

座談会・盛川周祐×高橋誠×昆吉則

子実トウモロコシの 地域自給に向けて

～畜産家、地域の飼料業者に新たな可能性が生まれる～

2012年の「A-1グランプリ」で、北海道長沼町の柳原孝二さんが発表してグランプリを獲得した「水田での子実トウモロコシ生産」。これをきっかけに本誌ではトウモロコシ生産を皆さんに呼びかけ、13年には北海道以外の府県で初めて盛川周祐さん（岩手県花巻市）と宮川正和さん（秋田県大潟村）にお取り組みいただいた。そのうちの盛川さんが収穫した子実トウモロコシは、同じ花巻市内の養豚家の高橋誠さんにその受け皿になっていただくことで、物流コストをかけない飼料の地域需給への取り組みが始まった。現段階では、きっかけができたに過ぎないが、こうした実例が出てこそ、このプロジェクトは現実化していくだろう。初年度の取り組みの感想と課題について両者の声を聞いた。

（取材・まとめ 平井ゆか）

両者にとって試行錯誤の連続

昆吉則（本誌編集長） 私のもとは子実トウモロコシについて話を聞かせてくれと問い合わせが数多く来ています。飼料作物として10a当たり3万5000円の交付金があるという前提ですが、私としては皆さんを煽ってきた一方で、子実トウモロコシ栽培の実現には、つくる側にも受け取る側にもたくさんの課題があると思っています。今日は、初年度の取り組みの感想と今後の課題をお二人にお聞きしたいと思います。

高橋誠（高源精麦株式会社社長） そうですね。今回は盛川さんに声をかけていただいて始まりましたが、畜産家全体にとって良い話だと思います。

盛川周祐（南盛川農場代表） 今まだにない事例だからね。でも、まだ右も左も分からない状況ですよ。

昆 花巻なら10a当たりおおよそ1tぐらいとれると思いますが、100haやって1000t。収穫後にその量をどこに貯蔵するのか、そのハンドリングはどうするのかなどいろいろと考えなくちゃいけません。盛川さん、まずは実践されてみて、どんな感想を持たれましたか。

盛川 トウモロコシは、基本的には大豆をつくるのと同じような体系です。ただ、食用になる大豆は農産物の

の検査があるから、商品に仕上げるのが結構シビアなんです。トウモロコシだと気を使わなくてもいいし、大豆の5倍の量がとれるということで、土地の生産性からみたら非常にいい作物だと思います。つくること自体は、基本さえ押さえればそんなに難しいことではないけれど、餌は量をきっちり確保しなければなりません。使う側のコストとつくる側のコストが合うようにするためには、どうすれば反収を800kgから900kgに、900kgから1tにできるのか。そこは、非常に重要なところだと思います。今回はそこまでやっていなくて、まずはつって見た、という段階です。

昆 高橋さんの養豚の規模はどのぐらいですか？

高橋 常時6000頭を飼育していて、年間9600頭ぐらいを出荷しています。餌は配合した形で月間300tぐらいですね。飼料メーカーに指定配合で頼んで、週1〜2回入ってきます。タンクの様子を見ながら見込み発注をしています。

盛川 配合飼料には何を混ぜているのですか？

高橋 トウモロコシと麦と大豆です。トウモロコシの比率は、6割から7割でしょう。トウモロコシは飼料の本流なので、今回の取り組みに



岩手県花巻市・南盛川農場 代表

盛川周祐氏

経営面積（水田・畑）は約70ha。2014年度2.3ha、仲間を含めて5haのトウモロコシ生産を予定。水稻の乾田直播では1俵6000円台で生産する技術体系を確立している。

私はワクワクしています。もちろんリスクもあるでしょうし、検証もしなければならぬと思います。盛川さんから粉砕したサンプルを何度かいただいて、粒度の調整はまだまだ必要な状況ですね。鶏より豚はもう少し細かいほうがいいです。

盛川 「丸ごとのままじゃ無理だよ」ということだったので、機械にざっと流して粉砕してみました。もっと抵抗をかければ粉に近くなりますよ。ところで、うちの国産トウモロコシを使うときには、どうやってメーカーから来た餌と混ぜるのですか？

高橋 いただくトウモロコシの量が少ないうちは、飼料メーカーから来たバルク車に袋入れするか、タンクの上から袋入れします。現状でも添加物とかは手作業で入れているので問題は無いです。さらに量が増えれば交渉力がつきますので、飼料メーカーにまとめて配合してもらおうこと

もできます。量が少ないとき、量が増えてきたとき、と柔軟に対応できると思います。

昆 月間300tの飼料のうち、トウモロコシが7割だとすると約200t。高橋さんのところだけで年間2400t。10a当たり1tとれただとしても、240ha分ですから地域自給にはまだ先が長いですね。

飼料の品質と価格の安定が不可欠

高橋 今回の話を飼料メーカーに相談したときに聞いたんですが、飼料米などが入ってくるときは、基本的に中身の栄養価が変わらないように、都度、飼料を再設計するそうです。こちらも逐次サンプルをとる必要があると思っています。

昆 輸入トウモロコシは、もともとアメリカ産が9割を占めていたんですが、そこにブラジル産やウクライナ産が入ってきて、品質がバラバラだと聞いたのですが。

高橋 ええ、バラバラです。完成品の餌を見ると、元のトウモロコシ自体の品質のバラつきをすごく感じます。国際情勢もありますから畜産家はやむを得ずそれを受け入れているわけです。それが日本の同じ地域のものになれば均質なものになるでしょうし、お互いの信用の中である程度の品質のものが届くでしょう。

昆 輸入の場合は、産地の状況だけでなく為替の変動もあるでしょう。畜産家たちはそれでビクビクしているわけですよ。

高橋 そうですね。

昆 先月号にも載せましたけど、輸入トウモロコシは、港で飼料メーカーが買う値段は13年10月段階だと輸入価格がキロ32円程度です。飼料や関連業界の方の意見を聞いても、瞬間的に25円になることはあるかもしれないけど、30円を下回るといってはいないだろうと。飼料工場は太平洋岸にあるから日本海側に行けば行くほど高くなります。

盛川 配合飼料として農場に届くといくらになりますか？

高橋 距離によって違いますね。千葉県と岩手県では全然違うわけです。運賃は生産者か代理店負担です。1t当たり5万円から6万円台になっていました。今は落ち着いてきているものの、内容にもよりま

すけど、5万円台でしょうか。

盛川 餌がそんなに高騰しても利益は出るのですか？ やめようというところも出てくるのでは？

高橋 今は豚の価格がいいんですよ（13年12月時点）。だから、銘柄化していない普通の畜産家は今、かなり高収益を出しているといえます。でも生産者が値付けをできるわけではないし、餌の価格も上がっていますから、実際やめる方もいらっしゃいます。

昆 餌の7割はトウモロコシですから、配合飼料メーカーはそれに代わるものを入れて価格を下げるということをしていますよね。

盛川 原料を安くつくっても量や豚の嗜好性は問題ないのですか？

高橋 受け取る量は同じですが、現場ではいろいろあります。やはり豚が食べなくなったりとか。従来のような乱暴な経営だとすぐ倒れてしまいます。お客さんの嗜好性も厳しくなっていますから餌への食い付きが変わったら、すぐ飼料メーカーと話し合っただけで内容を換えたり、加工度を変えて消化を良くしたりしています。経営の考え方なので、手間とコストをかけないで食べさせるといいう方もいらっしゃるんですけれども。

盛川 餌のコストの割合は？

高橋 3分の2ぐらいです。

第7回 座談会・子実トウモロコシの地域自給に向けて
～畜産家、地域の飼料業者に新たな可能性が生まれる～



岩手県花巻市・高源精麦(株)
代表取締役社長

高橋 誠氏

「白金豚」のブランドで年間9,600頭を出荷する養豚家。銘柄豚として国内外に精肉を出荷するとともにレストランも経営している。

盛川 たとえば70%が餌だとすると、75%になるか65%になるか、その5%がとれるか損になるか……。
高橋 ものすごく大きいです。この業界自体は加工業みたいなもので、入ってきたものに対して出て行ったときにどれぐらい残ったかという考え方をします。それが現在いろんな問題を生んでいるとは思っているのですが、今回の取り組みは、そこに一石を投じたことになるでしょう。
昆 安定した値段で餌が手に入るといのは畜産経営では非常に安心感を持てることになるわけですね。
盛川 外国で戦争があるかないかで価格が変わったりするよりはね。地元でトウモロコシをつくっている人は地元で豚を飼っている人と組みたいし、そのことでどちらの経営も安定してきます。

の部分で対等になります。トウモロコシや飼料米を飼料メーカーが確保して回すというのが従来の商流ですが、それではあまり変化がありません。物流のかわからない近いところで仕入れたものを自分たちで餌に投下することで、コスト構造の考え方が変わってくると思います。
盛川 同じ地域内で工夫することによって、依存してきた飼料メーカーと交渉するときにも変わるんだね。
餌でも非GM原料のニーズが高い
高橋 それと、畜産にとつての魅力の一つは、非GM（非遺伝子組み換え）です。私たちも非GMを指定飼料として使っているんですが、コスト面で追い込まれてやめようかという話が過去に何回もありました。今回の話は、国産ということに加えて非GMで進んでいるので、商品として需要が高いと思います。
昆 輸入トウモロコシの統計の中の

「その他関税割り当て」を見ると、そこに非GMが含まれていて、GMの混入を防ぐためのハンドリングに費用がかかっている。港での非GMの値段が1t当たり4万円台ということもあります。非GMの国産トウモロコシが増えてきたら、農業が変わるんじゃないか、日本が独立できるんじゃないかと僕は夢を持っているんです。

高橋 同感です。ただ供給量については、まだまだこれからというのが現実ですね。餌は、内容が数パーセント変わっただけで、お肉の風味が変わってしまうという問題があるので、例えば、当座は数カ月分だけの供給なら、キリンビールさんの「一番搾り」とれたてホップ生ビール」のように、国内産のトウモロコシを使った銘柄豚の商品を期間限定でPRして変化を演出していくといった工夫は必要ですね。市場にそのまま出すと、スーパーやハム屋さんのバイヤーからは一言あるでしょう。品質が変わっちゃったよ、と。ハム加工は、均質な肉に均質な加工をかけるので、フレッシュミートとしての品質が上がったからハムもいいというわけではないんです。でも、銘柄豚にとってはチャンスです。全国で群発的に小さいロットで始まるなら、中小零細の畜産家のチャンスに

なるだろうと思うんです。

生産側の課題は乾燥設備とコンバイン、そして貯蔵場所

昆 生産側としては、トウモロコシ生産が広がっていくときに、どういう問題点があると思いますか。

盛川 牧草と違うのは、乾燥しないといけないことです。乾燥機を使う時期が昨年はコメとバッティングしました。トウモロコシ専用の乾燥施設をつくとコスト高になります。

昆 盛川さんは、もともと乾田直播など畑作の機械体系で、低コストでお米をつくっていらっしやるんですよね。現段階でトウモロコシ生産を始めた人たちは「こんなに簡単にできる作物はない」とおっしゃるけど、トウモロコシを田んぼできっちりつくれるかどうかは、そういう技術的



養豚業のほか、食肉・惣菜卸・飼料卸などを経営する高源精麦株の本社事務所

なこともあると思いますが。

盛川 ゼロから機械を揃えてスタートするのはなかなか難しいね。

昆 盛川さんのところも、今回、海外製のコンバインを買われたわけですが、トウモロコシをコンバインで刈るということ自体、日本では農機メーカーを含めて全く経験がないんですよ。トウモロコシは世界で最も生産量の多い作物だから、海外製のコンバインはすべてトウモロコシを刈ることが前提になっていますが、日本は、農道が狭かったりするのでしょ。盛川さんの周辺でも通れないところは結構あるんですか？

盛川 あります。刈取部の幅が5mあるので、まず一般道は走れないでしょ。普通の道路は片側3mだからセンターラインを超えるわけ。刈取部と本体を外すことはできるので、圃場までは別々に運んで圃場で取り付けます。その場合は、まとまった圃場が必要になる。それに、北海道とは違って、こっちは田んぼの入り口が狭いんですよ。だから入る圃場を選んだりしないといけない。国産のメーカーが汎用コンバインを造ってくればやりやすくなるね。

昆 車輪の問題もありますね。日本の狭い農道や転換畑での利用を考えると足まわりはクローラータイプのほうがいいですよ。そうなるのと

くれる人が増えて生産量が増えて、今度はどこに貯蔵するのかというのが大きな問題になりますね。

高橋 そうですね。加えて、畜産の世界ではカビ毒が問題になります。保管場所でも餌そのものにカビが生えることが、静かに養豚場の成績をおかしくしていきます。どこに保管するのか、どの程度の乾燥で保管するのかというのは、これから考えていかなければならないと思います。

昆 たとえば、農協のカントリーエレベーターはこれから空いてくるでしょうし、肥料屋さんも夏が過ぎたら倉庫はガラガラですよ。そこに、粉碎機や貯蔵といった新規投資ができるのではないのでしょうか。自家配合の畜産家は少数ですから、日本全国のことを考えると、やはり商社なり飼料メーカーなりが中心となってやっていくようになるでしょうね。

高橋 大局的にはそうですね。私の立場でいうと畜産にどんどん使って欲しいと思いますが、ビール屋さんも欲しいがどうでしょうね。

昆 いろんな業界がトウモロコシを欲しがるはずですよ。コンビニの棚においてある商品の裏を見ると、原料にコーンスターチとか糖化原料とか書かれているものがたくさんあります。そういう商品をつくっているメーカーは皆、非GMを欲しがるので。

高橋 むしろ、そちらの業界が高く買って我々は使えなくなってしまうなんて心配もありますね（笑）。

糞尿を肥料にして飼料をつくる本来の農業の姿へ

昆 糞尿処理と地域との関係というのは養豚の場合が一番大きな課題だと思うんですけども。

高橋 今、堆肥の野積みが禁止されていますから、きつちりと手当てをしなければならぬのですが、全部販売しきれないという状況です。トウモロコシは、餌の内容の変革としても大事ですけど堆肥が使われるということも魅力です。

昆 積み方とか散布の仕方とか、液肥化して追肥にも使うとか、技術的な工夫はできないのでしょうか。

盛川 できるでしょうね。でも、散布しやすかったり臭わなかったりするのには機械なり手間なりがかかるので、高品質の堆肥はできるけど単価が高くなってきましたね。うちでは年間400tくらいを50haの圃場に使っています。もらっているのが150tぐらいかな。

昆 トウモロコシは窒素とカリを多く必要とします。収奪型の作物といつていいけど堆肥との相性がいんですよ。収量を上げるために元肥だけでなく追肥もやったりしてね。

今はどういう形の堆肥なんですか。

高橋 完熟と半生があつて、地元で消費していただいています。

盛川 最近、豚糞を使うようになってきたもんね。麦の圃場に。

昆 耕種農家としては、堆肥としての畜種はどうなんですか。

盛川 どういう機械体系でやるのかによります。C/N比を見ればわかるのですが、炭素の割合が大きくて肥料価値は低いけど土壤改良の効果が大い堆肥と、化学肥料の代用になる濃い堆肥があります。うちの場合、土壤改良で新しい圃場の場合に堆肥を上に入れたら上下入れ替えてまたそれを繰り返します。ある程度土をつくってしまえば、あとはそんなにやらなくてもいいんです。

昆 堆肥を投入したらむしろ障害になる人も出てくるわけですよ。まず、条件をつくられているかどうか。排水が悪いところだといっぺんに駄目になるし、お米にやったら倒伏したり、食味も悪くなったり。

盛川 やはり手間はかかりますよ。化成肥料みたいに、いつでも撒けて機械も汚れないというのと違って、堆肥だと機械も痛むし積み込む機械も要るし、コストと手間がかかる上に作業服とか車とかの臭い問題もある。化学肥料という文明の力を使えばそれで経営が成り立ってきた

第7回 座談会・子実トウモロコシの地域自給に向けて
～畜産家、地域の飼料業者に新たな可能性が生まれる～

たけど、土はどんどん悪くなっていた。それじゃだめだというのが、今度は行政が堆肥を入れると指導し始めたでしょ。

昆 日本中の農地は富栄養化しているんです。農地を健康にするためにもトウモロコシは価値がありますよ。盛川さんは水田農家だけど、100馬力を超えるようなトラクターとその機械体系を持っていらっしやる。そういう技術体系にきちっとした投資を考えてやる人しかできないんですよ。

ない。電話一本で散布する人がいて、うんと安くできて、自分の手を汚さないんだったらやりたいという人はいるでしょうけど。

高橋 その一方で、畜産仲間はみんな堆肥の行き場に困ってます。

盛川 ドイツに研修に行ったときに、豚を200頭ぐらい飼ってる農家が、ジャガイモと小麦をつくってタンです。経営として豚は儲かるけど、糞尿処理のために農地がないと豚を飼えないんだって。ジャガイモは高収入だからつくって、小麦は堆肥の管理のためにやっている」と話していました。



昆 日本がこれだけ肉や乳製品を食べるようになってからも農業が変わらなかったのはおかしいんですね。

高橋 欧米では畜産文化として確立してますからね。

昆 本来の農業の姿ですね。プロ向けのコントラクターが成長することも含めて日本でもそうなっていくんではないかと思えます。

盛川 日本は、かつて景気が一気に良くなったときに農業も本質を抜きにして表面だけで進んできてしまいました。ところがここに来て環境負荷の問題や有機の流れが生まれてきた。このトウモロコシの話は、ここに生まれてきた話なんだよね。

高橋 畜産はもともと食品残渣、つまり余りものが餌だった。それから完全配合飼料に移って今があるわけですけど、時代の要請でエコフィードに戻っていますよね。そして、さらに農家がつくったトウモロコシをいただくということになる。時代は変わっても大きく回って元に戻るんだなと思えますね。

昆 お二人は、麦や大豆とか製品として売れないものを使おうということとはないんですか？

盛川 混ぜる量とか調整しながら飼料米もやろうかと。どっちみち粉砕機などの機械を買うならね。

高橋 生産者が、設備投資するタイ

ミングととしては今がベターなときなのではないでしょうか。ただ、個人的には、肉の風味からみると、飼料米には疑問を持っています。成功事例がたくさんできていますけど、私たちは基本的には3%以下の比率でやろうと思ってます。トウモロコシのほうが飼料米よりも、そういう面ではリスクは低いんです。

昆 盛川さんの来年のトウモロコシの作付けは？

盛川 2014年は2・3ha、仲間も始めるので全部で約5haです。

高橋 その受け入れ準備をしながら、岩手県と話していて、6次産業としての申請を考えています。飼料メーカーは、中小零細も含めて今、200社くらいあるといわれていますが、畜産家が増えるわけでもないのに、トウモロコシの話が進むかというところもいかな。生産者と実需家とで餌工場をつくるというのは、量が増えてからの5年、7年、10年先に形になるという話ですね。

盛川 トウモロコシをつくる方も餌として使う方もそういった問題を大事にしながらも、今は儲からないけれどちょっとやってみて、将来を見ているんだよっていうことですよ。

昆 あらゆる業界でまともな人たちが、みんなそういうことをやっているものなんですよ。

1 高源精麦の畜舎の様子。かつて県内有数の飼料業者であったが、本社によるインテグレーションが進んでからは飼料の取り扱いが縮小し、1997年に銘柄豚「白金豚（ブラチナポーク）」の生産を中心とした経営に業態を変化させている。同社では、飼料の内容を指定して飼料メーカーに配合を委託しており、トウモロコシの比率は約6〜7割になるといふ。当面は地域自給によるトウモロコシの数量は限られるだろうから、季節商品としての販売も考えている。同社の需要量を満たすには、最低でも240haの生産が必要になる。

2 飼育豚と精肉。品質は業界の専門家に高く評価され、05年には日経流通新聞紙上で「生鮮品勝ち組ランキング」第1位に、06年の料理雑誌「食楽」でも「シェフが選ぶ注目の豚肉」第1位にと、数々の媒体で日本一の評価を受けている。