

転作粗飼料の流通方式

小笠原和博・竹田 信二

(山形県立農業試験場)

Marketing of Forage Crops in Paddy Field

Kazuhiro OGASAWARA and Shinji TAKEDA

(Yamagata Prefectural Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

山形県畜産の飼料基盤は、大家畜1頭当たり8aで東北平均14aを大きく下回り、また、肉用牛でも粗飼料源としての良質稲わらは、コンバインの普及により収集が困難となっている。

このため、粗飼料生産の増強拡大とともに転作粗飼料及び稲わらなどの流通粗飼料利用による飼料基盤の強化が重要となる。

しかし、55年度県農政課調査による転作飼料作物の利用農家割合をみると、青刈稲を除いた飼料作物では自家用46%・譲与39%・販売13%と自家利用が多いが、青刈稲では自家用16%・譲与61%・販売21%と譲与する農家が多い。また、販売農家は青刈稲が多く、青刈稲を除いた飼料作物の流通例は少なくその内容も明らかでない。

このため、無畜農家の粗飼料生産とその流通の実態を明らかにし、さらに合理的な流通方式を解明する必要がある。そこで、本報告では、統計分析による転作飼料作物栽培の傾向並びに事例調査による流通形態・価格形成・流通方策について報告する。

2 転作物と家畜飼養の概況

転作飼料作物が家畜飼養とどのような関係にあるかをみるため、変数として飼養頭数(乳牛・肉用牛)、トラクタ・バイнда・コンバイン台数、水田・樹園地・普通畑・牧草畑・飼料作物面積、転作面積(青刈稲・その他飼料作・野菜・果樹)、耕地率をとり、それらの市町村の特化係数から主成分分析を試みた。

その結果、第1主成分は寄与率31%で中山間地の酪農地帯をあらわし、一般に飼料基盤が脆弱で転作飼料作物への依存も少ない傾向にある。

第2主成分は、中山間地の肉用牛生産地帯をあらわし、青刈稲を除いた転作飼料作物が栽培される傾向にある。このことは、肉用牛飼養が購入飼料+稲わら給与体系から少しずつ転作飼料作物を取入れた給与体系に変化しつつあると考えられる。特にトラクタの馬力をみても肉用牛の方が大きな馬力と相関がみられ、このことも青刈稲を除いた転作飼料作物の導入を容易にしていると考えられる。

第3主成分は、平坦地酪農地帯をあらわし、青刈稲が栽

培される傾向にある。

なお、第4・第5主成分は家畜飼養のない平坦地・中山間地の青刈稲栽培をあらわす。

3 流通形態

無畜農家と畜産農家の土地貸借と作業分担関係からみた類型では、5タイプに分類されることが明らかにされている¹⁾。このタイプ分類から調査事例の類型をみたのが表1である。

表1 調査事例の類型

作業別 タイプ	栽培	刈取	運搬	貯蔵	流通形態	利用	対象 作物別
Ⅲ-1	○	●	●	●			牧草
Ⅲ-2	●	●	●	●	細断物	組織内	青刈トウモロコシ
Ⅳ	○	○	●	●	未細断物	組織外	青刈トウモロコシ
V-1	○	○	○	●	未細断物	組織外	青刈稲
V-2	○	○	△	●	未細断物		青刈稲、 青刈トウモロコシ

注. ○無畜農家 ●畜産農家 △農協など

タイプⅢ-1では、播種から一般管理までを無畜農家がを行い、刈取以降を畜産農家に委託する例である。しかし①転作地が集団でなく散在していること、②畦畔が大型機械の導入を困難にしていることが問題になる。

タイプⅢ-2では、集団転作の構成員の中に流通の対象となる畜産農家がいり刈取・細断までを共同で行う。なお細断物渡しは流通形態の中では最も理想的である。

タイプⅣでは、圃場条件が悪く刈取機械装備(技術)がない場合は青刈稲が栽培される傾向にあり、調査事例では青刈トウモロコシを未細断物として流通している。

タイプV-1並びにタイプV-2は、青刈稲などにみられるが、タイプV-2は運搬を農協等が仲介する例である。

以上から、無畜農家と畜産農家の飼料生産の特徴をみると、畜産農家は飼養形態に応じて乾草あるいはサイレージ原料の生産が可能となるが、無畜農家は栽培技術・機械装備の面から一般にサイレージ原料の生産となるため、流通製品は生草となる。

また、流通形態としては刈取機械の装備や栽培技術がなく、圃場条件が悪い場合はタイプⅤのような形で対応し、圃場条件が良く集団の場合タイプⅣ、個人の場合タイプⅢ-1の形で対応する必要がある。

タイプⅢ-2は、刈取機械装備(栽培技術)があり、集団で栽培できる場合に対応することが可能である。

なお、タイプⅤ-2は運搬を農協が専門に行ってくれるため栽培農家が散在しても飼料作物が家畜に有効に利用できる利点がある。

4 価格形成

調査事例の生産費及び収益性をみると、青刈稲は収量・販売価格が低いため流通による収益は望めない。これに対して青刈トウモロコシは、27~37千円の所得で大豆・大麦並の所得²⁾が可能である。

なお、各作物の販売価格の決定は、青刈稲の場合直接生産費(変動費目)見合の価格から10a当たり10千円としてゐる。また、青刈トウモロコシは公共牧場価格(生草1kg当たり10円)から決定した場合と、養分価法の価格から堆肥代を差引いた1kg当たり7円の価格で流通した事例である。

表 2 転作飼料作物の収益性指標 (10a 当たり)

項目	作物名	青刈稲 (円)	青刈トウモロコシ (円)	青刈トウモロコシ (円)
生産費	変動費	35,834	32,699	22,880
	固定費	5,854	21,450	23,866
	計	41,688	54,149	46,746
収量		2,000	8,000	7,000
粗収益		10,000	70,000	49,000
生産原価		19.09	6.77	6.68
販売単価		5.00	8.75	7.00
所得		△25,834	37,301	19,784
1日当たり所得			8,347	3,075
所得(補助金含)		64,833	197,301	158,184
転作奨励金等		90,667	160,000	138,400
生産費算出段階	農家庭先渡し(未細断)		農道渡し(未細断)	農道渡し(細断)

転作粗飼料の適正流通価格の算出として、費用価法と養分価法による算出を試みた。費用価法では、調査酪農家4戸の飼料帰属価をみると55年度推定値で自給青刈トウモロコシサイレージは平均1kg当たり15円である。また養分価法では、TDN単価が最も安い乳配のTDN価格(101円/kg)から、青刈トウモロコシの単価を試算すると1kg当たり15円である。

これらの単価から、貯蔵・運搬・収納経費を差引くと細

表 3 運搬・収納・貯蔵経費

項目		作物名	青刈稲 (円)	青刈トウモロコシ (円)	青刈トウモロコシ (円)
運搬・収納	10a 当たり	償却額	143	7,044	8,573
		労働費	2,052	7,998	4,608
		計	2,195	15,042	13,181
		飼料作物 1kg 当たり	1.10	1.88	1.88
貯	1m ³ 当たり	償却額	917	1,027	1,370
		ビニール材	50	168	—
		計	967	1,195	1,370
		飼料作物 1kg 当たり	1.38	1.71	1.96
蔵		サイロ型式	コンクリートサイロ	ビニールサイロ、コンパネ、コンクリート	FRP

注. 1m³ 700kgとして算出

断物価格として1kg当たり10円程度が適当と考えられる。

さらに、流通させる場合、水分率・収量・品質等が問題になる。このため、流通価格については、普及所・農協等を含めた形で定める必要がある。

5 流通方策

転作粗飼料を安定的に流通し畜産農家に供給するには、1つは転作の集団化並びに粗飼料生産機械の整備、栽培技術の向上が必要である。2つは畜産農家と無畜農家を結びつける仲介機関が必要である。この場合、畜産農家と無畜農家は同じ地域内にあったほうが、価格決定や運搬等についても有利である。3つは畜産農家側のサイロ等の装備である。一般に無畜農家はサイレージ原料の生産となるため、畜産農家は補助事業などを活用しながら条件整備する必要がある。

6 むすび

転作粗飼料の流通はまだ県内でも例が少ないが、県でも転作飼料作物流通促進パイロット事業をおこし、流通に対する気運が高まっている。

しかし、流通組織・飼料作物1年2作型(青刈トウモロコシ+大麦)の栽培体系・肉牛農家への流通価格や流通の条件整備などについては明らかでなく、今後さらに検討する予定である。

引用文献

- 1) 新田義見. 転作飼料作物流通の現状と問題点. 日本草地学会近畿中国支部報 7(2), 6~15 (1979).
- 2) 須田茂樹・佐藤兵三右衛門・小笠原和博. 集団転作の経営的評価 54-6, 18 (1980).