

1 管内養豚農場における PRRS 清浄化に向けた地域的取組

県北家畜保健衛生所

小笠原悠、湯澤裕史¹⁾、大島藤太

¹⁾ 畜産酪農研究センター

豚繁殖呼吸障害症候群（以下 PRRS）はウイルスを病原体とする豚の感染症であり、流産・早産といった繁殖障害や、肺の免疫力低下による呼吸障害を引き起こす。これらの症状により、繁殖及び肥育成績を悪化させるため、生産現場において甚大な経済的損害をもたらしている。また、ウイルスの伝播力は強く、空気により 9.1km 先まで飛沫が移動した報告¹⁾もあり、農場間で感染する可能性も考えられることから、農場単位での対策だけでなく、地域ぐるみの対策が重要である。

管内では、平成 29 年 2 月に開催したオーエスキー病地域防疫協議会において、オーエスキー病の清浄化達成後の活動として、PRRS 対策に地域ぐるみで取組むことが決定された。それを受け、PRRS 対策における、各種の地域的取組を開始したので、その概要を報告する。

1 取組内容

(1) アンケートによる意識調査

① アンケートの概要

地域的取組を開始するにあたり、管内の養豚農場における PRRS に対する意識や、取組状況について、生産者を対象としたアンケートを実施した。実施期間は平成 29 年 8～9 月で、調査対象は管内の農場 23 戸（試験研究機関 2 戸を除く）とし、調査項目は PRRS の浸潤状況、被害の有無、清浄化への意欲、対策の実施状況、清浄化する上での課題、検査の実施状況、家畜保健衛生所（以下家保）による検査希望

の有無、有料でのシーケンス解析の希望の有無、家保への要望及び地域内での PRRS に関する情報共有の可否とした。なお、本調査は、記名式のアンケート用紙を配布し、FAX 等で回収した。

② アンケート結果

回答が得られたのは、23 戸中 21 戸であった（回答率 91.3%）。PRRS の浸潤状況については、14 戸（66.7%）の農場が浸潤している、3 戸（14.3%）が浸潤していない、4 戸（19.0%）が不明と回答した。浸潤していると回答した農場に対し、PRRS の被害の有無、清浄化への意欲、対策の実施状況を聞いたところ、被害については、過去に被害があったと回答した農場が最も多く 9 戸（64.3%）、現在も被害が出ていると回答した農場が 3 戸（21.4%）、被害が無いと回答した農場は 1 戸（7.1%）であった（図 1）。また、清浄化への意欲については、14 戸全ての農場が清浄化を希望すると回答した。さらに、対策の実施状況については、

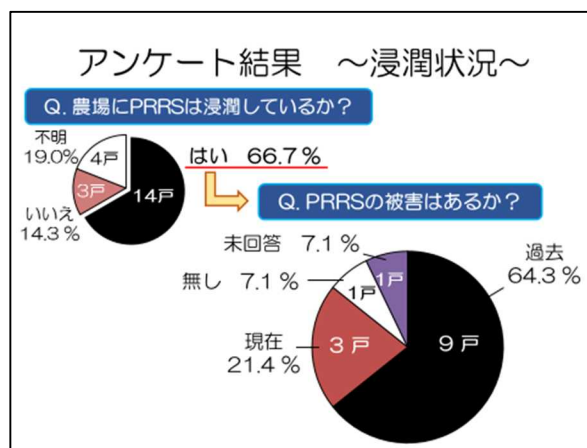


図 1 PRRS の浸潤及び被害状況

12戸(85.7%)が対策を取っていると回答し、対策内容については、洗浄・消毒の徹底との回答が最も多く、次いでワクチン接種による免疫安定化、オールイン・オールアウトの実施及びピッグフローの整理といった回答であった(図2)。

PRRSの清浄化を進める上での課題を、自由記述式で聞いた設問では、21戸中14戸が回答し、近隣の陽性農場からの伝播リスクといった地域的な問題を挙げる回答が多く(5戸)、オールイン・オールアウトができない、導入元・出荷先といった系列農場が陽性農場であるといった農場の飼養環境を課題に挙げる回答も多く見られた(5戸)他、具体的・有効な対策が不明であるといったPRRS対策そのものに不安を感じている意見(3戸)、ワクチンの効果が限定的であるとの意見(2戸)などが挙げられた。

続いて検査の実施状況について、定期的なモニタリングの実施の有無を聞いた項目では、15戸(71.4%)が実施していると回答し、さらにその検査依頼先については、民間検査機関が5戸(33.3%)、ワクチンメーカーが5戸(33.3%)、家保が4戸(26.7%)と大きく三分された(図3)。また、今後、家保による検査を希望するかを聞いた項目では、

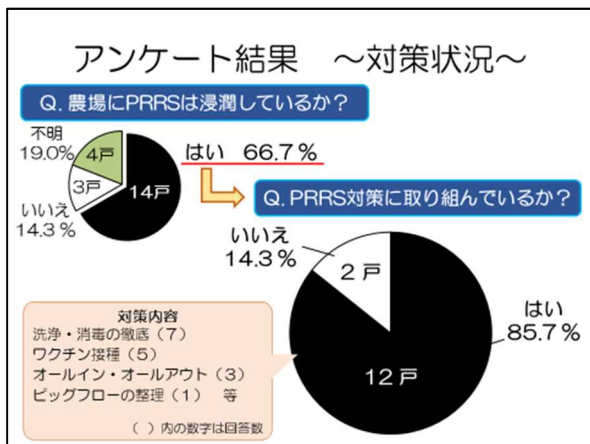


図2 対策状況

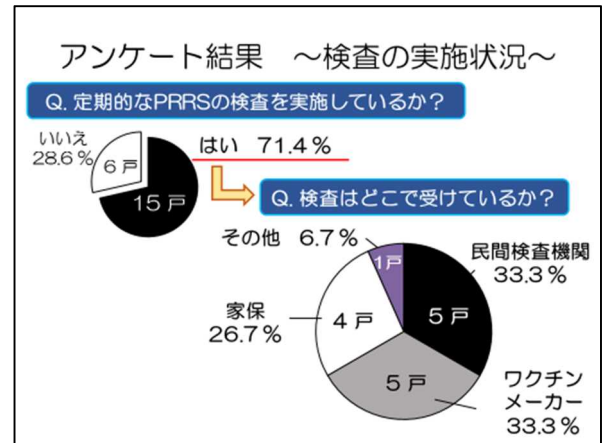


図3 検査の実施状況

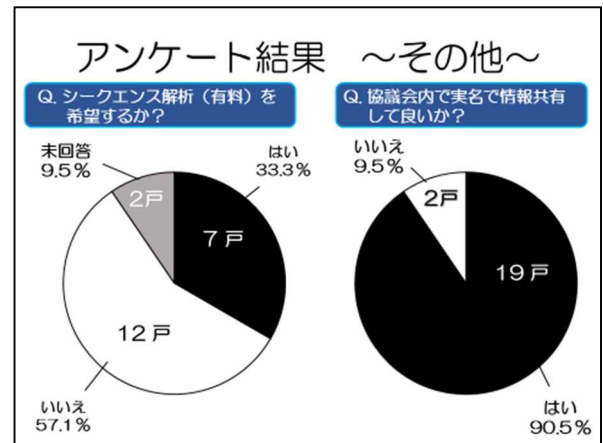


図4 シークエンス、情報共有

家保による検査を望む農場は11戸(52.4%)に留まり、すでに他の機関で検査を実施していることを理由に、8戸(38.1%)が家保での検査を希望しないと回答した。

有料でのシークエンス解析を希望するか聞いた項目では、希望する農場が7戸(33.3%)、希望しない農場が12戸(57.1%)と、希望しない傾向にあった。また、協議会内における実名での情報共有について聞いた項目では、19戸(90.5%)の農場から情報共有に前向きな回答が得られた(図4)。また、家保や協議会への要望事項を聞いた設問では、地域をあげてのコントロールや地域内での情報の共有化、ワクチン接種に対する補助が挙げられた。

以上アンケートの結果では、いずれの農場も清浄化を望んでおり、農場単位での対策に取り組んでいるところが多く、さらに地域一体となった取組が必要と考える声が多かった。また、一部の農場では定期的なモニタリングを実施しておらず、浸潤状況が不明なところもあり、検査を推し進める必要があると思われた。これらのことから地域における定期的なモニタリングを実施し、家保が地域の情報を集約した上で、地域での情報共有を図ることが、生産現場から求められているとわかった。

(2) 地域一斉モニタリング

① モニタリングの概要

アンケートの結果を受けて、地域での定期的なモニタリングの実施及び情報共有する体制を立ち上げた。本取組は、毎年、春と秋の年2回、モニタリングを実施し、その結果を協議会内において実名で公表し、さらに農場での対策により感染ステージが改善した農場については、優良事例として取組内容を共有することで、他の農場での取組の手本として活用していくことを目的としている。本取組は、平成30年10月に開催した協議会において趣旨説明を行い、参加する農場を募ることで開始した。また、取組の中での情報共有にあたり、農場の検査データや位置情報といった個人情報の取り扱いについては、賛同書を農場から提出してもらうことで、了承を得た。

モニタリングにおける1農場あたりの検査頭数は、繁殖母豚が産歴に偏りなく15頭、肥育豚が30、60、90、120、150及び180日齢の各ステージ5頭ずつとした。検査方法は、抗体検査を全頭、遺伝子検査を産歴・日齢ごとに5頭プールで実施することとした。なお、検査

を実施する機関については、アンケートの結果を受けて、家保以外で実施した検査結果も活用することとした。

② モニタリング結果

平成30年10月に実施した第1回目のモニタリングでは管内25戸43農場中、19戸32農場が取組参加を表明し、飼養頭数ベースでは21万5千頭で、管内の85.3%の頭数を網羅していた。浸潤が確認されたのは、32農場中22農場(68.8%)であった。肥育豚へのワクチン接種状況及びモニタリングによって得られた抗体陽転時期を基に、浸潤状況を地図上にプロットしたところ、どの地域にも陽性農場が分布していることがわかった(図5)。

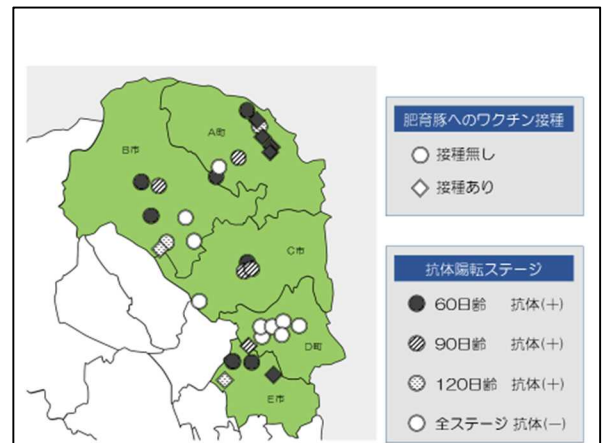


図5 管内浸潤状況のプロット図

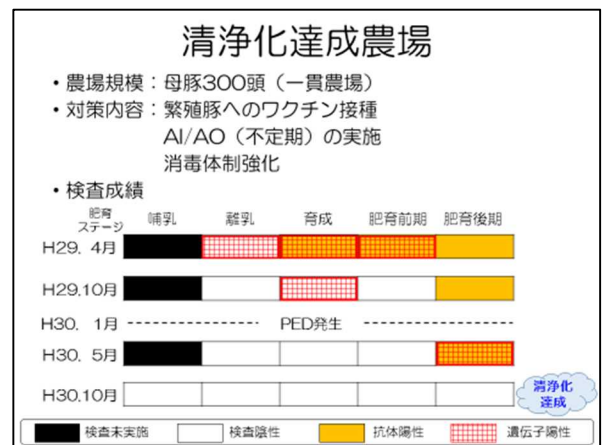


図6 清浄化達成農場の概要

③ 清浄化達成農場

当所が以前から PRRS 対策の指導をしていた1農場においては、今回のモニタリングで、全ての肥育ステージにおける PRRS 清浄化の達成が確認された(図6)。当農場は母豚300頭規模の一貫農場であり、以前から繁殖母豚へのワクチン接種、オールイン・オールアウトの実施(不定期)を PRRS 対策として続けてきたが、離乳舎・育成舎での感染が続いていた。平成30年1月に、当農場では PED が発生し、子豚のデポピュレーションに伴う一時的な空舎期間を設けられたことに加え、当所の指導により、豚群のオールアウト後の畜舎消毒の徹底・作業者の消毒の徹底等、衛生対策が強化されたことにより、感染ステージが改善し、清浄化につながったものと推察された。

2 今後の取組展開

今後も、地域におけるモニタリングを継続していくとともに、プロット図等のモニタリングデータや、今回、清浄化を達成した農場を優良事例として、次回のオーエスキー病地域防疫協議会内で共有していくことで、情報を発信していく。また、モニタリング結果を基に、個々の農場指導を継続することで、優良事例の作出に繋げていきたい。アンケートでは、シーケンス解析を希望する農場は少なかったが、野外株・ワクチン株の識別の他、地域内における株の動態の把握につながる貴重な情報となるため、シーケンスの実施についても積極的に推進し、多角的な面から地域における PRRS の清浄化を目指していきたい。

参考文献

Satoshi Otake, et al. Long-distance airborne transport of infectious PRRSV and Mycoplasma hyopneumoniae from a swine population infected with multiple viral variants. Veterinary Microbiology. 2010;145:198-208.