

5. NGOの取組 Environmental Working Group

ヒアリング日時：2003年9月15日午後2時

面談者： Dr. Kristina Thayer

(1) 概要

EWGは、約10年前に他のNGOに所属していたスタッフが新たに設立したNGOであり、環境情報の提供を主眼としている³⁰。人体に影響を与えるPCBや環境ホルモンなどの化学物質の特定を扱っている。

EWGは、公衆衛生の向上および大気中、水中、食品の汚染を減らすことによる環境保護を目的としたNPOである。ワシントンDCを中心に（Oakland（カリフォルニア）にもオフィスあり）、さまざまな環境問題に関して画期的なコンピュータベースの研究を行なっている。最近の研究トピックには、食品中・大気中・水中の農薬、カリフォルニアの公共施設によるエネルギー保護プログラムの削減、美容製品における有害化学物質がある。

EWGの研究目標は、生データを利用可能な情報に変えることである。州レベルから連邦政府機関、その他の膨大なデータベースを発掘し、さまざまなコンピュータ・ソフトウェアおよびハードウェア、データベース管理の専門能力を使うことにより、EWGは、データベースを分析して関連のある情報や報道価値のあるストーリーをデータの山から発見している。

EWGは、WWFなどと比較すると小さなNGOであり、その存在はそれほど一般に認知されていない。しかし、非常に影響力のあるNGOであると評価されている。実際に、EWGの活動は、ほぼ毎日記事としてさまざまな新聞に掲載されている³¹。

スタッフは、20数名で、ほとんどが博士号取得者か取得過程にある。環境情報の提供を目的としているため、化学、生物学、毒性学の専門家が中心となっている。また、データベース作成技術を有するスタッフが3名、広報担当のスタッフが4名いる。

財源は民間からの寄付であり、会員制をとっていない。そのため、個人からの寄付はほとんどない。

³⁰ EWG <http://www.ewg.org/>

³¹ 例えば、Philadelphia Inquirer <http://www.ewg.org/news/story.php?id=2083>
Ft. Worth Star-Telegram <http://www.ewg.org/news/story.php?id=2081>
The New York Times <http://www.ewg.org/news/story.php?id=2076>

EWG Investigations

[PFCs: A chemical family that contaminates the planet](#)

[Ford SUVs: Suddenly Upside-down Vehicles](#)

[Perchlorate: Rocket fuel in drinking water and food](#)

[Luntz Memo on the Environment](#)

[Body Burden: Pollution in People](#)

[Phthalates in Cosmetics](#)

[Arsenic in Wood](#)

[Mercury in Seafood](#)

[Brominated Fire Retardants \(PBDEs\)](#)

[Farm Subsidy Database](#)

[Science Review: C8 contamination in West Virginia](#)

[Pesticides in produce](#)

[Archive of all reports](#)

General Information

[About EWG](#)

[Jobs @ EWG](#)

[Contact EWG](#)

Environmental Working Group Releases First List Of Community Water Supplies Contaminated by MTBE

• **Republican Plan to Shield Oil Companies Against Water Pollution Claims Would Shift MTBE Clean Up Costs To Consumers in 1,500 public water supplies**

08 OCT 2003 | Drinking water supplies for over 15 million Americans are contaminated with MTBE, a toxic gasoline additive and suspected carcinogen that at even trace levels renders water undrinkable.

- [Read the AP Story](#)
- [PA Gov. Opposes MTBE Immunity](#)

Fire Retardants in Breast Milk

Toxic Fire Retardants Found in Women's Breast Milk

• **Study urges chemical ban, but says breastfeeding is still best for baby and mom**

23 SEPT 2003 | In the first nationwide tests for chemical fire retardants in the breast milk of American mothers, EWG found unexpectedly high levels of these little-known thyroid toxins in every woman tested. Milk from several of the mothers in EWG's study had among the highest levels of these chemicals yet detected worldwide.

Like their long-banned chemical relatives PCBs, brominated fire retardants — used in hundreds of products including computers, TVs, cars and furniture — persist in the environment for decades and build up in people's bodies over a lifetime.

Is Nuclear Waste Safe?

A new GAO report says that transport mechanisms of nuclear waste are generally safe despite recent terrorism concerns, but more can be done. How close are you to a transport route?

- [Visit mapscience.org](#)
- [Read the AP story](#)
- [Read the GAO report](#)

Tests of Farmed Salmon Show High Levels of Cancer-Causing PCBs

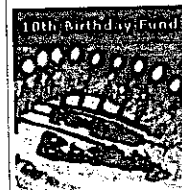
Results from tests of store-bought farmed salmon show seven of 10 fish were so contaminated with PCBs that they raise cancer risk concerns relative to health standards of the U.S. EPA.

- [View online report](#)
- [News coverage](#)

DuPont Under Regulatory and Enforcement Pressure

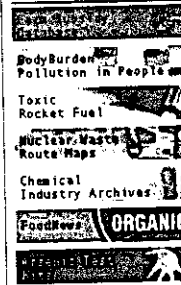
US EPA officials are investigating whether DuPont broke the law in 1981 by not telling federal health officials that Teflon plantworkers' babies suffered birth defects similar to those observed in lab rats.

- [Read EWG analysis](#)



Support EWG's Ongoing Research - Donate Now

EWG Interactive



EWG in the news

[Facts About Gasoline Additive MTBE](#)
The Guardian, 10/07

[Goodview installs billboard](#)

図 EWG トップページ

(2) 主な活動

EWG の主要な活動は、Web による情報提供と法告訴作成である。市民にわかりやすく化学物質についての情報を提供し、それを契機として市民が化学物質に関心をもってもらうことを目的としており、化学物質情報を市民向けに翻訳している。具体的には、次節で言及するデータベースの作成などを行なっている。

アメリカでは、行政が多くの化学物質に関するテストを行なっており、情報も多く提供されている。しかし、それらは、断片的な情報であり、総合的な情報として提供されているわけでは必ずしもない。そのため、市民にはわかりにくい情報となっている。

また、データのみではなく、データ分析が必要となることも多い。もちろん、すべての化学物質についてこれらを行なうことは不可能であるが、この Web サイトを見た市民が行政に「もっと調べてほしい」、「もっと規制すべきだ」などと自ら働きかけるようになってくれることも EWG の活動の目的である。すなわち、化学物質に関心を抱いてもらうきっかけづくりである。例えば、行政は、特定の化学物質について使用禁止するほうが安全であるというふりをすることがある。このことに対して、市民が自分なりの意味を見つけても

らう手段として EWG の Web サイトがある。

EWG は、マスメディアがもっとも化学物質の情報提供について適切な手段であると考えている。そのため、マスメディアを通じての情報提供も積極的に行っている。

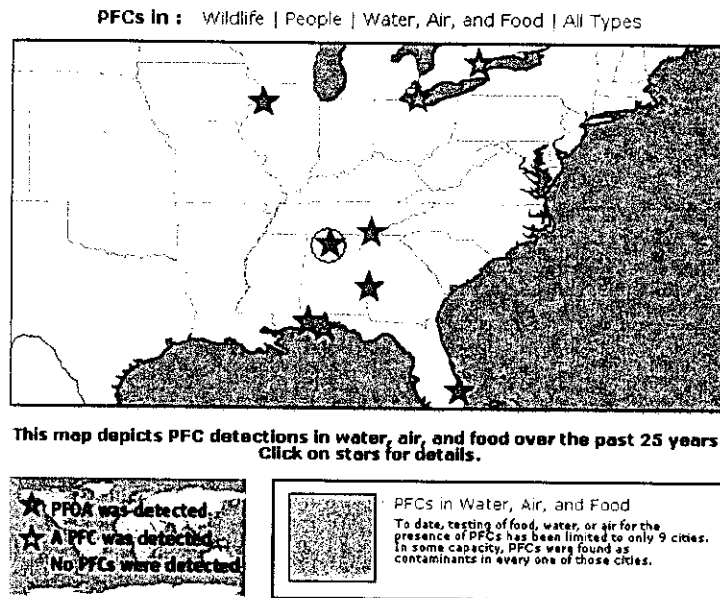
(3) さまざまな情報提供

EWG はさまざまな情報提供を行なっているが、以下、順に紹介していく。

まず、水中、大気中、食品に含まれる有害化学物質についての情報を提供している。TRI データなどの公的情報を収集し、それを市民にわかりやすい形式で提供している。例えば、近隣地域にどれくらいの特定の化学物質が存在しているのかを、地図をクリックすると表示されるようにしている。また、人体への影響もテストしており、その分析結果もその物質をクリックするとわかるようになっている。これらについては、TRI だけではなく、州レベルの公的情報も活用している。

PFCAtlas

GLOBAL POLLUTANTS



Copyright 2005, Environmental Working Group. All Rights Reserved.

Headquarters 1434 U St. N.W. | Suite 100 | Washington, DC 20009 || info@ewg.org
California Office 1904 Franklin St. | Suite 703 | Oakland, CA 94612 || california@ewg.org

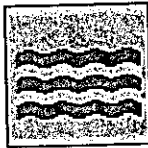
図 水中、大気中、食品に含まれる PCF

(http://www.ewg.org/reports/pfcworld/pfc_atlas/environment.php?blowup=us)



PFOA

What was Tested	Quiet Water
Testing Location	Palm City Florida, Port St. Lucie, Florida, US
Number Tested	2
PFC Detected	PFOA
Mean Detected	0.7
Range (Min - Max)	0.7 to 0.8
Medium Tested	Quiet water
Level of Detection (LOD)	0.0
Level of Quantification (LOQ)	0.0
Year Samples Collected	1999



PFOA

What was Tested	Quiet Water
Testing Location	Palm City Florida, Port St. Lucie, Florida, US
Number Tested	2
PFC Detected	PFOA
Mean Detected	0.1
Range (Min - Max)	0.1 to 0.1
Medium Tested	Quiet water
Level of Detection (LOD)	0.0
Level of Quantification (LOQ)	0.0
Year Samples Collected	2000

図 上図でフロリダを選択した場合の出力結果 (一部)

また、農薬に関してどれくらい身近に存在しているかを知ってもらうために、サラダの中にどのような農薬があるかを表示している。その農薬をクリックすると農薬の毒性、人体への影響度がわかるようになっている。

Suspect Salads

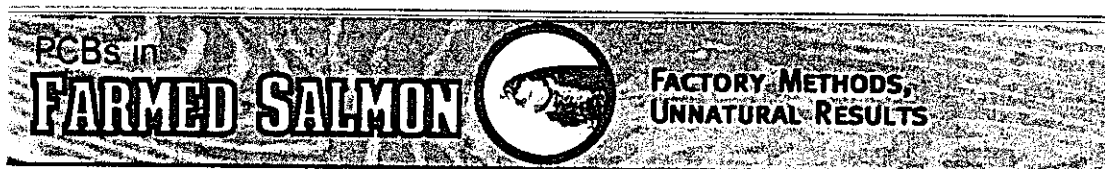


Toxic rocket fuel
found in samples of
winter lettuce

図 サラダにおける化学物質

(<http://www.ewg.org/reports/suspectsalads/es.php>)

EPA は化学物質がどれくらい体内に含有されているかについての定点調査をおこなっているが、これらの調査は一般的含有量を示しているだけで、それらがどのような意味を持つのかの説明は行っていない。そこで、EWG は、数人をターゲットにして、彼らの体内にどれくらい PCB や化学物質が含まれているかを分析している。PCB の毒性、どこで暴露されるか、どこで使用されているかがわかるようにもなっている。また、養殖のサーモンには、最高で他の食品の 40 倍の PCB が含まれていることも指摘している。



Summary — PCBs in farmed salmon

Seven of ten farmed salmon purchased at grocery stores in Washington DC, San Francisco, and Portland, Oregon were contaminated with polychlorinated biphenyls (PCBs) at levels that raise health concerns, according to independent laboratory tests commissioned by Environmental Working Group.

These first-ever tests of farmed salmon from U.S. grocery stores show that farmed salmon are likely the most PCB-contaminated protein source in the U.S. food supply. On average farmed salmon have 16 times the dioxin-like PCBs found in wild salmon, 4 times the levels in beef, and 3.4 times the dioxin-like PCBs found in other seafood. The levels found in these tests track previous studies of farmed salmon contamination by scientists from Canada, Ireland, and the U.K. In total, these studies support the conclusion that American consumers nationwide are exposed to elevated PCB levels by eating farmed salmon.

- >>| [EWG News Release](#)
- >>| [Executive Summary](#)
- >>| [Wild versus farmed](#)
- >>| [Bought versus caught](#)
- >>| [PCBs cause cancer](#)
- >>| [PCBs alter brain development](#)
- >>| [Farmed salmon & cancer](#)
- >>| [Contaminated fish meal](#)
- >>| [Farmed salmon consumption is up](#)
- >>| [Methodology](#)
- >>| [Recommendations](#)
- >>| [Printer-Friendly Version](#)
- >>| [Related news coverage](#)
- >>| [Laboratory data](#) (PDF file)

A serving of farmed salmon has up to 40 times more PCBs than other foods

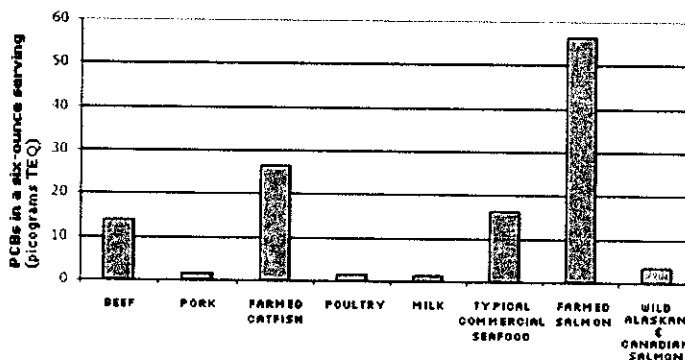


図 養殖サーモンに含まれる PCB

(<http://www.ewg.org/reports/farmedPCBs/es.php>)

レタスに含まれる化学物質について、EPA のデータと比較するため EWG 独自の調査・分析も行なっている。これによって、EPA のデータについて市民が考える一助となることを EWG は期待している。また、その結果を EPA データと比較して公開している。



Rocket Fuel in Lettuce

Figure 1

- >> | [Report home](#)
- >> | [Related news articles](#)

DOCUMENTS

- >> | [Lockheed Letter to Lucky Farms: PDF | HTML](#)
- >> | [Perchlorate uptake in lettuce](#)
- >> | [Water warning for workers](#)
- >> | [Lettuce analysis results: PDF | HTML](#)

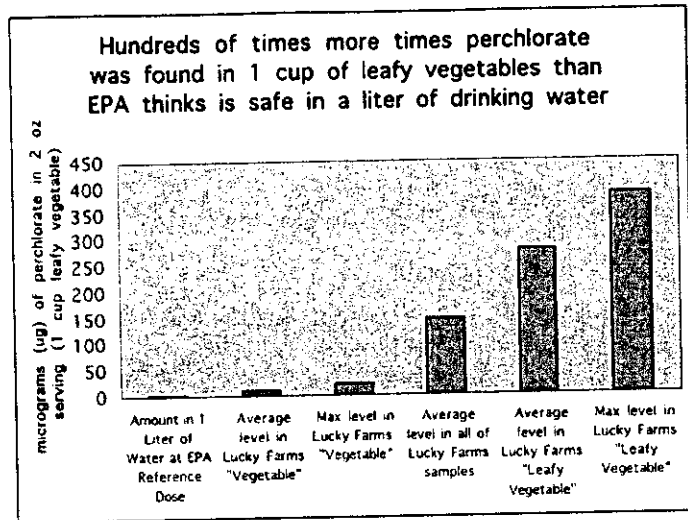


図 レタスに含まれる化学物質

(<http://www.ewg.org/reports/rocketlettuce/figure1.php>)

化学企業の環境法違反を EPA に摘発し、それについてのすべての文章を収集し、Web サイトから閲覧できるようになっている。州別にその情報を調べることも可能である。これにより、市民は企業がどのような主張をしているのか、どのようなデータが提供されているのかを理解することができる。

Above the Law

Download [Above the Law](#) in Adobe Acrobat
 Download [Executive Summary of Above the Law](#)

- [Alabama](#)
- [Arizona](#)
- [Arkansas](#)
- [Delaware](#)
- [Florida](#)
- [Georgia](#)
- [Illinois](#)
- [Indiana](#)
- [Kentucky](#)
- [Louisiana](#)
- [Maine](#)
- [Michigan](#)
- [Minnesota](#)
- [Montana](#)
- [New Jersey](#)
- [New York](#)
- [Ohio](#)
- [Oklahoma](#)
- [Pennsylvania](#)
- [Texas](#)
- [Utah](#)
- [Virginia](#)
- [Washington](#)
- [Wisconsin](#)
- [Wyoming](#)

図 環境法違反 (州別)

(<http://www.ewg.org/reports/abovethelaw/states.html>)

(4) 最近の活動

EWG の最近の関心は、Perchlorate (過塩素酸塩)、PFC、PDDR などにある。これらは、健康に与える影響が非常に大きいにも関わらず、排出量が少ないので規制されていない。これらについての有毒性を Web サイトで開示し、またそれらがどれほど身近にあるかを市民に知らしめている。これらの物質はテフロンに使用されているため、反響を呼んだ。

Distribution of perchlorate in California water supplies

	Number of polluted sources	Maximum concentration found (in micrograms per liter of water)	Mean level of polluted sources (in micrograms per liter of water)	Number of polluted sources that are active*	Number of polluted sources that have a mean level above California's "safe" level
Los Angeles County	154	159	10.8	110	20
Orange County	22	10.7	3.2	20	0
Riverside County	37	55	7.1	30	2
Sacramento County	14	400	76	5	6
San Bernadino County	47	820	24.5	36	8
Santa Clara County	2	8.5	3.8	2	0
Sonoma County	1	15	15	1	0
Tulare County	2	3.7	3.3	2	0
Ventura County	2	11.6	7.3	2	0

*"Inactive" sources are those not used for at least a year.

SOURCE: EWG, from California Department of Health Services data.

図 カリフォルニアにおける過塩素酸塩の分布状況 (水中)
(<http://www.ewg.org/reports/perchlorate/caperchlorate.html>)

また、化粧品中の化学物質についてもテストを行い、その結果がニューヨークタイムズに掲載された。化粧品中の化学物質について、仮想ドラッグストアという形で調べられるようになっている。

Virtual Drugstore

Most people are surprised to learn that the government neither conducts nor requires safety testing of chemicals that go into health and beauty products.

You have a right to know about the chemicals in these products and their potential risks to consumers. EWG's Virtual Drugstore provides information about a few of the many chemicals of concern in health and beauty products, drawing on laboratory test results and ingredient labels (which are too small to read on most products, and aren't provided at all on others).

Pick your products to find out if there are phthalates in them:

Deodorant:

Choose One:

Fragrance:

Choose One:

Hair gel:

Choose One:

Hair mousse:

Choose One:

Hair spray:

Choose One:

Hand and body lotions:

Choose One:

Nail Polish:

Choose One:

図 仮想ドラッグストア

(<http://www.ewg.org/cosmetics/virtualdrugstore.php>)

EWG は、EPA が削減しようとしているが難航している化学物質がこれほど身近にあるということを市民に理解してもらった。EWG の社会的義務はあくまで市民の知らない情報を提供することによる意識・知識の向上であって、実際にテストを行なうことがEWGの義務とは考えていない。

【参考資料3】EUの内分泌攪乱物質に対するリスクコミュニケーションへの取組

EU全体の取組みについては、以下の資料に述べるとおりである。

Claudia Roncancio-Pena
DG Environment – Health & Urban Unit

Low - Dose Workshop on Endocrine Active Compounds
Berlin, November 20-22, 2003

1. 時系列的背景

1998年 欧州議会：対策のため欧州委員会召集
1999年 SCTEE：環境ホルモンと人体の健康障害は関係があり、野生生物に対しても悪影響があるとする見解を発表
1999年 欧州委員会：環境ホルモンに対するコミュニティ戦略に関するコミュニケーションを採択（COM（1999）706）
2001年 環境ホルモンに対するコミュニティ戦略に関する（COM（2001）262）が施行

2. 短期的活動

欧州委員会の短期的活動として、化学物質の優先順位リスト作成、コミュニケーション、情報交換・国際協力がある。

まず、環境ホルモンの影響における作用のさらなる評価のための化学物質の優先順位リスト作成がある。

553物質の候補リスト – BKH 2000年
435物質に関する研究 – BKH-RPS 2003年
12物質に関する研究 – WRc-NSF 2003年

化学物質の優先順位リスト作成

環境ホルモンの優先順位リストという文脈における12物質の化学的評価に関する研究の目的は以下の2点である。

- ✓ 環境ホルモンおよび疑わしい物質の科学的根拠が BKH 報告書で識別され、規制されておらず、現在既存のコミュニティ法の下で対策が行なわれていない 9 候補物質（うち 3 つは人工・天然ホルモン：エストロン、エストラジオール、エチニルエストラジオール）の徹底した評価の実行（環境暴露および関連した影響の最新の根拠に焦点を当てる）。
- ✓ 潜在的に影響を受けやすい消費者グループに対して特に注意を払い、これらの物質についての消費者もしくは生態系暴露の特定のケースを識別すること。

WRc 研究のフレームワークとして、まず、関連する暴露および影響（環境ホルモンおよび媒介する非環境ホルモン）のデータを収集・照合し、次に、定義された基準に対するデータの関連性・妥当性のアセスメントを行い、さらに、データの有意性の評価および強固な(robust)データセットの識別を行なう。これらの結果を受け、利用可能な強固で有意な根拠が当該物質が人間・自然界のターゲットグループにおいて環境ホルモン効果を引き起こしているかどうかが、環境ホルモン効果が一般的（生態）毒性効果を引き起こす物質よりも低い濃度で生じているかどうか、人間・自然界のターゲットグループが識別されている暴露経路の結果として当該物質の暴露にさらされているかどうかという 3 点に基づいて、データセットの含意を検討する。

ターゲットグループへの化学物質による潜在的风险は、安全域（MOS）アプローチを使用してアセスメントが行なわれる。MOS は、無毒性量（NOAEL）値もしくは無毒性濃度値の最低値のことである。MOS が 100 を越えれば受容可能なリスクと判断され、100 未満であれば潜在的风险であると判断される。

このフレームワークの役割として、次の 3 点が挙げられる。まず、候補化学物質の識別から政策的議論における、懸念物質の識別・注目が必要な総合的な手続の一部として機能することがある。また、候補環境ホルモン物質がスクリーニング手続によって識別された後に利用することができる。さらに、このフレームワークにより、識別されている化学物質（潜在的なものも含む）の環境ホルモン効果の性質・程度を強固なデータセットに基づいて検討することができる。

なお、このフレームワークは、Dir 793/93/EEC に基づく化学物質の完全リスクアセスメントを行なうものではなく、専門家の判断が各段階で要請され、透明性を確保するために意思決定基準を記録しておくことが重要である。

本フレームワークは、不確実性の領域も扱っている。懸念物質の環境ホルモン効果の程度および人間・自然界に対して化学物質が及ぼすリスクの評価を向上させるためにさらなる活動が要請される主要領域は以下の 5 つである。（1）多くの分類学的グループの内分科学に関して現在知見が欠如している特定のターゲットグループ（特に無脊椎生物）における環境ホルモン効果に関しての強固な情報を提供する有効な方法の発展。（2）潜在的低容

量効果に関連した哺乳類・非哺乳類の検査の実施およびその解釈。(3) 生殖における変化および哺乳類およびその他の種の発展的反応に関する情報の照合(必要であれば)。(4) 自然化合物(脊椎動物ステロイドや植物エストロゲンなど)への暴露に関連した人工物質の潜在的環境ホルモン効果によるリスクのアセスメント。(5) 人間・自然界のターゲットグループが環境ホルモンの潜在性の変化の程度について自然・人工化学物質の組み合わせにより暴露されているため、混合物の効果の検討。

十分なデータの得られていない435物質に関する情報収集に関する研究(BKH研究)の目的は、次の3つである。

- ✓ 環境ホルモン効果における化学物質の役割のさらなる評価に対して優先順位を設定するという観点からのBKH報告書2000において識別された435の候補物質を調査する方法論を設定すること。
- ✓ 設定された方法論に沿って435物質のデータ・情報を収集すること。
- ✓ 新たな根拠が明らかになった場合、新規化学物質を追加するか既存化学物質を候補リストから除外するかという双方向的基準を設定すること。

BKH研究には、3つのタスクがある。

まず、タスク1は、レビュー作業であり、すでに終了している。

タスク2は、精緻化された方法論の設定である。スクリーニング基準として、難分解性、生産データ、消費・使用パターン、環境濃度、パラメータの関連性、調査の信頼性、投入量-反応関係、環境ホルモン効果の潜在性、全身毒性との比較がある。これらの基準によって、SCTEEや利害関係者からの勧告が行なわれる。

タスク3は、選択、要約、評価である。この目的は、435物質の役割のさらなる評価に対しての優先順位を設定することである。この評価は、利害関係者とSCTEEが合同で設定した基準のスクリーニング(タスク2)、環境ホルモンに対する科学的根拠、暴露に関する事項に基づいて行なわれる。これにより、双方向的データベースの発展が期待される。このデータベースには、選択化学物質の環境ホルモン効果および全身毒性の詳細および概要が含まれる。

WRcに関して、SCTEEは次のように評価している。SCTEEは、WRc報告書の全体的な科学的アプローチについて同調しており、適切な発展的評価フレームワークを発見している。報告書は、よく構成されており、評価化合物に関する最新の知見を反映している。このデータ・方法論のアセスメント、および11化合物の効果の評価に用いられた仮定は、深遠なものである。SCTEEは、さまざまな化合物に対する全体的結論に同意しているものの、2,4-dichlorophenolおよび3つのエストロゲンに対するデータがエラーを含んでいたり、

不完全であったりすることがあるとしている。

BKH 研究についての SCTEE の評価は次のとおりである。BKH 報告書は、WRc 報告書と比較して非常に進んだアセスメントを提供している。全体的に、SCTEE は、使用されている方法論および選択基準に合意している。SCTEE は、環境ホルモン効果に関する利用可能なデータ（特に農薬に対して）がそれほど使用されていないとしている。いくつかの化学物質は植物保護製品であり、包括的リスクアセスメントが 91/414/EC 指令に基づいて行なわれている。この情報利用は非常に限られているため、SCTEE は、この情報が検討されるべきであると考えている。非常に少数のケースにおいてのみの化学物質に関するデータのみが提供されている。

とりうる選択肢についての一般的アプローチとして、SCTEE は、全体的に、科学的予備評価が適切な基準を提供すると考えている。しかしながら、農薬に関する利用可能な毒性および生態毒性データは、推測されるよりもむしろ直接的に使用できるとしている。また、生産量は少ないが排出量の多いもしくは影響の大きい物質は、報告書に十分に言及されていない。利用可能になった場合に新規情報が評価できるように優先順位設定は双方向性のプロセスであるべきであるということを強調している。

コミュニケーション

環境ホルモンに関するコミュニケーションが 2003 年まで行なわれた。

情報交換および国際協力

環境ホルモンについての情報交換および国際協力は 2003 年 8 月に完了した。この目的は以下のとおりであった。

- ✓ 環境ホルモン研究・政策における国際的進展の検討。
- ✓ 検査プログラムの策定・実施における国際的進展の分析。
- ✓ EU、アメリカ、日本の間の研究および検査の協力・調整の程度の分析。
- ✓ 作業負荷の調整・共有を進展させる方法に関する勧告。

これらの目的を達成するために、以下のプロジェクトが行なわれた。(1) インタビューによる情報・意見収集（半構造の質問紙を使用）。(2) 主要な報告書およびアセスメント（および Web サイト）の識別。(3) EC、EU 加盟国、EU 非加盟国に採択されたアプローチの分析。

この作業への参加国等は、EU（アイルランド、デンマーク、イタリア、ドイツ、オランダ）、アメリカ（EPA、NIEHS/NTP）、日本（環境省、経済産業省、厚生労働省）、その他

(CEFIC、OECD、WWF (イギリス・アメリカ)、岡崎国立共同研究機構)であった。方法論として、質問紙、報告書、Web サイト、SWOT 分析 (強み、弱み、機会、脅威の分析) が実施された。

全般的考察として、全参加国は義務の履行を歓迎し、人間・環境衛生のその他分野横断的な課題の調査に対するアプローチも適切であると考えられた。EU 加盟国は、EU の環境ホルモン戦略を支持し、EU の戦略は、よく設定されており予防的なものであると評価された。また、管理および情報普及に対する資源配分が適切であることが重要であるとされた。多くの世界的研究成果はアメリカに帰属し、ついで日本が貢献している。アメリカおよび日本は、EU へのさらなる協力を強い意欲と希望を表明した。

法制的課題として、EU はヨーロッパ内での法整備および規制の策定において中心的な役割を担っており、より広範囲な国際地域における加盟国の代表という役割も担っている。

人体の健康、環境・自然界の研究についての問題として、現在の研究範囲は不十分で、研究の選択・資金援助の基準は適切でないということが挙げられた。また、増加する協力・協議を通しての作業重複を最小化する必要もある。

優先化学物質に関しては、化学物質の優先順位策定の目的・基準に関しての国際的合意に達していない。また、EC は、重要な役割を果たすための用意があるとされた。

検査戦略およびスクリーニング・検査プログラムについては、現在の焦点が限定的過ぎるとされ、またどんな手法も厳格に妥当性が検証される必要があるとされた。高度の処理能力を有したスクリーニング (HTPS) および代替的検査手法の策定・妥当性検証に対する資金援助が必要である。また、資金援助の現状の基準は十分な管理ができていない。

最後に、この作業における勧告が以下のように出された。(1) プログラムの管理および情報普及のための十分な資源が必要。(2) 国際協議が強化されるべき。(3) 多くの地域を扱う国際的研究戦略の策定が検討されるべき。(4) 規制の策定ができるだけ早く進展するべきであり、加盟諸国との協議の継続が必要。(5) OECD プロセスにおける EU の役割の強化。(6) 優先順位策定イニシアティブにおける積極的な役割が必要。

3. 中期的活動

中期的活動として、環境ホルモンの識別・アセスメントが必要である。そのため、OECD EDTA (環境ホルモン検査・アセスメントタスクフォース) が組織されている。

現在は、第 6 期フレームワークプログラムが行なわれている。第 4 期 (1994-1998) には 18、第 5 期 (1998-2002) には 14 の環境ホルモンに関するプロジェクトが行なわれた。第 6 期は、2003 年から 2006 年まで行なわれる予定となっており、7 テーマ別に優先順位が設定されている。

- ✓ 生命科学、ゲノミクス、健康に対するバイオテクノロジー

- ✓ 情報社会テクノロジー
- ✓ ナノテクノロジーおよびナノサイエンス、知識ベースの多機能素材および新規生産プロセス・装置
- ✓ 航空学、宇宙
- ✓ 食品品質・安全
- ✓ 持続可能な発展、地球規模の変化、生態系
- ✓ 知識ベース社会の市民および政府

また、ヨーロッパ環境・健康戦略（COM（2003）338 final）に関するコミュニケーションが行なわれている。この中で、ビジョンが提示され、2004年6月までに行動計画を作成することが言及されている。この目的は、EUにおける環境要因により生じる病気の重荷を削減すること、環境要因により生じる環境への脅威を識別・防止すること、この領域における政策策定に対するEUの能力を強化することである。ここでの優先順位および焦点は、幼児期呼吸器障害・喘息・アレルギー、神経発達障害、小児ガン、環境ホルモン効果である。

これらについて、総合的なモニタリングが実施されている。すなわち、子供へのバイオモニタリング、ダイオキシン・重金属・環境ホルモンに関するパイロットプロジェクト、環境・健康指標の調和などが図られている。

2004年から2010年への行動計画の策定も行なわれ、次のように勧告されている。（1）環境リスク要因に関連した公衆衛生を向上させるための手段の策定。（2）意思決定を可能にするための情報収集に対する構造の設定。（3）研究行動の必要性。（4）教育的および意識向上の行動の必要性。

環境ホルモン政策の実施の予定	
2003年	コミュニティ戦略の準備
2002-03年	準備的活動
2003-04年	実施
2004年	実施するコミュニティ戦略の採択

4. 長期的活動

長期的活動として、環境ホルモン対策に対する法整備がある。

1999/51/EC指令の採択によって、国際海事の決定に関するトリブチルスズ（TBT）の規定の検討が可能となった。船舶用防汚剤におけるスズ化合物の使用の世界的禁止を課すための組織が2003年1月までに設立されている。

2001年2月13日に将来的化学物質政策に対する戦略白書が発行された。この中で、新規化学物質のREACH（化学物質の規制・評価・権限付与）システムが提唱されている。このシステムは、一つの規制システムで新規・既存化学物質を規制しようとしたもので、非常に高い懸念のある化学物質およびPOP特性のある化学物質に対する権限付与手続を定めている。また、100トンを超える生産量の化学物質の長期的効果に対する厳格な調査、および生産者・輸入業者・消費者の義務も規定されている。

REACHシステムの下での環境ホルモンの多くは、効果の性質のより以下のようにみなされている。まず、環境ホルモンの多くは、CMR（発ガン性、突然変異性、生殖毒性）がある。また、自然種の内分泌系への悪影響は、特定の難分解性、生体内蓄積性および毒性のある化学物質と関係しており、権限付与の対象でもある。ケースバイケースで、これらの物質には懸念の均衡レベルがある。

PPP政策について、91/414/CEE指令が存在する。植物に関する科学委員会（SCP）は、PPPに関する作業に対する潜在的関心の対象として環境ホルモンを識別している。活性物質の毒性アセスメントにおいて現在分かっている情報によって、環境ホルモンに関する活性メカニズムの存在に対して評価者に注意を促す可能性のある要素の評価プロセスにおいて細心の配慮がなされれば、哺乳類における環境ホルモン関連の影響の識別が可能となる。生態毒性効果に対する状況はあまり好ましくない。適切なリスクアセスメントを行なうために、検査プログラムが対象物質の生態毒性に関連する影響をすべて明らかにすべきである。上記の判断を示す一方、SCPは、91/414/EEC指令付属文書2の規定に基づいて要請される一連の毒性検査は、環境ホルモンについての科学的知見がかなり限られていたときに策定されたものであると考えている。そのため、SCPは、毒性検査に対する最新のガイドラインが環境ホルモン関連効果発見の検出感度および特異性を向上させる目的で発展されうるとしている。また、SCPは、91/414/EEC指令付属文書2における追加的検査を導入する目的の特別の行動をとるようEUに勧告する前に、OECDにより行なわれている進行中の環境ホルモン検査ガイドライン更新・発展プログラムの結論を待つのが適切であると考えている。

水質に関するフレームワークとして2000/60/EC指令がある。これは、水質政策の分野における化学物質の優先順位リストを示したもので、エミッション、排出、減失を20年以内に段階的になくしていくことを目的とした方法論が2年以内に提起されることになっている。

飲料水政策に関するフレームワークとして、98/83/CEE指令がある。5年ごとに、委員会は科学・技術的進展に焦点を当てたさまざまな付属文書を検討し、修正案を作成することになっている。

ヒアリング

I. EU 委員会広報部

ヒアリング日時：2003 年 12 月 11 日

面談者：Ylva Tiveus

EU 全体では、各国の方向性や枠組みを定めているので個別の広報活動を行っているわけではない。しかし、戦略的広報活動を行っている。いろいろなレベルのステークホルダーに、メッセージが達成することが重要と考えている。

- ・ 対象者を知るために、EU 全体で意識調査を実施している（環境施策については3年に1度、EU 施策全体については毎年）。その結果、EU 域内の市民は TV を見て環境の情報を得ることが判明したので、TV スポットを作成（8 - 10分）。無料で各国メディアに貸し出している。
- ・ 全ての環境問題について意識調査で3年に一度、各国で行い、EU 全体でまとめている。以下は、2002 年に EU 全体で実施された意識調査の主な質問と調査結果である³²。

- どんな環境問題について最も懸念がありますか？（「最も懸念している」と答えたもの）

原子力エネルギーと核廃棄物	50%
産業活動によって引き起こされる大災害	45%
大気汚染	44%

- どれくらい問題について知っていますか？（「最も(あるいはかなり)知っている」と答えたもの）

自然災害	64%
大気汚染	53%
気候変動	53%

- 最もよく使う情報源は何ですか？

テレビ	81%
新聞	52%
映画・ルポルタージュ・ドキュメンタリー	25%

- どのような種類の情報を一番信頼していますか？

環境団体によるもの	48%
科学的なもの	35%
消費者団体および他の市民団体	23%

³² 欧州共同体『環境？ヨーロッパ人は何を考えているか』 Commission européenne, *L'environnement? Ce que les Européens en pensent - 2002*, (Luxembourg, 2003)

- ・ 施策にどれくらい実効性があったかも、意識調査を行っている
- ・ 普及啓発活動では、「恐れだけでなく、何ができるか、解決を」示すようにしている。実際に市民に何ができるかを見せるために努力している (try very much to show best practice and good ideas)
- ・ 印刷物よりも web を活用している。もはや、リーフレットの効果を信用していない (意識調査でも低い) また、若い人をどう取り込むか、環境教育は、別の重要事項である。バスに乗るとスタンプがもらえる、スタンプラリーなど実施している国もある。
- ・ NGO と協力している。EEB や WWF に基金を拠出し、普及活動をはじめ活動を行っている。NGO は、EU では独立の機関として信用性が高いので彼らからの情報発信は受け入れられやすい (意識調査でも信頼できる情報源としてあげられている)。政府と見解がちがっていても、コミュニケーションが広がり、人々がそれによって関心をもってもらうことが重要と考えている。
- ・ 5年ほどまえから EU で「N o 自動車デー (Car Free Day)」実施は、自治体に委ねられているが、実際に車がないことがどんなことが実感できるので効果は大きい。また、マスコミも関心をもってくれるトピックでもあり、人々の関心を引く。国際的な「N o 自動車デー」も実施しようとしているので、日本も是非参加して欲しい。

II. EU NGO Climate Action Network (CAN)

ヒアリング日時：2003年12月4日

面談者： Karla Schoeters

CAN は、EU の環境問題に関して活動を行っている NGO のネットワーク。現在、87 の欧州に拠点をおく NGO (必ずしも EU とは限らずスイス、アイスランド拠点の NGO も含む) が参加。7名のスタッフが運営している。資金源は、会員制による会費ではなく EU、各国政府からの資金である (用途自由で、年間活動費をまかなう資金が提供されている)。主な活動は NGO の活動支援、ニュースレターの発行等を行っている。

1. EU の普及啓発活動概要

EU は、各国の法的・政策的枠組みを定めるのみなので、具体的な普及啓発活動については各国レベルで考えないといけない。

CAN も、ネットワークなので自分たちが普及啓発活動を行っているわけではない。

ベルギーでの、ユニークな活動を紹介する。ECO Team という NGO が ECO Team という活動を行っている。

町の中では、10人くらいの隣近所の組合 (グループ) を作り、このグループが10個

の行動を起こすべき環境問題を特定し、ECO Team からのアドバイザーとともに、一つ一つ具体的に削減・改善行動を行い、その結果を報告していくというものである。実際に自分たちの活動により削減・改善されているのかチェックし、記録をとるという活動。

テーマとしては、エネルギー消費、水質汚濁、廃棄物・リサイクル等があげられる。

具体的には、まず、その問題についてグループで「自分たちに何ができるか」の洗い出しを行い、実際に一月行動を行い、その記録を毎月とる。これにより、削減によりどれくらいコストが削減されたかを知ることもできる（例えば、省エネにより光熱費の削減の実感）

- ・ メリット：グループで行動を洗い出し、記録することで行動が起こしやすくなり、また継続的に行えるようになる。
- ・ ポイントは、改善・削減行為がコスト削減につながっていると家庭でも実感してもらうこと。グループ活動とアドバイザーの介入により、一人より行動に結びつきやすい。
- ・ グループは自主的に作られる。関心の高い家庭が、隣家に呼びかけグループが作られる。一つのグループが、さらなるグループ作りにつながる事が理想であるが地域によって実態は異なる。促進活動がどれくらいうまくいっているかによって、グループ作りの数は異なっている。この活動自体は、95年位から行われている。

2. 普及啓発活動一般

リーフレット等作成は、一般の人の目には届きにくい。一般市民に行動を求める前には、まず関心を高める必要がある。Public Awarenessは重要であるが、その方法は単独でなく、組み合わせ（combination）で考えるべき。TV等で具体的に何をすべきか見せる等も効果的であるが、さらに効果的なのはあわせて削減効果によってちょっと節約できることを示すことである。家庭での行動は、コスト（節約）と結びつけないと喚起されない。家庭の行動喚起のためにも、経済的インセンティブがあることを実感させる政策を検討すべき。

- ・ 別の視点から、学校教育は重要。多くの場合、両親は子供から教えられる。子供が学校で、行動改善を教育されると、それを家庭に持ち込むのが一般的であるから。

3. EUの政策における家庭への普及啓発活動

EUの政策は段階的に進められ、中でもPublic Awarenessは重要なテーマとなっている。例えば、政府調達に関する基準の指令が制定され、基準としてエネルギー効率が含まれる（各国の実施レベルは異なる）ことにより、一般市民への認識につながっている。

こうして人々が認識することにより長期的に行動が変容するため、情報提供し市民の認知や認識を変えることが重要となる。食品の容器包装の簡易化へシフトしていくように、より環境負荷が少ない行動にシフトしていくことが重要。それにつながるような政策人々はまず認識しないといけない。

また、多くのNGOがPublic Awarenessのサポート活動を行っている。

4. その他

市民が環境に優しい活動を選択するためには、多様な選択肢が提供されており、コストについて考えることが、その選択肢の中から最も環境に優しい選択肢を選択させるためには必要となる。

【参考資料4】欧州各国の内分泌攪乱物質に対するリスクコミュニケーションへの取組

1. 英国

1. 1 行政の背景と戦略

(1) 英国環境省の外庁である環境庁が、1998年1月に会議報告「Endocrine-disrupting substances in the environment: What should be done?」を出したが、その反省に基づいて2001年6月に出版された「Endocrine-disrupting substances in the environment: The Environment Agency's strategy」に、英国政府の戦略は要約されていよう³³。

①アプローチ方法は、(i) 環境保護、(ii) 健全な科学、(iii) 社会で関連する分野との協力、(iv) 予防的なスタンス (precautionary stance) を統一した見解を原則としてとる。

②化学物質の人への曝露は当然考慮するものの、この戦略は公衆衛生を主眼とはしない。

③この戦略は、4つの構成要素を持つ。

- 環境に害のある内分泌攪乱物質の危険性を減らすために、費用対効果の優れた方法をとる。
- こうした物質の環境中の集中を評価するモニターシステムを採用する。
- 他と協力研究しつつ、科学的不確実性を解決するために努力する。
- この問題について、人々の自覚を高め、必要な情報を提供する。

④政府としてとる行動は、リスクに応じて対象の分野や手順を決める。

- 環境に対する内分泌攪乱可能物質の発生源と発生量を特定するため、環境庁の新しい「汚染目録 (Pollution Inventory)」を用いる。
- アルキルフェノールとトリブチルスズの放出マップを作成。
- 実施のタイムスケールは、2000年から2005年を設定³⁴。

⑤環境庁は、その規制方法を、英国およびヨーロッパ全体との討議を通して見直しに行く。

(2) リスクアセスメントは、ヨーロッパの規制基準化の下で行われ、EC加盟国間において、内分泌攪乱化学物質に関するリスク評価手法の整合性を図ることが求められる³⁵。

1. 2 リサーチ・プログラム

(1) 「内分泌攪乱化学物質に関する省・庁・研究機関間のグループ(Interdepartmental

³³ <http://www.environment-agency.gov.uk/commondata/105385/139909> p. 3.

³⁴ 詳しいタイムスケールは、上記ウェブサイトの17頁参照。

³⁵ <http://www.defra.gov.uk/environment/chemicals/hormone/index.htm>