

特集 社会と共に生きる酪農を目指して

酪農を通じて、持続可能な社会に貢献！

7

後継者に良いものを残していきたい 長野県 小松牧場

飼料作物に加え、主食用米とともに稲WCSも作り、粗飼料の9割を自給する小松牧場。IoTの飼養管理システムも導入し、次代の酪農を担う後継者のために良い牧場を残したいという、小松正平さんにお話を伺いました。

県内有数の酪農地帯で3代60年を超える牧場

長野県南東部に位置し、南アルプスと中央アルプスに挟まれ、天竜川沿いに広がる伊那市は、県内でも有数の酪農地帯です。

「冬は昼間でも零下10度を下回る日も珍しくない一方、夏は35度を超える日も多いです」というのは、伊那市高遠町で70年近く酪農を営んできた小松牧場の小松正平さん。

「小さい頃から『お前は牛飼いだ』と言われて育って、農業機械などを動かすのが好きだったこともあり、自分もその仕事をするんだと思い、高校卒業後は農業大学校に進学。卒業後、実家で就農して25年になりました」という、小松牧場の3代目です。

小松牧場は1955年、正平さんの祖父の代に、自宅の場所で乳牛1頭を飼い始めました。父の平一さんの代には自宅と今の牧場がある場所と2カ所で飼いき、自宅の牛舎で世話していた分が減って40頭になり、その後、正平さんが就農し、現在は総飼養頭数82頭、うち50頭が経産牛（搾乳する牛）です。

9割を自給する飼料栽培と主食用の水稲を栽培

小松牧場では今、正平さん、弟の弘明さん、ご両親と従業員2名が、酪農の仕事に従事するとともに、水田での稲作も行っています。

栽培している水稲はコシヒカリで、主食用米に加え、一部、飼料として稲WCS（米が完熟する前に穂や茎葉とも丸ごと刈り取り乳酸発酵させた飼料）にも活用。現在、濃厚飼料（穀物など）以外、粗飼料の9割を自給できています。

「あとの1割の粗飼料は、ルーサン、クレイングラス、ハイキューブなどのたんぱく質が多い乾草を購入し、生後3カ月までの子牛に与えています」

牧場で作る堆肥は畑に入れ、稲から出るもみ殻は牛舎に敷いて活用。どちらも自家の分だけでは足りず、堆肥は他の牧場から、もみ殻は地区のライスセンターからも受け入れ、地域の有機資源の循環にも貢献しています。



小松牧場の3代目、小松正平さん。

春から秋まで 畑の作業も繁忙

「1年間の作業としては、3月下旬にデントコーンの畑に堆肥をまき、牧草の畑に種をまきます。4月初旬には水田の畔を塗り、4月下旬には稲の種もみをまいて苗の準備をすると同時に、田んぼにも肥料をまいて準備します。5月初旬にはデントコーンの畑を起こして種をまき、田植えも始めて、5月中旬までに終わります。6月初旬には最初の牧草を刈って追肥をまき、土手の雑草刈りをします。それが終わったら2番草の種まきで、7月下旬から8月初旬にはこの2番草を刈ります。同じころ、WCS用の稲も刈り、そのあとに堆肥をまきます。8月のお盆明けにデントコーンを刈り、そのあとは、雑草よけの意味もありエンバクをまきます。



小松さんご家族。左から小松正平さん、母のひろ子さん、正平さんの弟の弘明さん、正平さんの長男の真優さん、父の平一さん、正平さんの妻の美香さん。ヤギの「ジャギ」も加わりました。



収穫した粗飼料はロールにして密封、乳酸発酵させたサイレージにします。飼料畑の立地によって使える農業機械の大きさが違うため、小さいロールと大きいロールがあります。



堆肥舎で作業する弘明さん。「子供の頃から大きい乗り物が好きで、今でも、農業機械を動かす作業は好きです」と言います。



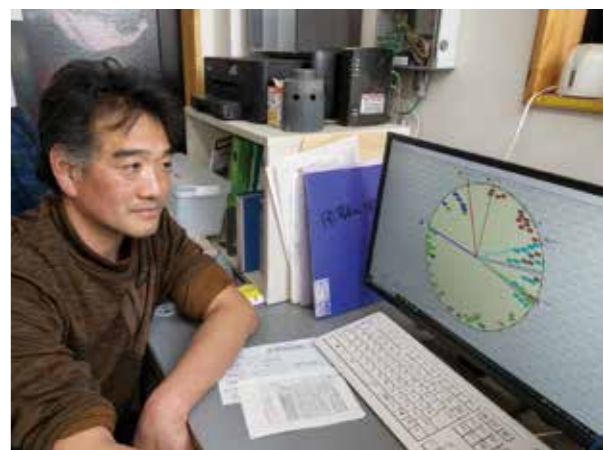
自分で種付けして生まれた子牛達



朝と夕方の2回、搾乳を行います。従業員の岡坂たまみさんは、一昨年に伊那市に移住してきて、農業の仕事がしたいと、夫の遼さんと共に小松牧場で働いています。



牛舎から出た堆肥は、飼料畑にまいていきます。毎年の作付け前に土壌成分の分析も行い、堆肥では足りない成分も補い土壌改良します。



パソコン画面でリアルタイムで確認できる飼養管理システムの分析データ。牛の体調管理にも繁殖にも活用しています。

IoTの飼養管理システムで繁殖成績も向上

あり、二重にコストがかかってしまっている。農地が増えると十分な飼料の生産ができず、そのための農機具の負担もあるのが悩ましいところです。

小松牧場では一昨年、IoT（モノをインターネットでつなげる）技術を活用し、新しい搾乳機と連動する飼養管理システムを導入しました。牛の首に装着したセンサーで活動量をモニターして、そのデータを乳量などと共に分析、リアルタイムで牛の状態を教えてくださいました。

「個々の牛の乳量のデータを記録しているの、乳量が落ちると教えてくれますし、エサを食べている時間の長さも計測していて、食べている時間が通常より短いと、体調が悪いのかと気づけたり、いち早く対応できます」と正平さん。「活動量などから発情の兆候が見られると、スマートフォンに送信して知らせてくれる機能も、とても役立っています」とのことです。

小松牧場では、後継牛は全て自家繁殖、自家育成です。2021年からは正平さんが人工授精を行うようになりましたが、それにはこのシステムが活用されています。

「昼間は畑での作業があるため、牛舎に居られず牛の状態を見られないことも多

かったのですが、このシステムを導入してから、発情のタイミングを逃さずに種付けできるようになりました。そのため受精率が以前の20%から50%に上がりました。繁殖のための経費も、140万円から50万円に削減できました」

健康な牛を繁殖させきれいな乳を搾りたい

「妊娠の間隔を短くすると搾乳できる乳量は落ちますが、繁殖を優先していません。妊娠しないと牛が太ってしまい、太ることでも事故も起こりやすくなるので、それも避けられます」と、健康で多産に飼い、生涯乳量を多くすることを目指しています。

「自分で種付けして子牛が生まれ、その子牛が大きくなってまた種付けして子牛を生み、乳を搾れるようになる。その全てのプロセスを自分の手でできることにやりがいがあります」

また、「乳量よりも乳質を高めたい。きれいな乳を搾りたいし、自分もそういう乳を飲みたいです」とのこと、搾乳時の牛の乳房の「清拭（きれいに拭くこと）」にはひととき気を配り、獣医師も驚くほどの低い数値に細菌数を抑えています。

将来の牧場のために良いものを残したい

将来に向けて、「今後は現在の50頭から

60頭くらいまでは搾乳牛を増やしたい」という正平さん。

「そのためには牛舎を整備して、30×40頭規模の育成舎を建てたいですね。また哺乳ロボットや分娩監視システムも導入したいですが、そのためには、古くなった牛舎の整備が必要です」

「今後、日本の酪農が続いていくために、数年後ではなく、20年くらい先のことを見据えた支援や政策を切望しています。今、酪農家の戸数減少が言われていますが、継承されなくて廃業というケースも多いです。うちは幸い息子が4代目を継いでくれると言っているので、良いものを残したい。酪農全体で、次の代の人たちが明るい将来を考えられるような環境になればいいと思っています」と将来への希望を語ってくれました。



「左の7頁下段の写真」の堆肥散布トレーラー最後尾の堆肥の出口です。熟成した堆肥はこの出口で細かく攪拌され、堆肥では足りない成分も補い牧草地に散布されます。