

第4回：牛乳の真実

1. 現代の牛乳

- ・ 食品添加物の次に私が関心を持ったのは、牛乳(とその加工食品:バター、ヨーグルト、クリーム、チーズなど)
 - ホテル経営における牛乳の重要性は、**第一に**、牛乳はホテルの料飲において幅広く利用される、いわば「川上の食材」で、コーヒーショップのカフェラテから、朝食のヨーグルト、パンケーキのトッピングなどに使う生クリーム、バター、フランス料理のソース、ピザやラザニアなどのチーズ、パスタなどのクリームソースからデザートに至るまで、多岐に亘って利用される非常に重要な食材であること。また、その反面、牛乳は多くの場合加工された状態で顧客に提供されるためか、意外にもその品質にはそれ程注意が払われていない傾向があると思われる。
 - **第二に**、産業としての酪農は、語弊を恐れずに言えば農業と工業の中間的な性質を有しており、かつ事業モデルが比較的シンプルであるため、農業のど素人である企業経営者が第一次産業を経営的に理解する入り口として適していると感じたこと。具体的には
 - ①自然環境による変数が比較的少なく(例えば、露地栽培の農業などに比べると、地域性、土壌、気候、季節変動などに影響を受ける度合いが少ないということ)
 - ②少なくとも現状の産業構造において、売上に関する変数が少なく(販売先はおおよそ酪農組合・JAに限られており、商品の種類が生乳にほぼ限定されており、品質の差によって価格差が少なく、加工を扱う酪農家は非常に少数で、事業がほぼ生乳生産に限定されているなど)、一頭あたりの搾乳量が最大かつ殆ど唯一の売上変数であり、一次産業の中ではアウトプットが経営的に予想・把握しやすいため。(反面、農業の収益分析の難しさは、農家ごとに、農法ごとに、季節ごとに、地域ごとに、極めて多様性のある農業生産の現場を把握しなければならないため、より時間がかかるという点。また、変数が多いため、事業の本質を捕らえることが少し難しくなる点。)

売上：牛一頭一日あたりの搾乳量 × 搾乳日数 × 売却単価

◇ 多いものでは体重800キログラムのホルスタインから一日30キログラム × 年間300日搾乳(年間9,000キログラム) × 単価1ℓ@100円(飲用生乳) ≒ 90万円

各種費用：

- ◇ サイロ、搾乳器、牛舎などの減価償却費
- ◇ 金利
- ◇ 人件費
- ◇ 糞尿処理費用 ▶ 畜産業の糞尿は、日本における産業廃棄物の約2割
- ◇ 人工授精費用 ▶ 種牛の精子 + 人工授精手数料
- ◇ 獣医費用(ホルモン剤、抗生物質、出産) ▶ 継続利用する各種薬品 + 手数料
- ◇ 配合飼料 ▶ 高タンパク、高カロリー、低栄養素 ▶ 主にコーン

◇ (沖縄などの場合)空調のための電気代

- ・ 「質の経営」の観点から、牛乳に関して私が知りたいと思ったことは突き詰めると二点
 - ①最高品質の牛乳はどのようなもので、それはどのように生産されたものか、
 - ②最高品質の牛乳を生産する農家の採算が十分に取れる(持続性がある)という前提で、最高品質の牛乳の単価(ホテルにとっては取得コスト)はいくらと考えられるか
 - …つまり、この問いの裏返しは、最高品質の牛乳生産が事業として成り立つための経営構造はどのようなものか、ということ ▶ これらの回答を導くために自分なりの調査を行い、酪農業界の産業生態系は現状どのようなものか、について以下のような認識に至っている

- ・ **牛舎飼育と濃厚飼料**
 - 一般的な消費者は日本で牛乳がどのように生産されているかを知らない。生産現場は工業的な合理性の追求という価値観でその大半が構成されており、上記とは違う意味において第一次産業というよりも第二次産業に事実上分類されても良いのではないかと思うくらいだ
 - 現在日本で放牧されている乳牛は殆ど皆無で、乳牛の97%は牛舎の中で飼われており、放牧地が豊富にある北海道においても同様。放牧するとエネルギーが奪われて乳量が少なくなるため、雌牛は牛舎で運動量を制限され、栄養価の高いとうもろこし(デントコーン)、大豆、こうりゃんなどの穀物(濃厚飼料)に、カルシウム、ビタミン剤、酸化防止剤、魚粉、脱脂粉乳を添加した高カロリー、高タンパクの配合飼料を大量に与えられ、多いものでは体重800キロのホルスタインから一日30キロ、年間300日搾乳するとして9,000キロの牛乳を「生産」する。
 - 一頭一日あたり: 40~60キロの配合飼料を食べ、60~120キロの水を飲む ▶ 30キロの生乳を「生産」し ▶ 糞尿60~80キロを排出
 - 本来野芝を食べながら放牧される牛の泌乳量がせいぜい一日15キロだとすると、なるほど「2倍」の生産量を達成しているということになる。

- ・ **工業化する酪農**
 - 酪農における牛乳が、工業における生産加工品と決定的に異なるのは、生身の雌牛によって商品が生み出される点だ。業界の「専門家」の発想では、この点に注意を払うことは「非効率」であり、雌牛が生き物であるという要素を極力排除し、生産工程に合わせて飼育するほど生産効率が高まる、という世界観に基づいて産業生態系が構成されている。
 - 「搾乳の邪魔になるから」尻尾を切り取り、「世話をする際の危険を減らすため」に焼きごてや苛性ソーダで角を落とす。運動することは本来生き物の健康に欠かせないことだが、運動量の増加で搾乳量を犠牲にすることは「非効率」だ。牛は運動らしい運動ができずに蹄が伸び放題になるため、年に1・2回牛の蹄を削る「削蹄師」なる仕事も存在する。…動物だと考えなければ、工業機械だと考えれば、確かに「合理的」であるといえる？
 - 日本の99.99%の牛は人工授精で生まれるため、「人工受精師」は現代酪農には欠かせない存在となっている。アメリカでは1頭の「エリート」種牛の精液が100,000頭の雌牛を妊娠させるケースも珍しくない。…近親交配のリスクを誰も語らないのが不思議だ。

・ 健康を害する牛たち

- 1キロの乳を出すには400倍の血液が必要と言われ、1日30キロの乳を出す牛は延べ(?) 12,000キロの血液を使っていることになる。大半の栄養を泌乳に向けるように「改良」され、体の機能を酷使し、死ぬまで乳を生産し続ける雌牛は、乳牛というよりもブロイラーやフォアグラを連想させる。
- 必然的に健康状態に恒常的な問題を抱え、様々な病気にかかりやすくなり、頻繁に抗生剤、栄養剤、強肝剤が打たれる。大量密飼いを前提とする工業型畜産は、抗生物質なしには成立し得ない状態だ。分娩後に産褥熱で体調を崩したり、脂肪肝や乳房炎などで食欲がなくなっても、治療を受けながら栄養剤を投与され、毎日30キロの乳を出す姿は壮絶である。
- 本来牛の寿命は20年前後と言われているが、生産現場で体を酷使し続けた雌牛は4~6年前後で廃牛となり**、屠殺されてハンバーグになる。このような「生産過程」を経た牛乳の品質がいかなるものかは、専門家や科学者やカリスマシェフの意見を待つまでもない。
** 税法上の減価償却資産の扱いにおいて、乳用牛の法定耐用年数は4年と規定されており、酪農産業の現状をそのまま反映している。
◇ ユニオンの「国産牛ステーキ」▶ トレーサビリティのコードを辿っていくと?
➤ 濃厚な配合飼料はもともと牛の主食ではない ▶ 胃酸過多によって胃に穴があくなど、健康を害しやすい

・ 酪農産業構造と品質の低下

- 流通・販売システムの問題もある。多くの農産物と同様、酪農家は生乳(せいにゅう: 牛乳になる前の乳)の加工・販売に関して酪農組合、JA、乳業メーカーにほぼ完全に依拠しており、独自の販売ルートを持たない ▶ 一つの県で生産された生乳は全てJA経済連などの指定生乳生産者団体に出荷されてから、複数の乳業メーカーに売られる、「一元集荷・多元販売」の方式が取られており、生乳の販売収入は、合算平均された県内均一の基準単価(プール単価)になる
- 生乳が一元集荷されるため、個別の酪農家の微妙な味や風味や品質の違いなどは、現在の流通システムにおいては殆ど無視される。本来の牛乳は、牛が食べる牧草や飼料、季節ごと、牛の体調ごとに味が異なるものだが、市場の牛乳がおおよそどれも同じような味がするのはこのような理由によるようだ。
- 社会全体で牛乳に対する需要が継続的に伸びていた経済成長期においては、酪農家は生産に専念することができ、安定した販売先を確保できるという意味で、このシステムは有効に機能したと思うのが、国内の牛乳消費量が長期減少傾向にある現在、酪農家の商品の質を高めようとする努力が商品の質と生乳買取り価格に全く反映されない一元集荷の仕組みは、産業的な制度疲労をきたしている状態だ。
- 生乳の質に関わらず販売価格が基本的に一定であるため、収益を上げるためには、飼育頭数を増やすか、一頭あたりの搾乳量を増加する以外に方法がない。結果、濃厚飼料の多量投与と酪農の工業化が進み、酪農家のモラルと商品の質を低下させ、価格競争のみが商品価値を生む産業構造を生み、生産者を困窮させるという悪循環が生まれている。
- このような産業構造では、酪農家の関心はいかに搾乳量を増加させるか、という一点に集中するため、乳牛と言えば泌乳量の多いホルスタイン一色となり、高品質の乳を出すといわれるジャージー、ガーンジー、ブラウンスイスは非常に限られた生産しかなされていない。
- 反対の立場では、例えばホテルの調達担当者が、高品質の牛乳を探そうとしても、そもそも

そのような商品は世の中に存在しないという現実突き当たる。仮に酪農家と直接取引しようとしても、食品衛生法の省令によって生乳はプラントで殺菌加工を行わなければならないと規定されているため、事実上大手乳業メーカーを通さなければ独自にプラントを開発する他はないが、通常メーカーに発注すると数千万円** かかる施設に個人で投資できる酪農家はほとんど存在しないというのが現状だ。

** 大手メーカーの「定価」はおよそ1億円。プラントの基礎知識とノウハウがあれば、開発コストは数千万円程度まで削減可能である。一酪農家がプラントの基礎知識の学習努力をするケースは極めて稀だが、原理的には「牛乳を沸かす機械」に過ぎず、実際にはそれ程開発が困難なものではない。

- 更に、大量生産、大量加工、大量流通を目的として、日本で市販されている牛乳の約92%が120°C以上で超高温殺菌処理されたものだ。超高温殺菌処理をする際、自然の生乳では脂肪球が機械にこびりついて商品化できなくなってしまうため、その前に生乳をホモジナイザーという機械に通し、高圧ピストンで牛乳の中にある脂肪球を細かく破壊する工程を経る。これがいわゆる「ホモ牛乳」。
- 超高温で加工された牛乳はタンパク質が熱変性を起して加熱臭(焦げ臭さ)がするうえ、牛乳本来の風味やビタミンCなどの栄養素は約25%失われる。最近大手メーカーがこぞって販売している「おいしい牛乳」も、加熱臭を除去する工夫によって「搾りたての味」を目指しているとのことですが、原料となる生乳が搾りたてであるわけでも、特別な飼料で育てられた特別な牛乳から搾られているわけでもなく、基本的に超高温殺菌であることには変わらない。本当においしい牛乳を販売したいのであれば、質のよい生乳をノンホモ低温殺菌(可能であれば無殺菌)にすれば良さそうなものだが、この工程では生産効率が低下するため現実的に検討されることはないようだ。
- 牛乳に限った話ではないが、食品の品質はその鮮度に非常に影響される。一般に市販されている牛乳は、大量生産、一元集荷、大量加工、大量流通を基本としているために、どうしても搾乳から消費までの時間が長くなる傾向がある。一般的なプロセスは、搾乳→バルククーラー(冷蔵タンク)で保管→冷蔵タンク車に詰め替え→加工プラントに輸送→ホモジナイズ・殺菌加工→パック詰め→工場を出荷→問屋を経由して小売店へ→消費者が購入・消費、というパターンを辿る。北海道から首都圏の場合、道内で集められた生乳は釧路港から日立港に運ばれ、そこから牛乳工場に陸送され、搾った日から牛乳になるまで3・4日はかかるようだ。最終的に消費者されるまでには1週間程度経過するのではないか。

・ 乳脂肪率3.5%

- 酪農業界において、牛乳の質を決定的に低下させることになった最大の原因は、1987年に大手乳業メーカー三社(当時は雪印、明治、森永)によって、生乳取引基準が乳脂肪率3.5%(改定前は3.2%)に改定されたことだろう。大手メーカーは、酪農家が生産する生乳について、乳脂肪率が3.5%以上でないものについては、買い取り価格を大幅(半額以下)に減額するというガイドラインを生産者側に承諾させた。
- 大手メーカーの主張は、「乳脂肪率の基準を上げることで、質の高い牛乳を提供でき、消費拡大に繋がる」というもの。この改定がなぜ大きな意味を持つかといえば、牛舎に比べて牛が圧倒的に健康に育つ自然放牧では、春から夏にかけて青草を沢山食べた乳牛たちが出す乳は、脂肪分やタンパク質の成分が低くなり、乳脂肪率が3.0%近くまで下がるためだ。乳脂肪率を3.5%以上に保つためには、放牧酪農をやめ、牛舎において濃厚飼料を多く与える以外に方法がない。濃厚飼料の殆どはアメリカからの輸入品であり、これを仲介したのが農協だった。これをきっかけとして、日本の放牧酪農は事実上消滅した。

・ 品質基準とは？

- 世の中で運用されている品質管理の基準も、「質の高いもの」を選別する仕組みとしては、その効果は疑わしいと言わざるを得ない。2000年の雪印乳業の食中毒事件を教訓として、大手食品メーカーでは例えばHACCP(ハサップ: NASAが開発した衛生管理システム)などの基準を導入、運用しているところが増えており、これらを根拠に、彼らは商品の「質の高さ」を宣伝している。HACCPは宇宙食の安全を確保するために開発されたという背景があり、異物混入対策、食中毒の予防、衛生管理、不良製品の排除などの工業的生産・加工プロセスの品質管理には確かに効果的だと考えられるが、そもそも健康な乳牛から絞られた乳とはどのようなものか、乳を出す牛がどうやって一生を過ごし、何を食べているか、つまり乳を出した雌牛がどれだけ健康であるかなどについては全く考慮されていない。
- また、日本の有機JASでは有機牛乳を認証する制度があり、認定の主なポイントは、①100%有機栽培の飼料で育てられている、②成長を促すためのホルモンや治療、予防接種以外の薬剤が使われていない、③乳牛が自由に運動・移動できる生活環境である、とされている。認定に際して、自然放牧の必要はなく、自然の牧草でなくても、有機輸入濃厚飼料であれば足りるなど、高品質を保証するものというよりは安全指標、牛の健康基準というよりは飼育基準というべきかもしれない。

・ 環境的な諸問題

- 現在の酪農業界のあり方は、環境と食糧に関わる多くの問題を生み出している。**第一に、輸入飼料の安全性の問題。**雌牛に投与される配合飼料の国内自給率は約10%で、その大半は海外からの輸入に頼っている。輸入される穀物は、輸入検疫や国内検疫を通過するために行われる青酸カリなどによる燻上処理の他、害虫を防ぐ殺虫剤、腐敗を防ぐ殺菌剤、カビの発生を防ぐカビ防止剤、発芽を防ぐ発芽防止剤、ヘタが落ちるのを防ぐ植物ホルモン剤などの、いわゆるポストハーベスト農薬が使用されている可能性が高い。また、そもそも栽培の段階で様々な農薬や遺伝子組み換え食物が広範囲に利用されている。
- **第二に、カロリー迂回生産の問題。**人間が食べられる穀物を、乳牛に食べさせ乳にしてから食すると、穀物の利用率はその何分の一にしかならず、大半は糞尿として廃棄されることになる。世界人口約63億人のうち、約8億4000万人が飢えている事実を勘案すると、日本の酪農業界は健全さを欠いた産業構造になっているという現状認識は避けられない。産業生態系における酪農の大きな意義のひとつは、人間が消化できない草を乳牛によって消化し、乳に変えるメカニズムを提供することでもある。

◇ 草を食糧に替える産業 vs. 石油を食料に換える産業

- **第三に、糞尿による環境汚染の問題。**放牧酪農であれば牛の糞尿はそのまま牧場の土に帰り、牧草を育てるいい肥やしになるのだが、牛舎で育てられかつ濃厚な配合飼料を大量に投与されている牛から出る糞尿に関しては、これを自然に戻す牧草地がない。現在酪農・畜産業から生じる糞尿は放置すると土壌・水質汚染の原因となるため、産業廃棄物として処理されているが、これらは全国で発生する全産業廃棄物の約20%を占めている。これらの糞尿を有機野菜栽培の堆肥に利用する動きもあるが、添加物や抗生剤や成長ホルモン剤などの混合飼料を投与された牛の糞尿が有機栽培に適するとは素人目には思えない。これらも放牧が消滅したことの大きな副作用と言える。

◇ 糞尿1日一頭あたり60~80キロ

・ **現状認識のプロセス**

- 酪農産業に限らないが、本稿は産業の「諸問題」をまとめたものではないし、現在のシステムや、それに関わる誰かを批判する意図は全くない。本稿は、「究極のリゾート」を実現するためのステップとして、現状の生態系を捉える現状認識のプロセスのひとつであり、経営判断の前提となる世界観を明らかにするという趣旨で構成されている。
- 事業計画そのものの外形的、形式的説明よりも、事業を取りまく世界観(生態系)を経営者がどのようなものと認識しているか、を明らかにする方が、その事業計画の本質を正確に伝えることができるのではないかと思える。したがって、以上は、これらの認識が正しいとも、唯一のものだとも主張するものではない。
- 前述の通り、このテーマに関する唯一の問題意識は、「質の経営」を実現するという観点から、①最高品質の牛乳はどのようなもので、それはどのように生産されたものか、②最高品質の牛乳生産が事業として成り立つための経営構造はどのようなものか、というこだった。この問いに回答を導くために、高品質の牛乳の生産を阻む社会的、経済的、産業的な要因の中で、特に重要と思える要素をまとめたもの。

・ **高品質(ほんもの)の牛乳とは？**

- この問いを「専門家」の方々に問うと、はっきりとした答えは返ってこない。「何がおいしいかは個人の味覚による」という方、「自分の作っている牛乳がおいしい」という方(ただし、なぜおいしいかという説明は聞かれない)、「たくさん売れている牛乳がおいしい」という方……。ここは素人の特権で、以上の調査による事実を素直に解釈した上で、「高品質」かつ「おいしい牛乳」を私の直感によって定義したいと思う。以下、私がおいしい牛乳であるために重要だと感じる順に配列した。皮肉なことに、現在大量かつ一般的に流通している牛乳の、ちょうど反対の内容になってしまう。
- i. 自然放牧され、牛本来の生態が求める自然な生活をしている牛の乳 ▶ 四季の味と香り
- ii. 濃厚飼料や配合飼料ではなく、可能な限り自然の牧草を食べて育った牛の乳 ▶ 野芝など
- iii. 搾乳された時からできるだけ短時間で食される乳
- iv. 超高温殺菌よりも低温殺菌、低温殺菌よりも無殺菌の牛乳
- v. ホモジナイズされたものよりもノンホモ牛乳
- vi. ホルスタインよりもジャージー、ガーンジー、ブラウンスイス種、あるいはそれらの掛け合わせの牛の乳

2. おいしい牛乳は幸せな牛から

・ 自然放牧酪農：中洞正さん

- 北上山地の東部に位置する岩手県岩泉町。山間部にある牧場で、牛は一年中自由に野を歩き草をはむ。零下20度の真冬でも。雌牛と雄牛は自然に交配させ、人の手を借りずに子を産む。こんな牛の飼い方をする人はほとんどいない。多くの牛は一生を牛舎で過ごし、輸入穀物で作る配合飼料を大量に与えられ、乳脂肪分の高い牛乳を多く出すよう飼育される。

「田畑にできない山地を生かし、人が食べられない草を牛が餌にして乳を出す。これが日本に適した酪農だ」。

東京農業大を卒業し夢を抱いたが、実家は貧しく土地もなかった。国の開発計画に基づく建て売り牧場へ31歳で入植。放牧飼育のノウハウを組み立てた。

自然に任せると乳脂肪分は低くなる。野菜や米と違い、牛乳の出荷先は農協だけ。価格はたたかれ、一般の半額のこともあった。「自然の摂理に従う牛乳がなぜ、おとしめられる」。直売に挑んだ。

低温殺菌のオリジナル牛乳は話題を集め、顧客は全国に。97年に牛乳プラントを建設、隣の宮古市に会社をつくり生産から販売までを手がける。高島屋、伊勢丹などの百貨店も取引先に加わった。1本720mlで720円。味はさらりとしてくせがない。「牛乳がミネラルウォーターより安い方がおかしい」。

これまでの「挑戦」を本にした。「幸せな牛からおいしい牛乳」。放牧酪農を全国に広めようと考えている。

- 1年365日、1日24時間、自然の中で草を食み、子どもが生まれ、成長する。雨の日も雪の日も「搾乳」の時以外は自然の中で生活するのだ。「周年昼夜型放牧酪農」というらしく、中洞正（なかほら・ただし）さんが確立した。

中洞さんは岩手県出身、東京農大卒、岩手県宮古市で中洞牧場を創業（東京農大客員教授）、50haの山地に40～50頭飼っている。「より広い草地により少ない牛が良い」という「贅沢な」牧畜である。草は、在来の「野芝」らしく、木は切るが、地肌ははがずに植える、茎は横に這い広がる、牛は草だけを食べ茎は食べない。（というか物理的に食べられない）肥料は牛の糞尿のみ。この芝は、茎が何層にもなってスポンジのようになり、洋芝よりずっと保水力もある、と言う。（山地のため洪水防止に保水力も大切）

牛は自然交配で生まれてくるが、「脱角」せず角つきである。ために強い牛が全体を自然とまとめる。朝夕の搾乳時間には、ボス牛を先頭に並んで搾乳場に来ると言う。搾乳場には一度に4頭しか入れないので、あとの牛は入り口外で並んで待っているらしい。搾乳場にはご馳走の国産雑穀などを食べられるようにしてあり、それを食べたさに来る面もあるという。

牧舎で買う牛では、一回に30～50kgも乳がとれるが、中洞牧場の牛では10～15kgまでと言う。自然に育てると、そんなものだ、とのことだ。ま不思議なことに自然交配に任せると大体は2月頃に生まれると言う。2,3ヶ月で離乳する時に、丁度、芝が青々と芽吹いてくる頃で子牛にも良いと言う。牛は、自然の摂理に従って生まれてくる。人工授精は、人間の「勝手」なのだ、と言う。

➤ 自然放牧酪農の収益構造

売上：牛一頭一日あたりの搾乳量 × 搾乳日数 × 売却単価

◇ 一日15キロ × 年間300日搾乳(年間4,500キロ) × 単価1ℓ@500円(飲用生乳卸買い取り価格) ≒ 225万円

各種費用：

◇ 搾乳器、サイロ、牛舎などの減価償却費

◇ 金利

◇ 人件費

◇ 糞尿処理費用 ▶ 畜産業の糞尿は、日本における産業廃棄物の約2割

◇ 人工授精費用 ▶ 種牛の精子 + 人工授精手数料

◇ 獣医費用(ホルモン剤、抗生物質、出産) ▶ 継続利用する各種薬品 + 手数料

◇ 配合飼料 ▶ 高タンパク、高カロリー、低栄養素 ▶ 主にコーン

◇ (沖縄などの場合)空調のための電気代

- 私たちが「必要」だと考えているものは、ほんとうに必要なのだろうか？ 私たちが必要だと思っているものが、私たちを最も苦しめているのではないだろうか？



小売価格、1ℓ・1300円



・ 放牧山地酪農：齋藤晶さん

現在の酪農業界は放牧牛による牛乳生産が全消費量のわずか約3%。日本で流通している牛乳の殆どが牛舎で濃厚飼料を大量に投与され、まるで工業製品のように搾乳されたものだ。この現状にありながら放牧山地酪農を成功させた旭川齋藤牧場の齋藤晶さんも彼独自の「バランス」を体得されたひとりである。齋藤さんは北海道への開拓団の一員として山形から入植し、未開拓の山地と原野の開拓で大変な苦勞をされる。以下は古庄弘枝著『モー革命』からの抜粋。

『クワを振るえば石にあたる。大豆、小豆、野菜、雑穀をつくれれば、ウサギやネズミなどの集中攻撃を受ける。富子さん(奥様)は、出産・育児・家事・開墾の過勞から倒れて入退院を繰り返す。晶さんは働けば働くほど窮地に追い込まれた。昭和30年、「ここで生きるにはどうすればよいのか」と切実に考えた。木の登るのが好きだった彼は山の頂上に行き、いちばん高い木に登った。そして、荒れ放題の自分の山や遠くに見える大雪山を眺めていた。「人間はなぜこんな血の出るような苦勞をしても成果につながらないのか」「鳥や昆虫がなにも働きもしないのに、悠々と生きているのはどういうことなのか」と、考えながら飛ぶ鳥を眺め、鳥の声を聞いていた。ハッと気がついた。「自然というものを征服するような姿勢そのものが勘違いだ」「これからは、鳥や虫たちと同じ姿勢で生きていけば良いじゃないか」と。「価値観をひっくり返した」。すると、答えは全て山にあった。

「思い込み」から開放された彼は、「草」に対する視点を変えた。「草」を敵とするのではなく、「利用」しようと考えた。家畜が食べれば、「雑草」は「牧草」だ。笹藪だらけだった山に牛を放した。馬喰に頼んでオス牛や水田酪農家の育成牛など20頭を無償で預った。牛たちはどんどん笹を食べていった。草地もつくろうと、まず笹を刈り払って火をつけ、焼き払った。そのあとに、牧草の種を蒔いた。そこに牛を放すと、牛はまわりの笹を食べながら歩き回り、種を踏みつけた。数日後、牧草が生えてきた。そこで彼は気づいた。「牛が蹄で踏んだ種が土に定着して草地になる」。これは「蹄耕法」と呼ばれる草地造成の方法だった。ニュージーランドなど酪農の伝統がある国では、基本的な草地づくりだった。しかし、そんなことは知らない彼は、牛と自然の観察から独自にそのことを学んだ。』

