

トウモロコシ生産者メッセージ

2019年1月17日にアメリカ穀物協会主催のコーン・アウトLOOKカンファレンスが開催されました。その後半にイリノイ州、ミネソタ州、ミシガン州のトウモロコシ生産者とアメリカ穀物協会の2018/19年度会長のジム・スティッツレインを交えた「米国産トウモロコシの現状と今後の展望」と題したパネルディスカッションを行いました。その様子を2回に分けて紹介します。

ジム・レイベン氏(イリノイ州トウモロコシ生産者、写真1)

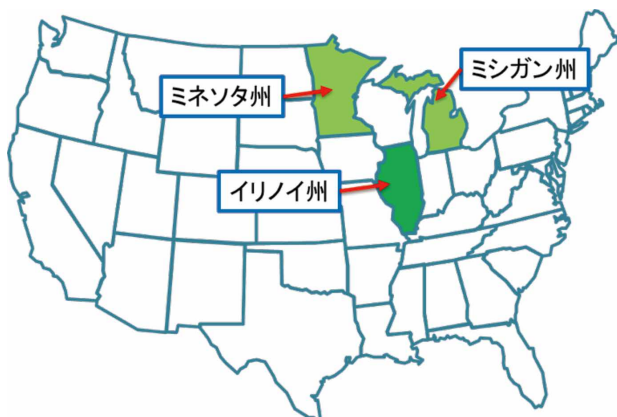


図1 イリノイ州の位置

イリノイ州からまいりました(図1)。現在は、アメリカ穀物協会の理事を務めています。会員として9年間協会にかかわってきました。過去9年間は、イリノイ州トウモロコシマーケティング委員会でも活動し、会長も務めたことがあります。私の農場はオハイオ川が近くを流れている、イリノイ州の南東部に位置しています(図2)。イリノイ州は、南北400マイルにわたって広がっていて、南部と北部では、その気温差もかなり大きいです。

私は、第4世代の農家で、兄弟と家族と一緒に耕作していますが、フルタイムで農場に関わっているのは息子1人のみです。自分の家(写真



写真1 ジム・レイベン氏



図2 イリノイ州南東部のレイベン氏の出身地(赤星)

2)をシェッド(小屋)と呼んでいて、孫も含めて私たちの家族やいろいろなお客さまをお迎えする際に、コミュニティーセンター的に使っています。トウモロコシの収穫(写真3)の際には、問題が起こらない限り、収穫のコンバインを止めることはありません。止めてしまうと始動するのに時間がかかるので、それを防ぐためです。2台のコンバインを一緒に走らせることができ、コンバインで収穫されたトウモロコシを農場外まで運ぶワゴンを加えると、コンバインを3台稼働させているのと同様の効率で、1日で収穫できるトウモロコシの量も多くなります。



写真2 レイベン氏の自宅と穀物保管施設の航空写真



写真3 コンバインによるトウモロコシ収穫風景



写真4 シェッドの中での長男家族による子供たちとのコミュニケーション

写真4はシェッド、すなわち私たちのコミュニティーセンターのような所で子供たちがクリスマス用のクッキーを作っているところです。長男は、農場での作業のほか、穀物のエレベーターもオペレーションをしています。私たちはイリノイ州の南にあるアーカンソー州やブラジルにも農場を持っていて、長男はそれらのオペレーションにも関わっています。もう一人の息子は肥料会社で勤めていて、そこから私たちは肥料を買っているため、私たちにとってはWin-Winの状態となっています。また、娘の夫がやはり6,000ヘクタールほどの家族農場を経営しています。そして、一番末の娘はパラリーガルをしているので、書面を書いたりするときには、娘に頼んで、きちんと法律にのっとった文章を書いてもらっています。子供たちはそれぞれ、自分たちの名義の土地をイリノイ州で持って農業も営んでいます。

農場は合計3,000ヘクタールほどあり、毎年トウモロコシと大豆をおおよそ半分ずつ輪作で生産しています。これらの大豆もトウモロコシも全て、遺伝子組み換え作物です。遺伝子組み換えの

一番重要な形質としては、Btコーンと言われるもので、アワノメイガという昆虫の被害を受けない性質や、ラウンドアップ・レディーと呼ばれる除草剤耐性の形質です。平均的なトウモロコシの収量は、1エーカー当たり185ブッシェルで1ヘクタール当たりでは11.6メートルトンになります。大豆は1ヘクタール当たりおおよそ3.7メートルトン、エーカー当たりでは60ブッシェルとなります。

トウモロコシの播種をするコーンプランター(作付け機)

は20メートルほどの写真5)、精密農業用の機械となっていて、コンピューターでコントロールされています。秋の収穫に使用するコンバインには小さいコンピューターが入っていて、自動化が進んでいます(写真6)。今年は品質の高いトウモロコシが収穫でき、皆さまにも満足いただける品質のものが採れたと思います。収穫されたトウモロコシは、その水分含量によって、保管前に乾燥機(写真7)にかけますが、品質の劣化を防ぐため、熱をあまりかけないようにして乾燥の後半では送風のみをしています。そして、1日24時間稼働させてゆっくりと乾燥させていきます。このようにして、品質を維持することができるのです。私たちは、本当に、品質にフォーカスを当てております。自分がバイヤーだったら、やはり、品質の高いものが欲しいと思うでしょう。

私の農場には40万ブッシェル、すなわち1万トンの保管能力を持っています(写真8)。この保管能力があるために、いつマーケティングするかだけではなく、いつ収穫するかについても、柔軟

に判断をすることができます。畑から収穫するべきタイミングで収穫することが、品質維持のためには大切です。天候が悪くなるとわかれば、24時間かけてでも収穫をしてしまいます。また保管をしながら、販売するタイミングを計画することも可能になりました。このオンファーム(農場内)での保管は、大きな投資でしたが、この投資をすることで、安定した良い穀物の状態を保つことができる



写真5 20メートル幅の播種機(プランター)



写真6 コンピューターが搭載されGPSでデータ収集や制御を行うコンバインの Cockpit



写真7 収穫したトウモロコシを保管前に乾燥する乾燥機(白矢印)



写真8 レイベン氏の農場にある保管施設

ようになります。われわれは農家として、できるだけ高い品質のものをお客さまたちの所に、お届けしたいと考えています。販売先が皆さまのような海外のお客様にわたるエレベーターであっても、エタノール工場であっても、変わらず高品質の物を供給するために、私たちは技術に投資をし、保管・設備のためにも投資をし、皆さまに品質の高い飼料原料をお届けできるようにしております。

私たちの農場の近くにあるオハイオ川沿いには、私たちの穀物を集荷しているエレベーターがありますが、その大部分は輸出向けとなっております。そこからバージ(はしけ)



写真9 オハイオ川を使って穀物を輸送するバージ(はしけ)

によってオハイオ川を下っていきます(写真9)。

私たち生産者にとって、土壌の質を常に良い状態に保ち、そして持続可能な形で農業を営むことが大事だと思っています。子どもたちに土地を残すため、さらには、孫にも残すためにです。私にとっては、一番良い品質のトウモロコシや大豆を自然の中で生産することが大切だと考えております。子どもたちに土地を残すために、父はよくこう言っていました。「この土地を自分が所有することができるのは誇りだ」と。「この土地を、次の世代に受け渡すときには、自分が受けたときよりも、もっと良い状態で受け渡すことが大事だ」とこう言っていました。私も、同じことを子どもたちのためにしたいと思っています。

今年のトウモロコシは良い品質で水分量14.7パーセント、容積重60から63ポンドでした。異物はまったくなく、破損粒もゼロの非常に質の高いものでした。イリノイ州は非常に大きい州なので、作付け収穫の状況は地域ごとに違います。2018年は、私がいる南東部のほうでは、かなり課題の多い状態となりました。しかし、平均以上の作柄となっています。春は、雨が早く作付けの時期です。そして、その後、熱く乾燥した気候が7月から9月まで続きました。そのため、成熟が遅れてしまい、通常よりも遅れて10月には雨が降り始めましたが、その後11月には逆にかなり雨が降るという状況になり、その収穫の完了が遅れることになりました。実際には悪い季候が近づく前の10月中にその収穫を終えることができました。

図3の円グラフはイリノイ州のトウモロコシの利用先を表しています。イリノイ州のトウモロコシの出荷先として、輸出の占める割合は大きく41パーセントで、31パーセントがエタノール生産用で、5パーセントが家畜飼料用、そして23パーセントは、産業利用向けになっています。米国が、飼料、燃料、それから繊維を国内だけではなく世界中のお客さま向けにトウモロ

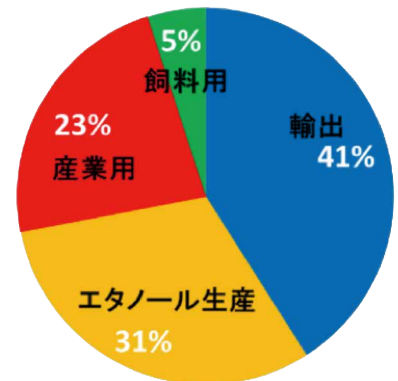


図3 イリノイ州のトウモロコシ利用先は輸出向けが多い

コシを提供することができることを、とても誇りに思っています。実際、イリノイ州は全米でもっとも大きなトウモロコシの輸出州となっています。最後に、イリノイ州の生産者として自分自身の信条は、次の三つの言葉でまとめられます。品質・信頼性そして関係性です。この三つを常に念頭に置いて、農場の運営にあたっております。皆さまとのビジネスに大変感謝しております。そして、これから先も皆さまに品質の高いトウモロコシの提供を続けていきたいと考えています。ありがとうございます。

トム・デュランド氏(ミシガン州トウモロコシ生産者、写真10)

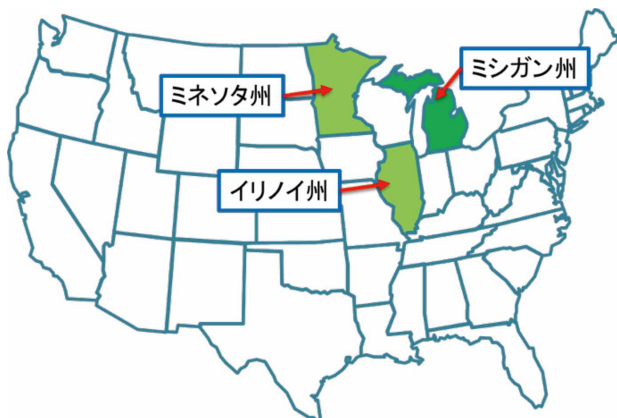


図4 ミシガン州の位置

ミシガン州(図4)のデトロイトから車で1時間半ほど北に行った五大湖の近くに1100エーカーほどの農場を持っています。農場では、トウモロコシ、大豆、テンサイ、黒インゲン、小麦を育てております。ちなみにこの五大湖の水を集めると、世界の淡水の20パーセントに相当すると言われてます。私の家族は、



写真10 トム・デュランド氏

娘が4人と息子が1人になります(写真11)。学校の教師をしていた父は、私が生まれた年に初めての農場を購入したということです。写真12はテンサイの収穫を10月、11月に行っているところです。40トンのテンサイを運ぶことができるカートに乗せて加工生産施設に持っていきます。

作付けはGPSを利用した24条の精密プランター(播種機)を使っています(写真13)。この大型プランター導入によって、1日で作付けできる量が大幅に増え、1時間あたり15から20エーカー(6から8ヘクタール)の播種が可能になりました。さらに農場内は自動運転されるのでかなり効率が上がりました。私の農場は、150エーカー(60ヘクタール)から20エー



写真11 家族で所有するトラックの前で父親と息子と3代の家族

カー(8ヘクタール)の規模のものまで複数ありますが、大きいサイズのほうが、この播種機の方向転換の回数が減るので、作業効率が高くなります。また、トウモロコシの収穫をするコンバインは20インチ(50センチメートル)の畝幅で12条のヘッドを取り付けていて、1時間当たり、6から7エーカー(2.4から2.8ヘクタール)の収穫ができます(写真14)。収穫したトウモロコシは保管施設に運びますが、保管する前に適した水分含量まで乾燥させなければなりません。米国北部のトウモロコシ生産地域では、トウモロコシの収穫時には、水分含量が25から26%くらいあるので、乾燥が必要なのです。今年の反収はおおよそ1エーカーあたり200ブッシュェルぐらいで、過去3年から4年はこのレベルでした。

雨も十分降りました。なので、かんがいは使う必要がありませんでした。こちらが、この写真15にある通り、乾燥用の設備(ドライヤー)の上端にオーガーと呼ばれるスクリー状のパイプでトウモロコシを運び上げ、乾燥機に入れます。乾燥機内では、下からのブローの温風にさらすように上からトウモロコシを途中にあるトラップを通していき、底に乾燥したトウモロコシがたまりま



写真12 収穫したテンサイを運搬するトラック



写真13



写真14 トウモロコシの収穫をするコンバイン



写真15 穀物保管庫の上部に設置されている乾燥機へのオーガーでのトウモロコシ搬入

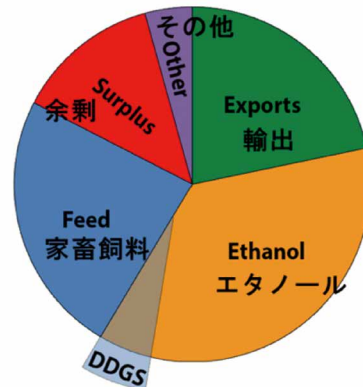


図5 ミシガン州のトウモロコシ利用先

ミシガン州でのトウモロコシ生産量は3億5千万ブッシェル(890万トン)で、約3分の1ずつが家畜飼料、エタノール生産と輸出を含めたそのほかの用途に振り向けられています(図5)。

近年、多くの技術革新が起って来ました。また、それは今後も続いていくであろうと思っています。そのようにして、品質の高いコーンをこれからも作り続け、提供していきたいと思えます。エタノールや皆様の家畜飼料や食品の生産に用いられる質の高いトウモロコシを今後も生産し続け、供給者でい続けたいと思っています。日本の飼料工場へも行かせていただきましたが、皆さん本当に細かい所に目を配っていて、原料のトウモロコシもそれに見合

う高い品質が第一に重要なのだということがよくわかりました。

南米やブラジル、そして南アフリカに行ったことがあります。そこでトウモロコシ生産の競合について考えられました。私たちは生産したトウモロコシをトラック、コンバインに入れてそしてドライヤーに入れているわけですが、そのような生産者との競合があるということをしちんと考え、そして、私たちが最も質の高いトウモロコシを作ることによってのみ、日本に供給することができるのだと考えなければいけないと思っています。こういったことをミシガンに帰って、他の生産者に伝えたいと思っています。

(次号に続く)

米国農務省「世界農業需給予測(WASDE)」による 飼料穀物(トウモロコシ、ソルガム、大麦)需給概要の抜粋

2019年5月10日米国農務省発表の世界農業需給予測の米国産飼料穀物に関する部分の抜粋の参考和訳を以下に掲載いたします。WASDEのフルレポートについては(<http://www.usda.gov/oce/commodity/wasde/>)よりご確認ください。また、数値や内容については、原文のレポートのものが優先いたします。各項目の詳細、注釈についても原文をご参照ください。

今月の2019/20年度の米国産粗粒穀物の見通しは、生産量と国内利用量の拡大と輸出量の引き下げ、期末在庫の引き上げとなっています。トウモロコシの生産量は、単収の減少より作付面積の増加が上回るため、昨年より多い2016/17年度に次ぐ史上第2位となる150億ブッシェルと予測されています。176.0ブッシェル/エーカーという単収予測は、作付け進捗と夏季の生育期の天候が通常であるとの仮定を織り込んだ、1988-2018年の期間の天候調整トレンドに基づいています。昨年より期首在庫が引き下げられており、全トウモロコシ供給量は、史上最大の172億ブッシェルとなっています。

2019/20年度の全トウモロコシ利用量の予測は、輸出の若干の減少を上回る国内利用量の増加のため、昨年を上回っています。食品・種子・産業用(FSI)利用は、5,000万ブッシェル増の70億ブッシェルと予測されています。エタノール生産へのトウモロコシの利用の予測は、自動車用ガソリンの消費量のゆるやかな増大、ガソリンへのエタノールの混合量の若干の減少、輸出の拡大によって、昨年より1パーセント引き上げられています。飼料そのほかへの利用の予測は、生産量の増大、予想される低価格と穀物給餌家畜頭数の引き続きの増加により、引き上げられています。

世界でのトウモロコシ貿易の拡大にもかかわらず、2019/20年度の米国からのトウモロコシ輸出量は2,500万ブッシェル減少すると予測されています。2018/19年度(2019年3月から2020年2月までの現地市場年度)のアルゼンチンとブラジルからの輸出の増大によって、米国からの輸出が2019/20年度前半の輸出が制限されると予想されています。2019/20年度のウクライナとロシアを併せた地域からの輸出量の予測は、豊作であった2018/19年度から通常の作柄に戻ったことを主に反映して、引き下げられています。

米国産トウモロコシの全供給量の上昇が利用量を上回るため、2019/20年度の米国の期末在庫は昨年より3億9,000万ブ

ッシェル引き上げられ、このまま進めば1987/88年度以来最大になります。在庫量の利用量に対する比は16.9パーセントとなり、2005/06年度以来最高の値となります。利用量に対する在庫量の比が大きくなるため、トウモロコシの年間平均農家出荷価格は、2018・9年度より1ブッシェル当たり20セント引き下げられ、2006/07年以来最低の\$3.30と予測されています。

世界の2019/20年度の粗粒穀物生産見通しは、史上最大の生産量と利用量、そして期末在庫の引き下げとなっています。世界のトウモロコシ生産量は、米国、南アフリカ、ロシア、カナダ、インド、ブラジルでの最大の増加を受けて、史上最高と予測されています。中国とウクライナでの予測される減少によって、増加の一部が埋め合わされています。世界のトウモロコシ利用量は1パーセントの増加と予想され、トウモロコシ輸入量は2パーセントの増加と予測されています。特に中国、イラン、ケニア、メキシコ、サウジアラビア、トルコ、ベトナムでのトウモロコシ輸入の増大が予測されています。世界のトウモロコシ期末在庫予測は、主に中国での減少の予測をもとに、昨年より1,120万トン減となっています。中国以外では在庫は680万トン引き上げられ、このまま進めば2016/17年度以来最高となります。

中国の全粗粒穀物輸入量は、2018/19年度より270万トン増の1,510万トンと予測されています。ソルガム輸入量の急減と、中国国内価格と世界市場価格の差が特に飼料が不足している南部で昨年よりも広がると予想されることから、トウモロコシ輸入量は増加すると予測されています。

ネットワークに関するご意見、感想をお寄せ下さい。



U.S. GRAINS COUNCIL アメリカ穀物協会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目2番20号
第3虎の門電気ビル11階

Tel: 03-6206-1041 Fax: 03-6205-4960

E-mail: grainsjp@gol.com

本部ホームページ(英語): <http://www.grains.org>
日本事務所ホームページ(日本語): <http://grainsjp.org/>