

身边的 製品に 潜む PFAS

ピーフーアス
びーふあす

食品包装にも



1. PFASとは何か、その問題点は？

「PFAS(ピーフーアス)」をご存知ですか？PFASは、有機フッ素化合物と呼ばれる化学物質の総称です。水や油をはじき、熱や薬品に強いという便利な特徴を持っているので、フライパンのコートや、防水スプレー、消火剤など、様々な製品に使われてきました。

2. 皮膚や口からも……

PFASは、皮膚や口に直接触れる製品にも使用されていました。例えば化粧品では、皮脂や水で崩れにくくするために、食品では包装紙や容器の油や水が漏れないように使われていることがあります。私たちはこうした製品を通して気づかぬうちに摂取している可能性があります。

3. フastフードの包装紙を検査すると

身近なファストフードの包装紙からPFASは検出されるのでしょうか。分析センターで検査したところ、ポテト、バーガー、パイの包装紙からPFASが検出されました。すでに規制対象となっているPFOA、PFOS、PFHxSのうち、PFOAがごく微量検出されました。他にPFBA、PFPeA、PFHxA、PFHpA、PFNAが検出されました。これらは全てPFASの一種で、米国の食品包装では既に使用禁止の成分。規制対象のPFOA、PFOS、PFHxSの代替物として、意図して使用されている可能性があります。

4. 規制が進む米国、EU、そして日本は？

食品からの摂取リスクを減らすため、世界では規制強化が進んでいます。米国は、食品包装用のPFASは販売終了。EUもPFAS包括規制の提案書が議決中。一方、日本は、一部規制されましたが、包括的規制はありません。食品包装の使用を禁止する規制も実施されていません。世界で規制強化進む中、日本は出遅れ感があります。一部だけ規制しても、他のPFASに置き換わるいたちごっこになります。EUや米国のような包括的規制が必要です。私たち市民が知り、PFASを含まない製品を選び、要求するなど、できるところからの取組みが大切です。

表 食品包装におけるPFAS規制

	PFOA, PFOS, PFHxS	その他のPFAS
日本	使用禁止または厳しい制限 (POPs規則, 化審法)	規制なし
米国	PFASを含む製品の販売終了	
EU	使用禁止または厳しい制限 (POPs規則)	包括的使用制限(予定) (REACH規則)

→分析センターでは水のPFAS検査受付開始。詳細はHPで。

コラム

プラスチックごみ問題
廃プラスチックの適正処理で
環境放出を防ごう

・海洋から食卓へ

環境へ放出されたプラスチックが問題となっています。海に入ったプラスチックはプランクトンや海藻の光合成を阻害したり、生き物を窒息させるなどの深刻な影響が懸念されています。汚染が進めば温帯化などの影響も加わり、30年後には食用魚がいなくなると指摘する研究がある程度です。プラスチックは分解性が低く、環境に溜まる一方です。世界経済フォーラムの試算では、海に年間800万tも流れ込んでおり、2050年には累計9億tにもなるとか。これは海に棲む魚の総量を上回る値です。また、環境中を漂ううちに5mm以下の粒子になったものをマイクロプラスチックと呼びます。環境中の有害物質を吸着したマイクロプラスチックが、魚などに取り込まれ、食卓に乗ることによる健康影響も危惧されています。

・農業の現場にもプラスチック

農業でもフィルムやマルチなどのプラスチック製品を使用します。写真は東京農民連のある会員さんから参考に頂いた使用済みプラスチック農業資材を、顕微鏡で拡大したものです。紫外線や風雨の影響でひびが無数に入り、今にも割れそうです。細かい破片となったものが一度農地に入れれば回収は現実的ではありません。

・環境放出を抑えるには？

プラスチック農業資材には耐用年数があります。各地の農協が勧めるように、耐用年数を確認し、劣化前に回収するなど適正処理をすることで放出を抑えることができます。

・リサイクルできる農業資材

昨年、群馬県の企業が農業用廃プラスチックに特化したリサイクル工場を稼働したそうです。従来は、泥などの洗浄がリサイクルの課題でしたが、この工場では使用済みシートなどをそのまま受け取り、専用設備で洗浄しながら処理ができるため、その半量を再資源化できるそう。再資源化されたプラスチック原料は販売できるため農家の処分費用も抑えられます。農家の負担と環境負荷の両方を減らせる解決策になりうるかもしれません。

*写真は、使用済みのプラスチック農業資材の拡大写真(約150倍)
(アルミ蒸着した寒冷紗の繊維0.2mm前後)



分析センター 検査室ニュース

2024年晚夏号

【特集記事】水道水のネオニコチノイド系農薬調査
水道水を10日ごとに1年測定してみると…

【話題】永遠の化学物質のこと

「身边的製品に潜むPFAS」

コラム プラスチックごみ問題

廃プラスチックの適正処理で環境放出を防ごう

検査室ニュースは、分析センター サポーター会員(年会費5,000円)にお届けしているものです。購読希望の方は是非、ご登録ください。

サポートー登録はこちらから



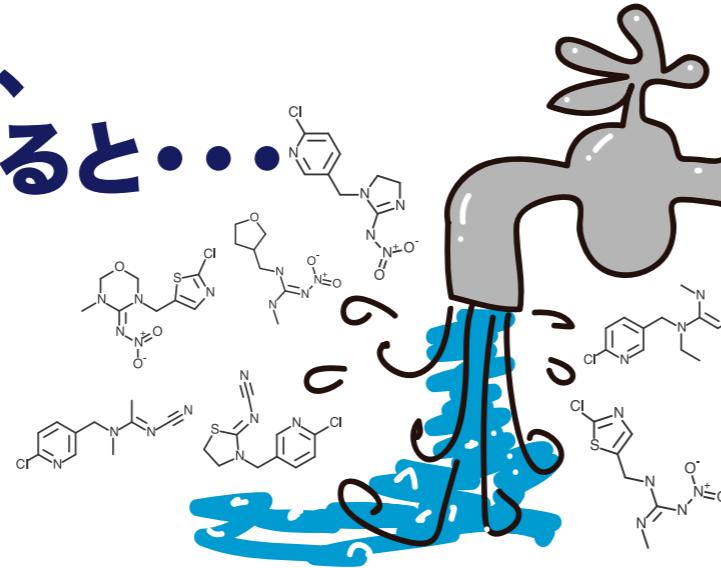


特集記事 水道水のネオニコチノイド系農薬調査

水道水を10日ごと、 1年間検査をしてみると…

環境水の検査から始まって…

これまでの調査や報告で、河川や湖、地下水などからネオニコチノイド(ネオニコ)類が検出されることは解っていました。一方、それらを原水にして作られるわたしたちの飲む水道水はどうなっているのだろうという素朴な疑問がありました。高度と言われる日本の浄水技術を思えば、まさか検出されるようなことはないだろう、沈殿やろ過などの処理に加え、塩素消毒によって微生物だけでなく、化学物質の大部分も酸化によって分解しているのではないか、そんなイメージを持っていました。



の使用量が増えたことが可能性として考えられます。その後も東京に比べて高いレベルで推移したのは、水源の違い、周辺の農地の多さなどが影響したためだと考えられます。

東京都板橋区の水道水は荒川のほか、多摩川の水も混ざっているそうです。埼玉県富士見市は大部分が荒川沿いの大久保浄水場(県営水道)で一部を市内の地下水に頼っているそうです。

また、東京都水道局では活性炭処理が行われていることもこの違いと関係があるかもしれません。活性炭はネオニコを吸着することがわかっています。大久保浄水場では少なくとも2022年時点で処理を確認できませんでした。

他地域ではもっと高い数値の報告も

東京大学大学院の山室真澄教授らの発表によると(2023年10月)、8月に採水された秋田県秋田市で飲用されている水道水から、最大3,000pptを越えるジノテフランと500pptを越えるスルホキサフルルの検出があったことが報告されています。埼玉県富士見市のジノテフラン最大値16pptに比べて190倍ほどです。

1年間、検査をしてみると

わたしたちは、農薬という性質上、季節変動があるだろうと考え、10日ごとに1回採水し、ネオニコを測定する検査を1年間続けました。

その結果、東京では期間を通して濃度に変化はなく、強いていうと6~9月が高めの傾向がありました。一方で埼玉では4月から急激に濃度が上がり、6月にピークを迎えるような変化が観察されました。この変化は、農繁期に入ったことで農薬

水のネオニコ系農薬高感度検査コースは、
・サポート会員22,275円/検体です。
検査の相談は、03-5926-5131へ。



秋田市のコメントは

3,000pptを超えるジノテフランが水道水から検出されたことを受けて、秋田市は市のページに「ジノテフランの目標値は600,000ng/L(ppt)」で、「検出濃度は最大で3,000ng/L程度のことであり、これは目標値の約1/200」と述べ、問題は無いという判断を示しました。

摂取を減らせないか

ところで、山室教授の報告(2022年)には、秋田県大潟村と隣のX市の水道水のジノテフラン濃度を比較したものがあります。濃度はそれぞれ4ppt、868pptでした。一方で、水道水採水の時期と同じではありませんが、水源のジノテフランの濃度は大潟村で381ppt、X市で111pptと、むしろ大潟村のほうが水源では高い傾向でした。大潟村もX市もコメの大産地であることは変わりませんし、活性炭処理は2地域とも行われていないそうです。し

ネオニコチノイドって?

ネオニコチノイドは、アセチルコリン受容体という神経の働きを制御する器官を妨害して殺虫します。人にも同じタイプの受容体がありますが、人への作用は弱いという評価がされています。一方で無毒だとされている濃度のネオニコの一種を実験動物に与えると、神経形成に影響があるという研究もあるようです。今回測定した14成分のうち、10成分がネオニコチノイドとして作用します。

かし、大潟村では水源の水を堤防にゆっくりと浸透通過させる方式(緩速ろ過)で採水していてこれが違ひではないかと山室教授は述べています。

浄水器は効果ある?

家庭用の浄水器による除去効果についてですが、ネオニコに関する情報は多くないようです。理論上、活性炭が使われた浄水器なら一定の効果はあるかもしれません。

水道水から検出された ネオニコチノイド系農薬とその類似農薬 1年間の変化

農民連食品分析センター調査(2022)

● 東京都板橋区
● 埼玉県富士見市

