

甘 藷 の 飼 料 利 用 に 関 す る 研 究

第1報の1 (豚)

井芹 徹*・栗原 武*・有井秀太*

ISERI, T., KURIHARA, T. & ARII, H. On Utilization of Sweet-potatoes in Feeding of Hog

1. はしがき 九州の畑作地帯の主要作物である甘藷は、他作物に比べて価格の変動が大きい。本調査は甘藷の値下りに因つて農家経済を不安定に陥れないように、甘藷の飼料利用増進をはかるために行つたものである。

2. 成績の概要 調査対照 調査は鹿児島県枕崎市駒水部落の9農家について実施した。この部落は純畑作地帯で、平均1町2反の畑を耕作し、1町の山林原野を有している。豚は1~2頭を飼育し生産農家が多い。各農家には耕馬1頭を所有している。

農業経営における甘藷の地位 甘藷の作付率は最も大きく38.4%をしめ、1戸平均反5畝を栽培している。甘藷の品種は農林2号が圧倒的に多い。

反当粗収益は、タバコ、白菜に次いで大きく、反当1万2千円(甘藷1貫25円の場合)になる。

農業粗所得についてみると、タバコが25.5%で最も多く、豚23%、ナタネ12.6%、甘藷8.9%である。

現金収入の面からみると、タバコが32%をしめ最も多く、次が豚の28.8%で、養豚の28.8%で、養豚収入は当地方農家には極めて重要な現金収入部門である。次はナタネの15.6%で、甘藷は7.7%に過ぎな

い。甘藷は飼料仕向割合が大きく、したがつて現金収入は少い。

甘藷は生産の46%を飼料に仕向け、その中約70%は豚の飼料である。

養豚飼料としての甘藷 当地帯の養豚飼料構造は第1表の通りである。この表に示すように甘藷(甘藷莖を含む)はT, D, N, 中49.3%, D, C, P, では10.5%をしめ養豚飼料の根幹をなしている。

第1表 養豚の飼料構造

飼料の種類		D.C.P.	飼料の種類		T.D.N.	
魚米	類	33.9%	甘	藷	43.6%	
		16.0			諸	14.6
		12.6			類	10.7
		10.5			莖	5.7
大	麦	10.5	大	魚	4.9	
		4.9			類	4.8
大	豆	4.7	大	馬	4.2	
		3.8			鈴	4.1
大	鈴	2.0	澱	粉	2.8	
		0.8			甘	藍
粟	粟	0.3	大	麦		
					豆	0.6
				粟	0.6	
合	計	100	合	計	100	

* 九州農業試験場

次に養豚飼料の価格構成についてみると、甘藷1貫

第 2 表 養 豚 純 收 益

農 家 番 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	計	
收 入	166,596	51,796	48,678	61,648	32,676	35,348	69,396	275,240	103,396	844,774	
支 出	建物償却費	225	285	108	270	270	180	270	3,510	1,890	7,008
	機具償却費	185	255	120	205	205	370	362	730	256	2,688
	修繕費	500	500	240	100	100	400	600	1,300	700	4,440
	燃料費	4,563	3,650	3,650	3,650	2,738	3,650	4,563	10,645	4,563	41,672
	衛生費	1,080	2,070	490	270	380	390	470	4,450	600	10,200
	種付料	15,890	4,160	—	3,150	—	—	6,400	16,350	6,950	52,900
	登記料手数料	1,250	600	800	700	200	850	1,500	4,145	1,670	11,715
	飼育管理費	8,213	8,213	8,213	8,213	8,213	8,213	8,213	16,426	8,213	82,130
	飼料費	49,584	46,971	25,593	24,418	21,335	24,755	42,699	138,577	66,717	440,649
	仔豚代合 計	—	—	23,000	—	8,000	11,500	—	16,200	—	58,700
差 引	85,106	-14,908	-13,536	20,672	-8,765	-14,960	4,319	62,907	11,837	132,672	
甘藷40円するとき	76,692	-22,420	-19,000	13,139	-16,818	-19,635	-3,594	26,620	-9,198	25,786	

備 考 収入には増殖額，仔豚償額，糞尿の見積を計上した。

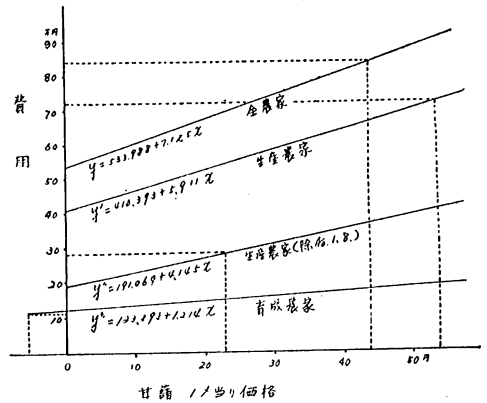
当り価格を 25 円として，甘藷は全飼料の 40.4%をしめ，また自給飼料の中では 49.5%をしめている。このように甘藷は飼料費の中で最も大きな割合をしめ，その価格の高低によつて飼料費が左右され，養豚経営の状益に及ぼす影響は極めて大きい。

養豚飼料としての甘藷の経済性 養豚の純収益計算は，他の家畜の経済計算よりも複雑である。飼養頭数の変化が大きいこと従つて給与飼料の量の変化が大きいこと，肉豚，仔豚の価格の変動が大きいこと，養豚飼料の主体をなす甘藷の価格の変動が大きいこと。その他自給物の評価，償却費の見積りなど困難な問題が沢山ある。ここでは甘藷の飼料としての経済性を考えるために敢て一応の計算を行つた。

調査農家の昭和 29 年度の養豚純収益は第 2 表の通りである。甘藷 1 貫の価格を 25 円にすると，9 農家では 13 万円の黒字になるが，育成農家 (No. 3, 5, 6) 生産農家に分けてみると，生産農家では 3 万 7 千円の赤字になり，生産農家では 17 万円の黒字になる。甘藷 1 貫を 40 円とすれば 9 農家で漸く 2 万 5 千円の黒字になるが，個々の農家についてみれば，僅かに No. 1, 4, 8 の農家が黒字となるに過ぎない。

以上の純収益計算において，甘藷以外の費用を一定と考えて，養豚費用を甘藷価格の函数と考えれば，収支相償う甘藷の価格は第 1 図によつて求めることが出来る。調査 9 農家の合計では収支相償う甘藷の価格は

第 1 図 収支相償う甘藷の価格



約 44 円であり，44 円以下の甘藷を飼料に用いれば養豚経営は黒字になる。生産農家と育成農家に分けて考えると，生産農家では 54 円になり，育成農家では甘藷以外の全費用も養豚収入で償つていない。

しかしながら，粟，稗麥，大麦，小麦等に比較すると反当生産 T, D, N, 量は甘藷が最も多い。したがつてこれらの作物 (甘藷の競合物は粟のみではあるが) に比べると，甘藷は飼料生産土地利用上最も有利である。

当部落においては甘藷澱粉粕の利用は極めて少い。澱粉粕を利用すれば費用は甘藷に比べて減少する。海塩氏によれば乾燥甘藷澱粉粕の T, D, N, 含有率

は 69.6%，生甘藷は 18.7%である。生甘藷 1貫の価格を x ，乾燥甘藷澱粉粕の価格を y とすれば， $y < 3.721x$ ，の時に生甘藷を飼料にするより乾燥澱粉粕を用いる方が経済的である。乾燥澱粉粕は 50 円位で購入出来たから，甘藷は 1貫 14 円以上であれば販売した方が有利である。

生澱粉粕の乾燥歩留を 12%，生澱粉粕価格を y' とすれば，前の関係式より， $y' > 0.446x$ であれば，生澱粉粕を利用した方が有利である。甘藷が 25 円の時には生澱粉粕 5，6 円以下であればよい。生澱粉粕の価格は 2～4 円であるから生澱粉粕を利用する方が経

済的である。

3. 要約と今後の課題 甘藷は当地帯の農業経営上最も重要な安全作物である。また農業経営の大部門である養豚の飼料として最も主要なものである。

甘藷は，粟，稗麦，大麦，小麦に比べて反当生産 T，D，N が多く，飼料生産上最も能率的である。

しかし，甘藷は澱粉粕に比べると高価な飼料である。調査部落では澱粉粕の飼料利用が少かつたが，今後は澱粉粕の利用を増大し，甘藷は販売する方が経済的であろう。