

飼料用レープを用いた冬季放牧を含む周年放牧体系

放牧環境研究室 佐藤 正道

背景

肉用牛繁殖経営における子牛生産費は約57万円に達しており、その約7割は飼料費と労働費で占められている（農林水産省「平成30年度畜産物生産費調査」）。

また、親牛の飼養を含め子牛1頭の生産に要する労働は126時間を要しているが、その7割は給餌と排せつ物処理作業である。

牛の放牧飼養は、給餌や家畜排せつ物の処理作業を削減し、飼料費の節減や飼養管理の省力化及び飼養頭数の拡大に寄与する可能性を有しているが、一般的に行われている放牧は、春から秋に限った季節放牧であり、繁殖経営全体で見た場合の経営改善効果は限定される。

目的

海外で普及している飼料用に開発されたアブラナ科の飼料作物を用いて、日本における冬季放牧の可能性と問題点、問題解決に向けた今後の研究課題等を検討する。

具体的な取組

1 飼料用レープの生育状況、乾物収量

(1) 飼料用レープの乾物収量は、最大約1,000kg/10aであったが、年度間・圃場で大きな変動が見られ、引き続き安定多収技術の検討が必要である（図1）。

(2) 飼料用レープの飼料成分の特徴は、タンパク質や炭水化物が多く、繊維が少なかった（表1）。

2 冬季放牧牛の体重の推移

(1) 飼料用レープの活用により、冬季間も概ね維持できた（図2）。

図 各圃場の乾物収量
Fig. Dry matter yield for each field

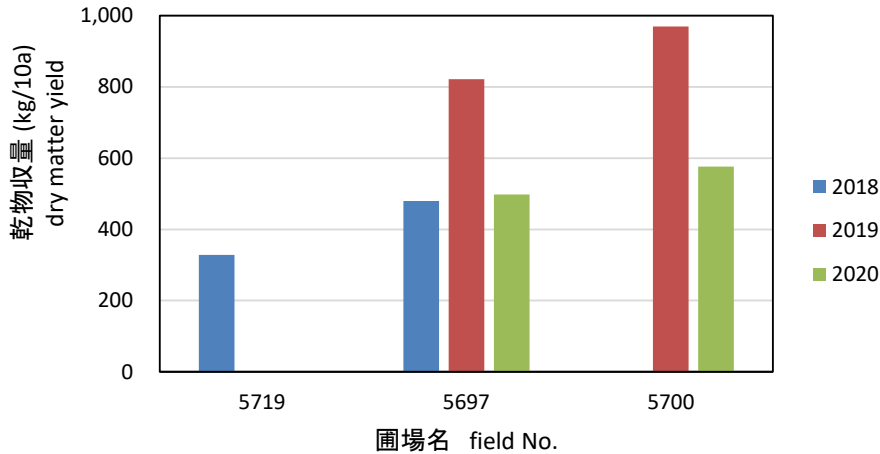


図 1 各圃場の各年における乾物収量

表 1 飼料用レープの飼料成分値

year	2018		2019			
	field No.	5719	5697	5697	5700	
sampling date		2018/11/26	2019/01/04	2019/11/29	2020/02/17	2020/01/11
growing days		(88)	(100)	(83)	(163)	(126)
CP		16.6	24.2	13.5	10.8	18.4
NDF		22.9	15.4	22.7	21.8	23.3
ADF		24.5	14.7	22.0	18.1	19.4
starch		—	11.1	9.6	8.7	12.8
NFC		45.5	45.2	49.5	56.8	45.4
Ca		1.64	1.42	1.24	1.05	1.28
P		0.38	0.53	0.54	0.37	0.48
Mg		0.14	0.26	0.30	0.25	0.29
K		4.55	4.06	4.57	2.73	3.72
TDN		65.2	72.6	70.5	77.3	70.6
NO ₃ -N		0.097	0.097	0.032	0.017	0.296

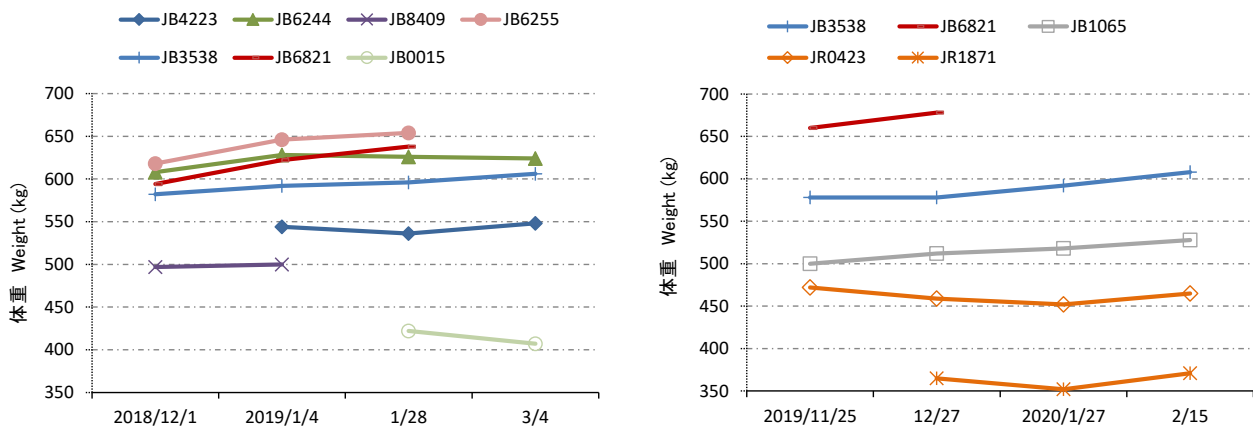


図 2 冬季放牧牛の体重の推移