

化学農薬に過度に依存した農業

南 堃 幸 信

日本の農業政策の大転換「みどりの食料システム戦略」の策定の背景について付け加えのパート2です。

4. 化学農薬に過度に依存した防除体系

- 温暖化等の気候変動を背景として、病害虫の分布域・発生域の拡大や発生量の増加が報告。
- また、省力化・軽労化の流れの中で、化学農薬に依存した防除体系となり、薬剤抵抗性が発達し防除が困難となっている事例が発生。
- 病害虫が発生しにくい生産条件の整備をベースとした総合的病害虫管理を進めることより、化学農薬の使用低減に資する。

■ 国内の病害虫発生に生じた主な変化

全国(47都道府県)の病害虫防除所に対し行ったアンケート結果(R2)

- ・ クモヘリカメムシ、栗樹カメムシ、オオタノガ、ヨトウムシ類などの暖地型の害虫の発生が増加し、定着が顕在化
- ・ トビイロウンカやコブノメイガなどの国外飛来性害虫の飛来量、飛来頻度が増加、また飛来時期が早期化
- ・ スクミリンゴガイや斑点米・栗樹カメムシ類などの越冬個体数が増加
- ・ ヨトウムシなどで例年に見えない発生ピークが確認
- ・ ミカンコバエの九州本土での捕獲頻度の増加
- ・ 暖冬によるタマネギバと例の二次感染株の発生の早期化

資料：農林水産省 農研機構

■ 薬剤抵抗性病害虫・雑草の発生状況

薬剤抵抗性病害虫の発生事例

イネいもち病(2012年～)

- ・ 2012年にGo耐性菌が九州、中国地方の一部地域で初めて確認。
- ・ 2015年までに東北まで発生拡大。



イネいもち病の罹病株

リンゴ黒星病(2016年～)

- ・ 2016年にDMI耐性菌が発生。
- ・ 発生面積が急激に増加し、2018年まで多発傾向。



幼果の罹病

(左：宮城県産のIPよ1号) (右：宮城県産のIPよ1号)

化学農薬に過度に依存しない防除への転換

【取組方向】

化学農薬のみに依存せず、まづくり、輪作、健全な種苗の使用等の病害虫が発生しにくい生産条件の整備に重点を置いた総合的病害虫管理を進めることにより、化学農薬の使用低減に資する

事例：群馬県(全県)

- 根腐病、菌核病はコンニャクの主要な土壌病害であり、種いもと土壌を介してまん延
- 土壌くん蒸剤による土壌汚染や薬剤による種いもの劣化が行われているが、薬剤に頼りすぎない防除体系の確立が求められていた。
- 輪作と種いも消毒消毒時により、根腐病を中心としたコンニャクの土壌病害の効果的な防除を実施(図1、2)。
- 県西部地域の根腐病の被害面積率が大きく減少した(図3)。



図1 輪作(ソルゴー)



図2 コンニャク種いも消毒設備

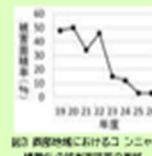


図3 西部地域におけるコンニャク種いもの根腐病被害率の推移(調査年度別) (農研機構)

農水省が作成した資料の一つですが、現代の日本の農業は化学農薬に過度に依存した結果、薬剤抵抗性が発達し、農薬の効き目のない害虫や病気の発生が問題になっているといった内容です。

抗生物質の多投によって抗生物質の効かない細菌が出現し、そのパンデミックが人類を滅ぼす可能性があるという警告に類似しています。

農薬に耐えて生き残った強い害虫や菌が次の子孫を残し、耐性を持つ菌がさらに増殖し、農薬とのイタチごっこの結果、農薬が効かなくなる結果を引き起こし、化学農薬他多投がさらなる強い農薬の多投に繋がる負の連鎖です。

地球温暖化の影響もあり、日本の暖かい地域でしか生き残れない害虫が分布

範囲を拡大増殖し、本来熱帯や亜熱帯に生息していたはずの外来害虫が侵入発生し、越冬できる害虫が増殖し、一年中高い確率で害虫がまん延するケースもあり、減農薬の取り組みも結局、農薬を使うので同じ結果となります。

この負のスパイラルの解決策は、オーガニック野菜になります。

例えば、世の中の全ての人類が菌で病気になるわけではありません。免疫力や抵抗力があれば、病気に罹患しない場合もあります。オーガニックは農薬を使わないので自身が体内に免疫力を持っています。

下記の画像は愛媛県で撮影しました。

2020年に西日本の稲作は「ウンカ」という害虫の被害が拡大し、深刻な問題になりました。

この害虫は、羽のついた虫で自由に飛び回り、稲の樹液を吸う際、ウィルスの感染も引き起こし、稲を枯らし、大きな被害をもたらしました。

有機の水田と一般慣行の水田が、畝を挟んで隣接していますが、このウンカの被害を受けているのは、有機の水田ではなく化学肥料と農薬を使っている慣行農業の水田です。

病気や害虫に影響を受ける原因は、植物自身にあるという証明です。オーガニックは農薬を使わない農業ではなく農薬の必要のない農業なのです。

病虫害の原因は植物の体内にある ～2020年ウンカ被害下の愛媛県の水田の様子～

一般慣行栽培

オーガニック栽培

