

## 種豚の小格育成とその繁殖法に関する研究

— 母豚の小格化に関する調査 —

甲斐勝利・河野高明・江藤祐一郎・工藤幸一・竹下 悟 (宮崎県畜産試験場川南支場)

Katutoshi KAI, Takaaki KAWANO, Yuichirou ETOH, Kohichi KUDOH, Satoru TAKESHITA :  
Proportion of Body Size and Carcass Characteristic of Syokaku Pig (Small-sized Sow)

一般に、家畜の大きさを表す方法としては、生体重が用いられているが、この方法によると、小格母豚は慣行育成した母豚より100kg前後小さく、割合では60~70%程度となる。しかし、このような絶体重量による方法は必ずしも母体の大きさ(状態)を正確に表してはいない。また、育成期以後の栄養管理によって母体の体尺値、特に骨格の大きさまで変わることには疑問も多く、小格豚とは単にやせた豚と理解されやすい、そこで本試験では育成期から繁殖期における栄養管理が母体の大きさ、特に骨格に及ぼす影響について検討したので報告する。

### 1. 材料と方法

5産を終了した慣行母豚および小格母豚の同腹豚各5頭の体型を測定した後、豚産肉能力後代検定の実施要領に従いと殺解体し、血液および臓器重量と枝肉形質について比較調査した。小格母豚のうち3頭は同腹慣行母豚のと殺に合わせるため6産目妊娠41日(平均)でと殺した。

なお調査に用いた両区各5頭の5産次までの繁殖成績はいずれも小格区がすぐれたが、離乳子豚総体重を除きいずれも有意の差は認められなかった。また、母豚の飼料摂取量は、分娩子豚一頭当たりでは有意の差が認められ、分娩子豚1kg当たりでは有意の差は認められなかったが、離乳子豚1kg当たりでは有意の差が認められている。

### 2. 結果と考察

母豚の体重、体型測定値は第1表のとおりである。小格母豚の体重は平均158.6kgで妊娠豚3頭を含んだためやや大きな値を示した。また、慣行母豚は平均220kgで小格母豚との体重差は平均61kgであった。同様に体長の差は平均で15.1cm、胸囲16.9cm、前幅8.6cm、後幅4.3cm、胸深4.6cmの差があり後幅が5%水準で、その他はいずれも1%水準で有意の差が認められた。また、その他の測定値も小格母豚の値が小さかったが有意の差は認められなかった。

これらのことから育成期における強度の発育抑制の影響は相対的にみて長さおよび深みと幅に強く現れるものと思われる。また、体長に対する各体測値の割合は前高、後幅、胸深では慣行母豚にほぼ等しく、胸囲と前幅では

第1表 生体測定値

測定値 区分	体重 (kg)	体長 (cm)	胸囲 (cm)	前高 (cm)	後高 (cm)	前幅 (cm)	後幅 (cm)	胸深 (cm)
小格豚	158.6	148.7	123.1	79.3	86.2	34.4	32.3	43.96
慣行豚	220.0	163.8	140.0	85.6	90.9	42.98	36.6	48.6

注) \*P<0.05 \*\*P<0.01

小さく、さらに後高では大きい値を示し、小格母豚は数値の上からもスリムな体型を示している。

臓器重量では、肝臓、心臓および大腸の重量に有意の差が認められ、小格化が母豚の臓器にも影響していることが伺われた。また、育成期から成豚にかけていずれも給与量が少ないため当然その差が認められると予測された胃の重量も1%水準で有意の差が認められた。と殺時に採取した血液の主な化学成分と酵素活性値については、コレステロールを除いて有意の差は認められなかった。

第2表 臓器重量

測定値 区分	肺 (g)	肝臓 (g)	心臓 (g)	腎臓 (g)	小腸 (g)	大腸 (g)	胃 (g)
小格豚	1,324	2,400	603	239	2,459	2,374	867
慣行豚	1,511	2,741	689	301	2,294	2,763	976

注) \*P<0.05 \*\*P<0.01

第3表 血液成分の測定値

測定値 区分	総蛋白質 (g/dl)	Ca (mg/dl)	P (mg/dl)	Mg (mg/dl)	アルカリホス ファターゼ (IU/dl)	コレステ ロール (mg/dl)
小格豚	7.6	9.3	6.3	2.0	20.5	113.6
慣行豚	7.5	9.6	6.3	1.9	17.8	75.5

注) \*P<0.05

と肉形質においては冷屠体重、と体長、背腰長(II)が1%水準で、と体幅、恥骨長が5%水準で有意の差が認められ、いずれも小格母豚が小さな値を示した。また、ロース断面積は平均値で小格区がやや大きい値を示したが、この傾向は他の試験でも認められている。しかしいずれも有意の差は認められなかった。

椎骨の長さは第7頸椎では平均5.2mm、第5胸椎では3.2mm、第1腰椎では5.1mmの差が認められ、それらの慣行豚に対する割合は平均88.1%であった。

第4表 枝肉測定値

測定値 区分	冷と体重 (kg)	と体長 (cm)	背腰長 (II) (cm)	と体幅 (cm)	(平均) 背脂肪 (cm)	恥骨長 (cm)	ロース 断面積 (cm <sup>2</sup> )
小格豚	109.0	122.0	89.0	42.3	2.02	9.7	34.4
慣行豚	157.2	133.6	95.0	47.6	3.04	10.5	32.4

注) \*P<0.05 \*\*P<0.01

以上のことから小格母豚は、生体および体の各測定値からみても明らかに慣行母豚より小さく、育成期における栄養制限は脂肪の付着や筋肉の発育を抑制するばかりでなく、骨の発育も抑制することが理解され、成熟時でも個体のもつ本来の大きさを取り戻し得ないことを示している。