

シンポジウム 「輸入穀類依存型畜産からの脱却」

総合討論

司会 (花田正明・帯畜大、出口健三郎・道立根釧農試) : 今回のシンポジウムでは4名の方々から貴重な話題提供をいただきました。共通の内容としては、やはりトウモロコシサイレージがこれからの北海道の酪農にとってひとつのキーになるのではないかということだと思います。ということで、トウモロコシサイレージ、あるいは飼料トウモロコシをどういうふうに作って利用していくのかということの主眼に、まずトウモロコシサイレージの供給量をどのように増やしていくかということ、次にトウモロコシの餌としての品質、あるいはトウモロコシを取り込んだ飼料全体としての品質をどうやって高めていくかということ、そしてその帰結として、トウモロコシの積極的な利用によってどのように輸入穀物への依存から脱却を図っていくかということ。この3つの点から討論を進めていきたいと思っています。またその3点以外にも、これからはこういうことが必要ではないのかというご意見がありましたら発言をお願いしたいと思います。

昨日の懇親会で出席会員から、既成概念を打破するような意見が出る討論会にしましょうと司会者に注文がありました。これからの畜産を大幅に展開するような既成概念にとらわれない意見を大いに歓迎しますので、フロアの皆さん方の協力をお願いしたいと思います。

それでは、トウモロコシの収量、あるいは供給量をどうやって増やしていくか、という点からはじめたいと思います。このことを考える上で、今日の話題提供に技術的な問題の改善、あるいは耕畜連携による飼料トウモロコシの供給量増加といったことがあげられました。それについて話題提供者から何か付け足すようなことがありますか。

古川 : 先ほど、委託栽培を行うなかで圃場ごとの収量に結構ばらつきがあるという話をしたのですが、その大きな要因であったのが、当たり前ですが栽植本数の差です。基本的なことですが、欠株を増やさないこと、そのために播種作業の基本を守ることが大切だと思います。

もうひとつ、畑作農家がトウモロコシを作ることが前提ですが、畑作農家の方は自分が持っているプランターを使って播種作業をします。もちろん農協が指導して播種量の調整をしているのですが、栽培開始時点で品種の基準的な栽植本数に達しておらず思うように収量が上がらないというケースが見受けられました。トウモロコシの収量を上げていこうというのであれば、まずは播種作業の基本をもう一回見直し、農家の方に実践いただくことが非常に重要ではないかと思っています。

司会 : どうもありがとうございます。大塚さんは発表で反収増加の必要性について述べられていましたが、古川さんがおっしゃられた以外に、反収の増加のために技術的に必要なことがありましたらお話しいただけますか。

大塚 : 反収の増加のための基本的な栽培技術は過去にいろいろと確立されています。新しい技術としては不耕起栽培などがありますが、極端な新しい技術というのではないのです。きちんと除草剤を使いましょうとか、適期に収穫しましょうとか、そういう栽培の基礎をいかに徹底して農家の方に理解してもらうかが大事だと思います。ここ数年、いままですトウモロコシを作ったことのない農家の方がトウモロコシ栽培を新たに始めています。そのようなこれからトウモロコシ栽培を始める人に栽培技術を十分理解してもらうことが大事かと思

います。

それから、北海道全体のトウモロコシの生産量を増やすということについては、作付面積が関わってきます。北海道のトウモロコシ作付面積については、昨年、今年と急増しています。その要因には、餌の高騰の問題もありますが、国の事業の影響が高いと思います。ただ、今年、来年と国も道も財源が厳しいので、この事業も2年で終わると思われまます。したがって、今年、来年の2カ年の間にいかにトウモロコシのメリットをきちんと農家に伝えられるかが重要になると思います。農家の方がトウモロコシを作ると経営的に良くなるのが分かれば、引き続き作付面積は増えていくと思います。ここ1~2年が重要なかなと思っています。

司会：どうもありがとうございます。壱岐さんのほうから何か。

壱岐：収量を上げるとともに生産費を下げることも大切になると思います。生産費を下げるという意味では、不耕起栽培等により労力を軽減していく方法がありますが、労力を軽減することと生産量を上げることは、相反することなのでしょうか。

林：根釧農試の林です。私どもの試験では、道東の限定した土地条件の所で行ったのですが、簡易耕起による栽培でも収量はむしろ上がる傾向が認められました。過去何年も続けて、少なくとも悪影響はないという結果が得られています。ですから、労力を軽減することがそのまま収量低下にはつながらないと思います。

司会：古川さん、現在、十勝地域で耕畜連携により取り組まれているトウモロコシ栽培の播種作業とはどんなかたちでやられているのでしょうか。

不耕起栽培ではなく、慣行法や簡易耕でやられているとしたら、これまでよりもコストが下げられる可能性があるのでしょうか。

古川：細かい栽培方法は、モデル農協によって、これから収量とのかかわりを見つつ確立していくという流れになっています。きちんと調べたわけではありませんが、畑作農家の方が作る場合としては、プラウ耕を入れて慣行的な播種作業をしている割合が高い気がします。不耕起栽培に関しては、今後、収量性に差がない、悪影響がないということをお農家に伝えながら、必要に応じて取り組んでいく課題になると思います。

司会：技術的な問題や耕畜連携で飼料作物の作付面積を増やす問題をどう解決していくかが大きな課題だと思います。それ以外にも、トウモロコシの種子の問題、例えば種子自体は海外から輸入されていることや、あるいは家畜頭数と作付面積のバランスをどう保つのかといったこともこれからは考えていかななくてはならないと思います。ただ反収を上げる、あるいは作付面積を増やす、ということには当然限界があるわけです。谷川さんの報告にもありましたが、トウモロコシを利用することによって1頭あたりに必要な作付面積を減らすことにもやはり限界がある。そうすると、やはり家畜頭数と作付面積とのバランスも大きな課題になるかと思っています。このことについて、昨日の授賞講演でお話がありましたが、中辻さん、何かお考えがありましたら、一言お願いしたいと思います。

中辻：北大の中辻です。確かに家畜頭数と作付面積とのバランスは非常に重要なことです。ただ、耕畜連携と言っても、結局農家はトウモロコシだけずっと作るわけにはいかないのです。それから、

先ほどの谷川さんの話でも、トウモロコシだけというのではなく、ほかの飼料も組み合わせるといことになると、畑をどのように配置するか、その割合をどうするかという点も重要になってくると思います。十勝では、トウモロコシのほかにマメですとか、ビートですとか、輪作体系の中でいろいろな作物を栽培しています。耕種と酪農とでうまく畑を使い回せるような耕畜連携を考えていかなければならないのではないかと思います。

司会：どうもありがとうございました。

では次にトウモロコシの飼料としての価値をいかに高めていくかという話題に進みたいと思います。この点については、谷川さんから、破碎処理がトウモロコシサイレージの飼料価値を高める上で有効な技術だという指摘がありましたが、生産現場で破碎処理をして実際に効果があった事例などご存じの方がいましたら、ご紹介願えませんか。

古川：谷川さんの発表にもあったのですが、十勝管内のコントラクタ組合でもコンクラッシャーによる破碎処理技術がかなり普及してしまっていて、実際に破碎処理を使う事例がかなり増えていると思います。実際に私自身も、30キロ前後のトウモロコシサイレージを与える酪農家の方々の情報をいろいろと確認して整理した経過があるのですが、乳成分の改善や配合飼料を少なくして飼料代をおさえるという点で効果があったという結果になりました。

司会：どうもありがとうございました。給与に際して問題になりがちな疾病についてはどうだったでしょうか。

古川：疾病については特に問題になっていませんでした。ただ、クラッシャーは黄熟期のトウモロ

コシにかけるからこそ効果が得られもので、まだ成熟が早い段階のものにクラッシャーをかけると排汁が多いなどの問題が出てしまいます。十勝に関しては、ここ何年かは天候的にも恵まれたため、最終的な実入り率がよく、あまりデメリットが表立って見えていないのかと思います。ただ、しっかり実を入れるということは当然注意すべきことになるでしょう。あとは、例えば夏場途中でコーンサイズがなくなってしまうとか、夏場に腐敗してしまい給与したくても使えなかったという例もありますので、餌設計をし、少しでも被害が発生しないように安定的に給与できる体制を考えていかなければならないと思います。

司会：どうもありがとうございます。トウモロコシの飼料価値を高めるということについて、最近、実採りトウモロコシの利用が大きな話題になっていますが、そのことについてどなたか情報をご紹介いただきたいのですが。

義平：酪農学園の義平です。イヤーコーンサイレージについてはプロジェクトが始まろうとしています。イヤーコーンサイレージの場合は、ホールクロップサイレージの場合よりも乾物率を少し落とさなければならぬので、早生の品種を栽培しなければならなくなります。また、栽植密度の問題があり、畝間や稈間を狭めて栽培すると雌蕊が縮小化する傾向が強いので、狭畦栽培で本数を立ててやることで収量に高い効果が期待できます。そういったことを踏まえて、一部でホールクロップサイレージ用のトウモロコシを育て、余裕のある範囲でイヤーコーンサイレージ用のトウモロコシをという栽培体系、または耕種連携で畑作農家にイヤーコーンサイレージ用のトウモロコシ栽培を、という体系を考えていくのもっとトウモロコシを利用してもらえるのではないかと思います。

司会：どうもありがとうございました。飼料成分表を参考にすると、イヤーコーンサイレージを利用することで飼料価値自体が濃厚飼料に近いものになると分かるのですが、それをどのように酪農生産の体系に組み込んでいくかが現実的に重要になってくると思います。ひとつの視点として、イヤーコーンサイレージは耕畜連携の中で作っていくことになると思うのですが、そうすると、残った茎葉部位をどう処理するのが問題になってくると思います。茎葉部位を畑にすき込んだ場合に緑肥としての効果があるのかが、作る側の畑作農家にとっては関心になると思うのですが、そのことについて情報を持っている方がいらしたら、ご意見をお聞きしたいのですけれども。

義平：ひとつの方法として、緑肥で一番利用されているエン麦と比較し、どの程度の緑肥効果があるかという試験を行えば評価しやすいのではと考えています。

松本：根釧農試の松本です。今、義平先生がおっしゃられたようなエン麦の緑肥効果については、北海道では既に緑肥作物栽培指針というガイドが出来上がっています。一般的な作物に対してどれくらいの肥料効果が見込めるかについては、ある程度整理されています。ただ、トウモロコシについてどうだったかははっきりと記憶していません。古川さんの話で、十勝では耕畜連携でトウモロコシが栽培されているなかで、その植物体の一部を緑肥として土にすき込んでいるという話があったのですが、実際には植物全部を収奪しているわけですね？ですから、植物の上のほうだけ収穫して、下のほうは畑に返すということは考えられていないのかなと思いつつ話を伺っていました。

司会：ということは、トウモロコシの緑肥効果に

ついては評価が行われているということですか。

松本：トウモロコシについてどうだったかというのは、今すぐ出てこないのですが。

司会：どうもありがとうございました。緑肥についてはまだ取り組みが始まった段階で、これからの研究成果を期待したいと思っています。

次に、ホールクロップサイレージ、あるいはイヤーコーンサイレージとしてトウモロコシを有効に利用することで、外国からの飼料を削減していくということについてですが、島山さんの発表にもあったように、外国の穀物の値段は常に変動しています。では価格の安全な範囲、つまりどの程度までだったら外国からの生産主体に依存しても価格変動に対する大きな経済的影響を受けずにすむのか。無謀な質問かもしれませんが、どの程度の依存性だったら穀物相場が変動しても耐えていけるのか、その安全性のマージンについて考えがありましたら伺いたいのですが。

島山：農業経済学者がとる解析手法として相対価格というのがあります。戦後農政として酪農規模拡大が進められてきたのは、餌代の単価と乳代の相対価格が非常によかったからです。つまり、乳代に対する餌代の割合をみると、餌代の割合がとても低かったのです。そういった背景があったからこそ拡大する方向付けが取れたのです。現在は、乳代が上がっていても餌の単価が不安定なため両者の相対価格を巨視的に見なければならぬと思います。その相対価格の見方が、酪農家がより海外に依存するのか、自分で餌を作るのかを判断するひとつのメルクマールになると思います。ただ、それは指標として本当に弱いもので、先ほどの古川さんや大塚さんの話にもありましたけれど、96年には大洪水の影響でトウモロコシの作付

面積がガクッと減っています。その時は生産量の減少によって穀物の価格が高騰したわけですが、それをうけて翌年から作付面積がグッと上がります。そして、価格が下がるとまた作付面積が減って、やがてまた上がって…と。結局、それというのは農家が海外の動きに流されている象徴なのです。今後、耕畜連携ということを考えてときに、フロアの皆さんの意見もあったとおり、耕畜がいかに結び付き、タイアップしながら流されない経営を行っていくかということが生産現場、そして研究者の課題になると思います。

司会：ありがとうございました。輸入穀物依存型畜産からの脱却ということで、トウモロコシを中心に皆さんの意見を伺ってきました。最近になって乳価が上がるということが決定するなか飼料価格が下がってきたということで、畠山さんのレジュメにもあったように、濃厚飼料をたくさん給与する今までどおりの牛乳生産形態に戻れるきざしがあったのですが、そうすると、また今回のような輸入飼料価格に関する危機が起こったときに、私たちが同じ轍を踏んでしまう可能性が考えられます。そのようなことでいいのかどうか。今年と同じように海外の投機マネーが穀物相場に流れてきて、穀物の価格が上がるようなことが起こる。そして、そのたびに生産現場が大きく影響を受ける。そういった繰り返しが何度も起こらないようにするにはどうしたらいいのか。ずいぶん前から飼料自給率を高めようとは言われていますが、現状として飼料自給率は下がる一方です。その時々への対応も考えていくことが必要だと思うのですが、もう少し長い視野に立って、北海道の飼料自給率をどうしていったらいいのか、どうしたら北海道の酪農が輸入穀物に依存する形態から脱却していいのか、そういったことを、今日ここに集まっている皆さんそれぞれに考えていただきたいので

す。

今日4名の方それぞれにそのような観点で発表をしていただきましたが、最後にもう一度、北海道の酪農が二度と同じ轍を踏まないためにはどうすることが必要か、いろいろとお考えがあるかと思いますが、その中の大切なことを一言ずついただけたらと思います。

畠山：乳業メーカーの一員として、やはり国産で作るプレミアムです。国産で作る安全性・信頼性ということも含めて、それをプレミアムとしてあげること。そして、それに対して乳価、一般の牛乳や脱脂粉乳の価格も上げることです。生産者はコストをかけてでも国産ものをベースにした牛乳やチーズを作る、そしてそれは高いけれども売れる、という流れ。それは国産で作るプレミアムを背景して成り立つものです。自分自身の国で作ったものに対する評価、価値をプレミアムとして消費者もわかるかたちで示す、そういう仕組みが必要です。今、明治もそうですし、森永も雪印も、オーガニック牛乳とかいろいろとプレミアムについて研究開発しています。国産で作るプレミアムという考えが消費者の中で普及すれば、もっと国産乳製品の需要が広まると思います。

大塚：今回の大きなテーマであります、「穀物依存型畜産からの脱却」を実践するためには、やはり個々の農家が自立する、外的要因に左右されない、ということが重要になると思います。その点では、来年からの配合飼料の価格が下がって乳価が上がるという状況が、危機であるとともに一番のチャンスにもなると思います。先ほども言いましたが、このさき数年の自給飼料生産に対する投資が大切です。例えば土地を広げるなり、機械を買うなり、そういう投資をするように農家の方に働きかけていく。そのためには、自給飼料がいかに大切かと

いうことを農家の方に伝えていくしかないと思います。皆さんひとりひとりが、そういう考えで農家の方に接し、自給飼料に対する価値を認識してもらうことが一番大事なのかと思っています。

古川：私は立場上、酪農家の方と接する機会に恵まれているのですが、現場を見ている限り、栽培から収穫、給与に至るいろいろな過程でまだまだロスが多い気がします。生産現場の中でそのようなロスを埋めていければ、まだ生産性が上がる余地があると思います。各方面の方々と連携を図りながら何とかロスを埋めて品質のいい自給飼料を確保していく。大ざっぱな言い方なのかもしれませんが、それが最終的には健康な牛や所得を確保していくことにつながると思います。そういう面からいくと、まずは自分で土地を持っている酪農家の方、あるいは畜産農家の方は、そこから得られる牧草なりトウモロコシをまず確保するところから物事を考え始めなければならないかと思っています。

今回、話をした委託栽培に関しては、あくまでも必要な量を確保するためのひとつの方法なのです。これが全ての地域でできるかという、なかなか厳しいと思います。当然、それぞれの市町村なり、行政なりの方針があるでしょうし、農協サイドの考え方もあるでしょうから、今後各地域で委託栽培がどのように展開するか分かりません。ただ、ある農協の畑作担当の方から言われてそのとおりでと思ったのですが、「委託栽培をやましよう」と言われても、畑作農家の側からすると、そこに明確な目標が見当たらないのです。畜産サイドで、例えばどれくらいトウモロコシが必要で、どれだけ自分で作っていて、足りない分のどれくらいの量をどういう形態で畑作農家と連携を図りながら作っていきたいのか、その辺りの目標を明確に示さなければいけない。それぞれの地域の中

で目標を明確にして、それに向かって取り組んでいくということが必要かと思っています。

谷川：今回はコーンサイレージ 15 キロ説を払拭したいということで、最大 50 キロまでやりましょうという、かなり過給の状況を紹介させていただきました。ただ、もちろんこれが北海道全体に適用できる技術ではありません。トウモロコシサイレージを 15 キロ使える地域、30 キロ使える地域、もっとやれる地域と場所によってかなり状況は変わってきますし、それに合わせるものも牧草サイレージ、放牧、もしくは副産物と場所によってかなり変わってきます。そういった全体的な状況を見渡してトウモロコシサイレージ主体にするか、ひとつの飼料として見るかを判断し、そして、それに合わせた地域ごとの適切な飼料構成を考えていくのが大事かと思っています。

司会：どうもありがとうございました。時間になりましたので討論会を終わりにさせていただきたいと思います。4 名の方の貴重な講演をいただき、それを参考にこれからの北海道酪農がどうあるべきかということ、会場の皆さんそれぞれが考える上で有益な情報になったかと思っています。改めて 4 名の発表者の方に拍手をお送りしたいと思います。(終わり)