成績概要書（2016 年 1 月作成）

－－－

表1　給与TMRの乾物構成比，飼料成分値とTDN値

	泌乳前期（分娩1～21週）[1]		泌乳後期（22～43週）[2]	
	1群区	2群区	1群区	2群区
乾物構成比（%DM）				
グラスサイレージ	55		55	73
配合飼料	40		40	27
大豆粕	5		5	ー
成分値				
DM	55.9		55.9	45.1
OM(%DM)	92.6		92.6	90.0
CP(%DM)	17.9		17.9	15.1
ADF(%DM)	21.7		21.7	26.1
NDF(%DM)	43.4		43.4	50.3
TDN[3](%DM)	71.9		71.9	69.3

DM：乾物率，OM：有機物，CP：粗タンパク質，ADF：酸性デタージェント繊維，
NDF：中性デタージェント繊維，TDN：可消化養分総量
[1,2]両区ともに泌乳期間中の飼料は混合し不断給飼
[3]TDNはNRC（2001年版）の推定式により計算

表2　初産牛の1群区と2群区における乳期別産乳性，栄養，体重
および繁殖関連各項目の有意差検定

		項　目	1群区	2群区	有意差検定
		分娩月齢	23.8	24.1	NS
産乳関連	泌乳前期	乳量（kg）	4986	4901	NS
		FCM(kg)	4804	4787	NS
	泌乳後期	乳量（kg）	4355	3652	*
		FCM(kg)	4411	3724	**
	305日	乳量（kg）	9341	8553	NS
		FCM(kg)	9215	8511	NS
		泌乳持続性（LP）値[1]	95.4	90.8	*
栄養関連	泌乳前期	DMI（kg/日）	20.5	19.8	NS
		TDN充足率（%）	88.9	87.4	NS
		CP充足率（%）	113.6	110.8	NS
	泌乳後期	DMI（kg/日）	20.7	17.4	**
		TDN充足率（%）	92.5	86.4	*
		CP充足率（%）	119.9	98.8	**
	305日	DMI（kg/日）	20.6	18.6	**
		TDN充足率（%）	90.7	86.9	NS
		CP充足率（%）	116.7	104.7	**
体重関連	泌乳前期	分娩後体重（kg）	599	584	NS
		体重（kg）	625	593	†
		BCS	3.07	3.05	NS
	泌乳後期	体重（kg）	691	626	**
		BCS	3.17	3.04	*
	305日	体重（kg）	658	610	*
		BCS	3.12	3.05	NS
		増体重[2]（kg）	137	80	*
		標準増体重[3]（kg）	154	146	ー
繁殖関連		空胎日数	83	99	NS

FCM：4%乳脂補正乳量，DMI：乾物摂取量，BCS：ボディコンディションスコア
†；$P<0.10$，*；$P<0.05$，**；$P<0.01$，NS；有意差なし
[1]分娩後240日乳量－同60日乳量＋100
[2]分娩後43週次体重－同1週次体重
[3]Richards曲線に基づく成長と妊娠部分を含む増体重

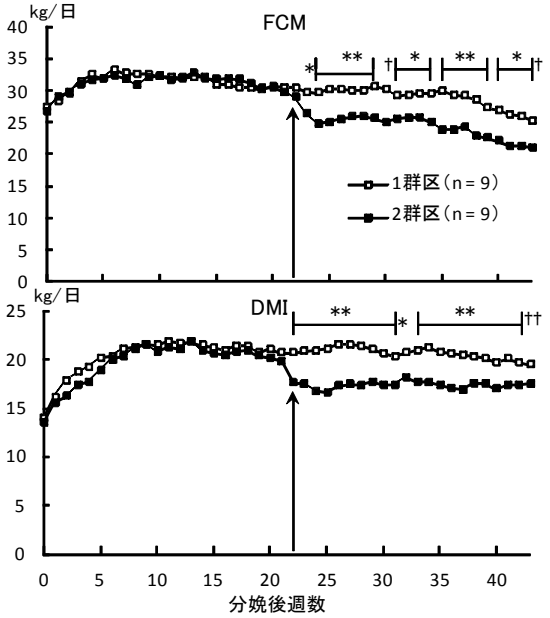

図1　初産牛の1群区と2群区における4%乳脂補正乳量（FCM）と乾物摂取量（DMI）の分娩後推移（↑は2群区の養分含量を下げた時期、†：$P<0.10$、*：$P<0.05$、**：$P<0.01$）

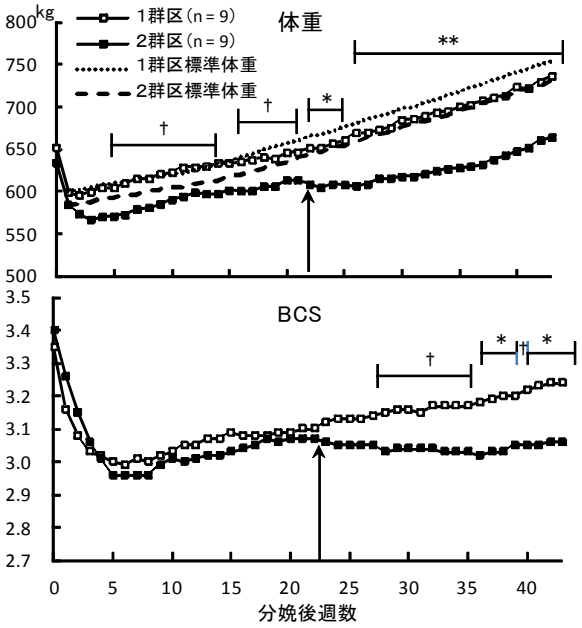

図2　初産牛の1群区と2群区における体重とボディコンディションスコア（BCS）の分娩後推移（↑は2群区の養分含量を下げた時期、†：$P<0.10$、*：$P<0.05$、**：$P<0.01$）

４．結果の要約

305 日乳量が 9,000kg 水準の初産牛群において、一乳期１種 TMR 給与を実施する場合には、産乳性、血液成分、栄養充足、増体など総合的に見て、TDN72%は適当であることを示した。全産次乳期別２群飼養の場合は、高泌乳初産牛を泌乳前期牛群に在群させる群分けを検討する。

〔キーワード〕初産牛、栄養管理、産乳性、体重、TMR

５．成果の活用面と留意点

TMR の粗飼料源としてイネ科牧草主体のグラスサイレージを給与して得られた成績である。

６．結果の発表、活用等

中村ら(2015)日本畜産学会報 86(4):465-472