

九州和牛に関する研究

第4報 褐牛生産に関する経営的考察
 ——野尻村における牧野利用について——
 (概要)

川 関 巖・徳 田 信 久
 九州農業試験場

KAWASEKI, I. & TOKUDA, N. Studies on the Japanese Cattle in Kyusyu.
 IV. Significance of Japanese Brown Cattle from
 Farm-economic Viewpoint in Noziri-mura
 (Summary)

1. ま え が き

野尻村は熊本・大分・宮崎の3県境に位置し、阿蘇東部外輪の波状丘陵地帯にあり、玉蜀黍を主とする畑作と褐牛生産の結合した農業が行われている。この調査は昭和29年9月に行つたが、同村の農業振興は豊富な私有牧野を基盤とする褐牛生産にかかっていると思われるので、主として牧野利用現況を観察し、利用改

善の1方法としての乾草早刈の可否及び効果を検討したい。

牧野草の調査については畜産部沢田耕尚氏に多大の御援助を頂いたことを深謝する。

調査部落の概況は第1表の通りであり、第3報に述べた白水村と比較して、阿蘇山東部畑地帯の性格をよく表していると思われる。

第1表 村及び調査部落の概況

	農家戸数	1 戸 平 均						
		田	畑	耕地計	山林	私有牧野	共有牧野	和牛飼養頭
野 尻 村	433	0.18	2.13	2.31	1.16	3.24	0.34	3.1
野尻村調査部落	34	—	2.71	2.71	0.68	3.84	—	3.5
白水村調査部落	29	0.18	2.34	2.52	0.45	0.25	1.22	2.6

(註) 昭和27年5月の農家人口調査による。

野尻村の牧野は大部分私有地で、共有牧野は7ヶ所計147町に過ぎない。

白水村の牧野は殆んど共有牧野で6圃地計990町である。

2. 牧 野 利 用 現 況

和牛の生産率は部落平均70%を示し非常に良好であるが、その主要因と考えられる私有牧野の利用現況

に関して、同村における経営規模中層の上程度の平凡な1農家について少しく詳細に考察して見よう。

この部落の牧野は旧来すべて個人有であり(実面積は正確にはつかみ難い)第2表に示す通り、畑の団地

毎に牧野が附随しており、放牧場・駄つなぎ場・朝草場・乾草場・かや場と5種に利用区分され、夫々の利

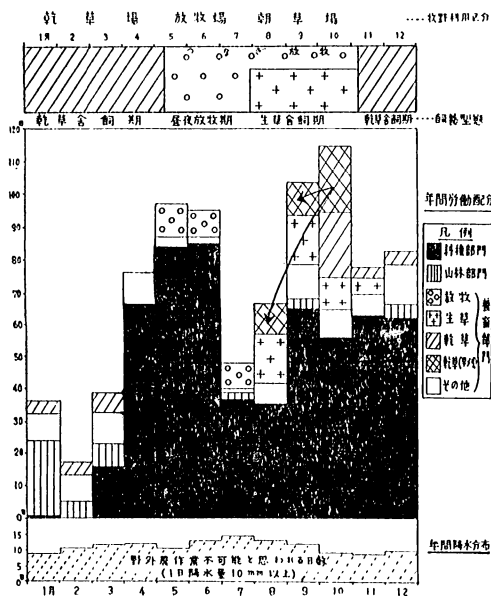
用目的に応じてかなり適切に利用されている。利用現況を图示すれば第1図上段の通りである。

第2表 調査農家の牧野概況

圃地番号	排地			牧野						摘 要
	面積	枚数	家との距離	放牧場	駄つなぎ場	朝草場	乾草場	かや場	計	
1	7.3	2	町	—	1	—	反(7) 13	—	21	農改後交換分台
2	2.7	2	18	—	3	—	—	—	3	農 改 取 得
3	10.0	5	2~9	—	1.5	—	15	—	16.5	
4	8.2	7	8	—	0.5	2	—	—	2.5	
5	4.1	3	5	—	0.5	2.5	—	—	3	
6	1.3	3	0	—	—	—	—	—	—	農改後交換分台
7	—	—	18	—	—	—	(10)	—	10	
8	—	—	20	—	—	(5)	—	—	5	
9	—	—	約1里	20	—	—	—	—	20	成牝1頭当23反
計	33.6	22	—	20	6.5	(5) 9.5	(17) 45	—	81	

(註) () 内は今年休閑中の面積

第1図 牧野利用現況
年間労働配分
年間降水分布
駄つなぎ場 牧野利用現況



即ち5月10日頃から7月末までは全頭数昼夜放牧を行う。使役する際は成牛全部を放牧場から牽き出して交替に使役する。その間休んでいるものはその圃場に附随した駄つなぎ場について生草を飽食せしめて、放牧場の過放牧をさけ草生の回復保護につとめており、ワラビ等不良草の優占は見られない。次いで11月初までの期間は生草による舎飼を行い、厩肥の生産につとめるが、前期同様使役時のつなぎ放牧を常に行つて栄養補給に資している。かくして5月初~11月初の夏飼期間は牛も牧野も略々理想的に管理されていると云えよう。

11月初~翌年5月初の乾草舎飼期については、乾草場の草の60%位をスキが占めているので、量が多いが粗剛な乾草と藁稈類が飼料の主体となり著しく栄養分に不足すると思われ、ぜひとも牧野の利用改善が望ましい。

朝草場・乾草場ともにつとめて隔年利用を行つておるため、生産量は生草反当4,000~5,000斤に達し、阿蘇一般の共有牧野の2~5倍の生産を上げている。

3. 牧野草早刈についての検討

牧野草については草種別・刈取時期別の成分分析成

績等適確な資料が乏しく、精細な考察は困難であるが、この農家の牧草利用現況に従つて年間を4期に分けて、摂取養分量の概算を行い、年間の労働配分及び降水分布等を考察して、牧野利用改善の1方法としての牧野草早刈の可否及び効果を検討して見よう。

第3表に時期別の飼料の内容と摂取養分量の概算を示してある。これを角田氏の飼養標準と比較して見れ

ば、各時期とも乾物量・養分総計は十分であり、問題は蛋白質に限られるようである。可消化蛋白質についても昼夜放牧期・生草舎飼期はこの計算数字の他に、輪換的な放牧喰草 grazing により有効態蛋白質の補給が行われ、さらにビタミン・鉄物質等貴重な栄養分の摂取が自由に十分に行われているものと考えられ、これが生産率高位の主要因であろう。

第3表 給與飼料の内容と攝取養分量概算表(1頭1日当單位 kg)

飼養形態別	晝夜放牧期	生草舎飼期	乾草舎飼期		摘 要
			前 期	後 期	
期 間	5月初～7月末	7月末～11月初	11月初～1月末	1月末～5月初	○生草の飽食量 34kg ○は畜試調査による。 ○生草の内訳は坪刈の重量比による。
飼料給與量	kg 生 草 34 % チガヤ 29 9.9 トダシバ 20 6.8 ス、キ 15 5.1 ヨモギ 15 5.1 ヤマハギ 7 2.4 その他 14 4.7 (ソラビ22%を除いた比率)	kg 生 草 34 % ス、キ 60 20.4 チガヤ 9 3.1 ヤマハギ 7 2.4 トダシバ 5 1.7 その他 19 6.4	kg 乾 草 2.25 玉蜀黍 稈 4.50 陸 稻 わら 4.13 大 小 豆 稈 1.35 玉蜀黍種実 0.45 玉蜀黍粉・粕 0.18 糠 0.11	kg 乾 草 7.13 玉蜀黍 稈 1.50 陸 稻 わら 4.13 — 玉蜀黍種実 0.45 玉蜀黍粉・粕 0.18 糠 0.11	○乾草は給與量の1/4、玉蜀黍稈は同 1/10、大小豆稈は同 1/10を食うものとした。 ○乾草の長期野外堆積による養分損失は10%とした。
攝取養分量	kg	kg	kg	kg	角田氏飼養標準 (体重350kgの牝牛)
乾物量	9.65	8.79	11.11	10.99 (11.60)	9.00
養分総量	5.14	4.68	5.42 (5.60)	5.17 (6.01)	3.39
可消化蛋白質	0.333	0.207	0.191(0.213)	0.162(0.240)	0.38
蛋白質攝取量の飼養標準に対する比率	87.6	54.5	50.3 (56.1)	42.6 (63.2)	100

(註) 成分分析表は主として岩田氏の飼料学によつた。

慣行法の乾草は原野草(一拵)の分析表により、早刈乾草は草種別比率を勘案し、ごく控え目に見て、蛋白質含量を慣行乾草の2倍とした。

() 内は早刈、舎内貯蔵の乾草を給與した場合。

これに反して残り半年間の乾草舎飼期については、蛋白質はこの計算によれば著しく不足であり特に後期には角田氏標準の値かに4割程度に過ぎない。その改善対策としては先ず乾草刈取りを現行の10月中下旬から8～9月中に繰上げて、調製した乾草は出来る限り乾草舎に搬入貯蔵して、早刈による栄養分の増加と野積による損耗防止をはかるべきである。こうすれば可消化蛋白質含量は慣行法の2～3倍に増加する筈であり、この早刈乾草の給与によつてごく控え目に見積つても、蛋白質を飼養標準の6割位まで給与することとな

り、牧野利用改善の第1段階として一応満足出来よう。

従来牧野草早刈を実行しない第1の理由は天候にあると考えられるが、年降水分布を第1図下段に示す過去20ヶ年平均の資料(専売公社高森出張所調査)に見れば、乾草の年間所要量の1/2程度(半量は敷料・燃料用を主とするので早刈の必要はない)を早刈することは必ずしも不可能とは思われない。

次に年間労働配分について第1図中段を見れば、10月は夏作収穫と冬作作付が重なり、さらに乾草調製労働約40日が加わり、年間最大のピークを示している。

これに反して8月は半ばまでにソバの作付、下旬に菜種の苗床、9月は下旬に菜種・麦の作付準備はあるが、概して8月半ばから9月半ば過ぎまでの30~40日間は、除草・喜鳥追い等を主な作業とする位で旧正月頃には次ぐ暇な時期である。従つて労働配分上この時期に乾草の1部を早刈することは可能と思われる。仮りに年間1頭当60駄の乾草を用意するとすればその労働約20日が10月から減つて8月と9月に加わることとなる、この10月の余力は耕種部門の補強に振向けらるべきであろう。

なお同量の労働をこのように時期を変えて投下することにより、同量の乾草から2~3倍の栄養分を取得し優良牛生産に容与させることは、労働生産性を高め、経営改善の方向に合致する所以である。

しかしながら蛋白給与不足の補給対策としては、玉蜀黍等の商品化作物または購入飼料・飼料作物或は早刈牧野草の利用等のうち何れを主とするが経済的に有利であるかを比較検討すべきであり、さらに牧野利用についても種々の角度から検討を加うべきであるが、

ここにはそれ等の点については触れ得ない。

4. 要 約

野尻村における牧野利用改善の1方法として、先づ早刈による良質乾草の調製・給与が望ましく、これは或る程度まで可能であり有効であると思われる。

(1) 天候の点では平年ならば8~9月に半量程度までの刈取は可能であろう。

(2) 労働配分上8月半ば~9月半ばは年間でもむしろ暇な時期であり、乾草調製労働の半量程度をこの時期へ移動することは可能であり、却つて秋の農繁ピークの切崩しに役立つ、その余裕労力は耕種部門の補強に活用し得る。

(3) 早刈良質乾草の給与により冬期半年間の蛋白給与量をごく控え目に見積つても角田氏飼養標準の5~6割程度まで増加し得る。

(4) 同量の労働を時期を変えて投下することにより、同量の乾草から2~3倍の栄養分を取得することとなり、労働生産性の向上延いては経営改善の方向に合致する、