

JEPA ニュース

特定非営利活動(NPO)法人

ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議

Japan Endocrine-disruptor Preventive Action

Vol. 109

Feb.2018



中国地方 山あいの残雪——写真・佐和洋亮

立春を過ぎましたが、春は名のみで、日本中が寒波に見舞われ、大雪に苦しんでおられる地方も多いのが気がかりです。

お見舞い申し上げます。

それでも、日ごとに日が長くなり、日差しは明るくなっていきます。

天行は健なり。春は、そっと近づいてきています。

私たちも、やむことなく励んでいきたいと思えます。

CONTENTS

- 2 高田秀重先生講演「環境ホルモンとしてのマイクロプラスチック問題」……広報委員会
- 6 「生活環境中の農薬ばく露から子どもの健康を守る条例」(仮称)の制定をめざして
——キックオフミーティング開催……中下裕子
- 8 公共施設での殺虫剤・化学物質使用の削減について——佐倉市・千葉県等での取組み……伊藤とし子
- 10 食品用器具・容器包装のポジティブリスト制度導入を考える……粟谷しのぶ

高田秀重先生講演

「環境ホルモンとしてのマイクロプラスチック問題」

広報委員会

2018年1月21日、マイクロプラスチック問題学習会が開催されました。マイクロプラスチック問題、環境ホルモン問題の両方で、第一線の研究を続けられている東京農工大学農学部環境資源科学科教授の高田秀重先生にご講演いただきましたので、以下にその要旨をご報告します。

はじめに

マイクロプラスチック（以下、MP）は、海洋などの環境中に拡散した大きさが5mm以下の微細なプラスチック粒子の総称です。MP問題は、本質的には環境ホルモンの問題であると考えます。プラスチックの大量消費は、環境ホルモンのばく露源を増やしており、さらに脱化石燃料社会と矛盾するという問題もあります。そのため、世界的にはプラスチックを使わないようにしようという動きになっていますが、日本は乗り遅れています。プラスチック

の大量消費自体が問題であるということに気付き、そのような社会に転換する必要があります。

プラスチックの大量消費と海のMP汚染

MPの問題は、我々がプラスチックを大量に消費し始めた頃から起こっていました。MP問題が最初に報告されたのは1972年にサイエンスに掲載された論文によってです。その後、1997年、チャールズモア船長がプラスチックのゴミだまりを発見しました。ちょうど環境ホルモンが世界的に問題になり始めた時代だったので、海のMP汚染も問題になり始めました。

21世紀になると、学問的社会的関心を集めるようになりました。2000年代に2つの論文が発表され、2005年にはロングビーチで最初の海洋プラスチックの国際シンポジウムが開催されました。2008年、アメリカの行政機関主催の国際ワークショップ

において、MPの定義が作られました。2010年頃から国際機関が動き出し、現在ではMPによる海洋汚染は気候変動、海洋酸性化、生物多様性と並んで最も重要な環境問題と位置付けられ、海外では予防原則的な対応が始まっています。

MPの発生源と汚染の現状

海に浮いているMPは、プラスチック製品の破片、化学繊維、レジンペレット、マイクロビーズ（スクラブ）、メラミンフォームスポンジ等から供給されます。

その中でも、プラスチック製品の破片が一番多いのです。プラスチックは、化石燃料から合成されます。日本では年間3億トン生産されており、このうち半分が容器包装用です。陸上の廃棄物処理のサイクルに乗らないプラスチックが河川を通して海に流入します。大半のプラスチックは水に浮くため、海に浮いて流され、遠くまで運ばれます。ハワイのビーチまで、日本製のプラスチック製品が流れ着いています（図1）。

プラスチックは、長期間海に浮いて流されている間に紫外線や波の力で細かい破片となります（図2）。

また、化学繊維の衣服を洗濯すると、洗濯くずとしてMPが発生することが明らかになりました。1着のフリースの衣類を1回洗濯することで約2000本のMPが発生するとの研究報告もあります。中国の二枚貝か



図1

らは、繊維状のMPが見つかります。

レジンペレットはプラスチック製品の中間材料です。製造や輸送の過程でこぼれ落ちたレジンペレットが雨で流されて海に流入しています。

マイクロビーズは、洗顔料や化粧品の中に含まれています。98~99%が下水処理場で除去されますが、一部が水域に漏出しています。

プラスチックでできているメラミンフォームスポンジは使用時に削られ、その滓が排水とともに海に流れ出しています。

こうして様々な起源から供給されたMPは世界の海に約5兆個、重さにして27万トンが漂っていると推定されています(図3)。

MPを摂食する海の生物

一番の問題は、海の生物がMPを誤飲や摂食によって体内に取り込んでいることです。

海鳥はその代表的な例です。MPの摂食状況を調べるためにハシボソミズナギドリを調査しました。ハシボソミズナギドリは体重500gほどの海鳥で、北半球と南半球の間を大規模に渡ります。12羽を調べたところ、その全ての胃の中からMPが検出されました。1羽あたり0.1~0.6gのMPが検出され、これを人間にあてはめると10~60gのプラスチックが胃の中にあることとなります(図4)。

より小さな生物の一例としてカタ

クチイワシを調べました。東京湾で釣ったカタクチイワシを解剖すると、胃や腸の中からポリプロピレンやポリエチレンの破片が出てきました。64匹の検体のうちの約8割となる49匹から合計150個のプラスチックが検出されました(1匹あたり平均2~3個)。別の調査でも、同様の

数値が得られています。

MPの生物への影響

●物理的な作用

ウミガメがプラスチックに絡まったり、海鳥が栄養失調で死亡する例など、比較的大きな生物について物

図2



図3

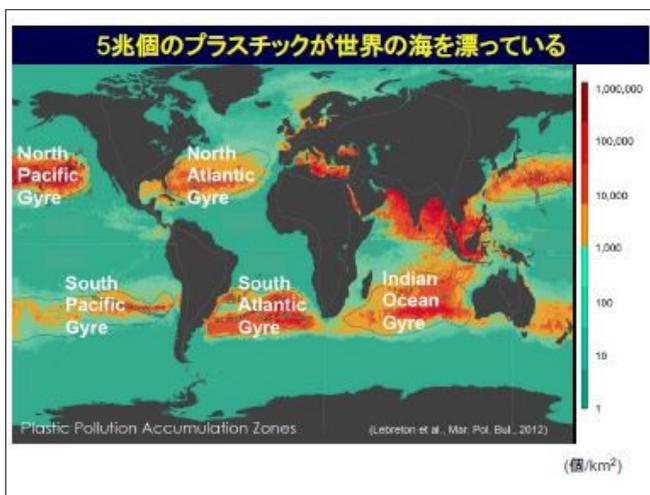


図4



理的ダメージが報告されています。小さな生物については、物理的異物であるプラスチックとしての毒性(粒子毒性)があるのかどうか、現在研究が行われているところです。

●化学的な作用

化学的な作用は、添加剤と、周りの海水中から吸着した化学物質によるものの2つのグループに大別されます(図5)。

プラスチック自体は、高分子で、生体にとって無害です。しかし、プラスチック製品には、酸化防止剤、紫外線吸収剤、可塑剤、難燃剤など内分泌かく乱作用を持つ様々な化学物質が添加剤として含まれています。これらの添加剤は、プラスチックが微細化しても、水に溶け出さずにプラスチックに残留しているということが分かっています。

プラスチック製品から溶け出す環境ホルモンの問題は、タフツ大学医学部のアナ・ソト博士が、最初に問題提起しました。実験用の器具からノニルフェノールが溶出し、乳がん細胞の異常増殖が起こったと報告しています。これを受けて、1998年、日常的に使うプラスチック製品についてノニルフェノールの溶出量を調べたところ、様々な製品から検出されました。

その後、日本国内では、行政指導や業界の自主規制によってノニルフェノールが製品に入らないようになりましたが、輸入物の安いプラスチックからはいまだに検出されます。身近なところでは、ペットボトルの蓋からノニルフェノールが検出されています。日本製のミネラルウォーターのペットボトルの蓋からは検出されていませんが、炭酸飲料

のペットボトルの蓋からは検出されています。ノニルフェノールは氷山の一角であり、他にも様々な添加剤がプラスチックに加えられています。

●海水中から吸着した化学物質

MPには周りの海水中から吸着した汚染物質の問題もあります。

海水中には、人類がこれまでに合成し、環境中に排出した残留性有機汚染物質(POPs)と呼ばれる、水には溶けにくいですが油脂に溶けやすいという特徴を有する有害化学物質が漂っています。POPsは、生物濃縮されて主に生体内の脂質に蓄積されることによる生物への影響が懸念されることから、ストックホルム条約で規制されています。

プラスチックは油から作られた固体状の油なので、油に溶けやすい化学物質を表面に吸着させる働きを持っています。その結果、MPに周りの海水中から化学物質が吸着し、高濃度に濃縮されていきます。周りの海水中に比べ、10万~100万倍に濃縮することが分かっています。

世界のNGOや研究者と協力し、インターナショナルペレットウォッチという海岸漂着プラスチックを用いた有害化学物質モニタリングを行っています。この調査によって、プラスチックの有害化が地球規模で進んでいるということが確認されています。

このように、プラスチックは、単なる物理的な異物ではなく、添加剤が残留していること、海水中から化学物質を吸着していること、それらを生物の体内に運び込むことから、有害化学物質の運び屋となることが分かってきました。さらに、最近の研究により、生物に取り込まれたプ

ラスチックから化学物質が溶け出し、生物組織に移行、蓄積することが明らかになっています。

MP汚染の深刻化

海底など水底をボーリングして泥を採取して調べることで、汚染の歴史が見えてきます。私たちは皇居桜田壕の水底の泥を調査しました。桜田壕は、かく乱が少なく、汚染の様子が保存されています。

1950年代にはわずかであったMPは、2000年代には10倍に増加しています。同様の傾向が他の地域でも観測されており、MPによる汚染が進行していることが分かっています。

今後20年間、何も手を打たなければ、海に漂流するプラスチックの積算量は10倍になると推定されています。また、ダボス会議では、2050年には海を漂うプラスチックの量と魚の量が同じになると報告されています。

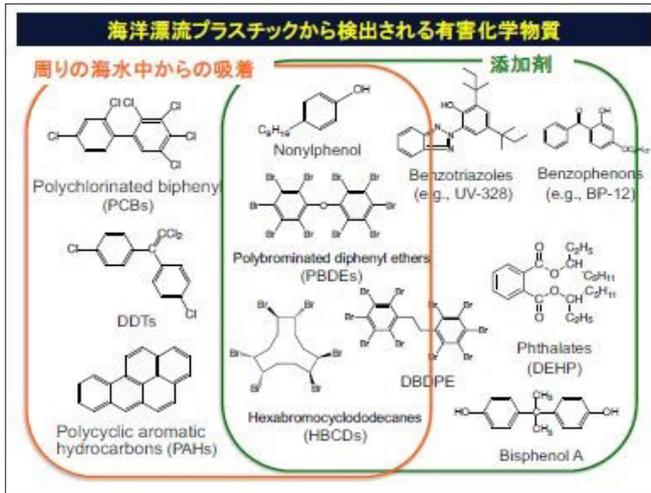
MP汚染に対する予防原則的な取り組み

MP汚染の深刻化を受けて、国際的には対策が始まっています。海に入ったMPは除去できず、手を打たなければ汚染が深刻化すると考えられることから、予防原則的の対応が取られています。

●具体的対策

海岸、河岸、街の清掃も大事な活動です。そもそもプラスチックごみを減らすためには、リサイクルの促進やリサイクルしやすいような製品・流通のデザインも重要ですが、使い捨てのプラスチックの使用を規制していくことも非常に重要です。

図5



紙や木などのバイオマスの利用を見直すこと、バイオマスベースのプラスチックの利用や生分解性プラスチックの使用も選択肢の1つであると考えています。

● 予防原則に基づく各国の対応

2015年12月、アメリカでは、マイクロビーズ配合禁止の連邦法が成立しました。

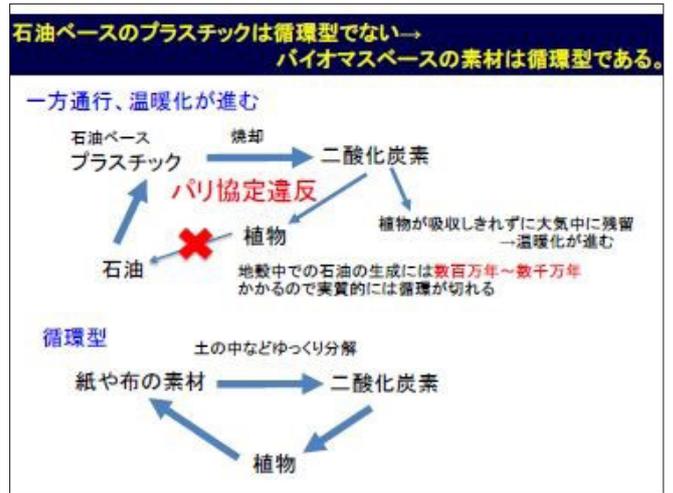
EUでは、2014年11月、加盟国に対しレジ袋削減案策定を義務付け、2025年までにレジ袋の消費を1人年間40枚まで削減する目標を掲げました。他方、日本では、現在年間300億枚以上（1人当たり年間300枚）のレジ袋が使われています。世界20カ国以上でレジ袋の使用禁止、有料化、課税等の規制が行われています。

また、2014年3月、米サンフランシスコ市では、ペットボトル入りの飲料水の販売が禁止されました。2016年9月には、フランスで「プラスチック製使い捨て容器や食器を禁止する法律」が成立しています。

プラスチック削減は世界的な流れ

使い捨てプラスチックへの対策が、世界的に急速に進んでいる背景の1つとして、温暖化対策が挙げら

図6



れます。パリ協定の中で、今世紀の後半には実質的な温暖化ガスの発生をゼロにするということがうたわれています。循環型のしくみと石油ベースのプラスチックは相いれないため、プラスチックの削減が世界的な流れとなっています（図6）。

ダイオキシンの問題も挙げられます。高性能な焼却炉により、ダイオキシンの排出はかなり抑制されますが、高性能な焼却炉の建設・維持のためにはかなりの費用がかかるので、持続的な方法ではありません。

大量消費、大量リサイクルも持続的な道ではありません。リサイクルにかかる費用の方が、リサイクルして得られる利益よりも大きいのです。今年に入り中国が他の国からのプラスチック廃棄物の受け入れをやめたことにより、今後リサイクル経費が上がってくるのが考えられます。

国際的には、いくつかの会議、会合が行われています。2017年5月には、ユネスコ本部にて、MP 国際条約を作った方がよいのではないかとこの会議が行われました。それを受けて6月には、国連本部で国連海洋会議が行われ、その中で、海のプラスチックの問題が海の持続的な開発・利用を阻害する大きな要因であるとの共通認識が形成されました。

海洋会議のアピールとして、「レジ袋や使い捨てプラスチックの削減を各国に求める」とする画期的な宣言案が作成されました。

市民にできること

我々市民が行動し、声をあげていくことが重要です。

まずは、3Rを進めることです。3Rには、優先順位があり、Reduce（削減）＞Reuse（再使用）＞Recycle（リサイクル）＞（プラゴミ発電）の順です。まず、削減が第一です。難しいことではないのです。レジ袋やペットボトルなど使い捨てのプラスチックの使用を減らしていけばよいのです。

さらに、3Rに Refuse（断る）を付け加え、4Rを進めることが大事です。不要な使い捨てのプラスチックに対して「要りません」とNOを言う、つまり意志表示をしていくことが重要です。レジ袋でなくエコバック、ペットボトルでなくマイボトル、ストローは断る、使い捨て弁当箱ではなく店舗に入って飲食をするなど、我々自身の生活を見直していくことも含めて、行動していくことが必要であると考えます。

（報告：成嶋悠子）

「生活環境中の農薬ばく露から子どもの健康を守る 条例」(仮称)の制定をめざして——キックオフミーティング開催

代表 中下裕子

「農薬から子どもをまもる キックオフミーティング」開催

去る2017(平成29)年11月30日、参議院議員会館で、「生活環境中の農薬ばく露から子どもの健康を守る条例」準備会(以下、準備会)主催による「農薬から子どもをまもるキックオフミーティング」が開催されましたので、その趣旨、内容を紹介します。

周知のとおり、子どもの農薬ばく露については、急性中毒のリスク、慢性影響のおそれのほか、生命の初期における農薬ばく露と、小児がん、認識機能の低下、行動障害との関連を示す疫学的証拠が次々と報告されています。これを受けて、2012年12月、米国小児科学会は、「子どもの農薬ばく露は可能な限り削減されるべきである」との警告を発しています(本誌78号15頁参照)。

このような懸念を証するかのように、日本でも、行動障害、自閉症スペクトラム症候群などの発達障害児が増加しており、その原因として環境化学物質の影響が指摘されています(本誌103号2頁、4頁)。にもかかわらず、国では、その原因の究明に着手しておらず、米国小児科学会の警告に対応する政策もほとんど講じられていないのが実情です。

そこで、国民会議では、足元の地域から、子どもの農薬ばく露削減を進めるために、問題意識を共有するNGOと共に、農薬から子どもを守る条例制定のための「準備会」を

結成し、その第1回目の学習会(キックオフミーティング)を開催したものです。当日は、大河原雅子衆議院議員(立憲民主党)の参加も得て、以下のようなスピーカーのお話のあと、活発な意見交換が行われました。

- 1 農水省の農薬取締法改定方針の問題点(辻万千子さん 反農薬東京グループ)
- 2 東京都受動喫煙防止条例の制定過程(岡本光樹さん 東京都議会議員・弁護士 昨年10月に成立した「東京都子どもを受動喫煙から守る条例」制定の中心メンバー)
- 3 条例案の概要の提案(中下裕子)

東京都 「化学物質の子どもガイドライン」

東京都では、前述の大河原雅子さん(都議会議員時代)らが中心となって、「化学物質の子どもガイドライン」が策定されており、その「殺虫剤樹木散布編」(2004年)は、子どもの身近な環境における殺虫剤の影響を減らすために、子どもが多く利用する施設(学校、幼稚園、保育園、児童遊園など)の管理者や害虫防除事業者に対し、殺虫剤使用に関する基本方針の策定・周知、散布前の十分な情報通知、散布によるばく露の防止措置の実施、殺虫剤を使用しない害虫防除の奨励など、取り組むべき内容を具体的に示しています。

農水省・環境省通知「住宅地等における農薬使用について」

国(農水省、環境省)においても、「学校、保育所、病院、公園等の公共施設内の植物、街路樹並びに住宅地に近接する農地(市民農園、家庭菜園を含む)及び森林等において農薬を使用するときは、農薬の飛散を原因とする住民、子ども等の健康被害が生じないよう、飛散防止対策の一層の徹底を図ることが必要である」として、「住宅地等における農薬使用について」と題する通知を平成25年4月26日付で発出しています。このような通知は平成15年から発出されていますが、その趣旨が徹底されていないとして、内容を強化して発出が重ねられているのです。

その内容は、①学校等の施設の植栽や街路樹、住宅地に近接する森林等の病虫害防除の場合、及び②住宅地周辺の農地における病虫害防除の場合の遵守事項として、定期的散布の禁止、農薬によらない防除方法の推奨、周辺住民への事前通知、化学物質に敏感な住民への配慮、通学路がある場合の特別の配慮(散布時間帯、学校・保護者等への周知など)、ばく露防止措置の実施、散布記録の保管、相談への適切な対処等を定めたものです。

条例の制定に向けての 取り組み

これらのガイドラインや通知は、

その内容には評価される点が多いのですが、残念ながら法的拘束力がないガイドラインや通知にとどまっていることから、その遵守が徹底されていないという大きな問題があります。

その一例が、昨年9月14日に埼玉県加須市の小学校で起きました。授業中に有機リン系農薬のディプレックス乳剤を学校内の植栽に散布したため、4年生（10歳）の児童6名が、のどの痛み、咳、手のしびれなどの症状を訴えて病院に搬送されたのです。これは氷山の一角で、またどこでこのような遵守事項違反事件が起きてても、決して不思議ではないというのが実情です。

そこで、私たちは、ガイドラインや通知よりも効力があると同時に、より周知徹底が図られやすい「条例」を制定することを、各自治体に提言していくことにしました。そして、オリンピックのホストシティとして、国に先駆けて「子どもを受動喫煙から守る条例」を制定した東京都に対して、タバコだけでなく、子どもの農薬受動ばく露の防止・削減にも取り組むトップランナーとして、本条例を制定するように、多くのNGO等が力を合わせて働きかけることを提案しています。

東京都でこのような条例が制定されれば、近隣自治体をはじめ、全国の自治体にも波及し、各地で子どもの農薬ばく露防止条例の制定が相次ぎ、やがては国も対策の抜本的強化を余儀なくされるに違いありません。

条例案の概要

前述のキックオフミーティングで国民会議が提案した条例案の骨子は下記のとおりです。但し、この案は、あくまでも「たたき台」にすぎま

せん。今後、多くの皆さんからご意見をいただいでより良いものに練り上げるとともに、一日も早く条例が制定されますよう、働きかけをしてまいりたいと思っております。皆様のご支援・ご協力をお願い申し上げます。

◆条例案の骨子（概要）

- (1) 目的 略
- (2) 基本理念
 - ①生活環境中での殺生物剤の使用は必要最小限としなければならないこと
 - ②物理的防除や樹種の変更等の殺生物剤の使用以外の方法を優先すること
 - ③やむを得ず殺生物剤を使用する場合には、事前に通知するなどしてできる限り殺生物剤のばく露を避けるようにすること
- (3) 遵守事項等（抜粋）
 - ①学校、保育所・幼稚園、病院、公園等の公共施設内の植物、街路樹及び住宅地に近接する森林等の病虫害防除・除草にあたっての遵守事項
 - ・施設管理者による基本方針の策定、定期的散布の禁止
 - ・物理的防除の優先、散布以外の方法の活用
 - ・やむを得ず殺生物剤を散布する場合、最小限の散布、人の健康への影響が小さい殺生物剤の選択
 - ・「現地混用」の禁止、風向き、天候、散布時間帯、ノズルの向き等への注意
 - ・周辺住民への事前周知
 - ・化学物質に敏感な住民への配慮
 - ・通学路がある場合の特別配慮（散布時間帯、学校・保護者等への周知）
 - ・立看板の設置、立入制限範囲の設定等、関係者以外の立入制限措置の実施
 - ・散布記録の作成、公表
 - ②住宅地周辺の農地における病虫害防除・除草にあたっての遵守事項
 - ・総合的病虫害防除（IPM）の実践
 - ・①と同様の措置の実施
 - ③公共交通機関および特定建築物における殺生物剤使用にあたっての遵守事項
 - ・事業者・管理者による基本方針の策定、公表
 - ・効果が証明できない殺生物剤の使用禁止
 - ・物理的防除方法を組み合わせ、必要以上の殺生物剤を使用しないこと
 - ・使用場所の事前・事後の周知と使用記録の保存
 - ④家庭における殺生物剤使用の削減の努力義務 略
- (4) 啓発・教育
 - ・都民に対する殺生物剤の有害性や代替手段、必要最低限の利用にとどめるための知識等の普及・啓発
- (5) 推進体制の整備
 - ・都民、区市町村および関係機関等と連携、協力して、必要な施策を推進するための体制の整備
- (6) 実効性確保の措置
 - ・遵守事項違反事業者等に対し、遵守勧告を行い、なお違反が続く場合は事業者名等の公表の制裁実施

公共施設での殺虫剤・化学物質使用の削減について

——佐倉市・千葉県等での取り組み

千葉県佐倉市市議会議員 伊藤とし子

2007年より毎年化学物質過敏症（以下、CS）問題を議会質問で取り上げてきました。

きっかけは市民相談でした。その方は農薬の空中散布後数日たってから呼吸困難に陥り入院。退院後、北里研究所病院の検査と状況から農薬系が原因であろうと判断。その後、街路樹への殺虫剤散布にも反応するようになった、ということでした。

農薬・殺虫剤使用状況調査

手始めに過去5年間の公共施設での「農薬・殺虫剤使用状況調査」を実施。調査項目は「散布日付、場所、生息調査・物理的防除の有

無、商品名、成分、有機リンなどの系統、原液使用量、希釈倍率、周知の有無・期間・方法」です。

結果は定期散布が行われ、学校や幼稚園などでは室内外に有機リン系殺虫剤を散布、学校トイレに発がん性のあるトイレボール使用など。あろうことか1日しか休園日がない保育園で噴霧式家庭用殺虫剤を使用したり、室内やおもちゃを日常的に殺菌消毒剤で消毒するなど、様々な問題が判明しました。

08年「公共施設における総合防除指針」を策定中だった岐阜市を視察。早速、佐倉市でも策定するよう議会質問で求めました。

佐倉市の総合防除対応

その後、佐倉市は「市有施設における農薬、殺虫剤等の薬剤使用に関する基本指針」を策定。

内容は、農薬・殺虫剤が有害であること、化学物質も子ども・妊婦だけでなく過敏な人にも有害である、と明記し、総合防除の考え方に基づき、①病虫害等が発生しにくい環境づくり、②生息状況調査、③病虫害が発生しても、薬剤に頼らない方法を定めた施設ごとのマニュアル策定、指針を周知させるための研修を盛り込んでいます。

11年4月より総合防除による公共施設の管理が始まりました。

毎年の検証がカギ

この「基本指針」が遵守されているかを毎年「農薬・殺虫剤・化学物質使用状況調査」で検証し、議会質問で問題点を指摘してきました。

担当である「資産管理経営室」は毎年、教育委員会も含め全庁的に「基本指針」と「マニュアル」の説明会を行い、きちんと管理するようにルールを徹底を図っています。また、指定管理者等との契約時に仕様書に総合防除での管理を明記しています。

それでも、いまだにトイレに芳香剤が置いてあったり、植栽にディフテックスが、室内にスミチオンが撒かれたり、と驚くことが起こりま

香料に関する
ご配慮をお願いします。

香料等に含まれる物質が原因で、アレルギー症状や喘息などを誘発される方がいます。香料等の使用については、ご配慮いただきますようお願い致します。

香水
芳香剤
洗剤や柔軟剤
シャンプーやリンス、整髪料

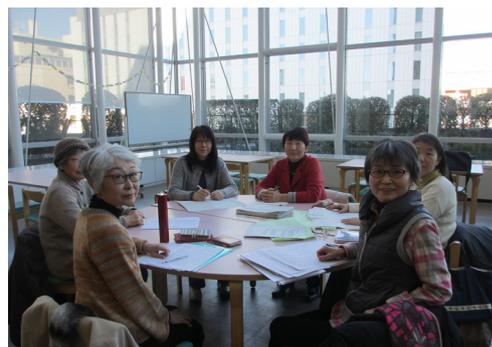
★化学物質過敏症をご存じですか？★
香料などに含まれるほんのわずかな量の化学物質に接しただけで、体調に異変をきたすものです。発症などのメカニズムについては未だ解明されていない部分があります。

佐倉市

写真1 | 佐倉市の香料自粛ポスター

写真2 | 「生活環境を健康にする会」の会議

毎月の定例会で、少しでも住みやすくなれたらとメンバーが住んでいる自治体への要望内容をまとめています。



す。根気よく毎年検証し、問題点の改善を求めることは欠かせません。

保育園感染症対策 マニュアル

調査により保育園での殺菌消毒剤の年間使用量が大変多いことが判明。園児・職員の健康被害の危険性を指摘してきました。

市は11年7月に「保育園感染症対策マニュアル」を策定しました。その内容は「床は掃除機をかけ、水ぶきのみ。おもちゃは洗えるものは流水で洗って自然乾燥、日光消毒を行う。洗えないものは、汚れをふき取った上で乾燥させる。ノロウイルス等感染症発生時に嘔吐物やふん便が床やおもちゃなどにかかった場合は、殺菌の点から次亜塩素酸ナトリウムによる消毒を行う」というもので、一安心です。

無農薬での 芝生管理を

千葉県はゴルフ場の芝草を無農薬で管理するため、04年「芝草の総合管理マニュアル」を策定しました。

佐倉市の運動公園の指定管理者は「千葉県まちづくり公社」ですが、除草剤、殺菌剤、殺虫剤で管理しているため、無農薬管理のノウハウを活かすよう提案してきました。ところがマニュアルの存在が共有されていないことが判明。宝の持ち腐れを指摘し、活用することを求めました。

「生活環境を健康にする会」の 活動

CS患者と支援者の活動団体「生活環境を健康にする会」は10年から活動をスタート。目的は「CS患者が住みやすい環境を実現することは、未来世代の子どもを含めたすべての人々の健康が守られること。そういう社会を実現したい」というものです。

千葉県や会員の居住する自治体の「農薬・殺虫剤・化学物質使用状況調査」を県議・市議と共に実施。メンバーの環境アレルギーアドバイザーが薬剤名から人体への影響を調べた上で、行政へ申し入れを行い、その上で、農水省・環境省の「住宅地等における農薬使用について」や厚労省の「建築物における維持管理マニュアル」、環境省の「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル」の遵守を求めています。

千葉県の 状況

千葉県には10年から毎年調査をかけ、14年からは調査後問題点を抽出して、県議と共に担当課ごとに面談を行ってきました。当初、国の通知もマニュアルの存在も知られていない状況でしたが、毎年の働きかけで、薬剤使用は減少してきました。しかし、乳児院や特別養護施設など子どもたちの居住施設で殺虫

剤が使用されているなどの問題があります。

昨年の面談ではうれしいことに、複数の担当者から前向きな答弁がありました。今年度の調査結果が楽しみです。

毎年の調査と改善要望で 一歩ずつ

「農薬・殺虫剤等薬剤の適正使用についての基本指針」は千葉市・佐倉市・船橋市・柏市・野田市で策定しています。しかし、千葉市、船橋市の内容はあくまでも「適正使用」であり、散布を前提にしています。特に船橋市では施設長の判断でどのような薬剤でも散布することができます。昨年の調査では、生息調査をして問題がないにもかかわらず散布していることが判明。「指針」は有効な手段ですが、内容次第では総合除管理の足を引っ張ります。

八千代市の場合は、指針がなくても、毎年薬剤調査を行い、HPで公表し、公園の無農薬管理をしています。

行政の担当者が「住宅地通知」を熟知し、遵守する姿勢があれば総合除管理での管理は可能です。

毎年の調査と分析により問題点を明らかにして改善を求めていく活動は、着実に成果をあげてきたと確信しています。

食品用器具・容器包装のポジティブリスト 制度導入を考える

理事 栗谷しのぶ



食品用器具や容器包装から知らぬ間に有害な化学物質を取り込んでいるかもしれません。

©野澤隆弘

食品衛生法改正の動き

今、スーパーマーケットやコンビニエンスストアには、プラスチック容器に入った色とりどりのお惣菜やお弁当が溢れています。プラスチック容器やレトルトパックに入った乳幼児向けの食品も数多くあります。そのほかにもたくさんの食品が様々な容器に入って売られています。これらの容器には、食品の劣化や雑菌の侵入を防ぎ、消費者の利便性を増すために、様々な化学物質が使われています。こうした化学物質は食品用器具や容器包装から食品中に溶け出し、私たちは知らぬ間に化学物質を体内に取り込んでいます。

本来、有害な化学物質は、食品用器具や容器包装に使われることのないよう規制されるべきです。しかし、日本は、毒性が認められた一部の化学物質をリストアップして規格基準を定め、食品用器具や容器包装への含有量や溶出量を基準に制

限するというネガティブリスト制度を採用しているため（食品衛生法18条）、規格基準が定められていない化学物質は野放し状態になっているのが現状です。これに対し、厚生労働省は、食品衛生法を改正し、食品用器具・容器包装に使用する化学物質のポジティブリスト制度を導入しようとしています。

食品用器具・容器包装にポジティブリスト制度を導入すること自体は望ましい方向です。しかし、日本政府の検討状況を見ると、いくつかの問題点が浮き彫りになってきます。欧米の制度と比較しながら、日本におけるポジティブリスト制度の導入について考えます。

日本の現行制度の問題点

食品用器具や容器包装には、多種多様な化学物質が使用されています。食品用器具・容器包装から溶出する化学物質の人へのばく露影響

を考えれば、リスク評価を実施し、安全性が認められた物質に限定して使用を認めていくことが必要不可欠です。しかし、日本ではネガティブリスト制度を採用しているため、規格基準がない化学物質は自由に製造販売することができます。これでは、有害性が疑われている物質や、海外で使用が禁止されている物質であっても、使用を制限することができません。

また、食品用器具・容器包装の溶出試験に関する規格は、約30年大きな改正がなく、電子レンジを使用する際の規格がガラスと陶磁器しかない等、使用実態と試験条件の乖離が指摘されています。

日本では、従来、ポリオレフィン等衛生協議会、塩ビ食品衛生協議会、塩化ビニリデン衛生協議会という三つの協議会が、自主基準として熱可塑性樹脂のポジティブリストを公表してきました。そのため、業界団体が自主的に実施しているという理由で、厚生労働省はポジティブリストの義務化に消極的な姿勢を貫いてきました。しかし、業界自主基準はあくまでも自主的なルールに過ぎず、拘束力はありません。協議会に加入していない事業者には影響力が及ばず、海外からの粗悪品を排除することもできません。

欧米等はポジティブリスト制度を採用

欧米を中心に食品用器具・容器

包装のポジティブリスト制度の導入が始まり、その動きはアジア各国にも広がっています。アメリカは、1958年から合成樹脂、紙、ゴムについてポジティブリスト制度を採用してきました。EUは、2011年に「食品接触用プラスチック材料及び製品に関する欧州委員会規則」を公布し、熱硬化性も含めた合成樹脂についてポジティブリスト制度を採用しました。中国も2016年にポジティブリスト制度を導入し、韓国やタイも制度の導入を検討しているようです。

日本もこうした各国の動きに遅れてはいけなく、ようやく重い腰をあげました。ただし、ポジティブリスト制度の手法という観点からは、各国が足並みをそろえているわけではありません。大きく分けていえば、添加量に基づく制限を採用するアメリカと、溶出量に基づく制限を課すEUとで二分しているといえます。

アメリカは、規格に基づいた添加量で食品用器具や容器包装を設計し、それをFDAに届出すれば、上市するという仕組みを採用しています。

他方、EUは、ポジティブリストの義務に加えて、表面積1dm²あたり10mgを超える成分が溶出しないうよう総溶出量に制限を課しています。事業者は、実際の製品で溶出試験を行い、食品への総移行量が基準値以下でなければ欧州市場で製造販売することができません。ま

た、乳幼児への健康影響も考慮し、3歳未満の乳幼児用の材料や製品について、一般の場合とは異なる総移行量制限値を定めています。

乳幼児や胎児への健康影響を考えれば、有害性の有無が立証されているか否かにかかわらず、できる限り化学物質を体内に取り込まないようにするというEUの仕組みは評価できます。ポジティブリスト制度を導入することを決めた今、日本も、EUと同様に使用実態に即した溶出量規制を採用すべきです。

日本のポジティブリストはどうなるか？

しかし、残念ながらこれまでの日本での議論では、ポジティブリストの作成にあたって健康影響の観点の十分に検討されていないようです。2017年6月16日に公表された「食品用器具及び容器包装の規制に関する検討会取りまとめ」の中には、業界団体の自主基準で使用が認められているといった一定の要件を満たす場合には、既存物質を引き続き使用できるようにすべきとの記載があります。人へのばく露を最大限減らすという政策目標を立てない

まま、現状維持を優先するということになれば、リスク評価が十分に実施されないままに使用が是認されるおそれがあります。

また、日本では、EUの溶出量規制に適合した証明・分析機関が整備されていないということも指摘されています。検討会でも、添加量規制の方が管理しやすいのではないかという意見があがっていました。EUのような溶出量規制を採用することに対して業界は後ろ向きようです。さらに、日本は、当面のところ熱可塑性の合成樹脂のみをポジティブリスト制度の対象とする方向で、欧米で対象となっている熱硬化性の合成樹脂についての制度化はいつになるのかわかりません。

厚生労働省は、食品衛生法改正案を次の通常国会に提出し、可決成立させ、2020年のオリンピック・パラリンピック開催前に改正法を施行することを目指しています。国際的な遅れを取り戻すための改正というだけでなく、化学物質ばく露から人の健康を守ることを大前提としたポジティブリスト制度を導入することが必要です。

主な参考文献

- ・環境省「平成28年度化学物質の人へのばく露モニタリング調査結果について」(2017年3月)
- ・厚生労働省「食品用器具及び容器包装の規制に関する検討会取りまとめ」(2017年6月16日)
- ・水野玲子『知ってびっくり子どもの脳に有害な化学物質のお話』(食べ物通信社、2017年)
- ・六鹿元雄「合成樹脂製器具・容器包装の製造に関する自主管理ガイドライン案の作成」

- ▶ 1月11日 運営委員会
- ▶ 1月21日 マイクロプラスチック問題学習会
- ▶ 2月8日 運営委員会

事務局からのお知らせ

◎ニュースレター PDF版への変更のお願い

ニュースレターには紙版と別にPDF版があります。PDF版では次のようなメリットがあります。

- ① 写真や画像がカラー
- ② 紙版発行より数日早い
- ③ 電子ファイルなので保存が楽

また国民会議としても、現在の年会費2000円は、その大部分がニュースレターの印刷・発送費になっているため、PDF版利用の会員の方が増えることで、それらの経費が削減され、調査や提言活動に回すことが可能になります。ぜひPDF版利用への変更をご検討いただきますようお願いいたします。

変更のお申し込みは電子メールでお願いします。

宛先: kokumin-kaigi@syd.odn.ne.jp

件名: ニュースPDF申し込み

本文に、お名前、メールアドレス、電話番号をご記入ください。

NPO法人

ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議

JEPAニュース

Vol.109

2018年2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

〒136-0071

東京都江東区亀戸7-10-1 Zビル4階

TEL 03-5875-5410

FAX 03-5875-5411

E-mail kokumin-kaigi@syd.odn.ne.jp

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

ホームページ <http://www.kokumin-kaigi.org>

デザイン 鈴木美里

組版 石山組版所

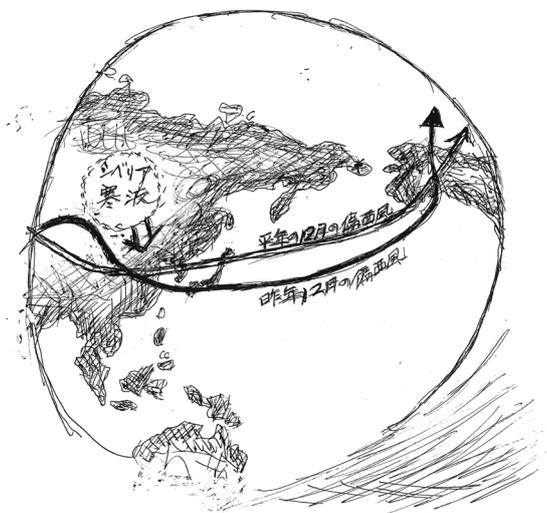
編集協力 鐵五郎企画

地球温暖化と寒冷化

広報委員長 佐和洋亮

このところ寒い日が続いている。連日、低温と大雪のニュース。地球温暖化といわれているのになぜ寒冷化なのか。

その原因は、日本付近の上空を流れる偏西風の「寒帯前線ジェット気流」「亜熱帯ジェット気流」が日本付近で例年のコースより南に蛇行して、北のシベリア高気圧が南下しやすくなっているからだそうだ。



このような寒冷化は、世界的現象であり、地球全体が異常高温、異常低温に見舞われている。

温暖化によって北極海の氷が解け、海水面積が縮小。海水は太陽光の反射率が海よりも高いので、その面積が縮小することは地球が従来よりも太陽の熱を吸収しやすくなる。また、海水は海から大気への熱伝導を遮断するので、海水面積が小さくなることで大気への熱放出が増えて、北極海周辺の大気が温まってその上空で気圧が高くなるとか。

このため、偏西風帯ジェット気流が、スカンジナビア半島北東、北極海の一部では北側に押し上げられるものの、その反動で、シベリアから中国大陸に向かっては南側に大きく蛇行することになる。この蛇行によって、シベリア高気圧を強める作用が働き、強い寒気が中国大陸から日本列島に南下しやすくなるということ。

もちろん、気候変動システムは、多くの要素が関連し合っているので、単純には説明できないが、温暖化が最近の寒冷化の一つの要因であろう。

両極端は相通ず、ともいう。「パリ協定離脱」という極端は、異常気象という極端に通ずる。

(参考『日経サイエンス』ほか)