

[Free Talking]

SPF 豚 の 強 健 性

わが国で本格的な SPF 豚農場が開設されたのは昭和43年のことである。しかし、その後の十年余という月日は SPF 豚の評価をめぐる論争で明け暮れたといっても過言ではなからう。その間、一部の人達とはいえ当時の養豚界の指導者からは十分な評価をしてもらえないままに経過したわけであり、SPF 豚の普及は遅々としていた。この頃に SPF 豚を手がけていた関係者にとっては、まさに「SPF 豚冬の時代」であった。

SPF 豚の評価をめぐる論争にはいくつかの論点があったが、その中心は「強健性」についてであった。SPF 豚の普及に反対の立場をとる人達は、その理由として、例えば「SPF 豚はいわば箱入り娘と同じで、一般の農場ではすぐ病気に罹って死んでしまう」とか、「SPF 豚には免疫能が備わっていないから抗病性がない」、また「豚は病気のあるところで飼ってこそ、免疫を獲得し抗病性を備えた丈夫なものになる」といったことを列挙した。

さらに、SPF 豚論争には強健性のこと以外にも、「SPF」という学術用語に対する解釈のくい違いがあり、論争はますます複雑な様相を呈したのである。確かに実験小動物の分野では SPF 状態を限りなく厳密に解釈する傾向にあり、あらゆる病原微生物を可能な限り不在にする努力が行われている。当時は、この概念を畜産目的の SPF 豚に対してもストレートに当てはめて考えようとする人達が多数いた。このような理想家は今日でも少なからずいるが、畜産目的における SPF 豚の概念はそのような欲ばったものではない。いう

なれば、生産性に重大な影響を及ぼし、かつ予防や治療が困難な疾病の清浄化をターゲットとしており、その目的はきわめて現実的である。

このような論争を繰り返している間にも、SPF 豚の生産技術は試行錯誤を繰り返しつつも着実に進歩した。昭和50年代になると、一部の先進的な養豚農家は SPF 豚の導入に踏み切り、その飼い易さ、強健性、生産性の高さなどが高く評価されるようになった。それに伴って飼育頭数は年々着実に増加するようになり、今日ではそのシェアは10%台に迫るまでになった。

SPF 豚の強健性の話題に戻ろう。まず反対理由の「SPF 豚はいわば箱入り娘と同じで、一般の農場ではすぐ病気に罹って死んでしまう」という主張である。結論を先にいえば、これは正しくない主張である。第一次 SPF 豚は妊娠末期の母豚から外科的方法によって無菌的に摘出し、無菌箱の中で人工保育される。このようにして作出された豚は初乳が与えられないため、母子免疫が成立しておらず、少なくとも子豚期では種々の病原体に対して均一な感受性を示す。また、病原体の存在しない清浄な環境の中で飼育されるので、自然感染により抗体を保有することはない。

しかし、論争の中ではこのことばかりが強調され、次世代以降の自然分娩によって普通に育てられる第二次 SPF 豚の強健性についてはすっかりかすんでしまったのである。確かに初乳なしで育てられた第一次 SPF 豚はそれほど丈夫ではないし、一般農場での飼育には適さない。しかし、一般のコマーシャル SPF 豚農場で飼育されるのは

第一次 SPF 豚ではなく、それから数世代を経た第二次 SPF 豚である。第二次 SPF 豚の強健性は一般の豚と何らかわるところはない。

つぎに問題にされたのは、「SPF 豚は免疫能が備わっていないから抗病性がない」ということである。これも第一次 SPF 豚と第二次 SPF 豚を混同してしまった結果である。第一次 SPF 豚は母子免疫は成立していないからこそ、嚴重な隔離の下で育成されるのである。しかし、やがては能動免疫が成立して一般の豚と変わらない免疫能を有するようになる。また、第二次 SPF 豚は自然分娩により生産されるので、初乳を通じて出生時から普通に抗病性を有している。

では「豚は病気のあるところで飼ってこそ、免疫を獲得し、抗病性を備えた丈夫な豚になる」というのか。これは幾つかの基本的な誤りがある。まず豚が病気に感染しても、発病もしくは死亡することなくすべて全快することを前提としている。各種疾病の病性は同じでなく、発病率や死亡率はまちまちである。たとえばマイコプラズマ性肺炎や萎縮性鼻炎などは現在の技術では完治不能である。またこの説は、自然感染をワクチン効果と同一視する大きな過ちを犯している。ワクチンの効果や安全性に関しては科学的データに裏打ちされているが、今さら自然感染を利用して免疫を付与するとは時代錯誤もはなはだしい。

今でも SPF 豚の強健性に関して論争がないわけではないが、当時はこのような問題提起に対して、関係者はいちいち答えざるを得なかったのである。このような無理解と誤解に囲まれながらも、主として民間の手で技術開発と普及の努力がコツコツと続けられてきたのである。

そして今、その地道な努力が報いられようとし

ている。「SPF 豚冬の時代」に相当な額の資金を投じて生産した SPF 豚が世間に受け入れられず、その販売は10年もの長期にわたって低迷が続けた。当時の SPF 豚農場は経営を維持するため、生産頭数の拡大によるコスト低減に力を注いだ。その結果、一般の農場では事故が当然起こりそうな極端な密飼状態の下で飼育せざるを得ない状況であった。このような苛酷な条件下で耐え抜き、選ばれた豚の子孫が現在の SPF 原々種豚であり、結果的に強健性の血統のみが残された。

近年の豚生産は生物産業の色彩をますます強めつつあり、運動や放牧によって種豚の足腰を強化鍛練するといったようなことはほとんど出来なくなっている。したがって、今後はますます遺伝的強健性が求められるようになるであろう。そういう観点からみれば、結果的にせよ「SPF 豚冬の時代」の存在は、かえって遺伝的強健性の種豚を選抜育成するための時間的余裕が与えられたことになる。

種豚の強健性が求められる理由は、要するに繁殖成績の向上と稼働期間の延長であるが、SPF 豚の強健性については生産成績をみれば自明のことである。強健であるがゆえに母子ともに病気の発生が少なく、衛生費が少なくてすむこと以外にも、母豚1頭当りの年間出荷頭数が多くなることはこれまでの数多い発表データから周知の事実である。また、母豚の稼働期間の延長については年間における更新率を比較すれば一目瞭然である。一般の母豚の更新率は40～45%の場合が多いといわれるが、SPF 豚では平均25%である。このようなことから、もはや SPF 豚の強健性について疑問を抱く人達はいないであろう。

(SPF 豚)