

自給飼料生産の動向とその意義

農林水産省 畜産局自給飼料課

総括係長 布野秀隆

1 はじめに

我が国の畜産は大家畜でも濃厚飼料の給与量が多く、生産費に占める飼料費の割合が高いのが特徴であり、酪農で5割、繁殖牛で4割、肥育牛で3~4割となっており(表1)、畜産経営の安定と畜産物の低コスト生産を進める上で飼料費の縮減が急務となっている。

トウモロコシ、大麦などの飼料穀物の生産については、主要生産国に比べ自然条件・土地条件について不利な状況にあり、このため、価格的にみて輸入飼料と競争しがたい状況にあり、その拡大は困難であると考えている。

一方、青刈りトウモロコシ、牧草などの飼料作物については、畜産経営上、地域農業の振興上、家畜の生理上有意義であり、飼料穀物に比べ単位面積当たりの栄養収量も高いことから、その低コスト生産を積極的に進め、粗飼料自給率を高めることが重要である。

しかしながら、現状は配合飼料が飼料穀物の国際価格の低下、円高の急激な進展などにより、また、輸入粗飼料が円高の急激な進展などにより、昭和60年以降、大幅に価格が低下し、これに伴い、農家に割安感を与え、その利便性を加わって、土地条件に恵まれない経営を中心に購入飼料に依存

表1 畜産物生産費に占める飼料費の割合 (単位:%)

区分	飼料費	うち自給飼料費
酪農	51.4	22.2
肉用牛繁殖 (子牛1頭当たり)	43.2	30.3
去勢若齢肥育	31.9	4.3
乳用おす肥育	38.7	2.4

資料:農林水産省「昭和62年畜産物生産費調査」

注) 1頭当たり生産費割合である。

する傾向が出ている。

こういう状況の下、ここでは、主として飼料作物の生産拡大の見地から自給飼料の意義について述べたいと思う。

2 飼料作物の生産動向

(1) 飼料作物の作付面積

飼料作物の作付面積は長期的には大家畜飼養頭数の増加のなかで、草地の開発や既耕地への作付拡大により着実に増加してきたが、昭和58年以降、転作の緩和や他用途利用米制度の導入による田での作付減から減少に転じた。しかし、昭和61年、62年は転作面積の増加などにより増加し、63年についてもほぼ横ばいの105万2,000ha(対前年比0.2%減)となった。

種類別には牧草が83万3,000haと全体の79.2%を占め、ついで青刈トウモロコシ12万5,000ha(11.9%)、ソルガム3万7,000ha(3.5%)となっており、これらで全体の9割以上を占めている。

(2) 飼料作物の単収

飼料作物の単位当たり収量は年による若干の変動はあるものの、昭和50年以降は微増傾向で推移しているが、63年には東北、関東を中心とした低温などの気象災害の影響で前年比3.1%減の40.3t/haとなった。

種類別には牧草38.0t/ha、青刈トウモロコシ49.5t/ha、ソルガム65.7t/ha、青刈えん麦31.6t/ha、飼料用かぶ48.4t/ha、家畜用ビート51.0t/haとなった。

(3) 大家畜畜産経営における飼料自給率

大家畜畜産経営における飼料自給率については、

表2 大家畜産産経営における飼料自給率の推移
(TDNベース)

(単位：%)

年	区分	繁殖経営		肥育経営	
		酪農経営	(子牛一頭当たり)	去勢若齢一頭当たり	乳用雄一頭当たり
40		59.4(35.4)	92.2(16.6)	55.1(13.3)	—
45		49.3(42.0)	81.8(19.2)	27.9(9.5)	—
50		44.7(41.3)	71.4(33.9)	14.8(5.5)	—
55		46.7(44.8)	64.6(34.9)	11.8(6.5)	4.2(2.4)
58		44.3(42.7)	68.3(43.8)	12.7(7.2)	5.0(3.6)
59		42.6(41.1)	66.4(44.5)	12.8(8.0)	3.9(2.6)
60		41.8(40.4)	66.1(41.9)	12.7(6.9)	5.9(4.4)
61		41.0(39.5)	67.2(41.2)	11.6(6.0)	5.4(4.0)
62		42.5(41.4)	66.1(43.6)	11.2(6.2)	5.7(4.4)

資料：農林水産省「畜産物生産費調査」，「日本標準飼料成分表」
注) ① 40, 45及び50年は「日本標準飼料成分表1975年版」により，
55～61年は「同1980年版」，62年は「同1987年版」による。

② ()内は良質粗飼料自給率である。

昭和40年代までは稲わら，野草などの低質粗飼料の利用の減少により低下傾向を示してきたものの，50年代以降は横ばい傾向にあり，62年は酪農経営では42.5%，繁殖経営では66.1%，肥育経営では和牛が11.2%，乳用おすが5.7%となっている(表2)。

また，青刈トウモロコシ，牧草などの良質粗飼料については，酪農経営において，昭和40年の35%から60年以降では40%へと上昇している。また，肉用牛経営において繁殖経営は40年の17%から60年以降では40%強へと上昇し，肥育経営は元来，購入飼料への依存度が高いものの，60年以降，和牛で6%強，乳用おすが4%強となっている。

3 飼料自給率向上の意義

飼料自給率の向上を図ることは，次のような点から，大家畜生産の振興合理化を推進する上で重要な意義を有する。

(1) 畜産農家の経営上

① 自給飼料の生産コストには家族労働費部分が含まれており，この部分を除けば配合飼料の購入価格よりも有利である。

② 昨年の米国の異常干ばつのような作況，為替レート，フレートなど外部要因による影響が少ない。

③ 地域，経営間での技術水準のバラツキが大

きいため，技術の向上，規模拡大などにより，コスト低減の可能性が相当程度ある。

④ 複合部門との補完を通じて労働力や農業機械の効率的利用，家畜ふん尿処理の合理化に資する。

(2) 地域農業の振興上

① 自然条件や需給上などから他の作物の作付けに制約が多いなかにあつて，山林や未利用・低利用の土地，転作田など我が国の土地資源を活用して畜産物を産出することにより，地域農業の振興に寄与する。

② 集落レベルまたはそれ以上の営農活動としての林間放牧や飼料作輪作などの推進により，他部門の生産性の向上に寄与する。

(3) 家畜の生理上

① 粗飼料の給与は大家畜の生理機能の維持に不可欠であり，大家畜は繊維質の多い飼料を効率的に消化吸収する特性を有しているが，特に育成期における粗飼料の多給は消化器官などの健全な発達を促し，以後の産肉性，産乳性を高める。

② 乳脂率の低下，繁殖障害の多発，消化器障害などを出なくし，事故率を低減するとともに供用年数を延長する。

4 自給飼料生産コストの評価

(1) 自給飼料生産コストの特徴

飼料費を節減するためには，購入単価の引き下げ，飼料給与の合理化などのほか，自給飼料をいかに安く生産するかという課題がある。安い自給飼料でなければ，飼料自給率を上げても飼料費の節減ができないということになる。

自給飼料は畜産物生産のための中間生産物であり，そのコストについて直接的に把握することは困難であるが，「牛乳生産費」から良質粗飼料の生産コストを試算すると，昭和62年でTDN 1kg当たり72円であり，さらに，家族労働費を除いた物財費だけでは58円となる。これはあくまでも全国平均であり，自給飼料の生産コストについては，昭和60年以降，配合飼料価格が低下したことに伴いその優位性は低下したものの，購入飼料と異なり，地域，経営間でのコストのバラツキが大きいと考えられる。例えば，「牛乳生産費」のトウモロ

表3 飼料作物優秀生産レベル(トウモロコシサイレージ)

地 域	北 海 道				都 府 県			
	上位1/3 レベル	上位1/5 レベル	上位1/10 レベル	平 均	上位1/3 レベル	上位1/5 レベル	上位1/10 レベル	平 均
TDN1kg当 り生産コスト	44.5円	39.7円	34.2円	67.4円	66.5円	57.9円	49.4円	106.0円

資料：農林水産省「昭和62年牛乳生産費調査」,「日本標準飼料成分表」から試算。

注) 上位1/3レベルとは生産コストで低いほうから上位1/3のものの平均値, 以下上位1/5レベル, 1/10レベルも同じ。

コシサイレージの生産コストを見ると, 北海道, 都府県ともにそれぞれの平均と比較して低コストの上位 1/3 レベルでは 4 割, 上位 1/10 レベルでは 5 割安くなっている (表 3)。

このため, 生産利用技術の向上, 規模拡大, 機械の共同利用体制の整備などにより, コスト低減の可能性が相当程度あると考えられる。

(2) 輸入粗飼料に対する有利性

粗飼料の輸入量は, 近年, 増加傾向にあり, 特に昭和 63 年度は乾草 (対前年度比 51.7%増), ヘイキューブ (同 10.5%増), 稲わら (同 33.7%増) のいずれも急増した。輸入価格は 62 年度までは値下がり傾向にあったが, 最近ではフレートの上昇, 為替相場のドル高円安傾向などにより価格は上昇してきている (表 4)。

表 4 粗飼料の輸入量と単価(CIF価格)

(単位: 千 t, 円/kg, %)

	輸 入 量			単 価		
	ヘイキューブ	乾 草	稲わら	ヘイキューブ	乾 草	稲わら
56年度	237.2	89.9	63.5	43.8	56.6	39.6
57年度	311.8	60.0	49.5	46.2	57.5	34.1
58年度	403.9	99.5	100.3	45.2	51.5	33.0
59年度	427.7	120.7	97.7	42.7	48.9	34.8
60年度	491.5	200.2	87.0	36.6	39.6	29.9
61年度	583.6	358.2	112.0	27.8	34.7	24.3
62年度	594.8	495.7	126.3	22.9	29.6	24.2
63年度	657.2	751.3	168.9	26.2	34.2	27.1
対前年度比	110.5	151.7	133.7	114.4	115.5	112.2
元年度(4~8)	308.7	300.2	79.6	31.9	38.8	30.1
対前年同期比	107.4	106.8	124.3	131.5	122.9	117.6

資料: 大蔵省「日本貿易月表」

表 5 自給飼料生産コストと輸入粗飼料農家購入価格の比較

(単位: 円/TDN 1kg)

区 分	価 格	
	良 質 粗 飼 料 (物財費ベース)	
自給飼料	うち 乾 草	72
	サイレージ	(58)
輸入粗飼料	ヘイキューブ	71
	乾 草	69
	稲 わ ら	79
		102
		106

資料: 農林水産省「昭和62年牛乳生産費調査」
「日本標準飼料成分表」(自給飼料課調査)

自給飼料の輸入粗飼料に対するコスト面での有利性は, 円高の急激な進展などにより低下しているものの, 最近(62年)で試算しても, 比較的安いヘイキューブで1割安(家族労働費を除く物財費ベースで3割安), 乾草で3割安(同5割安)と養分量換算でみると安価となっている(表5)。

このように, 輸入粗飼料の購入価格が一般に国内の粗飼料生産コストに比べて高く, また, 輸入粗飼料は海外市況, フレート, 為替相場など価格及び供給量にはねかえる変動要因が大きく, 経営の不安定化を起こしかねないなどの問題があるため, 長期的には輸入粗飼料に依存するのではなく, 畜産農家の経営安定と所得確保の観点からも飼料基盤に立脚した経営が重要であると考えられる。

5 おわりに

平成3年度からの牛肉の輸入自由化など, 今後, 厳しい条件下で我が国の大家畜生産の存立を守るためには, 飼料基盤に立脚した経営を育成し, 経営体質の強化と生産性の向上を図ることが重要な課題となっている。

しかしながら, 自給飼料生産の拡大を進めるに当たっては, 土地利用上, 生産利用技術上, 畜産経営上, 解決すべき問題もあり, 単一の手法による飛躍的な生産拡大を図ることは難しい実情にあるが, 次のような各般の対策を総合的に進め, 着実な努力を続けていくことが肝要と考える。

- (1) 転作田など既耕地における作付拡大。
- (2) 飼料基盤の整備拡充。
- (3) 里山, 林野などの未利用・低利用地の活用。
- (4) 飼料作物の栽培条件, 利用目的に応じた優良な草種・品種の導入。
- (5) 放牧利用の推進。
- (6) 飼料作物の生産利用技術の改善。
- (7) 飼料作物生産の組織化及び機械の共同利用体制の整備。
- (8) 野草, 稲わらなど未利用・低利用資源の活用。