

表9 製品表示作成時の参考資料（芳香・消臭・脱臭剤）

参考資料	使用業者数	(%)
各製品・成分のMSDS	20	(87.0%)
他機関で行った毒性試験	19	(82.6%)
International Chemical Safety Cards (IPCS)	12	(52.2%)
自社で行った毒性試験	7	(30.4%)
14102の化学商品（化学工業日報社）	7	(30.4%)
The Merck Index (Merck & Co., Inc.)	5	(21.7%)
類似製品の毒性試験結果	4	(17.4%)
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (NIOSH)	4	(17.4%)
MSDS-Occupational Health Services, Inc. (OSHA)	4	(17.4%)
産業中毒便覧（医歯薬出版）	4	(17.4%)
香料化学総論1, 2, 3（廣川書店）	4	(17.4%)
精油の安全性ガイド（上下巻）（フレグランスジャーナル社）	4	(17.4%)
Hazardous Substances Data Bank (NLM)	3	(13.0%)
Poisindex (Micromedex)	2	(8.7%)
IFRAガイドライン (IFRA)	2	(8.7%)
その他（社内ガイドライン、データベース等）	2	(8.7%)

注：対象23社の延べ件数

1業者当たりの平均使用資料数：4.6資料（使用数範囲：1～15資料）

<参考> 表9 製品表示作成時の参考資料（洗剤・洗浄剤等）

参考資料	使用業者数	(%)
各製品・成分のMSDS	30	(93.8%)
他機関で行った毒性試験	22	(68.8%)
類似製品の毒性試験結果	18	(56.3%)
14102の化学商品（化学工業日報社）	16	(50.0%)
The Merck Index (Merck & Co., Inc.)	9	(28.1%)
毒劇物基準関連通知集（薬務公報社）	9	(28.1%)
自社で行った毒性試験	8	(25.0%)
産業中毒便覧（医歯薬出版）	8	(25.0%)
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (NIOSH)	7	(21.9%)
MSDS-Occupational Health Services, Inc. (OSHA)	6	(18.8%)
Hazardous Substances Data Bank (NLM)	3	(9.4%)
International Chemical Safety Cards (IPCS)	3	(9.4%)
Poisindex (Micromedex)	2	(6.3%)
急性中毒処置の手引き（JPIC編、じほう）	1	(3.1%)
急性中毒情報ファイル（大垣市民病院編、廣川書店）	1	(3.1%)
急性中毒情報ファイルシート（中毒研究、じほう）	1	(3.1%)
中毒百科（内藤裕史、南江堂）	1	(3.1%)
誤飲・誤用の応急処置（日本石鹼洗剤工業会）	1	(3.1%)
日本生活協同組合連合会の表示基準	1	(3.1%)

注:対象32社の延べ件数

1業者当たりの平均使用資料数：4.6資料（使用数範囲：1～13資料）

<参考> 表9 製品表示作成時の参考資料（殺虫剤・防虫剤等）

参考資料	使用業者数	(%)
各製品・成分のMSDS	39	(88.6%)
他機関で行った毒性試験	33	(75.0%)
自社で行った毒性試験	16	(36.4%)
14102の化学商品（化学工業日報社）	14	(31.8%)
類似製品の毒性試験結果	13	(29.5%)
農薬ハンドブック（日本植物防疫協会）	12	(27.3%)
The Merck Index (Merck & Co., Inc.)	7	(15.9%)
産業中毒便覧（医歯薬出版）	6	(13.6%)
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (NIOSH)	5	(11.4%)
農薬中毒の症状と治療法（農林水産省農産園芸局）	5	(11.4%)
MSDS-Occupational Health Services, Inc. (OSHA)	4	(9.1%)
International Chemical Safety Cards (IPCS)	4	(9.1%)
毒劇物基準関連通知集（薬務公報社）	3	(6.8%)
Hazardous Substances Data Bank (NLM)	2	(4.5%)
農薬登録申請書	1	(2.3%)
農水省検査基準	1	(2.3%)
殺虫剤指針解説書	1	(2.3%)
Pesticide Manual	1	(2.3%)
IARC	1	(2.3%)
日本薬剤師会雑誌	1	(2.3%)
毒性物質等災害時における消防活動マニュアル（東京法令出版）	0	(0.0%)
Poisindex (Micromedex)	0	(0.0%)

注:対象41社の延べ件数

1業者当たりの平均使用資料数：4.2資料（使用数範囲：1～11資料）

表10 JPICの製品表示作成システムへの関与に係わる調査（芳香・消臭・脱臭剤）

	回 答			計
	はい	いいえ	無回答	
JPICからのアドバイスを製品表示作成時に希望する	16 (66.7%)	7 (29.2%)	1 (4.2%)	24 (100.0%)
JPICからの商品名等報告システムを知っていた	9 (37.5%)	14 (58.3%)	1 (4.2%)	24 (100.0%)
JPICからの状況報告は製品表示作成に役立つ	23 (95.8%)	0 (0.0%)	1 (4.2%)	24 (100.0%)

<参考> 表10 JPICの製品表示作成システムへの関与に係わる調査（洗剤・洗浄剤等）

	回 答			計
	はい	いいえ	無回答	
JPICからのアドバイスを製品表示作成時に希望する	21 (65.6%)	6 (18.8%)	5 (15.6%)	32 (100.0%)
JPICからの商品名等報告システムを知っていた	10 (31.3%)	20 (62.5%)	2 (6.3%)	32 (100.0%)
JPICからの状況報告は製品表示作成に役立つ	29 (90.6%)	1 (3.1%)	2 (6.3%)	32 (100.0%)

<参考> 表10 JPICの製品表示作成システムへの関与に係わる調査（殺虫剤・防虫剤等）

	回 答			計
	はい	いいえ	無回答	
JPICからのアドバイスを製品表示作成時に希望する	32 (72.7%)	10 (22.7%)	2 (4.5%)	44 (100.0%)
JPICからの商品名等報告システムを知っていた	25 (56.8%)	18 (40.9%)	1 (2.3%)	44 (100.0%)
JPICからの状況報告は製品表示作成に役立つ	40 (90.9%)	2 (4.5%)	2 (4.5%)	44 (100.0%)

表11 健康被害事故状況レポート

会社名	商品名	連絡	年齢	ヶ月	性別	状況	状況詳細	量	経路	症状有無	受信までの症状
1	A株式会社 芳香・消臭剤 (液体)	一般 市民	0	10	男性	不慮の事故	子どもが、ごみ箱の裏においていた液体芳香・消臭剤を見付けていたずらし、スポンジ部をすっていた。	なめた	経口	症状有り	咳。
2	A株式会社 芳香・消臭剤 (液体)	一般 市民	53	0	男性	不慮(誤用)	液体芳香・消臭剤で、誤ってうがいをしてしまった。	ごく少量	経口	症状有り	喉の痛み。
3	A株式会社 芳香・消臭剤 (スプレー)	一般 市民	8	0	男性	不慮(誤用)	子どもが、芳香・消臭剤を手にはスプレーし、そのままその手で肛門に触った。入浴したがそれでも刺激感がある。	触った	肛門	症状有り	肛門内の刺激感。
4	A株式会社 芳香・消臭剤 (スプレー)	一般 市民	32	0	女性	不慮(誤用)	誤って、芳香・消臭剤を顔にはスプレーしてしまい、眼に入った。	顔に一押し	眼	症状有り	眼の充血。
5	A株式会社 芳香・消臭剤 (エアゾル)	一般 市民	4	0	男性	不慮の事故	子どもが、エアゾル型芳香・消臭剤を1噴き(結構長く押していた)し、口、鼻、眼にかかった。	1噴き	経口,眼, 吸入,経皮	症状有り	眼の充血。
6	A株式会社 芳香・消臭剤 (ゼリー状)	一般 市民	2	0	女性	不慮の事故	子どもが、ゼリー状の芳香・消臭剤いらたずらし、指を入れて少し食べた。	ひとつくい	経口	症状有り	嘔吐。
7	A株式会社 芳香・消臭剤 (ゼリー状)	その他	27	0	女性	不慮(誤用)	プルトップ状の缶を開けたところ薬液が眼に入った。眼を洗っていたところ、痛みが治まってきた。	眼	眼	症状有り	直後に眼が開けられないほどの痛み。充血後違和感、充血が残る。
8	A株式会社 芳香・消臭剤 (ゼリー状)	一般 市民	88	0	男性	不慮の事故	痴呆症がある高齢者が、昨晩から明け方にかけての間に、ゼリー状の芳香・消臭剤をを半分食べてしまった。	半分	経口	症状有り	嘔吐、水様性下痢。
9	A株式会社 消臭剤 (固形・粒)	一般 市民	0	9	女性	不慮の事故	子どもが、いらすらし生ゴミの消臭剤(粒)をばらまいていた。口の中にかんだ残骸があった。	2-3粒未満	経口	症状無し	
10	A株式会社 脱臭剤 (固形)	一般 市民	2	3	男性	不慮の事故	子どもが、脱臭剤(活性炭)をいたずらして、大匙1杯ほど食べた。	大さじ1杯	経口	症状無し	

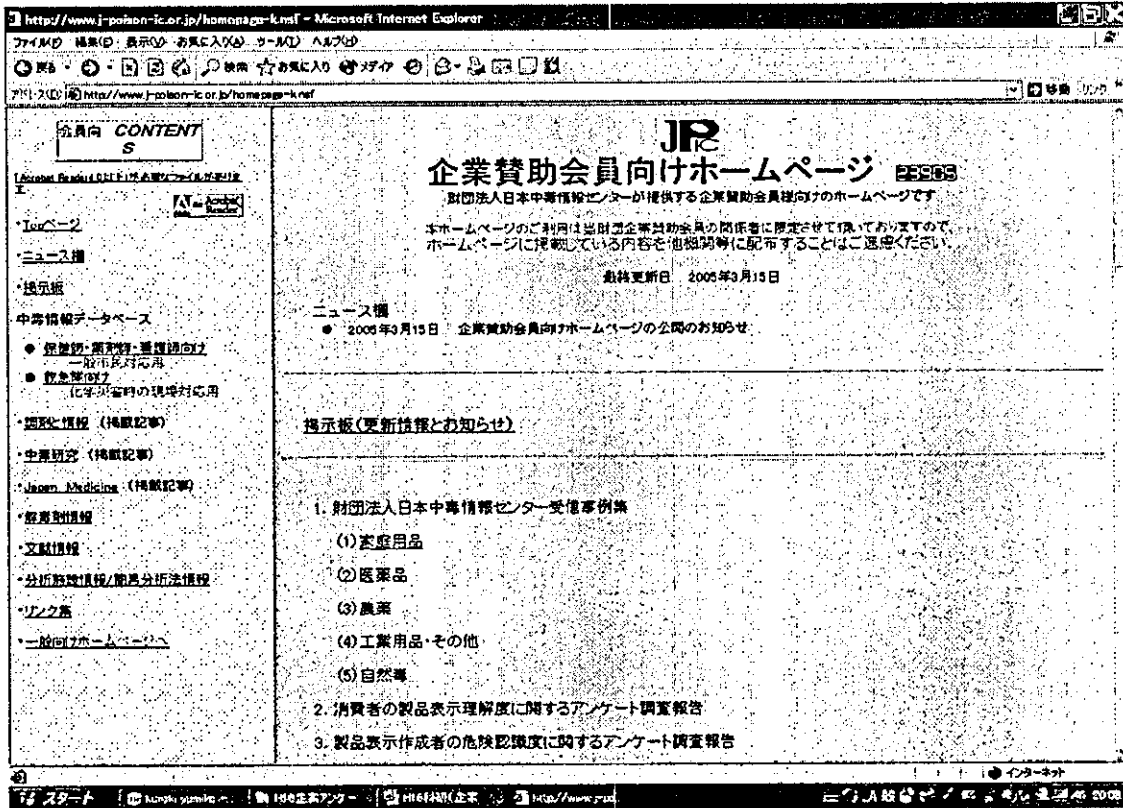


図 1-1 企業賛助会員向けホームページ (構築中)

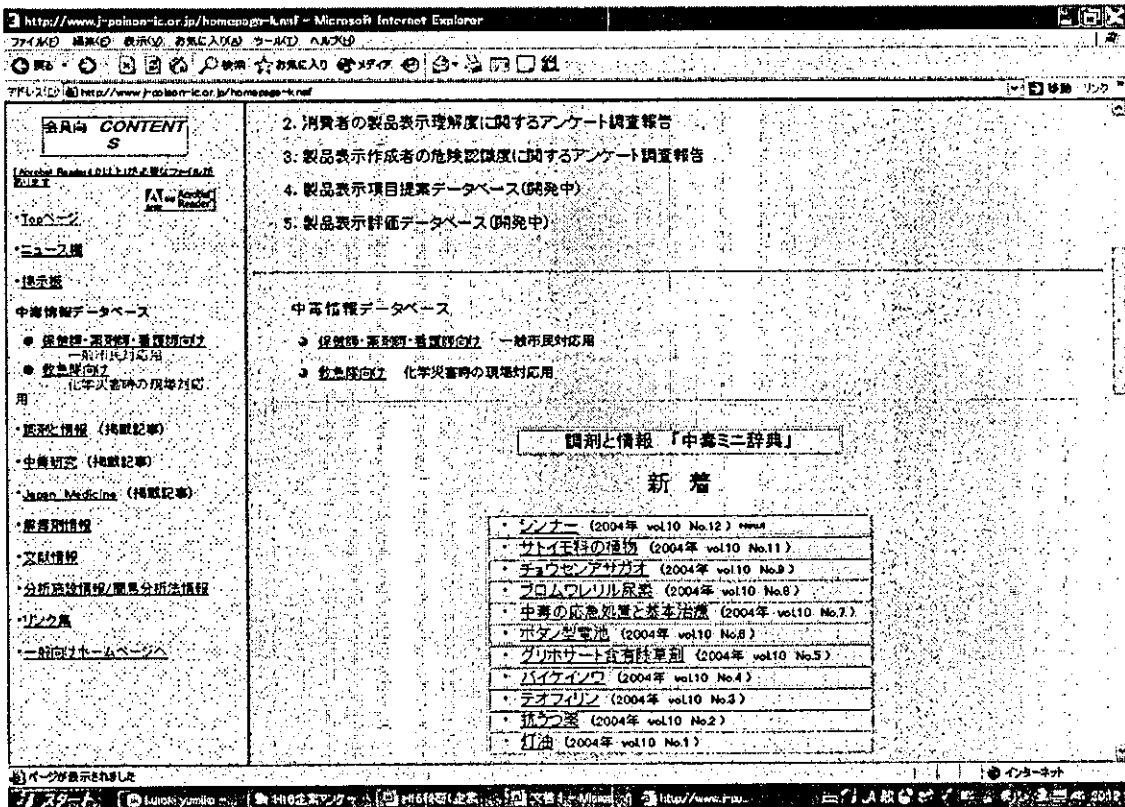


図 1-2 企業賛助会員向けホームページ (構築中)

資料 3

(講演資料一部抜粋)

洗剤、漂白剤による事故事例と 予防対策について —製品表示に関する最近の調査から—

財団法人日本中毒情報センター
つくば中毒110番 施設長
黒木由美子

製品表示に関する最近の調査から

- 日本中毒情報センターの活動状況
- 問い合わせ者の製品表示認識調査
- 消費者の製品表示理解度調査
- 企業製品表示作成者の認識調査
- 今後の対応について

事例紹介1

商品	患者	事故原因	状況
ポット用洗剤	4ヶ月男性	薬剤使用を周知せず	母親がポット用洗剤を使用しポットを洗浄していた。父親はそのことを知らず、4ヶ月の子供に洗浄中の液を使用して作ったミルクを与えた。後になり、洗浄中であることに気づき、JPICへ電話した。特に症状はなかった。
台所用洗剤	3歳男性	誤使用	シャボン玉液を作るために、台所用洗剤を水で希釈した。子供がその液を吹かずに吸ってしまい、むせている。
まな板用除菌剤	52歳女性	薬剤使用を周知せず	娘がまな板を除菌するために、液をまな板につけ放置していた。母親がそれを知らず、すずがずそのまな板の上できゅうりを切り食したところ、味の異常にすぐ気づき、口から吐き出した。症状はない。

事例紹介2

商品	患者	事故原因	状況
漂白剤	18歳男性	飲食物容器の使用	友人宅で、漂白剤の希釈液をジュースのペットボトルに入れ換え、冷蔵庫に保管していた。それに気づかず中の液体を誤飲した。すぐに気づいて、吐き出し、お茶を飲んだ。
カビ取り剤	47歳女性	過量使用 保護具不適切	マスクを着用せずに、カビ取り剤を1/2本使用し浴室を洗浄したところ、嘔気、嘔吐、吸気時の胸痛が出現したため、救急外来を受診した。その後、胸部レントゲン検査の結果に異常はなく、外来にて経過観察とした。3日後症状は消失した。

事例紹介3

商品	患者	事故原因	状況
洗濯槽用クリーナー	50歳女性	飛散	洗濯槽クリーナーを使う時に粉末が舞いあがり、吸いこんでしまった。咳が止まらなくなり、近医を受診。
洗濯用洗剤	1歳7ヶ月男性	溶け残りの誤飲	洗濯ものについていた衣類用洗剤の溶け残りをこどもが誤飲。すぐに口から取り出したが、少し飲み込んだ。症状はない。
眼鏡レンズ用クリーナー	50歳男性	薬と誤認	目薬と間違えて、眼鏡レンズクリーナーを点眼。直後より目の痛み、充血症状が出現。

製品表示作成者の危険認識度 に関するアンケート

- 対象 洗剤・漂白剤等安全対策協議会に所属し、洗剤・洗剤等を製造または販売している67社
- 方法 アンケート調査用紙を各企業の担当部署に郵送。記入後、回答を郵送またはFAXで受領。
- 回収率 47.8% (32社)

アンケートに回答した洗剤・洗浄剤等製造・販売業者の
取り扱い製品群および製品数

洗剤・洗浄剤等(全製品)	製造・販売業者数	平均製品数	(最小値～最大値)
石鹸	11	6.4	(1～25)
その他の身体洗剤	12	12.7	(1～41)
食所用中性洗剤	14	14.4	(1～108)
ポット洗剤	1	2.0	(2)
洗濯用洗剤	10	10.1	(1～43)
洗濯用柔軟仕上げ剤	12	7.3	(1～20)
漂白剤(塩素系)	14	6.8	(2～20)
漂白剤(酸素系・他)	10	4.1	(1～11)
カビ取り剤	12	2.5	(1～8)
その他の酸洗剤	14	4.9	(1～20)
その他のアルカリ洗剤	17	14.8	(1～80)
その他の洗剤・洗浄剤	22	20.7	(1～100)

※社中22社から製品番号等の調査あり

健康被害事故発生の危険認識 (質問)

Q: JPIC事例のような健康被害事故が発生している
ことをご存知でしたか？

1. はい 2. いいえ

Q: 貴社の家庭用洗剤・洗浄剤で、健康被害事故が
発生していると思いますか？

1. はい 2. いいえ

日本中毒情報センター(JPIC)問い合わせ事例 1

- 石けん(固形)
痲呆症の高齢者が1個食べ、口内びらんがある。
- 頭髮・身体洗剤等(液体)
シャンプー(ポンプ式)が口に入った。喉が痛い。
- 食所用中性洗剤(液体)
油と誤り炒め物を作り食べた。嘔気がある。
オレンジ臭がありジュースと思い飲んだ。嘔吐。
- ポット用洗剤(液体)
洗浄中のポットの水を、家人が知らずに飲んだ。嘔気がある。
- 洗濯用洗剤(粉末)
子どもが計量スプーンをなめた。嘔吐した。
子どもが床にこぼした。眼が赤い。
- 洗濯用柔軟仕上げ剤(液体)
子どもがキャップの液だれをなめた。嘔吐した。

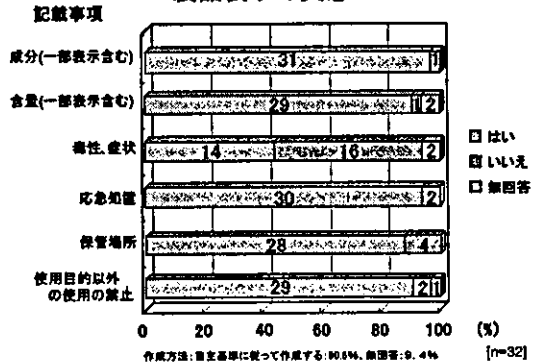
日本中毒情報センター(JPIC)問い合わせ事例 2

- 塩素系漂白剤(液体)
・湯飲みを漂白中家人が知らずに飲み、嘔気がある。
・使用濃度を守らず使用した。臭いが悪い。
- 酸素系漂白剤(粉末)
・子どもがひっくり返し顔からかぶった。咳がある。
- カビ取り剤(スプレー)
・1本全部使用して掃除をした。換気はしていたが、嘔気と息苦しきがある。
- その他の酸洗剤(液体)
・換気の悪いトイレで使用した。息苦しき。
- その他のアルカリ洗剤(スプレー)
・子どもが換気扇用洗剤をいたずらし、顔にかかった。眼の痛み、せき込みがある。
- その他の洗剤・洗浄剤(液体)
・子どもがポンプスプレー式洗濯用洗剤を押し、口に入った。嘔吐した。
- 洗剤混合(ガス)
・酸性のトイレ用洗剤と塩素系漂白剤を同時に使用し、塩素ガスが発生した。
咳、胸苦しきがある。

健康被害事故発生の危険認識 (結果)

健康被害事故	事故発生の危険認識			計
	あり	なし	無回答	
JPIC受領事例 (事故の発生 知っていた)	31 (98.9%)	1 (3.1%)	0 (0.0%)	32 (100.0%)
自社製品事例 (同様な事故が 発生するか)	10 (31.3%)	20 (62.5%)	2 (6.3%)	32 (100.0%)

製品表示の実態



製品表示に成分の毒性や発現症状を記載しない理由

理由	件数
法規制、自主規制に記載義務がない	3
毒性は成分というより製品全体の問題であるため	3
製品としては、使用上の注意に記載	1
製品に記載スペースがない	1

製品表示等改善による事故防止の可能性

Q. 健康被害事故は、表示や製品の改善により防止できると
 思いますか？

- 1. はい 18 (56.3%)
- 2. いいえ 11 (34.4%)
- 3. 無回答 3 (9.4%)

防止できないと考えた理由

- ・ある程度は防止できるが無理である。
- ・表示をよく読まないなど、消費者の意識が低い。

製品表示や製品改良のみではなく、
 消費者の教育、啓発も重要である。

健康被害発生時の重症度認識 (質問)

Q:貴社の家庭用洗剤・洗淨剤により健康被害が起こった場合、
 どの程度の重症度になると認識していますか？
 各項目毎に○印をお願いします。

- | | | |
|-----------|------|------|
| 1. 無症状 | 1)あり | 2)なし |
| 2. 家庭内観察 | 1)あり | 2)なし |
| 3. 外来受診のみ | 1)あり | 2)なし |
| 4. 入院治療 | 1)あり | 2)なし |
| 5. 死亡 | 1)あり | 2)なし |

健康被害発生時の重症度認識 (結果)

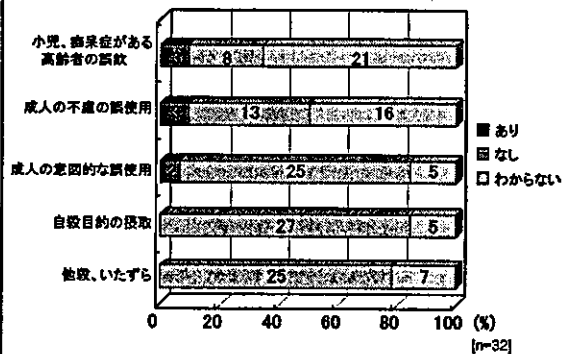
重症度(発生予想)	業者数	(%)
無症状	0	(0.0%)
家庭内経過観察のみ	2	(6.3%)
外来受診まで	15	(46.9%)
入院まで	4	(12.5%)
死亡まで	8	(25.0%)
無回答	3	(9.4%)
	32	(100.0%)

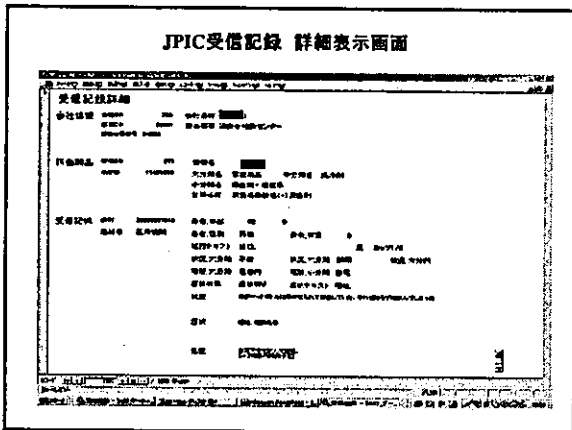
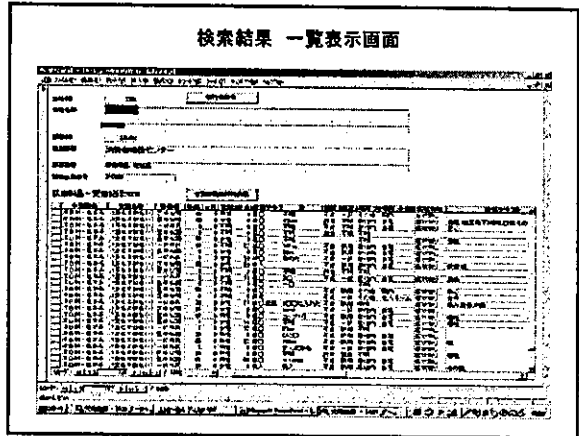
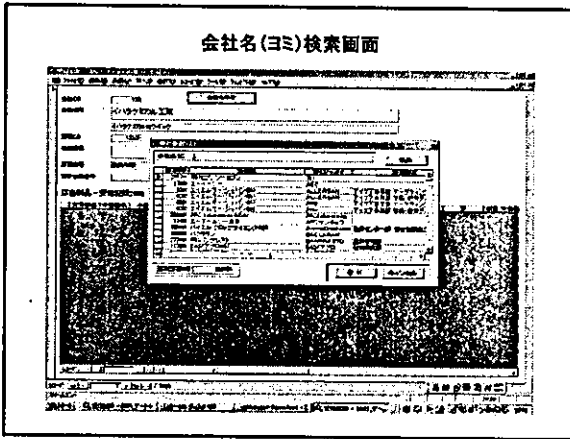
健康被害事故発生状況別の業者責任認識 (質問)

Q. 企業に健康被害事故の責任があると思いますか？

1. 小児・痴呆がある高齢者の誤飲
 (a.はい b.いいえ c.わからない)
2. 成人の不慮の誤使用(使用法をよく読まないで起きた事故など)
 (a.はい b.いいえ c.わからない)
3. 成人の意図的な誤使用(意図的な大量使用など)
 (a.はい b.いいえ c.わからない)
4. 自殺目的の摂取
 (a.はい b.いいえ c.わからない)
5. 他殺、いたずら
 (a.はい b.いいえ c.わからない)

健康被害事故発生状況別の企業責任認識 (結果)



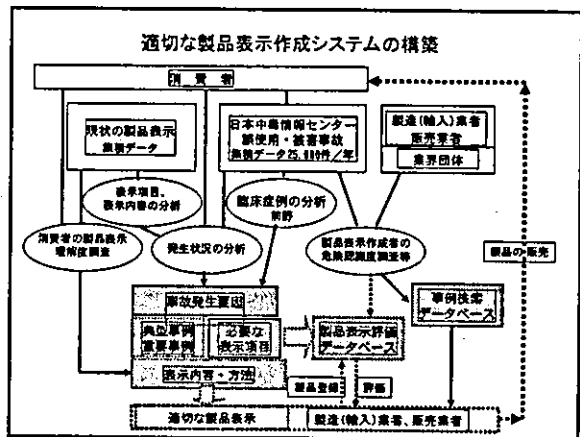


企業会員への健康被害事故レポート様式(現状)

順位	会社名	製品名	発生	件数	性別	年代	状況	結果	備考
1	A 株式会社	食品	一般事故	1	2	20代	不慮の事故	少傷	死亡
2	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	1	5	20代	不慮の事故	少傷	死亡
3	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	1	5	20代	不慮の事故	少傷	死亡
4	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	1	5	20代	不慮の事故	少傷	死亡
5	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	2	2	20代	不慮の事故	少傷	死亡
6	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	2	4	20代	不慮の事故	少傷	死亡
7	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	4	3	20代	不慮の事故	少傷	死亡
8	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	5	2	20代	不慮の事故	少傷	死亡
9	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	6	7	20代	不慮の事故	少傷	死亡
10	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	6	1	20代	不慮の事故	少傷	死亡
11	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	8	1	20代	不慮の事故	少傷	死亡
12	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	9	2	20代	不慮の事故	少傷	死亡

企業会員への健康被害事故状況レポート様式(案)

順位	会社名	製品名	発生	件数	性別	年代	状況	結果	備考
1	A 株式会社	食品	一般事故	1	2	20代	不慮の事故	少傷	死亡
2	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	1	5	20代	不慮の事故	少傷	死亡
3	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	1	5	20代	不慮の事故	少傷	死亡
4	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	1	5	20代	不慮の事故	少傷	死亡
5	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	2	2	20代	不慮の事故	少傷	死亡
6	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	2	4	20代	不慮の事故	少傷	死亡
7	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	4	3	20代	不慮の事故	少傷	死亡
8	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	5	2	20代	不慮の事故	少傷	死亡
9	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	6	7	20代	不慮の事故	少傷	死亡
10	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	6	1	20代	不慮の事故	少傷	死亡
11	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	8	1	20代	不慮の事故	少傷	死亡
12	A 株式会社	化粧品(保湿剤)	一般事故	9	2	20代	不慮の事故	少傷	死亡



資料 4

(講演資料一部抜粋)

生活害虫防除製品表示と誤使用・被害事故に関する研究報告および表示の改訂に関する提言

財団法人日本中毒情報センター
つくば中毒110番 施設長
黒木由美子

製品表示と誤使用・被害事故に関する調査から

- ・ 日本中毒情報センターの活動状況
- ・ 製品表示と誤使用・被害事故に関する調査
- ・ 消費者の製品表示理解度調査
- ・ 企業製品表示作成者の認識調査
- ・ 今後の対応について

問い合わせ事例(防虫剤)

防虫剤 (バクゾロール ベンゼン)	品名 種類	2	4	女性	不慮の 事故	防虫剤(バクゾロールベンゼン)1個を子供が誤食し、さらに もう1個をなめているところを母親が発見した。 牛乳を飲ませた。
防虫剤 (バクゾロール ベンゼン)	品名 種類	35	0	女性	不慮の 事故	老人性痴呆があり、午前中防虫剤(バクゾロールベンゼン) を40個誤食した。 薬量レベルは呼びかけにわずかに応えるのみ、呼吸抑制、 顔面、ショック状態となった。その後、死亡退院した。
防虫剤 (ナフタリン)	一般 家庭	1	2	男性	不慮の 事故	引越しの荷物の箱し替え中、子供が防虫剤(ナフタリン)を かじって小さな破片を食べたかもしれない。 本を参考に口を洗って、吐かせたが失敗した。 ミルクを飲みかたがたので誤食した。
防虫剤 (しょう菌)	一般 家庭	1	0	男性	不慮の 事故	衣原の入れ替え中、子供がつかまり立ちすると床く所に あった衣原ケースの中の防虫剤(しょう菌)のかけらを口に 入れなめた。自身の知覚によりお茶を飲ませ、吐かせよう としたが吐かなかった。
防虫剤 (しょう菌)	品名 種類	39	0	女性	不慮の 事故	老人性痴呆があり、防虫剤(しょう菌)1個(7g)を誤食した。 食中毒の症状、腹痛、嘔吐、意識障害、興奮・不眠状態となつた。 その後、死亡退院した。

問い合わせ事例(ベイト剤)

ベイト剤 (ビドラ メチルノ ン)	一般 家庭	1	1	男性	不慮の 事故	子供がベイト剤の錠剤を誤って、中の糖粒が飛び散った。 それを少量、誤食した。
ベイト剤 (ビドラ メチルノ ン)	一般 家庭	0	0	男性	不慮の 事故	子供がベイト剤で遊んでいた。少しなめたかもしれない。 その後下痢があった。
ベイト剤 (水ウジ)	一般 家庭	0	1	男性	不慮の 事故	子供が市販の水ウジのプラスチックケース裏面の 膜をかじり、殺虫剤をなめたかもしれない。 口を拭いた。殺虫剤量には成分表、商品名、会社名 の記載はなく、食べられませんでした。 パッケージは保存していません。
ベイト剤 (水ウジ)	一般 家庭	3	7	女性	不慮の 事故	水ウジを水で誤って遊んでいた。1/2000/4000が なくなっている。多くて25g-30gのんだかもしれない。 その後嘔吐を繰り返した。医師が出席した。

問い合わせ事例(エアゾール剤)

エアゾール剤 (ビレスロイド)	一般 家庭	1	4	男性 <th>不慮 (誤用)</th> <th>エアゾール剤を噴霧していたら、子供が急に入ってきて、 すこし喉にかけてしまった。喉があった。</th>	不慮 (誤用)	エアゾール剤を噴霧していたら、子供が急に入ってきて、 すこし喉にかけてしまった。喉があった。
エアゾール剤 (ビレスロイド)	品名 種類	16	0	女性	不慮 (誤用)	夜中にゴキブリが湧いたため、エアゾール剤を大量に 使用した。喉の痛みがあった。
エアゾール剤 (ビレスロイド)	一般 家庭	72	0	女性	不慮 (誤用)	庭で、庭の木のケムシにエアゾール剤をマスクをせず 1回噴霧した。天井が回っているような感じ、胸のむか つき、気分不良、手のびれがあった。
エアゾール剤 (ビレスロイド)	一般 家庭	4	0	不明	不慮 (誤用)	庭裏のためエアゾール剤の缶に穴を刺けようとしたら、 中に液体が湧いていて、缶が勢いよく回って缶と子の 間に液体とガスが噴霧された。臭水で喉を洗った。
エアゾール剤 (ビレスロイド)	一般 家庭	8	0	女性	誤用 使用	母親と子供が外出中に父親がエアゾール剤を使用法 どおりに窓に侵入し、庭の裏面にもスプレーした。 噴霧を行った。 その後帰宅した母親に気分不良、頭痛が出現した。
エアゾール剤 (ビレスロイド)	品名 種類	2	0	女性	不慮 の 事故	子供がエアゾール剤を、口の中に1回噴霧した。 直後は平気と言っていたが、ジュースを飲ませたところ 用を吐いた。

その他:換気不良、風向きが変わったため、吸入したなど。

問い合わせ事例(くん煙剤等)

くん煙剤・全量 噴射型エア ゾール(ビレ スロイド)	一般 家庭	89	0	男性 <th>不慮 (誤用)</th> <th>窓に噴霧する殺虫剤と間違えて全量噴射型エア ゾールを使用してしまった。とまらなくなり、吸入した。 口の痛み、鼻下痛があったが回復した。</th>	不慮 (誤用)	窓に噴霧する殺虫剤と間違えて全量噴射型エア ゾールを使用してしまった。とまらなくなり、吸入した。 口の痛み、鼻下痛があったが回復した。
くん煙剤・全量 噴射型エア ゾール(不明)	一般 家庭	0	11	男性	不慮 (誤用)	11ヶ月の男児とその母親が、くん煙剤を知らずに 大事かと思ひ、窓に入り、煙を吸入した。
くん煙剤・全量 噴射型エア ゾール(ビレ スロイド)	一般 家庭	0	8	女性	不慮 (誤用)	1週間前に全量噴射型エアゾールを使用した。 その時に放置してあったお菓子を子供が食べた。
くん煙剤・全量 噴射型エア ゾール(ビレ スロイド)	一般 家庭	76	0	男性	誤用 使用	マッパでこするタイプのくん煙剤を使用し、4時間後、 換気のため窓を開けているときに吸入した。 頭痛があった。
くん煙剤・全量 噴射型エア ゾール(ビレ スロイド)	一般 家庭	15	0	女性	誤用 使用	1階に加熱蒸気タイプのくん煙剤をかけて、密閉4人は 2階で寝落ちし、吸入した。なお、使用後は換気をした。 息苦しき、喉、喉の違和感があった。

製品表示作成者の危険認識度 に関する調査

- 対象 生活害虫防除協議会、日本家庭用殺虫剤工業会、日本繊維製品防虫剤工業会に所属し、殺虫剤・防虫剤等を、製造または販売している62社
- 方法 アンケート調査用紙を各企業の担当部署に郵送。記入後、回答を郵送またはFAXで受領。
- 回収率 71.0% (44社)

アンケートに回答した殺虫剤・防虫剤製造・販売業者の 取り扱い製品群および製品数

殺虫剤	殺虫剤の種類	法規制	製造・販売 業者数	取り扱い製品数(製品数)			定成分
				0-11月製剤	01-12月製剤	02月製剤	
衛生害虫	医薬品、医薬品 部外農薬製剤	農薬法	30	16	4	10	0.0204% 規 準値0.02% 0.02% 0.01% 0.001% など
不快害虫	生活害虫防除剤	農薬法	32	23	4	5	0.0204% 規 準値0.02% 0.02% 0.01% 0.001% など
農業害虫	農薬製剤(殺虫剤)	農薬法	12	6	5	1	0.0204% 規 準値0.02% 0.02% 0.01% 0.001% など
次級害虫	殺虫剤		16	13	2	0	0.0204% 規 準値0.02% 0.02% 0.01% 0.001% など

日本中毒情報センター(JPIC)問い合わせ事例 1

- 有機リン剤(液剤)
うじ殺しをドリンク剤のビンにいれ、(冷暗所保管のため)冷蔵庫に入れていたら、家人が飲んだ。
- カーバメイト剤(粉剤)
散布したら、風上にいたため眼に入った。
- ビレスロイド剤(燻煙剤)
燻煙している部屋に知らずに入り、吸入した。スプレー換気が悪い室内で大量に使用し、吸入した。
- ビレスロイド剤(液体)
液体蚊取りの芯を子どもがなめた。
- ホウ酸(ベイト)
床に置いていたら、子どもが口にした。
- ヒドラメチルノン(顆粒)
子どもが容器を振り、出てきた顆粒を食べた。

日本中毒情報センター(JPIC)問い合わせ事例 2

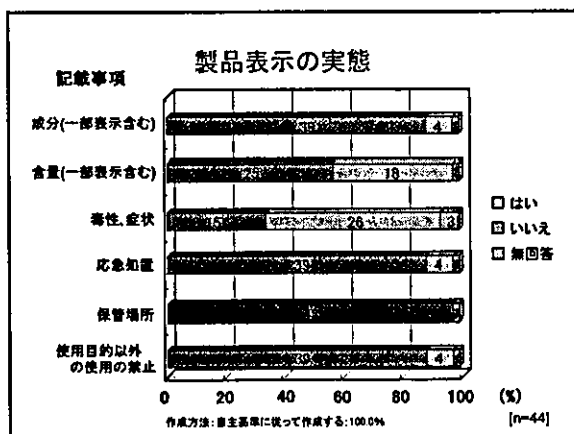
- 樟脳(粉末)
雛祭りの籠を片づけている間に子どもが口にした。
- ナフタレン(基石型)
あめと思ったらしく、子ども/高齢者がなめた。
- パラジクロロベンゼン(基石型)
防虫剤をかじったが、小袋に成分名がなかった。
- ビレスロイド剤(蒸散型)
防虫剤のケースを子どもが口にくわえていた。

健康被害事故発生の危険認識 (質問)

- Q: JPIC事例のような健康被害事故が発生していることをご存知でしたか?
1. はい 2. いいえ
- Q: 貴社の家庭用殺虫剤・防虫剤で、健康被害事故が発生していると思いませんか?
1. はい 2. いいえ

健康被害事故発生の危険認識 (結果)

健康被害事故	事故発生の危険認識			
	あり	なし	無回答	計
JPIC受信事例 (事後の発生 知っていた)	42 (95.5%)	2 (4.5%)	0 (0.0%)	44 (100.0%)
自社製品事例 (同様な事故が 発生するか)	22 (50.0%)	21 (47.7%)	1 (2.3%)	44 (100.0%)



製品表示に成分の毒性や発現症状を記載しない理由

理由	件数
通常使用の場合、問題にならない	4
法規制、自主規制がない	4
健康被害が発生したら医師の診察を受けるよう記載している	3
製品に記載スペースがない	2
取り扱い業者に事前に技術指導している	2
詳細はMSDSに記載している	1
成分、含有量から判断して極端に毒性が低い	1
健康被害には個人差があるため一概に記載できない	1
健康被害のデータがない	1
毒性を記載した場合悪用される可能性がある	1

製品表示等改善による事故防止の可能性

Q: 健康被害事故は、表示や製品の改善により防止できると
思いますか？

- はい 22 (50.0%)
- いいえ 19 (43.0%)
- 無回答 3 (7.0%)

防止できないと考えた理由
 ・ある程度は防止できるが完全には無理である。
 ・表示をよく読まないなど、消費者の意識が低い。

製品表示や製品改良のみではなく、
消費者の教育、啓発も重要である。

健康被害発生時の重症度認識 (質問)

Q: 貴社の家庭用殺虫剤・防虫剤により健康被害が起こった
場合、どの程度の重症度になると認識していますか？
各項目毎に○印をお願いします。

1. 無症状	1)あり	2)なし
2. 外来受診のみ	1)あり	2)なし
3. 入院治療	1)あり	2)なし
4. 死亡	1)あり	2)なし

健康被害発生時の重症度認識 (結果)

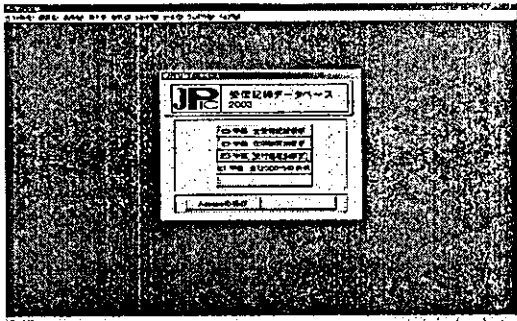
重症度(発生予想)	業者数	(%)
無症状(受診不要を含む)	5	(11.4%)
外来受診まで	25	(56.8%)
入院まで	9	(20.5%)
死亡まで	5	(11.4%)
	44	(100.0%)

健康被害事故発生状況別の業者責任認識 (質問)

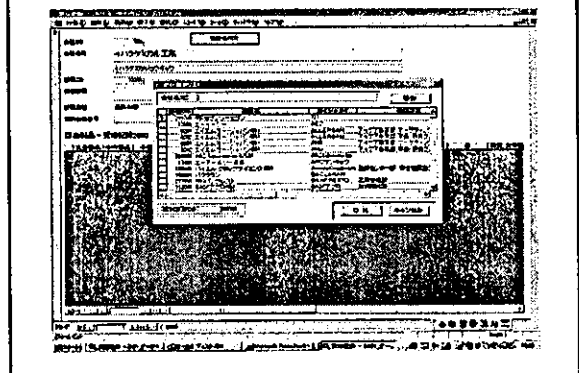
Q: 企業に健康被害事故の責任があると思いますか？

- 小児・病弱者がある高齢者の誤飲
(a.はい b.いいえ c.わからない)
- 成人の不慮の誤使用(使用法をよく読まないで起きた事故など)
(a.はい b.いいえ c.わからない)
- 成人の意図的な誤使用(意図的な大量使用など)
(a.はい b.いいえ c.わからない)
- 自殺目的の摂取
(a.はい b.いいえ c.わからない)
- 他殺、いたずら
(a.はい b.いいえ c.わからない)

JPIC健康被害事故状況レポート用データベース
初期画面



会社名(ヨミ)検索画面



検索結果 一覧表示画面

JPIC受信記録 詳細表示画面

企業会員への健康被害事故状況レポート
(~2003年)

順位	業種	業名	性別	年齢	職業	状況	原因	場所	発生時期	
1	A	パワプロパレン ギンギン倶楽部	男性	70	0	女性	不慮の事故	4階	閉口	事故発生
2	A	パワプロパレン ギンギン倶楽部	一般	20	0	女性	不慮の事故	個人	個人	事故発生
3	A	飲食所(スアツル)	一般	25	0	女性	不慮(誤用)	個人	個人	事故発生
4	A	飲食所(スアツル)	一般	20	0	女性	不慮(誤用)	不慮	個人	事故発生
5	A	飲食所(スアツル)	一般	22	0	女性	不慮(誤用)	不慮	個人	事故発生
6	A	飲食所(スアツル)	一般	1	0	男性	不慮の事故	6階	閉口	事故発生
7	A	飲食所(スアツル)	一般	20	0	女性	不慮の事故	1階	閉口	事故発生
8	A	飲食所(スアツル)	一般	0	11	男性	不慮の事故	女性	閉口	事故発生
9	A	おつぎプロ(144)	一般	1	0	女性	不慮の事故	女性	閉口	事故発生

企業会員への健康被害事故状況レポート
(2004年~)

順位	業種	業名	性別	年齢	職業	状況	原因	場所	発生時期	
1	A	パワプロパレン ギンギン倶楽部	一般	70	0	女性	不慮の事故	4階	閉口	事故発生
2	A	パワプロパレン ギンギン倶楽部	一般	20	0	女性	不慮の事故	個人	個人	事故発生
3	A	飲食所(スアツル)	一般	25	0	女性	不慮(誤用)	個人	個人	事故発生
4	A	飲食所(スアツル)	一般	20	0	女性	不慮(誤用)	不慮	個人	事故発生
5	A	飲食所(スアツル)	一般	22	0	女性	不慮(誤用)	不慮	個人	事故発生
6	A	飲食所(スアツル)	一般	1	0	男性	不慮の事故	6階	閉口	事故発生
7	A	飲食所(スアツル)	一般	20	0	女性	不慮の事故	1階	閉口	事故発生
8	A	飲食所(スアツル)	一般	0	11	男性	不慮の事故	女性	閉口	事故発生
9	A	おつぎプロ(144)	一般	1	0	女性	不慮の事故	女性	閉口	事故発生

家庭用化学製品による誤使用・被害事故の実態調査
－製品表示内容提案データベースの構築－

分担研究者 波多野弥生 財団法人日本中毒情報センター 課長
研究協力者 吉岡 敏治 大阪府立急性期・総合医療センター 医務局長
研究協力者 遠藤 容子 財団法人日本中毒情報センター 施設長
研究協力者 荒木 浩之 財団法人日本中毒情報センター 主任
研究協力者 杉原 衣美 財団法人日本中毒情報センター 職員
研究協力者 黒木由美子 財団法人日本中毒情報センター 施設長

研究要旨

家庭用化学製品によって「起こりやすい事故」や「健康被害が予想される事故」をあらかじめ予測し、使用者（消費者）に対して製品表示という形で注意喚起することは、事故を防止する上で非常に重要である。本研究では、製造・輸入・販売などの各事業者が起こりうる事故をあらかじめ予想した上で防止のための製品表示を作成することを目的とし、これをサポートするための『製品表示内容提案データベース』を構築した。

本データベースでは、事業者が製品の特徴（含有成分、剤型、容器、使用方法、使用場所）を選択入力することにより、関連する急性中毒事故事例とその対策の上で必要な製品表示内容を確認することができる。多様な製品に対して対応することが可能であり、既存の製品はもちろんのこと、新規製品の製品表示作成時にも事業者を強力にサポートするツールとなりうるものである。

実際に、市販されている家庭用品 33 品目について本データベースに製品の特徴を入力し、検索した。その結果、同じ用途であっても剤型や容器などのわずかな違いによって必要な製品表示内容が細かく変化すること、用途の異なる製品であっても成分、剤型、容器、使用方法、使用場所が同じであれば、事故防止の上で必要な製品表示内容は一致すること、等が実証され、わが国における従来の用途別製品表示の限界をクリアできるものと考えられた。また、実際に製品に表示されている表示内容と比較した結果、本データベースの検索結果は中毒に関連する表示内容を網羅していたのに対し、実際の製品表示では多くの内容が不足していることが明らかとなり、本データベースの有用性が検証された。

家庭用品による事故は、頻度は高いが健康被害としては比較的軽微である。しかし、時には生命の危険につながることもある。潜在的な重大事故を未然に防止するためには、日本中毒情報センターに集積される年間数万件の事故事例データを継続して解析し、本『製品表示内容提案データベース』などの形で事業者フィードバックし、製品表示に生かしていく必要がある。過去の教訓を事故防止に直結させることが、製品を提供する事業者、そしてトキシコビジランスとしての日本中毒情報センターの大きな使命である。

A. 研究目的

家庭用化学製品（以下家庭用品と略す）は日常生活に密接にかかわっていることから、年齢や職業等にかかわらず、全ての人が接触する可能性のある化学物質であり、医薬品や工業的に利用する化学薬品と比較してもより一層の安全性が求められるべきである。

過去2カ年の研究においては、日本中毒情報センターで受信した家庭用品に関する問い合わせを対象に事故発生状況を詳細に解析し、家庭用品において「起こりやすい事故」や「健康被害が予想される事故」を分類した。その結果、用途のみならず、成分、剤型、容器、使用方法、使用場所等のさまざまな事故発生因子が複合的に作用し、事故および健康被害が発生していることが判明した。そこで、事故防止の観点から、用途のみならず、製品の「成分」、「剤型」、「容器」、「使用方法」、「使用場所」それぞれに対して、必要な製品表示内容を設定することを提案した¹⁾²⁾。

本研究では、製造・輸入・販売などの各事業者が、起こりうる事故をあらかじめ予想した上で防止のための製品表示を作成することを目的とし、これをサポートするためのツールとして、前年度の提案を具体化かつ実用化した『製品表示内容提案データベース』を構築した。

B. 研究対象と方法

1. 『製品表示内容提案データベース』の構築

検索対象として「事故発生因子」、検索結果として「事故事例」および「必要な表示内容」を設定し、Microsoft社のアプリケーションソフトMicrosoft Access2003を用いて、基本骨格を構築した。

「事故発生因子」、「必要な表示内容」については、前年度の研究において作成した、予想される事故発生状況とその対策上必要な表示内容をまとめたリスト²⁾をもとに、再検討を行い、取捨選択の上、整備した。また、「事

故事例」データについては、平成13年、14年に日本中毒情報センターで受信した家庭用品に関する問い合わせ52,803件の中から、各事故原因、各製品群について、発生状況が典型的かつ教育的であるものを抽出・整備した。

また、データベース画面における表示や入力方法に関しては、インターネットでの公開を前提として開発した。

2. 『製品表示内容提案データベース』の検証

市販されている家庭用品33製品について、本データベースに製品の特徴を入力し、検索結果として得られた「必要な表示内容」を検討した。また、実際に製品に表示されている内容と比較し、データベースの有用性を検証した。

(倫理面への配慮)

事故事例に関しては、厚生労働省医薬食品局審査管理課化学物質安全対策室による家庭用品に係る健康被害病院モニター報告に準じ、年齢、性別、事故発生状況など、必要最小限の情報公開にとどめた。また類似の事例を複数提示することにより、たとえ事故の当事者であっても、自らの事故に関するものであるか判別がつかないように配慮した。

C. 研究結果

1. 『製品表示内容提案データベース』の構築

表1に『製品表示内容提案データベース』の構成要素を示す。データベースはリレーションシップを持つ2テーブルから構成され、検索に必要な内容、表示に必要な内容、管理上必要な内容から成り立っている。

表2に、『製品表示内容提案データベース』において検索対象とする「事故発生因子」の一覧を示す。前年度分類した45因子を見直して56因子とした。また、データベースのユーザー向けに、各因子について、より具体的でわかりやすい表現を作成し、選択画面での表示として併記した。

表3に、『製品表示内容提案データベース』

において検索結果とする「必要な表示内容」の一覧を示す。事故原因と対応した 64 状況について、注意喚起項目、禁止項目、あるいはその両方を提案した。また、表には示していないが、実際のデータベースでは各表示内容に対し、具体的な表示例を提示した。今後新たなタイプの事故が発生した場合には、状況および内容を増やすことになる。

表 4 に、『製品表示内容提案データベース』において検索結果とする「事故事例」について、収載数を事故原因別、製品群別に示す。データベース稼働時の初期データとして 52,803 件の中から 498 事例(0.9%)を抽出したが、今後も継続的に追加更新すべきものである。

図 1 に、『製品表示内容提案データベース』検索の流れを示す。ある製品について、検索条件選択入力画面(4画面)で、該当する「事故発生因子」をチェックすると、検索条件確認画面が表示され、条件が確定すれば検索を行う。検索結果表示画面としては、まず事故のイメージを掴むために、「事故事例」一覧画面が開き、関連する「事故事例」が全表示される。次に、「必要な表示内容」一覧画面が開き、この製品における事故防止対策上「必要な表示内容」が表示される。さらに、各一覧画面で印刷ボタンをクリックすると、一覧をレポートとして出力することができ、実際の製品表示作成時に手元資料として活用することが可能である。

図 2～9 に、実際に『製品表示内容提案データベース』を動かした際の画面推移を示す。ここでは例として、カビ取り用洗浄剤(塩素系、ポンプ式スプレータイプ)について入力、検索した。インターネットでの公開を前提とし、ユーザーが詳細な説明を必要とせずに行うことができるよう、チェックボックスによる入力を採用し、ボタン配置や文章表現なども工夫した。また資料 1, 2 に「事故事例」および「必要な表示内容」におけるレポート出力例

を示す。「必要な表示内容」レポートでは、検索結果のほか、参考として「すべての家庭用化学製品に表示することが望ましい項目」や「製品表示を作成する際に参考となる資料等の一例」を付加した。

2. 『製品表示内容提案データベース』の検証
表 5 に、市販されている家庭用品 33 製品についてのデータベース検索結果を示す。同じ殺虫剤や芳香剤という用途であっても、剤型や使用方法によって「必要な表示内容」には明らかな差がみられた。さらに、同じポット用洗浄剤であっても液体と錠剤で「必要な表示内容」が異なる、同じ設置型の室内用芳香消臭剤であっても容器の移し替えが可能な製品(ゲル)とそうでない製品(缶詰)で「必要な表示内容」の数が異なるなど、細かな差が見られた。一方で、用途は全く異なるが、成分、剤型、容器、使用方法が同じである靴用消臭剤と自動車ガラス用解氷剤では検索結果は一致した。

表 6 に、市販されている 33 製品のうち、カビ取り用洗浄剤およびポータブルトイレ用消臭剤に関する、『製品表示内容提案データベース』検索結果と実際の表示内容の比較結果を示す。この 2 製品は、本データベースが提案する「必要な表示内容」が多かったものである。カビ取り用洗浄剤(塩素系、ポンプ式スプレータイプ)では「必要な表示内容」のかなりの部分がカバーされていたが、熱湯との併用や歯ブラシ放置など、該当製品で実際に事故が発生しているにもかかわらず、全く記載がない内容もみられた。一方、ポータブルトイレ用消臭剤では、「必要な表示内容」の多くが記載されていなかった。逆に、いずれの製品においても、「必要な表示内容」は、実際に表示されている中毒に関連する内容をすべて含んでいた。その他の 31 製品に関する比較結果においても、「必要な表示内容」を網羅していた製品はなかった。

D. 考察

製造・輸入・販売などの各事業者にとって、家庭用品によって「起こりやすい事故」や「健康被害が予想される事故」をあらかじめ予測し、使用者（消費者）に対して製品表示という形で注意喚起することは、事故の防止対策を立てる上で非常に重要である。しかしながら、各事業者が実際に起こった事故を把握する方法としては相談や苦情といった形で直接持ち込まれる場合以外にはなく、自ら製造・販売する製品であるにもかかわらず、把握が難しいのが現状である。まして他社製品や新規製品による事故に関しては、把握はもちろん、予測さえ困難であろう。

その一方で、日本中毒情報センターには年間約 25,000 件の家庭用化学製品に関する問い合わせがある。これらを対象とした過去 2 ヶ年の研究によって、家庭用化学製品による事故における事故原因はパターン分けできること、また事故原因は用途だけでなく、製品の「成分」、「剤型」、「容器」、「使用方法」、「使用場所」等の事故発生因子により特徴づけられ、これらが複合的に作用した結果、発生していることが明らかとなった。

この知見を整理し、事故防止に具体的に生かすべく構築したのが、本『製品表示内容提案データベース』である。事業者が、実際の製品、あるいは想定する製品の特徴（含有成分、剤型、容器、使用方法、使用場所）を選択入力することにより、関連する急性中毒「事故事例」とその対策の上で「必要な表示内容」を確認することができる。「事故事例」の中には、用途が異なるために、一見、全く関係のないように見える事例も表示されるが、対象とする製品との共通点が必ずあり、示唆に富むものとなるはずである。また、実際の事例を目にすることにより、「常識ではありえない」と思われるような事故であっても十分に起こりうるということを、事業者が認識することを期待している。さらに、「必要な表示内

容」の中には、「何故このような内容まで表示しなければならないのか」というものも含まれるが、すべて実際に起こった事故を元にした提案である。基本的に不要な内容はないが、「内容が多く、スペースの問題もあり、とても表示できない」というような場合については、事故把握件数などを元に表示の優先順位を決めることも可能である。本『製品表示内容提案データベース』の提案を、実際の製品においてどのように生かすかについては、各事業者の工夫のしどころであろう。

実際に、市販されている家庭用品 33 品目について本データベースに製品の特徴を入力し、検索した。その結果、さまざまな事故発生因子の違いを反映し、必要な製品表示内容が細かく変化することにより、製品の微妙な差にきめ細かく対応できることが明らかとなった。また、事故防止の観点からは、用途の異なる製品であっても、成分、剤型、容器、使用方法、使用場所が同じであれば、同じ製品表示内容が求められた。このことより、本データベースを有効に利用すれば、従来のが国における用途別製品表示の限界をクリアできるものと考えられた。

また、実際に製品に表示されている表示内容と比較した結果においても、本データベースが提案する「必要な表示内容」は実際に表示されている中毒に関連する内容を網羅していたのに対し、「必要な表示内容」をすべて含んでいた製品はなかった。例えば、カビ取り用洗剤は法律および業界団体の自主規制がもっとも充実している製品のひとつであり³⁾、「必要な表示内容」のかなりの部分がカバーされていたが、全く記載がない内容もみられた。一方、ポータブルトイレ用消臭剤も業界団体の自主基準が反映されている製品であったが³⁾、「必要な表示内容」の多くが記載されていないことが判明した。すなわち、実際の製品表示では多くの内容が不足している。製品表示提案データベースによって、製品表示

内容改善の余地があることを指摘することができると考えられ、本データベースの有用性が検証された。

以上のように、本『製品表示内容提案データベース』は、多様な製品に対して対応することが可能であり、既存の製品はもちろんのこと、新規製品の製品表示作成時にも事業者を強力にサポートするツールとなりうるものと考えられる。今回は Microsoft Access 上の開発までとなったが、デモンストレーションを行うなどして、製品表示を行う事業者への積極的な働きかけを行う予定である。さらに、近い将来インターネット用のアプリケーションとして開発し、広く公開する予定である。

家庭用品による事故は、頻度は高いが健康被害としては比較的軽微である⁴⁾。しかし、時には生命の危険につながることもある。潜在的な重大事故を未然に防止するためには、日本中毒情報センターに集積される年間数万件の事故事例データを継続して解析し、『製品表示内容提案データベース』などの形で事業者へフィードバックし、製品表示に生かしていく必要がある。過去の教訓を事故防止に直結させることが、製品を提供する事業者、そしてトキシコビジランスとしての日本中毒情報センターの大きな使命である。

E. 結論

製造・輸入・販売などの各事業者が起こりうる事故をあらかじめ予想した上で防止のための製品表示を作成することを目的とし、これをサポートするための『製品表示内容提案データベース』を構築した。

本データベースでは、事業者が製品の特徴（含有成分、剤型、容器、使用方法、使用場所）を選択入力することにより、関連する急性中毒事故事例とその対策の上で必要な製品表示内容を確認することができる。多様な製品に対して対応することが可能であり、既存の製品はもちろんのこと、新規製品の製品表

示作成時にも事業者を強力にサポートするツールとなりうるものである。近い将来インターネットにて広く公開する予定である。

参考資料

- 1) 波多野弥生：家庭用化学製品による誤使用・被害事故の実態調査。平成 14 年度厚生労働科学研究補助金事業報告書（2003 年 4 月）
- 2) 波多野弥生：家庭用化学製品による誤使用・被害事故の実態調査。平成 15 年度厚生労働科学研究補助金事業報告書（2004 年 4 月）
- 3) 真殿かおり：誤使用による被害事故発生商品の製品表示内容の分析と各種関係法律、自主基準等の調査。平成 14 年度厚生労働科学研究補助金事業報告書（2003 年 4 月）
- 4) 前野良人：家庭用品の誤使用・被害事故の発生状況、原因物質と臨床症状、重症度の検討。平成 14 年度厚生労働科学研究補助金事業報告書（2003 年 4 月）

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

第 27 回日本中毒学会総会(2005 年 7 月)
発表予定

H. 知的財産権の出願登録状況

なし