

2章 去勢肥育牛の飼料給与基準

■ 1. 飼料給与基準の設定

前章の前提条件に従って下記の肥育試験（第3章参照）を行ない、確認できた技術を基本において飼料給与基準を設定しました。新たに設定した去勢肥育牛の飼料給与基準を図2-1に示しました。

- ・ 配合飼料増給パターン
- ・ トウモロコシと大麦の配合割合
- ・ フスマの配合割合
- ・ 道産稲ワラと麦稈の利用

■ 2. 飼料給与基準の見方

1) 粗飼料給与量

粗飼料の給与量は、肥育前期では乾草、中期および後期では乾草、稲ワラまたは麦稈を自由摂取させた肥育試験で得られた摂取量を目安に設定しています。

粗飼料の摂取量は個体差があり、粗飼料の種類（乾草、稲ワラ、麦稈）や品質などによっても変動します。このため給与量は上下の幅をもって示しています。

2) 配合飼料給与量

配合飼料給与量は肥育試験で良好な成績を示した肥育前期の配合飼料増給パターンおよび自家配合飼料の摂取量に基づいて作成しています。摂取量は肥育開始月齢、肥育素牛の血統、飼料のTDN含量および単味飼料の加工処理の違いなどにより変動するので、粗飼料給与量と同様に上下の幅をもって示しています。

肥育試験で良好な成績が得られた配合飼料の基本設計を表2-1に、設計した配合飼料の成分値を表2-2に示しました。

表2-1 配合飼料の基本設計

原 料	割合 (%)
トウモロコシ	50.0
圧片大麦	10.0
一般フスマ	20.0
大豆粕	7.5
スクリーニングペレット	8.0
脱脂米ヌカ	3.0
炭酸カルシウム	1.0
食塩	0.5

■ 3. 飼料給与基準に沿った飼料給与

1) 肥育前期（導入時から14ヵ月齢）

(1) 粗飼料(乾草)

肥育前期は良質な乾草を4kg前後自由摂取させ内臓や骨格の発達を促します。摂取量が少ないときは、餌寄せを行ったり、唾液のついた残食をこまめに取り除き摂取させることが大切です。配合飼料を増給していくと、それにつれて粗飼料の摂取量は減少して行きます。

(2) 配合飼料

この時期は粗飼料の摂取量を見ながら配合飼料を増やしていきませんが、配合飼料の増給速度が遅いと養分摂取量が不足し、発育や肉質に悪影響を及ぼします。また、配合飼料の増給速度が速すぎると粗飼料の摂取量が急激に減少し、繊維不足から肥育中期以降の配合飼料摂取量に悪影響を及ぼします。配合飼料の増給速度は1.0kg/月を目安に給与しますが、あくまでも配合飼料の摂取量をよく観察しながら行うことが大切です。

配合飼料の増給の方法としては最低でも3日～1週間程度かけて行います。初めに0.5kg/頭増やし、3日～1週間程度牛の様子を観察し、問題がなければ1.0kg/頭まで増給します。いき

表2-2 配合飼料の成分値 (%)

飼料名	乾 物	現 物 中							
		粗蛋白質	粗脂肪	粗繊維	ADF	NDF	カルシウム	リン	TDN
配合飼料	87.7	13.2	3.7	4.9	5.4	15.0	0.5	0.5	72.5

なり1.0kg/頭増給すると、食滞などを起こす牛がいるので注意が必要です。増給は、ゆっくり、少しずつ(0.5kg/頭)が基本です。

また、牛は集団で行動する習性があり、飼料摂取も群単位で行う傾向があります。このため、十分な飼槽幅がないと飼槽に並べない弱い牛が生じます。このような牛は飼槽に配合飼料が残っていてもなかなか単独では摂取しません。特に、肥育前期のように配給飼料給与量が制限されている時期ではその影響がより顕著になり、増体量にバラツキがでます。これを防ぐには十分な飼槽幅を確保することが重要です。また、1群の頭数についても多すぎないようにします。

2) 肥育中期 (15ヵ月齢～21ヵ月齢)

(1) 粗飼料(乾草、稲ワラ、麦稈)

この時期は配給飼料の摂取量がピークに達する時期で、粗飼料の摂取量は少なくなります。この時期に繊維分が不足すると第一胃内の微生物のバランスが壊れ、食い止まりを起こすようになります。粗飼料は自由摂取させるようにします。

乾草から稲ワラまたは麦稈に切替える場合、一度に切替えると食い込みが悪く、最低必要量を食べさせるまでに多くの期間を要することもあります。粗飼料の切替えは最低1週間～10日間かけて行います。このような場合、乾草と稲ワラ(麦稈)の両方を置いておく、朝に乾草を給与し夕方に稲ワラ(麦稈)を給与するなどの方法をとれば比較的スムーズに切替えができます。

(2) 配合飼料

この時期は飽食給与が基本になりますが、飼料の給与時に前回の飼料がわずかに残ってる程度を目安にします。摂取量のピークはできる限り高くかつ長期間維持します。この2つの兼ね合いをうまく取ることが重要です。肥育前期の飼い方が飼料給与基準に沿っていればピークは長く維持できます。

配合飼料摂取量のピークは肥育牛の血統、配合飼料のTDN含量および配合飼料に含まれる単味飼料の加工処理の違いなどにより異なりま

す。配合飼料摂取量が9.0kg程度になると飽食に近い状態なので、牛の採食行動や残飼の残り具合を見ながら、0.5kg/頭程度の増減によって飽食のレベルを判断します。この時期に、極端な配合飼料の増給、粗飼料不足、圧片大麦の多給といった飼料構成内容の変更、ビタミンA欠乏などによって食い止まりを起こす牛がいます。ビタミンA欠乏が疑われる場合は、ビタミンAの補給を行います(解説編 4章4項)。

3) 肥育後期、仕上げ期 (22ヵ月齢～28ヵ月齢)

(1) 粗飼料

配合飼料の摂取量に波が出るようになります。肥育後期に粗飼料をやり過ぎると配合飼料を食べなくなるとして粗飼料を制限する人もいますが、粗飼料が足りないと配合飼料の摂取量も低下します。肥育後期の粗飼料摂取量は個体差が大きく、配合飼料を同様に10kg食べている牛でも、0.5～1.5kgの違いがあります。また日によって摂取量に変動がでるようになります。粗飼料は自由採食にするのが原則で、最低でも1.0kg/頭以上摂取させるようにします。

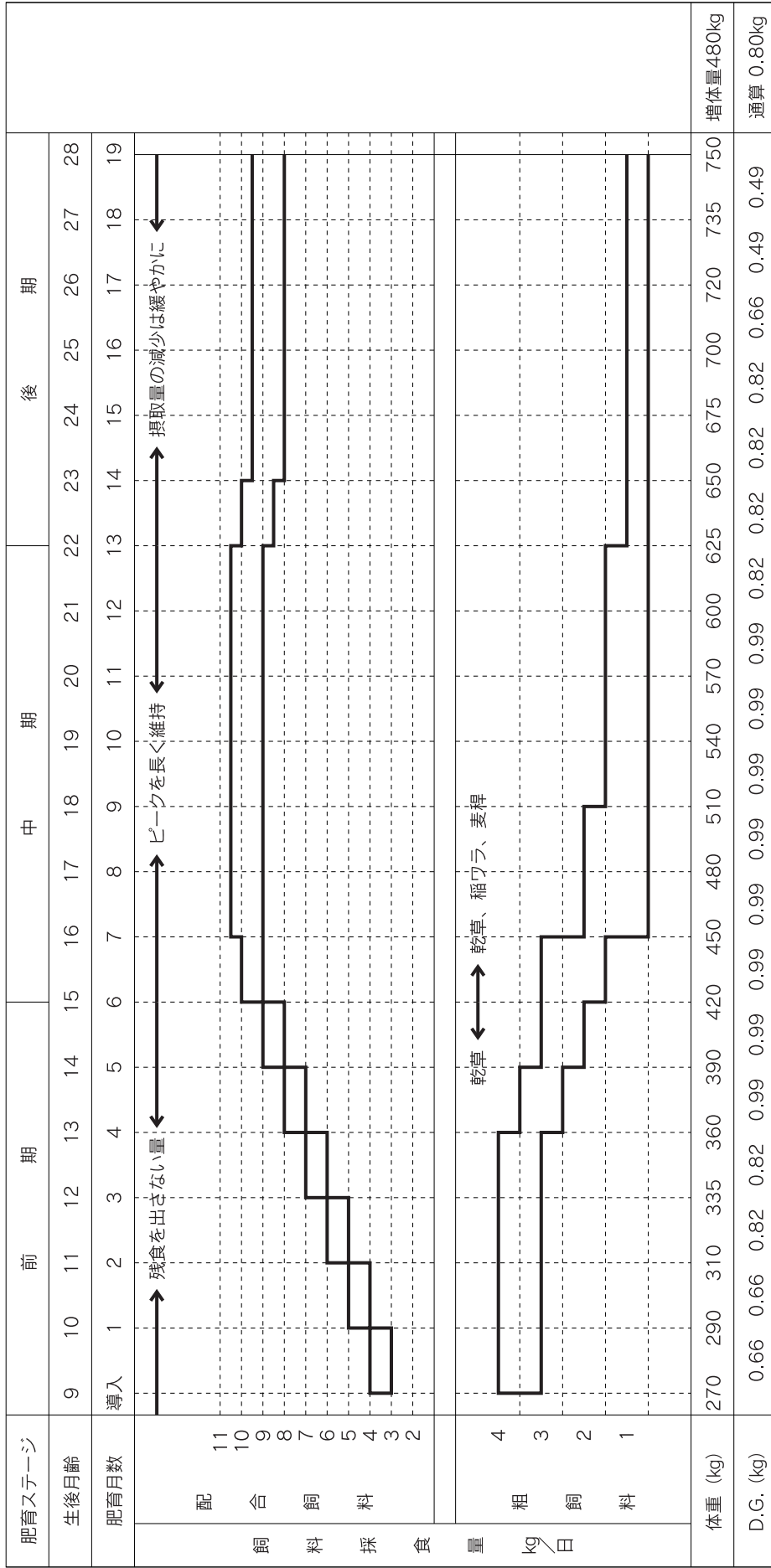
(2) 配合飼料

肉質を充実させる時期ですが、配合飼料の摂取量が徐々に落ちてきます。また、脂肪の蓄積や維持に要する養分量の増加により増体量は徐々に低下します。摂取量は出荷時期には8.0kg以下に減少し、日増体量も0.4～0.6kg程度まで低下します。出荷目標の体重750kg近くになり摂取量が6kgを切るようになれば、増体もなくなるので、無理に肥育期間を延長せず早めに出荷するようにします。

図2-1 去勢肥育牛の飼料給与基準

【飼養管理の特徴】

- (1) この給与基準は、9カ月齢270kgの素牛を導入し、19カ月間肥育後、28カ月齢750kgで出荷することを基本としています。枝肉格付けは、肉質等級4以上55%を目標にしています。
- (2) 配合飼料は全肥育期間、同一配合飼料給与とし、肥育開始時から飽食に達するまでの増給速度は1kg/月を基本としています。
- (3) 粗飼料は、肥育前期では良質な乾草、肥育中期・後期では乾草、稲ワラまたは麦稈の給与を基本としています。粗飼料は自由摂取させ、最低になった時期でも1.0kg以上摂取させます。



設定目標

導入月齢	9.0カ月齢	枝肉重量	450kg
導入時体重	270kg	口一芯面積	55cm ²
出荷月齢	28.0カ月齢	ハラ部厚	7.8cm
肥育日数	578日 (19ヵ月)	皮下脂肪厚	2.0cm
日増体量	0.80kg	肉質等級4以上率	55%
出荷時体重	750kg	肉質等級2以下率	10%

■ 4. 飼料給与基準実践による肥育目標

1) 肥育目標

飼料給与基準設定の考え方で示した前提条件に基づき実施した肥育試験の成績から、肥育目標を設定し、表2-3に示しました。

表2-3 飼料給与基準実践による肥育目標

	新たな目標値 (平成17年)	前回の目標値 (平成10年)
素牛：出荷月齢	9ヵ月齢	10ヵ月齢
出荷体重	270kg	290kg
肥育牛：出荷月齢	28ヵ月齢	28ヵ月齢
出荷体重	750kg	720kg
肥育期間	19ヵ月	18ヵ月
1日平均増体量	0.80kg	0.80kg
枝肉格付：枝肉重量	450kg	435kg
ロース芯面積	55cm ²	55cm ²
バラ部厚	7.8cm	7.5cm
皮下脂肪厚	2.0cm	2.5cm
肉質等級4以上率	55%	50%
肉質等級2以下率	10%	10%

北海道の肥育素牛および肥育牛の発育成績の現状を表2-4に、北海道の枝肉格付の現状を表2-5に示しました。

飼料給与基準実践による肥育目標では、素牛の出荷月齢は現状より約0.5ヵ月早め9ヵ月齢とし、出荷体重を270kgとしました。肥育牛の出荷では、出荷月齢は現状より約1.0ヵ月早め28ヵ月齢とし、枝肉重量は10kg多い450kgとしました。ロース芯面積の目標は現状より大きい55cm²とし、バラ部厚は厚く7.8cmとし、皮下脂肪厚は薄く2.0cmとしました。肉質等級4以上の目標は現状(図1-2：前章)より高い55%とし、2以下率は約10%低い10%に設定しました。

これらの飼料給与基準実践における肥育目標は肥育試験でも実証されており、十分達成が可能であると考えられます。

表2-4 北海道の肥育素牛および肥育牛の発育成績の現状

	肥育素牛		肥育牛		
	出荷月齢	出荷体重	出荷月齢	枝肉重量	日増体量
現状(平成16年*)	ヵ月	kg	ヵ月	kg	kg
	9.5	299	28.9	440	0.74

* ホクレン家畜市場成績・十勝枝肉市場成績

表2-5 北海道の枝肉格付成績の現状

	ロース芯 面積	バラ部厚	皮下脂肪 厚	肉質等級	
				4以上率	2以下率
	cm ²	cm	cm	%	%
現状(平成16年)	52.8	7.6	2.2	46.0	20.3
共励会(平成16年)	56.7	7.9	2.2	56.1	13.8

(日本食肉格付協会)