

Agritec2012 & イスラエル農業

訪問記

本誌恒例のイスラエル“ハイテク農業”視察ツアー。3年に一度の国際農業展 Agritech に併せ主催している。その模様を視察参加者から寄せられた紀行文と写真で綴るリレー連載！



田辺 和宏

たなべ・かずひろ
1979年、埼玉県深谷市生まれ。プログラマー職を経て、25歳で実家の酪農業を継ぐことを決意。現在、就農して7年目。2011年、3軒の酪農家で協同して、ブランド牛乳「ふっかちゃん牛乳。」の販売を開始。経営概況：飼養頭数70頭、経産牛40頭。

第2回 効率化した酪農経営を目の当たりに

文・写真／田辺 和宏



1 AMBERという名称のTMRセンター。イスラエル国内でも最大規模らしい。2 小麦の乾草を積んだトラック。小規模TMRセンターにあたる、フィーディングセンターと呼ばれる場所にあった。小麦は刈り取りが遅く、日本のワラと同じくらい栄養価は低そうだった。消化速度の遅い粗飼料は高泌乳牛にも必要ということなのだろうか。3 フィーディングセンターのTMR。アルファルファ、小麦の乾草、麦サイレージが粗飼料として入っているようだ。

最先端の酪農が見たい

私が父親と経営する田辺牧場は小さい牛を含めて70頭ほどを飼っており、日本の中でも頭数が少ない牧場である。しかし近年、同業者は規模拡大して効率化を図るようになり、このスタイルを続けるか、それとも移転して規模拡大するか、今後の方向性について考えるようになった。

参考になる経営を探す中で、気になっていたのがイスラエルである。以前、水を効率的に使い、最先端の酪農を行っている話を耳にしたことがあったからだ。しかし酪農雑誌を読んでもイスラエルの情報はほとんどない。すると本誌で、イスラエル農業視察ツアーの募集を見かけた。行けば還暦を過ぎた父親に負担がかかる心配はあったが、逆に言えば行けるのは今しかない。思いきってツアーに応募した。

ツアーは農業視察がメインのため、酪農家の参加は私一人だけである。農家の方々と一緒に、初日、2日目と農場を見て回った。イスラエルの農業で印象的だったのは、道端の植木もチューブが引いてあって、点滴かん水が非常に発達していたことだ。通訳によれば、30年前は都市にこれほどの緑はなかったらしいから、技術が進歩して普及していった



4屋根が高く、さらに屋根を開放して牛舎の換気を効率的にしている。扇風機は気温が高い割には思ったほど多くなく、フリーバーンで牛床(牛が普段いる場所)は乾燥した牛糞のみに見えた。牛床の交換は3年に1度しか交換しないとのことで、イスラエルと湿度の違う日本では完全に同じやり方で通用するかは少し疑問だった。**5**ゴマを枝ごと粉碎したもの。日本では見たことがない。**6**コーンサイレージのバンカーサイロ。細断したとうもろこしにビニールシートをかけて、その上に重しとして土がかけられている。1年間寝かせてから使うらしい。コーンサイレージはこのフィーディングセンターだけで1万tもあるそうだ。乳酸発酵がしっかりできているのか、35°Cの気温でも取り出しているコーンサイレージにはまったく2次発酵熱はなかった。**7**TMRミキサーから混ぜられたエサが出てくる場所。このエサは搾乳を始める前の育成牛用のエサで、タンパク源(?)として鶏フンが混ぜられていた。フィーディングセンターの人は「この国には金にならない無駄なものなどない」と言っていた。**8**バイオガスプラント。写真では伝わらないが、ニオイとガスエンジンの音が凄かった。ガスエンジンは4MWを発電しているとのこと。

のだろう。また農業とは関係ないが、イスラエルでは他のアジア人に比べると日本人がまだ珍しいようで、日本人に対してフレンドリーな印象も残った。

そして3日目にツアーは農業と酪農に分かれ、待望の牧場見学である。私には通訳とガイドが付き、他の農業ツアーに参加した外国人と一緒に回った。

トップクラスの乳量

まず最初に訪れたのは、頭数1000頭ぐらいの大規模な牧場だ。一頭あたりの乳量は、日本でトップクラスに当たるレベルである。牛の遺伝改良が進んで、栄養管理が行き届いているのだろう。牧場の形態や飼いは、全体的に日本の大規模牧場とあまり変わらない気がした。

ここでは牛が寝るベッドに目が止まった。日本だと木のチップやおがくずを入れて水分を調整するが、イスラエルではほぼ牛糞だけでできている。それでも見た目が汚れていないのは、乾燥しているからだろうか。

本当は牧場を3カ所回る予定だったが、諸事情のため、見れたのは1箇所だけになった。それもあって、気になってきた暑さ対策などについて経営者に質問できず、農場の大きさや扇風機の数など、搾乳メーカー



9 農場に限らず、道端の植物も点滴灌漑で維持されている。点滴チューブが普及する以前はこんなに緑は無かったようだ。10 展示会で見かけたTMRミキサー。日本で使われているものとはほぼ同じだが、価格を聞いたら日本での2分の1以下だった。11 砂漠のような塩類濃度の高い場所でも自然に育っている植物を塩分の高い地下水で栽培してサラダ用葉物として栽培している試験場。試食したが、葉に塩分がにじみ出ていておいしかった。つくづくイスラエルは合理的な考えをする国だな、と思った。12 展示会は大勢のいろいろな国の人たちで賑わっていた。この日ほど英語が喋れないことがもどかしい日はなかった。

鶏糞を餌にリサイクル

牧場の後は、TMRセンター（牧草と穀類を混ぜた餌を作る専用工場）とそれを小型化したようなフィーディングステーションを続けて見学した。鶏糞をウシの餌にリサイクルしているという話を聞いており、フィーディングステーションで実際に混ぜていたのが、本当だったのかと思う。搾乳前の牛にしか与えないそうだ。

共有財産方式の「キブツ」では牧場の大規模が進む一方、私が見学したのは家族経営の農場を村単位でまとめる「モシヤブ」だったので、牛は飼っているも100頭ぐらいの規模である。しかしどこもTMRセンターやフィーディングステーションからエサを配送してもらうシステムが確立していて、作業分担ができあがっていることには驚かされた。日本でも同様の事業にチャレンジしているが、軌道に乗っている話はあまり聞かない。その仕組みを見られたこ

とは非常に有益であったし、いろいろな人を巻き込まないかぎり実現するのは難しいとしても、あの効率のよさは見習ってみたい。

その次は、関心を持っていたバイオガスプラントへと向かう。牛糞などを集めて嫌気性生物を使って発酵させ、発生したメタンガスでエンジンを動かして発電する仕組みである。しかし、その臭いは予想を遥かに超えていた。あまりに臭いので、通訳にどんな対策を取っているのか聞いたところ、「ノープロブレム。近くに民家もないから、誰も気にならない」とどこ吹く風だ。食いがつて「日本だとこれではやっていけない」と主張していると、近くにいたツアアの外国人は日本人が細かいことを気にしていると苦笑している様子だった。その場にいたアメリカ人の説明によれば、「アメリカでは牛の臭いは一種のシンボル。誇りに思わないのか」とのこと。国や文化によって、畜産の臭いに寛容差があるのは興味深い事実だった。といっても臭いだけでなくエンジンの音も強烈で、民家が近くにあるような日本ではそのまま使えない、という私の感想は変わらなかったが……。

日本は牛乳の値段が海外の大体2倍ぐらいと言われており、酪農家は牛乳1リットルで約100円を得て

いる。それがイスラエルは50円を超えたら、「高い」と不買運動が起きるらしい。今回、エサの機械の展示場を見たら日本の半額以下だったし、エサそのものも安かった。日本とはコスト、またそれに対する意識が違うだろう。

海外視察は将来の備え

ではイスラエルで得た知識が使えるいかというと、そんなことはないと思う。いずれ日本も牛乳の値段が下がっていくはずであり、今すぐ役に立たなくても、その時に備えてよく見ておく必要がある。

帰国した今、他の国、特にヨーロッパを見てみたい気持ちが大きくなった。たとえば家族経営の牧場が多いと聞くフランスが、数年前にユーロ危機が起きて以来、きびしい状況下でどのように経営に取り組んでいるか、興味がある。またアメリカのメガファームは我々からすれば別世界であるが、これはこれで見たい。大規模に管理するようになった経緯や理由は、必ず参考になるに違いないからだ。

海外の農場や牧場を視察するのは、今回が初めての経験だった。行く前は、このまま家族経営で牛を何十頭増やして……と漠然と考えていたのが、イスラエルの農場を見学

して、そんなに簡単にはいかない気がしてきた。効率化した経営を目の当たりにして、自分の農場はまだまだムダな部分があるように思えたのだ。改善点はまだはつきり見つかっていないが、現地でさまざまな説明を聞いているうち、もっと考えておかなければ、という意識が強まった

のは大きな収穫である。また現地では通訳が「あとでメールを送ってくれたら答えるよ」とも言ってくれた。まだメールは出していないが、近いうちに質問を送る予定である。こうした国を越えたつながりができただけでも、ツアーに参加した甲斐があったと実感する。



13



14



16



15

丘から撮影したエルサレムの旧市街全景。全国各地から農業経営者や関連業界人がイスラエルに集った。酪農家は私ひとりだけだが、かえって異業種の野菜農家の皆さんから刺激を受けることができた。収穫後の畑に遊牧民が放牧させている様子。作物残さを有効活用している。中央に見える穴は古い聖書の写体が見つかった洞窟。入ってみた。