泌乳サイクル別　乳牛の生理状態

	泌乳後期	乾乳期	泌乳初期	泌乳中期
分娩後日数	−60	−40 −21	0 20 40 60 80	100 120 140
乳量・DMI	●乳量の低下に対してDMIの低下の割合は低い。 ●泌乳後期においても、DM17～18kgを食いたがる。 DMI 体重 乳量 急速乾乳	●胎児の成長に伴い、ルーメンが圧迫され、DMIが低下する。 ●しかし、乾乳期間は胎児の成長、ルーメンの発達、乳腺の発達他を行う期間であり、各種栄養の要求量が増加する時期である。 ●この傾向はクロースアップ期において著しい。 ●初産、2産目の牛では、さらに自身の成長に見合う栄養が必要となる。 クロースアップ期	●乳量のピークには、分娩後4～8週で到達する。 ●DMIの伸びは、乳量の伸びに追いつかない。 ●分娩後40～50日くらいまでは、牛はエネルギーバランスがマイナスの状態で泌乳活動を続ける。 乳量 DMI 体重 ●エネルギーバランスがマイナスの状態では、自身を削りながら（蓄積した体脂肪を動員しながら）泌乳を行う。 ↓ 体重、BCSの減少	●DMIのピークを迎え、エネルギーバランスはプラスに転じる。 ●BCS、体重は回復に向かう。
分娩後日数	−60	−40 −21	0 20 40 60 80	100 120 140
BCS	4.00 3.75 3.50 3.25 3.00 2.75 ●BCSの回復（過肥に注意）	●BCSの維持	4.00 3.75 3.50 3.25 3.00 2.75 ●エネルギーバランスはマイナスとなり、BCSは低下する。 ●BCSの低下を最小限に止め、回復させる。	●エネルギーバランスがプラスに転じれば、BCSも回復する。 4.00 3.75 3.50 3.25 3.00 2.75
胎児の成長	胎児の成長	●クロースアップ期において、生時体重の60%が成長する。	●初回発情、2回目の発情の卵胞は、乾乳期に発育を始める。 ●乾乳期に適切な栄養管理がされず、また分娩後の食込みが悪いと、質の悪い卵胞となる。	
卵胞の発育	初回発情の卵胞 ○ → ◎ → ◎ 2回目の発情の卵胞 ○ → ◎ → ◎ 3回目の発情の卵胞 ○ → ◎ → ◎ 4回目の発情の卵胞 ○ → ◎ → ◎ 成熟　発情・排卵			
分娩後日数	−60	−40 −21	0 20 40 60 80	100 120 140
管理面での注意事項	●DMは確保した上で、泌乳量に見合う栄養濃度に下げないと、過肥に繋がる。	●食えない中でも飼料中の栄養濃度を増し、適切な栄養量を供給する必要がある。 ●産後の低カルシウム血症を始めとする疾病予防のため、DCABを調整した飼料を供給する。 ●ルーメン絨毛発達のため、デンプン質（穀類）の給与も必要とされる。	●粗飼料の食込み、糞の状態に留意しながら、濃厚飼料の給与量を上げる。 ●粗飼料が食込めない中で、さらに栄養濃度を上げたい場合には、サプリメントを使用する。	●BCS、乳量を指標に濃厚飼料給与量を調整する。