

他県豚熱発生種豚農場から導入した精液による疑似患畜の発生とその防疫対応

南部家畜保健衛生所

○後藤 花菜 矢嶋 真二

要 約

令和3年度、宮城県の種豚農場における豚熱発生を受け、発生から遡って21日以内に当該農場から採取された精液を用いて人工授精した、管内一農場の繁殖豚25頭が疑似患畜となった。当該農場は豚熱ワクチンを接種している一貫経営で、殺処分対象豚とその他の豚が農場内に同居する状態で防疫措置を実施することとなった。全頭殺処分と異なり、同居豚と疑似患畜を隔離する必要があったため、動線の設定、殺処分後の消毒、汚染物品の取り扱いについて検討した。また確定後、農場は移動を制限し、肥育豚の出荷を一時停止したが、防疫措置完了後、例外協議により、すみやかに出荷を再開した。出荷にあたっては、家畜伝染病予防法第52条徴求報告により毎日農場の状況を確認するとともに、と畜場出荷時には農場で立ち会い、出荷豚の健康状態を確認した。一連の防疫措置を行ったことによる同居豚への影響は見られなかった。本事例から、今後同様な事案が生じた際に迅速に対応ができるよう万全の準備を整えたい。

はじめに

令和3年12月24日、宮城県の種豚農場において豚熱疑似事例が確認された。この農場では県外に豚の出荷や精液販売を行っており、販売先農場の豚も疑似患畜となる可能性があった。16時45分に畜産課から当所管内1農場が疫学関連農場に該当するとの連絡が入り、該当する豚について緊急に調査を行った。

県内での疫学関連農場疑いの発生

豚熱の防疫指針のうち、今回販売先農場で疑似患畜に該当するのは、病性等判定日から遡って10日目の日から現在までの間に当該患畜又は初発の疑似患畜と接触したことが明らかとなった豚等及び、遡って21日目の日から現在までの間に患畜又は初発の疑似患畜から採取された精液を用いて人工授精を行った豚であった。異常の通報があった12月24日を病性判定日とすると、12月14日以降に農場から出荷された豚および、12月3日以降に出荷された精液で人工授精を行った豚が疑似患畜となる。

疫学調査の結果、11県26農場の約900頭が疑似患畜疑いとなり、うち県内は6農場192頭であった。なお、発生農場および疫学関連農場の所在県は全て豚熱ワクチン接種を行っていた。

表1は県内で疫学関連農場となった6農場の一覧である。管内のC農場は導入精液で人工授精

を行った25頭が疑似患畜疑いとなった。疑似患

第5 病性等の判定
2 患畜及び疑似患畜
(2) 疑似患畜
④ 第12の1の(1)の疫学調査の結果により、患畜又は初発の疑似患畜と判定した日(発症していた日が推定できる場合にあつては、発症日。以下「病性等判定日」という。)から遡って10日目の日から現在までの間に当該患畜又は初発の疑似患畜と接触したことが明らかとなった豚等
⑥ 第12の1の(1)の疫学調査の結果により、病性等判定日から遡って21日目の日から現在までの間に患畜又は初発の疑似患畜から採取された精液を用いて人工授精を行った豚等

図1 豚熱防疫指針

畜と同居する豚は殺処分の対象ではないため、農場内に殺処分対象と対象外の豚が混在するという異例の防疫措置が必要となった。なお、本県は県内全ての農場で豚熱ワクチン接種済みのため、移動・搬出制限区域の設定は行わなかった。

表1 県内疫学関連農場一覧

	管轄家保	発生疑い 農場から購入	対象頭数
1	A農場	北部	種豚 1 1
2	B農場	東部	種豚 1 0
3	C農場	南部	精液 2 5
4	D農場	北部	精液 4 4
5	E農場	中央	精液 3 4
6	F農場	東部	肥育素豚 6 8

管内疫学関連農場（C農場）の概要

管内で疫学関連農場になったC農場は繁殖母豚約200頭、肥育・子豚約1600頭、計約1800頭を飼育する一貫経営の農場であった。なお、繁殖豚の交配方法は発生農場から購入した精液による人工授精であった。疑い事例の一報後、精液の購入状況を確認したところ、前日に採精したものを12月7日から21日まで4回購入していたため、これらで人工授精した対象豚の隔離を依頼した。農場に授精の記録簿があり、対象豚の判別は容易であった。また肥育豚を含む全飼養豚の移動自粛を依頼したところ、年末であり、年内のと畜場出荷が終了していたため、問題なく畜主の理解を得られた（図2）。



図2 C農場の概要

畜主は、対象豚の隔離と飼養豚の移動自粛について協力的であったが、殺処分について納得するまでには時間を要した。畜主は「疑似患畜は殺処分しなければならない」ことは理解していたが、「ワクチンを打った豚であるにも関わらず授精をただけで疑似患畜になる」ということに納得できず、粘り強い説明が必要であった。また衛生意識が高い農場で、部外者の立ち入りや資材搬入の条件に制限があり、家畜保健衛生所（以下、家保）の場内への立ち入りも拒まれ、防疫措置準備のための現場確認や資材搬入ができない状況となった。

種豚農場について患畜決定した場合、C農場の疑似患畜は直ちに殺処分しなければならないため、畜主を説得し、一名のみが農場のシャワーを浴びてから立ち入り、農場の下見を実施した。また、防疫措置にあたっての人員立ち入りや資材については、新たに購入した未使用の衣服着用と、可能な限り未使用の資材を使用することで了承された。

防疫措置の事前準備

翌12月25日の早朝、「本日19時に宮城県の種豚農場の患畜が確定予定」という情報が入った。同居豚に影響なく防疫措置を進めるため、下見の結果をもとに作業動線や資材を見直すこととした。また、すみやかに埋却するため、農場所在地を管轄する市役所・農業事務所・建設業協会支部へ協力要請した。

本事例の防疫措置が通常の全頭殺処分と大きく異なるのは、農場内に防疫措置対象外の豚が残った状態で疑似患畜の殺処分から埋却を行うことである。これにより、事前に作成してある当該農場で発生した場合の防疫計画のとおり防疫措置を行うことができないため、(1)疑似患畜の隔離、(2)殺処分場所、(3)殺処分豚搬出動線、(4)汚染物品の取り扱い、(5)畜舎消毒、について検討した。

通常の防疫措置では農場の豚全頭が殺処分対象であるため、対象豚の隔離や殺処分場所の制限は必要としない。しかし本事例では、同居豚への感染防止の観点から、同居豚と対象豚を速やかに隔離することや、同居豚から離れた場所で殺処分する必要があった。農場内の下見の結果、導入時の一時隔離豚舎が空舎であったことから、隔離および殺処分場所として併用することとした。

殺処分後の埋却地までの搬出動線については、殺処分豚をフレコン詰めし、ホイールローダーのバケットに収容して、農場内の他の豚に干渉しないよう豚舎間を通らない経路とした。搬出は、畜主がホイールローダーで行うこととし、バケットが隔離舎と埋却地以外の場所で地面に触れないよう注意する。

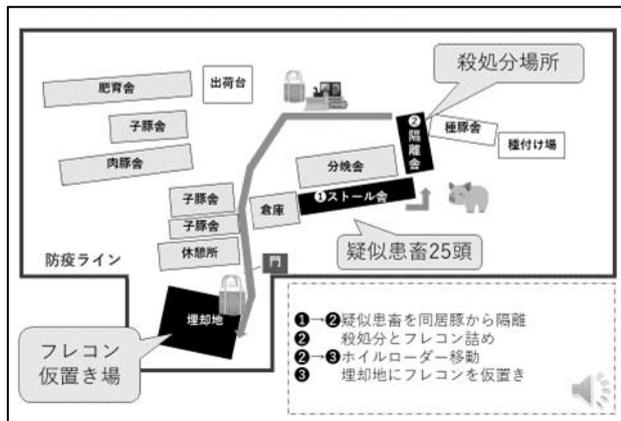


図3 防疫措置動線図

汚染物品とする対象物や消毒箇所は国と協議して決定した。全頭殺処分であれば糞便や製品化前の堆肥も汚染物品となるが、本事例では糞便は疑似患者のもののみを汚染物品とし、農場内の飼料は対象外とされた。消毒箇所は疑似患者が飼育されている場所と殺処分場所に限定した。なお疑似患者決定前に対象豚を隔離場所に移動後、飼育していた豚房は、畜主がすみやかに消毒を実施した。また殺処分終了後に回収する疑似患者の糞便はフレコンに詰めて埋却処分し、隔離兼殺処分場所は清掃と消毒を実施することとした。

表2 通常事例と本事例の汚染物品や消毒箇所の違い

	通常	本事例
④汚染物品取り扱い	殺処分豚 防疫資材 糞便・堆肥 餌	殺処分豚 防疫資材 糞便(疑似患者のみ)
⑤畜舎消毒	農場全域	隔離場所・殺処分場所

農場の防疫措置

畜主は、疑似患者決定となる直前まで「本当に疑似患者になるのか」と主張し、家保職員が準備のために農場へ入ることを拒んでいたため、農場の入り口で準備を進めた。当初の予定通り12月25日19時に宮城県の種豚農場で患者と確定したことから、C農場の対象豚が疑似患者確定なった旨を畜主に伝え、事前に準備していたと殺処分指示書を手渡したところ、大きくため息をついて立ち入りを了承した。なお、殺処分対象豚が25頭と少

なかったため、県職員防疫作業従事者の動員は行わず、家畜防疫員6名と畜主1名のみで殺処分から消毒までの作業を行った。

殺処分は、電殺で行った。数名で一番手前のマスまで追い込み、マスに1名のみが残り電殺機で通電。通電後は確実に死亡させるため、全頭心臓に薬液を注入した。殺処分した豚は男性3人がかりでフレコンバッグに1頭ずつ詰め、内袋を結束バンドで、外袋は紐で縛り、カラーズプレーでナンバーを記入した。

殺処分作業や死体が畜主から見えないように配慮し、畜主は殺処分作業中、別の場所に待機とした。死体の梱包が終了したフレコンバッグが数個溜まるごとに殺処分作業を中断し、畜主を呼んでホイルローダーで搬出してもらった。

殺処分は25日19時35分に開始し、23時31分に終了。殺処分に使用した隔離舎の糞便回収と清掃・動力噴霧器による消毒を実施した。



図4 殺処分・清掃消毒

埋却作業

埋却作業の打ち合わせのため、豚熱発生疑いの一報が入ってすぐに農業事務所と建設業協会支部と連絡をとり、12月25日11時に当所を含めた関係者で埋却候補地にて現地を確認した。農場の隣接地が埋却地として使用可能と判断し、翌朝からすみやかに埋却を実施するため、殺処分開始前に埋却地へと重機を搬入した。

25日深夜の殺処分終了後に、埋却地脇に豚25フレコンと糞便等の2フレコン、合わせて27フレコンを仮置きし、翌朝の埋却開始まで、野生動物による被害を防ぐため家畜防疫員が夜間警備を行った。

12月26日朝8時から農業事務所の基盤整備課

立ち合いのもと、埋却地の掘削を開始した。11時 50 分に埋却作業と消毒を終え、防疫措置が完了した。

疫学関連家畜と出荷

疑似患畜が殺処分された後に農場に残っている豚は「疫学関連家畜」となり、疑似患畜との最終接触日から、少なくとも 28 日を経過した後の検査で陰性が確認されるまでの間、家畜伝染病予防法第 52 条に基づき、農場に毎日死亡頭数等の報告を徴求し、家畜伝染病予防法第 32 条に基づき移動を制限する。生きた豚や死体も移動制限対象であるが、まん延防止のための措置が適切に実施されていることが確認できれば国と協議の上、出荷や移動が可能となる。C農場については、国との協議し、出荷の都度、家保で健康確認と消毒立会いを実施することで、と畜場出荷を移動制限の対象外とした。

移動制限期間中、他県のと畜場への出荷は 9 回行われた。出荷前 8 日～前日までは毎日の死亡頭数等の確認に加え農場全体の健康確認を実施し、出荷前日、農場全体の健康観察表と移動予定豚の健康確認表を作成して出荷先のと畜場に提出した。出荷当日には家保職員が出荷に立ち会い、出荷車両の消毒や、積載豚に異常が無い事を確認した。立ち会いで問題がなければ、と畜場出荷許可書と立会い記録書を作成して出荷先のと畜場に提出した。



図 4 車両消毒確認の様子



図 5 出荷豚の異常を確認する様子

清浄性確認検査と防疫対応終了

県内 6 農場全ての防疫措置を完了が 12 月 27 日 10 時であった為、清浄性確認検査を 28 日後の 1 月 24 日に実施した。各豚舎 5 頭ずつ体温及び白血球数を測定し、その中で体温が 40℃以上又は白血球数が 1 万個/ul 未満の個体について遺伝子検出検査を実施する予定であったが、今回、体温と白血球が基準値を超えなかったため、遺伝子検出検査は実施せず陰性とした。国と協議の上、1 月 25 日 0 時に移動制限解除となり、県内全ての防疫対応が終了した。

なお、手当金について国へ評価内容確認の照会をしたものの、回答待ちの状態が続いており、今回の事例の手当金は 1 年以上が経過した現在も支払いに至っていない。

今後の課題

種豚場で豚熱発生すると、そこから導入した育成豚や精液により複数農場同時に疑似患畜が発生する可能性がある。本事例でも県内全域の各家畜保健衛生所でそれぞれが別農場の防疫対応に追われることとなった。

また、このような発生の場合、疑似患畜以外の同居豚に配慮しながら部分的な防疫措置が必要であるが、現在の防疫計画は全頭殺処分を前提に作られており、至急、計画見直しをしなければならなくなる。

本事例では、症状のないワクチン接種豚を殺処分することについて、畜主の理解を得ることが困難であった。疑似患畜の殺処分に加え、肥育豚の出荷制限や新たな精液の導入が制限されて人工授精できない期間が生じるなど、農場への負担は非

常に大きい。短期間で防疫措置完了を実現させるために、資材の確認など部分的な防疫措置に備えて応用できる体制を前もって整えておく必要がある。

まずは自らの農場で豚熱を発生させないことが重要であるが、本事例のように、疫学関連農場になったことによる想定外の発生と、それに伴う防疫措置が生じることもある。その際、防疫措置が長引けば、制限が長引き、農場の負担は激増する。今後同様な事案が生じた際に迅速に対応ができる体制を整え、まん延防止と農場のすみやかな経営安定への復帰につなげたいと考える。