

# ニュース・レター

NEWS LETTER  
Apr. 2014

vol.  
86



きました

がやって



喜ぶ

虫や鳥たちが

## CONTENTS

- ② 水野 玲子／知って驚く あなたが食べている野菜や果物の農薬散布回数
- ③ 水野 玲子／ネオニコ削減に向けた地域の動き
- ④ 植田 武智／厚労省が「急性参照用量」の導入決定 どうなるクロチアニジン残留基準
- ⑤ 今野 茂樹／田んぼは「日本最大のネオニコチノイド系農薬の消費地」・斑点米カメムシ徹底防除の本当の理由
- ⑥ 中地 重晴／中央環境審議会の体制変更で市民参加の権利は守られるか
- ⑧ 『化学物質の2020年目標』のパンフレット発行  
難燃剤の危険性を問い直す～グランジャン博士のホームページより～
- ⑩ 水口 哲／IPCCが紹介する「生態系サービス」「パッシブ技術」「トランジション・マネジメント」

# 知って驚く トマト62回 ナス74回 イチゴ60回 あなたが食べている野菜や果物の農薬散布回数

理事 水野 玲子

毎日のように私たちが食べるスーパーで売っている野菜や果物。いったいどれほど農薬がかけられているか、知らずに食べているのではありませんか？

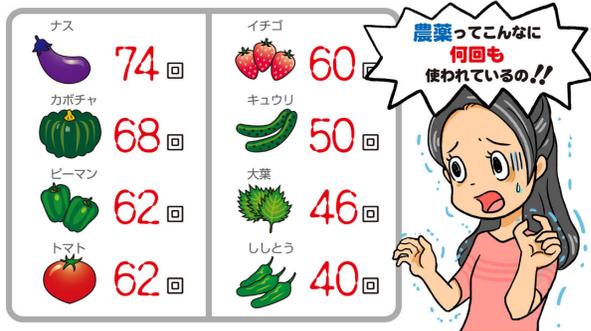
普通の野菜や果物は店頭で並ぶまでに、殺菌剤や殺虫剤がひと月に何回か散布されています。都会の消費者は、見た目がきれいな野菜を作るために生産者がどれほど農薬を使用しているのか、きちんと知る必要があるのではないのでしょうか。

誤解を避けるためにお話ししておきますが、表題に書いたトマト62回、ナス74回、イチゴ60回という数字は、九州のある県の慣行栽培の農産物防除暦の一例で、全国に共通した数字ではありません。また散布回数とは農薬成分ごとの回数で、たとえば、同

じ日に殺菌剤を1回(1成分)、殺虫剤を1回(1成分)使用すれば2回と数えます。慣行栽培では、こうした防除暦は各都道府県のガイドラインにもとづき、地域のJA(農協)などで作成されますので、地域によって指導内容が異なります。また、最近よく見かける特別栽培農産物とは、このような慣行栽培の化学合成農薬と化学肥料の使用を5割以上削減して栽培した作物のことです。ですから、特別栽培農産物と聞いて“安心・安全”と喜んで食べても、数十回農薬をかけている可能性があります。

## スーパーに売っているイチゴは？

数十回も農薬が散布されていると聞いて、いまさらながらに驚く読者が多いでしょうが、もしかしたら、それは例外のケースかもしれないと思い、試みにイチゴの防除暦を幾つか調べてみました。平成25年のイチゴ防除暦は、山形県のJA(庄内みどり)では合計78回(殺菌剤34回+殺虫剤44回)、その中でネオニコチノイド系の殺虫剤は、チアクロプリド(成分名)1回、アセタミプリド2回、フロニカミド2回と合計5回でした。また、別の地域の防除暦では、合計41回、35回などの地域がありましたが、



## 平成25年度 いちご防除暦 (JA庄内みどり)

用途	防除資材名	回数	用途	防除資材名	回数	用途	防除資材名	回数
殺菌	アフエトフロアブル	3回	殺虫	アフーム乳剤	2回	殺虫	デアナSC	2回
	アミスター20フロアブル	3回		アーデント水和剤	4回		バリアード顆粒水和剤	3回
	カリグリーン	記載なし		ウララDF	2回		パロックフロアブル	1回
	ガスタード微粒剤	1回		カスケード乳剤	3回		マイコーネフロアブル	2回
	サンヨール	6回		コテツフロアブル	2回		マッチ乳剤	4回
	ストロビーフロアブル	3回		コロマイト水和剤	2回		モスピラン水溶剤	2回
	トリフミン水和剤	5回		シーマージェット	2回		ロデ乳剤	3回
	バイコラル水和剤	3回		スターマイトフロアブル	2回			
	パンチョTF顆粒水和剤	2回		スピノエース顆粒水和剤	2回			
	フルピカフロアブル	3回		ダニサラバフロアブル	2回			
	ベルコート水和剤	2回		ダニトロンフロアブル	1回			
	ポリオキシAL水和剤	3回		チェス顆粒水和剤	3回			

※使用基準はポリオキシAL水和液(収穫前7日まで)をのぞき、すべて収穫前日まで使用可

35回散布の中でも、やはりネオニコチノイド系の殺虫剤は3回、そして有機リン系殺虫剤のマラソンも使用されています。このように、日本ではきれいなイチゴを食べるために、消費者は大変なリスクを背負わされているのです。見かけに惑わされず、家族の健康をまもるために真実を知りましょう。とくに、生産者との距離が遠い消費者が、農作物がどのように生産されるか、正しい情報を知る必要があるのではないのでしょうか。

2014年1月、台湾で日本から輸入したイチゴに高濃度の農薬が検出されて大問題となりました。検出された農薬の中には、ネオニコチノイド系農薬も含

まれていました。日本の農作物の輸出にも大きな障害となる農薬の大量使用の現実に、今、消費者が声をあげる必要があります。それにしても、前出のイチゴの防除暦をみても、収穫前日まで農薬散布可能で、また数十種類の農薬がひとつの作物に使用されていますが、本当に大丈夫なのでしょう。農薬の安全基準は、個々の農薬成分について残留基準や一日許容摂取量などが決められていますが、今回示した例のように30種類の農薬を数回ずつ使用しても、それを取り締まる規則はないのです。複合汚染に対応した安全基準の新しい考え方に変えてゆくことが望まれます。

## ネオニコ削減に向けた地域の動き

### 動き出したパルシステム東京

ヨーロッパにおけるネオニコチノイド系農薬一時中止の動きを受けて、ようやく日本の生協も動き出しました。パルシステム東京がなかでも頑張っています。以下に示す削減目標農薬の水田用の農薬8種類の中では、ネオニコチノイド系農薬と同じく浸透

#### パルシステムの削減目標農薬（2014）

水田		
分類	農薬成分名	商品名
殺虫剤	EPN	EPN
殺虫剤	フェントエート (PAP)	バプチオン、エルサン
殺虫剤	フェントロチオン (MEP)	スミチオン
殺虫剤	イミダクロプリド	アドマイヤー、ブルースカイ、プロバド
殺虫剤	クロチアニジン	ダントツ、ベニカ、フルスウイング
殺虫剤	フィプロニル	プリンス・フロントライン
除草剤	パラコート	パラコートジクロリド
殺虫剤	ジノテフラン	アルバリン・アントム、スタークル
非水田		
殺虫剤	ペルメトリン	アデオン
殺虫剤	ジベルメトリン	アグロスリン
殺虫剤	フェントエート (PAP)	バプチオン、エルサン
殺虫剤	フェンバレレート	スミサイジン、パーマチオン、ハクサップ
殺虫剤	トリクロルホン (DEP)	ディブテレックス、ネキリトリン
殺虫剤	イミダクロプリド	アドマイヤー、ブルースカイ、プロバド
殺虫剤	マラソン (マラチオン)	マラソン
殺虫剤	エチルチオメトン	エカチンTD、ダイシストン、フルミン
殺虫剤	フェンチオン (MPP)	バイジット、バルサン

性農薬のフィプロニルが半分を占めました。また、非水田での削減農薬の中には、イミダクロプリドが入れられました。

また、大地を守る会は、使用禁止農薬および使用目的・対象に制限を設ける農薬のリストのなかにフィプロニルを入れました。先日報告した栃木のよつば生協に続く、あらたなネオニコチノイド系農薬規制の一步といえましょう。

### 韓国のネオニコ規制

日本でのネオニコチノイド系農薬規制が始まらず、それどころか、さらなる使用拡大が進められようとしている状況で、お隣の韓国がネオニコチノイド系農薬の危険性を認識し始めたようです。韓国の農村発達管理局 (RDA) は2014年2月3日、EUで2年間の暫定的使用禁止が決まったネオニコチノイド系農薬の3成分 (イミダクロプリド、クロチアニジン、チアメトキサム) について、EUの評価が完了するまで、それらを含む商品の新規登録と変更登録を禁止すると発表しました。日本では7成分が登録され、製品が市場に出回っていますが、韓国では6成分です。韓国の今回の決定は、これら農薬がミツバチ減少に影響しており、ヒトの子供の脳の発達にも悪影響があるとするEUの見解を、真摯に受けとめた結果といえそうです。

(理事 水野 玲子)

# 厚労省が「急性参照用量」の導入決定 どうなるクロチアニジン残留基準

事務局 植田 武智

85号ニュースで紹介した、ネオニコチノイド系農薬の一つであるクロチアニジンの残留基準見直し問題で動きがあった。

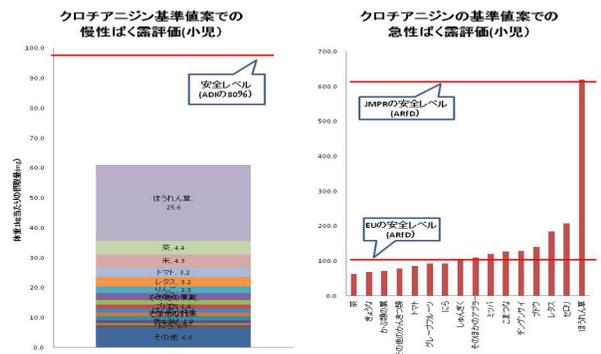
ほうれん草への40ppmという基準値案については、海外で導入されている急性中毒の許容量である「急性参照用量（ARfD）」と比べると、子どもではたった40g食べるだけで超過してしまうという、つまり急性中毒のリスクが出てくる残留基準案である。2月3日に国民会議をはじめとした諸団体で厚生労働省に基準値案撤回の交渉に行ったことは、前回のニュースで報告したとおりだ。

その後、厚労省は3月18日の「薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会」で、この急性参照用量の導入を正式決定した。今後新たに評価される農薬については、この急性参照用量の設定が必須となる。またクロチアニジンの残留基準値案についても再検討することを決定した。食品安全委員会に差し戻しになり、この急性参照用量の設定や、未検討の発達神経毒性試験データなどの評価が行われる予定だ。

クロチアニジンの問題に入る前に、この急性参照用量について少し説明させていただきたい。野菜や果物が原因での農薬中毒事件が過去に起きており、世界的にはすでに1990年代から、急性ばく露の安全レベルとしてARfDを農薬ごとに設定し、慢性ばく露の安全レベルである一日摂取許容量（ADI）とともに残留基準値の設定に活用している。この急性参照用量の導入で、農薬の残留基準値はどう変わるのだろうか？

慢性ばく露の影響を考慮したADIの場合、それぞれの食品毎に農薬の残留量とその食品の1日当たりの平均摂取量を掛け合わせた量を積み上げていき、その総量がADIを超えなければOKという仕組みだ。この「1日当たりの平均摂取量」というのが曲者で、たとえばほうれん草の場合はたった18.7g（1株弱）と、とても少ない量だ。

しかし、ほうれん草好きな人は食べる量が違う。一度にたくさん食べた場合の危険性は、ADIだけでは見逃されてしまうわけだ。そこで導入されるのがARfDだ。ここでは食品の摂取量は平均値ではなく、最大値で評価される。同じ国民食品摂取量調査のデータをもとに、食品ごとに大食いの人



が一度にどれくらい食べるかの値を調べた。ほうれん草では178.5g（一束弱）で、平均値とは10倍くらいの違いがある。

急性参照用量は、同じ農薬でも食品毎の最大摂取量と農薬残留量を掛け合わせて、その値が急性参照用量を超えていないか判断する。超えていた場合には、その作物への残留基準値を下げる必要がある。

クロチアニジンの残留基準値案をADIとARfDを使って評価してみたのが上の図だ。

左の図は、1～6歳の子どものケースでのADIで判断したグラフだ。ほうれん草に40ppmという基準値が設定された場合、摂取量全体に占めるほうれん草の割合は40%も占めることになる。ただそれでも、ADIと比較すると73%にしか過ぎないためOKとなる。

右の図は、同じ1～6歳の子どものケースで、ARfDで判断したグラフだ。EUのARfD100μg/体重kgと比べると、ほうれん草では6.2倍超過。それ以外にも、春菊、みつば、こまつな、チンゲンサイ、ブドウ、レタス、セロリなどでも超えることになる。

では、今後の再評価でクロチアニジンの残留基準値は低くなるかという、事態はまだ流動的だ。というのも、クロチアニジンのARfDの値はEU以外にも国際機関であるFAO/WHO合同農薬専門家会議(JMPR)が定めた値もあり、そちらはEUより6倍甘い。同じデータを評価しているのになぜ6倍もの差が出るのかは不思議なのだが、そちらで評価すると、ほうれん草の40ppmでも、ぎりぎりOKになる可能性もある。食品安全委員会がどう評価するか、要監視だ。

田んぼは「日本最大のネオニコチノイド系農薬の消費地」

# 斑点米カメムシ徹底防除の本当の理由

米の検査規格の見直しを求める会 今野 茂樹



秋田県で3月2～3日、「斑点米とネオニコチノイド系農薬を考える集会」を開いた。毎年夏になると、全国の田んぼで「カメムシ徹底防除」が行われており、田んぼはいまや日本最大のネオニコチノイド系農薬の消費地になっている。秋田県は早くから県議会や知事、市町村議会などがカメムシ防除のあり方に疑問を持ち、政府に意見書を提出している全国で唯一の県で関心が高い。今年もやってくる夏の防除を前に、本当に防除が必要か、一般の参加者とともに考えた。集会には国民会議の中下裕子氏と水野玲子氏をはじめ、ネオニコチノイド系農薬の実態を知り問題を解決しようと活動している団体から9名が参加した。

集会に先立って、今回の代表を務める山浦康明日本消費者連盟共同代表が秋田県農林水産部を訪れ要望書を手渡したところ、担当者から画期的な回答があったのでこれについて報告したいと思う。

要請の主な事項は、農協が農家に支払う米代金に関するもの。米代金は毎年、JA全農（経済連）が都道府県毎に決めているが、全農秋田の場合、2等米は1等米よりも60kgあたり600円安く（全農新潟などは1000円差）、この価格差が農薬散布を助長しているためである。米価は毎年大きく変動するのに、等級間の差額はなぜか市場原理が働かない「固定相場制」になっている。これにはどういう理由があるのだろうか。全農秋田は「慣例」と答えていたが、本当の理由は農薬を販売したいため、と見られても仕

方ない事情がある。

実は、2等米に含まれる斑点米は最大0.3%で、それを除去して生ずるロスが60kg当たり60円程度に過ぎない。一方、米価が60kg1万7千円から1万1千円に下がると、等級間格差は600円が400円弱になるのが自然だ。そうすると農薬代278円と大差がなくなり農薬を散布する意味が大きく薄れてしまう。米価がさらに下がれば農薬代の方が高く付く逆転現象も起こりうる。すなわち、1等米と2等米価格の開きが農薬の販売量に直結しており、農薬販売サイドにとって大きな価格差が固定していることが、安定販売にとって必須条件になっている。

要請書は「農薬散布は斑点米カメムシによる実際の被害に比べ、農協が農家に支払う2等米の代金が少なすぎるのが原因。適正な等級間格差にすることで農家の損害が小さくなり、防除を無くすことができる。農薬散布の呼びかけではなく、農協に是正の働きかけをお願いしたい」。

これに対する県農林水産部の回答は画期的だった。「民間取引で決まる米価を指導する立場にはない」としつつ「等級間格差は合理的に説明可能な根拠を持つべきで、全農には申し入れを行う」とNHKテレビに向かって話し、それを多くの県民がローカルニュースで視聴し、翌日の新聞4紙でも報道された。米の等級間格差の問題点に初めて焦点が当たった。

0.2%のわずかな斑点米で2等に落ちる検査制度、そして2等米を理由に過大な等級間格差を設定している農協、さらに「徹底防除」を呼びかける行政、こうしたいくつもの仕組みによって、カメムシは大きな被害を及ぼす抹殺しなければならない害虫と思われがちだ。しかし実際に経済的損害を与えているのは斑点米カメムシではないのだ。

# 中央環境審議会の体制変更で 市民参加の権利は守られるか

理事 熊本学園大学 中地 重晴

## はじめに

2013年の夏、中央環境審議会（以下、中環審）の委員の大幅な交代や委員会構成の改編が行われました。中環審の見直しは、一昨年末の総選挙での自民党による政権交替の影響で、原発の再稼働に反対する委員（気候ネットワーク代表の浅岡美恵氏等）がはずされたようなイメージがあり、一部そのようなマスコミ報道もありましたが、実は、民主党政権時代から検討され、時間をかけて変更されました。

昨年、環境基本法が改正され、放射性物質の除外規定がはずされ、放射性物質も化学物質として取り扱うようになりましたが、個別の法制度はそれを十分に反映したのに見直されていません。日本の環境政策を決定する中環審の体制変更までの経緯、その後の現状を報告し、今後どのようにしていけばいいのか、検討する材料を提供したいと思います。

## 中央環境審議会の改編までの経過

中環審は、1993年の環境基本法の施行に伴い、それまでの中央公害対策審議会を改組して設置されました。2001年の中央省庁等の再編で環境省が設置され、環境庁時代の中央環境審議会、自然環境保全審議会、瀬戸内海環境保全審議会、総理府の動物保護審議会、厚生省の生活環境審議会廃棄物処理部会の五つの審議会を統合して、新たに中環審として、発足しました。

環境基本法41条に基づき、設置された中環審の所掌事務は、「①環境基本計画に関し、環境基本法15条3項に規定する事項を処理すること、②環境大臣または関係大臣の諮問に応じ、環境の保全に関する重要事項を調査審議すること、③他の法令の規定によりその権限に属させられた事務、④上記に規定す

る事項に関し、内閣総理大臣、環境大臣又は関係大臣に意見を述べることができる」です。

その後、環境基本法施行から約20年が経ち、環境基本計画は第4次基本計画が2012年9月に策定されました。統合された中環審発足からも約10年が経過し、地球温暖化対策の緊急性が課題になる中で、2011年3月に起きた3.11東日本大震災、福島原発事故による深刻な放射能汚染などへの取り組みが必要となりました。2013年1月5日の時点まで、中環審は15部会に分かれて審議していました。

## 中環審改編に関する提言（会長報告）

2012年11月に行われた第18回中環審総会で「今後の中央環境審議会の運営等のあり方について（提言）鈴木会長報告」が取りまとめられました。同報告書は、総会における議論や各部会長との意見交換に基づいて、論点として、「①部会の議論の活性化—所属委員数の多い部会は、時間の制約から各委員1回程度の発言機会しかなく、活発な議論が行われない状況にある。②部会間の議論の調整—複数の部会に関係する課題をどの部会で議論すべきか手続的な問題に加え、関連する他の部会での議論の進捗状況がわからないと議論が進めにくいという課題がある。③部会と小委員会の役割分担を整理すべきという問題提起があった。過去に設置されたが、長く開催されていない小委員会や専門委員会は廃止することとし、一定期間開催されないものについては自動的に整理される仕組みにしてはという提案があった」と整理しています。この中では、化学物質の問題は非常に多くの部会に関係しているにもかかわらず、化学物質施策全体の議論をどの部会もできていないという指摘もされていました。

また、2013年1月は、委員の任期満了による交替

時期であったことから、これを機にスタートする新たな審議会に見直しを諮るべきであるとして、以下の提言がまとめられました。「①部会の統廃合—15部会から11部会に整理する。②機動的な審議—二つ以上の部会の所掌に係る議案を審議する場合、会長が適当な一つの部会を指定して審議できるようにする。③議論の活性化（部会所属委員の削減）—活発な審議を促進する観点から、一部会あたりの構成委員数をできる限り抑制する。④部会間の連携の促進—関係する部会間の議論の進捗等を共有する観点から、部会長や主な委員が他方の部会に所属、あるいは議論に参加するなど連携をはかる。⑤小委員会、専門委員会の整理見直し—2年以上開催実績のない小委員会、専門委員会については、次回の各部会において廃止の手続きをする。⑥総会における議論の活性化—総会における議論をより活性化する。審議会としての大所高所からの考え方を取りまとめるとともに、そのために必要に応じて機動的に少人数の委員による非公式な議論の場を設けることにする」。

## 改編された中環審の現状

2013年10月に開催された第19回中環審総会で、中環審は、委員25人と9部会（総合政策部会、循環型社会部会、環境保健部会、地球環境部会、大気・騒音振動部会、水環境部会、土壌農薬部会、自然環境部会、動物愛護部会）に見直されました。委員の定員は30人でしたが、25名しか選任されませんでした。また、臨時委員の総数を4割削減するとともに、各部会の臨時委員数を概ね20人とするという、大幅な削減が決められました。

さらに、2年以上開催されなかった小委員会として、P R T R制度を含む化管法の見直しを検討した環境保健部会の化学物質環境対策小委員会や化審法の見直しを検討した化学物質環境対策小委員会化審法見直し分科会が、2013年6月28日付けで廃止されてしまいました。

## 今回の見直しの問題点

そもそも中環審の総会は、2001年の設立以来、13年間で19回、年に1回ないし2回しか開催されていません。開催されていない年度もあります。今回の改編だけでは、総会の議論が活性化することにはつ

ながりません。逆に、委員数を削減したことにより、市民セクターを代表する委員が削減され、市民の意見を発表する機会を奪われてしまいました。

中環審見直しの論点に挙がっていた化学物質に関する施策を議論する部会がどこなのか、化管法や化審法の見直しを議論した化学物質環境対策小委員会を廃止して、どこで審議することができるのかも不明です。特に問題なのは臨時委員の総数を一方的に一律4割削減したことで、多様な意見を述べる臨時委員を締め出すことにつながりました。このような体制では、細やかな審議ができるとは思えません。一部の学識者委員による意見の取りまとめは、第二、第三の原子力ムラを作り出す可能性があり、危険です。

新たな体制は、これまで私たちが求めてきた化学物質の総合的な一括管理をめざした化学物質政策基本法を議論する道を途絶えさせる可能性があります。本来なら、化審法や化管法の見直しを実施した化学物質環境対策小委員会が継続して開催され、P R T R制度の見直しや対象物質の選定、及び化審法で実施している優先評価物質リストの作成とリスク評価の妥当性を、マルチステークホルダーで全ての利害関係者の参加で、議論していく必要があるはずです。

さらに、今日の部会の改編では、放射性物質をどのように化学物質として管理していくのか、そのための議論の場については、考慮されていません。政策決定への市民参加を保証し、2020年目標の達成をめざす取り組みを強めていかねばなりません。中環審の審議内容については、今後よりいっそう注目していく必要があります。

# 『化学物質の2020年目標』 のパンフレット発行

2002年に南アフリカで行われたヨハネスブルグサミットで、「予防的取り組み方法に留意しつつ、透明性のある科学的根拠に基づくリスク評価手順と科学的根拠に基づくリスク管理手順を用いて、化学物質が、人の健康と環境にもたらす著しい悪影響を最小化する方法で使用、生産されることを2020年までに達成する」という目標が国際的な合意となりました。国民会議では、この目標を達成するための提言を分かりやすく伝えるために、2014年3月にパンフレットを発行しました。印刷会員の方には本ニュースレターに同封してお送りしています。

パンフレットでは、化学物質の2020年目標ができた背景や、目標を達成するための「国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ（SAICM（サイカム））」の概要、ヨーロッパの取り組み状況等を紹介しています。

日本でも、2012年9月、「2020年目標」を達成するために、SAICM（サイカム）国内実施計画が作成されましたが、しかし、残念ながら日本では、化学物質の管理や規制について、多くの問題があります。たとえば、同じ成分なのに、使われる製品によって化学物質の表示が異なり、とてもわかりにくいことや、農薬と同じ成分をシロアリ駆除剤として使うときには、安全性がチェックされないなど、縦



割り行政のために規制の「すき間」が生じてしまっていることや、世界でも有数の農薬使用大国であることなどです。このままでは、「2020年目標」は到底達成できそうにありません。そこで国民会議は、化学物質を総合的に管理することや表示を統一することなどを提言しています。

PDF会員の方で、印刷したパンフレットをご希望の方は、名前、希望部数、送付先住所および電話番号を事務局宛にお知らせください。また会員の皆様が、化学物質問題の学習会や地元の国会議員や地方議会の議員などへ働きかける際の資料として利用される場合にも、希望部数をお送りします。なお、国民会議のホームページから、どなたでもパンフレットをダウンロードできますので、ぜひご利用ください！（URLはこちら <http://kokumin-kaigi.org/?p=1791> 又は、「2020年目標 パンフレット」でインターネット検索してみてください）

（広報委員 橘高真佐美）

## 難燃剤の危険性を問い直す ～グランジャン博士のホームページより～

お腹の中にいる赤ちゃんは、日々脳が形成、発達しています。そのような時期に有害化学物質にばく露してしまうと、一生涯にわたって様々な病気や障害を負わなければならないおそれがあることがわかってきました。2013年10月に国民会議で講演してくださったフィリップ・グランジャン博士（南

マーク大学環境医学教授、ハーバード大学公衆衛生大学院教授）は、このような危険性に対して警鐘をならし、同博士が編集を務める「脳を空っぽにする化学物質（Chemical Brain Drain）」のホームページ（<http://braindrain.dk/>）に、化学物質に関する最新の情報を紹介しています。今回は、このホーム

ページで紹介されていた難燃剤を含む製品に関する興味深い研究をご報告します。

### 子ども用のイスに有害な難燃剤

2013年、アメリカの環境団体である環境健康センター (the Center for Environmental Health (CEH)) は、アメリカの大手販売チェーン店であるウォルマート、トイザらス、Kマートなどで子ども用のイスや家具42製品を購入し、そこに使用されている難燃剤の成分の調査を行いました(注1)。そうしたところ、42製品のうちの38製品から、① Firemaster 550(注2)、②トリス(1-クロロ-2-プロピル)リン酸塩(TCPP)、③トリス(1,3-ジクロロ-2-プロピル)リン酸塩(TDCPP)、④ブチル化トリフェニルリン酸塩という四つの難燃剤が検出されました。22製品中に見つかった Firemaster 550は、内分泌かく乱作用や神経毒性があると考えられています。TCPPやTDCPPも、発がん性や遺伝子改変作用が懸念されており、ブチル化トリフェニルリン酸塩は、アメリカ環境保護庁(EPA)が生殖機能の低下を懸念する報告を出しています。



防火の専門家は、一旦火災が起こってしまえば、火の勢いの方が大きいので、難燃剤が入っていても延焼を制御することはできないと言っています。つまり、有害で無益な難燃剤をわざわざ子ども用家具に使用する必要はないのです。

パパやママは、子ども達が使っている家具にこのような有害な難燃剤が含まれているなどとは全く思っていません。そのようなものが含まれていると知れば、わざわざ購入する親はいないでしょう。

### PBDEの代替品も実は危険

欧州では、RoHS指令(有害物質使用制限指令)により臭素系難燃剤であるポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE)の電気・電子機器への使用が禁止

され、アメリカでも一部の州で規制が行われています。それではPBDEが市場から排除された後、安全な成分への代替化が進んでいるのでしょうか？

それを検証するため、オランダの研究者が家電製品に含まれている難燃剤を調査したところ、PBDEに代わって2,4,6-トリス(2,4,6-トリブロモフェノキシ)-1,3,5-トリアジン(TTBPTAZ)という新しい臭素系難燃剤が検出されました。家庭のハウスダストからも同様にTTBPTAZが検出されたということです。(注3)

TTBPTAZは、毒性は低いと考えられているものの、生体への蓄積性が高く、難分解性であるという性質をもっており、環境やヒトに対してどのような影響を及ぼすかという点について現段階では限られた情報しか得られていません。

グランジャン博士も、代替した物質が安全であるということがわからない以上、そのような物質は廃除していかなければならないと指摘しています。

難燃剤は、日本でもあらゆる製品に含まれています。有害性が懸念され、安全性が確認されていない物質が本当に必要なのでしょうか？ 私たちはあらためてそれを問い直す必要があるでしょう。

なお、昨年10月のグランジャン博士の講演会の報告記事は国民会議のホームページ(国民会議のニュースレター84号10頁)でもご覧いただけます。

(報告 広報委員 栗谷しのぶ)

(注1) この調査の報告書は、「毒の上で遊んでいる - 子ども用家具の有害な難燃剤」(Playing on Poisons: Harmful Flame Retardants in Children's Furniture)にまとめられており、CEHのホームページ(<http://www.ceh.org/>)からダウンロードできます。

(注2) Firemaster 550は、リン酸トリフェニル、リン酸トリス(イソプロピルフェニルなど5種の化学薬品の混合物で、アメリカで販売されている難燃剤の商品名です。

(注3) この調査研究の報告書は下記のURLからご覧になれます。

<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es4057032?journalCode=esthag>

# 有害物質ゼロ社会への道筋

## IPCCが紹介する

# 「生態系サービス」「パッシブ技術」 「トランジション・マネジメント」

ジャーナリスト 水口 哲

国連と気候変動に関する政府間パネル（IPPC）が7年ぶりに発表した第5次評価報告書には、有害物質ゼロ社会につながる技術とそれを社会に導入する手法が書かれている。

### 生態系サービスとパッシブ技術でまちづくり

有害物質の多くは、石油、石炭など化石資源の燃焼や工業利用の際に発生するものである。化石資源を使わずに、エネルギーが利用できたり、工業製品がつくられる機会が増えれば、化石資源の利用も、有害物質の発生量も減る。前者としては、「パッシブ技術」が、前者と後方両方の例としては「生物資源の活用」がある。欧州では、それらの導入事例が増えていて、それがIPCCの新たな報告書に記載されている。

生物資源の活用としては、「生態系サービスの導入」「緑のインフラ」「木質資源の利用」などのキーワードと、都市で導入した事例が並ぶ。

例えば、「生態系サービス」の導入。独ベルリンで始まったグリーン・ポイント制が有名だ。実例をスウェーデン南部のマルメ市（人口30万人）で見たことがある。造船所跡地を宅地開発した際に、この方法を導入した。北欧の田舎町で見るとような野草が住宅街に繁茂していた。市街の緑地化など、生態系サービスを地区内に導入する計画を立てた開発業者にポイントが付与される。在来種のコウモリの巣をつくると2点、野草をベースにしたビオトープをつくると1.5点、潜在植生を生かした屋上緑化に2点といった具合だ。ポイントの大きさに応じ、減税な

どのメリットが与えられる。結果として、水と緑の豊かな高級住宅地が生まれた。水と緑は、ヒートアイランド現象を緩和し、気候をマイルドにする。緑地化により冷暖房の需要も減る。

冷房負荷を下げる手法としては「パッシブクーリング」も導入されている。例えば、日射角度に応じ「ひさし」になるソーラーパネル。ソーラーパネル自体は創エネ装置だが、ひさしは、機械冷房を使わないパッシブクーリングの例である。住宅街の路地は細く、曲がりくねらせる。そうすることで日陰をつくる。風を通す。これもパッシブクーリングの手法である。屋上緑化にもその効果がある。

パッシブ技術は高气密、高断熱の住宅をつくることで、冬に機械暖房が不要な建物をつくることから発達した。2020年以降、EU（欧州連合）は、パッシブ建築以外は建てられないという建築基準の施行を目指している。冷暖房に、化石燃料等からのエネルギーを使わない社会が目標だ。

潜在植生を生かした屋上緑化やビオトープの効果は、温暖化対策に留まらない。その土地独特の景観が生まれ、観光資源になる。普段の生活に潤い生まれる。維持管理費も少なくて済む。

さらに、都市内に潜在自然植生があることでアレルギー患者が減るという調査もある。適度な自然があることで体に抗体が出来ることと、大気汚染物質

を吸収する効果があると I U C N（国際自然保護連合）や欧州の研究機関からなるグループが発表している。

「木質資源の利用」としては、「先端的バイオエネルギー利用発電所」や、大型構造木材による大規模建築物の建設などがある。両方とも北欧では、エネルギーと都市の景観を大きく変えるところまで普及している。

### 社会構造を意図して大きく変える「トランジション」

新しい報告書には、気候変動対策、生物多様性、雇用創出、生活の質の向上などの諸課題を統合しつつ、一世代先を見据えて“持続可能な社会”をつくるための手法として“トランジション”（移行）というキーワードが頻出する。

きっかけをつくった一人が、ヤン・ロッドマン博士（オランダ）。地球動態モデルの創設者の一人で、I P C C の初期の報告書では彼のモデルが使われている。彼は、予測するだけでは気候変動の進行を止めることは出来ないと考えた。90年代半ばから、社会全体を“根本から変える（トランジション）”手法の実践と研究に取り組んだ。エネルギー、都市インフラ、農業、交通、福祉政策など、既得権、制度、固定観念などが絡み合い、直ぐには変えにくい社会システムが対象だ。中長期ビジョンをもとに、短期的な社会実験を繰り返しながら、持続可能な変革への芽を用意する。そのための諸手法が「トランジション・マネジメント」として体系化され始めている。

10年ほど前、オランダのエネルギー基本計画の改定の際、部分的に導入された。以後、地域活性化や温暖化対策を進める際、この手法が欧州全域で使われるようになった。ロッドマン率いるオランダ・トランジション研究所は、E U に働きかけ、トランジション・マネジメントを活用し、温暖化対策と地域活性化を統合するパイロット事業も提案し、実現している。その一つが M U S I C（Mitigation of



団地内にビオトープがあると、夏の気温を2度下げることがあるという。（スウェーデンのマルメにて）

Urban Setting, Innovative City) 事業だ。その経過報告会に昨年5月に参加した。

パリ郊外のモントレイユ市庁舎に、欧州5都市の事業担当者、E U の補助金事業監督官、それにトランジション研究所とヘンリーチューダー研究所（ルクセンブルグ）の研究者が集まり3日間の合宿を行った。ヘンリーチューダー研究所は、パッシブ技術導入など温暖化対策の効果を推計するシュミレーションモデルを作成した。これを使うと市域全体から街区単位まで、対策ごとの費用対効果が、映像と数字でパソコンの画面上に表示される。この推計モデルとトランジション・マネジメントを採用すること、ショーケース的な事業を行うこと等が、補助金を得た都市に課せられた義務である。

手法を共通化し、条件の違う5都市での途中経過を比べることで、手法の改良を行う。その成果は学術論文やマニュアルとなり、公開される。それらを読めば、次に行う自治体が、実施コストを下げられるわけだ。

木質資源を大型建築や発電用エネルギーに利用するE U のパイロット事業のなかにも商業化の目途がついたものが幾つもある。化石資源に代わり、再生可能な森林から、都市のインフラとエネルギーが大量に供給される時代が近いと感じる。

## ◎今年の年次総会記念講演会は7月27日の予定

国民会議では、昨年より地球環境基金の助成を受けて、化学物質による人と環境への影響を最小化する2020年目標の促進のためのプロジェクトを実施中です。今回同封したパンフレットはその1年目の成果物です。

化学物質の人への影響の中で、最も懸念されるのが発達中の胎児や子どもへの影響です。国民会議では、次世代影響プロジェクトチームを立ち上げ、化学物質による胎児や子どもたちへの影響についてブックレットを作成することを決めました。また、今年の年次総会の記念講演会では、発達障害、自閉症の専門の研究者の方に、日本の現状についてお話しいただけるよう準備中です。

次号（6月末）のニュースレターで詳しい日時等をご報告いたします。

乞うご期待。

## ◎活動報告(14/02～14/04)

02月28日 エコチル調査企画評価委員会  
 03月03日 秋田県へ斑点米カメムシ類による経済的損失回避策の転換についての要請  
 03月07日 クロチアニジンの残留基準問題で農水省申し入れ  
 03月13日 運営委員会  
 03月30日 次世代PT勉強会  
 04月10日 運営委員会  
 04月15日 次世代PT会議

## 編集後記 広報委員長 佐和洋亮

### 核兵器と原発

核兵器に対して、原発は平和目的だとして、いわば悪と善の関係にたつと思われがちだが、私はそうは思わない。

両方ともこの地球上から放逐すべきものだ。

核兵器の不拡散に関する条約（核拡散防止条約、略称NPT）は、1963年国連で採択。現在は190カ国が加盟。核兵器保有国（アメリカ、ロシア、イギリス、フランス、中国）の5カ国は他国への核兵器譲渡の禁止や核軍縮のための交渉を行う義務が規定され、ほかの非核兵器国は、核兵器の製造・取得の禁止などの義務が定められている。ところが、核保有国はこの核軍縮のための交渉義務に違反して、核兵器の近代化計画を進めて、自国の核兵器を強化しようとする動きがみられ、「核兵器なき世界」を追求するという約束が裏切られている、という批判がある。

これに対して、原発は地球上で435基あるが、その内、100基が最大の原発保有国アメリカ、58基がフランス、日本の48基は3番目（面積の割には多く、そのうえ地震国）、その他中国、ロシア、インドなどが新たな原発建設やその計画をしており、ドイツやスイスなどが廃絶の方針をとっているにも関わらず、世界的には原発は増える傾向にある。

日本の場合、48基は全て運転を停止しているが、新たな規制基準の下にこの夏頃から再稼働の動きがある。

ところで、核戦争になれば、地球が滅亡するので、核兵器は戦争抑止力としての意味があるといわれる。しかし、実際は、誤って核のボタンが押されてしまうと核戦争に発展する危険性があり、そうでなくても、人為的なミスによる事故の可能性もあるので、核兵器の存在そのものが危険だということは自明の理である。

原発についてもことは同様であり、いかに安全基準に適合するとされても、人為的なミスはあり（チェルノブイリ事故）、また、福島原発のように天災を直接の原因とする事故もあり、その存在自体が危険であることは、核兵器との違いはない。そのうえ日本は地震国。今、どこで地震が起こるかかわからないという地震学者の意見もある。

兵器産業については「死の商人」と呼ばれたが、原発についても、日本では「原子力村」と呼ばれる政官財のグループがしっかりとそれを支えており、原発廃絶は厳しいものがある。

しかし、今を生きている人々のために、また、これから生まれてくる未来人のためにも、放射能という厄介なものを残すことになる原発を、この地球上からなくすための歩みを続けよう。

ダイオキシン・環境ホルモン対策  
 国民会議 提言と実行  
**ニュースレター** 第86号  
 2014年4月発行

### 発行所

ダイオキシン・環境ホルモン対策  
 国民会議 事務局  
 〒160-0004  
 東京都新宿区四谷1-21  
 戸田ビル4階

TEL 03-5368-2735

FAX 03-5368-2736

郵便振替 00170-1-56642  
 ダイオキシン・環境ホルモン対策  
 国民会議

編集協力・レイアウト  
 (有) 総合工房CAP

\* 国民会議事務局のE-mailアドレスは、[kokumin-kaigi@syd.odn.ne.jp](mailto:kokumin-kaigi@syd.odn.ne.jp)です。

HPは、<http://www.kokumin-kaigi.org>