

[成果情報名]肥育された黒毛和種経産牛における体重の簡易推定法

[要約]黒毛和種経産肥育牛の体重は胸囲と腹囲の合計値と高い正の相関があるため、胸囲および腹囲測定により体重を簡単に推定できる。

[キーワード]黒毛和種、経産牛肥育、体重、胸囲、腹囲

[担当]長崎県農林技術開発センター・畜産研究部門・大家畜研究室

[代表連絡先] (代表) 0957-68-1135

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

繁殖の役目を終えた黒毛和種繁殖雌（以下、経産）牛は、その大半が成牛市場で取引されている。一部は6～8カ月間を肥育され食肉市場へも出荷されているが、枝肉成績が低いものが多く、生産者や関係団体から経産牛肥育技術の体系化が求められている。

経産牛肥育は若齢肥育とは異なり、すでに成牛のため必然的に増体が重視される。増体が停滞した場合は早期出荷が検討されるが、そもそもウシ用の体重計を所有する生産者は少ない。一方、若齢肥育牛には胸囲等を用いて、簡単に体重を推定する方法が公開されているが、経産肥育牛の推定式は皆無である。

そこで、経産肥育牛の体重を簡単に推定する方法を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 経産肥育牛の体重と胸囲と腹囲の合計値には高い正の相関があり、回帰式（体重(kg) = $3.070026 \times (\text{胸囲(cm)} + \text{腹囲(cm)}) - 761.97$ ）により簡単に体重を推定できる（表1、図1）。
2. 回帰式に、実測した胸囲と腹囲の数値を入力することにより、早見表により簡単に体重を推定できる（表2）。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：肉用牛生産者。
2. 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：全国。
3. その他：
 - 1) 経産肥育牛の体重を簡単に把握でき、出荷判断の目安となる。
 - 2) 長崎県農林技術開発センターで肥育した経産牛の測定結果から算出したものである。

[具体的データ]

表1 測定項目と体重の関係

項目	相関		回帰		
	係数	p 値	係数	切片	決定係数
体高 (n=70)	0.40	<0.01	10.771620	-884.14	0.15
斜体長 (n=163)	0.65	<0.01	7.702478	-672.01	0.42
胸囲 (n=262)	0.94	<0.01	6.664399	-766.13	0.89
腹囲 (n=262)	0.90	<0.01	5.013735	-601.55	0.82
管囲 (n=40)	0.68	<0.01	68.595400	-697.86	0.45
胸囲+腹囲 (n=262)	0.95	<0.01	3.070026	-761.97	0.91

1) 2023年4～10月、2024年1～8月に畜産研究部門牛舎にて飼養した経産牛肥育試験に係る測尺値

2) 供試牛の頭数は35頭、年齢は8～17歳(平均13.4±2.1歳)、一代祖:但馬系10頭、糸桜系11頭、気高系14頭

3) 供試牛の肥育期間は4～6か月

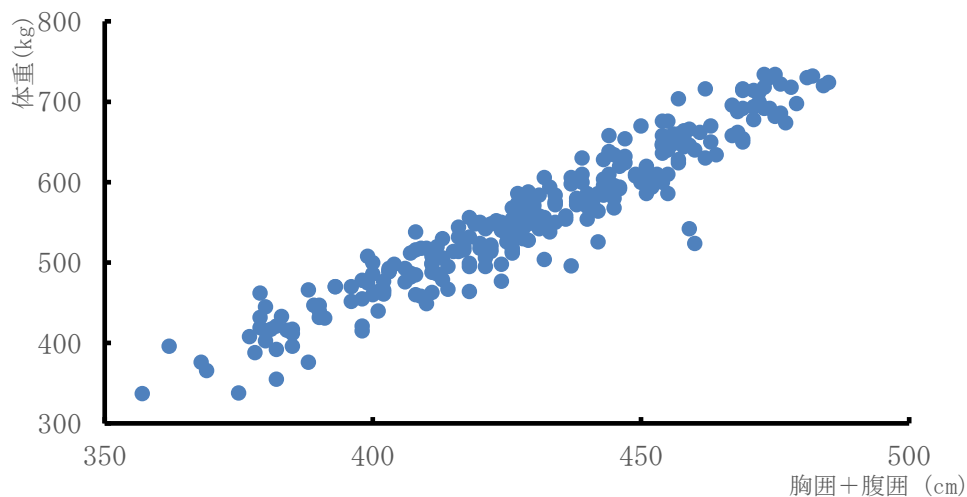


図1 体重と、胸囲と腹囲の合計値に関する散布図

表2 経産肥育牛のための体重推定の早見表

胸囲 + 腹囲 (cm)	推定 体重 (kg)	胸囲 + 腹囲 (cm)	推定 体重 (kg)	胸囲 + 腹囲 (cm)	推定 体重 (kg)	胸囲 + 腹囲 (cm)	推定 体重 (kg)	胸囲 + 腹囲 (cm)	推定 体重 (kg)	胸囲 + 腹囲 (cm)	推定 体重 (kg)
370	374	390	435	410	497	430	558	450	620	470	681
372	380	392	441	412	503	432	564	452	626	472	687
374	386	394	448	414	509	434	570	454	632	474	693
376	392	396	454	416	515	436	577	456	638	476	699
378	398	398	460	418	521	438	583	458	644	478	706
380	405	400	466	420	527	440	589	460	650	480	712
382	411	402	472	422	534	442	595	462	656	482	718
384	417	404	478	424	540	444	601	464	663	484	724
386	423	406	484	426	546	446	607	466	669	486	730
388	429	408	491	428	552	448	613	468	675	488	736

1) 推定体重は、 $3.070026 \times (\text{胸囲} + \text{腹囲}) - 761.97$ による推定

(長崎県農林技術開発センター)

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2022～2024 年度

研究担当者：堀田泰弘、井上哲郎、濱田大夢

発表論文等：ながさき普及技術情報第 43 号

<https://www.pref.nagasaki.jp/e-nourin/nougi/theme/result/R6seika-jouhou/fukyu/F-06-25.pdf>