

研究課題名： 内分泌攪乱物質のリスクコミュニケーションに関する研究 (H14-019)

主任研究者名： 所属機関 慶應義塾大学商学部

氏 名 吉川 肇子

内分泌かく乱化学物質のリスクコミュニケーションガイドライン（案）

目次

はじめに.....	3
1. このガイドラインの対象者.....	3
2. リスクコミュニケーションの目的.....	3
(1) 厚生労働省.....	3
①国民の健康的な生活への貢献.....	3
②国民への説明責任.....	3
③合意形成.....	3
④リスク管理.....	4
(2) 一般消費者.....	4
3. 情報の発信者と受信者の関係.....	4
4. 情報の内容.....	5
(1) 情報の内容と目的の関係.....	5
(2) 情報の内容項目.....	5
① 内分泌かく乱化学物質問題の背景と基礎知識.....	6
② 化学物質のリスク評価.....	7
③ 内分泌かく乱化学物質.....	8
④ 内分泌かく乱化学物質のリスクとリスク低減.....	8
⑤ 行政の取組.....	9
⑥ 研究班の報告書等.....	9
⑦ 情報提供、問い合わせ先.....	9
5. 情報伝達の手段（メディア）.....	9
(1) 情報伝達の手段.....	9
①WEB ページ（一般向け、教師・子供向け、Q&A、パブリックコメント）.....	9
②窓口配布用の簡単なリーフレット.....	10
③詳しく知りたい一般消費者用のパンフレット.....	10
④マスメディア.....	10
⑤対話型の手法.....	11
⑥手法の選択.....	13
(2) リスクコミュニケーションの技法の重要性.....	15
(3) 継続対応.....	15

(4) コミュニケーションの実行基盤.....	15
① 訓練.....	16
② 問い合わせ窓口の整備.....	16
6. まとめ.....	17
参考文献.....	18
附録.....	19
リスクコミュニケーションの技法.....	19
(1) 発信者の聞き方.....	19
(2) 発信者の話し方.....	20
(3) 文書作成上の注意.....	20
(4) 表現上の注意.....	22
(5) マスメディアへの対応.....	24
(7) 情報提供のタイミング.....	26
(8) 受け手が求める情報.....	26
参考文献.....	30

はじめに

化学物質に関するリスクコミュニケーションについて日本語で記されたものは少なくない。しかし、内分泌かく乱化学物質は、他の化学物質とは異なり、

- ・専門家の意表をつく新しい概念と新しい危険物質であるかもしれないという仮説がある。
- ・内分泌かく乱化学物質という化学物質群があるという誤解がある。
- ・従来の科学的手法では予測できない、科学的に決着のつきにくい知見がある。
- ・膨大な既存の化学物質について、評価の見直しが求められ得るという、対応上の難しさがある。

といった問題点があることから、そのまま、内分泌かく乱化学物質のリスクコミュニケーションに適用することができない。

このガイドラインは、この問題を解決することを企図している。

なお、従前記されてきたものは、基本的に欧米のマニュアルの翻訳であって、それがそのまま日本において適用可能なものであるかどうかの検証がない、特に言語表現については、日本語について検証したものがなく、といった問題点もある。

1. このガイドラインの対象者

このガイドラインは、国民の健康的な生活のために、内分泌かく乱化学物質のリスクに関して、一般消費者に伝える立場にある行政（厚生労働省）を主たる対象としている。

2. リスクコミュニケーションの目的

(1) 厚生労働省

①国民の健康的な生活への貢献

情報伝達の目的は、内分泌かく乱化学物質のリスクについて、正確な情報を最大限活用して、国民の健康的な生活に貢献することである。

②国民への説明責任

入手可能な科学的情報をもとに、できる限り合理的に政策についての説明責任を果たすことも、重要な目的となる。行政施策は、民主的過程を経なければならず、そのために行政施策を実施する行政は、国民に対して説明責任を負う。

③合意形成

適切な情報伝達によって政策への理解を深めることに基づき、社会全体として内分泌かく乱化学物質についての政策決定についての合意形成が達成されることも、重要な目的である。

対象とする一般消費者の数も多く、またその関心や価値観も均質ではないことから、これを達成するのは容易ではないが、各地域での説明会や対話集会などの手法を通じて、また全国的にはマスメディアや出版物などを通して、この目的を達成する継続的な努力が求

められる。さらに、5. (1) ⑤で述べるような、コンセンサス会議や市民パネルのような新しい手法についても、費用対効果を考慮しながら、検討することが望ましい。

④リスク管理

内分泌かく乱化学物質についてのリスクコミュニケーションを通して、一般消費者全体の知識水準が向上し、理解が深まることは、長期的にはリスクの低減、すなわち国民の健康的な生活へのより高い配慮につながることに貢献する。

しかしながら、問題に対する理解の向上が、一般消費者の合意による受容（社会的受容、パブリックアクセプトランス）直結するという点については、一定の留保が必要である。リスクコミュニケーションによって情報伝達や情報交換を行うことは、社会的受容に寄与するひとつの有効な手法ではある。とはいえ、その効果は、短期的に評価するだけではなく、長期的な視点で評価すべきである。例えば、継続的に情報発信をしておくことは、直ちに社会的受容に結びつかないとしても、少なくとも情報発信者（行政）への信頼の向上に寄与する。情報発信者と受信者との間に基本的な信頼関係があれば、仮に緊急の問題が生じたとしても、警告など情報の伝達がスムーズである。また、しばしば懸念されているようないわゆる風評被害を引き起こす可能性も少なくできる。

(2) 一般消費者

他方一般消費者からみた内分泌かく乱化学物質のリスクコミュニケーションの目的は、意見表明の方法があること、および意思決定への参画の機会があることである。

意見表明は、例えばパブリックコメントや通報制度を通して実現できる。

行政の視点から見ても、こうした制度によって、大規模な市場調査に代わる一般消費者の意見や態度を日常的に把握することができる。さらに、一般消費者の意見を政策に反映すべく、調整することも可能になる。

消費者のリスクに対する意識（リスク認知）と意思決定への参画との関係を検討した研究²⁾は、社会の中で意思決定への参画の機会がない集団のリスク認知が相対的に高いことを示唆している。このことから、もし意思決定の参画への機会を増大させることができれば、リスク認知の水準を適正なものとし、結果として社会的受容につながる可能性が期待される。

3. 情報の発信者と受信者の関係

このガイドラインは、主として、行政（厚生労働省）と一般消費者の間のコミュニケーションを対象としている。

しかしながら、一般的なリスクコミュニケーションにおいては、情報の受け手・利用者はこの二者のみに限らない。産業界、非政府組織（NGO）及び非営利組織（NPO）、マスメディアなど多様な立場の者がなりうることも考慮すべきである。

また、情報の受信者と発信者の関係は固定的なものではなく、時に受信者自らが情報の発信者ともなりうる。

特に、個人からの情報発信に関して、制度化されていないメディア*についても、従来からあるパーソナルメディア†に加えて、注視しておく必要がある。上記の変化には近年のインターネットの発展により、個人からの情報発信が、以前に比べて技術的に容易になったことが寄与している。

なお、情報発信にあたっては、主な受信者である一般消費者といえども同質ではないことに留意する必要がある。実際の情報内容の作成、情報発信にあたっては、受信者のいわゆる「セグメンテーション (segmentation) ‡」を行うことが求められる。

4. 情報の内容

(1) 情報の内容と目的の関係

伝えるべき情報の内容は、情報伝達の目的によって異なってくる。行政が情報伝達する場合、その目的としては、前項に挙げたように、政策への理解や合意の形成、リスクの低減等がある。したがって、これらの目的に添った内容が情報の内容となる。

しかし一方で、情報の内容は、情報の受け手が必要としているものを含んでいなければならない。情報伝達においては、情報を提供する側が伝えたい内容だけでなく、情報の受け手が求めている内容についても、受け手に理解可能な表現で伝える必要がある。

一般に、リスクコミュニケーションでは、ハザードが明確になっているかどうか、暴露の有無や程度、高リスク集団といったリスク評価に関連する情報や、リスク低減のための行動といったリスク管理についての情報が内容として含まれる。この場合、一般の人々にリスクの概念が浸透していない現状では、リスク、ハザード、リスク同定などの、リスク評価に関する基本的な概念の説明を、まず行うことが必要である。また、問題とされているリスクについて、歴史的な経緯を含む問題の背景や科学的な知見の説明も必要であろう。さらに、専門家から見れば誤りであると判断される知識が、一般の人々に広まっている場合には、その誤解を解くための説明が必要である。

一方、より幅広く、政策への理解や合意形成を目的としたコミュニケーションでは、科学的な情報の伝達にとどまらず、広く行政における施策の説明や行政施策の結果についての情報も含めて伝えることが必要となる。

一般消費者は往々にして、日常生活における行動や、日常生活に用いられる製品について、リスク削減の情報を求めることが多い。これらの情報が提供できる場合は可能な限り内容に盛り込むことが望ましい。たとえ、具体的な情報が提供できない場合であっても、市民が自らの判断で行動することを助ける何らかの指針やヒントを提示する事が望ましい。ひとつの例として、高感度弱者についての特別な指示があげられる。

(2) 情報の内容項目

提供すべきと考えられる情報の項目は以下のとおりである。

なお、メディアとしては、WEB（ワールドワイドウェブ、いわゆるインターネット）

* インターネットの掲示板などのように個人が情報発信するようなメディア

† いわゆる「口コミ」

‡ 対象をさまざまな特性によって細分化すること。

を想定している。それは、WEBでは、基本的に掲載できる情報量や時間に制限がないからである。これに対して、ページ数に限りのある印刷媒体や、時間に制限がある対面での説明の場合には、以下の情報を適宜取捨選択することが必要となる。

① 内分泌かく乱化学物質問題の背景と基礎知識

一般消費者にとっては、「内分泌かく乱化学物質」という用語の理解が十分でないというのが現状である。用語を聞いたことがある者は 33.0%であるが、正確な知識を持っている者は半分以下である。ホルモン作用などの基本的な生物学的知識も十分理解されていない¹⁾。

したがって、内分泌かく乱化学物質についての情報提供にあたっては、以下のような順序で行うことが必要である。

- ・ なぜ内分泌かく乱化学物質が問題とされるようになったか
- ・ 内分泌系とは、ホルモンとは
- ・ 内分泌かく乱作用とは
- ・ 内分泌かく乱化学物質とは
- ・ 内分泌かく乱化学物質と環境ホルモンという用語の違い

なお、内分泌かく乱化学物質の定義を説明する際には、WHO/IPCS の定義を原文のまま提示することが必要である。この定義を分かりやすさのために書き直すことは、科学的な正確さを損なうことになり、かえって望ましくない。むしろ、原文を提示した上で、分かりやすい解説をつけ加えるべきである。

現状で、例えば図—1 のようにイラストをいれた定義を、消費者向けのパンフレットやリーフレットなどで提示する工夫が考えられる。

世界保健機構(WHO) [国際化学物質安全性計画(IPCS)]
内分泌かく乱化学物質の定義

内分泌系の機能に変化を与え、
 それによって個体やその子孫あるいは集団(一部の亜集団)に
 有害な影響を引き起こす
 外因性の化学物質又は混合物。

An endocrine disruptor is an exogenous substance or mixture that alters function(s) of the endocrine system and causes adverse health effects in an intact organism, or its progeny, or (sub)populations.

世界保健機構(WHO) [国際化学物質安全性計画(IPCS)]
 本定義は、消費者へのグループインタビューの結果、国際機関による定義であること
 に対して信頼感が高いことが明らかになったので、その点を印象的に訴求す
 ることを目的に、地球のイラストを背景に使用した。

図-1 イラストを用いた定義の提示

作成意図：消費者へのグループインタビューの結果、国際機関による定義であること
 に対して信頼感が高いことが明らかになったので、その点を印象的に訴求す
 ることを目的に、地球のイラストを背景に使用した。

この定義の説明のためには、「内分泌系」の説明、「有害な影響」が指し示す内容の説明、「外因性」の用語が指し示す意味内容についての説明が必要である。

また、平成14年度の調査結果から、内分泌かく乱化学物質という用語よりも「環境ホルモン」という用語の方が一般消費者には知られていることから、「環境ホルモン」という用語となぜそれが適切な用語でないと考えられているかについての説明も必要であると考えられる。

② 化学物質のリスク評価

- ・ 化学物質のリスクとは
- ・ 化学物質のリスク評価とは
- ・ 化学物質のリスク評価の方法
- ・ 化学物質のリスク評価の問題点(不確実性、科学的証拠の強さ、因果関係)
- ・ 内分泌かく乱化学物質のリスク評価の問題点(試験方法、生物学的蓋然性、不確実性等)

化学物質のリスク評価のプロセスは、内分泌かく乱化学物質の科学的な知見の不確実性を伝えるために重要な説明要素であるが、こうした科学的な評価のプロセスを文章のみで

伝えることは、非常に困難なため、例えば図—2 の例のように図示する工夫が考えられる。

図—2 化学物質によるリスクアセスメント評価のプロセス [作成中]

科学的証拠の強さと因果関係の判断についても、やはり文章のみで一般消費者に説明することは難しいことから、図 [例示を検討中] を工夫して説明をする方法が考えられる。

③ 内分泌かく乱化学物質

- ・ 人間で実際に内分泌かく乱が生じているかどうかの現状
- ・ 内分泌かく乱作用があることが疑われている物質のリスト
- ・ 内分泌かく乱作用があることが疑われたが試験の結果、その疑いが晴れた物質はなにか
- ・ 内分泌かく乱化学物質について現在何が分かっている、何が分からないのか。

④ 内分泌かく乱化学物質のリスクとリスク低減

- ・ 内分泌かく乱作用がある、あるいはその疑いのある物質への日常的な暴露で内分泌かく乱作用が生じる可能性はあるか
- ・ 内分泌かく乱化学物質に対して特に感受性の高いのはどのような人か
- ・ 内分泌かく乱作用がある、あるいはその疑いのある物質への対応において、どのようなことに気を付ければいいのか