



世界の農業・農政

スペインにおける遺伝子組換え作物の 生産状況等について

国際領域 上席主任研究官 鈴木 栄次

1. はじめに

EUは、遺伝子組換え(GMO)食品に対する抵抗感、忌避感が非常に強い地域です。2010年に26,671人を対象に行われたEurobarometerという世論調査では、EUにおいてGMO食品について反対する者が、61%とかなり高い割合となっています。また、基本的に自然なものではない(70%)、家族の健康に安全ではない(57%)、将来の世代にとっても安全ではない(58%)、利益を享受する人間もいるが他の人間にリスクを与える(57%)、という回答も過半を占めます。

しかしながら、その中で、スペインは、一カ国でEU全体のGMO作物栽培のうちの92%を占めています。この背景等をさぐるため、筆者は、2015年10月19日から23日まで、スペインの政府機関、研究所、種子会社の団体、農協を訪れ、カタルーニャ州のリエダ県にあるトウモロコシ農場を視察しました。また、2015年4月22日に欧州委員会から「加盟国単位で、GMO作物の輸入等を拒否できる」との提案がなされましたが、その状況及び加盟国としての反応についても聴取しました。

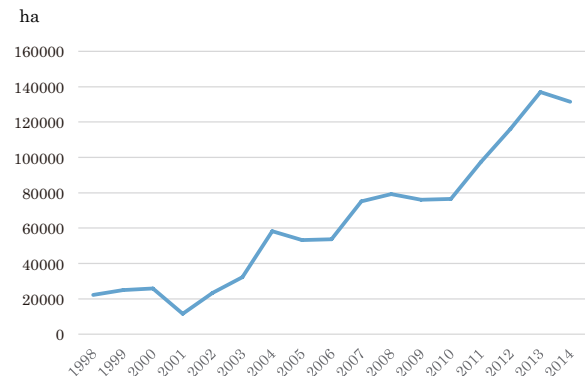
2. スペインにおける遺伝子組換え作物の 生産状況

EUで栽培することが許可されているGMO作物の品種は、Btトウモロコシと言われるもののうちEuropean Corn Borer(アワノメイガの幼虫)という害虫に抵抗性のあるMON810ですが、モンサント社が開発したこのGMO作物がスペインで栽培され始めたのは、1998年のことでした。米国においてGMO作物が商業化されたのは1996年ですから、そのわずか2年後です。この年の栽培面積は、全スペインで22,317haでしたが、2014年には、131,538haとなっています(第1図)。2014年のスペインにおけるトウモロコシの全栽培面積は、416,690haですから、GMOトウモロコシの割合は、31.6%であり、ヨーロッパ全体でみると、143,474haのGMOトウモロコシの栽培面積のうちの92%がスペインで生産されていることになります。用途は家畜飼料向けです。

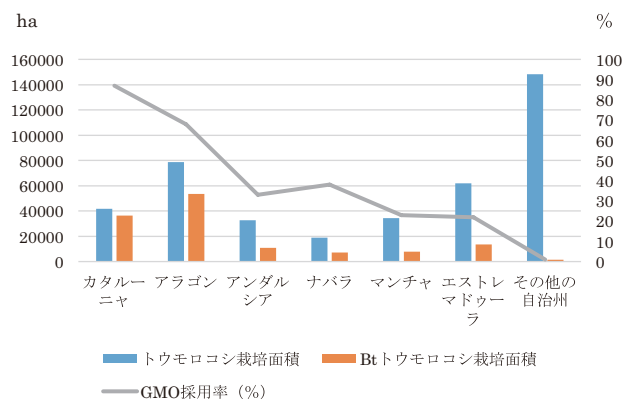
これを17ある自治州別に見たのが、第2図です。スペイン北東部に位置するカタルーニャ自治州やアラゴン自治州のBtトウモロコシの栽培面積割合は、それぞれ、87%と68%と非常に高いのが分かります。これらの地域は、エプロ地域と言われています。

スペイン農業・食料・環境省を往訪し、GMOトウモロコシの生産が盛んな理由を聞いたところ、エプロ地域は昔からアワノメイガの幼虫の被害が多いところであり、この品種を栽培することにより、収穫量が増えることから農業者がこの品種を望んだものであり、それ以外の政治的な理由などはないであろう、との回答でした。

カタルーニャ自治州のリエダ県にある約18haのBtトウモロコシ畑を現地視察し、この農場を、農家から管理委託されているクパーサという農業サービス会社から説明を聴取しました。農家は、GMO、非GMOの両者を作付けするのが通常ですが、トウ



第1図 スペインにおけるBtトウモロコシの栽培面積



第2図 各自治州のBtトウモロコシ栽培面積等

モロコシの播種は、3月から4月にかけてが約半数、残りの半数は5月から6月にかけて行っているとのことでした。3、4月は、害虫が少ないことから播種するGMOの割合は約30%であり、5、6月に播種するのは、害虫が多いことから、ほとんどがGMOであるとの説明でした。

GMOの種子の袋に、適正農業工程（good practice）のパフレットが入っており、①GMOを作付けない待避区（refuge）を設けること、②近隣で非GMOトウモロコシを栽培しているときには、花粉が飛散する時期をずらすこと、③収穫した機械は洗浄すること、④倉庫に貯蔵するときには、GMOと非GMOを分別すること等が指導されています。

refugeは、全作付け面積の20%とされ、これは、①他の作物を汚染しない、②害虫に抵抗力がつかないようにしてGMOの効果を維持すること、を目的としています。

種子の価格は、ha当たり50ユーロ、GMOの方が高い一方で、収穫されるトウモロコシの価格は、GMOと非GMOとではほとんど差はありませんが、GMOの場合、殺虫剤が不要なので、コスト全体では非GMOと同じくらいになる、とのことでした。

スペインには、45の種子会社で構成されている植物育種協会（ANOVE）という団体がありますが、種子の袋に入れるgood practiceのパフレットは、このANOVEが作成したものです。good practiceには、先に述べた事項以外にも、GMO畑と非GMOの畑の距離を50m程度以上離すことや、トレーサビリティ、表示についても定められているとのことでした。これらは、種子業界からの推奨事項であり、義務ではありませんが、ANOVEでは、毎年、監査を行っています。監査人の報告では、90%くらい遵守されているとのことでした。同席していたモンサント社の担当者によると、年に一回、農家にアンケートを行い、EUの栽培許可を担当する部署に報告しており、このアンケートでも、good practiceは非常に良く実施されているとのことでした。

また、栽培が開始されて以来18年間、GMOに汚染されたなどの訴訟が非GMO農家から起きたことは一度もなく、2010年には環境大臣が国会答弁で共存についての問題が生じていないことを強調したところであって、GMOと非GMOとの共存は実現していると考えている、との回答がありました。

3. 欧州委員会の提案

2015年4月22日に欧州委員会から「加盟国単位でGMOの輸入や使用を禁止できる」との提案が

なされていました。EUとして輸入を認めた種類のGMOであっても、加盟国がそれぞれの判断で輸入禁止にできるというもので、特に米国からWTOに違反する等として厳しく批判されていました。

この提案について農業・食料・環境省で聴取したところ、なお、欧州委員会で議論を進めており、まもなく欧州議会で投票にかかるであろう、とのことでした。同省としては、この提案がEUの共通市場化に亀裂を生じさせないかの分析及びWTO違反の問題がないかの分析を欧州委員会に要求しており、その分析結果を待たなければ、態度を明らかにできないという立場をとっています。ただ、スペインとしては、WTOと両立しないものと考えていること、及び欧州議会での投票で拒絶されるであろうとの見方も示されました（実際に、その後、2015年10月30日の欧州議会本会議における投票では、大差をもって否決されました）。

スペイン植物育種協会においてもこの問題について聞いてみたところ、やはり同様に、輸入について、各国がばらばらの政策をとると、EUとしての統一市場が保たれなくなるので好ましいことではなく、また、各国単位で決定できるとなると、政権が変わるごとに変更される可能性がある、との懸念が示されました。

4. おわりに

EU全体の約92%のGMOを栽培しているスペインの基本的な立場は、「科学的な判断を支持する」であり、この旨、農業・食料・環境省のホームページにも掲載されています。政府の研究機関である農業・食料技術研究所のアンケートでも、特にヨーロッパでは、一般国民、農業者ともGMOに対する懸念が強く、85.8%のヨーロッパ人は、科学的に問題がないと証明されない限り、GMOを導入すべきでない、と考えていることが示されました。このような市民の心配にこたえて、科学的に問題がないことを証明することが我々の仕事である、との同研究所スタッフの言葉が印象的でした。

また、スペイン農協の担当者からは、個人的な見解と断りつつ、長期的にみて、干ばつに強い品種がでてくることを期待している、水をあまり消費しないトウモロコシ、小麦、大麦の品種が開発されれば、スペインでも導入したいと考えている、しかし、GMOは、過去20年以上、イノベーションがなく、停滞してしまっている技術だと思う、との言葉がありました。今後、果たして小麦等の人の食用作物でのGMOの開発・実用化がどのように進むのか、また、栽培は広がるのか、考えさせられるところです。