沖縄県における子牛の体型について

宮城正男　長嶺良光　喜屋武幸紀
伊福正春　新田宗博　名嘉正和※
山内　修　大城幸盛※※　玉城幸信

Ⅰ はじめに

近年、肉用牛生産奨励事業等により、農家の子牛発育に対する関心も高まりつつある。子牛の180日齢体重とセリ市場取り引き価格は、高い正の相関があり[7]、子牛価格と胸囲の間にも高い正の相関がある[1]と報告されている。

これまで、子牛体型は宮城らによって体高と胸囲のみ、仲宗根ら[3][4]、砂川ら[6]によって北部地域のみの子牛測定が行なわれているが、今回、県内主要生産地の子牛体型(11部位)を測定したので、これを報告する。

Ⅱ 材料と方法

用いた子牛は1978年8月～81年2月の間に各地（伊是名村、伊江村、仲里村、大里村、平良市、石垣市）で測定された雌子牛159頭、雄子牛162頭（去勢子牛119頭、雄子牛43頭）の測定値である。

測定部位は、体高、十字部高、体長、胸囲、胸幅、尻長、腰角幅、腕幅、坐骨幅、管囲の11部位である。求めた体型は例数の多かった6～8ケ月齢の平均体型を求めた。さらに、120日齢～300日齢の測定値を用い、日齢に対する各部体型の直線回帰式（$Y=a+bX$）でもって180日齢補正体型を求めた。なお比較は黒毛和種正常発育曲線[8]の値を用いた。

Ⅲ 結果と考察

6～8ケ月齢の雌子牛体型を表1、雄子牛を表2に示した。そして、120～300日齢の体型測定値より補正した180日齢補正体型は表3に示した。

1. 体　高

雌子牛は6,7,8ケ月齢それぞれ100.3cm、102.6cm、104.2cmといずれも平均値と下限値の間を推移している。180日齢補正体高は98.7cmで、これは宮城ら、砂川らの報告よりは低いが仲宗根らのものよりは高かった。

雄子牛は102.3cm、106.1cm、109.1cmとなっており、正常発育曲線の下限値付近を上下していた。180日齢補正体高は100.9cmで下限値を下まわっていた。これは宮城らの報告よりは低いが、砂川らの報告と一致していた。

※ 南部農業改良普及所
※※ 県畜産課

表－1　雌子牛体型

月　令	6	7	8
例　数	49	52	29
体　高	100.3 ± 3.7	102.6 ± 2.9	104.2 ± 3.4
十字部高	103.5 ± 3.6	105.5 ± 3.3	108.2 ± 3.2
体　長	107.5 ± 5.4	110.7 ± 5.1	115.5 ± 5.0
胸　囲	132.0 ± 7.2	135.8 ± 7.1	141.6 ± 5.7
胸　深	47.8 ± 2.7	49.3 ± 2.2	52.2 ± 2.1
胸　幅	29.6 ± 3.3	31.0 ± 2.8	31.8 ± 3.0
尻　長	36.5 ± 1.9	37.6 ± 1.8	39.0 ± 1.5
腰角幅	30.9 ± 2.3	32.3 ± 2.2	34.4 ± 1.5
臀　幅	32.6 ± 2.5	33.8 ± 1.9	35.1 ± 1.3
坐骨幅	19.9 ± 1.9	20.6 ± 1.7	21.7 ± 1.8
管　囲	13.5 ± 0.8	13.8 ± 0.7	13.9 ± 0.9

表－2　雄子牛体型

月　令	6	7	8
例　数	67	48	18
体　高	102.3 ± 3.9	106.1 ± 3.7	109.1 ± 4.9
十字部高	105.3 ± 3.7	108.4 ± 3.8	111.4 ± 5.1
体　長	110.1 ± 5.8	113.5 ± 6.2	119.7 ± 6.3
胸　囲	135.7 ± 6.3	141.8 ± 7.3	145.7 ± 9.3
胸　深	49.6 ± 2.3	51.4 ± 2.4	53.9 ± 3.0
胸　幅	29.5 ± 2.7	31.7 ± 2.9	32.0 ± 3.4
尻　長	37.8 ± 1.9	39.3 ± 2.1	40.7 ± 3.9
腰角幅	30.6 ± 2.0	32.5 ± 2.2	34.1 ± 2.3
臀　幅	33.8 ± 1.6	35.2 ± 1.9	36.6 ± 2.0
坐骨幅	19.8 ± 1.4	20.5 ± 2.0	22.1 ± 2.3
管　囲	14.5 ± 0.7	14.9 ± 0.7	15.1 ± 0.7

表－3　180日齢に補正した子牛体型

性	♀	♂
例　数	159	162
体　高	98.7 ± 3.3	100.9 ± 4.0
十字部高	101.9 ± 3.4	103.8 ± 4.0
体　長	105.4 ± 5.0	107.8 ± 5.9
胸　囲	128.9 ± 6.5	131.5 ± 7.5
胸　深	46.6 ± 2.2	48.2 ± 2.4
胸　幅	28.7 ± 2.8	28.5 ± 3.0
尻　長	35.7 ± 1.7	36.7 ± 2.1
腰角幅	29.8 ± 1.9	29.6 ± 2.0
臀　幅	32.1 ± 1.7	33.0 ± 1.8
坐骨幅	19.2 ± 1.4	19.3 ± 1.5
管　囲	13.3 ± 0.7	14.3 ± 0.7

2. 体　長

雌子牛は6, 7, 8ケ月齢それぞれ107.5 cm、110.7 cm、115.5 cm、雄子牛は110.1 cm、113.5 cm、119.7 cm、180日齢補正体長は、雌子牛105.4 cm、雄子牛107.8 cm といずれも正常発育曲線の平均値と下限値の間を推移していた。

3. 胸　囲

雌子牛は6, 7, 8ケ月齢それぞれ132.0 cm、135.8 cm、141.6 cm、補正胸囲128.9 cm で、いずれも正常発育曲線の平均値と下限値の間を推移する正常な発育をしている。これも宮城ら、砂川らの報告よりは小さく、仲宗根らの値より大きい。雄子牛は、それぞれ135.7 cm、141.8 cm、145.7 cm で6, 7ケ月齢は下限値を上まわっているが、8ケ月齢は下限値より小さい。180日齢補正胸囲は131.5 cm で下限値よりやや小さかった。

4. 胸　深

雌子牛は平均値をやや下まわる程度で、正常に推移しているが、雄子牛は下限値をやや上まわる程度であった。

5. 尻　長

雌子牛は6, 7, 8ケ月齢とも平均値に近い良い発育をしているのに対し、雄子牛は6ケ月齢は正常発育曲線下限値をやや上まわっていたが、7, 8ケ月齢および180日齢補正値とも下限値を下まわっていた。

6. 腰角幅、臀幅

雌子牛は、6, 7, 8ケ月齢いずれも正常発育曲線の平均値と下限値の間を推移する発育をしているのに対し、雄子牛はいずれも下限値より小さい値であった。

180日齢補正体型と正常発育値との比較を図1、図2に示した。

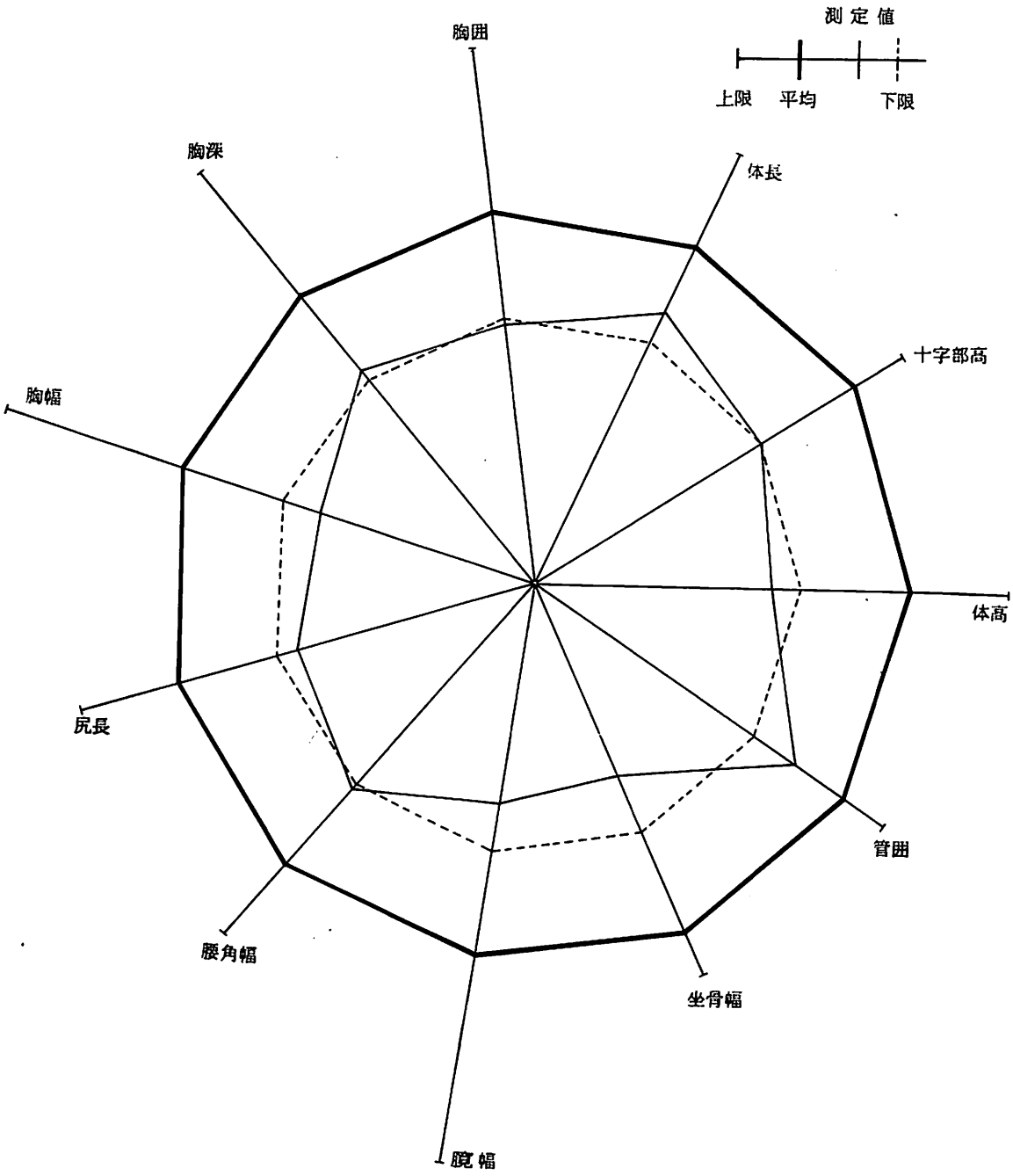

図1　雄子牛の180日齢体型と正常発育値との比較

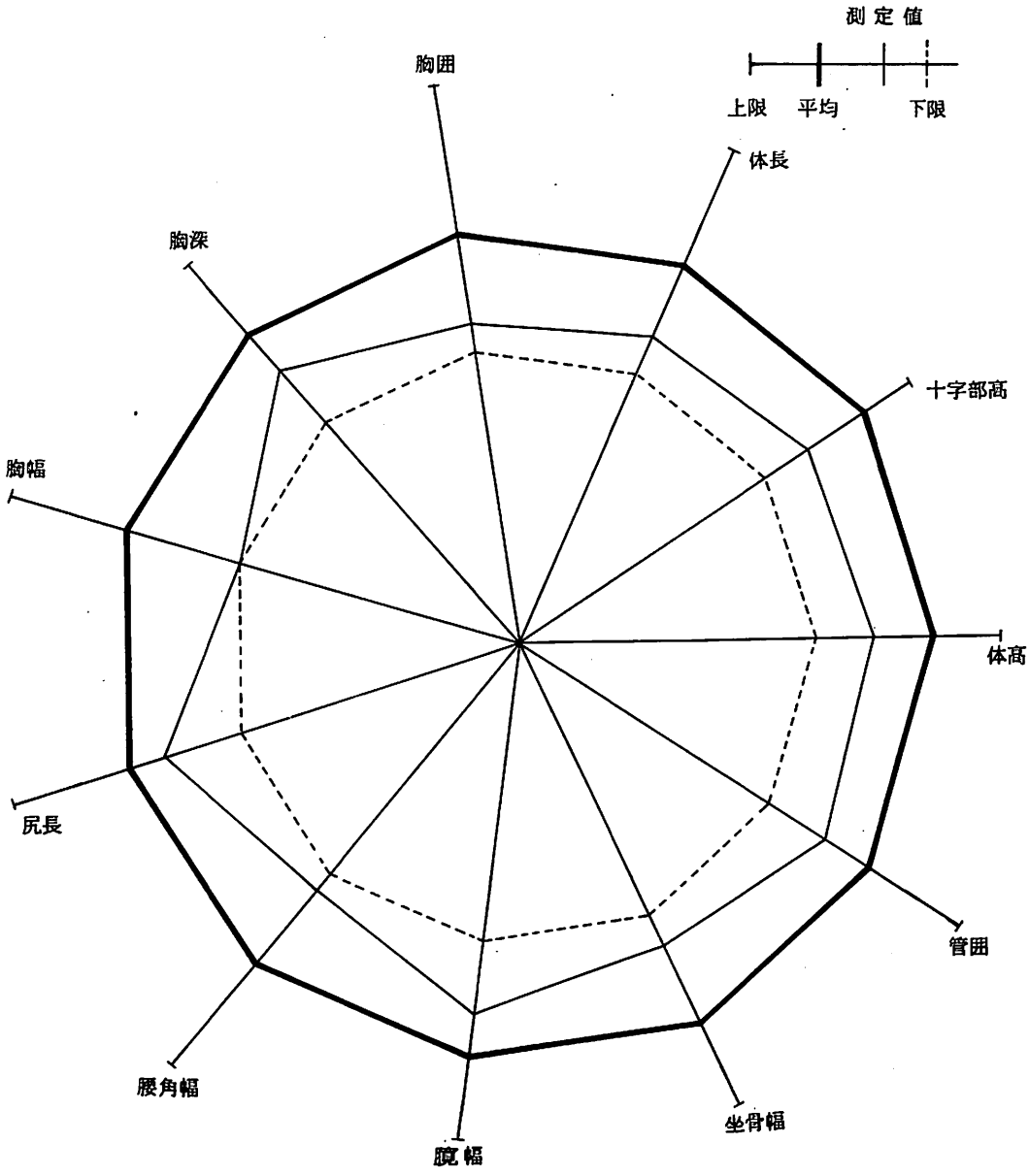

図2　雌子牛の180日齢体型と雄子牛正常発育値との比較

雌子牛は胸幅のみが正常発育曲線下限値と同じ値で、他は平均値と下限値の間を推移し、比較的正常な発育で整った体型をしていることが理解できた。しかし、一方の雄子牛をみると体長と管囲のみが平均値と下限値の間で、他は下限値付近か、または下まわっていた。特に尻長、腰角幅、坐骨幅はほとんどの数値が下限値より劣っているため、後躯は若干弱いと考えられた。

しかし、この調査の雄子牛というのは、ほとんどが去勢子牛のことで、去勢子牛の離乳時体重は雄子牛と雌子牛との中間に位置するとの報告もある[5]ため、県下の雄子牛の発育良否は今後の検討が必要だろう。

Ⅳ 要　　約

本県で飼養されている黒毛和種の子牛体型の実態を把握する目的で、各地の子牛を測定した（11部位）。結果を要約すると次のとおりであった。

1. 雌子牛の体型はどの部位も正常発育値の範囲に入っており、バランスの良い発育をしていた。
2. 雄子牛は正常発育値の雄子牛に比べて、やや劣っていた。特に後躯の発育が不充分であった。

Ⅴ 謝　　辞

本調査にあたって協力していただいた家畜保健衛生所、各市町村及び農協職員に対し、感謝の意を表わす。

Ⅵ 参考文献

1）細田誠之、子牛価格の地域格差に関する研究、島根大学農林経済学研究室、1969.

2）宮城正男・新城明久、沖縄における子牛体型の地域間比較とその飼育実態、沖縄畜産、10、1～8、1975.

3）仲宗根実他２名、北部地区における肉用牛の発育体型調査成績について、沖縄県家畜保健衛生所業績発表集録、1、58、1976.

4）仲宗根実他３名、北部地区における肉用牛の発育体型調査成績について、沖縄県家畜保健衛生所業績発表集録、2、68～74、1977.

5）小畑太郎他２名、放牧子牛の発育に関する研究（第２報）発育に及ぼす環境要因について、中国農試報、B－20、51～61、1973.

6）砂川正幸・当間正一、北部管内における肉用牛体型の地域間比較について、沖縄県家畜保健衛生所業績発表集録、6、49～53、1979.

7）薬師寺光明・湯浅由紀夫、肉用子牛（黒毛和種）の発育と取引価格の関係、畜産の研究、28、9、1083～1086、1974.

8）全国和牛登録協会、黒毛和種正常発育曲線、1978.