

2021年5月、農林水産省は、持続可能な食料システムの構築に向け「みどりの食料システム戦略」を公表した（5月28日号本欄で天等啓祐氏が既報）。

目標は「食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーション（新たな価値を生みだし社会を変革する）で実現する」とだ。その結果として、経済面では「持続的な産業基盤を構築すること」ができ、社会面では「国民の豊かな食生活と地域の雇用と所得を増大させ」、環境面では「将来にわたり安心して暮らせる地球環境を継承」できるといふ。具体的な取り組みは次の通りだ。

①資材・エネルギー調達における脱輸入・脱酸化・環境負荷軽減の推進

②イノベーション等による持続的生産体制の構築

③ムリ・ムダのない持続可能な加工・流通システムの確立

④環境にやさしい持続可能な消費の拡大や食育の推進

⑤食料システムを支える持続可能な農山漁村の創造

⑥サブライチェーン全体を貫く基盤技術の確立と連携

⑦カーボンニュートラルに向けた森林・木材のフル活用によるCO₂吸収と固定の最大化

それぞれの項目には、さらに具

本当に実現できるのか？ 「みどりの食料システム戦略」

これからの日本の農業の未来予想図が、農水省が出した「みどりの食料システム戦略」。先端技術の利用を核に農業を強くしようというものですが、あまりにも絵に描いた餅の感じが。



垣田 達哉

体的な方向性が示されているが、今回は②の中の「高い生産性と両立する持続的生産体系への転換」に示されている「化学農業と化学肥料の低減」について考察する。

先端技術をフル活用する 農業の未来像

同戦略は50年までの「化学農業50%低減」を掲げ、「40年までに、ネオニコチノイド系農薬を含む従来の殺虫剤を使用しなくても済むような新規農薬等を開発する」としている。ネオニコチノイド系の殺虫剤に頼り切っている日本で、どうやって実現するのだろうか。

具体的な方針として、30年頃までに「総合的病害虫・雑草管理（IPM）の普及」「ドローンやロボットを用いた防除・除草技術」「土着天敵や光を活用した害虫防除技術」「AI等を活用した土壌病害発病ポテンシャルの診断技術」を開発し普及させるとしている。しかしIPMとは、昆虫や微生物といった天敵や害虫が嫌う光の利用、交信攪乱剤（フェロモン剤）の施用、防虫ネットなど、従来から行なわれてきた技術にすぎない。ドローンやロボットでの防除・除草、AI技術での診断技術もすでに一部では利用されているが、思ったほど活用されてはいない。たとえば、ドローンによるピン

ポイント農薬散布プランで本当に田畑の害虫をすべて防除できるのか、精度も含めて疑問である。ピンポイントで散布することは今でもできるはずだが、それでも普及していないのは、効果が認められていないからではないだろうか。問題は、そうした既成の技術の応用範囲をいかに広げるかだが、そこは示されていない。

さらに40年頃からは「RNA農薬（RNA干渉法による遺伝子機能抑制を利用した害虫防除法）の開発」「バイオステイミュラント（植物の生育を促進し、病害に対する抵抗性を向上する資材）を活用した革新的作物保護技術の開発」「病害虫が薬剤抵抗性を獲得しにくい農薬の開発」といった技術を開発・普及させる予定だ。

RNA農法やバイオステイミュラントはすでに開発されているが、国際的な基準作りと実用化に向けての課題は多く、20年先とはいえ期待通りの成果を上げられるかどうかは不透明である。

これからかなり先のこととはいえ、ネオニコチノイド系農薬の代替となるものがはつきりわかっているわけではない。ましてや使用量を50%も低減できるかどうかは、不確定要素が多すぎる。

さらに化学農薬同様、化学肥料も50年までに「30%低減する」こ