

米国コーン・アウトルック・カンファレンス2018

2018年1月23日に米国コーン・アウトルック・カンファレンス2018が開催されました。カンファレンスの一部として行われたパネルディスカッションの概要を以下にまとめました。パネルディスカッション「米国産トウモロコシの現状と今後の展望」は、アイオワ州トウモロコシプロモーション協会理事のグレッグ・アルバー氏、ネブラスカ州トウモロコシ協会代表理事のジェイ・ライナス氏、そしてミネソタ州トウモロコシ生産者協会会長のハロルド・ウォーレ氏の3名のトウモロコシ農家とアメリカ穀物協会グローバルプログラム担当上級ディレクターのケアリー・シフェラスをパネリストとして、アメリカ穀物協会日本代表の浜本が進行を務めました。

パネルディスカッションの冒頭に、3名の農家からトウモロコシ農家の近況や今年以降の展望についての講演が行われました。なお、3名の農家の出身州を図1の地図に示します。

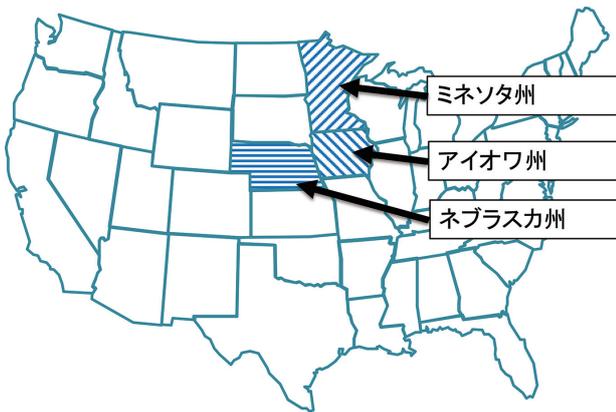


図1 今回紹介する3名のトウモロコシ生産者の出身州



アイオワ州トウモロコシプロモーション協会理事グレッグ・アルバー氏

私の農場はアイオワ州の北東部にあります。図2のアイオワ州の地図に大まかな位置を示しています。ミシシッピ川に近いので穀物はミシシッピ川沿いにあるリバーエレベーターからはしけを利用してニューオーリンズに輸送されて輸出されるものと、近隣にあるエタノール生産工場にも運ばれます。私は頻繁に相場価格をチェックし、最も入札価格が高い出荷先に出荷しています。アメリカの農業は、アルバー氏の農家がそうであるように、家族経営が主体となっていて、米国のトウモロコシ農家全体の97パーセントが家族農場です。アルバー氏は第1世代の農家で、2人の息子に引き継いでいきたいと考えています。私が学校を卒業した80年代は農産物価格が安く「農業危機」が到来した時期でした。父親からは他の仕事を探すように促されましたが、農業から撤退する農家から土地を引き継いで農業生産を始めたのです。写真2は牛の繁殖経営の現場の写真で、牧草地を持っているので、写真3のように、ベールの束を生産して冬場の餌としています。50頭ほどの繁殖牛経営規模ですが、冬場もベールの牧草にDDGSを配合して、十分なエネルギーを供給できるようにしています。



図2 アイオワ州とアルバー農場 点線で囲われたアイオワ州の北東部の矢印の地域に位置する



写真2 アルバー農場の繁殖経営



写真3 アルバー農場で冬の給餌のための乾牧草ベール

機材としては、コンバインを持っているほか、最近ではドローンも利用しています。写真4はドローンから撮影したコンバインの写真です。コンバインには収量モニターが付いていて、収穫中常に単収と水分含有量を追跡することができます。アイオワ州の冬は気温が低いので、トウモロコシを保管しているビンの気温も下げて、冷蔵庫での食品と



写真4 ドローンで撮影したアルバー農場でのトウモロコシ収穫風景



写真5 アルバー農場でのタイル(暗渠)敷設作業 遠くに見えるトラクターで農地にプラスチックチューブの暗渠を敷設していく。農地の状態や排水水位によって、深度を調整して、敷設される。

似た状況で保管しています。春から夏にかけての気温の上昇に合わせて庫内の温度を調整して市場に販売しています。アルバー氏の農場は良質な黒土で、高い保水力を持っています。農場には「暗渠タイル」と呼ばれる小さな穴の開いたプラスチックの管を埋設し、余剰の水をその管を通して排出しています(写真5)。暗渠タイルを用いることによって、良質な黒土が流出するの防いでいます。

私の農場での2017年の生育期は冷涼な春から始まりました。肥料散布は3月下旬に行われ、作付けの環境が整ったところに非常に湿潤な天候になり、作付けは少し遅れて4月末から5月の初めになりました。出芽は順調で、均等な発芽が見られ、高収量が期待されました。その後は7月末まで十分な降水量がありましたが、その後乾燥した8月が訪れたため、終了への影響が心配されました。10月は降水が多く、一部のアイオワ州の農家の収穫開始が遅れましたが、10月末から11月初めまでの乾燥した天候によって収穫の遅れが挽回されました。トウモロコシと大豆をほぼ半分ずつ輪作していますが、今後はトウモロコシを増産する予定です。

私の農場のトウモロコシの単収は平均200ブッシェル/エーカーで、全米平均の175ブッシェル、アイオワ州平均の197ブッシェル/エーカーよりかなり高い単収を得ています。数年前は180台であった単収が技術革新などの影響で徐々に安定的に上がり、一部の農地では今季250ブッシェル/エーカーのトウモロコシを得ることができ、この高単収のおかげで利益を上げることができました。大豆については、平均単収は全米平均の49.5ブッシェル/エーカー、アイオワ州平均の56ブッシェル/エーカーより高い60ブッシェル/エーカーでしたが、大豆の単収はトウモロコシの場合と異なり10年前から60ブッシェルで変化が見られていません。種子価格や化学肥料の上昇のため、大豆を単に生産しているのみでは利益が上がりなくなってきたため、2018年はプレミアムの見込める非遺伝子組み換え大豆の作付けを考えています。また、2年トウモロコシ、1年大豆というようなパターンでの輪作を行うことによって大豆の単収を65まで上げ、赤字にならない経営を目指しています。

トウモロコシ栽培コストを200ブッシェル/エーカーを前提に計算す

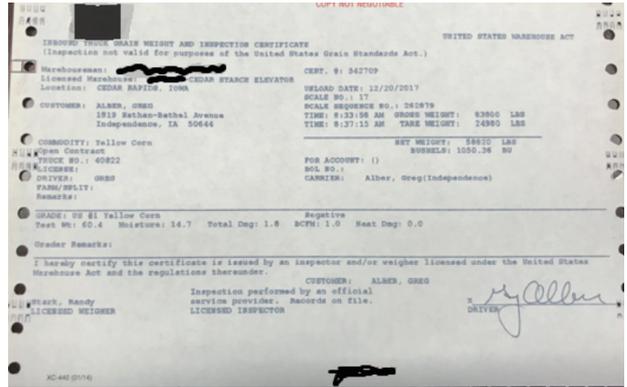


写真6 アルバー氏がトウモロコシを出荷した際に受け取ったスケールチケット

ると、保険料を除いた1ブッシェル当たりの基本コストは3ドル50となります。単収が250ブッシェルの場合には、損益分岐点は3ドルになります。スケール(計量)チケットと呼ばれている、農家が地域のエレベーターに出荷した際に、入荷したエレベーターが発行する伝票があります。写真6はアルバー氏が昨年末時に出荷した際のスケールチケットです。1ブッシェル当たり容積重が60.5ポンド/ブッシェル、水分は14.7%で、米国等級でNo1相当と記されています。



ネブラスカ州トウモロコシ協会
代表理事ジェイ・ライナス氏

私はネブラスカ州の中央部に1892年から続く家族経営の農家の4代目で、2000エーカーの広さの農地で灌漑農業を行い、大豆とトウモロコシを生産しています。トウモロコシはパイオニア社との契約による種子用のみ生産しています。2017年の4月(作付け時期)は温暖で4月12日に作付けが始まりましたが、4月下旬から大雨となり播種は5月半ばに終わらせることができました。トウモロコシへの窒素肥料の施肥を農地にまんべんなくまく方法ではなく、トウモロコシの発芽後に「サイドドレス」と呼ばれる、発芽したトウモロコシの畝に沿って根元にのみ施肥する方法を採用しています。このサイドドレス法は、窒素肥料の無駄をなくす効率的な持続的な与え方です。

写真8は出芽後のトウモロコシ畑ですが、写真中央部に4月下旬の大雨の影響で土壌が荒れて溝状の流失が見られています。写真9はトウモロコシが人間の腰の高さほどに成長した段階で、除草作業をしているトラクターの上から撮られた写真で、上方遠くに灌漑をする装置が置かれています。除草作業をするトラクターはこの段階のトウモロコシよりも高い位置に車体があり(写真10)、トウモロコシの上を走らせて畝間に除草剤を散布することができます。これ



写真8 トウモロコシ播種後のライナス氏の農場
中央部から斜めに大雨による溝が走っている



写真9 ライナーズ農場での除草作業



写真10 除草剤散布を行うスプレーヤー 写真右側のトラクター部分から左右にアームが伸びていて、そこから薬剤を散布する。トラクター部分はトウモロコシが生育しても傷つけずに農地に入れるように高くなっている。

も除草剤の無駄をなくす効率的、持続的な手法だといえます。2017年のネブラスカ州では、収穫前に2週間にわたり強風に見舞われ、倒伏などのダメージによって若干単収が低下し、最終的には190ブッシェル/エーカー程度だったとのこと。その中で、私の農場では、260ブッシェル/エーカーの単収を得られました。



ミネソタ州トウモロコシ生産者協会会長ハロルド・ウォーレ氏

私の農場はミネソタ州の中南部に位置しています(図3)。ミネソタ州は、ミシシッピ川と鉄道へのアクセスに優れていて、ミシシッピ川の水運によってニューオーリンズに、また、鉄道で米国北西太平洋岸(PNW)

へと穀物を運ぶのに適しています。私の農場では、2017年の作付けは4月23日から始まった作付けが、その後の冷涼な天候のために通常5月1日前後に終了するものが、中旬までかかりました。8月も冷涼で湿潤であったため、期待外れの夏でしたが、9月に非常に温暖になり、トウモロコシの登熟がもたらされました(写真12)。農場で収穫されたトウモロコシの品質面では、容積重はほぼ平均値である58ポンド、水分含量が10月の天候が乾燥していなかったため17%から23.5%となり、機械乾燥を使い14%に下げる必要がありました。

私をはじめとするミネソタ州のトウモロコシ生産者は環境保全にも積極的に取り組んでいます。その一環としてミネソタ州トウモロコシ生産者協会はトウモロコシの生産者が持続可能で環境に配慮することを目的としたプログラムを立ち上げています。その一つは写真13に示す湿地の回復で、保水機能を持つこのような自然の湿地の保



図3 ミネソタ州とウォーレ氏の農場 州の下部の星印に位置する。



写真12 収穫間近のウォーレ氏の農場のトウモロコシ



写真13 環境保全プログラムで保全されている湿地



写真14 環境保全プログラムで作られている防風林

護を目的としています。また、乾燥した土壌の保全のための防風林が植林され(写真14)、土壌劣化を防いでいます。また、日本では棚田や段々畑と呼ばれていますが、米国で急な勾配を持っている農地でも、丘陵状の農地ではなく圃場に緩やかなのり面を持つテラス状の農地を作っています。こののり面を植生で覆い(写真15)、水平に保った農地には暗渠を敷設することによって、排水管理がされてい



写真15 植生で覆われたテラス農地ののり面

ます。また、受粉昆虫は農業生産にとって非常に重要ですが、蝶や蜂のような受粉昆虫のための草地も設けられています(写真16)。

ミネソタ州では800万エーカー以上の農地でトウモロコシが生産されていて、平均単収は190ブッシェル/エーカーで総生産量は14億5000万ブッシェルになります。私の農場の写真、収穫が迫っている時期の写真です(写真12)。



写真16 受粉昆虫保護のための草地

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

2018年3月8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2017/18年度の米国産トウモロコシの予測は、輸出の拡大とエタノール生産への利用の増大となっています。トウモロコシのエタノール生産向け利用は、2月の公表されたエタノール生産関連のデータをもとに、5,000万ブッシェル増の55億7,500万ブッシェルとなっています。輸出は、米国の価格競争力、記録的な売り越し高とアルゼンチンの輸出量減を反映して、1億7,500万ブッシェル増の22億2,500万ブッシェルとなっています。そのほかの用途への利用に変更がないため、期末在庫は2億2,500万ブッシェル引き下げられ21億2,700万ブッシェルとなり、これがそのまま変わらなければ全市場年度より低くなります。トウモロコシの予測年間平均農家出荷価格は、先月より下限が10セント狭まり1ブッシェル当たり\$3.15から\$3.55で中央値は5セント引き上げられ1ブッシェル当たり\$3.35と予測されています。

ソルガムについては、中国への輸出が減少すると考えられることから2017/18年度の輸出が1,500万ブッシェル引き下げられ2億4,500万ブッシェルになっています。その減少を8,000万ブッシェルへの増加が予測される飼料そのほかへの利用が補っています。価格の中央値の予測は先月から変更なく、\$3.15となっています。

世界の2017/18年度の粗粒穀物生産予測は13億2,196万トンと実質変更ありません。今月の米国外の粗粒穀物見通しは、先月からほぼ変わらない同じ生産量と利用の増加、貿易の減少となっています。ブラジルのトウモロコシ生産は、2作目のトウモロコシ生産の地域の増大が予想より緩やかであったことから引き下げられています。アルゼンチンに関しては、高温と乾燥が2月に入ってから3月初旬まで続いたことにより、作付けの遅れたトウモロコシの単収低下が予測されています。早く作付けされたトウモロコシの単収の結果も、やはり期待より低くなっています。南アフリカのトウモロコシ生産は、生殖期のタイムリーな降雨によって、単収増加の予測がさらに強まっていま

す。その一部は収穫面積の縮小で相殺されています。インドのトウモロコシ生産は、最新の政府からの情報に基づいて引き上げられています。EUのトウモロコシ生産は、フランスとドイツに関する最新のデータにより引き上げられています。オーストラリアのソルガム生産量は、生育期の高温乾燥の時期があったことから単収見込みを引き下げています。収穫面積も減少しています。

2017/18年度の世界の貿易での主な変更は、米国のトウモロコシ輸出の増大がアルゼンチンでの減少を上回っている点となっています。ソルガムの輸出は、輸出向け供給の減少を反映してオーストラリアについて減少しています。中国のトウモロコシと大麦の輸入は引き上げられ、ソルガムの輸入減を一部相殺しています。サウジアラビアの大麦輸入は、これまでの入札量と中国の旺盛な需要への期待から引き下げられています。ブラジルの2018年2月に終わる現地の2016/17年度の輸出量は、これまでのデータをもとに引き下げられています。米国外の2017/18年度のトウモロコシ期末在庫は、主にブラジル、インドとEUでの増大を反映して先月より上方修正されています。

ネットワークに関するご意見、
ご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/>