

2019 年度ネオニコチノイド系農薬問題部門 成果物一覧

【公募助成】

企画名/助成先/活動内容	成果物	
<p>【企画名】 平野部の水田ではネオニコを使う必要が無いことを証明し見える化する</p> <p>【助成先】 NPO法人河北潟湖沼研究所</p> <p>(活動内容) 市民参加の水田調査を実施することができ、特に、ネオニコ空散前後の陸生動物の動態を、空散を行った水田と行っていない水田とで比較することにより、空散の影響を市民とともに実感することができた。調査結果として、ネオニコ空散の目的であるカメムシは、もともと被害を与えるほどには生息しておらず、逆に空散を行うことで天敵が減少し、補食圧が下がることで害虫が増える傾向があることが明らかとなった。空散を行った水田では、クモ類の数が減るとともに大きなクモがいなくなることが分かり、直接、ネオニコによりクモが死滅するよりは餌が減ることにより、クモの小型化と密度の低下が起こっていることが考えられた。</p> <p>空散マップは一部未完成となっているが、空散を行わない圃場が増えており、ある程度の面積となっていることが明らかとなった。また、農家自体は、空散に対して、何が何でも実施しなければならないという強い思いを持っているのではなく、習慣的に実施しているだけであり、問題があるのであればやめても良いと思っている人が多いという印象を持った。同時にネオニコの問題については把握していない農家が多く、空散の場合は特に自分で散布するわけではないので、あまり関心事になっていない。そのため、空散の情報を記録として残すことにも意味を見出しておらず、生産組合では、作業が終わるとすぐに散布情報を破棄してしまっている。</p> <p>調査結果のアンケートからは、ネオニコのことを知らない人が圧倒的に多いこと、まだまだ広報が足りていないことを思い知らされたが、同時に情報を得ることで意識が変わることがみとれた。調査結果のパンフレットについては、ネオニコが水田で使われることの問題に関心を持つ人を増やす上で</p>	1	「 田んぼの生きもの調査 」の実施(6月～8月、合計6回)
	2	河北潟周辺の空中散布実施エリアマップ
	3	「 エコプロ 2019 」ブース出展。田んぼの生きもの調査結果と浸透性殺虫剤の問題について伝える(2019/12/5～7)
	4	シンポジウム「 水田の生物多様性と農薬使用について～使わないでいい農薬を使わないことで生きものも人もhappy!～ 」の実施(2019/12/22)
	5	田んぼの比較公開調査の報告(12/22シンポジウムの報告 ppt 資料)
	6	研究成果普及シンポジウムのチラシ
	7	冊子「 ネオニコチノイド系農薬など浸透性殺虫剤は必要？田んぼの生きもの調査から考えよう 」
	8	生態系への影響が大きい浸透性殺虫剤の問題を伝えるクリアファイル
	9	田んぼの生きもの調査結果と浸透性殺虫剤の問題を伝えるプロモーションビデオ 「環境学習／浸透性殺虫剤について考えようーカメムシの少ない田んぼに浸透性殺虫剤は必要ないー」 日本語版 ／ 英語版 「環境学習／変わる田んぼと生きもの、人の暮らし」 日本語版 ／ 英語版
	10	アンケート調査結果(公開予定)
	2019 年度「ネオニコチノイド系農薬に関する企画」公募助成成果報告会(web版)	

<p>有効なツールであることが分かった。</p>	<p>https://www.actbeyondtrust.org/activity-result/neonico-report/neonico-report-2019/#kahokugata</p>
<p>プロモーションビデオについては、調査結果に基づくネオニコと水田の生物との関係についてわかりやすく説明することができたが、製作が遅れたためにまだ十分に広報できておらず、効果については把握できていない。</p>	<p>最終報告書 https://www.actbeyondtrust.org/wp-content/uploads/2020/06/kahokugata01.pdf</p>

企画名/助成先/活動内容	成果物
<p>【企画名】 ネオニコチノイドによる水生生物への生態リスク比較～作目種及び散布方法による影響～</p> <p>【助成先】 千葉工業大学創造工学部亀田研究室</p> <p>(活動内容) ネオニコチノイド系農薬は、さまざまな農作物に応じてその散布量や散布方法が異なるとともに、散布する栽培土壌の特性も大きく異なる。そのため、河川や用水路、ため池へのネオニコチノイド系農薬の存在特性も付近の栽培種に応じて異なることが推察されるが、国内のネオニコチノイド水質基準は栽培種を加味していない。そこで、本助成研究ではお茶栽培流域、ドローンによる空中散布が行われている水田流域及び空中散布が行われていない水田流域およびイチゴの栽培地付近合計 4 種類の栽培地域周辺の用水路、河川、ため池及び公園の池のネオニコチノイド濃度の調査とそれによる水生生物への生態影響リスクを評価した。</p> <p>調査は 2019 年 4 月～8 月まで、静岡県(お茶栽培)、埼玉県(水田)、千葉県(空中散布利用水田およびイチゴ)それぞれの地域について、栽培地域の河川、用水路、ため池、市街地公園、約 10 地点で実施した。水質調査は、採水による採水日の水質調査とパッシブサンプラーによる一か月間の平均推定濃度で実施された。対象ネオニコチノイド系農薬は、ニテンピラム、ジノテフラン、イミダクロプリド、チアクロプリド、チアメトキサム、クロチアニジン、フィプロニル、フィプロニルスルフィド、フィプロニルスルフォン及びフィプロニルデスフィニルの計 10 物質とし、液体クロマトグラフィータンデム質量分析計で微量分析を行った。</p> <p>調査地域の中では、お茶栽培地域周辺が最も検出濃度が低く、10 種合計濃度で 0.1～7.4 ng/L と極低濃度であった。豊富な清澄な湧水による希釈効果や栽培土壌の透水性の良さにより、ネオニコチノイドが短時間で流出したためと考えられた。一方、空中散布後の著しい濃度上昇は検出されなかったものの、埼玉県では 0.7～89.5 ng/L、千葉県では 0.3～87.9 ng/L が検出された。最も高濃度で検出されたのはイチゴ栽培地付近の用水路で 36.3～133 ng/L であった。水田地域は調査期間内で濃度の変動が観察されたが、イチゴ栽培地付近では 100 ng/L 以上のネオニコチノイド類が安定して検出された。一方、いずれの調査地域でもネオニコチノイド類が直接散布されていないと思われるため池や公園の池でも用水路と河川と同様あるいはそれ以上の濃度が検出された。</p>	<p>来年度中に論文をまとめる予定。</p> <p>2019 年度「ネオニコチノイド系農薬に関する企画」公募助成成果報告会 (web 版) https://www.actbeyondtrust.org/activit-y-result/neonico-report/neonico-report-2019/#kameda</p> <p>最終報告書 https://www.actbeyondtrust.org/wp-content/uploads/2020/06/kameda01.pdf</p>

<p>これらの水生生物への影響は国内の水質基準は十分満たすものであったが、海外で提案されている基準値と比較すると、51 調査データ中 18 データが基準値を超過し、水生生物へのリスクが懸念される結果となった。</p>	
--	--

企画名/助成先/活動内容	成果物
<p>【企画名】 ネオニコチノイド系農薬が佐鳴湖の生態系に与える影響調査</p> <p>【助成先】 辻野兼範</p> <p>(活動内容)</p> <p>ネオニコチノイド系農薬(以下ネオニコ)は神経毒の一種の殺虫剤でわが国では使用の規制はなく広く使用されている。他方EUなど先進国ではネオニコは害虫だけではなく非標的生物(益虫など害虫以外の生物)も殺虫するので生態系への影響を危惧し使用を禁止、規制している。先進国の中で日本はネオニコの使用には緩い国で調査も不十分で、そのため認知度も低く、国民が日常的に使用していることも知らないのが実情である。</p> <p>佐鳴湖および流域ではネオニコとフィプロニルの実態調査はされていない。そこで分布や濃度を調査し地域住民に報告し啓発活動を行うことを目的にした。</p> <p>調査の結果、流域の5河川と佐鳴湖からネオニコ7種類のうち5種類とフィプロニルが検出された。検出量が多いのは、チアメキサム、イミダクロプリド、アセタミプリドで、静岡県で出荷量が多いのは、ジノテフラン、イミダクロプリド、クロチアニジンで、河川ではジノテフランは夏に多量に検出されたが他の時期には少なかった。検出されなかった成分はニテンピラムとチアクロプリドで出荷量も少なかった。</p> <p>河川流域の土地利用をみると田畑の割合が30%ある河川でネオニコの濃度が高く、春から夏にかけて水田で使用する時期と一致し、農薬の影響が明らかとなった。今後は河川の昆虫などの水生生物の調査をしてネオニコの影響を調べる予定である。</p> <p>佐鳴湖の湖底の底生動物は2000年以降生息数が減少している。この時期はネオニコが普及する時期であり、底生動物の減少がネオニコの影響かどうか詳細に調査し検証する必要がある。佐鳴湖水のネオニコは低濃度であるが、浸透性殺虫剤に関する世界的な総合評価書によると、水生無脊椎動物の95%を保護するためのネオニコ濃度の平均は35ng/Lと低濃度である。ジノテフランは全ての流域河川と佐鳴湖で35ng/Lを上回り、最大値は114ng/Lと高い値であった。佐鳴湖流域のネオニコの濃度は規制を実施している海外では、長期間の曝露で問題にされる濃度である。</p>	1 「佐鳴湖交流会」資料
	2 「浜名湖をめぐる研究者の会」資料
	<p>2019年度「ネオニコチノイド系農薬に関する企画」公募助成成果報告会(web版)</p> <p>https://www.actbeyondtrust.org/activity-result/neonico-report/neonico-report-2019/#tsujino</p>
<p>最終報告書</p> <p>https://www.actbeyondtrust.org/wp-content/uploads/2020/06/tsujino01.pdf</p>	

佐鳴湖流域の住民が参加する「佐鳴湖交流会」で今回の調査結果と日本のネオニコの問題について報告・説明すると参加者への関心が高く、今後も問題を共有し、日本も他国並みにネオニコの使用を規制するように訴えかけていきたい。

企画名/助成先/活動内容	成果物		
<p>【企画名】 ため池や自然止水域におけるネオニコチノイド系農薬の汚染状況と絶滅危惧水生昆虫の生息状況の関連調査</p> <p>【助成先】 苅部治紀</p> <p>(活動内容)</p> <p>本研究では、近年減少が目立つ昆虫類の中でも、とくに水田を通して直接の暴露機会が多いと考えられる、トンボ類やゲンゴロウ類などの絶滅危惧水生昆虫を対象に、現存産地、絶滅産地における各種の生息現況をモニタリングしつつ、調査時に採水し、検体からネオニコチノイド系農薬の調査を実施した。結果としては、14 県 58 地点から122サンプルを採取し、そのほぼすべての 121 サンプルから何らかのネオニコチノイド系農薬薬剤が検出された。このうち環境基準値を超えたのは、8 サンプルでいずれもフィプロニルであった。今回、北海道から沖縄まで広域に調査を実施し、水田のない地域の池沼、周囲に農地の存在しない池沼からもからもネオニコチノイド系農薬が検出されたことは、本薬剤が地下水などを通してすでに広域に環境下に存在することが示された。絶滅危惧種の生息とネオニコチノイド系農薬の検出との相関は、まだ今後の調査が必要であるが、絶滅危惧種の健全な現存産地ではネオニコチノイド系農薬はフィプロニル以外には検出されない事例が多かった。今回の調査での薬剤の検出頻度は地域差も大きいですが、クロチアニジン(48 サンプル 以下同)、ジノテフラン(36)、チアメトキサム(30)、イミダクロプリド(22)、アセタミプリド(20)、ニテンピラム(3)、チアクロプリド(3)となった。</p> <p>本研究によって、1)ネオニコチノイド系農薬は、国内広域に水域を汚染している実態が明らかになった、2)絶滅危惧種の現存産地でもネオニコチノイド系農薬汚染を完全に免れた場所はほぼ存在しない状況であり、近年報告されている個体数の減少はネオニコチノイド系農薬が原因のひとつである可能性も視野にいれるべきである、3)これまで見た目の環境変化がほとんどない箇所での減少は、説明が難しかったが、ネオニコチノイド系農薬の汚染による可能性が示唆できるようになった、4)絶滅危惧種保全上も、外来種の侵入や植生遷移などの要因で生息環境が劣化した水域の環境再生事業の優先順位つけの際も、農薬汚染実態の把握は有効である、などの結果が得られた。</p> <p>一方、農薬汚染の原因薬剤は多岐に渡っている可能性が高く、今回得られた結果は、ネオニコチノイド系農薬以外は調査しておらず、絶滅危惧種の減</p>	1	「明らかになってきた希少水生昆虫生息地におけるネオニコチノイド系農薬の汚染実態」『2019 年日本トンボ学会大会発表要旨』(2019/11/17)	
	2	苅部治紀・寺山隼人・加賀玲子・坂部貢「岐阜県東濃地方の絶滅危惧種マダラナニワトンボ生息地で のネオニコチノイド系農薬汚染の実態」『Tombo』(2020、投稿中)	
		<p>2019 年度「ネオニコチノイド系農薬に関する企画」公募助成成果報告会 (web 版)</p> <p>https://www.actbeyondtrust.org/activiy-result/neonico-report/neonico-report-2019/#karube</p>	
		<p>最終報告書</p> <p>https://www.actbeyondtrust.org/wp-content/uploads/2020/06/karube01.pdf</p>	

少要因には、他種の殺虫剤や除草剤などが寄与していることも念頭に置くことは重要であると考えられる。

今後、ネオニコチノイド系農薬が検出された産地の経年調査や、調査対象種の農薬毒性試験や複数薬剤による影響などが進行すれば、本薬剤による環境影響がさらに明らかになると期待される。

2019 年度ネオニコチノイド系農薬問題部門 成果物一覧

【企画助成】

企画名/助成先/活動内容	成果物
<p>【企画名】 バナナレーベルによるネオニコチノイド農薬残留状況調査および消費者の選択的購買行動を動員するウェブサイト構築</p> <p>【助成先】 特定非営利活動法人 アジア太平洋資料センター(PARC)</p> <p>(活動内容)</p> <p>日本に流通するバナナを取り扱う大手 3 ブランドのバナナを調達し、残留農薬のスクリーニング調査を行なうことで各社の浸透性農薬の使用状況ならびにその他農薬の過剰利用や適正管理にかかわる指標を得た。具体的にはスミフル社からは他社と比較して多くの農薬を使用する傾向が確認された一方で、ユニフルーティ社(チキータブランド等展開)取り扱いバナナからは農薬の検出量が目立って少なかった。そのことからユニフルーティ社では農薬の管理を強める経営的工夫が行われていることが示唆される。</p> <p>さらにネオニコチノイド系農薬はそれが本来禁止されているレインフォレストアライアンス認証を受けているドール社取り扱いレーベルからのみ複数回にわたって検出される事態が確認された。</p> <p>これら調査結果をフィリピンで実際に報告されてきた農薬によるものと思われる住民や労働者の健康被害と合わせて報告書「バナナが降らせるフィリピン『毒の雨』」にて示すことで消費者が関心を持つトピックに浸透性農薬の問題をひきつけ、新たな関心層の開拓に努めた。同報告書に関しては SNS での拡散に努め、2 週間の間に Facebook 上で 6 万近くのユーザーの目に触れるきっかけを作った。</p> <p>なお、今回の農薬スクリーニング調査に見られたようにブランドごとに農薬の管理体制に有意差が確認されている中で、スーパーマーケット経営上位 20 社のバナナ調達における倫理的方針の有無や適用範囲に関する質問状を送付したところ、回答は 2 社からにとどまった。度重なる回答依頼に対して返答が行われなかった点は各社の取り組みが電子機器メーカーなどサプライチェーンマネジメントに先進的な取り組みを行う業界と比して小売業が全体的に立ち遅れている実態を示すだけでなく、市民社会組織に対する消極的な姿勢もあらわしている。</p>	<p>1 大手スーパーマーケット取り扱いのある主要 3 ブランドのバナナをサンプルとした農薬スクリーニング調査の実施(45 検体)</p> <p>報告書:「バナナが降らせるフィリピン『毒の雨』」</p>
	<p>2 大手スーパーマーケット 5 社に対するサプライチェーンのシステムとマネジメント方針に関する公開質問状</p>
	<p>3 バナナの農薬スクリーニング調査をウェブサイト・SNS での公開および告知ツール</p>
	<p>4 エシカルバナナ・キャンペーンと連携した調査結果の公開・拡散、およびキャンペーンのメルマガ購読者数拡大(682 名)</p>
	<p>最終報告書</p> <p>https://www.actbeyondtrust.org/wp-content/uploads/2020/06/parc01.pdf</p>

今後は協力団体を通して消費者協同組合も巻き込んだ消費者運動として浸透性農薬の問題の普及啓発に努めることでスーパー各社の意識改革を促し、サプライチェーン上流の生産現場へと影響を及ぼしていくことを目指したい。

企画名/助成先/活動内容	成果物	
<p>【企画名】 ネオニコフリー 想いをつなぐリレーイベント with 生協ネットワーク 21</p> <p>【助成先】 生活協同組合連合会 コープ自然派事業連合</p> <p>(活動内容)</p> <p>コープ自然派の友好生協グループである生協ネットワーク 21 では、「ネオニコに安全レベルはない」「オーガニック推進」を2つのアプローチとして、連携してネオニコフリー取り組みをすすめています。</p> <p>●日本でもネオニコフリー栽培は可能</p> <p>コープ自然派では、2006 年有機農業推進法が成立した翌年に有機の学校「小松島有機農業サポートセンター」を設立し、有機農業を推進しています。しかし、ネオニコ系農薬は安価で1度使えば効果が持続するため環境保全型農業にも広く使われており、特に果菜や果樹はネオニコ排除しにくい作物でした。そこで、組合員と生産者がともにネオニコについて学び、ネオニコ排除に取り組む農作物を選べるよう 2017 年度から商品カタログにネオニコフリーマークを表示しました。その結果、ほとんどの組合員がマーク付き農作物を購入し、それに応じて年々ネオニコフリー農作物が増えています。(2019 年度農産物の受注割合:ネオニコ不使用 89.6%、ネオニコ削減中 7.3%、マーク表示なし 3.1%) 2019 年度は生協連合会アイチョイスでもネオニコフリーマークの導入を開始しました。</p> <p>●ネオニコフリーをひろげるために</p> <p>ネオニコフリー農作物を「選ぶ」「買う」人を増やすために、今年度はビデオを制作しました。(6/30 現在、計 5400 回再生)子どもたちを守るために子育て層＝スマホ世代への web 情報拡散も大きな目的としました。また、啓発マンガや、使用権フリーのネオニコフリーマークも制作しました。世界のオーガニック市場規模は 2017 年約 970 億ドル(10.7 兆円、前年比 108%)に達し、年々広がっています。日本でも新規就農者の多くが有機農業を志向しており、消費者が生産現場とつながり、「選ぶ」「買う」ことで未来を選択できます。ネオニコ削減、有機・無農薬栽培技術を示すとともに、組合員と生産者が相互理解を深め、ネットワーク生協でネオニコフリーマーク導入をすすめたいと考えています。</p> <p>●安全性を保証しない農薬規制</p> <p>講演会では、ネオニコ系農薬の脳神経系への影響や、胎児期から日常的に暴露を受けていること、摂取しなければ体内のネオニコ量は激減することなどを学び、ネオニコフリーへの確信を得ました。マウス実験では、無毒性量の投与で第3第4世代にもさまざまな異常が報告されています。安全性を</p>	1	2019 年度生協ネットワーク 21 のネオニコフリー取り組み
	2	生活協同組合連合会アイチョイスで商品カタログにネオニコフリーマーク導入開始(2020 年 10 月～)
	3	ビデオ「米や野菜、果物を「ネオニコフリー」にすることから始めよう」 3 分版 / 12 分版
	4	ビデオ英語字幕版「Let us start by making rice, vegetables and fruits NEONICO-FREE!」 3 分版 / 12 分版
	5	講演会「ネオニコチノイド研究の最前線と遅れる規制」(2019.10.3.)
	6	講演会「 農薬の人体影響～ネオニコチノイド、グリホサートの危険性 」(2020.1.31.)
	7	ネオニコマンガ「 ～新米ママぶっこのお悩み～ネオニコ農薬ってなんだろう? ①～④ 」
	8	ネオニコフリーマークリニューアル(不使用/削減中/NO ネオニコ) * 使用権フリー
	9	米の等級制度の見直しを求める共同署名提出 (2019.8.23.)
<p>最終報告書</p> <p>https://www.actbeyondtrust.org/wp-content/uploads/2020/07/shizenha01.pdf</p>		

保証していない現行の農薬規制見直しを求める活動に取り組みたいと考えています。		
--	--	--