

1. 報告要旨

1. 目的: 土壤中の残留ネオニコ農薬の調査をし、土壌動物への影響を調べ生態系への影響を調査する。

2. 方法: ミカン園での通常農薬使用区と8割減農薬使用区で比較調査をする。畑圃場をつくりイミダクロプリド、クロチアニジン、チアメトキサム、フィプロニル含有の農薬を4月に使用法に従い1回だけ散布し、未使用区(対照区)と使用区(試験区)とし、ミカン園と残留農薬の比較をする。畑圃場では野菜を栽培(キュウリ、ミニトマト、ジャガイモ、ナス)し実の部分の残留ネオニコ農薬を調べる。土壌動物の調査はスコア法で実施し残留ネオニコ農薬の生物への影響を調査する。


3. 結果と考察: ミカン園の通常使用区で検出されたネオニコ農薬は、アセタアミプリド、イミダクロプリド、クロチアニジン、ジノテフランで、8割減農薬使用区ではネオニコ農薬は検出されなかった。土壌動物のスコア法の結果は通常使用区で7月が最高点で25点、8割減農薬使用区は35点であった。35点はスコア法による一般の畑の点数と同じで、化学農薬と除草剤を使用しないことで土壌動物の生息環境がよくなることを示した。通常使用区では除草剤を使用し、地表が乾燥し生物の生息環境が悪くなるのがわかった。ただし、ミカン園の敷地内には落ち葉もあり、そこにはマクロ土壌動物が確認でき25点という評価になった。畑圃場の試験区の残留ネオニコ農薬は散布した4種すべてが検出された。検出量は徐々に減少し散布1ヶ月後の残存率はイミダクロプリド83%、クロチアニジン66%、チアメトキサム35%で、翌年の1月には20%に減少した。以上の結果から、ネオニコ農薬は土壤中に残留することがわかり、通常使用区や畑では毎年繰り返しネオニコ農薬を散布しているため、土壤中に残留し続けていることが推察された。試験野菜の残留ネオニコは「痕跡」として検出され、食べるのには問題ない結果であった。これは散布が4月の1回だけであったためかもしれない、年に数回使用すると実の残留量も増える可能性があるかと推察された。

ミカン園の8割減農薬使用区は親の代からの経営理念「人の健康に良いものは、生き物や生態系にも良い、化学肥料は使用しない、」を継承し、化学農薬の使用を減らし有機肥料を使用する有機農業実践農家である。ミカンなどの果実は販売には外観が重視されるが、外観を傷つける害虫駆除のためのネオニコ農薬を使用せずに栽培している。労働環境は慣例農法農家よりも厳しくコストが高くなるが、消費者との信頼関係を築き、個人販売で販路を拡大し収益をあげている。

4. 啓発用冊子の製作: 一般の人を対象に、農薬の歴史と化学農薬の負の歴史、問題点を解説し、有機農業の大切さがわかるようにまとめた。日本はEU諸国に比べて有機農業の理解と実践が進んでいなく、その理由も説明した。筆者の感想などを随所に交え、一般の人、農家の人に読んでいただける内容に工夫した。


野草が繁茂し草層状態に見える ミカン園 8割減農薬使用区

2025年6月




使用農薬: デラン(黒点病 そうか病対策) アブロード(カイガラムシ対策) エムダイファー(ベンコゼブの使用は少量 有機肥料: 菜種かす ゴマかす 鶏の糞しぼりかす 竹粉)

2025年10月




2026年1月




ミカン園の土壌残留ネオニコ農薬

ネオニコ農薬 通常使用区


2025年6月



2025年6月




2025年10月



8割減農薬使用区からは未検出 ネオニコ農薬は圃場からの飛散もなかった


畑圃場: ネオニコ農薬の土壌残留量と残存率

定量的測定: ネオニコ農薬0.005mg/kg フィプロニル0.001mg/kg



対照区(無農薬区) 全ての調査で不検出

試験区(ネオニコ農薬散布)



畑圃場土壌残留ネオニコ農薬

4月13日散布

2025年5月13日

2025年6月13日

2025年7月20日

2025年9月13日

2026年1月


2025年6月21日

通常使用区	点数	8割減使用区	点数
A ギャステ	5	A 目コユビ	5
A ムカデ	5	A ムカデ	5
B ミミズ	3	B ミミズ	3
B ハサミムシ	3	B ハサミムシ	3
B フラジムシ	3	B フラジムシ	3
C コウモリ	3	C コウモリ	3
C タンゴムシ	1	C タンゴムシ	1
C ハメジ	1	C ハメジ	1
C タモ	1	C タモ	1
その他	0	その他	0
計	19点	計	25点


2025年7月21日

通常使用区	点数	8割減使用区	点数
A ギャステ	5	A 目コユビ	5
A ムカデ	5	A ムカデ	5
A 目コユビ	5	A オオムカデ	5
A ギャステ	5	A ギャステ	5
B ミミズ	3	B ミミズ	3
B ハサミムシ	3	B ハサミムシ	3
B フラジムシ	3	B フラジムシ	3
B コウモリ	3	B コウモリ	3
C ハメジ	1	C ハメジ	1
C タモ	1	C タンゴムシ	1
C フラジムシ	1	C トビムシ	1
計	25点	計	35点


8割減使用区



7/21 通常使用区



8割減使用区



2. 成果物

1. 啓発用冊子「有機農業が地球を救う」104p、370 部。農業高校、農業団体（農協など）、農業関係の行政（農林水産省、県市の農政課）、地域の各農家、図書館などに配布中。

※辻野宛 (tpjlg70kk@gmail.com) にメール連絡で、希望者に送料着払い(320 円)で郵送可能。