

ネオニコチノイド農薬による

## 「沈黙の春」再び

野鳥の激減にネオニコチノイドが直接関係していることを示す新たな研究結果が発表されました。  
販売量世界一の農薬の被害はとどまるところを知りません。



ネオニコチノイドは、神経毒性を持つ殺虫剤で、日本でも田畑での害虫の防除や、松くい虫の駆除などに使われています。ゴキブリやコバエなどを殺す住宅用の殺虫剤や、ペットの犬や猫のノミ取り剤としても売られています。

しかし、益虫まで一網打尽にして自然の生態系を破壊してしまうほか、家庭での使用や食べ物を通じた人体への影響も懸念されており、使用禁止や規制強化を求める声が世界的に高まっています。

EUはネオニコチノイド系農薬のうち主要3種類について屋外での使用禁止を決め、今年12月に全面施行。

一方、アメリカや日本は、人が食べ物を通じて摂取しても少量なら問題ないとして、特に厳しい使用規制はありません。

しかし、少量でも長期間摂取すれば健康被害をもたらすと専門家は警告。特に、毒物に脆弱な胎児への影響が強く懸念されており、子どもの発達障害が増えている一因と見る専門家もいます。(前号「母体から胎児に移行」)

### 痩せて飛べない渡り鳥

こうした中、北アメリカ大陸の中を行き来する渡り鳥に対するネオニコチノイドの影響を調べる研究がカナダの大学の研究チームによって行われ、9月12日、学術誌「サイエンス」に発表されました。

ネオニコチノイドの野鳥への影響に関する本格調査は初めてということです。

北アメリカ大陸では1966年以降、主に畑をエサ場とする野鳥の種類の74%で生息数の減少が確認されています。今回、研究の対象となったホオジロ科のミヤマシトドも、その中に含まれています。

研究チームは、春、繁殖のためアメリカからカナダへ渡る途中のミヤマシトドを捕獲し、ネオニコチノイドを極少量与えるグループ、多めに与えるグループ、まったく与えないグループに分けて、投与前後の体重と体脂肪量を測定し、投与後の行動も観察。

「多め」とは、ヒマワリやトウモロコシの種なら1粒、小麦の種なら3粒以上に含まれるネオニコチノイドの量に相当する量ということです。

ネオニコチノイドは浸透移行性で持続性もあることから、アメリカでは、発芽前の種にネオニコチノイドを染み込ませてから畑にまくのが一般的。その種を、繁殖地に帰る途中の渡り鳥がエサとしてついばみます。

今回の実験は、こうした自然に近い条件で行ったのがポイント。使用したネオニコチノイドも、ネオニコチノイド系の中でも使用量の多いイミダクロプリドでした。

研究チームの一人は、「多めの投与量と言っても、ミヤマシトドが1日に食べる量に比べるとごくわずかな量」と説明。それでも影響は顕著に出ました。

多めに投与されたグループは、体重と体脂肪がそれぞれ平均6%、17%減少。ごく少量投与されたグループも体脂肪が9%低下しました。

この結果は、前号の記事でお伝えした、人の極低出生体重児とその体内から検出されたネオニコチノイド代謝物の濃度との相関関係とも一致します。

また、今回の実験で測定後にすべての個体を解放したところ、イミダクロプリドを投与しなかったグループはすぐに飛び立ちましたが、多めに投与されたグループは平均3.5日、その場から動きませんでした。飛行に必要な体脂肪を取り戻すための本能的な行動と見られています。

最終的にはすべての個体が飛び立ちましたが、研究チームは繁殖地への帰還の遅れが繁殖活動に大きな影響を与え、種としての生息数の減少につながる可能性があるとして指摘しています。

平均3.5日というのは一見、短いですが、繁殖地に着くまでには、途中、何度も燃料補給しなければなりません。仮に4回燃料補給するとし、4回ともネオニコチノイドに汚染された種を食べたとしたら、繁殖地に着くのは半月も遅れます。

実際、アメリカとカナダでは、農作物の種のほとんどがネオニコチノイドで汚染されているので、この仮説はかなりの的を射ていると言えます。

この研究結果を報じたアメリカのメディアの中には、「沈黙の春、再来か?」と伝えたところもありました。

「沈黙の春」とは、戦後、急速に普及した農薬の影響で野鳥が次々と姿を消し、春になっても鳥のさえずりが聞こえてこない現実を伝え、農薬の危険性を明らかにした名著。

今なお世界中の人々に影響を与え続けています。

著者で生物学者のレイチェル・カーソンは1964年に逝去しましたが、1980年、カーター大統領から、民間人に贈られる最高位の勲章「大統領自由勲章」を授与されました。

カーソンが当時、特に問題視したのは有機塩素系殺虫剤のDDTで、その後、各国で使用禁止に。それにとって代わったのが有機リン系殺虫剤で、次がネオニコチノイドです。

### 使用止めたらトキが繁殖

あまり知られていませんが、ネオニコチノイドが野鳥に及ぼす影響を実践によって明らかにした例が、日本にあるのです。

それは、新潟県佐渡市で行われてきたトキの繁殖です。

絶滅したトキを復活させようと、佐渡島では1999年、中国からつがいを譲り受け、人工繁殖に着手。人工繁殖の成功を受けて2008年には、自然繁殖させるために放鳥を始めました。

ところが、最初の4年間は、卵は産むものの、孵化した事例は皆無。

当時、稲作で当たり前に使われていたネオニコチノイド系農薬の影響を疑った神戸大学の研究者の助言で、市は2011年、使用するネオニコチノイド系農薬の種類を3種類から1種類に減らし、翌2012年には全面的に使用を中止。

すると、同年、初めて野生のひなが誕生したのです。

こうした国内外の事例を見ると、人間を含む生物の生殖に、ネオニコチノイドが影響していることは一目瞭然。日本政府は直ちに、使用中止を決断すべきです。

猪瀬 聖 (ジャーナリスト)