

「ベストパフォーマンスを発揮している酪農経営、地域とは？」

1. 趣旨

コスト低減を図りながら、現在飼養されている乳用牛の泌乳能力と繁殖能力を、牛への負担を増やさずに最大限発揮（ベスト・パフォーマンス）させていくことが必要であることから、供用期間の延長や繁殖性の改善に取り組んでいる優良な事例を選定し、情報発信・共有を通じて、全国的な啓発を図る。

このため、全国の参考となるような優れた取組を収集する。

2. 情報収集

(1) 収集する取組

検定情報を活用することにより、乳用牛をベストパフォーマンスさせ経営改善を達成した次の①から③のいずれかに該当する取組とする。

① 農家優良事例

(例：供用期間の延長、繁殖性の改善、和子牛の生産 等)

② 地域ぐるみの指導体制の確立の取組

(例：勉強会の開催、農家の巡回監視、TMRの活用 等)

(2) 収集する方法

全国の検定組合に対し、アンケート調査を行うことにより、優良とみられる事例を収集する。

(3) 優良事例を収集する際のポイント（案）

1	優良事例と考えられる農家・組織等の名称
2	現在の具体的活動
3	これまでの成果
4	活動のきっかけ
5	その他（今後の展開方向、活動に関するエピソード等）

(収集する優良事例のイメージ)

① 農家優良事例

ア 千葉県 松本牧場

規模拡大に不利な立地条件であるため、経産牛の飼養頭数は37頭ながら、改良に取り組み自家育成の年間乳量1万キロを超える高能力牛群を作り上げ、年間平均日量33.4kgを搾り、体細胞155千個を維持している。

イ 鹿児島県 平口牧場

国産種雄牛を積極的に利用し、粗飼料を自給することで低コスト生産を実現するとともに、和牛ETによる和子牛販売により、収入増加を図っている。自給粗飼料により乳飼比13%、飼料効果3.4、年間平均日量29.2kgを搾り、分娩間隔は421日である。

ウ 愛知県 アカツキ牧場

ハイレベルな高泌乳量を求めず、事故や病気がない健康な牛群管理を目標とし、具体的には給餌、清掃、適期授精といった基本の飼養管理をきちんと行うこととしている。年間平均日量28.6kgを搾り、体細胞155千個を維持しながら、平均除籍産次は4.8産と長持ちする牛づくりを実践している。

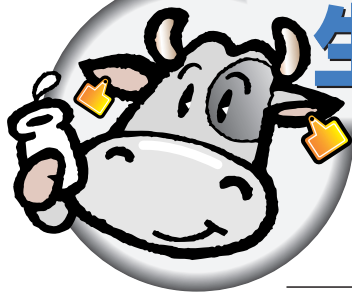
② 地域ぐるみの指導体制の確立の取組

ア 岡山県 おかやま酪農業協同組合

平成19年に酪農支援プロジェクトチームを立ち上げ、飼養管理技術や経営改善に関する農家指導を行い、分娩間隔の短縮を実現するなど、酪農支援活動を実施する組織

収益性の向上を目指し 心懸けよう 着実な改良!!

日本の乳牛改良が支える 生産性の高い酪農経営



 一般社団法人 家畜改良事業団

〒135-0041 東京都江東区冬木11-17 イシマビル17F
TEL. 03-5621-8914(直) FAX. 03-5621-8917
E-mail: webmaster@liaj.or.jp URL: http://liaj.lin.gr.jp/

酪農関係者の総力を結集して作り上げた国産精液を活用し、豊かな酪農経営を実践しておられる方々が数多くおられます。今回は、不利な立地条件ながら改良に取り組み少数精鋭の高



能力牛群を作り上げた千葉県の松本さんと、地域でNTPトップ40種雄牛を積極的に利用し、粗飼料を自給することで低コスト生産を実現している鹿児島県の平口さんをご紹介します。

千葉県 松本牧場の概要

37頭の少数精鋭牛群で1万1千キロの乳量を実現。飼料効率に優れた高能力牛群が実力を発揮!

- 搾乳牛はすべて自家産。37頭の経産牛が活躍中。
- 本人と海外実習生1名の2名で経産牛と育成牛を管理。
- 305日実乳量もしくは期待乳量が、初産平均で9,500キロ、2産以降平均で11,000キロを超える高能力牛群を構築。
- 体細胞数は、年平均16万個以下。
全国平均を大きく下回る高品質乳を生産。



松本さんご本人

鹿児島県 平口牧場の概要

経産牛45頭で高乳量・高成分。粗飼料のほとんどを自給し、低コスト経営で高能力牛群を維持!

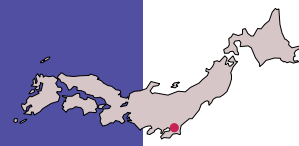
- 家族だけで45頭の経産牛と育成牛を管理。
- 西南暖地で、年間通じて高乳量と高乳質を両立。
- 14ヘクタールの自給飼料農地を確保。コーンと牧草でサイレージをつくり、通年給与による低コスト経営。
- 受精卵移植用のドナーとして20頭の黒毛和牛も飼育。乳牛の腹を活用して、年間30頭の和牛子牛を市場販売。ゆとりある経営を実現。



平口さん(右)と長男で後継者の知人さん(左)



(千葉県) 松本牧場を ご紹介します。



松本牧場における 改良と経営の考え方、そして取り組み。

- 『経営の基本は牛群検定』と自覚し、30年以上前から検定を継続。
- さらに自らミルクメーターを所有し、4日に1度、乳量を確認。
結果は、すぐに飼料給与へ反映。
- 経営の信念は、「良い飼料を牛に十分与えて、乳量を目一杯搾ること。」
- 国内種雄牛の娘5頭が生涯乳量10万キロ突破。高能力かつ長命性を証明。
- 交配種雄牛の選定は、必ず懇意のベテラン授精師と相談して決定。
国内NTPトップ40の種雄牛から乳量と肢蹄に重点をおいて選定。
- 授精は後継牛確保のため。交雑種生産を極力行わないように心がけ。
- 海外産受精卵の雌牛も一部飼養するが、国内種雄牛の娘で自分の経営目標は十分に達成できることを実感。
- 牛舎管理の重点は牛舎の乾燥。換気に重点を置いた牛舎で、ケイ酸カルシウムを活用。



父牛は国内種雄牛が基本。 飼料を効率良く乳に換えています。

▶ 37頭の経産牛で平均乳量約11,000キロ。経産牛1頭当たりの県平均より約1,800kg高い乳量を実現。牛群検定の活用で体細胞数は年平均16万台を維持。

検定成績 (移動13ヶ月又は過去1カ年の平均)

年	1日1頭当たり乳量(kg)		平均乳成分率(%)			平均乳量(kg)	
	経産牛	搾乳牛	乳脂率	乳蛋白質率	無脂固形分率	搾乳牛1頭当たり305日補正成績	経産牛1頭当たり年間成績
H24.12月	29.3kg	32.4kg	3.86%	3.32%	8.79%	11,911kg	10,840kg
H25.12月	29.6kg	33.4kg	3.74%	3.33%	8.82%	12,158kg	11,166kg
H26.12月	29.4kg	33.8kg	3.80%	3.33%	8.80%	12,423kg	10,835kg

(牛群検定成績表より)



牛床と通路にケイ酸カルシウムを散布。
清潔で乾燥した牛舎内部(カウコンフォートを考慮し牛床を延長)



ご本人所有のミルクメーター



国産精液による 着実な改良で実現した高乳量と長命性。

▶ 生涯生産乳量10万キロを突破した国内種雄牛の娘5頭の検定成績

登録番号	産次	総日数(日)	生涯乳量(kg)	総乳脂量(kg)	総SNF量(kg)	総乳蛋白質量(kg)	備考
5555***	7	3,362	125,591	4,581	10,317	3,966	都府県 第15位 ※
6784***	7	2,613	105,663	3,632	8,696	3,248	都府県 第98位 ※
〈参考〉							
1042740***	10	3,449	108,282	4,891	9,646	3,775	検定情報サマリーより
6784***	7	2,613	105,662	3,633	8,695	3,248	検定情報サマリーより
1195465***	7	2,714	100,632	3,444	8,645	3,226	検定情報サマリーより

※は日本ホルスタイン登録協会による証明記録

▶ 毎年確実に遺伝的能力が向上!
全国平均を乳量で320kg、乳代効果で21,000円上回る改良を達成。

遺伝的能力(EBV)

— 除籍牛を含まない現存牛平均 —

区分	乳量(kg)	乳脂量(kg)	乳蛋白質量(kg)	無脂固形分量(kg)	乳脂率(%)	乳蛋白質率(%)	無脂固形分率(%)	乳代効果(円)
H20年	382	+1	+13	+35	-0.14	+0.01	+0.02	+28,460
H21年	677	+8	+27	+67	-0.16	+0.05	+0.08	+55,129
H22年	1,269	+17	+31	+95	-0.31	-0.10	-0.16	+91,341
H23年	939	+26	+27	+79	-0.11	-0.03	-0.03	+76,466
H24年	1,398	+38	+44	+126	-0.17	-0.02	+0.03	+116,436

(牛群改良情報2014-8月より)



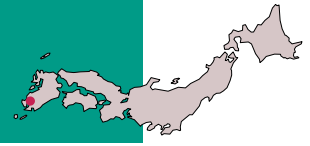
換気を重視した牛舎内部と外観





(鹿児島県)

平口牧場を ご紹介します。



平口牧場における 改良と経営の考え方、そして取り組み。

- 牛舎周囲に約14ヘクタールの自給粗飼料用農地を確保。夏はコーン、冬はイタリアンを作付けし、それぞれサイレージに調整し給与。**粗飼料を自給**することで低コストな生乳生産を実現。
- 当地で**牛群検定**が開始された直後から検定に参加。
約36年にわたり牛群検定を継続実施中。
- 検定成績表と牛の状態を見比べた**飼料給与、体細胞数**等のチェックを親子で欠かさず実施。
- 地元酪農協が推奨する国内NTPトップ40種雄牛利用に賛同。早速利用したところ、国内種雄牛の娘は乳量が期待どおり増加したことから、現在はすべて**NTPトップ40**から選定。
- 後継牛は、すべて**自家育成**。
- 育成と搾乳技術に定評があり、酪農協からの遺伝子導入事業で導入したスーパーカウの管理を委託。生まれた産子から昨年検定済種雄牛が誕生。
- 20頭の**黒毛和種ET用供卵牛**を繋養。受精卵移植等で生産した和牛子牛を市場で販売し、乳代と異なる収入源を確保。



西南暖地のハンディを克服。

ほぼ100%の粗飼料自給で、**経産牛45頭の経営**を低コストで実践。

▶**F3.97%、P3.28%、SNF8.76%**と高く安定した乳成分率。

検定成績 (移動13ヶ月又は過去1カ年の平均)

年	1日1頭当たり乳量(kg)		平均乳成分率(%)			平均乳量(kg)	
	経産牛	搾乳牛	乳脂率	乳蛋白質率	無脂固形分率	搾乳牛1頭当たり 305日補正成績	経産牛1頭当たり 年間成績
H24.12月	25.2kg	29.3kg	4.03%	3.27%	8.77%	9,812kg	9,313kg
H25.12月	26.1kg	30.2kg	3.98%	3.25%	8.74%	10,275kg	9,529kg
H26.12月	25.9kg	29.4kg	3.97%	3.28%	8.76%	10,390kg	9,349kg



搾乳牛舎の外観と内部
(外側の牛と入れ替えて搾乳)





牛群検定の機能の活用で、 体細胞数や繁殖も確実にコントロール。

▶ 体細胞数も年間13万台で極めて良好。西南暖地にありながら、
分娩間隔は全国平均を下回る416日。繁殖も順調に推移。

検定成績 (移動13ヶ月又は過去1カ年の平均)

年	体細胞数 (年間平均) 千/ml	分娩間隔			
		2産 (予定)	3産 (予定)	4産以上 (予定)	平均 (予定)
H24.12月	207	416日 (396日)	394日 (455日)	390日 (427日)	402日 (424日)
H25.12月	123	407日 (420日)	484日 (444日)	415日 (419日)	431日 (428日)
H26.12月	138	410日 (385日)	438日 (479日)	400日 (420日)	416日 (420日)



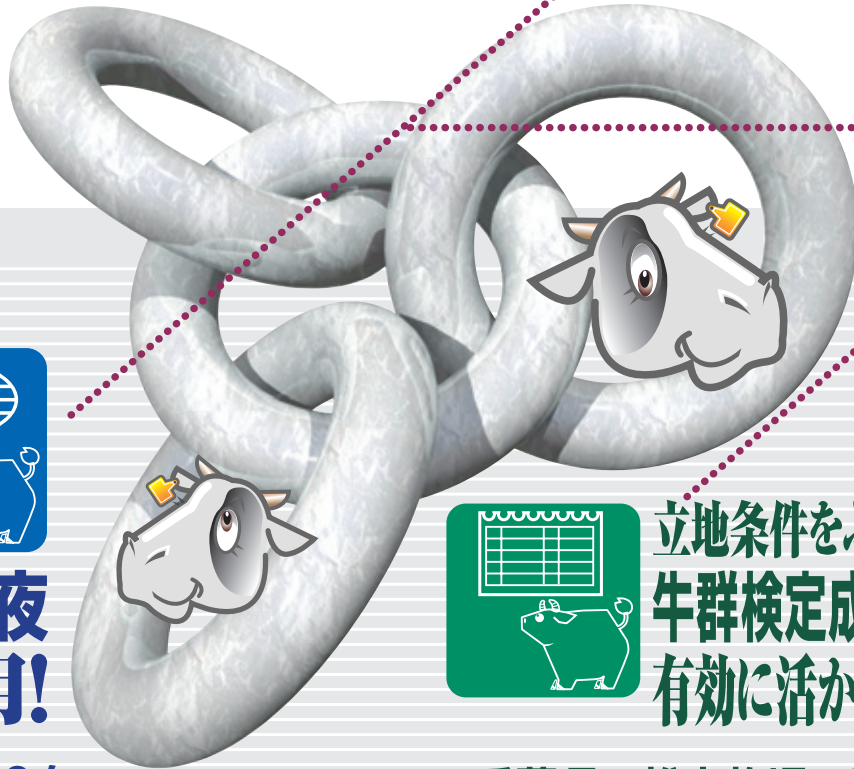
自ら電柱等資材を確保。
低コストで建築した育成舎。



ET用の黒毛和種雌

牛舎前の草地、
夏はコーン、冬はイタリアンを中心に
サイレージ用に植え付け

2つの経営に 共通していたのは!



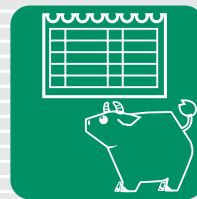
国産精液 を活用!

NTP TOP40を基本にした種雄牛の選定が実践され、後継牛を計画的に確保しています。

これにより、高能力はもちろん、長命連産性に優れた体型改良も実現されています。

牛群検定の成績は年によって上下せず、非常に高く安定しています。

背景には、国内NTPトップ40の交配による後継牛の的確な確保と、これによる乳量をはじめとした推定育種価(EBV)の着実な改良があり、このことは牛群改良情報からしっかりと読み取ることができます。また、繁殖も順調に推移しており、生涯生産乳量で優れた牛を多数輩出するなど、優れた繁殖性や長命性も発揮されています。



立地条件をふまえた経営に 牛群検定成績が 有効に活かされています!

千葉県の松本牧場では、丘陵地のため自作飼料の確保が難しいことから、高品質の購入飼料を活用し、少数精鋭の高能力牛を揃えることで、高い収益性を実現しています。

鹿児島県の平口牧場は、西南暖地における夏期の暑熱面での不利な立地条件を克服し、高品質な生乳生産を行い、さらに、粗飼料自給による低コスト経営が実践されています。

2つの牧場では飼料確保の取り組みは異なりますが、乳量に合わせた給餌をはじめ、タイストール牛舎の特長を生かした緻密な管理が行われており、検定成績が速やかに飼養管理に反映されています。

乳質においても、個体毎の細やかな乳質管理によって、高品質な生乳生産が達成されています。

③

改良は“利益能力”重視

愛知県半田市 (有)アカツキ牧場 代表取締役 鈴木 堯寛^{たかひろ}さん

堯寛さんは地元の農業高校を卒業後、愛知県畜産総合センターで1年間働き、その後、米国イリノイ州の酪農家で1年間の実習を経験した。そして、帰国後実家に戻り、20歳のときに就農した。日頃から従業員との情報交換を大切に、発情の見逃し防止ならびに基本的な飼養管理を徹底しながら、より健康に牛を飼養する技術を模索している。

半田市

生乳生産指向へシフト

堯寛さん(32歳)は就農当初、ショウ・カウ作りを手がけていたが、今は生産性を優先しているという。そのわけを堯寛さんは「ショウに使うからといって牛を特別扱いしたくなかった」と言う。また、ショウ用の大きな牛は、今の牛舎には合わないこともあり、「ストールに合わなければ

経済性が下がってしまう」とも話す。

そして、「改良は経済性に比例しなければならない」という考えから、生乳生産に注力するようにシフトチェンジした。「改良は“利益能力”を重視する」と言い、乳量を搾ったとしても病気になりやすく、搾乳性が悪い牛にならないような改良、言い換えれば生乳生産と飼養管理の作業効率のバランスが良くなる改良を心がけている。



今年2月に牛舎の飼槽とストールを改築。その際、搾乳牛を20頭ほど売却。その後、自家育成で増頭し、最近、牛舎が満杯になった。堯寛さんは「満杯になって一安心。新しいストールで、今後3年を目処に牛群をまとめていく」と話し、牛の能力の斉一化を図る

無難な牛を揃える

亮寛さんは牧場全体でのプラスを目指すため、「無難な牛を作っていく」と表現する。高泌乳だとしても、それだけ手がかかってしまえば、ほかの牛に影響が出てしまうからだ。現代の乳牛は改良が進み、泌乳能力に関しては底上げされてきている。「ハイレベルな高泌乳を求めずとも、事故や病気がなく健康に飼うことができれば、それだけでも経済的にプラスになる」と話す。

そうして、できるかぎり手のかからない牛を地



現在、この11産の牛が最高齢で12産も予定している。亮寛さんが目指すのは、10産まで健康に飼うこと。しかし、長い間飼うとそれだけ乳熱や乳房炎など病気のリスクは高くなってくるため、日々の飼養管理に注意している。分娩間隔400日以下を意識し、分娩後60日で初回授精する

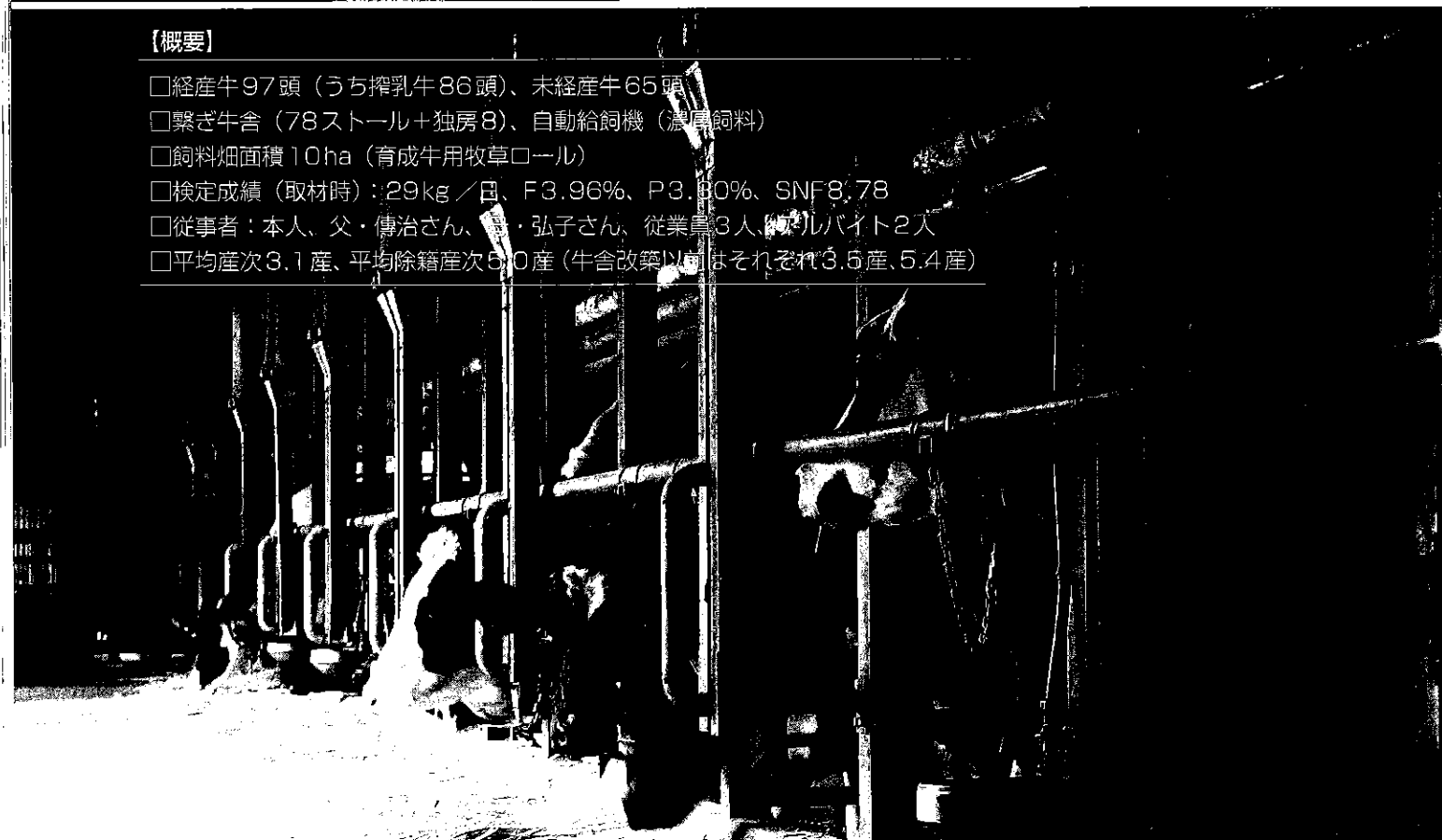
道に揃えていきながら、少しずつ牛群の能力を底上げしていけば、牧場の経済性を上げることができると考えている。健康に生乳生産するためには、「給飼や清掃、適期授精などの日々の飼養管理を、きちんとかなすことが一番だ」と、亮寛さんは基本的なことをしっかりと行なうことが飼養管理ベースとなっている。そのうえで、病気にかかりにくく乳量がそれなりに出る“無難な牛”を選抜して残していくことが亮寛さんの目指す牛群作りだ。



スーダン草を飽食させ、濃厚飼料を自動給飼する。自動給飼により、濃厚飼料量をプログラム化。それにより、「人による差異がなく、給与量を統一することができた」と亮寛さんは話す

【概要】

- 経産牛97頭（うち搾乳牛86頭）、未經産牛65頭
- 繋ぎ牛舎（78ストール+独房8）、自動給飼機（濃厚飼料）
- 飼料畑面積10ha（育成牛用牧草ロール）
- 検定成績（取材時）：29kg/日、F3.96%、P3.80%、SNF8.78
- 従事者：本人、父・傳治さん、母・弘子さん、従業員3人、アルバイト2人
- 平均産次3.1産、平均除籍産次5.0産（牛舎改築前はそれぞれ3.5産、5.4産）



アカツキ牧場では、後継牛を20頭確保すべく40頭にホルスタインを、残りの40頭にはETまたはF1を種付けする。牛舎改築において後継牛確保のために育成牛を多めに抱えていたが、今後は育成牛を50頭に減らし、適正頭数で安定を目指す

体型審査を指標に

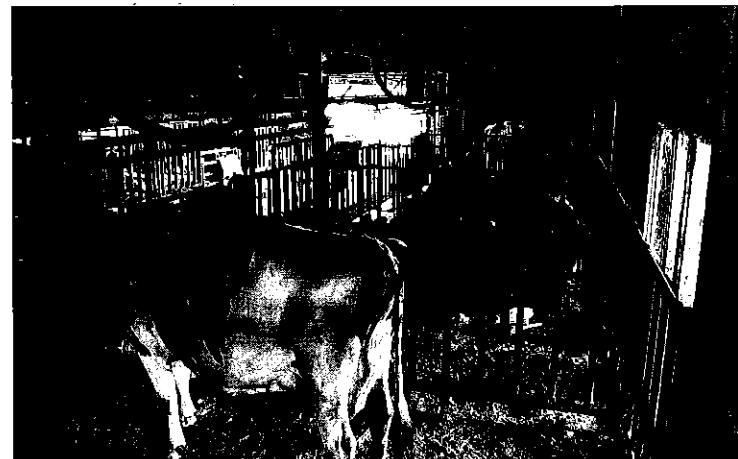
堯寛さんは、「体型審査で得点の良い牛は、長持ちする牛だ」と言い、「点数の高さと長持ちは比例する」と感じている。ただし、体型審査は飼養管理の結果でもあるといい、現在の牛の状態を測る指標としている。堯寛さんは、「高得点を目指すというより、中の上くらいの牛が揃うような飼養管理ができれば、全体的に利益バランスの取れた牛群になる」と考えている。

「小さめながらも足腰がしっかりしていて乳器の付着が良い牛」というのがアカツキ牧場で長持ちしている牛であり、堯寛さんなりのツルタイプである。

それをイメージしながら、生産能力を含めた利益能力を高めるように選抜していくことで、自然と体型も良くなっていく。そうすることで、堯寛さんは思い描くツルタイプに近づいていくと考えている。

次乳期も搾りたい

堯寛さんは人工授精師免許を持ち、自ら人工授精(AI)を行なう。授精は「できるだけ次も産ませたいし、次も搾りたいという気持ちから、受胎すると思えば種付けする」としている。その結果、長く搾ることにつながっていく。まずは、後継牛確保のためにホルスタインを、国内種雄牛トップ40位までを選択してAIする。受胎しない場合は受精卵移植(ET)を行なう。それでも受



搾乳牛舎内にある独房(大きさは4m四方)は、体の大きな牛や寝起きが困難になった牛(立ちが悪い牛)が入る

胎しないような牛は、淘汰の候補になる。また、初産が上がってくるタイミングで、高齢牛や低乳量牛などを淘汰していく。

このようにして、「経済性を重視して淘汰し、残した牛を改良していくことで牛群を底上げしていく」と堯寛さんは話す。そのためには、しっかりと後継牛を確保する必要がある。アカツキ牧場の搾乳牛の初産率は約20%で、年に17頭が牛群入りする。

(取材=江成)