

原 著

愛媛県における清浄豚作出の予備調査と
今後の調査計画について

菊池 仁司* 井上 勉* 小笠原 進*
兵頭 和教* 高橋 初次*

はじめに

近年、愛媛県でも SPF 豚および清浄豚の畜産利用の効果が認識されるようになり、これを本県の実情に即応させた形で取り入れようとする気運となった。そこで、まず実用的清浄豚あるいは SPF 豚作出のための予備調査として自然分娩子豚の清浄化から検討を始めることとなり、①適確に清浄化する技術の検討、②高い育成率を確保する技術の検討、③安価に育成する技術の検討などに上眼をおいて検討を続けているので、本誌第4巻第2号ですでに紹介した¹⁾初回に引き続き、現在継続中の第2回目の調査結果を紹介する。併せて現在準備中の清浄豚および SPF 豚に関する調査計画を紹介する。

I. 清浄豚の作出について (第2回目, 途中経過)

材料および方法

1. 哺育試験区分

ランドレース種母豚2頭を用いそれぞれの子豚を無菌的に取り上げて隔離哺育する清浄化区と、自然分娩後、母豚による慣行哺育する非清浄化区の2区分にし、両区の発育および育成率の相異などを検討することとした。さらに清浄化区は、育成率向上処理の検討として表1に示す処置区分をして哺育した。

2. 出産子豚の無菌的操作

分娩に際して母豚の体表および産道の消毒は前回同様充分に行ない¹⁾、子豚の取り上げも汚染防止に留意して実施した。

3. 給 餌

清浄化区は、飼料費の節約を計るため、液体

表1 哺育試験区分

試 験 区 分		供 試 頭 数	薬 剤 投 与 期 間	備 考		
腹 1 (ラ ン ド ス)	清 浄 化 区	γ-グロブリン製剤投与区	2頭(♂1, ♀1)	出生当日と2日目と3日 目の3回, 3日間 同 上	S 49.6.7 分娩	
		サルファ剤投与区	2頭(")			
		無 投 与 区	2頭(")			
非清浄化区	母豚による慣行哺育区	—	—			
腹 2 (ラ ン ド ス)	清 浄 化 区	γ-グロブリン製剤投与区	2頭(♂1, ♀1)	出生当日と2日目と3日 目の3回, 3日間 同 上		S 49.6.8 分娩
		サルファ剤投与区	2頭(")			
		無 投 与 区	—			
非清浄化区	母豚による慣行哺育区	6頭(♂3, ♀3)	—			

* 愛媛県畜産試験場

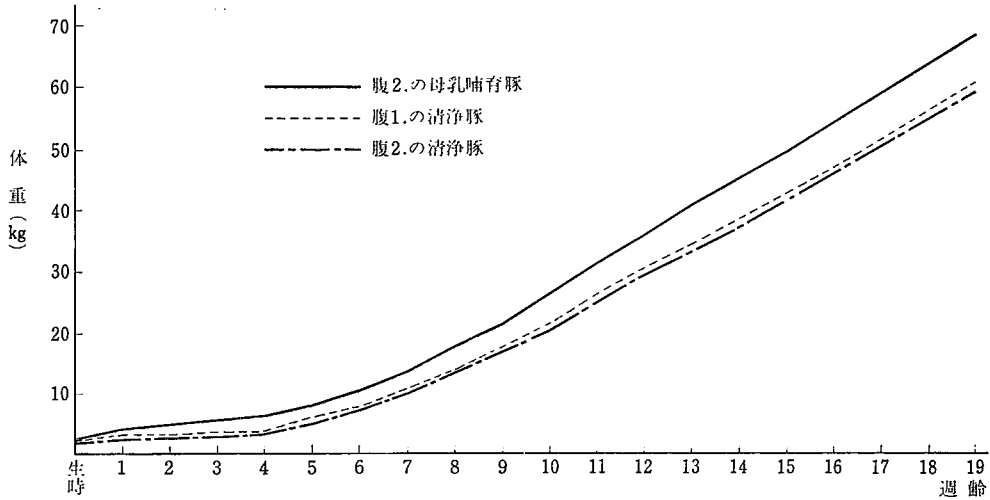


図1 発 育 曲 線

表2 発 育 体 重

区 分		生後週齢別	生時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	13	16	19
腹1 清 浄 化 区	γ-グロブリン投与区		1.64	2.43	2.68	3.25	4.13	7.15	8.05	10.80	13.50	18.40	21.60	34.40	49.35	63.90
	サルファ剤投与区		1.77	2.38	2.65	3.35	4.30	6.95	7.60	9.15	12.25	16.80	20.15	32.20	46.85	60.00
	無投与区		1.68	2.35	2.78	3.33	4.28	7.30	8.35	10.63	13.85	18.40	21.65	33.90	48.20	62.35
	平 均		1.69	2.38	2.70	3.31	4.23	7.13	8.00	10.19	13.20	17.87	21.13	33.48	48.13	61.90
腹2 清 浄 化 区	γ-グロブリン投与区		1.23	1.58	1.83	2.23	3.23	5.60	6.70	8.95	12.15	16.60	20.15	32.05	45.85	60.00
	サルファ剤投与区		1.56	2.05	2.40	2.60	3.73	6.15	7.35	9.85	13.70	18.05	20.50	32.70	46.20	59.75
	平 均		1.40	1.81	2.11	2.41	3.48	5.88	7.03	9.40	12.93	17.33	20.33	32.38	46.03	59.88
	非清浄区	平 均		1.45	2.48	4.40	5.63	7.22	9.00	10.31	13.75	17.75	21.00	25.68	40.23	53.97

人工乳の給与期間をできる限り短縮するよう努めた。なお生後4週齢までの間は、飼料、給与水ともに滅菌したものを与え、下痢その他の疾病防止に努めた。

4. 管 理

清浄化区の豚は、生後4週齢までは簡易な清浄豚用哺育舎で1頭ずつ哺育箱に入れて育成し、その後は野外の隔離豚舎で群飼育成する。

非清浄化区は、一般豚飼育豚舎で母豚からの自由哺乳で哺育し、離乳は40日齢で行なった。

成 績

1. 発 育 成 績

図1に示す腹2の発育体重をみると、19週齢

現在では清浄化区約60kgに対し、非清浄化区約68kgで、8kg程清浄化区の発育が劣っている。これは、非清浄化区が豊富な母乳を十分に摂取できたうえ、下痢その他の疾病の発生もなく、きわめて順調に発育を続けたのに対し、清浄化区は、飼料費の節約のため粉餌への早期強行切り替えの弊害があったこと、5日齢に下痢予防のため投薬した薬剤による発熱および食欲減退の事故が発生したこと、あるいは5~6週齢の間にも一部に過食によると思われる下痢を発生したため極度な制限給餌を行なった……などの要因が重なった結果、増体が遅れているものと考えられるが、現在のところ前回の成績ほど良好ではない。しかし体高、体長、その他の骨格については、両区にほとんど差はなく発

表4 20kgまでの育成飼料費

腹別 飼料別	腹 1		腹 2		平 均		備 考 飼料単価
	給与量	金額	給与量	金額	給与量	金額	
液体人工乳	9,215g	5,759円	7,732g	4,832円	8,618g	5,386円	625円/kg
粉末人工乳	18,904	3,156	18,831	3,144	18,878	3,152	167
子豚用飼料	11,898	797	11,812	791	10,300	690	67
合 計	—	9,712	—	8,767	—	9,228	—

よび非清浄化区の雌2頭と雄1頭を引き続き繁殖豚にまで育成し種々の調査を行なうことにしている。

II. 今後の調査計画の概要について

1. 清浄豚の経済性調査

同腹の清浄豚と非清浄豚を種豚に育成し、この強健性、繁殖性、産肉性など一連の経済性を比較展示して清浄豚に対する県民の認識をより高めようとするものである。調査規模は、現在のところ前述の第2回清浄豚作出調査に供試した清浄豚雌5頭、雄1頭と、非清浄豚雌2頭、雄1頭を予定しており、初産分娩は、昭和50年8～9月の見込みである。

2. SPF豚の作出について

自然分娩子豚を全く汚染なしに取り上げる技術が確立されていない現在、子豚の適確な清浄化を計るには子宮切断法あるいは帝王切開法によらざるを得ない。しかし、これを行なう場合 Primary SPF豚の作出に比較的多額の経費が

必要とされているため、本県においてもこの方法を取り上げることはなかなか容易ではなく、このことが SPF豚の畜産利用の促進を阻む大きな原因の一つになっていると考えられる。したがって現在現場で清浄豚作出の予備実験用として改造したきわめて簡易な清浄豚作成用舎に無菌取り上げした子豚を30日齢程度まで環境規制によって飼育する飼育箱(アイソレーター)などを導入する一方、母豚もその生命および繁殖能を失うことの少ない帝王切開法を用いることにより、容易かつ安価に SPF豚を生産することは可能と考え、この技術を検討すべく現在飼育箱の導入およびその改造などを実施中である。現在のところ昭和50年3月までに器材の準備を完了し、その後母豚3頭の帝王切開および摘出胎児の哺育調査を実施する予定である。

文 献

- 1) 菊池仁司, 大山晴嗣, 高橋初次: 愛媛県における清浄豚の作出について, SPF Swine, 4, 44~49 (1973)