シリーズ
水田農業イノベーション

第8回

子実トウモロコシ国内生産の産業的意義

本連載では、子実トウモロコシの国内生産の可能性について、統計データを読み解き、実証試験の詳細を伝えてきた。当初は飼料用原料として注目してきた需要先も、非遺伝子組み換え品である価値を見直すことによって、食品や飲料用などにも広がることが分かってきた。今回は、これまで伝えてきた内容を整理して産業的な価値についてまとめた。

本誌編集長　**昆　吉則**

今月号では、現在そのすべてを輸入に依存している子実（穀物）トウモロコシを国内生産することの意義について改めて整理して、考えてみたい。

トウモロコシ輸入価額は2012年貿易赤字の5・8%

繰り返しになるが、ここでいう「子実トウモロコシ」とは、飼料あるいはコーンスターチ原料となる穀物としてのトウモロコシのことである。我が国ではスイートコーンは約２万５０００ha、サイレージとして使われるデントコーンは約９万２０００haで生産されており、作物統計も存在するが、穀物収穫を目的としたトウモロコシに関しては調査が行なわれていない。自家用の雑穀として一部の農家で作られている以外では、本誌読者らが実験的に生産しているに過ぎない。その面積は、筆者が把握している限りでは２０１３年で北海道の長沼町と栗山町などで25～30ha程度、府県では秋田と岩手での合計３ha程度で、統計的に見ればゼロといっても差支えはない。

しかし、世界的に見ると、その生産量は約８億ｔを超え、主要穀物である小麦、コメ、大豆などをはるかに凌駕する世界で最も生産の多い穀物なのである。また、米食が主体のアジアの国々でもトウモロコシ生産が急増している。

トウモロコシが我が国最大の輸入農産物であり、その輸入量は１３００万ｔから１６００万ｔで推移し、12年の輸入量は１４６４万ｔ。トウモロコシの年間輸入額は単価や輸入数量により変化するが、その額は４０００～４５００億円である。同年の平均輸入価格は２万７３７４円／ｔだから、その輸入金額は約４０１０億円に上る。そしてこの金額は12年の我が国の貿易赤字６兆９４１０億円の５・８％に相当する金額なのである。

アメリカ経済復活によるドル高とアベノミクスの円安は為替の面から輸入価格の上昇を懸念させている。また、中国及びアジア・アフリカ諸国の経済発展はトウモロコシ需要を急増させており、市況のひっ迫による価格高騰も予想され、輸入単価は短期的な凸凹はあっても３万円／ｔ以上で推移するだろうという業界関係者は多い。そうした環境のなかで、我が国は中国などの他の国々に買い負けをする事態もあり得ると語る人もいる。

貿易収支や食料自給率を云々する以前に、畜産業に限らない我が国のトウモロコシ需要産業は危機にさらされているとも言える。

収益性高いトウモロコシ生産

　すでにこれまでの連載で詳しく紹介した通り、現在の水田飼料作に対する交付金３万５０００円があれば輸入トウモロコシに対して競争力のある形で国内自給が可能である。交付金支給が前提となっているわけではあるが、その額は飼料稲に支払われる最大10万５０００円という交付金額と比べればはるかに小さな財政負担で飼料の国内自給と農業のイノベーションが実現する。

　すでに昨年12月号と1月号で紹介している内容であるが、本号だけをご覧の読者のためにトウモロコシ生産の収益性について簡単におさらいしておこう。

　北海道長沼町の柳原孝二氏は、自らの体験を通して、労働費、物財費を含めて10ａ当たり２万３０００円のコストで生産が可能だという。ただし、同氏の場合は地代が含まれず、コントラクターとして経営することから機械償却費が低く算定されていると思われる。それでも、10ａ当たりコストが３万５０００円以内であれば、交付金でそのコストは賄えるということだ。また、すべての農家が自ら機械装備をせずにコントラクターに作業委託をすればコストはさらに低減できるであろう。

　また、昨年度の岩手県花巻市の盛川周祐氏が約70ａの面積で取ったデータでは、10ａ当たりの投下労働時間は約１・１時間に過ぎない。この作業時間には移動や調整の時間が含まれていないものの、その投下労働時間は水稲（15ha以上）の約１／15、大豆の約１／８、小麦の約１／４。また、生産コストも柳原氏の試算より大きな３万５０００円だとしても、その生産コストは稲の約１／４、大豆や麦の約半分で済むのである。投下資本、投下労働力当たりで考えれば、稲や麦や大豆と比べてはるかに収益性が高いと言うべきだろう。また、投下労働時間が少ないということは規模拡大が容易にできるということでもある。

トウモロコシの地域内自給

　トウモロコシの国内自給を実現するもう一つの条件がある。それは、地域内自給である。生産と消費が遠距離の物流を必要としない同じ地域内で行なわれれば、物流コストを限りなくゼロに近づけることができる。

　現在の飼料工場を含めたトウモロコシ関連施設は全て太平洋岸の港湾に立地している。畜産業は全農を筆頭とした輸入商社によってインテグレートされる加工産業として発展してきた。そのために内陸、日本海側の需要者ほど大きな物流費を負担せざるを得ず、さらに米国を中心とした海外のトウモロコシ市況や為替相場によってその経営収支が左右されてきた。畜産業者をはじめとする需要業界にとっては、仮に短期的に輸入物の方が割安になることがあっても、国産化で一定枠内の価格で安定供給が可能になるならその方が経営安定に結び付くのではないか。

　太平洋岸の港に上がる時の輸入価格が、今後トン当たり３万円を超えるレベルであるなら、加工や物流に必要とするコストを考えれば、トウモロコシ生産者はトン当たり３万円（kg当たり30円）以上の価格で売っても競争力が持てるということになる。

　先月号の座談会にご登場頂いた花巻市でトウモロコシ生産を始めた盛川氏と同じ花巻の養豚業者である高橋誠氏の組み合わせのような地域内自給こそが理想形である。

　しかし、トウモロコシ自給のためには生産したトウモロコシを年間貯蔵する施設が必要になる。でも、各地にある農協のカントリーエレベータはガラガラではないだろうか。その稼働率が50％以下というケースも少なくないはずだ。その稼働率を上げるのに農協のカントリーエレベータに乾燥と貯蔵を委託することはできないだろうか。

飼料以外の食品・飲料にも需要は広がる見込み

　国産トウモロコシは遺伝子組み換えではない。日本が主に輸入依存している米国や南米でのトウモロコシ生産では組み換え（ＧＭ）トウモロコシが主流になるにつれ、非組み換え（非ＧＭ）品の調達コストがさらに上がることは目に見えている。

　我が国でのトウモロコシの仕向け先は約７割が飼料用であるが、残りはコーンスターチ用としてさまざまなデンプンや糖化原料などの食品原料に加工され、さらに菓子類、アルコールや蒸留酒などの発酵原料に使われている。日本の消費者が非ＧＭ品を求める傾向は今後も続く事が予想され、その面からも国産トウモロコシに対するニーズは高まるだろう。非ＧＭのトウモロコシが国内で調達できるようになれば、飼料以上にありとあらゆる食品や飲料メーカーが期待を寄せる時代が来るはずだ。そして、中長期的には日本の各地に国産トウモロコシを使った飼料工場が広がり、さらにはコーンスターチやそれを使った様々な食品工業が全国各地にできていく時代も来るかもしれない。