

亜熱帯における大型種豚の 飼料給与基準に関する試験

—— 体測値の比較 ——

松井 孝 比屋根 孝 惟[※]
池田 正治^{※※} 宮城 洋八^{※※※}
大城 弘四郎

I はじめに

亜熱帯における大型種豚に適した飼料給与基準を検討するため、1973年（昭和48年度）より実施した。育成期の成績、および妊娠期・授乳期における繁殖成績については、それぞれ、当該試験研究報告第14号¹⁾、第15号²⁾、第1報、第2報として報告した。

1973～1976年（昭和48～51年度）までの体測値についてまとめたので、その成績を報告する。

II 試験材料および方法

1. 供試豚

当場で生産された、血縁の近いランドレース種雌9頭。

2. 供試飼料

新豚産肉能力検定用飼料、配合割合は表1のとおりである。

3. 試験区分および給与量

飼料給与量により、多給区、基準区、少給区の3試験区に設定した。育成期、妊娠期、授乳期の給与量は、それぞれ、表2、表3、表4のとおりである。

4. 飼養区分

各期とも単飼

5. 調査方法

毎週1回、同一曜日に、体長、体高、胸囲を測定した。

※ 現東風平村役場
※※ 現沖縄県大坂事務所
※※※ 現沖縄県肉用牛育成センター

表1 新豚産肉能力検定用飼料の配合割合

原 料	配 合 割 合 (%)
とうもろこし	22.0
マ イ ロ	22.0
大 麦	22.0
魚 粕	4.0
大 豆 粕	9.0
フ ス マ	12.0
脱 脂 米 ヌ カ	4.0
ア ル フ ェ ル フ ェ	2.5
炭 酸 カ ル シ ウ ム	0.7
第 3 リ ン 酸 カ ル シ ウ ム	0.8
食 塩	0.5
微 量 ミ ネ ラ ル 添 加 物	0.15
ビ タ ミ ン A・D 添 加 物	0.15
ビ タ ミ ン B 群 添 加 物	0.10
合 成 メ チ オ ニ ン	0.10
T D N	70.1
D C P	12.9
可消化エネルギー (DE)	3,080 Kcal

表2 育成期間の給与量

区分	多 給 区	基 準 区	少 給 区
50 ~ 60 kg	2.39 kg	2.05 kg	1.74 kg
60 ~ 70	2.42	2.10	1.78
70 ~ 80	2.47	2.15	1.83
80 ~ 90	2.53	2.20	1.87
90 ~ 100	2.59	2.25	1.91
100 ~ 110	2.65	2.30	1.95
110 ~ 120	2.70	2.35	2.00
120 以 降	2.70	2.35	2.00

表3 妊娠期間の給与量

区分	多 給 区	基 準 区	少 給 区
種付~28日目	2.70 kg	2.35 kg	2.00 kg
29~112日目	3.10	2.70	2.30

表4 授乳期間の給与量

頭数	妊 娠 113日目	妊 娠 114日目 分娩	授 乳 期 間											離乳後 1日目	離乳後 2日目	離乳後 3日目以降	
			1日目	2	3	4	5~29	30	31	32	33	34	35				
6頭以下	2.0	1.0	2.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	2.0	1.0	0	1.0	2.0	各給与区に もどる
7~10頭	2.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	5.0	5.0	4.0	3.0	2.0	1.0	0	1.0	2.0		
11頭以上	2.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	5.0	4.0	3.0	2.0	1.0	0	1.0	2.0		

Ⅲ 試験結果および考察

ここでの使用頭数は、育成期の成績、妊娠期、授乳期の繁殖成績と例数が異っている。これは、試験開始から40ヶ月令まで資料のそろっているものだけを使用したためである。そのため、数値が当試験の第1報・第2報と多少差がある。

1. 体 長

育成期、妊娠期、授乳期をとおして、体長の推移について調査した結果は、表5、および図1のとおりであった。

表5 月令に伴う体長の推移

区分	月令	4	5	6	7	9	12	15	18	21	24	27	40
多 給 区		1007	1127	1210	1323	1457	1613	1627	1627	1680	1717	1733	1837
		±116	±306	±361	±322	±116	±059	±252	±116	±265	±289	±578	±681
基 準 区		1003	1127	1207	1327	1457	1550	1620	1660	1690	1677	1707	1840
		±153	±463	±494	±404	±513	±500	±100	±100	±173	±252	±116	±361
少 給 区		993	1110	1170	1300	1377	1487	1560	1600	1633	1633	1650	1753
		±209	±529	±693	±500	±209	±322	±200	±100	±578	±578	±781	±1079
分散分析値 F		0544	0156	0603	0367	※ 6400	※ 10128	※ 5199	※※ 24261	1900	3473	1699	1236

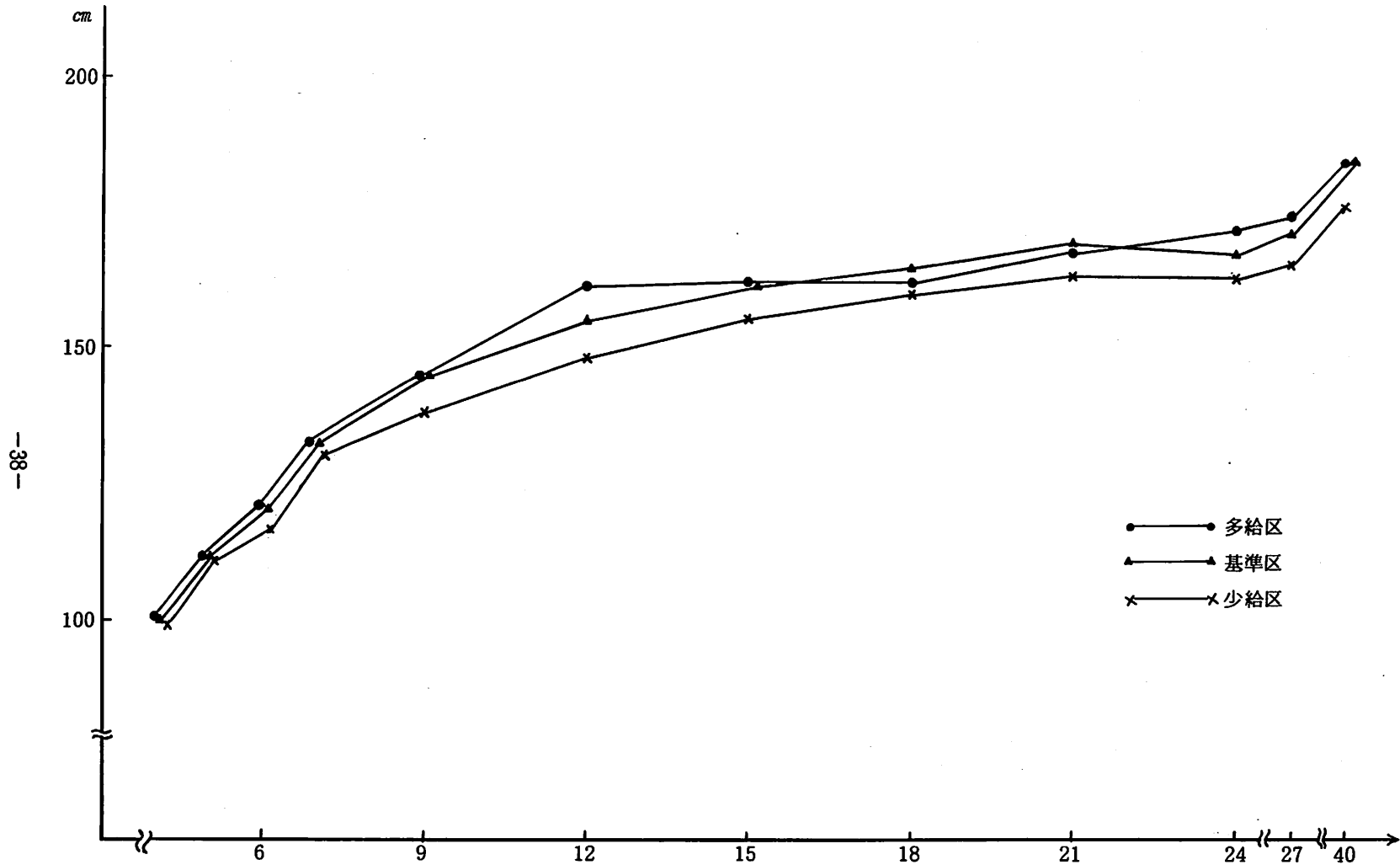


図1 月令に伴う体長の推移

試験開始時は、多給区、基準区、少給区の各区とも、100cm前後で差はなかった。増加は各区とも、12ヶ月令頃まで多く、以後少ない傾向であった。9、12、15ヶ月令では、危険率5%で有意差があり、18ヶ月令では、危険率1%で有意差があった。この有意差は、9、15ヶ月令では、少給区と他の2区間で認められ、12ヶ月令では、少給区と多給区間で、そして、18ヶ月令では、少給区と基準区間でそれぞれ認められた。

また、4ヶ月令から40ヶ月令までの全期間では、危険率1%で有意差があった。この差は、少給区と多給区間で認められた。

ランドレース発育曲線値²⁾(以下発育標準とする)と比較してみると、発育標準の12ヶ月令では、平均150.5cm(範囲、144.3~156.8cm)であるのに対し、多給区161.0cm、基準区155.0cm、少給区148.7cmであり、少給区だけが平均値より劣っていた。発育標準の18ヶ月令では、平均162.6cm(155.8~169.3cm)であり、12ヶ月令と同様であった。また、発育標準の24ヶ月令では、平均168.6(161.6~175.6cm)であり各区ともその範囲内であるが、多給区のみが平均値を上まわっていた。

2. 体高

育成期、妊娠期、授乳期等をとおして、体高の推移について調査した結果は、表6、および図2のとおりである。

表6 月令に伴う体高の推移

区分 \ 月令	4	5	6	7	9	12	15	18	21	24	27	40
多給区	527 ±1.16	570 ±200	637 ±153	657 ±231	727 ±289	807 ±306	820 ±379	817 ±153	853 ±252	870 ±436	887 ±379	907 ±462
基準区	543 ±209	570 ±265	643 ±209	667 ±209	710 ±100	753 ±209	787 ±474	823 ±153	850 ±200	860 ±173	873 ±153	903 ±153
少給区	520 ±1.73	557 ±1.16	630 ±1.00	647 ±209	707 ±209	747 ±153	767 ±209	793 ±209	817 ±252	843 ±404	847 ±265	870 ±300
分散分析値 F	1509	2854	0529	2100	0883	6085 ※	1652	2483	2225	0423	1383	1135

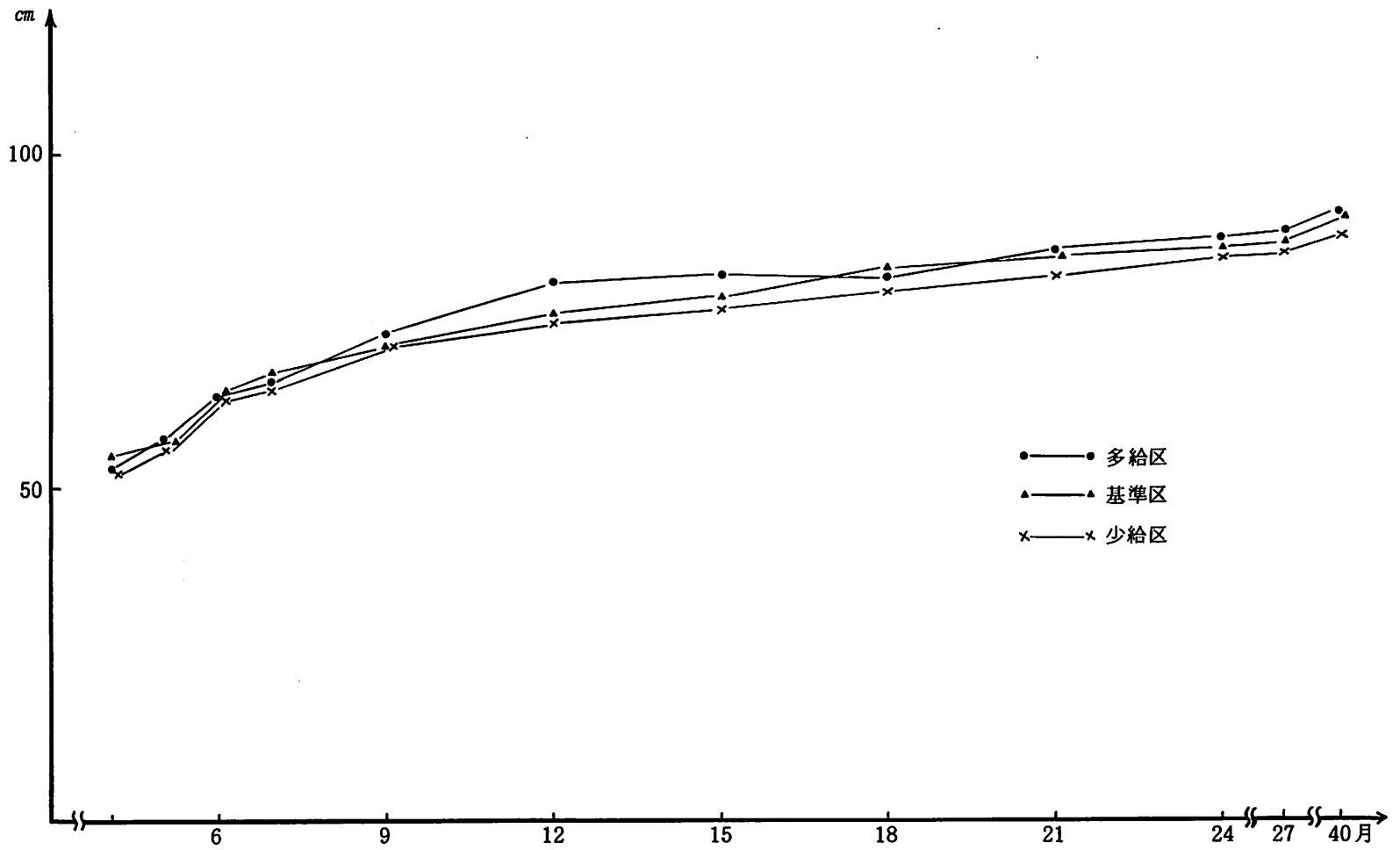


図2 月令に伴う体高の推移

試験開始時では、各区とも、52 cm前後で差はなかった。体高の増加は、月令に伴い、ほぼ直線的であり、体長のような傾向はなかった。そして、12ヶ月令でのみ、危険率5%で有意差があった。この差は、多給区と少給区間で認められた。

また、4ヶ月令から40ヶ月令までの全期間では、危険率1%で有意差があった。この差は、やはり多給区と少給区間で認められた。

発育標準値と比較してみると、発育標準の12ヶ月令では、平均74.5 cm (71.7~77.9 cm) であるのに対し、多給区80.7 cm、基準区75.3 cm、少給区74.7 cmであり、各区とも発育標準の平均値を上まわっていた。発育標準の18ヶ月令では、平均79.8 cm (76.1~83.5 cm)、24ヶ月令では、平均82.6 cm (78.8~86.4 cm) であり、12ヶ月令と同様、発育標準の平均値を上まわっていた。

3. 胸 囲

育成期、妊娠期、授乳期等をとおして、胸囲の推移について調査した結果は、表7、および図3のとおりであった。

試験開始時では、各区とも76 cm前後で差はなかった。胸囲の増加は、体長と同様、各区とも、12ヶ月令頃まで多く、以後、少ない傾向であった。そして、12ヶ月令のみ、危険率1%で有意差があった。この差は、少給区と他の2区間で認められた。

4ヶ月令から40ヶ月令までの全期間では危険率1%で有意差があった。この差は、少給区と多給区間で認められた。

発育標準値と比較してみると、発育標準12ヶ月令では、平均122.3 cm (114.3~130.3 cm) であるのに対し、多給区130.0 cm、基準区121.3 cm、少給区114.3 cmであり、多給区のみが平均値を上まわっていた。発育標準18ヶ月令では、平均132.4 cm (123.7~141.0 cm)、24ヶ月令では、平

表7 月令に伴う胸囲の推移

区分 \ 月令	4	5	6	7	9	12	15	18	21	24	27	40
多給区	76.7 ±1.16	85.3 ±252	93.7 ±1.16	102.7 ±209	117.7 ±209	130.0 ±265	127.3 ±5.69	136.3 ±4.04	135.0 ±10.00	139.3 ±2.09	140.3 ±3.51	154.7 ±10.02
基準区	76.3 ±1.16	87.0 ±3.46	92.0 ±2.65	100.3 ±1.53	115.3 ±3.06	121.3 ±1.53	135.0 ±4.58	129.3 ±3.51	138.3 ±3.51	135.0 ±5.20	142.0 ±7.21	153.2 ±7.24
少給区	76.3 ±1.16	84.0 ±3.61	90.7 ±0.59	99.3 ±1.16	109.3 ±5.51	114.3 ±3.51	121.0 ±7.00	126.7 ±4.94	130.7 ±3.22	134.0 ±1.73	131.7 ±0.59	144.7 ±17.01
分散分析値 F	0.075	0.646	2.359	3.300	3.781	25.585 **	2.156	4.234	1.093	2.105	4.285	0.600

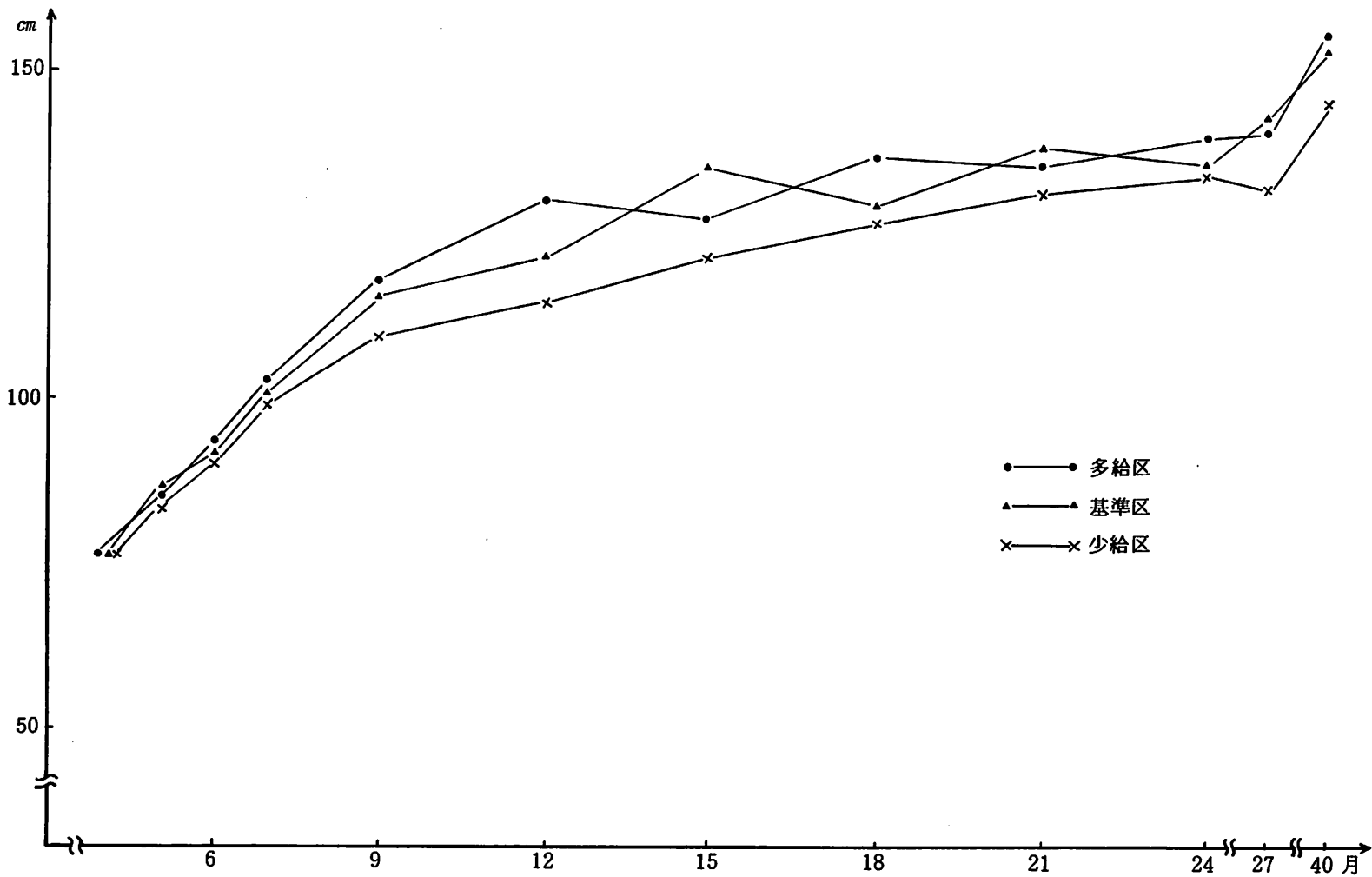


図3 月令に伴う胸囲の推移

均138.1 cm (129.0~147.1 cm)であるのに対し、多給区のみがやはり平均値を上まわっていた。しかし、月令が進むに従って、3区の差は少なくなる傾向であった。

月令に伴う体測値(体長、体高、胸囲)の推移は以上のとおりであった。尚、育成期の成績、および妊娠期・授乳期等の繁殖成績については、¹⁾ 当時試験研究報告第14号、²⁾ 第15号のとおりである。

すなわち、多給区では、ランドレース種発育標準の平均値以上の発育を示したが、繁殖成績が良くなかった。基準区では、発育標準とほぼ同様な発育を示し、繁殖成績も良好であった。そして、少給区では、発育標準の平均値以下の発育を示したが、繁殖成績はやや良好であった。以上のことにより、繁殖豚の飼料給与量は、基準区程度必要であると思われる。

Ⅳ 要 約

血縁の近いランドレース種雌豚9頭を、多給区、基準区、少給区の3区分に設定し、体重50 kgから月令に伴う体長、体高、胸囲について調査した結果は、次のとおりであった。

1. 体 長

体長の増加は、各区とも12ヶ月令頃まで多く、以後少ない傾向であった。そして、9、12、15、18ヶ月令で有意差があった。この差は、多給区と少給区間、あるいは、基準区と少給区間で認められた。

2. 体 高

体高の増加は、ほぼ直線的であり、各区とも差は少なかった。しかし、12ヶ月令では有意差があった。この差は、多給区と少給区間で認められた。

3. 胸 囲

胸囲の増加は、各区とも12ヶ月令頃まで多く、以後少ない傾向であった。そして、12ヶ月令のみ有意差があった。この差は、少給区と他の2区間で認められた。

Ⅴ 文 献

- 1) 比屋根孝惟他3名・亜熱帯における大型種豚の飼料給与基準に関する試験(第1報)、沖縄県畜産試験場研究報告第14号、116~123、1974
- 2) 池田正治他5名・亜熱帯における大型種豚の飼料給与基準に関する試験(第2報)、沖縄県畜産試験場研究報告第15号、53~59、1976
- 3) 日本種豚登録協会・登録委員必携、1976