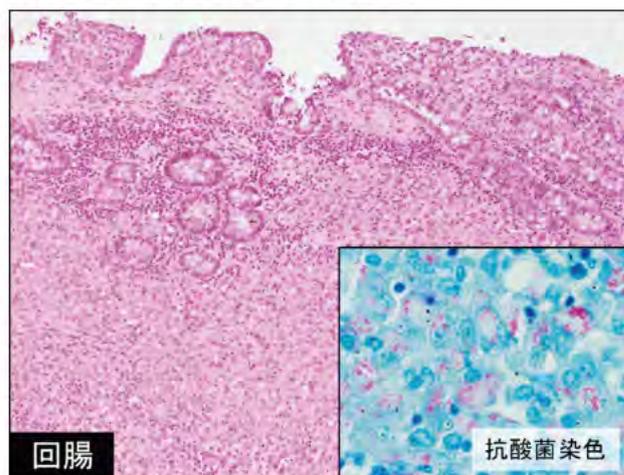


写真2 肉芽腫性回腸炎

細菌検査では、*Mycobacterium* 属菌が分離され、各遺伝子挿入配列の有無や *hsp65* 遺伝子等を用いた塩基配列解析より、分離菌をMAHと同定しました。

以上の結果より、本症例をMAHによる牛のNTM症と診断しました。

## 【まとめ】

本症例はJDと酷似しており、遺伝子検査等の類症鑑別が必要であることが判明しました。と畜場での発見を考慮し、適切な防疫対応のため食検との連携も重要です。なお、本症例ではJD検査の結果判明まで、食検と協力し、JDを想定した防疫作業（と畜場内の洗浄・消毒等）を実施しました。

本症例を通して、JD診断への考察を深めるとともに、公衆衛生分野との連携の重要性を再確認できました。

飼養衛生管理基準の改正により、全ての家畜の所有者は令和4年1月末までに飼養衛生管理マニュアル（以下マニュアル）を作成し、従業員や外部事業者等（以下関係者）へ周知することが義務づけられました。作成の目的は、各農場で実施している衛生対策を見える化した上で関係者間で共有し、徹底した実践を図ることで、最低限次の10項目について記載が必要です。

- 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禁止
- ⑤ 可能な限り、工具、機材等を農場内へ

持込まないための取組

- ⑥ 持込む工具、機材、食品等の取扱い
  - ⑦ 衛生管理区域内での愛玩動物飼育禁止
  - ⑧ 衛生管理区域内への野生動物侵入防止
  - 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
- マニュアルの作成にあたっては、獣医師等専門家の意見を反映させてください。

作成後も、自己点検等によりマニュアル内容と実情が異なるようになった場合は、随時更新をお願いします。下記の農林水産省ホームページにマニュアルのひな形が掲載されていますので参考にしてください。

[https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku\\_yobo/k\\_shiyou/](https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku_yobo/k_shiyou/)

### 野生いのししでの豚熱 (CSF) 感染確認が続いています。 飼養衛生管理基準を遵守して農場を守りましょう！

平成30年9月に国内では26年ぶりに岐阜県で発生した豚熱 (CSF) は、第71例目の群馬県での発生（8月7日）まで続発しています。本県では養豚農場での発生はありませんが、野生いのしし（死亡及び捕獲）で43例（9月17日現在）の感染が確認されています（下図参照）。改めて飼養衛生管理基準の遵守を徹底し、農場への侵入を防ぎましょう。

#### 【予防対策の重要ポイント】

- 1 人・物・車両によるウイルス持込み防止
  - 衛生管理区域、豚舎への出入り時の洗浄・消毒の徹底
  - 衛生管理区域専用の衣服、靴の設置と使用の徹底
  - 人・物・車両の出入りの記録
- 2 野生動物対策
  - 野生動物侵入防止のためのネット等の設置点検及び修繕
  - 飼料保管場所等で、ネズミ・野鳥等が接触しないよう措置
  - ネズミ及び害虫の駆除



鶏コクシジウム病は *Eimeria* (アイメリア) 属という原虫が腸管に寄生、増殖することで引き起こされる疾病で、鶏の疾病の中でも特に被害が大きいものの1つです。

### 【症状と病変】

鶏に寄生可能なアイメリア原虫には複数の種があり、種によって症状や寄生部位、致死率が大きく異なります。

アイメリア原虫のうち、*E.necatrix* (ネカトリックス) や *E.tenella* (テネラ) という種は、血便や貧血を呈し、症状が重いと死亡します。解剖すると、腫れた小腸や盲腸を確認することができます (写真1)。

一方で、*E.acervulina* (アセルブリナ) や *E.maxima* (マキシマ) という種では、下痢や血便に加えて、体重減少や産卵率低下等が見られますが、死亡は比較的まれです。

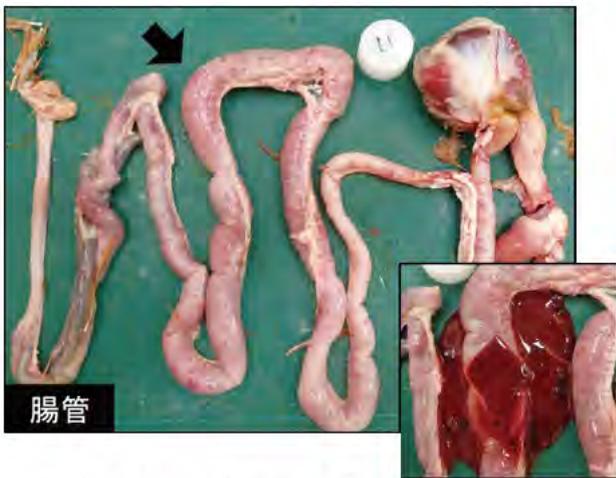


写真1 腫れて出血が見られる小腸

### 【感染経路】

感染鶏の糞便と共に排泄されたオーシスト (写真2: 原虫の卵のような物) を、敷料や飼料、飲水等を通して、他の鶏が経口摂取することにより感染します。発症鶏の糞便には100万個/g以上のオーシストが確認され、広く環境が汚染されます。



写真2 糞便中のオーシスト

### 【治療】

治療にはサルファ剤、またはサルファ剤とピリミジン系薬剤との複合製剤が使用されます。クロストリジウム・パーフリングENSによる腸炎 (鶏壊死性腸炎) の併発を疑う時は、ペニシリン系抗生物質を先かもしくは一緒に投与してください。なお、産卵鶏には投薬できないため注意しましょう。

### 【対策と予防】

感染源であるオーシストは環境変化に強く、ほとんどの消毒薬が効きません。「熱湯による加熱消毒」、「オルソ剤もしくはゾール剤による消毒」が比較的効果があるとされますが、作用時間に注意が必要です。

その他、3種類の弱毒生ワクチンが販売されています。ワクチンの種類によって対応する原虫の種が異なるため、農場での発生状況に合わせて、適切に選択しましょう。

### 【最後に】

本病はクロストリジウム・パーフリングENS感染症や大腸菌症といった他の病気と併発することも多く、注意が必要です。

まずは、オーシストを鶏舎内に入れないための衛生対策の徹底が何よりも重要です (長靴の履き替え等)。日頃から飼養衛生管理基準を遵守し、感染防止に努めましょう。

## 令和3年度 職員配置

本年度は以下の職員で業務を行っています。よろしくお願いいたします。

所長	かた やま みつ まさ 片山光正	
副所長兼衛生課長	まつ だ しん すけ 松田晋介	(姫路家畜保健衛生所より)
衛生課		防疫課
課長(副所長兼務)	うらもと きょうや 浦本 京也	やま ぐち えつ じ 山口悦司 (淡路家畜保健衛生所より)
農政専門員 (再任用)	こじま よしお 小島 好雄	課長補佐
担当課長補佐	おぐら ゆうじ 小倉 裕司	おおた ひでき 大田 秀樹
主任 (再任用)	うらたき かなこ 浦滝 香菜子	職員
職員	みやもと ゆみ 宮本 裕美	さわだ ちづる 澤田 千鶴
県政推進員		職員 (新任採用)
		うえじま せりな 上嶋 芹菜
		課長
		あき やま たか ゆき 秋山 敬孝
		主任
		かじ りさ 加地 理紗
		職員
		かわぐち れいこ 川口 黎子

## 新任職員紹介



はじめまして。今年4月から防疫課に配属されました上嶋芹菜(うえじま せりな)です。防疫に関わる仕事の中で多くの方にお世話になります。

私は、鳥取県出身で平成19年に鳥取で開催された全国和牛能力共進会で各都道府県を代表する牛たちに圧倒され、販売され

ていた牛肉のおいしさに感動し、動物に興味を持つようになりました。大学に入学した当初は小動物臨床にも興味があったため研究室では小動物臨床に関わってきました。大学5年生となり、就職のことを考えていた時、家畜保健衛生所に実習に行きました。そこで、たくさんの牛や鶏に触れ、実際に食肉になるまでを見学し、動物の健康だけでなく、食の安全にも関わる重要な仕事だと実感し、公務員獣医師になろうと考えました。また、動物に興味を持ったのが全国和牛共進会ということもあり、但馬牛が有名な兵庫県に就職しました。

これから、努力して参りますのでご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。