

## オーストラリアにおけるカーボンニュートラル牛乳の製造販売事例

### クイーンズランド州のマレニー・デーリー社ステークホルダー・マネージャーに聞く

オーストラリアの自然派スーパーマーケット「ハリスファーム」には、商品ラベルに「カーボンニュートラル」の認証のある牛乳が並んでいる。クイーンズランド州ブリスベンから約 100 キロ北上した小さな町であるマレニー (Maleny) を拠点とする乳業会社「マレニー・デーリー (Maleny Dairies)」が生産する牛乳だ。同社は、約 80 人を直接・間接雇用する中規模の乳業会社で、クイーンズランド州で最初にカーボンニュートラル (温室効果ガスの排出量と吸収量が均衡している状態) を達成している。「カーボンニュートラル」の認証ステッカーは、オーストラリア連邦政府が主導する気候変動対策活動「クライメート・アクティブ」プログラムで認証を受けた証明だ。同認証は、「Climate Active Carbon Neutral Standard」の基準で政府によって行われる(\*1)。環境を重視しながらの乳処理加工や販売について、マレニー・デーリー社ステークホルダー・マネージャーのタンヤ・アリソン氏に聞いた。

#### ——マレニー・デーリーについて教えてください

マレニー・デーリーは乳業会社で、近隣 13 所の酪農家から年間 1250 万リットルの生乳を集荷し、来年度は 1550 万リットルに増やす計画です。酪農家から調達した生乳を低温殺菌 (Pasteurising) し、ボトル詰め (Bottling) する工場がカーボンニュートラルの認証を受けています。



マレニー・デーリーの牛乳。ラベルに「カーボンニュートラル」の認証がある

工場では 1 リットル入りから 3 リットル入りまでの小売市場向けの牛乳を、1 日当たり 1 万本から 1 万 5000 本製造しています。また、牛乳の種

類はホモジナイズしていない「ファーマーズ・チョイス」、フルクリーム (成分無調整)、低脂肪、乳糖フリーの 4 種類です。そのほかに各種ヨーグルトやクリーム、カスタードも製造し、認証にはその製造ラインも含まれています。ただし、酪農場などサプライチェーンのその他の部分は、カーボンニュートラルの認証には含まれていません。

#### ——カーボンニュートラル牛乳の生産を始めた経緯は？

私たちがカーボンニュートラルの取り組みを始めたのは、2020 年のことです。クイーンズランド州政府が資金提供した「エコビズ (ecoBiz)」(\*2) のプログラムがきっかけです。エコビズとは、参加企業をあらゆる事業の側面で精査し、エネルギー効率を高め、廃棄物を減らし、生産コストを引き下げることが目的とした取り組みです。専門家とミーティングを重ね、監査も受けて評価されます。

これを契機とし、当社の COO (最高執行責任者) が主導して、工場にリーン生産方式 (無駄を省いた生産方式) を採り入れました。インプット

(投入コスト)を減らし、アウトプット(生産量)の最大化を目指すものです。また生乳をミルクタンカーで酪農家から集荷する物流業者など、提携企業と協力する体制も整えました。最も燃料効率のよい集荷方法や排ガス削減について、検討を行っています。車両メーカーのボルボとも電気トラックの導入について協議し、海外に視察にも行きました。

この取り組みを契機として、マレニー・デーリーは「クイーンズランド州で最初のカーボンポジティブな乳業会社」となるという決定をしました。



集荷を終え、マレニー・デーリーの工場に向かうミルクタンカー

### ——カーボンポジティブはどのように実現したのですか

「カーボンオフセット」の仕組みを採り入れています。二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の排出量をオフセット(相殺)するために、カーボンクレジット(排出権)に対し、支払いをしています。実際にCO<sub>2</sub>の排出量と削減量が等しい「カーボンニュートラル」ではなく、削減量がより多い「カーボンポジティブ」を達成している状況です。コンサルタントと契約し、プロジェクトを進行していますが、最終的にはオフセットのために私たちが資金を投下している形です。



工場全景。ミルクタンカーから生乳をタンクに移す

カーボンオフセットを含め、持続可能性の向上や環境保護をより一層進めるために、さまざまなプロジェクトを実施、あるいは進行しています。

まず始めに昨年、組織の大規模な改革を行いました。会社のオーナーで創業者でもあるロス・ホッパーの主導のもと、CEO(最高経営責任者)、CFO(最高財務責任者)、マーケティング部門などのガバナンスを一新し、農地保全や家畜のケアを含めたすべての分野で成長を続けながら持続可能性を重視した運営を行う委員会(ボード)を創設し、体制を整えました。委員会は先ほど挙げたメンバーに、人事(HR)の責任者を加えた構成です。

また地域の酪農家と共同で、乳牛の飼料のサプリメント(添加剤)を開発する専門家も雇用しました。オフセットのみを排出削減の手段とするだけでなく、牛のげっぷや排泄物で排出するメタンを減少させることや、飼料に配合されている抗生物質を減らすことが目的です。彼らは酪農場を訪問し、実際の飼育プロセスを確認した上で、適切な飼料添加物を開発しています。ただし、メタン排出削減に十分な効果がある飼料添加剤は、現在は肉牛の肥育場で主に用いられており、乳牛に適用するにはもう少し時間がかかるようです。

さらに、タスマニア州の企業と共同でバイオ炭 (biochar) のプロジェクトも実行中です。バイオ炭は、CO<sub>2</sub> を吸収する植物の生育を助けるだけでなく、炭素を安定した形で地中に封入することで排出削減を促進します。

カーボンニュートラルを実現させるために、政府からの経済的な支援はありません。しかし、先ほどお話したエコビズは、州政府がリードする取り組みですから、その意味では支援があると言えます。

### ——地域の酪農家はカーボンニュートラルを達成していますか

私たちが受けたカーボンニュートラルの認証に、個々の酪農家の事業は含まれていません。

乳処理業である私たちは、地域の酪農家から生乳の供給を受ける立場です。私たちは酪農家に対し、排出量を削減するためのベストプラクティス(成功事例)を提供し、彼らを支援したいと考えていますが、酪農家はそれぞれ独自の方法で農場を経営しています。一方で給餌方法などの実践では、類似している点も多いのです。

また、私たちは数多くのステークホルダー(利害関係者)で構成されるサプライチェーンの一部です。酪農家に対し、カーボンニュートラル認証を取得するように圧力をかける立場ではありません。カーボンニュートラルを実現するためのオフセットには、コストがかかります。また、現実的に手続きは長期にわたり、時間的な負担も大きいです。コンサルタントと契約することが必要で、彼らは私たちのすべてのエネルギー消費を精査し、すべての投下資本の内容も確認します。そうした圧力を酪農家に与えることはできません。



牛乳の充填ライン。1日に最大1万5000本の牛乳を生産する

しかし一方で、カーボンニュートラルを達成するためには、資金と時間が必要です。だからこそ、認証を受けるためのプロセスを酪農家らと共有した方がよい結果を生むかどうかを検討しています。

また、私たちは現在、環境を重視した「クライメート・アクティブ」プログラムだけでなく、国際連合(国連)が提唱する社会的な側面を含んだ17項目の「持続可能な開発目標(SDGs)」も視野に入れていきます。

### ——カーボンニュートラルの牛乳をいち早く販売したことで、先行者利益はありますか

マレニー・デーリーは、クイーンズランド州では強いブランド力があります。おそらく日本人には馴染みがないと思いますが(笑)。その中で、カーボンニュートラルの牛乳によってどの程度、新たな顧客を取り込めたかを判別することは正直なところ、難しいです。

実際に、会社全体の売上高は直近3年間で大幅に増加しました。しかし、カーボンニュートラル牛乳を導入したことが要因だとは断言できません。なぜなら新型コロナウイルスの流行の影響が大きいからです。ロックダウンにより外食産業への需要が減少し、一方で小売りの牛乳への需要が極めて大きく拡大しました。また、サ

プライチェーンの混乱などもあり、消費者が地元産の食品に注目し「サポート・ローカル(地元を支援)」という気運が生まれました。こうしたことが、マレニー・デーリーの業績を押し上げたとも言えるでしょう。さらに昨年 2022 年は、クイーンズランド州各地の広い範囲で洪水が発生しました。無事だった私たちしか牛乳を供給できない地域も発生しました。

ただ、私たちのカーボンニュートラル牛乳は、消費者の環境保護への意識をより一層高めることに貢献したと言えると思います。特に最近は、健康的な生活やウェルビーイング(満たされた生活)を重視する消費者が増えています。持続可能性に対する意識も高まっています。彼らは、牛や牛が食べる牧草に対し、どのような影響を与えるか分からないまま地域が急速に開発される状態から立ち止まることを求めています。そうした消費者が増え、彼らからの支持を、私たちは確実に受けていると考えています。

### ——カーボンニュートラル牛乳の需要について

先ほど話したような消費者の環境に対する意識の高まりを考えると、カーボンニュートラル牛乳の需要は確実に高まると思います。オーストラリアの食品小売りの大部分を占める全国チェーンのスーパーマーケットが、近い将来、カーボンニュートラル牛乳の販売を始めるのは間違いのないでしょう。

私たちは企業として、環境フットプリントの少ない商品を生産する責任があると考えています。また、そうした商品に対する消費者からの需要は、より一層増加するでしょう。マレニー・デーリーがカーボンニュートラル牛乳への投資を決定したのは、そのトレンドを見据えてのことです。

カーボンニュートラルの牛乳とそうでない牛乳が店頭で並んでいた場合、価格の相違が大きくなければ、消費者はカーボンニュートラルを選

ぶ時代になると思います。(注:マレニー・デーリーのカーボンニュートラル牛乳の販売価格は2023年3月現在で2リットル入り5.4豪ドル(約496円)。大手スーパーの自社ブランド牛乳は同3.1豪ドル(約285円))

環境へのインパクトを考えた場合、最終的に認証の有無にかかわらず、排出削減の強化は、現在の企業が進むべき道だとも思いますし、そうした環境への意識のない企業は、もはや生き残れない状況だとも思います。

### ——カーボンニュートラル牛乳の生産コストは、従来の牛乳と変化がありますか

認証を受けるためのオフセットのコストが追加されるので、全体の生産コストは、これまでよりも高くなります。しかし、調達や生産のプロセス全体の見直しを継続し、効率化を図りながら排出削減を進めることが、直接のコスト削減につながります。



牛乳のボトル(容器)も内製する

特にパッケージング(包装)については、今後数年で状況は大きく変わると思います。現在私たちは、ボトル(容器)を内製していますが、機械は非常に大きく、多くのエネルギーを使います。オーストラリアでも、技術開発によりエネルギー消費が少ない革新的な解決策が提供されると期待しています。牛乳の販売価格が安くな

るのであれば、外部でのボトル製造も選択肢の一つです。またその場合、生分解性のあるものを望んでいます。私たちは特にこの分野でのリサーチを継続する予定です。



ボトル製造ライン

また、直接的な生産コスト削減につながるかは、まだ明確ではありませんが、私たちはオーストラリアのアグリテック(農業技術)企業セレスタグ社とパートナーシップ契約を結んでいます。セレスタグ社の技術は、低軌道周回衛星を用いた通信により、基地局を設置せずに農場でのデータ通信を可能にします。現在は実証実験の段階ですが、10頭の乳牛の耳にタグを付け、その行動をモニタリングしています。タグにはGPS(衛星利用測位システム)や加速度計、温度測定機能などが搭載されており、牛の移動状況やエサの摂取具合がモニタリングでき、健康状態や受精状況まで把握することが可能です。どのような結果が出るのか楽しみにしています。

### ——インフレが急速に進行し、酪農家に支払う生産者乳価も過去最高水準になっています

2022年2月に、私たちは牛乳の小売価格を引き上げました。生産者乳価が約15%上昇したことや、パッケージングなど生産資材の価格上昇、従業員の賃上げが大きな理由です。もちろん私たちは生産コストを顧客に転嫁したくはあり

ません。しかし食品や飲料の価格は急激に上昇しています。急激なインフレ進行で、私たちには為す術がないと感じています。



マレニー・デーリー社 Tanya Alison 氏。食品業界の経歴が長い



ミルクタンカーの後部

### 参考資料:

- 1) [https://www.climateactive.org.au/sites/default/files/2022-10/10571RR%20Environment%20-%20Organisation%20Standard%20A4\\_FA\\_Web.pdf](https://www.climateactive.org.au/sites/default/files/2022-10/10571RR%20Environment%20-%20Organisation%20Standard%20A4_FA_Web.pdf)
- 2) <https://ecobiz.cciq.com.au/>

(取材日:2023年1月16~17日)

(執筆:オーストラリア在住 湖城修一)