

肉豚の胸囲測定による枝肉重量の推定法

秋田 富士・仁昌寺 博・村田 亀松

(岩手県畜産試験場)

The Estimating Method of Carcass Weight by Measuring Live Chest Girth
 Tomiji AKITA, Hiroshi NISHOJI and Kamematsu MURATA
 (Iwate Prefectural Animal Husbandry Experiment Station)

1 はじめに

一般に齊一な体重の豚を出荷することは、商品価値を高めるために重要な事項である。しかし、養豚農家では体重測定器の準備がなく、更に体重測定に労力を要するために実施されていない例が多い。実際には、飼育日数、飼料消費量とか目見当で出荷豚を選定する場合が多い。

これらの解決策として、巻尺を用い胸囲を測定して枝肉重量を推定する方法を検討した。今回は去勢豚及び雌豚についての検討結果を報告する。

2 調査方法

- (1) 調査時期：昭和59年6月から10月にかけて実施した。
- (2) 調査場所：岩手畜産流通センター屠場及び大船渡市営屠場の2か所で行なった。
- (3) 調査頭数：総頭数155頭(♂95頭, ♀60頭)の一般養豚農家の肉豚を供試した。
- (4) 調査項目：1) 前日搬入された肉豚の胸囲測定
 2) 枝肉重量は両屠場における計量値を用い、枝肉格付は日本食肉格付協会職員による結果を使用した。
 3) 枝肉格付は極上¹ = 1, 極上² = 2, 上¹ = 3 以下……並=12として数値化し用いた。

3 調査結果

(1) 供試豚の性質

供試豚は表1に示したように、去勢豚87頭、雌豚60頭の計147頭で、①胸囲においては去勢豚が1.4 cm長く、全体平均では103.6 ± 4.0 cmであった。②枝肉重量では去勢豚が1.3 kg重く、全体平均では65.0 ± 5.5 kgであった。③枝肉格付は数値化したもので比較すれば0.2 去勢豚が高く、全体平均では6.35 ± 2.76 と示され、枝肉重量はやや小さ目で、上物率もやや低い性質の材料であった。

(2) 豚囲と枝肉重量及び枝肉重量と枝肉格付の関係

1) 胸囲と枝肉重量

表2のとおり極めて高い相関が得られたが、去勢豚が枝肉重量が大きかったためと思料せられる。

しかし、雌豚においても0.735**と高く、全体で0.799**であった。また、このことから胸囲による枝肉重量の推定

表1 供試豚の性質

項目	性	例数	範 囲	平均値	標準偏差
胸囲 (cm)	♂	87	91.0 ~ 115.0	104.1	4.1
	♀	60	93.0 ~ 112.0	102.7	3.6
	全体	147	91.0 ~ 115.0	103.6	4.0
枝重 (kg)	♂	87	49.5 ~ 77.0	65.5	5.9
	♀	60	52.5 ~ 76.0	64.2	4.8
	全体	147	49.5 ~ 77.0	65.0	5.5
格付	♂	87	3 ~ 12	6.43	2.86
	♀	60	3 ~ 11	6.23	2.61
	全体	147	3 ~ 12	6.35	2.76

注. 格付の数値は極上¹ = 1, 極上² = 2, 上¹ = 3 ……並=12とした。

表2 測定項目の相関関係

性	胸囲：枝肉	格付：枝重	格付：胸囲
♂	0.826**	-0.544**	-0.330**
♀	0.735**	-0.517**	-0.466**
全 体	0.799**	-0.526**	-0.369**

表3 胸囲による枝重の推定式

性	推 定 式
♂	$\hat{Y} = -56.34 + 1.170 X$
♀	$\hat{Y} = -35.29 + 0.968 X$
全 体	$\hat{Y} = -48.64 + 1.097 X$

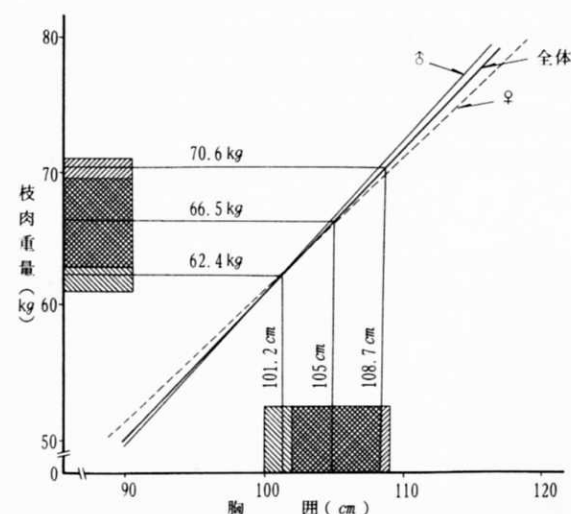


図1 胸囲と枝肉重量の関係

式を求めてみれば、表3のとおり性別による差が少なく、全体では $\hat{Y} = -48.64 + 1.097 X$ が得られた。

2) 枝肉格付と枝肉重量

この関係では0.5以上の負の相関関係で枝肉格付のよいものは枝肉重量が大きいことを示している。

すなわち、今回の枝肉重量は、全体にやや小さ目であることから落ち物の大半が重量による影響があったものと考えられる。したがって、胸囲と枝肉格付の関係も同様の傾向がみられた。

3) 推定式の適合度

胸囲による枝肉重量の推定式の適合度を検討したものを表4に示した。

去勢豚、雌豚について、それぞれ実測値と推定値の誤差5%以内、5~10%内、10%以上の3段階においてみると、5%以内では去勢豚70.1%、雌豚71.7%、全体では72.8%となり、性別よりも全体の方が値が高く、したがって、性

別に関係なく推定してもよいと思われる。

4 ま と め

以上、胸囲から枝肉重量を推定する方法の成果を要約すると次のごとくである。

(1) 胸囲から枝肉重量を推定するために得られた推定式は信頼性が高かった。

(2) その推定式は性別ごとにも十分活用できるが、性別に関係なく、 $\hat{Y} = -48.64 + 1.097 X$ において推定しうることが示された。

(3) 調査豚のうち、「上」以上に格付されたものについて、この推定式から胸囲を求めてみると(枝肉重量は 66.5 ± 4.1 kgである)、その胸囲は101~108 cmの範囲にあった。

(4) したがって、これらの範囲の胸囲に達した豚を選定することで、より枝肉重量の均一な豚を揃えることが可能であると推定される。

今後、豚肉の品質改善への取組みの課題は大きいが、この調査結果は最小限、肉豚の枝肉重量を揃えるための省力的な技術として評価されよう。

なお、枝肉の格付を決定する要因は枝肉重量だけでなく、飼育管理や遺伝的素質によって支配されている枝肉の質などが強く関与することを付記する。

表4 推定式の適合度

誤 差	♂の推定式	♀の推定式	全体の推定式
5%以内	61頭 70.1%	43頭 71.7%	107頭 72.8%
5~10%	22 25.3	14 23.3	33 22.4
10%以上	4 4.6	3 5.0	7 4.8
平均 値	4.1 ± 3.5	3.8 ± 3.2	4.1 ± 3.4