

## 総説

## 欧米における豚病清浄化への動向

赤池 洋二\*

## まえがき

世界にさきがけて、1958年にアメリカ Nebraska 大学が中心となって、SPF Program が発足した。その目的はとりもなおさず、豚の発育を阻害する慢性呼吸器病、すなわち流行性肺炎、萎縮性鼻炎および豚赤痢を排除して、健全な養豚経営を確立することであった。ちなみに、流行性肺炎によって引きおこされる発育のおくれは約30日とされ、そのために生産原価が20～25%上昇することが、アメリカにおけるSPF豚の始祖である Dr. Young によって証明されている。

わが国においては昭和30年代後半に外国からの種豚の導入が活発になると同時に流行性肺炎、萎縮性鼻炎の被害がめだちはじめた。時を同じくして、農林省家畜衛生試験場にSPF豚研究班が発足し、アミノ飼料工業では飼料メーカーとしての立場から、初生豚用液体人工乳の開発を担当するというかたちで、昭和37年から共同研究がスタートした。昭和41年8月にはSPF豚を実際の豚舎で飼育することに成功し、その結果は42年春の日本畜産学会に報告されている。その後、約1年間、当社ではSPF豚の実用性について各方面から検討を加えた結果、実用価値ありとの判断から、昭和43年春に埼玉県比企郡鳩山村に現在のSPF豚農場を開設されるに至っている。

この間、わが国からは各方面から多くの人々

が、アメリカをはじめ各国を訪問し、SPF豚実用化の是非について意見をのべているが、これらは総じて、アメリカにおけるSPF豚事情を中心としたものが多いように思われた。一方鳩山SPF豚農場では、Primary SPF豚の作出からはじまって、Secondaryによる生産計画もほぼ計画通り順調に進み、昭和46年度にはテイジン浪江、霞ヶ浦畜産にそれぞれSub centerを開設、47年度からはいよいよ一般への普及が予定されるようになった。したがって、昭和46年度上期中には、将来のSPF豚普及Programを確固たるものとしておこななければならない。

このような時期に、海外先進国のSPF豚Programの長所、短所、あるいはPig Health Control systemを調査することによって、いままですアメリカNebraska programを手本として進めてきたわが国のSPF豚実用化計画に再検討を加え、さらにわが国独自のSPF Repopulation Programに資することが今回の海外における豚病清浄化を検討するきっかけであった。

## I アメリカにおけるSPF豚事情

わが国においてSPF豚が研究課題としてとりあげられ、マスコミの注目するところとなって以来、数多くの養豚関係者が海を渡り、アメリカの養豚事情を視察してきているが、それらの人々はすべて、アメリカのSPF豚は失敗であり、わが国でとりあげることは無意味であるとのべている。一方、現在わが国でSPF豚を


\*アミノ飼料工業技術部

図 1

Sample

**ACCREDITATION CERTIFICATE**  
 Specific Pathogen Free (SPF) Swine  
 National Swine Repopulation Association  
 935 N. 67th St., Lincoln, Nebraska 68505

Notches  
 Right      Left



Pig Faces Out

Reg. No. 9999  
 Date Regd. 1/6/64  
 Farm No. 209  
 Code 209-11-64-4-1  
 Sex FEMALE

Owned by S.P. FARMER  
HOGTOWN, NEBR

Farrowing Date 1/6/64  
 Farrowed Live. 10  
 Stillborn 0  
 Reared to 35 days 9  
 Individual, 140-da. wt. 200  
 Litter, 140-da. wt. 1752  
 Backfat 1.2  
 Index 135  
 Herd Index, Ave. 126

Diseases Diagnosed  
 None  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Accrediting Officer: J.P. Cardigan  
 Title SPF COORDINATOR  
 Address LINCOLN, NEBRASKA

©NSRA 1962

Not Transferrable  
 Do not write on this certificate or alter it in any way.  
 White copy, original - Yellow copy, duplicate

実際に手がけている側から、海外の SPF 豚事情を調査したものは皆無である。

1) Nebraska SPF Swine Program

Nebraska 州 Lincoln にある Nebraska 州立大学獣医学部が SPF 豚発祥の地でもあり、同州の SPF Program の中心である。Lincoln 到着は日程の都合で 9 月 18 日金曜日夕方となったため、実際の調査には入れたのは 9 月 21 日、月曜からであった。いまから 13 年前、故 George A. Young 博士が SPF 豚の開発を手がけて以来、世界でもっとも長い歴史をもっている。現在は、Young 博士の共同研究者であった Dr. Norman R. Underdahl によって受けつがれている。アメリカにおける SPF 豚 Program は Nebraska 方式に代表されるといっても過言ではない。

Dr. Underdahl によれば、現在 Nebraska 州に飼養される豚の総数は約 550 万頭で、ほぼ日本のそれと匹敵する。この約 75% にあたる 415 万頭が SPF 豚かまたはその子孫であるといわれる。SPF 豚基準は次のとおりである。

a) 対象とする病気 SEP (流行性肺炎), AR (萎縮性鼻炎), 豚赤痢, レプトスピラ病, ブル

セラ病, 丹毒, コレラ, その他。ただし、最初の 3 疾病については絶対条件として、発生がみとめられた場合、SPF の資格を取り消す。他の疾病については、発生から病気終息後 30 日まで SPF 資格を停止する。

b) 記録 1 腹ごとに記録される。その項目は次のとおりである。農場 No., 分娩季節, 月日, 分娩腹数, 頭数, 35 日齢の体重および育成率, 性別, 140 日齢体重および脂肪厚

c) 発育および背脂肪基準

めす 140 日齢 150 ポンド (67.5kg) 1.3 インチ  
 おす " 170 " (76.5kg) 1.1 インチ  
 背脂肪はカタ, セ, コシ 3 カ所平均

d) Accreditation certificate

e) 各種料金

会費年間	\$45.00
LRS (Litter Record sheet)	// 5.00 (Litter 当)
発育検定料	// 1.00 (1 頭当)
SPF 豚証明書料	// 2.00 ( " )
病気検定料	
シーズンごと	// 30.00 (農場当, 年 4 回)

## f) Nebraska 州における SPF 農場数の推移

年次	農場数	年次	農場数
1958	6	1965	97
1959	11	1966	85
1960	33	1967	77
1961	71	1968	77
1962	98	1969	76
1963	98	1970	69
1964	115		

〔注〕 1958年より現在に至るまで、Nebraska 州において SPF 農場として登録されたものは 236 農場である。このうち、現在活動中のものは 69 農場である。その他の農場は、一般に伝えられるように病気の侵入によるものではなく、いったん SPF 化してしまえば、あとは登録などで各種料金をとられるより、自分で SPF 基準を自主的に守った方が、経営的に有利であるために、そうしたものがほとんどである。

g) 屠場検査 (SPF Certification) の 1 例 9 月 21 日 Dr. N. R. Underdahl および赤池は Hormel の屠場において SPF 豚 Certification に立ち会う機会にめぐまれたので、その成績を次に掲げる。

	SEP	AR	検査頭数
SPF 農場由来	10%	10%	75
Conventional 農場由来	36%	37%	350

〔注〕 % は検査頭数中の陽性 (疑陽性を含む) 率を示す。

## h) Nebraska の 69 SPF 農場における 1969 年度の平均成績

1 産当たり産子数	9.3
“ “ 育成数	7.8
56 日齢体重	19kg
生後出荷日齢	150 日
1 日平均増体量	720 g (20kg~90kg)

アミノ飼料 SPF 農場においては、56 日齢体重 20kg、研究所における肥育試成績では 1 日平均増体量 700~900 g である。

i) SPF 農場における管理規制 実際に訪問した SPF 豚農場で確実に行なわれている規制は、部外者の立ち入り禁止と、ゴム長のはきかえ、服の上から、上下つづきの作業服を着用するという点である。飼料はほとんどが自給であるため、飼料についての規制はまったく行なわ

れていない。外部からの豚の導入は、SPF 農場から導入するふんには無条件にみとめられている。しかしながら、SPF 豚の導入、配布等についての把握は十分でない。

j) Nebraska 州における SPF Program 事務局 これは Nebraska 大学内におかれ、Dr. Underdahl ほかに 2 人によって行なわれているが、これだけの人数で同州の SPF Program 全体を掌握するのはかなり無理があるように思われた。

## 2) American Hog Co. (Wiggins Colorado)

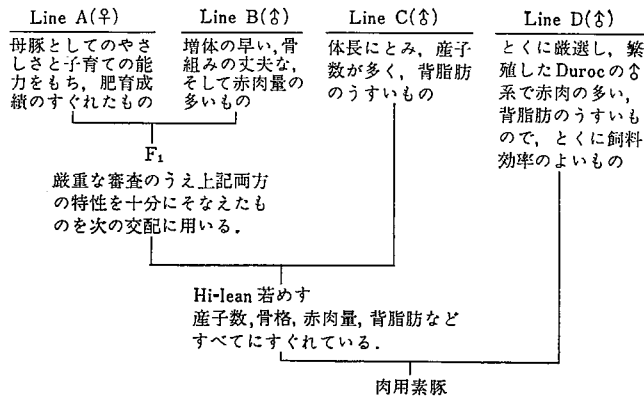
American Hog Co. は米国中西部における代表的な企業養豚場であって、種豚 1,800 頭 (うち純粋繁殖豚 300)、肉豚常時 1 万頭を飼育している。純粋繁殖豚は、大ヨークシャー、ハンプシャー、デュロックの 3 品種で、肉豚はすべて、あとにのべる三元交配のもどし交雑種である。

ここは 1960 年代の前半 SPF 豚農場として発足し、千葉県血清研究所へも SPF 種豚を輸出したことがある。しかし数年前より SPF 農場としての登録を辞退し、独自の管理規制を行なっている。社長の Dr. Ron Liittjohann によれば、SPF 農場としての検定、報告等の手続きがはん雑な上に各種の料金がばかにならないのと、独自の管理規制によって SPF 状態を維持することに自信をもてるようになったので、SPF 農場としての登録を辞退したとのことであった。あとでわかったことであるが、技術の高い農場では、最初 SPF 化し、自信を得てから協会から脱退して独自の管理規制によって SPF 状態を維持している。

American Hog. の管理規制はきわめて当を得たもので、ネブラスカあたりの SPF 農場などより完全なものであった。その概略を次にのべる。

- ① 過去 48 時間以内に他の豚に接したものの入場を拒否する。
- ② 殺菌性石ケンを用いてシャワーをつかわせる。
- ③ 手、指、爪にブラシをかける。
- ④ タオルは消毒済の乾燥したものをを用いる。

図 2



- ⑤下着、クツ下、作業服はすべて清潔な、よく乾燥したものを常に用意しておく。
- ⑥農場内では構内専用自動車を使用し、外部からの車は絶対に場内に入れない。
- ⑦それぞれの豚舎では場内専用の靴の上さらにビニールのシューズカバーをつける。
- ⑧獣医師にはとくに厳重なチェックが必要である。

これらのことが、ごく自然に、あたりまえのように行なわれており、場内では種豚および育成豚がのびのびと放牧されているのが印象的であった。次にここでの Cross Breeding Program についてのべる。

a) Am. Hog における Cross Breeding について さきにのべた三元交配種豚は Hi-lean (“赤肉の多い” という意) と銘打って全米およびメキシコの一部にまで広く販売されている。SPF 種豚による一種のインテグレーションが組み立てられており、その会員に対しては無料で経営診断などの分析を行ない、肉豚の出荷についても相談に

のっているということであった。

繁殖 Program は次のとおり。

Line A, B, C は大ヨーク、デュロック、ハンプシャーをさしているが、どの品種がどの記号であらわされているのか、すなわち交雑の順序は企業機密に属するというので教えてくれなかった。

b) 経営ローテーション 完全な all in all out によるローテーションが確立されている。分娩舎は図3のように一棟が4ブロックに分けられ完全に壁とドアで仕切られており、1ブロックには15の分娩柵がおかれている。

1ブロック15分娩柵には1週間以内に分娩するものを入れるようにし、これが離乳舎、肉豚舎にいたるまで1ロットとして移動できるように設計されている。飼料給与方法は放牧場では粉餌をトラクターで1日2回与え、豚舎はすべてビッグダッチマン方式による液状給飯で省力化に成功している。ちなみに、従業員構成は次のとおり。

- 社長 1人 事務員 1人(女性)
- 農場長 1人 従業員 15人 計18人

c) 成績 Hi-lean 交雑種による屠体各部の割合は次のとおりである。

- ロース 26% (24%)
- カタ 26% (22%)
- ベーコン 22% (21%)
- モモ 32% (29%)
- 脂肪 24% (29%)

図 3

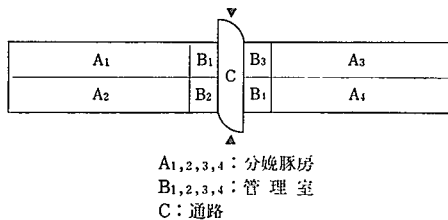


表 1 飼 料 効 率

頭 数	開始体重 (ポンド)	終了体重 (ポンド)	増 体 量 (ポンド)	要 求 率	給 餌 方 式
44	10.6	204.0	193.4	2.64	液 状
96	11.3	191.9	180.6	2.70	”
52	21.0	207.4	186.4	2.95	粉 飼
52	19.1	219.2	200.1	3.01	”

( )内はアメリカ内一般の平均(とくに Nebraska のそれと比較)

〔注〕 この成績は Nebraska SPF Program の成績およびあとにのべるスイスあたりの成績よりもはるかにすぐれているが、それは品種改良もさることながら、非常に厳格な飼料給与基準が設けられており、たとえば味えさ“サンエース”、“サンミート”よりさらにきびしい定量給餌が確実にこなわれていることによるものと思われる。

3) Minnesota Swine (略)

Minnesota 大学では Minnesota pig No. 1, 2, 3 を作出した Dr. Boylan 教授がアフリカ(ナイジェリア)へ出向中のため、各種の文献別刷をうけただけにとどまり、Extention に関する情報を集めることはできなかった。

なお、そのあと、育種教室の Dr. Hanson 教授が雨中にかかわらず、大学近在の養豚場を案内してくれたが、豚の品種改良はかなり進んでいるようであった。しかしながら、SEP(豚流行性肺炎)のまん延はわが国と変わらぬほどひどく、Health Control Program が行なわれているところとの差をまざまざとみせつけられた。

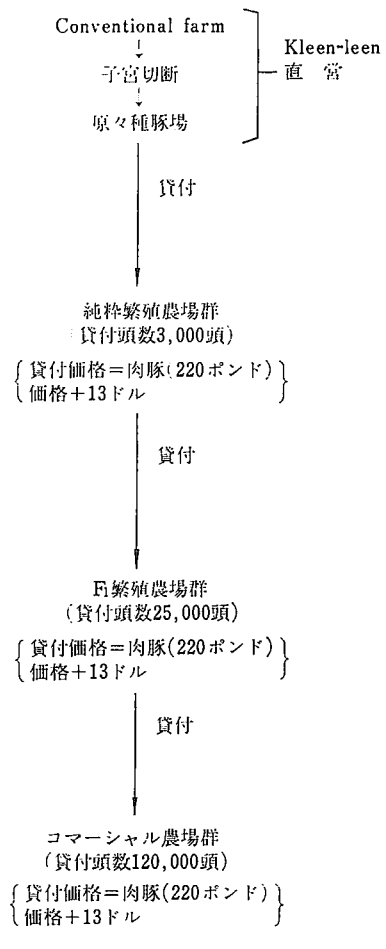
4) Kleen-leen Co. Inc.

この会社は1962年、Liberty, Indiana に設立された SPF 豚のリース専門会社で、株式の75%を Ralston Purina Co. が保有している。現在貸付頭数は約15万頭、総貸付資産は1,000万ドル(36億円)にのぼっている。貸付専門に行ない、種豚の一般販売は行なっていない。

a) 組 織 SPF 豚の作出研究室および原原種豚場を Liberty にもち、本社は Ceder Rapids (Iowa) においている。従業員は約30人(研究室および原原種豚場を除く)で、主として事務および金銭出納業務を行なっている。

Ralston Purina との関係は、貸付先の選定、技術指導、アフターサービスは Purina 側が行

図 4



ない、Kleen-leen は種豚貸付業務のみを行なっている。Conventional 種豚ではリスクが大きいため貸付を行なっていない。

b) 貸付システムの概略

- 〔注〕
- ① 220ポンド肉豚価格=44ドルと評価
  - ② 各農場よりランダムサンプリングにより年2回10頭ずつ微生物検定を行なう。
  - ③ SPF 豚を用いているが SPF Program

表 2

申 込 金	1 律	25 ド ル	支 払 時 期
a. 第 1 回 支 払	{ ♀ ♂	15ドル/頭 25ドル/頭	貸付と同時
b. 第 2 回 支 払	{ ♀ ♂	220ポンド肉豚価格×90/100 220ポンド " ×100/100	(初産より) 貸付後11カ月後
c. 第 3 回 支 払	{ ♀ ♂	220ポンド肉豚価格×75/100 —	(3産より) 貸付23カ月後
d. 第 4 回 支 払	{ ♀ ♂	220ポンド肉豚価格×15/100 —	(5産より) 貸付28カ月後
e. 第 5 回 支 払	{ ♀ ♂	220ポンド肉豚価格×15/100 —	(6産より) 貸付34カ月後

廃豚代金はすべて Kleen-leen へ払い込まねばならない

に加盟していない。

④ Purina の添加飼料を使用することを義務づける。

#### c) 貸付料金システム (表 2)

[注] リースの途中で廃用とした種豚,あるいは6産後廃用とした場合,実際の売上高と Kleen-leen の廃用豚基準価格との差額は生産者へ払いもどす。

#### ▲廃用豚基準価格

貸付頭数/若めす×75%×{(220ポンド×  
¢20/屠体)−\$5.00}=2,925.00

▲レンタル種豚による子豚生産 Cost 中に占める母豚費は次のようになる。

条件(仮定):初産92%,2産85%,3産82%,4産78%,5産74%,6産70%とすれば,♀100頭のレンタルによって総計483産を得ることになる。この場合のレンタル料金の実際を表3に示す。

以上の場合,

483産/6,044.50ドル=1産当たり12.51ドル

100頭借入/6,044.50ドル=1頭当たり60.44ドル

となる。

d) その他 生産者(貸付先)の選定に関するチェックリストなども見本としてもらってきたので,SPF Program を進める上で参考になるものが多いと思われるが,記載内容の詳細は省略する。

#### 5) アメリカにおける SPF 豚農場数

表5のとおりである。

以上の数字はアメリカにおける豚の飼養頭数

からみれば,はるかに少ないものであるが,いったん SPF 化して Disease out に成功したあと SPF 協会から脱退したものがかなりあるものと思われる。さらに,当初 SPF Program の発足時はほとんど品種,経営形態の内容に関係なく会員があったが,最近では Pure Breeder の会員にかわってきているようである。

#### 6) 総 括

アメリカにおける SPF 豚による集団変換の System は Nebraska 州のそれで代表されるものであることを十分理解することができた。アメリカは国土が広大なだけに,豚の品種改良に国の指導がはいることはなく,大体において各州立大学がその中心になっている。そこで,SPF Program が国によって取りあげられた際,Nebraska 方式が全面的にとりあげられ,National SPF Swine Accrediation Agency がつくられた。わが国から多数の人々がアメリカの養豚事情を視察し,その結果,異口同音に“アメリカの SPF は失敗である。わが国でとりあげるべきでない”という報告をしている。しかしながら,なぜそうであるかについてのくわしい報告をうけることはできなかったのであるが,今回アメリカをはじめヨーロッパをまわってみて Nebraska 方式の致命的欠陥ともいふべき事情をつかむことができたと思う。

たしかに,多くの人々がいうようにアメリカの SPF 豚は大成功とはいえない。むしろ失敗に近いかもしれない。それはアメリカの SPF

表 3 Kleen-leen 方式によるレンタル料計算の1例\*

	頭 数	1 頭 当 (ドル)	生 産 者		淘汰売上	廢 豚
			計 (ドル)	バランス		
申 込 金				25.00		
第 1 回 支 払(100%)	100	15.00	1,500.00			
牡 豚 料 金(100%)	2	25.00	50.00			
申 入 金 払 戻			-25.00	1,525.00		
未 経 産 死 亡	2					
未 経 産 淘 汰	6	51.00			306.00	
第 2 回 支 払(90%)	92	44.00	3,960.00			
牡 豚 料 金(100%)	2	88.00	176.00			
現 金 割 引(5%)			-207.00	3,929.00		
第 3 回 支 払(75%)	82	44.00	3,300.00			
2 産 後 死 亡	2					
2 産 後 淘 汰	8	55.00			440.00	
現 金 割 引			-165.00		746.00	
			3,135.00			
			-746.00	2,389.00		
中 間 清 算				7,868.00		
第 4 回 支 払(15%)			660.00			
4 産 後 死 亡	1					
4 産 後 淘 汰	7	67.50			472.50	
現 金 割 引(5%)			-33.00			
			627.00	627.00		
第 5 回 支 払(15%)	70		660.00			
5 産 後 死 亡	4					
現 金 割 引(5%)			-33.00			
			627.00	627.00		
5 産 後 淘 汰	4	70.00			280.00	
				9,122.00		
中 間 淘 汰(合計)					752.50	752.50
廢 用	70	75.00				5,250.00
淘汰および廢用(計)						6,002.50
						-2,925.00
廢豚基準価格						3,077.50
リース料払戻				-3,077.50		
リース Cost(最終)				6,044.50		

\*上記レンタル料計算例の表中右端欄の(%)は貸付頭数に対する割合を示す

表 4 子豚費の中で占められる母豚費は次のようになる

1 産当たり産子数	8 頭	9 頭	10 頭
子豚総数(頭)	3,864	4,347	4,830
子豚1頭当たり(ドル)	1.56	1.39	1.25
枝肉1ポンド当たり(ドル)	0.71	0.63	0.56

表 5

州名	SPF 農場数
Alabama	1
Colorado	2
Illinois	18
Indiana	24
Iowa	165
North Carolina	3
South Dakota	12
Wisconsin	9
Kansas	39
Minnesota	8
Mississippi	2
Nebraska	69
New Mexico	1
Ohio	5
Texas	8
Wyoming	2

〔総計〕 368 農場

Program が獣医を中心に組織され、高額の検定料を徴収して獣医師の収入をふやし、さらに、純然たる畜産(特に改良)部門にまで勢力を拡大しようとはかったこと(このことは Dr. G. A. Young による初期の SPF 豚に関する文献にもその意向がうかがわれる)に大きな原因があるように思われる。その結果、畜産関係者の強い支持が得られなかった。

さらに、SPF 農場に対する規制および指導が、SPF 検定を通じて行なわれるだけであることも問題であろう。この点は、カナダをはじめイギリス、スイス、スウェーデンなどと大きく異なる点であるが、詳しくはあとにのべる。

Nebraska 大学の Dr. N. R. Underdahl 教授によれば、最初アメリカで SPF Program が発足した直後の4年間は急速に普及したが、その後横ばいか、減少の道をたどってきた。この間に Pure Breeder の間で種豚の健康という問

題がより深く理解されるようになり、最近では SPF Program をもう一度見なおそうという動きがでてきているということであった。

## II Canada における SPF 豚事情

Canada における SPF Program は Tronto 大学付属 Connaught Medical Research Laboratory によって進められている。アメリカで行なわれている SPF Swine Repopulation Program と本質的に異なり、ここでは Certified Herd Policy という名称で進められているが、その概略を次にのべる。

### 1) Ontario Certified Herd Policy for Swine

a) 目的 ① Ontario 州における Breeder の農場を検定することによって、SEP(流行性肺炎)および AR(萎縮性鼻炎)のない農場をつくりあげ、“Certified Herd”として登録する。

② または SEP のない農場を “SEP Free Herd”として登録する。

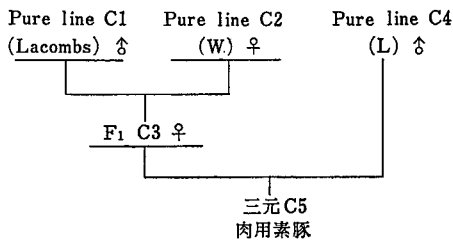
③ これらの農場が再び汚染されないように指導を徹底する。

b) 資格 この Program に参加するためには少なくとも5頭以上の優秀な種豚をもっていなければならない。

c) Program の進め方 Program は種豚の改良に最重点がおかれ、優良種豚の選定を行なう際に、SEP, AR のチェックを行ない、これらの病気のないものだけを “Certified Breeding Stock” として認めるという方法がとられている。そして、子宮切断あるいは帝王切開によるいわゆる SPF 豚は SEP, AR Free Herd をつくることのためにもっとも有利で確実な方法として理解され、とりあげられている。まず子宮切断法と微生物検定が先行するアメリカ方式と本質的に思想的な異なりがあるゆえんであ



図 5



る。

2) Connaught Hybrid Swine

医学研究所で品種改良を進めるということは、われわれの目からみれば奇異な感じをうけるが、ここではかなりの実績を積み重ね"Connaught Hybrid Swine Program"なるものを意欲的に進めている。

交雑の順序は次のとおりである。

Con. Med. Lab. は Pure Line C<sub>4</sub> を保有しており、フランチャイズ制によって特定の農場に C<sub>4</sub> ♂ を割愛している。

最近では上記3品種のほかにデュロック、ハンブシャーなどの品種を加え、C<sub>6</sub>, C<sub>7</sub>, C<sub>8</sub> などの交雑種もつくられている。

種豚選定はあくまで90~100kgの体重で行なわれる。これは、肉豚の出荷時点の成績のよい

ものが種豚とした場合、子豚の成績に影響するからである。

Canada における肉豚の格付は表6のとおりであるが、肉豚価格の決定は、州の農政担当官、生産者代表、ミートパッカー代表によって構成される委員会によって、毎日決められるが、それは Index 100 についてである。屠場では下記の表6によって Index が示されると枝肉価格は自動的に決定される。わが国のように生産者不在のところからみればうらやましいかぎりである。

この Index 表は肉豚の格付のみならず、種豚候補豚の選定にも応用され、生体検査によって、Index 100 以上のものでなければ種豚登録をうけられないようになっている。

Ontario における AR, SEP の汚染率は表7のとおりである。なおカナダでは豚赤痢はほとんど問題でなく、豚コレラは発生していない。

調査時期は多少古いが、それにしても SEP の汚染率がわが国(100%)に比べはるかに低い。この程度の病気汚染でも Certified Herd Policy が進められていることは、わが国の目をおうばかりの病気の惨状をまのあたりにみて、もって銘すべきであると感じられた。

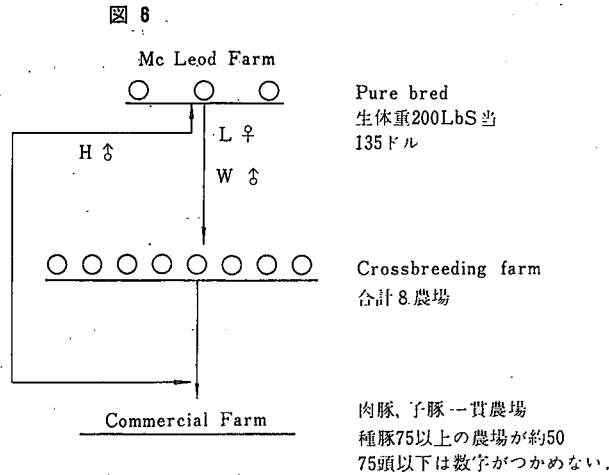
表 6 肉 豚 格 付 表 (Index)

背 脂 肪	歩 留	90—124	125—129	130—139	140—149	150—159	160—169	170—180	181—195	196以上 (ポンド)
1.9	69.7	87	105	109	110	112	112	112	91	85
2.0—2.1	67.0	87	103	107	109	110	112	112	91	85
2.2—2.3	68.2	87	102	105	107	109	110	110	91	85
2.4—2.5	67.5	87	100	103	105	107	109	109	91	85
2.6—2.7	66.7	87	98	102	103	105	107	107	91	85
2.8—2.9	66.0	87	97	100	102	103	105	105	91	85
3.0—3.1	65.2	87	95	98	100	102	103	103	91	85
3.2—3.3	64.5	87	92	97	98	100	102	102	91	85
3.4—3.5	63.8	87	88	95	97	98	100	100	91	85
3.6—3.7	63.0	87	88	92	95	97	98	98	91	85
3.8—3.9	62.3	87	88	88	92	95	97	97	91	85
4.0—4.1	61.5	87	88	88	88	92	95	95	87	82
4.2—4.3	60.8	87	88	88	88	88	92	92	87	82
4.4—	60.1	87	88	88	88	88	88	88	87	82

表 7 SEP, AR の汚染率 (Conventional farm)

	農場数	陽性	疑似	陰性
AR	943	453 (46.5%)	166 (17.1%)	354 (36.4%)
SEP	973	125 (13.3%)	36 (3.8%)	782 (82.9%)

(1964年の調査による)



Connaught Med. Reg. Lab. の Mr. Bows によって案内された SPF 農場は直営農場をはじめ、Tronto 郊外の数カ所であったが、その中で今後わが国で SPF Program を進めるのに役立つと思われる農場があったので付記する。

3) McLeod Breeding Co.

ここはすべての種豚が帝王切開に由来する SPF 農場で、種豚によるインテグレーションを組織している。

a) 経営規模 純粋繁殖豚 340 頭を 3 農場に分散して保有し、ほかからの種豚の導入は、たとえそれが SPF 農場からでも念のためもう一度帝王切開して Primary SPF 豚にしてからでないと導入しないということであった。

b) 保有品種 次のとおりである。

- イギリス系大ヨーク 2 系統(純系繁殖)
- スウェーデンランドレース 4 〃〃( 〃 )
- アメリカハンプシャー 2 〃〃( 〃 )

c) McLeod システム McLeod Breeding Co. は直営農場から翼下の F<sub>1</sub> 生産農場へ種豚を売り渡すが、ここで発生する F<sub>1</sub> 子豚の中から種豚候補を選定するのは F<sub>1</sub> 農場にまかせず、

McLeod の場長である Eric Alderson 氏が自ら行なう。このシステムの概略は図 6 のとおりである。

McLeod Co. が関与するのは Crossbreeding 8 農場までである。Eric Alderson 氏は 3 週間に 1 回ずつ翼下 8 農場を訪問し、90~100 kg になった F<sub>1</sub> 子豚の中から種豚候補を選び、他の同居豚は直ちに屠場へ出荷する。屠場での屠体検査にも立ち会い、SEP, AR のないことを確かめた上でさきに選んだ種豚候補豚を種豚として販売することを認める。Commercial Farm に渡される際の価格は生体重 200 ポンド (90kg) 当たり 115 ドルで、この中から 10 ドルを McLeod が徴収する。

さきへのべたように、Canada における SPF 豚のとりあげられ方は、すべてに子宮切断法と微生物検定が先行する米国方式に比べ、はるかに現実的であり、当を得たものであるといえよう。とくに、Index 方式を用いて、肉豚の格付を行ない、それと同じ基準で肉豚出荷体重と同

じ90~100kgで種豚の選定を行なうとともに、病気の有無を同一豚房の同居豚(肉豚)で検査するやりかたは特筆に値する。とくに、肉豚成績からはよほどかけはなれた、目でみて姿かたちのよいものを選抜し、それも第1次選定を哺乳子豚の時期に、第2次選定を初産妊娠時に行なうわが国の種豚改良方式とは雲泥の差がみられた。わが国の種豚改良は、つねに共進会でよい成績を収めることを目標とし、Canadaでは肉豚の成績がよければという考えかたの相違からくるものであろうか。ここで痛感したことは、こと種豚改良事業に関するかぎり、外国ではそれが産業の一環として行なわれていることに対し、日本のそれは“盆栽養豚”であるということである。

### Ⅲ イギリスにおける SPF 豚事情

わが国において SPF 豚ということばの定義が、Nebraska 大学の故 Dr. G. A. Young 教授によってなされたものの直輸入というかたちで一般に流され、SPF 豚があたかも無菌豚であるかのような解釈がなされていることは大きな問題である。

イギリスではそのような誤解をさけるため Primary SPF 豚を HPCD (子豚切断によってとりだし、初乳を与えないで育てられた豚—Hysterectomy produced clostrum deprived) とよび、一般の農家で飼養されている SPF 豚を、あえて Minimum diseased Swine とよんでいる。畜産目的から期待される SPF 豚本来の意味は、イギリス式よびかたの方がはるかに当を得たものであるといえよう。

#### 1) Pig Health Control Association

イギリスでは SPF 豚を Conventional 豚と区別しないでただ病気の有無によってみ、評価するという考え方は前項でのべた Canada よりさらに徹底している。したがって、SPF ということばは使用されず、その業務も Pig Health Control Association によって遂行されている。

イギリスでは、赤痢あるいは AR などの被害は大したことはないので、Health Control の

対象としているものは SEP だけである。しかしながら具体的な方法は Canada とほとんど同じであるので省略する。

数カ所みてまわった SPF 農場(List A Herd: 後述)での管理規制はどの国よりもルーズで、過去48時間以内に豚に接したことがなければ—それも申告による—だれでもフリーパスで豚舎へはいれる。もちろん、着衣、はきものなどはおかまいなしである。

そのせいかわからぬが、イギリスにおいて SPF 状態を維持することができるのは平均6~7年ぐらいいだということであった。訪問した農場の一つでも、6年後に SEP が発見されたので、再びオールアウトして、新たに SPF 豚を導入したということであったが、それでも上にのべた程度の規制しか行なっていなかった。

また、畜産 Proper と獣医学 Proper との間がしっくりいっていない点は日本とよく似ており、優秀な獣医の協力が得られる農場ほど SPF 豚の維持期間が長いということであった。

#### 2) List A Herd

Pig Health Cont. Assoc. の基準によれば、Disease Control の進めかたは、まず農場ごとに病気のチェックを行ない、SEP がなければその農場に List A の資格を与える。List A 農場で、もしかりに SEP の汚染のおそれがあるような機会にそう遇した場合は、たとえ SEP 汚染の確証がなくとも List B に格下げする。その後数回の検査で SEP 不在とわかれば再び List A に格上げするというものである(基準の詳細は省略)。

ここでも Canada における Health Control と同じように、SPF 豚を特別あつかいするのではなくて、List A のライセンスをうけるにはもっとも確実な方式が SPF 方式であるから、そのための一つの手段として SPF 豚を利用しているにすぎない。

List A 農場は1970年6月30日現在イギリス全体で66農場である。

#### 〔付記〕 イギリスにおける養豚データ

これは SPF 豚と直接の関係はないが、Pig

Health Control を進めている PIDA (Pig Industry Development Authority) がまとめた養豚に関するイギリス国内一般の調査成績で、当社日畜振と対比するにも便利なので付記する (調査対象: 14, 855腹)。

IV スイスにおける SPF 豚事情

当初調査先の計画を立案するにあたり、デンマークの SPF 事情をみる予定であったが、先方の Appointment が得られず、イギリス Royal Veterinary college の Dr. Braude 教授の紹介でスイスの SPF 計画を進めているチューリヒ大学を訪問することとした。

スイスにおいても SPF 豚をアメリカ式のとりあげかたでなく、カナダ、イギリスと同じように、Pig Health Control の一手段としてとりあつかっている。まずチューリヒ大学の Dr. H. Keller 教授の説明をうけたのち、近く

の SPF 農場を訪問した。

スイスはもともと畜牛の国であり、養豚はそれほど盛んではないが、経営形態は零細で、日本のそれと非常によく似ているように思われた。

1) スイスにおけるスウェーデン方式と SPF 方式とによる Pig Health Control Program

スイスでは Zürich 大学が中心になって進めている SPF Program の地区と、あとにのべるスウェーデン方式によって進められている Pig Health Control Program の地区がある。スウェーデン方式についてはあとでのべるので、ここでは SPF 方式による Health Control Program についてだけのべることにする。

SPF Program の開始は 1962 年で、現在 220 の SPF 農場があり、約 5,500 頭の SPF 種豚を保育している。子豚生産と肉豚肥育は分離している場合が多く、経営規模は 10~350 頭、平均

表 8-1 子豚生産農家のレベル (判定 8 週齢)

	優 良	平均 (中間)	不 良
年間分娩回数	2.0	1.8	1.4
産子数 (死産を除く)	12	10	8
育成頭数	11	8	6
1 腹当たり体重 kg (生時)	19kg	14.7kg	11.2kg
離乳時体重 (1 頭)	19kg	15.8kg	13.5kg
1 頭当飼料*	81kg	104 kg	121 kg
“ “ 飼料費*	2,592円	3,014 円	3,556 円

\*母豚飼料も含む (Ⓔ = 864円)。

表 8-2 年間母豚 1 頭当たり分娩回数

1.4 回以下	14 (%)
1.5 “	5
1.6 “	12
1.7 “	16
1.8 “	16
1.9 “	13
2.0 “	12
2.1 “以上	12

表 8-3 産子数 (生存)

産子数	Per Cent
8 頭以下	7
9 “	29
10 “	41
11 “	19
12 “以上	4

平均産子数 10.2 頭, 調査農場 712

平均 1.7 産/年, 調査対象 712 群

表 8-4 生時, 3週齢, 8週齢の体重 (1腹当たり)

子豚数	生時 (ポンド)	3週齢 (ポンド)	8週齢 (ポンド)
6頭以下	15.0	65.5	189.7
6	20.4	81.0	235.6
7	23.5	89.0	260.9
8	26.4	97.3	290.6
9	29.5	105.6	318.1
10	32.5	113.6	347.8
11	34.5	119.3	363.7
12	37.0	123.9	386.5
13	39.1	126.8	397.6
14以上	42.4	128.4	400.5
平均	32.9	112.4	343.9

(14.9kg) (50.6kg) (155kg)

表 8-5 8週齢に至るまでの子豚の死亡

産子数	死亡数
8頭以下	1.2
9 "	1.5
10 "	1.3
11 "	1.9
12以上	2.6
平均	1.5

調査農場 712

注: 表 8-3 からみて, 平均産子数10.2頭, 表 8-5 にて死亡1.5頭とするならば, イギリスにおける8週齢時の平均子豚体重は18.2kgとなり, 日畜振基準にほぼ等しい (日畜振は70日齢20kg以上)。

注: 前掲表 8-4 に示した8週齢時の平均体重と表 8-5 では数値にかなりの差がみられるが, これは調査対象となった母集団の相違によるものと思われる。

表 8-6 産子数と死亡率の関係

産子数 死亡率	8頭以下 (%)	9 (%)	10 (%)	11 (%)	12以上 (%)	平均 (%)
9%以下	35	23	16	7	7	18
10~14%	24	30	30	34	23	30
15~19 "	25	28	31	31	20	29
20~24 "	6	10	13	14	23	12
25%以上	10	9	10	14	27	11
計	100	100	100	100	100	
平均	14.5%	15.4%	16.2%	17.4%	21.1%	16.2%

表 8-7 繁殖豚に対する飼料給与基準

時 期	飼 料 (kg)
妊娠初期 4週間	3.2
妊娠 5週~12週齢	2.1
12週齢~分娩 3日前まで	2.7
分娩前 3日間	
分娩後 3日間	
4日目以降 4週齢まで	
4週齢以降	

表 8-8 子豚飼料費（母豚飼料を含む）と産子数（育成数）の関係

飼料費 育成数	2,160 円	2,160 円	2,592 円	3,024 円	3,456 円	3,888 円	計	平均(円)
	以 下	2,592	3,024	3,456	3,888	4,320		
7 頭以下	5(%)	12(%)	23(%)	24(%)	13(%)	23(%)	100(%)	3,258
8	6	23	23	23	12	13	100	2,938
9	12	17	26	20	15	10	100	2,873
10 以 上	13	31	17	21	8	10	100	2,732
全 群	8	19	24	22	13	14	100	2,941

この表から、子豚1頭にかかる飼料費は平均2,941円（8週齢まで、および母豚飼料費を含む）

表 8-9 子豚育成頭数と8週齢体重との関係

体 重 1産当たり 育成頭数	13kg以下	13kg	15.3kg	18.0kg	20.3kg	22.5kg	計	平均
	15.3kg	18.0kg	20.3kg	22.5kg	以 上			
7 頭以下	10(%)	18(%)	31(%)	17(%)	12(%)	12(%)	100(%)	18.0(kg)
8	7	15	29	19	8	22	100	18.6
9	3	10	27	17	12	31	100	20.7
10 頭以上	2	11	31	10	10	36	100	20.6
全 群	6	14	29	17	10	24	100	19.3

表 8-10 子 豚 生 産 コ ス ト

項 目	全 農 場 平 均	優 良 10 農 場 平 均
母豚1頭当分娩回数	1.93回	1.99回
1産当たり産子数（生存）	10.2 頭	10.5 頭
1 " " 離乳（育成数）	8.5 "	8.9 "
子豚1頭当たり生体重	17.55kg	19.4 kg
子豚1頭当たり飼料費	2,704 円	2,606 円
子豚1頭当たり労働費	698 円	533 円
その他のコスト	594 円	428.4 円
種豚償却費	133.2 円	129.6 円
子豚1頭当たり生産コスト	4,129.2 円	3,697 円

表 8-11 肉豚肥育に関する基礎数字

	優良農場	平均	不良農場
開始体重	18 kg	15.8 kg	13.5 kg
飼料要求率 ポークタイプ	3.25	3.50	3.75
ベーコンタイプ	3.50	3.75	4.00
重量タイプ	3.75	4.00	4.25
1 kg増体に要する飼料費	88 円	104 円	120 円
総支出の中で占める飼料費の割合			
一貫生産	65 %	70 %	75 %
子豚生産販売	55 "	60 "	65 "
子豚購入肉豚肥育	70 "	75 "	80 "
労働費/総支出×100	7 %	10 %	13 %
純利益/総支出×100	20 "	13 "	5 "

1966年10月～1967年3月

表 8-12 肉豚出荷日齢 (生後出荷まで: ベーコンタイプ)

生後日齢(日)	季節	冬季 (%)	夏季 (%)	平均 (%)
180 以内		20.4	23.1	21.8
180～189		23.6	23.2	23.4
190～199		28.8	28.9	28.8
200～209		17.9	18.2	19.1
210 以上		7.3	6.6	6.9
計		100.0	100.0	100.0

イギリスにおける総平均出荷日齢=生後191.7日 (調査対象: 154,262頭)

表 8-13 肉豚 1 kg増体 (生体) に要する飼料費および要求率

販売生体重 (kg)	Feed cost	平均コスト (円)	要求率
20 ~36		120	3.5
36 ~50		136	3.8
50 ~67.5		88	3.4
67.5~83		112	3.9
83 ~103		104	3.9
103 以上		88	4.1
平均		96	3.8

表 8-14 肉豚67.5kg増体（生体重）に要する生産コスト

項目	区分	
	全農場平均	優良10農場平均
平均増体重	89.1 kg	79.2 kg
死亡率	3.8 %	2.0 %
飼料要求率	3.84	3.29
飼料費（生体67.5kg増体当）	7,702 円	5,465 円
労働費（ ” ）	557 ”	449 ”
その他（ ” ）	493 ”	491 ”
死亡損失（ ” ）	179 ”	81 ”
肉豚生産コスト（生体67.5kg増体当たり）	8,931 円	6,486 円

表 8-15 経営形態別にみたコスト分析

子豚または肉豚 販売時期	総支出に占める100分比				
	飼料費	労働費	その他	*マージン	計
子豚生産	64	11	6	19	100
20 ~36 kg	62	13	5	20	100
36 ~50 kg	65	10	6	19	100
50 ~67.5kg	65	9	5	21	100
67.5~83 kg	68	8	3	21	100
83 ~103 kg	67	8	4	21	100
103 kg 以上	74	7	4	15	100
平均	67	9	4	20	100

\*種豚償却を除いたもの。

25頭の種豚場と、300~2,000頭ぐらゐのさまざまな肉豚肥育農家がある。

図7はスイスの大ざっぱな略図であるが、斜線部分が SPF Program 実施域である。

SPF 基準あるいは具体的な計画の進め方は他の国とほぼ同じであるが、種豚と肉豚とが分離しているためになされている配慮についてのみふれることとする。

SPF 農場の資格は種豚場に対してのみ与えられるが、Pig Health Control Program は肉豚場に対しても及ぼされている。

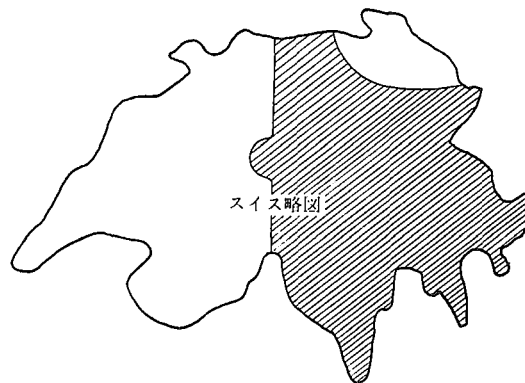
検定方法は、年2回以上農場を訪問した獣医師によって咳を発しているかどうか（SEP）チェックすることおよび生産した子豚にその農場名を示す記号を入墨する。

肉豚農家ではほかからの豚と混飼することなく、各子豚ロットごとに豚房を設定し、肥育期間中の定期検査、あるいは出荷後の屠体検査によって SEP 感染の疑いがあるときは、ただちに子豚生産農家までさかのぼって、精密な検査を実施できるようになっている。

チェックしている豚の病気は SEP のほか



図 7



に AR, ヘモフィルス症, レプトスピラ症, サルモネラ症などであるが, とくに重視しているのは SEP とヘモフィルス症である。

〔注〕ヘモフィルス症: *Haemophilus suis* による全身感染症で, 急性または亜急性である。41~42°Cの発熱とともに, 発症後2~3日で死亡する。死亡率は20~40%。実験室感染では, 16~20時間に100%死亡する。

解剖所見では, 肋膜炎, 心外膜炎, 肺の膿瘍などがみられる。治療はペニシリンが卓効がある。

なお, スイスにおける Conventional 豚の SEP 感染率は90%にのぼるといわれ, 日本とはほぼ同じであるが, SEP 以外の疾病は非常に少なく豚赤痢, AR などの発生はほとんどない。

また, 豚の代表的な大腸菌症である白痢, 浮腫病については, その農場で分離した純培養の大腸菌を死菌(加熱殺菌し, それに Al-hydroxide Adsorbent を Adjuvant として加えたワクチンを Open gilt (種豚候補若めす) の皮下に注射することによって完全に予防できるということであった。

#### 2) SPF 豚と Conventional 豚との比較

SPF 豚農場における SEP の感染率は毎年1~2%である。

飼料要求率はつぎのとおり。

Conventional 豚平均	3.9
SPF 豚平均	3.2 (2.9~3.4)

スイスにおける SPF 豚と Conventional 豚の生産コストを比較すると表9のとおりであ

る。

〔注〕スイスにおける養豚用飼料費は ton 当たり49,500円~54,000円である。

#### V スウェーデンにおける Pig Health Control Program

スウェーデンでは SPF 方式による Pig Health Control は行なわれておらず, もっぱら, 病豚の淘汰と隔離および技術と経営指導による all in all out を実施することによって Pig Health Control を進めている。

Stockholm にある Meat and Stock Trading Co. の Dr. B. Thavelin 氏を紹介され, さらに同氏の紹介でスカンジナビア半島南端の Kristianstadt の養豚場数カ所を訪問することができた。スウェーデンは豚の病気対策をとりあげてから久しく, 最近では, 日本からの団体視察(種豚登録協会主催)を謝絶している。これはスイスも同様である。

##### 1) スウェーデンが SPF 方式をとらない理由

スウェーデンが豚の Health Control に関する研究を開始したのは1942年で, アメリカで Dr. G. A. Young が SPF 豚の研究を開始するより10数年も以前である。したがって, SPF 豚が脚光をあびはじめた1960年代の初頭にはかなりの成果を収めていたこと, およびスウェーデン自体が産業資源にめぐまれず, 子宮切離, 帝王切開などのリスクを負う気になれなかったことの二つの理由によるとのことであった。

## 2) スウェーデン方式 Pig Health Control Program

1945年に屠場、食肉会社、農民があつまって Pig Health Control Association を組織し、純然たる民間運動として発足した。国家は指導はするが、資金の援助は行なっていない。したがって資金の調達は、各農家から年額25クローネ（約1,750円）を徴収してきた。しかし最近の物価の値上がりから、運営は非常に苦しく、会費制を改革して、母豚1頭当たり年額12~18クローネ（840~1,260円）に大幅値上げすることを検討中とのことであった。

この Program の骨子は概略次のとおりである。

① 母豚を3つのグループに分ける（最初は非常に厳重で、1頭ずつ2m間隔に隔離した）。

② 分娩から出荷までグループごとに飼育し、他のグループとの接触をさける。

③ 90~120kgで出荷するがこのとき種豚選定を行ない、カナダとほぼ同じ Index 方式を適用する。両親とも100以上の Index を得たものの子豚で、しかも Index 100 以上でなければ種豚登録をうけられない。

④ 種豚としてふさわしくないものは屠場へ出荷して、病気の有無を検定する。もし SEP の感染がみられたならば、種豚候補として残した Index 100 以上のものでも肉豚として出荷

する。母豚も同じ。

⑤ このようにして最初は母豚1頭1頭のチェックから積み重ねられた努力の結果、最近では母豚を3グループに分ける程度でその目的が達せられるところまで清浄化された。また3グループに分けるのは肉豚肥育の段階で all in all out を徹底するのにも便利である。

⑥ all in all out を Health Control の基本として忠実に守っている。

⑦ SEP, AR の発生がない農場にはライセンスを与え、健康豚農場として登録している。

⑧ スウェーデンにおける養豚農家戸数と登録農場数（表10）。

⑨ タイロシン、スピラマイシンの活用：分娩当日および離乳前3日に上記薬剤の注射を行なう。離乳後3週間はタイロシン150mg/1kg飼料（アミノピッグ Bs の約2倍量）を与える。

⑩ 肉豚は all in all out を原則とする。子豚導入3週間は上と同じように飼料1kg当たり150mgのタイロシンを添加した飼料を与える。

⑪ 子豚価格は現在次のとおりである。

20kgまで	1kg当たり469円
20kg~30kgまで	20kgから1kg増すごとに175円
30kg以上	30kgから1kg増すごとに105円

⑫ 飼育労働費1頭当たり850円

1頭当たり純益 840~875円

表 9

比較 費目	Conventional 豚		SPF 豚	
	生体1kg当	1頭当(100kg)	生体1kg当	1頭当(100kg)
飼料費	198~234円	19,800~23,400円	162~180円	16,200~18,000円
その他のコスト	90円	9,000円	90円	9,000円
計	288~324円	28,800~32,400円	252~270円	25,200~27,000円
生体肉豚価格	315円	31,500円	315円	31,500円
損益	—	2,700~△900円	—	6,300~4,500円

1スイス Fr=90円として計算した（自由レート）（実際は約83円）

- ⑬ 最近の枝肉価格 445円
- ⑭ // 飼料価格 42円/kg

3) スイスおよびスウェーデンにおける Pig Health Control Program の総括

スイスにおける SPF Program が、アメリカ方式の模倣にならず、あくまで豚の Health Control を主眼におき、その一助として SPF 豚をとりあげ、他方ではスウェーデン方式をとっていることは、スイスにおいて SPF 豚がそもそも何であるかが正しく理解されていることをなによりも明確に示しているといえよう。また、スウェーデンにおいては第2次大戦中にすでに研究が開始され Program が発足してすでに25年の年月を重ねていることは、わが国の現状に照らして、注目に値するものといえよう。最近の調査によればスウェーデンでは SEP 汚染種豚場は数%にまで減少しているとのことであったが、Program 発足当時は100%近い発生率であったときく。

Pig Health Control が正しく進められているこれらの国々では、Program の推進母体が実にしっかりしていること、およびカナダの項でのべたように種豚改良一肉豚生産性向上のために当然行なわなければならない衛生管理の確実な方法として SPF 豚が利用されていることの2つが大きな特徴といえよう。

表 10

年 次	養豚農家	登録農家
1964	35,000戸	146戸
1965	37,000 "	172 "
1968	33,600 "	146 "

表 11 スウェーデンにおける肉豚肥育成績は次のとおり  
ただし、飼料要求率のバラツキは3.1~3.7の間である

年 次	飼料消費量	飼料費	要求率	死亡率
1968	246.8kg	17,276円	3.52	3.3%
1969	224.3kg	15,701円	3.20	2.49%

VI 海外における SPF 豚事情と、今後わが国にふさわしい SPF 豚実用化の方向に関する私見

今回の海外視察において、まず第1に反省しなければならない点は、われわれが従来あまりにもアメリカ方式（ネブラスカ方式）の SPF 豚変換計画を金科玉条としてきたことであろう。なるほど、アメリカの SPF 計画は純技術的にみるならば、それは完ぺきに近いものであるといえる。しかしそれを実施に移すための Policy が果たして正しいものであるかどうかは疑問である。多くの人々がアメリカの SPF 豚事情をみて、アメリカは SPF 豚で失敗したと報告していることはある面ではうなずけるものがある。しかしながら、豚の流行性肺炎(SEP)は世界的に広がっている慢性病であるが、豚赤痢、萎縮性鼻炎までが濃厚に汚染している国は日本以外にみあたらなかった。カナダをはじめ、アメリカをのぞく他の国々では極端にいい方をすれば、ただ SEP 一つの病気のため Pig Health Control Association が組織され、病気と戦っているのに反し、わが国の現状はまことに憂うべき状態にある。

アメリカの SPF 計画が必ずしも成功したとはいいきれないまでも、Program 発足後12年を経た今日、あらためて SPF 豚を見なおそうとする動きがでてきている現実、着実に Program の普及を進めている他の国々をみて、私は、SPF 豚の実用化について、いままでにないほどの自信を得ることができた。そこで、今後わが国で SPF 豚計画を進めるのにふさわしい方向を探してみたい。

まず、国あるいは種豚登録協会あたりが真剣

にこの問題と取り組むことが最善であるが、現状ではそれはまったく不可能である。しからば民間でそれを進めなければならないわけであるが、当社における SPF 豚展開の方向は日畜振を基盤とする方向と、もう一つは大型企業養豚を対象とすべきことは自明の理である。

そこで、SPF 豚展開の具体的方法としては、カナダの項でのべた McLeod Breeding Co. のピラミッド方式を採用するのがよいと思われる。サブセンターをピラミッドの頂点として、それを種々の県、団体、民間の SPF 豚センタ

ーが統括する。SPF 豚の考え方は、ネブラスカ基準にとらわれず、あくまで健康豚であるという考え方をとり、種豚改良と経営合理化を先行させ、その一助として SPF 豚を活用する。

しかしながら、本質的な考え方は上のとおりであっても、現実にはわが国に関するかぎり、どんな豚でも SPF 化すれば現在よりはるかによい成績を収めることができるのも事実である。わが国の病気汚染はそれほどひどく、おそらく世界一であろう。

※

※

※