

豚熱 64、71、73、74 例目調査報告・疫学検討結果

群馬県で確認された 64、71、73、74 例目の豚熱発生事例について、現時点で判明している事実関係をもとにして農場へのウイルス侵入要因等を検討した。なお、ワクチン接種農場では、抗体検査で感染抗体とワクチン抗体の区別がつかないこと、ワクチンによってほとんどの豚は免疫を獲得しており、農場内の抽出検査で感染状況を把握することは困難と考えられることから、各農場のウイルスの侵入時期は推定しなかった。

【64 例目】（第 15 回拡大豚熱疫学調査チーム検討会の結果概要より再掲）

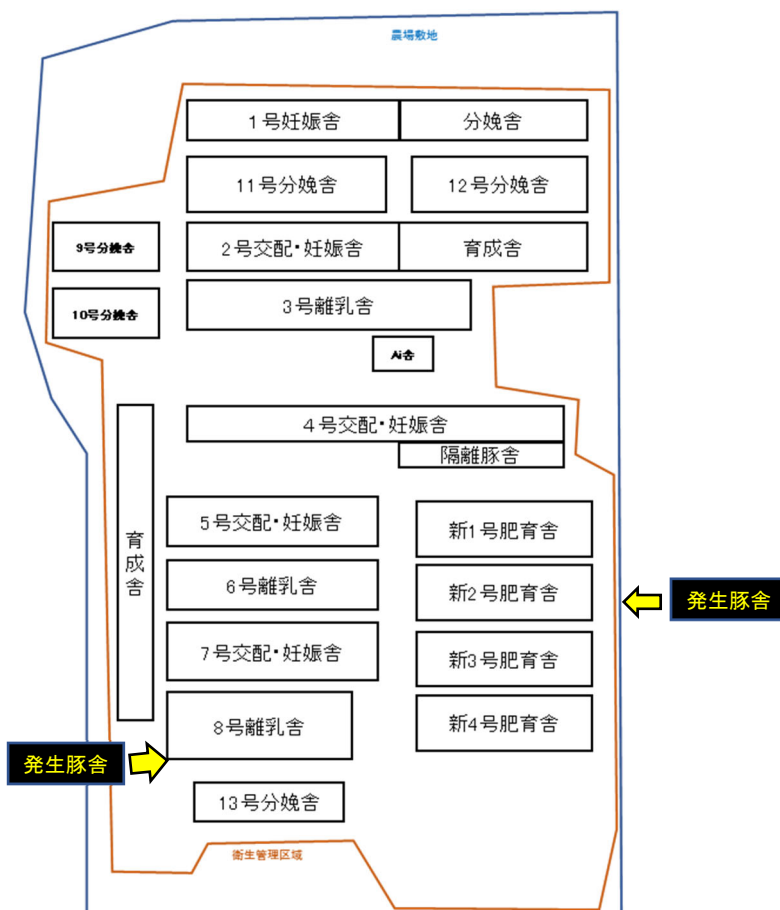
（１）農場概要

所在地：群馬県前橋市

飼養状況：一貫農場（飼養頭数：8,588 頭）

発生日：2021 年 4 月 2 日

（２）農場見取図



(3) 経緯

2019年

10月15日 群馬県を豚熱ワクチン接種推奨地域に設定

2020年 1 月 当該農場での初回ワクチン接種し、以降継続的に接種。

2021年
3月5日 コンサル獣医師が8号離乳舎のワクチン接種を実施。その際に豚熱を疑う個体は認められなかったとのこと。

3月10日 8号離乳舎で5頭が死亡したが、当該畜舎では同程度の死亡が認められたことがあったため、通報には至らなかったとのこと。

3月11日 死亡頭数は1日あたり0～1頭。
～14日

3月15日 コンサル獣医師が8号離乳舎のワクチン接種を実施。その際に、いくつかの豚房で腹式呼吸、活力低下を認めたが、10日から比較し死亡頭数が低下していたことから、通報には至らなかったとのこと。

3月16日 8号畜舎で神経症状や腹式呼吸を確認するとともに死亡の増加が認め
～29日 られたが、過去に同程度の症状・死亡があったことから通報には至らなかったとのこと。

3月30日 8号畜舎で6頭死亡。直近1週間の死亡頭数が過去のPRRS発生時の頭数を上回っていたことから、他の疾病を疑い、翌31日に来場予定のコンサル獣医師に相談することとしたとのこと。

3月31日 8号畜舎で13頭死亡。コンサル獣医師の立入時にチアノーゼ、活力低下、パイルアップ等を確認。

4月1日 死亡豚の解剖で脾臓の出血性梗塞、心筋出血、リンパ節の腫脹等の豚熱を疑う所見があったことから家畜保健衛生所に通報。

4月2日 農研機構動物衛生研究部門での検査の結果、患畜と判定。

(4) 検査結果

病性鑑定（4月1日採材）

ワクチン未接種

同居豚	PCR検査 (陽性数/検査数)	陽性率	ELISA検査 (陽性数/検査数)	陽性率	WBC10,000個/μl未満 (陽性数/検査数)	割合	PCR(-)ELISA(+) 頭数
⑧ 8号離乳舎	5 / 10	50.0%	5 / 10	50.0%	1 / 8	12.5%	1
⑮ 新2号 肥育舎	12 / 12	100.0%	8 / 11	72.7%	7 / 10	70.0%	0

殺処分前検査（4月2、3日採材）

同居豚	PCR検査 (陽性数/検査頭数)	陽性率	ELISA検査 (陽性数/検査頭数)	陽性率	WBC10,000個/μl未満 (陽性数/検査頭数)	割合	PCR(-)ELISA(+) 頭数
① 1号	0 / 10	0.0%	7 / 10	70.0%	0 / 9	0.0%	7
② 2号	0 / 8	0.0%	8 / 8	100.0%	0 / 8	0.0%	8
③ 3号	0 / 10	0.0%	2 / 10	20.0%	0 / 10	0.0%	2
④ 4号	0 / 10	0.0%	9 / 10	90.0%	0 / 10	0.0%	9
⑤ 5号	0 / 10	0.0%	6 / 10	60.0%	0 / 9	0.0%	6
⑥ 6号 (2/12~3/2生)	0 / 10	0.0%	6 / 10	60.0%	2 / 10	20.0%	6
⑦ 7号	0 / 10	0.0%	10 / 10	100.0%	0 / 9	0.0%	10
⑧ 8号	8 / 22	36.4%	13 / 22	59.1%	5 / 21	23.8%	8
⑨ 9号	空舎						
⑩ 10号	空舎						
⑪ 11号	0 / 10	0.0%	9 / 10	90.0%	0 / 10	0.0%	9
⑫ 12号	0 / 10	0.0%	10 / 10	100.0%	0 / 8	0.0%	10
⑬ 13号	0 / 5	0.0%	5 / 5	100.0%	0 / 5	0.0%	5
⑭ 新1号	0 / 10	0.0%	6 / 10	60.0%	0 / 7	0.0%	6
⑮ 新2号	2 / 10	20.0%	9 / 10	90.0%	2 / 10	20.0%	8
⑯ 新3号	0 / 10	0.0%	8 / 10	80.0%	0 / 8	0.0%	8
⑰ 新4号	0 / 10	0.0%	9 / 10	90.0%	0 / 10	0.0%	9
⑱ 育成舎	0 / 10	0.0%	7 / 10	70.0%	0 / 10	0.0%	7

環境材料	7 / 53	13.2%	畜舎⑧⑮で陽性
------	--------	-------	---------

ワクチン接種・非接種ごとの検査結果

	PCR検査 (陽性数/検査数)	陽性率	ELISA検査 (陽性数/検査数)	陽性率	WBC10,000個/μl未満 (陽性数/検査数)	割合	PCR(-)ELISA(+) 頭数
接種	10 / 155	6.5%	118 / 155	76.1%	7 / 144	4.9%	112
未接種	0 / 10	0.0%	6 / 10	60.0%	2 / 10	20.0%	6

(5) 農場への侵入要因

- ① 当該農場周辺では野生イノシシが多数確認されており、昨年 11 月から今年 1 月にかけて、農場から半径 2 km 圏内の 4 地点で、豚熱に感染した野生イノシシが確認されていること
- ② 衛生管理区域の境界には金網メッシュ柵が設置されていたこと
- ③ 農場に車両が入場する際は、動力噴霧器による消毒が行われて、農場専用の長靴、手袋及び作業着が使用されていたこと
- ④ 同日中に系列農場から獣医師が移動する場合には、シャワーイン・シャワーアウトを徹底していたこと
- ⑤ 農場内では、ネコ、カラス、コウモリ、フクロウ等の野生動物が確認されていたこと

から、農場周辺の感染野生イノシシ由来のウイルスが、野生動物によって農場に侵入した可能性がある。

(6) 豚舎への侵入要因

- ① 農場のピッグフローと、PCR 陽性豚の配置を考慮すると、最初の感染は離乳舎の離乳豚で起こった可能性が高いと考えられること
- ② 従業員が離乳舎に入る際、豚舎ごとの長靴を着用し、踏み込み消毒を実施していたが、作業着及び手袋の交換は実施していなかったこと
- ③ 離乳豚を移動する際に金属製のコンテナを使用していたが、コンテナを屋外に保管しており、使用前後に洗浄・消毒していなかったこと

から、離乳豚の移動や、作業着、野生動物の出入りの際に、ウイルスが豚舎内に侵入した可能性がある。

【71 例目】

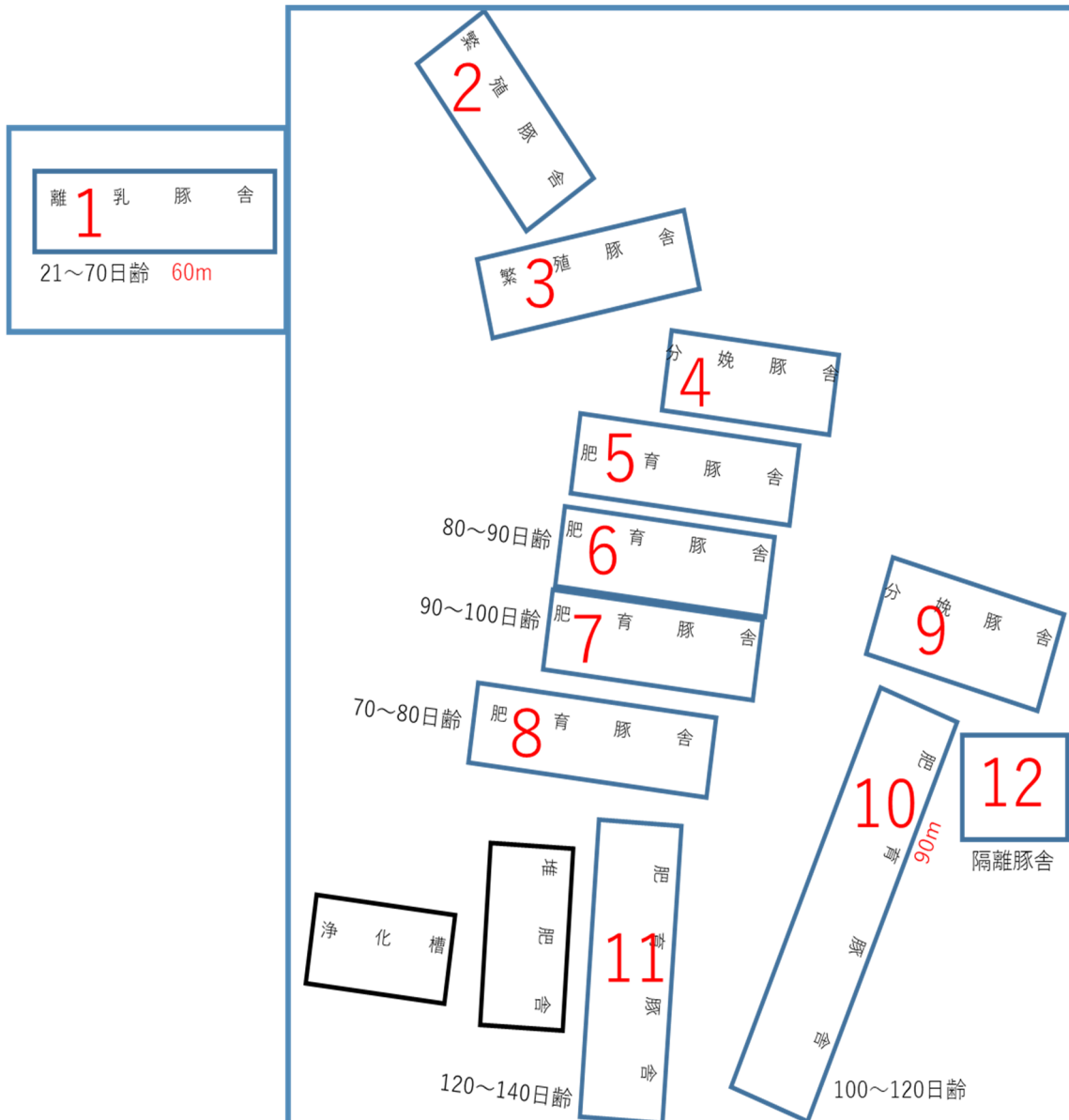
（１）農場概要

所在地：群馬県桐生市

飼養状況：一貫農場（飼養頭数：約 5,020 頭）

発生日：2021 年 8 月 7 日

（２）農場見取図



(3) 経緯

2019年

10月15日 群馬県を豚熱ワクチン接種推奨地域に設定

2020年

1月

当該農場での初回ワクチン接種。基本的に2週間に接種を実施。

2021年

7月29日

以降

発生豚舎である離乳舎で複数の死亡が継続して確認。

8月6日 死亡継続について訪問した管理獣医師に相談。当該畜舎で発熱、チアノーゼ、血液凝固不全が確認されたため、家畜保健衛生所に通報。

8月7日 農研機構動物衛生研究部門での検査の結果、患畜と判定。

(4) 検査結果

病性鑑定（8月6日採材）					ワクチン未接種		
同居豚	PCR検査 (陽性数/検査数)	陽性率	ELISA検査 (陽性数/検査数)	陽性率	WBC10,000個/μl未満 (陽性数/検査数)	割合	PCR(-) ELISA(+)頭数
① 離乳豚舎（40日齢）	10 / 10	100.0%	0 / 10	0.0%	5 / 10	50.0%	0

殺処分前検査（8月7日採材）								
同居豚	PCR検査 (陽性数/検査数)	陽性率	ELISA検査 (陽性数/検査数)	陽性率	WBC10,000個/μl未満 (陽性数/検査数)	割合	PCR(-) ELISA(+)頭数	
① 離乳豚舎（21～70日齢）※	7 / 12	58.3%	5 / 12	41.7%	5 / 12	41.7%	2	
② 繁殖豚舎	0 / 10	0.0%	10 / 10	100.0%	0 / 10	0.0%	10	
③ 繁殖豚舎	0 / 10	0.0%	10 / 10	100.0%	0 / 10	0.0%	10	
④ 分娩豚舎	0 / 10	0.0%	10 / 10	100.0%	1 / 10	10.0%	10	
⑤ 肥育豚舎	0 / 10	0.0%	10 / 10	100.0%	0 / 10	0.0%	10	
⑥ 肥育豚舎（80～90日齢）	0 / 10	0.0%	9 / 10	90.0%	0 / 10	0.0%	9	
⑦ 肥育豚舎（90～100日齢）	0 / 10	0.0%	7 / 10	70.0%	0 / 10	0.0%	7	
⑧ 肥育豚舎（70～80日齢）	0 / 10	0.0%	9 / 10	90.0%	1 / 10	10.0%	9	
⑨ 分娩豚舎	0 / 10	0.0%	10 / 10	100.0%	1 / 10	10.0%	10	
⑩ 肥育豚舎（100～120日齢）	0 / 10	0.0%	10 / 10	100.0%	0 / 10	0.0%	10	
⑪ 肥育豚舎（120～140日齢）	0 / 10	0.0%	9 / 10	90.0%	0 / 10	0.0%	9	
⑫ 隔離豚舎	0 / 10	0.0%	9 / 10	90.0%	0 / 10	0.0%	9	

※12頭中、8頭は未接種。残る4頭は7月28日、30日に2頭ずつ接種。PCR陽性は未接種6頭、接種1頭。

環境材料	2 / 56	3.6%	①離乳豚舎の床、換気口で陽性
------	--------	------	----------------

ワクチン接種・非接種ごとの検査結果

	PCR検査 (陽性数/検査数)	陽性率	ELISA検査 (陽性数/検査数)	陽性率	WBC10,000個/μl未満 (陽性数/検査数)	割合	PCR(-) ELISA(+)頭数
接種	1 / 114	0.9%	103 / 114	90.4%	3 / 114	2.6%	103
未接種	16 / 18	88.9%	5 / 18	27.8%	10 / 18	55.6%	2

(5) 農場への侵入要因

- ① 当該農場周辺では野生イノシシが多数確認されており、本年1月から4月にかけては、農場から2.0km圏内の4地点（2月には約1.1km、1.2km地点）で捕獲した野生イノシシの豚熱感染が確認されていたこと
- ② 農場周囲でイノシシが目撃されていたが、衛生管理区域の周囲には高さ120cmのワイヤーメッシュ柵で区分されており、野生動物対策のために敷地内の木の伐採や除草を行っていたこと
- ③ 農場敷地内でネコが目撃されていたほか、いずれの豚舎でもネズミが確認されていたこと
- ④ 離乳舎と母豚舎を含む他の豚舎との間に公道があり、衛生区域外の通路は舗装されていたが、その周辺には獣道が確認されていたが、離乳舎との間の豚の移動にはケージを用いており、ケージの使用前後に消毒されていたほか、豚舎ごとの長靴、手袋の交換及び手指の消毒といった対策が徹底されていたこと
- ⑤ 農場に車両が入場する際は動力噴霧器による消毒を行っており、運転手は農場専用の長靴・作業着を着用し、手指消毒を実施していたこと

から、農場周辺の感染野生イノシシ由来のウイルスが、野生動物によって農場に侵入した可能性がある。

(6) 豚舎への侵入要因

- ① ウインドレス豚舎であった離乳舎を含め、いずれの豚舎でもネズミが確認されていたこと
- ② 離乳舎との間の豚の移動にはケージを用いており、ケージの使用前後に消毒されていたほか、豚舎ごとの長靴、手袋の交換及び手指の消毒といった対策が徹底されていたこと
- ③ 離乳舎以外の豚舎では、PCR陽性個体が認められておらず、他の豚舎で感染が起こっていた証拠がないこと

から、野生動物の出入りの際に、ウイルスが豚舎内に侵入した可能性がある。

【73 例目】

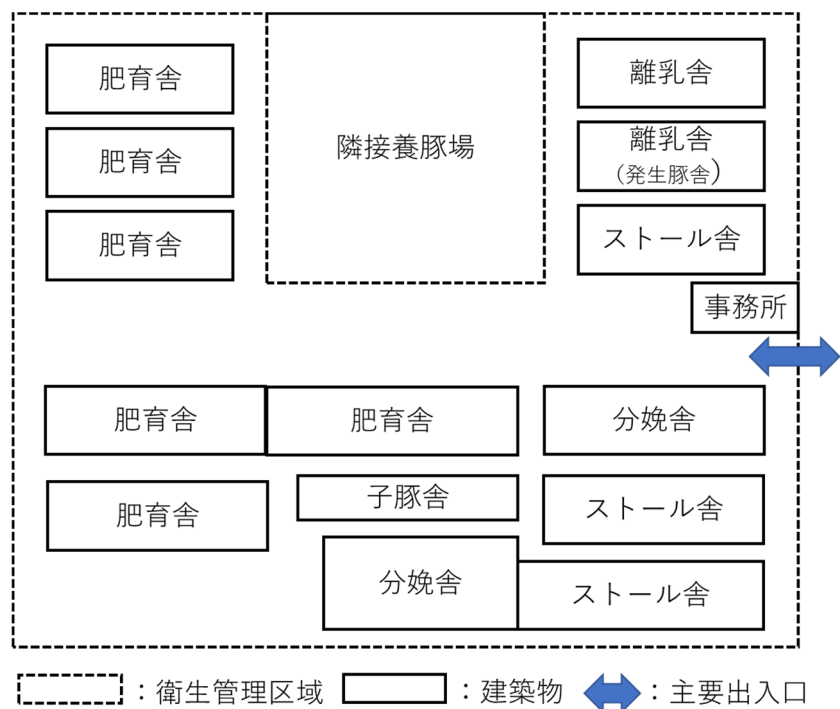
（１）農場概要

所在地：群馬県前橋市

飼養状況：一貫農場（飼養頭数：約 3,450 頭）

発生日：2021 年 10 月 19 日

（２）農場見取図



（３）経緯

2019年 群馬県を豚熱ワクチン接種推奨地域に設定
10月15日

2019年 当該農場での初回ワクチン接種。基本的に2週毎に管理獣医師が接種
11月26日 を実施。

2021年 発生舎で下痢を確認。その後一時回復
10月10日

10月13日 発生舎にて豚熱ワクチン接種。接種時に豚群に異常は認めず。

10月18日 発生舎の一部の部屋で削瘦を確認。

14 時ころに管理獣医師がコンサルのため来場した際には、削瘦、元気消失、パイルアップ等を確認。解剖で顎下リンパ節の出血、膀胱と腸管の点状出血を確認。

農場から家畜保健衛生所に通報。病性鑑定の結果、PCR で陽性。

10月19日 農研機構動物衛生研究部門での検査の結果、患畜と判定。

発生畜舎の死亡推移

豚房番号(部屋番号)		1	2 (病性鑑定)	3	4	発生豚舎全体の 死亡頭数
死亡推移	9月22日	* 21				
	9月23日					
	9月24日					
	9月25日					
	9月26日					
	9月27日					
	9月28日					
	9月29日		導入日: 9/30			
	9月30日		* 17			
	10月1日					3
	10月2日					4
	10月3日					1
	10月4日					1
	10月5日					4
	10月6日			導入日: 10/7		5
	10月7日			* 6		2
	10月8日					2
	10月9日					2
	10月10日					2
	10月11日					1
	10月12日					1
	10月13日				導入日: 10/14	2
	10月14日				* 2	8
	10月15日					4
	10月16日					4
	10月17日					4
	10月18日					10
	10月19日					8
	10月20日 8:00時点	7	4	4	1	16
出生日		8/23～9/1	9/1～9/6	9/6～9/15	9/16～22	
殺処分時(20日8:00)の 症状		削瘦、下痢、パイルアップ、チアノーゼ(耳)、咳		パイルアップ、チアノーゼ(耳)、咳	下痢、咳	
離乳舎への導入日		9月22日	9月30日	10月7日	10月14日	
離乳舎への導入時頭数		162頭	137頭	143頭	121頭	
ワクチン接種日		10月13日	10月13日	10月13日	未接種	
ワクチン接種時日齢		42～51日齢	37～42日齢	28～37日齢		

* 各部屋の導入日から現在までの死亡数の合計

(4) 検査結果

病性鑑定 (10月18日採材)

ワクチン未接種

同居豚	PCR検査 (陽性数/検査数)	陽性率	ELISA検査 (陽性数/検査数)	陽性率	WBC10,000個/μl未満 (陽性数/検査数)	割合	PCR(-)ELISA(+)頭数
⑭ 離乳舎② (部屋No2) 37~42日齢で接種	7 / 8	87.5%	3 / 5	60.0%	4 / 8	50.0%	1

殺処分前検査 (10月19日採材)

同居豚		PCR検査 (陽性数/検査数)		陽性率	ELISA検査 (陽性数/検査数)		陽性率	WBC10,000個/μl未満 (陽性数/検査数)		割合	PCR(-)ELISA(+)頭数
①	肥育舎A-3, 4	0	10	0.0%	5	10	50.0%	1	9	11.1%	5
②	肥育舎A-1, 2	0	10	0.0%	5	10	50.0%	0	9	0.0%	5
③	肥育舎A-5, 6	0	10	0.0%	9	10	90.0%	0	8	0.0%	9
④	肥育舎D-1	0	10	0.0%	10	10	100.0%	0	10	0.0%	10
⑤	肥育舎D-12	0	10	0.0%	8	9	88.9%	0	10	0.0%	8
⑥	肥育舎D-3	0	10	0.0%	6	9	66.7%	0	10	0.0%	6
⑦	子豚舎D-6	0	10	0.0%	9	10	90.0%	1	10	10.0%	9
⑧	分娩舎D-7	0	10	0.0%	9	10	90.0%	1	10	10.0%	9
⑨	ストール舎D-10	0	10	0.0%	10	10	100.0%	0	10	0.0%	10
⑩	ストールD-4	0	10	0.0%	10	10	100.0%	0	10	0.0%	10
⑪	分娩舎D-5	0	10	0.0%	9	10	90.0%	1	10	10.0%	9
⑫	ストールC-5	0	10	0.0%	7	8	87.5%	1	9	11.1%	7
⑬	離乳舎①	0	10	0.0%	4	10	40.0%	1	10	10.0%	4
⑭	離乳舎②(部屋No1) 42～51日齢で接種	5	15	33.3%	12	13	92.3%	3	15	20.0%	9
	離乳舎②(部屋No2) 37～42日齢で接種	10	15	66.7%	6	12	50.0%	7	15	46.7%	5
	離乳舎②(部屋No3) 28～37日齢で接種	12	15	80.0%	6	14	42.9%	5	15	33.3%	2
	離乳舎②(部屋No4)	2	15	13.3%	10	14	71.4%	1	15	6.7%	9

環境材料	1 / 106	0.9%	離乳舎② (部屋No2) のエサ (給餌機のエサ受け部分) で陽性
------	---------	------	-----------------------------------

ワクチン接種・非接種ごとの検査結果(病性鑑定を含む)

	PCR検査 (陽性数/検査数)	陽性率	ELISA検査 (陽性数/検査数)	陽性率	WBC10,000個/μl未満 (陽性数/検査数)	割合	PCR(-)ELISA(+)頭数
接種	34 / 183	18.6%	128 / 170	75.3%	25 / 178	14.0%	118
未接種	2 / 15	13.3%	10 / 14	71.4%	1 / 15	6.7%	9

(6) 農場への侵入要因

- ① 当該農場周辺では野生イノシシが多数確認されており、本年2月、4月に4.5km圏内で発見した死亡イノシシで、7月に7km地点で捕獲したイノシシで、豚熱感染が確認されていたこと

- ② 当該農場は別の農場を囲むようにして3方向で隣接しており、両農場の境界には柵等が設置されておらず、車両等の同線が交差していたが、隣接農場では感染が確認されておらず11月18日に実施した飼養豚の抽出検査でも感染が確認されなかったこと
- ③ 隣接農場と当該農場を合わせた衛生管理区域の周囲には、折り返し付きのワイヤーメッシュ柵が設置されていたこと
- ④ 当該農場は1.5 km離れた地点に系列の肥育農場（関連農場として殺処分を実施済み）があり当該農場の従業員1名が毎日関連農場で作業をしていたが、系列農場の殺処分前に実施された検査の結果、系列農場ではPCR陽性の豚は確認されていないこと
- ⑤ 農場の衛生管理区域外に堆肥舎があるが、堆肥舎から農場に戻る際には車両を動力噴霧器で消毒するとともに、堆肥舎で専用の手袋を着用していたとのこと。
- ⑥ 農場敷地内でネコが目撃されていたほか、いずれの豚舎でもネズミが確認されていたことから、農場周辺の感染野生イノシシ由来のウイルスが、野生動物によって農場に侵入した可能性がある。

（7）豚舎への侵入要因

- ① ウインドレス豚舎であった離乳舎を含め、いずれの豚舎でもネズミが確認されていたこと
 - ② 離乳舎との間の豚の移動にはケージを用いており、ケージの使用前に消毒されていたほか、豚舎ごとの長靴、手袋の交換及び手指の消毒といった対策が徹底されていたこと
 - ③ 離乳舎以外の豚舎では、PCR陽性個体が認められておらず、他の豚舎で感染が起こっていた証拠がないこと
- から、野生動物の出入りの際に、ウイルスが豚舎内に侵入した可能性がある。

【74 例目】

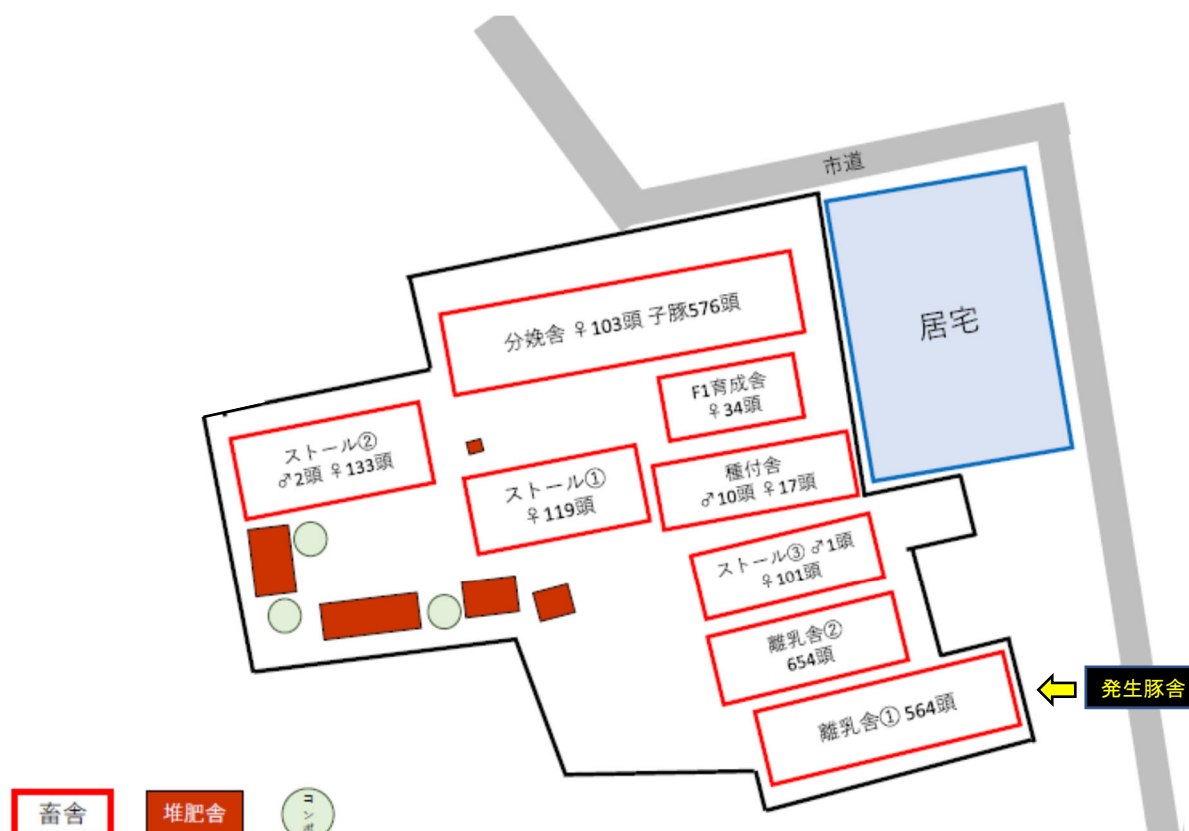
（１）農場概要

所在地：群馬県桐生市

飼養状況：繁殖農場（飼養頭数：約 2,400 頭）

発生日：2021 年 11 月 26 日

（２）農場見取図



（３）経緯

- 2019年 群馬県を豚熱ワクチン接種推奨地域に設定
10月15日
- 2019年 当該農場での初回ワクチン接種。基本的に2週毎に管理獣医師が接種
12月 を実施。
- 2021年 管理獣医師が発生豚舎で元気消失、発育不良、呼吸器症状等を確認。細
11月20日 菌性疾病を疑い抗生物質を投与。
- 11月25日 治療後死亡が継続。25日に複数の豚房で元気消失が散見されたことから、管理獣医師が解剖したところ、腎臓の点状出血等を確認。農場から家畜保健衛生所に通報。病性鑑定の結果、PCRで陽性。
- 11月26日 農研機構動物衛生研究部門での検査の結果、患畜と判定。

発生畜舎の死亡推移等

部屋番号 (壁で区切られた7部屋が 所在。うち1部屋は空舎)		1号(発生部屋)	2号	3号	4号	5号	6号	7号	備考
死亡推移	10月30日					空舎			
	10月31日								
	11月1日								
	11月2日								
	11月3日								
	11月4日								
	11月5日								
	11月6日								
	11月7日								
	11月8日								
	11月9日								
	11月10日								
	11月11日	1							
	11月12日	5							発育不良淘汰含む
	11月13日								
	11月14日								
	11月15日								
	11月16日								
	11月17日	1							
	11月18日	6	2						発育不良淘汰含む
	11月19日	2			1				
	11月20日								
	11月21日								
	11月22日	2							
	11月23日	4	2	1					発育不良淘汰含む
	11月24日	4	1	1					
	11月25日	4		1					Vet病性鑑定制4頭
	11月26日	5							
	合計	34	5	3	1		0	0	
処分時の状況		元気消失 発熱 一部結膜炎	一部元気消失	一部元気消失	活力有り		活力有り	活力有り	
出生日		10/9～10/16	10/17～10/28	10/23～10/28	10/28～10/29		9/4～9/17	9/7～9/15	
離乳舎への導入日		11月5日	11月12日、19日	11月19日	11月19日		10月1日	10月8日	
離乳舎への導入時頭数		150	124	152	62		91	114	
ワクチン接種日		11月17日、20日	11/20(一部) 未接種豚あり	11/20(一部) 未接種豚あり	未接種		10月8日 10月21日	10月8日(一部) 10月21日	
ワクチン接種日齢		32～3942日齢	23～34日齢 30日齢以降	23～28日齢 28日齢以降			21～34日齢 34～47日齢	23～31日齢 36～44日齢	
処分前PCR陽性数		4/10	2/10	6/10	5/10		0/10	1/10	

(4) 検査結果

病性鑑定（11月25日採材）

ワクチン未接種

同居豚		PCR検査 (陽性数/検査数)	陽性率	ELISA検査 (陽性数/検査数)	陽性率	WBC10,000個/μl未満 (陽性数/検査数)	割合	PCR(-)ELISA(+)頭数
	離乳舎①（部屋No.1） 32～ 39 42日齢で接種	11 / 12	91.7%	1 / 10	10.0%	6 / 10	60.0%	1

殺処分前検査（11月26日採材）

同居豚		PCR検査 (陽性数/検査数)	陽性率	ELISA検査 (陽性数/検査数)	陽性率	WBC10,000個/μl未満 (陽性数/検査数)	割合	PCR(-)ELISA(+)頭数
①	離乳舎①（部屋No.1） 32～ 39 42日齢で接種	4 / 10	40.0%	9 / 10	90.0%	2 / 10	20.0%	6
	離乳舎①（部屋No.2） 23 ～34日齢で接種 30日齢以降で接種 (一部未接種)	2 / 10	20.0%	7 / 10	70.0%	1 / 10	10.0%	7
	離乳舎①（部屋No.3） 23 ～28日齢で接種 28日齢以降で接種 (一部未接種)	6 / 10	60.0%	8 / 10	80.0%	5 / 10	50.0%	4
	離乳舎①（部屋No.4） 未接種	5 / 10	50.0%	7 / 10	70.0%	5 / 9	55.6%	4
	離乳舎①（部屋No.6） 21 ～ 34 34～47日齢で接種	0 / 10	0.0%	10 / 10	100.0%	1 / 10	10.0%	10
	離乳舎①（部屋No.7） 23 ～ 31 36～44日齢で接種	1 / 10	10.0%	9 / 10	90.0%	0 / 10	0.0%	9
②	離乳舎②	4 / 10	40.0%	6 / 10	60.0%	2 / 10	20.0%	6
③	ストール①	0 / 10	0.0%	10 / 10	100.0%	1 / 10	10.0%	10
④	ストール②	0 / 10	0.0%	8 / 10	80.0%	1 / 10	10.0%	8
⑤	ストール③	0 / 10	0.0%	10 / 10	100.0%	0 / 10	0.0%	10
⑥	分娩舎	0 / 10	0.0%	10 / 10	100.0%	3 / 10	30.0%	10
⑦	種付舎	0 / 10	0.0%	10 / 10	100.0%	0 / 10	0.0%	10
⑧	F1育成舎	0 / 10	0.0%	8 / 10	80.0%	0 / 10	0.0%	8

環境材料	3 / 75	4.0%	離乳舎①、部屋No.4の糞便、餌付け容器、No5の糞便で陽性
------	--------	------	--------------------------------

ワクチン接種・非接種ごとの検査結果（病性鑑定を含む）

	PCR検査 (陽性数/検査数)	陽性率	ELISA検査 (陽性数/検査数)	陽性率	WBC10,000個/μl未満 (陽性数/検査数)	割合	PCR(-)ELISA(+)頭数
接種	28 / 132	21.2%	106 / 130	81.5%	22 / 130	16.9%	99
未接種	5 / 10	50.0%	7 / 10	70.0%	5 / 9	55.6%	4

群馬県前橋市・桐生市での豚熱発生状況を踏まえた提言

令和3年12月7日

牛豚等疾病小委員会・拡大豚熱疫学調査チーム

1. 農場周囲の消毒等（養豚農家向け対策）

一定地域内で発生が見られた群馬県の4事例では、地域内に野生いのししの生息、豚熱の複数個体の感染が確認されており、感染性ウイルスが存続していると考えられた。また、疫学調査チーム現地調査では、農場柵の周辺で獣道やいのししと思われる掘り返し跡が確認された他、農場内に山間部から流れる小川が存在し、大雨により堆積物が農場内にたまった事例も確認されており、農場近傍の環境に豚熱ウイルスが存在していたことが想定される。また、感染いのししの確認地点だけでなくいのししの生息域全体に感染いのししが存在する可能性があることに注意することが必要である。

このため、野生いのししで陽性が確認され、農場近傍までのいのししの接近が想定される地域においては、感染いのししのウイルスが農場に侵入するリスクが高く、飼養豚への感染が起りやすいことを再認識し、①農場周囲の餌場となりやすい場所や雑木林及び河川などいのししが隠れる場所の伐採・整理整頓、②柵外側の定期的な消毒等により農場周囲にいのしし・ウイルスを近づけない取り組み、③農場内へのウイルス侵入を想定した衛生管理区域内の定期的な消毒の徹底が重要である。また、農場外の措置については生産者だけでは実施が困難であることから、野生いのししの捕獲等やサーベイランスを含めて地域一体となった対応が求められる。

2. 離乳舎における衛生管理（令和3年7月7日提言（3））（養豚農家向け対策）

（1）発生は主に離乳舎のワクチン接種前後の豚で確認された。殺処分前検査の結果、早期にワクチンを接種した離乳豚群でも感染が確認されており、ワクチンのみで感染を防ぐことが困難である。このため、免疫を獲得していない豚群では特に感染がおこりやすいことを念頭に置いて、豚舎に出入りする際にウイルスを持ち込まない衛生対策（飼養衛生管理基準項目25、26、28）が重要である。

具体的には、

① 畜舎内用の長靴への履き替え

畜舎外で使用した靴がウイルスで汚染している可能性があることを念頭に、必ず長靴の履き替えを行い、長靴を脱ぐ場所と履く場所の間をスノコなどで区切ることで交差汚染を防ぐ。履き替え場所を腰掛程度の高さがある台で区切ると、履き替えをせずに立ち入ることが物理的に困難となることから、より効果的に履き替えを促すことができる。また、長靴は使用後に洗浄し有機物を除去した上で消毒することで常に清潔にしておくことが重要。

② 畜舎内用衣服への更衣

畜舎外で使用した衣服はウイルスで汚染している可能性があることを念頭に、畜舎

への立入り時は畜舎内に備えた清潔な畜舎内用衣服に更衣する。畜舎内用の衣服は使用後に洗淨・消毒しておくことが重要。

③ 畜舎立入り時の手指消毒

手指は様々な箇所に触れることから、ウイルスに汚染している可能性があることを念頭に畜舎立入り時に手指を消毒する。その際は手洗い消毒が望ましいが、消毒スプレー等の場合には手指が接触した箇所にもウイルスが付着する可能性があることから、手指だけでなく接触した箇所も併せて消毒することを心掛ける。なお、畜舎内用の手袋を使用する場合は、軍手ではなくゴム手袋等の非浸透性で消毒効果が発揮できる素材であることが重要。手袋については使い捨てか、使用後に洗淨・消毒することで常に清潔にしておくことが重要。

④ 畜舎に持ち込む資材の消毒

一輪車や飼料運搬用手押し車など、外部から持ち込まざるを得ない器具・機材については、キレイなものを持ち込むという理念を常にもち、地面に触れたタイヤ回りだけでなく、全体を消毒した上で持ち込むことが重要である。特に持ち手など、手指が触れる箇所は入念に消毒する。

なお、これらの措置は畜舎に出入りするすべての作業者が出入りごとに確実に実施することが必要である。このため、畜舎立入時の措置をマニュアル等で規定し、畜舎に立ち入る可能性のある全ての者が確実に実行するように周知するとともに、一つ一つの手順が実施されたことを確認できるよう畜舎立入記録簿を設置することも有効と思われる。

(2) 発生畜舎内でネズミと思われるふん便や、ネズミ等の小動物が侵入可能と思われる隙間がある事例が確認されたことから、ネズミ等の侵入防止のため、壁や天井の点検及び修繕（項目 29）を飼養衛生管理者が主体となり徹底する必要がある。特に、扉や換気口など隙間が生じやすい箇所を日常的に確認するとともに、ネズミの糞、歩行跡、断熱材の齧り跡の有無を点検することが重要である。なお、殺鼠剤やネズミ捕りマットの設置等の生産者自らの措置では改善されない場合は、駆除業者など外部の専門家に依頼することも有効と思われる。

3. 消毒液濃度及び交換頻度（提言（4）（養豚農家向け対策））

疫学調査ではいずれの事例でも消毒の実施が確認されたが、消毒の効果を最大限発揮するため、消毒に際しては冬季の低い気温や有機物の存在を前提に適切な濃度の消毒薬を使用するとともに、踏込消毒槽など希釈後一定期間蔵置する消毒液は、汚れがなくとも少なくとも1日に1回は交換することが必要である。加えて、外部から持ち込む一輪車などの物品についてはタイヤ回りなど地面と接する部分だけでなく、全体を消毒することが重要である。

4. 知事認定獣医師の教育（獣医師、都道府県向け対策）

群馬県の4事例についてはいずれも知事認定獣医師を活用していたが、認定獣医師は定期的に農場に立入り、日常の衛生管理を間近で確認できることから、ワクチン接種のみならず衛生管理の指導を担えるよう家畜保健衛生所との連携体制を構築することも有効である。

5. 山林等に入った際の注意事項（山林に立ち入った方向け対策）

野生いのししで感染が確認された地域においては、いのししが生息している山林等の土などにウイルスが存在している可能性がある。このため登山や狩猟などで山林に立ち入った方は、山林からウイルスを持ちかえないため靴や衣服に付着した土を山で落とし、帰宅後、靴・衣服の洗浄を行うとともに、1週間程度は家畜がいる施設に近寄らないよう注意喚起が必要である。

また、いのししにおける豚熱・アフリカ豚熱のサーベイランスを強化するため、いのししの死体を見つけた場合は管轄の自治体への連絡を強化する必要がある。

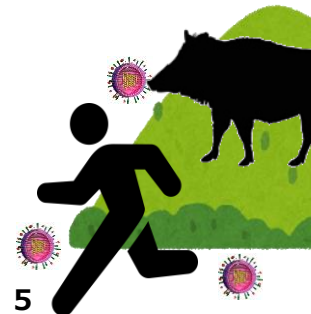
6. その他

上記1～5の衛生対策を徹底していくとともに、今後、疫学調査で得られたウイルスの遺伝子解析や、殺処分時に実施した免疫付与状況検査の結果等の精査を進め、防疫対策に活用していくことが重要である。

豚熱感染のしし生息エリアの養豚場における衛生対策のポイント

1. 農場周囲の消毒等
 - ① 農場周囲の餌場となりやすい場所や雑木林などのいのししが隠れる場所の伐採・整理整頓
 - ② 柵外側の定期的な消毒等により農場にいのしし・ウイルスを近づけない
 - ③ 農場内へのウイルス侵入を想定した衛生管理区域内の定期的な消毒
2. 離乳舎における衛生管理
 - (1) 畜舎内用の①長靴の履き替え②衣服の更衣、③畜舎立入り時の手指消毒、④畜舎に持ち込む資材の消毒
 - (2) 畜舎ネズミ等の侵入防止のため、壁や天井の点検及び修繕
3. 消毒液濃度及び交換頻度
4. 知事認定獣医師の教育
5. 山林等に入った際の注意

有機物の存在を前提にした適切な濃度の消毒薬、踏込消毒槽は1日1回は交換
ワクチン接種のみならず衛生管理の指導を担えるよう家畜保健衛生所との連携体制を構築
山林からウイルスを持ち帰らないため靴・衣服の土を山で落とし、帰宅後直ちに洗浄



5

土を持ち込まない

2-(1)



①②専用靴・衣服の使用、③手指消毒

2-(1)④



離乳豚や餌の運搬時には事前に
運搬用具全体と手指を消毒
(畜舎出入口でタイヤ周り再消毒)

1-③



区域内の定期消毒

1-①

伐採・整理整頓

1-②

柵外側の定期消毒

2-(2)



壁や天井の点検・修繕

3

1日1回交換

離乳舎



4 衛生管理指導

衛生管理区域

18