

特 集

北海道立農業大学校農業経営研究科における私の取り組み — 育成牛の管理能力向上に向けて —

大井 龍兵

北海道立農業大学校 農業経営研究科 2年
北海道中川郡本別町西仙美里25番地 1

1 農業大学校について

農業大学校には養成課程（畜産経営学科・畑作園芸経営学科）、研究課程（農業経営研究科）、研修部門（稲作経営専攻コース）がある。養成課程は、2年制2学科で計120名の定員である。実践的な演習と学習を行っている。研究課程は2年制で、養成課程の卒業生あるいは短大もしくは大学卒業で道内就農希望者が入学する事ができる。

次に農業大学校の歴史について説明する。農大は、昭和21年に北海道庁立農業講習所として発足し、昭和49年北海道立農業大学校に改組され、平成11年新校舎建設とともに農業経営研究科が新設された。研究課程では、学生自身が課題を決め、それに応じた実習を自ら企画し実行して課題解決を図る。そのため、ゼミナールによる少人数単位の学習・演習を行っている。

表1 農業大学校の歴史

昭和21年	北海道庁立農業講習所として発足
昭和49年	北海道立農業大学校に改組
平成11年	新校舎建設とともに農業経営研究科新設

2 平成21年度（1年次）の活動内容

自家は、紋別郡雄武町で酪農専業農家を営んでいる。概要は以下の通りである。

自家の課題として、生産性及び繁殖性はまずまずであるが、初産分娩に着目した。

現在の自家の初産分娩月齢は、25カ月齢である。なぜ自家の初産分娩月齢が25カ月齢なのか調査した。原因として、疾病による発育不良、繋ぎ飼いによるストレス、飼養環境（施設）の変化の多さがあげられた。

現在25カ月齢の初産分娩月齢を23.5カ月齢まで短縮する事を目標と定めた。そこで発育不良を起こさないような管理、13カ月齢でも授精可能なフレームを作る、初産牛の産乳性の向上を達成するため、改善案として

表2 自家の概要

・規模			
経産牛60頭		未經産牛45頭	
採草地80ha		放牧地 3 ha	
デントコーン(灌水試験区)			1 ha
・施設			
搾乳牛	フリーストール (70頭)		
育成牛	哺乳期	ペン	
	3ヶ月～	係留	
	5ヶ月～	係留(タイストール)	
	受胎後～	放牧	
・生産		・繁殖	
乳量	10,919kg	受精回数	1.7回
乳脂	4.03%	初回受精	61%
蛋白	3.39%	分娩間隔	15ヵ月
SNF	8.90%	空胎日数	126日

「育成牛の飼養技術の改善」、「施設の改善」をしていきたいと考えた。

まずは、飼養技術の改善を図るために強化哺育技術の習得と哺育牛の飼養管理の注意点等を学びたいと思い、(有)ギガファームグループ（以下ギガファーム）で研修してきた。

また、自家の哺育牛を試験牛とし、ギガファームで学んできた強化哺育の実施試験、育成牛の体高・体重測定を行った。(写真1)

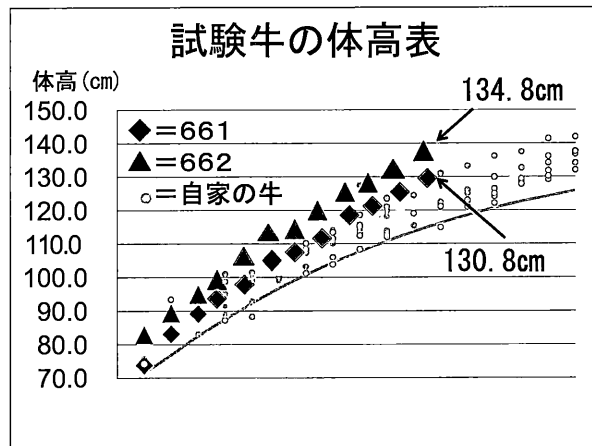


写真1 自家の現状調査

3 平成21年度の結果

ギガファームでは、強化哺育による早期ルーメンの発達、ワクチン・駆虫等のプログラム化による疾病の低減、疾病の早期発見・対処技術の会得、早期授精にいたる発育など様々な飼養管理技術を学んできた。

ギガファームでの技術確認のため自家でも強化哺育試験に取り組んだ。平成21年9月6日生まれのNo. 661と平成21年9月8日生まれのNo. 662の2頭を試験牛とし、給餌量は自家の慣行と比較すると、ミルクは3回哺乳で2倍量の8ℓ、スタータや配合飼料の給与量は



グラフ1 試験牛と自家の体高表

2割～5割増しで給与した。現在No. 661は12カ月齢で体高130.8cm体重367kgまで成長した。No. 662も12カ月齢で体高134.8cm体重386kgと大きく、哺育期からの下痢・肺炎等の疾病もなく成長している。

4 平成22年度（2年次）の活動内容

・酒井牧場での実習

今年度は、酪農経営者が考える牛のための施設環境を学ぶため、興部町にある（有）酒井牧場で実習してきた。

酒井牧場の初産分娩月齢は24カ月齢であるが、これ

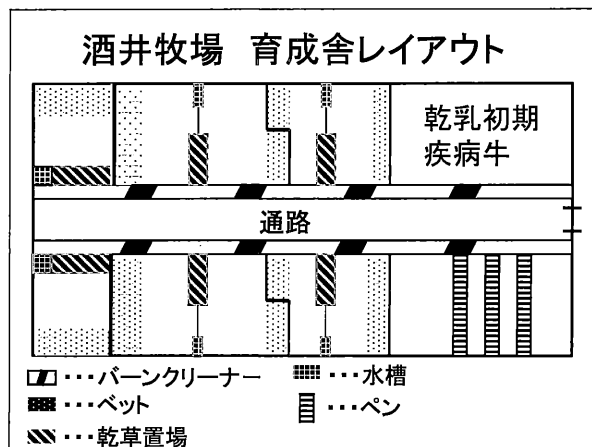


図1 酒井牧場 育成舎レイアウト

はフレームが出来上がっていない訳ではなく、親方が早期分娩における2産目以降の悪影響の経験から14カ月齢の受胎を目安としているためである。

酒井牧場の育成舎レイアウトは、以前使用していた本牛舎（対尻式 スタンション）を手作りで改築したものである。施設内にはフリーストール式の房が10カ所ある。

育成舎の中には、ペンも設けてある。ペンは、冬期に使われ夏期は外でハッチを使用している。夏期と冬期の飼育場所を変える事によって、感染菌の滞留を防いでいる。以前、同じ空間に多頭飼育したことで細菌による疾病が蔓延してしまった。この事を考慮し、ペンやハッチを使用した後は、パコマやトライキルなどで消毒を行っている。

飼槽は、房の間に設置している。これは、両側から草を採食するので、食べ残しが少なく、一般の草架よりもロスが少ない。牛床は、フリーストール式になっており、育成期からストールに慣れること、牛体を汚さないことを目的としている。

・自家での取り組み

現在、自家の育成舎は6年前まで本牛舎として使用していた繋ぎ牛舎を、そのまま使用している。

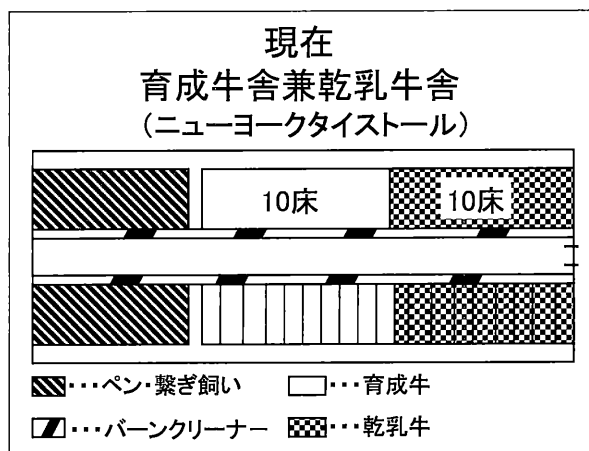


図2 自家 育成舎 現行

ペン・繋ぎ飼いでは、約5カ月まで飼養し、次に隣の育成牛エリアで16カ月位まで飼養する。受胎牛群は、フリーバーンで放牧可能な施設で飼育している。乾乳牛は、繋ぎ飼いとなっている。

施設の老朽化と作業の効率化のため育成施設の改善計画がもちあがり、（有）酒井牧場で学んだことを考慮して、自家・新育成舎のレイアウトを検討した。今年、既存牛舎も活かした育成牛舎の新築も行うこととなった。

新育成舎は旧育成牛舎の一部を撤去し、新たにフリーストール牛舎を新築する。フリーストール右側の育成牛飼育場所では、12～16カ月齢を目途に管理したいと考えている。もし体格差などで食い負けをおこす

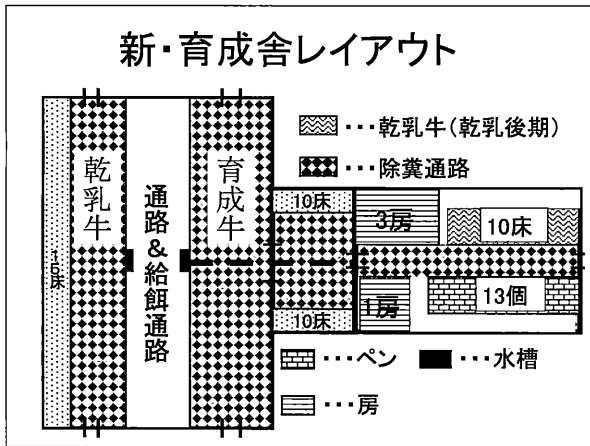


図3 自家 育成舎 未来

様な事があれば、点線のように電牧等を使用した区切りをつけたいと考えている。

5 考察

飼育管理の改善では、ミルクの給与量を増やしたことで初期発育が良好になり、スタータの給与量を増や

したことによって第一胃が発達、その後の食い込みも良く大きく成長したと考えられる。

施設の改善では、特に夏期の換気に難があったが、施設内の空間が広くなるため、牛舎環境が改善される。また、哺乳管理の場所を、酒井牧場と同様に、夏はハッチで冬はペンへと移動する事により疾病の低減につなげられると考える。また、繋留ではなくフリーストール化する事により、ストレスの低減により、育成牛の発育向上にもつながると考えられる。観察がしやすいレイアウトにする事により、発情牛を見つけやすく、疾病牛の早期発見にもつながる。

6 今後

試験牛 (No661、No662) は目に見えるだけの発育があったのでコストの試算を充分に行ったうえで、自家の飼養管理にも強化哺育技術を反映させたい。また、新たな育成・乾乳牛舎は手作りで行っていくので、これからもカウコンフォートや作業の簡易化について勉強し取り入れていきたい。

