

7. 管内大規模養豚場のオーエスキー病清浄化の取り組み

鹿行家畜保健衛生所

○田辺 ひとみ 清水 ひろみ

オーエスキー病（以下、AD）は、平成 20 年 12 月に AD 防疫対策要領が改正され、清浄化対策を強化した結果、平成 30 年 1 月末現在で、AD 陽性県は本県及び鹿児島県の 2 県のみとなっている。

本県では AD 清浄化対策として、肥育豚及び繁殖豚ともに陽性豚がいる農場を++農場、繁殖豚のみ陽性豚がいる農場を+農場、清浄農場を-農場として各農場の清浄性を区分している。

鹿行地域では、平成 31 年 2 月末現在で++農場はなく、AD 清浄化が着実に進んでいるなか、管内の大規模農場が H31 年 2 月に清浄農場となったため、その概要を報告する。

農場の概要

1 飼養状況

当該農場は、繁殖母豚約 4,500 頭を飼養している一貫農場で、肥育豚は農場内に約 30,000 頭、その他、肥育農場が管内に 8 農場、管外に 8 農場ある。繁殖豚は、本場で自家育成をしており、原種豚のみ県外から導入している。

2 ピッグフロー（図 1）

90 日齢頃までの肥育豚及び繁殖候補豚は同一の豚舎内で飼養し、90 日齢以降は肥育豚群と候補豚群を別豚舎で分離飼育している。発育不良豚は本場内の隔離舎へ移動していたが、回復後に健康豚群へ戻しており、その他、本場以外の別農場にも子豚ハウスがあるため、そこで飼養された豚は外部の肥育農場もしくは本場の肥育舎へ移動していた。

3 AD ワクチン接種状況

繁殖豚は年 4 回の一斉接種、繁殖候補豚は種付け前に 2 回、肥育豚は 65 及び 80 日齢の 2 回接種をしている。

4 バイオセキュリティ対策

車両は農場付近に設置してある消毒ポイントで、まず動力噴霧器で消毒し、さらに農場入口に設置してある車両消毒ゲートによる消毒により農場へ入るまでに 2 度の車両消毒を実施している。また、各豚舎入口への踏込消毒槽の設置や定期的な畜舎消毒などの衛生対策を実施している。

AD 清浄化対策

まず、平成 27 年からは本場以外の別農場へ移動した子豚や隔離舎の豚は本場内の肥育豚群には戻さず、ワンウェイとなるようピッグフローの改善を指導した。また、AD 陽性の発育不良豚が農場内に長く残ってしまうことが多いため、肥育期間を最長 7 カ月までとし、早期に出荷するよう指導した。その他、分娩舎、ストール舎及び繁殖育成舎等のオールイン・オールアウト、さらに、平成 28 年には、肥育農場を規模拡大することにより、2 サイトへ変更した。

その他、豚群のワクチン抗体保有率が低い場合等、必要に応じて追加ワクチンの接種を指導した。

AD 抗体検査

1 検査方法

ADV (g I) エリーザキット (IDEXX 社) を用いて野外抗体を検出し、ADV(S) エリーザキット (IDEXX 社) を用いてワクチン抗体の保有状況を確認した。

2 採材方法

(1) ステージ別の検査

平成 25 年までは 60 日齢、90 日齢、120 日齢及び 150 日齢以上の各ステージ 5 頭及び繁殖豚 10 頭の計約 30 頭を年 1 回実施していた。その後、検査回数を年 2 回以上に増やし、検査頭数は肥育豚群と候補豚群の 2 系統で計約 50 頭実施することとした。さらに、平成 28 年 2 月からは監視強化のため、同様の検査を毎月実施した。

(2) 肥育農場の検査

平成 28 年度まで全農場を同時期に年 1 回実施していたが、平成 29 年度以降は、2 か月ごとに 2 農場を実施することで、監視強化を図った。

(3) 繁殖豚の全頭検査

検査は段階的に分け、まず、6~7 か月齢の繁殖候補豚の全頭検査によって摘発された陽性豚を淘汰し、陰性豚のみ繁殖に供することとした。そして、陽性豚の摘発がなくなってから 1 年以上検査を継続し、次に経産豚の全頭検査を開始することとした。

経産豚の全頭検査は、当該農場は分娩舎ごとに週 2 回、一斉に離乳をする方式のため、離乳までに分娩舎で検査を実施し、摘発された陽性豚を離乳後に淘汰するように指導した。通常分娩サイクルを約 5 か月とすると、この期間に分娩したすべての母豚について分娩舎で検査し、陽性豚の摘発・淘汰を継続することで清浄化できると考えられた。初産豚は候補豚の全頭検査で検査済みであるため、初産豚を除く経産豚のみを検査対象とし、毎月 600~700 頭、5 か月で 3,000~3,500 頭の検査を実施することで経産豚全頭の頭数に達すると考えられた。ただし、繁殖成績によっては、5 か月以内に分娩しない母豚もいるため、慎重を期して検査

は10か月間継続することとした。

2 検査結果

(1) ステージ別検査 (図2)

平成28年3月までは、間欠的に120日齢以上でも陽性豚が検出されることがあった。しかし、同年4月以降、陽性豚のほとんどは移行抗体と考えられ、約3年間は+農場を維持している。

(2) 肥育農場の検査 (図3)

平成28年2月までは、120日齢以上でも陽性豚が検出されたが、その後、平成29年5月に150日齢の豚で陽性がみられた以外はすべて陰性であった。この事例については同時期の本場のステージ別検査では陰性であった一方、当該肥育農場周辺では++農場が増加したことを考慮すると、地域内で一過性にADウイルスの流行があり、当該肥育農場にもADウイルスが侵入して感染したことが考えられた。

(3) 繁殖豚検査

ア 繁殖候補豚 (図4)

平成26年6月及び平成27年12月に陽性率が増加したため、全頭検査を一時中断したが、平成28年6月から平成29年9月までの16か月間に、繁殖候補豚全頭4,198頭の検査で30頭の陽性豚が摘発され、すべて淘汰した。平成28年9月以降は約1年以上陽性豚が検出されなかったため、平成29年11月からは毎月70頭以上の抽出検査により、陰性の維持を確認した。

イ 経産豚

繁殖豚の陽性率は平成25年度まで約70%前後で推移していたが、平成28年度は約50%、平成30年度は約10%と大幅に減少した。(図5)

平成29年11月からは分娩舎を抽出して2~3週ごとに検査を実施していたが、同年4月からはすべての経産豚について分娩舎での検査を継続して実施した。平成31年1月までの10か月間で5,178頭の検査を実施し、疑陽性138頭を含めた陽性豚599頭を2月末までにすべて淘汰した。(図6)

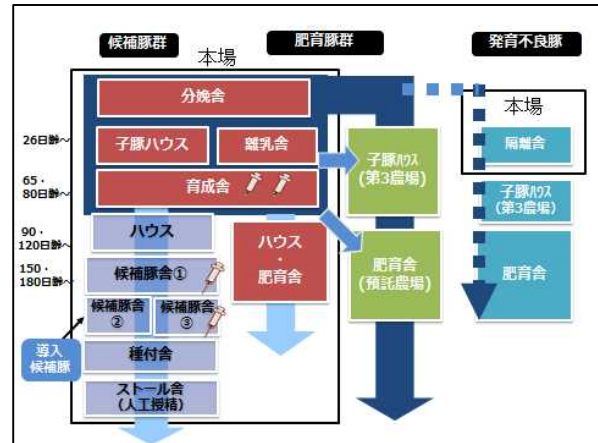
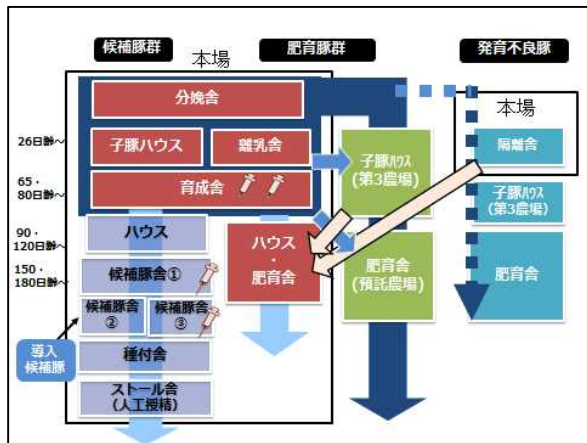
まとめ

大規模農場でのAD清浄化を実施するにあたり、まず肥育豚の陰性を維持することが課題であった。当該農場は本場で繁殖豚及び肥育豚ともに飼養している大規模農場であるため、野外ウイルスの感染がみられると、農場全体へ広がってしまうリスクがあり、平成27年度まで間欠的に肥育豚でも陽性豚が検出される状況であった。その対策として、ワクチン接種の徹底やピッグフローの改善を実施し、さらに、外部の肥育農場を規模拡大して飼養形態を2サイトへ変更することで、本場の飼養密度が減少した。これらの対策により、肥育豚の陰性を維持すること

ができ、総合的な対策が AD 清浄化のために重要であることを再確認できた。

当該農場は、繁殖豚が約 4,500 頭と非常に多く、短期間で全頭検査を実施するには労力が必要となり、現実的でないと考えられた。そこで、まず自家育成の繁殖候補豚の全頭検査により、陰性豚のみを繁殖に供し、若い繁殖豚の清浄化を図った。次に、経産豚は分娩舎で継続的に検査をすることにより、陽性豚は離乳後に確実に淘汰をすることができた。そして、分娩後の繁殖豚すべてを検査し、陽性豚の淘汰が終了したため、平成 31 年 2 月に清浄農場となった。今後は、定期的に抽出検査を実施することで、清浄性維持の確認をしていく。

平成 20 年 12 月に AD 防疫対策要領が改正されて以降、約 10 年が経過し、管内の陽性農場は着実に減少している。このような中、本事例のように大規模農場で AD 清浄化が達成されたことにより、地域の AD 清浄化をより一層加速することができた。残りの陽性農場についても陽性繁殖豚の早期更新等により着実に清浄化を進めていきたい。



改善前 (H26 年以前)

改善後 (H27 以降)

図 1 ピッグフロー

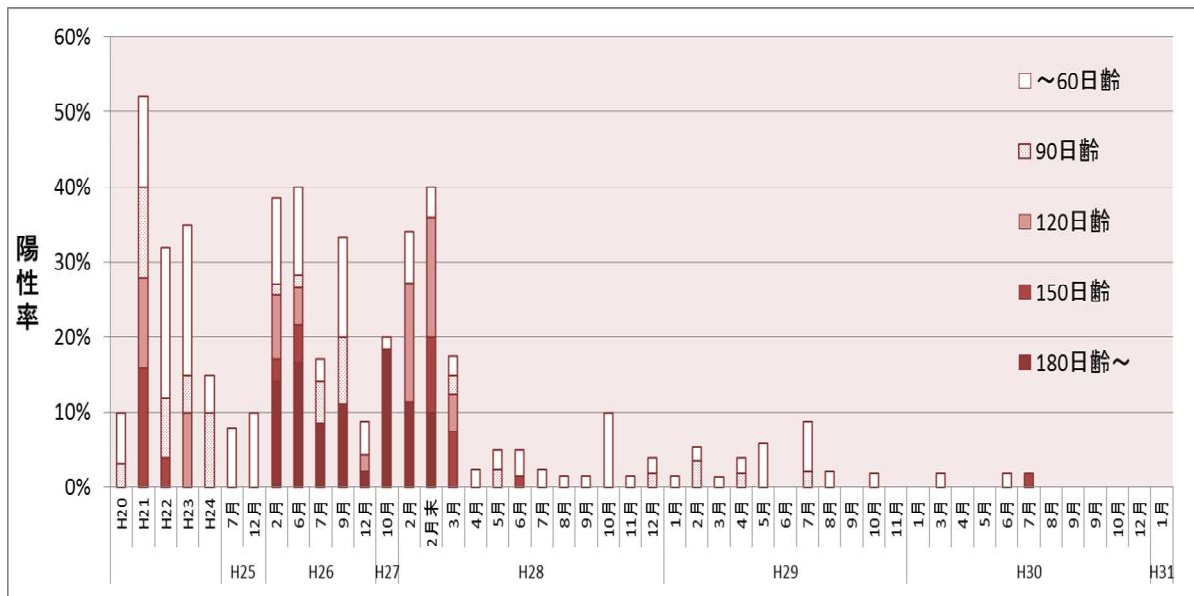


図 2 ステージ別の検査結果

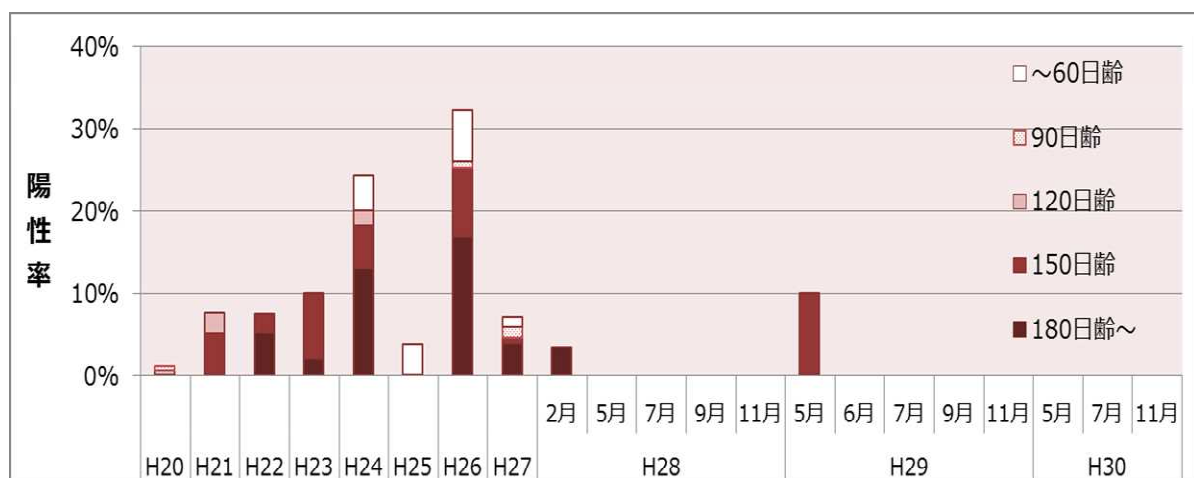


図 3 肥育農場の検査結果

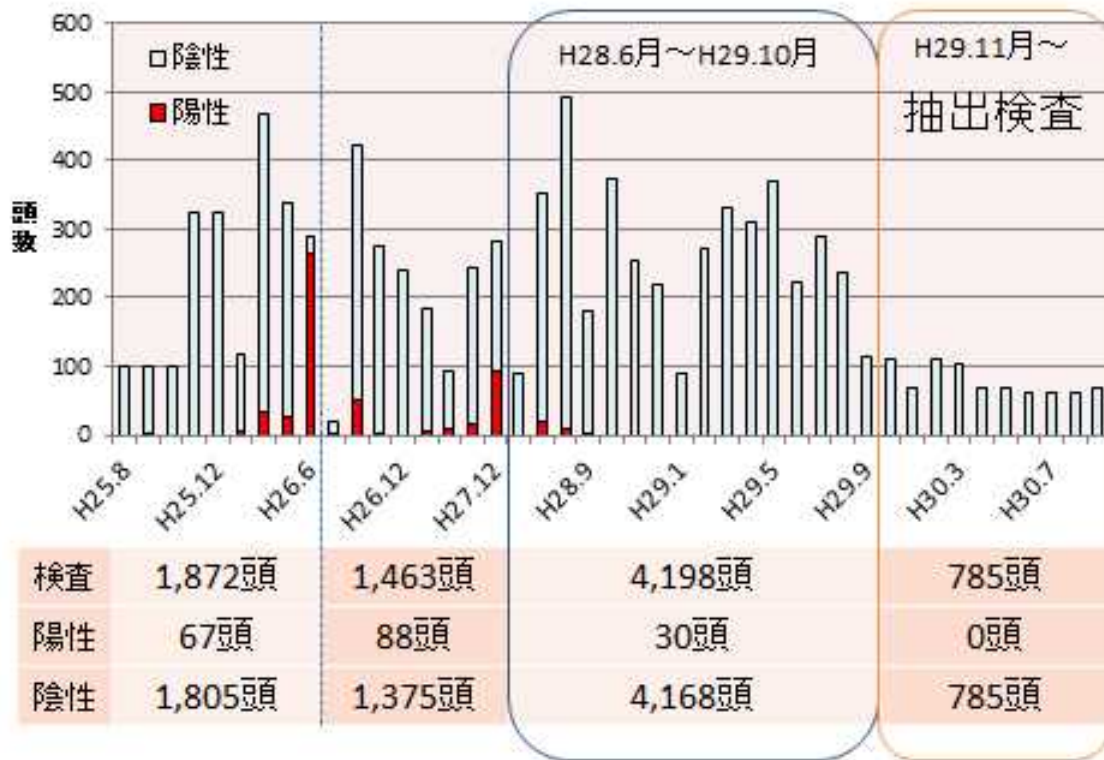


図4 繁殖候補豚の検査結果

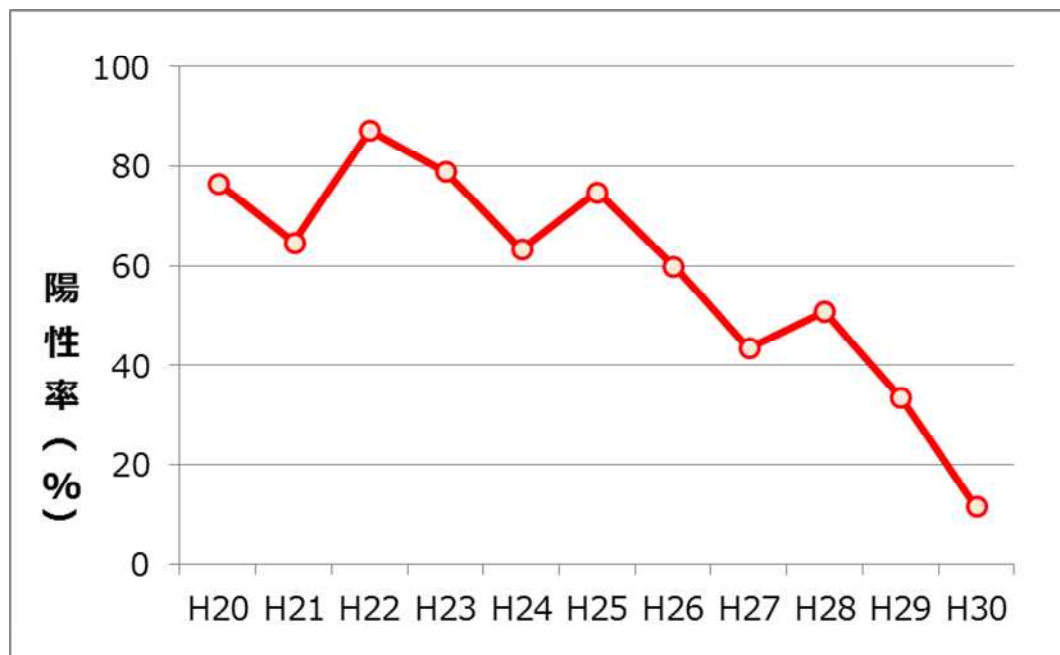


図5 繁殖豚の陽性率の推移

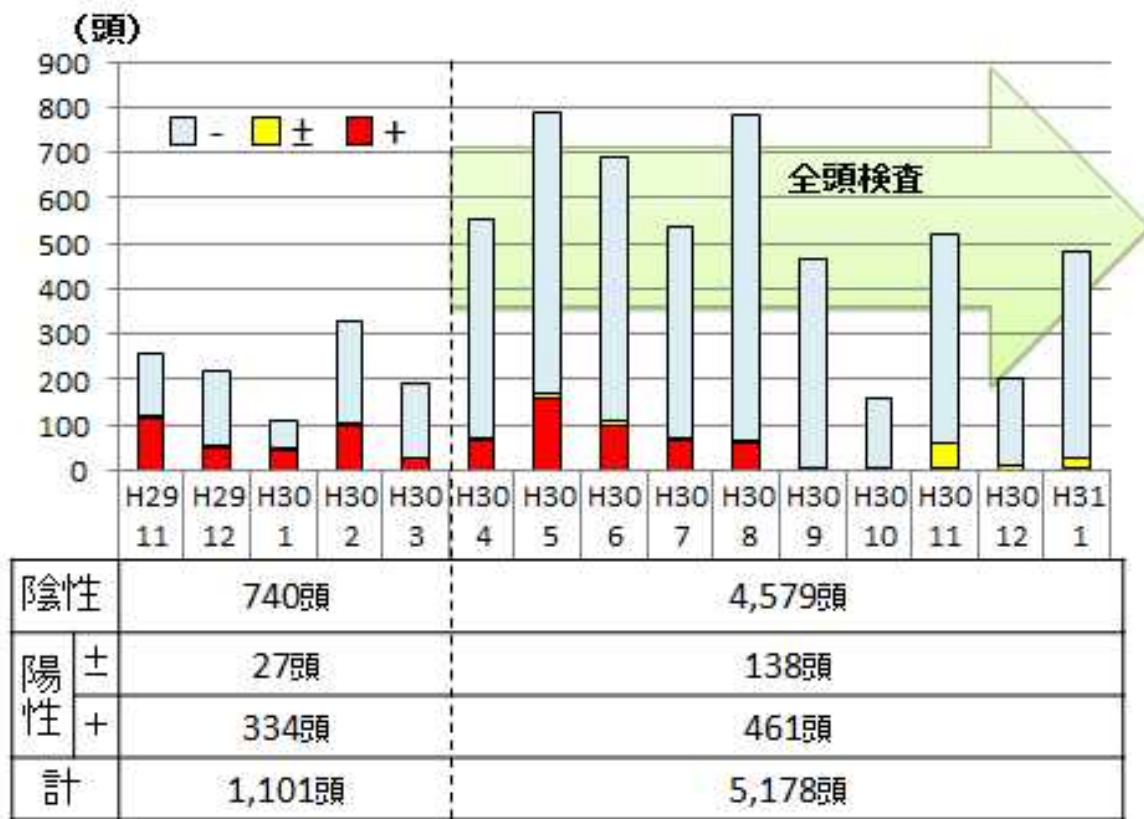


図6 繁殖母豚の全頭検査結果

8. オーエスキー病清浄化への取組み姿勢に応じた農家指導について

県南家畜保健衛生所

○會田 裕香 西野 弘人
三浦 成見

オーエスキー病（以下、AD）は平成20年にAD防疫対策要領の改正以降、本県でも清浄化対策を強化し、清浄化に向けて取組みを継続してきた。管内でも清浄化が進んでいるが、養豚が盛んな一部地域においてはまだAD陽性農場が残っている。今回管内陽性農場において、取組み姿勢に応じた農家指導を行ったので、その概要を報告する。

管内AD陽性率及び陽性地域について

要領改正以降の管内の状況は、平成21年度は陽性農家戸数が25戸であったが、ワクチン接種や陽性豚の早期とう汰の推進によって平成28年度当初には残り3戸まで減少した。しかし、平成29年3月にADが1戸で発生し、翌年の平成30年3月には3戸で出荷豚での野外抗体陽転事例が確認された。（図1）

平成30年4月時点の管内豚飼養農家戸数は73戸で、うち陽性農場は6戸8農場となっている。陽性農場は、I市（2戸）とK市（4戸）に所在しており、半径5km内の地域に限局している。（図2）

AD陽性農場における清浄化対策取組状況について

AD陽性6農場（A～F）を、清浄化対策に積極的に取組んだA～C農場と、対策に消極的であったD～F農場に区分した。（表1）

1 積極的農場：A, B, C農場

（1）A農場（K市）

繁殖豚120頭規模の一貫経営で、繁殖候補豚の更新は自家産である。農場は繁殖、繁殖候補豚育成、肥育の3農場に分かれている。

当時A農場では平成28年の清浄化を契機に、ワクチン接種を中止しており、平成29年3月にADが発生した。AD発生後は、農場内のウイルスを沈静化するため、ただちにワクチンの全頭接種を指導し、その後は、定期的に抗体検査を行い、農場内の浸潤状況及びワクチン接種適期の確認と、陽性繁殖豚の早期とう汰を進めていた。しかし、肥育豚での抗体陽性が続き、ウイルスの動きが抑えられなかったため、ワクチン全頭接種を再徹底し、肥育豚での2回接種を指導した。その結果、平成30年5月に肥育豚でのウイルス沈静化が確認されたため、平成30年6月に繁殖豚の全頭検査を実施したところ、約8割が陽性であった。（図3）

繁殖豚の陽性率が高く、自家産のみでは今年度内の清浄化が困難になることから導入による繁殖豚の確保と分娩頭数の確保がA農場清浄化への大きな課題となった。

そこで、必要な数の繁殖豚を確保するため、県養豚協会や関係団体等と協議した結果、複数の農場の協力を得られることとなり、育成豚や経産豚の導入元を確保することができた。これを踏まえ、当所から経営の継続に配慮したとう汰スケジュールを提示したところ、繁殖豚更新のめどがたったため、清浄化への意欲が低下していた畜主も、清浄化へ向けて再び意欲が向上し、豚舎の改修を行うなど、前向きな行動が見られるようになった。

(2) B農場(I市)

繁殖豚220頭規模の一貫経営で、繁殖候補豚の更新は自家産と導入であった。平成29年8月に実施した、と畜場での出荷豚の検査で抗体陽転が確認された。ワクチンは平成24年の清浄化以降、繁殖豚のみの接種であったため、当所の指導により早急に全頭接種に切り換えた。平成30年1月、肥育豚でのウイルス沈静化が確認されたので、2月に繁殖豚の全頭検査を実施したところ、2割が陽性であった。ワクチン全頭接種の継続と陽性豚の早期とう汰によって平成30年12月に清浄化を達成した。(図4)

(3) C農場(K市)

肥育豚1,000頭規模の肥育農場で、I市に繁殖農場と肥育農場があり、合計3つの農場でツーサイトシステムを採用している。

平成30年3月に実施した、と畜場での出荷豚の検査で抗体陽転が確認された。当時、肥育豚でのワクチン接種を中止していたことから、当所の指導により早急に全頭接種に切り換え、併せてI市の繁殖農場と肥育農場で検査を実施したところ、陰性を確認した。4月に、C農場の飼養豚をオールアウトした後、新たに導入した豚を検査し、陰性を確認したため、AD感染は限局的であると推察した。その後、C農場とI市の繁殖農場と肥育農場について3ヶ月おき(8月,11月,平成31年2月)に各農場15頭ずつ、計45頭の抽出検査を実施するとともに、11月に繁殖農場で58頭の検査を実施して、陰性を確認し、清浄化を達成した。(図5)

2 消極的農場：D, E, F農場

(1) D農場(K市)

平成30年4月にAD清浄化対策の必要性について巡回指導を実施したものの、今年度中に廃業予定であることから、畜主は対策に消極的であった。5月に繁殖豚、平成31年2月に肥育豚を出荷して廃業した。

(2) E農場(I市)

繁殖豚200頭規模の一貫経営で、繁殖豚は自家産と導入で更新しており、平成20年から陽性農場である。

今年度実施した、出荷豚での抗体検査結果は、繁殖豚では平成30年6月は3頭中3頭陽性、8月は12頭中8頭陽性であった。肥育豚では6月、11月、平成31年1月の計3回各15頭ずつ検査を実施し、すべて陰性であったことから、肥育豚でのウイルス沈静化が確認された。(表2)

それらの結果を踏まえ、平成30年4～12月の間に計4回、定期的な巡回を実施し、衛生管理指導と農場採血の打診を続けるとともに、平成30年9月には、経営の継続に配慮した具体的とう汰スケジュール表(図6)を示して陽性豚の早期とう汰について提案を行った。畜主は、徐々に当所の巡回指導に耳を傾けるようになり、ワクチン全頭接種の必要性は理解したものの、繁殖豚全頭検査の実施と陽性豚の早期とう汰には、理解を示さなかった。

(3) F農場(K市)

繁殖豚100頭規模の一貫経営で、繁殖豚は導入で更新している。平成28年に清浄化した農場であったが、平成30年3月に実施したと畜場出荷豚の検査で抗体陽転が確認された。

今年度の出荷豚での抗体検査結果は、繁殖豚では、平成30年11月は3頭中1頭陽性であった。また、肥育豚では平成30年5月～平成31年1月の間に計6回定期的な検査を実施したところ、約9割で陽性が確認されたことから、農場内でウイルスの動きが収まっていないことが推察された。(表3)

平成30年4～12月の間に12回巡回を実施したが、畜主と面会できないこともあったことから、手紙によって当所の考えを伝える等対応に苦慮した。平成30年9月には、経営の継続に配慮した具体的とう汰スケジュール表(図7)を示して陽性豚の早期とう汰について提案を行った。年間を通して指導を継続した結果、畜主はワクチン全頭接種の必要性には理解を示すようになったものの、繁殖豚全頭検査の実施と陽性豚の早期とう汰には理解を示さなかった。さらに、畜主は行政や周辺農場との関わりが薄く、清浄化への道筋をより困難にしていた。

消極的農家に対する新たな取組み

清浄化対策に消極的なE,F農場に対し、粘り強く巡回指導を実施していたものの、なかなか理解が得られない状況であったため、平成31年1月31日に、県南地域AD防疫協議会を開催し、地元生産者からの働きかけが可能かどうか検討が行われた。その結果、E農場の今後の対応について、平成31年2月14日に地元生産者、市役所、当所で協議を実施し、当所からだけではなく、必要に応じて地元生産者からも働きかけを行うこととなった。これらの取組みにより、畜主からは検査に対して前向きな発言も聞かれるようになってきた。さらに、F農場に対しては、周辺の生産者や関連業者等からも働きかけることとなり、その結果、畜主は農場での採材を受入れて、繁殖豚等の全頭検査を実施することとなった。

まとめ

清浄化対策に積極的である A 農場では、繁殖豚の陽性率が高く、とう汰頭数も多いことから、年内清浄化を目指すために新たな導入元を探していたが、なかなか確保できず畜主も苦慮していた。しかし、県養豚協会や関係団体の協力により導入元を確保できたことで、畜主も積極的に対策に取り組むようになり清浄化達成への道筋が見えてきた。

また、AD 陽性豚の確認後、直ちにワクチン全頭接種や陽性繁殖豚の早期とう汰等の対策を実施した B,C 農場では、約 1 年～1 年半で清浄化復帰を達成できている。

一方、清浄化対策に消極的な E,F 農場では、行政や周辺農家との関わりが薄く、さらに清浄化への意欲が低いなど多くの課題を抱えており、行政のみでの対策には限界があった。しかし、地元生産者や農場関係者からの働きかけなどの新たな取り組みが始まったことで、今後の清浄化への足がかりになると考える。

このように清浄化対策に積極的に取り組み、清浄化が進む農場と、対策に消極的なため、清浄化が停滞してしまう農場とでは、清浄化への進捗に差がでてくることが改めて認識された。

今後の AD 清浄化対策については、農家の清浄化対策への理解と信頼関係の構築が重要である。そのためには家畜保健衛生所だけではなく、生産者団体や関係機関の協力体制を継続し、取り組む必要がある。また、陽性地域が限局していることから、地域単位でのワクチン全頭接種等地域ぐるみの取り組みも引き続き指導していく。

今後も、養豚関係者が一丸となって対策を講じ、管内 AD 清浄化を目指していきたいと考える。

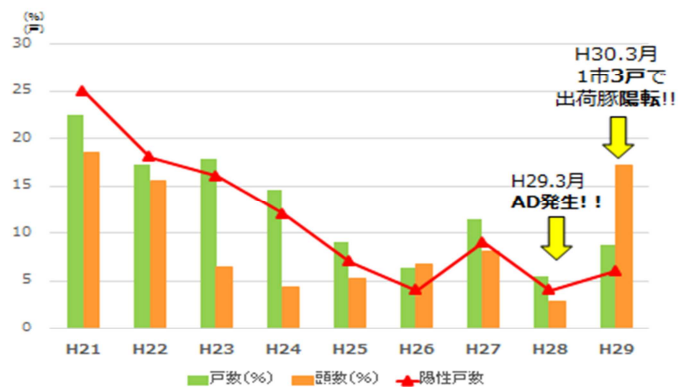


図1 管内陽性率の推移

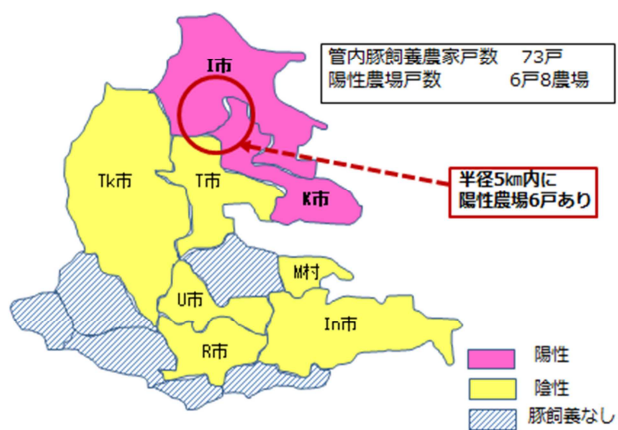


図2 県南地域のAD浸潤状況

表1 AD陽性6農場

取組み状況	農場	市町村	繁殖豚規模	概要
積極的	A (3農場)	K市	120	H28.3 AD発症 清浄農場が陽転
	B	I市	220	H29.8 陽転 清浄農場が陽転
	C	K市	肥育豚 1,040	H30.3 陽転 (肥育農場) 清浄農場が陽転
消極的	D	K市	40	H20~ 陽性農場
	E	I市	200	H20~ 陽性農場
	F	K市	100	H30.3陽転 清浄農場が陽転

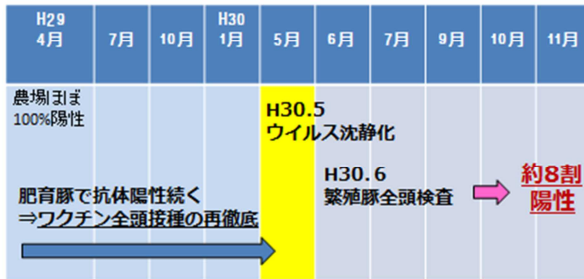


図3 A 農場抗体検査状況

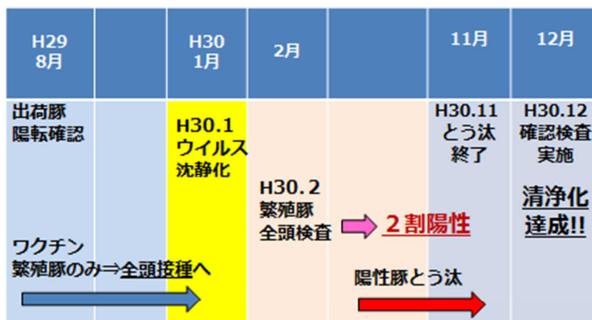


図4 B 農場清浄化対策状況

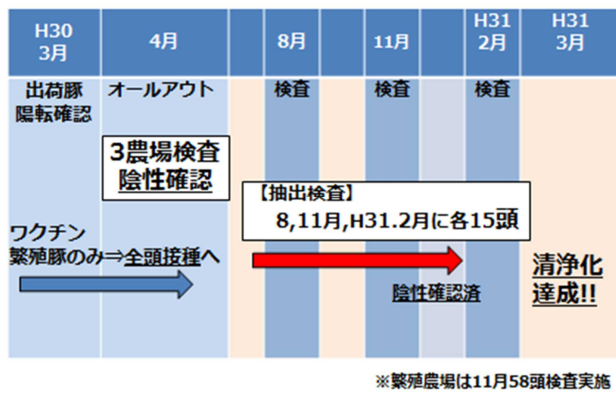


図5 C 農場清浄化対策状況

表2 E農場の抗体検査結果

	H30. 6月	H30. 8月	H30. 11月	H31. 1月
繁殖豚	3/3	8/12		
肥育豚	0/15		0/15	0/15

E農場AD清浄化に向けて

○AD抗体検査状況(と畜場での出荷豚検査)

	H29.7月	H29.11月	H30.5月	H30.9月	合計
繁殖豚	0/20	0/15	3/9	8/12	11/56
肥育豚			0/15		0/30

※平成29年から肥育豚でウイルスの動きが認められないが、繁殖豚では陽性豚を確認

○取り組み事

①ワクチン全頭接種→ウイルス沈静化

- 肥育豚 現状:70日齢で接種
提案:抗体検査によって適期を見極め、移行抗体の消失時期に接種
- 繁殖豚 現状:年2回接種(一斉)
提案:年2~3回接種(一斉3回又は分純毎(1か月前))
- 繁殖候補豚 現状:導入直後に接種
提案:導入豚は導入直後、1か月後、種付1か月前

②陽性豚の早期とう汰

- 肥育豚:ウイルスの沈静化→順次出荷→陽性豚はいなくなる
- 繁殖豚:陽性豚の早期とう汰
→全頭検査により陽性豚の把握が必要

➡ AD清浄化達成

【陽性豚の早期とう汰】10月に陽性豚の早期淘汰を開始→今年度中に清浄化が可能

とう汰開始月	10	11	12	1	2	3	合計
10月開始	8	8	8	8	8	8	50
12月開始			12	12	13	13	50

※平成31年度からはAD陽性農場がと畜場に出荷する場合、と畜場および家畜保健衛生所に「出荷計画書」を提出することになります。

図6 E農場の清浄化スケジュール

表3 F農場の抗体検査結果

	H29. 12月	H30. 3月	H30. 5月	H30. 7月	H30. 8月	H30. 10月	H30. 11月	H31. 1月
繁殖豚		0/1					1/3	
肥育豚	0/15	5/13	15/15	7/7	15/15	7/15	15/15	15/15

F農場AD清浄化に向けて

○AD抗体検査状況(と畜場での出荷豚検査)

	H29.12月	H30.3月	H30.5月	H30.7月	H30.8月
繁殖豚		0/1			
肥育豚	0/15	5/13	15/15	7/7	15/15

※平成29年に陽性豚をとう汰してAD清浄化を達成していたが、平成30年に入って肥育豚でウイルスを確認

○取り組み事

①ワクチン全頭接種→ウイルス沈静化

- 肥育豚 現状:80日齢で接種
提案:抗体検査によって適期を見極め、移行抗体の消失時期に接種
- 繁殖豚 現状:年2回接種(一斉)
提案:年2~3回接種(一斉3回又は分純毎(1か月前))
- 繁殖候補豚 現状:導入直後に接種
提案:導入豚は導入直後、1か月後、種付1か月前

②陽性豚の早期とう汰

- 肥育豚:ウイルスの沈静化→順次出荷→陽性豚はいなくなる
- 繁殖豚:陽性豚の早期とう汰
→全頭検査により陽性豚の把握が必要

➡ AD清浄化達成

【陽性豚の早期とう汰】10月に陽性豚の早期淘汰を開始→今年度中に清浄化が可能

とう汰開始月	10	11	12	1	2	3	合計
10月開始	3	3	3	3	4	4	20
12月開始			5	5	5	5	20

※平成31年度からはAD陽性農場がと畜場に出荷する場合、と畜場および家畜保健衛生所に「出荷計画書」を提出することになります。

図7 F農場の清浄化スケジュール

9. オーエスキー病清浄化地域達成に向けた取り組み

県西家畜保健衛生所

○柏井 美穂 村山 丹穂
照山 芳樹 植木 美登里

豚オーエスキー病（以下、AD）の清浄化対策は、平成20年12月のAD防疫対策要領改正以降、全国的に清浄化が進み、平成30年10月31日現在野外ウイルス感染豚（以下、陽性豚）の飼養が確認されているのは2県となった。

管内では今年度、全ての陽性繁殖豚の淘汰が終了したため、県西地域のAD清浄化地域達成に向けた取り組みについて報告する。

管内の養豚飼養状況

現在、管内には10市町に97戸139農場がある(表1)。経営形態は、一貫127農場、繁殖4農場、肥育8農場であり、肥育農場のうち管外導入の農場は7農場であった。また、複数農場を所有する生産者は22戸であった。

市町毎の養豚場の数は表1のとおりであり、そのうち2市には48戸72農場と養豚密集地があるほか、3,000頭以上の豚を飼養する大規模農場が4市11戸11農場あるが、ほとんどの農場は中小規模経営の農場である。

また、とちく場が2市3か所あり、管内外・県内外と問わず豚の移動は頻繁である。

管内のAD抗体検査

1 ADランクの設定

県西地域の特徴として、養豚農場数が県内一多く、大規模農場も多い一方で、飼養頭数が100頭前後の小規模農場が散在するという多様な経営体系が存在する。そのため、毎年全戸検査を実施していくには、検査計画が重要な課題となっていた。

そこで平成24年度に水野らは、農場ごとにAD浸潤状況を把握するため、抽出検査で繁殖母豚の陽性率に着目しAD農場ランク(以下、農場ランク)付けをおこない、さらに市町別の検査進捗状況をあわせることにより優先順位を付けた。そして、検査内容を①清浄性確認検査（繁殖豚の全頭検査）②AD再浸潤の防止（繁殖豚・肥育豚でのモニタリング検査）③ADウイルスの沈静化（適切なワクチン接種、ビッグフローの見直し）と大きく3つに分けて検査を効率よく実施し、管内全体の陽性豚淘汰を推進させる上での指標とした(表2)¹⁾。

農場ランクは、母豚の更新率に着目して清浄性確認検査の実施可能時期を推定するものとした。管内農場の平均的な繁殖豚更新率を約30%とし、各農場における清浄性確

認検査の実施時期を推定すると、陽性率が30%以内の農場は1年以内に実施可能とし、陽性率50%以内の農場は2年以内、陽性率50%以上の農場は2年以上と推定した。つまり、管内の一貫経営農場について、繁殖豚で陽性豚が確認されない、もしくは陽性豚を淘汰した農場をランク a、陽性率が30%以下の農場で清浄化が可能な農場をランク b、陽性率が50%以下で清浄化にやや時間がかかる農場をランク c、陽性率が50%以上で清浄化に時間がかかる農場をランク d、繁殖豚の陽性率が把握できていない未検査農場をランク e とランク付けをした。

この方法で得たランク付けで農場の清浄度を表すと表3となり、平成22年度はランク a 農場が4.1%、ランク b 農場が24%、ランク c 農場が4.1%、ランク d 農場が4.1%、ランク e 農場が63%となった。

平成24年度にはランク a 農場は42%、ランク b 農場は23.1%、ランク c 農場は19.9%、ランク d 農場は5.1%、ランク e 農場が26.9%となった。その後も検査と陽性豚の摘発について粛々と実施し、ランク b~d 農場が徐々に減少し、ランク a 農場が増加した。

2 管内の陽性市町および陽性戸数

平成20年度当初は、陽性農家は7市29戸存在した。その後陽性戸数は横ばいであったが、平成24年度6市31戸と増加し、平成25年度には6市19戸と減少した。さらに5年後の今年度4月には陽性豚が飼養されている農場は1農場となった(表4)。

管内最後の陽性農家では、今年11月末に陽性豚の全頭淘汰を終了した。その経緯については以下とおりである。

A農場は平成22年までは大きな問題もなく年1回の抽出検査では陰性を確認していた。ところが、平成23年度は行政とトラブルが生じ、以降、当所の農場への巡回や採材を拒否し、ADワクチン接種も中止してしまうなど指導困難農場となっていた。その後管外のAD陽性農場から豚を導入したにもかかわらず、ワクチン未接種及び抗体検査拒否が続き、A農場内のAD浸潤状況が把握できずにいた。

当所では、関係団体との情報交換やA農場へ定期的な巡回を繰り返しAD浸潤状況の説明や消毒の徹底、ワクチン接種の指導などを継続させ、畜主との信頼関係の修復に根気強く努めた。

さらに他の養豚農家からの働きかけも加わり、平成27年9月からワクチン全頭接種を再開、ほどなく肥育豚でのウイルスの動きがなくなったことを確認した。また、後継者の農場経営の参入もあり、平成28年度に初めて農場での繁殖豚の検査を実施したことを皮切りに、繁殖豚全頭検査に向けて目処がたつなど状況は好転した。

平成29年度には、管内のAD清浄化が進み「管内の陽性農家は残り1戸、AD清浄化まであと一歩」というリーフレットを管内全農家に配布したところ、これが後押しとなり畜主のAD清浄化への意識が急上昇し、平成30年度には全頭検査に漕ぎつけることができた。検査の結果51頭(陽性率12.9%)陽性豚を摘発し、11月末に全頭の淘汰を終了

した。

3 AD ワクチン接種率

管内の一貫経営の AD ワクチン(以下、ワクチン)接種率は、平成 20 年度 12 月の AD 防疫対策要領の改正に伴い、全頭接種率は 97%に上昇した。その後、AD 清浄化が進むにつれ、全頭接種している農家戸数は減少し、平成 25 年度では 69.7%、平成 30 年度では 26.7%となった(表 5)。

母豚のみの接種率は、平成 25 年度は 11%であった。全頭接種から母豚のみのワクチン接種に移行する農場が年々増加し、平成 30 年度には 30%の農場が母豚のみ接種に切り替えていた。

平成 30 年度の市町別のワクチン接種率は S 市ではワクチン接種推進地域であることから市域全体での接種が実施されていた(表 6)。一方で、陽性農家がいなくなった Q, R, U 市では接種率の低下が確認された。

また、過去に陽性豚を飼養していた農場の陽性豚淘汰後のワクチン接種状況について調べた。過去に陽性であった農家 35 戸のうち、22 戸では現在もワクチン接種を継続しているが 13 戸ではワクチン接種を中止していた。

陽性豚を淘汰した後に、全頭接種もしくは母豚のみの接種を 3 年程度継続させた後に中止している農家が 10 戸あったが、3 戸では淘汰後にすぐ中止していた。

陽性農家の AD 侵入経路

過去に AD が侵入した 35 農場うち現在も追跡ができる 21 農場に対し原因について聞き取りを実施したところ、14 農場が野外抗体陽性豚を飼養する農場から豚を導入したことにより、陽性となったことが推測された(表 7)。

陽性農家の淘汰後の検査

陽性豚を摘発した農場については淘汰後に繁殖豚の抽出検査または全頭検査を実施し、農場内の浸潤状況を再確認した。母豚について、昨年度は 12 頭(2 農場)、今年度は 3 頭(2 農場)で陽性豚が残っていた。その後陽性豚は全て淘汰済みであり、その後の清浄性確認検査を実施し陰性を確認している。

今年度陽性豚を確認した 2 農場のうち、1 農場はと場の検査で陽性豚を発見した。畜主に確認したところ、その後、農場で C 検査を 2 回実施して陰性を確認し、現在と場での検査を毎月実施しており、陰性を確認している。

もう 1 農場は、農場での繁殖豚の抽出検査で、雄豚の陽性豚を確認した。畜主に確認したところ、この雄豚は 8 年前に導入した豚であり、通常の飼養期間より長く飼養しているとのことであった。この農場については、陽性豚を確認した後に速やかに雄豚を含めた繁殖豚全頭検査を実施し、陰性を確認している。

まとめと今後

県西地域では、陽性豚を飼養する農場はなくなった。ワクチンの徹底的な接種や繁殖豚の検査への説得材料としてのランク付けを明示、尾根部採血の導入により繁殖豚の検査が推進し、AD 清浄化への大きな飛躍となった。

また、行政とのトラブルにより一時は立ち入りすらできなくなってしまった農場でも、関係を修復しつつ農家をフォローアップすることで AD 清浄化を推進することができた。指導困難農場での AD の清浄化が早急に進んだ背景として、歴代の担当者の畜主との信頼関係の回復に加え、指定獣医師や養豚仲間からの畜主への働きかけ、農場の後継者ができたこと、さらに情報提供により管内最後の陽性豚飼養農場となったという畜主の自覚が大きなきっかけであると考えられる。今後は、繁殖豚の清浄性確認検査を実施し、検査結果を畜主にフィードバックしていくことで、指定獣医師とともに農場をサポートしていきたい。

県西地域に陽性農家がなくなった現在、次に向けての課題は地域全体がいつワクチンを中止しても良い清浄度を維持していくことであり、今後清浄化達成に向けた監視体制強化として以下の取り組みが重要と考えられる。

ワクチンについては「県下全域での清浄化を達成するまで接種を継続する」ことを基本方針として農家に指導を続け、特に陽性率の高かった農家や直近まで陽性農家がいた地域では、指示書の確認や指定獣医師と連携を図る。

次に導入については種豚場が減少し、県内オークションが衰退してしまったことから今後候補豚の庭先販売が多くなると考えられる。県西地域の養豚業の特徴として、管内のほとんどが家族で経営する中小規模の養豚業であるため、地域での農場間のつながりが強く、庭先での豚の取引なども盛んに行われている。そのため、当所では候補豚の販売先をこれまでより正確に聞き取り、農場のバイオセキュリティや飼養管理などの衛生指導を念頭に地域ぐるみで AD 侵入防止に努める。

最後に一度清浄化が達成された農場でも、高産歴の陽性豚の摘発や飼養期間が通常より長い雄豚で陽性豚の摘発の事例があったことから、改めて清浄性検査の重要性を痛感した。また、全頭検査を実施、陽性豚の淘汰を終了した農場について、清浄性検査を終了していない農場が存在するため、今後はそのような農場を中心に検査協力の説得をしていく。

今後 AD の再侵入に注意を払い、清浄化への強化監視体制下での検査を遂行し、ワクチン接種中止時期を慎重に見極めて県西地域での真の清浄化を目指していきたい。

- 1) 水野博明ら、管内におけるオーエスキー病清浄化に向けたロードマップ、平成 24 年度茨城県家畜保健衛生業績発表

市町	農家戸数	農場数	飼養頭数（頭）
Q市	13	18	9,869
R市	25	38	25,143
S市	23	34	38,766
T市	5	6	8,252
U市	6	10	10,499
V市	8	12	25,442
W市	2	4	1,539
X町	4	6	3,225
Y町	1	1	160
Z町	10	10	11,265
合計	97	139	134,160

表1 管内の養豚飼養状況

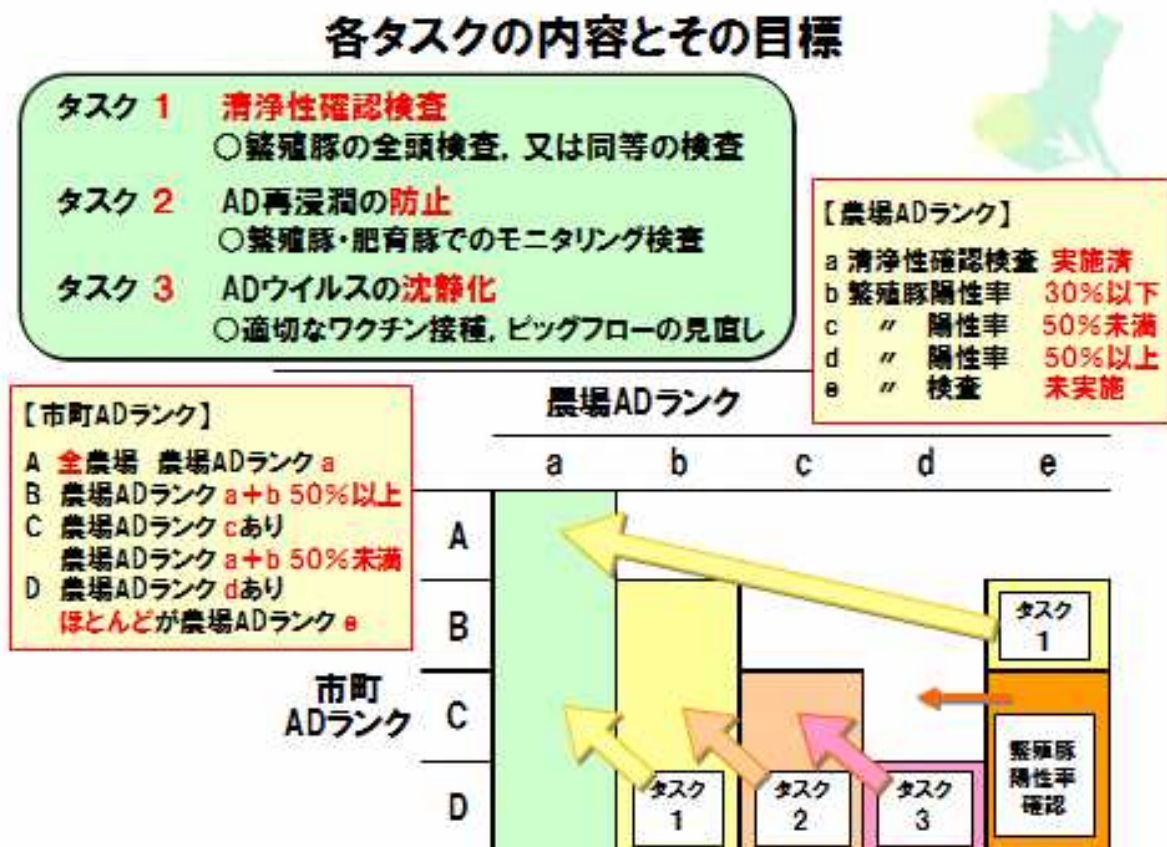


表2 農場 AD ランクおよびタスク

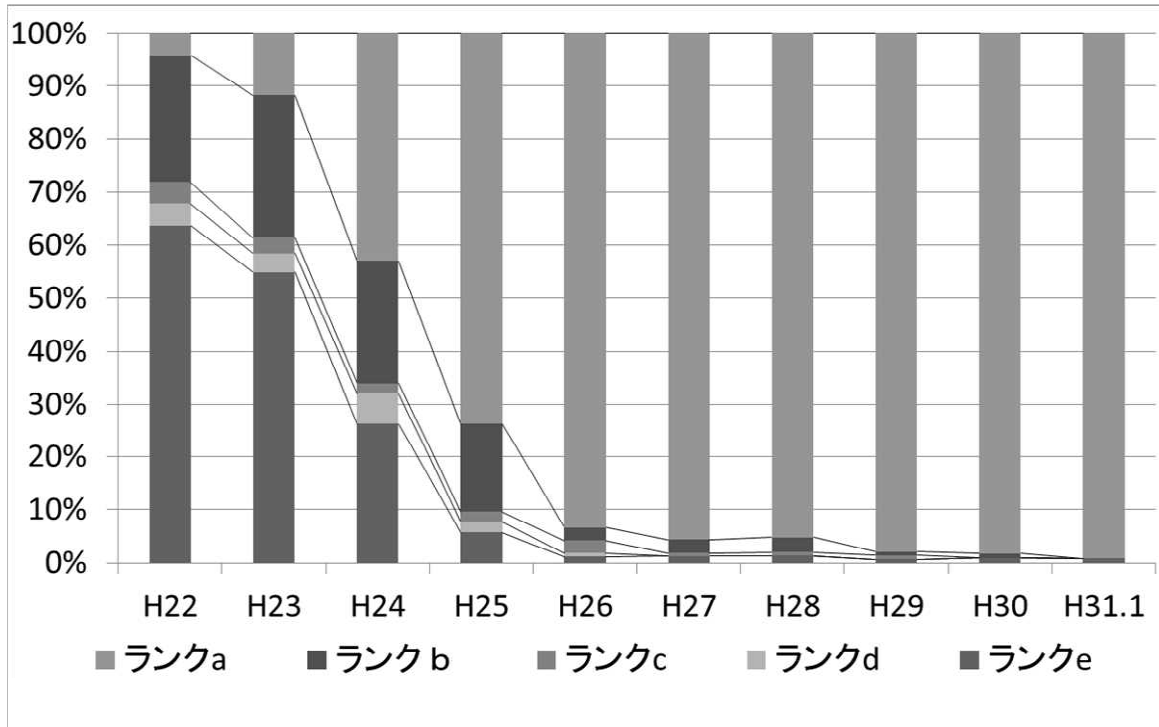


表3 管内における農場 AD ランクの推移

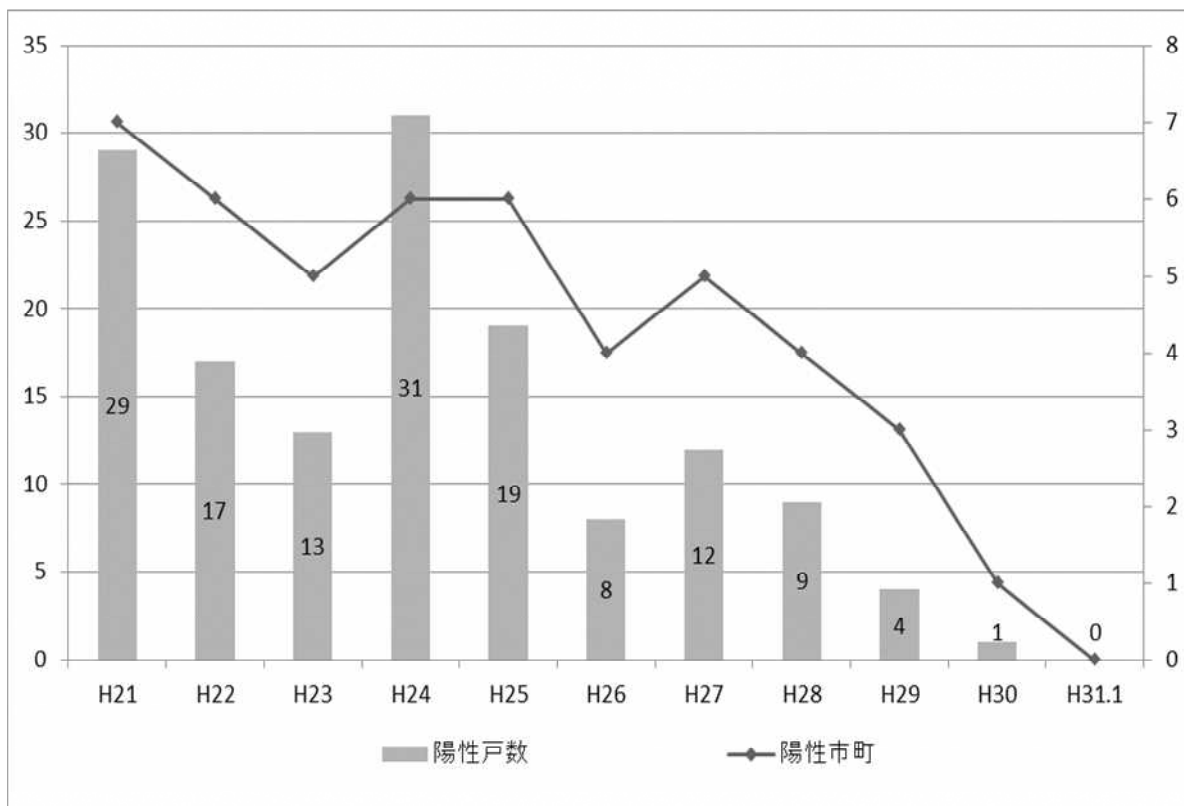


表4 管内の陽性市町および陽性戸数

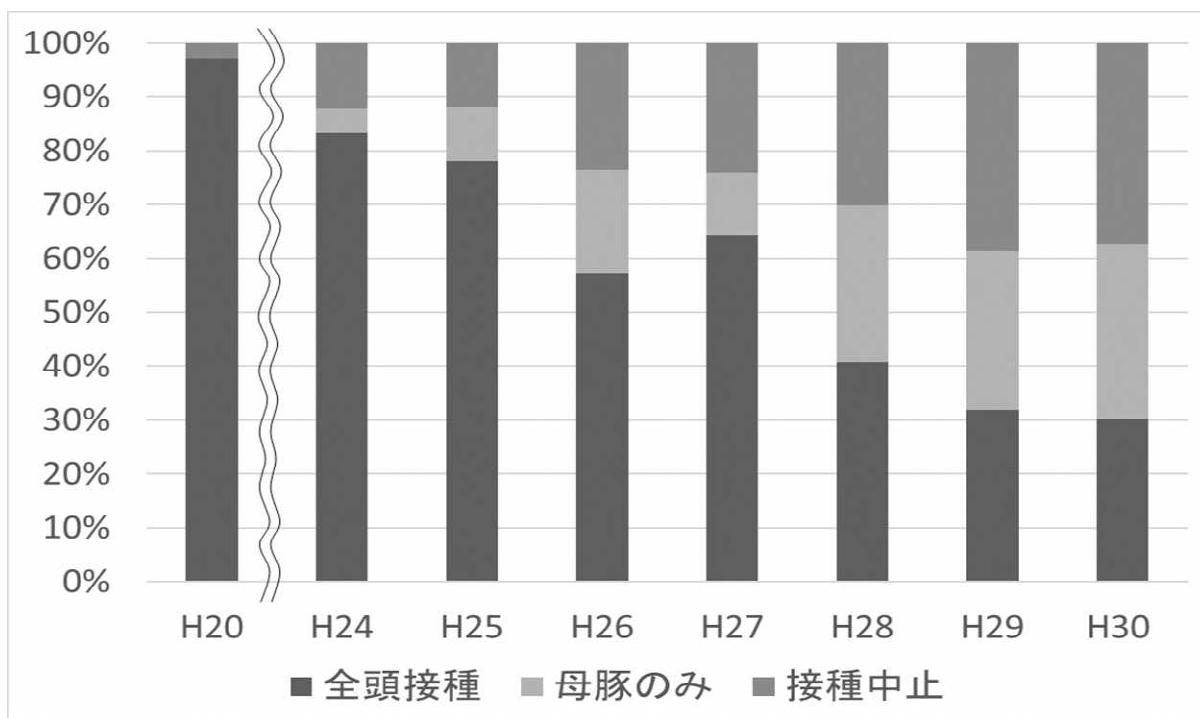


表5 管内の一貫農場のワクチン接種率の推移

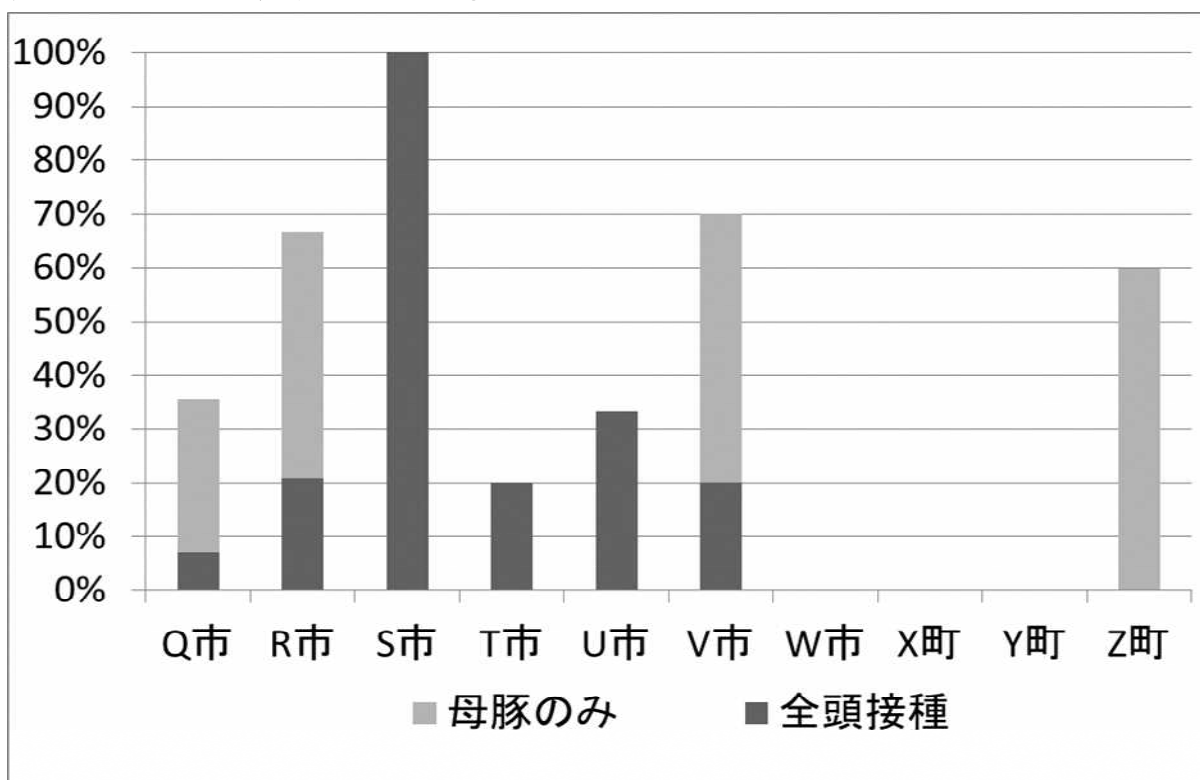


表6 平成30年度の市町別ワクチン接種率

原因	農家戸数
抗体陽性豚の導入	14
陽性農場の近隣	4
その他	3

表7 陽性農家のAD侵入要因