

報告者：松村順子

講演会 「ネオニコチノイド系農薬について知ってみよう」

【日時】 2024年6月28日（金）13：30～16：00

【会場】 大津市生涯学習センター 201会議室

【講師】 須戸 幹 先生（滋賀県立大学環境科学部生物資源管理学科教授）

【参加者】 23名

【司会】 田中武範 （大津市プラスチックごみ削減勉強会会員）

【資料】 ① 須戸幹氏 講演資料

②新農薬ネオニコチノイドが脅かす、ミツバチ・生態系・人間（JEP A 資料抜粋）

③環境ホルモン最新事情（JEP A 資料抜粋）

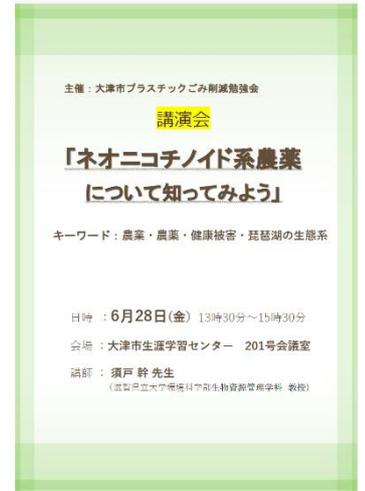
④PFAS 汚染とは何か（日本科学者会議 NEWSLETTER）新聞記事【2024.6.25】

【次第】

1. 挨拶 松村順子（大津市プラスチックごみ削減勉強会代表）

2. 講演概要 （ネオニコチノイド系農薬を 以後ネオニコと記す）

- ・ニコチンをベースとした殺虫剤のネオニコの特徴について
- ・農薬は認可された所にしか使えない。ネオニコ農薬は水田・畑にも適用。2000年から急増
- ・昆虫の神経系では刺激のスイッチが入ってしまう、ネオニコの殺虫作用のメカニズム。
- ・化学物質の急性毒性（LD50）を動物実験で測定し、毒物・劇物・普通物を判断する方法。
- ・化学物質を毎日投与する動物実験で発がん性催奇性の反応をみて、慢性毒性を測定し、食品の残留基準値・水質基準値となるADI（体重あたりの安全摂取量、mg/kg/日）を判断する。無毒性量から安全係数を100分の1にする。ネオニコのジノテフラン・スミチオンのADIはかなり小さい値になる。
- ・農薬登録にはたくさんの実験が必要
- ・製造者や輸入者が申請する農薬の登録には、農水省から環境橋。厚労省、食品安全委員会でのリスク評価まで、何段階も検討され、リスク管理期間を使用基準が設定される。
- ・環境省では、生態系への被害防止の農薬基準を決める。特に、人の生活環境の保全に支障を生ずるおそれがある水域・陸域の動植物の被害防止のために影響評価があり、従来の魚類・ミジ



ンコ類・藻類の毒性試験に、魚類のえさとなるユスリカ幼虫の毒性試験が追加された。

- ・ 2021 年度より、全ての登録農薬を対象に最新の知見に基づく再評価制度が始まり、ネオニコは優先的に再評価され、6つのネオニコの結果を待っている。
- ・ 殺虫剤を使用しないと減収率や作業時間はどうなるのか。米作は無農薬でも可能
- ・ 平成17年くらいから農薬出荷量は横ばい、農家の減少や農薬の改良によるため。散布量が減ったことでミツバチも増えてきた。農薬の3分の1は殺虫剤、3分の1は除草剤。
- ・ 日本と韓国の農薬使用量は欧米よりとても多いが、食糧自給率は最下位に近い。自給率が低いので、輸入に頼っていることは、外国の水を輸入していることになる。
- ・ ネオニコなどの農薬は、有害事象にそなえるための総合的にリスク管理が行われる必要がある。農薬は、有害性ととも、農家の補助を検討する必要がある。



3. 質疑応答 (参加者から須戸先生への質問票から)

① 琵琶湖のシジミや魚類が減った原因は？

漁業従事者が減っていること。魚が産卵しにくい浜や湖岸の影響もある。陸地から湖に流入した農薬のデータがないので、植物性プランクトンが減少したことと農薬の相関関係はわからないため、原因とはわからない。除草剤が植物性プランクトンに影響し、シジミに影響がでることもありうる。

② ネオニコの人への影響をどう考えたらよいか

水にとけにくいものは脂肪に蓄積されるが、ネオニコはそれほどたまらないだろう。水に溶けるものは、排泄される。健康被害については、よくわからない。

③ 農家は農薬の散布の基準を守っているのか、それを管理することはできないのか

農薬の使用については、JA が管理をしている。使用後に農薬が残っていてもよく、収穫から2週間以前には散布することはできないし、使用する量の記録をするとされているが、確認の調査はしていない。

④ 滋賀県の環境こだわり農業でネオニコは使っているのか。規制する必要はないのか

環境こだわり農業では使用している。残留濃度などにより規制する必要があると判断されていない。農家も使用にあたっての管理は守っている。除草剤の流出は1割ほど。これも管理の仕方による。

⑤有機農法の振興はどうすればよいか

有機農作物が売れば、普及するはず。

⑥プラスチックの被覆肥料について

カプセルを使うと余分な肥料が琵琶湖に流出しなくなるが、プラスチックのカプセルが琵琶湖でマイクロプラスチックになって漂うことは防ぐ必要がある。

⑦ペットのノミ取りの殺虫剤を使うと、犬のフンに集まる虫が死んでいる。犬の体表だけでなく、体内にも残留しているのではないか。

詳しくはわからないが、興味深い話だ。

⑧農薬の影響も複合摂取による影響ではないか

リスクの考え方にもよると思う。

4. 講演について参加者より寄せられた感想

・本江宗明さんの感想

今から15年前ぐらいに 金沢の養蜂家から ネオニコチノイド系農薬がミツバチに悪い影響を与えており ミツバチが死んでいっていると聞いたことが有り関心は持っていました

今回の講演会で 農薬の法的な規則、制限 等々はわかりましたが、ポイントは、今後日本の食料問題の中で農薬をどのようにしていくのが良いのか、生産者、流通、消費者、国、研究者、で話し合いをする事ではないのかなと感じました。私の知り合いも「無農薬」栽培に挑戦している農家があります。できたものは 通販で販売しています（通常の 農協ルートでは 顧客がつきません）生産者が独自に販売ルートを見つける又は築く必要が有るのですね。国は 農薬減・最終無農薬にと言いますが、システム構築が、生産者・流通事業者まかせでまだまだ整備が必要とおもいます。

ネオニコチノイド系農薬の科学的成分の影響について、色々研究者が発表されています。私も、いくつか拝見しました。摂取しないために、どの農産物を買えばいいのか、消費者段階ではわからないのが現状ですね ネオニコチノイド系農薬を使っていない農家のリストが欲しいくらいですね、少なくとも 販売している「農協」が一番抑えておいてほしい問題ではないでしょうか・・・

色々書きましたが 最終は 自分の身は自分で守るしか 現状は無いのでしょうか？ 知っている農家から間違いのない農産物を購入するのが一番か？

・脇敏彦さんの感想

ご講演をありがとうございました。

ネオニコチノイドは人間に影響ないとのこと知りませんでした。この点は勉強になりました。

欧米ではほとんどが使用禁止になっているのに、何故日本は？

ポリネーターのミツバチ等虫が少なくなると受粉作物が激減すると言われていました。石綿もそうでした。外国では40年程前日本ではバンバン使っていましたが、外国では輸入禁止の所が多くありました。また環境ホルモンも一時は世間で話題になっていましたが、最近は全く話が出ません。国内で問題が出なければ世の中は変わらないのでしょうか。

・たつみゆういちさんの感想

昨日のお話の中で、米作りが省力された最大の原因が除草剤であるということ、初めて知り、私の畑の最大の困難が草取りであることと思い起こし、心底納得しました。また、お米と農薬と健康のことを考え直さないととも思いました。お米は友人から、玄米で購入しているのですが、……。それと、リンゴの農薬の話は、ちょっとリンゴの購入を考えさせられました。それでも、不便で昔からの伝統的な生活を追求する姿勢は、維持しようと思っています。便利よりも自分の食べる一部でもできるだけ、農薬フリーで生きたいと思っています。情報環境もスマホは使わず、PCメールのみです。これに何の意味があるのか、よくはわかりませんが、世の中のAi、情報の時代に掉さそうと思っています。

今の子どもたちが、この流れに飲み込まれていることが、心底心配で、孫たちも畑で遊んでいるときは、スマホから、自由で、自然の中で心から楽しんでいるのではと思っています。

・片田紀夫さんの感想

講演の最後各国の食料自給率に注目しました。ずいぶん前日本の食料は3%の農家人口で30%の食料自給率があると聞きました。グラフを見ても1990年前半からしかデータがありませんが国土の小さいイギリス、イタリア、韓国より低い自給率です。右肩下りのグラフは今も自給率は下がりっぱなしと思われ、これは耕作者が減少し続けているからと思われ、効率的な農業を目指すのはある程度必要なことかもしれません。

・竺文彦さんの感想

須戸先生は大変真面目な方なので、科学的に事実のみを述べるという科学者の鉄則を守られていましたが、もう少し心配されることなど可能性のあることもお話されてもよかったかと思いました。

・佐藤恵さんの感想

今日の講演では、毒性はとても厳密に検査されているということがわかりました。そして、日本では草も虫も良く出てくるから農薬は必要だということですね。白米の黒点や高い値段を我慢できるかがとわれるのです。うちでは、蚊取り線香は使います。後はどんなものが危ないのでしょうか。教えていただけますか？

・瓜生昌弘さんの感想

今回初めて聞いた話で全く知識がありませんので文字通りの直感的な感想です。農薬の認可にはたくさんクリアしなければならない試験項目があるようですが、いずれも単体についての評価であり、複合的な影響評価や生態系への影響という観点からの評価方法の導入が必要ではないかということと、残留性という点で、影響を時間で積分するようなことも必要ではないかと思いました。ただ、そうやって厳しい評価を行うと、生き残っていくものがどれだけあるのか、という点も気になります。つまり、ネオニコチノイドに限らず、農薬はすべて毒をもって昆虫や植物を駆除するものなので、環境への影響は多かれ少なかれ必ずあるのだらうと思います。その他、全く別に視点ですが、この農薬はどこが製造しているのか、これによってどれだけもうかっているのか、その利益の一部が政治献金になっていないか、その献金によって公正であるべき評価が歪められていないか、なども気になると思います。

・森口行雄さんの感想（不参加でしたが、感想をお送りくださいました）

今回の講座で取り上げられるネオニコチノイド系農薬について私に知識があるわけではありませんが、効果性の高い農薬として農作業の軽減に役立つという点から評判がよいようです。しかし、人体や生物多様性への影響を考えると、その使用を放置することは見逃せないと思います。滋賀県の「環境こだわり農産物」にも使用されている可能性はあると思いますが、その場合にも使用量は慣行の半分以下ということで、いまのところ納得するしかないのかも知れません。ただし、危険性の高い農薬ということであれば、個別に使用制限ができるように滋賀県に働きかけることは必要でしょう。説得力のあるデータがあれば、「環境こだわり農産物」での使用を制限するように働きかけられるのは大切だと思います。

・田中武範さんの感想

須戸教授の講演の内容はネオニコチノイド系殺虫剤の仕組みが分かり、また脊椎動物の神経系の構造が昆虫などと異なり健康被害をもたらさないということについては、そうかもと思いました。しかし乳児などにはどうかなと言う一抹の不安もあります。また、農薬の審査も一定きちんとした基準で行っていることが判りましたが、その測定等メーカー任せのようにも思いましたが、そのへんはどうなのでしょう。

しかし、須戸教授の話に違和感を持ったのも事実です。それは、「農薬を使わなかったら」（日本植物防疫協会）…資料16pで、須戸教授も少し触れられたと思いますが、除草剤や殺虫剤を使用しない作物の減収率のグラフの数値は大きすぎるのではないかと思うことです。

私は、水稻で殺虫剤、殺菌剤を使用していませんが、25%も減収していない、せいぜい5%ぐらいだと思います。夏野菜のきゅうり、トマト、ナスも無農薬だが、あまりグラフほど減収じゃない。家庭菜園ということもあるかもしれませんが、実を虫に食われるということはないと思います。確かに水稻では、除草剤を一回使用しているけれど、農協が推奨するように2回も3回も除草剤を使わなくてもイネが大きくなって雑草に日が入らなくなれば、イネの方が雑草の成長を阻害してあまりイネの収量に影響しない。須戸教授や植物防疫協会は農薬の必要性を過大に主張しているようにも思いました。また、宍道湖でウナギ、ワカサギが減った原因をネオニコチノイド農薬が原因だという東京大学山室教授の説について、須戸教授は疑わしいというような認識をされているように感じられました。漁獲高が減ったのは漁師が減少したのではとか少し話されましたが、私は琵琶湖でも宍道湖でも漁師は減った魚を必死に捕るので漁師の数が減ったから、獲る漁獲量が減っていることはないと思いました。新旭の漁師も魚群探知機を使って必死に魚を獲っていると言っていました。魚の生息数が減っているのはほぼ間違いのない事実だと思います。須戸教授も言っていたけど、県立大学の教え子達は、(たしか)水質やプランクトンの分析をする会社や農薬製造の化学会社に就職してたりし、須戸教授は、農薬を使う方の立場に立っていらっしゃるような気がしました。また、琵琶湖での魚の生息環境が悪くなったこと自体は認識されておられるようで、滋賀県(庁)があまり対策に動かないとも言っておられました。しかしネオニコチノイド系農薬が少しずつ使用されなくなっているとも言及されていました。しかし厳しい見方をすれば、滋賀県立大学で環境のことを研究され教えられているのだから、もう少し琵琶湖等自然環境を守る姿勢があってもいいのでは思いました。私がこのように言うのは、琵琶湖の漁獲高は、海の漁獲高の減少より2倍ぐらいのペースで減少しており危機感を抱くからです。琵琶湖も地球環境も人間にとっては不都合なことばかり。でも真実を知って頑張りたいと思います。

・松村順子さんの感想

ネオニコ農薬の健康被害の話をお他の講演会で聞き、資料などを読んで危機感を募らせていました。須戸先生の率直なお話を聞き、農業を支える研究者としての先生の真面目なお人柄が伝わり、それらの危機感以上に、日本の農業振興の重要性と課題が見えてきました。これまで知らなかった農薬や日本の農業について知り考えさせられる内容だったと思います。農薬は必要なものと、納得したり妥協を覚悟しなければならないのかとも感じつつも、なによりヒトや生き物の命と食の安全を中心に考えると、以下のような疑問も湧いてきました。

- ①琵琶湖に係る問題としては、水質汚濁、周辺の農地の土壌中のネオニコ残留の分析は重要。測定分析のデータが以前として公開されていないのは、何故だろう。問題ではないのか
- ②農薬を使用する消費者に対し、環境や生態系人の健康被害について、少しでも疑われる場合には、国にも農薬製造者にも商品の農薬に明示する責任があるのではないか。
- ③農薬の認可登録において、厚労省は、商品化を促す経済中心の施策になっているのではないか
- ④米作水田用だけでなく、家庭用殺虫剤など相当量が出荷されて出荷量が把握できているのだろうか
- ④滋賀県の環境こだわり農業でもネオニコを使っているというが、散布や使用に関する指導や管理をもっと徹底すべきではないか。家庭用の使用もふくめて規制を要求する必要があるのではないか。
- ⑤神経伝達系に作用するネオニコは、人への刺激が弱いとのことだが、人体実験が不可能でなされる動物実験では測定できないヒトの個体差があるのではないか。などなど。

しかし、まわりを見渡すと、ネオニコだけでなく様々な農薬、マイクロプラスチック・ナノマイクロプラスチック、PFAS、ダイオキシン、PM2.5など、私たちは、すでにどれだけの化学物質に曝露されているのでしょうか。知るたびに、環境や生態系のみならず未来の子どもたちが無事であることを願わざるをえません。須戸先生、熱心なご講演と意見交流を有難うございました。