

# リンゴ園における非選択性殺虫剤散布がナミハダニの発生に及ぼす影響

舟山 健（秋田果樹試）

ナミハダニ *Tetranychus urticae* は多くの農作物の重要害虫としてよく知られている。リンゴにおける本種の被害は葉が褐変し同化機能を低下させるため、果実の肥大や着色等に影響する。リンゴ園における本種の防除対策は殺ダニ剤散布によっているが、秋田県ではこれまでに各種の殺ダニ剤に対して低感受性の個体群が出現している。このため、現在も本種に対して防除効果の高い殺ダニ剤が非常に少なく、リンゴ生産者は防除対策に非常に苦慮している。

例年、本県の慣行リンゴ園では7～8月にナミハダニの発生密度が高くなる。しかし、リンゴ園で本種の多発生が問題化したのは1980年代からであり(成田・高橋, 1981), それ以前は重要害虫でなかった。本種の多発生の原因として、殺虫剤散布の多用が指摘されている(例えば, Toyoshima et al. 2011)。カンキツでは合成ピレスロイド剤散布によるミカンハダニのリサージェンスが報告されており、その発生機構として非選択性殺虫剤による天敵類の減少があげられている(古橋 1985, 1988; 古橋・森本 1989)。本県の多くの慣行リンゴ園では1980年代以降、合成ピレスロイド剤が1年間に1～2回散布されている。そこで、リンゴ園におけるナミハダニの増加が非選択性殺虫剤散布によるリサージェンス現象かどうかを調べた。なお、本研究は農水省委託プロジェクト研究「気象変動に対応した循環型食料生産等の確立のための技術開発」において実施した。

秋田県果樹試験場(秋田県横手市)の慣行管理(非選択性殺虫剤散布・機械除草)されてきたリンゴほ場において、2012年に天敵保護管理(選択性殺虫剤散布・無除草)のA区とB区(各10a)を設定した。同年の両区のカブリダニとナミハダニの発生消長は類似し、リンゴ葉ではフツウカブリダニが6～9月まで連続して観察され、8月中旬にはケナガカブリダニが急増した。下草ではミチノクカブリダニが7月と9月に観察された。リンゴ葉でナミハダニは7月から観察され、8月中旬に増加したが、その後はケナガカブリダニの増加によって急減した。

翌2013年は、A区では天敵保護管理を継続して行ったが、B区では5月下旬～8月上旬まで2週間毎に合成ピレスロイド剤を散布した。その結果、A区ではカブリダニが5月下旬～9月まで連続して観察され、ナミハダニは8月上旬～9月に観察されたが、発生密度は本県の要防除水準(1葉3頭)を超えなかった。一方、B区ではカブリダニがほとんど観察されず、ナミハダニは7月下旬から観察され、8月中旬には急増して要防除水準を大きく超えた。以上の結果から、リンゴ園におけるナミハダニの増加は非選択性殺虫剤散布によって誘起されていることが確認された。このことから、現行の天敵の生息に強く影響する農薬散布等の栽培管理を改めれば、リンゴ園でナミハダニの多発生は起こりにくくなると考えられる。