

[成果情報名] 乳用子牛における高栄養早期離乳プログラムによる育成・初産成績

[要約] 高栄養早期離乳プログラムを用いて哺乳した乳用子牛を育成することで、従来の高栄養哺乳と同等の発育性、繁殖性、初産期の産乳成績が期待できる。

[担当] 山梨県畜産酪農技術センター・乳肉用牛科・内田雄祐

[分類] 技術・普及

[課題の要請元]

部門別農業代表者・西部家畜保健衛生所

[背景・ねらい]

高栄養哺乳プログラムは、代用乳の哺乳量を増やすことで哺育期の発育性を高めることができるが、早期離乳（制限哺乳）と比べて哺乳期間が長くなることが課題であった。そこで、当所では高栄養哺乳しながら早期離乳する、高栄養早期離乳プログラムを開発した（R3 年度成果情報）。しかし、プログラム終了後の成長や泌乳量に及ぼす影響については明らかにされていなかった。

[成果の内容・特徴]

高栄養哺乳で 56 日離乳を行う従来法と、高栄養哺乳で 42 日離乳を行う高栄養早期離乳で哺育した乳用子牛について育成期の体重、繁殖成績及び初産時乳量を比較した結果、

1. 高栄養早期離乳した乳用子牛を、53 週齢まで育成した平均体重は、従来法と比較して差は認められない（表 1）。
2. 高栄養早期離乳した乳用子牛の育成期繁殖成績は、従来法と比較して差は認められない（表 2）。
3. 高栄養早期離乳した乳用子牛の初産時乳量は、従来法と比較して差は認められない。（図 1）。

[成果の活用上の留意点]

1. 高栄養早期離乳プログラムには、市販の高栄養哺乳専用代用乳（高蛋白質（CP28%）・低脂肪（CFat18%））を用いた。
2. 試験は公立 8 試験場のホルスタイン種雌牛を用いて行い、育成時及び泌乳時の飼養管理は各試験場の慣行法による。

[期待される効果]

1. 哺乳期間の短縮により、代用乳の費用および哺乳にかかる作業時間を削減できる。

[具体的データ]

表 1：育成期の体重推移

(単位：kg)

	n	13	21	29	37	45	53 (週齢)
従来法	15	123.1	175.2	228.1	282.9	338.6	379.3
高栄養早期離乳	19	117.9	171.7	227.9	277.3	329.1	371.3

表 2：育成期の繁殖成績

		従来法 (56日離乳)			高栄養早期離乳 (42日)		
		n	AVG ± SE		n	AVG ± SE	
初回発情日齢	日齢 (日)	16	337.9 ± 13.5		17	339.0 ± 12.7	
	体重 (kg)	16	347.5 ± 9.4		17	335.9 ± 8.6	
初回種付日齢	日齢 (日)	18	409.9 ± 13.1		19	421.8 ± 14.4	
	体重 (kg)	18	403.1 ± 7.5		19	394.5 ± 7.2	
受胎時日齢	日齢 (日)	18	424.1 ± 15.2		17	442.6 ± 17.4	
	体重 (kg)	18	413.1 ± 8.9		17	409.4 ± 14.3	
種付回数	(回)	17	1.4 ± 0.2		17	1.9 ± 0.4	
初産分娩月齢	月齢 (ヶ月)	17	22.8 ± 0.5		17	23.0 ± 0.6	
初産分娩体重	後体重 (kg)	15	573.5 ± 11.9		14	537.2 ± 14.0	

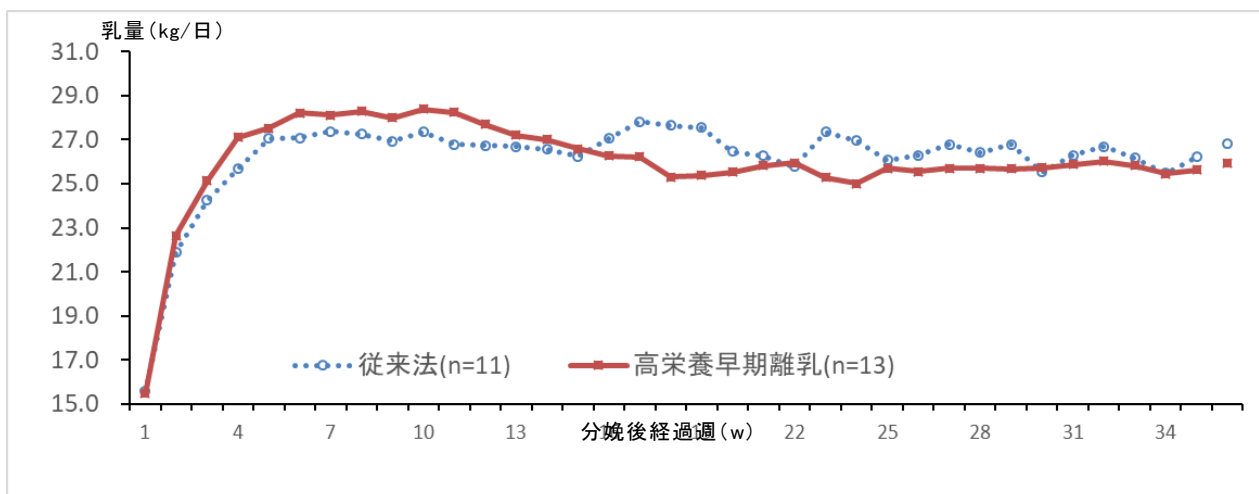


図 1：初産時乳量の推移

[その他]

研究課題名：乳用若齢牛のパフォーマンスを発揮させる哺育・育成管理技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2021～2023 年度

研究担当者：内田雄祐、塚田葉、望月香甫、三嶋溪太、田村洋次、神藤学

協力分担：広島大、信州大、農研機構、千葉畜研、神奈川畜技、埼玉農研、石川農研、富山農水技、島根畜技、宮崎畜試、ワイピーテック (株)、全酪連