

リレーコラム

国産飼料と子実用とうもろこし

1. 当たり前にあったものがなくなる不便さ・不安

先日、職場で急な停電が発生した。やっと雪解けの始まった3月初旬、16時すぎの出来事である。来客中であつたがポットが使えないためお茶すら出せず、PCで書きかけのメールは消えた。wi-fiも途絶え、事務部署に連絡を取ろうにも電話も使えない。日は傾き、あと1時間もすれば暗くなる。早々に家路に着いた。完全復旧したのは日を跨いでからのことだったらしい。日頃当たり前のように存在する生活必需品が、突然なくなった時の不安と不便さを改めて思い知らされた。そう考えると、電気を含むエネルギー資源もさることながら、やはり気になるのはわが国の食料自給である。

2. 酪農における自給率と国際的な穀物市場

酪農では、わが国の飲用乳は国産率が100%である。しかし、最も重要な生産資材である飼料に関しては、2020年のTDNベースで自給率は31.9%（農林水産省調べ）である。乳牛に供給するカロリーの3分の2は輸入に頼っていることになる。同年の純国内産飼料の自給割合に目を向けると、粗飼料は76%であるのに対して、濃厚飼料は12%であることから、自給のカギは濃厚飼料にかかっていることがわかる。言葉を換えれば、海外の気象的、政治的、経済的な状況変化は全て、わが国の飼料供給に直結すると言える。

ロシアによるウクライナへの侵攻は3月現在においても続いており、予断を許さない状態である。農業関係者にはご存知の通り、両国は世界的にも穀物の大輸出国であり、穀物市場への影響は計り知れない。国際的に流通される穀物としては小麦が有名であろう。ロシアは生産量では世界3位（2021年、USDA調べ、以下同）で、ウクライナは6位であり、両国合わせて15%弱のシェアである。一方で輸出となると、両国のシェアは30%まで上昇する。

同様の傾向は濃厚飼料の主な原料であるとうもろこしでも見られる。世界におけるとうもろこしの輸出のうち両国の割合は20%弱を占めており、紛争が長期化をすることで、価格上昇の長期化が余儀なくされる。事実、シカゴの先物取引でもとうもろこしの価格は3月に入り一時1ブッシェル当たり7.5ドルを突破した（1ブッシェル=25.4kg）。これは、コーンベルトを中心としてアメリカで発生した2012年の早魃以来の水準である。2020年と21年の当初は4ドル前後だったことを考えると、値上がりは著しい。飼料高を背景として、生乳生産費も近年上昇が続いている。

とうもろこしは、年間およそ1,600万トンが輸入され、実にその半分が飼料用だが、飼料だけではなくもちろん人間の食料にもなる。とうもろこし子実は、飼料用ではメイズと呼ばれるが、食用でも品種は同じデントコーンである。これらは、コーングリッツやコーンスターチなどにも加工され、特にデンプンから生成する異性化糖は、清涼飲料水等の甘味資源として利用されている。直接口にする機会は少なくとも、家畜の飼料のみならず日常の食生活には切っても切れない関係である。とうもろこしは世界の三大穀物であり、あらゆる国で食用・飼料用としての需要が大きい。そこで、市場のリスクをヘッジするためにも、国内でもとうもろこしの子実のみを生産、利用する動きが加速している。

3. 国内での子実用とうもろこし生産

国内ではこれまで、イアコーンサイレージや飼料米といった、国産穀物の飼料利用の取り組みが進んでいた。子実用とうもろこしは、デントコーンの収穫時に脱穀まで行い、栄養分の集中する子実のみを利用して輸入のメイズに置き換えるもので



酪農学園大学 農食環境学群 准教授

ある。実際、収穫された子実はメイズと栄養価で全く変わらない。子実用とうもろこしの生産面での特徴は、何といたっても作業が少なく、労働時間を抑えることができる点と言えよう。圃場での作業は、播種が終わってしまえば追肥もいらず、防除の回数も少ない。筆者が子実用とうもろこし主産地である北海道の空知地方で行った農家調査の結果によると、10a当たりの労働時間は技術研修等の圃場外作業も含めて2時間を切っていた。これは水稲（14.0時間、2020年組織法人経営、以下同じ）はもちろんのこと、水田作地帯での代表的な作物である小麦（3.9時間）や大豆（6.7時間）の統計値よりも低い。今後、農業地帯では人口流出と高齢化から、1農家当たりの経営耕地面積は増えていくことになる。子実用とうもろこしは手のかからない作物であることから、経営規模が拡大する局面での対応策となりうる。所得を労働時間で割って算出する労働生産性は高い。また、単収は高い場合で1,000kg/10aを越える。水稲と比較しても面積当たりの生産力も高い作物である。

4. 子実用とうもろこしへの支援と今後

農林水産省も、水田活用の直接支払い交付金の中の「水田リノベーション事業」で子実用とうもろこしを位置づけ、2022年度は10a当たり4万円を支給することとしている。また、栽培には収穫機や乾燥機などの新規投資がある程度必要となる場合が多いことから、費用の半額を助成するといったメニューが提示されている。現在のところ、子実用とうもろこしは水田転作地帯への適用が見込まれており、国の施策としても水田利活用上の戦略作物としての位置づけが基本線となっていた。しかし、今後のわが国での食料自給の必要性を考えると、子実用とうもろこしの取り組みは国産輸入飼料生産への対策として水田利活用の政策から切り離して示すような、大胆な姿勢が必要と筆者は考える。3月15日に行われた農林水産省の食料・農業・政策審議会の企画部会では、2021年度食料・農業・農村白書の骨子案について、食料安全保障の記述に関する複数の意見が挙げられた。もはや、食料自給への準備は喫緊の課題となっている。農産物は輸入すれば良く、自給することはそれほど重要ではないと主張する人たちは、現在のように恒常的に価格が上がる状況を是とするのであろうか。使い古された言葉ではあるが、他の商品はなくても何とかなるが、食料がなくなれば人は命をつなぐことができない。自分たちで食料を確保することの意義を、これを機にもう一度見つめなおす時が来ているように思える。

5. 「転ばぬ先の杖」として

冒頭の話に戻ると、先の停電騒ぎを踏まえて私の部屋では無停電装置を導入することにした。停電が起きた場合でも、電力を一定時間供給してくれるため、ダメージを最小限に食い止めてくれる機械である。結局のところ私の場合は、痛い目にあって初めて対応策を講じた。これが「転ばぬ先の杖」であれば、停電の際の焦燥感や不安は和らいだことであろう。転じて、食料の場合は、国内で大きな影響があつてからの対応では間違いなく手遅れである。実際に国際的に食料需給が逼迫すれば焦燥感や不安では済まないだろう。また、現代の国際情勢は、想定していなかったことが普通に起こってしまう世の中である。そうであれば、我々も「想定」のレベルを引き上げなければならないのではないだろうか。確かに、お金さえ出せば世界からあらゆる商品は輸入できるかもしれない。ただ、昨今の原油価格の上昇は国内のあらゆる消費者物価に確実に跳ね返り、消費者の生活をじりじりと確実に圧迫し始めている。食料でも同じようなことが起こり、痛い目にあつてからでは遅いのである。