

# 飼料銀行による粗飼料流通事例とその課題

岡山県真庭農業改良普及所

林 弘明

## はじめに

酪農及び肉用牛経営においては、良質粗飼料を安定的に確保することが重要であるが、土地及び労働力に制限され、飼料自給には限度がある。そこで、耕種農家に粗飼料生産の一部を担ってもらい、畜産農家が買い取る、いわゆる粗飼料の流通化が課題となっている。特に、本年度から水田農業確立対策事業が実施され、稻から他の作物への転作面積が拡大されたので、耕種農家にとって飼料作物の商品化には期待が大きい。

一方、円高によって購入飼料価格が値下がりし、畜産農家にとっては乾草などの流通粗飼料が安価に入手できる条件となっている。

このような情勢の中で、落合町飼料銀行は、畜産農家と耕種農家との連携を図りながら、転作飼料作物の定着化及び粗飼料の流通化を取り組んでいるので、その事例を紹介し、今後の方向を探ってみたい。

## 1 落合町の農業概況

落合町は、県中北部に位置し、標高100~200m,



晩秋に美しい緑を保つ  
「スノーKB」を使用し  
たゴルフコースのティ  
グランド（千葉県）

年平均気温13.8°C、年間降水量1,400~1,500mmで、気候は裏日本型に近い。

町の主産業は農業であり、総耕地面積は1,645ha（水田75.4%、畠22.1%、樹園地2.5%）で、1戸当たり平均耕地面積は62.1aと小規模である。

総農家戸数2,649戸（1985年農業センサス）のうち専業13.4%、第1種兼業5.3%、第2種兼業81.3%で、兼業化が進んでいる。中核的専業農家は酪農を中心とする畜産農家で、耕種農家は少ない。

水田利用再編対策に伴う転作作物の栽培状況は表1に示すとおりで、飼料作物の占める割合が高い（61年度36.2%）。なお、飼料作物の内訳では、青刈りトウモロコシの割合が約90%を占めている。

## 2 飼料銀行設置の動機と推移

水田酪農の規模拡大に伴い自給飼料の十分な確保が困難となってきたため、昭和43年ころから耕種農家の協力を得て、水田裏作の高度利用による飼料作物の契約栽培を希望する酪農家が次第に増加してきた。この対策を町技術者連絡協議会等において検討し、この年の秋から青刈り大麦の契約

次

■飼料銀行による粗飼料流通事例とその課題	林 弘明	1
■自給飼料低コスト生産と結び付く収穫・調製機械導入の ポイント	中川西弘之	5
■青刈りヒエのサイレージ利用と飼料特性	名久井 忠	9
■良質粗飼料の生産と利用	橋立賢二郎	14
□芝生・植生用の草種と品種	表②	
□芝生・植生用種子特性一覧表	表③	
□芝生用優良品種	表④	

表1 転作等の実施状況 (ha)

年次	飼 料 作 物				大 豆	小 豆	い 草	野 菜 ほ か	保 全 管 理 地	合 計
	青刈トウ モロコシ	青 刈 ソルガム	青 刈 稲 ヒエほか	小 計						
昭53	23.0	22.0	4.4	57.1	45.5	6.4	18.7	17.3	18.0	174.4
54	21.7	9.5	3.5	57.4	41.6	7.2	20.5	24.3	22.2	186.1
55	49.3	20.7	6.5	90.0	46.7	12.0	18.7	33.4	20.5	236.4
56	69.7	14.2	20.5	104.4	49.2	14.2	14.4	55.9	25.0	263.1
57	86.3	10.6	15.7	112.6	41.1	15.9	8.0	57.9	21.4	256.9
58	74.5	3.9	12.5	90.9	32.1	12.0	8.5	66.6	28.0	238.1
59	76.5	7.2	7.9	91.6	27.7	9.9	7.9	92.1	16.4	245.6
60	73.9	3.2	5.8	82.9	25.4	9.5	7.0	88.3	15.9	229.0
61	72.4	3.7	5.5	81.6	36.2	10.1	5.5	92.3	12.6	238.3

注) 落合町役場資料より

栽培を始め、昭和45年には農協受託生産組織をつくり本格的取り組みを始めた。

昭和53年には飼料銀行設置運営事業を導入し、落合町飼料銀行が発足した。

これまでの経過を整理すると、次のとおりである。

昭和43年：落合町農協を中心に酪農家と耕種農家との間に飼料作物の契約栽培を始める。取引方式は飼料生産受託農家で生産・搬出し、農協のあっせんにより畜産農家へ販売する。

昭和45年：農協受託生産組織をつくり、借地に青刈り麦の栽培を行い、酪農家の需要にこたえる。

昭和47年：圃場整備地区に飼料生産組合を発足させ、イタリアンライグラスを栽培し、農協所有の大型農機具による刈取り、梱包と跡地耕起の作業を受託する。

昭和53年：飼料銀行設置運営事業を実施し、落合町飼料銀行として発足する。

昭和55年：転作飼料作物流通パイロット事業を実施する。

### 3 組織の構成と事業内容

飼料銀行の組織図は、図1のとおりである。運営委員会は、耕種農家及び畜産農家の代表、農協、農業委員会、農業技術者連絡協議会、その他関係機関の代表によって構成し、事務局は農協内に置き、生産部長が事務局長を兼ねている。

会の運営は会則にのっとって行われ、総会において、推進作物、取引条件及び価格、取引場所等の銀行運営に必要な事項を決定している。

この銀行は、畜産農家と耕種農家との連けいを図り、飼料作物による水田転作の拡大と定着化を推進するとともに、裏作、畑作等においても飼料作物の作付を推進し、畜産農家及び耕種農家の経営安定を図ることを目的として、次の事業を行なっている。

#### (1)飼料作物のあっせん

耕種農家の栽培面積及び畜産農家の購入希望数量取りまとめと、生産物配布計画の樹立、精算事務の実施。

#### (2)飼料作物の収量査定

各圃場の坪刈りによる生産物の収量調査実施。

#### (3)飼料圃の仲介あっせん

転換畠などの休閑地を耕種農家へ飼料圃として仲介あっせん。

#### (4)飼料作物の価格決定

(4)で説明)

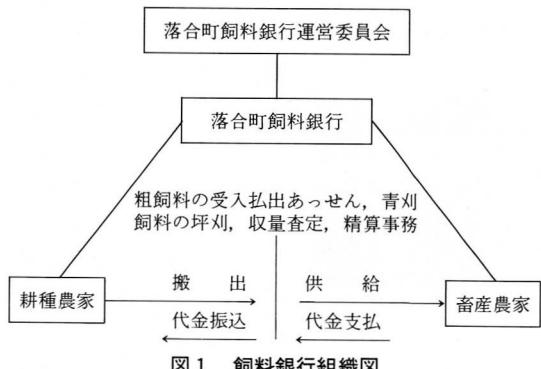
#### (5)粗飼料流通の普及・指導

粗飼料流通のための意識啓発と栽培利用技術向上のための資料配布等。

### 4 流通条件と価格の決定

流通条件は、内規により次のとおり定めている。

(1)流通形態はサイレージ原料で、乳熟期または糊熟期に収穫されたもの（トウモロコシは黄熟期のもの）。



(2)流通量目は坪刈りによって査定する。ただし、10%の水引きをする。

(3)受け渡しは、耕種農家が刈取り、2t車の入る道路脇まで搬出し、畜産農家が引き取る。

(4)定められた価格により農協預金口座で代金決済を行う。

流通価格は、毎年度当初の運営委員会で決定されるが、耕種農家は稻作以上の所得をあげること、一方、畜産農家においては市販の粗飼料より安くサイレージ材料を取得できることを原則とし、流通飼料価格の動向や飼料作物栽培の定着化等を勘案している。

基本価格の設定は次のように飼料作物生産費とTDN価格を算出し、おおむねその中間値としている。

○青刈り大麦1kg当り価格計算例(57年度)

$$\text{①生産費} = 32,324 \text{ 円} \div 3,250 \text{ kg} = 9.9 \text{ 円}$$

$$\text{② TDN換算価格} = 72.2 \text{ 円} \times 0.127 = 10.1 \text{ 円}$$

$$\text{③基本価格} = (\text{①} + \text{②}) \div 2 = 10.0 \text{ 円}$$

例えば、青刈り大麦を例にとると、1kg当り生産費9.9円、1kg当りTDN換算価格(飼料用圧ペん大麦)10.1円で両者の中間値は10.0円である。

なお、トウモロコシと6条大麦「早生坊主」については奨励品目に定め、当該作物には1kg当り0.5円の手数料のほか1.5円を町の負担で上乗せし、生産者価格を11.0円、引取価格を9.5円としている。

飼料価格の動きを示すと、表2のとおりである。参考までに、ここで飼料作物生産費の実態をみてみると、耕種農家5戸のトウモロコシの生産費調査結果は表3のとおりで1kg当り10.4円と飼料銀行へ販売する価格より安く生産されている。

生産費の内訳をみると、家族労働費が生産費の40%を占めているが、これは人力中心の栽培様式となっているためである。

また、トウモロコシの10a当り所得は、41,667円であり、転作奨励金44,000円を加えれば85,667

表2 飼料価格の動き(円)

項目 飼料作物名 年度	生産者価格			引取農家価格			手数料			町補助金		
	55	60・61	62	55	60・61	62	55	60・61	62	55	60・61	62
トウモロコシ	10.5	11.0	10.0	9.0	9.5	8.5	0.5	0.5	0.5	2.0	2.0	2.0
ソルガム	7.5	7.5	7.0	7.0	7.5	7.0	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5
早生坊主	10.5	11.0	10.0	9.0	9.5	8.5	0.5	0.5	0.5	2.0	2.0	2.0
ビール麦	7.0	5.5	5.0	6.5	5.5	5.0	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5

表3 トウモロコシ生産費(10a当り平均)  
(昭60 岡山農試)

費目名	金額	構成比
種苗費	4,350円	6.5%
肥料費	3,004	4.5
その他変動費	11,245	16.7
償却費	13,135	19.6
家族労働費	27,163	40.4
地代・資本利子	8,260	12.3
計	67,157	100
1kg当り生産費	10.4円	

注) 1. 家族労働費は625円/時で計算

2. 資本利子は5%

円となり、水稻を上回る所得となっている。

## 5 粗飼料の流通実績

飼料銀行は設立以来7年を経過しており、表4に示すように、銀行利用農家数及び飼料作物作付面積は、設立当初、耕種農家は82戸(夏、冬延べ戸数)、面積12.1ha(夏、冬作延べ面積)であったものが、昭和57年にはそれぞれ203戸、22.6haと順調に増加した。しかし、昭和58年からは減少傾向となり、昭和61年には68戸、6.4haとなっている。

畜産農家延31戸の1戸当り平均引取量は、約8tとなっている。

昭和61年度の1戸当り平均飼料作物栽培面積は9.4aで、10a当り収量はトウモロコシが60年度より高くなっているものの、全体的には平年値に比べて低収となっている。

## 6 粗飼料流通上の課題と今後の方向

落合町飼料銀行は粗飼料の流通化と取り組んできたが、今後の定着化のためには、更に解決を要する多くの課題があり、主なものは、次のことが考えられる。

### (1)適正な流通価格の決定

畜産農家は流通飼料より安い価格を希望し、耕種農家は稲作に見合う所得をあげたいと望んでお

表4 年度別青刈飼料作物流通実績

		昭. 55	56	57	58	59	60	61
トウモロコシ	作付面積(a)	464	500	1,013	893	701	484	355
	生産数量(kg)	163,239	225,533	530,468	553,468	409,998	211,804	186,605
	作付農家戸数(戸)	44	51	75	74	70	43	40
	引取農家戸数(戸)	16	23	37	30	31	22	23
青刈麦	作付面積(a)	714	797	928	735	580	518	265
	生産数量(kg)	222,106	222,662	262,089	202,187	180,588	145,906	54,811
	作付農家戸数(戸)	77	84	88	65	55	47	26
	引取農家戸数(戸)	10	18	26	14	11	10	6
青刈稻	作付面積(a)	157	166	198	87	0	0	0
	生産数量(kg)	39,503	45,102	46,794	22,656	0	0	0
	作付農家戸数(戸)	32	27	29	16	0	0	0
	引取農家戸数(戸)	5	8	12	2	0	0	0
ソルガムほか	作付面積(a)	56	30	126	62	18	19	20
	生産数量(kg)	13,959	5,839	44,470	25,480	6,637	9,460	6,409
	作付農家戸数(戸)	4	3	12	3	2	1	2
	引取農家戸数(戸)	2	3	5	4	2	1	2
作付面積合計(a)		1,391	1,493	2,265	1,777	1,299	1,021	640
10a当り平均収量(kg)		3,155	3,315	3,903	4,523	4,598	3,597	3,872

り、両者の満足する価格の決定が必要である。しかし、近年、流通飼料の価格が安くなっているため、それに対応するためには粗飼料のコスト低減が必要である。

## (2)品質の均一化と流通形態の改善

現在は、サイレージ材料として流通しているが、収穫期によって品質にかなりの差が出ており、品質の均一化を要する。なお、畜産農家においてはサイレージ及び乾草流通の希望もあり、流通形態に対応する技術体系の検討が必要である。

## (3)圃場及び輸送条件の整備

圃場が未整備で点在しており、道路整備の悪いところも多く、生産及び輸送に不便なので圃場条件などの整備が必要である。

## (4)収穫及び運搬の時期的集中の解除

耕種農家のほとんどが第2種兼業農家であるため、収穫日が日曜日に集中しやすい。従って、畜産農家は一時的に多量のサイレージ材料を受けることになり、労働が集中するので、その分散が必要である。

## (5)圃場組織の育成と生産コストの低減

従来、一部の地域を除いて小規模な個別生産であるため、機械化が進まず、多くの労力を要し、生産コストが高くなっている。今後は、一部畜産農家も含めた生産組織を育成し、圃場の集団化、作物の種類の統一、機械の共同利用及び共同作業をすすめ、生産コストの低減を図ることが重要で

ある。

さて、水田農業確立対策による転作面積の拡大に対応して、粗飼料流通が更に主要な課題となると思われるが、今後の方向としては、低成本生産が前提条件となり、地域の条件によって、次の3タイプが考えられる。

### (1)個別契約生産型

飼料銀行を仲介とするもので、点在する耕種農家への飼料作物の栽培推進と商品化の方式として意義があり、今後も継続されるものと思われる。

### (2)地域組織生産型

地域の耕種農家の生産組織に一部の畜産農家が機械を持ってオペレーターとして参加し、機械化による集団栽培を実施するもので、現地サイロによるサイレージの流通化、または乾草による流通化を図る。

### (3)農協委託生産型

地域の耕種農家によって生産組織をつくり、栽培圃場の集団化を図り、主な機械作業を農協に委託して生産するもので、生産物は飼料銀行を仲介として畜産農家へ販売する。