

**作業効率と受胎率を上げる**

本農場ではかねて、繁殖に関する主な作業を女性一人で行っており、その交配を「本文(自然交配)+AI(人工授精)」または「本文+本文」とすると、さらなる作業負担がかかってしまうことが懸念された。また、本文は夏場の暑熱ストレスなど、雄豚の状態が受胎率に影響してしまう。そこで作業効率の改善と受胎率の向上を目的に、交配をすべてAIとする「オールAI」を提案した。

実施するにあたって農場で心配されたのが、雌豚の発情確認である。本文ならば雄が雌の発情を確認してくれるため、交配適期を見逃さない。しかしAIでは人間が雌の発情を確認しなくてはならないのだ。

そこで、全農が配布したステップアップマニュアルを参考に、離乳後の雌と雄の鼻々接触による発情誘起や許容確認の方法を確認し、まずは試験的に種付けの一部(約2割)でオールAIを実施することになった。

**オールAIの内容**

実際に本農場でオールAIを実施してみると、いくつかの問題が浮き彫りになった。まず、豚舎の構造上、交配ストールの前で雄を回すことが難しくなったことだ(図1)。そのため、柵越しに雄・雌お互いの鼻に触れ合えるよう、雌を1頭ずつ雄豚房近くまで連れていき、発情誘起や許容確認をすることになり、繁殖担当者の作業効率は大幅には改善

されなかった。同時に、受胎率も全体に比べて4.8ポイント低かったが、これは取り組み当初に発情適期を見誤った点や発情微弱な豚などをオールAIしたため、再発が増えたことが影響している。しかし、1腹あたりの総産子数および正常産子数は、それぞれ0.41頭および0.48頭、オールAIで全体に比べて増加していた(表1)。

**オールAIに期待される点**

作業性や受胎率向上以外に、オールAIを実施して良かった点も見えてきた。それは交配タイミングである。離乳後から許容開始までの日数によって、排卵のタイミングが異なるという報告がある(表2)。本文ではなかなか臨機応変に交配タイミングを変更することは難しいが、オールAIならば発情再帰日数によって交配のタイミングを調整しやすい。オールAIにより交配適期の見極めが良くなったことも産子数の増加の要因と考える。

さらに、種付け時に少し足を痛めている母豚なども、オールAIならば負担なく交配できた点も良い点のひとつに挙げられる。

また、作業効率の大幅な改善はできなかったものの、交配に要する時間はAIにより削減することができた。さらに、心配されていた発情確認も、当初は発情適期を見誤ることはあったが、以前よりも注意深く発情を確認するようになったため、かえって交配の適期を見逃さなくなった。農場の繁殖担当者も、「受胎率も結果ほど悪いイメージ

(人工授精)  
**オールAI** CASE STUDY  
の可能性

本農場では昨年から、繁殖成績の向上を課題に飼養管理の見直しを行った。その1つとして、オールAIの取り組みを紹介したい。

表1.全体の繁殖成績/オールAIのみの成績比較

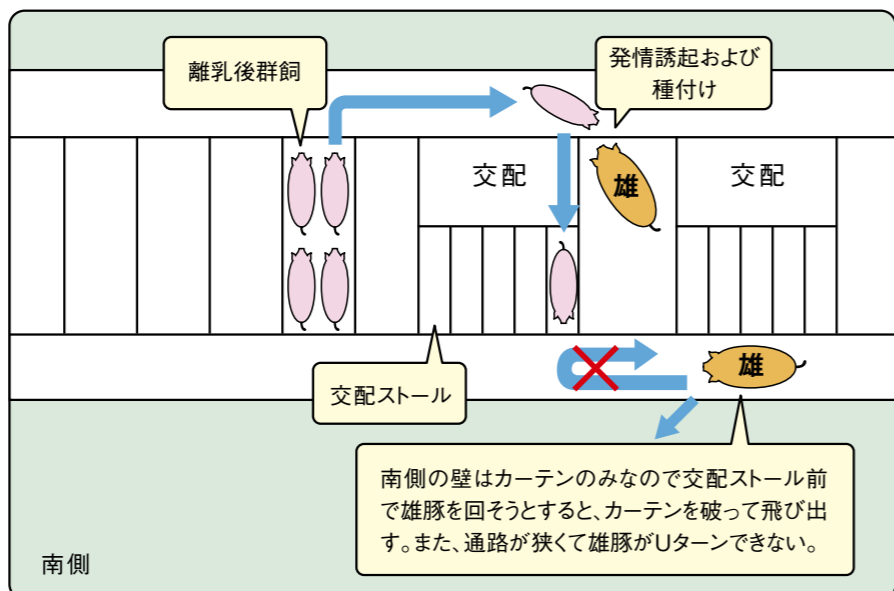
項目	2011年8月~ 2012年7月	2012年8月~ 2013年7月	
	全体成績	全体成績	オールAIのみ
種付け頭数(頭)	374	382	76
再発頭数(頭)	32	32	10
受胎率(%)	91.4	91.6	86.8
分娩率(%)	87.5	89.9	84.9
総産子数(頭/腹)	12.18	13.09	13.50
正常産子数(頭/腹)	10.87	11.45	11.93

表2.発情再帰日数別の交配タイミング(ステップアップマニュアルより)

No.	離乳後発情再帰日数								
	4日目		5日目		6日目		7日目		
	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	
1	許容		1回目	2回目	3回目				
2		許容		1回目	2回目	3回目			
3			許容	1回目	2回目	3回目			
4				許容	1回目	2回目	3回目		
5					許容	1回目	2回目	3回目	
6						許容	1回目	2回目	3回目

ではない。今後は発情適期の見極めもわかるようになったので受胎率も向上すると思う。これからもっとオールAIを増やしてみたい」とオールAIに手ごたえを感じている。今後も、農場と協力して繁殖成績の向上につながる取り組みを続けていきたい。

図1.豚舎の構造上の問題点



南側は通路が狭く、雄豚を回すことができない



南側は餌箱が邪魔で、鼻々接触もできない



AIを実施中の雌豚



所在地:中国地方  
飼育頭数:母豚140頭