

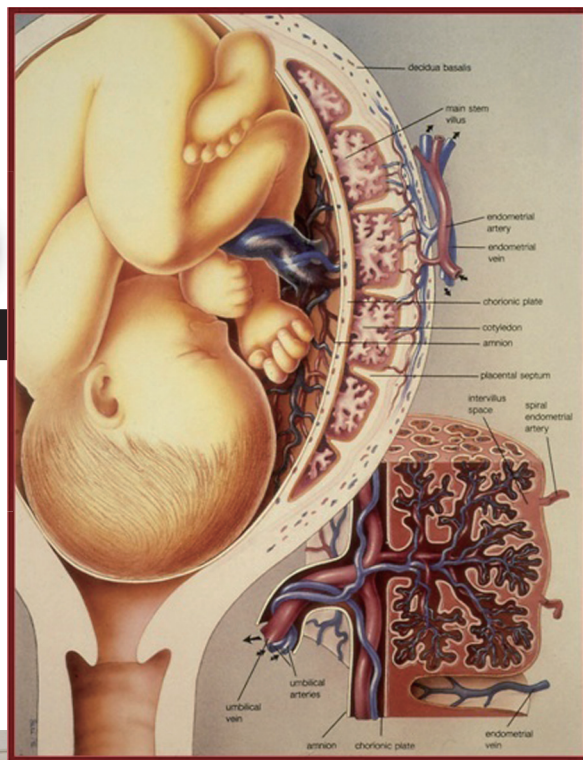
ニュース・レター

NEWS LETTER
Dec. 2013

vol.
84

11月24日
国際市民セミナー開催

「子どもの発達への
影響と **カナダ・EUからの報告**
化学物質管理」



ブルース・ランパール氏 (左)
アンソフィエ・アンダーソン氏 (中央)



当日は各地から
多数の参加者にお集まりいただきました。

CONTENTS

- ② 子どもの発達への影響と化学物質管理 - カナダ・EUからの報告
- ③ ブルース・ランパール／環境有害物質からの小児の保護
- ⑤ 黒田洋一郎／自閉症、ADHD、LD増加の主な原因について
- ⑦ アンソフィエ・アンダーソン／EU化学物質規制の最近の動向
- ⑨ 植田 武智／NGO戦略会議報告
- ⑩ フィリップ・グランジャン／化学物質の予防は妊娠中からはじめよう！
- ⑫ 中地 重晴／2020年目標は本当に達成できるのか？ 担当省庁に聞く
- ⑭ 橘高真佐美／EU環境ホルモン規制をめぐる「攻防」

2020年目標達成のための化学物質管理を考える国際市民セミナー

発達途上の胎児や子どもの脳は大人と違い、外部環境の影響を受けやすく、一度有害な化学物質の影響を受けるとその被害は一生続くものとなりかねない。市場では10万種類の化学物質が使用されているが、子どもの脳への影響を理由に規制されているのは5種類（メチル水銀、鉛、PCB、ヒ素、トルエン）に過ぎない。胎児や子どもを守るための化学物質の規制が必要不可欠である。

今、世界各国は2020年目標（本ニュースレター12ページ参照）を達成するために化学物質規制の見直しに取り組んでいる。国民会議は11月24日に、国際市民セミナーを開催し、有害化学物質による子どもの健康への影響について著明な研究者であるブルース・ランパール（Bruce Lanpear）氏をカナダから、2020年目標達成のために特に先進的な取り組みをしているEUの化学物質管理の専門NPO理事であるアンソフィエ・アンダーソン（Anne-Sofie Anderson）氏をスウェーデンからそれぞれお招きした。

子どもの発達への影響と化学物質管理

カナダ・EUからの報告

ランパール氏は、Child and Family Research Institute（子どもと家族のための調査機関）及びBC Children Hospital（BC子ども病院）の臨床科学者で、カナダのブリティッシュコロンビア州にあるサイモンフレーザー大学の健康科学部教授を務めている。有害化学物質が引き起こす慢性疾患や発達障害等の抑制のために尽力しており、有害化学物質を含めた環境要因が人の健康に及ぼす影響について市民に情報提供するためにオンラインで「環境衛生アトラス」を構築する取り組みを指揮している。

アンダーソン氏は、北欧諸国の消費者団体において化学物質に関する問題に取り組んだ後、2003年にChem Secに参加し、2006年からChem Secの理事を務めている。国際POPs廃絶ネットワーク（IPEN）の役員でもある。Chem Secは、有害化学物質がない世界になるべきという理念に立って、化学物質政策に焦点を当てて活動している非営利環境団体である。Chem Secは、WWF、FoE、自然保護スウェーデン協会などの環境NGOが協力して2003年に設立されたもので、スウェーデン政府からも支援を受けている。

当セミナーには、群馬県の教員の方や浜松の元地方議員の方など、発達障害児の問題に現場で取り組

んでおられる方々も含めて各地から多数の方々が参加され、発達障害児問題に対する関心の高さがうかがわれた。質疑応答の際にも、教育の現場で発達障害児が増加しており、教員も対応に苦慮しているという質問、子育て世代として有害化学物質にどのように対処すればよいかといった質問などがあった。化学物質が子どもの健康に与える影響についての正確な情報が、教育や保育の現場、子育て家庭に十分に周知されていないということを痛感させられた。

国民会議としては、今後も2020年目標を達成するために化学物質政策に関して国や行政にはたらきかけるとともに、市民に対して正確かつ最新の情報をわかりやすく発信していきたい。10月には、「次世代影響プロジェクト」（Project for Influence on Next Generation, PING）を立ち上げ、化学物質による次世代への影響を防止するために特に注力していく予定である。

ニュースレターでも来年2月から、脳のしくみや化学物質に関する基礎講座の連載をスタートするなど、会員の皆さまへの情報提供も行っていく。

会員の皆さまにおかれましては、今後も更なるご支援とご協力をどうぞよろしく願いいたします。

（広報委員 栗谷しのぶ）

環境有害物質からの小児の保護



カナダ・サイモンフレーザー大学健康科学部教授
ブルース・ランパール氏
(Bruce Lanpher)

●化学物質による害

環境中の化学物質は毒物たりうるという認識を持って頂きたい。化学物質による害は身体障害や病気だけに止まりません。例えば、学習障害や自閉症などの行動障害にも関係しているのです。

まず我々が認識を新たにしなければならないのは、現在までに社会的に認知されている有害物質は、そのほぼ全てが環境やヒトへの健康被害が発生した結果発見されたものだということです。全化学物質を適切にスクリーニングし、使用許可を出すことが理想的ではありますが、研究が進み検証方法が発展した現在であってもそれは難しいものがあります。専門家さえも、飛躍的に蓄積されていく研究の全容を把握することは不可能に近いのです。省庁が科学研究の最先端に追いついていない現状も仕方のないことでもあります。

●水俣病の教訓を生かせ

皆さんも御存じのように、水俣病における胎児への被害は有名です。

長らく胎盤は有害物質から胎児を守ると言われていましたが、決してそうとは限らないことが、この水俣病によって世間の知るところとなりました。その驚愕を我々は鮮やかに思い出さなくてはなりません。我々は無知なのです。

水銀や鉛、PCBでの中毒は、水俣だけでなく、オーストラリアや台湾など各地から報告があります。我々はいつも問題が生じて初めて化学物質の危険性に気付くのです。しかし、症例によってはまだ化学物質が原因であると判明していないだけかもしれないし、病気であるとさえ認識されていない異変もあるかもしれません。我々が化学物質に関して知り得ていることは氷山のごくごく一角にすぎないことを、改めて意識し今後の行動に繋げ

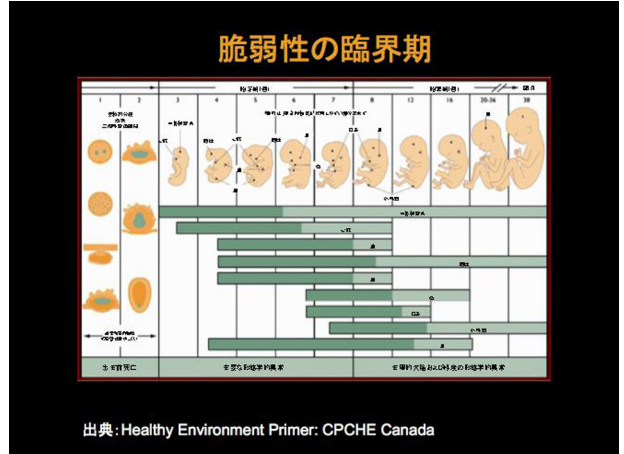
なくてはなりません。

化学物質によっては、一概に胎児期全てにわたり害をなすわけではなく、影響が著しい時期や臨界期があることが知られています(図1)。例えばサリドマイドがそうです。このように環境中の有毒物質の影響を考える際には、臨界期についても意識に入れておく必要があります。

●鉛の有害性

私は、過去20年にわたり鉛の影響について調査してきました。ガソリンの台頭で環境中の鉛濃度は低減してきてはいるものの、それでも産業革命前の先祖に比べればずっと高いレベルで我々はばく露され続けています。鉛へのばく露量が高いとIQスコアが低くなるということは周知の通りです。ただこれまでは血中の鉛含有量が非常に低ければ、例えば10 μ g/dL以下であれば問題はないとされてきました。しかし、私の研究によって、血中鉛濃度が低いレベルでも決して安全と言い切れないことが明るみにされつつあります(Lanpher BP, et al. Environ Health Perspect 2005;113)。

血中鉛濃度とIQスコアの間には閾値は存在せず、わずかなばく露でもIQスコアに悪影響を与えます。小児での鉛での報告と同じような傾向は受動喫煙によるコチ



ニンばく露やPCBばく露、有機リン系農薬の出生前ばく露でも認められます。これまで安全とみなされていた低レベルでのばく露であっても楽観視はできません。IQスコアが例えば5ポイント下がることは、一人の子どもだけで考えればさほど深刻とも言えませんが、母集団が大きくなればその影響は無視できないものとなります。ほんのささやかな低下であっても集団全体を左右することとなるからです。

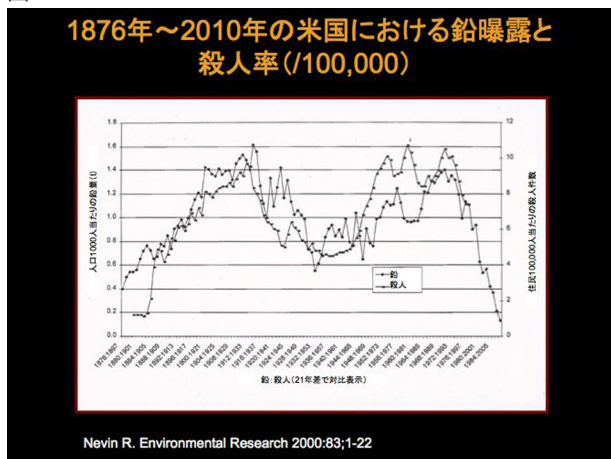
また鉛ばく露はそれが何歳の時であろうと認知力に悪影響を及ぼし、しかも人生の初期にばく露した場合、平均よりも早くアルツハイマー型認知症などの症状を呈する可能性が高まるなど、影響が生涯にわたり続きます。

小児期の鉛ばく露は脳の灰白質にダメージを与えます。男児のほうが女児よりも2倍ほどダメージに弱いとされています。1876年～2010年の米国における犯罪率や殺人率のデータから、鉛以外の影響を除いて補正してもなお、鉛ばく露が高いほど犯罪に手を染める人数が増えることが示されました。環境中鉛濃度の増減から21年シフトして犯罪率も同様の増減を示していますが、それは小児期の鉛ばく露が青年期の行動に影響があることを強く裏付けています(図2)。

ラットやハムスターへ鉛を投与した実験からも、鉛ばく露で攻撃性が増すデータが支持されています。脳の灰白質の、他者との関わりを担う部分に鉛が悪影響を与えるためと考えられています。

こうした鉛ばく露でのダメージに対し薬やワクチンを作って治すことができれば良いのですが、非常に困難です。何よりもばく露を減らすことが大切であり抜本的な解決策なのです。過去の遺物のクリーンアップに世間はあまりお金も注意も払いません。しかし、鉛ばく露を減らすことは1181億～2692億USドルの便益があるという

図2



報告もあります(図3)。鉛管理の総費用に比べ、鉛削減によるプラスの効果ははるかに高いのです。

昔からある物質に対しては盲目的に安全を信じてしまいがちであり、巷に出回る物質は試験済みだと思いがちだが、それは大きな誤りです。あのサリドマイドを思い起こせば、ほとんど未知の物質に囲まれて暮らしているようなものだと分かるでしょう。あたかも動物実験に呈されるモルモットのごとく。

自閉症は遺伝性であると長年みなされてきました。しかし出生前にPBDEに暴露された小児のIQスコア(Eskenazi B, et al. EHP 2013;121)や妊娠時尿中BPA濃度が通常の10倍であった小児の3歳児期の行動変化(Braun J, et al. Pediatrics 2011;128)といったデータから、大気汚染ないし環境中の有害物質が、自閉症を含め学習障害や行動障害のリスクを確かに増大させるという主旨の調査報告が続々となされてきている。

●私達がしなければならないこと

化学物質が我々の常識を越えた影響を及ぼす可能性を考慮しつつ、適切な毒性試験を行うことが肝要です。中でもバイオマーカーを使用しての低レベルばく露に関するリスク研究は今後積極的に進めていく必要があります。世間はイノベーションを生み出すような研究ばかりでなく、安全を生み出すような研究にも注目すべきであり、個々人は購入前にこれは安全だろうかと考えるくせをつけなくてはなりません。なるべくオーガニックの製品を購入し、有害化学物質を含有する化粧品などの使用は控えるべきです。しかし、化学物質へのばく露は一個人では防ぎきれない問題であるだけに、素性不明な化学物質の使用を中止する規制整備を怠ってはなりません。

(報告 刑部南月子)

図3

	見積もり金額 (控え目)	見積もり金額 (楽観的)
鉛削減による 便益総額	\$192.38	\$270.45
鉛管理の総費用	\$11.02	\$1.22
純便益	\$181.37	\$269.23
費用一便益	1-17	1-221

すべての費用および便益は単位:10億USドル
(1996年度)で表記

Gould E. EHP 2009;117:1162-1167.

自閉症、ADHD、LD増加の 主な原因について

環境脳神経科学情報センター 黒田洋一郎

自閉症、ADHD、LDの増加は遺伝子背景で決まるシナプスの脆弱性の上に発達神経毒性をもった化学物質が発症の引き金を引いたのが主な原因



遺伝子に変異が見つかっており、この中で主要因と考えられている遺伝子でさえ数百もあり、特定の原因遺伝子があるのではないことが明らかになりました。興味深いことに、これらの自閉症関連遺伝子はほとんど、シナプスの形成、可塑性、維持、情報伝達に直接、間接にかかわるもので、ADHD、統合失調症、うつ病の関連遺伝子群と共通のものが、かなりありました。脳の発達で重要なのは、全ての行動の元となる神経回路がきちんと形成されることで、それには神経細胞同士のシナプス結合が基本です。自閉症など発達障害が起こるメカニズムを考えると、特定の脳高次機能に対応する神経回路発達の異常と考えられ、どの神経回路（シナプス）形成・維持に異常が起こったかによって症状が決まり、自閉症関連遺伝子の候補はこれらに関与していることが想定されます。

●はじめに

環境化学物質の脳発達への影響については、前講演者のブルースさんが包括的に素晴らしい話しをされ、鉛や喫煙の悪影響について説明されたので、それ以外の環境化学物質の影響や脳発達はどうか、脳発達に関わる遺伝子などについてお話ししたいと思います。

●発達障害は遺伝するか？

近年の日米欧韓における、自閉症スペクトラム障害（以下自閉症）、ADHD（注意欠如多動性障害）、LD（学習障害）など発達障害児の増加は著しく、このような急増加は遺伝要因だけで起こるわけがなく、何らかの環境要因が増加の原因であることは確定的となってきました。遺伝要因が原因であれば、このような発達障害児の増加には原理的に数百年以上かかるのです。

これまで自閉症などは遺伝性が強いと考える研究者が多く、自閉症児の遺伝子のどこに異常があるのか多くの研究がなされた結果、現時点で約3000もの

●環境要因は？

これら数百に及ぶ遺伝子の変異は発症しやすさの遺伝子背景を示していますが、前述したようにそれだけで発達障害を急増させることは絶対になく、環境要因が大きく関与していると考えられます。原因となる環境要因には、低体重など出産前後のトラブル、養育環境のトラブルなどもありますが、近年急増加している環境化学物質ばく露も大きな要因として考えられます。環境化学物質には発達神経毒性をもつものが多くあり、鉛、水銀などの重金属類、PCB、ダイオキシンなどの有害化学物質、タバコの有害成分ニコチン、有機リン系、ネオニコチノイド系をはじめとした農薬など危険因子が多数ありま

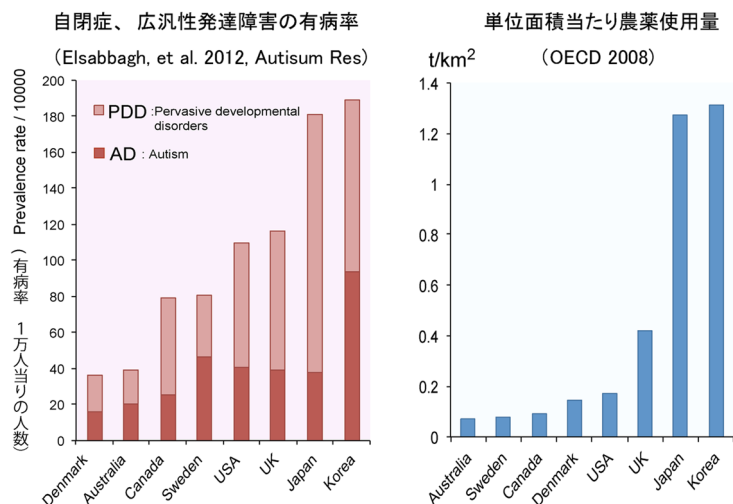


図. 韓国、日本で自閉症など発達障害が多いことから発症の環境要因として農薬曝露の関与が強く疑われる

す。水銀は広汎な発達神経毒性をもち、メチル水銀ばく露により重篤な胎児性水俣病が知られているだけでなく、環境中の水銀が自閉症のリスクを上げることが報告されています。医薬品にも自閉症を起こすリスクを上げるものがあり、抗てんかん薬パルブロン酸や最近抗がん剤として使用されているサリドマイドを妊娠初期に服用すると、自閉症児のリスクを上げることがわかってきました。サリドマイドは以前つわり防止に使われ、生まれる子どものアザラシ肢症発症で問題となりましたが、妊娠のごく初期の一定期間の服用はアザラシ肢症ではなく、自閉症児のリスクを上げることがわかっています。環境化学物質ばく露と違い、医薬品のばく露は用量が確定されるため、因果関係が明確で、発達神経毒性をもつ化学物質ばく露が自閉症を誘発することが明白となったのです。

●環境化学物質のばく露による影響

環境化学物質の疫学研究でも、有機リン系農薬ばく露とADHD発症や作業記憶などの行動異常との相関関係を示す論文が多数出されました。有機リン系農薬は、脳の発達に重要な神経伝達物質であるアセチルコリン系を阻害、かく乱するので、脳発達に障害を起こすことが予想されます。さらに動物実験でも、アセチルコリン系を阻害、かく乱する有機リン系農薬やネオニコチノイド系農薬で発達神経毒性を示す報告が多数出されています。特に日本は農薬大量使用国で、単位面積当たり農薬使用量はOECD

D加盟国中2008年の報告では韓国について2位でした。自閉症や広汎性発達障害の国別疫学報告と比べると、図のように国毎の農薬使用量と発達障害児の発症は相関関係を示し、農薬ばく露が関与していることが示唆されます。

農薬以外にも、重金属、PCBなど発達神経毒性をもつ環境化学物質は、母親の人体汚染を経て胎児期や乳児期の子どもの脳に侵入し、脳内で活発に行われている脳高次機能の神経回路（シナプス）形成のうち、感受性期にある、症状、毒性物質ごとにおそらく異なる脆弱シナプスの異常を介して、発達障害の各種症状を発症すると考えられます。なお最近では、精子、卵子、あるいは体細胞でのde novoの(新たな)遺伝子変異による自閉症の発症も注目されています。したがって環境要因として、突然変異原性、遺伝毒性のある化学物質や放射性物質の影響も加わり、それらの複合汚染が進みつつある日本では、発ガンばかりでなく発達障害の原因としても今後注意が必要です。

このような発達障害の原因となるような農薬、PCB、重金属など環境化学物質や放射性物質に対しては、個人レベルで注意するだけでなく国レベルでの規制が必要です。国民会議のような環境NPOの運動のさらなる進展が必須で、おおいに期待するものです。

(『科学』岩波書店6, 7月号, 693-708, 818-832, 2013参照)。

(報告 木村—黒田純子)

EU化学物質規制の最近の動向



Chem Sec理事
アンソフィエ・アンダーソン氏

● Chem Secについて

私はChem Secという非営利環境団体の理事として活動しています。Chem Secは、有害化学物質の問題は国内レベルで解決できるものではなく、グローバルレベルでのみ解決できる問題であると考えています。政治家、科学者、企業、市民など様々な立場の人々が連帯し、正しい方向に向かうようにしなければなりません。産業界の利益を脅かすことなく化学物質を規制することは十分可能です。それを促すために、私達は、どの製品にどのような化学物質が含まれているか調査し、投資家等に情報提供するという活動も行っています。

● REACHの最近の動向

REACHとは、化学物質の登録、評価、認可及び制限に関する欧州規則のことです。日本企業を含めたEU域外の企業にとっても、EU域内に化学物質やその含有製品を上市するためにはREACHを遵守しなければなりません。

REACHの枠組みにおいては、まず、化学物質の製造・輸入業者が、化学物質を上市する前に、欧州化学物質庁に有害性情報等を提供し、登録しなければなりません。この登録は、新規化学物質と既存化学物質を含め、どのような化学物質が製造・輸入され、それぞれの化学物質がどのような有害性をもつのかを把握するためのものです。REACHによって産業界には様々な負担が増えるため、当初、産業界はこの規制に強く反対しました。私達Chem Secを含めた市民団体は長年にわたる闘いを経てREACHを実現させました。

REACHの中で特に重要なのは高懸念物質の規制です。①一定程度以上の発ガン性・変異原性・生

殖毒性物質（CMR物質）、②残留性、蓄積性、毒性を有する物質（PBT物質）、③残留性及び蓄積性が極めて高い物質（vPvB物質）、④上記以外の化学物質で、内分泌かく乱特性を有しており人の健康や環境に深刻な影響がありそうなものが高懸念物質とされ、現在144の物質がリストアップされています。高懸念物質にリスト化されれば使用に際して認可が必要となります。また、高懸念物質が製品に含有されていることが消費者にわかれば、Twitterなどのソーシャルメディアを通じて情報がすぐに世間に広まり、メーカーにとっては大きな打撃です。化学物質の下流企業にあたるメーカーとしてはリストアップされる前に予め使用を避けて代替品を使用したいところですが、事前に十分な情報がないため事前に対策をとることは困難です。

Chem Secは、このような高懸念物質にリスト化されるべき化学物質をSINリストとしてリストアップするプロジェクトを立ち上げました。企業にとっては、SINリストによってどの化学物質が将来的に高懸念物質にリストアップされるかを予見できるというメリットがあります。一方、Chem Secとしては、欧州化学物質庁に対してこのような化学物質をリストアップすべきという提言をすることができます。Chem Secは、2008年に250の化学物質をSINリストにあげました。

● REACHの成功と失敗

REACHを実現したことによって、大手企業のみならず中小企業も含めた多くの企業が化学物質の管理を意識し、市場における化学物質管理を推進するようになり、高懸念物質の候補リストに含まれる物質を市場で使わないようにするという動きが出てきています。

しかし、化学物質を登録する際に企業が提出すべき情報の要件は、化学物質を評価するには不十分で、企業が提供した情報だけでは判断することができないという問題点があります。企業が登録のために提供した情報の質が悪い場合もあります。化学物質によって引き起こされる健康上の問題を解決するには、さらなる法規制が必要です。特に、内分泌かく乱化学物質（EDC）は、多くの問題を発生させており、欧州で現在規制に対する議論が起こっています。

●内分泌かく乱化学物質（EDC）規制

EDCは、乳がん、糖尿病、男性の生殖機能の低下、肥満、出生異常、ADHDの原因物質であると考えられており、ヒトの健康に深刻な問題をもたらします。不妊症の男性は、生殖能力のある男性に比べて尿中のフタル酸エステル濃度が高いことがわかっています。

EDCは、ビスフェノールA、フタル酸エステル類、パラベン、一部の農薬など、多くの化学物質に含まれており、このような化学物質は多種多様な製品に使用されています。

例えば、フタル酸エステルは、プラスチック難燃剤を使用した床、ボール、マットレス、ソファ、カーペットなどに使用されており、幼稚園のダストは、家庭のダストに比べてフタル酸エステルの濃度が高いことが調査により判明しています。化粧品（シャンプー、石鹸、メイクアップ化粧品を含む）の30%にはEDCが含まれています。

欧州では、2014年にEDCに関する基準を決定し、2015年初めには施行する予定になっています。この基準が決定すれば、農薬やバイオサイドなど、全ての化学物質規制においてEDCに同じ基準を適用することになります。

農薬規制ではEDCを含有する農薬は禁止されることとなりますが、農薬業界はこれが実施されればEUの穀物の50%が失われると反対しています。しかし、この規制は最終的には消費者にとっては利益になることです。EU内で育てられた穀物の半数がEDCで汚染されているということは許されるものではありません。

EDC規制は、業界と消費者のどちらが勝つかと



携帯アプリ「TOXFOX」

いうせめぎあいの状態にあります。NGO団体も、この闘いに勝利するため、消費者に対する情報提供等の活動を進めています。ドイツの環境NGOである「BUND」は、6万以上の化粧品のうち、15のEDC物質が含まれているか否かを確認することができる携帯アプリ「TOXFOX」を開発し（上図参照）、今年の夏以降に450万件のアクセスがありました。

Chem Secは、専門家の協力を得て独自の研究を行い、2011年にS I Nリストに22のEDCを追加しました。

●結論と提言

私達は、日常生活において子ども達の健康が化学物質によって影響を受けているということを認識しなければなりません。特に、EDCが人間の生殖機能を脅かすものであることは科学的にも明らかです。

今後、EUが有害化学物質を段階的に廃止していった場合、EU域外にもEUの取り組みが世界に広がっていくことが望ましいと考えます。各地域で異なる規制基準があることは望ましくありません。また、EUが規制をすることによって、他の地域においても国内企業の競争力を脅かすことなく化学物質を規制することが可能になると思われます。日本が将来的にEDCを規制するか、大いに注目していきたいと思います。

（報告 広報委員 栗谷しのぶ）

NGO戦略会議報告

事務局 植田 武智

11月24日の国際市民セミナーの前日、23日にはNGO戦略会議が開催されました。海外ゲストと国民会議の主なメンバーとの間での日欧加の化学物質規制に関する率直な意見交換が行われました。24日のセミナーの講演内容と重ならない部分で話題になった点を報告します。

意見交換で話題になったのは、14ページの橋高さんの記事にもあるEUでの内分泌かく乱物質（EDC）の規制導入についてでした。2020年までに化学物質による人と環境への有害影響を最小化するという目標に向けて、EUでは様々な化学物質規制が同時進行しています。工業製品などに使われる一般化学物質はREACH（欧州化学品規制）で規制され、農薬も別の法律で規制がされています。

特に農薬規制では、内分泌かく乱物質と指定されると使用禁止という規定がすでにあります。しかし何が内分泌かく乱物質なのかの基準（クライテリア）が決まっていないため、2013年中に基準を作ることが決められていました。

基準の中身は大きく分けて二つあり、一つは多段階評価を認めるかという点と、もう一つは作用の強さで足切りするかという点です。一つ目の判断基準とは、内分泌かく乱物質であるかどうかの判断にどのようなデータを要求するかという点です。

上市されている化学物質の中には、データがそろっているもの、不十分なもの、全くないものが混在している状況です。そこで内分泌かく乱物質との判断基準では、あるかないかの二分法ではなく、証拠の程度によって「内分泌かく乱物質である」「おそらく内分泌かく乱物質である」「内分泌かく乱物質である可能性がある」という3段階評価がデンマークなどの一部の国やNGOから提案されました。NGOグループが3段階評価を推す理由は、

「可能性がある」物質だと判定された場合、より詳細な実験データを事業者に要求することができるためだそうです。おそらく欧州委員会の決定は2段階評価になるのではないかと予想されているそうです。

もう一点の作用の強さで足切りをするというのは、イギリスやドイツ政府の提案では、判断の基準の中に投与量を含めようという提案があるとのこと。例えば慢性的経口投与で1日5mgという投与量を決めて、その投与量の試験で作用が観察されなかったら、内分泌かく乱物質ではないと判定しようという提案です。しかしその提案に対しては、NGOグループや一部の研究者グループから強い批判が出ているのだそうです。

内分泌かく乱作用には、特に影響を受けやすいタイミング（ウインドウ効果）があるので、一律にある一定の投与量で線引きをするのは不適切だということです。またこの問題はいわゆる低用量問題も絡んでいます。NGOグループは、内分泌かく乱物質にはこれ以下の投与量なら影響はないという閾値は設定できないという立場でハザードベースで規制すべきだと主張しています。

欧州委員会は、2013年中に基準案を公表して、ほぼ1年にわたるパブコメや影響評価などのプロセスを経て、2015年初めには規制を施行する予定とのこと。2014年は欧州での内分泌かく乱規制に関するホットな年になりそうです。

化学物質の予防は妊娠中からはじめよう！

化学物質が子どもの発達におよぼす影響に関する世界的権威フィリップ・グランジャン博士の講演から

10月12日、国際市民セミナーのプレイベントとして、フィリップ・グランジャン博士（南デン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）の講演会を開催した。世界水俣会議のために来日され、過密なスケジュールの合間をぬってお越しいただき、大変貴重なお話を聞くことができた。以下、講演内容を報告する。

●はじめに

今日、米国では子どもの6人に1人が何らかの神経発達障害と診断されているが、その原因はほとんどわかっていない。しかし、いくつかの化学物質は脳にダメージを与えることが知られている。子どもの脳が発達するチャンスはたった1回しかないが、もしもその時に化学物質をあびてしまうと、その影響が生涯におよぶことがある。だから、これから子どもを産み育てる世代に、大切なメッセージを届けなくてはならない。

Environment and children's health
環境と子どもの健康

Philippe Grandjean, MD
University of Southern Denmark
Harvard School of Public Health
フィリップ・グランジャン, MD
南デンマーク大学
ハーバード公衆衛生大学院



●フェロー諸島の子供—水銀の神経行動への影響

グランジャン博士は長年にわたり、水銀の子どもへの影響調査を行っている。デンマーク沖のフェロー諸島の住民は、ゴンドウクジラなどの大型の魚類をよく食べているが、クジラを食べることによって子どもも水銀にばく露され、毛髪の中には水銀が高い濃度で蓄積されている。博士らの調査の結果、7歳児の毛髪水銀レベルが2倍になると、運動機能や注意力、言語記憶の低下など神経や行動への影響がみられた。また、子どもの毛髪のメチル水銀濃度が高いほど、脳内の電気シグナルの速度が遅くなることが分かった。

しかし、水銀の影響の受けやすさは人によって違っている。特別な遺伝子タイプの変異がある場合には、水銀による子どものIQの低下レベルも大きくなるだろう。このように水銀は胎児の脳の発育に障害をもたらすが、必ずしも同じレベルのばく露で母親が影響を受けるとは限らない。発達途上にある胎児の脳はきわめて化学物質の影響を受けやすい。

●出生前に汚染物質をあびると、子どもの脳の特定部位が活性化する

最近の脳の画像診断技術の進展により、胎児期に化学物質をたくさんあびた子どもの脳の変化がよく

診断できるようになった。脳の画像診断の結果、PCBとメチル水銀に出生前にばく露した子どもは、ばく露していない対照群（コントロール）の子どもでは活性化しない脳の領域が活性化することが明らかになった。

●毒性が証明されている化学物質は氷山の一角にすぎない

10万種類もの化学物質が市場に出ているが、じつは大部分の化学物質について、きちんとした毒性データがない。そして、子どもの発達期の脳への影響についての証拠が明らかになり、規制措置が取られている物質は、わずか5種（メチル水銀、鉛、PCB、ヒ素、トルエン）にすぎず、それらは化学物質全体からみれば氷山の一角にすぎない。しかも、それらの子どもへの影響でさえ過小評価されているのが現状である。

また、この5物質のうちの3つを含めた以下の10物質（群）は、発達途上の脳にダメージを与えることがすでにわかっている。

- ①鉛、②水銀、③PCBs、④有機リン系農薬、⑤有機塩素系農薬、⑥内分泌攪乱物質、⑦自動車排気ガス、⑧多環芳香族炭化水素、⑨臭素系難燃剤、⑩有機フッ素化合物（PFOS等）

これらの化学物質をあびると、大切な脳の活力が弱ってしまい、体全体に影響する。たとえば、PCBのばく露が多いほど小児期の免疫力が低下する。次世代をになう子どもの脳を守るために、私たちはこうした有害化学物質の使用を中止させなければならない。

Tip of the toxic iceberg 毒性という氷山の一角



(In Harm's Way)

Children's vulnerability to chemicals begins before birth

化学物質に対する子どもの脆弱性は出生前に始まる

Thus, prevention must begin before birth

従って、予防も出生前から開始すべき



●胎児期にあびた化学物質の影響が、大人になってあらわれる

子どもの出生前のことは、母親でも良く覚えていない。だから、子どもに何らかの症状が出た時には、すでにその原因は分からなくなってしまっている。化学物質の子どもへの影響は、そういう意味では静かにみえないところで進行する“サイレント”なものである。

化学物質に対する子どもの脆弱性（影響の受けやすさ）は、胎児期からはじまっている。だから、子どもをさまざまな病気や障害から守るためには、予防も胎児期から始めなくてはならないことになる。そして、私たちは有害な化学物質の排出をもっと厳しく規制し、管理してゆかなくてはならない。将来世代の脳をまもるために、私たち世代がしなくてはならないことがたくさんある。もしも、私たち世代が化学物質について、今、責任ある意思決定を行わないならば、きっと次の世代は私たちのことを許してはくれないだろう。博士の講演会はその言葉で締めくくられた。

今回の報告記事では博士の講演のごく一部しか紹介することができないため、興味のある方は以下のウェブサイトまたは You tube をご覧ください。

Home Page URL : <http://braindrain.dk/>

You Tube URL : http://www.youtube.com/watch?v=lZjh_nFYpIc

（報告 理事 水野玲子）

院内学習会報告

2020年目標は本当に達成できるのか？ 担当省庁に聞く

理事、熊本学園大学教授 中地 重晴

●はじめに

10月17日、参議院議員会館で、「化学物質の有害影響を最小化する2020年目標は本当に達成できるのか？ 担当省庁に聞く」というテーマで第1回院内学習会を開催した。2009年に化学物質審査規制法(化審法)、2010年に化学物質排出把握管理促進法(化管法)が改正されてから、3年程度が経ち、2020年目標の達成に向けての国や行政の動きがどうなっているのかを各省庁の担当者からヒアリングすることが目的であった。川田龍平議員にご協力いただき、環境省、経済産業省、厚生労働省の化学物質管理の担当者から、この間の取り組みについて報告を受けた。その後、参加者と意見交換を行った。しかし、学習会の結果、2020年目標を達成できるかについてはかなり厳しいと言わざるを得ないことが判明した。学習会の内容を以下に報告する。

●S A I C Mに係る国内外の動向

最初に、環境省環境安全課の大井課長補佐から、「国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ」(S A I C M)に係る国内外の動向を報告していただいた。S A I C Mは、2002年にヨハネスブルグで開催された持続可能な開発に関する世界首脳会議の中で決議された2020年目標「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年までに達成することを目指す」という目標を達成するための実施計画として、2006年2月に国際化学物質管理会議(I C C M)で採択されたものである。

I C C Mの後、2009年5月にジュネーブで第2回国際化学物質管理会議(I C C M 2)が開催され、各国が実施状況を報告し、実施状況の評価が行われ

た。さらに2013年9月にはナイロビで第3回国際化学物質管理会議(I C C M 3)が開催され、各国が策定した国内実施計画を報告した。また、新たな課題として、製品中の有害物質の表示、ナノ材料、塗料中の鉛、e-waste(廃電子製品)、有機フッ素化合物や環境ホルモンへの取り組みが議論された。

大井課長補佐は、I C C M 3において日本が報告した国内実施計画は、①科学的なリスク評価の推進、②ライフサイクル全体のリスクの削減、③未解明の問題への対応、④安全・安心の一層の促進、⑤国際協力・国際協調の推進、⑥今後検討すべき課題という6つの柱から成っており、S A I C Mに沿って国際的な観点に立った化学物質管理を推進し、2020年目標を達成していくことを目指していると説明した。国民会議が現在中心的に取り組んでいる活動に関連するものでは、①の「科学的なリスク評価の推進」においてP O P sや重金属等のモニタリングを実施し、③の「未解明問題への対応」においてエコチル調査、化学物質の内分泌かく乱作用への対応、ナノ材料への対応等を行っているとのことだった。

会場からは、国内実施計画の策定にあたってパブリックコメントは実施したが、省庁連絡会議で原案を策定しており、原案段階から全てのステークホルダー(利害関係者)の意見を聞いて作成するべきではないかという意見が出された。これに対し、環境省の担当者は、市民団体等のステークホルダーを委員に含めた「化学物質と環境に関する政策対話」(政策対話)を策定にあたって実施しており、その場で議論したからよいと回答した。確かに、政策対話には国民会議の中下裕子事務局長の他、オーフス・ネットの橘高やT ウォッチの中地等の市民団体のメンバーが委員として参加している。しかし、2013年3月の開催を最後に今年度は開催されておらず、継続

して開催すべきである。

院内集会ではこのほかに、環境省に対してエコチル調査を計画通りきちんと進めるべきだ、福島原発事故による放射能の健康影響をきちんと調べるべきだといった意見が出された。

●化審法における優先評価物質のリスク評価

引き続き、経済産業省化学物質管理課の内野課長補佐から、化審法における優先評価化学物質のリスク評価について現状報告を受けた。化審法は、1973年に制定され、新たに製造される化学物質（新規化学物質）について、難分解性、高蓄積性、水生生物への影響を製造販売（上市）前に事前に審査し、製造使用の禁止、特定化学物質や監視化学物質の指定をしていたものの、2020年目標の達成のために、2009年に大幅な改正を行った。従来からの上市前の事前審査に加えて、上市後の継続的な管理により、化学物質による環境汚染を防止する制度に変わり、2010年4月から施行している。

大きな変更点は、既存化学物質を含むすべての化学物質について、一定数量以上の既存化学物質を製造輸入した事業者に対して、その数量等の届出を義務付けたことにある。国は、その届出を受けて、詳細な安全性評価の対象となる化学物質を優先評価化学物質として絞り込む。評価の結果により、製造使用規制等を行う。

現在では、①難分解性、高蓄積性、長期毒性があり、製造輸入が原則禁止されている「第一種特定化学物質」（28物質）、②難分解性、高蓄積性はあるが毒性不明で、製造輸入量、詳細用途等の届出義務のある「監視化学物質」（38物質）、③人健康影響、生態系へのリスクがあり、製造輸入量の予定及び実績、用途等の届出義務や予定数量の変更命令等環境中への放出を抑制している「第二種特定化学物質」（23物質）、④製造輸入量、詳細用途の届出、有害性調査指示を出すことができる「優先評価化学物質」（140物質）、⑤製造輸入量、用途等の届出義務のある「一般化学物質」（およそ28,000物質）に分類されている。

内野課長補佐の説明によれば、優先評価化学物質に指定されている化学物質の中で、2011年度の製造輸入量が10トンを超えた79物質についてリスク評価（一次）評価Ⅰが実施され、そのうち8物質につい

ては人健康影響や生態影響に対するリスクが懸念されたため、評価Ⅱに速やかに着手し、18物質については2012年度から実施中であるとのことであった。

リスク評価（一次）評価Ⅱにリストアップされた化学物質は、人健康影響で、①N,N-ジメチルホルムアミド、生態影響で、②ヒドラジン、③ブロモメタン（別名臭化メチル）、④1,2,4-トリメチルベンゼン、⑤ナフタレン、⑥ α -(ノニルフェニル)- ω -ヒドロキシポリ（オキシエチレン）（別名ポリ（オキシエチレン）=ノニルフェニルエーテル）、⑦過酸化水素、⑧アクリル酸の8物質である。

会場からは、優先評価化学物質のリスト化が遅いのではないかと、2020年までにリスク評価が完了しないのではないかとという率直な質問が出されたが、経産省の担当者からは国として2020年目標を達成するように努力するという抽象的な回答しかなかった。また、優先評価化学物質はデータベースで検索しないと見つけられないので、市民に対する説明責任を果たしていない、リスト表を作成してホームページで分かりやすく公表すべきではないかという意見が出され、これに対しては検討するという回答があった。

経産省の説明を聞いて、優先評価化学物質のリスト化は、より多くの市民が監視し、作業が早く進むよう要求していく必要性を感じた。化学物質の有害性評価は、省庁縦割りを排し、一元的にリスク評価、管理していかなければならないと痛感させられた学習会であった。

今後の活動について

国民会議は、今後、日本が2020年目標を達成するための化学物質管理制度の課題を整理し、年明けには農水省の担当者から農薬管理・規制に関するヒアリングを行い、2014年2月に第二回院内学習会を開催することを予定しています。第二回院内学習会の詳細につきましては国民会議のホームページでお知らせ致します。

EU環境ホルモン規制をめぐる「攻防」

理事 橘高真佐美

世界で進む環境ホルモン研究

世界では環境ホルモン研究は着実に進んでいる。国連環境計画（UNEP）や世界保健機構（WHO）の国際的な専門家たちのワーキンググループは、今年、最近10年の間に分かったことをまとめた「内分泌かく乱物質の科学の現状2012」¹を発表し、環境ホルモンが環境中や食品の中などに存在するため、人間も野生生物も何種類もの環境ホルモンを体内に取り込んでいること、複合的に環境ホルモンが作用することで健康に悪影響があるリスクが増大していること、特に胎児期や乳幼児の時期の環境ホルモンへのばく露が子どもの発達に与える影響が懸念されることなどが明らかにし、環境ホルモン問題が「解決をしなければならない世界的な脅威」であると指摘した。

EUにおける環境ホルモンの科学的基準の策定

1990年から2000年代にかけて、まだ環境ホルモンについては科学的に解明されていなかったことから、REACH（欧州化学品規制）²、植物保護製品（PPP）規制³、バイオサイド製品（BPR）規制⁴は、欧州委員会（European Commission）は遅くとも2013年12月に環境ホルモンの科学的基準を特定（あるいは基準の見直しを）しなければならないと定めた。

そのため、欧州委員会は上記の3つの規制に共通する環境ホルモンの科学的基準を決めるための準備を進めてきた。たとえば、2012年6月に国際的な科学者や関心を持つ団体、加盟国などをベルギーのベルレモンに集めて環境ホルモンに関する政策を話し合う会議を招集した。また、欧州委員会の共同研究センターは2013年4月、環境ホルモンの特定に関する重要な科学的問題に関する専門家の見解をまとめた報告書（以下「ED EAG報告書」という）⁵を公表した。

欧州委員会の健康消費者保護総局（DC S ANCO）は、欧州食品安全機関（European Food Safety

Authority：EFSA）に対し、食物連鎖の中で見られる内分泌活性物質を特定し、2013年3月までに、①内分泌かく乱物質類を特定するために用いる科学的基準、②内分泌かく乱物質の考えられる有害作用とヒトの身体機能及び生態系における正常な調節を区別するための基準、③既存の毒性試験方法が、内分泌活性物質類の作用に適切に対応するかという三つの質問に関して利用可能な科学文献の評価をする科学的な意見書の作成を依頼した。ED EAG報告書の公表後、2013年3月20日、EFSAは、ベルギーでステークホルダー・ミーティングを開催し、上記の質問に対する回答とともに、環境ホルモン物質の潜在的な悪影響とばく露の可能性の両方を考慮したリスク評価のアプローチをとり、使用を規制すべきであると意見を公表⁶した。

環境ホルモンの規制を求める研究者たち

このように環境ホルモンが人の健康や環境に悪影響を及ぼすということが明らかとなりつつある中、ベルレモンの会議に参加した環境ホルモン研究を行う科学者たちは、欧州委員会に対し、健全な科学的な原則に基づく環境ホルモン規制の早期実施などを求める「内分泌かく乱物質に関する2013年ベルレモン宣言」⁷を起草し、129名の科学者が署名をした。また、環境や労働安全衛生の国際的な学会であるラマツィーニ協会も内分泌かく乱物質について、EUはハザードに基づく評価基準を設け、予防的アプローチをとり、一般人や労働者を保護すべきであるとの公式見解⁸を公表している。

毒性学者たちからの異議

筆頭著者であるディエテリッヒ氏ら18人の毒性学や薬理学の学術誌の編集者らは連名で、「欧州委員会の環境ホルモン規制に関する提言は、常識や確立された科学やリスク評価の原則を否定し、科学的根拠のない予防に基づくものである」という環境ホルモン規制に反

対する論説⁹を用意し、2013年6月から9月にかけて、学術誌14誌に掲載した。

この論説は、「現在、起草されている規制の枠組みは、完全に確立され、教えられている薬理学と毒性学の原則や、欧州委員会自身が指名した専門的権威や、加盟国の発言を実質的に完全に無視するものである」として、「内分泌かく乱とは、毒性学的に定義されたエンドポイントではなく、有害かもしれないが、そうではないかもしれない作用の一態様にしかすぎない」と強調し、環境ホルモンが有害であるかどうかを区別するのは、「毒性学者の仕事」であると述べる。この論説は、欧州環境総局から漏れた予防原則に基づく環境ホルモン規制案を前提とした批判であると考えられているが、科学者間で大きな論争を引き起こした。

毒性学者たちへの反論と批判

毒性学者の上記の論説に対し、「内分泌かく乱物質の科学の現状2012」や「ED EAG報告書」の著者を含めた約40名の環境ホルモンの研究者たちが、連名で「環境ホルモンについての科学と政治は混同されてはならない：毒性学雑誌編集者による「常識」の介入への返答」を公表し、「欧州委員会の決定に影響を与えようとしている」、「科学的な証拠や化学物質のリスク評価の確立した原則を無視するもの」と反論した。

また、104人の科学者と学術誌の編集者も「環境ホルモンについての政策決定は専門分野を横断する科学に基づくべきである：ディエトリッヒらへの応答」¹¹を公表し、毒性学だけではなく、現在利用可能な科学的知見に基づき規制に関する決定はなされるべきであり、とりわけ公衆衛生の観点も踏まえてなされるべきものであると反論した。

2013年10月に国民会議で講演をした南デンマーク大学のフィリップ・グランジャン教授は、論説を書いた毒性学者らが利害関係を明らかにしていないことを厳しく批判¹²したが、後になって、論説を書いた18人の毒性学者らのうち17人については、化学物質、医薬品、化粧品、たばこ、農薬、またはバイオテクノロジー産業と協同しており、環境ホルモン規制の対象となる産業との関わりを持っていることが明らかになった¹³。筆頭著者のディエトリッヒ氏は、化学、農薬、石油会社によって出資された欧州委員会に対し、環境ホルモンについて働きかけを行うことを目的とするロビー団体の顧問をしていたことがあるが、その指摘を受けて

も「利益相反について議論しても、真の問題から焦点がずれるだけなので、何の役にも立たない」と応じたそうだと¹⁴。

環境ホルモンの科学的基準の策定に向けて

環境ホルモンの科学的基準を策定する作業は遅れており、2013年12月現在、まだ基準は発表されておらず、2014年にずれ込む見込みである。今後、欧州で決められる環境ホルモン規制の枠組みは、日本での環境ホルモン規制にも大きな影響を与えると思われる。今後も引き続き欧州の環境ホルモン規制動向を注目したい。

- 1 State of the science of endocrine disrupting chemicals – 2012
- 2 REACH 規制 138 条 7 項 “By 1 June 2013 the Commission shall carry out a review to assess whether or not, taking into account latest developments in scientific knowledge, to extend the scope of Article 60(3) to substances identified under Article 57(f) as having endocrine disrupting properties.”
- 3 PPP 規制 3.6.5. By 14 December 2013, the Commission shall present to the Standing Committee on the Food Chain and Animal Health a draft of the measures concerning specific scientific criteria for the determination of endocrine disrupting properties to be adopted in accordance with the regulatory procedure with scrutiny referred to in Article 79(4).
- 4 BPR 規制 5 条 3 項 No later than 13 December 2013, the Commission shall adopt delegated acts in accordance with Article 83 specifying scientific criteria for the determination of endocrine-disrupting properties.
- 5 JRC Scientific and Policy Reports “Key scientific issues relevant to the identification and characterization of endocrine disrupting substances” Report of the Endocrine Disruptors Expert Advisory Group
- 6 <http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/130320.htm>
- 7 The 2013 Berlaymont Declaration on Endocrine Disruptors http://www.ipcp.ch/IPCP_Berlaymont.html
- 8 <http://www.collegiumramazzini.org/news1.asp?id=105>
- 9 Dietrich, et al. “Scientifically unfounded precaution drives European Commission’s recommendations on EDC regulation, while defying common sense, well-established science and risk assessment principles”
- 10 Bergman et al. “Science and policy on endocrine disruptors must not be mixed: a reply to a “common sense” intervention by toxicology journal editors” Environmental Health 2013 12:69. この記事については、化学物質問題研究会のサイトに和訳「内分泌かく乱物質に関して科学と政治を混ぜ合わせてはならない：毒性学誌編集者らによる「常識的介入」への回答」が掲載されている。
- 11 Gore et al. “Policy decision on endocrine disruptors should be based on science across disciplines: a response to Dietrich et al.” Endocrinology 10.1210/en.2013-1854
- 12 Grandjean and Ozonoff “Transparency and translation of science in a modern world,” Environmental Health 2013 12:70
- 13 “Special report: Scientists critical of EU chemical policy have industry ties” Environmental Health News, September 23, 2013 <http://www.environmentalhealthnews.org/ehs/news/2013/eu-conflict> この記事については、化学物質問題研究会のサイトに和訳「特別報告：EUの化学物質政策を批判する科学者らは産業界とつながりがある」が掲載されている。
- 14 同上。

◎お待たせしました放射能問題ブックレット

「安全なの？ 低線量被ばく 放射線の被ばくを避けるために」完成間近

大変長らくお待たせしました。国会議の放射能問題ブックレット、次号ではご案内できる予定です。低線量被ばくのリスク解明に焦点を当てたブックレットです。乞うご期待。

- 1章 原発事故による人体への影響
- 2章 放射線のリスクとは
- 3章 食品汚染の現状 魚貝類を中心に
- 4章 事故対策の問題点
- 5章 私たちの提言

◎化学物質管理の動きにご注目を！

来年1月「政策対話」が1年ぶりに開催か？

国会議では今年度から2020年目標に向けた化学物質管理プロジェクトを実施中ですが、来年早々動きがありそうです。

ページの院内集会報告でも1年近く開催されていないと指摘された環境省の「化学物質と環境に関する政策対話」が、2014年1月に開催予定とのこと。この政策対話には、国会議事務局長の中下の他、橋高、中地の3名が参加しています。スケジュールが決まり次第、環境省のホームページ <http://www.env.go.jp/chemi/communication/seisakutaiwa/> に掲載されると思います。ぜひこまめにチェックして傍聴してください。

◎活動報告(13/06～13/08)

- 10月20日 次世代影響PT会議
- 11月10日 次世代影響PT会議
- 11月23日 国際市民セミナーNGO戦略会議
- 11月24日 国際市民セミナー「子どもの発達への影響と化学物質管理 カナダ・EUからの報告」
- 11月30日 次世代影響PT会議
- 12月08日 次世代影響PT会議

編集後記 広報委員長 佐和洋亮

国家って何だろう

人は、親を選べないのと同じように、どの国に生まれるのかも選べません。昔、アメリカ人と並んで写真を撮った時のこと。彼のスーツ姿のかっこ良さに愕然。アタマデッカチ・タンソクの人種に生まれたことを多少悔やんだものですが、それを除けば、概ね日本人であることに満足してきました。

しかし、この11月末の特定秘密保護法の強行採決。いささか日本が嫌になり、国(国家)について改めて考えてみました。

自分を育ててくれた両親のことについてよく分かるのですが、長年暮らし続けているのに、この国というものについては、どうも今ひとつ分かりません。

ニッポンという言葉はしょっちゅう飛び交い、新聞やテレビではソーリの顔がいつも現れているのに、現実に手の届かない気がする日本という国。

ものの本によれば、国家とは、領土、国民、権力の三つで構成されているとありますが、平たく言えば、主権者である国民の幸せのためにあるものなのでしょう。それが、「国家の秘密」を国民に漏らさないために、特別の法律を作るといのはどうもすっきりしません。すでに、公務員の守秘義務が法律で定められている上に、更にこんな法律が作

られるとなると、国と国民が対立関係にある、支配従属の関係にある、という気がします。

そういえば、消費税の値上げから始まって、原発問題にしても放射能の漏泄が隠されていること、そして、あの大震災から丸3年目の年が過ぎようというのに、未だに26万人もの人たちが家を失い仮設住宅などでこの寒空を迎えるという現実。7年後の東京オリンピックやODA(政府開発援助)に多額の資金が投入されるのに比べて、足元の国民のことを省みないこの政治の現実は何でしょうか。

かつて、ケネディ大統領は、「国家が諸君のために何をなすうかを問うのではなく、諸君が国家に何をなすうかを考えよう」と言いましたが、それは、国民に対して、国づくりの責任があること、悪政になるのも、それを正すのも国民次第であること、を言わんとしたのでしょう。国のレベルは、その国の国民のレベルを表すともいいます。しかし、まずは、為政者が、「政治は人の心を知る術である。他人の苦は自己の苦しみである」という個々の同情から多数の幸福が得られてよい政治が生まれる」という大隈重信の言葉を噛みしめてみるべきです。

それでは、どちら様も良いお年をお迎え下さい。

ダイオキシンの環境ホルモン対策
国会議 提言と実行
ニュースレター 第84号
2013年12月発行

発行所

ダイオキシンの環境ホルモン対策
国会議 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
ダイオキシンの環境ホルモン対策
国会議

編集協力・レイアウト
(有) 総合工房CAP