

“農と食” 北の大地から

連載第71回

飼料危機を克服する 「北里八雲牛」の挑戦

畜産本来の姿は草で牛を飼うこと。大量の輸入穀物を与えて肥らせ、サシの入った霜降り牛肉を作るとは自然の摂理に反する——と、八雲町にある北里大学獣医学部の付属牧場が「飼料自給率100%」に挑戦し、試行錯誤をくり返すなかで環境と調和した循環型の畜産を実現した。その軌跡を振り返り、化学肥料を使わない土・草づくりや風土に適した肉用牛の開発、赤身肉のブランド化、地域への普及活動などの今をレポートする。

“牧場産の草100%”で牛肉を生産 大学発の自然循環型畜産を創る

草だけで育った牛たちのヘルシーな赤身肉が好評

八雲町の市街地から車で二十分ほど行った、遊楽部川上流域の丘陵地帯に広がる北里大学の八雲牧場。ここは、牧場産の飼料だけで牛肉を生産するシステムを確立した、日本でも希少な肉牛牧場である。

人里から離れた山あいの牧場は広さ三百五十ヘクタール(うち4割弱は山林)。和牛と洋種の肉用牛との交雑種を中心に、二百九十頭ほどを夏は放牧、冬は施設のなかで育てる。飼料は一〇〇%、牧場内で生産される草。大量の穀物を与えて肥らせる、サシの入った霜降り牛肉をつくるのとは正反対の飼い方をしている。

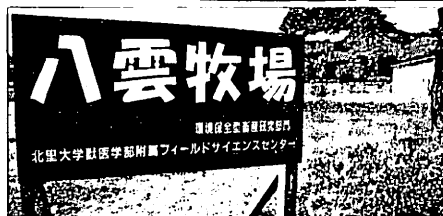
十月上旬の三日間、北里大獣医学部が主催する市民公開講座の一環として、八雲牧場での視察研修が行なわれると聞き、同行することにした。同大の施設がある神奈川・青森両県などから十五人ほどが参加した研修は、八雲町の産業や歴史を学び、地元畜産物を使ってピザを作り、牧場を見学する——という日程。ここで育った「北里八雲牛」の肉を使い

交流パーティーも開かれた。メニューは牛肉や野菜の鉄板焼きだった。供されたのは、肥育牛のフィレ肉とサーロイン、それに経産牛の挽き肉で作ったハンバーグ。余計な脂肪が入らない、赤身肉である。少年時代の体験がもとで肉が苦手になったわたしは試食できないので、参加した人たちに感想を聞いてみた。「塩だけでフィレを食べましたが、すごく柔らかくて美味しい。少し歯



視察研修に訪れた人たちの交流パーティーのメニューは、「北里八雲牛」の肉と野菜の鉄板焼き。「癖がなく美味しい」と好評だった(写真・10月4日)

1976年に開設された八雲牧場は「環境保全型畜産」の研究拠点になっている(写真左)



遊楽部川上流域の丘陵地帯に広がる北里大学の八雲牧場。多品種・交雑種の「北里八雲牛」は自給飼料100%で育つ。牛たちはまるまると肥り、健康的だ

ごたえはあるものの柔らかいサーロインは、脂身がすばらしい。和牛の脂肪とは違う、初めての味です」と話すのは、わたしとは同世代の十和田市の会社員、鈴木雅利さん。ほかの参加者からは、「あっさりして食べやすい。でも、飽きがない味」「青森の短角牛の肉よりも食べやすい」という声がかかる。

よつ葉牛乳共同購入グループの会員でもある六十代の主婦、深堀敦子さんは、埼玉県川越市からやってきた。「自然の味がする」と感激していたが、帰宅後、電話をもらった。「サシの入った牛肉には良いがあるけれど、北里八雲牛には癖がない。まだ食べたい気がします。あれほど恵まれた自然環境のなかで牛を育てられる牧場はなく、その安心も大きかったですね(深堀さん)」と絶賛した。よほど印象深い牛肉だったのだろう。殺物主体で育てた牛の肉とはまったく違う、健康的な赤身肉の味は上々のようだった。

穀物多給によって環境悪化 自給飼料で牛肉生産めざす

八雲牧場は一九七六年、戦後開拓者の離農跡地を入手し、北里大学獣

医学部(現獣医学部の付属農場として開設された。市街地から遠く、夏は太平洋から吹き寄せる「やませ」の影響を受け、冬には二メートル近い雪が積もる——。きびしい条件のために離農する人が相次ぎ、放棄されていた土地だった。

当初は広大な草地を利用した放牧による低コストの牛肉生産をめざすが、やがて安い殺物飼料を与えて高級肉を生産する路線に変わる。屋内で多頭飼育するようになり、糞尿による環境汚染や収益性の悪化などを生じてしまう。運営を見直すことになり、八〇年代後半から九〇年代前半にかけて、教授会や牧場内で再建論議が交わされたという。「輸入飼料に依存した日本の加工型畜産は、環境保全の必須条件である「物質循環」を破壊し、殺物の大量給与は草食家畜の役割を無視している。これは自然の摂理に反する」

と前牧場長の千秋遠道さんが関係者を説得し、九四年から殺物飼料の給与を中止。牧場で生産される牧草や飼料用トウモロコシなど自給飼料による牛肉生産をめざしていく。

「千秋さんは、かつて大学生協の運動に参加し、千葉北館(千葉北部酪

農と食 北の大地から

も取りくみ、〇六年以降はまったく使っていない。投入する資材は牧場産の堆肥とホタテ貝殻などの土壌改良材だけ。もちろん除草剤など農薬は散布せず、有機畜産の認証基準をクリアできる水準に達している。

化学肥料を減らした影響で一時、牧草の収量が二、三割減ったが、「職風に牛の頭数を減らせ」と指示し、草不足を乗り切った(萬田さん)。その後は、堆肥と土壌改良材だけで栄養価の高いマメ科牧草が増え、収量も回復した。独立行政法人・草地研究所の草地多面的機能研究チーム長、寶示戸雅之さんを招いて土壌診断を行ない、草地の状況を調べた結果、マメ科牧草の割合が平均二、三〇％あることが分かった。「クローバー(マメ科牧草)の根粒菌のおかげで、十アールあたり二十キ口ほど空中の窒素が固定される。根粒菌の働きによって化学肥料の窒素分がなくて草地の循環が成り立っているわけです」

と、萬田さんは胸を張る。



人眼から隠れた八雲牧場の広さは350ha。生体は導入しないことを基本に、感染症の防止に努めている

農業協同組合が製造した、10斗牛乳の産直に貢献した経歴の持ち主。このままでは日本の畜産は立ち行かない。大学らしい、先導的な実証研究をしよう」と主張し、職員たちの意識改革を進めたのです。

前任者の人となりも、五年前から八雲牧場長を務める萬田富治さん(44年、佐賀県生まれ)がこう説明す

体重の6倍の濃厚飼料与え 霜降り牛肉で下がる自給率

残念ながら、「自給飼料で牛を飼い、小さな循環で牛肉をつくる」という生産方式は、まだ畜産界の主流にはなっていない。

北海道には全国の一六％にあたる四十七万頭ほどの肉用牛が飼育されている。その多くは、生後十カ月以降の肥育期間になると、輸入穀物中心の濃厚飼料を大量に食べさせられ、サシの入った牛肉に仕上がっていく。コップさつぽろのホームページで「生産情報を見ると、同生協が扱っている肉用牛に与える飼料の中心と量などが分かる。

「びらとり和牛」には生後十カ月〜三十カ月の肥育期間中、一日四キロから八キロもの濃厚飼料を食べさせる(牧草は日置1〜2キロと少ない)。「しらおい和牛」に与える濃厚飼料の総量は四・一トンド、出荷体重の六

学肥料ゼロ」でも自然界からの栄養分によって畜産が成り立つことを示しており、草だけでよく肥った牛がそれを体現している。環境汚染のない牧場は心地いい。「大変だ」と嘆くだけでなく、生産のあり方を変えていく——そのとき、この実践が多くの示唆を与えてくれるはずだ。

交雑種を育てブランド化 “海と山の循環”もめざす

八雲牧場には、日本短角種や黒毛和種などの和牛、アンガス種やヘレフォード種などの洋種、それらの交雑種と、さまざまな肉用牛がいる。

近年、力を入れてきたのは、野草だけでよく肥り、子育ても上手な日本短角種(本誌08年7月号の抽稿「短角牛の大きいなる可能性」を参照)と、皮下脂肪が少なく赤身肉が多いフランス原産のサレール種との交雑種である。それぞれ優れた特性が発現する雑種強勢の利点が発揮され、増体量は純粋種よりも二割ほど多いという。この交雑種は「北里八雲牛」の主力品種になった。

放牧期間中、母牛たちは牧場で出産し、半年間、生まれた子牛と一緒にすくす。乳牛も含めてなかなか見

「ビュアな牧場を創りたい」と熱く語る牧場長の萬田富治さん



倍強。こうして生産される牛肉は濃厚飼料の塊といえる。牛のプロイラー」と表現する人もいるほどだ。

濃厚飼料の国内自給率はわずか一〇％ほどにすぎない。原材料のほとんどは外国産で、肉を食べるほどに食料自給率が下がる——それが日本の「食」の危うい実態である。

「人間の食べられないものを家畜に与え、肉や乳などの栄養源を供給することは畜産の基本。牛は草食動物であり、人間が食べられる殺物を大量に与えるのは不自然なことだ。

一方、牛肉の格付けは枝肉の歩留りと肉質の二つの等級で決まり、肉質の評価項目では脂肪交雑が重視さ

れる。ゆがんだ霜降り信仰が脂肪過多の不健康な肉に高値をつけ、最近まで安かった輸入穀物がそれを支えた。八雲牧場は、そうした現状に一石を投じ、畜産本来の姿に戻すための実践を積み重ねてきた。

“化学肥料ゼロ”にも挑戦 根粒菌の力で収量も回復へ

八雲牧場では殺菌剤との中止後、飼料用トウモロコシの作付けもやめて、与えるものは牧草だけになった。夏は放牧主体、冬になると牧場の草で作ったサイレイジ(発酵飼料)と少量の乾草を食べさせる。

五年ほど前から化学肥料の削減に

られない、心なごむ光景である。「放牧分曉は五年前に始めた。かつて悩まされていた子牛の下痢はなくなり、病気がらずで育つという。この連載でも何度か取り上げたアニマルウェルフェア(動物福祉)にも適った、すぐれた飼育方法だ。

牧場や牛肉のブランド化も追求してきた。肥育したものは「北里八雲牛」、繁殖用に供した経産牛は「草熟北里八雲牛」と命名。〇四年には「北里八雲」北里八雲牧場の商標登録を取得した。八雲町や笹広市にある屠場に送って食肉にする一方、加工品の開発も手がける。

身近な材料を活用した土づくりも興味深い取りくみだ。地元産のウッドチップを牛に踏ませてから、糞尿とともに堆肥舎に運び、五日おきに攪拌して完熟堆肥をつくる。発酵熱で雑草の種子は死に、臭いのないものができる。殺物多給の舎飼い時には糞尿があふれた貯留池はきれいななり、カモが泳ぐ。

牧草の収穫を続ける土の栄養分やミネラルに偏りが生じる。それを補うために今年、魚のアラなどを乳酸発酵させる「フィッシュサイレイジ」の製造プラントを導入し、肥料

「化学肥料ゼロ」にも取りくむ。糞尿とウッドチップを堆肥舎に搬入し、攪拌をくり返して完熟させる。堆肥舎は職員たちが建設した



長年の蓄積をもとに成熟期を迎えた北里八雲牛の今を取材するなかで、いくつかの課題も見えてきた。普及事業は緒についたばかりだが、八雲町の川島義夫町長は、「町にとつて北里大は欠かせない存在。事業には全面的に協力し、一体となって町づくりを進めたい」と話すが、牧

「地産地消」などに課題も
実践に学び、理念の共有を

「心ある生産者や畜産研究者のオーブンラボにしていることがわたしの夢です。日本に一方所くらいビュアな牧場を創りたい。それは大学でしかできません。若い職員を育て、さまざまな地域の人が利用できる解放区として残していきたい」

を考えるうえで大事を取りくみと考えています」と語る。将来は公共牧場で子牛を預かることも検討中だ。協力農家は五戸。始めたころは農家の反応は芳しくなかったが、飼料代の高騰もあり、やる気が出てきたらしい。酪農十赤身肉の産地として定着させるための模索が続く。「草だけで肉をつくること」を追い求めてきた眞田さんは、八雲牧場の将来についてこう語った。



魚のアラなどを乳酸発酵させるプラントを導入し、肥料や土壌改良材に活用する試験も行っている

生協などに販路をつくり
加工品で付加価値アップへ

赤身肉は一般の流通では真つ当に評価されないため、独自の産直ルートをつくり、販路を開拓した。千秋前牧場長の尽力によって、東京の東都生協との産直が九六年からスタート。同生協は前出の千葉北酪

の牛乳との出合いがきっかけで誕生しており、八雲牧場との産直にも生かされた。現在、「北里八雲牛」の年間出荷数は四、五十頭。うち十五、二十頭が東都生協向けで、最大の販売先になっている。

ほかには、名古屋の生活クラブ生協をはじめ、函館や札幌のレストラン、八雲町内の温泉旅館（銀湯湯）やパスタ店、学校給食などがある。道内向けは全体の二割程度にとどまり、地産地消に課題を残す。

農学系の二学部と医療科学系の四学部を有する北里大学は、両分野が共同して健康や食・環境にかかわる教育研究を進める「農医連携」に取り組んでいる。その一環として、三つある大病院の病院食に「北里八雲牛」が使われるようになった。

五年ほど前に「草熟北里八雲牛」の肉の販売を始め、付加価値を高めるために加工食品も開発した。札幌市の（株）北海道チクレンミート（三上信一社長、資本金4・7億円）に年間十頭ほどを供給し、コンビーフやビーフジャーキー、カレー、ハンバーグ、牛丼の具に加工している。

加工・料理部門を担当する牧場職員の折目愛さん（79年、愛知県生まれ）

場側が唱える理念に対する行政側の理解度はいま一つ、と感じた。

町内の学校給食にも使われるが、年三回と少ない（町長はその回数を知らなかった）。八雲牧場の事務職員、中井淳二さん（58年、東京都生まれ）は、「始めて六年、主に草熟牛のモモ肉を供給していますが、教室で北里八雲牛のものと説明してもらえないケースもあります。うちは隔

れは、新潟県にある北里大学保健衛生専門学院の管理栄養士と相談しながら、新たな加工方法を模索する。「栄養士からは、病院食として、老人にも食べられる柔らかいレトルト食品を開発してほしい」といった意見を聞いてもらいました。北里八雲牛はバラ肉を売るのが難しいので、レトルトや缶詰にできないか検討中です（折目さん）

「酪農十赤身肉」の産地へ
受精卵移植で地元へ普及

八雲牧場の先駆的な取り組みは、学校法人が持つ資金力や施設、人材関係者の見識と創意工夫などの積み重ねによって、ここまでできた。その成果が畜産の現場に根付き、健康的な牛肉が食卓に届くようになったとき、さまざまな試験研究が実を結ぶ。

それをめざして、「北里八雲牛」の地域普及事業が始まった。粗飼料多給による日本型家畜飼養技術をテーマにした農水省委託プロジェクト研究（06・10年度）の一環として、八雲牧場や町、農協、農業共済組合の家畜保健衛生所、生産者でつくる北里八雲牛普及推進協議会が発足。酪農家の乳牛（ホルスタイン種）

月でも提供できるのですが」と話す。地産地消の輪を広げるために、さらなる創意工夫が必要だろう。

本誌のスタッフなどに加工品を試食してもらおうと、「カレーにスパイスが足りない」「牛丼のタレが甘すぎる」と味付けに対する評価が低かった。改善の余地があるようだ。しっかりと理念に基づいて畜産本来の姿を求める八雲牧場の実践は、

に「北里八雲牛」の受精卵を移植し、生まれた子牛を農家の庭先で育てる試みが進んでいる。

八雲町農林課長の工藤真樹さんは、「北里八雲牛で初妊牛の子を採ること、農家の副収入にできる。町の農政の基本とも共通する、食の安全

5種類の加工品（左右下）を開発し、今年2月には新宿高島屋の企画展に出品した（写真提供/北里大学八雲牧場）



5年前に「放牧分鏡」を始めた。子牛は半年間、母牛たちと過ごす。動物福祉にも通った飼い方だ



問題意識を持つ農業関係者や研究者らによく知られている。が、北海道の消費者や行政、畜産農家の間では知名度はいま一つだ。「牛肉より豚肉」の土地柄とはいえ、道内消費が出荷頭数の一割ではさみしい。

八雲牧場の十五年間におよぶ壮大な実験の積み重ねは北海道の宝といえるだろう。牧場には宿泊施設もある。泊まりがけで訪れて牛や草地を見て、話を聞くことで先駆的な実践を体感し、その理念を共有する人がもつと増えてほしいものだ。

■北里大学獣医学部附属フィールドサイエンスセンター 八雲牧場
八雲町上八雲751
TEL 0137-63-4362
FAX 0137-62-3042
http://www.kitasato-u-fsc.jp/