

## 86 例目は全頭殺処分の必要なかった？！

~PCR 陽性も特定症状、感染ウイルス確認なし~

茨城県かすみがうら市で昨年3月1日に発生した国内86例目の豚熱事例について、感染を決定づけた“PCR陽性”判定が、感染性のないウイルスの遺伝子断片のみ検出したものだった可能性が、診断にあたった茨城県県北家畜保健所の検証により明らかになった。同事例は一連の感染例のなかで唯一肥育舎で確認されたケース。県による病性鑑定で脾臓や腎臓における豚熱の特異病変が確認されず、ウイルス分離も陰性で、感染性のウイルスは検出されなかった。当該農場に野外のウイルスが侵入・感染していたことは否定されていないが、感染豚群内でワクチンにより形成されていた集団免疫がギリギリのところまで豚熱の発症やウイルスの排出を抑えていた状況であったことが示唆される。同家保では、ワクチン接種下で豚熱遺伝子検出(PCR検査)のみにより全頭殺処分を行う場合には、その必要性についての科学的検証が必要だと問題提起している。

2月22日に行われた茨城県の家畜保健衛生業績発表会の1演題として発表された。

国内86例目(茨城県内の3例目)はワクチン接種後、肥育舎で飼養されていた110日齢前後の肥育豚における感染が確認された唯一の事例であり、ワクチン効果の問題も否定できないとして当初から注目された。

業績発表会の発表抄録によると、農場からは死亡豚が増加したとして通報を受け立入検査による病性鑑定を実施。剖検では、線維素性心外膜炎および肺炎が確認された一方、豚熱特有とされる

腎臓の点状出血や脾臓の出血性梗塞は確認されず、かつては豚熱の確定診断に用いられていた扁桃の蛍光抗体法(FA)による抗原検出検査は陰性、さらにウイルス分離試験においても感染性の豚熱ウイルスは検出されなかった。また、殺処分前の疫学調査で採材された血液104検体のうち、発生豚舎の11検体のみでPCR陽性、発生豚舎でのみ中和試験で抗体価の著しい上昇確認したものの、環境スワブ(拭き取り試料)64検体はすべて陰性だった。これらの検査結果を踏まえ同家保では、「豚熱ウイルスが農場内に侵入し発生豚舎の飼養豚に感染したものの、豚熱ワクチンが一定程度効果を示したため、豚熱ウイルスは分離されず特異遺伝子のみを検出した」と推察している。

高感度で簡便かつ短時間に実施できる検査としてPCR検査は目覚ましく普及してきたが、病原体の遺伝子のごく一部を増幅して存在を確認することのリスクは早くから認識されていた。畜産の現場では、2013年に米国でPEDが大流行したときに、“PCR陽性”が必ずしも“感染性を有したウイルスの存在”を証明するものでないことを広く認識させ、国内においても最近、動衛研が行った豚熱の移行抗体による防御効果を評価するための感染試験の結果判定をめぐって、この問題が大きくクローズアップされている(本紙1043号)。

ワクチン接種下における感染疑い事例においては、殺処分の迅速性がそこまで求められるわけではないわけで、少なくとも基本である体温上昇と白血球減少の有無、剖検による内臓検査などで“非感染”が疑われる場合には、複数の検査を組み合わせ慎重に診断するだけの時間はあるはずだ。結果が“全頭殺処分”を決するのだから。

## 豚熱 90 例目の現地調査「概要」公表

～周辺・直近の野生イノシシ感染は 32km地点～

農水省はこれまでに、2月16日に栃木県栃木市で確認された国内90例目の豚熱感染農場の、拡大疫学調査チームによる現地調査の結果を公表した。県による飼養衛生管理の点検では良好な管理が行われていることが確認されており、家保との連携もとれていた農場だった。ワクチン接種日齢が遅めだが、周囲で野生イノシシの感染は確認されていなかっただけに感染経路の解明が注目されていた。公表された調査の概要を見る限り、多方面の聞き取りは行われているものの、感染源・経路の核心に迫る指摘、今後の感染防止につながる情報は乏しい。

以下、2月17日に行われた拡大疫学豚熱調査チームによる現地調査の「概要」から一部を抜粋して要約する。

### (1) 農場の概況

- ①当該農場は、平野部に位置し、農場の周囲は田畑や人家に囲まれていた。
- ②2024年1月に約32km離れた地点で野生イノシシの豚熱陽性事例が確認されていた。
- ③ストール舎および分娩舎、離乳豚を収容するユニットタイプの簡易豚舎17台、肥育前期舎2棟ならびに肥育後期舎(からなる一貫農場で、発生は簡易子豚舎2台で確認された。

### (2) 飼養衛生管理関係

- ①農場主と外国人実習生2名の計3名で飼養豚の飼養管理を行っており、豚舎ごとに担当は分けられていない。
- ②農場主および従業員は公道を挟んで農場向いの自宅に居住しており、自宅で農場専用作業着を着用し、衛生管理区域に入る際に専用長靴に履き替えていた。事務所でのハンドソープによる手洗いは行っていたが、手指消毒及び手袋の着用は行っていなかった。
- ③分娩舎へ入る際は、分娩舎入口脇で長靴への履替えや踏込消毒(逆性石けん)、専用ガウンの着用を行い、ストール舎および肥育後期舎は

入口内部備付けの箱内の専用ガウン・長靴の着用を行うとともに、アルコールスプレーによる手指消毒を行っていた。分娩舎の履替え前後の動線には交差が見られた。簡易子豚舎および肥育前期舎については原則として豚舎外から飼養管理を行っているため、豚舎間での作業着・長靴の交換や手指消毒は行っていなかった。

- ④農場入口は3ヶ所あり、無断で立入できないよう不使用時は南京錠で施錠。1ヶ所にのみ動力噴霧器および「無断立入禁止」の看板が設置されていた。
- ⑤農場に出入りする車両について、外部からの車両は飼料業者のみであり、その他は自農場の車両。飼料業者は農場の入口において農場専用の長靴に履き替え、防護服の着用、乗り降りの際の手指および足回りのアルコールスプレーによる消毒、動力噴霧器での車両消毒を行っているが、消毒後に別の30m北側の入口から出入りする際は消毒を実施していない。また、自農場車両で堆肥や汚水を農場から130m程度離れた外の堆肥処理施設へ公道を經由して搬出する場合は車両消毒を実施していない。
- ⑥と畜場への出荷時は、自宅駐車場から消毒せずに農場内の石灰帯を通り車両を入れて出荷豚を積載し、と畜場へ搬出していた。と畜場入退場時には車両消毒ゲートによる車両消毒を行い、豚を降ろしたあと、車両と荷台を洗浄していた。その後農場へ戻った際も農場入口の動力噴霧器で消毒を行い、自宅駐車場に戻っていた。
- ⑦母豚候補豚は外部導入しており、運送会社から農場外で豚を受け取ったあと自農場車両で肥育前期舎内の検疫豚房に搬入し、約2ヶ月間隔離していた。雄豚は自農場の肥育豚から選抜しており、発情確認のみに使用していた。
- ⑧分娩舎から簡易子豚舎へ離乳豚を移動させる際は、堆肥舎で保管している輸送用ケージへ入れてフォークリフトで運び、積下しは手作業で行っていた。移動後は輸送用ケージを消毒しており、ケージも含めて堆肥舎は毎日動力噴霧機で

消毒を行っていた。

- ⑨肥育前期舎から肥育後期舎への肥育豚の移動や、ストール舎と分娩舎の間の母豚の移動は歩かせて移動。豚舎内の移動通路およびストール舎と分娩舎の間の移動通路は毎日洗浄および消毒を行うが、肥育豚が移動する豚舎外の通路の洗浄及び消毒は行っていなかった。
- ⑩簡易子豚舎はすべて屋外に設置され、冬場は屋根のない部分は角材で4cm程度浮かせた状態のコンパネで覆っていた。1台当たり約25頭収容、母豚が異なる離乳豚や週齢が異なる肥育豚が同じ飼育箱に混在することもあった。
- ⑪給餌は基本的に飼料タンクからパイプラインで自動給餌していた。導入した母豚候補豚の検疫豚房のみ手給餌をしていた。
- ⑫飲水および清掃時に使用する水は井戸水を使用し、井戸水の水質検査は行っていたものの、消毒等は行っていなかった。
- ⑬胎盤は冷凍庫に保管し、一定量が溜まった段階で業者へ販売。直近では2月13日に発送。
- ⑭豚熱ワクチン接種は、農場側で注射器を用意し、知事認定獣医師が簡易子豚舎内の約30~40日齢の離乳豚を対象に、2~4台を同日に接種していた。従業員が簡易子豚舎内に入り子豚を屋根がないスペースへ追い込み、豚舎外から獣医師が接種していた。その際、従業員は作業開始前に作業着・長靴の交換や手指の消毒は行っていたが、長靴は石灰を撒いた地面で直接履き替えており、簡易子豚舎間での消毒等は実施していなかった。獣医師は衛生管理区域に立ち入る際に更衣、長靴の履替えを行い、ゴム手袋を着用し、他の豚舎に入らず簡易子豚舎の外側からパドックに寄せられた子豚にワクチンを接種しており、簡易子豚舎間での手袋交換等は実施していなかった。
- ⑮ふん尿処理は、スクレーパーで集められ固液分離後、堆肥置場で一時保管し、3~4日おきに農場外の堆肥処理施設へ運び堆肥化。
- ⑯子豚の死体は、死体置場に一時保管したあと、

重機のバケットに入れて、衛生管理区域外に停めた輸送会社のトラックの荷台に農場内から直接搬入していた。

### (3) 野生動物関連

- ①衛生管理区域の周囲は高さ約1m および2m のトタン柵(地面側に隙間あり)、ワイヤーメッシュ柵で囲われていた。農場入口の可動柵の下には6~8cm程度の隙間が確認された。
- ②農場主によると、農場付近でイノシシを含め野生動物を見ることはないとのこと。農場周辺の畑においてもイノシシの痕跡は見られなかった。
- ③農場主によれば、数年前に殺鼠剤の使用を開始してから農場内でネズミは見えていない。
- ④堆肥・死体置場には防鳥ネットが設置されていた。調査時にハトが数羽認められたが、これは防疫作業によるものだった可能性がある。肥育後期舎の壁面には穴や破損が確認された。

### (4) 臨床症状の経過

- ①農場主によると、2月1日に簡易子豚舎の隣接する2台へ移動させた群において、移動当初からえさ食いが悪かった。
- ②豚熱ワクチンについては、2台のうち1台は2月7日に接種したが、残り1台はややヒネ気味のため同日の接種は行わなかった。
- ③隣接2台において2月9日から死亡が見られ、例年寒い時期に多少死亡が増えるが、いつもより多い印象だった。
- ④その後、2月15日に約40日齢の離乳豚において衰弱して死亡する個体が2頭(2月7日に豚熱ワクチンを接種した1台で1頭、当該台またはその隣接の非接種1台のいずれかで1頭)認められたことから家畜保健衛生所に通報し、病性鑑定を依頼した。家畜防疫員が農場に立ち入ったところ、衰弱豚は認められたが、豚熱を疑う臨床症状は認められなかった。
- ⑤調査時は、すべての簡易子豚舎および分娩舎での殺処分が完了していたが、他の豚舎では、出荷前の肥育豚1頭が死亡していたのみで、異状は認められなかった。