

## アメリカ穀物協会主催 コーン・アウト・ルック・カンファレンス～生産者からみたトウモロコシ生産

2017年1月19日木曜日に、アメリカ穀物協会主催のコーン・アウト・ルック・カンファレンスがホテルオークラ東京(東京都港区)にて開催されました。本年は、1)2016年米国産トウモロコシ収穫時品質レポートの内容報告、2)世界と米国のトウモロコシの需給の現状と将来展望についての講演、3)米国生産者からみたトウモロコシ生産の3題の講演と米国トウモロコシ生産者やアメリカ穀物協会スタッフによるパネルディスカッションを行いました。

アメリカ大使館農務部農務担当公使のゲーリ・マイヤー氏の開会のあいさつの後、アメリカ穀物協会副会長兼最高執行責任者(COO)のキンバリー・アトキンスから「アメリカ穀物協会トウモロコシ収穫時品質レポート2016/17」、アメリカ穀物協会理事(CGB社)のジム・スティッツレインから「トウモロコシ生産、需給見直し」、そして2名のトウモロコシ生産者から、米国でのトウモロコシ生産の現状が紹介されました。さらに、ジム・スティッツレイン、のアラン・テーマン、ディック・ギャラハー、アメリカ穀物協会理事(ノースダコタ州大麦協会)のマーク・シーストランド、キンバリー・アトキンスとアメリカ穀物協会貿易政策バイオテクノロジー担当部長のフロイド・ゲイブラーによる、「米国産トウモロコシの現状と今後の展望」と題するパネルディスカッションが行われました。本号では、カンファレンスでの生産者からの講演についてまとめてご紹介いたします。

### ■アメリカ穀物協会理事(アイオワ州トウモロコシ促進協会) ディック・ギャラハー

アメリカ穀物協会の理事でトウモロコシ部門のディレクター。アイオワ州トウモロコシ促進委員会委員、アメリカ穀物協会のアジア 諮問委員会の元委員としてアイオワ州産トウモロコシの輸出ビジネス展開に携わっています。また、これまでに、アイオワ州トウモロコシ促進委員会会長、アメリカ大豆協会副会長も務めてきまし



た。アイオワ州で40年にわたり農業に従事し、最近ではトウモロコシと大豆の輪作を息子と共に行っています。

このような素晴らしい皆さまを前に話をさせていただき非常に光栄です。まず、生産者として皆さまからのビジネスに大きな感謝の意を表したいと思います。私の生産したトウモロコシは、皆さまのお手元にも届いていると思います。少し私の農場についての紹介と、トウモロコシ、大豆の話をさせていただきたいと思います。



私の農場はアイオワ州南東部に位置していて、ミネアポリスから300マイル、オマハから250マイル、シカゴから250マイル、そしてセントルイスも大体250マイルほど離れている所になります。家族農業を営んでいて、私が3代目で息子のライアンが生産を引き継いで4代目になります。娘のジェシカは、ガン研究に携わっておりもう一人の娘のケリーは弁護士です。このため、私には農場経営に関する多くのアドバイザーがいるようなイメージです。



写真はトウモロコシ生産の8月の様子です。列が非常にきれいに整列されていて、そしてしっかりと立っていることがわかります。農地面積はおおよそ344ヘクタールで、トウモロコシの単収は平均で185から225ブッシェル/エーカーとなります。これはメートルトンに表すと、11.6から14.1メートル/ヘクタールです。今年にはさらに少しその数字を伸ばせると思います。2015年、アイオワ州平均では12.04メートルトン/ヘクタール(192ブッシェル/エーカー)です。それに対して全米平均は10.56メートルトン/ヘクタール(168.4ブッシェル/エーカー)でした。また、アイオワ州は、トウモロコシの生産量が最も多い州です。

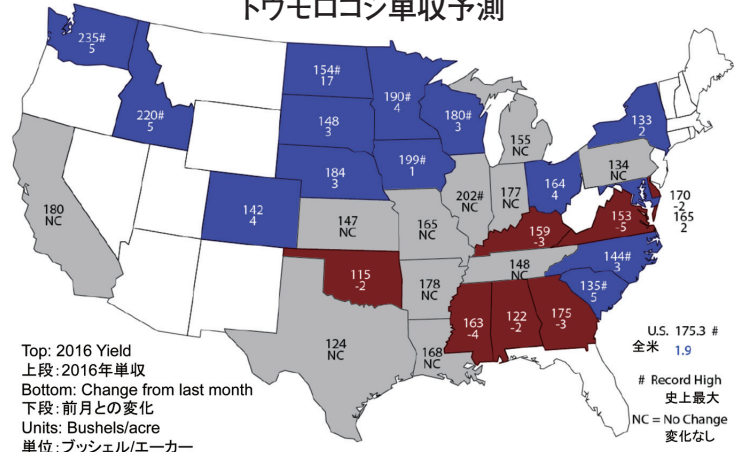
私の農場の大豆の単収は3.5から4.7メートルトン/ヘクタール(55から70ブッシェル/エーカー)で、アイオワ州の2015年の平均は3.8メートルトン/ヘクタール(56.5ブッシェル/エーカー)です。アイオワ州では、大豆とトウモロコシのいずれも単収が上がってきていて、非常に作柄の良い年となりました。

アイオワ州で生産されるトウモロコシのおおよそ41パーセントがエタノール生産に利用されます。アイオワ州は全米トップのエタノール生産州です。また、26パーセントが飼料生産に使われます。そのうちの55%が、アイオワ州で盛んな養豚飼料です。そのほかにも、肉牛、あるいは乳牛などの飼料としても使われます。アイオワ州産のトウモロコシの15パーセントは輸出されます。

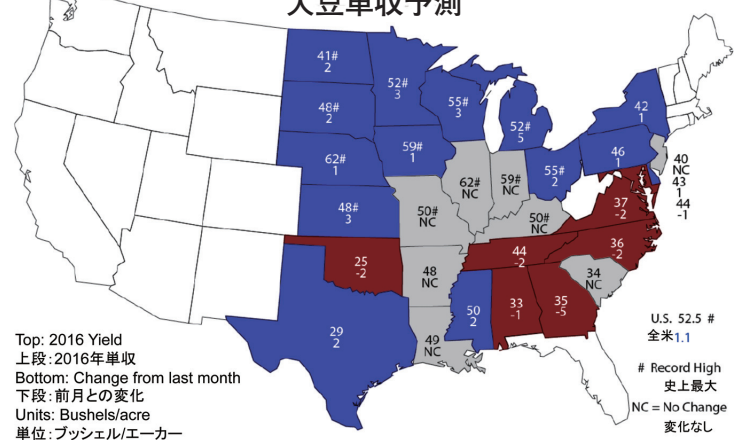
全米でのトウモロコシの用途を見てみると、34パーセントが家畜飼料用、エタノール利用の比率は下がっており、35%です。DDGSによって家畜飼料に戻ってくる分を差し引くと27パーセントになります。エタノール以外の産業利用は9パーセント、そして輸出が11%となります。12パーセントは余剰の在庫であることから、トウモロコシの在庫は十分にあるということが分かります。

収穫の完了は12月の第1週までを目途としていて、昨年は達成しています。春先に向かっては、十分な水分を含んだ土壌が望ましいです。昨年11月末の時点では、私の農場が位置する所では少し水分量が低い状態でしたが、それ以降、降雨に恵まれ、現在では平均に追いつきました。したがって、表層土の水分量も十分で、問題はないと考えています。

## Corn Yield Estimates トウモロコシ単収予測



## Soy Yield Estimates 大豆単収予測



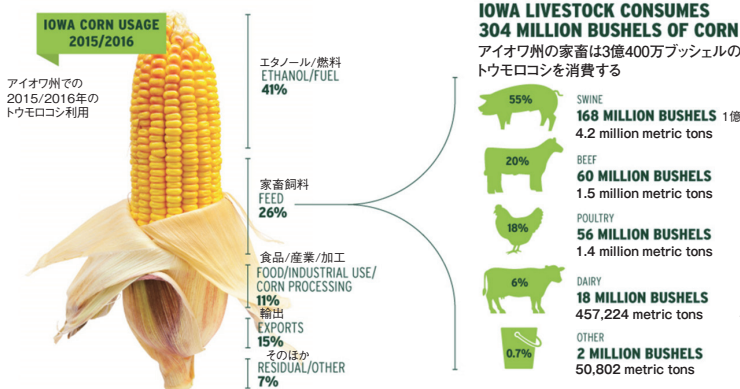
分で、問題はないと考えています。

アイオワ州大学がまとめたトウモロコシと大豆の2016年の単収の予測データを示します。青く塗られた州は前年より増加、赤く塗られた州は前年より減少した州です。シャープ(#)は史上最大であったことを表しています。このようなデータをもとに、今後の作付け計画を考えていきます。

2015、16年には、先売りをしませんでした。今年には出荷の4分の1を既に販売しました。2016、2017年にはさらに50%程度にまで増やしていく予定です。その多くはエタノール向けになり、余剰分は輸出にも向かいます。また、アイオワ州で盛んな養豚飼料としても使われます。生産者により、トウモロコシと大豆を50%ずつ

輪作、あるいは3分の2、3分の1ずつの農地を割り当てるといったような割合を決めています。今年は、大豆の若干の増加が見込まれると考えています。

写真は私の大豆の圃場ですが、非常に平たんな圃場に恵まれていて、農作物生産に適しています。トウモロコシの95%が、遺伝子組み換えの害虫抵抗性Btコーンです。Btトウモロコシのパフォーマンスを持続して利用するためには緩衝帯が必要ですが、残りの5%はそのような緩衝帯に植えるトウモロコシになります。一方大豆







は100%遺伝子組み換えのものです。遺伝子組み換え技術も含め、新しい技術を積極的に活用することによって乾燥、害虫、雑草などの問題を解決し、十分な収量を上げていきたいと考えています。単収については150ブッシェル/エーカーでも非常に優れているといえますが、今では200ブッシェル/エーカーも普通に見られるようになってきました。さらにGPSも含め近代的な農場技術を採用しています。

アイオワ州立大学によって、トウモロコシ栽培のコストが推算されています。この算定には200ブッシェル/エーカー、あるいは11.6メートルトン/ヘクタールを基準として使われています。収穫前の機械に19.40ドル、種子、農薬などに339.76ドル、収穫用機械に64.52ドル、労働力が33.80ドル、土地代が312ドルで、1ブッシェルの収穫当たりのコストは4.17ドル、メートルトン当たりになると164ドル/メートルトンとなっています。私の場合は1ブッシェル当たりおよそ3.30ドルくらいになると思いますので、この推算値は若干高めではないかと思います。

#### ■アメリカ穀物協会元会長(ネブラスカ州トウモロコシ協会)

アラン・ティーマン

アメリカ穀物協会の理事で元会長。ネブラスカ州スワードの4世代目の農家で、35年以上農業をしています。現在は息子と共に1,800エーカーのトウモロコシと大豆を栽培しています。ティーマンは2005年からネブラスカ州トウモロコシ協会の会員であり、10年以上にわたりアメリカ穀物協会への窓口を務めてきました。それ以前、1997年から2003年まではネブラスカ州グレイソルガム協会に勤めていました。ティーマンとその家族はスワード群の優れた農家に与えられる賞を受賞しており、またネブラスカ州農業クラブから農業賞を受賞しています。



私の家族の写真です。一番下の息子が第5世代の生産者となります。また、孫は遺伝子組み換えのBtスイートコーンを食べています。害虫抵抗性があるので、害虫の被害のないきれいなトウモロコシが生産できます。

私の農場は688ヘクタールあり、そのほとんどが不耕起、あるいは最低限の耕起だけでよいというものです。また20%の農地に灌漑しています。トウモロコシの単収は約9.4から

14.4メートルトン/ヘクタール(150から230ブッシェル/エーカー)で、大豆については3.4から4.7メートルトン/ヘクタール(50から70ブッシェル/エーカー)です。農地の約20%は所有地ですが、残りは土地所有者との間で経費も含めて分担しています。非灌漑の農地は、土地所有者と共に60対40の割合で、経費も含めて分担をしていて、灌漑農地は、半分ずつで分担しています。

ネブラスカ州で生産されるトウモロコシの大半はエタノール生産、あるいは飼料生産に利用されています。700万メートルトンがこの飼料生産に、1400万メートルトンが輸出市場に出荷されます。そして、1480万メートルトンがエタノール産業で利用されます。

ネブラスカ州は、畜産生産で最大の州のひとつですが、主に肉牛の生産で、500万メートルトンのトウモロコシが肉牛、そして160万メートルトンが養豚、25万メートルトンが家禽生産に利用されており、生産される作物は収穫時に協同組合に納めていて、

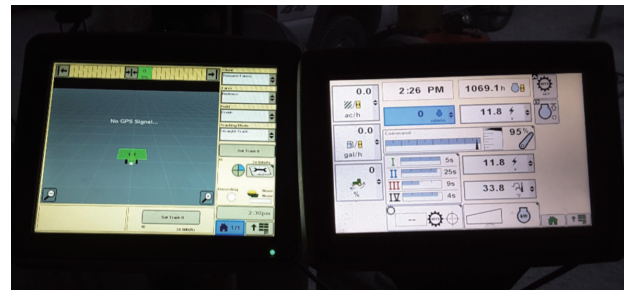


農場内での貯蔵はほとんど行いません。出荷した協同組合がエタノール、飼料、輸出に振り向けます。

トウモロコシと大豆の輪作をほぼ半分ずつで行っています。これが持続的な農業生産のために最も良い方法です。また、装備や種子、両方について可能な限り最新の技術を取り入れるようにしています。たとえばトラクターは自動運転で、最新の技術を使った精密農法も採用しています。

基本的な資材コストとして、種子、肥料、農業については、1ヘクタール当たり450から500ドルぐらいとなります。それから設備費は1ヘクタール当たり185ドルで、不動産関係の税金は、ネブラスカ州の場合は非常に高く、1ヘクタール当たり160ドルぐらいとな

ります。現在、灌漑をしています、そのコストが1ヘクタール当たり、エネルギーコストとして50から75ドルぐらいとなります。



## 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

2017年2月9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2016/17年度の米国産トウモロコシの予測は、食品・種子・産業用利用と、飼料そのほかへの利用の引き上げと在庫の引き下げとなっています。トウモロコシのエタノール生産への利用は、直近の報告をもとに2,500万ブッシェル引き上げられて53億5,000万ブッシェルとなっています。エタノール生産以外の産業用利用は1,000万ブッシェル引き上げられています。トウモロコシの期末在庫は先月より3,500万ブッシェル下方修正されています。トウモロコシの年間平均農家出荷価格は両端で10セントずつ狭められて\$3.20から\$3.60となり、中央値は変化なく\$3.40と予測されています。

2016/17年度のソルガムの輸出量は、1月の輸出成約のペースが特に中国向けで遅くなっているため、2,500万ブッシェル引き下げられています。これにより、飼料そのほかへの利用の上昇の予想が相殺されています。グレイソルガムの2016/2017年度の価格は、内陸でのトウモロコシ価格との連動が弱くなっていることを反映して、ブッシェルあたり平均\$2.50から\$2.90、中央値で20セント引き下げの\$2.70と予測されています。

世界の2016/17年度の粗粒穀物生産量は140万トン上方修正され、13億2,900万トンとなっています。今月の米国外での2016/17年度の粗粒穀物生産見通しは先月と比較して、生産量、消費量と貿易が先月と比較して増大となっています。メキシコのトウモロコシ生産量は、政府のデータが作付面積の引き上げと夏の生育期が好ましかったことによる耕作放棄レベルの引き下げを示していることにより、史上最大と予測されています。ソルガムの生産は、サウキピアブラムシの蔓延により生産者がトウモロコシを

選んだことにより減少しています。ウクライナのトウモロコシ生産は、現時点までの収穫結果に基づいて史上最高の単収が予測されていることから引き上げられています。大麦生産量は、イランで引き下げられていますが、カザフスタンで引き上げられています。

今月の主要な2016/17年度の世界貿易の変更点としては、ウクライナとカナダからのトウモロコシ輸出予測量の増大があります。トウモロコシの輸入量はイランとベトナムで引き上げられていますが、中国のソルガム輸入量が引き下げられています。2016/17年度の中国でのトウモロコシ代替品の輸入の急激な減少、相対的に低い国内市場価格、政府による国内供給の利用促進対策を反映して、飼料そのほかへの利用が上方修正されています。中国での食品・種子産業用利用の予測は、低価格と政府対策により国内利用とトウモロコシ由来工業製品の輸出の急増が見込まれるため、引き上げられています。米国外のトウモロコシの期末在庫は、パナマとメキシコで増加がみられているものの、中国とEUでの減少の一部しか相殺できないため、先月より引き下げられています。

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** アメリカ穀物協会  
**COUNCIL**

〒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](mailto: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/>

※NETWORK110号中の記事、「エタノール併産物DDGSの現状と特長」の図1の単位が「百万トン」となっておりましたが、正しくは「万トン」です。訂正してお詫びいたします。