

総

説

千葉県 SPF 豚実用化システムの概要 および実用化状況について

宮原 強*

千葉県では、昭和44年に畜産目的の Primary SPF 豚生産施設が完成し、SPF 豚の実用化に関する試験研究を実施している。

本研究をとり上げた理由は、養豚の急激な多頭化に伴い、養豚経営に大きな損害を与えている豚の慢性疾病群の清浄化対策の一環、および今後問題になるであろう抗生物質の大量の飼料添加等による食品公害などに対する対策にある。換言すれば、養豚農家の経営の安定化と、消費者に対して安心できる清浄肉の市場への提供である。

本県の SPF 豚集団変換計画の特徴は、実用

化の対象を一般養豚家、特に、多頭飼養自立経営農家とし、その集団による団地化を目指すことにある。すなわち、各地域の SPF 豚増殖基地になる SPF 豚中核種豚場を中心に、その周囲に自立経営農家群を配し、SPF 豚団地を造成し、地域的な豚病清浄化を組織的に推進普及させていくことにある。そこで、今回は、本県 SPF 豚実用化システムの概要および実用化状況などについて、紹介してみる。

1. 千葉県 SPF 豚実用化システムの概要

本県の SPF 豚実用化計画は、図1に示すと

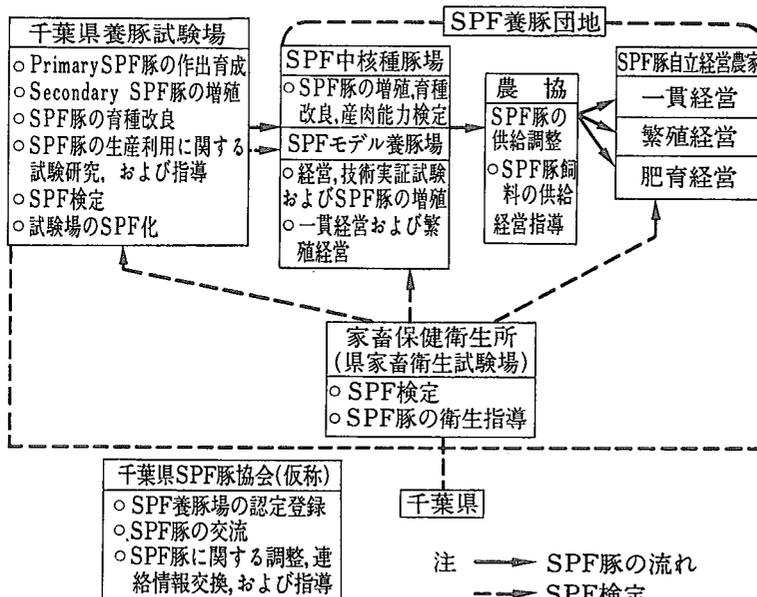


図1 千葉県 SPF 豚実用化計画

注 ———> SPF豚の流れ
- - -> SPF検定
- - - 組織のつながり

* 千葉県養豚試験場

おりである。

県養豚試験場では、SPF 豚の作出、育成、増殖、育種改良、および実用化に関する種々の試験研究を実施する。

SPF モデル養豚場においては、一般養豚家への普及を前提として、経営、技術、その他の問題点の摘出と、その対策など、各分野からの実証試験を実施する。

SPF 中核種豚場については、SPF 豚の増殖、育種改良、産肉能力検定、優良種豚の導入等を行ない、SPF 豚増殖基地として、地域の自立経営農家群へ、SPF 豚を供給する SPF 豚の普及拠点になる。

SPF 豚の流れは、県養豚試験場→中核種豚場→自立経営農家→と畜場（清浄肉）へと一方向であることが原則になっている。

このため、地域の SPF 種豚改良、優良種豚導入等は、中核種豚場の果す役割が非常に大きい。そこで、各中核種豚場が、お互いに競争し合い、優良種豚および系統の血液を積極的に導入できるように、県養豚試験場 Primary SPF 豚生産施設を一定の使用料などをもって、簡単

に使用できるようなシステムを検討中である。

これは、SPF 豚の改良および優良血液の導入を県養豚試験場だけでなく、各中核種豚場自からが意欲的に取り込むことを意図とするものであり、また SPF 豚の改良を促進しようとするものである。

2. 千葉県 SPF 豚集団交換推進事業

SPF 豚集団交換事業を推進するためには、各地域に、種豚供給基地である SPF 中核種豚場を設置、確立すると同時に、SPF 豚生産集団である自立経営農家群を調和よく設置造成していくことが必要になる。

千葉県における SPF 豚集団交換推進事業に基づく、SPF 養豚場設置計画の模式図は、図 2 に示すとおりである。

(1) SPF 豚集団交換計画

千葉県 SPF 豚集団交換計画に基づく、中核種豚場および自立経営農家群の年度別設置計画は、表 1 に示す通りである。

表 1 からわかるように、中核種豚場（モデル農場含む）を 7カ所設置し、1 中核種豚場に

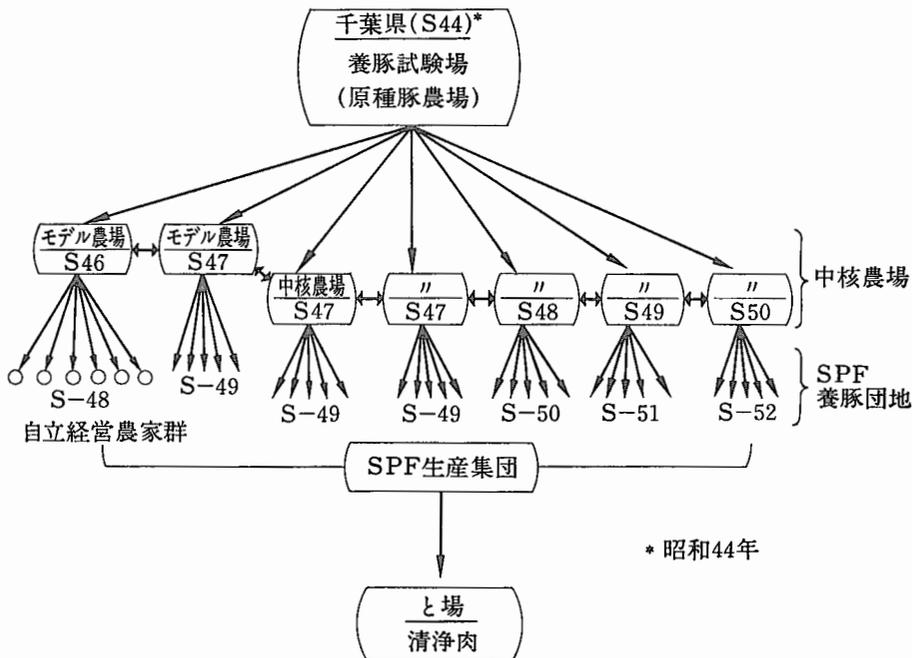


図 2 SPF 養豚場団地設置計画

表1 年度別SPF養豚増設置計画

区分	年度	46	47	48	49	50	51	52	計	摘要
中核種豚場	モデル農場	1	1						2	7
	中核農場		*2	1	1	1			5	
自立経営農家				10	30	35	35	30	140	

* 県の助成事業でなく、自己資金による農場

対し、その周囲に、20戸の割合で、計140戸の自立経営農家群を昭和52年度までに、造成する計画である。

現在、この計画は、順調に進み、将来この計画が大幅に増えることが見込まれている。

(2) SPF中核種豚場および自立経営農家の設置する施設

SPF豚集団変換推進事業を進める上に、必要な施設は次の通りである。

新規に設置する場合：

- 1) 繁殖豚舎および運動場
- 2) 肥育、育成豚舎
- 3) 飼料倉庫（ガスくん蒸室を含む）ならびに倉庫
- 4) 消毒施設
消毒槽（人、車、踏込み）、シャワーおよび風呂（自立経営農家では、更衣室でも可）
- 5) 糞尿処理施設
- 6) 周囲から隔絶するための外柵

既設養豚場を使用する場合：

- 1) 飼料倉庫（ガスくん蒸可能な施設）
- 2) 消毒施設（新規の場合と同じ）
- 3) 糞尿処理施設
- 4) 周囲から隔絶するための外柵

以上の通りであるが、いずれも知事が、SPF豚飼養に必要と認めた施設であることが必要条件になっている。

(3) SPF養豚場の経営

1) SPFモデル養豚場

昭和46年、47年に渡り設置したモデル養豚場の経営は、純粋種繁殖を主体とした一貫経営

である。本養豚場は、県の養豚行政の一環として、SPFモデル養豚場設置事業実施要領によって設置された。

本県の集団変換計画からみれば、同養豚場の経営の中で、実際面でのSPF豚性能確認、飼養条件（環境管理規制）の設定、SPF検定の具体的実施方法、SPF豚生産原価の算定をはじめとする経営効果の測定、その他技術面、経営面での問題点の摘出と、その対策等、普及を前提とした各分野からの実証調査を実施することになっている。

本養豚場は、農協が事業主体として、事業に必要な施設を建設取得し、これを受益農家に貸付し経営を委託運営するもので、県は、この施設設置費の1/2相当額を助成している。

飼養頭数は、純粋繁殖豚50頭～100頭を目標にしている。

2) SPF中核種豚場および自立経営農家

各地域のSPF豚普及の拠点となるSPF中核種豚場の経営規模は、繁殖豚50頭以上で、繁殖を主体にした一貫経営である。

自立経営農家においては、繁殖豚（F₁繁殖含む）を最低30頭以上で、繁殖肥育一貫経営が原則である。

このねらいは、SPF豚の最大のメリットが、肉豚肥育にあることから、それらを経営内に吸収すること、SPF豚の移動範囲を狭めて、管理規制の効果をあげ、疾病汚染の機会を少なくし、同時に移動によるストレス防止をはかることなどである。

SPF養豚場の経営管理者は、SPF豚飼養に必要な知識および技術を習得させるために、県養豚試験場において、一定期間研修をさせ、初歩的な豚病の診断とその処置、消毒方法およ

び、飼養管理技術を習得させている。

中核種豚場については、モデル養豚場と同様、農協の事業主体を原則として、県は、この事業に対し、必要な施設に要する経費（但し500万円以下）の1/2相当額を助成する。

自立経営農家については、SPF養豚場に必要施設設置経費（但し400万円を限度）の借入金に対し、県は1%相当額を助成（利子補給）をする。なお、当該実施市町村は、自立経営農家に対し、県と同様の助成を行なうものとする。

すなわち、受益農家は、2%の助成を受けることになる。

中核種豚場においては、事業に付随するSPF検定、環境管理規制等が義務付けられる。

(4) SPF養豚場の環境管理規制

千葉県におけるSPF豚環境管理規制基準は表2のとおりである。

(5) SPF豚の普及

SPF豚の普及に先だち、県養豚試験場においては、実用化の第一歩として、SPFモデル養豚場を一般養豚家へ設置し、普及を前提とした、種々の実証試験を実施している。

その結果、試験場におけるSPF豚の成績とモデル養豚場における成績とは、ほぼ一致しており、期待通りの成果が得られ、普及性のあることが実証された。

千葉県では、昭和48年から、県の養豚行政の一環として、広く一般養豚家へ普及させるため、SPF豚集団変換推進事業実施要領（省略）を策定し、これに従って、推進することになっている。また前述したように、SPF豚集団変換計画（第4次5カ年計画）に示す通り、昭和52年度までに、SPF豚農場を147カ所設置し、普及の基礎を確立する計画である。

一方、将来の方針としては、目下検討中である、千葉県SPF豚研究会（将来千葉県SPF豚協会へ脱皮する前段階のもの）を設立する。

表2 千葉県 SPF 豚環境管理規制基準

第1 環境規制

1. 立地条件

- (1) SPF豚舎を新たに建設する場合は、処女地が望ましく、一般豚舎および鶏舎から50m以上離れていくことを原則とする。
- (2) SPF養豚場の周囲は、鉄柵または防風林をめぐらし、区域内への人畜の出入を規制する。
- (3) SPF養豚場では、一般豚を飼育してはならない。

2. SPF豚舎

- (1) 既設豚舎をSPF化する場合は、一般豚を処分し洗浄消毒後、最低30日以上経過後、SPF豚を導入する。
- (2) 消毒：既存の豚舎および管理器具は、加圧蒸気による洗浄後、さらに塩素系の薬剤で十分に消毒する。また、壁、柱、床面には、防腐剤を塗布する。
- (3) SPF豚舎への器具、器材の搬入は、ホルマリンガスあるいは塩素系薬剤をもって十分に消毒する。
3. 運動場：処女地が望ましいが、既設運動場については、生石灰を十分散布し、最低30日間放置し、使用前1週間前にさらに石灰を散布する。
4. 交通：SPF養豚工場内へは車両および人畜の立入を規制する。

第2 管理規制

1. 飼養管理は、専従者が当ることが望ましい。豚舎への立入は、必ずシャワー室で清浄後、消毒済専用衣服を着用する。（但し、自立経営農家においては、シャワー室のかわりに更衣室でも可）
2. 飼料はSPF豚用飼料を給与する。また飼料の輸送は、専用車を利用する。
3. 敷料は、オガクズまたはチップを原則とし、ワラは消毒したものを使用する。
4. 防疫：(1) 豚コレラ、豚丹毒、日本脳炎等の予防注射は適期に実施する。
(2) 回虫、鞭虫、その他駆虫は必要に応じておこなう。

この研究会は、SPF 豚の実用化に関する研究の促進と、会員相互の連絡、情報交換等を行ない、SPF 豚に対する正しい概念および理解を深めさせ、同時に、SPF 豚協会への基礎作りを意図したものである。

その上で、生産者および関係各団体が、自主

的に、SPF 豚協会を設立し、普及の問題および種々の業務を運営していくことが望ましい。

最後に、千葉県 SPF 豚集団変換推進事業に伴う、主な規則および実施要領をここに記載した。

SPF 豚譲渡規則

(昭和 48 年 3 月 27 日千葉県規則第 14 号)

(目的)

第 1 条 この規則は、養豚業を営む者に対し、県の所有する SPF 豚を譲渡することにより、SPF 豚の組織的かつ計画的な増殖及び普及を図り、もって養豚業の生産性の向上に寄与することを目的とする。

(定義)

第 2 条 この規則において「SPF 豚」とは、特定病原菌のない健康な状態の豚をいい「SPF 養豚場」とは、SPF 豚を飼養するために特定病原菌不在状態を維持している養豚場であって、第 5 条の規定により知事の認定を受けたものをいう。

(譲渡を受けることができる者)

第 3 条 SPF 豚の譲渡を受けることができる者は、現に SPF 養豚場を設置している者とする。

(譲渡の手続等)

第 4 条 SPF 豚の譲渡の申請、決定、価格等については千葉県種畜、種さん及び種卵配付規則(昭和41年千葉県規則第17号)の定めるところによる。

2. 前項の規定により SPF 豚の譲渡を申請するときは、SPF 養豚場認定証(別記第1号様式)の写しを添付しなければならない。

(SPF 養豚場の認定)

第 5 条 知事は、養豚場を設置している者の申請により、当該養豚場が次の各号に掲げる SPF 養豚場の基準に適合しているときは、当該養豚場を SPF 養豚場として認定することができる。

1. 特定病原菌不在状態であること。
2. 特定病原菌不在状態を維持するために必要な構造及び設備を有すること。

2. 前項の規定による申請は、SPF 養豚場認定申請書(別記第2号様式)を提出して行なわなければならない。

(別記第 1 号様式)

SPF 養豚場認定証

No. _____

住 所
名 称
場 主

千葉県 SPF 豚譲渡規則第 5 条の規定により SPF 養豚場に認定する。

昭和 年 月 日

千葉県知事.....



検査年月日	成 績	検査員氏名 [㊟]	備 考

(別記第2号様式)

SPF養豚場認定申請書

昭和 年 月 日

千葉県知事 殿

住所 氏名 ㊦

千葉県SPF豚譲渡規則第5条第2項の規定により下記の養豚場について認定を受けたいので申請します。

記

養豚場名 場主
 養豚場所在地
 設立月日
 飼養概況

(SPF 養豚場認定証の交付)

第6条 知事は、SPF 養豚場の認定をしたときは、当該認定を申請した者に SPF 養豚場認定証を交付するものとする。

(検査)

第7条 知事は、必要があると認めるときは、SPF 養豚場の管理状況について検査することができる。

(認定の取消し)

第8条 知事は、SPF 養豚場が SPF 養豚場の基準に適合しなくなったときは、SPF 養豚場の認定を取り消すことができる。

2. 前項の規定によりその設置する SPF 養豚場の認定を取り消された者は、当該養豚場に係る SPF 養豚場認定証を返還しなければならない。

付 則

この規則は、昭和48年4月1日から施行する。

千葉県 SPF 豚検定実施要領

千葉県における SPF (特定病原菌不在) 豚の検定は、家畜保健衛生所で行ない、次の要領で実施する。

1. 検査

中核種豚場は、年に2回以上の病理および微生物学

的検査を原則とし、一養豚場中で最も発育の悪いものを1~2頭抽出して検査する。

また、養豚場から病豚の発生または汚染が疑われる旨連絡があった場合は、臨時検査を行なう。

2. 検査の範囲、基準

次の疾病について検査を行なう。

病名	検査法			病理組織検査	血清反応	細菌検査	原虫検査	潜血反応
	臨床検査	解剖検査	検査					
S E P	◎	◎	◎	○	○			
A R	◎	◎	○	○	○			
豚 赤 痢	◎	◎	○		○		◎	
トキソプラズマ	◎	◎	○	◎		◎		

◎印は特に重要な所見

3. 検査方法

(1) 豚の流行性肺炎 (SEP)

SEP の検定は、一養豚場中で最も発育の悪いものを選定し生体重 50kg 以上に達したら、と殺解体検査を行ない特に重要な所見で罹患の疑いのある場合は、さらに1~2頭を追加検査するとともに、細菌検査、組織検査材料を採取し精密検査を行なう。

(2) 萎縮性鼻炎 (AR)

検査豚の甲介骨および鼻中隔膜の炎症の有無について検査を行なう。

疑わしいものがあつた場合にはさらに1~2頭の追加検査を行ない、細菌組織検査材料を採取し精密検査を行なう。

(3) 豚赤痢

臨床症状による下痢粘血便、貧血等の有無ならびに解剖検査を行ない異常が認められた場合は潜血反応、細菌検査および病理組織検査を行なう。

(4) トキソプラズマ症

H-A 検査ならびに原虫検査により行なう。

(5) その他

伝染性胃腸炎、HVJ インフルエンザ、サルモネラ症、滲出性皮膚炎、コリネバクテリウム症が疑われる場合は、検査を行なう。

4. 可検材料

検査により必要を認めた場合は、下記にもとづき材料を採取し、精密検査を実施する。

(1) 組織検査

組織検査は次の各臓器より材料を採取し、10%ホルマリン液に浸漬したものを供用する。

肺、甲介骨、消化管、脳、脾、腎、付属リンパ節、

心、その他必要な材料

(2) 細菌検査

細菌検査は、次の各臓器より材料を採取し供用する。

肺、甲介骨、消化管、付属リンパ節、血清、その他必要な材料

5. 判 定

前項3による検査の結果、異常が認められない場合は SPF 豚と判定する。

6. 処 置

(1) 前項3の疾病について疑いのある場合は、期間を定めて SPF 豚として販売することを禁止することができる。

(2) 前項3による検査の結果異常が認められた場合、家畜保健衛生所長は関係機関と協議のうえ、適切な処置を行なう。