

沖縄県における黒毛和種子牛の体型

玉城政信 知念雅昭 島袋宏俊 宮城正男*

I 要 約

沖縄県内の今帰仁村家畜市場他4市場で1997年9月および10月開催のセリに上場された12カ月齢未満の黒毛和種子牛1648頭を用い、体重、体高および胸囲を測定調査した結果は次のとおりである。

1. 全体平均出荷日齢の273日齢で補正した去勢子牛の平均値は、体重242kg、体高109cmおよび胸囲146cmで、雌子牛の平均値は、体重227kg、体高106cmおよび胸囲143cmである。
2. 各家畜市場ごとの去勢子牛の比較では、体重は宮古の253kgが最も重く、続いて伊江247kg、南部245kg、八重山239kgで、今帰仁が232kgと最も軽い。体高は宮古の111cm、伊江、八重山の110cmが高く、胸囲は伊江の148cmが最も大きい。雌子牛も去勢子牛とほぼ同じ傾向を示した。
3. 晴姫を父牛にもつ家畜市場ごとの273日齢に補正した去勢子牛の比較では、南部が体重および胸囲で今帰仁および八重山より有意に優れている。

II 緒 言

肉用牛改良および飼養管理技術の指標として子牛体型の把握は、基礎資料となり重要なことである。沖縄県内における黒毛和種の体型については、金城ら¹⁾が1983年から1994年までの県共進会の測定値に基づいて推察している。しかし、子牛の体型についての蓄積は少ない。そこで県内主要家畜市場に上場された子牛の体重、体高および胸囲について調査をしたので報告する。

III 材料および方法

1. 供試牛

沖縄県内で開催される今帰仁村家畜市場（今帰仁）および南部家畜市場（南部）の1997年9月および10月セリに上場、伊江村家畜市場（伊江）、宮古郡農協家畜市場（宮古）および八重山家畜市場（八重山）の10月セリに上場された12カ月齢未満の黒毛和種子牛1648頭を用いた。

2. 調査体型部位

調査体型部位は、体重、体高および胸囲とした。

IV 結果および考察

1. セリ出荷日齢

去勢および雌子牛の合計の平均出荷日齢は273日齢であり、家畜市場ごとのセリ出荷日齢を表1に示した。

去勢子牛の出荷日齢は263日齢で、雌子牛は285日齢と去勢子牛の出荷日齢が短い。去勢子牛の家畜市場ごとでは伊江が255日齢と最も短く、八重山257日齢、宮古259日齢、今帰仁264日齢および南部274日齢の順である。

雌子牛の家畜市場ごとの出荷日齢も去勢子牛と同じ傾向で伊江が273日齢と最も短く、南部が297日齢と最も長い。

*沖縄県宮古家畜保健衛生所

表1 家畜市場ごとの出荷日齢

性	市場名	全体平均	今帰仁	伊江	南部	宮古	八重山
去勢雄	頭数	975	219	70	212	191	283
	日齢	263±33	264±31	255±25	274±36	259±28	257±32
雌	頭数	673	157	49	156	126	185
	日齢	285±36	283±33	273±32	297±35	287±28	288±37

2. 家畜市場ごとの体型成績

各家畜市場ごとの273日齢に補正した去勢子牛の体型成績を表2に示した。体重は全体平均242kgであり、市場ごとでは宮古の253kgが最も重く、続いて伊江247kg、南部245kg、八重山239kgで、今帰仁が232kgと最も軽い。今帰仁は、他の4家畜市場より有意に小さい値である。

体高は全体平均109cmで、市場ごとでは宮古の111cmが最も高く、続いて伊江、八重山の110cm、南部109cmである。今帰仁は107cmと最も低く、全国和牛登録協会の黒毛和種正常発育曲線(1989年)の-1.5σの108cmより低い。宮古は、今帰仁、南部および八重山より有意に高く、今帰仁は他の4家畜市場より有意に低い値である。

胸囲の全体平均は146cmで、市場ごとでは伊江の148cmが最も大きく、続いて南部、宮古の147cm、今帰仁の145cmで、八重山が144cmと最も小さい。

今帰仁は体重、体高および胸囲において、宮古、伊江および南部より有意に小さい値である。このことから今帰仁に出荷している農家の飼養管理の改善が望まれる。

表2 家畜市場ごとの去勢子牛の体型成績(273日齢補正)

市場名	全体平均	今帰仁	伊江	南部	宮古	八重山	全和発育推定値
頭数	975	219	70	212	191	283	平均 -1.5σ
体重(kg)	242±1	232±2 ^C	247±4 ^{AB}	245±2 ^{Ab}	253±2 ^{Aa}	239±2 ^B	256 215
体高(cm)	109±0	107±0 ^C	110±1 ^{AB}	109±0 ^B	111±0 ^A	110±0 ^B	112 108
胸囲(cm)	146±0	145±0 ^B	148±1 ^A	147±0 ^A	147±0 ^A	144±0 ^B	150 139

注1) 値は最小自乗平均値±標準誤差

2) 同じ項目の大文字の異符号間に1%水準、小文字で5%水準で有意差有り

全体の雌子牛平均値は、体重227kg、体高106cm、胸囲143cmである。各家畜市場ごとの273日齢に補正した雌子牛の体型成績を表3に示した。

体重は去勢子牛同様、宮古が244kgで最も重く、続いて南部および伊江の231kg、八重山222kgで、今帰仁が217kgと最も軽い。宮古は他の4家畜市場より有意に大きい値であり、今帰仁と八重山は全国和牛登録協会の黒毛和種正常発育曲線(1989年)の-1.5σの228kgより軽い。

体高は宮古の108cmが最も高く、続いて伊江107cm、南部および八重山の106cmあり、今帰仁が105cmと最も低い。宮古は他の4家畜市場より有意に大きい値である。

胸囲は宮古の146cmが最も大きく、続いて伊江および南部の144cm、今帰仁143cmで、八重山が142cmと最も小さい。

これらのことから去勢子牛同様今帰仁および八重山に出荷している農家の飼養管理の改善が望まれる。

表3 家畜市場ごとの雌子牛の体型成績 (273日齢補正)

市場名	全体平均	今帰仁	伊江	南部	宮古	八重山	全和発育推定値	
頭数	673	157	49	156	126	185	平均	-1.5σ
体重(kg)	227±1	217±2 ^D	231±4 ^{BC}	231±3 ^B	244±3 ^A	222±2 ^{CD}	268	228
体高(cm)	106±0	105±0 ^{Cb}	107±1 ^B	106±0 ^{BC}	108±0 ^A	106±0 ^{BCa}	109	105
胸囲(cm)	143±0	143±0 ^B	144±1 ^A	144±1	146±1 ^A	142±0 ^{Bb}	146	136

注1) 値は最小自乗平均値±標準誤差

2) 同じ項目の大文字の異符号間に1%水準、小文字で5%水準で有意差有り

3. 同じ父牛での家畜市場ごとの比較

表4に晴姫を父牛にもつ家畜市場ごとの273日齢に補正した去勢子牛の体型成績を示した。南部は体重および胸囲で今帰仁および八重山より有意に優れている。

これらのことから今帰仁および八重山へ出荷されている子牛は、同じ父牛をもつ去勢子牛と比較しても他の市場より劣っており、飼養管理面の改善が望まれる。

表4 晴姫を父にもつ家畜市場ごとの去勢子牛の体型成績 (273日齢補正)

市場名	全体平均	今帰仁	伊江	南部	宮古	八重山
頭数	175	51	8	52	4	60
体重(kg)	246±2	239±4 ^B	249±18	253±4 ^{Aa}	262±16	243±4 ^b
体高(cm)	108±0	107±1	111±3	109±1	110±2	109±1
胸囲(cm)	146±1	145±1 ^b	150±4	148±1 ^{Aa}	146±4	145±1 ^B

注1) 値は最小自乗平均値±標準誤差

2) 同じ項目の大文字の異符号間に1%水準、小文字で5%水準で有意差有り

4. 子牛体型の過去との比較および地域ごとの成績

(財)沖縄県畜産公社が1982年に報告²⁾した沖縄県内の6~8カ月齢子牛の体高および胸囲の値を273日齢に補正すると、体高は去勢子牛で109cm、雌子牛で106cmと今回の値と同じである。胸囲は去勢子牛で151cm、雌子牛で145cmと、今回の値より去勢子牛で5cm、雌子牛で2cm大きい。これらのことについては、父牛や繁殖雌牛の系統も含め、今後の検討が必要と考えられる。

地域ごとの去勢子牛の体型成績を表5に示した。体重では上野の258kg、与那城および東風平の255kgが、体高では上野の113cmおよび城辺の112cmが、胸囲では東風平の150cm、上野、与那城および石川の149cmが優れている。特に上野、東風平および与那城は今回調査した体重、体高および胸囲の全ての面で優れている。

表5 地域ごとの去勢子牛の体型成績 (273日齢補正)

地域名	頭数	体重(kg)	体高(cm)	胸囲(cm)
国頭	28	228±5	107±1	145±1
東	6	215±14	106±2	143±3
名護	26	231±5	109±1	143±1
今帰仁	45	233±4	106±1	142±1
本部	9	221±8	108±1	144±2
宜野座	17	233±9	108±1	144±2
金武	7	236±10	108±1	146±2
伊江	70	247±4	110±1⑥	148±1⑤
石川	19	248±6	109±1	149±1②
与那城	26	255±5②	110±1⑥	149±1②
具志川	54	242±4	109±1	147±1
沖縄	15	238±7	108±1	148±2⑤
西原	14	247±7	111±1③	148±2⑤
豊見城	18	249±6	109±1	147±1
糸満	31	242±5	109±1	147±1
東風平	23	255±6②	111±1③	150±1①
具志頭	9	254±9④	110±1⑥	147±2
島尻東	7	237±10	108±1	144±2
大里	26	252±5⑦	109±1	148±1⑤
南大東	17	226±7	108±1	144±1
平良	52	254±4④	111±1③	146±1
城辺	93	253±4⑥	112±0②	147±1
下地	15	233±9	109±1	142±2
上野	30	258±5①	113±1①	149±1②
石垣	261	240±2	110±0⑥	145±0
竹富	22	229±5	108±1	144±1

注1) 値は異勾配一次回帰式で補正した最小自乗平均値±標準誤差

2) ○内の数字は順位

謝 辞

本調査の実施にあたり供試牛の測定にご協力いただいた中央家畜保健衛生所振興課および沖縄県家畜改良協会ならびにご指導をいただいた琉球大学農学部菅 大助氏に感謝の意を表します。

V 引用文献

- 1) 金城寛信・玉城政信・比嘉直志・大城憲幸、1994、沖縄県畜産共進会出品牛(黒毛和種雌牛)における体型の推移、沖縄畜試研報、32、71～79
- 2) (財)沖縄県畜産公社、1982、優良肉用子牛検査測定値