

わからないが、動物実験などで異常をきたした生物の写真を正常なものと比較して見せれば、あまり関心を抱いていない人でも自分の問題として捉えられると思うので、そういうやり方を採用してもらいたい。

C-2 内分泌かく乱化学物質のメカニズムに関する内容の大枠は理解しました。それがどのような人々に影響し、重大な結果・子供の減少につながる可能性があるということは、その人々にもっと伝えるべきだと思った。バランスのいい食事を食べる必要性の意識がこの授業で変わった。以前は栄養の面ばかりが言われ、それも今となっては言い古されてしまって、効果が無い様に思われる。

環境ホルモンを摂取、蓄積するリスクを避けるためのバランスのいい食事を訴えてほしい。

今は離乳食など缶詰などでもおいしいものがあるらしいが、やはり、怖いと思った。

C-3 よく女性でピルを服用すると、倦怠感が生まれる（日常生活の中で何をするのもやる気が起きない）といわれますが、それもやはりピルがもともと内分泌攪乱物質のひとつであるからなのでしょうか？とふと思いました。

C-4 情報公開による風評被害は、関係者にとって痛い問題だが、そういった経済的な損失より、手遅れになった場合の人体、環境への被害、損失のほうが大きな問題だと思う。

C-5 環境ホルモンなどで、テレビで聞いたことがあっただけなのであまり問

題視していませんでしたが、この授業で少し理解が深まりました。もう少したくさんの情報があると良かったなと思いました。

C-6 リスクを先に知らせておくべきだと思うが、それが不安を感じさせるということを忘れていたので、どちらがいいかは一概に言えない。

C-7 教育学科の学生の立場から意見を述べさせていただくのであれば、これらの問題については、問題の存在やその危険性を教育現場でも教えていくべきだと思います。

不明確な情報をやたらと与えて根拠のない不安を植えつけてしまうことにもなりかねませんが、日本人はもっと「自分の身は自分で守る」という意識を養うべきだと思います。

C-8 内分泌かく乱化学物質に関して、もう少し確かな情報がないと危機感は抱きにくい。しかし、妊婦や乳幼児への影響がかなりあるとわかっているのであれば、もっと注意を促しても良いのではないかと思う。

C-9 カップめんを食べても環境ホルモンの被害がないことを聞いてほっとした。

C-10 安いラップを使って電子レンジで温めることは安全だとは言いきれない、という言葉にドキッとしました。

（100 円ショップで買ったものを使っていたので）

食べ物には少し気をつけていたのですが、今日の講義を聴いて注意を払うことは広大な範囲があるのだなと思いました。

C-11 BSE問題のときのように、ヒステリックな行動に走らないよう注意すべきだと感じた。

C-13 私自身は、昔の人はもっと体に悪いものを結構浴びてきたのだろうからそれほど心配にならないが、もちろん危険なものがある可能性もあるのでこういった問題に関する調査はされたほうがいいと思います。最近ではメーカーが、こういう危険性がないか確かめるべきとする動きもあるし、社会責任投資とか言う言葉も聞くので社会全体で、こういうことを気をつけた発展を目指していきたいです。いきたいというかいったらいいなというか。

C-14 テレビなどの情報で人体への影響については少し理解していて気をつけようとも心の片隅では思っていた。しかし、すぐに影響が出る問題ではないので利便性に流されている部分が多い。

C-15 数年前に騒がれた環境ホルモン問題だが、最近ではマスコミでもあまり取り上げられておらず、私自身も久しぶりに「環境ホルモン」という言葉を思い出した。人間の体や環境に関わる問題については、一時の騒ぎに終わらせず、地道に情報を提供してほしいと思った。私個人としては、イソフラボンも環境ホルモンであることに驚いた。

C-16 私は学生で、信頼を持って、先生の講義（情報）を聞けるけれど、それ以外のあまり信用の置ける情報源はないではないかと思ってしまう。（マスコミは不安をあおりそう、ネットでは大げさに書いてありそう、とか）ピルに

ついて調べていたときに、病院のほうではほぼ副作用はないといていたのに、ネットでは病院は儲けたいからで、ホントは危険がいっぱいみたいに書いてあって不安になった。

C-17 環境ホルモンについては、科学的に実証されている件数が少なく、人々に説得力を持って広報するのは難しい問題と考える。今日の授業でもプラスチックやイソフラボンなどの有害と思われる物質が紹介されたが、先生は微量なら問題なしとおっしゃっていることもあり、どのように対応していったらよいかわからなかった。よって、このような問題は環境庁・国が広報をするには科学的実証が少ないのではないかと思う。それよりは、テレビ番組の特集で取り上げ、（現在は不明な点も多いが）視聴者に問題意識を持たせる方法が良いのではないかと思う。

C-18 このように賛否両論分かれるような問題をまとめるためには、中立的な立場を取れる機関の存在は不可欠である。自主的な団体には活動に使える時間も権限にも限界がある。マスコミの存在は大きいですが、マスコミは民間企業であり、売れる情報しか提供する機会がないことも事実である。他人任せな意見かもしれないが、国家レベルでの機関が働くべきところである。われわれにできるのはそういった問題を解決する意志の強い政治家を選出することである。

C-20 地元が所沢に近いので、ダイオキシン問題がテレビで報道されたのはとてもインパクトがあった。所沢市では、

ダイオキシンは出していないと述べているが、一度メディアで取り上げられたことを覆すのは決して簡単ではないと感じた。

C-21 テレビの報道で騒がれているうちは関心が多少あったが忘れかけていた。しかし日常的にはなんとなくレンジで暖めるときのラップには抵抗があった。

普段自分たちがそのような化学物質を摂取している実感があまりないのでなかなか認識できない問題であると思った。

C-22 実際に人体への悪影響が検証されていなければ国民の生活の変化はあまり見られないと思う。カップめんの容器等、危険性の見られるものは避けたいと思う。

C-23 国や自治体の力だけでは限界があると思うので、「今わかっている情報」の中で個々人が意識的に生活していくのが今できる最善策だと思う。

C-24 現時点で解明されていることが少ない問題なので、どうしても不安になってしまいが、一人一人に関心に向ければそれだけ早く解明できると思った。

C-26 興味や関心を持ちにくいトピックであると思うが、重要な問題だと思うので、もっと情報を開示すべきだと思う。

C-28 自分を含め、環境ホルモン問題について疎い人が多いと思う。頭の中で、あいまいにしておき、他人事という意識が多いからだ。この授業を機に、環境ホルモンについての意識が高まった

ので主体的にこの問題に目を向け、知らない人々に伝える作業をできるだけしたいと思いました。

C-29 まだ詳しく解明されておらず、しかも目に見えない（病状も精子数減少など目に見えづらい）問題であるので説明するのも理解するのも難しいと感じた。ひとつ不思議なのは、これだけ技術が発展したにもかかわらず、環境ホルモンが出てしまう材質を使って製品を作ってしまうのか、ということ。もちろんそれはコストの面で仕方ないのかもしれないが、もう大量生産・安価販売を業界ぐるみでやめるべきではないか。

C-30 影響を恐れて公表していないフシが良く伝わってきた（イソフラボンなどの環境ホルモンに関し）ある程度は情報を流してほしいと感じた。

C-31 私は内分泌化学物質を授業中で聞いて健康はもっと重視しなければならないと思った。

C-32 内分泌かく乱化学物質が次世代に及ぶということは、知らなくて驚いた。所沢の問題やキンメダイ（あまり覚えていないです・・・）の問題は、事件が起きた当時は、すごく話題になっていたのに、時がたつにつれ、報道されなくなるのはちょっと残念だ。

C-34 少しでもリスクがあるとわかったときは、できるだけ知りたいと思うが、情報の踊らされるのも良くないので、難しい問題だと感じました。

C-35 テレビで広告してその危険性を国民に認識してもらったほうが良いと思う。

C-36 以前からある程度の認識はあったが、今回の講義を聞いて、この問題の重要性を再認識させられた。

C-41 近い将来、必ず人間を脅かす問題であるにもかかわらず、この問題に関する情報に触れる機会が少ないことに危機感を感じます。

C-42 自分自身が知らないうちに体内に取り入れている事実を知り、自身の食生活や環境について考えるきっかけになったと思う。

C-43 最近ではあまり騒がれていないが、一時期どこでも取り上げられていたころ、「何でもかんでも危険物質なのではないか」と思ったことを覚えている。○×で答えられる問題じゃないのはわかるが、もっとわかりやすく説明してほしい。

C-44 今まであまりこの問題についての認識はなかったが、少し前までは今では禁止されている物質を使用していたのを聞き、ぞっとした。もしかしたら、将来では禁止されている物質を私たちは平気で使用しているのかもしれないのである。

C-45 正直のところ、自分自身で解決できるような問題ではないと思った。水不足だから水を節約するといったものではなく、どこかから情報を得なければ問題の物質には気づけないと思う。今、テレビでみのもんたが「体に良い」といったものを過剰に摂取して、違う病気にかかる人を「みのもんた症候群」と呼んでいるが、それとおなじで、「体に悪影響」といわれれば、正しい知識のない一般人は、徹底的に拒否してし

まうだろう。悪い面だけでなく、安全面を情報として送ってほしいし、ブームにしてはいけないと思う。(カップめんのように)

C-46 内分泌攪乱物質の環境リスクについて、ほとんどが確実にわかっているのに驚きました。しかし、正確な情報がわかっていないからといって、その情報開示をしないことには、私は、反対です。危険だということがわかってからでは、絶対に遅いと思います。「今、研究中であるが」という条件と「リスクを引き起こす可能性がある」ということを明記した上で、商品などにも、そのわかっている限りの情報を提示すべきだと思う。

C-47 環境ホルモンという言葉は知っていたが、細かい話を聞いて関心を持った。

C-48 大学入学をきっかけに食品に対する気配りは変わった。親もなるべくコンビニ弁当は避けてしっかりと自分で作りなさいなど環境ホルモンについて詳しく知識がないまでも意識しているため、本日の講義でいろいろと調べて面白そうだった。

C-50 これらの物質は、それ自体が与える影響だけでなく、生活習慣や人々の意識にも影響を与えるという考えには、私も強く賛同します。このほかにも、近代の問題としては、晩婚化によるダウン症の増加など遺伝子の分化の異常が増加する割合が著しいのが特に気になります。具体的な解決策があるものではないと思いますが、一人一人の持つ意識がもっと高くなれば、全体の傾

向としては増加に歯止めがかかるなど良い影響が起こるのではと思いました。

C-51 リスクコミュニケーションについては確かにもう少し聞きたかった感もある。特に現在進められている具体的な手法や媒体について。内分泌かく乱化学物質の話は、性ホルモンが卒論テーマのため若干の認知があった。やはり説明は遅いが、現時点で開示可能な情報は、国民が「信頼できる」と感じるメディアを通じて開示すべきだと思う。あと、最近のメディアでありがちな、短絡的な結果論はやめさせるべき。ああいうものが余計な混乱と誤解を生むのだろう。

C-52 マスコミによる報道の際に、いたずらに不安を書きたてるのではなく、実際にわかっていること、強く示唆されていること、まだまだわからないことを受ける側にも伝えないと、理解は難しいと感じました。

C-53

環境ホルモンは良く聞いたことがあったが、内容までは良くわかってなかった。テレビなどでかなり取り上げられないと私は関心が薄れてしまう。

C-54 依然、テレビで魚類が性別わけされると、オス、メス両方の機能を持っていると紹介されていた。非常にショッキングな話題で、そのときの感情を思い出した。

C-55 あまりの自分の無知さに、啞然としました。

C-66 私は「今」のことばかり考えてしまっているのでは良くないと思いました。自分の20年、30年後の健康、将来の

子供のためにもっと深く考えなければいけないと思います。

C-70 私は、人が中性的になったり、精子数が減少したりすることは、すでに科学的に証明されていると思っていたので、そうでないと知り、驚きました。正確な情報収集ができていないと自分自身少し恥ずかしく思いました。

C-72 こうした問題に関して、個人レベルでの関心が高くなっても結局防ぐ方法があまりないため、どうしても積極的に知ろうという気になれない。

ただこのトピック自体はとても重要であると思うので世の中の安全性を保障するような審査機関が必要だと思った。

C-73 ただ名前を知っているという知識レベルだったので、今後はもっと意識して、新聞などに用語が出てきたときに読みもらさないよう気をつけようと思う。

C-74 今まで新聞やテレビのニュースで報じられていても、他人事のように思っていてあまり興味がなかった。「ダイオキシンが出そうなごみ処理場も原発もないし、多少摂取したところで大丈夫では…」と思っていたが、哺乳瓶とかにも含まれていたのはびっくりだ。また、今は問題ないと思って使っているものにも内分泌かく乱化学物質が含まれているかもと不安。

C-75 イソフラボンは保湿+潤いを保つものとして化粧品の中やローションに入っているのが今日の授業では影響ないと話されていたが、使っている者として少し気になった。

C-78 「環境ホルモン」という言葉だけ

聞くとなにやらよさそうな物質だと思ってしまいます。

C-80 環境ホルモンの問題については以前から興味があったので、今日は実際に環境ホルモンとはどんな物質で人体にどのような影響を与えるのかを知ることができてよかった。

C-81 人体への影響について、信憑性がどの程度あるのかを一刻も早く知りたい。

C-82 まだわかっていない部分が多く非常に怖い問題だと感じた。政府はこのような問題に対しての解決策をみつけるために研究所などにもっと資金投資すべきである。

C-85 近所に清掃工場があるが、それが環境へどのように影響を与えているのかということが非常に気になる。リスクが存在するのであれば、それが小さくてもリスクを抱えている企業・自治体には説明責任があるのではないかと考える。

C-91 人間が合成したものが今人々を脅かしているなんて皮肉なことだと思った。

もう少し詳しく知りたいので調べてみようと思った。

C-93 企業など利害関係が絡む問題こそ、国・自治体が介入すべきだと思います。

C-97 コンビニでバイトをしているので週に3~4回は夕食にコンビニに弁当を食べています。

もう2年くらいずっと働いているので自分も環境ホルモンの影響を受けているのではないかと少し心配になりました。

た。

C-98 国民を不安にさせるような情報というのは確かに伝えるか伝えないかというのが難しい選択なのかもしれないとは思いますが、どう受け取るのかの自由もあっていいと思うし、真実を知りたいと思うので、余計な憶測はなしで今わかっている、予想されることのみなら伝えるべきだと思う。

C-100 体内の環境ホルモンをどうやって外に出すかという方法を考察するほうが現実的であると思う。

C-101 リスク認知と回避行動との関係が気になった。わかってはいてもリスクを回避しようとしらない問題もあるということを知った。そうであるものとそうでないものでは広報の方法を変えるべきだと思った。またこの問題は広報の方法によってモラルハザードを引き起こす危険があると感じた。

C-102 わりと昔から話題になっていたとは思いますが、この問題の研究は当初と比べてどの程度進展しているのでしょうか？

C-103 最近我が家では牛乳から投入に切り替えたのでイソフラボンが環境ホルモンであることにはショックだった。

C-104 メディアはやはり説得力のありそうなものを使ったほうが国民も認識しやすいと思う。

C-105 環境ホルモンの人体への影響はまだ科学的に明らかにされていないことがわかりました。しかし、危険が多少でもある可能性があるならば、マスコミはそれを人々に伝えるべきだと思います。「知っている」と「知らない」

のとでは、生活がかなり違うからです。C-107 なぜものすごく報道された時期があるのに、今はほとんど報道されないのか？問題が解決したとは思えないのですが。

C-108 マスコミが騒ぎすぎというのも一理あるかもしれないが、問題に手をつけられなくなる前に、国民がきちんと事実を知り問題に対して意識することは必要だし、非常に大事だと思う。

C-109 日本人女性が毎日使用している口紅に、ちょっと不安を持ち始めます。

C-110 今まで、環境ホルモンの名前は知っていたが、それが実際どのようなものであるか、まったく知らなかった。講義を聴いて、危機感を少し持った。国民全体の意識向上が必要であると感じた。そのためにはわかりやすく説明をする必要があると思った。

C-111 環境ホルモン問題に限らずすべての環境問題は人々の生活の中に潜んでいる問題であり、ここを変えれば問題が解決するといった単純なものではないと思っている。社会的な問題であるのは間違いないが、危機感が感じられないのでこのままだと次世代に影響することは確実だろう。

C-112 世代間問題としての認識があまりなされていないと思った。

D. まとめと考察

1. 「内分泌攪乱物質」に対する講義前の状況

「内分泌攪乱物質」に対する講義前の認知に関しては、「環境ホルモン」という言葉を知っている人は、9割近く

いたが、「内分泌攪乱物質」という言葉を知っている人は3割に満たなかった。内分泌攪乱物質問題の内容についての認知は、どのような内容であるか「よく知っている」と回答した人はわずかであったが、「少しは知っている」と回答した人は6割以上おり、ある程度は、認知されていたようである。内分泌攪乱物質に対する認知が、性別や年齢、所属する学科などによって異なるという結果は見られなかった。

2. 内分泌攪乱物質に対する考え方

内分泌攪乱物質に関する考え方をたずねた質問では、「国民の関心が低くても、現時点でわかっている情報を提供すべきである」「ごくわずかなリスクであっても、危険性が少しでも懸念されるのであれば、どんな情報でも開示すべきである」などの項目の平均値が高くなっており、積極的に情報開示を行っていくべきだという姿勢がみられた。

その一方で、「多少時間がかかっても、問題が科学的に解明されてから、情報を国民に開示すべきである」「科学的に証拠が確実でなければ、不安を感じさせるような情報は開示しない方がよい」といった項目の平均値も決して低い値であるとは言えず、慎重に情報開示を行っていくべきだという姿勢もみられた。

内分泌攪乱物質に対する考え方について、因子分析を行なった結果としては、積極的情報開示因子、消極的情報開示因子、選択的情報開示因子が抽出された。これらのことから、内分泌攪

乱物質問題については、積極的に情報開示を進めていきながらも、誤解のない表現で、必要な情報を選んで提供されることを消費者は望んでいると考えられる。

3. 内分泌攪乱物質に関する情報伝達の方法

内分泌攪乱物質に関する情報をどのようなメディアや手段を使って提供していくのが効果的だと考えているかをたずねた質問では、「テレビによる広報」「新聞による広報」「雑誌による広報」という項目の平均値が高くなっており、マス・メディアを使用するのが効果的であると考えている人が多いことがわかった。

情報媒体に対する因子分析を行なった結果としては、「官公庁が配布するパンフレット」「地方自治体の広報誌」「NPO のホームページ」などの公的刊行物因子、「新聞」「雑誌」などの活字媒体因子、「研究機関(大学等)のホームページ」などの第三者機関情報因子が抽出された。官公庁や地方自治体による情報と NPO などによる情報は、比較的、近いイメージとして受け止められており、それに対して、研究機関(大学等)の提供する情報は、上記の媒体から発せられた情報とは異なるイメージで受け止められていることがわかった。

このことから、実際に、内分泌攪乱物質に関する情報提供を行っていく場合には、新聞や雑誌などの活字媒体と官公庁によるパンフレット、官公庁が配布するパンフレットと研究機関(大

学等)のホームページというように、それぞれの媒体の特徴を考慮し、組み合わせを行っていくことが効果的であると考えられる。

日常生活における、環境や健康に関する情報入手の方法をたずねた質問では、テレビ、新聞、インターネットの順に利用率が高いという回答結果になっており、インターネットによる情報提供も十分に効果があると考えられる。

4. 環境や健康に対する態度と行動

環境や健康に対する態度と行動をたずねた質問では、「清潔であることを常に心がけている」「ゴミの分別は徹底して行っている」という項目の平均値が比較的高くなったが、全体的に低い値となった。因子分析の結果からは、環境問題重視因子、健康重視因子、食生活重視因子が抽出された。

男性よりも女性の方が、コンビニの弁当やインスタント食品を利用する機会が少ないようであり、食生活を重視しているように思われるが、女性の平均値も決して高い値ではなかった。調査対象者が学生であるということに関連があるかもしれないが、環境や健康に対して、強い意識をもって何らかの対処行動をしている人は少ないようである。

5. 講義後の内分泌攪乱物質に対する考え方の変化

講義を聴いたことによって、内分泌攪乱物質問題に対する考え方がどのように変化したかをたずねた質問では、

「社会的に重要性が高い問題であると感じた」「この問題に対する関心が高まった」「次世代に対する不安が増した」という項目の平均値が高くなった。

それに対して、「自分の健康に対する不安が増した」「自分にはあまり関係がない問題だと感じた」という項目の平均値は低くなった。性別や年齢などの個人特性によって、講義後の考え方に違いは見られず、過剰な不安感を生ぜずに、必要な情報を伝達することができたと考えられる。

本研究の結果から、内分泌攪乱物質のリスクコミュニケーションにおいては、われわれが考案した情報伝達の内容には、消費者のリスク認知形成を促進するのに十分な効果があることがわかった。

研究 3

A. 研究目的

近年、企業の環境報告書(持続可能性報告書、CSR 報告書を含む)は国内外で急速に普及しており、環境情報の体系的・総合的コミュニケーション・ツールとして企業とステークホルダーのリスクコミュニケーションに広範に利用されるようになってきた。

原因者が特定できない内分泌攪乱物質が環境中に暴露されるような場合は、専ら行政の関与が不可欠である。しかし、特定の企業活動を生成源とする内分泌攪乱物質の場合は、原因者である企業の環境報告書が主要なリスク情報

開示メディアになる。もちろん、PRTR 法(化学物質排出把握促進法)、ダイオキシン類対策特別措置法、PCB 廃棄物処理推進特別措置法といった法令で届出義務が課せられる物質であれば、行政が測定データの収集・公表を行なうが、こうした公表データは専門的であり、一般には馴染みにくいものである。これに対して、環境報告書による情報開示は平易に説明されることが多く、情報の信頼性と網羅性が担保できるならば、一般市民にとって有用なリスク情報の入手ルートになる。

これまでのところ、環境報告書における内分泌攪乱物質情報の開示実態については、ほとんど調査が行われていない。そこで、本稿では、環境報告書データベースを利用して、わが国企業の環境報告書におけるダイオキシン類に関するリスク情報の開示実態を分析し、自主的開示というフレームワークの中で、何が企業に主体的・積極的な情報開示を促す要因になっているかを考察した。この調査結果から得られる知見にもとづいて、今後の本格的な開示促進要因に関する調査がデザインされることになる。

B. 研究方法

インターネット WEB 上で公開されている環境報告書データベースの中でもっとも登録社数が多い「社会・環境報告書データベース 2005」(<http://www.ecorepo.com/php/index.php>)を利用し、そこに登録されている環境報告書を対象として、内分泌攪乱

物質の中でも日常の企業活動と密接に関わっているダイオキシン類について、自主的な情報開示の状況とその促進要因について調査を行った。

このデータベースに登録する企業数は2005年2月28日現在398社(自治体、NPO/NGOを含む)であるが、これらのうち2000年度～2004年度の5年間にわたり毎年環境報告書を公表している企業138社を調査対象として抽出した。このような選定基準を適用した理由は、ダイオキシン類に関する法規制やガイドラインと環境報告書における情報開示の開始時期との時系列的な関係を見るために、少なくともダイオキシン類対策特別措置法、PRTR法など関連法令の施行時期や環境報告に関する諸ガイドラインの策定期間をカバーする期間について、環境報告書进行分析する必要があったからである。

当初の調査事項は、環境報告書にダイオキシン類に関するリスク情報(環境配慮型製品・サービスに関するものは除き、生産販売活動に伴って発生するリスクに限定)が開示されているかどうか、開示されている場合は何年度から開示が始まったかの2点とした。その後、どのような要因が開示を促したのかを、法令の制定時期、環境報告ガイドラインの策定期間との関係から考察した。

C. 調査結果

調査対象の138社は、連続する5年間にわたる開示パターンから、次の8つのグループに分類することができた。

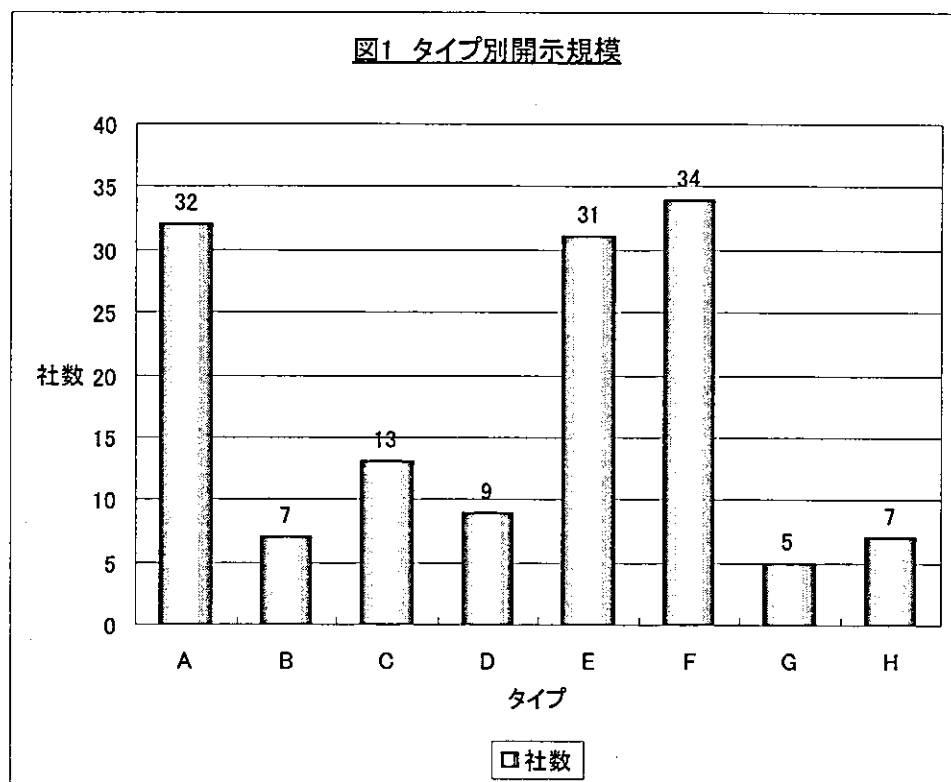
各グループの規模は図1のとおりであり、タイプEとタイプFを除けば、タイプAが突出して多く、タイプCがそれに次いでいる。

(1) タイプA…2000年度版環境報告書ガイドライン型

このグループの開示パターンは、調査対象期間の2年目である2001年度以降、ダイオキシン情報の開示が始まっているところに特徴がある。

通常、2001年度の環境報告書は、2000年の環境に対する取組を記載内容として作成されるので、わが国で一般的な4月から開始する事業年度(4月～翌年3月)を採用する企業であれば、2001年4月から約6ヶ月程度が作成期間に充てられ、2001年秋に公表されるのが典型的なパターンである。暦年を事業年度とする場合でも2001年夏以降には公表されることになる。

2001年は、ダイオキシン類に関する情報開示にとって重要な環境報告ガイドラインが相次いで策定された年である。2001年2月に、わが国で初めての環境報告書に関する体系的なガイドラインとして、「環境報告書ガイドライン(2000年度版)～環境報告書作成のための手引き～」(以下、「2000年度版環境報告書ガイドライン」)が策定され、同じく月に、環境報告書に記載する環境負荷指標を取り扱う「事業者の環境パフォーマンス指標 - 2000年度版 - 」も策定されている。また、その前年の2000年1月には、事業所から排出されるダイオキシン類の規制値を定めて排



出実績の届出を義務づける「ダイオキシン類対策特別措置法」が施行され、同年3月にはPRTR法が一部施行されている¹。

2001年に策定された2000年度版環境報告書ガイドラインは、「事業者の環境パフォーマンス指標 - 2000年度版 -」が「ダイオキシン類」をアウトプットに係る業態別主要コア指標として定めたことを踏まえて、環境報告書に記載すべき排出規制項目に「ダイオキシン類」を初めて例示した。当時は、大企業を中心に環境報告書を作成する企業が急増しており、その記載事項に関する公的ガイドラインの策定が強く求められていた時期にあたっていた。

環境省では毎年「環境にやさしい企業行動調査」を実施しており、平成11

年度(1999年)以来、環境報告書等による環境情報開示の促進方策を調査項目に掲げているが、そのうち上場企業の回答結果を経年的にまとめたものが表1である。これによれば、環境報告書の作成を促す要因として重要度が高いのはガイドラインであり、環境報告書の一般的な作成ガイドライン(表1「環境報告書等の指針等」)や環境負荷データの集計・表示方法に関するガイドライン(表1「環境情報集計等の指針等」)は常に多くの上場企業が必要性を指摘する項目になっていた。しかも、環境報告書発行企業数の対前年度比増加率がピークを迎えた2000年と前年には、約70%近い上場企業がいずれかのガイドラインの整備を望んでいた。

2001年は、その前年にダイオキシン

表1 環境報告書の促進方策 (単位%)

年度	1999	2000	2001	2002	2003
環境報告書等の表彰	12.2	11.6	16.6	22.4	23.2
セミナー等による情報提供	39.5	37.3	39.4	48.8	45.4
環境報告書等の指針等	69.9	67	49.7	50.1	51.5
環境情報集計等の指針等	57.6	54.4	49.5	44.5	44.9
信頼性確保の仕組み整備	22.6	25.3	25	19	19.4
情報システムの整備	36.9	35.1	31.4	17.1	15.8
その他	2.2	1.8	2.6	3.5	3.4
無回答	2.5	2.8	4.3	3	11.1

環境省・「環境にやさしい企業行動調査」(平成11年度～平成15年度)より作成

類に関する規制法が施行されたことを受けて、ダイオキシン類に関する情報開示が環境報告書上に見られやすい状況にあった年である。その意味では、この開示パターンをとるタイプ A は「2000 年度版環境報告書ガイドライン型」として特徴づけることができる。

タイプ A に属する 32 社は、さらに次の 4 タイプに細分化できるが、そこにも法規制やガイドラインが情報開示の促進要因になっている事実を示唆する兆候が見られる。

① タイプ A1

2000 年度の環境報告書にはダイオキシン類に関する情報開示が見られず、2001 年度に初めて開示し、その後継続的に開示を行なうグループであり、タイプ A ではもっとも多い 17 社²が属している。

② タイプ A2

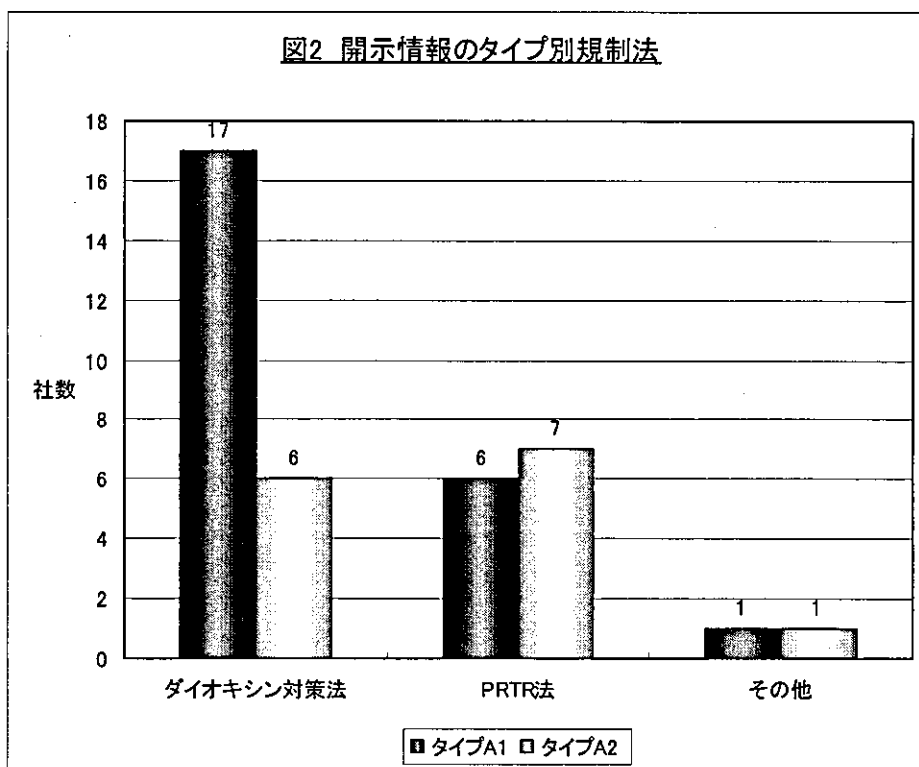
2000 年度、2001 年度の環境報告書には開示が見られず、2002 年以降開示が行われているグループであり、11 社³が属している。

③ タイプ A3

2001 年度に初めて開示が行われ、その後継続する点ではタイプ A1 と同じであるが、2004 年度には開示が中止されたグループである。ここには 3 社⁴が属している。中止理由は、後述するタイプ D と同様であると推察されるが、基本的には 2000 年度版環境報告書ガイドラインが開示の促進要因になっていると考えられる点で、このグループもタイプ A の特徴を備えている。

④ タイプ A4

2001 年度だけ開示があり、他の年度はまったく開始が行われていないグループである。ここに属する企業はキャノン 1 社だけである。タイプ A4 の特徴は、ダイオキシン類対策特別措置法の規制対象となる焼却炉等がすでに全廃されているために PRTR 法による排出量把握も必要がなく、その事実を 2001 年度に策定された 2000 年度版環境報告書ガイドラインに準拠してスポット的に公表したところにある。その意味では、タイプ C の対策完了型の特



徴も兼ね備えているグループである。

こうしたタイプの細分化において注目すべき点は、タイプ A2 の存在である。2000 年度版環境報告書ガイドラインが開示の促進要因であるならば、なぜ開示時期が 1 年遅延しているのか。

その理由はタイプ A1 とタイプ A2 の開示内容の違いから推察できる。図 2 は、両タイプの開示内容にどのような違いがあるかを規制法との関係で見たものである。ダイオキシン類に関する情報開示は、ダイオキシン類対策特別措置法にもとづく規制値と実績値を開示するもの、または、PRTR 法にもとづく排出量を開示するものとに大別できるが、図 1 からは、タイプ A1 ではダイオキシン類対策特別措置法による情報が多く見られるのに対して、タイプ A2 では PRTR 法による情報の方

が多くなっていることがわかる。

タイプ A1 で開示を開始した 2001 年度版環境報告書の作成時期である 2001 年(2000 年の取組を 2001 年に報告書化している)は、前年の 2000 年にダイオキシン類対策特別措置法と PRTR 法が施行されていたが、PRTR 法では対象物質の排出量把握だけしか義務づけられていなかった年である。届出義務が課せられるのは 2002 年 1 月の完全施行以降である。

この点を考えると、タイプ A1 ではダイオキシン類対策特別措置法関連の情報が多く、2002 年度以降に開示を始めるタイプ A2 では、一転して PRTR 法関連の情報が増加する理由が理解できる。

このようにして、タイプ A の開示動向からは、わが国の大企業が、ダイオ

キシンの規制法とその情報開示を求める環境報告ガイドラインが同時に存在する時に、開示を開始する傾向にあると考えることができる。つまり、規制法だけでは自主的な情報開示を促す要因として不十分であり、情報開示に関するガイドライン等の策定が同時に行われることで、初めて有効な手段になりうることを示唆している。

(2) タイプ B…2003 年度版環境報告書ガイドライン型

このグループは、2003 年度版環境報告書ガイドラインが開示要因になっていると考えられるグループで、2003 年度に初めて情報開示し、その後継続するタイプ B1 の 5 社⁵と 2004 年度に初めて開示するタイプ B2 の 2 社⁶が含まれている。

2000 年度版と 2003 年度版の環境報告書ガイドラインでは、ダイオキシン類に関する記載項目の取り扱いに大きな違いが見られる。2000 年度版では、「業態により重要となる記載項目」として一覧表に例示されていただけであったものが、2003 年度版では PRTR 法の対象物質として本文中に詳しい説明がつけられるようになったからである。こうしたガイドラインの姿勢が、このグループに情報開示を促したと考えることができる。

(3) タイプ C…対策完了型

2000 年度以降、ダイオキシン類に関する対策が完了するまでの間、継続的に情報開示したグループであり、タイプ A に次いで該当する企業数が多い。

また、このグループは対策完了後に

開示を中止するグループ(タイプ C1、タイプ C2)⁸ 社と、完了後もその事実を繰り返し開示するタイプ C3 の 5 社⁷に大別される。タイプ C1 は 2000 年度だけ開示し、その後中止する 5 社⁸であり、タイプ C2 は 2001 年度まで継続開示し、その後中止する 3 社⁹である。

(4) タイプ D…開示中止型

これは、開示すべきダイオキシン情報があると考えられるにもかかわらず、2002 年度～2004 年度のいずれかの年度から開示を中止した企業 9 社¹⁰のグループである。

開示の中止理由は不明であるが、2002 年以降、わが国企業の環境報告書は、環境情報以外に経済情報と社会情報(いわゆるトリプルボトムライン情報)を扱う持続可能性報告書または CSR 報告書へと急速に移行しており、開示情報の多様化に伴って詳細な環境負荷データの開示が見送られる傾向にある。こうした環境報告書の質的変化が専門的な環境情報の開示を中止させる要因である可能性は高い。

(5) タイプ E…非開示型

調査対象期間のいずれの年度においてもダイオキシン情報を開示しないグループで、ここには 31 社¹¹が属している。非開示の理由は不明であり、そもそも開示すべきダイオキシン情報がないのか、または、そうした環境負荷が存在するにもかかわらず敢えて開示しないのかについて、環境報告書からは何の情報も得られないグループである。

ただし、31社を個別に見ると、潜在的に環境負荷が重い業種やダイオキシン類の排出が避けられないと思われる業種も数多く見られる。実際にダイオキシン類を排出するにもかかわらずその情報を開示しないのであれば、このグループには法規制も環境報告ガイドラインも有効ではなかったことになる。したがって、本格的な調査では、環境担当者へのインタビューやアンケート調査により、開示を妨げる理由を解明する必要があるだろう。

ゼネコンと精密機器製造業が多く属する点も、このグループの特徴である。

(6) タイプ F…開示型

タイプ E とは正反対に、調査対象期間の全年度にわたってダイオキシン情報を開示する企業グループである。ここには 34 社¹²が属するが、法規制や環境報告ガイドラインとの関連性が見られない点は、本質的にタイプ E と同様である。このグループにとくに多いのは輸送機器メーカーである。

(7) タイプ G…一部非開示型

前後の年度の環境報告書からは、ダイオキシン類を排出し続けていることが明らかであるのに、特定の年度だけダイオキシン情報を開示しない企業グループである。ここに属するのは 5 社¹³であるが、いずれの企業も開示しない年度がある理由を明らかにしていない。

(8) タイプ H…スポット開示型

本来はダイオキシン情報を開示しないが、何らかの理由により単年度だけスポット的に情報開示するグループで

ある。ここには 7 社が属する。

アドバンテスト(土壤汚染調査を行った年度)、アンリツ(ダイオキシン類の発生リスクがある産業廃棄物の削減・再資源化に取り組み始めた年度)、NTTグループ(請求書の封筒の窓部分にダイオキシン等の有害物質の発生を抑止する素材を採用した年度)、テルモ(ダイオキシン類の発生源を全廃した年度)、東急建設(環境事故が発生した年度)の 5 社には何らかの開示理由があるが、東芝テックと東ソーの 2 社は他の年度にも該当する事実があるにもかかわらず、理由が不明なまま特定年度だけ情報開示している。

4. 予備的調査の知見

以上の予備的調査から得られた知見は次のように要約できるだろう。

(1) 法規制と環境報告ガイドラインのシナジー効果

タイプ A の開示動向で考察したように、この調査対象期間に開示を開始したグループでは、ダイオキシンの排出に関する法規制が行われても、それが直接企業の開示行動に結びつくことはなかった。しかし、法令施行後に策定された環境報告ガイドラインが、単なる例示とはいえダイオキシン類に関する情報開示について言及したことに伴い、一挙に情報開示する企業数が増加した。このことから、自主的な開示フレームワークでは、環境報告ガイドラインが情報開示の促進要因として有効であることが強く示唆されていると考えることができる。

また、2003 年度版環境報告書ガイドラインでは、ダイオキシン情報の必要性について 2000 年度版よりも非常に詳細に解説しているが、これに反応したグループ(タイプ B)の規模が比較的小さいことを考慮すると、環境報告ガイドラインにおける言及の程度はそれほど開示動向に影響しないと考えられる。

こうした知見を補強して開示促進要因を探るために、今後の本格的調査に際しては他の規制対象物質(たとえば PCB 等)についても環境報告書上の開示動向を分析し、環境報告ガイドラインとの関連性を考察する必要があるだろう。さらに、それらの結果を企業の環境担当者に対するインタビュー調査やアンケート調査等によって補強することも有効だろう。

(2) 開示パターンに対する業種的特性

調査対象中の最大グループはタイプ F(開示型)とタイプ E(非開示型)である。両グループとも環境報告ガイドライン以外の開示促進要因が機能していると考えられるグループであり、それらの開示動向に作用する要因についても今後検討する必要がある。

とくに、タイプ E にはゼネコンや精密機器が集中しており、またタイプ F では輸送機器が大きなグループになっていることから考えると、何らかの業種特性が開示促進要因に関係している可能性は払拭できない。これについても今後検討しなければならない。

(3) 非規制項目の開示促進要因

法令等の規制対象にならない開示項

目についても、どのような要因が開示動向に関係しているかを究明する必要があるだろう。予備的調査からは法規制が情報開示に強く影響していることがわかるが、内分泌攪乱物質では規制対象でない物質が疑われる場合が多く、こうした物質の排出に関する情報が自主的に開示されるようにするために、法規制以外の開示促進要因も今後明らかにされなければならない。

注)

1. この時に PRTR 法の一部が施行され、それによって対象事業所は 2001 年 4 月から同法の規制対象である化学物質排出量の把握を義務づけられることになった。しかし、同法が完全施行された 2002 年 2 月までは国に対する届出義務は免除されていた。
2. アイカ工業、王子製紙、大林組、九州電力、コクヨ、塩野義製薬、シャープ、住友ベークライト、積水化学、大成建設、宝酒造、凸版印刷、トヨタ車体、ニチレイ、三井化学、三菱レイレイヨン、YKK
3. 旭硝子、アサヒビール、関西ペイント、近畿環境興産、住友大阪セメント、住友化学、太平洋セメント、ダイセル化学、富士写真フイルム、ブリジストン、横浜ゴム
4. 新日本石油、東芝機械、東北電力
5. 旭電化工業、伊藤忠商事、コーセー、日本ガイシ、横河電機
6. マイカル、前田建設工業
7. 昭和電工、東京ガス、東邦ガス、

日本国土開発、松下電器産業

8. エスペック、キーコーヒー、セブ
ンイレブン、東芝、富士通テン
9. コマツ、ダイワハウス、TDK
10. コニカ・ミノルタ、東陶機器、日
本合成化学、富士通、三菱電機、
ヤマハ発動機、三菱地所、トヨタ
自動車
11. INAX、NTT データ、NTT ファシ
リティーズ、オリンパス、鹿島、
関東自動車、熊谷組、栗本鉄鋼所、
佐川急便、シチズン時計、新電元
工業、セイコーインスツルメンツ、
セイコーエプソン、全日本空輸、
竹中工務店、東京エレクトロン、
東京急行電鉄、東芝研究開発セン
ター、東北リコー、飛島建設、西
松建設、日本通運、間組、NTT 東
日本、富士ゼロックス、フジタ、
北越製紙、堀場製作所、三井物産、
山武、ヤマト運輸
12. 味の素、NEC、荏原製作所、岡村
製作所、川崎重工業、協和発酵、
クボタ、日本ビクター、JR 東日本、
信越化学、新日本製鐵、住友電工、
大同特殊鋼、大日本インキ化学工
業、大日本印刷、ダイハツ工業、
日立化成、藤沢薬品、中国電力、
中部電力、デンソー、東洋インキ、
東洋ゴム、トクヤマ、富士重工業、
本田技研、豊田自動織機、同和鋁
業、名古屋鉄道、NTT 西日本、日
清製粉、日本製紙、三菱自動車、
沖電気
13. オムロン、東レ、日本特殊陶業、
古川電工、西武百貨店

E. 学会発表

花尾由香里・杉本徹雄（2003）外因
性内分泌攪乱物質に対するリスク認知
と消費行動，日本消費者行動研究学会
第 26 回消費者行動研究コンファレンス報告要
旨集，pp.33-34.

花尾由香里・杉本徹雄（2004）内分
泌攪乱物質に対する消費者と企業のリ
スク認知とコミュニケーション，日本
社会心理学会第 44 回大会発表論文集，
pp.500-501.

中谷賢治・花尾由香里・杉本徹雄
（2004）外因性内分泌攪乱物質に対する
消費者のリスク認知(2)・テキストマイ
ニングによる分析，日本社会心理学
会 第 44 回 大 会 発 表 論 文 集 ，
pp.502-503.

中谷賢治・花尾由香里・杉本徹雄
（2004）外因性内分泌攪乱物質に対する
リスク認知とコミュニケーション産
業・組織心理学会第 20 回大会発表論
文集，pp.191-194.

花尾由香里・杉本徹雄（2004）外因
性内分泌攪乱物質に対する消費者のリ
スク認知と企業のコミュニケーション
対応，第 29 回日本消費者行動研究コン
ファレンス報告要旨集 pp15-18.

花尾由香里・杉本徹雄（2004）環境
ホルモンに対する企業のコミュニケー
ション対応産業組織心理学会市場部門
研究会口頭発表

厚生労働科学研究費補助金（化学物質リスク研究事業）

分担研究16年度終了報告書

内分泌かく乱物質のリスクコミュニケーションにおける自治体の取り組みに関する研究

分担研究者 織 朱實 関東学院大学法学部助教授

研究要旨

内分泌かく乱物質に関しては、多くの地方自治体で中央官庁と連携しながら、モニタリング調査を行い、その結果を各自自治体の web サイトで公表している。また、モニタリング物質の選定や評価などについて、専門家による委員会を設置して検討を行い、地方自治体内の関係部署が参画した委員会を設置し、情報収集及び情報交換等により情報の共有化を図っている自治体もある。このように様々な取組は行われているが、内分泌かく乱物質自体が、最近ではニュース性がなくなってきたことなどから、マスメディアに登場する機会が減ってきている一方で、情報不足や正確な情報が伝わっていないために、いわゆる“環境ホルモン”ときけば不安を感じる市民が多いのも現状である。そこで、市民の不安に応えていくためには、行政が以下の役割を担うことが必要となってくる。①モニタリング等による現状の把握、②市民への情報提供、啓発活動、③リスクコミュニケーション。特に、リスクコミュニケーションに関しては、海外では市民の関心や情報入手手法について事前にアンケート調査を行ってコミュニケーション戦略を展開しているが、我が国ではそうしたコミュニケーションに関する戦略的視点が欠如している点が問題であろう。

資料とすることを目的とするものである。

A. 研究目的

行政が活用できる「内分泌かく乱物質のリスクコミュニケーションマニュアル」策定の資料とするために、初年度は海外の行政のリスクコミュニケーション取組事例を調査した。本年度は、実際に市民とリスクコミュニケーションを行う現場の自治体が、どのように内分泌かく乱物質のリスクコミュニケーションを行っているかの調査を行った。これにより、海外と異なる我が国の制度的に問題の洗い出を行い、リスクコミュニケーションマニュアルを策定する際の

B. 研究方法

自治体へのヒアリング（訪問および電話インタビュー）、およびwebサイトの検索、文献調査により、取組状況を把握した。これらの調査結果をもとに、我が国の自治体の内分泌かく乱物質へのリスクコミュニケーションの制度的問題の分析を行った。

（倫理面への配慮）

特に、倫理面が問題となる実験等は行っていない。

C. 研究結果

1. 地方自治体の取り組み

内分泌かく乱化学物質（いわゆる環境ホルモン）については、野生生物の生殖異常などが報告されているが、その環境中における挙動や健康影響・生態影響については、科学的に未解明な部分が多い。

しかしながら、内分泌かく乱物質は、ヒトや野生生物の内分泌作用をかく乱し、生殖機能障害、悪性腫瘍等を引き起こす可能性のある物質であって、生物の生存の基本的条件に関わるものであり、世代を超えた深刻な問題を引き起こすおそれがあることから、これに対する環境保全対策が重要となってくる。

環境省では、平成9年3月に「外因性内分泌かく乱化学物質問題に関する研究班」を設置し、既存の知見の収集整理及び今後の課題についての検討を行い、同年7月に中間報告書を取りまとめた。翌年10年5月には、「外因性内分泌かく乱化学物質問題への環境庁の対応方針について」（いわゆる環境ホルモン戦略計画 SPEED'98）を策定し、内分泌かく乱作用が疑われる約70種の化学物質について、基本的な考え方並びに実態調査、試験研究及び情報提供の推進等の具体的な対応方針を示した。

さらに平成12年11月には、新しい知見等を追加・修正した「環境ホルモン戦略計画 SPEED'98 2000年11月版」を公表した。

内分泌かく乱物質については、科学的に未解明な部分が多いことから、ほとんどの地方自治体では、中央省庁と連携しながら、必要な対策を遅滞なく実施するための内分

泌かく乱物質のモニタリング調査を実施していくことを基本的なスタンスとしている。そして、モニタリング結果は、各自治体のwebサイトで公表している。

また、モニタリング物質の選定や評価などについて、専門家による委員会を設置して検討したり、地方自治体内の関係部署が参画した委員会を設置し、情報収集及び情報交換等により情報の共有化を図ってきている。

一方、いわゆる環境ホルモンという用語は、科学的根拠が未解明であるということ、ニュース性がなくなってきたことなどから、マスメディアに登場する機会が減ってきており、市民も一時期のような社会問題とは認識しなくなってきたように思われる。しかし、情報不足や正確な情報が伝わっていないために、“環境ホルモン”ときけば不安であると感じてしまう。

したがって、内分泌かく乱物質に対する行政の役割として、市民の不安に応えていくために次が重要な役割となっている。

- ・ モニタリング等による現状の把握
- ・ 市民への情報提供、啓発活動
- ・ リスクコミュニケーション

また、1999（平成11）年に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（PRTR法）が制定されたことによって、内分泌かく乱物質の情報を監視する活動の一つとして、PRTR法が活用されるようになってきたといえる。PRTR（Pollutant Release and Transfer Register：化学物質排出移動量届出制度）とは、有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中

に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みである。

化学物質を製造あるいは使用している事業者は、大気中へ排出した量と、廃棄物や下水として事業所の外へ移動させた量とを自ら把握して、行政へ毎年届出て、行政によってデータを集計されて公表される。また、行政は、家庭や農地、自動車などから排出されている対象化学物質の量を推計して公表する。

PRTR 法の対象物質には、内分泌かく乱物質作用が疑われる物質が含まれており、PRTR データによって内分泌かく乱物質の排出源を把握することができるようになったわけである。

行政においては、地域のリスク低減に向けた取り組みを進めるという観点から、PRTR データ活用による地域における施策の策定が期待される。また、リスクコミュニケーションを通じたリスク管理を進めるため、企業と地域住民との対話を促進する役割を担うことも望まれる。

本調査では、各都道府県・政令指定都市における内分泌かく乱物質に関する取り組みについて、主に各地方自治体へのヒアリング、web サイト検索により調査を行った。
(表1 別添)

2. モニタリングの取り組み

モニタリングデータは最も信頼性の高いデータである。モニタリングによって、企業の不正な排水の放出・漏洩が発覚しているケースが多い。

内分泌かく乱物質については、モニタリングの対象物質、測定地点と測定数は、地方自治体の産業構造等の特性を検討した上で設定するため、地方自治体によって異なっている。

対象物質は、ノニルフェノール、4-オクチルフェノール、ビスフェノール A、フタル酸ジブチルなどが多くなる。

例えば、山口県は、県内で比較的高い濃度で検出された 27 物質を対象とし、以下のように充実した調査が平成 15 年度に実施されている。これらの検出濃度は全国調査の範囲内であり高濃度のものは見られなかったとしている。

- ・ 大気：6 地域(6 地点) 、対象 10 物質
- ・ 水質・底質：6 河川(6 地点)、7 湖沼(6 地点)、5 海域(6 地点) 対象 18 物質
- ・ 水生生物：6 海域(6 地点) 対象 18 物質
- ・ フォローアップ調査（水質・1 海域(28 地点)、4 河川(8 地点)) 対象 3 物質

また、群馬県では、全国の検出状況を踏まえて選定した 15 物質に人畜由来の女性ホルモンである 17 β -エストラジオールを加えた 16 物質について 7 河川と 2 湖沼の 12 地点において調査を実施し、4-t-オクチルフェノール（界面活性剤の原料等）、ビスフェノール A(樹脂原料)、17 β -エストラジオールの 3 物質が検出されたとしている。一方、静岡県では平成 15 年度調査では、河川末端 25 地点で 8 物質を調査しいずれの地点でも検出されなかったと記述されている。