

た。
 本試験期間中の試験畜舎内の平均気温は最高12.5℃・最低7.7℃、同じく湿度は最高79%・最低57%であった。

乳牛の飼養標準設定に関する研究

第4報. 維持(乾乳・非妊娠)の飼養試験 (Ⅲ)

針 生 程 吉・村 松 緑
 戸 塚 宏・花 坂 昭 吾

(東北農試)

前2報の試験成績からホルスタイン成牝牛維持の養分要求量について、あるひとつの目安となる線を得た。この共同研究は協議会の所定の計画によって各場所で行った試験の成績を持ち寄って検討し、わが国の乳牛に適した飼養標準を設定しようとしているのであるから、われわれの試験からだけで結論的なことをいうことは出来ない。しかしながら次に行う予定の維持の補正標準についての試験の前に、その補正標準を作る際の資料のひとつとして成牝牛維持についてわれわれの得た線を確認するためにこの試験を行った。また、この試験の目的の他のひとつは、この試験のようにあるひとつの給与水準で牛群を飼って試験する場合にその試験前の給与水準の差がその試験成績へ大きく影響しているのではないかという疑問があるので、併せてこの点をも検討することを目的とした。

1. 試験方法

前報までの方法に準じて行った。但し消化試験・栄養検査は行わなかった。試験期間は前報の試験に引続いて4月4日～5月5日の1カ月間、試案的な標準としては前2報の成績から、前報の消化試験結果は不明のままに、前報E群に対するものよりDCPだけ10%更に高いものとした。

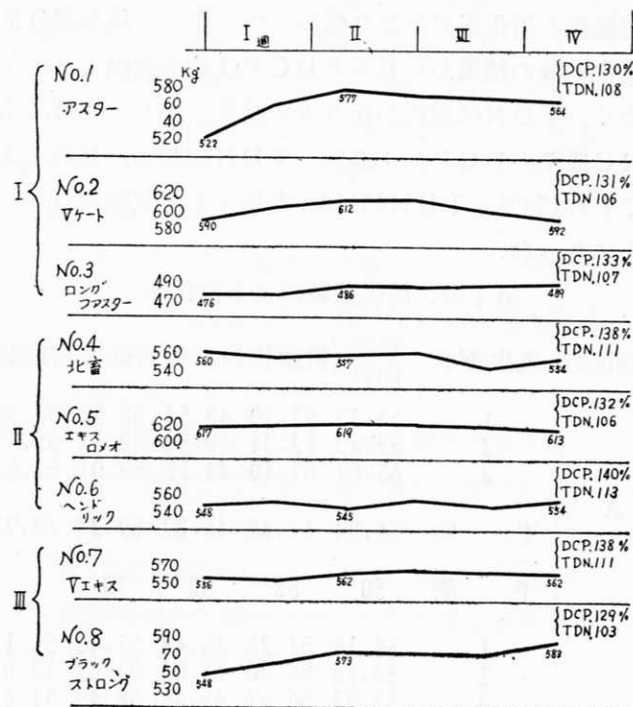
供試牛はI群として前報のA群、II群として前報のE群の各3頭と、III群としてそれまでモリソン標準の120%で飼養したもの(No. 7)及び第2報D給与後飼ひ直しを続けたもの(No. 8)の2頭、計8頭を用いた。

供試飼料は前報のものと同一の乾牧草・稲わらを用い給与量は前半2週間の体重によって後半を修正した。

給与可消化養分量は前報の消化試験結果が予測したものとのく違ったために、それに従って本報の試験でもDCPは給与計画よりかなり多くNRC標準の約135%・TDNは逆に計画より少くなりNRC標準の110%であった。

体重の推移は第1図に示すとおりで、I群は前半に幾分増加を示したがこれに基づいて後半の給与量を修正してもその後の変化は見られなかった。II群及びIII群のNo. 7は初めから終了までほとんど変化がなかった。III群のNo. 8は増加を続けた。外ばう的には各牛ともほとんど変化がなかった。

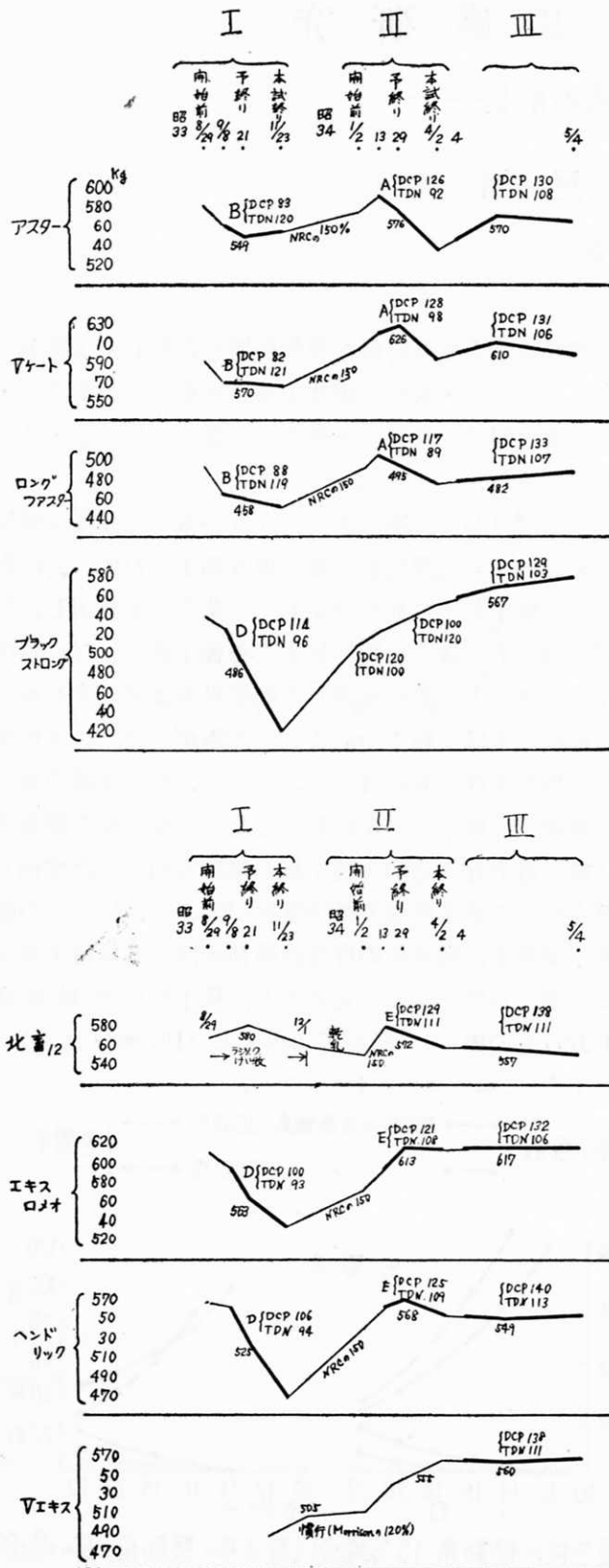
試験結果の体重によるNRC飼養標準の要求量に対す



(33. 試. 維持)

第1図. 体重の推移及びNRC標準による要求量に対する摂取養分量の比率

2. 試験方法及び考察



第2図. 維持I・II・III試験を通しての体重の推移及びNRC標準からの要求量に対する摂取養分量の比率

る供試各牛の摂取した可消化養分量を比較すれば、NRC標準に対してDCP129~140%、TDN103~113%であった。

目的の第2の点、前飼養水準差の影響はそれまでより幾分高い水準で飼ったI群及びNo. 8で、前述のようにわずかにその影響を認めたがそれほど判然とはしなかった。この点については飼養水準をより落した場合、特に泌乳の場合についての問題が残る、これについては別の機会に改めて検討したい。

以上第2~4報に報告した維持(乾乳・非妊娠)のI~III試験の供試牛の体重の推移及びそのNRC標準による要求量に対する摂取養分量の比率を総括して検討すれば第2図に示すとおりである。これを見れば、B給与で幾分体重低下の傾向が見られるのはDCPが不足しているものと考えられ、D給与及びA給与の明らかな体重低下はTDNの不足によるものであり、E給与及びIII試験の給与ではすべての供試牛がほぼその体重を維持し、あるいは増加している。但しこの二つの場合DCPは過剰になっているのではないかと考えられる。従って以上5つの異った給与水準による乾乳・非妊娠牛の飼養試験から、TDNについてはホルスタイン成牝牛維持の必要養分量としてはNRC標準に示してあるものの105~110%の線が考えられる。但しDCPについてはB給与のNRC標準の80%台では不足であるが、E給与及びIII試験給与のNRC標準の120%以上では過剰とも考えられるので、有効な数字は得られなかったものとする。

3. む す び

今後引き続き、これまでの試験の結果及び他の共同研究場所の代謝試験・飼養試験の結果から協議して補正標準を作成し、それについて検討を続ける予定である。