

甘藷の飼料利用に関する研究

第1報の3 (和牛)

古谷義人*・木村貞夫*・沢辺恵外雄*

FURUTANI, Y., KIMURA, S. & SAWABE, E. On Utilization of Sweet-potatoes in Feeding of Cattle

1. 調査対象 鹿児島県贈答郡末吉町の南大沢津部落で、全農家が糞生産を主目的として和牛を飼養し、和牛生産地帯となっている。甘藷は各農家に2~6反が栽培され、颱風の襲来の常習的なこの地帯では、最も収穫の安定した作物である。以下、この部落の8戸の調査農家の平均について考察する。

第1表 調査農家

項目	土地面積				和牛頭数
	田	畑	耕地計	山林野	
8戸平均	反3.3	反11.2	反14.5	反4.8	1.6

2. 農業経営における甘藷 この地帯における甘藷飼料利用の経済的意義を考える前に、甘藷の経営における地位及び性格をみておく。

(1) 甘藷はこの地帯の主要作物で1戸平均3.6反が作付けられ、夏の畑作物中約29%を占めて、作付割合は最も高い。

(2) 反当収量は約580貫、反当約14,700円の粗収益をあげ、水稻に次いで高く、収穫の安定性と相俟つて重要な収益源である。

(3) 総生産量の約70%が販売、約20%が飼料に仕向けられ主として換金作物としての性格をもっており、販売収入額は約36,500円で、陸稲のそれに匹敵し、農産物販売収入額の16.9%耕種部門販売収入額の25.5%を占め、主要な現金収入源となっている。従つて、栽培品種も澱粉原料にむく農林2号が、各農家の栽培面積の80~100%を占めている。

3. 飼料構成における甘藷 甘藷は総生産量の20%弱が和牛の飼料に用いられているが、これは飼料の構成上、技術的に経済的にどんな意義をもっているかをみよう。

(1) 養分構成では 給与養分の総量は、諸家の資料を参照して算定した標準量に対して、ほぼ満足すべきものといえるが、その中で、甘藷は茎と共に、かな

り多くの部分を占め、主要な栄養給源となつている(第2表)。

(2) 飼料経済上は 飼料経済上の甘藷の地位は、単位養分量当り価格の高さ、単位養分量を生産するに要する面積(または、単位面積当り養分生産量)などを他の飼料と比較することによつて理解出来るが、甘藷は糠類、粟に次いで廉価であり、また、麦類の4畝

第2表 飼料の養分構成(%)

項目	種類		D. C. P.	T. D. N.
	甘藷	諸藪		
自給	甘藷	諸藪	21.7	12.1
	計		21.7	22.8
	甘以外諸藪	主産物	28.5	8.1
給	飼料用作物	草	8.2	19.4
	野	計	36.7	27.5
	合	計	22.8	16.8
購入	飼料用作物	草	25.5	26.5
	計		85.0	94.6
総	計		15.0	5.4
給與総量(貫)			100	100
飼養標準に対する%			68.3	673.7
			90.4	85.5

第3表 飼料経済における甘藷

種類	項目	T. D. N.	
		貫当價格	10貫生産面積
稈	麦	265	4
	豆	310	4
小	麦	195	4
	豆	202	6
大	麦	131	3
	豆	137	0.9
そ	麦	229	—
	豆	54	—
甘	麦	64	—
	豆	88	—

* 九州農業試験場

分の養分量を僅か 1 畝足らずで生産している (第 3 表)。

従つて、飼料構成上は技術的にも、経済的にも甘藷は重要なものとなつている。

4. 甘藷飼料利用の経営経済的意義 一般に、家畜飼養の経済的意義の 1 つは、畜産物を通じて耕種生産物を貴化し、経営全体として価値生産を高め、よつてもつて所得の増大を期することにあると考えられる。

従つて耕種生産物が飼料化される場合の経済性は、それが絶体飼料でない限り、飼料以外の用途への仕向の場合に較べて、より高く換価されることによつて保たれる。換言すれば、甘藷の飼料利用が、販売より高い価値を実現する場合に、その飼料利用が経営経済的 (所得経済的) に有意義であるといえよう。いま、甘藷の飼料利用の経済的意義を考える 1 つの視点を、こゝにおこう。(畜産あるいは飼料自給の経営的意義がこの他にもあることは勿論であるが)。そうして和牛の粗生産額を算定し、これを和牛に対する投下諸費用額の高に応じて配分し、更に飼料に対する配分部分を T. D. N. 総量に対する給与甘藷のその割合で分割したものを、給与甘藷による和牛粗生産部分、すなわち、和牛による甘藷の換価額とみなせば、計算結果は第 4 表にみる通りである。和牛粗生産額が 1 戸当り約 62,000 円と算定される現況では、甘藷は戸当り 6 円 90 銭に換価されたことになる。従つて甘藷の平均戸当り販売価格、25 円を、飼料化甘藷にも期待するためには、1 戸当り 162,000 円、1 頭当り 101,000 円の和牛粗生産増額がなければならない。和牛粗生産増加の

可能性から考えて甘藷を市価並に換価することは、不可能というべきであらう。すなわち、和牛に対する甘藷給与は、経済的に損失であるといえる。

けれども、更に同様の計算を、他の飼料についても試みるならば、甘藷の相対的有利性を認めることが出来る (第 5 表)。従つて、これらの農家で価値生産過程としての甘藷の飼料利用は、他の飼料との相対的有利性のみによつて経済的意義をもつものといえよう。

次に、甘藷茎の利用についてみれば、生産量の約 80 % が飼料に用いられるが、早刈りは極めて少く、技術的意味での有効利用は、なお充分でない。けれども、現在の栽培技術の段階では、茎の有効利用は、藷の収量を低くし、経済的損失を大きくするので、茎の利用は栽培技術の改良を伴つて、その有効化を期さなければならぬ。

5. 結び 甘藷は飼料構成の上で、重要な役割を果たしているが、和牛は、これに対して、経済的に絶対的な有利性を与えない。他方、甘藷は主要な現金収入源である。

この地帯の農家にとつて、和牛の飼養が必要であり飼料構成上甘藷が重要なものである以上、甘藷飼料化が、他の飼料に較べて相対的に有利であつても、それによる経営経済上の損失を最小限に止めるために、また、茎利用の有効化のためにも、産糞率、糞資質の向上、厩肥利用の有効化、畜力利用の増進等による養畜成果の向上、更に進んでは、和牛飼養の型態をも考慮することが、根本的に必要であり、甘藷の飼料利用をすゝめるための絶体条件ともいえよう。

第 4 表 飼料化甘藷の経済性

区 分		現 況	つ り 合 う 点	差 引 要 増 加
和 牛 粗 生 産 (1 戸 当)	販 賣	千円 26.5	千円 223.7	千円 162.0
	販 賣 肥 役	21.0 14.2		
	計	61.7		
同 上 (1 頭 当)	計	38.6	139.8	101.2
飼 料 甘 藷 の 換 價 単 價		円 6.9	円 25.0	円 18.1

(註) 飼料甘藷の換價単價 = $\frac{\text{和牛粗生産} \times \text{飼料による粗生産}(0.4) \times \text{甘藷の T.D.N 比}(0.12)}{\text{甘藷給與量}(428 \text{ 質})}$

第 5 表 和牛による飼料の換價比較

項 目	種 類	稈 麦	小 麦	粟	大 豆	甘 藷	大 豆 粕	米 糖
換 價 単 價		86 ^円	104	100	123	6.9	37	25
換 庭 先 単 價		500 ^円	450	275	925	25	190	32
換 價 率		17%	23	36	13	28	19	78