

## 産乳量向上のための T D N / C P 充足比の適値

[ 要約 ] 泌乳前期～中期の乳牛に給与する飼料設計において、高乳量が期待できる T D N / C P 充足比 ( T D N 充足率 / C P 充足率 ) は、日本飼養標準 ( 1999 ) に基づくと 0.95 程度、N R C 飼養標準 ( 1989 ) に基づくと 1.06 程度である。

担当部署	家畜部・乳牛チーム			連絡先	092-925-5232
対象作目	乳用牛	専門項目	飼養管理	成果分類	技術改良

### [ 背景・ねらい ]

酪農経営の安定化を図るためには、高品質生乳の生産に関する飼養技術を体系化する必要がある。

そこで、県内の主要酪農地域 ( 飯塚地域、久留米地域、甘木・朝倉地域、南筑後地域 ) における酪農経営の給与飼料やその養分組成、給与方法等の飼養条件と乳生産に関する実態を調査分析し、乳量向上のための指標とその適値を明らかにする。

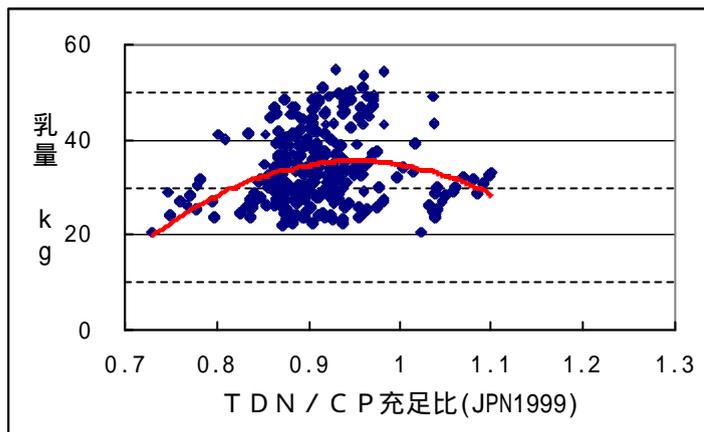
### [ 成果の内容と特徴 ]

1. 泌乳前期～中期牛 ( 分娩後 30 ～ 119 日 ) の乳量と T D N / C P 充足比 ( T D N 充足率 / C P 充足率 ) との関係进行分析すると、日本飼養標準 ( 1999 ) に基づく T D N / C P 充足比が 0.95 程度の設計飼料を給与をした乳牛の乳量は多くなる ( 図 1 )。
2. 一方、N R C 飼養標準 ( 1989 ) に基づくと、T D N / C P 充足比が 1.06 程度の飼料設計をした乳牛の乳量は多くなる ( 図 2 )。

### [ 成果の活用面・留意点 ]

1. 高泌乳のための飼養管理に活用できる。
2. 給与飼料の成分は、日本標準飼料成分表 ( 1995、2001 ) 及び近赤外分析 ( 粗飼料 ) 等に基づき、乳量は牛群検定成績による。
3. 分析に供したデータは、調査農家 ( 延べ 43 戸 ) の泌乳前期～中期牛のうち乳量 20kg 以上、体細胞 30 万未満、T D N 充足率及び C P 充足率 80 ～ 130 % ( 日本飼養標準 1999 ) の 315 頭である。
4. 充足率の計算に用いた T D N 要求量及び C P 要求量は、牛群検定の乳量・乳成分に応じた要求量と、産次毎の維持要求量により算出した。

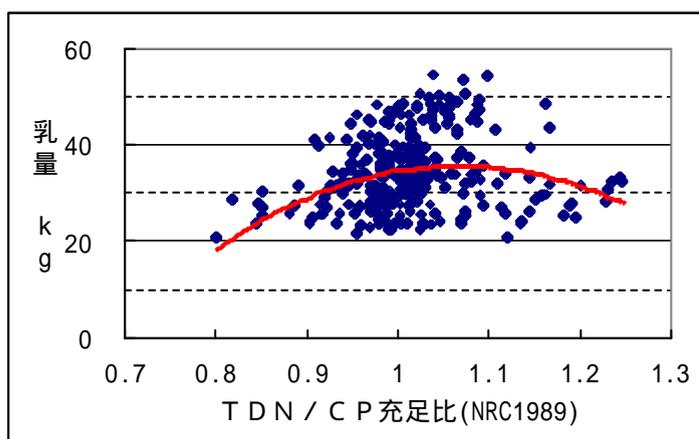
[ 具体的データ ]



二次回帰式：乳量 =  $-329.2 \times X^2 + 624.7 \times X - 260.9$  ( $R^2 = 0.08$ )

[ 二次回帰式の変曲点  $X = 0.95$  ]

図 1 日本飼養標準(1999)に基づく TDN / CP 充足比と乳量との関係  
注) 1. 二次回帰式の X は(TDN / CP充足比)。



二次回帰式：乳量 =  $-250.3 \times X^2 + 532.5 \times X - 247.5$  ( $R^2 = 0.09$ )

[ 二次回帰式の変曲点  $X = 1.06$  ]

図 2 N R C 飼養標準(1989)に基づく TDN / CP 充足比と乳量との関係  
注) 1. 二次回帰式の X は(TDN / CP充足比)。

[ その他 ]

研究課題名：地域飼料特性を考慮した高品質生乳の安定生産技術

予算区分：国庫助成(地域基幹)

研究期間：平成14年度(平成12～14年)

研究担当者：古賀康弘、原田美奈子、柿原孝彦、横山学、梅田剛利、浅岡壮平

発表論文等：平成14年度福岡県畜産関係試験成績書