

家畜改良センター 技術マニュアル 15

子牛の哺育・育成マニュアル改訂第3版
～黒毛和種における哺乳ロボットの活用～

独立行政法人 家畜改良センター

目 次

はじめに

I 子牛の飼養管理（基礎編）	
1 分娩	5
(1) 出産の準備	5
(2) 分娩の経過	5
(3) 分娩時の注意（助産が必要な場合）	6
(4) 呼吸の確保	6
(5) 臍帯の消毒	7
(6) 子牛のマッサージ	7
2 哺乳期の管理	9
(1) カーフハッチでの哺育管理（生時～ロボット哺乳移行前）	9
a) 初乳の給与	9
ア) 母牛の初乳を与える場合	10
イ) 完全人工哺乳の場合	10
b) カーフハッチでの哺乳	12
c) 人工乳の給与	15
d) 環境整備	15
ア) カーフハッチの洗浄・消毒	15
イ) カーフハッチの準備	16
ウ) カーフハッチでの子牛の観察	16
エ) 哺乳瓶・乳首などの消毒	17
(2) ロボット哺乳移行後の哺育管理	19
a) ロボット哺乳への移行	19
ア) ロボット哺乳への移行時期及び哺乳プログラムの設定	19
イ) ロボット哺乳への馴致	22
ウ) 移行後の注意点と毎日のチェック	22
b) 飼養管理	23
ア) 人工乳・切り草（乾草）の混合給与	23
イ) 乾草の飽食給与	24
ウ) 吸い合い対策	25
エ) 生菌剤・サプリメントなどの給与	26

c) 環境整備	27
ア) 牛舎の換気	27
イ) 防寒対策	28
●発酵床	30
ウ) ドリンクステーション周囲のメンテナンス	32
エ) ロボット哺乳の洗浄	32
オ) 飼槽・飲水器の洗浄	33
カ) 哺乳ロボットのメンテナンス	33
キ) 牛舎の出入り時の消毒（踏込消毒槽の設置・専用長靴の履替）	33
ク) 牛舎の更褥（ボロ出し）と消毒	34
●スパイラル・テープ	36
3 離乳後から育成期までの飼養管理	37
(1) 人工乳から育成用飼料への移行	37
(2) 育成期の飼養管理	37
(3) 環境整備	39
a) 踏込消毒槽の設置	39
b) 牛舎の更褥（ボロ出し）と消毒	39
<石灰乳による消毒>	39
<逆性せっけん剤に消石灰を加える消毒>	40
II 子牛の飼養管理（応用編）	43
1 疾病対策	45
(1) 下痢	45
(2) 呼吸器病	46
(3) 鼓脹症	47
(4) 臍帯炎	47
(5) 臍ヘルニア	47
2 除角の時期と方法	48
3 去勢の時期と方法	49
<無血去勢の方法>	
<観血去勢法>	
III 参考資料	51
1 十勝牧場における哺育関係のデータ	53
2 参考文献	53
(1) 子牛の飼養状況	45
(2) 子牛の発育状況	46
(3) 疾病発生状況	47