

{ 日植防シンポジウムから }

天敵利用をめぐる海外の動向と我が国における展望

アリスタ ライフサイエンス株式会社 マーケティング部 さと 里 み 見 じゅん 純

はじめに

農薬取締法が一部改正され、再評価制度の導入・農薬の登録審査の見直しが予定されており、将来における植物防疫は大きな転換期を迎えている。既に再評価制度が導入されている欧米では、化学農薬のみに頼らない天敵を利用した技術が確立され、施設果菜類を中心に利用率が高まっている。欧米を中心とした海外における天敵利用の変遷を踏まえて、日本での天敵利用の現状と将来について考えたい。

I 海外における農薬規制と天敵利用の変遷

1980年代前半に、オランダから輸入された施設園芸野菜に対して、ドイツから農薬残留に対する懸念が報告され、オランダは残留農薬を減らすための政策を余儀なくされたために天敵利用が進むことになった。以前よりオランダのワーヘニンゲン大学やフランスの国立農業研究所 (INRA) で天敵に関する研究が進められており、これらの研究成果を基に天敵を製造して販売するメーカーが設立された。オランダでは、減農薬政策の推進により、天敵製造販売メーカーが売り上げを順調に伸ばすことになる。

当初は、トマトのオンシツコナジラミ *Trialeurodes vaporariorum* の天敵であるオンシツツヤコバチ *Encarsia formosa* とハダニ類の天敵のチリカブリダニ *Phytoseiulus persimilis* の製造販売が主体であった。

1980年代後半には、米国で殺ダニ剤であるプリクトラン剤の使用が禁止となり、カリフォルニア州のイチゴ生産者にとってハダニ防除をどうするのが問題となった。そこで考えられたのがチリカブリダニの利用である。カリフォルニアのイチゴは露地栽培が主体で、チリカブリダニは露地で利用されたことになる。

その後も、残留農薬の問題は各地で取りざたされ、

2000年代には、スペイン南部のアルメリア地区で、無登録品である中国産のイソフェンホスがトマトやパプリカのコナジラミ防除に利用され、農薬の残留が発覚して問題となった。この時も残留農薬がない天敵利用が注目され、パプリカではスワルスキーカブリダニ *Amblyseius swirskii* の利用面積が拡大し、トマトではタバコカスミカメ *Nesidiocoris tenuis* の利用が拡大した。なお、トマトに関しては、トマトキバガ *Tuta absoluta* という日本にはまだ侵入していない重要害虫がヨーロッパでの発生地域を拡大しており、トマトでタバコカスミカメが利用された背景には、トマトキバガの発生面積の拡大があることを追記しておきたい。

EUでは以上のような残留農薬の問題から、化学農薬の登録制度が見直され、多くの化学農薬が登録を失効する事態となった。1989年には1,209の有効成分が農薬登録されていたが、2009年に認可された有効成分数は334成分となった。また、保留となったものが67成分あり、半数以上の農薬の有効成分が不認可となっている。

これらの状況を受け2010年代に入ると、オランダやベルギーでは施設園芸野菜の天敵利用率は90%以上に達し、各種の天敵を利用して害虫防除がされている。これら2国以外でもヨーロッパや北米ではトマト・パプリカ・ナス等で天敵利用が一般的な技術として確立され、使用面積が増加している。アフリカにおいては、バラヤガーベラ等の花き類での天敵利用が急激に進んでいる。

図-1に全世界における農薬の売り上げを試算したデータを示す。農薬規制を受けて2009年には一度販売が低下したが、その後は年平均で5%の伸び率を示している。このことは、安全性が確認された農薬の継続的な使用と、今まで農薬が使用されてこなかった南米やアジア諸国での使用によるものと思われる。

このような化学農薬の使用が増加している状況で、天敵の使用はどのような推移をたどっているのかを独自に調査した。オランダの施設栽培における天敵利用面積率を2012年と2016年で比較すると、トマトで93%から99.7%、キュウリで86%から99.9%、パプリカで90%

The Trend of Foreign Countries and the Future View of Japan about the Use of Natural Enemies. By Jun SATOMI

(キーワード: 天敵, 農薬, 生物農薬, トマト, ピーマン)