

向山 茂徳 さん

山梨県
有限会社黒富士農場 会長

平飼い放牧養鶏で有機JAS卵生産 環境と共生の自然循環農場を目指す



有機JAS認証によるオーガニック卵生産に踏み切った日本でも先駆者の一人。当初、山梨県の中山間地域で高床式ケージ飼いの大量採卵養鶏に踏み出した。

しかし、農場見学にきた小学生から「狭い場所で飼われているニワトリがかわいそう」との声に背中を押され、「念発起し平飼い放牧や有機飼料による養鶏に切り替える。」

欧州に学び、地域環境との共生や自然循環型農場経営を目指す。今、東京五輪対応で盛り上がるオーガニックだが、ブームで終わらせず日本に定着させよと訴える。

——現在の平飼い自然放牧の養鶏、有機飼料による卵生産に切り替えたきっかけが小学生の悲痛な声だった。

た、というのは興味深いですね。

向山 三〇年ほど前、黒富士農場へ社会科見学で来てくれた小学三年生の女の子から、当時大規模養鶏を目指して私が導入した自慢の最新高床式ケージ飼いのシステムについて、「おじさん、あんなに高く狭い場所ですニワトリが飼われてかわいそう」と、悲しそうな顔で言われたのです。

現在、経営をバトンタッチしている私の長男が、その子どもと同級生だったことや、子どもの目線からは高床式の棚がかなり高く見えたのか、悲痛な声だったことなどから、私の心にグサッと突き刺さるものがあり、夢や希望を持っている子供たちの声を真剣に受け止めるべきだ、と考え直したのです。

——とはいえ、甲州市から甲斐市へ生

産拠点を移して大規模養鶏に取り組もうと設備投資をされたばかりの時期だったのでは？

向山 一九八四年に甲斐市の中山間地域で戦後の開拓者の方々が営農されていた土地に、大規模養鶏に合う五畝の農地を確保できるめどが付き、農業生産法人を新たに立ち上げて五億円を借金をした上で、約一〇万羽を高床式で自動給餌できる最新式のケージ飼いのシステムを導入した時期でした。

——システムをゼロにすることはできず、どうされたのですか？

向山 結論的には平飼いを順次拡大し、現在では一八棟で七万六〇〇〇羽を飼養するうち、半数の三万八〇〇〇羽を一五棟での平飼い放牧に移行しています。残る棟の鶏舎もいずれ老朽

化しますので、設備更新時には平飼い放牧に切り替える予定です。

——それにしても、小学生の言葉で経営判断を変えるのはなかなかできることではありませんが、大胆な決断でしたね。

向山 しかし、あの時に決断できたからこそ、今の私たちのビジネスモデルが生きているのです。あそこでもし一〇年、判断を先送りしていたら今なかったでしょうね。ケージ飼いから平飼い放牧にしたニワトリが驚くほど生き生きしてきたのを見て、経営判断に誤りはなかった、と思いました。

欧州ではケージ飼いの規制

——ニワトリの平飼い放牧はどんなものか聞かせてください。

向山 黒富士農場の場合、通年鶏舎



発酵飼料づくりに取り組む向山茂徳黒富士農場会長

Profile

むこうましのり
一九五一年山梨県生まれ。六六歳。七三年東京農業大学畜産学科卒業。七五年実家の向山農場就農。八四年に経営継承し、有限会社黒富士農場を設立。山梨県甲斐市で高床式自動鶏舎による養鶏着手後、農場見学に訪れた小学生のひと言をきっかけに、平飼い放牧養鶏、有機JAS卵生産に切り替え、現在に至る。以来、環境配慮の自然循環型経営を志向する。息子二人も経営に携わる。

Data

有限会社黒富士農場
山梨県甲斐市に本社。代表取締役社長は向山洋平氏。創業者で実父茂徳氏は会長。資本金一〇〇〇万円。甲州市での採卵養鶏から一九八四年甲斐市に移転。農業生産法人化し、平飼い放牧や有機飼料による卵づくり開始。有機JAS認証取得、農場HACCP導入。鶏卵生産販売、鶏卵活用、菓子製造販売、鶏肉加工販売、直売店経営、森と食と農を楽しむ「野の学校」を運営。年商五七億円。従業員六五人。敷地面積一五ヘクタール。

から放牧場に出して自然の中で自由に遊ばせます。

ケージ飼いの時にはせわしなく鳴いていたニワトリが平飼い放牧に移すと、ストレスがなくなったのか行動が落ち着き、穏やかになりました。採卵効果もプラスでした。

——小学生からの願いの達成が正解だったのですね。

向山 中山間地域の広大なスペースを使える現在の黒富士農場だからできたことです。それまでの甲州市の狭い土地ではどうしても生産効率優先

のケージ飼いで対応せざるを得ませんでした。

——現在の日本国内での採卵養鶏はまだ、効率優先の大量ケージ飼いが主流なのでは？

向山 残念ながら、それが現実です。

しかし欧州では二〇一二年一月からバッテリー・ケージ飼（ワイヤーでできたケージの中にニワトリを数羽ずつ入れ、何段かに重ねて飼育する方式）が禁止され、一羽当たり七五〇平方センチメートル以上の飼養面積や、止まり木、砂遊び場などの整備が最低限必要といったことが法制化され、米国でも似た動きになっていきます。

日本でもやつとアニマルウェルフェア（快適性に配慮した家畜の飼養管理）の活動が始まりました。

——黒富士農場はEUなどの動きを結果として先取りした形ですね。

向山 一九七四年、私はオランダやデンマークなどで農場研修をした折、平飼い放牧を見ていたので、農場見学に来た小学生の何気ない感想を聞いて、ニワトリがストレスなく幸せに育つ飼育方法に変更しようと思いついたのです。以来、ニワトリは卵を産むモノではなく生き物なのだ、という考えに変わりました。

日本でも二〇一六年に日本獣医生命科学大学の松木洋一名誉教授を中

心とした「アニマル・ウェルフェア・フード・コミュニティ・ジャパン」が組織され、活動を開始しました。私自身も効率主義が全てではないと賛同し、この運動を応援しています。

東京五輪に向けブーム

——オーガニック卵の生産も、その延長線上での発想だったのですか。

向山 平飼い放牧と同時にオーガニック卵の生産に移行しましたが、有機での取り組みはいろいろな準備対応が必要で、そう簡単にはいきませんでした。

——具体的にはどんな取り組みを？

向山 一九八九年に技術導入などのために株式会社山梨自然学研究所を創設し、山梨大学の先生方と共同研究を始めました。平飼い放牧やオーガニック飼料、環境保全とのつながりをどう連携させるかなどの産学連携研究です。

本格的なアクションは、二〇〇〇年に私が欧州に向き、自分の目でオーガニック卵の現場を視察したころからです。おかげで〇八年に農産物の有機JAS認証を取得できましたが、そこにたどり着くまで時間がかかりました。オーガニックの世界は奥深く、多くの時間と研究が必要です。

——今、日本では東京五輪の選手村

へ世界中から来る選手の食事対応としてオーガニック食品が重要だと、盛り上がっていますね。

向山 私はそれがブームとして一時のものにならないか心配です。黒富士農場にも流通大手企業から東京五輪に向けてオーガニック卵を取り扱いたいので生産してほしい、といった話があります。

しかし、オーガニック食品がなぜ安全・安心の担保のために必要なかなどを理解した上で対応してほしいと思います。

山梨県では、有機農業連絡会議といった組織もできつつありますが、有機JAS認証の取得をせずに、オーガニックや有機を表示する人もいますのです。ブームにあやかるとはではなく、定着させる努力が必要です。

私の理想的な農場経営

——黒富士農場のオーガニックへの取り組みを聞かせてください。

向山 自身は、日本の風土に合った形で自然循環型のオーガニックをベースにした農業経営を目指していますが、ドイツにある理想的な農場経営を頭に描いています。私にとっての先進モデルです。

——その農場は、どんな点が素晴らしいのですか。

向山 ドイツのフランクフルト郊外にある「ドッテンフェルダーホフ」という農場です。有機農法や自然農法の一種でバイオダイナミック農法という独特の農法による有機栽培の野菜や果物などで自家製のパンやケーキを作って販売する他、家畜も全て有機飼料で飼育しているのです。自然循環型の農場経営で、地域環境とも見事に共生し、地元の人たちだけでなく多くの消費者の評価を得ています。

——黒富士農場が採卵養鶏だけでなくオーガニック卵などの加工や販売もする直売店をつくり、地域との共生を図るのも、その農場の影響？

向山 直売店ルートの開発はまさにそれです。実は、平飼い放牧やオーガニック卵に特化する前は、大手スーパーに委託販売していましたが、私たちの思いや取り組みが理解していただける企業などに絞りました。

黒富士農場は、一九九〇年から生活クラブ生協を中心に太いつながりができ、有機栽培や無農薬栽培などの取り組みでの取引連携は大きなプラスになりました。

——黒富士農場のニワトリの七万六〇〇〇羽は全てが有機JAS認証のオーガニック卵を生産しているのですか。

向山 正しい情報開示が必要です

で申し上げますと、農場で飼養しているニワトリに与える配合飼料は、遺伝子組み換えでないトウモロコシが六〇%、大豆が三〇%です。いずれも全量を主として米国からの生産履歴がしっかりした輸入飼料を使っています。残りの一〇%は日本国内の米ぬかやおからなどを活用した発酵飼料です。

平飼い放牧一五棟のうち、一四棟のニワトリにはこれらの飼料で対応し、「放牧自然卵」というネーミングで販売しています。残る一棟のみで有機JAS認証の飼料を使った「リアルオーガニック卵」を生産しています。これらの特別飼料は有機認証に堪える厳しい基準をクリアしたものを、付加価値があるので値段も割高です。

輸入飼料は生産履歴がある

——特別飼料といえますか？

向山 「リアルオーガニック卵」を産むニワトリに与える有機飼料は、安全・安心の担保につながるものなので、この有機飼料を生産する場合は農薬や化学肥料を過去三年間、一切使っていない土壌であるなど、基準を特に厳しくしています。

飼料に関しては、今は米国の認定農場で生産された生産履歴がしっかり管理されているトウモロコシや大豆

に頼らざるを得ない状況ですが、有機認証を得るには想像を絶する苦勞があること、安全・安心には大変なコストや時間がかかることなどを消費者にはぜひ理解してほしいですね。

——国際商品市況や為替動向を常にウォッチするのも大変ですね。

向山 その通りです。山梨県の中山間地域にいても、グローバルな世界の状態を確認する必要があります。正直なところ大変です。一カ所にだけ原料を委ねるにはリスクが高いので、主力のトウモロコシは米国産だけでなく、イタリア産の輸入も検討しています。

——リスクといえは、韓国の鳥インフルエンザ騒ぎには苦しめられた？

向山 二〇一六年一月に韓国で発生した鳥インフルエンザの対応で、私たちも混乱しました。渡り鳥が日本に飛来するのが例年二、三月ごろですが、今回国内でも九州や関東で発生したため、特に神経を使いました。

平飼い放牧のニワトリは通常放牧場で飼育されますが、国内やアジアの近隣の国で鳥インフルエンザが発生した場合は、渡り鳥のシーズンである一、二月から翌年の四月までは、鶏舎内での放し飼いで対応せざるを得ません。その意味ではリスクマネジメントはとても重要です。

(経済ジャーナリスト 牧野義司)

大規模化へまい進する

ゲノム解析など最新技術により牛群改良に取り組むのが戦前から酪農を営む有限会社半澤牧場の三代目、半澤善幸さん（四八歳）だ。現在、半澤牧場の飼養頭数は、経産牛二〇〇頭、育成牛八五頭、黒毛和種繁殖牛一五頭、黒毛和種子牛九〇頭、年間生産乳量は約二〇〇〇トまで拡大した。

丸森町は、戦前から乳用牛の導入が始まっていたが、戦後、酪農が奨励されたことから、酪農が町の基幹産業となり、現在では県内でも特に酪農が盛んな地区の一つとなっている。

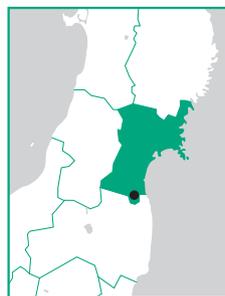
半澤さんは普通高校を卒業後に、酪農学園大学に入学、一九九一年に卒業した。教員試験に合格していたものの、地元酪農の先輩からの紹介と大学のゼミの教授の勧めにより、カナダのオンタリオ州で一年間の海外研修を受けた。そこで乳用牛の改良などを中心に学んだ後、就農。当時の半澤牧場の総飼養頭数は七〇頭程度だったが「カナダの研修先での経験が、その後の半澤牧場の基礎となった」と規模拡大を追求していったプロセスを次のように説明する。

経営紹介

牛群改良にゲノム解析を活用して副産物により高い収益性目指す



ゲノム解析による牛たちの成績が楽しみと語る半澤善幸さん



宮城県伊具郡丸森町
有限会社半澤牧場

設立 ● 2002年4月
資本金 ● 300万円
代表取締役社長 ● 半澤 善幸
事業内容 ● 酪農（搾乳）、和子牛販売

半澤さんはつなぎ飼いや方式に限界を感じ国内外の先進的な酪農経営を視察。放し飼いや方式のフリーバーン牛舎の労働生産性の高さ、牛にとっても快適な環境であることに感銘を受け、導入を決意する。

一九九七～二〇〇〇年にかけて一八〇頭規模のフリーバーン牛舎、ミルキングパーラー、ふん尿処理施設、自動搾乳ロボットと、先進的な設備を次々と導入し、大規模化を実現した。その後、経営体質の強化を図るため、〇二年に有限会社半澤牧場を設立し、代表取締役社長に就任する。

資源循環型農業のモデルに

大規模化をすれば問題となるのが環境だ。一九九九年の家畜排せつ物処理法の制定と同時期に、地域に先駆けてスクープ式発酵処理施設を建設した。

ふんは四〇日間でスクープ式発酵槽から搬出され、さらに三〇日間堆肥舎で発酵させる。これにより良質な完熟堆肥を生産することが可能となる。堆肥の五％は地域の園芸農家などへ販売し、七〇％は一〇畝のは場に還元して自給飼料を生産、二五％はおが粉と混合して戻し堆肥としフリーバーン牛舎の敷料と

して利用している。ふん尿処理施設に脱臭装置を設置するなど環境保全にも力を入れ、地域の資源循環型農業のモデルとなった。

自作地および借地での自給飼料の生産にも積極的に取り組んでいる。飼料作物の収穫の共同作業、機械の共同利用などに取り組むことで、効率的に飼料用トウモロコシや牧草などを生産している。

二〇〇七年には、中国やインド、南米諸国の経済発展により世界的に原油価格が高騰、それに伴い代替燃料のバイオエタノールの需要が急増し、飼料原料のトウモロコシ価格が上昇した。この時は、一年で配合飼料の価格が三割も上昇したが、「自給飼料を生産していたことで、経営への影響を軽減できました。さらに、自作の完熟堆肥のおかげで良質な飼料用トウモロコシが生産できています」と話す。

最新技術で牛群改良速度の向上

父であり会長の善輝さん(七四歳)が牛群検定組合の組合長だったこともあり、半澤牧場では以前から、牛群改良を積極的に行っており、牛群検定と体型審査の結果を基に、改良に使う雌牛を選別、優秀な血統の種雄牛の精液を受精して

いる。

二〇〇五年より半澤さんは搾乳牛の足に発情発見装置である万歩計を装着、発情発見率の向上と適切な時期の受精による繁殖成績の改善を図っている。

これらの取り組みにより、国内の多くの共進会で入賞しており、昨年度は乳用牛が宮城県総合畜産共進会の農林水産大臣賞・宮城県知事賞に輝いた。

搾乳量は年間一万キログラム／頭と、県内トップクラスだ。改良に寄与しないとされた牛には、和牛精液や受精卵を移植することにより、和子牛の販売にも積極的に取り組んでいる。

さらに最近、ゲノム(全遺伝情報)解析の利用と、生きている牛の卵巣に針を刺し卵子が含まれた卵胞を吸引、それを体外受精に利用するOPU-IVF技術(OPU〈Ovum Pick Up〉:経膈採卵、IVF〈In Vitro Fertilization〉:体外受精)による牛群改良のスピードアップを進めている。

ゲノム解析とは、生物の遺伝子情報を総合的に解析することで、ゲノムを構成するDNA分子の塩基配列(GATCの並び)、メッセンジャーRNAやタンパク質などの

遺伝子産物、生物種間での塩基配列の類似性のデータなどを基に解析を行う。「ゲノム解析は国内でも可能だが、米国で解析した方が信頼度が高い」と言う。このため半澤牧場では、子牛の乾燥血液を米国に送り、ゲノム解析を実施。泌乳能力、体型、繁殖能力などまで調べる。この結果から遺伝的に優れた若齢雌牛を選別し、この雌牛から卵胞を吸引する。

この卵胞を仙台に運び、受精卵の生産を行っている県内業者に預け、優秀な血統の種雄牛の性判別精液を交配し、受精卵を作成する。この受精卵を半澤牧場の牛に移植している。

通常の繁殖方法では二カ月に一度、自然排卵された卵子を使い人工授精するが、OPU技術であれば二週間ごとに卵胞を効率よく取り出すことができる。これらの技術により、改良スピードが早くなり、優良な雌牛を効率的に生産することができるようになった。

和牛の子牛不足にも貢献

現在、OPU-IVF技術による子牛が次々と誕生している。「牛群検定などによりOPU-IVF技術による産子の成績が判明するの

が今から楽しみです」と半澤さんは語る。

近年、肉用牛繁殖農家の減少などにより和牛の子牛価格が高騰し、受精卵不足が深刻化している。これまで半澤牧場では、和牛経産牛に対しても、OPU-IVF技術を活用することで大量の受精卵を確保し、優良な和子牛の生産を効率よく行う先進的な取り組みを進めてきた。OPU-IVF技術を活用した優良な和子牛は、市場でも評価が高く、昨年より本格的に和牛の繁殖事業への参入を決意した。優良な和子牛の生産、販売により生産基盤を強化し、半澤牧場の基礎である酪農をしっかりと行いながら、副産物でも高い収益を得られる経営体となることを目指している。

酪農業での担い手不足が大きな課題となる中で、半澤さんは、これまでも地域の乳用牛改良の中心的役割を担い、県内酪農を牽引し、国内外からの研修生の受け入れなどを行ってきた。

「OPU-IVF技術を活用することで今後も経営改善を進め、若手酪農後継者の目標となりたい」。半澤さんは、今後も積極的に地域へ貢献していく考えだ。

(情報企画部 五十嵐拓)