

# 県内初の豚熱発生対応及び系列農場経営継続支援事例

大河原家畜保健衛生所

岸田竜馬，坂井佳世，曾地雄一郎，加藤里子

## 1 はじめに

令和3年12月，県内初の豚熱が管内最大規模の農場で発生した。4農場を有するスリーサイト方式の大規模農場の離乳農場が防疫措置の対象となったことにより，ピッグフローへ多大な影響があった。そこで，今回は，豚熱発生に対する緊急的な防疫措置に並行し，農場の経営安定のための支援策を講じたので，その概要を報告する。

## 2 発生農場の概要

### (1) 農場概要

農場は，繁殖A(繁殖豚1,900頭，哺乳豚2,300頭)，離乳・肥育B(離乳豚6,000頭，肥育豚3,700頭)，肥育C(7,700頭)，肥育D(2,950頭)でそれぞれ繁殖，離乳及び肥育期の豚を衛生的に区分する「スリーサイト方式」を取り入れた4農場で構成され，発生農場は離乳・肥育Bであった。

ピッグフローは，繁殖農場であるA農場の全産子が約20日齢でB農場に移動し，離乳していた。その後，約70日齢まで育成された離乳豚は，B，C，D農場の肥育豚舎へ移動されていた。

### (2) 発生状況

令和3年12月11日に，離乳・肥育B農場から，肥育舎で飼養する84日齢肥育豚で，7頭にチアノーゼを確認，うち1頭が死亡した旨の通報があった。同日，B農場の立入検査を実施し，病性鑑定材料を用いた検査<sup>(※1)</sup>を行い，PCR検査でCSFウイルスを検出し，豚熱の陽性を確認した。

また，疫学調査により，患畜と離乳豚舎で同居していた豚がB農場の発生から遡って10日以内である

12月3日に233頭，12月10日に1,071頭，C農場に移動していたため，国との協議により疑似患畜と判定された。

C農場では，場内の動線及び管理者が区分されていたことから，疑似患畜及び同一豚舎で飼養されていた約2,000頭を殺処分対象，それ以外の豚舎で飼養されていた豚は疫学関連家畜とする部分的殺処分となった。さらに，発生農場Bの家畜排せつ物はA農場内の処理施設で集約管理されていたため，A農場も疫学関連農場とした(図1)。

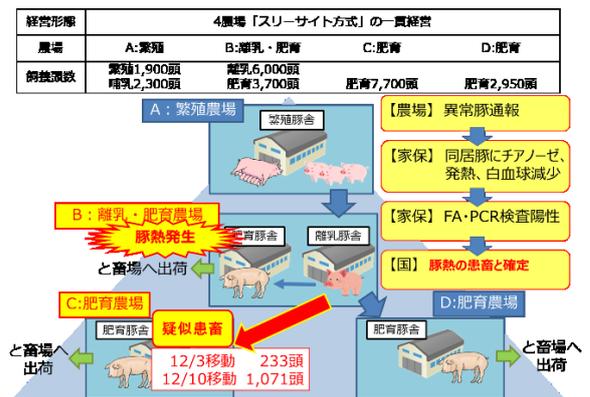


図1 発生農場の概要

### (3) 家畜排せつ物の集約管理

B，D農場は，家畜排せつ物処理施設を保有せず，A農場で集約管理していた。A農場には，尿処理槽と開放式発酵槽を有する堆肥舎が2つあり，そのうち1つが発生農場Bの糞便のみを受け入れていた。

C農場は，独立した家畜排せつ物処理施設を有していた。

### 3 防疫措置

#### (1) 概要

発生農場 B の殺処分(肥育豚 3,567 頭, 離乳豚 4,628 頭)から開始し, 次に疫学関連農場 C の殺処分(肥育豚 2,191 頭)を実施した。その後, 畜舎の清掃・消毒を実施し, 堆肥の封じ込め処理を実施した。

全体で約 4,390 人の動員を受け, 疫学関連農場を含む計 10,386 頭を殺処分し, 7 日間で防疫措置を完了した(図 2)。

#### (2) 家畜排せつ物

堆肥処理は, B 農場の糞を受け入れていた A 農場の堆肥舎 1 棟について, 3 カ月間の静置処理によるウイルス不活化処理を実施した。

C 農場は密閉型攪拌方式の堆肥化装置 4 基に, 疑似患畜の糞便が投入されていたことから, 全てが 3 カ月間の静置処理の対象となり, 期間中は使用できなくなった。

尿処理施設は, 5%消石灰添加後, 30 分静置によるウイルス不活化処理を行うことで, 即日, 使用可能とした(図 3)。

経営形態	農場毎のスリーサイト			
農場	A: 繁殖	B: 離乳・肥育	C: 肥育	D: 肥育
飼養頭数	繁殖1,900頭 哺乳2,300頭	離乳6,000頭 肥育3,700頭	肥育7,700頭	肥育2,950頭
区分	疫学関連	発生農場	疫学関連	疫学関連 (12/23から)
殺処分対象	—	全頭	肥育豚の一部	—
糞尿処理	開放発酵槽 尿処理	—	密閉発酵槽 尿処理	—
12月12日		殺処分開始		
12月13日		殺処分終了	殺処分開始	
12月14日			殺処分終了	
12月15日		農場との打ち合わせ		
12月16日	封じ込め完了	畜舎清掃・消毒完了	殺処分終了 畜舎清掃・消毒完了	
12月17日		防疫措置完了	封じ込め完了	
12月18日				

【疫学関連農場2農場】	農場	殺処分	殺処分日数 (時間)	動員数 (延べ人数) ※防疫措置全体
A農場: B農場(発生農場)の排せつ物を処理	発生農場 (B)	8,195頭	3日 (約47h)	約4,390人
C農場: 疑似患畜と同一敷地内で飼養	疫学関連農場 (C)	2,191頭	3日 (約32h)	
	合計	10,386頭	5日 (約79h)	

図 2 防疫措置の概要

### 4 課題及び対応

部分的殺処分となることによる移動制限がある中, 飼養を継続するために速やかに解決すべき4つの課題が生じた。これらの課題解決のため, 防疫措置開始から4日目の12月15日に, 県は役場の立会いのもと, 農場と協議を行った(図 4)。

#### (1) 家畜排せつ物(糞便)の処理

尿処理施設は稼働可能であったが, 糞便はA農場の一棟とC農場の全ての堆肥処理施設が封じ込め対象となり, 90 日以上使用できなくなった。このため, C農場内での糞便処理ができなくなり, 糞便の滞留が問題となった。

この対応として, 動線を区分する等の対策を講じた上で, 稼働可能な A 農場の堆肥処理施設へ搬入し, 処理することとした。

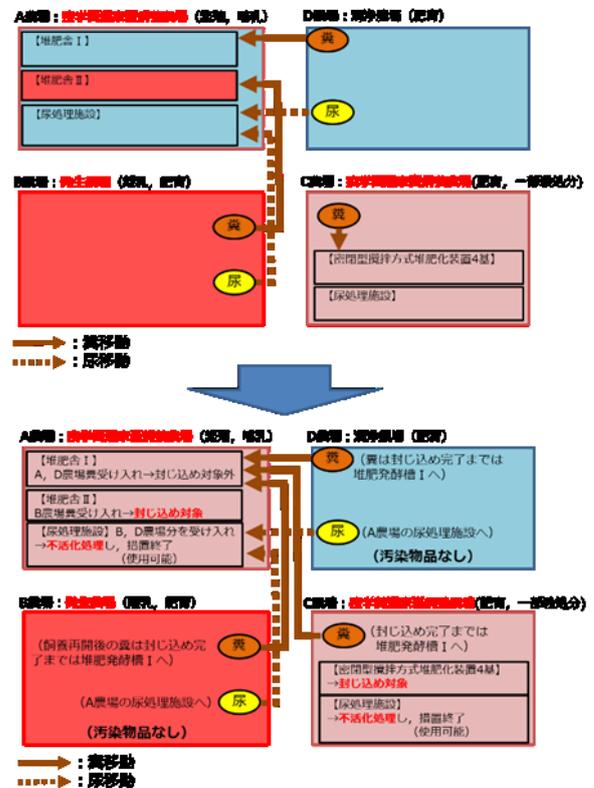


図 3 家畜排せつ物の処理状況

## (2) 死亡豚の処理

防疫措置から疫学関連農場解除までの期間、疫学関連農場 A、C における通常飼養での死亡豚は、移動制限の影響から、県外のレンダリング施設に搬出できなくなった。

このことから、県内各公所との調整により、死亡豚は、県の所有する家畜焼却炉で処理することとした。

## (3) 離乳豚の移動先確保

B 農場の離乳舎が使用できなくなったことから、離乳豚の移動先がなくなり、週あたり約 850 頭生産される A 農場の子豚が滞留した。このことから、離乳豚の移動先の検討は急を要し、この時点における、唯一可能性のある移動先は、清浄性が確認された肥育 D 農場であった。

D 農場の豚には移動制限がかかっておらず、飼育豚全てが出荷適期に達していたことから、順次、と畜場に出荷し、オールアウトした。その後、肥育豚房に柵、コンパネ及びすのこ等で簡易改造を行い、離乳豚を受け入れる体制を整えた。

また、A 農場からの移動に係る制限の除外のため、原則、移動豚全頭の遺伝子検出検査による陰性の確認が必要とされていたが、実施は困難であった。そのため、国と協議し、分娩母豚の ELISA 抗体検査を実施。母豚のワクチン抗体の上昇を確認し、十分な移行抗体を保有する子豚のみを移動することとした。なお、母豚の検査は移動制限が解除されるまで、分娩ごとに 4 回、320 頭に対し実施した。

## (4) 疫学関連家畜となった肥育豚の出荷

指針に基づく移動制限のため、疫学関連農場 C から肥育豚の通常出荷ができなくなった。

当該農場は、平常時には県内・外の複数のと畜場へ出荷していたが、発生農場の疫学関連家畜となったこともあり、搬入経路、搬入の順番、係留等の課題をと畜場、出荷先の県等と協議し、最終的に 2 つのと

畜場への出荷が可能となった。

出荷先のと畜場と、事前に、出荷計画及び出荷豚の情報を共有し、移動の前日には、出荷豚の臨床検査を実施し、体温測定により 40℃を超える個体がないことを確認した。これらの対応は、移動制限が解除されるまで 15 回、2,000 頭に対し継続した。

これら 4 つの課題のうち、家畜排せつ物及び死亡豚については短期間で解決できたが、離乳豚の移動先については、新たな離乳豚舎の確保やそれにより生じる移動の協議、及びその移動先が疫学関連農場になることによる追加措置が必要となった。また、肥育豚の出荷については、他県及びと畜場との協議・調整等に時間を要することとなった。

これらのことから、我々は、農場が実施可能な対策を確認しつつ、国や出荷先との協議を速やかに行った。

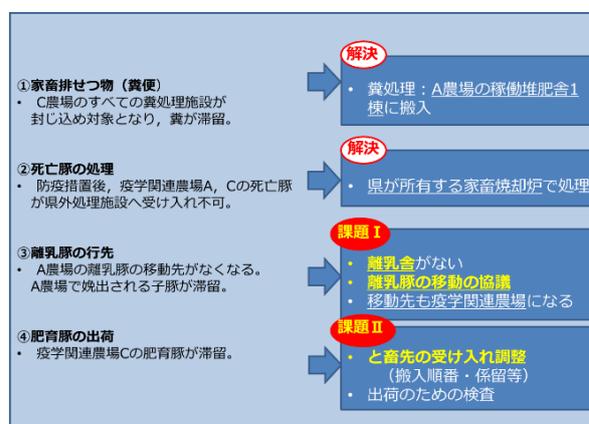


図 4 課題及び対応

## 5 まとめ

今回の豚熱発生に係る防疫措置については指針に基づき、7 日間で完了させた。

当該農場は、スリーサイト方式で運用されており、豚熱発生後、毎日生産される哺乳豚により、A 農場の収容頭数は、すぐに限界を超えることが判明した。そこで、殺処分等の防疫措置を継続しながら、家畜防疫対策室の協力を得て、関係者が集まり緊急協議を

行い、農場で可能な対策を調整しながら、国との協議にあたった。

D農場は、当初、清浄農場であり、肥育農場だったが、緊急的に一部を離乳舎として飼養できる構造に改造し、A農場から哺乳豚を受け入れることとした。この対応により、D農場も疫学関連家畜飼養農場として、監視業務を追加することとなった。防疫措置によるまん延防止と、農場全体の経営維持のための協議を行うことで、職員の業務は増大した。防疫措置の間、所内に専属の職員を24時間配置し、対応にあたった。

一方、C農場は、疫学関連家畜である肥育豚の出荷のための協議と、出荷先のと畜場やと畜場が所在する県との調整が必要となった。

防疫措置と並行しながら、農場をはじめ、関係機関と連携を密にし、様々な協議を行った。各農場の疫学関連家畜は、期間中、検査を継続し、安全性を確認した。

大規模農場では、近接する系列農場で糞尿処理施設を共有することが散見される一方、それら施設の一時停止は、経営継続に甚大な影響を及ぼす。今回の事例では、動線を管理指導し、明確に区分することで、経営継続が可能な対策を誘導することができ、最終的には、発生農場Bも、防疫措置完了後77日という短期間で、経営を再開することができた。

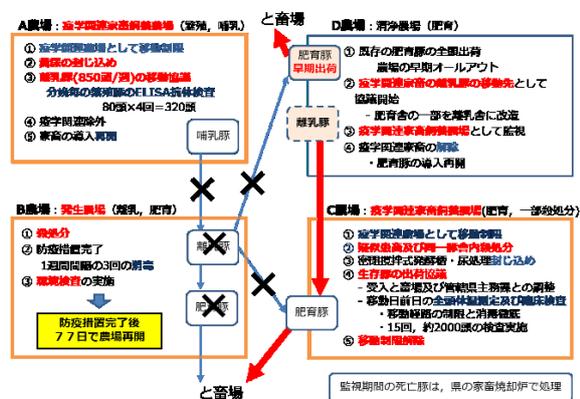


図5 各農場における対策

## 6 考察

本事例は、県内初、かつ大規模農場における豚熱発生であった。

発生農場は、衛生管理の行き届いた農場であり、スリーサイトの部分的殺処分を行い、疫学関連家畜飼養農場を含め、他の農場へのまん延はなく、防疫措置を完了することができた。

一方で、全頭殺処分の場合のような、マニュアルに沿った単純な流れで完了することはできず、防疫措置と並行し、国と多くの協議を行い、ピッグフローに生じた支障や、家畜排せつ物処理の課題を、ひとつずつ、それぞれ迅速に解決することが不可欠であった。

マルチサイト方式の農場で、部分的殺処分になった場合、いずれのステージの発生であっても、家畜等の滞留がおこり、経営を圧迫する可能性が示唆された。

今回の対応では、極めて短期間で農場再開を誘導することができたが、令和3年4月に発足した家畜防疫対策室が中心となった平時の組織強化のほか、発生の直前に、管内最大規模の当該農場を発生想定とした防疫演習を実施していたことや、複数の疑い事例への対応による当所職員の訓練も効果があったと考える。

今後も、発生予防のための指導を継続するとともに、経営支援に寄り添った柔軟かつ迅速な対応ができるよう、農場毎の発生シミュレーション等、実効性の高い準備を進めていく。

## 引用文献

※1) 豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針(令和2年7月1日農林水産大臣公表。令和4年12月23日一部変更。)