

# I. 妊娠末期の母牛の飼養管理

子牛の哺育・育成を主題とする本書において、母牛についての話題である移行期管理にスペースを割くことに違和感を感じずの方もおられるかと思う。

しかしながら、妊娠期間中の、母牛の体内における子牛の栄養状態により、出産直後の子牛の健康状態に大きな差が生ずることは、確かな事実である。

出産は、母牛だけが担う大仕事ではない。母牛が、大変な労力と体力を消費して、出産を成そうと苦しむ間、子牛もまた、同じ様に、貴重な労力と体力を消費して、人生最初の大事業を無事果たすため力を振り絞っている。

この大事業を無事成し遂げるだけの健康を、生まれくる子牛に与えることができる期間は、出生後でなく、妊娠期間中である。それも、母牛の栄養状況が劣化しやすい移行期を如何に適正に管理してやるかが、最も重要となる。

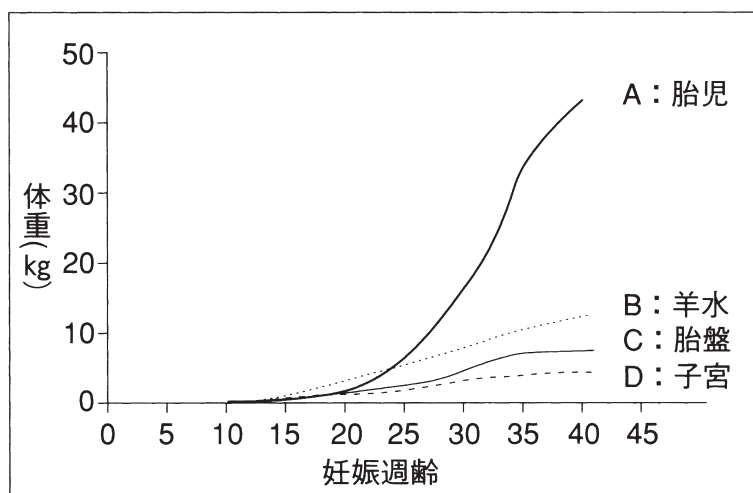
ホルスタイン去勢肥育牧場では、疾病などによるへい死はもちろん、増体低下や、肉質劣化をゼロに近づけるため、日々、相当の努力を続けている。しかしながら、生まれた時点で虚弱な子牛では、こうした努力も無駄となる。

こうした背景から、本書のスペースを割いて、移行期管理について記述する。

## 1. 乾乳牛の管理

### 1) 乾乳牛の仕事

妊娠牛の母体内での胎児の成長、羊水、胎盤、子宮の増加を図1に示す。



受胎産物とは胎児、胎盤、羊水、子宮などの総称  
妊娠牛体重1,320lbs、出生子牛の生時体重92.5lbs

図1 乳牛における受胎産物の累積重量と妊娠週齢との関係  
(Prior and Laster, Fox 5)

図を見ると、受胎産物（胎児・羊水・胎盤・子宮）の成長が、右肩上がりの直線でないことが読み取れる。図からは読み取りにくいですが、胎盤の増体率が最大になるのは、分娩の9～10週間前である。胎児自身の増体率が最大となるのは、胎盤よりもやや遅れた分娩前6～8週間頃である。つまり、乾乳の前半に胎盤の増体率が最大となって、中盤～後半に胎児のそれが最大になるということである。

外見的には、泌乳せず食べて寝るだけの乾乳牛であるが、見えないところで、胎児を育て、泌乳の準備を怠りなく実行している。彼女たちの多くが、太っていくように誤解されるのは、こうした受胎産物の急な成長により腹囲が増大するせいで、実際には妊娠牛の多くが、この時期から痩せ始める。

## 2) 乾乳牛の栄養要求量

牛の栄養を管理する上で、重要な要素の一つに「乾物摂取量（以下DMIと表記する）」がある。

図1から分かるように、受胎産物は、乾乳期に急成長する。腹腔（横隔膜と骨盤で仕切られた体の中の空間）の中の空間には限りがある。腹囲の増大により、腹腔内の空間は広がるが、それでも乾乳期の受胎産物の増大分を補いきることはできない。そのため、繁殖器と腹腔に同居する消化管系は圧迫を受けることになり、乾乳期のDMIは、受胎産物の増大に伴い低下していく。（図2）

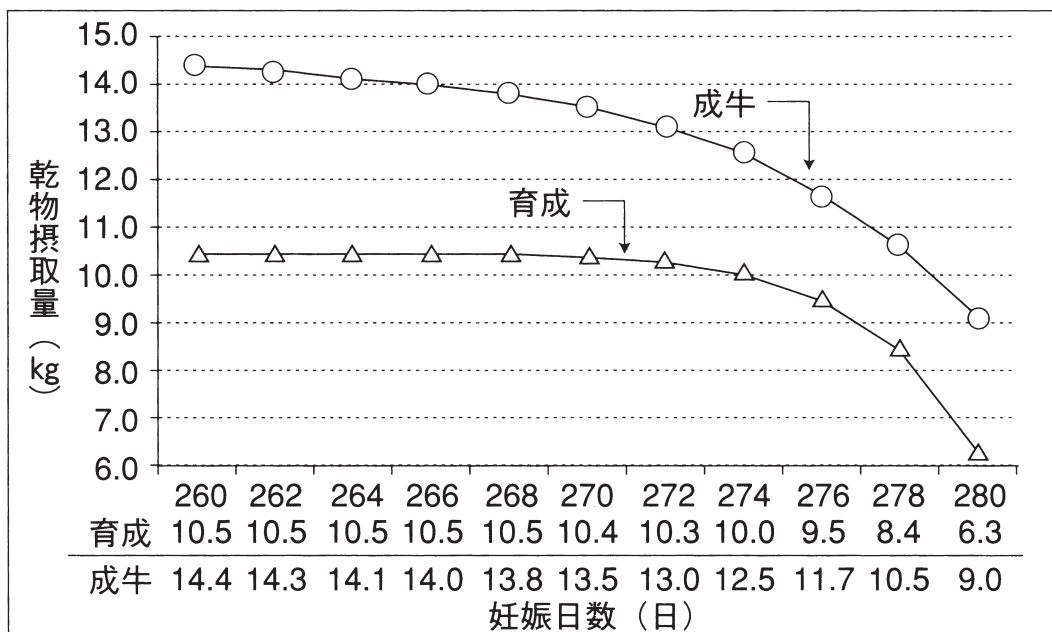


図2 乾乳牛の乾物摂取量

(NRC, 2001)