

化学物質の内分泌かく乱作用に関するホームページについて

1. 背景・目的

化学物質に関する情報は、科学的に高度な内容を含むため、専門知識を有していない一般市民にとっては理解するのが困難な状況にある。また、化学物質の内分泌かく乱作用に関しては科学的に不明確な部分も多く、不十分な情報提供が時に混乱を招く可能性もあることから、内分泌かく乱作用も含めた化学物質に関する情報提供やリスクコミュニケーションのあり方・手法等について十分に検討した上で、情報提供を行う必要性が生じている。

EXTEND2010の取組においては、引き続き適切な情報提供のあり方を検討しつつ、主に一般市民を対象に、ホームページによる化学物質の内分泌かく乱作用に関する正確で分かりやすい情報提供を進めているものである。

2. ホームページの構成

画面構成は以下のとおり。

The screenshot shows the homepage of the 'Official Endocrine Disruption Website'. The page layout includes a header with navigation links, a main content area with a large introductory graphic, and several sidebars. Callout boxes with arrows point to specific features:

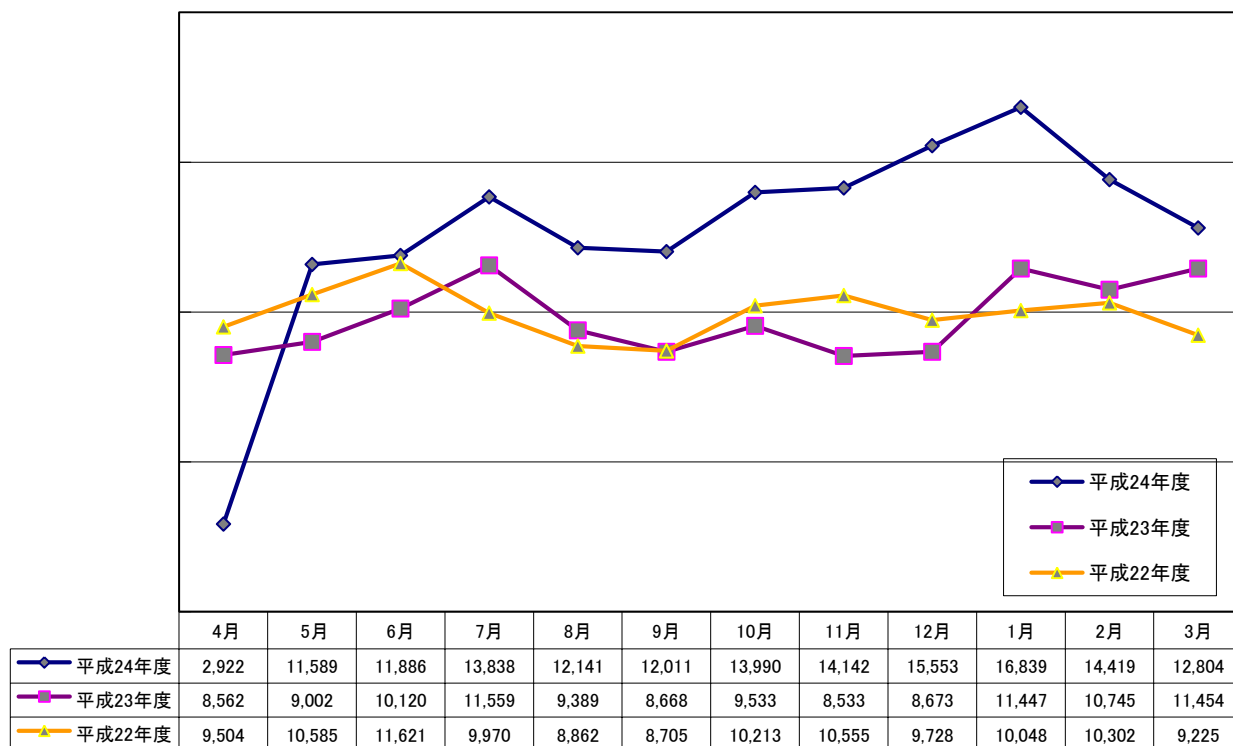
- 内分泌かく乱作用とは** (What is Endocrine Disruption): Points to the introductory graphic on the left, with sub-links for '→入門編' (Introductory) and '→詳細編' (Detailed).
- 対談・コラム** (Interview/Column): Points to the '対談・コラム' section in the top right sidebar.
- 公開セミナー(新規)** (Public Seminar (New)): Points to the '公開セミナー' section in the top right sidebar.
- 取組紹介** (Introduction of Activities): Points to the '取組紹介' section in the bottom right sidebar, with sub-links for '→環境省の取り組み (EXTEND2010) 他' (Introduction of Environment Ministry's activities (EXTEND2010) etc.).
- 関連ニュース (月2回更新)** (Related News (Updated twice a month)): Points to the '関連ニュース' section in the bottom right sidebar.

3. ホームページの運用・更新報告（平成21年4月～平成25年3月）

（1）ホームページのアクセス集計

アクセスログ情報を毎日収集し、アクセス数の解析を行った。平成24年4月にサイトURLを `endocrine.eic.or.jp` から `endocrine.jp` に変更した。一時的にアクセス数の減少があったが5月以降は前年度を上回る水準に回復している。

<グラフ：アクセス集計>



年度毎集計	参照数
平成24年度（サーバー更新有）	152,134
平成23年度	117,694
平成22年度	119,318
平成21年度	133,836
平成20年度	165,129
平成19年度	170,701
平成18年度（ホームページのリニューアル有）	232,133
平成17年度 7月～3月（9ヶ月）	158,816

(2) ホームページのコンテンツ運用について

ホームページコンテンツの追加更新を以下のとおり行った（平成23年7月以降）。

① 関連ニュース

コンテンツ項目		対応内容
TOP		
	関連ニュース	国内・海外ニュースから健康・化学物質に関連するニュースをピックアップし、月2回更新を行った
平成23年 7月～12月	71件	国内：計47件 海外：計24件
平成24年 1月～ 平成25年 3月	100件	国内：計83件 海外：計17件
	合計	国内：合計130件 海外：合計41件

②コラムの更新

平成25年1月22日「PCBによる環境汚染と子どもの健康」

(愛媛大学沿岸環境科学研究センター
田辺 信介)

平成25年3月7日「内分泌かく乱化学物質が野生生物にもたらすリスクを予測し管理することはできるか？」

(生態毒性コンサルタント、イギリス
ピーター・マッティーン)

平成25年3月7日「魚類の繁殖におよぼす内分泌かく乱化学物質の影響」

(長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科 附属環東シナ海環境資源研究センター
征矢野 清)

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the 'Official Endocrine Disruption Website'. The page title is 'Official ED Website' and the URL is 'endocrine.jp/5column/c-26.html'. The main content area features a header for 'Official Endocrine Disruption Website' with a navigation menu including '内分泌かく乱作用とは', '取組紹介', '公開セミナー', '資料集・リンク', and '対談・コラム'. Below the header, there is a breadcrumb trail: 'HOME > 対談・コラム > コラム・エッセイ(26)'. The main article is titled '魚類の繁殖におよぼす内分泌かく乱化学物質の影響' (Impact of Endocrine-Disrupting Chemicals on Fish Reproduction) by 征矢野 清 (Shizuya Kiyoshi), dated 2013.03.07. The article text begins with: '内分泌かく乱化学物質の多くは、その構造的特徴から女性ホルモン様の作用を持つことが知られている。そのため、古くから野生生物を雌化させる物質として注目されている。『雌化』とは言うものの、完全に雄が雌になるわけではなく、雄の機能が減退し、代わって雌の機能が強く発現することが多い。これらの現象は、特に魚類をはじめとする水棲生物でよく観察されている。魚類は、我々人間と同じ脊椎動物であるが、性の決定は必ずしも遺伝的支配を受けない。もちろん我々と同様に性決定遺伝子によって性を決定する種もいるが、雄から雌に性転換するもの、雌から雄に性転換するもの、雌雄双方向の性転換をするもの、完全な雌雄同体で自家受精するものなど、性の表現型は極めて多様である。さらに、遺伝子によって支配される性決定様式を持つものすら、水温を始めとする外部環境要因の影響を性分化期に受けると、簡単に性を転換する。つまり'。 The right sidebar contains a '対談・コラム' section with a list of articles, including the current article and others like '内分泌かく乱化学物質が野生生物にもたらすリスクを予測し管理することはできるか?' and 'PCBによる環境汚染と子どもの健康'.

③その他の更新状況

下記のページについて更新を行った。

- ・「用語集」資料集・リンクページ

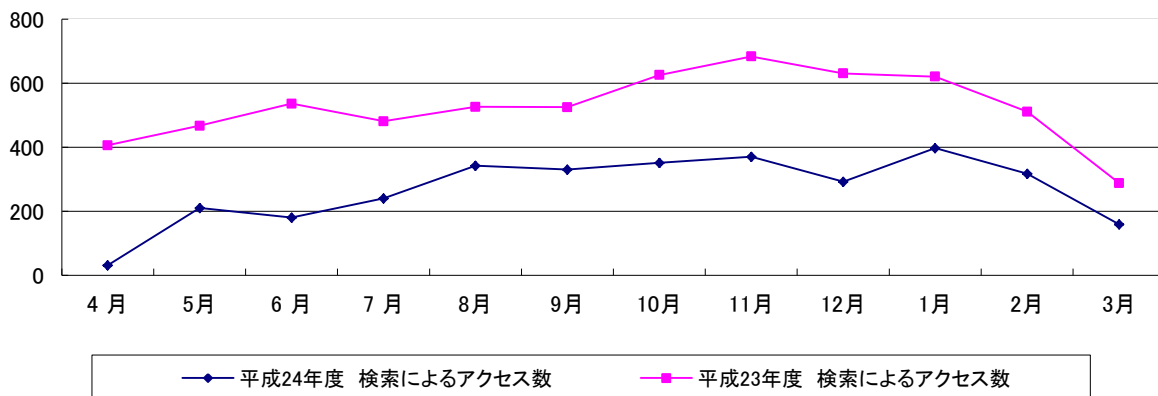


4. アクセス情報解析、ワード検索等の実施

(1) アクセス解析の実施

① サイトURL変更の影響

サイトURLの変更により検索サイト（Google等）では新しい実績の無いサイトとして扱われるため検索時の表示順位が下がった。この影響により検索により初めてサイトを訪れるユーザーが減少した。完全な回復には時間が掛かると思われる。



②、検索サイトからどのようなキーワードで訪問したかを検証することとし、検索語の抽出、検索数の集計を行った。

(対象)：平成24年4月より平成25年3月までの期間

(方法)：検索サイト経由でのアクセスの際にアクセス情報として記録される検索語を抽出・集計した。また、アクセス元のドメイン種別を集計した。

ac.jp 大学等、or.jp 財団法人・社団法人等、go.jp 政府機関、co.jp 株式会社等、ne.jp 固定IPアドレスを待たない一般家庭等。

(結果)：同サイトへ訪問した際に用いられた検索語（上位20）については、以下のとおり

	平成24年4月～平成25年3月	ac.jp	or.jp	go.jp	co.jp	ne.jp	件数合計
1	内分泌	10.9%	9.0%	1.5%	2.0%	49.8%	201
2	ホルモン	8.3%	7.3%	0.0%	2.1%	51.3%	193
3	環境ホルモン	12.4%	3.9%	2.3%	3.9%	44.2%	129
4	内分泌系	6.6%	6.6%	0.0%	4.9%	62.3%	122
5	内分泌かく乱物質	10.3%	7.8%	0.0%	1.7%	50.9%	116
6	化学物質	7.5%	2.5%	0.0%	28.8%	35.0%	80
7	両生類	15.1%	5.5%	0.0%	0.0%	54.8%	73
8	凶	8.8%	4.4%	0.0%	0.0%	32.4%	68
9	魚類	12.2%	4.1%	0.0%	4.1%	53.1%	49
10	作用	10.2%	10.2%	0.0%	0.0%	57.1%	49
11	視床下部	18.4%	8.2%	0.0%	2.0%	42.9%	49
12	extend2010	6.4%	2.1%	0.0%	29.8%	29.8%	47
13	環境省	8.9%	2.2%	0.0%	17.8%	8.9%	45
14	内分泌かく乱	15.6%	4.4%	0.0%	2.2%	40.0%	45
15	無害化処理に係る特例の対象となる	0.0%	7.3%	0.0%	19.5%	14.6%	41

	一般廃棄物及び産業廃棄物						
16	カエル	7.5%	0.0%	0.0%	0.0%	57.5%	40
17	受容体	2.5%	5.0%	0.0%	0.9%	75.0%	40
18	内分泌系 図	21.1%	0.0%	0.0%	0.0%	47.4%	38
19	下垂体	22.2%	11.1%	0.0%	0.0%	36.1%	36
20	oecd	8.8%	0.0%	2.9%	23.5%	38.2%	34

- ・ 検索からの訪問者は訪問前から知識を持つと考えられる ac.jpドメインからのアクセスの割合が多いことが判る。
- ・ 一般家庭からの訪問者が多いne.jpドメインから検索される割合が高いキーワードはac.jpドメインから検索される割合が低い。
- ・ 他のサイトでは見られないこのサイトの特徴として、“図”を含むキーワードによる検索が多いことが判る。“図”を含むキーワードとして“内分泌系+図”、“無セキツイ動物図入り解説”、“模式図”、“人体図”、“作用模式図”、“図解”、“化学物質模式図”、“魚類+脳+図”、“視床下部+図”、“人体図+副腎”、“人体内分泌図”等がある。

キーワード“図”による検索はne.jpドメインの割合が高い。

(対象)平成24年10月より平成25年3月までの期間

ドメイン種別	件数	割合
ne.jp	64件	64.0%
ac.jp	5件	5.0%
co.jp	1件	1.0%

“詳細編：内分泌とは何か ～人（哺乳類）における内分泌系～”

/1guide/detail_a1-1.htmlページに掲載されている画像を目的としている場合が多い。

(対象)平成24年10月より平成25年3月までの期間

ページ	件数	割合
/1guide/detail_a1-1.html	39件	39.0%
/1guide/detail_a1-3.html	21件	21.0%
/1guide/detail_a1-2.html	4件	4.0%
/1guide/index.html	4件	4.0%
/1guide/detail_a1-4.html	1件	0.4%

- ・ <http://www.google.co.jp/imghp> グーグル画像検索からの訪問者はac.jpドメインの割合が高い。

(対象) 平成24年10月より平成25年3月までの期間

ドメイン種別	件数	割合
ne.jp	98件	37.1%
ac.jp	46件	17.4%
co.jp	9件	3.4%

“詳細編：内分泌とは何か ～両生類の内分泌系～” /1guide/detail_a1-3.html ページに掲載されている画像を目的としている場合が多い。

(対象) 平成24年10月より平成25年3月までの期間

ページ	件数	割合
/1guide/detail_a1-3.html	157件	59.5%
/1guide/first_q2.html	26件	9.8%
/1guide/first_q3.html	16件	6.1%
/2act/sympo_09.html	10件	3.8%
/2act/sympo_08.html	9件	3.4%

- ・ 直前の閲覧 URL (上位 40)

(対象) 平成24年4月より平成25年3月までの期間

	URL	訪問数	備考
1	http://www.env.go.jp/chemi/end/index.html	5200	環境省ホームページ
2	http://endocrine.eic.or.jp/	422	旧ホームページ
3	http://www.env.go.jp/chemi/risk_assessment.html	229	環境省ホームページ
4	http://www.env.go.jp/chemi/end/extend2010.html	206	環境省ホームページ
5	http://grace-be.jp/blog/wp	76	個人ブログ 化粧品についてのページ
6	http://gensun.org/wid/1247685	48	画像検索サイト
7	http://gensun.org/wid/121097	24	画像検索サイト
8	http://www.shigen.nig.ac.jp/	18	遺伝資源情報サイト
9	http://regimena.ru/	15	ロシアのサイト
10	http://www.jpif.gr.jp/2hello/conts/qa2_c.htm	14	日本プラスチック工業連盟
11	http://gensun.org/wid/813090	13	画像検索サイト
12	http://www.ne.jp/asahi/kagaku/pico/whatsnew/whatsnew.html	13	化学物質問題市民研究会
13	http://adw-kupon.ru/	12	ロシアのサイト
14	http://www.naoru.com/kankyou-.htm	12	健康情報解説サイト
15	http://gensun.org/wid/69747	12	画像検索サイト

16	http://www.chipmarket.kz/	12	カザフスタンのサイト
17	http://call-sex.ru/	11	ロシアのサイト
18	http://saldoconsult.ru/	11	ロシアのサイト
19	http://infobabki.ru/	10	ロシアのサイト
20	http://androidep.ru/	10	ロシアのサイト
21	http://gensun.org/wid/4492	10	画像検索サイト
22	http://gensun.org/wid/3463	10	画像検索サイト
23	http://cafemam.ru/	10	ロシアのサイト
24	http://www.ooo-asgard.ru/	10	ロシアのサイト
25	http://www.tostead.ru/	9	ロシアのサイト
26	http://gelezki.com/	9	ロシア語のサイト
27	http://all-android-soft.ru/	9	ロシアのサイト
28	http://www.kuhovarim.com/	9	ロシア語のサイト
29	http://www.ne.jp/asahi/kagaku/pico/keijiban/keijiban_chibikoto.html	9	化学物質問題市民研究会
30	http://gensun.org/wid/65115	9	画像検索サイト
31	http://zena-na-chas-moscow.ru/	8	ロシアのサイト
32	http://www2.toyo.ac.jp/~seki_k/kankyo/suzuki.html	7	東洋大学
33	http://gensun.org/wid/284833	7	画像検索サイト
34	http://ekolog.org/	6	ロシア語のサイト
35	http://wmcash-change.com/	6	ロシア語のサイト
36	http://best-hentai.biz/	6	不真面目なサイト
37	http://rosinvest.com/	6	ロシア語のサイト
38	http://mazzay.by/	6	ベラルーシのサイト
39	http://evro-schengen.ru/	6	ロシアのサイト
40	http://pornorolls.com/	6	不真面目なサイト

- <http://www.env.go.jp/chemi/end/index.html> “環境省_化学物質の内分泌かく乱作用” ページにあるリンクからの訪問が最も多い。
- http://www.env.go.jp/chemi/risk_assessment.html “環境省_科学的知見の充実及び環境リスク評価の推進” ページにあるリンクからの訪問が229件である。
- <http://www.env.go.jp/chemi/end/extend2010.html> “環境省_化学物質の内分泌かく乱作用 | EXTEND2010における取組み” ページにあるリンクからの訪問が206件である。
- 特定の画像検索サイト <http://gensun.org/> からのリンクが多い。掲載画像が一時的に話題になっていると思われる。
- ロシア語のサイトで取り上げられている。掲載画像が一時的に話題になっていると思われる。不真面目なサイトが多いが食品を紹介しているサイトもある。

5. 今後の予定について

ホームページによる情報提供の特性を活かしながら、今年度も引き続き各既存コンテンツの追加更新を予定している。

また、化学物質の内分泌かく乱作用に関する検討会における検討のほか、上記のアクセス解析やワード検索の内容等も精査した上で、ホームページの修正・追加更新等を行う予定である。

なお、平成25年度からはセキュリティの関係から環境省のホームページ上に移行することとし、現在移行手続を実施している。

(参考) 化学物質の内分泌かく乱作用に関する情報提供ホームページアクセス内訳 (上位35)

(対象) 平成24年10月～平成25年3月までの期間

順位	ページタイトル	参照数
1	化学物質の内分泌かく乱作用に関する情報提供サイト	60417
2	内分泌かく乱作用とは	3909
3	内分泌かく乱作用とは：入門編Q4「"内分泌かく乱作用"をもつ物質とは、たとえばどのようなもの？」	1727
4	内分泌かく乱作用とは：入門編Q1「環境ホルモン」と「内分泌かく乱物質」と「内分泌かく乱作用」?	1613
5	内分泌かく乱作用とは：入門編Q3「"内分泌かく乱作用"はいつたい、どんな影響をもたらすのでしょうか？」	1390
6	内分泌かく乱作用とは：入門編Q5「"内分泌かく乱作用"への取組は、どんなことがおこなわれているのでしょうか？」	1376
7	内分泌かく乱作用とは：入門編Q2「"内分泌かく乱作用"とは、いつたいどんな作用なのでしょうか？」	1357
8	内分泌かく乱作用とは：はじめにQ4「化学物質が内分泌をかく乱する仕組みを教えてください」	1306
9	内分泌かく乱作用とは：はじめにQ3「では、化学物質で内分泌がかく乱されるとはどのようなことでしょうか？」	1286
10	内分泌かく乱作用とは：詳細編「内分泌とは何か ～両生類の内分泌系～」	1270
11	内分泌かく乱作用とは：はじめにQ1「内分泌とはどういうものですか。そもそも、ホルモンとは何ですか？」	1256
12	内分泌かく乱作用とは：はじめにQ2「内分泌がかく乱されるとはどのようなことでしょうか？」	1190
13	取組紹介	1155
14	内分泌かく乱作用とは：詳細編「内分泌とは何か ～人（哺乳類）における内分泌系～」	1121
15	内分泌かく乱作用とは：詳細編「内分泌とは何か ～魚類の内分泌系～」	977
16	資料集・リンク	922
17	資料集・リンク：専門家向けデータベース「メダカアトラス」	860
18	内分泌かく乱作用とは：詳細編「内分泌かく乱とは何か ～受容体結合～」	821
19	内分泌かく乱作用とは：詳細編「内分泌とは何か ～無脊椎動物の内分泌系～」	751
20	化学物質の内分泌かく乱作用に関する公開セミナー	746
21	対談・コラム	667
22	コラム・エッセイ 「PCBによる環境汚染と子どもの健康」	633
23	取組紹介	580
24	コラム・エッセイ 「内分泌かく乱化学物質と私たちの暮らし」	528
25	コラム・エッセイ 「「化学物質の脅威」に対する一考」	502
26	身近な野生生物の観察活動の発表報告	491
27	資料集・リンク：用語集	478
28	コラム・エッセイ 「「化学物質の脅威」に対する一考」	461
29	Official ED Websiteについて	455

30	資料集・リンク：専門家向けデータベース「メダカアトラス」	421
31	対談・インタビュー「“環境ホルモン騒動”を検証する Part 1」	415
32	Official ED Websiteについて：プライバシーポリシー	406
33	資料集・リンク：参考文献「チビコト」	387
34	関連ニュース一覧	384
35	コラム・エッセイ 「EXTEND2010のスタートに際して」	378