

表12 受精卵移植の応用技術

1. Conventional donor から Conventional recipient へ受精卵を移植する。―――SPF化のためにはさらに子宮切斷術または帝王切開術等の外科的手段が必要。
2. Conventional donor から SPF 豚へ受精卵を移植する。―――SPF化は容易であるが、Recipient が感染をうけている場合には効果がない。
3. Donor は反復して使用できるので、優秀な Donor の子孫を短期間に大量に得ることができる。
4. 採卵、移植共に外科手術が必要である。

12)。

里子哺育法にしる、受精卵移植法にしる、仮親となる SPF 豚は嚴重にチェックされたものに限って用いるようにしなければならない。

参考文献

- 1) Underdahl, N. : Specific pathogen free swine, University of Nebraska Press, Lincoln, U.S.A.(1973).
- 2) 日本 SPF 豚協会(編) : ピッグヘルスコントロール, チクサン出版社, 東京(1985)。

神奈川県における豚疾病の動向と問題点

矢後 啓司

(神奈川県家畜病性鑑定所)

家畜防疫体制の概要

神奈川県においては、昭和45年を最後に家畜保健衛生所の再編整備が完了し、16ヶ所から6ヶ所の家畜保健衛生所(横浜、中、湘南、北相、県央および足柄)に統合されて、新たに家畜病性鑑定所が設けられた。

事業内容は従来実施してきた家畜伝染病予防事業中心の事業にこだわらず、畜舎衛生、環境衛生をめぐる諸問題にも積極的に取り組むようになり、47年から20名の家畜保健衛生所職員が環境部水質保全課の兼務職員として、水質汚濁防止法による検査および指導をも受持つている。

家畜病性鑑定所は多くの衛生問題を抱える畜

産農家の期待に応えるべき、極めて困難で早急に解決を要する家畜疾病の原因究明とその対策について担当している。

家畜畜産物衛生指導協会

昭和49年10月、社団法人神奈川県家畜畜産物衛生指導協会が設立され、予防事業はもとより、衛生技術の普及広報、要指示医薬品適正流通のための指示書発行等の業務を家畜保健衛生所との関係調和のもとに、健全な自衛防疫体制が推進されている(表1)。

事業主体の予防事業のうち、豚コレラの予防注射実施状況は48年以降から実施率が向上している。これは49年から50年にわたって豚コレラの大発生があり、防疫体制が官民一体となって推進されたためである。55年からは実施頭数も安定するようになり、近年では年間27~28万頭が平均した実績となっている。豚丹毒の予防注射状況は、実施頭数が毎年増える状況にあって、年間20万頭になろうとしている。

TGE 及び豚パルボの予防注射状況は、TGE が減少傾向にあるのに対して豚パルボは増加している。60年の実績は種豚頭数の率で、TGE 10% 及び豚パルボ20%となっている。その一方、AR の予防注射は協会発足当時に一部の農場で使用されたが、現在は希望者がなくなった。

神奈川県の養豚状況

昭和61年2月現在の飼養頭数は、177,700頭で、戸数は873戸、1戸当り平均203.6頭である。しかし、飼養頭数は55年を最高に年々減少傾向にある。農家戸数は56年から59年まで毎年10%程度の減少が見られたが、60年に至っては5%に止まり、副業的養豚経営が減少して専業化が一層進む本県の養豚事情をあからさまに示している(表2)。

家畜保健衛生所管内別の飼養状況では、中家畜保健衛生所が県下養豚戸数の23.8%を占めて多く、頭数では県央家畜保健衛生所の38.8%が最も高く、神奈川県の中央部に養豚地帯があることを示している。この中でも、綾瀬市には比較的規模の大きい養豚農場が集中しており、本県の養豚拠点となっている。

経営形態は繁殖20.0%、一貫51.5%、肥育27.8%で、一貫経営が圧倒的に多く、大部分が

購入飼料に依存しているが、一部には地域の特性を活かした残飯や残菜を上手に併用利用する養豚農場も散在する。人口密度の高い横浜、川崎地域では残飯利用の養豚経営が今でも盛んであり、60年の調査によると、養豚農場の51.6%が利用している。残飯の利用は単に肥育豚に止まらず、種豚にも給与されている。横浜市の場合では、一貫経営38.8%、肥育経営60.9%、川崎

市の例では、一貫経営75.6%、肥育経営52.9%の残飯利用状況であった。

品種別の飼育状況は、ランドレース、大ヨークシャー、デュロック、ハンプシャー、中ヨークシャーの順に飼われており、ランドレース種が最も多い。従来、神奈川高座豚として知られた中ヨークシャー種は今や30頭までに減少した(表3)。

表1 神奈川県家畜畜産物衛生指導協会事業(予防注射件数)

子防注射	昭和48年	49	50	51	52	53	54
豚コレラ	93,099	114,224	134,870	163,496	194,840	235,214	235,784
豚丹毒					41,819	74,777	104,386
T G E						5,135	3,834
豚パルボ						1,927	2,103
A R					189	94	25
予防注射	昭和55年	56	57	58	59	60	
豚コレラ	281,536	277,506	286,709	278,326	288,259	267,442	
豚丹毒	120,567	133,097	155,152	163,789	195,107	196,603	
T G E	4,129	3,007	2,555	3,169	2,474	2,781	
豚パルボ	2,049	1,876	3,886	4,051	5,478	4,497	
A R	0	0	0	0	0	0	

表2 豚飼育状況の変遷

項目	昭和25年	30	35	40	45	50
頭数	22,142	36,290	93,450	12,760	181,000	179,000
戸数	16,982	21,150	27,980	145,510	7,100	2,640
頭数/戸	1.3	1.7	3.3	8.4	25.5	67.8
項目	昭和55年	56	57	58	59	60
頭数	211,200	203,420	189,200	192,000	177,400	177,700
戸数	1,410	1,280	1,130	1,101	923	873
頭数/戸	149.8	158.8	167.4	190.1	192.2	203.6

表3 過去5年間の品種別動向(頭数)

年度(昭和)	L	H	W	D	Y	他	雑種	計
56年	2,244	592	850	1,482	31	112	17,223	22,534
57	1,939	338	933	1,217	23	104	17,290	21,844
58	1,931	222	973	1,058	24	155	17,193	21,556
59	2,021	164	1,073	925	21	128	16,906	21,238
60	2,056	193	1,340	727	30	94	16,901	21,341

注) L:ランドレース, H:ハンプシャー, W:大ヨークシャー,
D:デュロック, Y:中ヨークシャー

長い伝統をもつ本県の育種改良事業は、量から質への転換期にあり、55年度から畜産試験場で選抜された優秀種畜を組織的に配布することで、新しい神奈川豚としての確立を目ざしている。また、豚産肉能力直接検定普及推進事業により、種雄豚の直接検定による改良効果をねらい、さらに、原種豚育種集団強化推進事業により、種豚家の組織化、集団改良を図っている。一方、民間の養豚組織は種豚の販売や改良事業に独自の活動と研さんを積んで、神奈川養豚の向上を推進している。

豚伝染病の発生現況

家畜(豚)法定伝染病の発生は、昭和48年11月に海外伝染病である豚水泡病を経験した。発生地である綾瀬市は、神奈川県中央部に位置し、当時の飼養戸数76戸、22,500頭が飼育され、高座豚に代表される優良種豚の生産と高度に集約された多頭飼育経営の養豚密集地帯であり、複雑な流通機構の中で13戸、1,440頭にまん延した(表4)。

豚コレラについては、昭和25年に発生しなかったが、26年からの発生が相次いだ。特に31年までは川崎市における発生が多く、32年は県央地域、33年は三浦半島を中心とする地域、34年は横須賀、厚木、相模原での比較的多頭飼育農場での発生であった。35年及び36年は小康状態であったが、37年に横須賀及び平塚市に発生が始まり、その年の発現頭数は1,051頭に達した。以後、全県下にわたる発生が続き、42年に1,704頭、43年に1,407頭の大発生となった。44年になると、生ウイルスワクチンが実用化され、

本病の発生も終息したかに見えたが、49年2月、突如、横浜市及び綾瀬市、その後、藤沢市及び伊勢原市に発生して、4市町、8戸、4,193頭を記録した。

この年の発生は従来認められた豚コレラと異なり、極めて慢性的な経過をとり、初期には肺炎症状を呈するものもあり、抗生剤等の治療で一時回復するものもある等、畜主、民間指導者等の判断を迷わせ、届出までに時間を要し、流行を拡大させた。また、大規模の養豚場では、分娩舎にもウイルスの侵入があったために、母豚には発症がないものの、哺乳豚に発症して本病の防圧には大変な苦心を重ねた経緯があった。ちなみに、当時の流行で分離された豚コレラウイルスは、従来のウイルスと異なる弱毒株で、いわゆる神奈川株として知られている。

豚丹毒は30年前半まで、年間数頭から10数頭の発生を継続していたが、多頭飼育化が急速に進むにつれて甚急性敗血型の発生が増加し、42年には1,133頭の発生があった。多発養豚場へは従来から予防接種の実施を指導したきたが、52年から家畜畜産物衛生指導協会による組織的予防接種が開始され、発生頭数は漸減した。しかし、近年、慢性型の豚丹毒が検出され始め、その対策について検討されている。一方、食肉衛生検査所の検査成績によると、59年および60年とも心内膜炎型、じん麻熱型、及び関節炎型の感染豚が検出されており、このうち、関節炎型の検出率は59年81.2%、60年82%にも達している(表5)。

届出伝染病の TGE 及び豚赤痢の発生は、毎

表4 神奈川県における伝染病の発生状況(頭数)

昭和48年	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
(法定伝染病)													
豚コレラ		4,193	173										
豚丹毒	69	89	78	51	52	132	17	33	30	22	6	24	34
豚水泡病	520												
(届出伝染病)													
T G E	6,669	7,217	8,798	8,574	3,402	1,015	2,716	831	525	8,308	9,947		
豚赤痢	2	4		84		133	135	197	105	70	232	7	
豚オ病*												13	41

* 豚オーエスキー病

表5 食肉検査所における豚丹毒の検出状況

型別	心内膜炎型		じん麻疹型		関節炎型		合計	
年度	59	60	59	60	59	60	59	60
県内(頭)	12	7	1	0	66	66	79	73
県外(頭)	2	4	1	5	3	7	6	16

注) 昭和59および60年度における検査頭数はそれぞれ約45万8千頭

表6 神奈川県における豚オーエスキー病の発生状況

発生年月	発症頭数(腹数)	抗体陽性頭数	淘汰頭数
59年5月	10(3)	41	66
7月		1	1
11月		1	1
60年4月	18(4)	55	59
	16(3)	4	38
		93	93
5月		36	36
6月		22	12
7月		1	1
8月		8	0
		10	0
10月		1	1
61年2月		49	0
3月		20	0
		7	0
		8	0
		16	0
計	44	373	308

注) 頭数は1戸当りを示す

年数戸の養豚農場に認められる。昨今のように予防注射が普及している状況の中でも、11月から翌年の3月頃まで、さまざまな型の下痢症がある。58年にはTGEウイルスが分離されて本病を確認できたが、59年と60年の発生はTGE以外の病因も疑われた。また、豚赤痢については少数例であるが特定の農場に継続的な発生がある。

豚オーエスキー病の発生は、59年5月に藤沢市の一貫経営養豚場で本県の初発生を認め、種豚及び肥育豚の全頭淘汰を実施して、まん延防止を図った。しかしながら、7月頃から特定の養豚場に本病の陽性豚が検出されるようになり、60年4月に県央地域の2農場で発生した。陽性豚の検出状況は次第に増加の一途をたど

り、59年43頭、60年230頭、61年3月現在、100頭に達している(表6)。

59年から60年までに摘発された陽性豚は、神奈川県のオーエスキー病対策基本方針と基金制度にもとづいて淘汰を実施してきたが、60年の後半から一貫経営のもとでは、陽性豚の全頭淘汰により経営が脅かされ、淘汰を拒否する農場が出現して、現在6農場が淘汰未了農場となっている。また、陽性豚の臨床症状が明確でないために、血清学的検査により摘発される現状では、農場側の被害意識もうすれて本病の清浄化が一層難しい状況になってきている。

病性鑑定状況

豚の病性鑑定依頼件数は昭和55年頃から急増して、年間50件を越えるようになった。51年からは急性伝染病を疑う疾病が少なくなった代わりに、慢性疾病に注目されるようになって、特に本邦でのオーエスキー病の発生以来、これを契機に異常産への関心が高まっている。60年の病性鑑定実績は71件、867頭で、異常産が圧倒的に多かった。また、豚オーエスキー病の抗体検査は、58年39件、2,925頭、59年122件、15,804頭、60年236件、16,706頭を実施した。

主要な豚疾病病性鑑定の推移をみると、豚コレラ及び豚オーエスキー病以外では、日本脳炎、豚パルボ及びトキソプラズマ病が散発している。58年にはトキソプラズマ病が藤沢市に一戸発生して、流産が続発したために大きな被害を受けた(表7および8)。一方、豚の呼吸器病については、ヘモフィルス感染症が依然として多く、また、インフルエンザが散発している。また、豚の下痢症は初生豚から成豚にいたるまで、冬期間に発生が認められ、大腸菌症やTGE等が病性鑑定されている。しかし、原因不明の下痢症も予想外に多くなっている。その他、新しい豚疾病の動向として、59年頃からR

表7 主要 豚疾病 病性鑑定検査項目の推移

検査項目	昭和49年	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
豚 コ レ ラ	—
豚 オ 病
日 本 脳 炎
豚 パ ル ボ
トキソプラズマ
ヘモフィルス
豚インフルエンザ
T G E
P E D 様疾患
ロタウイルス
カンピロバクター
豚 赤 痢 お よ び
クロストリジウム
豚 抗 酸 菌
レンサ球菌性髄膜炎

—— 検査陽性 検査陰性

表8 病性鑑定実施状況 (豚)

依頼目的	昭和58年		59		60	
	件	頭	件	頭	件	頭
異常産	59	3,112	114	13,629	258	17,020
下痢	27	218	11	157	12	94
急死	6	6	2	2	2	3
呼吸器病	4	7	8	8	9	29
丹毒	1	20				
繁殖障害			2	2		
系統造成			11	299	23	568
その他	6	24	5	15	3	38
計	103	3,387	153	14,112	307	17,752

群レンサ球菌の感染による髄膜炎の発生が認められるようになった。

当面の問題点

以上、神奈川県における豚疾病の動向を中心に家畜衛生事情の概要を述べたが、当面している問題点としては、次の3点があげられる。

1. 多頭飼育環境下での慢性疾病対策
2. 家畜畜産物衛生指導協会の実施する予防注射事業に対するアフタケアー
3. 民間検査機関への対応