

## 乳牛における乾燥焼酎粕の飼料価値

中野雅功・清末眞一・松岡恭二<sup>1)</sup> (大分県畜産試験場・<sup>1)</sup>玖珠家畜保健衛生所)Masanori NAKANO, Shinichi KRYOSUE and Kyouji MATSUOKA :  
Feeding Value of Dried Shochu by-product Feed for Dairy Cows

飼料費低減策の一つとして、農産加工副産物の有効利用があげられるが、その中で、焼酎粕を濃厚飼料に利用する目的で乾燥焼酎粕に製品化する技術が開発され、供給が開始されている。そこで、生乳生産費の低減と農産加工副産物の有効利用を目的として、乾燥焼酎粕を乳用牛へ給与し、乳量、乳成分に対する効果、嗜好性、代謝生理への影響、給与方法を検討した。

## 1. 試験方法

今回の試験は乾燥焼酎粕を大豆カスミールの代替として給与した。I区をそれぞれ1期3週間の3期に区分し、1次試験では大豆粕1.0kgの代替として焼酎粕1.5kgを、2次試験では大豆粕2.0kgの代替として焼酎粕3.0kgを給与し、I区は2期に、II区は1期と3期に混合飼料で給与する反転試験法で実施した。

給与飼料は、トウモロコシバンカーサイレージを基礎飼料とし、養分濃度はTDN充足率120~130%、CP充足率110~120%に設定し、1978年版NRC飼養標準をもとに飼料計算を行った。

## 2. 結果および考察

大豆カスミールと乾燥焼酎粕の成分分析結果では、大豆カスミールは、乾物中の粗蛋白52.21%、粗繊維8.39%、DCP48.0% なのに対して乾燥焼酎粕では粗蛋白38.89%、粗繊維1.67%、DCP27.72%と低く、CP充足率、TDN充足率を同様の養分濃度にするためには、乾燥焼酎粕を大豆カスミールの1.5倍量給与する必要がある。その他の成分では、粗脂肪とNFEでは乾燥焼酎粕の方が高く、粗灰分は乾燥焼酎粕の方がやや低い値を示していた(第1表)。

1次試験終了時の乳量および乳質では、両区に有意差は認められなかったが、乳量、乳糖率、FCM乳量においてやや大豆カスミール区の方が高く、乳脂肪率、乳蛋白質率、SNFは焼酎粕給与区の方がやや高い値を示した(第2表)。

2次試験終了時でも両区に有意差は認められなかったが、乳量、乳糖率、FCM乳量において焼酎粕給与区の方がやや高く、乳脂肪率、乳蛋白質率、SNFは大豆カスミール区の方がやや高い値を示し、1次試験と逆の傾向を示した(第3表)。

また、1次および2次試験終了時の血清生化学的検査成績では、ほとんど異常は認められなかった。

乾燥焼酎粕は、人間にとっては決して不快な香りではないが、分離給与した場合、乳用牛では嗜好性は必ずしも良くはなかった。しかし、給与方法として混合飼料で

給与すれば嗜好性に問題はないと思われた。

今回実施した1次試験、2次試験を通して、乳量、乳質、および血液検査結果から推察すると、乾燥焼酎粕は大豆カスミールの代替飼料として十分通用すると考えられた。また、乾燥焼酎粕の飼料単価が1kg24円と安価であることから、飼料費の低減には有効であると思われた。

しかしながら、飼料成分中の粗繊維が低く、吸湿性があり固まりやすいことなど注意を要する点がある。

第1表 乾燥焼酎粕および大豆カスミールの飼料成分値  
(単位: %)

	水分	粗蛋白	粗脂肪	粗繊維	粗灰分	NFE	DCP	TDN
乾燥原物	11.00	34.61	1.76	1.49	3.62	47.52	24.23	60.34
焼酎粕乾物	0	38.89	1.98	1.67	4.07	53.39	27.22	67.79
大豆カス原物	11.70	46.10	1.30	5.60	5.90	29.40	42.40	76.60
ミール乾物	0	52.21	1.47	8.39	6.68	33.30	48.00	86.80

第2表 1次試験終了時の乳量・乳質

項目	乾燥焼酎粕 給与区	大豆カスミール 給与区
乳量 (kg)	17.97±5.18	18.68±5.12
乳脂肪率 (%)	4.35±0.71	4.19±0.71
乳蛋白質率 (%)	3.47±0.26	3.44±0.24
乳糖率 (%)	4.36±0.21	4.38±0.18
SNF (%)	8.83±0.16	8.82±0.12
FCM乳量 (kg)	18.91±2.62	19.21±2.59

第3表 2次試験終了時の乳量・乳質

項目	乾燥焼酎粕 給与区	大豆カスミール 給与区
乳量 (kg)	25.57±4.71	23.49±6.47
乳脂肪率 (%)	3.58±0.60	3.66±0.72
乳蛋白質率 (%)	3.15±0.36	3.38±0.46
乳糖率 (%)	4.38±0.12	4.33±0.09
SNF (%)	8.53±0.36	8.71±0.44
FCM乳量 (kg)	23.96±2.31	22.29±3.29