

# 養豚衛生巡回指導の効果

○木内英昭・原 典子・宮脇耕平・江塚善三  
飯田家畜保健衛生所

## 要 約

当地域は県内の豚飼養頭数の約 26 % が飼養され、各種銘柄豚や農場独自の販路が確立されている県下随一の養豚地帯である。当家保ではその生産振興に資するべく衛生巡回指導を実施した。各農場の生産衛生状況を調査するとともに、必要な検査を実施した。その成績をもとに指導事項を検討し、JA、獣医師とともに各農場を巡回して指導にあたった。指導効果確認の一環として AR ワクチネーションの実施状況と食肉公社飯田支社への出荷豚の鼻甲介病変スコア（スコア）について各年度ごと比較した。AR ワクチン未接種農場は、平成 15 年度では 32 % だったが、平成 17 年度は 26.3 % に減少した。それに伴いスコアの平均値は 1.86 から 0.78 に改善され、0.5 以下の農場が約 58 % を占めた。これらのことから本巡回指導は AR 対策に一定の効果が認められた。

### 1 はじめに

飯伊地域は県内の豚飼養頭数の約 26 % が飼養され、飼養する品種や飼養方法にこだわった各種銘柄豚や、料理店、スーパーと提携したり、インターネットを利用して販売するなど農場独自の販路が確立されている県下随一の養豚地帯である(図 1、2)。

また養豚経営は各種の慢性疾病をコントロールすることが重要な課題となっている。特に萎縮性鼻炎(A R)は発育の遅延や飼料効率の低下を来す経済的被害が大きい慢性感染症である<sup>1,2)</sup>。今回、著者らは地域養豚の生産振興に資するべく実施した、養豚衛生巡回指導の効果に対する検証の一環として A R に着目し、A R ワクチンの接種状況調査、鼻甲介病変のスコア調査およびこれら成績の平成 15 から 17 年度の推移を確認したところ、若干の知見を得たので報告する。

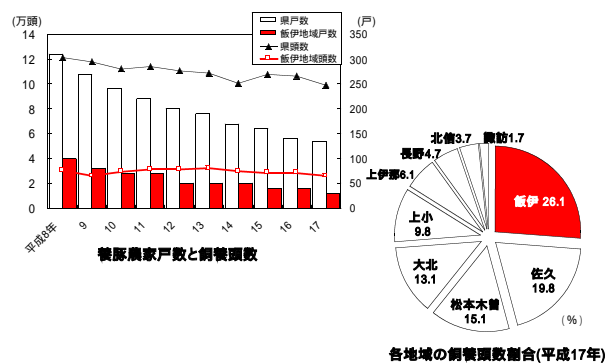


図1 養豚農家戸数と飼養頭数

長野県農林業市町村別データより(各年2月1日現在)

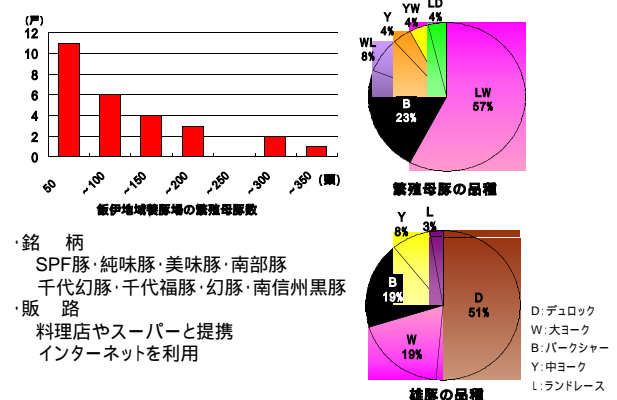


図2 管内養豚農場の特色

## 2 養豚衛生巡回指導の実施方法

実施にあたっては、地域的または各農場の疾病発生状況および生産性に関わる問題等を勘案して、検査項目、対象農場等をJAと打ち合わせるとともに、「養豚衛生調査表」(図3)により生産衛生状況を調査した。これらの検査、調査成績をもとに検討した指導事項を持って、JA、獣医師とともに農場巡回指導を行った。

## 3 材料と方法

### (1) A R ワクチン接種状況調査

15年度は22戸、16年度は21戸、17年度は19戸の農場に対して、接種の有無とワクチンの種類を聞き取り調査した。

### (2) 鼻甲介病変スコア調査

管内食肉公社への出荷豚を対象として、全国農業協同組合連合会 SPF 豚農場認定委員会検定基準に従い、鼻部を第1臼歯、犬歯間で切断し、左右腹鼻甲介下の間隙の

測定値および鼻中隔彎曲の有無に基づき、スコア化した。

### (3) 調査成績の15～17年度の推移

鼻甲介病変スコアについて、年度3水準(15、16、17年度)、生産方式3水準(コンベンショナル農場：C農場、SPF種豚を導入しているコンベンショナル農場：SPF-s農場、SPF農場)、生産方式から枝分かれした農場の3要因について、枝分かれ実験としてHarveyのLSMLMWにより最小二乗分散分析した。

各調査、分析に用いた戸数、頭数等は表1に示した。

## 4 成績

### (1) 平成17年度成績

#### ア A R ワクチン接種状況

ARBP豚丹毒混合、AR単味と合わせ、19戸中14戸の農場でワクチン接種が実施されていた(表2)。

巡回時の資料として活用したいので、ご記入のうえ、〇〇月〇〇日までに飯田家畜保健衛生所へ返送してください。

平成17年度 養豚衛生調査表(No.1) 飯田家畜保健衛生所

氏名			
住所			
電話・FAX	電話	FAX	
規模	繁殖豚	頭	頭
	品種内訳	F1 ( )頭 純粋 ( )頭	純粋 ( )頭
繁殖部門	年間総分娩頭数	頭	
	年間総産子数	頭(死産含む、黒子は除く)	
	年間哺乳開始数	頭(死産を除いた頭数)	
	離乳日齢	日齢	
年間総離乳頭数	頭		
肥育部門	育成期	日齢 -	日齢 ( kg)
	豚房面積	m x	m
	収容頭数	頭/房	
	飼料銘柄		
	給餌器	ウェット・ドライ・その他 ( )	
	肥育期	日齢 -	日齢 ( kg)
	豚房面積	m x	m
	収容頭数	頭/房	
	飼料銘柄		
	給餌器	ウェット・ドライ・その他 ( )	
飼料要求率			
主な疾病・事故	出荷		
	年間総出荷頭数	頭	
	出荷先		
	出荷体重(日齢)	kg ( )	日齢
	上物率(%)	%	
	格落ち原因	繁殖豚	哺乳豚

平成17年度 養豚衛生調査表(No.2) 飯田家畜保健衛生所

氏名					
予防薬等の使用方法	種類	繁殖豚	哺乳豚	子豚	肥育豚
ワクチネーション					
抗菌剤					
駆虫剤					
畜舎消毒の実施方法	繁殖豚舎	分娩豚舎	育成豚舎	肥育豚舎	
畜舎消毒の方法					
消毒の回数					
消毒薬の種類					
踏み込み消毒槽の有無					
その他	ご意見ご質問等、ご記入下さい。				

図3 養豚衛生調査表

表1 鼻甲介病変スコアの調査戸数および頭数

区分	年度	C	SPF-s	SPF	合計
戸数	15	13	6	4	23
	16	15	6	4	25
	17	14	5	4	23
頭数	15	57	27	20	104
	16	69	27	20	116
	17	64	25	20	109

C : コバンショウ農場  
 SPF-s: SPF種豚導入コバンショウ農場  
 SPF : SPF農場

イ 鼻甲介病変スコア

対象農場の平均値は 0.78 で、0.5 以下の農場が 11 戸と最も多く、2.5 を越える農場はなかった(表 2)。

(2) 調査成績の 15 ~ 17 年度の推移

ア AR ワクチン接種状況

混合ワクチンを接種する農場が増加したことにより、ワクチン接種農場は 67 % から 73 % に増加した(図 3)。

表2 平成17年度調査成績

・ワクチン接種状況調査

区分	接種		未接種	計
	混合	単味		
戸数	12	2	5	19

・鼻甲介病変スコア調査

実施農場全体の平均スコア 0.78

各スコアの農場数 SPF農場を除く各農場2~5頭の平均スコア

スコア	-1<	0.5<	1.0<	1.5<	2.0<	2.5<
戸数	11	3	2	2	1	0

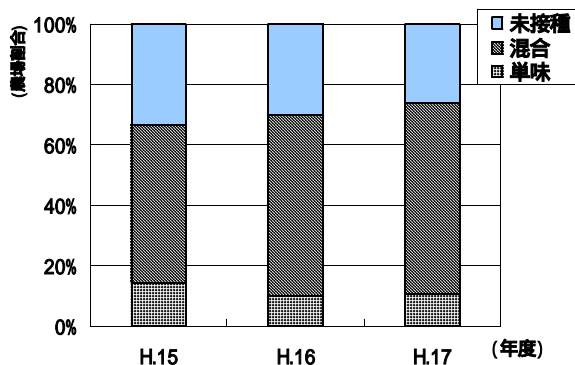


図3 ARワクチン接種状況

イ 鼻甲介病変スコア

15 年度の 1.86 から 17 年度は 0.78 へと毎年、改善された。また左および右腹鼻甲介下の間隙の測定値も同様に改善が認められた(図 4)。

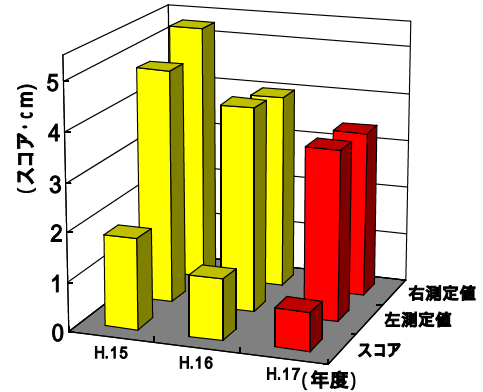


図4 鼻甲介病変スコアおよび測定値の農場平均値

各年度毎の鼻甲介病変スコア度数分布では、そのピークが 15 年度は 2.0 ~ 2.5 にあり、16 年度は 0.5 ~ 1.5 へと低い方へシフトした。

さらに 17 年度は、- 1.0 ~ 0.5 に移動し、この階級に分布する農場が半数以上を占めた(図 5)。

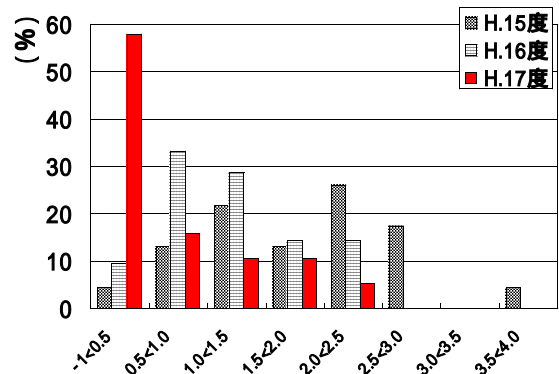


図5 鼻甲介病変スコアの分布

鼻甲介病変スコアの最小二乗分散分析表を表 4 に示した。

年次間および農場間における効果は 1 % 水準で、生産方式間による効果は 5 % 水準でそれぞれ有意だった。また年次と生産方式の交互作用は認められなかった。

表3 鼻甲介病変スコアの最小二乗分散分析表

要因	df	分散	F	有意性
年次	2	22.74	26.25	**
生産方式	2	13.88	4.15	*
農場	22	3.34	3.85	**
交互作用 (年次・生産方式)	4	ns	ns	ns
残差	298			

\*\* : p < 0.01

\* : p < 0.05

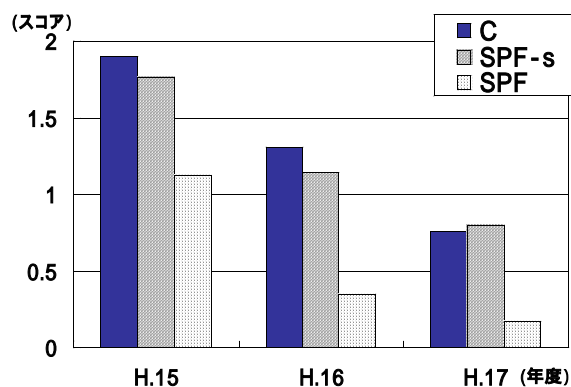


図7 各年度における生産方式別スコア

各年度毎の最小二乗平均値は図6のようになり、各年度間にそれぞれ1%水準で有意差が認められ、毎年大きく改善された。

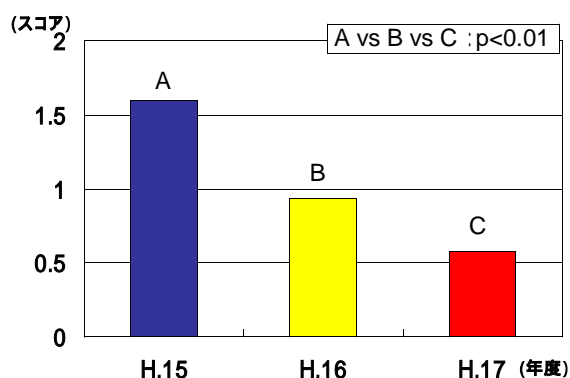


図6 各年度の鼻甲介病変スコア

また、年度毎の生産方式別の最小二乗平均値は、各生産方式ともほぼ一様に年度を追うに従い、改善が認められた(図7)。

15～17年度をプールした各生産方式を比較すると、C農場とSPF-s農場間には有意性は認められなかったが、これら二種類の農場とSPF農場間では1%水準で有意の差が認められた(図8)。

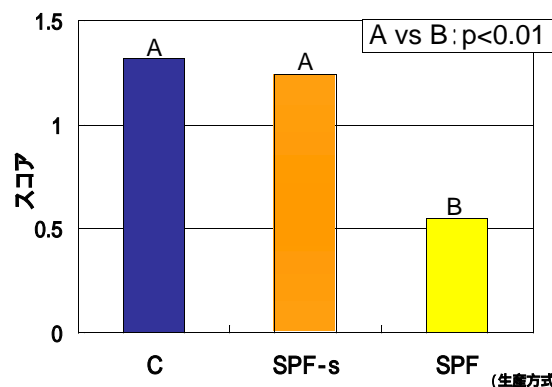


図8 生産方式によるスコア (平成15～17年度)

農場をワクチン未接種農場と接種農場とに分け、それぞれの農場のスコアの一年後における改善量を推定した。

未接種農場は0.17、接種農場は0.52であり、有意ではないものの、接種農場の改善量が大きい傾向が認められた(表4)。

表4 ARワケネーションによる  
鼻甲介病変スコア改善量

区分	未接種農場	接種農場
延べ戸数	12	31
年次改善量	0.17	0.52

ns

## 5 考察

伝染性疾病の予防、清浄化対策には幾つか方法があるが、ARの汚染についてはワクチン接種の励行により、年々、鼻甲介病変の改善が認められたことから、現状では適切な方法と考えられる。

今回、ARを指標に養豚衛生巡回指導の効果を検証したが、ARのみならず、各種慢性疾病においても、その浸潤状況や飼養形態に応じた対応や指導、「養豚衛生調査表」による細やかな聞き取り調査や、グラフや画像など、生産者への目に見える形でのデータ提供が、生産者の意識の向上を促し、その改善効果が現れることで、農場との信頼関係を構築し、ひいては消費者への安全安心な豚肉の提供につながるものと考えられる。

また地域の養豚が発展することにより、さらに本巡回指導の意義や重要性が高まるものと考えられる。

## 参考文献

- 1) 清水悠紀臣、明石博臣ら編集:動物の感染症, 近代出版,228-229,2004
- 2) 宮脇耕平ら:数量化 類解析による豚慢性伝染病の発育に及ぼす影響,日豚会誌,22,114,1985