

3. 豚熱発生に伴う八重山地域の豚衛生管理向上への取組

八重山家畜保健衛生所
 ○堺龍樹 泉里奈
 松本航平 高桑悠子

豚熱について、原因はCSFウイルス。宿主は豚、いのしし。症状は急性、亜急性、慢性型など多様な病態を示し、白血球減少、40℃以上の発熱、活力低下、耳や腹部の紫斑などがある。特徴は強い伝染力をもっており、鼻汁・唾液・尿・呼気に多量のウイルスを含み、季節年齢に関係なくすべての豚に感染する。有効なワクチンは存在する。感染経路は経口感染や汚染された飼料によります。2018年9月、26年ぶりに国内発生が確認された。岐阜県を初めとして、本県を含む10県・61事例で合計約18万頭を殺処分しており、継続的に発生している状況である。(図1)

豚熱	
・原因	CSFウイルス (Classical swine fever virus)
・宿主	豚、いのしし
・症状	急性、亜急性、慢性型など多様な病態を示す。 白血球減少、40℃以上の発熱、活力低下、紫斑(耳、下腹) など
・特徴	強い伝染力 ○鼻汁・唾液・尿・呼気に多量のウイルスを含む ○季節年齢に関係なく全ての豚に感染 ※有効なワクチンが存在
・感染経路	接触(経口)感染(唾液・鼻汁・糞便)、 汚染された飼料
2018年9月以降、本県を含めて継続的な発生	

図1

本県における豚熱発生概要及び防疫対応です。発生概要は、2020年1月8日に本県では33年ぶりの発生が確認された。うるま市・沖縄市で計7例の発生を確認し、疫学関連農場と併せて10農場で合計12,381頭もの殺処分を含む防疫措置を実施した。防疫対応は、「豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針」に基づき、迅速な摘発・淘汰を原則とし、これによって感染拡大の防止が困難な場合に限り、ワクチンを接種することとなっている。発生は初発農場を中心に半径3km圏内に限局しており、野生イノシシでの感染は確認されなかった。本県の養豚農場は密集しており、感染拡大の防止が困難と判断し、国と協議の上、2020年3月6日から宮古・八重山等離島地域は除く沖縄本島のみで、ワクチン接種を開始している。(図2)

本県における発生概要および防疫対応	
【発生概要】	本県33年ぶりとなる発生を確認 *発生農場7戸、疫学関連農場3戸(殺処分12,381頭)
【防疫対応】	「豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針」に基づく対応 迅速な摘発・淘汰を原則とし、 これによって感染拡大の防止が困難な場合に限り、ワクチンを接種する
◆発生状況および清浄性確認検査(初発農場半径10km圏内全戸)異常豚・イノシシの病性鑑定検査(のべ約8500検体)	
◆予防的ワクチン接種	宮古・八重山等離島地域は除く沖縄本島のみでワクチン接種開始

図2

管内における豚熱発生の影響です。管内を含む沖縄県の離島は豚熱ワクチン非接種地域であるため、離島一本島間の豚の移動が制限された。これによって、本島から豚を仕入れていた生産者は県外から仕入れざるを得なくなり、輸送コストや改良面の影響が危惧された。(図3)

管内における豚熱発生の影響①	
豚の移動が制限 (県外導入必須)	沖縄本島 (豚熱ワクチン接種地域)
八重山地域 (豚熱ワクチン非接種地域)	
輸送コストや改良面での影響が危惧	

図3

2020年3月には豚熱およびアフリカ豚熱の発生予防のため、飼養衛生管理基準規則の改正があった。防護柵や防鳥ネット等の野生動物対策について、及び、豚熱まん延の一部は食品循環資源による可能性が示唆されたため、加熱処理基準を攪拌しながら90℃、60分以上、加熱温度の記録、とする肉を扱う事業所等から排出された食品循環資源の適正処理といった項目が段階的に義務化となった。野生動物対策に

係る費用や食品循環資源の適正処理の手間あるいは配合飼料に切り替える費用など、生産者の負担は増加している。(図4)

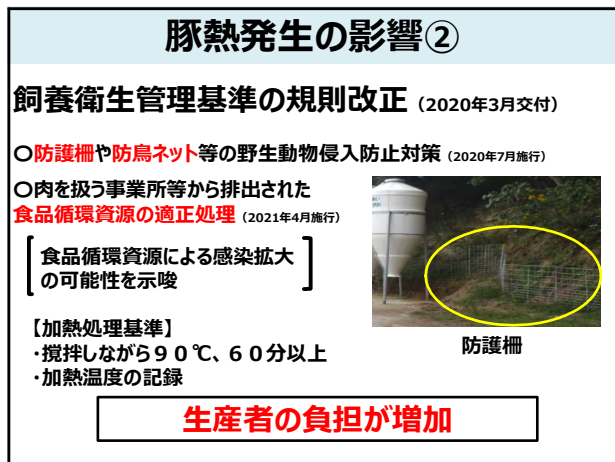


図4

豚熱発生後における生産者の状況です。本島一離島間の豚の移動制限や飼養衛生管理基準規則改正に対応困難な場合、廃業を検討する生産者も少なくありません。また、県外導入に係る輸送費や野生動物対策等に係る支援の要望などがありましたが、当地域には補助事業を活用するための実施主体がないことが課題であった。そこで養豚組合設立の要望があがった。(図5)

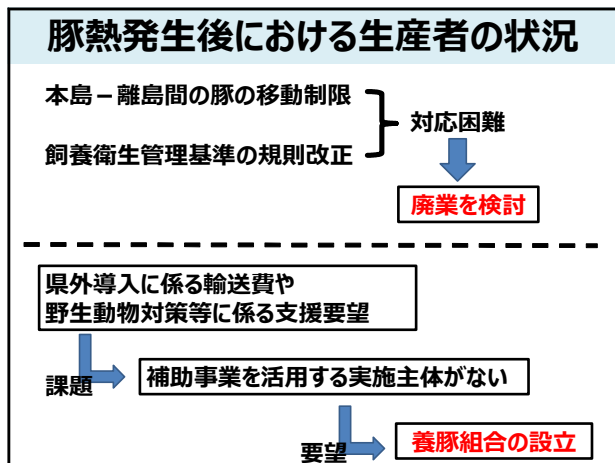


図5

本島からの豚の移動が制限されたことから、豚熱発生後において、八重山地域初の県外豚導入を行った。本県では2000年から施行している県外導入豚着地検査要領に基づいて、県外から導入する場合の協議や着地検査を行っている。その基本方針は、本県はオーエスキー病清浄県であることから同病の侵入防止を第一義としている。また、下記フロー図のとおり、およそ1ヶ月前より事前準備が始まり、導入、2回の着地検査、21日後に隔離からの解放、豚房を消毒することで

防疫対策を実施している。(図6)

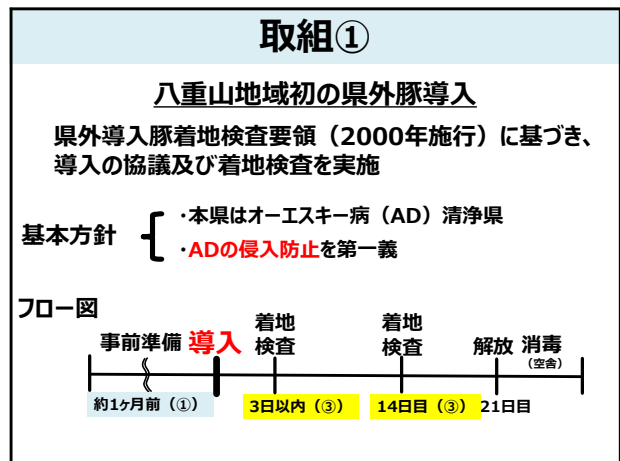


図6

概要としては、大まかに④つの項目があり、①導入日、輸送ルート、豚の種類や頭数等記載のある導入計画書を導入日より概ね1ヶ月前に提出。②導入元・導入先農場及び導入元の管轄家保に衛生状況の確認を行います。オーエスキー病清浄化段階、オーエスキー病等を含む各種疾病の検査状況、ワクチン接種状況、飼養衛生管理基準の遵守状況などを確認。③着地検査について、臨床検査及び精密検査としてオーエスキー病、豚熱、PRRS等経営被害要因となる疾病についても検査を実施。(図7)

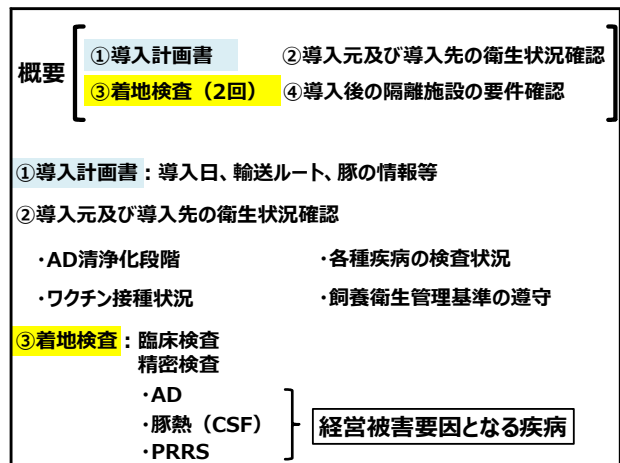


図7

④導入後の隔離施設の要件確認について、本来は同一敷地内における隔離豚房は理想的ではないので、防鳥ネット等、間接的な伝染リスクを軽減させることや、隔離豚における従事者の専任や最後にエサやりをするなどの作業順番などを指導し、徹底した接触リスク対策を講じ、それを要件とし、当家保も隔離豚房における防鳥ネットの設置する場合の留意事項について指導。2020年5月、11月に合計30頭の県外導入があったが、導入後も連絡を緊密にとり、順調な生育状況であるため、改良・増殖での活躍を期待している。(図

8)

④導入後の隔離施設の要件確認：隔離施設のみで管理、立入制限等

隔離豚房における防鳥ネット設置の留意事項指導



設置前 → 設置後

導入実績

導入日(2020年)	導入農場	品種・性別	導入頭数
5月	1	LW・♀	10
11月	2	LW・♀	20

AD・CSF等の豚伝染性疾病リスクの軽減

図8

養豚組合の設置支援について、管内養豚産業にある課題として、養豚産業の低迷、生産者同士、生産者と行政間の連携希薄、集団予防衛生の意識希薄などがあった。そのような中、本島における豚熱発生の影響により、生産者の一部は廃業の検討等苦境に立たされる状況に置かれた。(図9)

取組②

養豚組合の設置支援

課題

- ・養豚産業の低迷
- ・生産者同士の連携希薄
- ・生産者—行政間の連携希薄
- ・集団予防衛生の意識希薄

↓

豚熱発生の影響

↓

廃業の検討等苦境に立たされる状況

図9

豚飼養者が減ることで、管内養豚産業の更なる低迷が予想された。こういった状況を打開するため養豚組合設立にかかる4回の検討会が開催された。当家保は地域内の飼養衛生水準を引き上げる観点からアドバイザーとして参加し、飼養衛生管理基準規則改正に伴う対策と周知活動を含む普及啓発事業、母豚や精液の県外導入や飼料等の輸送に係る費用や補助事業を活用し共同購入を図る事業、イベント等における地産地消を推進する地域還元事業を目的とする、ばいぬしま養豚振興協議会が設立された。(図10)

養豚組合設立に係る検討会(4回)

目的

- ・普及啓発事業
飼養衛生管理基準規則改正に伴う対策と周知活動
- ・共同購入事業
母豚や精液の県外導入や飼料等の輸送補助事業活用
- ・地域還元事業
イベント等における地産地消の推進

ばいぬしま養豚振興協議会設立

図10


また、管内では毎年、特定家畜伝染病の発生にそなえた防疫演習を実施している。過去の防疫演習の多くが牛主題でしたが、今年度は本県を含む豚熱発生の影響があり、ばいぬしま養豚振興協議会とともに管内初である豚主題の防疫演習を開催した。座学講習については、300頭規模であるA農場における発生を想定し、異常患畜の発見・通報から防疫措置完了までの一連の流れを説明し、実働演習については、ばいぬしま養豚振興協議会会員も参加し、防護服の着脱訓練、模擬豚を使用した豚の電殺及び炭酸ガスによる殺処分を実演した。(図11)

取組③

管内初・豚主題の防疫演習
(共催：ばいぬしま養豚振興協議会)

座学講習：管内A農場(300頭規模)における発生を想定した防疫計画(通報～防疫措置完了)

実働演習：模擬豚を使用した殺処分演習



座学講習 実働演習

図11

まとめ及び今後の展望です。沖縄県独自の県外導入豚着地検査を実施することで、AD・CSF等の豚伝染性疾病リスクの軽減につながっている。今後も同要領に基づき、継続的に実施します。また、ばいぬしま養豚振興協議会の設立によって、家畜衛生に係る指導など円滑な連絡体制が構築できた。現在は食品循環資源利用から配合飼料への転換が完了し、補助事業を活用した野生動物対策を含む飼養衛生管理の改善を進めている。(図12)

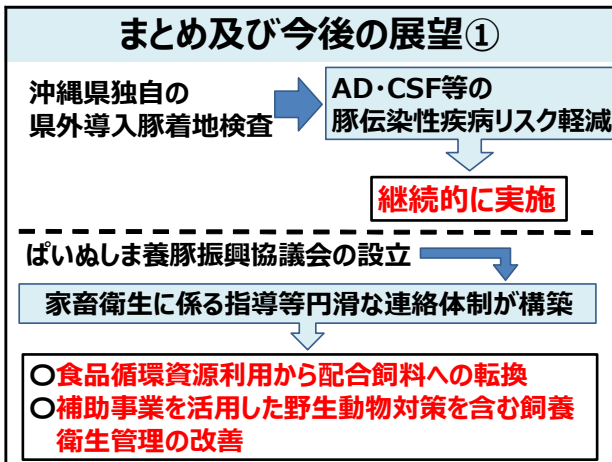


図12

また、防疫演習をばいぬしま養豚振興協議会と共催したことから、関係機関だけでなく、生産者の家畜衛生に対する意識の向上が図れた。今後も管内養豚産業発展のため、協議会とともに家畜伝染病の予防とまん延防止を推進し、市や協議会を含む地域全体で養豚生産基盤の拡充により地域の活性化を目指す。(図13)

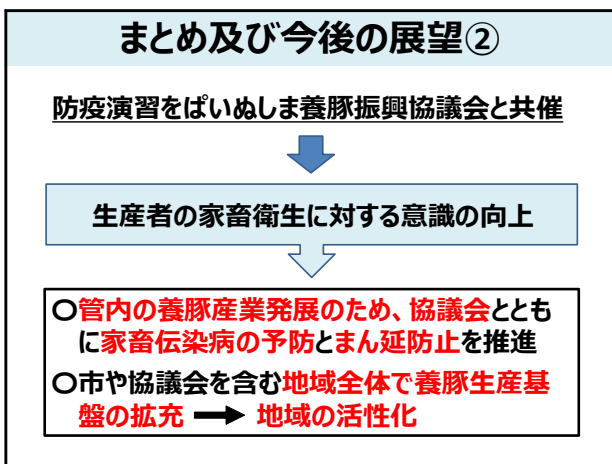


図13

4. 肉用鶏農家のニーズに対応した飼養衛生管理向上への取り組み

北部家畜保健衛生所

○知念邦彦 新田芳樹ほか

【はじめに】

北部管内で飼養される肉用鶏は、本県における21戸、60万羽のうち98.7%の羽数を占め、10万羽規模の農家や団地での飼養が多い。過去10年の死鶏数増加による病性鑑定(89件)では鶏大腸菌症、鶏コクシジウム症、鶏封入体肝炎が約半数を占める。

農場立入時に、農家から「家保の検査は確定診断まで日数がかかる。」との指摘を受け、他畜種と比べ飼養期間が短い点、隣接家きん舎への感染拡大防止が必要な点、および食の安全確保のため抗生剤に頼らない管理が必要な点を考慮し、今回、速やかな判断、指導による飼養衛生管理向上に取り組んだので、その概要を報告する。

【方法】

農場立入は病鑑総括および鶏病鑑担当の2名以上で行い、丁寧な聞き取り、臨床検査、異常鶏の腹腔内臓器等の観察から発生要因を推察し、改善方法を当日指導した。立入翌日からは、報告徴求を中心に、経過観察および指導の効果確認を行った。また、生産性向上を目的に他農家への啓発資料の配付を行った。

【取組1】

鶏大腸菌症を疑う事例(20日齢)。家きん舎内で鶏の分布の偏り、床面の状態悪化による羽汚れが観察され、腹腔内臓器等では心膜炎および肝被膜炎が観察された(図1)。

【取組1】 鶏大腸菌症を疑う事例 20日齢 開放鶏舎 平飼い、5800羽/鶏舎



(図1)

発生要因は、舎内の高湿度による敷料の含水量増加と推察し、晴天時の積極的な換気等を当日指導した。後日、平常時の死鶏数に減少したことを確認した(図2)。

【取組1】 鶏大腸菌症を疑う事例 20日齢 開放鶏舎 平飼い、5800羽/鶏舎

発生要因の推察

舎内の高湿度により床面(敷料・鶏糞)の含水量増加
鶏体が濡れ、体温が低下し、鶏大腸菌症を発症

指導

- ・晴天時の積極的な換気(実施)
- ・敷料の追加、鶏糞の攪拌(未実施)
- ・ガスブルーダーの再使用(未実施)

経過観察

死鶏数の増減%		死鶏数の増減%	
日齢	%	日齢	%
11	0.12	18	0.31
12	0.12	19	1.37
13	0.14	20	1.88
14	0.07	21	1.10
15	0.10	22	0.58
16	0.14	23	0.26
17	0.14	24	0.10

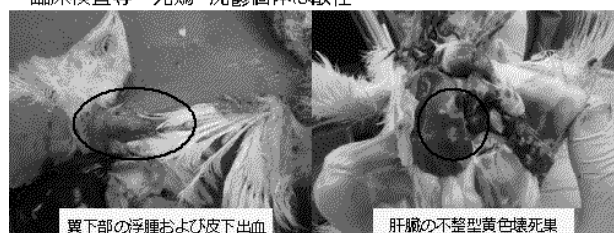
立入

(図2)

【取組2】

鶏ブドウ球菌症を疑う事例(11日齢)。死鶏の翼下部の浮腫および皮下出血が観察され、腹腔内臓器等では、肝臓の不整形黄色壊死巣が観察された(図3)。

【取組2】 ブドウ球菌症を疑う事例 11日齢 開放鶏舎 平飼い、9400羽/鶏舎
臨床検査等 死鶏・沈鬱個体は散在



再聞き取り
台風(6月)により飲用水が混濁(ダム水、塩素消毒実施)

発生要因の推察 消毒不十分な飲用水によるブドウ球菌症

指導 飲用水の塩素濃度の定期的な確認、調整

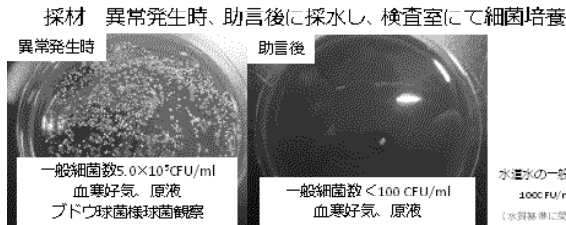
(図3)

聞き取りにて台風による飲用水の混濁が判明したため、発生要因は、消毒不十分な飲用水と推察し、飲用水の塩素濃度の確認と調整を当日指導した。後日、平常時の死鶏数に減少したことを確認した。飲用水の細菌培養検査を実施したところ、立入時の一般細菌数は

5.0×10⁵CFU/mlで、指導後100CFU/ml以下となった事を確認した(図4)。

【取組2】ブドウ球菌症を疑う事例 11日齢 開放鶏舎 平飼い、9400羽/鶏舎

経過観察	死鶏数の増減%	
	日齢	%
8	0.09	15
9	0.09	16
10	0.05	17
11	0.44	18
12	1.45	19
13	0.48	20
14	0.92	21

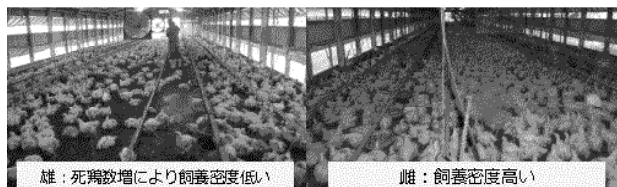


(図4)

【取組3】

暑熱死を疑う事例(31日齢)。家きん舎内で雌雄別飼育を実施しており、風下の雄側に死鶏の散在が見られ、浅胸筋の煮肉用変性が観察された、風上の雌側で開口呼吸、呼吸促迫が見られた(図5)。

【取組3】暑熱死を疑う事例 31日齢雌 開放鶏舎 平飼い、9000羽/鶏舎
臨床検査等 雌雄別飼育、舎内温度29℃
風下の雄側に死鶏散在、浅胸筋の煮肉用変性
風上の雌にも開口呼吸、呼吸促迫が散見

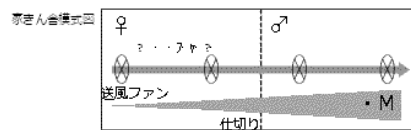


再開き取り 外気温は高いが、風雨を防ぐため換気量減少
換気扇は67%の出力で稼働
数日後に一部出荷(中抜き)予定

(図5)

聞き取りにて、外気温は高いが、風雨を防ぐために換気量が減少していたことが判明した。発生要因は、風下の雄側に熱がたまりやすい家きん舎構造による、暑熱時の排熱不足であると判断し、送風ファンの出力の増加等を当日指導した。後日、平常時の死鶏数に減少したことを確認した(図6)。

【取組3】暑熱死を疑う事例 31日齢雌 開放鶏舎 平飼い、9000羽/鶏舎
発生要因の推察 暑熱による死鶏数増加



指導 舎内の排熱促進のため、送風ファン出力の増加(送風ファンの増設、飼養密度の削減は要検討)

経過観察		経過観察	
日齢	%	日齢	%
23	0.02	30	0.07
24	0.07	31	0.55
25	0.02	32	3.51
26	0.09	33	15.11
27	0.05	34	3.53
28	0.02	35	0.96
29	0.00	36	0.12

(図6)

【取組4および5】

中抜き出荷後に鶏大腸菌症が続発した事例(40日齢)では、聞き取り内容から、出荷時の15時間の断水を、3時間程度に短縮するよう指導した。

小動物被害を疑う事例(3日齢)では、死鶏が1カ所に偏在し、頭部の切断および皮下出血等の所見から、野生動物の侵入経路遮断を指導した。

両取組にて、後日、異常改善を確認した。

【啓発資料】

本取組の対応例に基づき、原因、対応例、効果を記載した啓発資料を、他の養鶏農家へ送付した(図7)

(図7)

【考察】

指導後、農家からの相談件数が増え、反応はよかったものと思われる。また、死鶏数増加の主因が複数ある場合もあり、必要に応じ、細菌・病理検査等の検討が必要である。今後、症例蓄積と他農家への啓発を継続し、飼養衛生管理の向上(農家の生産性向上)に寄与したい。

