KUSHIRO AGRICULTURAL COOPERRATIVE

釧路農協連通信

Kaketaka

カケタカ

March
2023
No.68

釧路農業協同組合連合会
公式Webアドレス
http://946nokyoren.or.jp/

優良な黒毛和種生産のための繁殖牛群づくりについて

＊はじめに

釧路管内が和牛生産地域として、強固な生産基盤を構築していくために経営の利潤を左右する個体販売価格の安定的な高値評価をはじめとした経営対策等、将来に渡って有利に展開していくための生産対策が課題とされていますが、農場の安定的な収益を生み出し、着実な経営成果に結び付けなくてはなりません。

近年では酪農経営の収益性を高める一方策として、乳用牛の借り腹を利用した黒毛和種受精卵移植技術による生産が拡大傾向にあります。また、限られた労働力や施設の下での所得維持、草地の活用等の目的から子牛や肥育素牛での販売目的として黒毛和種繁殖（以下和牛繁殖）部門の導入によって、繁殖牛の増頭の動きから管内の生産頭数が増加傾向にあります。黒毛和種生産の規模拡大や繁殖経営を新たに始めるにあたって、その要諦となる黒毛和種の繁殖牛群づくりの考え方を中心に纏めましたので参考にして頂ければ幸いです。

1. 釧路管内の黒毛和種の繁殖牛の飼養頭数と素牛出荷動向

図１　釧路管内の黒毛和種繁殖牛の頭数推移・戸数年度別推移

図2　ホクレン十勝黒毛和種素牛市場の管内取引頭数

2. 和牛繁殖経営と牛づくりの考え方

黒毛和種の生産において、良い成績を上げるためには、飼養管理技術向上と個体の遺伝的能力の改良の両方の要素が不可欠になります。飼養管理技術に関しては、これまでも本誌等を通じてご紹介をしておりますが、釧路管内の黒毛和種生産は、和牛繁殖経営を主体として肥育素牛（主に８～９カ月齢）や子牛（２週齢以下）段階で市場出荷されることから、哺育・育成技術や繁殖牛の飼養管理を改善するノウハウを述べてきました。

殊に肥育素牛や子牛を市場で高値販売することは、購買者である肥育農家が求める体型や血統等ニーズに合った美味しい牛肉を生産する家畜改良が必要であり、高値販売ができる牛づくりは、個体の腹容があり発育が良好で血統が優れ過肥でははいこと等が必要になります。従って、生産販売物である肥育素牛や子牛の安定的な高値を維持するためにも購買者ニーズに合わせた「牛づくり」が重要となります。同時に繁殖経営の観点からは、牛が揃い、販売頭数が多く、子牛事故率が低く、分娩間隔が短いほど収益性は高くなり、その経営向上の対策も重要となりますが、今回は生産・改良基盤となる黒毛和種の繁殖牛群づくりの考え方について話を進めたいと思います。

⑴高能力群とコマーシャル群を区別する！

黒毛和種の場合、高能力群とは産肉能力や繁殖能力の他に体型を含めた能力を指しますが、牛群づくりは、基本的に農場や地域に保留したい高能力群とコマーシャル群（保留をしない牛群）と区分けして改良を検討する事が必要になります。

能力が劣ることや血統が古い、飼養し難い等の理由で繁殖牛群として保留しない分類にしたコマーシャル群は、保留しないで販売に向けていくことが必要です。

この２つの分類については、例えば繁殖牛30頭のうち半分の15頭を、高能力群の分類とした場合、残り半分はコマーシャル群とする考えで、高能力群には自家保留したい血統の種雄牛を交配し、高能力群の産子が保留牛選抜の基準を満たしていたら保留することで、牛群選抜と改良を着実に進めて高能力の繁殖雌牛群を区分けする考え方になります。

酪農家の場合は乳用牛から和牛受精卵産子が生産され、初生の段階でも比較的高値であるため販売に向けられるケースが多いですが、繁殖雌牛として保留をして選抜をしていく場合の考え方としては、発育や体型から判断していくことがポイントになります。

図3　高能力群とコマーシャル群

⑵繁殖牛として高能力雌牛を保留する！

黒毛和種を生産する時に先ず考えなければならないことは、時代のニーズに合った牛肉を造る立場であることを認識し、最終的には消費者が求めるニーズに合った美味しい牛肉の生産が目的となります。

その牛肉を生産する購買者ニーズに応えるための肥育素牛や子牛を生産していくことが、生産者サイドに求められます。その生産基盤となる繁殖牛群づくりが、儲かる牛づくりに結び付くことになるため、能力の高い個体の選定と後継牛の選抜を着実に行って、生産される肥育素牛や子牛の産肉能力が、雌雄問わず最終的な成果物となる牛肉として高く評価され得る和牛改良と生産が高値評価を継続していくための要諦になります。

肥育素牛や子牛の生産サイドとしては、高い産肉能力を持つ個体の改良が高値取引に結び付く事になることから、肉量や肉質といった産肉能力を考慮した改良が第一に求められますが、併せて繁殖牛（しゅぎゅう）として自家保留する牛は、種牛能力を高めていくことが重要となります。具体的には、繁殖雌牛として繁殖成績の良し悪しや生時体重、哺育性や飼いやすさ、飼料の利用性といった能力が種牛能力となりますが、和牛改良のうえで、種牛能力を高めてコスト低減能力を改良していくことが今後更に重要になります。また、種牛能力とされる体型の改良は、繁殖牛の選抜段階において重要になります。繁殖牛の種牛能力や産肉能力が低ければ最終的な成果物の枝肉が良いことを期待することは難しいとされています。素牛や子牛生産農家が最終的な成果物となる枝肉評価の情報を得る機会が少ないと思われますが、和牛遺伝子と技術の結晶が枝肉であった場合に、遺伝子レベルの改良は繁殖農家側でしかコントロールができないことから、

種牛能力や産肉能力の高い保留牛の目安として北海道和牛の改良の方向性（図4）を考慮した保留牛選定の目安（図5）を基に選定することが高能力雌牛を保留するうえで必要となります。またコマーシャル群からの生産を考える上で枝肉評価が高く評価される改良が重要になります。遺伝的改良が進んだ現代では、A5ランクに格付される黒毛和種の割合は、5割を超えており、勿論美味しい牛肉はサシ（脂肪交雑）の入る牛肉とされますが、サシばかりではなく、更に高い枝肉評価を得るためには、これまでの「美味しい＝サシ」に加えて、美味しさ指数とされるオレイン酸や脂肪の形状（新細かさ指数）が求められ、この枝肉評価の要素を含めた遺伝的改良も求められます。

図4　北海道和牛の改良の方向性

情報提供:(一社)北海道酪農畜産協会

(4)保留牛選抜の目安

保留牛として種牛能力を高めることは、体型側から推測し、種牛性の評価を高めていくことになります。例えば、保留牛の「肩付きが良い、体上線が真っすぐである、肢蹄が良い」等、ひいてはコスト低減能力を備えている事にもなることから、体型の評価の高い牛（目途として体型得点81点以上）の保留牛の選抜をすることや高等登録牛は、産肉能力もコスト低減能力の高い雌牛の登録であるため、高等登録牛のファミリーを保留していく事も牛群づくりの考え方として重要となります。

図5　保留牛選抜の目安

保留牛選定基準

概ね８歳までに後継牛を生産しましょう！

1．体型目標　登録得81点以上

①**発　育**：発育基準値0.5σ以上（目標）
（参考）９カ月齢体高112cm以上
②**体　積**：体の深い牛
③**種牛性**：肩付が良く体上線は平直な牛

2．交配雌牛の育種価（下記のいづれか）

①**推定育種価**　枝肉重量・脂肪交雑　B(平均)以上
②**ゲノム育種価**　枝肉重量・脂肪交雑　50(平均)以上

3．改良用種雄牛の育種価（下記のいずれか）

条件	脂肪交雑	枝肉重量	美味しさ形質
①	A	－	A
②	A	A	B
③	－	－	H

4．北海道種雄牛の保留

北海道種雄牛を保留し、第13回全共を成功させよう！

北海道和牛振興協議会　　(一社)北海道酪農畜産協会

牛の外見から地域に残すべき牛を見極めましょう

分娩間隔と体の各部位（外貌諸形質）との遺伝的な関係

分娩間隔と遺伝的に好ましい関係にある外貌審査の項目

- 肩付き
- 被毛の密度・質
- 体の品位
- 骨味
- 体上線
- 皮膚の厚さ
- 乳房の質

外貌記載法形質と分娩間隔との間の遺伝相関

外貌記載法形質と分娩間隔との間の遺伝相関

外貌上からの分娩間隔の短いことが期待されるもの

①肩付きの良いもの　②体上線の強いもの　③体下線の平らなもの（強い）
④被毛の密度があるもの　⑤被毛の質が柔らかいもの　⑥体の品位があるもの
⑦乳房の質（柔らかさ）がよいもの　⑧骨味のよいもの

⑸優良な繁殖牛群を整備する！

生産現場での和牛改良において繁殖雌牛群づくりの考え方について述べてきました。肥育素牛や子牛を生産し販売する和牛繁殖経営は、生産基盤となる黒毛和種の血統は重要な要素となりますが、その要素の他にも種牛能力や産肉能力の指標が高くなければ生産者や購買者の利益に繋がり難くなります。購買者にとっても魅力ある牛づくりを継続していくためには、繁殖雌牛群の整備が必要となります。また、精度高く雌牛群を選抜する方法として育種価やゲノミック評価が判明していれば、その活用も有効であります。今後、後継牛を自家生産する場合、少しでも精度の高い指標を用いて「優良な繁殖雌牛群づくり」を実践していくことが改良の近道であり、長い目で見た場合には生産する農場の儲けに繋がります。

昨今の生産資材価格の高騰などが続き畜産経営の営農環境は厳しさを増していますが、繁殖成績の改善や子牛等の疾病抑制、生産性の低い牛の選定・淘汰等のコスト低減化と付加価値を高めていく取組みが必要とされ、経営所得の安定的な確保のために農場の優良な繁殖牛群づくりを的確に推し進めていくことも和牛繁殖経営の生産対策として求められます。

＊監修：(一社)北海道酪農畜産協会

和牛の登録は自動登録ではありません

和牛は登録に注意が必要です

和牛受精卵移植の増加

下グラフは釧路管内の直近3ヵ月毎の和牛受精卵移植件数を表したグラフです。牛全般に市場個体価格の低迷している中、下がり幅の少ない和牛を生産する酪農家が増えているようです。

和牛の登録（先ずは子牛登記から）

和牛の登録はホルスタイン種と違い出生報告をすれば自動的に登録されるというものではありません。和牛登録協会による和牛改良を目的とする定めにより、生まれた子牛が和牛として認められない不良形質がある、定められた月齢まで申請しなかった等和牛は和牛の両親から生まれても登録が出来ない場合があります。そのため和牛登録は農協の和牛登録担当者が生まれた個体を確認する検査を4カ月齢以内に行い、必要書類をそろえて6カ月齢未満に申請することで和牛子牛の登録である**子牛登記**証明書が発行されることになります。

子牛登記するために親の登録も必要です

子牛登記するためには、親牛が基本登録されていなければなりません。

基本登録とは、繁殖雄牛として供用するために子牛登記されている育成牛を30カ月齢未満に体型審査を行う登録です。和牛は登記・登録するためのルールがあり、申請に不備があれば登記や登録がとれない場合があります。

和牛の子牛登記がとれなければ…

異常な形質があることの他に、**6カ月齢未満に登記申請をしなければ子牛登記は出来ません。**

子牛登記証明書が無ければ個体の血統的な能力が証明できません。また、和牛は無登録になってしまうとその牛から生まれる子孫は永久に登録することが出来ない厳しいルールがあります。

子牛登記出来ない
＝
子孫を登記登録できない

無登録黒毛牛×黒毛種雄牛
↓ 分娩
無登録和牛×黒毛種雄牛
↓ 分娩
無登録和牛×黒毛種雄牛
↓ 分娩
無登録和牛×黒毛種雄牛
・
・

和牛の子牛登記・登録にかかるトラブル

近年和牛市場では血統や体型により個体によっては販売価格が高額なものもあり、和牛としての登録が出来なくなることで大きなトラブルに発展して多大な損失を被る危険性があります。

トラブルの例として…

●生まれた和牛子牛を登記しないまま10カ月が経過して素牛市場等出荷する際にそれが発覚し、生後６カ月齢以上は登記ができないため、無登録牛の扱いとして出荷される。

●子牛登記の検査をする子牛を間違えて検査し、血統等が異なる子牛登記の申請をしてしまい、後日その牛と同時期に生まれている牛が売却された後に血統が違うことが判明。親子判定で正しい血統を判明出来ず登記を取り消され無登録になる。

※販売牛の返納費用・飼養期間の管理費等事故対応が必要になります。

●生まれた和牛雌子牛を登記しないまま保留牛にして、授精を行いその後分娩時20カ月齢以上経過して登記されていないことが発覚して母子ともに無登録になる。（この母牛は６カ月齢以上のため子牛登記できない、子牛登記していない牛は繁殖牛の登録が出来ない、登録されていない牛から生まれた子牛は子牛登記できない）

●基本登録前の未経産牛から採卵し、その後その牛が死亡等により基本登録が出来なくなった場合、採卵された卵から生産される子牛はすべて無登録になってしまいます。

和牛の登録は不備が無いように十二分に注意しましょう。

管内の和牛登記は農協が出生報告や個体識別情報により農場の子牛や保留牛等の情報を把握して農場へ農協担当者が子牛登記検査に行き登記申請している農協が多いと思います。しかし農協の確認漏れや農場の報告間違いをすることで大変な損失に繋がってしまいます。初めて和牛生産を始める農場は、和牛は子牛の登記が出来ないと販売価値が下がる、血統を間違えると大損害を被る可能性があるということを特に強く認識して生産に取り組む必要があります。

共進会を通じて和牛産地のアピールへ

第32回北海道肉用牛共進会（通称全道共進会）が9月10日、ホクレン南北海道家畜市場（安平町）で開催され、釧路管内からくしろ丹頂農協4頭、摩周湖農協1頭の計5頭が出品されました。

未経産牛2部に出品した、摩周湖農協の郷栄農場㈱から出品された【ふじただひめ（安福忠―山根雲―南部富士、母：ふじやまね）】号は1等1席を獲得し、未経産牛の最高位と肢蹄賞にも選ばれました。

令和4年に鹿児島県で開催された全国和牛能力共進会と地域の共進会の違いについて整理すると、全共は5年に1度開催され、時代の要求に応じたテーマに沿って開催されます。長い時間をかけて、改良目標を達成する牛を探し、造成していくものです。

地域の共進会は日頃の優良家畜の展示により生産意欲・畜産振興を図る目的として開催されております。

今回は、釧路管内を代表して全道共進会に出品した郷栄農場㈱の取組とふじただひめ号が最高位を獲得する道のりをご紹介したいと思います。

ふじただひめ号は7月19日に行われた釧路和牛共進会でも第2部に出品しましたが、過肥などの点から2等1席と釧路管内では1等を獲得することが出来ませんでした。

その悔しさをバネに全道共進会に向け調教を再開。どうやって「ふじただひめ号」の美点を最大限アピール出来るのかを考えて行ったのが朝・夕に行う繋ぎ調教でした。朝・夕2時間ずつ計4時間の調教を毎日の日課に行いました。

釧路和牛共進会当日に行った即尺、栄養度審査で栄養度7（7以上は過肥）と減点に

全道1週間前（9/3）

丸太を挟む事で牛が楽な姿勢で立たないように矯正している。

釧路直前（7/18）

傾斜を利用し、後ろ肢に負荷をかける。

なる程、太めに感じられた牛も調教を続けるにつれ、どんどん身体が締まっていきます。

身体が締まっていくに連れ、「ふじただひめ号」の最大の美点でもある品位がより際立って来るのが写真でも感じられると思います。

※品位とは―体の緊り、皮膚及び被毛の状態、健康状態、活力、性質、顔品のよさなどが総合的に現れてくるところです。

和牛は、昔から「肩で子を産む」と言われており、肩の付着（肩付）は、分娩間隔との遺伝的な関係も認められており、繁殖性（連産生）の指標となります。「ふじたただひめ号」は肩付の良さや骨緊りは勿論のこと、被毛や骨味などの資質にも優れていますし、肢の配置も優れていて、力強さも感じました。

このように牛の欠点を理解し飼育方法を考えることや美点を伸ばす為の取組は共進会だけに限らず重要だと考えます。

今回は郷栄農場㈱さんが最高位を獲得しましたが、忘れてはいけないのが和牛は産地として改良の取組が重要であるということです。

釧路共進会を終えてから、全道に向けて農協の担当職員、生産者が町村を跨いで共に取組めた事で地域の和牛改良が更に発展する事を感じました。

共進会は釧路管内が和牛産地である事をアピールする大事な場だと感じました。

全道前日（9/9）

審査中（9/10）

最高位をとったJA摩周湖の鴨志田さんと、釧路の代表として戦ったJAくしろ丹頂の生産者・職員も一緒に記念撮影。

「生れ落ちの大きさ」「在胎期間の長さ」が分かるゲノミック育種価があります！

「この種雄牛の産子の生まれは大きいの？」という疑問は、改良が進み多くの種雄牛が活躍する最近の交配情勢から考えると、多くの生産者が知りたい情報なのではないでしょうか？

肉用牛の枝肉重量は改良の効果により向上しており、種雄牛においても肉量の確保という観点から、枝肉重量の大きい能力を備えた種雄牛の活用も多く、その影響から近年は子牛の生れ落ちも大きくなる傾向にあります。

産子の生れ落ちが大きくなる一方で、未経産牛に交配するため、あまり生れ落ちは大きくなくていいので安産で生ませたいという要望もあり、どの種雄牛を活用すればよいか迷うことも少なくありません。

実はその「生れ落ちの大きさ」や「在胎期間の長さ」はゲノミック育種価で判明しています。

今回は（一社）家畜改良事業団が実施するゲノミック育種価の中で、令和４年２月に新たに公表された「生時体重ゲノミック育種価」についてご紹介します。

略号	名号	後代数	生時体重(kg)	在胎期間(日)
			G育種価	G育種価
P黒948	福之姫	1109	0.924	2.334
P黒1125	福之鶴	35	3.782	0.067
P黒1132	福増鶴	5	8.751	3.632
P黒1148	奥晴花	9	0.913	-3.386
P黒1099	百合美	54	1.425	-0.009
P黒1061	貴隼桜	745	1.499	-3.729
P黒1133	美津平渚	2	3.086	-1.308
E黒013	福増	1070	3.530	5.008
E黒040	藤初花	2	4.315	-3.155
P黒1025	美津金幸	1130	0.178	-0.210
P黒876	秋忠平	797	4.569	-4.001
P黒827	百合勝安	503	-0.014	-11.094
P黒1108	富福花	51	4.033	1.070
P黒1143	福美国	42	1.266	1.264
P黒1084	金幸隆	29	-2.708	-6.483
E黒028	新岡光81	265	-0.387	-2.713
E黒023	久茂福	338	-0.150	3.749
P黒982	愛之国	782	-5.932	-1.209
P黒829	茂晴花	959	-3.310	-2.184
P黒1000	隆久勝	60	0.421	0.686
P黒1086	晴茂栄	36	0.950	1.691
P黒1002	奥安茂	0	6.850	5.083
P黒1123	福久増	388	-0.520	2.805
P黒1068	平糸福	179	-3.044	-6.432
E黒035	美国白清	36	-6.989	1.068
E黒036	花勝美	0	-0.159	-4.677
P黒1045	知恵久	448	1.829	6.854
P黒1007	勘太	124	-0.974	0.014
P黒1034	美津之国	61	0.374	-2.078
P黒1059	勝美桜	28	5.012	4.853

■生時体重って何？

生時体重とは読んで字のまま子牛が生まれた時の体重の事です。

この生時体重ですが、多くの要因が関わっており、経産と未経産との差、在胎日数での差、子牛の性別、AIとETでも差があります。他にも母牛の体型やコンディション、農場の環境によっても生時体重は大きく左右します。また生時体重の遺伝率は0.61（令和４年１月評価時）と高く、親牛の遺伝能力の影響を強く受ける形質でもあります。

■生時体重ゲノミック育種価ってどういうもの？

生時体重ゲノミック育種価とはDNA情報及び血統情報を用いて、種雄牛産子の生れ落ちの大きさの能力を分析した育種価です。生時体重ゲノミック育種価の基本データとして㈠社㈡家畜改良事業団が平成21年１月から令和３年10月までの期間で総頭数41,539頭（雄22,414頭/雌19,125頭）の黒毛和種産子を調査したデータによると、平均生時体重は34.5kg（雄35.7kg /雌33.0kg)、平均在胎期間は288.5日（雄289.1日/雌287.8日）となっています。

生時体重に大きく関係する在胎期間の効果も含めて算出されており、現場において実際に生まれてくる子牛の生時体重と近い数字となっています。288.5日で生まれた場合は小さいけど、この種雄牛の産子は分娩が長引くから、実際の生まれ落ちは大きいといった現場とのズレがより少なくなっています。

■生時体重ゲノミック育種価の見方は？

右記に掲載しているのは㈠社㈡家畜改良事業団が令和５年２月にＨＰで公開した生時体重ゲノミック育種価一覧から生時体重及び在胎期間の発育関連形質の項目のみ抜き出したものです。

※生時体重ゲノミック育種価の最新情報はＲ５．８月に公表予定とのことです。

表を見て「生時体重のゲノミック育種価が4.569で、在胎期間のゲノミック育種価が-4.001です」と言われてもその数値が何を意味するのかいまいちよく分かりません。

生時体重ゲノミック育種価では育種価「０」を平均とします。つまり生時体重の育種価「0」はおおむね「34.5kgで生まれてくる能力を備えている牛」となり、在胎期間の育種価「０」はおおむね「在胎期間288.5日で生まれてくる能力を備えている牛」ということです。

では実際に表の秋忠平を例にみると生時体重のゲノミック育種価は「4.569」、在胎期間のゲノミック育種価は「-4.001」となっています。これは平均体重である34.5kgよりも+4.569kg大きい生時体重39.069kgで、在胎期間284.499日頃に生まれてくる能力を備えているということになり、「秋忠平は少し短めの在胎期間で生れ落ちの大きい産子が生まれる」ということがわかります。

次に愛之国をみると生時体重のゲノミック育種価は「-5.932」、在胎期間のゲノミック育種価は「-1.209」となっています。これはほぼ平均的な在胎期間287.291日頃に生時体重は平均よりも小さい28.568kg程で小さく生まれて

くる能力を備えていることになり、「愛之国の産子は平均的な在胎期間で生れ落ちは小さい」ことがわかります。

右の図は生時体重と遺伝相関の高い枝肉重量のゲノミック育種価の大小を４つの区分にてまとめたものです。

グラフは上に行けば行くほど大きく育ち、右に行けば行くほど大きく生まれます。

秋忠平は右上に位置しており、大きく生まれて大きく育ちます。一方で生時体重ゲノミックは-5.932と小さく産まれる愛之国は左上に位置し、これは小さく産まれて大きく育つことを意味します。

このように枝肉重量と生時体重を照らし合わせてみるとただ小さく産まれる、ただ大きく生まれるということだけではなく、「小さく産まれて大きく育つ」という特徴を持つ種雄牛についても確認することができます。

図１　生時体重と枝肉重量のゲノミック育種価

■種雄牛の生時体重ゲノミック育種価の活用と注意点

今までは実際に産子を確認する以外には、系統から考える、他の農場での話を聞いて推察する等の感覚で把握していた「生まれ落ち」や「在胎期間は」は、生時体重ゲノミック育種価によって、数値で確認することができるようになりました。また枝肉重量ゲノミック育種価と合わせて使うとその後の成育についての特徴も知ることが出来ます。

このように種雄牛の生れ落ちの能力を数値で確認できる生時体重ゲノミック育種価は非常に有益で便利な指標ですが、一方で注意しなければならないこともあります。

それはゲノミック育種価全般に言えることですが、あくまで「遺伝子的にそうなる能力を有している」という数値であり、「絶対にそうなるもの」ではないということです。

前述でもありますが、生時体重は遺伝だけではなく母牛の体型や環境など様々な要因が関与しており、種雄牛の能力だけで産子の能力の全てが決まるわけではないということです。

このことを理解した上で、黒毛和種の交配を考える際に、ゲノミック育種価の「枝肉６形質」や「脂肪酸組成」に加え、「生時体重」、「在胎期間」にも注目し、その種雄牛の子牛がいつ頃、どのような大きさで生まれ、どのように育つのかを意識した交配を行うための情報として活用することが、もっとも有効な活用方法となるのではないでしょうか。

※雌牛についてもゲノミック評価が開始されておりますので、興味のある方は(一社)家畜改良事業団までお問い合わせください。

市場平均価格の推移

乳牛市場 釧路市場

初生乳用交雑種(F1) 釧路市場

黒毛和種 十勝市場

重種馬 釧路市場

稲盛和夫さんの教え

ファインセラミックの技術で京セラを世界的な企業に成長させ、電電公社が独占していた電信事業に大きな風穴（現在のＫＤＤＩ）を開け、さらには経営破たんした日本航空（ＪＡＬ）をＶ字回復させた稲盛和夫さん。残念ながら昨年８月に亡くなられましたが、その経営手腕のみならず、常に人としてどうあるべきかを自らに問いつつ、利他の心を念頭としていた姿勢は多くの方の尊敬を集めていました。

そうした稲盛さんが残した教えは、酪農業にも大いに有益な示唆を与えてくれます。そこで今回は多くの著作の中から一部を紹介することにします。

高収益体質

経営コンサルタントや経理担当者などの専門家は、経営の内容について数多くの用語を用いて詳細なことに至るまで分析し、まとめあげてくれます。ところが起業した頃の現場のたたき上げの稲盛さんは、経理部長の話は理解しづらく、経営の全体像や指針をつかみかねていました。そこで「売上を最大にし、経費を最小にする」といった至極シンプルなことを原則に据え、高収益経営を目指しました。中でも着目したのが銀行の業務で、鵜飼のように貸したお金が何もしなくても二十四時間、勝手に金利を稼いでくる仕組みです。これに対して製造業はヒト・モノ・カネを総動員し、朝から晩まで額に汗して働き、何とか収益を得ようとしています。それで金貸し業よりも収益性が下回っていては、あまりに情けない。その倍以上の価値を創造すべきであり、これをいかに取り組んでいくべきかを考えて実践し続けました。

酪農業も乳牛や土地といった自らの資産に働きかけて利潤を生みだしています。ところがもたらされる利益率は均一ではなく、農場によって結構な差があります。収益の柱となっている乳量レベルや飼養頭数は〝生産量〟を把握できても、〝生産性〟（効率）までは推し量れません。効率面で抱えている課題をクリアするほど「売上を最大にし、経費を最小にする」状態へと近づくことができます。どんなことが自分の農場の収益性を抑え込んでしまっているのか。その諸要因を探り、最も改善効果が期待できることを明瞭にし、これに働きかけていく。こうしたことを地道に積み上げていくのが王道となります。さらに収益性の高い他の農場と自分の農場とは違いは何かを率直に受け止め、自分にできることは何かを模索していくことも有益でしょう。

巷には収益を高めるためのハウツー本、あるいは半ちくなスマート農業をまとい収益性に貢献しますと宣伝するものも溢れています。自身で良いと判断するなら利用すれば良いのでしょうが、根本的なことは「自分の農場を何が何でも高収益にしたい」という〝心からの強い願望〟を持ち、その実現にまい進することが何よりも不可欠です。こうした自分の潜在意識にまで透徹するほどの強い願望がなければ、いかなるノウハウを駆使しても利益を伸ばしていくことは容易ではありません。どの地域にも経営困難な状態から這い上がってきた酪農家がみえます。共通するのは経営を再建し、家族を守り抜くという思いを経営主がただならぬ熱意を有していたことです。

人を雇用している農場では、従業員の意気が上がらず、惰性に陥っているとなかなか改善にはつながりません。経営主自ら「今度からこうしよう」と従業員に熱く語りかけ、生きがいや働きがいを見いだし、合理化を進め、生産性の向上を図ることで利益を増大させていくことが重要です。そうした取り組みの結果を反映してか、十勝の大規模酪農場では「一人当たりの生乳出荷量」にかなりの差があるようで、これが各農場の収益性を大きく左右しています。もちろんこうした改善は簡単ではありませんが、一人当たり５００ｔ以上（中には１，０００ｔ超）を維持しているような農場では、どういった工夫や取り組みをしているのかを学んでみる価値は非常に高いでしょう。

収益性の低いことで収支のバランスがとりづらい、その解決策を事業の多様化や規模の拡大に求めることに対しては、稲盛さんは厳しく戒めています。

謙虚にして驕らず

才覚のある経営者ほど負けん気が強いので、業績が好調であると自信過剰となることがあります。そのことで謙虚さを忘れてしまい、いつしか鼻持ちならない傲慢な人間になってしまうことがあります。そうなると周りの人も離れてしまい、経営も急速に傾いています。このように世間には高い能力を備えながら、心が伴わないために道を誤る人は少なくありません。成功に対しては謙虚にして驕らず、さらに真摯に努力を重ね、困難には真正面から立ち向かい、さらに精進を積む。そのように日々、自身を反省し、たゆまぬ研鑽に励むことのよってのみ、人間は大きく成長していくことができます。たとえ事業で一時的に成功しても経営者は継続的に人間性を高めていく努力が必要です。

財力や技術力などが優れている、何とかという表彰を受けたといった人に対して周りは敬意の念を送ってくれますが、心底人々が尊敬を払えるのは徳を積んでいる人です。高潔な哲学や思想を持っているから徳が高いというのではなく、世のため人のために尽くすことを生涯の規範としている方こそが徳の持ち主です。

知識よりも体得

知識よりも体得とは、人から教わったり、本から得た知識よりも、自らの身体で得たものを重視するという意味です。専門家の言うことも、知識として言っている場合と実体験を通じていっている場合と分けて聞かなければなりません。つまり「知っている」ことと「できる」ことを同一視してはならないわけです。理屈を知っているだけで、あたかもできるかのごとく思い込むのは錯覚に過ぎません。酪農には様々な関係機関があり、そこには数多くの専門家がいます。ところが飼料設計をする人の多くは実際にＴＭＲを作って給与させたことがない、それが乳牛の様子がどのように変化をもたらすかを乳検成績の数値以外で深く実感したことがない、経営にどのようなインパクトがあったかを身に染みて検証したことはないでしょう。乳房炎防除を語る人の中には、性能の劣るミルカーで搾乳し続けたらどのようなことが起こるか実感したことがある人は僅少でしょう。だからダメというわけではなく、多くの専門家はそうした存在であると認識したうえで、上手に利用します。

経営面でも少し行き詰まると「人に聞いたら簡単に解決策を教わることができる」と安易に考える経営主がたくさんいます。さらにこれに迎合する経営コンサルもいます。でも中島みゆきは「おまえのオールをまかせるな」と歌い、鬼滅の刃では「生殺与奪の権を他人に握らせるな」と言っているように酪農経営や牛群管理の肝は他人任せにすることなく、勇気をもって自分自身で相対していくことが肝要です。話を聞くなら、きれい事や理屈ばかり並べる人、または誇張した自己満足的な武勇伝を吹聴する人などではなく、実績や人徳のある人を選ぶのが得策でしょう。

危機感や飢餓感をバネにする

カイゼンに対してそれが実行できない理由を並び立てるのが得意な人がいます。「〇〇だからできない」と理由をつけ、それが当然として捉えてしまうと、神風でも吹かない（外的な環境が都合よく変わらない）限り、業績は停滞したままです。

人間は弱いもので、困難に遭遇するとそれに正面から挑戦することなく、言い訳を考えて、逃げ出そうとします。しかしどのような厳しい状況であっても、これを正面から受け止め、誠を尽くし、誰にも負けない努力を続けることが困難に打ち勝ち、成功するためには必要です。

稲盛さんは「たしかに今の技術や能力ではできないだろう。でも人間の能力は未来に向かってどんどん伸びていくものだ。現在の能力で判断していては、技術開発など永遠に達成できない。だから自分たちの能力を未来進行形でとらえ、必ずできるはずだと信じて頑張ろう」と話し、自ら先頭を走り、みなを引っ張て行くのでなければならないとしています。

また京セラには「もうダメだという時が仕事の始まり」という考えがあります。諦めた時点で終わりですから成功するまでやり抜く、そのことが後々大きなブレークスルーへとつながります。しかしこれは余裕のある経営の中での話です。俵（たわら）に足がかかってしまっていては、本当にダメになってしまいます。ダムをつくって水を蓄えるように、景気の変動にただ身を任せるのではなく、業績が好調な時に余力の資金を蓄積し、状況に応じて必要量だけを使っていく経営判断が求められます。時間は巻き戻せませんが、余力のある時におだってしまった自分がいれば、これは謙虚に反省しなければならないでしょう。

経営十二カ条

一、事業の目的、意義を明確にする
二、具体的な目標を立てる
三、強烈な願望を心に抱く
四、誰にも負けない努力をする
五、売上を最大限に伸ばし、経費を最小限に抑える
六、値決めは経営
七、経営は強い意志で決まる
八、燃える闘魂
九、勇気をもって事に当たる
十、常に創造的な仕事をする
十一、思いやりの心で誠実に
十二、常に明るく前向きで、夢と希望を抱いて素直な心で

「良い心」

常に前向きで、建設的であること。みんなと一緒に仕事をしようと考える協調性を持っていること。明るいこと。肯定的であること。善意に満ちていること。思いやりがあって、優しいこと。真面目で、正直で、謙虚で、努力家であること。利己的ではなく、強欲ではないこと。「足る」を知っていること。そして感謝の心を持っていること。

釧路管内の歴史を巡る旅

Vol.11

『黒いダイヤ』を求めて
～尺別炭鉱の沿革～

釧路市
Kushiro City

音別町の歴史
＜後編＞

シリーズ企画として連載している釧路管内の歴史探訪。今回は前回から引き続き釧路市音別町の歴史紹介後編をお届けいたします。
※内容に関しては諸説ありますのであくまで筆者の見解も含む点、ご了承願います。

釧路市音別町の発展を語る上で欠かすことができない産業は「炭鉱業」といえます。中でも尺別（しゃくべつ）炭鉱のその歴史は音別町にとっての発展に大きく寄与されたものであり、強いては釧路地域全体の発展に関わった一大産業でありました。

今回はそんな尺別炭鉱についての歴史を掘り下げ、紐解いてみたいと思います。

創成期

尺別炭鉱は、明治34年、音別町の尺別地区で石炭が発見されたことがきっかけとなり、大正7年に椎葉紀義（しいばのりよし）が地域全体の鉱業権を取得し、同年10月北日本鉱業㈱により開坑したのが始まりで、翌8年に本格的に採炭事業に着手しました。

最初のころは、坑内で働く人は50人位、坑外で仕事をする人が40人位の合計100人弱の規模感でした。

その頃の炭鉱はほとんどの作業が人の力で行われていました。採炭現場での名称として石炭を掘る人を「先山（さきやま）」、掘った石炭を貯炭場まで運ぶ人を「後山（あとやま）」と呼び、父親が先山で母親と子供が後山を受け持つなど家族で働く姿も多くみられました。

当時の採炭道具や酸素ボンベなど

先山は頭がつかえる狭い坑内で座りながらツルハシをふるい、ときには横たわって石炭を掘り出しました。また、炭層を崩すためにダイナマイトが使われ、その後の落盤にも気を使うなどその内容は辛く危険な仕事でした。

後山の仕事はさらに辛く、掘られた石炭を箱に入れ、紐をつけて狭い坑内を四つんばいになって運び出しました。

採炭後1年で出炭量は4千トンになり、働いている人も倍の200人位に膨れ上がります。

開坑当時、石炭の運搬は馬の背に頼っていましたが、大正9年からは山元から鉄道省が認可した尺別岐線までを鉱山軌道のうねうねと続く狭い線路をトロッコで運び、そこから貨車に積み込むなど作業の効率化が進みます。

そうした中、事業は順調に推移し、規模がどんどん拡大していき、出炭量も昭和2年には7万トンにまで伸びました。

隆盛期

昭和3年、三菱鉱業㈱が権利を譲り受け、施設を買収し、雄別鉱業所支坑として経営主が変わるという転機が訪れます。三菱の経営に移ってからは、炭鉱住宅建設、郵便取扱所、尺別炭鉱尋常小学校など次々にインフラが整備されていき、産業として右肩上がりの成長を続け、地域自体が活気に満ち溢れていました。

昔の尺別炭鉱街

しかし、昭和6年に始まった戦争（満州事変）からは一時的に炭鉱街の暮らしが厳しいものになります。文献には『着たい物も着れず、食べたい物も食べられず、戦争に必要な石炭を少しでも多く掘るために毎日10時間から12時間もひたすら働いた』と記述されています。もちろん炭鉱で働く人達の中から戦場へ行く人もいました。

昭和14年、運搬ルートの効率化を検討するにあたり、尺浦通洞（6㎞）の開削を開始、同17年に完成します。さらには尺別炭鉱軌道線路が拡充、根室本線と直結し大型機関車が運行され、この路線は『尺別炭鉱専用鉄道』と名称がつけられました。

尺別炭鉱専用鉄道が道路上をクロスオーバーしていた名残

また、東洋屈指といわれた『尺別炭鉱総合選炭場』が完成し、昭和15年20万トンにも膨れ上がっていた出炭量が、昭和18年には38万3千トンにまで伸びました。

昭和16年頃には1，000人の働く現場と拡大変化しており、まさに隆盛を極めましたが、太平洋戦争が激しくなってきた昭和19年を境に状況は変わり始め、人手不足等もあり、一時的に休坑し、施設を解体して九州の現場に転換するなどの動きをみせ、とうとう尺別での採炭を一旦やめる決断へと至りました。

戦後復興期

戦争が終わるとまもなく、転換により九州に出稼ぎに行っていた人や戦争から帰ってきた人達によって昭和21年から採炭が再開されます。

経営主も三菱から分離独立し、雄別鉱業所尺別炭鉱となりました。この頃から「労働組合」が発足され、働く時間は一日8時間になり、給料も良くなってきたなど炭鉱で働く人たちの労働環境の改善がみられ、活気みなぎる炭住街は増築につぐ増築で新町が形成され、炭鉱で働く人達の暮らしの豊かさの指標はまさに全盛時代を迎えます。

終戦後は「黒ダイヤ」と呼ばれるほど石炭の需要が高まり、炭住街が暮らしはさらに良くなり、働く人の数も1，000人の大台を超えるものとなりました。

昭和25年には労働者数1，800人台で23万トンの出炭を記録しています。

昭和31年には機械化により1年間に31万トンの石炭を掘り出していましたが、この頃から外国産の安い石炭や石油が入ってくるようになり、尺別をはじめ国内産の石炭が売れなくなる時代に突入します。

経済成長期

昭和37年、石炭鉱業調査団の発足と答申に基づく厳しい石炭鉱業合理化政策が打ち出され、尺別炭鉱でも企業整備のため合理化が図られ、出炭も昭和26年には約2，000人で23万トン余、同38年には600人台で30万トン台の出炭

が記録されています。

昭和41年には石炭鉱業審議会の答申により石炭業界の危機がささやかれ、産炭地域は先行き不透明な時代となりますが、この年の出炭は約７００人台で34万トンと高水準の採炭量となっています。

この頃からエネルギー政策の転換により、全国的に閉山や規模縮小の兆しが現れはじめ、尺別炭鉱でも「ヤマの火を消すな」と町民一丸となって存続運動を展開していきます。

しかしながら、時代の流れには逆らえず、昭和45年、尺別炭鉱は惜しまれながら閉山、従業員は全員解雇となり、開坑以来52年の歴史に幕を閉じました。

東洋屈指と言われた『総合選炭場』

同年12月までの間に尺別炭鉱地区内の木造家屋の多くが取り壊され、住民（離職者）の多くは働く場を求めて尺別炭鉱地区から転出し、音別町の人口は急減していきました。

新生を期して…

前記の閉山から少し遡り、地域全体が閉山の暗雲が立ち込めていた昭和44年、閉山阻止対策を進める中、最悪の事態を考慮して、町は工業立地への第一歩を踏み出すべく「音別町工業振興条例」を公布するとともに「音別町工業団地」の設定準備を進めました。すなわち新規企業誘致への布石です。

企業誘致は、一朝一夕に成し得るものではありませんが、町の努力が企業の理解を得る結果となり、昭和45年、企業誘致第1号として、カネヤ製鋼㈱が道東工場として進出したのを皮切りに、年を追うごとに㈱大塚製薬工場釧路工場、大塚食品㈱釧路工場、大商化工㈱釧路工場など、次々と誘致し、一歩一歩、工業立町への地歩を固めて行きました。

しかし、進出以来実績が実らず、閉鎖に至った企業や昭和49年に開校した大学の撤退など、企業誘致施策の難しさを物語る一面も触れておかなければいけないでしょう。

それでも釧路市と合併した現在においても企業誘致が続いており、大塚製薬は町の綺麗な水を利用し、輸液・注射薬・清涼飲料などを生産する大工場となりましたが、この新規誘致を『開坑』し、掘り広げていく地域住民のパワーの源は歴史を彩った炭鉱マン達から伝わるフロンティアスピリッツに由来する部分が大きいのではないでしょうか。

尺別炭鉱閉山30周年記念碑

協力及び内容転用

音別町ふれあい図書館「みなくる77」
2階 郷土資料展示室
釧路市音別町朝日2-81　TEL（01547）6-3435
開館時間　午前10時～午後５時

参考文献

音別町史

釧路農協連通信 No.68 2023年3月号
発行所/釧路農業協同組合連合会

Instagram始動から5年目突入です

もっと釧路や酪農に
興味を持っていただけるように
写真や情報をお届けします。
引き続き写真の提供もお待ちしてます♪

INSTAGRAM

KUSHIRONOKYOREN

フォロー方法

インスタのアプリをお持ちの方は、
「釧路農協連」で検索！
または、アプリを開いて左図のQR
コードをスキャン！！
※スキャン方法は右記参照

釧路市黒金町12丁目10番地1
TEL0154-23-1131 FAX0154-23-1126
ホームページ http://946nokyoren.or.jp

■発行人 代表理事会長 野村 宏
■編集者 参 事 加藤 勝幸
■発行日 令和5年3月
■印 刷 雨宮印刷株式会社