

# 住宅建材もネオニコチノイドだらけ

新しいシックハウスの原因に？



イラスト：安富佐織

新築の家に引っ越してまもなく体調が悪くなったのは、合板、合板フローリング、壁紙、壁紙接着剤などに使用されるVOC\*によるシックハウス症候群が原因？と推定されていますが、実は、家の中にはまだ危険がいっぱいあります。住宅建材や木材保存の分野でも、ネオニコチノイド系薬剤は10年位前から「より安全な薬剤」として推奨されるようになりましたが、本当に「安全」なのでしょうか。

## ●さまざまな住宅建材とネオニコチノイド

最近では、住宅建築時に木材建材（合板）、断熱材、土壌処理剤などが多用されます。例えば、ネオニコチノイド系のハチクサン（イミダクロプリド）、タケロック（クロチアニジン）などが使

われています。また、大手プレハブ住宅のパネル工法などでは、ネオニコチノイド系薬剤を断熱材にしみ込ませる、建材の表面に塗る、接着剤に混ぜて使われます。合板などの防虫剤としてもネオニコチノイドが使用されているのです。

## ●床暖房フローリングから揮発

ネオニコチノイド系薬剤は有機リン系薬剤よりも沸点が低く、最近使用されることが多い床暖房用の合板フローリングから、暖房使用などで揮発する可能性があります。新たなシックハウスの原因にならないのか懸念されます。

\*注 VOC：揮発性を有し、大気中で気体状となる有機化合物の総称  
国民会議ニュースレター63号  
「建材とネオニコチノイドの問題」参照

# 洗っても落ちないネオニコチノイド

アセタミプリドの残留農薬基準値 (ppm)

| 食品  | 日本  | 米国   | EU    |
|-----|-----|------|-------|
| イチゴ | 3   | 0.6  | 0.01* |
| リンゴ | 2   | 1.0  | 0.1   |
| ナシ  | 2   | 1.0  | 0.1   |
| ブドウ | 5   | 0.35 | 0.01* |
| スイカ | 0.3 | 0.5  | 0.01* |
| メロン | 0.5 | 0.5  | 0.01* |

| 食品     | 日本 | 米国   | EU    |
|--------|----|------|-------|
| 茶葉     | 30 | 50** | 0.1*  |
| トマト    | 2  | 0.2  | 0.1   |
| キュウリ   | 2  | 0.5  | 0.3   |
| キャベツ   | 3  | 1.2  | 0.01* |
| ブロッコリー | 2  | 1.2  | 0.01* |
| ピーマン   | 1  | 0.2  | 0.3   |

\*検出限界を基準値としている。\*\*米国では輸入茶に対してのみ50ppmの基準値を設定している。

## ●果物・野菜の内部へ浸透

ネオニコチノイドは、イネ、野菜、果物、菊、バラなどの栽培、そしてシロアリ、松枯れ病の防除などのために広く使われています。噴霧されたネオニコチノイドは、水溶性であるため植物の葉や茎から直接吸収されます。また、土壌に撒かれたネオニコチノイドは浸透性であるため根から吸収され、根、茎、葉、花、花粉、蜜、果実などに行き渡り、内部から殺虫効果もち続けます。

ネコチノイドは植物内部に浸透し、洗っても落とすことはできないのです。ミツバチでは、ネオニコチノイド(例えばクロチアニジン)に直接接触するより、蜜、花粉、水などに含まれるネオニコチノイドを口から摂取の方が毒性が10倍以上強くなることが明らかになっています。

## ●欧米よりダントツに高い残留基準

農業には、厚生労働省によって、私たちが体内に摂取しても安全のように果物、野菜、茶などの食品に対して残留基準値が定められています。アセタミプリドを例にとると、残留基準値があまりに高かったため、2010年には改正されました。しかし、その残留基準値ですら、米国と比べると

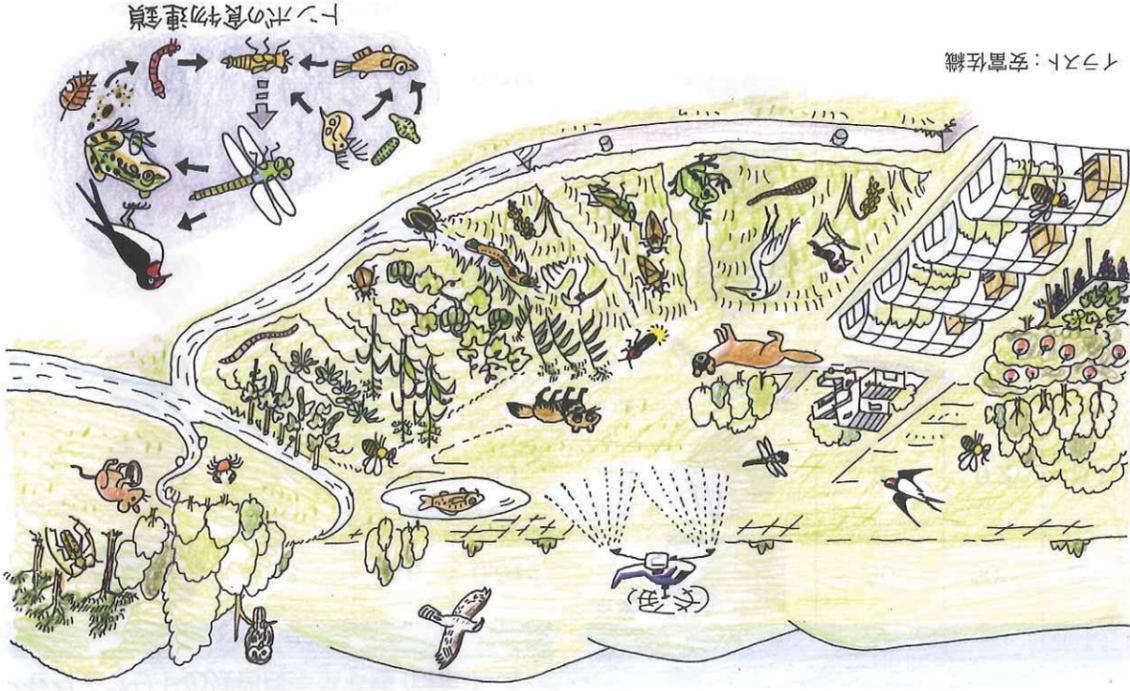
1.7~25倍、EUと比べると3~500倍も高く本質的な改正にはなっていません。それは、日本の農業使用量が欧米より格段に多いため、欧米の基準値まで下げられないことが原因の一つであると考えられます。

## ●人にも中毒が！

このように、日本の果物や野菜の残留基準値が高い一方で、ネオニコチノイドが人の健康に影響を与えているという医師からの報告があります。お茶や果物を長期間継続摂取し、あるいは大量に食べた結果、手指の震え、不整脈、短期記憶障害、頭痛、嘔吐、不眠などの食中毒症状を示す人がでてきています。(『AERA』2008/9/22号、2008/12/1号参照)

これ以外にもネオニコチノイド系農薬は、人への安全性が確認されていないにも関わらず規制が緩くなる傾向が見られ、ジノテフランについては、ほうれん草5ppmから15ppmへ、春菊5ppmから20ppmへと残留基準が大幅に緩和されます。食品の組合せによっては一日摂取許容量を超えてしまう危険性が高くなっています。

# 生態系の崩壊を加速



イラスト：安富佐織

生態系は、太陽エネルギーを利用し、植物や動物を含む生物とそれを取り囲む土壌、空気、水などが互いに密接な関係を維持しながら、生物の多様性を安定的に保っています。現在、ネオニコチノイドが影響を与え始めた農村生態系を見てください。

農業は、病害虫だけでなくミツバチなどのポリネーターやトンボなどあらゆる昆虫として鳥類へ影響を及ぼします。例えばブイプロニル（13ペジ参照）はトンボに影響を与え、また、ネオニコチノイドは昆虫だけでなく、水溶性と残留性を持つため土壌や河川を汚染し、そこに生息する多様な生物にも深刻な影響を与えています。

## ●農村生態系—生物多様性の喪失が進行中

農村には水田、畑、雑木林、草地、ため池、用水路などの多様な環境が含まれ、各々が生態系を形成していますが、これら全てで農村生態系を形成しています。水田には昆虫だけでも1000種類以上が生息しており、このことから分かるように農村生態系はまさに多様で数多くの生物が存在し食物連鎖によって複雑に結びついています。

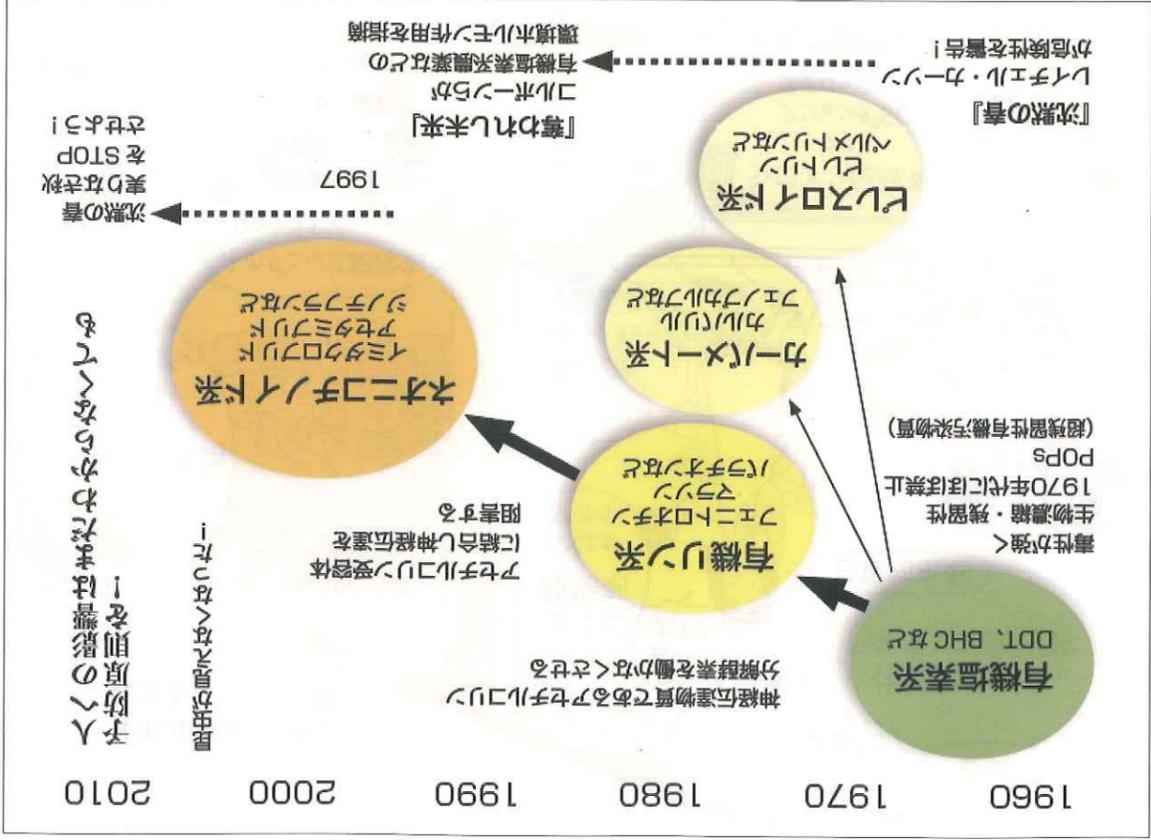
## 農村生態系の多様な生物

|        |  |
|--------|--|
| 植物     | 珪藻、イネ、野菜類、その他の草、さまざまな樹木                |
| 昆虫     | チョウ、ガ、コガネムシなどの甲虫、セミ、ハチ、イナゴ、カマムシなど      |
| 水生昆虫   | エスリカ、トンボ、ゲンゴロウ、ホタルなど                   |
| 水生生物   | タニシ、モノアラガイ、サワガニ、ドジョウ、メダカ、モロコ、ギョウナなどの魚類 |
| 爬虫・両性類 | カエル(オタマジャクシ)、トカゲ、ヘビなど                  |
| 鳥類     | シギ、チドリ、サギ、オオタカ、ワクロウ、スズメ、ツバメなど          |
| 哺乳類    | ネズミ、タヌキ、イタチ、リスなど                       |
| 土壌生物   | ミミズ、クニ類、細菌類、カビ類、コガネムシなど甲虫類の幼虫やセミの幼虫など  |

\*絶滅危惧種

# 有機リンとネオニコチノイドなど

## 危険な農薬の変遷



農薬（殺虫剤）はそもそも昆虫の神経系を標的として開発され、その半世紀の歴史は、新農薬が絶賛され登場しては、数十年後に危険性が明らかになることの繰り返しでした。半世紀前に世にでたDDTなどの有機塩素系農薬は、今では残留性や生物濃縮性が高く毒性が強いため、POPs農薬（残留性有機汚染物質）として多くの国で禁止されています。

## ●有機リンとピレスロイド

有機リン系農薬は2007年、EUではその大部分を毒性評価の末に禁止しましたが、日本では、まだそのほとんどが大量に使用されています。有機リン系農薬が低用量（日常曝露量）でも子ども尿から検出されると、ADHD（注意欠陥多動性障害）を発症する確率が2倍上がるという研究も米国で発表されています。ピレスロイド系農薬も同様です。

## ●複合汚染はつづ

現在私たち日本人は、新しいネオニコチノイド系農薬と有機リン系農薬、ピレスロイド系農薬など多種類の農薬に同時に曝されています。子どもへの発達障害やアレルギーが急増し、成人の精神疾患も近年急上昇している背景には、これらの農薬の汚染が関与している可能性が指摘されています。害虫を殺すだけのつもりが、人間までもその影響が及び始めています。世界でも単位面積あたりの農薬使用がとびぬけて高い日本、このままでよいのでしょうか。