

食料・農業危機の深刻化と コオロギとの関係



鈴木宣弘

東京大学大学院 教授

すずき・のぶひろ／1958年三重県生まれ。東京大学農学部卒業後、農林水産省入省。農業総合研究所研究交流科長、九州大学教授などを経て、2006年より現職。食料安全保障推進財団理事長。専門は農業経済学、国際貿易論。『農業消滅 農政の失敗がまねく国家存亡の危機』（平凡社新書）、『協同組合と農業経済 共生システムの経済理論』（東京大学出版会）ほか著書多数。

国際情勢もさらに悪化し、猛暑もあって、国内農家の疲弊もさらに深刻化しているが、国内農業振興による自給率向上のための政府の抜本的な対策は出されていない。一方で、昆虫食や人工肉、無人農場などのフードテック投資が議論されている。

■ 高まるリスク

ロシアがウクライナの穀物積出港の攻撃を7月から再開し、インドは世界の輸出の4割を占めるコメの輸出の多くを7月から停止し、紛争に備えて中国は人口14億人が1年半食べられるだけの穀物を備蓄するために買い占めているという。国際情勢はさらに悪化している。

一方、日本の穀物備蓄能力は1か月半～2か月だ。この点でも危機への備えに雲泥の差がある。海外から食料や生産資材の輸入が滞りつつある危機が増幅している今、飼料に加えて、種と肥料も考慮して、直近の農水省データから実質的自給率を試算すると、2022年の日本の食料自給率（カロリーベース）は37.6%だが、これに肥料の輸入が止まって収量が半分になることを想定すると22%まで落ちる。同じく、種が止まると想定すると9.2%だ。

●表 日本の実質食料自給率の試算

| 品目 | 総供給熱量 (Kcal) | 国産熱量 (Kcal) | 自給率 (%) | 肥料輸入停止 時の国産熱量 (収量半減) | 収量半減時の 自給率 | 種自給率 10%を考慮した 国産熱量*2 | 飼料、肥料、 種を考慮した 実質自給率 |
|-------|-----------------|----------------|------------|----------------------------|---------------|----------------------------|---------------------------|
| 米 | 476 | 474 | 99.6 | 237.0 | 49.8 | 23.7 | 5.0 |
| 小麦 | 299 | 47 | 15.7 | 23.5 | 7.9 | 2.4 | 0.8 |
| いも類 | 41 | 26 | 63.4 | 13.0 | 31.7 | 13.0 | 31.7 |
| でん粉 | 154 | 12 | 7.8 | 6.0 | 12.3 | 6.0 | 3.9 |
| 大豆 | 73 | 18 | 24.7 | 9.0 | 12.3 | 0.9 | 1.2 |
| 野菜 | 66 | 50 | 75.8 | 25.0 | 37.9 | 2.5 | 3.8 |
| 果実 | 66 | 20 | 30.3 | 10.0 | 15.2 | 10.0 | 15.2 |
| 畜産物*1 | 406 | 68 | 16.7 | 68.0 | 16.7 | 68.0 | 16.7 |
| 魚介類 | 78 | 39 | 50.0 | 39.0 | 50.0 | 39.0 | 50.0 |
| 砂糖類*3 | 185 | 63 | 34.1 | 31.5 | 17.0 | 9.5 | 5.1 |
| 油脂類 | 327 | 9 | 2.8 | 9.0 | 2.8 | 9.0 | 2.8 |
| その他 | 86 | 25 | 29.1 | 25.0 | 29.1 | 25.0 | 29.1 |
| 合計*3 | 2259 | 850 | 37.6 | 496.0 | 22.0 | 208.9 | 9.2 |

資料／農林水産省による令和4年度食料自給率を基に鈴木宣弘が試算。

*1飼料自給率を反映した数値 *2野菜の種の自給率10%が米、麦、大豆にも現実になったと仮定。

*3てん菜の種の自給率が約3割であることも考慮した。しない場合の実質自給率は、10.2%。

■なぜ自給率向上でなくコオロギなのか

この現実を前にしても、24年ぶりに改定される「食料・農業・農村基本法」に「食料自給率向上」という文言が一度も出てこない一方で、昆虫食や人工肉の議論はさかんになってきている。

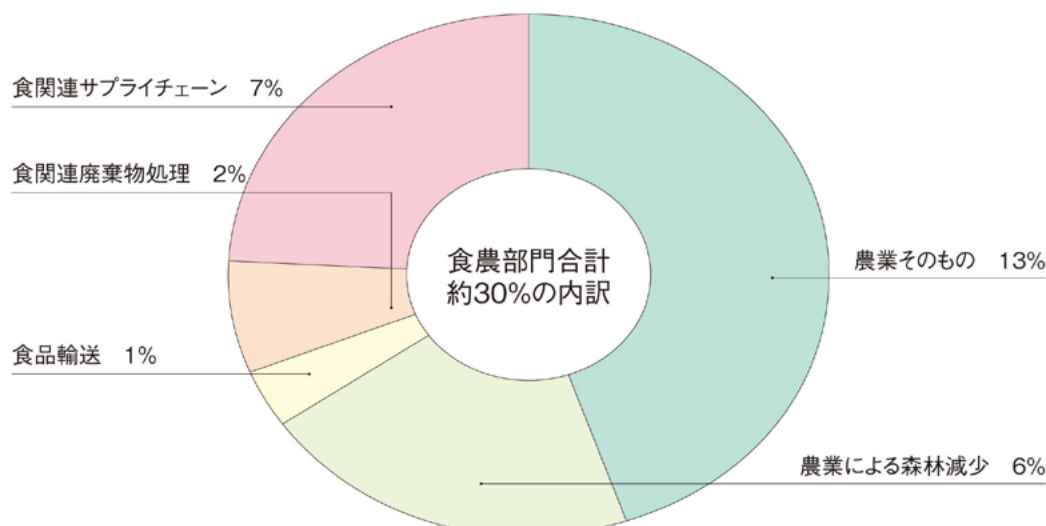
さらに、グローバル種子農薬企業やIT大手企業が目論んでいる、次の農業モデルの一つは、今いる農家を追い出して、ドローンとセンサーを張り巡らせて自動制御して、儲かる農業モデルをつかって投資家に売るという見方もある。実際、ビル・ゲイツさんは米国の農場を買い占めて、米国一の農場主になっている。2021年の国連食料システムサミットでこういう農業を広めていくためのキックオフにしようとしたという事実もあり、絵空事ではない。

彼らは、まともな農業の代わりに、次の儲けのために、コオロギなど昆虫食や培養肉、人工卵だけでなく、もう一つは、このような無人農場を考えているのか、と言うと、陰謀論だと言う人がいる。しかし、日本が国策として推進するとしているフードテックというものの中身を見ると愕然とする。

その論理は、温室効果ガスの排出を減らすためのカーボンニュートラルの目標を達成する必要があるが、今の農業・食料産業が最大の排出源(全体の約30%、表2参照)なので、遺伝子操作技術なども駆使した代替的食料生産が必要である。それは、人工肉、培養肉、昆虫食、陸上養殖、植物工場、無人農場(AIが搭載された機械で無人で経営できる農場)などと例示されている。温室効果ガス排出の多さから各たんぱく質を評価すると、最も多い牛に比べて豚は約3分の1、鶏は約5分の1、昆虫食では鶏よりもさらに少量だとの解説もある。

今の農業・畜産の経営方式が温室効果ガスを排出しやすいというのであれば、まず、環境にやさしく、自然の摂理に従った生産方法を取り入れていくことを目標とするというのであればわかる。しかし、それをすっ飛ばして、さらに問題を悪化させるようなコオロギや無人農場に話をつなげているところの誤謬に気づく必要がある。

● 図 世界の食農部門関連の温室効果ガス排出量



出所／FAO “The share of agri-food systems in total greenhouse gas emissions Global, regional and country trends 1990–2019” FAOSTAT Analytical Brief 31を基に作成

※パーセント表示は、人為起源の温室効果ガス排出量に対する割合。端数処理を四捨五入。データは2019年ベース。

■ 食料安全保障の担保が急務

日本はフードテック投資が世界に大幅な後れをとっているのので、国を挙げた取り組みの必要性が力説されている。「今だけ、金だけ、自分だけ」の企業の次のビジネスの視点だけで、地域コミュニティも伝統文化も崩壊、食の安全性も食料安全保障もないがしろになる。陰謀論だと言う人がいるが、フードテック解説には、そのとおり書いてある。陰謀論でなく、陰謀そのものなのである。

こんなことを続けたら、IT大手企業らが構想しているような無人の巨大なデジタル農業がポツリと残ったとしても、日本の多くの農漁村地域が原野に戻り、地域社会と文化も消え、食料自給率はさらに低下し、不測の事態には、超過密化した東京などの拠点都市で、餓死者が出て、疫病が蔓延するような、いびつな国になることは必定である。

命や環境を顧みないグローバル企業の目先の自己利益追求が食料・農業危機につながったが、その解決策として提示されているフードテックが、環境への配慮を隠れ蓑に、さらに命や環境を蝕んで、次の企業利益追求に邁進していないか。早急な検証が必要である。