

哺乳子牛の簡易離乳法の確立

1. 親子の一時分離による離乳法

伊藤 純一・矢吹 吉次*・佐藤 茂次・田代 恵広・菅野 美樹夫

(福島県畜産試験場沼尻支場・*福島県郡山農業改良普及所)

Establishment of Simple Weaning Method of Suckling Calf

1. Weaning method by separation of cow and calf in a short period

Jun-ichi ITO, Yoshiji YABUKI*, Shigeji SATO,

Shigehiro TASHIRO and Mikio SUGANO

(Numajiri Branch, Fukushima Animal Husbandry Experiment Station・*Koriyama Agricultural Extension Service Station of Fukushima Prefecture)

1 は し が き

現在の離乳法としては、親子分離による離乳法がとられている。この場合、舎飼においては分離のための育成舎が要求されるが、畜舎の規模によっては飼養密度が高くなり子牛にストレスを与えることになる。そこで、離乳の完成した子牛を順次もとの畜舎へもどしてやることにより、畜舎の有効的な利用と管理の省力化を図るため、親子を一時分離して再び親子同居で飼養する一時分離離乳法について検討した。

2 試 験 方 法

(1) 供試牛

当場産黒毛和種哺乳子牛 雌12頭 去勢12頭

(2) 試験区の構成

表1に示したとおり、親子の分離期間を5, 10, 14, 30日間の4区とした。

表1 試験区分

区	親子分離期間	頭数	供試牛日令
I	5 (日)	6 (♂♀各3頭)	187 ± 20 (日)
II	10	6	186 ± 22
III	14	6	187 ± 21
IV	30	6	177 ± 6

(3) 分離方法及び飼養管理

分離前は開放追込牛舎で親子同居で飼養し、分離期間中は子牛だけ他の畜舎で群飼した。分離期間終了後、子牛を再び開放追込牛舎へ移動し親子同居させた。分離期間中及びその前後においては、濃厚飼料、乾草とも不断給与とし飲水も自由とした。

(4) 調査項目

1) 哺乳行動調査: 親子同居開始日(11:00~17:00), 同居4日目(6:00~17:00)の2回、各個体ごとに連続観察

した。

2) 体重: 各区とも分離前、分離終了後に測定したが、30日間分離区の6頭については、更に分離期間中に4回測定した。

3) 採食量: 濃厚飼料、乾草

3 結 果 及 び 考 察

哺乳行動調査の結果を表2に示した。親子同居開始日及び同居4日目の2回の調査日とも哺乳行動が認められなかった子牛は、5, 10, 14日間分離区ではいずれも雄各1頭で、30日間分離区では6頭全頭に哺乳行動が認められなかった。また、哺乳行動が認められた子牛の多くは、どの区も(I~III区)同居後1時間以内に哺乳した。なお、子牛が哺乳しようとしてもはじめは母牛が拒否する傾向があり、拒否されることによりその後哺乳しようとしなくなった子牛が、10, 14, 30日分離区に各1頭ずつ認められた。

表2 哺乳行動が認められなかった子牛頭数 (頭)

区	調査日 n	1 回 目 親 子 同 居 開始日		2 回 目 親 子 同 居 4 日目		両調査日 とも哺乳 しなかつ た子牛	
		♂	♀	♂	♀	♂	♀
I	♂ 3 ♀ 3	1	♂ 1 ♀ 0	1	♂ 1 ♀ 0	1	♂ 1 ♀ 0
II	♂ 3 ♀ 3	3	♂ 2 ♀ 1	1	♂ 1 ♀ 0	1	♂ 1 ♀ 0
III	♂ 2 ♀ 3	1	♂ 1 ♀ 0	1	♂ 1 ♀ 0	1	♂ 1 ♀ 0
IV	♂ 3 ♀ 3	6	♂ 3 ♀ 3	6	♂ 3 ♀ 3	6	♂ 3 ♀ 3

注. 調査時間 1回目: 11:00 ~ 17:00
2回目: 6:00 ~ 17:00

子牛と母牛との接触回数を表3に示した。これは、親子同居開始日の哺乳行動調査において、臭いをかいだり、なめたり、哺乳したりなどの行動回数を哺乳行動のあった子牛となかった子牛とで比較したもので、その回数は哺乳行動のあった子牛の方が有意に多かった。

表3 親子の接触回数

区 分	子から親へ	親から子へ	計
哺乳した子牛 (n=12)	11.5 ± 5.7	4.8 ± 4.0	16.3 ± 7.9
哺乳しなかった子牛 (n=5)	3.8 ± 0.8	1.2 ± 1.1	5.0 ± 1.6

注. *: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$,

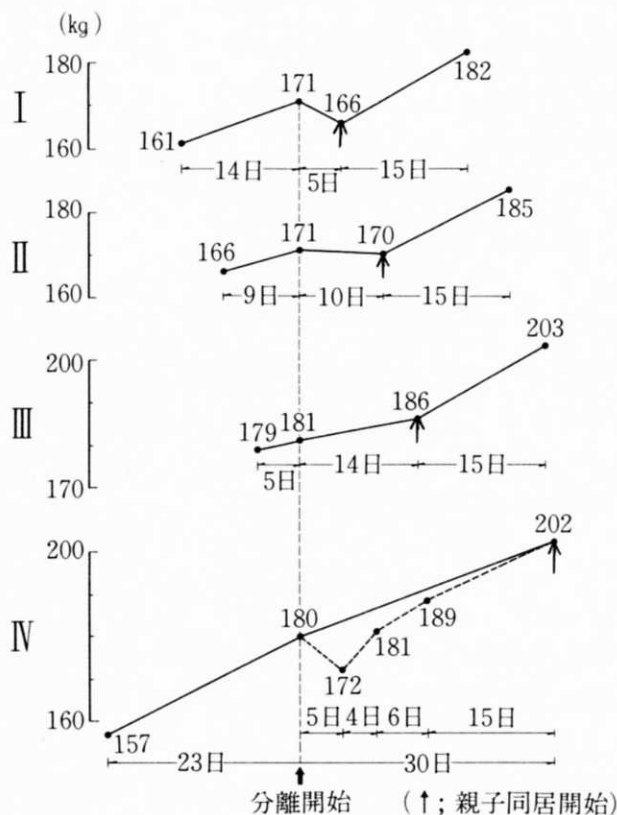


図1 体重の推移

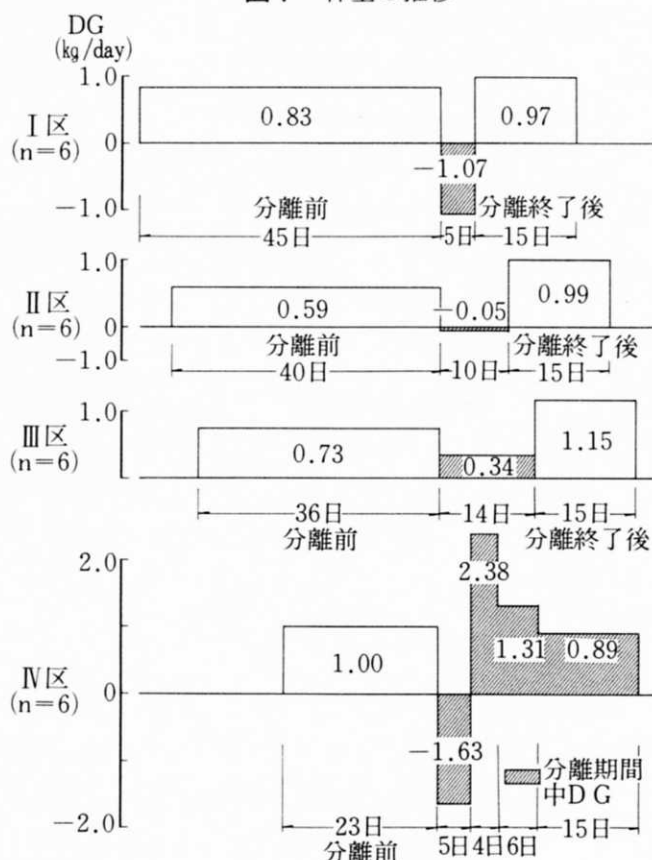


図2 DGの推移

図1,2に分離期間中の体重の推移を示した。30日間分離区の6頭についてみると、分離直後の5日間はDGが -1.63 kg と大きく減少し、これは親子分離によるショックと思われる。また、分離6日以降は増加しており、特に分離後6日から15日までの10日間は、親子分離以前の増体量と比較しても大きい値を示した。

30日間分離区の6頭について採食量を調査したが、その結果を表4,5に示した。分離期間を5日間ごとに区切り比較すると、濃厚飼料においては体重の変化と同様分離直後の5日間が低い値を示した。しかし、その後の期間はほぼ一定しており、1日1頭 $4.2 \sim 5.3\text{ kg}$ 、体重比にして $2.4 \sim 2.6\%$ であった。乾草については、濃厚飼料に比べ個体差が大きかったが、分離直後の5日間は比較的多く、それ以降は徐々に減少し、濃厚飼料とは逆の傾向がみられた。

表4 濃厚飼料採食量

(1日1頭当りkg)

調査期間(日)	分離日	6	11	16	21	26	計
区分	5日	10	15	20	25	30	(30日間)
♂ (n=3)	1.96	4.40	4.58	4.72	5.03	5.43	4.35
♀ (n=3)	2.27	4.10	4.49	4.29	4.84	5.13	4.19
計 (n=6)	2.12 ± 0.31	4.25 ± 0.34	4.54 ± 0.16	4.51 ± 0.32	4.94 ± 0.42	5.28 ± 0.45	4.27 ± 0.14

表5 乾草採食量

(1日1頭当りkg)

調査期間(日)	分離日	6	11	16	21	26	計
区分	5日	10	15	20	25	30	(30日間)
♂ (n=3)	0.83	0.59	0.52	0.44	0.47	0.37	0.54
♀ (n=3)	0.87	0.65	0.61	0.66	0.56	0.41	0.63
計 (n=6)	0.85 ± 0.17	0.62 ± 0.41	0.57 ± 0.36	0.55 ± 0.38	0.51 ± 0.30	0.39 ± 0.24	0.58 ± 0.30

4 ま と め

哺乳行動調査の結果、両調査日とも哺乳行動が認められなかった子牛が、30日間分離区以外にも各区に存在したことから、離乳が完成するための分離期間には個体差がかなりあると思われる。今回の場合、30日間分離区では全て離乳できたと判断されることより、6か月令ぐらいの哺乳子牛においては、30日以上親子を分離すれば、離乳が完成すると考えられた。