

ニュース・レター

NEWS LETTER
Jan. 2009

vol.
55

第11回総会特集



国民会議総会風景（2008年12月6日）

CONTENTS

- ② 立川 涼・2009年の年初にあたって
- ⑤ 中下 裕子・第10年度の活動報告と第11年度の活動方針
- ⑧ 菊地 美穂・第10年度会計報告及びお礼とお願い
- ⑩ 伏木 信次・ビスフェノールAの脳皮質形成への影響
- ⑫ 中地 重晴・粉ミルク缶からのビスフェノールAの溶出調査の中間報告
- ⑬ 神山美智子・汚染米とメラミン汚染
- ⑮ 安間 武・国際的な水銀管理の枠組み制定の動き

2009年の年初にあたって

米国大統領選雑感



ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議代表 立川 涼

ケネディ・ニクソン選以降、毎回の米国大統領選挙に関心を寄せてきた私にとっても、今回のオバマ・マケイン選は考えさせられることが多かった。

大統領と国民の距離が近い。選挙民が大統領を作る。国民の将来が左右される重要事として選挙に参加し、自らの将来を選択する。メディアも熱狂し、売り上げを伸ばし、国民にとっては4年に一度の巨大娯楽ですらある。オリンピックの比ではない。政治が近い。

オハイオ在住で1960年代以来の友人から届いた今年のクリスマスカードには驚ろいた。これまでの米国は誤っていたらしい。収入に見合った生活をし、少しばかりは貯金もする。生活を変える時代という。日本から見ればあまりにも当然のことであるが、典型的な保守的共和党支持の彼から聞くと、改めて米国が直面する経済社会的危機の大きさを実感させられた。



1963年、J F ケネディがダラスで暗殺された時、私は米国の大学で働いていた。ケネディの時代は、08年ノーベル経済学賞受賞者、プリンストン大学クルーグマン教授に言わせると米国民が最も幸福だった時代である。貧富の差が最も小さく、中産階級が多い時代であった。大学キャンパスでの支配的雰囲気は、疑うことを知らない底抜けに明るく賑やかなものであった。ケネディ暗殺の報で、キャンパスには突然の沈黙が訪れ重苦しくなった。米国人にとって大統領がこれほど近い存在であることは私にとっては小さくないショックであった。日本では総理大臣は批判の対象でしかなかった。それは政治に対しても同様であった。必死でかわりあっていたようで、それは余所事であったのかもしれない。

今回の大統領選で私は改めて1963年の事件を思い起こした。



思えばブッシュの8年間は、悲惨な年であった。米国史

上、最低の大統領と最悪の副大統領を持った。なかでも環境問題は、狂信的といってもよいほど、嫌われた。EPAやFDAは年々予算が削られ、士気も低下、人材の流出は止まらなかった。この8年間、環境問題を前進させた法律は一本もなく、エネルギー産業など産業界の意向に沿って、規制緩和を続けた。地球温暖化対策など、全地球的課題にも米国の利益（産業界の）をたてに反対を続けてきたことは衆知のことである。

米国では大統領選後は、現政権は新しいことはあまりやらないのが慣例となっている。しかし、ブッシュ政権は、どさくさまぎれに排出規制や開発規制の緩和を連発している。大統領令として出されると、新政権になっても簡単には廃止できない。正当な手続きをして、修正するには相当の期間がかかる。しかもオバマ新政権にとっても経済危機の突破が最重要課題である以上、すぐには手をつけられない。悪政は相当期間残るのである。ほとんど確信犯といってもよい。



米国と世界の大変革が求められるときに米国民はオバマという類稀な人物を選んだ。二年の長期に及び、膨大な人材と資金を注入した巨大な運動を、大きなトラブルもミスもなく乗り切った力量は只事ではない。そして米国社会の復元力も素晴らしい。サブプライムローンの破綻を契機に、米国の時代は終わった、多極化の時代が到来するとする論説も少なくない。確かに圧倒的に強力な世界唯一国としての状況は変わるとしても、世界最強の国としての地位は簡単に変わらないであろう。

今なお人口が増え続けている大国。多民族から構成された、絶えず外国人を米国人として受け入れている多民族国家。米国の見事な復元力はこの多様性にも担保されている。米国では科学研究者の約半分は留学生や移民で、2010年には科学分野の博士号の75%が外国人学生に与えられる見通

しだという。



これからはモノ造りではなくヒト造りの時代といわれている。人造りの中心を担うのは大学院教育であるが、大学院教育の質と多様性を考えると米国が圧倒的に充実している。世界の優秀な若者が米国に集中し、米国に残る。公私を挙げて大学院に人材を集める努力をしている。最近ハーバード大学でさえも格段に厚遇の奨学金を大量に設定した。米国の中ですら、世界一金持ちのハーバードが、優秀な学生をかき集めていると恨みつらみが絶えない。念のため付け加えておけば、ハーバードは資金運用に失敗し、369億ドルの運用資産をこの秋の4カ月で80億ドル、22%も損失したという。少しおとなしくなるかもしれない。

改めて米国ほど多様なテーマで高度の教育が実施され、それを支える優秀な専門教育者と多様な研究が行われている国はない。将来の国力は大学院教育で測れると私は考えている。



日本では最近格差が急速に拡大している。教育の格差もその一つである。国公立を問はず大学の大都市集中が加速している。地方大学はその存亡が問われる危機にある。大学の格差はいよいよ拡大し、子弟により教育をさせたいと思えば、親はなけなしの収入の大半を割いて、子供の教育生活費を仕送りする。地方から大都市への富の移動である。教育の格差が経済の格差も生む。江戸時代、200以上の藩があった。江戸中央政府の関与は限定的でほとんど独立国に近かった。独立国である以上、国が成立するのに必要な多様な専門家や技術があった。そこでの優秀な人物は全日本でも通用した。明治維新の評価は必ずしも一致している訳ではないが、明治の初期を動かしたのは、全国各藩の人材であった。人も金もそして情報も東京に集中しているのは、日本の健全な将来にとって望ましいことではない。



教育関係者には周知のことであるが、日本国政府は1979年に国際人権規約『経済的、社会的及び文化的権利に関する国際規約』を批准している。そこに高等教育の漸進的無償化の条項がある。締約国151カ国（05年現在）のうち本条項を留保しているのは、日本、マダガスカル、ルワンダの3カ国のみである。日本が経済的理由で留保することは誰しも納得できないであろう。欧米では返還義務のない「給付制」の奨学金が主流であるが、日本の奨学金制度は、有利子融資が主流で、これは金融ビジネスであって正しい意

味での奨学金ではない。OECD諸国の中でも日本の高等教育に対する公的負担が低いことはつとに有名である。憲法が保障する教育の機会均等は、国民の大半が大学に進学する現在では、大学教育の機会均等にまで及ぶべきものであろう。地方が自立し、地域の特性を生かした発展するためにも大学教育の機会均等は望ましい。

地球温暖化対策と、生物多様性の保全は、21世紀の環境問題として、日本でも世界でも重要である。とくに生物多様性の保全は広く国民の住みよい環境を保障する課題であり、すこぶる地域性に富み、そこでの多様な人材の参画が必要である。



最後に、大仏次郎論壇賞を受賞した湯浅誠の文章を引用したい。

“結局、私たちはナメられてきた.....私たちは、どんな悪政にも黙って付き従う羊の群れではない.....政権を担う人たちは、私たちが恐れてもらわなければいけない。その時初めて社会は健全となり、悪化し続けてきた世の中に、折り返し点がもたらされるだろう。”（朝日新聞、12.17.2008）

（2008年12月28日記）



2008年12月6日(土)、東京・四ッ谷のプラザエフにおいて、第11回国民会議総会・記念フォーラムが開催されました。

記念フォーラムに先立って幹事会が行われ第10年度の活動報告、会計報告及び第11年度の活動予定、予算案が承認されました。また、新しく常任幹事に黒田純子さん、西村啓聡さんが選任されました。

午後からは、第1部「未来世代の子どもたちを守るために」と題して、以下の通りご講演と報告がありました。

特別講演1「ビスフェノールAの脳皮質形成への影響」 伏木信次氏（京都府立医科大学・大学院医学研究科・分子病態病理学教授）

報告「ビスフェノールAをめぐる内外の動き」 植田武智氏（国民会議事務局）

報告「ビスフェノールAの粉ミルク缶からの溶出調査結果」 中地重晴氏（国民会議常任幹事・環境監視研究所）

報告「水銀の国際条約化の状況」 中地重晴氏（国民会議常任幹事・環境監視研究所）

特別講演2「汚染米とメラミン汚染」 神山美智子氏（国民会議副代表）

第2部は「国民会議の10年とこれから」と題してこれまでの活動の総括と今後をめぐる討論が行われました。

以下に、幹事会、記念フォーラムの報告を致します。なお、植田武智氏の報告についてはニュースレターNo.53に掲載されています。

第11回国民会議総会・記念フォーラム報告



第10年度の活動報告と 第11年度の活動方針



国民会議事務局長・弁護士 中下 裕子

【第10年度の活動報告】

●10周年記念行事

国民会議創立10周年を記念して、①国際シンポジウムの開催と、②重金属問題連続学習会の開催を企画しましたが、いずれも成功裡に終了することができました。

(1) 国際シンポジウム「子どもの環境と健康」の開催

国民会議の発足は、『奪われし未来』を読んだ女性弁護士たちが、環境ホルモン汚染に衝撃を受け、物言えぬ野生生物と未来世代の子どもたちを守るために何かしなければならぬとの思いで立ち上がったことがきっかけでした。その『奪われし未来』の共著者のおひとりのピート・マイヤーズ氏は既に国民会議の会員となり支援して下さっているのですが、ぜひこの機会に同氏をお招きし、環境ホルモン問題についての最新の動きをお話しいただきたいと考えました。また、マイヤーズ氏とも交流があり、情報技術を活用してユニークな活動を精力的に展開しておられるNGO「環境ワーキンググループ（EWG）」からスーザン・コンフォート氏の来日も実現しました。さらに、子ども環境保健分野での研究に造詣の深い森千里氏（千葉大医学部教授）や、家庭用品中の有害物質問題研究の第一人者である鹿庭正昭氏（国立医薬品食品衛生研究所室長）にもご講演をお願いし、この問題をめぐる内外の最新の情報が得られるように企画しました。

お蔭様で、当日は約200名の参加があり、満員の会場内は熱気が溢れていました。各講師の方々のお話もどれも内容の濃いもので、大変充実したシンポジウムになりました。国民会議の次の10年のステップアップにつながるものになったと思います（シンポジウムの報告はニュースレターNo.54に掲載されていますので、ぜひご一読下さい）。

(2) 重金属問題連続セミナー（全4回）の開催

鉛、水銀、カドミウムなどの重金属については、鉛中毒や、水俣病・イタイイタイ病などの公害を引き起こしたことで知られていますが、近年、胎児・子どもの発達に悪影響を及ぼす物質として注目を集めています。重金属類は、自然界に存在するものですから、「廃絶する」という訳にはいきません。「賢明なコントロール」が求められています。そのためには、私たちが重金属問題についてよく知っておく必要があります。

国民会議では、第9年度の総会記念フォーラムで重金属問題をテーマに講演会を開催したほか、10周年記念行事のひとつとして、重金属問題の連続セミナーを企画し、以下のとおり開催しました。

第1回：鉛含有のレジ袋など鉛をめぐる問題

（講師：酒井伸一氏）

第2回：水銀汚染の現状、水銀をめぐる内外の動き

（講師：貴田晶子氏、瀬川恵子氏）

第3回：重金属の子どもの発達への影響と毛髪分析

（講師：大森隆史氏）

第4回：母子毛髪検査結果の分析

（講師：森脇靖子氏）

いずれも大変興味深く、有意義なお話をうかがうことができました。（詳しい内容については、ニュースレター（No.49、No.51、No.52、No.53）をご一読下さい）

●政策提言活動

国民会議では、発足後まもなくの頃から、化学物質の安全確保のためには、縦割り省庁の枠組みを超えた総合的管理が不可欠であり、そのためには基本法の制定が必要であると考えていました。しかし、現行法制度は、多数の個別法が省庁別に所管され、大変複雑なシステムになっているため、それらを包括・統合する

基本法の立法化作業には多くの困難が伴い、なかなか立法提言にまでは至りませんでした。

その後、2002年のヨハネスブルクサミットで「2020年目標」が合意された頃から、国際的にも化学物質の総合的管理の動きが加速化され、2006年にはEUで新たな法律（REACH）が成立しました。こうした動きの中で、いよいよわが国でも化学物質分野での基本法の必要性が認識されるようになりました。そこで、国民会議では、学者・他NGOと協力し合って基本法案を作成し、国会議員や関係省庁へのロビー活動を行うとともに（ロビー活動の状況はニュースレターNo.52参照）、消費者団体、労働安全団体を含めたネットワーク（ケミネット）を発足させ、制度化に向けた運動を展開しています。

このような政策提言とその実現活動がこのような形で展開できたということは、国民会議10年間の活動実績（実力アップとネットワークの広がり）に基づくものに他ならず、その意味で、まさに10周年を記念する活動であると思います。もちろん、提言作成だけで終わらせてはなりません。その実現のためには、さらなる大きな力を結集する必要がありますので、一層のご協力をよろしくお願いします。

●重金属毛髪検査の実施・結果分析

「食の安全監視市民委員会」と共同で、母子毛髪検査を実施し、その結果分析を行いました。要因分析をすすめるための補充調査にも着手しました。

●重金属ブックレットの出版作業

重金属問題に対する理解を深めるためには、連続学習会の開催だけでなく、わかりやすいブックレットを出版する必要があると考え企画しました。来春の出版を目指して、現在懸命に作業を進めているところです。ご期待下さい。

●CS事例の収集

CSチームを中心に、シックハウス・化学物質過敏症に関する紛争解決事例収集に取り組んでいます。既に31例の収集、データベースへの入力を終了しました。来年度にはその公開ができるようにしたいと考えています。

●ビスフェノールA（BPA）問題の調査研究

ビスフェノールAのリスク評価の見直しが検討されています。国民会議でも、海外情報の収集、粉ミルク缶からの溶出調査を実施するとともに、国際シンポジウムでのマイヤーズ氏の講演に続き、総会では伏木信次氏（京都府立医大）をお招きして、BPAの脳皮質形成への影響についてお話をうかがいました。

●ニュースレターの発行

今年度も、年6回のニュースレターの発行を行い、「最新情報をわかりやすく提供する」ことに努めました。

【第11年度の活動方針】

第11年度も、これまでの10年間の活動の成果を踏まえて、さらなる飛躍を目指して努力したいと考えておりますので、ますますのご支援・ご協力をお願いします。

具体的には、以下のような活動を計画しています。

記

1. NPO法人化

第11年度の早期にNPO法人化をしたいと考えています。

2. 政策提言活動

①「化学物質政策基本法」実現化に向けた取り組み

第11年度は、法案化作業の正念場を迎えることになりますので、ケミネットを中心に、署名運動や、シンポジウム・学習会開催、国会議員への要請行動などを精力的に行っていきたいと思えます。また、基本法に則した個別法整備に関する提言作成にも着手したいと考えています。署名活動へのご協力をよろしくお願いします。

②重金属問題についての政策提言の作成

水銀規制条約の条約化が課題になっていますので、水銀コントロールについての政策提言を作成し、各界に働きかけたいと考えています。

また、鉛規制については、2006年に提言を作成、提出し、その一部は実施されていますが、未だ実現されていない製品含有規制を中心に再度の提言作成に取り組むと考えています。

③BPA問題についての政策提言の作成

内外の動き、最新の研究結果、溶出検査結果などを踏まえた政策提言を行いたいと考えています。

3. 重金属に関するブックレットの刊行

前述の重金属ブックレット（国民会議ブックレット第6弾）を出版します。お陰様で、国民会議ブックレットシリーズは、わかりやすく内容が濃いと好評です。大学での教材や、消費者団体・N G Oの学習会の教材などで利用されています。活動資金の一部になりますので、さらに販売をすすめていただければ幸いです。

4. C S事例等の分析、H P上での公表

さらに紛争解決事例を収集、データベース化に取組み、早期にH P上で公開できるようなシステムを構築したいと考えています。

5. 毛髪検査・結果分析活動

現在、補充調査を行っており、それを含めて分析をすすめ、報告を行います。

6. ニュースレターの発行

今年も、「最新情報をわかりやすく提供する」をモットーに隔月・年6回の発行を目指します。

7. 新たな課題への挑戦

廃プラスチック問題（プラスチック規制問題）や、V O Cなど有害大気汚染問題、国際問題に対する取組み強化など、新たな課題が指摘されていますので、プロジェクトチームを結成し、対応していきたいと考えています。

8. 会員拡大

会員3000名達成を目指します！ ご協力をお願いします！！

9. 他N G Oとの連携強化

ケミネットの活動等を通じて、さらに連携強化に努めていきたいと考えております。

●10年度の活動記録

2008年（平成20年）

2月14日 環境省リスク評価室との意見交換会開催
（テーマ：小児環境保健疫学調査について）

3月29日 重金属問題連続セミナー①
「鉛のライフサイクルとレジ袋問題」開催
【講師：酒井伸一氏（京大）】

4月20日 重金属問題連続セミナー②
「水銀汚染は終わっていない～有害金属コントロールに関する内外の動向」開催
【講師：豊田晶子氏（国環研）、瀬川恵子氏（環境省）】

5月28日～29日 「化学物質政策基本法」試案の立法提言の作成、ロビー活動

5月31日 重金属問題連続セミナー③
「重金属汚染と毛髪ミネラル～子どもたちの心身の健康のために」開催
【講師：大森隆史氏（医師）】

6月7日 「化学物質政策基本法を求めるネットワーク（略称ケミネット）」発足

6月28日 重金属問題連続セミナー④
「母子毛髪ミネラル分析についての報告」開催
【講師：森脇靖子食品P T座長】

9月27日 国民会議10周年記念国際シンポジウム開催（約200名参加）
【講師：ピート・マイヤーズ氏、スーザンコンフォート氏（EWG）、森千里氏（千葉大）、鹿庭正昭氏（国衛研）】

11月8日 ケミネットシンポジウム「くらしと化学物質～化学物質政策基本法を求めて」開催

11月25日 ケミネット院内学習会「化学物質政策基本法（仮称）を求めるネットワーク」開催
（於：衆議院第一議員会館）

11月29日 化審法見直しに関するパブコメ意見提出

11月6日 総会・記念シンポジウム「未来世代の子どもたちを守るために」開催
【講師：伏木信次氏（京都府立医大）ほか】

第10年度会計報告及びお礼とお願い

(2007年度)

事務局次長・会計担当 菊地 美穂

会員の皆さまには、日頃から私どもの活動にご理解をいただき、お忙しい中ご参加いただくとともに、金銭面でもご支援を賜りありがとうございます。

おかげさまで10周年を迎えたダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議の今年度決算・予算は以下のとおりです。

ブックレットの再版等を除き、収益の出る団体ではありませんし、年会費だけではニュースレター発行の実費（今年度164万5570円）と、事務所家賃等の日々の支出をまかなうのにも十分ではないため、これまで10年間の活動は、皆様からの会費・寄付金に加え、各種財団の助成金を得ることにより実施してまいりました。今期は、地球環境基金及び日立環境財団の助成金をいただいています。

会員の皆様のご参加ご支援により、この10年間育てられ

てきた国民会議ですが、まだまだ小さな力であり、課題は山積しています。資金不足で活動が停滞することがあってはならないので、今後のより充実した活動のため、NPO法人化を検討中です。

年会費のご請求が円滑にできずご迷惑をおかけしておりますが、今後定期的にご連絡できるよう準備を進めております。

毎年のお願いで恐縮ですが、今後とも、年会費の納入、ブックレットの販売、さらにはできましたらご寄付により、ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議の活動を支援してくださいよう、より一層のご支援をお願い申し上げます。

2007年度貸借対照表

2008年9月30日現在

科 目		金 額		(円)
1. 資産の部				
1) 流動資産				
現預金				
現金	現金手元有高	516,422		
普通預金	みずほ銀行神谷町支店	450,774		
郵便貯金	ゆうちょ銀行	4,334,486	5,301,682	
流動資産合計				5,301,682
2) 固定資産				
器具備品			706,068	
固定資産合計				706,068
資産合計				6,007,750
2. 負債の部				
1) 流動負債				
未払金			1,814,713	
流動負債合計				1,814,713
負債合計				1,814,713
3. 正味財産の部				
前期繰越正味財産		5,706,389		
当期正味財産増加額		△1,513,352		
正味財産合計				4,193,037
負債および正味財産合計				6,007,750

2007年度収支計算書

2007年10月1日から2008年9月30日まで

科 目	金 額 (円)		
(資金収支の部)			
1. 経常収入の部			
1) 会費・入会金収入			
入会金収入	60,000		
会費収入	1,441,000	1,501,000	
2) 寄付金収入		720,340	
3) 事業収入			
シンポ他参加費収入		573,090	
4) 助成金収入			
地球環境基金助成金収入	1,674,000		
日立環境財団助成金収入	1,000,000	2,674,000	
5) 雑収入			
		848,775	
経常収入合計 (A)			6,317,205
2. 経常支出の部			
1) 事業費			
人件費	416,000		
講師謝礼	255,000		
交通費	710,100		
通信費	854,411		
資料作成費	1,679,307		
会場料・会議費・通訳料	1,576,088		
雑費	542,491	1,797,160	
2) 管理費			
人件費	790,000		
ホームページ関係費用	4,725		
四谷事務所家賃	480,000		
水道光熱費	47,178		
雑費	475,257	1,797,160	
経常支出合計 (B)			7,830,557
経常収支差額 (A) - (B)			△1,513,352
当期収支差額			△1,513,352
前期繰越収支差額			5,706,389
次期繰越収支差額			4,193,037

【2008年度予算】

(単位1000円)

収入	会費	2,000	支出	プロジェクト事業費	1,470
	寄付金	1,000		ニュースレター費用 (年6回)	1,800
	助成金	2,000		その他資料作成費	500
	雑収入 (ブックレット等)	1,100		人件費	1,500
	計	6,100		ホームページ関係費用	140
				家賃分担金	540
				雑費	150
				計	6,100

ビスフェノールAの脳皮質形成への影響

京都府立医科大学・大学院医学研究科・分子病態病理学教授 伏木信次氏



内分泌攪乱作用が懸念されながらも一旦は安全と評価されたビスフェノールA（BPA）は、2008年に国内外で再度胎児への影響について危険性が指摘され話題となっている。12月6日国民会議総会記念フォーラムで、このBPAが脳発達へ及ぼす影響について最先端のご研究をなさっている伏木信次先生にご講演頂いた内容の概要をご報告する。

1. 脳の形成・発達に重要な現象

本題に入る前に、正常な脳が形作られるには、以下の4つの現象が過不足なく、しかも秩序正しく機能することが必須であることを念頭に入れておきたい。

1) 細胞増殖：神経細胞とグリア細胞の母である神経幹細胞が適正な数に増殖することは脳形成の最も基盤をなす。

2) 細胞死：神経幹細胞の増殖や神経細胞の産生が過剰になるとそれら細胞が死ぬことによって調節を受ける。これは正常な脳形成に重要である。

3) 細胞分化：神経幹細胞から神経細胞、グリア細胞が生み出される。神経細胞では突起が伸長しシナプスを形成するなど特有の分化が起こる。

4) 細胞移動：分化に伴い神経細胞は脳内の本来占めるべき位置に移動し、一定の配列をとり、そのうえで細胞相互の間で神経回路を形成する。

これらの現象には、遺伝要因と環境要因の両方が関与する。ヒト脳の特徴である高次機能を担う大脳皮質の発生過程に着目すると、妊娠7～15週で、大脳皮質の神経細胞は1分間に平均25000個産生される時期があり、この段階で作用する環境要因は特に重要である。これらの神経細胞は大脳皮質内で移動し、層構造を構築するが、そのメカニズムは複雑で、多くの分子、遺伝子が関与している。妊娠中には、たとえば大脳皮質と脊髄を繋ぐ重要な神経回路も形成され、左右の大脳

皮質神経細胞に発した神経突起は延髄で交叉し（錐体交叉と呼ばれる）、このため右半身は左脳の、左半身は右脳の支配を受ける。これらの神経回路形成も、遺伝要因と環境要因の影響を受ける。環境要因が脳形成に重要であることは、胎生期放射線被曝により、大脳皮質神経細胞の正常な移動が遅延し、その結果、ヘテロトピー（異所性灰白質：神経細胞の配置異常）や小頭症が発症することを研究してきた経緯からも注目してきた。

2. BPAについて

BPAは、1936年に女性ホルモンであるエストロゲン類似物質開発のために合成された化学物質で、後にプラスチック原料として多くの用途に使用されてきた。BPAについては、近年内分泌系や生殖系だけでなく、神経系への影響（行動を含む）に関するデータも蓄積され、さらにヒトの尿、血清、羊水、胎盤、母乳などで検出され、胎齢15～18週では羊水中濃度が母体血清より高いという報告もあることから、胎児期曝露による脳形成・発達への影響を懸念して研究を開始した。

3. BPAの発達期脳への影響

BPAを、妊娠マウスに妊娠直後から連日、体重1kg当たり20μgと低用量皮下投与し、妊娠経過を追って、胎仔脳の発生過程を組織学的ならびに遺伝子発現の面から解析した。その結果、大脳皮質の形成過程である妊娠12.5日～16.5日の間で、BPA投与群では神経細胞の分化や細胞移動が、非投与群に比べ促進していた。この時期の大脳皮質における遺伝子の転写活性（遺伝子発現）を調べると、神経細胞分化に関わる転写因子（遺伝子発現を調節する因子）の遺伝子や甲状腺ホルモンの影響を受ける遺伝子の転写活性が大きく

変化しており、組織学的変化同様に、発生をより促進する方向に働いていることがわかった。BPAは、神経細胞分化に関わる活性型転写因子の作用を高める一方、抑制型転写因子を抑え、さらに脳の発達に重要な甲状腺ホルモンの作用を攪乱して、妊娠中の脳形成過程に影響を及ぼしていた。

4. BPAの脳形成期への影響は成熟してからも持続するか？

胎生期にBPA曝露したマウスの成長後の影響を知るため、生後3週の大脳皮質を調べると、正常では神経細胞が6層の秩序ある配列をとるが、BPA曝露群では、IV層にあるべき神経細胞が上下の層に広がって分布し、神経細胞の配置に明らかな異常が観察された。さらに大脳皮質と脊髄を結ぶ重要な経路となる、大脳皮質と視床を連絡する視床皮質路を調べたところ、正常では神経回路の線維が収束しているのに対し、BPA投与群では神経線維が広く分散していた。これらの結果から、BPAは胎児期の脳形成段階で影響を及ぼすだけでなく、成長後の大脳皮質神経細胞の配置異常や、視床皮質路における神経回路形成異常など、持続的な影響をもたらすことが明らかとなった。

5. BPAによるエピジェネティクス（注）への影響

次にBPAの作用メカニズムを調べるために、遺伝子を働かせるオン・オフのスイッチを入れる仕組みであるエピジェネティクスに対する影響を解析した。個体発生、細胞分化の過程で、どの遺伝子のスイッチがオン・オフになるかは大変重要である。妊娠初期からBPAを低用量投与された、妊娠12.5-14.5日の仔マウス大脳皮質を含む終脳領域のDNAを特定の酵素で切断して得たDNA断片を2次元上のスポットとして描出した（RLGS法）。BPA投与群とBPA非投与群の間でスポットを比較したところ、スポット全体の1.9%に相当する48個が変動を示した。それら変動したスポットから決定した2種類の遺伝子について、その遺伝子発現（mRNAの産生）を調べたところ、BPA曝露群で遺伝子発現が亢進していた。これらの結果から、BPAを胎生期に曝露すると遺伝子本体であるDNA上のオン・オフのスイッチに変化が起これ、脳形成・発達に影響を及ぼす可能性が示唆された。

環境化学物質のエピジェネティクスへの影響に関しては、農薬ビンクロゾリンでも報告があり、この例では妊娠中に曝露すると仔ラットに影響が出るだけでなく、4代後までの仔ラットに、不妊などのリスクが高くなるという。

6. 結論

以上の結果より、BPAは胎児期曝露により、脳の形成過程に影響を及ぼすこと、さらにその影響は成熟してからも、神経回路形成異常など持続的な変化をもたらすことが判明した。これらのメカニズムは甲状腺ホルモンの攪乱、遺伝子の転写因子の攪乱、エピジェネティクスへの影響など、複数の経路を介していることが明らかとなったが、その作用メカニズムに関しては今後さらなる研究が必要である。

（注）エピジェネティクスとは、最近注目されている分野で、遺伝子の本体であるDNAがメチル化（DNAへのメチル基の結合）などの修飾により、遺伝子の転写（遺伝子発現）がオンからオフになるというメカニズムで、細胞が特定の蛋白質を作りその機能を発揮するために不可欠な遺伝子調節機構である。転写因子やホルモンなどと違い、一旦DNAメチル化が起こると、細胞分裂後も引き継がれ、その影響は場合によっては生涯持続し、さらにメチル化の場所によって、子孫に引き継がれることがある。環境化学物質だけでなく、栄養状態やストレスなどの環境要因の影響を受けることがわかっており、疾患との関連が注目されている。（報告：黒田純子）

出典

- 1) Nakamura K, Itoh K, Yaoi T, Fujiwara Y, Sugimoto T, Fushiki S. Murine neocortical histogenesis is perturbed by prenatal exposure to low doses of bisphenol A. *J Neurosci Res* 2006;84:1197-205.
- 2) Nakamura K, Itoh K, Sugimoto T, Fushiki S. Prenatal exposure to bisphenol A affects adult murine neocortical structure. *Neurosci Lett* 2007;420:100-5.
- 3) Watanabe S, Kawai J, Hirotsumi S, Suzuki H, Hirose K, Taga C, Ozawa N, Fushiki S, Hayashizaki Y. Accessibility to tissue-specific genes from methylation profiles of mouse brain genomic DNA. *Electrophoresis* 1995;16:218-26.
- 4) Yaoi T, Itoh K, Nakamura Y, Ogi H, Fujiwara Y, Fushiki S. Genome-wide analysis of epigenomic alterations in fetal mouse forebrain after exposure to low doses of bisphenol A. *Biochem Biophys Res Commun* 2008;376:563-7.

粉ミルク缶からのビスフェノールAの溶出調査の中間報告

環境監視研究所 中地重晴



●調査することになった動機

ビスフェノールA（以下BPA）は環境ホルモン物質として問題になった物質の中でも、1997年にアメリカのサール博士によって、ビスフェノールAの逆U字現象が報告されたことで、環境ホルモンが社会問題化するきっかけを作った物質です。環境省の発表したSPED98の環境ホルモンの疑いのある物質リストの中にも入っています。環境省が、ExTEND2005発表し、このリストを削除したことで、環境ホルモン問題は終わったとして、マスコミにも取り上げられなくなってきました。

ところが、昨年（2008年）3月に厚労省が低容量のBPAが胎児に影響すると発表し、10月には食品安全委員会に健康影響リスク評価を依頼しました。同時期、4月には米国NTPが低容量のBPAが乳幼児の神経発達に影響する懸念を発表したり、カナダ政府がポリカーボネート哺乳瓶の販売輸入を禁止する措置を発表しました。にわかに環境ホルモン物質としての健康影響がクローズアップされました。

また、9月に国民会議で開催した国際市民セミナーで招待したピーターマイヤーズさんから、缶からのBPAの溶出問題について話を聞き、飲料缶は対策がとられたが、粉ミルク缶は対策されていないという情報を得、調査を実施することにしました。

●粉ミルク缶の現状

現在市販されている乳幼児用粉ミルクは、大きく分けて2種類あります。①0カ月～9カ月の乳児用ミルクと、②9カ月～3歳児までのフォローアップミルクです。より影響を受けやすいと考えられる乳児用ミルクを対象に調査しました。乳児用の粉ミルクの場合、販売者は主に6社で、森永「はぐくみ」、明治「ほほえみ」、和光堂「レーベンスミルクはいはい」、雪印「ぴゅあ」、アイクレオ（グリコ系列会社）「バランスミルク」、ビーンスターク「すこやか」と

いう製品が販売されています。だいたい900g程度の大きな缶と、300g程度の小さな缶があり、小さな缶を購入し、溶出試験を実施しました。

●調査の方法と結果

今回の調査は、300g程度の小さな缶ミルクを購入し、95℃のお湯に30分間放置した場合と、常温で（20℃）ヘプタンに60分放置した場合の2条件で、BPAの溶出があるかどうか分析しました。溶出試験の結果は表のとおりです。わずかですが、3社の缶からBPAの微量の溶出を確認しました。ただし、粉ミルク各社が缶からの溶出の目安としている、1～5ppbよりは十分の一程度以下の溶出しか確認できませんでした。

●今後の取り組み

今回の調査結果からは、粉ミルクにまでBPAが移行することはないと判断されますが、溶出試験の実施と並行して、粉ミルク各社に缶の素材とBPAの使用、溶出するかどうかについて質問状を出しました。5社から回答が返ってきましたが、明治からは回答がありませんでした。大きな缶しか販売していない2社については、これから溶出試験を行う予定です。質問状の回答と溶出試験の結果については、あらためてご報告したいと思います。

表 BPAの溶出試験結果

	溶出条件	BPA濃度 (μg/L)	回収率%
アイクレオ	水95℃	0.01	89.7
	ヘプタン	t r	51.7
森永	水95℃	n d	93.9
	ヘプタン	n d	61.8
ビーンスターク	水95℃	0.10	87.3
	ヘプタン	t r	69.7
和光堂	水95℃	0.08	75.3
	ヘプタン	t r	62.1

定量下限0.01 μg/L t r (こん跡) >0.005 μg/L

汚染米とメラミン汚染

国会議員副代表・弁護士 神山美智子



1 はじめに

この二つは別々に発覚したのですが、食べた人のところで一緒になってしまいました。汚染米は三笠フーズなどを通して、食用に転用され、全国に流れていき、焼酎、せんべいなどから、学校給食用オムレツの増量剤まで、驚くほどの広がりを見せました。鹿児島県の焼酎に流れた米は、アフラトキシンという発ガン物質を作るカビが発生したものでした。その他の米はメタミドホスなどの農薬が基準値を超えて残留していたのです。

メラミンは中国で牛乳中のたんぱく質を測る指標として窒素含有量を使っていたことから、工業用メラミンを故意に入れたものです。日本は中国から乳製品をたくさん輸入しており、クリームパンダという、子どもが喜びそうな名前のお菓子は37ppm、チョコピロースは54ppm、かぼちゃ饅頭41ppmなど高濃度汚染がみつかりました。

汚染米とクリームパンダが、日進医療食品などを通して、学校給食や病院給食、高齢者施設の給食に使われていました。これはこうした施設の給食費が低く抑えられている証拠です。

大人が質の良い食べ物を食べ、子どもや病人、高齢者が質の悪いものを食べているのです。これではひどく流行った「国家の品格」が泣きます。

2 汚染米問題

今回の汚染米問題は政府管理のミニマムアクセス(MA)米で起きました。MA米は、毎年一定量の米を輸入するもので、関税化した今もなくなることはなく、現在年間約77万トン輸入されています。この米は安いので、日本の米農家を保護するためとして主食用ではなく、酒、味噌、醤油などの加工用、あるいは援助米や飼料用に使われてきました。これらは主食用に転用されないよう、破碎して売られ、あ

るいは破碎されて輸入されていました。

今回の事故米というのは、保管中にカビ(アフラトキシン)が生えた米9.5トン、保管中に農薬規制が強化されたため検査した結果メタミドホスが基準を超えて残留していた米3,469トン、輸入検疫で基準を超えるアセタミプリドが検出された米598トンなどのことです。こうした事故米については、農水省で処理要領を作っていますが、何とその最初に「極力主食用に販売すること」と書かれているのです。この場合の事故米は、袋が破れたり、水に濡れてはいるが、食べるのに支障はない米のことです。そして農政事務局長が、主食用にはできないと判断した米は、飼料用や工業用に売るとされています。

今回の事故米は大量に発生したので、農政事務所ではなく、農水省本省が、すべて工業用糊の原料として販売するという方針を立て、三笠フーズ、浅井、太田産業、島田化学工業に販売しました。このとき、本当に工業用糊の需要があるのか、農水省は確認せず、三笠フーズの言を鵜呑みにしたそうです。しかし前年の実績が200万トン強なのに、3000トンを超える事故米が工業用糊に使われるはずがありません。

さらに問題なのは、こうした事故米が米の形のまま販売されたことです。農水省はカドミウムが0.4ppmから1ppmまで残留している米を買い上げて、工業用糊原料として売っていますが、この場合横流しを防ぐため着色し破碎します。食品衛生法による基準値が1ppmなので、それ以下の米は食用に流通するおそれがあると判断したためです。しかし、汚染米は食品衛生法違反品だから、食用に売ると処罰されると伝えて売ったので、転売されなかったと思うそうです。三笠フーズは米穀販売の届出をし、加工用米も買っているいわば米屋です。米屋に丸米を売れば、不正転売されると思うのが常識です。

三笠フーズについては、以前から不正の疑いがあ

るとの通報もあって、一応調査はしているのですが、まったく見抜けませんでした。それどころか、調査のため、多量の米袋を移動してもらったとしてお礼まで言っています。

福田前総理は消費者庁前倒しの意味で、検証委員会を立ち上げると明言し、急遽9月19日に、事故米穀不正規流通問題に関する有識者会議が開かれました。私もその一員として参加しましたが、1週間に2回も開催するという強行日程で、11月25日、調査報告書第一次とりまとめを公表しました。

そして政府は、2度と汚染米を流通させませんという新聞全面広告まで出したのですが、12月に、またもアフラトキシンのカビが生えたMA米（タイ産）を流通させたことが明らかになりました。購入した会社が発見し農水省に報告して廃棄し、保管中の他の米の検査もしたそうです。アフラトキシンは日本にないカビなので、MA米に孢子がついてくるのです。今、世界的に食糧危機と言われていることを考えれば、MA米制度は見直すべきです。

農水省は汚染米問題を受けて、米のトレーサビリティ制度と米製品の原料原産地表示制度を作ることにはしていますが、規制緩和で導入した米販売の届出制は維持すると言っています。それまでのように登録制なら悪質業者の登録を取り消すことができますが、届出制ではそれもできません。無届けの場合の罰金もありますが、一度も適用されたことはないそうです。つまり実態調査もしていないのです。

また飼料用などの安い米を食用に転売することを禁止し、違反者には罰金と業者名公表というペナルティを課すそうですが、知らずに売ったスーパー名

の公表は無理ではないかと農水省は説明しており、実効性が疑問です。農民連が調査した結果によると、スーパーで売られている激安米は、屑米に少し普通の米を混ぜただけのものだったのです。このスーパーが知らなかったですむのでしょうか。

3 メラミン汚染問題

メラミンは、アメリカでペットフードに混入した事件のとき、日本も気が付くべきだったと言われています。中国で多くの子どもが腎臓結石などの健康被害を受けました。日本でもたくさんのメラミン汚染食品が流通しました。

しかし問題は食品安全委員会が早々と安全宣言を出したことだと思います。9月の時点で食品安全委員会は、子どもでもクリームパンダを7個以上食べなければ大丈夫としていました。しかしその後シアヌル酸という不純物がみつかり、カナダやEUがT D I（耐用1日摂取量）を10倍厳しくし、乳製品の廃棄基準を2.5ppm（カナダは乳幼児用粉乳1.0ppm）と設定したため、食品安全委員会も従来の情報を削除しました。この基準と比べればクリームパンダは14.8倍の汚染です。7個食べられるどころの話ではありません。新しい情報で以前の情報を更新することは当然ですが、その経緯を説明する必要があります。すべてのクリームパンダが回収されたわけではないでしょうから、未だに前の情報を信じて食べている子どもがあるかもしれません。国民の不安を沈めようとするあまり、少ない情報のまま科学的安全宣言を出すのは食品安全委員会の仕事ではないと思います。

神山美智子氏(国民会議副代表) エイボン女性賞受賞！

エイボン女性賞は1979年から社会的にめざましい活躍をし、功績をおさめている女性に贈られました。2008年度の受賞者（2名）に国民会議副代表神山美智子氏が選ばれました。（もう1名の受賞者はアフリカの障害を持った人々に義肢を提供するNGO「ムリンディ/ジャパン・ワンラブ・プロジェクト」日本事務所代表ルダシングワ真美氏、大賞受賞者はトイレ設計の専門家である建築家、設計事務所ゴンドラ代表小林純子氏）

「命につながる食の安全に取り組んで30年。安

心して食品を選べる社会を目指し、独自の食の安全調査や監視、行政や企業への提言・意見交流などの活動を粘り強く続けている」ことが受賞理由です。神山副代表の「食の安全・監視市民委員会」や国民会議等での活躍が評価されたものと思われ、ともに活動する私たちとしても大変うれしい出来事でした。



国際的な水銀管理の枠組み制定の動き

化学物質問題市民研究会 安間 武

■はじめに

先進国では水銀は使用しないという合意が定着してきており、水銀採掘や製品中での水銀の使用は大幅に低減したが、使用済みの水銀含有製品、水銀汚染土壌、金属精錬の副産物などの処理で回収される水銀や、日本には現在はないが、水銀法の塩素・アルカリ工業プラントの廃止で回収される水銀がある。

一方、多くの途上国では昔から原始的な金採鉱現場で金を取り出すために水銀が使用されている。このような金採鉱に従事する人は現在、世界で1,000万～1,500万人いると言われているが、その工程で水銀はほとんど回収されずに環境中に放出され、採鉱者や地域の人々の健康と環境に非常に深刻な被害を与えている。地域的な水銀汚染はまた食物連鎖等により地球規模の汚染をもたらす。

このような状況下で、現在の国際的な水銀の大きな流れは、先進国の回収水銀が途上国に輸出され、金採鉱現場で使用されるという流れであり、国連環境計画(UNEP)を中心に、主に次の二つのことが検討されている。

- (1) 国際条約または各国の自主的な取り組みにより、市場への水銀供給をとめる。
- (2) 先進国の回収水銀が市場に出ないよう永久的な貯蔵施設を建設し、回収水銀を封じ込める。

■国連環境計画(UNEP)の取り組み

(以下は環境省のウェブサイトに掲載されている情報による。)

2007年2月にナイロビで開催された第24回UNEP管理理事会における世界的な水銀取組に対する決議に基づき、第1回(2007年12月)及び第2回(2008年10月)「水銀に関するアドホック公開作業グループ会合」が開催され、各国政府代表、関係国際機関、NGOs等が参加した。

この会合では国際的な水銀管理の枠組みが討議され、水銀輸出の禁止に関しては最終的には(1)単独条約と(2)自主的取組に絞られて、本年2月に開催されるUNEP第25回管理理事会に報告され、同理事会で報告に基づく決定がなされる。各国の大まかな立場は次の通りである。

- (1) EU諸国、スイス、ノルウェー、アフリカ諸国は法的拘束力のある文書として新規単独条約の制定を支持。中東欧も法的拘束力のある文書を支持。
- (2) 米国、オーストラリア、中国は自主的取組での対応を支持。
- (3) アジア太平洋地域は、水銀対策のための新規の基金設置を要求。
- (4) 日本は法的拘束力のある条約の制定と自主的取組の強化を並行して推進することを提案。

■NGOの取り組み

ヨーロッパの環境NGOであるEuropean Environmental Bureau (EEB) が中心となり、従来から水銀問題に取り組んでいたBan Mercury Working Group (Ban Hg-Wg) や Mercury Policy Project (MPP) などと連携してZero Mercury Working Group (ZMWG) を設立し、UNEPとも連携をとりながら国際的な水銀問題に取り組んでいる。水銀への取り組みに加えて、他のフォーラム(POPs、SAICM、PICなど)の展開もフォローしている。欧州ではEEBが、アジアではBAN-APが、米国ではMPPがそれぞれの地域で中心になり活動している。水銀輸出に関してZMWGは法的拘束力のある新規単独条約を強く主張している。

■EU及び米国は水銀輸出禁止法採択

欧米日の水銀輸出禁止法制定に関し、EUは2008年9月に、米国は2008年10月に、それぞれ水銀輸出禁止法案を採択したが、日本では具体的な動きはまだない。日本も早急に水銀輸出禁止法を制定し、先進国から途上国への水銀の流れを止める世界の動きに貢献すべきである。

■回収水銀保管施設の検討

EU、米国、アジアでそれぞれ検討が始まっている。アジアではBAN-APが中心となりUNEPと共催で昨年12月にバンコクで水銀会議の開催を計画し、当研究会もNGOとして参加予定であったが、タイの政治的混乱のため直前に開催中止となった。改めて本年3月にタイでの開催が検討されており、当研究会も参加予定である。

◎化学物質政策基本法を求める 請願署名へお願い

署名用紙とパンフレットを同封しましたが、「化学物質政策基本法」を求める請願署名を行っています。会員の皆様にもぜひご協力いただけますよう、お願いいたします。

1) 同封してある個人署名は、衆議院議長宛てと参議院議長宛ての2種類あります。お手数ですが両方に同じ署名をお願いします。

集約期限は3月末日です。国民会議事務局まで返送をお願いします。

2) 同時に団体署名も集めております。これは内閣総理大臣あてに提出します。団体署名の用紙は、ケミネットのホームページ

(<http://www.toxwatch.net/cheminet/index.htm>) からダウンロードできます。

◎活動報告 (08/10~09/1)

10月22日 化学物質政策基本法を求めるネットワーク(略称ケミネット)第8回運営委員会

11月4日 化学物質過敏症(CS)プロジェクトチーム会合

11月8日 ケミネット主催シンポジウム「くらしと化学物質—化学物質政策基本法を求めて—」開催

11月13日 常任幹事会

11月25日 ケミネット主催国会議員会館学習会開催

11月26日 食品プロジェクトチーム会合

11月27日 CSプロジェクトチーム会合

12月6日 国民会議総会および総会記念シンポジウム「未来世代の子どもたちを守るために」開催

12月11日 常任幹事会

12月17日 食品プロジェクトチーム会合

1月8日 常任幹事会

1月14日 CSプロジェクトチーム会合

1月21日 食品プロジェクトチーム会合

編集後記

広報委員会委員長 佐和洋亮

明けましておめでとうございます。

今年のスタートは、国内外の経済不況や解散含みの国内政治の問題でスタートをし、環境問題は少し片隅に追いやられている気がします。

しかし、翻って考えれば、政治経済の問題は、全て、詰まるところ、私たちの生活を守りそれを豊にすることを目指しているわけであり、地球の自然環境や食品問題等の生活環境を抜きにして、世の中のことは語れません。

ところが、この二つの問題を同時解決というビッグニュース。「環境問題で景気浮揚狙う」という大きな報道がされました(1/9 日経新聞など)。

世界の主要国が一斉に、環境やエネルギー分野に投資をする大型景気対策に動きだし、地球温暖化対策と景気浮揚策の両方を目指すそうです。

1929年の米国のルーズベルト大統領が世界恐慌を克服するために実施した「ニューディール政策」の現代版として、「グリーン・ニューディール政策」というのだそうです。

口火を切ったのはオバマ次期大統領。今後10年で太陽熱や風力発電など再生

可能エネルギーに1500億ドルを投じ、500万人の雇用創出を目指すとのこと。英国も風力発電を7千基建設して16万人の雇用を、フランスも環境分野で50万人の雇用を、韓国もエコカーや再生可能エネルギー等で96万人の雇用を、それぞれ打ち出しております。

我が国も環境省を中心に遅れじとばかり、省エネ住宅の普及促進や省エネ家電や低燃費自動車の市場拡大などで、約7万人の雇用の増加が見込めるとのこと。しかし、複数省庁にまたがる総合対策であるため、調整役の首相府の役割が重要であるところ、この政治の混迷状況を反映して動きが鈍いようです。

また、全国に林立する風力発電をとっても、環境対策をうたいながら、その建設のために森林伐採という自然破壊をしており、環境にやさしくないという声もあります(何にもない大平原に建設する大陸とは全く事情が違います)。

私たちは、やはり、市民の目線から、地道に粘り強く環境問題に取り組んでいきたいと思ひます。

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55号

2009年1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)総合工房キャップ

* 国民会議事務局のE-mailアドレスは、kokumin-kaigi@syd.odn.ne.jpです。

HPは、<http://www.kokumin-kaigi.org>