

ニュース・レター

NEWS LETTER
Jan 31 2003

vol.
21



今も続くボパルの悲劇 アジア社会フォーラム（インド、03年1月1日～7日）で、惨状を訴える女性グループの代表。
（撮影＝水口哲）

CONTENTS

- ② 立川 涼・持続的循環型社会を模索する21世紀に情報公開必要
- ④ 鈴木 俊一・年頭所感／化学物質による環境リスク対策を中心として
- ⑥ 中下 裕子・新たな化学汚染にどう対処すべきか～化学物質対策への提言～
- ⑧ 水口 哲・蟹、魚、ホテイアオイが農地で大活躍—中国東北部の有機農業を行く
- ⑩ 神山美智子・「環境法の今」第12回 農薬取締法改正について
- ⑫ 山田久美子・厚労省が医療機関に塩ビ製の医療器材の代替を通知
- ⑮ International News Clip（最近の国際動向）

持続的循環型社会を模索する21世紀に 情報公開必要



ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議代表

立川 涼

環境対策がブランドに

時代は大きく、急速に動いている。私が“公害”の仕事を始めたのは1960年後半、農薬BHCの水田土壌汚染からであった。当時は研究者も少なく、“危険”なテーマとして世間の風当たりも冷たかった。今は環境問題は日の当る世界となり、世間の関心も高く、研究費にも恵まれる。優秀な学生や研究者も多い。様変わりである。ビジネスの世界も環境抜きでは生きていけない。環境対応がブランドイメージともなる。企業も行政さえもが、競ってISOの取得に走る。

大量生産、大量消費、大量廃棄に象徴される20世紀システムの破綻は誰の目にも明らかになり、この延長線上に21世紀を構想することは難しい。新しい経済社会システム、ライフスタイル、そして価値観が世界で模索されている。その一つの答えは、持続的循環型社会である。

科学技術の世界でも発展は急速である。100年前はおろか、50年前の社会を考えてみても現在は隔世の感がある。豊かで、快適、安全になった生活、その多くは科学技術の発展に負っている。そして先進国の空前の豊かさと、生物的生存さえもが脅かされているアフリカなど発展途上国が併存している。

変換が必要な社会と新たな法律

ヒトクローンのビジネスがマスコミを賑わし、脳機能の物質的メカニズムが明らかになれば、月曜日の朝と金曜日の夜では、一服の薬で人格が変えることも夢ではなくなる。科学技術の進歩を止めることはできない。科学技術に、その進歩を抑制する論理は内在してはいない。進歩は科学技術のドライビン

グ・フォースだからである。人類の福祉に貢献する科学技術の役割、目標、内容を選択するのは、社会の責任であって、科学技術の専門家に一任することではない。激動の時代にあって、社会は変革を求めている。修正ではなく変換である。修正と変換では方法論が異なる。つまり既往の微調整的対処では済まなくなっている。幸いというべきか日本ではここ数年、新しい社会を切り開く重要かつ有効なコンセプトを持つ法律のいくつかが制定されている。

「行政機関の保有する情報の公開に関する法律（情報公開法）」「特定非営利活動促進法（NPO法）」「男女共同参画社会基本法」「地方分権推進法」であり、環境に特定された法律ではあるが「循環型社会形成推進法」「地球温暖化対策の推進に関する法律」も挙げておきたい。それぞれの法律は社会の期待に十分に応じたものとは言いがたいが、今後国民が積極的に関与するなかで次第に力を持つ。期待を込めて言えば、大きな力となる可能性を秘めている。将来の住みよい社会・環境の実現のために活用したい基本的な法律である。

情報公開法の可能性

限られた字数のため、ここでは「情報公開法」について少し考えてみたい。その第一条（目的）には、情報公開は“国民の的確な理解と……批判の下にある公正で民主的な行政の推進に資することを目的とする”とある。

本法自体は行政機関の責務を規定したものであるが、「情報公開」は広く、今後多くの組織の管理運営についての基本的ルールの一つになることは間違いない。化学物質の分野についても、毒性学などの新

展開に即して安全基準値を設定、調査、ペナルティーを科すといった手続は拡大の一途を辿り、経済的にも、原理的にも実行がむずかしくなる。企業や行政が化学物質とその関連情報を公開すれば、社会は関心をもって監視をする。社会の理解と支援を失っては企業は生きてゆけない。企業は義務感のなかで自律的に責任をもって組織を運営する。最も効果的、かつコストの少ない方法であろう。

P R T R法は、当然この流れにそった重要な一歩であり、今後の運営とくに情報公開のありようについては注目してゆきたい。

国民会議は開示請求 7 件

情報公開法は国民が使いながら改良すべきものであろう。国民会議ではこれまで本法にもとづく開示請求 7 件を農林水産省・環境省・厚生労働省・水産庁に提出している。詳しい経過は改めて発表する予定ではあるが、担当者の恣意的裁量によって全部不開示または一部不開示となった 5 件について第三者機関である情報公開審査会に異議を申立て、うち 4 件について審査中である。法は制定されてもその実効性は小さい、情報公開の壁は厚いのが実感である。現実にもこれまで、開示公開された資料は黒塗りの部分が多く、実質不開示としか言えないものが少なくない。

情報公開法は国民の批判を求めている。しかし昨今の社会の雰囲気は、反対、批判は望ましくない、自主規制も含めて批判を封じる空気が気にかかる。自画自賛からは何も生れない。批判は問題、課題探しの手続であり、変革を求める時代であって、欠くことができない。

リスクコミュニケーションより情報公開

関連して化学物質のリスクコミュニケーションについてもふれておきたい。リスクマネジメントは、環境問題全般にわたって、有効かつ重要な手法であり、行政や企業、あるいは大学における研究・教育にとってもその具体化が求められていることを認めた上でふれる。リスク問題一般にも言えることであるがリスクコミュニケーションは行政や企業から出された言葉である。市民、国民の側から言えば情報公開で十分である。リスクコミュニケーションが成

立するためには、まず組織と社会とのコミュニケーションが前提となる。相互に絶えざる情報公開と意見交換の中で、緊張感のある信頼関係が存在して、初めてコミュニケーションができる。残念なことに、これまでの歴史は、企業も行政も都合の悪い情報は出さないという思いが国民の側に強い。コミュニケーションが成立つ相互信頼関係は未だしであり、長い地道な努力の継続が望まれる。

未知で多様な毒性

化学物質毒性の世界も“環境ホルモン問題”の出現で様変わりである。もともと毒性はエンドレスで過去にも将来にも満点の解答はないというのは、私が30数年前に人工化学物質の仕事を始めて以来の基本的考えではあった。これまでは、そして現在も世界の化学物質安全規制の科学的根拠は発がん性である。ところが、ホルモンは生体の成長や機能に多面的かつ複雑に関与する以上、その毒性・阻害も多様な発現をする。生殖毒性、免疫抑制、脳神経系障害、次世代影響、さらには用量、反応ルールが成立しない実験結果等等。いずれも発展途上の毒性研究であり、将来にわたっても、化学物質の毒性影響について科学的に十全の答えは用意できない。言うまでもないことだが、科学的研究は必要かつ有効であるし、明らかになった科学的事実は尊重されるべきである。しかし、また、毒性科学にのみ依存して安全を実現することもまたむずかしい、現行の化学物質安全保障のシステムでは守りきれないヒトと生態系への毒性影響があることも承知しておきたい。

P O P s 条約が開く新たな毒性対策

難しい課題であり、多面的な取り組みを必要とするが、「残留性有機汚染物質（P O P s）条約」は注目したい。日本でもすでに具体化の動きが始まっている。この条約でP O P sとは、残留性（難分解性）、生体濃縮性（蓄積性）、長距離移動性、人や生態系に対する毒性、を有する化学物質と規定されている。

本条約では、科学的に正解が出せる化学物質の物理・化学的属性に重点をおき、時として、あいまいで対策を遅らせてきた毒性にのみ依拠していないことを指摘しておきたい。化学物質の製造と使用の禁止にあらたな手段が生れたと考えている。

◎年頭所感◎

化学物質による環境リスク対策を中心として



環境大臣 鈴木俊一

あけましておめでとうございます。

旧年中の環境行政に対する御理解・御協力に心から御礼申し上げますとともに、年頭に当たりまして一言御挨拶申し上げます。

私は、昨年9月に環境大臣に就任して以来、地球温暖化問題、廃棄物問題など様々な課題に取り組んでまいりましたが、その過程において、今日の環境問題は、身近なレベルから地球レベルまで極めて幅が広く、将来世代にも重大な影響を及ぼしようということを改めて実感いたしました。このような環境問題は、一朝一夕に解決できるものではありません。その解決のためには、目の前の問題に対応していくに止まらず、将来の世代への影響も考慮した上で、より長期的な視点に立って取り組んでいくことが不可欠と思います。

このような基本的認識の下、ダイオキシンや内分泌攪乱化学物質（いわゆる環境ホルモン）等の化学物質による環境リスクを低減することは、国民の安全と安心に関わる環境行政の重要課題と考えております。昨年8月のヨハネスブルクサミットにおいても化学物質対策の重要性が国際的に確認されています。環境省としては、国際的連携を図りつつ、多種多様な化学物質による環境汚染を通じた人の健康や生態系への影響の科学的解明と未然防止を進めます。特に、次のような施策に重点をおいて取り組んでまいります。

第1に、化学物質の環境中の生物への影響等に対応した化学物質審査規制制度の見直しです。現在の化学物質審査規制法では、新たな化学物質の製造や輸入に際して事前審査を行い、化学物質の性状に応じて製造や使用等を規制していますが、これらは人の健康の保護の観点か

らのみ行われており、環境中の生物への影響については考慮されていません。他方、他のOECD加盟国の化学物質審査規制制度では、人の健康保護と並んで生物を含む環境の保全の観点が含まれているのが一般的です。このような状況を踏まえて、今後の化学物質の審査及び規制のあり方について、中央環境審議会に諮問し、その小委員会において関係省の審議会と合同で、昨年10月より御検討いただきました。この小委員会には、「ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議」の中下事務局長にも、NGO代表として御参画頂いております。その結果、環境中の生物への影響に配慮することに加え、化学物質による環境リスクに応じた化学物質審査規制制度とすべき旨の報告書案が去る12月19日にとりまとめられました。本案については、パブリックコメント手続による国民の方々からの御意見を踏まえて、本年2月頃に同審議会より最終答申としてとりまとめて頂き、今の通常国会に本法改正案を提出する予定です。

第2に、化学物質排出把握管理促進法によるPRTR制度の展開です。平成11年に制定されたこの法律に基づいて、人の健康や動植物に有害なおそれのある354物質について、事業者による環境への排出量等の把握が行われ、その結果の届出が昨年4月より始まっております。これを受け、本年2月中を目途に、国による集計・公表及び個別データの開示請求の受付開始を予定しています。また、PRTRデータを活用し、環境リスクの低減に向けて、リスク評価、リスク管理等を進めてまいります。

第3に、リスクコミュニケーションの推進です。化学

物質の問題は、なかなか目に見えにくく、市民にとって理解が容易ではありません。このため、化学物質による環境リスクに関する正確な情報を市民、産業、行政等のすべての主体が共有しつつ、相互に意思疎通を図ることが、化学物質対策の基本です。このため、ともすれば難解な化学物質に関する情報をできるだけわかりやすく伝えるため、データベースの整備、教材の作成・提供、人材育成を進めます。また、市民、産業、行政の代表の方々に参加を頂いて「化学物質と環境円卓会議」を開き、議論を深めており、中下事務局長にも御参画頂いております。更に、これらの関連情報は、インターネットホームページを通じて幅広く提供しております。

第4に、残留性有機汚染物質（POPs）に関するストックホルム条約への対応です。本条約は、環境中での残留性が高いPCB、ダイオキシン類等による地球環境汚染を防止するために平成13年5月に採択され、日本は、早期に対応すべく、昨年8月30日に加入しました。今後は、関係省庁とも連携して国内実施計画の策定に向けた検討等を進めるとともに、アジア太平洋地域を中心とする国際協力も進めてまいります。

第5に、いわゆる環境ホルモン問題への対応です。この問題については、国際的にも科学的解明がなされていない点が多いものの、将来にわたる深刻な影響が懸念されています。このため、専門家の方々による検討結果として内分泌攪乱作用を有すると疑われる化学物質65種類を掲載した「環境ホルモン戦略計画SPEED'98」に基づき、有害性評価等を推進するとともに、環境モニタリング調査を推進することにより、科学的知見の集積を引

き続き進めてまいります。また、OECD等を通じた国際協力を積極的に進めるとともに、内外の最新の知見に係る国際シンポジウムを平成10年以降毎年開催するなど、国際的に連携した取組を今後とも推進してまいります。

第6に、ダイオキシン類対策の推進です。ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、ダイオキシン類の排出総量を平成14年度末までに平成9年に比べて約9割削減するとの目標の達成に向け、環境基準達成に向けた取組や廃棄物焼却施設その他の発生源対策を引き続き推進してまいります。

これら化学物質対策に加え、地球温暖化問題への対応、廃棄物・リサイクル対策、都市における大気汚染対策、健全な水循環の確保、環境保全活動の活性化など、環境省として取り組むべき課題は山積しており、これらの解決に向け、私は、全職員の先頭に立って取り組む決意です。

現在の社会経済のあり方そのものを持続可能なものへと変革することが、我々の将来世代に対する責任です。そのためには、暮らしや事業活動を見直し、環境負荷のより少ないライフスタイルを目指すという足元からの取組が広がるよう皆様の御理解と御協力をお願い申し上げます。

新たな化学汚染にどう対処すべきか

～化学物質対策への提言～



ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議事務局長
中下 裕子

氾濫する化学物質と新たな化学汚染

20世紀は化学の世紀でした。多種多様な化学物質が大量に生産・消費・廃棄されるようになりました。医薬品・食品から、農薬、住宅資材、衣料品、化粧品、日用品、合成洗剤、家庭用殺虫剤・消臭芳香剤、さらには容器・包装に至るまで、今や私たちの身の廻りには化学物質が氾濫しています。

今、世界の市場に出回っている化学物質の数は約10万種もあるといわれています。しかし、そのうち毒性試験を実施して安全性の確認が行われたものは、ごく僅かにすぎません。大半は、毒性があるのかなのか、正体不明です。つまり、私たちは、安全性の保証のないままに、日々大量の化学物質を浴び、環境中に放出しているというわけです。まさに、「視界ゼロの航空飛行」(『奪われし未来』)をしているといえるでしょう。

そうした中で、近年、アトピー・喘息などのアレルギー性疾患が急増しています。さまざまなガンも増大しています。また、シックハウス症候群、化学物質過敏症など新たな疾患が出現し、その数も増加傾向にあります。

さらに、近年では、「ホルモン攪乱性」という、化学物質の新たな毒性も発見されました。いわゆる「環境ホルモン」です。このために、野生生物の中には絶滅の危機に瀕しているものもあります。人への影響としても、精子数の減少や精巣重量の低下、停留精巣・尿道下裂の増加、子宮内膜症の増加などが懸念されています。

こうした疾患と化学物質との因果関係は、まだ科学的に証明されているわけではありません。しかし、科学的に証明されていないということは、決して無害であることを意味するものではありません。それは、単に私たちの「無知」を示しているにすぎない

のです。

こうした新たな化学汚染の特徴は、単独の原因物質に一時的に高濃度に曝露されるという従来の汚染とは異なり、低濃度の複数の物質による複合汚染であるということです。また、被害が出るまでに比較的長期間を要することも特徴といえます。環境ホルモン汚染のように、胎児期の被曝の影響が、思春期以降に精子数の減少や子宮内膜症などとして現れることもあるのです。こうした特徴に照らすと、新たな化学汚染に対処するためには、科学的に有害性が証明された物質を個別に規制するという、これまでの対策の手法では限界があることは明らかでしょう。

新たな汚染にいかに対処するか

こうした新たな汚染に対処するには、今一度、私たち人間が化学物質との付き合い方を問い直す必要があると思います。確かに、化学物質にはさまざまな効用や利便性があります。しかし、だからといって、安全性の確認もせずに、合成化学物質を無制限に製造・使用してよいということはありません。自然界に存在しない化学物質を合成するのですから、それが人や生態系に害を与えないことを十分に確認した上で、さらに、現時点では予期し得ない悪影響が将来判明する可能性をも勘案して、必要最小限度の製造・使用にとどめるというのが、地球生態系の構成員としての人間のあり様ではないでしょうか。

また、科学は確かに有用ですが、限界があることも明らかです。現代の科学では解明できないという場合もあれば、解明までに相当長期間を要したり、莫大な費用がかかるという場合もあります。そのような場合、被害を未然に防止するためには、科学だけに頼るのではなく、広く人間の英知を結集して有効な対策を講じるべきだと思います。

さらに、化学汚染は、食物連鎖を通じて地球規模に広がって生態系を脅かすとともに、母胎・母乳を介して次世代にまでその影響を及ぼしています。したがって、物言えぬ野生生物や将来の子どもたちの立場に立って対策を講じることが、私たち大人の責務であると思います。

このような考え方に立って、以下具体的な政策の提言をしたいと思います。

提言1：予防原則を基本理念とする基本法を制定し、一元的管理のための組織体制を整備する

現行の化学物質管理の制度は、薬事法、農薬取締法、化審法、労働安全衛生法、毒物劇物取締法など、用途や性質によって別々に規制され、それぞれ所管官庁も異なっています。このため、例えば、クロルデンのように、農薬としては失効したにもかかわらず、その後も白蟻駆除剤として大量に使用され続けたという例も起きています。

こうした法律の「すき間」をなくすとともに、製造から、使用・廃棄段階まで、化学物質のライフサイクル全体にわたって安全管理を徹底するためには、予防原則を基本理念とする「化学物質安全基本法」（仮称）を制定して、一元的な安全管理を行う必要があります。また、そのための組織として、所管官庁から独立した「化学物質安全庁」（仮称）を設置する必要があります。

提言2：子どものための安全基準値を設定する

現行の安全基準値は成人を基準に設定されています。しかし、胎児・乳児をはじめ成長過程にある子どもたちは、特に化学物質に対する感受性が強いことが知られています。子どもは小さな大人ではありません。妊娠初期の胎児の低濃度の被曝が、その後の発達に不可逆的な悪影響を与える可能性もあります。予防的な観点に立って子どもたちの安全を守るためには、子どものための、成人よりも厳しい特別の基準値を設定することが求められます。

提言3：生態毒性・内分泌攪乱作用のチェックシステムを導入する

現行の化審法には、生態毒性や内分泌攪乱作用をチェックするシステムがありません。生態毒性については、化審法を改正してその導入が進められていますが、内分泌攪乱作用のチェックについてはまだまだ進んでいません。環境ホルモンは野生生物の種

の存続を脅かしているのですから、生態系保全の観点からも早期に導入することが求められています。

提言4：既存化学物質の安全性確認を生産者に義務付ける

化審法制定当時の既存化学物質（約2万種）の安全性点検は、主として国によって行われていますが、これまでに点検が終了したものはごく少数にすぎません。このままのペースでは、22世紀を迎えても点検が終了しないでしょう。したがって、今後は、既存物質についても、新規物質と同様の安全性確認を、生産者に義務づけるように法改正すべきです。

提言5：化学物質のリスク評価のための情報を収集し、公表する

リスク管理を適正に進めるためには、化学物質の毒性情報やその評価情報、さらには生産量・輸入量・取扱量・貯蔵量などのデータを、さまざまな機関・関係者から収集し、公表する必要があります。そのために「環境情報統計・公開法」（仮称）を制定し、体制を整備することが求められています。さらに、それらの情報を国民が利用しやすい形で提供するシステムの確立が必要です。国民の一人一人が自主的にリスク削減に取り組めるように、消費財に含まれる化学物質の成分やリスク情報を国民にわかりやすく提供すべきです。そのためには、表示制度を抜本的に見直す必要があります。

提言6：市民／NGO参画を促進する

科学的証拠が十分でない場合に、どのような予防的対策を講じるかは、広く市民・NGOの参画の下で、社会的合意形成をはかりつつ、決定することが望ましいと思います。そうした市民参画を保障するための法制度の整備が必要です。

提言7：化学物質のリスクを最小化する生産・消費のスタイルを確立するための経済的手法を導入する

新たな化学汚染に対処するためには、何といたっても、「持続可能な化学」への転換をすすめることが大切です。ヨハネスブルグサミットでも、2020年までに、化学物質のリスクを最小化する生産・消費のスタイルを確立することが合意されました。そのためには、拡大生産者責任の考え方を導入したり、環境税・課徴金などの経済的手法を活用することが重要です。

蟹、魚、ホテイアオイが農地で大活躍

中国東北部の有機農業を行く

国民会議常任幹事

水口 哲（文と写真）

昨年、中国・山東省の農産物から基準を超える残留農薬が発見された。以来、中国産農産物の日本での売上は急減した。あれから1年余りたつ。中国の生産現場では、どんな改革が行われているのだろうか。

日本への農産物輸出では山東省に次ぐ中国東北部の入り口、遼寧省に脱農薬、有機農業の現場を訪ねた。同省は、渤海湾をはさみ山東省と地理的にも対峙する。同時に、大連、瀋陽という大工業都市を有する開発の目覚ましい地域だ。加えて大連といえば、20世紀の初め、日本海決戦の舞台となった旅順の西隣。戦前、満州に新世界建設の夢を見た70代以上の男性にとっては、センチメンタルジャーニーの入り口でもある。以下は、昨年8月に実施した取材の報告である。

除草、除虫する蟹

田んぼに捕虫網を入れて引き上げる。と、沢蟹大の蟹が10匹余り踊っていた。中華蟹である。ここは、遼寧省大窪県の桃花郷。大連から車で西に3時間余りの所にある。除草と除虫のために、合鴨農法ならぬ淡水蟹農法が行われている。2年前からのことだ。有機米の認証を得るため、減農薬栽培を3年から5年は続けることが義務付けられており、蟹は、農薬の代わりをはたすわけだ。さらに、中国料理に欠かせない食材として、市場に出荷される。貴重な現金収入源の一翼を担う。

次いで、桃花郷から北に車で2時間。同じ省内の西安生態養殖場。ここは、国連環境計画のグローバル500を受賞した生態農業のモデル農場である。有機ブタの大規模生産で知られる。大連の高級スーパーやレストランで需要が高い。

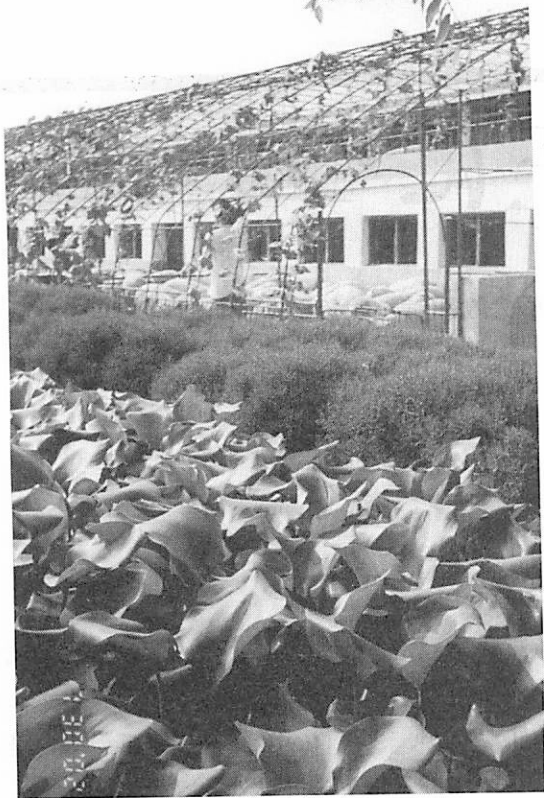
豚の糞尿で育つ植物を食べる豚

養豚も規模拡大につれ大量の糞尿が出る。それが産業廃棄物問題を引き起こすのは中国も同じだ。水や大地を汚し、夏には異臭で周辺住民を悩ます。畜舎の冬に必要な暖房は、大気汚染の原因となる。そこで考案されたのが、水生生物による浄化とその過程でうまれる植物を餌として利用する農業である。

糞尿のうち、液体を水路に集め、それを4段階でろ過し、川に流す。畜舎とつながる最初の池で、ホテイアオイに磷酸を吸収させる。過剰リン分を得て、ホテイアオイはグングン成長する。背丈50センチを越える。ここで、“1次処理”された水は、浮き草の池へと誘導され、さらに有機物を吸収する。2段階の処理を経たこの水は、水田兼養魚場に向かい水稻



除虫蟹が棲む田んぼ



畜舎からの糞尿で繁殖するホテイアオイ

と魚や蟹を養う。水田から放流された水は最後に、隣接する葦原に流される。葦を育み、葦は紙の原料となる。葦原を通過した水が渤海湾に到達する。

養豚が生む、魚、真珠、農薬、ガス

ホテイアオイと浮き草はそのままブタの餌として使われる。養魚場で生産された淡水魚と蟹は、中華食材として出荷される。江南省など南の地域では、魚ではなく淡水真珠を養殖するところもあるらしい。糞尿は、水路でろ過するだけではない。いわゆる肥溜めに集められるものもある。沈殿した固体物は肥料となり、透明の液体は殺虫剤として活用される。

気体はメタンガスとして活用する。これは、貯蔵して普段の調理用や冬の暖房用に活用される。

と、書くといいことづくめのように聞こえる。農業生産者からの話を聞いていると、日本に輸出するため、さらに中国で勃興する中産階級のニーズに答えるため、安全な有機農産物を作りたいとの意欲が伝わってくる。

安全性の全体像は？

ところが、農業局の官僚の一人が、「フジ1号を使用した場合でも、日本では有機農産物として認められるか」と聞いてきたとき、おやと思った。フジ1号は60年代に日本で盛んに使われた強力な殺虫剤で、70年代には使用禁止になったものだ。その程度の知識もなしに有機農業の指導はできるのだろうか。

農産物の安全性を検査する省の検査センターを見学した時、疑問は増大した。検査器具が古い、しかも埃を被っていて、活発に使用している感じがしない。

さらに市の環境部局で、これら下流地域の水質汚染や一般的な農家の農薬使用実態を聞き、疑問は深まるばかりだった。中国は深い。



田んぼから流された水は、葦原を潤す

農薬取締法改正について

国民会議副代表・弁護士 神山美智子

はじめに

2002年8月、日本で製造販売できない「無登録農薬」が違法に輸入され、広範囲に使用されていたことが発覚し、あちこちの農産物が出荷停止に追い込まれました。農水省はそれまで農家性善説に立っていたので、無登録農薬が違法に使用されるとは思っていなかったそうです。

しかし私が所属する東京弁護士会では、20年近く前、『消費者のための農薬の本』を出版して、農薬取締法の不十分さを主張してきました。

農薬は農薬取締法に基づいて、農水大臣に登録しないと製造・輸入できません。しかし末端での販売規制が緩やかなことと、使用規制がないに等しいという問題を抱えていました。02年12月の臨時国会で、こうしたことを防ぐための法改正が行われました。その内容と問題点を以下にまとめました。

改正内容の概要

1 農薬の使用を規制

農薬は厳しい毒性テストを実施して登録されるので、安全上の問題はないというのが、農薬メーカーの意見ですが、農薬の使用については、遵守することがのぞましい基準（安全使用基準）があるだけで、これを守らなくても何のペナルティもありませんでした。

これを改正し、遵守すべき基準にしました。違法に輸入された農薬の使用や、遵守すべき基準違反には、3年以下の懲役または100万円以下の罰金という制裁が課されることになりました。

2 虚偽宣伝禁止の拡大

農薬製造者、輸入者、販売者は、有効成分含有量・効果に関して虚偽の宣伝を禁止されていましたが、さらに、登録を受けていない農薬について、登録を受けていると誤認させるような宣伝をしてはならないとされました。これに違反すると3年以下の懲役または100万円以下の罰金という罰則があります。

3 罰則の強化

これまで1年以下の懲役または5万円以下の罰金であったものを、3年以下、100万円以下に改めました。また法人の罰金は1億円以下に引き上げました。3万円以下の罰金を30万円に、1万円以下の罰金も、30万円以下に引き上げました。

4 規制が緩和されたもの

登録不要の「特定農薬」というものを新設しました。特定農薬とは、原材料に照らし農作物や人畜・水産動植物に害を及ぼすおそれがないことが明らかなものとして農水大臣及び環境大臣が指定したもののことです。

しかし最近、アイガモや牛乳を農水省が指定しようとしたことから、この制度そのものへの疑問が広がっています。

作物残留性農薬の指定、土壌残留性農薬の指定制度がなくなりました。これらに指定されると、環境大臣が定める遵守すべき使用基準に違反して使用してはならないとされていました。しかし実際に指定されていたのは、エンドリンやディルドリンなど、日本で製造も使用もされていない農薬だけでした。

規制が残ったのは水質汚濁性農薬の指定です。

相当広範な地域でまともな使用される場合、水産動植物に著しい被害が発生したり、公共用水域の水質汚濁が生じ、その汚濁が原因となって人畜に被害が生ずるおそれのある場合に指定されます。指定農薬については、被害発生を防止するため必要な範囲内において、規則で、地域を限り、その使用につき都道府県知事の許可を受けるべき旨を定めることができるとされています。実に制限的な規制です。

残された問題

農薬は登録を受けないと製造・輸入ができません。有効期間は3年で、3年後に再登録をしないと失効します。失効農薬も、農水大臣が販売・使用禁止命令を出さない限り、末端の販売者は在庫を売ることができますし、農家は使うことができます。失効農薬の販売使用禁止は、残念ながら今回の改正に盛り込まれませんでした。一番の問題は、再登録をしない理由が届け出られないところにあります。効かないからなのか、売れないからなのか、あるいは発がん性がみつかったからなのかなど、農水大臣も知らされないのです。しかも、CNPのように発がん性があるとして社会問題になった水田除草剤さえ、農水大臣は販売禁止にしませんでした。またピンクロゾリンという殺菌剤は、環境ホルモンであるという論文が94年に発表されているのに、95年に再登録され、失効したのは98年です。

農水大臣は、こうした農薬について、職権で登録内容を変更したり、登録を取り消すことが

でき、その農薬の販売禁止命令を出すこともできます。しかし職権で登録を取り消したことはなく、販売禁止をかけたのも、DDTなど有機塩素系農薬について、ただ1度あるだけです。

さらに問題なのは、こうして販売禁止になった農薬について、農水大臣が回収命令を出す権限がないことです。回収努力義務しか定められていません。これも今回改正で見送られました。ところがダイオキシンを含むことが明らかになったPCNBが、末端の販売店に大量に残っていることが判明したため、03年の通常国会で、回収命令を出せる改正を計画していると報道されています。常に後手後手なのです。

国民会議は、回収命令規定の新設を早くから提言してきました。しかし実際のところ、ダイオキシンを含むような有害農薬の処理方法がみつかっていないので、回収してもどうして良いか分からないのが実態です。

食品に残留した農薬の問題

農薬は農産物に使用されるので、結果として食品に残留することがあります。登録と使用規制は農水省と環境省、食品の残留規制は厚労省と、これもまた縦割りです。しかし03年の通常国会に上程される食品衛生法改正で、登録と同時に残留基準を設定することとし、3年後を目処に、残留基準のない農薬が残留している食品は流通できないようにする「ポジティブリスト制」に移行することが予定されています。

厚生省が医療機関に塩ビ製の医療器材の代替を通知

塩ビ医療器材問題チーム

山田 久美子

■塩ビ医療器材から溶け出す環境ホルモン

プラスチックの可塑剤であるフタル酸ジ-2-エチルヘキシル（以下DEHP）が、塩化ビニル製の玩具や医療器材（輸液セット、各種医療用チューブ、血液バッグなど）から溶出し、特に環境ホルモンとしての有害な生体影響のあることが、1990年代後半から動物実験の結果により強く懸念されてきました。特に医療器材からの溶出は、治療行為を通して直接、血管経由、口～消化器経由で人体に取り込まれるため、高度に曝露されるケースが想定されるとの結果が溶出試験で確認されています。

塩ビ医療器材問題の所在は、(ア) 安価な塩ビ製品の氾濫と可塑剤の大量使用、(イ) 因果関係の解明の難しさと予防的な施策の必要性、(ウ) 焼却に依存する医療系廃棄物処理、(エ) DEHPの耐容一日摂取量の根拠の曖昧さ、などにあります。

■厚生省が4通の通知を前倒し発行

これらの問題点について1999年から国民会議の塩

ビ医療器材問題チームは、当初は有害性に関する認識に欠けていた旧厚生省に対し、米国のNGOであるHealth Care Without Harm（害なき医療）や医療関係者から入手した情報を提供し、国内の医療機関および関係者への有害性の周知と、より安全とされる非塩ビ製品への代替を促す施策を求めてきました。また昨年は、10月25日に日本子孫基金との共同提言を厚生労働省に対して提出予定でしたが、同省は情報を察知してか11月の発表予定を前倒しし、10月17日に以下の一覧にあるように、4通の通知『ポリ塩化ビニル製の医療用具から溶出する可塑剤（DEHP）について』を出しました。

これは米国食品医薬局（FDA）が昨年7月、医療機関に対し塩ビ製医療器材を回避するよう出した勧告に追随するものです。このFDA勧告は、2000年10月米国毒性学プログラム（NTP）の一組織である、ヒト生殖リスク評価のための健康福祉センター（CERHR）が発表した、「問題を抱えて生まれた新生児への投薬・点滴・呼吸の補助などに使われる塩ビ

厚生労働省医薬品安全対策課から医療関係各機関へ宛てた塩ビ製医療器材の代替を進める通知

通知番号	宛 先	内 容
医薬安発第1017001号	各都道府県衛生主管部（局）長	1017002号通知を管内各医療関係機関・関係団体に周知させる。
医薬安発第1017002号	日本医学会、日本医師会、歯科医師会、薬剤師会等医療関係機関および関係団体	次ページを参照。
医薬安発第1017003号	医療機器・器材関係団体協会（国内企業及び輸入・外資系医療機器委員会を含む）	可塑剤名およびその溶出のおそれを塩ビ医療用具に明記する。フィーディングチューブについて妊産婦・小児に対しては代替品の使用を促す記載をする。DEHPを溶出しない製品の開発を進める。
医薬安発第1017004号	日本製薬団体連合会、米国・欧州製薬工業連合会等	脂溶性の高い医薬品が塩ビ製医療用具で投与される場合の溶出試験を行い、自主点検する。試験結果の評価を必要に応じ使用上の注意として記載等の措置を執る。H15/1/17までに結果と評価を当課に報告する。溶出試験方法参考マニュアル付き。

製の医療用チューブや、医療器具に含まれるDEHPは、男子の生殖器官の発達に影響を与えるおそれがある。」との、専門家会議の報告を確認する内容です。

■通知の実効性を確かめることが必要

この問題についてわが国の対応の遅かったことは残念でしたが、今回の厚労省通知は一定の評価のできる内容です。しかしながらこの通知が、医療現場における非塩ビ医療器材への代替に実効性があるか否かは未だ不明であり、今後は日本子孫基金の協力も得て、まず一定期間後の医療現場における『通知』の履行等の状況調査を行う方針です。その結果を踏まえて、塩ビ代替促進への経済的支援策として何らかの形で医療保険制度に組み込むことなど、強力な施策を提案・要望していくことが必要と考えています。



医薬安発第1017002号

平成14年10月17日

日本医学会 会長 森 亘 殿
日本薬学会 会頭 池上 四郎 殿
日本医師会 会長 坪井 栄孝 殿
日本病院会 会長 中山 耕作 殿
全日本病院会 会長 佐々 英達 殿
日本医療法人協会 会長 豊田 堯 殿
日本精神科病院協会 会長 仙波 恒雄 殿
日本歯科医師会 会長 白田 卓夫 殿
日本薬剤師会 会長 中西 敏夫 殿
日本病院薬剤師会 会長 全田 浩 殿
日本臨床工学技師会 会長 川崎 忠行 殿
日本看護協会 会長 南 裕子 殿

厚生労働省医薬局安全対策課長

ポリ塩化ビニル製の医療用具から溶出する可塑剤 (DEHP) について

日頃より業務行政の推進にご理解とご協力を賜り御礼申し上げます。

さて、ポリ塩化ビニル製の医療用具は、素材が化学的に安定であること、また、柔軟性・耐久性等に優れていることなどから、内外において医療の場で広く使用されているところです。特に、輸液ポンプ等の機器との併用等によるチューブへの大きな負荷

をかける場合にあっても、チューブの潰れによる閉塞や引っ張りによる破断といった不具合を生じにくく、ひいてはこれらの不具合の結果生じる投薬上の問題や失血等の危険性が低い医療用具として繁用されているところです。

一方、ポリ塩化ビニルは、その特性である優れた柔軟性を保持するために、材質中に可塑剤が添加されており、この可塑剤（DEHP：フタル酸ジ-2-エチルヘキシル）が接触する溶媒中に溶出してくることが知られています。このDEHPの溶出は、医療用具においても確認され、昨年来、米国FDA等が臨床使用における患者へのDEHPの曝露について報告しています。本邦において平成13年度に実施された厚生労働省医薬安全総合研究事業において、日本の市場流通品を用いて検証した結果を踏まえ、評価検討したところ、DEHPを可塑剤として含有するポリ塩化ビニル製の医療用具に係る現在の考え方を下記のとおりとりまとめましたので、当該情報について貴会傘下の会員に対し、周知いただくよう特段のご配慮方よろしく申し上げます。

記

ポリ塩化ビニルの可塑剤であるDEHPについては、日常生活環境においても曝露されていることが既に知られているが、医学的治療においては比較的多量に及ぶDEHPに曝露されることが指摘されている。これまでに知見によれば、①現時点で、DEHPに起因するとされる健康被害の報告が国内外において報告されておらず、米国・欧州等においても使用禁止されていないこと、②ポリ塩化ビニル製の医療用具を用いた医療行為の多くが、切迫した生命の危機を回避するために使用される措置であること（特に重篤な患者に使用される血液バッグについては、使用目的の緊急性等に鑑み、現時点で他のバッグに切り替えなければいけない状態とは考えられないが、厚生労働省としても新たな代替品の開発やDEHPの曝露に係る科学的知見に引き続き注視していくことにしている。）に鑑み、患者にとって考えられる危険性が使用することによる利便性を上回るものであるとは考えられないこと、③また、一般的に治療終了に伴い医療用具も使用されなくなることが多いこと、④さらに、組合せ（使用方法）によっては全くDEHPが溶出しない場合があることが知られている

ことから、直ちに使用を中止することを要しないと
考えられる。しかしながら、ヒトでは報告されてい
ないものの齧歯類での精巣毒性及び生殖発生毒性が
確認されていることから、我が国では不確実係数を
100としてTDI（耐容一日摂取量：人が生涯にわたり
摂取し続けても健康に対する有害な影響が現れない
と判断される体重1 kg当たりの1日当たり摂取量）
を40-140 μ g/kg/dayと設定しており、臨床における曝
露量がTDIを上回るという事例もあることから、以
下の点に留意の上、可能な限りDEHPによる曝露を
避けるよう臨床使用において配慮することが適当で
あると考えられる。

今回の情報提供および注意喚起は、より良い医療
行為を患者に提供する上で参考となる重要な情報を
周知することを意図したものであり、医療用具から
溶出するDEHPのリスクを回避する目的で、例えば
生命維持や余後に影響を与えるような基本的又は重
要な治療が回避されるようなことが起きないよう、
合わせて注意していただきたい。

なお、DEHPが溶出しない代替製品に係る情報に
ついては、後日調査の上、改めて周知する予定であ
り、当該情報を医療用具の選定に当たっての参考に
していただきたい。

- 1) 新生児・乳児に使用されるフィーディングチュ
ーブについては、①使用対象患者群が感受性が
高い集団と考えられること、②体重が少なく、
体重あたりの被曝量が大きくなると想定される
こと、③脂溶性のミルク等を流すために大量の
DEHPが溶出する可能性があること、④代替製
品が存在することから、できるだけ早期に使用
を中止し、代替品の使用に切り替える。
- 2) ヘパリンコーティングチューブについては、ま
ったくDEHPが溶出しないとする海外の報告も
あるが、国内流通品についての検討結果では、
完全にDEHPの溶出を防止することができない
が、曝露量を低減することが確認されており、
DEHP曝露の低減手段の一つとして参考にされ
るべきものとして周知する。なお、ヘパリンコ
ートについては、生物由来製品であるが、共有
結合タイプとイオン結合タイプが知られており、
共有結合タイプの方がイオン結合タイプに比べ
て、よりDEHPの溶出を低減する傾向にあるこ

とも報告されている。

- 3) 人工腎臓用血液回路については、①長時間の体
外循環により大量のDEHPに被曝する可能性が
あること、及び②繰り返し使用されるものであ
ることから、新生児・乳幼児等の感受性が高い
と考えられる患者に使用される場合には、臨床
上治療等に支障を生じない範囲（ヘパリンコー
ティングチューブの併用や回路の一部を代替品
で置き換える等）で代替品の使用に切り替える。
- 4) 人工心肺回路及びその他の血液回路については、
一時的に大量のDEHPに被曝する可能性がある
ものの、生涯を通じて反復して被曝する可能性
は低いことから、代替品の使用に切り替えるこ
とが可能な場合（ヘパリンコーティングチュ
ーブの併用や回路の一部を代替品で置き換える等）
には、代替品への切り替えを検討する。
- 5) 輸液チューブ及び延長チューブについては、使
用する薬剤に依存してDEHPが溶出することか
ら、特に脂溶性の高い薬剤を使用する場合には、
代替品の使用に切り替える。
- 6) さらに、感受性が高い集団とされている新生
児・乳児及びこれら集団に影響を与える可能性
が高い妊婦、授乳婦への適用については、優先
的に代替品に切り替える等配慮する。
- 7) 血液バッグについては、DEHPによる赤血球保
護作用があることが報告されており、現時点で、
代替品に切り替えなくてはならないものとは考
えられないが、低温で保存することにより、
DEHPの溶出を押さえることができるとの報告
もあることから、保管温度を下げできるだけ短
時間の保存とするように配慮する。

International News Clip

(最近の国際動向)

翻訳：森谷 隆

■WHO、世界の最新母乳・人体のダイオキシン汚染データを発表！

2002年12月、ダイオキシン2002会議の第3会合で、WHOから、19カ国から集められた母乳のダイオキシン・PCB類汚染調査結果について新たなデータが発表された。

調査対象諸国には、オーストラリア、ブラジル、ブルガリア、クロアチア、チェコ、エジプト、フィンランド、ハンガリー、アイルランド、イタリア、ニュージーランド、ノルウェー、ルーマニア、ロシア、スロバキア、スペイン、スウェーデン、オランダ、ウクライナが含まれる。

母乳のダイオキシン汚染だけで統計（中央値）を取ると、ワースト5にランクされる国は、次の通りであった。

1位：エジプト	—	22.79 pg W-TEQ/kg
2位：オランダ	—	18.27 pg W-TEQ/kg
3位：イタリア	—	12.66 pg W-TEQ/kg
4位：スペイン	—	11.9 pg W-TEQ/kg
5位：ウクライナ	—	10.04 pg W-TEQ/kg

更に、母乳のPCB汚染だけで統計（中央値）を取ると、ワースト5にランクされる国は、次の通りであった。

1位：ウクライナ	—	19.95 pg W-TEQ/g lipid
2位：イタリア	—	16.29 pg W-TEQ/g lipid
3位：ロシア	—	15.68 pg W-TEQ/g lipid
4位：チェコ	—	15.24 pg W-TEQ/g lipid
5位：スロバキア	—	12.60 pg W-TEQ/g lipid

母乳のダイオキシン及びPCB類合算の汚染状況（中央値）では、ワースト5にランクされる国は、次の通りであった。

1位：ウクライナ	—	29.99 pg W-TEQ/g lipid
2位：オランダ	—	29.84 pg W-TEQ/g lipid
3位：イタリア	—	28.95 pg W-TEQ/g lipid
4位：エジプト	—	28.8 pg W-TEQ/g lipid
5位：ロシア	—	24.56 pg W-TEQ/g lipid

尚、同会議で、30カ国の人体におけるダイオキシン汚染調査結果も発表された。

ワースト10にランクされる国は、1位：グリーンランド、2位：カナダ、3位：日本、4位：アメリカ、5位：ロシア、6位：ベルギー、7位：インド、8位：オランダ、9位：スペイン、10位：ポルトガルとなった。日本はワースト3位で、人体のダイオキシン汚染状況が深刻なことがよく分かる。これらの調査結果を基に、世界的な汚染防止政策の強化が望まれる。

（出所：Ms. Pat Costner, Greenpeace, P.O. Box 548 Eureka Springs, Arkansas 72632 USA）

■イギリス新生児、政府推奨レベルの85倍のダイオキシンを母乳摂取

2002年11月、イギリス政府は、新生児が母から受ける母乳により、政府が推奨するレベルの85倍にあたるダイオキシンを摂取していることを明らかにした。加えて、この母乳汚染レベルが安全基準に達するまで、どれぐらいかかるのか分からないという見解を示した。

このデータは、Michael Meacherイギリス環境相の管轄部署が作成したレポートの中に埋もれていたものであった。当初このデータは、イギリス政府の汚染防止政策の達成度合いを称えるためにプレスリリースしたレポートに含まれていたが、実際は深刻な状況を示すものであった。行政組織のデータ解釈に対する甘さが裏目に出たニュースだと言える。

（出所：The Independent, By Geoffrey Lean, Environment Editor, November 17, 2002）

条約発効インディケーター

ストックホルム条約（残留性有機汚染物質廃絶条約）発効まで、あと24カ国！

ストックホルム条約（残留性有機汚染物質廃絶条約）に、新たにメキシコ・パナマが締結案を承認しました。条約発効まで、みんなで応援しよう!!!

◎有害化学物質削減をめざす国際シンポジウム

もっと知りたい！環境情報、もっと進めたい！市民参加

——欧米における「環境情報へのアクセスと市民参加」に学ぶ——

◇日時：3月8日（土）午後1時～5時30分（開場12時30分）

◇場所：早稲田大学 国際会議場

◇資料代：1000円

◇主催：有害化学物質削減ネットワーク（T ウオッチ）

◇参加方法：事前申込み（先着400名）

◇参加申込み Tウオッチ・国際シンポ係宛てに、住所・氏名・ファクス・Eメール・所属・Tウオッチ会員／非会員を明記の上、下記のファクスまたはEメール宛てにお申し込み下さい。定員400名で先着順です（参加証は発行しません、満員になった場合のみお断りの連絡を差し上げます）

ファクス：03-5907-2671

Eメール：sympo@toxwatch.net

◇問い合わせ 03-3769-1713（WWF村田）／03-5907-2670（Tウオッチ事務局）／045-364-3123（安間）

◎『オース条約を日本で実現するNGOネットワーク』シンポジウム

◇日時：3月10日（月）午後1時～4時

◇場所：第一議員会館 第一会議室

◇参加費 500円

◇報告

・行政訴訟改革と団体訴訟制度の導入について 越智敏裕さん（弁護士）

・ドイツの環境団体訴訟制度について 大久保規子さん（甲南大学）

（パネルディスカッション）

◇主催：『オース条約を日本で実現するNGOネットワーク』（仮称、略称オース・ネット）設立準備会

◇連絡先：国民会議事務局まで

◎シンポジウム

「ダイオキシン対策と財政問題～大型焼却炉政策を問い直す～」

◇日時：3月30日（日）午後1時30分～4時30分

◇場所：エコ豊島（豊島区立生活産業プラザ）多目的ホール

（池袋駅東口 豊島区役所そば）

◇基調講演：「大型焼却炉政策の検証」
青山貞一さん（環境総合研究所所長）
パネルディスカッション

◇参加費：会員500円 非会員1000円

◇連絡先：国民会議事務局まで

◎お詫びと訂正

ニュースレター20号の12ページ右段18行目から19行目の一文を削除くださるようお願いいたします。

記載の内容は、昨年9月9日に行った厚生省担当課へのヒアリングのみに関するものでしたが、ひろく誤解を与える表現になってしまったことをグリーンピース・ジャパン関係者と国民会議会員の皆さまに深くお詫びいたします。

編集後記

広報委員会委員長 佐和洋亮

◎「緑風出版」と川名英之先生

週刊「図書新聞」（1月25日号）は、「緑の風を起す」という大きな見出しで、梓会出版文化賞を受賞した「緑風出版」代表高須次郎氏のインタビュー記事を3ページにわたり掲載している。

20年前、エコロジーを軸にした出版を志して創業。アンドレ・ゴルトの『エコロジーと政治』（邦訳『エコロジスト宣言』）に触発され、さまざまな公害環境問題を、単に自然科学的な生態系の問題として捉えるのではなく、エコロジー的なものを政治や社会システムとの関連性で捉えることを基本に据える（これを「エコロジーの思想」と表現される）のが出版理念。それは、当然、経済成長至上主義や管理社会に対する異議申立てとなるが、80年当初から、そういう視点で、出版を通じて社会問題を捉え直すことをされてきた草分け的存在。取次制度や資金繰りなどの問題の中で、大出版社に抗して、基本理念を守って地道に出版をしてこられたご苦労を語られている。

この記事の中で、この「ニュース」にも、外国の環境問題や杉並病のレポートなど数

多くを執筆された「国民会議」の川名英之先生（江戸川大学講師）の出版物（同社刊）が、写真入りで掲載されている。50年代の水俣病から90年代半ばまでの我が国の公害の歴史を克明に記録され、公害環境研究者のバイブルともいえる『ドキュメント 日本の公害』全13巻（12年間にわたり1人で書かれた）。近著の『杉並病公害』（伊藤茂孝氏との共著）など。

勿論、川名先生の著書はこれだけに限らない。新聞記者として、長年環境問題に携わってこられた氏は、『ドキュメントクロム公害事件』（83年）、『検証・ダイオキシン汚染』（98年）、『どう創る循環型社会—ドイツの経験に学ぶ』（99年）＝以上緑風出版。『「地球環境」破局』（86年紀伊国屋書店）他がある。どうぞ、ご一読を。

「今や、日本も含めて世界への脅威は、金正日やサダム・フセインよりもブッシュなのである」（霍見芳浩ニューヨーク市立大教授、1月30日付日刊ゲンダイ）。京都議定書（地球温暖化防止）に背を向け、戦争の機を伺う大統領ブッシュ。この人は、やはり、「エコロジーの思想」の対極にある。

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21号

2003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

〒170-0004

東京都豊島区北大塚2-29-5

大塚ダイカンプラザ1F
環境市民ひろば

TEL 03-5907-1411

FAX 03-5907-1412

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>