

表1 日本で販売されている『お茶』の農薬検出率

農薬名	茶葉		ペットボトル	
	検出率	検出量	検出率	検出量
ジシテフラン	100%	3004ppb	100%	59ppb
チアクロプリド	79%	910ppb	100%	2.35ppb
チアメトキサム	79%	650ppb	100%	5.53ppb
アセタミプリド	67%	472ppb	78%	2.01ppb
クロチアニジン	74%	233ppb	100%	2.08ppb
イミダクロプリド	92%	139ppb	78%	1.91ppb
ニテンピラム	3%	54ppb		

日本で認可されている7種類のネオニコチノイド系農薬

でネオニコが抜けた可能性は否定できませんが、完全に抜け切ることはないと思います」という。

スリランカは熱帯モンスーン地帯にあつて、気温も湿度も日本より高く、害虫

も少なくないはずだ。ちなみに、麦茶からはあまり検出されなかつたという。「焙煎する過程でなくなつたのだろう」と池田氏は推測している。通常、ネオニコは二七〇度以上で分解

されるからだ。それにしては、なぜお茶からこれほど農薬が検出されたのだろう。実はこのネオニコ、検出されるのはお茶からだけではない。野菜ジュースからも一〇〇%出ます」と池田氏というように、日本人は、お茶や野菜が主要な曝露源になつているのだ。

東京都は毎年「国内産野菜・果実類中の残留農薬実態調査」を公表しているが、

平均して約六割の農産物からネオニコが検出されている(表2)。年度にもよるが、二〇一六年度の検出率は、キュウリとホウレンソウが一〇〇%。トマトは七一%、キャベツは五〇%で、露地栽培よりも、ハウス栽培の方が比較的高い。逆に検出されなかつたのは、翌一七年度の調査では、カボチャ、タマネギ、サツマイモ、ニガウリ、ニンジン、ピーマンなどだった。果実は毎年、七割以上から検出されている。私たちは毎日、これらの作物を通して農薬を食べているのである。

もちろんこれは、国が定めた残留基準値内だから違反ではない。

洗っても落ちない

検出された数値の単位はng/g(=ppb)、つまり検体1g当たり十億分の1gである。一〇ng/gでも競技用のプールにインクを一滴垂らした程度の濃度だ。なんんだ、そんな微量なのかと思うかもしれないが、実は茶葉の表に示したこの数値、EJやカナダ、

台湾、韓国などに輸出すれば検疫ではねられるほど高い。それがなぜスーパーで売られているのかといえば、日本の残留基準値の設定が信じられないほどゆるいからだ。ゆるくても基準値内なら安全でしょ？ そうかもしれないが、池田氏は言う。「最大でも厚労省が許可した濃度の八分の一ですから、おそらく大丈夫だろうということになるのですが、ネオニコの中毒例を見ると明らかに神経系に作用する毒性があるのに、胎児期に曝露されたら成長過程でどんな影響があるかという発達神経毒性試験が義務付けられていないのです」

ちなみにアメリカでは試験が義務付けられている。発達神経毒性とは、胎児期から幼児期にかけて、化学物質に触れることで起こる神経系への有害作用で、たとえば自閉症スペクトラムや注意欠陥多動性障害(ADHD)などの発達障害への影響が研究されつつある。東京女子医科大学東医療センターの平久美子医師は

「お茶を調べようと思ったのは、上田市(長野県)で子供の尿に含まれている農薬を分析したのがきっかけでした。ほぼ全員から検出されるので、どこから摂っているんだろうと思つて、お茶に見当をつけたわけですね。日本人はお茶などを介して、日常的に農薬を摂取しているんですね(池田氏)」。農薬が検出されることに「日本は高温多湿で害虫が発生しやすいから仕方ない」という意見もある。しかし池田氏は、同時にスリランカ産の茶葉(紅茶)も検査したが、農薬は検出されなかつた。検出されなかつた理由は不明だが、「紅茶にする加工の過程(発酵)に

「食」と「病」

特集 奥野修司 十本誌取材班

実は「農薬大国ニッポン」

第1回 「妊婦」「子ども」は避けたい「食品」

- ▶ 「国産は安全」のまやかし
- ▶ 東京都の野菜・果物調査で衝撃データ
- ▶ 「カナダ」「台湾」では許されない残留基準値
- ▶ 「EU」の禁止農薬を野放し

食事の時に出来るものといえお茶。会議の席でも接客の時も、たいていお茶が出される。もちろんその中に危険な物質が潜れて

いるなんて思わないから、私たちは無意識に手を伸ばして飲んでいる。ところが最近、環境ホルモン学会や日本毒性学会に行くと、お

茶が出されても誰も手をつけなくなつた。なぜ？

表1は、日本で販売されている茶葉とペットボトルの緑茶に農薬が含まれているかどうかを調べたものである。茶葉は国内のスーパーなど食品店で、ペットボトル入り茶飲料はコンビニでと、誰でも買える店舗で購入したものだ。「農薬名」は、ネオニコチノイド系農薬(ネオニコ)

という最新のもので、日本が認可しているのはここにあげた七種類である。「残念なことに、日本のお茶からは一〇〇%、ネオニコチノイド系農薬が出ました。この農薬は水に溶けやすいので、お湯で抽出されたんですね。これは事実として受け止めなくてはならないと思う。ただ、検出された濃度は、残留基準値の%にすぎませんので過度

に心配する必要はないです」こう語るのは、この衝撃的な事実を調査したチームの一人、北海道大学の池田良徳准教授だ。

検査した茶葉は三九検体、ペットボトルのお茶は九検体で、そのすべてからネオニコが検出されたのである。私たちの体は、お茶を飲むことで、農薬に汚染されているのだ。「お茶を調べようと思ったのは、上田市(長野県)で子供の尿に含まれている農薬を分析したのがきっかけでした。ほぼ全員から検出されるので、どこから摂っているんだろうと思つて、お茶に見当をつけたわけですね。日本人はお茶などを介して、日常的に農薬を摂取しているんですね(池田氏)」。

農薬が検出されることに「日本は高温多湿で害虫が発生しやすいから仕方ない」という意見もある。しかし池田氏は、同時にスリランカ産の茶葉(紅茶)も検査したが、農薬は検出されなかつた。検出されなかつた理由は不明だが、「紅茶にする加工の過程(発酵)

1948年生まれ。『ナツコ 沖崎 買物師の女王』で講談社ノンフィクション賞。大宅ノブノンフィクション賞を受賞。「ねじれた絆」「皇太子誕生」に「心にナイフを」ばせて、「敵でもいから、そばにいて3・11後の皇太子誕生を聞く」など著作多数。おくのしゅうじ

表3 日本と諸外国のお茶の残留基準値比較

農薬名	日本	台湾	韓国	EU	日本の基準値は…
ジノテフラン	25000	10000	7000	10	EUの2500倍
チアクロプロリド	30000	50	10000	10000	台湾の600倍
チアメトキキサム	20000	1000	2000	20000	台湾の20倍
アセタミプリド	30000	2000	7000	50	EUの600倍
クロチアアジジン	50000	5000	700	700	EUの71倍
イミダクロプロリド	10000	10000	30000	50	EUの200倍
ニテンピラム	10000	ND	10	10	EUの1000倍

※単位はすべてppbに統一
 ※EUはEU指令2003/18/ECに統一

日本で認可されている7種のネオニコチノイド系農薬

表2 国内産野菜・果実類中の残留農薬実態調査 (平成28年度版)

検出率100%		検出率50%超		検出率50%未満		検出されず	
キュウリ	10/10	ナス	3/4(75%)	サツマイモ	1/3(33%)	ニンジン	0/5
ホウレンソウ	5/5	トマト	5/7(71%)	大根	1/8(13%)	蓮根	0/2
ピーマン	3/3	キャベツ	6/12(50%)			アロハヨリ	0/1
白菜	1/1	パレシヨ	2/4(50%)			アスパラガス	0/1
ネギ	1/1					スイカ	0/1
ニホンナシ	4/4						
ミカン	3/3						
リンゴ	2/2						
アドウ	1/1						
モモ	1/1						

平成28年度に東京都内で販売されていた国内産農産物22種80作物の残留農薬を調査
 17種50作物から39種類の農薬が検出された(検出率63%)

作用は、このアセチルコリン受容体にくつつつき、昆虫の神経伝達を狂わせて殺してしまう仕組みだ。この作用はホルモンによく似ている。ホルモンも、十億分の一どころかピコグラム、つまり残留基準値よりはるかに低い一兆分の一の変化を引き起こす。ネオニコが人間の脳神経に影響することが明らかになっていけば、常時摂取しているだけに深刻な事態になりかねない。

著名な人間の疫学研究者であるリチャード・ドールは、この年に発表した論文で、米国のがんの死亡率は食事療法によって全体の三五%は低下する」とし、(食事はがんリスクの最大の要素だとした。また二〇一七年に著名な学術誌「ランセット」に掲載された論文では不適切な食品の摂取は健康被害で死亡する人の五〇%に影響を与えている」としている。

「病」の原因の多くは、食べ物につながるということである。

それを裏付けるこんな例がある。かつて乳がんの発生率は、日本人を二とすればアメリカ在住日本人は二・五を超えた。ところが日本人がハワイに移住すると、白人の発生率に近づくと、いうデータがある。考えられる原因は食事以外に見当たらない。では、今の日本で何が食べ物に「不適切」になっているかといえば、次々と生まれる合成化学物質である。その中で最も影響しているのが農薬ではないだろうか。

日本で化学合成された農薬が使われ始めたのは戦後だが、最初に登場したD D

TやBHCといった有機塩素系農薬は毒性が強く、八〇年代に発がん性がわかって各国で使用禁止になった。人れ替わるように表れてきたのが、副神経系を標的とした殺虫剤である。最初に登場したのは有機リン系殺虫剤だった。二〇〇八年の中国製の毒キノコ事件に使われたメタミドホスもこの農薬である。昆虫の中枢神経に作用して殺す化合物で、人間には毒性が低いとして売られたが、子供の脳にも影響を与えることがわかってE Jでは多くが禁止された。ところが、日本では今もよく使われている。かわつて九〇年代に登場したのがネオニコである。有機リン系とよく似て、作用する場所は違うが、神経を攪乱して昆虫を殺す仕組みは同じだ。「人に安全な殺虫剤」として売り出されたが、世界の各地でミツバチが群れごと消えたことで問題となった。最近人間にも神経毒性があることがわかって、E J各国や韓国、ブラジルなど使用を禁止する国が相次いでいるが、なぜ

「母親の体に入ったアセタミプリド(ネオニコの一つ)が母体で代謝され、その産物が胎盤関門というバリアを通過して胎児に移行していました。田畑の農産物を食べた野生のサルも胎児も検出されます。いつ胎児に移行するのかマウスで実験してみると、母親が食べて一時間後にはもう胎児に移行しているんです」(池田氏)

代謝産物というのは、農薬が体内で化学変化した物質のことだが、前出の星氏によれば、とんでもない毒性を持つものもあるという。「ネオニコは、哺乳類には毒性が弱く、昆虫にはその数千倍も毒性が強いといわれましたが、代謝産物になると、昆虫と人間で毒性が逆転するものもあるんです。それなのに、代謝産物は全部調べられていません。代謝産物と合わさったから発がん作用を示すのか、神経毒性を示すのか、あるいは免疫細胞を殺すのか、誰も知らないわけです」(星氏)

「妊娠中のお母さんが農薬を摂取したらどうなるの？」と、気になって実験したという。もちろんマウスでの実験だが、ネオニコの「クロチアアジジン」を、食品安全委員会が示す最大無害性量(雌で体重一匹あたり一日六五匹)で投与したところ……

「授乳で一時間後のお母さんと赤ちゃんの血中濃度はほぼ同じでした。胎盤をあっという間に通過したんです。胎児はお母さんの胎盤関門に守られているんだと言われてきましたが、そんなことはありません。簡単に抜けです。タイオキシンもそうでしたが、お母さんが食べたものは、そのまま赤ちゃんに移行するんですね」(星氏)

「ネオニコは、サリトマイドやタイオキシンと同じように胎盤関門をフリーパスで通過するのだ。日本人は、生まれた時から死ぬまで農薬に汚染され続けているということだ。それにしては、E Jなら廃棄処分になるほど高濃度の農薬が、なぜ「安全」といわれる国産の農産物から検出されるのだろうか。(つづく)

「赤ちゃんに移行」
 怖いのは、生後一〜二日目の新生児の尿からも検出されることだ。

「赤ちゃんに移行」
 怖いのは、生後一〜二日目の新生児の尿からも検出されることだ。

「赤ちゃんに移行」
 怖いのは、生後一〜二日目の新生児の尿からも検出されることだ。

「赤ちゃんに移行」
 怖いのは、生後一〜二日目の新生児の尿からも検出されることだ。