

いきいき 家畜衛生ネット

第 **142** 号

2023年 春



まきばの館 リニューアル

～ 衛 生 情 報 ～

- 令和4年度に岡山県で発生した高病原性鳥インフルエンザ(HPAI)の概要
- 豚熱陽性のいのししが間近に迫っています！
- アルボウイルスによる異常産から牛を守りましょう

～ そ の 他 ～

- 農家のニーズに応える畜産研究所を目指して
- 家畜保健衛生所の職員を紹介します！



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
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)



令和4年度に岡山県で発生した 高病原性鳥インフルエンザ (HPAI)の概要

令和4年度、岡山県では、高病原性鳥インフルエンザ (HPAI) が、国内の秋以降での発生事例では最も早い10月28日に倉敷市の採卵鶏養鶏場で確認されました。その後、同じく倉敷市の採卵鶏農場で11月4日に2例目(国内5例目)、さらに11月11日に3例目(国内7例目)と続発し、12月20日には美咲町のあいがも農場(国内43例目)でも発生しました。(表1)。

表1 令和4年シーズンの県内HPAI発生状況

	発生日	家きんの種類	飼養羽数	殺処分完了日	防疫措置完了日	家きん処分方法	制限農場数
1例目	10月28日	採卵鶏	約17万羽	11月1日	11月3日	焼却	8
2例目	11月4日	採卵鶏	約51万羽	11月12日	11月18日	埋却	8
3例目	11月11日	採卵鶏	約3.4万羽	11月12日	11月18日	埋却	8
4例目	12月20日	あいがも	約1.7万羽	12月21日	12月24日	焼却	12

また、全国的にもこれまでにない勢いで HPAI が発生し、令和5年4月14日の時点で26道県84事例、殺処分家きんは約1,771万羽と国内の飼養採卵鶏の1割を超えています(図1)。

今回、県内で発生した4事例の概要について紹介します。

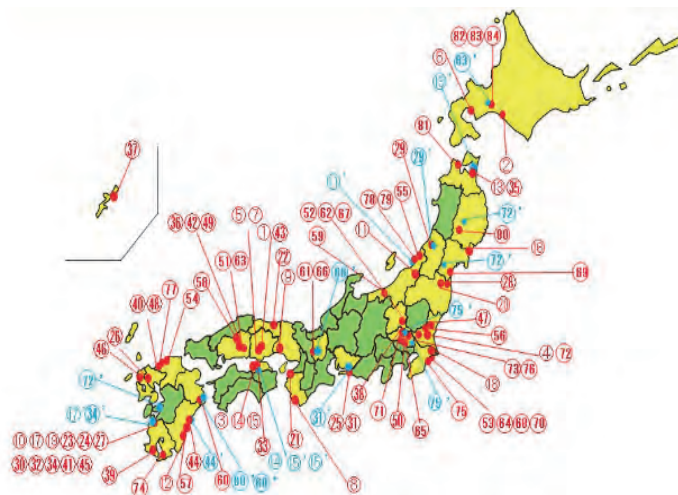


図1 令和4年秋以降の国内発生状況
(農林水産省HPより：R5.4.14時点)

岡山県での発生状況

1 平成19年、平成27年、令和2年

岡山県では過去に3度 HPAI が発生しています。平成19年1月に高梁市(採卵鶏約1.2万羽)、平成27年1月に笠岡市(採卵鶏約20万羽)、及び令和2年12月に美作市(育成鶏約65万羽)で HPAI が確認され、いずれも単発で終息しました。また、3事例

とも殺処分鶏は全て県内の焼却場で焼却処分を行いました。

2 今シーズン

(1) 1例目（国内初発）

1例目の発生は、採卵鶏17万羽を飼養している農場です。一部で死亡鶏の増加と衰弱・頭をうなだれた鶏に異常を感じた農場長が、家畜保健衛生所(家保)へ連絡し、同日農場で死亡鶏等13羽の簡易検査を実施したところ全てで陽性となり、翌10月28日に疑似患畜確定となりました。国内ではすでに野鳥からHPAIウイルスが検出されていましたが(9月25日～)、いずれも関東以北であり、秋の温暖な気候から「まさかこの時期に!!」と関係者の多くが強く思いました。

防疫措置は、11月3日完了までに県、各市町、農政局、JAグループ(以下、関係機関)から延べ2,950名、また、自衛隊から延べ950名が動員されました。農場では、電波が弱く携帯電話が使えないためトランシーバーで対応したり、農場につながる道が狭く資材搬入出のトラックが渋滞するため警備員を配置するなど、作業の阻害要因に対してなんとか乗り切りました。また、農場作業にあたった動員者等は、朝晩の冷え込みと日中の暑さの寒暖差に悩まされました。

なお、本事例において殺処分鶏は、県で備蓄していた資材を使って県内の民間を含む3つの焼却場ですべて焼却処分しました。

(2) 2例目（国内5例目）及び3例目（国内7例目）

2例目も採卵鶏農場で、その飼養羽数が約51万羽と県下でも有数の大規模養鶏場での発生となりました。1例目の防疫措置が終了した11月3日、2例目の農場従業員が鶏舎の見回りで鶏が複数羽まとまって死亡しているのを確認したと家保へ連絡し、翌11月4日に疑似患畜確定となりました。

11月10日の2例目の防疫措置を行っている中、2例目農場に隣接する採卵鶏3.4万羽を飼養する農場から家保に通報があり、1ケージ6羽中1羽死亡、2羽衰弱していると報告がありました。その後、疑似患畜が確定し、翌11月11日から2農場並行して防疫措置に当たることになりました。防疫措置が終了した11月18日までに関係機関延べ5,380名、自衛隊延べ1,250名が防疫作業に従事しました。なお、迅速な防疫措置完了のため2、3例目は殺処分鶏を埋



図2 埋却作業

却処分しました。

本県での鶏の埋却処分は初めての試みで、埋却地3カ所のうち最初に着手した埋却地は、埋却後に体液の噴出・異臭など問題対策に苦慮しましたが、建設業協会や関係者との試行錯誤の結果、適正に埋却することができました。埋却地は、3年間発掘禁止で、定期的な監視・水質検査により県が管理を行います（図2）。

（3）4例目（国内43例目）

4例目の発生は、あいがも約1.7万羽を飼養している農場での発生でした。県3例目の防疫対応が一段落した12月19日、農場より死亡羽数が増えていると家保に通報があり、翌20日に疑似患畜と確定しました。3例目発生後から時間が空いたことで資材が確保できていたので、処分畜は民間を含む焼却場ですべて焼却処分が出来ました。24日の夕方に防疫措置終了となりましたが、関係機関含め延べ1,070名が防疫作業に従事しました。

家畜所有者の責任

今回の発生では、農場の従業員も作業に従事しました。防疫措置終了後に農場主と話をしたところ、「HPAIが発生したら、防疫作業は県が行うものだと思っていた。」という声を聞きました。**本来、と殺の義務(家畜伝染病予防法第16条)、死体の焼却等の義務(同法21条)は原則家畜の所有者が行うこととなっています。** ウイルスのまん延防止のため緊急の対応を要することから県が作業を代行しています。ですから、家畜の所有者も、防疫作業を積極的に行ってください。

最後に・・・

今回、続発したため県として初めて殺処分鶏を埋却処理しました。これまで岡山県は、「原則、鶏は焼却処分」の方針でしたが、大規模農場での発生や続発による資材の確保が困難な状況に直面し、「状況に応じた殺処分鶏の処理」の必要性を感じました。特に埋却地が確保出来ない場合、防疫措置が長期化し、周辺農場も含め制限解除が遅れる恐れがあります。

HPAIの発生がないことが一番ですが、万が一に備え、家畜所有者は、飼養衛生管理基準の遵守と埋却可能な埋却地の確保に努めるようよろしくお願いします。

（井笠家畜保健衛生所）

豚熱陽性のいのししが間近に迫っています！

豚等飼養農場での発生状況

豚熱は、平成30年9月9日に26年ぶりに国内で発生して以降、これまでに18都県で85事例の発生があり、159農場5と畜場において35万頭を超える豚といのししが殺処分されています（令和4年11月21日現在）。

国は令和元年10月、「豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針」を改正し、感染リスクが高い地域での予防的ワクチン接種を開始、本県でも令和3年4月からすべての飼養豚等にワクチンを接種しています。ワクチン接種開始後、発生件数は減少しましたが、移行抗体が消失し、ワクチン抗体が上昇するまでの間に空白が生じやすい離乳豚を中心に、ワクチン接種済み農場でも発生が確認されています（図1）。

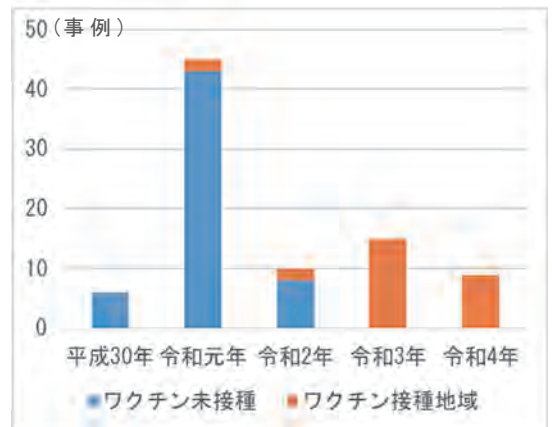


図1 豚等飼養農場での豚熱発生件数

中国四国地方の野生いのしし感染状況

前号で紹介したように、国内で豚熱が発生して以降、野生いのししの豚熱のモニタリングを全国で実施しています。感染確認地域は徐々に拡大しており、中国地方では令和4年3月17日に山口県岩国市で初めて確認されました。その後、同月20日には広島県大竹市で、同年5月17日には島根県吉賀町にも拡大しています（図2）。さらに令和5年1月27日には鳥取県八頭町（兵庫県の陽性地点から40kmの地点）で確認されました。



図2 中国地方での感染拡大(赤丸：陽性) (農水省 HP より)

また、四国地方では令和4年7月25日に初めて徳島県上八万町で確認され、9月6日には高知県香美市、令和5年1月4日には香川県坂出市でも確認されました（図3）。

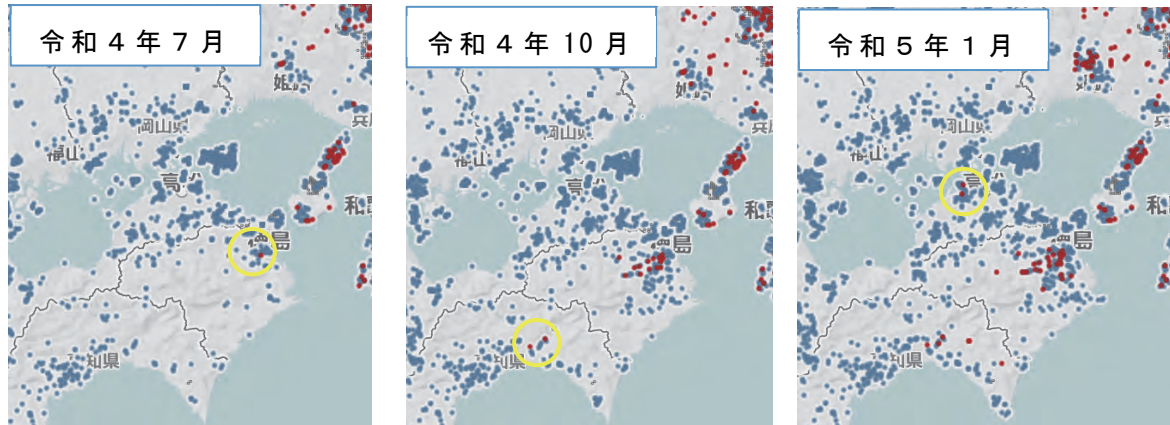


図3 四国地方での感染拡大(赤丸：陽性) (農水省 HP より)

豚をウイルスから守るために

県内の農場における母豚の免疫付与状況検査の結果、抗体価は個体によってかなりばらつきがあることが確認されています（図4）。母豚の抗体価がばらつくということは、その子豚の移行抗体もばらつくため、同じ日齢でワクチン接種をした場合、接種時にはすでに移行抗体が消失している子豚や、接種時に移行抗体が高くワクチン抗体が生産されない子豚が存在することを意味します。



図4 県内農場の母豚の抗体価

そのため、母豚や肥育豚の免疫付与状況を定期的に確認しながら、移行抗体とワクチン抗体の空白がなるべく小さくなるよう接種日齢を調節することが重要ですが、抗体を持たない子豚が一定数存在することから、ワクチン接種のみによる発生防止は困難であり、衛生管理の徹底が必要です。

豚熱ウイルスを持った野生いのししが、あなたの農場の近くにもいるかもしれません。農場や豚舎の中にウイルスを侵入させないように、車両消毒、野生動物の侵入防止、手指消毒や長靴の履き替え等、衛生対策の徹底について、再確認をお願いします。

(津山家畜保健衛生所)

農家のニーズに応える畜産研究所を目指して

～令和5年度の主な試験研究について～

はじめに

今年度、畜産研究所で行っている研究課題のうち、重点的に取り組んでいる課題を紹介します。

主な試験研究課題

1 「もっとおいしい」岡山和牛づくり

和牛肉の最大の特徴といえば霜降り（脂肪交雑）ですね。霜降りの量を示す枝肉の格付基準としては BMS が用いられていますが、これまで当所では BMS だけでなく、脂肪の質（脂肪酸）や脂肪交雑の形（細かさ）といった霜降りの質についての研究を進め、格付評価には表れないおいしさを求めてきました。一方、近年の研究で牛肉の旨味やコク、柔らかさに関係する遺伝子が見つかり、この遺伝子型を調べることで赤身のおいしさを予測できるようになっています。

そこで、これらの遺伝子型の調査を進め、これまで求めてきた霜降りの質の向上と合わせて、赤身部分のおいしさも追求した「もっとおいしい」岡山和牛づくりに取り組んでいきます。



写真1 枝肉調査

2 イネ WCS を使った乳用牛育成

イネ WCS は輸入飼料より安価であるため、需要が高まっている国産飼料の1つです。乳牛では泌乳牛、乾乳牛への給与が中心で、育成牛にはあまり給与されていません。その理由として過肥になるのでは？繁殖成績が悪くなるのでは？という懸念があるようです。そこで当研究所では、8～15ヶ月齢の育成牛にイネ WCS を給与し、育成牛の発育や繁殖に悪影響を与えない給与方法を



写真2 イネ WCS

研究しています。また、協力していただける農家を募って地域での取り組みを広げていきたいと思っておりますので、興味のある方は畜産研究所までご相談ください。

3 畜産からの温室効果ガス排出削減

最後に紹介するのは、地球温暖化の原因となっている温室効果ガス（GHG）をテーマにした研究です。畜産業から発生する GHG は牛のゲップに含まれるメタン、堆肥化時に発生する一酸化二窒素が知られており、農業生産分野では全体の約3割を占めていると言われております。ならば減らしましょう、ということでこれらの発生を抑制する研究が全国的に広がっており、当所でも取り組んでいます。

ゲップについては、ゲップに含まれるメタンの量を1頭ずつ比べることで遺伝的にメタン発生が少ない牛づくりを進めていきます。また、エサの内容でメタン発生が減らせないかも調べていきます。堆肥化でも一酸化二窒素を減らす微生物の添加により、発生を抑える方法を研究していきます。

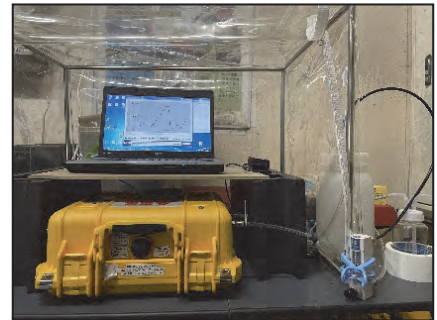


写真3 GHG分析装置

お知らせ

畜産研究所内の「まきばの館」は、4月に体験型施設としてリニューアルオープンしました。新しくなったレストランでのクッキング体験、専用の体験ルームでの乳肉加工体験など、多くの体験メニューを用意してみなさまをお待ちしております。

6月には8品種5,000株のラベンダーが見頃を迎え、1ヶ月の間楽しむことができます。ぜひご来園ください。



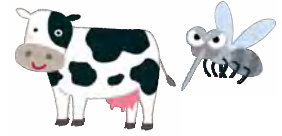
写真4 ピザ作り体験



写真5 ラベンダー

(畜産研究所)

アルボウイルスによる異常産から牛を守りましょう



はじめに

アルボウイルスとは、ヌカカなどの吸血昆虫が媒介するウイルスの総称です。牛の異常産を引き起こすアルボウイルスとして、チュウザンウイルス、アカバネウイルス、アイノウイルス、ピートンウイルスなどが知られています。これらのウイルスが妊娠牛に感染すると、流産、早・死産、出生子牛の先天異常等を引き起こします（表1）。

表1 アルボウイルスによる異常産の特徴

病名	症状
チュウザン病	子牛の虚弱、盲目、運動失調など
アカバネ病 アイノウイルス感染症 ピートンウイルス感染症	流産、早・死産、体形異常（関節や脊柱の彎曲）、子牛の虚弱、盲目、運動失調など

チュウザンウイルスの侵入が確認されました

アルボウイルスの流行を予察するため、毎年全国的にウイルスの浸潤状況調査が行われています。令和4年度、岡山県を含む中国・四国・九州地域でチュウザンウイルスの抗体が陽転し、ウイルスの侵入が疑われました（図）。

前年にワクチン接種をしていない場合、春先にかけて異常産の発生に注意が必要です。

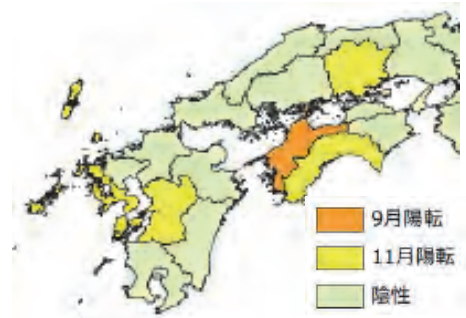


図 チュウザンウイルスの抗体が陽転した県

出典元：国立研究開発法人農業・食品産業技術総合

被害は甚大、毎年の予防が大切！

異常産は、子牛生産のみならず、繁殖や育種改良、搾乳計画などにも影響を与えます。県内では平成23年にアカバネウイルス、平成28年にピートンウイルスの侵入が確認されており、異常産等の発生で経営にも大きく影響しました。

近年、温暖化などの気候変動や環境の変化に伴い、アルボウイルス性異常産の発生頻度の高まりや発生地域の広がりが危惧されており、本県でも発生リスクが高まっています。

残念ながらアルボウイルス性異常産に治療法はありません。しかし、毎年のワクチン接種で予防することができます！

ワクチン接種と吸血昆虫駆除で牛を守ろう！

異常産の発生を予防するためには、吸血昆虫が活動する前（4～6月）までにワクチン（表2）の接種を完了して牛の免疫力を高めておく必要があります。近年、ピートンウイルスの流行も確認されていることから、**牛異常産4種混合ワクチン**の接種をお勧めします。詳しくは、一般社団法人岡山県畜産協会各支部、診療獣医師またはお近くの家畜保健衛生所へご相談ください。

ワクチン接種による予防に加え、殺虫剤や除草等による吸血昆虫駆除も有効な対策です。できる対策を行い、ウイルス性異常産から牛を守りましょう！

表2 異常産を防ぐワクチン

- アカバネ病生ワクチン
- 牛異常産3種混合ワクチン
（アカバネ病、チュウザン病、アイノウイルス感染症）
- 牛異常産4種混合ワクチン
（3種混合ワクチンにピートンウイルス感染症を追加）

（岡山家畜保健衛生所）

家畜保健衛生所の職員を紹介します！

【岡山家畜保健衛生所】

☆新規採用職員 *転入者



- 後列（左から）菱川技師、大内さん（非常勤嘱託獣医師）、宮本主幹、
***澤井主幹**、梯専門研究員、難波専門研究員
- 中列（左から）金谷主任、宇高主任、小花技師、西川主任、鶴川さん（会計
年度任用職員）、山口研究員、黒田さん（検査補助員）
- 前列（左から）***田中副参事**、***中島副参事**、牧野課長、澤田所長、
別所課長、橋田専門研究員、佐藤副参事
- 写真（左から）***遠藤主任**、馬場主任、岩城さん（非常勤嘱託獣医師）、
西家さん（畜産協会）

【井笠家畜保健衛生所】



後列（左から） 蛇島主任、☆和仁技師、三宅主任、*松長主任、
阪本さん（会計年度任用職員）、長嶋主事、児子主任
前列（左から） 田中副参事、馬場副参事、西川所長、*清水次長、
*いざさ副参事、錦織主幹
写真（左から） 西林さん（畜産協会）

【高梁家畜保健衛生所】



後列（左から） *武内主任、田中主任、*森主任、*荒木主幹、*入江主任、
山本さん（会計年度任用職員）
前列（左から） 横内副参事、*高見次長、*岡田所長、出石副参事
写真（左から） 西家さん（畜産協会）

【津山家畜保健衛生所】〔家畜衛生第一課〕



後列（左から）☆山崎主事、*三柳技師、大津寄主任、串田副参事、
光宗主任、長尾主任、西本技師
前列（左から）福島副参事、中山副参事、*金岡課長、*平田所長
*秦次長、松馬副参事、片岡副参事、笹尾副参事
写真（左から）南さん（会計年度任用職員） 写真なし *川尻参与

【津山家畜保健衛生所】〔家畜衛生第二課〕



後列（左から）井戸さん（畜産協会）、*森岡技師、*平野技師、
豊田さん（嘱託獣医師）、青木さん（会計年度任用職員）
前列（左から）*平井技師、*横内副参事、萱原副参事、*平田所長、
*秦次長、西副参事、武縄主幹、*藤原技師
写真（左から）松岡（会計年度任用職員）、谷さん（会計年度任用職員）、
岡田技師（育休）、岡部技師（育休）