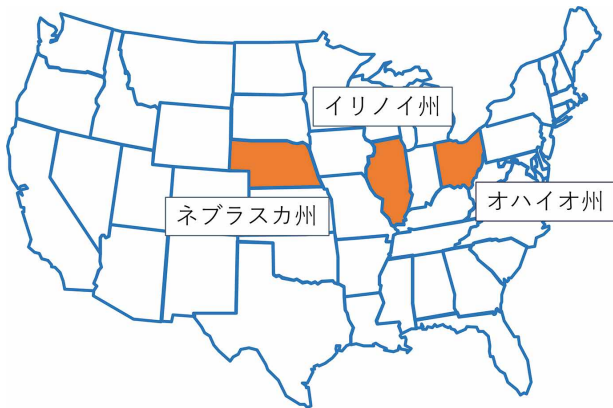


## トウモロコシの作付けの状況や展望 — コーンベルトの3名の生産者から —

アメリカ穀物協会は、2022年4月26日に「2021/2022年トウモロコシ輸出貨品質報告書」についてのウェビナーを開催しました。そのウェビナーでは、トウモロコシの作付けの状況や展望について、質疑応答形式で3人のトウモロコシ生産者が米国中西部のコーンベルトの3州から報告しました。まず、コーンベルト東側にあるオハイオ州のトウモロコシ生産者ゲイル・ライアーさんと、オハイオ州シンシナティに近郊に農場を持っています。生産されるトウモロコシはミシシッピ川から輸出向けに出荷されています。次にコーンベルト中央部にあるイリノイ州シャンペン郡に農場を持つダーク・ライスさんとイリノイ州トウモロコシマーケティング委員会の委員を務めています。そして3人目はコーンベルト西側にあるネブラスカ州中央部のグランドアイランドの近くに農場を持つジョン・グリアさんと、ネブラスカ州のトウモロコシ委員会の委員を務めています。



今回報告のトウモロコシ生産者の州

司会進行: ケアリー・シフェラス アメリカ穀物協会副理事長(以下、シフェラス)

まず、現在(現地時間4月25日夕方)の天候はどうでしょうか。また作付けは既に始まっているのでしょうか。



ゲイル・ライアー オハイオ州トウモロコシ生産者(以下、ライアー)

ゲイル: 現在、少し変わった気候を経験しています。1週間前は雪が5センチほど積もっていました。かなり突然降ったかと思うと、午後には溶けてしまいました。そして週末の気温が28度に上がりましたが、農地がぬかるんでいて、農作業ができませんでした。このままではしばらく作業ができないと考え、排水のための暗渠の設置を決めました。今はまだ、その敷設を待っているところです。なるべく早く暗渠を設置し、土壌温度が高くなったらすぐに作付けを進めることによって、収穫時に霜などの心配をしなくてよいようにと考えています。



ダーク・ライス イリノイ州トウモロコシ生産者(以下、ライス)

ライス: 2日前に播種用の機械を車庫から出しました。イリノイ州はまだ寒く、晴れている日が少ない状況です。先週末に3日間ほど晴れたので、かなり作付けが進みました、昨日は雨が降りましたので、作付けは半分ほど完了した状況です。近隣の友人とも話をしましたが、イリノイ州はおおむね同じで、作付けのペースはかなり遅いということです。寒くて雨が多いため、まったく作付けが始まっていない農場もあるようです。もうすぐにも進められる準備はできているので、2日から3日、太陽が出れば作付けを一気に進めていくことができるとしています。これまでの経験で、天候というものは大体、最終的には平均的になります。たとえば寒かったときが続くと、暖かい太陽が出る日が訪れ、最終的にはバランスが取れるのです。今年もそうなるよとと考えています。



ジョン・グリア ネブラスカ州トウモロコシ生産者(以下、グリア)

グリア: ネブラスカ州はオハイオ州やイリノイ州と全く異なり、乾燥しています。そして非常に風の強い日が続きました。湿気も非常に低く、森林火災もありました。私の農場の近くではありませんが、ネブラスカ州の西部や北西部では水分が足りない状態です。ネブラスカ州全体、それから中西部、かなり極端な干ばつ状態です。数日前に大豆等も作付けようとしたのですが、地面が固くてかなり苦労しました。そのため、水を先に入れて少し土壌を柔らかくしてから播種しました。ネブラスカ州は、太陽が照り過ぎ風も強いので、コーンベルト東部に送りたいと思うほどです。

シフェラス: 資材投入コストが高騰していて、特に肥料のコストが大変高い状況です。また各種の商品価格も高騰している市場の中でトウモロコシと大豆についての作付け意向を聞きたいと思います。小麦の生産をしている方もいれば、その点も報告してもらいます。

ライアー: 作付け比率は今年も特に変えていません、昨年と同じということになります。50エーカー(約20ヘクタール)に小麦を日曜日に作付けましたが、トウモロコシと大豆の方が保管や出荷に適しているため、あまり小麦は生産していません。トウモロコシと大豆についても昨年と同じで、特に何も変えていません。

ライス: 私も長年、作付けの4から5パーセントが小麦です。トウモロコシと大豆の輪作も長い間同じパターンで行っています。トウモロコシの次は大豆、大豆の次はトウモロコシという輪作です。20年ほど前に一時期トウモロコシを続けたこともありましたが、市場の状況があまりよくなかったため、以降、輪作に戻してそのまま続けています。肥料の価格については、リン酸カリウム肥料の価格は、2022年

は2021年の2倍になっています。窒素肥料価格は、昨年秋には前年比2倍でしたが、春にさらに跳ね上がり、現時点では3倍の価格になっています。私のような生産者にとっては、トウモロコシ価格が上がっているために相殺されている状況です。2023年に向けてどうなるのかを懸念していますが、それまでには状況が大きく変わってくることもあるだろうと思っています。そのため、私たちは輪作については変えるつもりはありません。私たちの近隣の地域ではあまり大きなシフトはないと思います。イリノイ州の南部のほうに行きますと、投入資材コスト、特に窒素のコストが上がると、大豆を続けて栽培することもあるかもしれません。私たちの農場のある地域では、そのようなことはなく、大豆とトウモロコシの輪作を続けていきます。

**グリア:** 私の農場では、3分の2がトウモロコシで残りが大豆を生産しています。肥料については、秋にすでに窒素を施肥しました。市場の状況を見て、さらに生育期間中に施肥をするかどうかを決めようと思っています。肥料の価格は本当に高騰していて、およそ2倍ほどです。生産者にとっては、トウモロコシの価格も上がっていることが助けになっていますが、私を含め生産者は、今後、たとえば来年はどうなるのかということを考えています。肥料の供給があるのか、足りないのか、価格はどうなるのか、まだ本当に分かりません。それらの質問に対して明確な答えが出てくるということを期待しています。ネブラスカ州北部の乾燥している地域の生産者が、作付けをどうされるのかという点については、おそらく、同じ作付けのプランで進め、作物の生育に十分な水分が得られることを期待することになるのではないかと考えています。

**シフェラス:** 肥料の価格が高くなっているということですが、肥料の利用を控えることによって、収量に影響するのではないかと懸念されます。また2023年についての見込みはどのようでしょうか。

**グリア:** まず、2023年の肥料を安定した価格で手配することができれば、おそらく輪作のローテーションをあまり大きく変える必要はないと考えています。現在の価格がそのまま維持され、十分な肥料が入手できるのかどうかの問題です。必要な肥料が確保できなければ、輪作パターンの見直しや、収量の目標の見直しも必要となるかもしれません。このように、いろいろな疑問点があり、答えよりも疑問のほうがたくさんあるという状況です。

**ライアー:** 私の地域はミシシッピ川に近いので、肥料の供給が豊かである点が有利です。カリウムや窒素の価格は、極端に高いというわけではないです。価格は高騰していますが、今年は手が届かないというわけではないです。しかし来年が心配です。肥料を手に入れることができるのか、バージ（はしけ）が本当に手配できるのか、川を上がることができるのか、製品を乗せてきてくれるのか。そして必要なものが手に入り、そしてそれに対する支払いができるのか、といった種々の懸念があります。作付けの比率については、私は事前契約栽培をしているので、作付け前にこの契約によって各作物の出荷販売の比率が決まっているので比率に変動はありません。そのため、肥料の確保が重要です。現時点では、もう少し状況が明確になるまで準備をして待っているところです。

**ライス:** イリノイ州の私の農場の近隣はかなり肥沃なので、一番大きな懸念は、100パーセント輸入しているカリウムです。ただし、今年まったく入手できなかったとしても、今後3、4年は何とか収量に影響しないと考えていて、カリウムが入手できなかったら破綻するというわけではありません。窒素については、その価格がトウモロコシの価格と連動していて、最近20年では、トウモロコシの価格と窒素の価格が、非常によく相関しています。2023年は今と同じような状況であ

れば、窒素価格も高くなることを受け止めるしかありません。

**シフェラス:** 米国のコーンベルトにおいて、今後農場の統合が進むと思われるのでしょうか。そして家族農場を次の世代に引き継ぐおつもりでしょうか。

**グリア:** 次の世代への交代や統合は、すでにかなり進んでいます。私の地域では、農地の価格がとて高くなっています。しかし、まだ機会はあると考えています。私の娘は農地拡大の機会があると考え、農場に戻ってきてくれました。また、養牛を始めるなどの経営の多角化も始めています。

**ライアー:** 私の近隣では統合されているところもありますが、経営者が高齢になり、誰も引き継ぐ人がいない生産者のところに若手の農業従事者に来てもらって、農地を売却や、貸し付けて農業生産をしてもらうことも行われています。私自身は第3世代で、第4世代に引き継ぐところですが、引き継げるかどうか100パーセント決まったわけではありません。今、その詳細を詰めているところです。私たちは、一生懸命生産に取り組んできたので、子どもたちにも関心を持って、私たちが始めたときと同じように取り組んでもらえたらよいと考えています。

**ライス:** 息子が大学を卒業してから4年前に戻ってきてくれました。今、引き継ぎの真最中です。10年前には心配していましたが、今はもう心配はありません。引き継いでくれる家族がいたとしても、資本が必要となります。そしてこれが大きな課題になっています。私たちの世代に関しては、農業を続ける次の世代は半分くらいになっています。この減少傾向は加速しています。判断が難しいのは、農地面積を増やすのか、あるいは経営を多角化するのかという点です。私の息子は、トウモロコシ、小麦、大豆の生産をしていますが、養牛も始めています。このような事業の多角化によって利益を上げようとしていますが、なかなか難しい状況であることは確かです。かなり資金が必要であるということで、われわれが始めた時代とは異なっています。

**シフェラス:** 陸上輸送について、新型コロナウイルス感染症の影響はありますでしょうか。たとえば、ドライバーや荷役労働者の不足の影響はあるのでしょうか。

**ライアー:** ミシシッピ川の輸送については、はしけのクリーニングや乾燥、そしてまた穀物を載せる手順がなかなかうまく進まないということがありました。トラックに関しては、自身でトラックを保有しており、毎日エレベーターまで4往復することができるので、支障は最小限でした。ただ、トラックドライバーの中には、新型コロナ禍で仕事に出なくなり、もう仕事に戻りたくないという方がいます。ずっと休んでいたために、もう通常のルーティン作業には戻れないというような方がいるようです。また、機器や設備を手に入れるのに何週間もかかっています。たとえばトウモロコシのプランターを注文してありますが、まだ入荷していません。そのため、新しいパーツをかなり前もって注文をかけておきたいと思っています。

**ライス:** 私は出荷したトウモロコシの輸送に鉄道を使っています。もともと近いミシシッピ川のリバーターミナルまで2時間半程度かかります。鉄道は川の状況ほど影響を受けていないと思いますが、河川輸送が動いていないと鉄道にも影響します。イリノイ州ではミシシッピ川の水位の低下が問題になっています。セントルイスまでの間のはしけの駆動率は75パーセントに下がってしまいました。トラックでの輸送については、パートタイムでも運転してくれる人を見つけるのが、ほとんど不可能な状態になっています。引退を考えているトラック運転手は、運転席に乗ってくれと頼まれてしまう状態で、また、グリ

アさんと同様、農業機械の部品を揃えることが今年の大きな問題です。部品がなければ、トラクターなどが動かなくなってしまいます。これが、今の懸念材料となっています。

グリア：輸出は、すべて鉄道で行っています。これに関しては、特に穀物を出荷できないというような、いつもと違うような問題はなかったと思います。また、人材についても部品供給についても、特に遅れは出ていないようです。われわれが手に入れたい物に関してそうです。部品に関して、特に問題はないです。2年前であれば、部品は発注の翌日には納入されていましたが、現時点では事前に数か月前からよく計画する必要があります。

シフェラス：昨年以來、肥料価格が高騰していることで苦しんでいると思いますが、トウモロコシと大豆の生産コストの何割くらいが肥料コストなのでしょう。

ライス：肥料コストはおおまかには半分ほどです。機械類等を含めると、通常は半分を少し下回るくらいでしょう。今年は半分以上を超えていると思います。種子会社からは昨年の夏の終わりから秋に種子価格を提示されました。これは彼らにとって少し早過ぎたと感じたようで、種子会社が来年は利益をもっと大きく取っていいこうと考えるかもしれません。それが生産者にとっては、打撃になるかもしれません。除草剤の価格も1年前に大きく跳ね上がりました。これは新型コロナウイルス感染症による供給の問題でした。いずれにしても、肥料はコストのおおよそ半分ほどになると思います。

グリア：大豆とトウモロコシの生産について、それぞれ肥料や微量ミネラルのコストを注意深く見えています。トウモロコシに関しては、窒素肥料がどれだけ必要かを毎年見極め、必要量だけ散布するようにして、肥料を使い過ぎないようにしています。全生産コストの中では、肥料コストはおおよそ25から30パーセントだと思います。今年は少し高くなってしまいかもしれませんが、まずは必要な時に手に入るかどうか懸念事項です。

ライアー：ライスさんと同様に、全コストの半分です。私たちも農地の土壌を一定間隔でサンプリングしてモニタリングし、そのデータをもとに過剰に投与しないようにして使用しています。来年については、供給に懸念があります。入手できる状況になれば、次に価格があまり上がらないように願っています。除草剤もかなり高くなりました。

### トウモロコシの穀物市場の見通しと現状の課題



フレイン・オルソン博士、ノースダコタ州立大学マーケットスペシャリスト

「2021/2022年トウモロコシ輸出貨物品質報告書」ウェビナーでは、フレイン・オルソン博士から「穀物市場の見通しと現状の課題」の講演が行われました。ここでは、主にウクライナ・ロシア情勢を中心にまとめました。

2022年4月26日時点での、ウクライナとロシアの戦争の穀物市場への影響を見てみます。この戦争は、穀物、特に小麦価格に世界的に大きな影響をもたらします。ウクライナとロシアは、どちらも小麦、大麦、トウモロコシ、ヒマワリ油を輸出しています。

ウクライナとロシアが輸出している主要国についてまとめてみました(表1、表2)。この中で、おそらく小麦とトウモロコシがウクライナにとってマーケティングの観点から最も重要だと思われます。ロシアに

表1 ウクライナの国別輸出量 - 2018年

小麦		大麦		トウモロコシ		ヒマワリ油	
国	メートルトン	国	メートルトン	国	メートルトン	国	メートルトン
インドネシア	2.606	サウジアラビア	2.366	オランダ	3.178	インド	2.458
フィリピン	1.753	中国	0.322	スペイン	3.060	中国	0.453
モロッコ	1.385	リビア	0.234	中国	2.879	イラク	0.359
エジプト	1.366	チュニジア	0.121	エジプト	2.434	スペイン	0.324
チュニジア	1.026	日本	0.120	イタリア	1.771	オランダ	0.320
その他の諸国	8.181	その他の諸国	0.434	その他の諸国	8.114	その他の諸国	1.232
合計	16.317	合計	3.597	合計	21.436	合計	5.146

表2 ロシアの国別輸出量 - 2018年

小麦		大麦		トウモロコシ		ヒマワリ油	
国	メートルトン	国	メートルトン	国	メートルトン	国	メートルトン
エジプト	9.577	サウジアラビア	2.111	イラン	1.392	トルコ	0.334
トルコ	4.761	イラン	1.036	トルコ	1.253	エジプト	0.325
ベトナム	2.490	ヨルダン	0.559	韓国	0.639	イラン	0.282
スーダン	2.150	トルコ	0.548	レバノン	0.227	中国	0.193
ナイジェリア	1.975	イスラエル	0.167	ラトビア	0.237	サウジアラビア	0.077
その他の諸国	22.593	その他の諸国	1.021	その他の諸国	1.026	その他の諸国	0.401
合計	43.546	合計	5.442	合計	4.774	合計	1.612

ついてもまとめてみましたが、生産、輸出ともに小麦と飼料用大麦はウクライナよりも多くなっています。一方、ウクライナの方がトウモロコシ市場では大きくなっています。また、ヒマワリ油の市場でもウクライナが大きく、今後、インパクトがあると思われます。

米国農務省のデータを使って、小麦とトウモロコシを見てみます。小麦輸出の推移については、右側の端の点線は今の農務省の予測を表しています。これは4月8日の予測ですので、今後修正されていくものです。米国の小麦輸出量は太い黒線で、赤線がロシア、青線がウクライナの輸出となっています(図1)。他にも小麦を輸出している国は多くあります。このグラフから各国の輸出規模や重要性が見えてきます。この数年、ロシアはグローバルな小麦市場で圧倒的な主役で、ウクライナもかなり重要なプレーヤーでした。したがって、小麦の供給がロシアとウクライナから滞った場合、買い手はどこに向かうのか、代替となる輸出国はあるのかというのが大きな問題です。

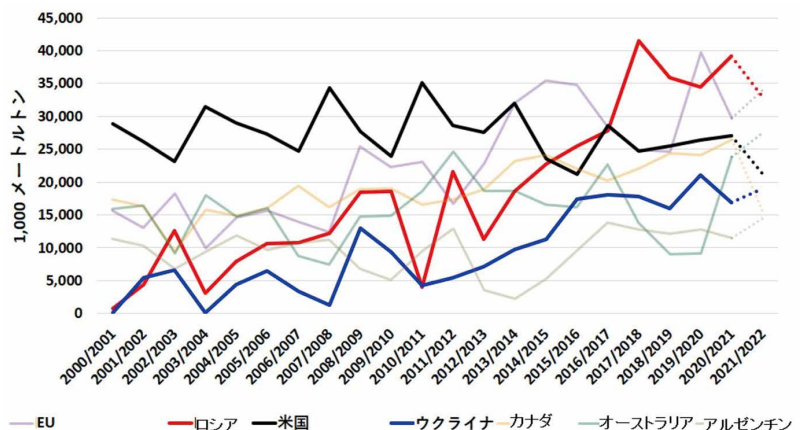


図1 世界の主要小麦輸出国

トウモロコシについて、輸出国のトップ4のみを示しています。トウモロコシ市場の主役は緑線の米国です。そして黒線がアルゼンチン。青線がブラジル。黄線がウクライナで、右端の点線は、4月8日時点でのアメリカ農務省の輸出予測となっています(図2)。米国は世界最大のトウモロコシ輸出国で、他にアルゼンチン、ブラジル、ウクライナがトウモロコシ市場のメインプレーヤーとなっています。ウクライナは戦

争で後退しており、ウクライナからのサプライチェーンが大きく減少してしまった場合、他の輸出国からのトウモロコシ供給で、その減少分を埋められるのが焦点です。

この地図は黒海の輸出チャンネルを示しています(図3)。星印は

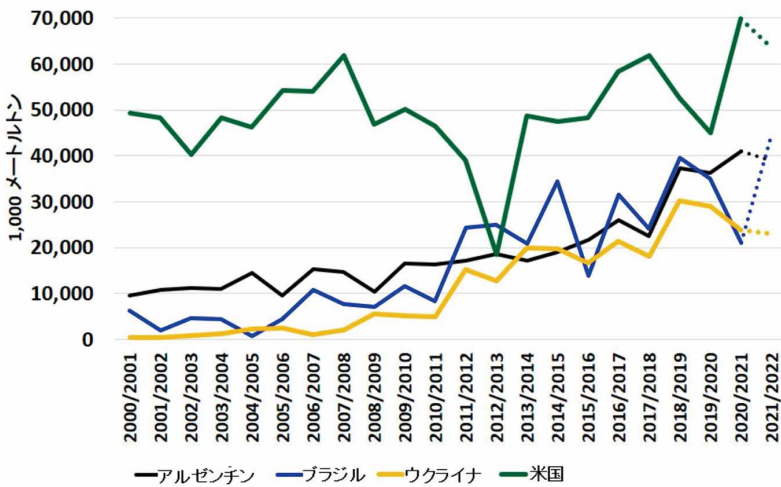


図2 世界の主要トウモロコシ輸出国

ロシアとウクライナの穀物の輸出量が多い主要な輸出ターミナルです。赤はウクライナの港で、青はロシアの港を示していますが、右上の赤い星印はマリウポリで、ここは戦争で多大な被害を受けていて、その被害からいち早く復活する可能性は非常に低いです。また、クリミア半島にある黒い星印はロシアの黒海の大きな海軍基地です。もちろん、戦争が続いているため、このロシアの船団には軍艦も入っています。そしてそれが黒海地域を航行しています。

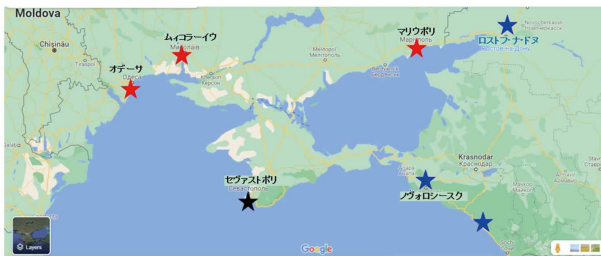


図3 ロシア&ウクライナ穀物輸出拠点

次の地図で赤い線で示しているのはボスポラス海峡です(図4)。黒海から地中海に抜けるためには、この海峡を通らなければならないため、ボスポラス海峡は非常に重要になっていきます。

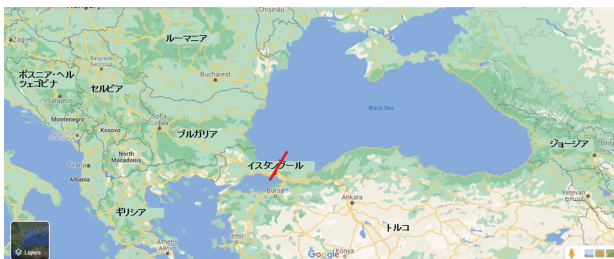


図4

さて、グローバルな貿易での輸送について、ロシアからの保管されている旧穀の出荷について、その世界市場への出荷は、まったく途絶えているわけではありませんが、緩慢にはなっています。旧穀の販売の契約はおそらく戦争間に結ばれたものだったと考えられま

す。ロシアの穀物業界が直面している大きな課題は、船舶へのアクセスです。船のオーナー会社が船の被害に対する保険を掛けますが、保険会社は戦争のために保険料を大幅に引き上げています。これが、黒海でのオペレーションが続いているものの、出入りする船舶

の数は少なくなっている理由です。たとえば、オイルタンカーでロシアの港で積み込んでイタリアに行くとなると、運送費は350万米ドルですが、戦争前は同じルートが70万米ドル程度でした。この海上輸送費が、ロシアが小麦や飼料大麦を輸出できるかどうかを大きく左右すると思われます。小麦については、フランスが次の輸出元の選択肢となっています。これまでロシアやウクライナから買っていた国々は、フランス、そして欧州連合に目を向けています。しかしながら、欧州の供給量は完全に穴埋めをするには足りません。一部、補うことはできますが、十分な量の小麦生産や輸出はできないため、ロシアで失われた分を完全に埋め合わせることはできません。インドも大きな小麦生産国で、十分な備蓄があり、余剰があれば輸出市場に参入するので、代替輸出国として浮上してきています。インドは

2021年、記録的な生産量の豊作で政府の備蓄在庫もあり、それが今、価格高騰を受けて売られています。インドの輸出可能量は、ロシア、ウクライナから失われた量を補うためには不十分ですが、調整要素として見ていくことができると思います。

ウクライナからの旧穀の出荷は、ペースが落ちているものの継続しています。契約はされているけれど、まだ出荷されていないものは、戦争初期にはモルドバ、あるいはルーマニア経由で輸出されました。どちらの国も船に積み込める港はありますが、その港の荷捌き能力はウクライナの港ほど大きくありません。より最近では、ウクライナからの穀物出荷は鉄道で西ヨーロッパに向かって送られています。ただし、ウクライナと西ヨーロッパでは、線路の幅が違うため、途中で積み替えが必要になります。

ウクライナの新穀の作付けについて、2022年の作付面積や生産量を、民間の予測では30から60パーセント減としています。今後の情勢次第です。一般的にはかなり生産は削減され、世界市場に向けて輸出されるものは大きく落ち込むと考えられます。

オルソン博士の講演内容は、オルソン博士の私見であり、アメリカ穀物協会の見解を代表するものではありません。また、4月26日以降の情勢の推移により、各種の変更や変化が見込まれます。

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: Japan@grains.org

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