

# 各 国 の S P F 豚 概 況

赤 池 洋 二\*

## ま え が き

わが国において、SPF豚を畜産目的に利用するための研究がはじめられてから数年を経過し、現在ではSPF豚に関する技術問題はほぼ解決されたと考えられる。しかしながら、日本の国情にかなったSPF豚の基準を考え、組織をつくっていくことが、今後の日本SPF豚協会の重大な使命といえよう。このような時期に、たまたま、海外のSPF豚事情、ないしはPig Health Control(米国を除いて、その他の国ではこうよんでいる)の現状をつぶさに見る機会に恵まれたので、その概略をのべてみたい。

## I 米 国

米国のSPF豚を語るには、SPF豚発祥の地であるネブラスカ州を除外することはできない。ネブラスカ州では、州立大学が中心となって、SPFプログラムが進められているが、SPF豚研究の創草期に輝かしい業績をあげたヤング博士は今はなく、現在は後継者のノーマン・アンダーダール教授によって守られている。

現在ネブラスカ州に飼養されている550万頭の豚のうち75%が、SPF豚またはその子孫であるといわれている。ネブラスカ州におけるSPF豚農場数の推移は表1のとおりである。

1958年より現在まで、236農場がSPF豚農場として認定をうけたが、そのうち、現在活動中のものは69農場である。その他の農場は病気による汚染によって活動を停止したものではな

く、単なる経営上の理由でSPF認定を自ら辞退したものであって、現在でも独自でSPF状態の維持につとめているとのことであった。経営上の理由というのは、ネブラスカSPF協会の各種料金がかかなり高額であることである。参考までに表2に示した。

表1 SPF豚農場数の推移

| 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 | 79    |
| 1964 | 115   |      |       |

表2 各種料金表

- 1) 会費 45.00ドル(ただし7月以降入会は半額)
- 2) 1腹ごとの記録料 5.00ドル(1シート当たり)
- 3) 発育検定料 1.00ドル(1頭当たり)
- 4) 証明料 2.00ドル(1頭当たり)
- 5) 病気の検定料 30.00ドル(シーズンごと,年4回)

ネブラスカ州に代表される米国のSPFプログラムの大きな特徴は、SPF豚を特別の豚として取り扱うところにある。これは、カナダ、ヨーロッパと大きく異なるところで、これらの国々では豚のヘルス・コントロール・プログラムを先につくり、SPF豚は最も確実な一手段として利用するといういきかたである。これに対し、米国では従来豚とはまったく別の世界を

\* 日本SPF豚協会事務局

SPF プログラムによってつくりあげようとしているところに問題があると思われる。われわれは現在までのわが国における SPF 豚の考えかたについて、大いに反省しなければならない。米国のいきかたにはおのずから限界があるように思われたからである。

しかしながら、ネブラスカ州の豚の 75 % が SPF 豚由来のものといわれるだけあって、豚の病気、特に SEP (流行性肺炎) AR (萎縮性鼻炎) は他の州に比べてはるかに少なく、SPF 計画の成果の大きいことを物語っている(表 3)。

表 3 SPF 豚農場の平均成績

|     |           |       |
|-----|-----------|-------|
| 子 豚 | 1 産当たり産子数 | 9.3頭  |
|     | 育成頭数      | 7.8頭  |
|     | 56日令体重    | 19kg  |
| 肉 豚 | 1 日平均増体量  | 720 g |
|     | 出荷日令 (生後) | 150日  |

SPF 農場から出荷された豚の10%が SEP・AR 陽性の疑いがあるということは、ネブラスカ方式にかなり問題があることを示している。これに対し、ヨーロッパではほとんどのところが 1~2%であった(表 4)。

**American Hog Co.**

コロラド州、デンバーの近くにあるこの農場は、当初 SPF 農場として発足したが、さきに述べたような経済的な理由から、現在では SPF

表 4 屠場検査の 1 例

|                | 検査頭数 | SEP | AR  |
|----------------|------|-----|-----|
| SPF 豚          | 75   | 10% |     |
| Conventional 豚 | 350  | 36% | 37% |

検査立会 { Dr. N. R. Underdahl  
赤 池

農場としての登録を辞退している。しかし、内容は SPF 農場における管理規制を忠実に守り、外部からの豚の導入は SPF 豚に限っている。

飼養頭数は、種豚 1,800 頭 (内純粋繁殖豚 300 頭) 肉豚約 10,000 頭で、これを事務員を含めて 18 名で管理している。繁殖は 1 群 15 腹を 1 週間ごとに同時分娩させ、分娩舎、離乳舎、肥育舎はすべてオールイン、オールアウトを確実に実施しており、オールアウトしたあとの清掃と消毒は特に厳重にしている。したがって、ここでは、SEP, AR はもちろん、豚赤痢、子豚の白痢などの病気はまったく認められず、きわめて良い成績をあげている。場長のリッチヨハン氏は、SPF 状態を維持するコツは、オールイン、オールアウトの原則を忠実に守り、人の出入りを厳重に規制するだけで十分であると語っている。ちなみに、ここでは場外からの通勤者、外来者はすべてシャワーを使用し、下着まで取りかえている (Photo. 1)。

飼育している品種は W×D×H の三元交配

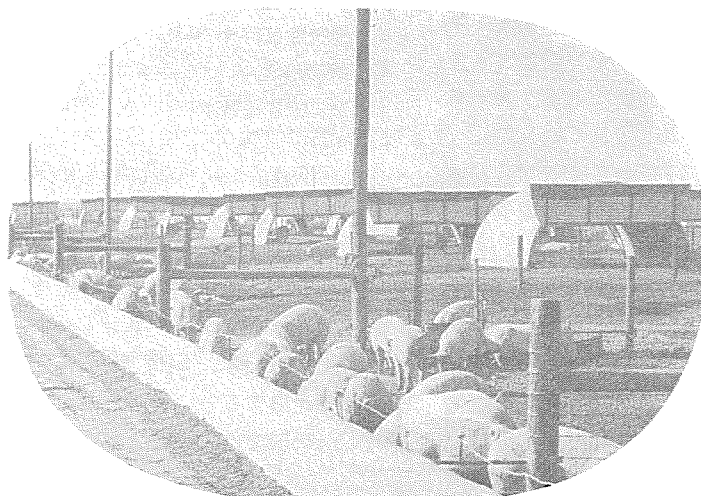


Photo. 1

アメリカン・ホッグ・カンパニー  
育成放牧場

で、液体飼料による制限給与を行なっている(表5)。

表5 平均成績

|   |         |          |
|---|---------|----------|
| 1 | 出荷日令    | 150~155日 |
| 2 | 1腹平均育成率 | 8.5頭     |
| 3 | 飼料要求率   | 2.9~3.1  |

その他、ミネソタ、アイオワとまわったが、その内容は大同小異であるので省略する。ただSPF豚の普及度の低い州ほどSEPの発生率が大きいことだけを付記しておく。

## II カ ナ ダ

カナダにおけるSPFプログラムはトロント大学付属のコンノート医学研究所が立案し、食肉会社、民間養豚場などが一致協力して進められているところに米国とは異なった特徴がある。カナダのオンタリオ地区において屠殺される豚の数は2,010,000頭であるが、SPF豚によるヘルス・コントロールは繁殖豚農場についてのみ行なわれている。さきに述べたように、豚のヘルス・コントロール・プログラムを進めて行くうえで、SPF豚を利用するのが最も確実だからそれを利用しているにすぎない。

また、豚の品種改良、選抜があくまで主であって、種豚候補豚の選定の際に、病気についても厳重な検査を行ない、それに合格したもので

なければ種豚として利用することを認めない。そのためにはSPF豚を活用するのが最も早道であり道理である。プログラムの骨子は、分娩から肥育まで一貫して群をくずさず、肉豚、種豚の区別なく肥育する。肥育完了時点で種豚候補豚の選抜を行なうと同時に、選定にもれたものは屠場に出荷する。もし、屠場に出荷した豚の中にSEP、ARの感染が発見されれば、種豚候補豚も、さらにその母豚をも屠場へ出荷する。その他、管理規制、技術上のことは米国とほとんど大差はない。

このようなコントロール下にある農場を数カ所みてまわったが、必ず作業服、はきものの取りかえは実施しているものの、その他ではまったく普通の豚飼いと同じである(Photo. 2)。

## III イ ギ リ ス

イギリスでもカナダと同じように、ピッグ・ヘルス・コントロール協会があって、カナダとほぼ同じ内容の活動をしている。イギリスではSPF豚ということばは使われず、ミニマム・ディジーズ(minimum disease)と呼んでいる。筆者の考えではこの方が、SPFということばよりも的確にその状態を表現していると思う。したがって、イギリスではSPF農場というものはなく、病気のないことが確認された農場をリスト・アップし、これを積極的に育て

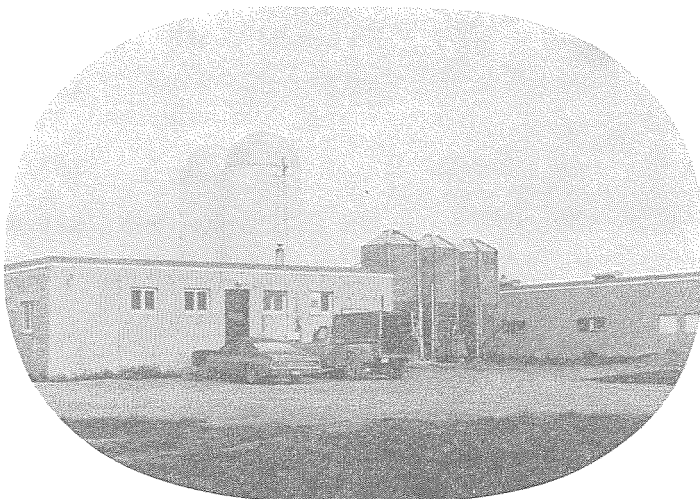


Photo. 2

コン  
ノート  
SPF  
豚農場  
(カナダ)

ていく方式がとられている。

**リストA農場**

SEP の感染がまったく認められない農場についてリストAのライセンスが与えられる。もしこの農場が SEP に感染するおそれのある状態にさらされた場合には、たとえ SEP 感染の確実な証明がなくとも、リストBに格下げされる。何回かの検査を経て SEP 不在が確認されたときのみ、リストAの資格が復活する。その他はカナダ方式と同じであるが、交通規制について他ほど厳重でないところに救いがたい欠陥があるように思われた。

筆者が訪れた農場でも、おまえは過去 24 時間以内に豚のいるところへ行ったかという質問をし、行かなかったというそのままはきものはもちろん着衣についてもまったく意がはられなかった。そのせいかどうか、多くのリストA農場が6~8年の間に汚染されるということであった。しかし、何度でもオールアウトして病気のない状態にしなければだめだということは生産者がいちばんよく知っているようである。なお病気の検定は6カ月ごとに行なわれている(表6)。

**表6** 英国における子豚育成成績

|                          | 良<br>(リストA) | 平均      | 不良     |
|--------------------------|-------------|---------|--------|
| 分娩数/年                    | 2           | 1.8     | 1.4    |
| 1腹当たり頭数                  | 12          | 10      | 8      |
| "    "    育成数            | 11          | 8       | 6      |
| 1腹当たり産子体重<br>(ポンド)       | 40          | 33      | 25     |
| 離乳子豚体重(ポンド)              | 40          | 35      | 30     |
| 飼料消費量/離乳子豚<br>1頭当たり(ポンド) | 180         | 230     | 270    |
| 子豚1頭当たり飼料費               | £3.0.0      | £3.10.0 | £4.0.0 |

(1966~1967)

**IV ス イ ス**

スイスは国土の約半分が SPF プログラム地域で、他の地区はあとにのべるスウェーデン方式によるヘルス・コントロール地域である。筆者が訪れたのは、SPF プログラムの中心であるチューリッヒ大学である。スイスの SPF プロ

(6)

グラムは 1962 年に開始され、現在、220 の SPF 農場があり、約 5,500 頭の SPF 豚(種雌豚数)を保有している。農場の経営形態は日本と非常によく似ており、規模は小さくて、種豚場では10~350頭、平均25頭ぐらいであり、一方、肉豚場は300頭から2,000頭までまちまちである。検定は年2回以上係員が農場を訪問して咳の有無を調べることで、および、肉豚場での成績、屠体検査を参考にすることによっている。肉豚場へ導入される子豚はすべて、番号と生産農場を示す記号が記入されていて、病気の発生があれば直ちにその生産農場がわかるようになっている。毎年検定によって、1~2%の農場が SEP 陽性、1.5%がヘモフィルス感染症陽性となっている。

ここで検査している病気は、SEP, AR のほか、豚赤痢、ヘモフィルス感染症、レプトスピラ症、サルモネラ感染症などである。

ここでスイスにおける、SPF 豚農場とおよび Conventional 農場における成績の比較を参考までに掲げておくことにする(表7)。なおスウェーデンにおける養豚用飼料は ton 当たり49,500円~54,000円である。

**表7** スイスにおける SPF 豚と Conventional 豚の成績比較

|                 | SPF 豚               | Conventional 豚      |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 飼料費(生体 1kg 当たり) | 162円~180円           | 252円~270円           |
| その他の経費( " )     | 90円                 | 90円                 |
| 生体100kg 当たり総経費  | 25,200円~<br>27,000円 | 28,800円~<br>32,400円 |
| 1頭当たり利益(粗収入)    | 6,300円~<br>4,500円   | 2,700円~<br>△900円    |

**V ス ウ ェ デ ン**

スウェーデンではいわゆる SPF 豚はつくられていない。しかしながら、豚のヘルス・コントロールに関する歴史は世界でもっとも古く、すでに 1942 年に研究が開始されている。1945 年にはその結果をもとに、ピッグ・ヘルス・コントロール・プログラムが発足した。この事業を推しすすめているのは、屠場、食肉会社を中心とした民間組織である。政府機関による指導は

あるが、資金は出ていない由である。各農家は規定によって、1戸当たり年間 25 クローネ（約 1,750 円）を支払い、それによってプログラムが進められてきた。しかし最近の物価の値上がりはいつでも同じで、近い将来、料金を改正して、母豚 1 頭当たり 12~18 クローネ（約 840 円~1,260 円）にしたいということであった。

スエーデン方式によるヘルス・コントロール・プログラムの骨子は次のとおりである。

1) 母豚を 3 つのグループに分ける。（以前は非常に嚴重で、1 頭ずつ 2 m 間隔に隔離した）

2) 分娩から出荷まで 1 腹~2 腹ごとに飼育し、他のものと混合しない。

3) 90~120kg で種豚選定を行なう。この際一定の基準以上に達したのもののみを残し、他は屠場へ出荷し、同時に病気の検定を行なう。病気が発見されれば、種豚候補として残した豚も、その母豚をも肉豚として出荷する。

4) 三つのグループに分けるのは、肉豚肥育においてオールイン、オールアウトを確実に実施するためで、ヘルス・コントロールの基本は、オールイン、オールアウトと、人および豚

の出入りを規制することにあるとしている。

5) SEP, AR のない農場には一種のライセンスを与えている。

現在スエーデンには 33,600 の種豚場があるが、このうち、146 農場が SEP, AR 不在農場として認定されている。

### あ と が き

今回の海外旅行において、各国ともそれぞれ真剣に SPF 豚の普及ないしは、豚のヘルス・コントロールを進めているが、形態はどうであれ、その基本はまず病気にかかっていない豚をみつけだすことと、それを病気にかからせないようにすることである。そしてそれは豚の移動と、人の出入りに対する規制が主であって、SPF 豚を使うかどうかは従である。しかしながら、SPF 豚を利用する方がもっとも確実に、病気にかかっていない豚を手に入れることができるからそうしているにすぎないことを痛感した。われわれは広い視野に立って、日本の豚の健康管理はどうあるべきかを考えなければならない。そしていかにして、SPF 豚の健全な発展をはかるかが今後のわれわれに課せられた責務であろうと考える。

※

※

※