

日本豚病研究会報

ISSN 0914-3017

PROCEEDINGS OF THE JAPANESE PIG VETERINARY SOCIETY

No. 23

日本豚病研究会・The Japanese Pig Veterinary Society

August 1993

目次

オーエスキー病ワクチン接種の効果と推進上の問題点	菅原茂美	1-4
オーエスキー病ワクチンの使用とその効果	広瀬 修	5-7
神奈川県におけるオーエスキー病生ワクチンの普及効果	石川弘道	7-10
茨城県の豚コレラ防疫史	諏訪綱雄	11-17
オランダの養豚と家畜衛生事情	エリック・ラウリドセン	18
わが国最初の豚コレラ発生記事の紹介	事務局	19
事務局から		20-22

オーエスキー病ワクチン接種の効果と推進上の問題点

菅原茂美（茨城県家畜産物衛生指導協会）

Sugawara, S. (1993). Evaluation of Aujeszky's disease vaccine and difficulty in its practical use. *Proc. Jpn. Pig Vet. Soc.*, 23: 1-4.

はじめに

茨城県では、平成3年8月から、オーエスキー病ワクチン（スパキシAD）の使用を開始し、平成4年度までの1年半に計114万頭の予防接種を実施した。

その結果、発症防止はもちろん、肥育日数の短縮や、死亡率の低下など経済的効果の他に、長年に亘る養豚界の沈滞ムードから脱却する状況に転じてきたので、これらの効果について報告する。

また、本ワクチンの予防接種効果は、多くの農家が認め、積極的な姿勢を示した。しかし、後継者難や、環境問題等を抱えている農家では、本病を予防・撲滅する意欲に欠け、それが地域全体における清浄化推進の障害となっていた。

1. ワクチン接種状況

平成3年8月から予防接種を開始した。接種単価は276円で、農家負担額は市町村により差があり、その額は80～180円であった。

ワクチン接種の啓蒙活動としては、県域の本病防疫協議会及び家畜保健衛生所単位の地域防疫協議会設立や、清浄化推進地域の設定、さらに、県及び市町村の接種補助金交付等の条件整備の後、獣医師会、市町村、生産者団体、集落単位の農家説明会等を開いた。

表1は、平成3～4年度における、茨城県内のオーエスキー病予防接種状況である。平成4年度における79万5千頭の予防接種頭数は、茨城県における平成4年の肉豚出荷頭数が139万3千頭なので、接種率は、約57%と算定された。また、接種農家率は48.9%であった（表2）。

このように、接種対象戸数の半数しか接種していないと言う事は、ワクチン接種による地域ぐるみの清浄化達成には、ほど遠い実態であった。多くの農家の強い要望があったにもかかわらず、いざ許可されると、様子を見てから除々に取り入れるという実状であった。

表1 オーエスキー病ワクチン接種頭数（茨城県）

平成	協会	非協会	計
3年度	301,552	47,170	348,722
4年度	664,028	131,237	795,265
計	965,580	178,407	1,143,987

（平成4年の茨城県の肉豚出荷頭数1,393,612頭）

表2 オーエスキー病ワクチンの接種戸数
(平3・8～4・3月 茨城県)

養豚農家戸数	: 2,540戸
接種対象戸数	: 2,185戸
接種実施戸数	: 1,070戸
接種農家率	: 48.9%

表3は、平成4年の秋、既にオーエスキー病ワクチン予防接種を実施している県内のある地域の農家50戸について、アンケート調査を行い、ワクチン接種開始時期を確認したものである。ワクチン接種の最初の月(平成3年8月)から接種を開始したものは36%に過ぎず、半年以上(平成4年2月以降)も経てから接種した農家が10%以上あった。

表3 オーエスキー病ワクチンの
接種開始時期 (茨城県)

平成3年	8月	18戸	36%
	9	8	16
	10	6	12
	11～12	7	14
平成4年	1～3	9	18
	4月以降	2	4
計		50	100

2. ワクチン接種による効果

(1) 野外ウイルスの場内伝播抑制効果

県内のオーエスキー病に汚染したM農場の調査結果は、次の通りであった。オーエスキー病ワクチン使用前は、子豚全頭が移行抗体を保有し、90日齢前後で移行抗体が消失した。そして、感染に基づく野外ウイルス抗体価は110日齢ぐらいから上昇し、4か月齢で33.3%が陽性となり、出荷時には、ほとんど全てが陽性であった。しかし、オーエスキー病ワクチン使用後は、野外ウイルス感染抗体を保有するものは、生後4か月齢で、5.4%にすぎなかった(表4)。

本ワクチンは、野外ウイルスの感染防御はできないという欠陥を有するが、実際に全頭接種すると、大部分の豚は感染しない事が確認された。

また、同じくオーエスキー病に汚染している肥育豚8,000頭のT農場の調査結果によると、食肉センター出荷豚の野外ウイルス抗体保有率は、ワクチン接種前

表4 AD野外ウイルス感染抗体陽性率

	オーエスキー病ワクチン	
	使用前	使用后
調査頭数	108	111
陽性頭数	36	6
陰性頭数	72	105
陽性率%	33.3	5.4

(M農場・生後4か月齢)

は60%前後であったが、接種後は14%に減少した(表5)。

表5 と場出荷豚の抗体陽性率(T農場)

野外毒抗体	頭数	%
陽性	19	14
陰性	116	86
計	135	100

本ワクチンは、感染防御効果の獲得が難しいという性質上、防疫効果に疑問を持っていたが、全頭接種すれば、ウイルスの動きをかなり封じられることが確認された。

従って、野外ウイルス感染豚の頭数が著しく減少すれば、感染豚の淘汰が可能であることから、ワクチンを用いながら清浄化が図れるものと期待される。

なお、意欲的な個々の農家を清浄化することは可能と思われるが、そうでない無関心な小数の農家を、いかに説得するかが、地域ぐるみ清浄化達成のポイントと思われた。

(2) 発病防止効果

繁殖豚、初生豚及び肥育豚において、それぞれ発症防止効果が見られた。繁殖豚では、流・早・死産の発症防止が見られ、初生豚では、移行抗体による発症防止及び虚弱子豚の減少、そして、肥育豚では、ワクチン接種による発症防止効果などである。

肉豚においては、アクチノバチルス・ブルロニューモニエ(App)とパスツレラ・マルトシダ(Pm)に、オーエスキー病が混合感染すると、激しい肺炎症状を起こすことが知られている。ワクチン接種により、オーエスキー病を予防し、抗生物質によってAppやPmを抑えると、肺炎が著しく少なくなった。

表6は、一貫経営で、肥育豚1,300頭のM農場における、ワクチン使用前後の肉豚の死亡率の状況である。ワクチン使用前は、1年間の肉豚の月平均死亡率は

1.8%であったが、ワクチン使用後8か月間の平均死亡率は1.1%と減少した。

表6 ADワクチン使用前後の月平均死亡率

	使用前 (H2・8～H3・7月)	使用後 (H3・8～H4・3月)
月平均飼養頭数	1,286	1,266
同 死亡頭数	23	14
同 死亡率%	1.8	1.1

表7は、肉豚8,000頭のT農場における、オーエスキー病汚染前後の年間平均死亡率を示したものである。

汚染前の死亡率は1.9%であったが、汚染後のワクチン接種開始直前5か月間の死亡率は、3.9%となり、ワクチン使用開始後5か月間の死亡率は2.3%であった。

表7 肉豚の月平均死亡率 (T農場)

ワクチン接種区分	月平均飼養頭数	月平均死亡頭数	死亡率
AD汚染以前(1期)	8,402	159	1.9%
接種前5か月の平均	8,211	320	3.9%
接種後5か月の平均	8,122	186	2.3%

(3) 発育遅延防止等の経済効果

本ワクチンの接種により、発育遅延が防止された。農場によって成績は異なるが、出荷日齢は、少なくとも1週間以上短縮された(表8)。その間の飼料代や管理費、それに肺炎治療費や隔離費用、さらに頻繁に行う消毒の費用などの出費は大きい。

表8 肥育豚の出荷日齢及び格落ち頭数

群	試験頭数	死亡頭数	出荷頭数	出荷日齢	格落ち頭数
ワクチン接種群	40	0	40	202日	5
対照群	40	1	39	209日	12
(共立商事中央研究所の試験データ、東西のN農場)					
ワクチン接種群	(A農場)		90	211.3日	(LWBで長期肥育)
対照群	(A農場)		48	222.3日	
ワクチン接種群	(B農場)		122	214.3日	(LWBで長期肥育)
対照群	(B農場)		44	227.9日	

(茨城県県南家畜保健衛生所の野外試験成績)

表9は、茨城県内の子取り雌豚の飼養頭数と豚コレラ予防注射頭数の推移である。オーエスキー病ワクチン接種開始前の平成2年の子取り雌豚の飼養頭数は、対前年比、わずか0.8%の減少であったが、豚コレラ予防注射頭数は、対前年比12.4%も減っている。しか

し、ワクチンを使用し始めた平成3年度及び4年度においては、子取り雌豚の飼養頭数が大幅に減少したにもかかわらず、豚コレラ予防注射頭数は、ほとんど減少していない。

表9 子取り雌豚飼養頭数と豚コレラ予防注射頭数 (茨城県)

年度	子取雌豚飼養頭数	対前年比	豚コレラ注射頭数	対前年比	母豚1頭当たり豚コレラ注射頭数
H2	75,900	▲0.8%	927,000	▲12.4%	12.2頭
H3	67,600	▲10.9	910,309	▲1.9	13.4
H4	62,100	▲8.1	904,653	▲0.6	14.5

子取り雌豚1頭当たりの豚コレラ予防注射頭数は平成2年は12.2頭、4年は14.5頭と19%も伸びている。

系統の改良や育成技術の向上により、わずか2～3年で、2割近くも子豚育成率が改善されるわけがないので、これらは、ワクチンにより、流早死産が減少し、子豚の損耗が大幅に防がれたためと推察される。

その他、全く途絶えていた養豚家の仲間同志における研究会などの交流が、ワクチン接種によって、幾分和らいだようであった。

さらに、肺炎の恐怖から解放されたとか、一貫経営農家が、今まで子豚不足から、肉用子豚の導入をやむなくされていたが、逆に子豚が多すぎて収容し切れず、それらを販売した(S農場)などという事例もあった。

いずれにしても、ワクチンの使用は、オーエスキー病汚染農場に、大きな好影響を与えたといえる。

3. オーエスキー病ワクチン接種推進上の問題点

(1) 養豚農家の立場から

我々は、地域ぐるみ清浄化推進のために、全戸全頭予防接種を推進してきた。大部分の農家は、協力的であったが、一部は非協力的であった。その理由は、諦め、重い豚を保定する男性の不在、小規模経営(薄飼)で被害が無い、などの理由によるものであった。

また、感染を防げないのでは意味がないと早合点したり、日本脳炎やパルボウイルス感染症のワクチネーションも行わずに、死流産の原因を、全てオーエスキー病に転嫁したり、子取り経営ではどうせ売るからとか、ワクチンの種類が多く、出費がかさむから注射をやらないなどの例が見られた。

(2) 注射する獣医師の立場から

地域ぐるみ清浄化達成のために、全戸全頭接種を目標としたが、強制力がないため、実現は難しかった。

また、今までの自衛防疫事業は、すべて指定獣医師により行われてきたが、オーエスキー病予防接種事業は、その方法が異なり、農家自身が獣医師を選択する初めてのシステムであり、獣医師の人气が反映された。

更に、養豚農家同志の不正確な情報や技術が先行し、獣医技術者の指導が正確に伝わらない例があった。

(3) 市町村の立場から

本病予防のため、市町村の立場から協力を願っているが、接種票の取り纏めが多忙、接種料金の徴収・納入が多忙など訴える例が多かった。また、予防接種推進のための経費が必要、補助金の種類が増えて困るなどの財政的な問題点も提起された。更に、農家を選択する管理獣医師の掌握が難しいなどの問題点もあった。

(4) 家畜保健衛生所の立場から

地域ぐるみの清浄化のために、啓蒙講習座談会などを開いても、集まってくるのは真剣な経営者だけの場合が多い。是非聞いてほしいと思われる経営者は来てくれない。

種豚共進会は、秋祭りなど地域振興の一大イベントである。それがオーエスキー病に起因する種々の規制のために開催できないと言う事は、養豚振興政策上、大きな問題である。行政当局が自衛防疫の精神を訴えても、農家自身の反応は比較的小さい。

(5) 茨城県家畜畜産物衛生指導協会の立場から

限られた人数で事業量が増え、忙殺されるなどの意見もあったが、重大な事は、ただ予防接種頭数が増えれば良いと言うことではなく、本事業の効果判定を、誰が、どの様に行うかである。

まとめ

以上述べたことをまとめると、次のようになる。

1 防疫効果

- ・発症防止効果あり
- ・経済効果あり
- ・養豚界の沈滞ムードからの脱却
- ・清浄化への可能性大

2 問題点

- ・接種しない農家率：51.1%
- ・陽性豚の淘汰をいかに行うか
- ・底辺から自衛意識が盛り上がらない
- ・地域ぐるみの清浄化ができない

3 対策

- ・地域防疫への全員参加の呼び掛け
- ・清浄化後の経済効果を説得
- ・自衛防疫意識の高揚策推進

オーエスキー病ワクチンの使用が許可になり、事業

を開始してみると、ワクチンの注射実績は意外と伸びていない。いずれにしても、この病気は根絶する必要がある。伝染性の疾病による損失は決して自分一人だけのものではなく、地域全体に影響を及ぼすことから、連帯責任として地域一丸となって全戸全頭予防接種を図ることが重要である。

(第44回日本豚病研究会発表)

住所：〒310 水戸市梅香1丁目2番54号(畜産会館内)