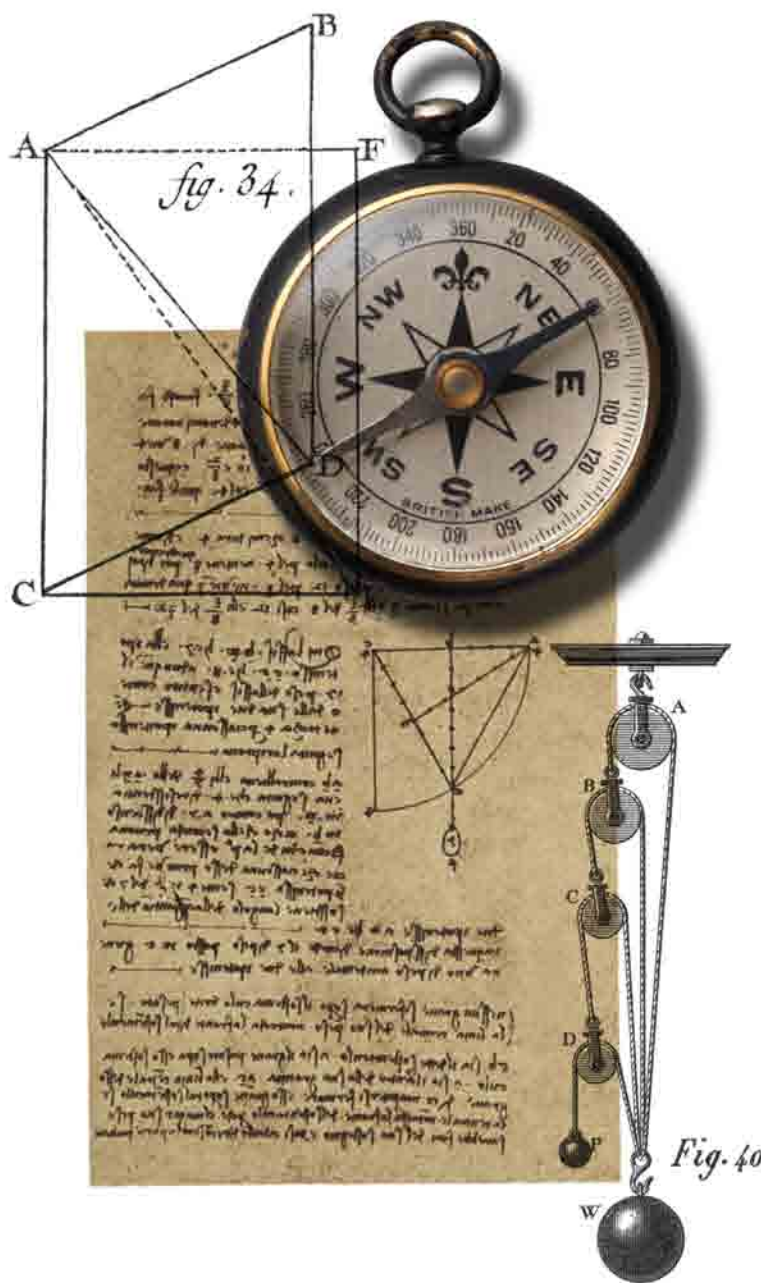


# 生活 第2号 安全 ジャーナル



## ■特集 誤使用を考える

安心を未来につなぐナイトです。

**nite** National Institute of Technology and Evaluation  
独立行政法人 製品評価技術基盤機構

02  
2006.7

### ●表紙について●

紙片はマドリッド国立図書館に残されている「マドリッド手稿」と呼ばれるもので多くの分野に天才的な才能を発揮したレオナルド・ダ・ヴィンチが残した手書きのメモです。そのメモの中でも力学に関する図譜と古い方位磁石を並べることにより「方角や方向性」を表現しています。

# 生活安全ジャーナル

C O N T E N T S

## 特集 誤使用を考える

誤使用について	3
誤使用事故とヒューマンファクターを巡って 早稲田大学 小松原 明哲	10
製造物責任法と誤使用の取扱い 中央大学法科大学院・弁護士 升田 純	14
NITE主催で誤使用事故防止シンポジウムを開催	19

## NITE安全の視点

事故情報収集制度における事故情報の調査結果及び 収集状況について（平成17年度第4四半期）	28
事故動向等について（平成17年度第4四半期）	33
社告情報	37
事故情報収集制度対象外製品による事故	41
プラグ・コンセントの不具合使用実態調査	44

## 事業者の活動

電池の安全への広報活動を通しての取り組みについて (社)電池工業会 西濱 秀樹	50
家庭用医療機器の安全性への取り組み (社)日本ホームヘルス機器協会 楠 敏夫	53

## 安全研究

製品安全と人間生活工学 (社)人間生活工学研究センター 畠中 順子	57
社会人を対象とした日本初の「システム安全専攻」が発足 (国)長岡技術科学大学 武藤 睦浩、福田 隆文	63

## 生活の視点

商品テスト室から (社)北海道消費者協会 梅田 裕幸	66
----------------------------	----

## PL研究

事故と紛争処理について ガス石油機器PLセンター 勝又 勇	70
-------------------------------	----

## コラム

数字で見る事故情報「13,654」	49
取説考「私たちの生活と取扱説明書」	69

製品安全カレンダー	73	NITE NEWS	74
事故情報収集制度とNITE	75	事故通知書	76
編集後記	77		

特集

# 誤使用を考える

N I T Eが収集、調査した製品事故のうち、約3分の1は誤使用（不注意も含む）が原因と考えられるものである。しかも、誤使用による事故は、製品が原因となって起こる事故に比べ、死亡、重傷に至るケースが非常に多い。

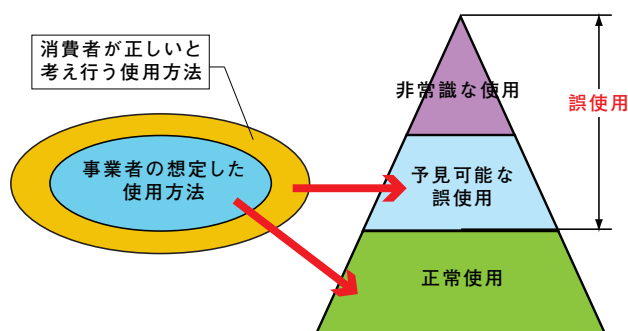
誤使用による事故を防止できれば、製品事故は大幅に減少し、社会的損失も抑制できる。そのためには誤使用を考えることから始めなくてはならない。

去る5月26日、N I T E主催による「誤使用事故防止シンポジウム」において研究者、法曹界、消費者団体、事業者、N I T E、それぞれの立場から「何故、人は誤使用事故を起こすのか」を明らかにし、「事業者はどこまで対応すべきか」を検討し、「誤使用事故防止はどうあるべきか」について考察した。

## 誤使用について

今回の特集は「誤使用を考える」である。誤使用はどう定義すればいいのだろうか。意味上は、誤った使用方法、正しい使用方法ではない使用方法である。ここでいう正しい使用方法とは何か。平成17年に、NITEが発行した「消費生活用製品の誤使用事故防止ハンドブック（以下、「ハンドブック」という）」では、この部分を「正常使用」と分類し、事業者が（製品）そのものの用途、用法として想定した使用方法のことであるとしている。したがって、誤使用はそれ以外の使用方法をいうことになる。たとえば、一般的によく行われている使い方、消費者がそういう使い方もあると考えて行っている使用方法であっても、それが事業者の想定した使用方法でない場合は、誤使用となるのである。

ところで、「正常使用」に対する概念として「非常識な使用」が使われることがある。しかしながら、非常識な使用はあくまでも誤使用の一部である。誤使用には非常識な使用以外に、消費者がこういう使い方もあると考えて行った使用方法が含まれる。ハンドブックではこの使用方法を「予見可能な誤使用」と分類している。下図のとおりである。



## 生活安全ジャーナル編集事務局

非常識な使用は、事業者も消費者も誤使用と捉える使用方法、言い換えれば、双方が正しい使用方法と考えない使用方法、左下図の、左の黄色い円の外側を指す概念である。

この部分については、幼児教育や学校教育を含む消費者教育を通して、非常識な使用による危険性を消費者に知らせるなどの対応を図るべきであり、産・学・官が一体となって取り組むべき課題である。

予見可能な誤使用は、事業者が消費者に対して適切な使用方法はどういうものかを情報提供することで防止できる場合もあるが、製品で誤使用防止対策を図ることが可能な部分もある。

誤使用はさまざまな事例・事象があり一口には語れるものではない。誤使用をいろいろな角度から眺めるために、以下、「平成16年度事故情報にみる誤使用や不注意による事故」、NITE事故情報データベースから導き出した「過去の事故情報にみる被害者年齢と誤使用事故発生の関係」を検証し、NITEが判断した「代表的な誤使用や不注意による事故事例」を掲載した。

### 1. 16年度事故情報にみる誤使用や不注意による事故

#### (1) 「誤使用や不注意による事故」の上位5品目

「誤使用や不注意による事故」の過去3年間（平成14年度～平成16年度）の品目別ワースト5では燃焼器具では石油ストーブ、ガスこ

んろがワースト5の1位、2位を占めており、石油ふろがま、まきふろがまがワースト5に入っている。一方、家庭用電気製品では電気ストーブや配線器具（延長コード）がワースト5に入っている。「石油ストーブ」の事故は、NITEの調査では、石油ストーブで乾かしていた洗濯物がストーブ上に落下して火災になったもの又はカートリッジタンクのふたの締め付けが不十分で、灯油が漏れて火災になった使用者の誤使用、不注意による事故が大半を占めている。「ガスこんろ」の事故は、天ぶら油の入った鍋をかけたまま忘れて放置

したり、火のついたこんろのグリルで魚を焼いていることを忘れて放置する等、不注意による火災事故が大半を占めている。「電気ストーブ」の事故は、「石油ストーブ」の事故事例と同様に乾かしていた洗濯物がストーブ上に落下して火災になったもの又は就寝中に寝返り等により布団等が接触して火災になったと考えられる「誤使用や不注意による事故」が多く含まれる。これら以外では、四輪自動車がワースト5に入っている。以上のように「誤使用や不注意による事故」は燃焼器具の事故件数が圧倒的に多い。

表1 年度別「誤使用や不注意による事故」の上位5品目

順位	平成14年度 (調査終了:591件)				平成15年度 (調査終了:626件)			平成16年度 (調査終了:279件)		
	品名	件数	割合%	品名	件数	割合%	品名	件数	割合%	
1	石油ストーブ	142	24	ガスこんろ	130	20.8	ガスこんろ	120	43	
2	ガスこんろ	113	19.1	石油ストーブ	104	16.6	石油ストーブ	19	6.8	
3	電気ストーブ	43	7.3	電気ストーブ	25	4	四輪自動車	13	4.7	
4	四輪自動車	34	5.8	配線器具(延長コード)	19	3	自転車	12	4.3	
5	まきふろがま	18	3	四輪自動車	18	2.9	石油ふろがま	10	3.6	
合計		350	59.2		296	47.3		174	62.4	

(2) 事故原因別被害状況

平成15年度の事故原因別被害状況を表2に示した。「製品に起因する事故」で、人的被害（死亡、重傷及び軽傷）が発生したものは103件で死亡事故はそのうち1件であった。一

方、「誤使用や不注意による事故」で、人的被害（死亡、重傷及び軽傷）が発生したものは287件で死亡事故は65件であり、「誤使用や不注意による事故」は「製品に起因する事故」に比べ死亡事故件数が多い。

表2 事故原因別被害状況(平成15年度分)

事故原因区分 被害状況	製品に起因する事故				製品に起因しない事故				原因不明のもの	合計
	A	B	C	小計	D	E	F	小計	G	
死亡	1	0	0	1	0	65	4	69	32	102
重傷	9	1	0	10	4	39	6	49	20	79
軽傷	90	0	2	92	8	183	10	201	60	353
拡大被害	211	18	13	242	25	295	27	347	153	742
製品破損	81	5	9	95	16	37	7	60	81	236
被害無し	12	1	2	15	3	7	1	11	7	33
合計	404	25	26	455	56	626	55	737	353	1,545

(平成16年度事故情報収集制度報告書)

(事故原因区分)

- A:専ら設計上、製造上又は表示等に問題があったと考えられるもの
- B:製品自体に問題があり、使い方も事故発生に影響したと考えられるもの
- C:製造後長期間経過したり、長期間の使用により製品が劣化したもの
- D:業者による工事、修理又は輸送中の取り扱い等に問題があったと考えられるもの
- E:専ら誤使用や不注意な使い方によるもの
- F:その他製品に起因しないと考えられるもの
- G:原因不明のもの

(3) 製品区分別の事故収集件数と事故原因別割合

平成16年度に収集された事故情報について、製品区分ごとの事故原因を表3に示す。収集件数が最も多かった「①家庭用電気製品」の事故原因をみると、「製品に起因する事故」は443件と全体（584件）の約76%を占め、「誤使用や不注意による事故」と考えられるものは35件で全体の約6%程度である。

収集件数が次に多い「②燃焼器具」は、「製

品に起因する事故」が17件と全体（230件）の約7%であるのに対し、「誤使用や不注意による事故」はその約10倍に相当する178件で全体の約77%を占めている。

その他の製品区分（③～⑩）を一括して見ると「誤使用や不注意による事故」は66件と全体（376件）の約16%で、一方、「製品に起因する事故」と考えられるものは151件で、全体の約40%を占めている。

表3 製品区分別事故原因

製品区分	製品に起因する事故				製品に起因しない事故				原因不明のもの	合計
	A	B	C	小計	D	E	F	小計		
①家庭用電気製品	401	20	22	443	18	35	13	66	75	584
②燃焼器具	15	0	2	17	7	178	2	187	26	230
③乗物・乗物品	79	0	0	79	3	30	2	35	124	238
④身のまわり品	43	0	0	43	0	14	0	14	16	73
⑤レジャー用品	11	1	0	12	0	8	2	10	1	23
⑥家具・住宅用品	4	0	0	4	1	5	0	6	1	11
⑦乳幼児用品	8	0	0	8	0	1	1	2	1	11
⑧台所・食卓用品	3	0	0	3	0	2	0	2	4	9
⑨保健衛生用品	0	0	0	0	0	6	0	6	2	8
⑩繊維製品	2	0	0	2	0	0	0	0	1	3
合計	566	21	24	611	29	279	20	328	251	1,190

(事故原因区分)

- A：専ら設計上、製造上又は表示等に問題があったと考えられるもの
- B：製品自体に問題があり、使い方も事故発生に影響したと考えられるもの
- C：製造後長期間経過したり、長期間の使用により製品が劣化したもの
- D：業者による工事、修理又は輸送中の取り扱い等に問題があったと考えられるもの
- E：専ら誤使用や不注意な使い方によるもの
- F：その他製品に起因しないと考えられるもの
- G：原因不明のもの

(平成16年度事故情報収集制度報告書)

2. 過去の事故情報にみる被害者年齢と誤使用事故発生の関係

NITEにおいて収集した消費生活用製品の過去4年間（平成12年度～平成15年度）の事故情報データベースの情報をを用いて被害者年齢と事故発生の関係について分析を行った。

(1) 消費生活用製品の誤使用事故の傾向

平成13年度～平成15年度における消費生活用製品の年齢別の事故原因を図1～図3に示す。また、平成12年度～平成15年度における誤使用や不注意による事故割合を図4に示す。図1～

図3からは、いずれの年度も年齢の増加とともに誤使用や不注意による事故件数が増加し、図4からは年齢の増加とともに誤使用や不注意による事故発生割合が増加する傾向がある。

図1 消費生活用製品の年齢別の事故原因（平成13年度）

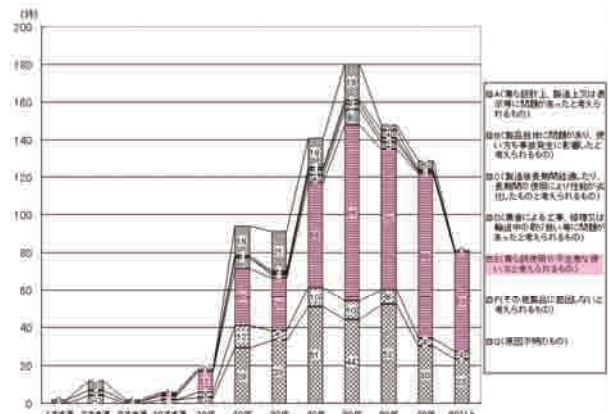


図2 消費生活用製品の年齢別の事故原因 (平成14年度)

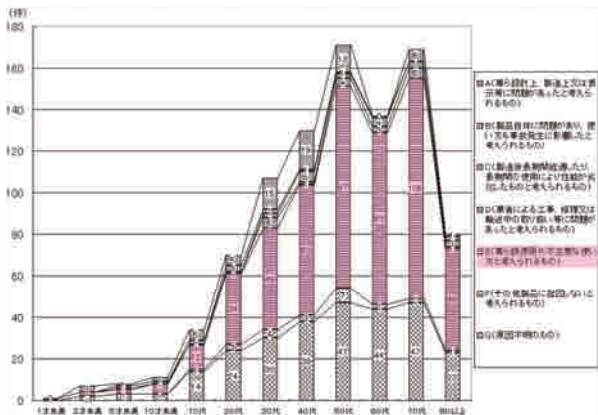


図3 消費生活用製品の年齢別の事故原因 (平成15年度)

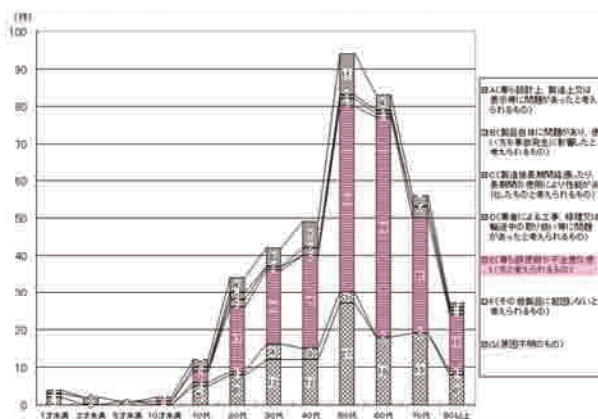
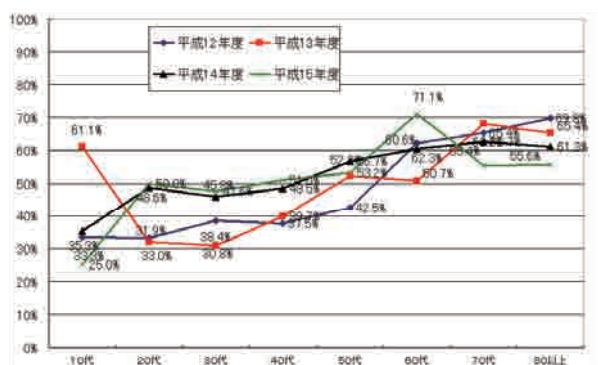


図4 消費生活用製品の年齢別の誤使用や不注意による事故発生割合 (平成12年度～平成15年度)



(2) 家庭用電気製品の人的被害のあった事故にみる年齢との関係 (平成13～15年度)

家庭用電気製品の過去3年間 (平成13～15年度) の事故情報データベースの情報を用いて被害者年齢と事故発生との関係について分析を行った。

平成13年度～平成15年度における家庭用電気製品の年齢別の事故原因を図5～図7に示す。図5～図7からは、家庭用電気製品の事故件数の約3割が誤使用や不注意による事故であり、いずれの年度も50歳代における誤使用や不注意による事故件数が最大となる傾向がある。

図5 家庭用電気製品の年齢別の事故原因 (平成13年度)

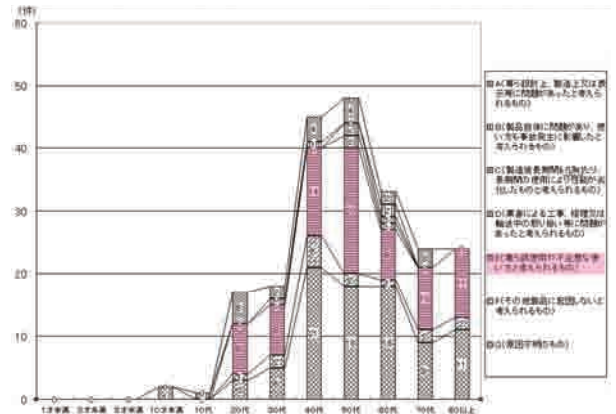


図6 家庭用電気製品の年齢別の事故原因 (平成14年度)

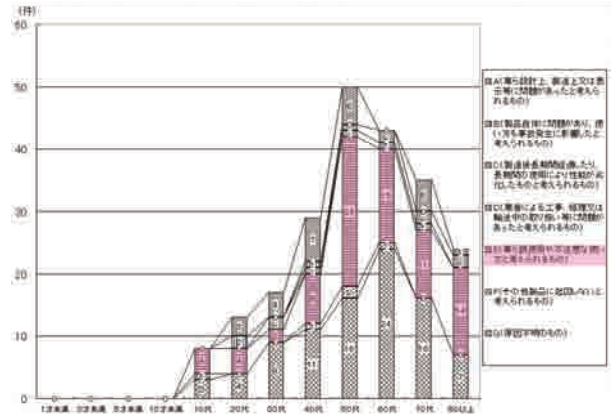
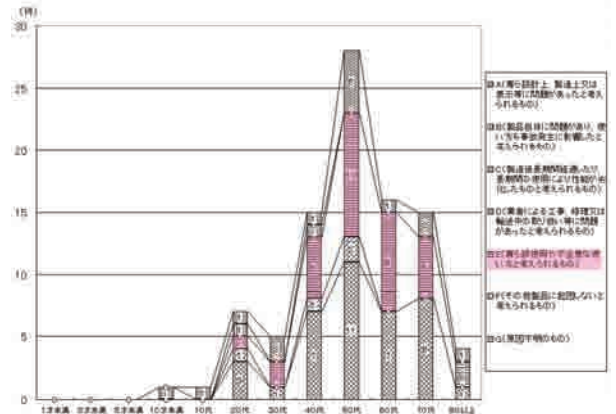


図7 家庭用電気製品の年齢別の事故原因 (平成15年度)





(3) 燃焼器具の人的被害のあった事故にみる年齢との関係(平成13~15年度)

燃焼器具の過去3年間(平成13~15年度)の事故情報データベースの情報を用いて被害者年齢と事故発生の関係について分析を行った。平成13年度~平成15年度における燃焼器具の年齢別の事故原因を図8~図10に示す。図8~図10からは、燃焼器具の事故件数の約8割強が誤使用や不注意による事故であり、いずれの年度も年齢の増加とともに誤使用や不注意による事故件数が増加する傾向がある。

図8 燃焼器具の年齢別の事故原因(平成13年度)

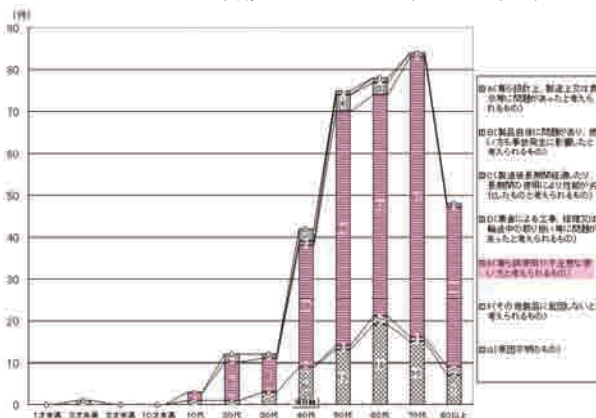


図9 燃焼器具の年齢別の事故原因(平成14年度)

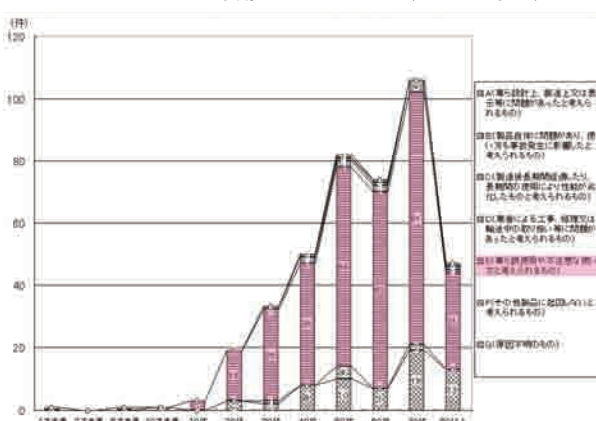
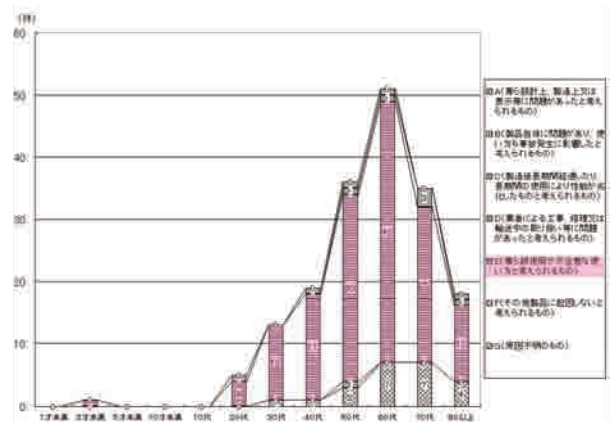


図10 燃焼器具の年齢別の事故原因(平成15年度)



### 3. 誤使用や不注意による事故事例

NITEの過去の事故情報データベースから、実際に発生した誤使用や不注意による事故の中から特異な事例を、次ページの表で紹介する。これらの事例はいずれも、NITEとして表4のE1に該当するとして「E:専ら誤使用や不注意な使い方と考えられるもの」と判断したものである。

表4

原因区分	区分説明
E 専ら誤使用や不注意な使い方と考えられるもの	E1 消費者の誤使用
	E2 消費者の不注意
	E3 消費者の設置・施工不良
	E4 消費者の修理不良

NITEが誤使用として判断した理由などを参考としていただき、「誤使用により発生した事故全てが、消費者の責任であるとの判断」をせず、製品開発におかれては、より安全な製品開発に役立てていただければと思う。

製品名	事故の内容	事故の原因	誤使用事故防止のポイント及び誤使用と判断した理由
カセットこんろ	住宅と隣接する物置を全焼した(平成16年7月 長野県)	カセットこんろに大きな鍋を使用したため、鍋の輻射熱でカセットこんろ内のガスボンベが過熱して爆発し、カセットこんろの下に敷いていた新聞紙が燃え、火災に至ったもの(E1)	①カセットこんろを覆うような大きな調理具(大鍋、鉄板)やセラミック付き焼き物器をカセットこんろで使用すると、ボンベ内の圧力が異常に上昇して爆発することがある②警告表示以外の安全対策はあるか(安全装置は付いているが完全ではない) <誤使用と判断した理由> 外部からの熱影響を防ぐ手段が困難であるため、警告表示が行われていた
圧力なべ	黒豆を煮ていたところ、急に圧力なべが破裂し、はずれたふたで目にけがを負った(平成12年12月 千葉県)	ふたが完全にしまっていない状態で、調理が可能な量以上の黒豆を調理したことで、豆の皮で蒸気ノズルがつまり、なべの内圧が上昇してふたがはずれたもの(E1)	①圧力なべや圧力がまは、ふたが正しくセットされているか必ず確認すること。調理量にも注意が必要。また、シチューやカレーのルーなど粘性が強いものに利用する場合は、圧力をかけず普通のなべのふたを使用すること。②安全装置は付いているが完全ではない <誤使用と判断した理由> 取扱説明書に豆類の許容調理量が記載されていたが、黒豆の許容調理量を超えて調理した
洗濯機	洗濯機で自動車カバーを洗濯中、「ドーン」と大きな音がした。水が流れる音で異常に気付き、洗濯機を見ると場所が移動し、本体は変形、破損しており、プラスチックの破片やねじが壁に突き刺さっていた(平成10年3月 広島県)	防水性の自動車カバーを洗濯したために発生した事故。防水性の生地のできたカバーであったため、多量の水を抱え込んだ状態で高速回転したことから洗濯機のバランスが崩れて起こったもの。取扱説明書及び本体表示には、「防水性の洗濯物は禁止」と明記されていた(E1)	①洗濯機の構造では、この種の事故を防止することはできない②安全装置は付いているが完全ではない <誤使用と判断した理由> 寝袋、つり用防寒具、自動車カバーなど防水性のあるものは、洗濯機で脱水しないように表示してあった 
ガス風呂がま	浴室で住人が倒れているのが発見され、病院に搬送されたが、一酸化炭素中毒で死亡した(平成11年5月 北海道)	浴室でシャワーを浴びている時、台所で換気扇が作動していた。浴室の給気口が閉じられており、浴室内の空気が台所へ流れ出たことで、浴室内の空気が希薄となり、逆風止めから浴室内に排気が逆流し一酸化炭素中毒になったもの(E1) 	①屋内に設置されている排気筒付きふろがまの使用中は、台所などの換気扇を同時に使用すると危険。この場合は窓を開けて換気する必要がある②安全装置を付けることはできないか <誤使用と判断した理由> 使用者が浴室の給気口を閉じていた
ガス湯沸器	美容室で湯沸器を使用中に気分が悪くなり、従業員4人が病院へ行った(平成16年6月 兵庫県)	事故の2日前の点検で不完全燃焼をおこしていることが発見されたため、使用を禁止されていたが、使用を継続したことから、排気の一部が本体から溢れ出し、一酸化炭素中毒を起こしたものと推定された(湯沸器の使用頻度が高く、約10年の使用により、熱交換器のフィン部が目詰まりして、十分な給気ができずに不完全燃焼を起こしたもの)(E1)	①異状のある機器は、直ちに使用を止める必要がある②一酸化炭素中毒を防止する安全装置を付けることはできないか <誤使用と判断した理由> 不完全燃焼をおこして使用を禁止された湯沸器を使用した

製品名	事故の内容	事故の原因	誤使用事故防止のポイント及び誤使用と判断した理由
<p>アロマテラピーろうそく</p> 	<p>民家から出火して、2階部分を焼いた(平成16年2月 石川県)</p>	<p>アロマテラピーろうそくを樹脂製の小物入れで覆い使用していたため、小物入れがろうそくの熱で溶け、溶けた樹脂にろうそくの火が燃え移って火災になったもの(E1)</p>	<p>①ろうそくは不燃性の容器で使用する必要がある。周辺には燃えやすい物を置かないようにする必要がある。また、離れる時はこまめに消火をする必要がある②警告表示は行われているか                  &lt;誤使用と判断した理由&gt;                  アロマテラピー用ろうそくを燃えやすいメッシュのある樹脂製の小物入れに入れて使用した</p>
<p>ゆたんぼ</p>	<p>10才の子供がゆたんぼを使用して就寝し、朝起きると、右の足首のあたりがゆたんぼのふたの形で赤く少し腫れていた。昼頃になると大きく腫れ、水泡ができた(平成13年12月 兵庫県)</p>	<p>長時間身体に接触して使用したことにより、低温やけどになったもの。取扱説明書には、低温やけどに関する注意事項が記載されていた(E1)</p>	<p>①皮膚とゆたんぼが、直接接触すると、低温火傷を起こす危険性がある②警告表示は行われているか                  &lt;誤使用と判断した理由&gt;                  取扱説明書に低温火傷に関する注意事項が適切に表示されていた</p>
<p>携帯用ガスこんろ</p>	<p>冬山登山でテントに泊まっていた1名が死亡し、2名が一酸化炭素中毒で病院に運ばれた(平成14年12月 長野県)</p>	<p>テント内でガスこんろを使用して夕食を作ったため、こんろから発生した一酸化炭素がテント内に多量に充満し、一酸化炭素中毒になったもの(E1)</p>	<p>①携帯用ガスこんろ、ランタンなどの燃焼器具はテント内で使用すると一酸化炭素中毒を引き起こすおそれがあり危険②警告表示は行われているか                  &lt;誤使用と判断した理由&gt;                  テント内で屋外専用の携帯用ガスこんろを使用した</p>
<p>電動車いす(電動カート)</p> 	<p>試乗のために県道で電動車いすを運転中の女性が、河原へ転落し、死亡した(平成14年10月 岐阜県)</p>	<p>製品(事故品)には異状はなく、被害者の操縦ミスによるもの(E1)</p>	<p>①電動車いすに慣れるまでは、広場など危険のない場所で十分練習する必要がある②安全対策は操作のしやすさ、ユニバーサルデザインの追求か                  &lt;誤使用と判断した理由&gt;                  貸出し時に取扱いや乗り方の説明を行っており、製品には転落時に生じた変形以外問題が無かった</p>
<p>塗料</p>	<p>木造住宅の外壁を塗装した後、塗料を拭き取った布を入れたゴミ袋を玄関に置いていたところ、ゴミ袋から出火し、内壁が焦げた(平成16年11月 長野県)</p>	<p>当該塗料は、不飽和脂肪酸を多く含む植物油を主成分としたもので酸化によって乾かすタイプの塗料である。タオルで拭き取ったために、塗料が空気に触れる表面積が大きくなり酸化が促進され、ゴミ袋に入れて放置したことによって酸化する際に発生した熱が蓄熱するなどの条件が重なり、自然発火したもの(E1)</p>	<p>①ウエスなどで塗料をふき取り大量に放置すると危険                  &lt;誤使用と判断した理由&gt;                  自然発火に対する注意事項及び拭き取ったウエスの処分方法について、容器上蓋及び側面に警告表示が行われていた</p> 

# 誤使用事故と ヒューマンファクターを 巡って



早稲田大学理工学術院  
経営システム工学科教授  
小松原 明哲

## 1. 製品誤使用

製品の使用者が、その製品の用途、用法と異なる使用をしているときは、製造者からすれば「誤使用」ということとなる。ここでいう「誤使用」とは、かなり幅が広いことであり、例えば、冷暗所での保存が期待される加工食品を直射日光のもとに保存した場合も、誤使用ということとなる。

誤使用であっても事故が起こらなければよいのだが、それが引き金となり、人的、経済的な問題が生じると、話がややこしくなる。製造者からすれば“食べ物を日のあたるところに放置するなんて。どうかしている”というわけであり、それでお腹をこわしても“そんなことは知らない”と言いたくなる。

一方で、使用者にも言い分のある場合がある。“直射日光のもとに保存して差し支えない食品だってある”“この食品は密閉包装されているから大丈夫だと思った”“注意書きは示されていない”“書いてあるって？ 小さな字で書いてあるからこれでは気づかないよ”“お店の人も何も言っていなかった”、だから“直射日光の下での保存もあり得ることだ”、だから“「誤使用」などと決め付けられても困る。単に「使用」してただけだ”、従って“腹痛になったことへの責任を取ってもらいたい”ということである。

ここで製造物責任法の出番となる。この法

律では、「通常の使用において通常の安全性を欠く」ことを欠陥といい、それにより生じた事故は、製造者らの責任といている。では「通常の使用」とはどのような使用か。

通常の使用とは、文字通り“通常の使用”であり、いわば“確かにそのような使用はあり得ることだ”と世間一般が言うような使用のことと理解される。製造者からすれば undesired human act（望まれない人間の行為）だろうが、製造者が undesire だと言い張っても、現実により得るのであれば、製造者らは責任を持たなくてはならない。

ただし法律を持ち出すまでもなく、事故は悲しいことである。自社が供給した製品で人が傷つき、財物に損害を与えたことを等閑視できる人はいるまい。事故が起こってからでは遅い。「十二分の安全を」という言葉があるが、“まさかそんなことまで”、ということを考えに入れた製品安全が、必須のこととして望まれている。

## 2. リスクアセスメントの プロセス

製品安全は、場当たり対応であってはいけない。システムティックに進める必要がある。それがリスクアセスメントに基づく製品安全のプロセスである（次ページ図1）。

この考え方に基づき、誤使用対応の点での

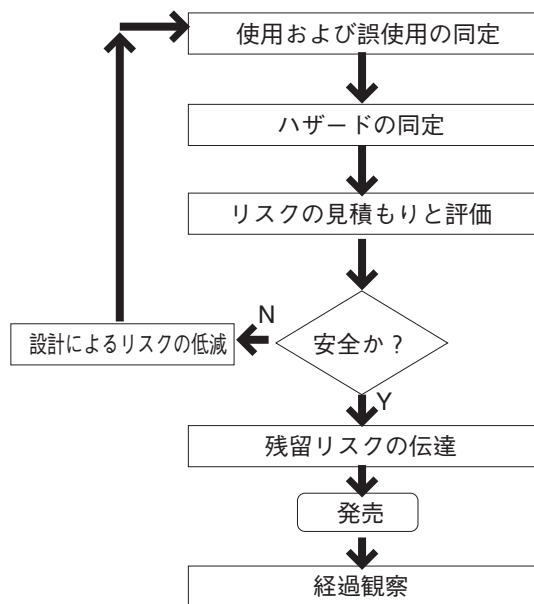


図1 リスクアセスメントのプロセス

製品安全を進めるためには、特に次の2点が重要課題となる。

### (1) 予見できる誤使用の予見

同種、類似製品に起きた誤使用事故は、確実にフォローしなくてはならない。これは最低限行わなくてはならないことである。ただし事故事例を漠然とながめているだけではだめで、そこに潜む“人間の特性”を見抜くこと、そして、“現場で”評価することが大切となる。

#### 【人間特性を押さえる】

人間は、ある状況で、それにふさわしい行為、行動をする。例えば幼児は、“空隙には手やからだを入れたがる” “ぶらぶらするものや動くものは、つかんで引っ張る”などの行動傾向がある。裏返すと、幼児の手の届く範囲内に、空隙、ぶらぶらするもの、動くものが製品要素として存在すれば、たやすく“誤使用”が生じる。

また成人では、主要操作の後になされる操作分は失念しやすい。例えば、“アイロンの電源切り忘れ” “トイレの電灯消し忘れ” “お風呂のガス消し忘れ”などがそうである。従って、製品の操作手順、使用手順を書き出してみることで、最後の部分の失念の可能性を予見することができる。

このような人間特性は、使いやすい製品開発のための人間生活工学の技術や、ヒューマンエラーのパターンなどとして示されているので、それらに学ぶ態度が強く望まれる。

#### 【その製品を使う環境で評価する】

自社が供給している、供給しようとする製品が、どのような人、環境、時間に使われているか、使われる可能性があるのかを、生活そのもののなかで明らかとすることである。

図2は、川の欄干（ガードレール）である。この設計者（設置管理者）は、子どもが欄干の下から川に物を落として遊ぶとは思ってもよらなかったのではないだろうか。それが証拠に、欄干下部からの転落防止措置が全くなされていない。しかし子どもがこの隙間から身を乗り出し川に転落する“誤使用”は、十分にあり得ることなのである。



図2 川の欄干の下部から子どもは物を落として遊ぶ

## （２） 誤使用を前提とした安全対策を、どう講ずればよいのか

誤使用を予見し、それによるリスクが大きければ、何らかの対策を講じなくてはならない。

対策としては、誤使用はやむを得ないものとして、その使用を前提にリスクを低減する対策を講じるか、あるいは、その使用がなされないような対策を講じるか、いずれかとなる。回転製品であれば回転部に手が触れて負傷することがあり得る。そこで、非回転製品とする、回転パワーを減じる（以上、本質安全設計：前者の考え方）、回転部に手が触れないよう、安全距離以遠の位置に覆いをつける（保護装置：後者の考え方）などということとなる。これは、製品安全のためのスリーステップメソッド（three step method）の最初の二ステップに他ならない。

なお、リスクは、事故が生じたときのひどさ（被害）の程度と、その事故の発生確率との一種の積で定義される。ひどさが大きい場合が、製品安全上の事故となる。一方で、ひどさは小さくとも、発生確率が大きいのであれば、事故とはならないが、クレーム多発となり、不購買のリスクを負うこととなる。テレビのリモコンボタンが余りに小さく、ボタンをたびたび押し間違えてしまうような場合である。

## 3. 残留リスクの伝達

本質安全設計、保護装置を講じても除去しきれない軽微なリスクや、製品安全上は許容される種類のリスク（例えば先のテレビのリモコンボタンのように）については、使用者に情報を提供することでリスクを抑止するこ

とが許される。この意味は、使用者に正しい使い方をするように（誤使用をしないように）協力を求め、実際に正しい使用をする行動を促すことである。

行動形成モデルとして、行動（Behavior）は、知識（Knowledge）と態度（Attitude）から形成されるというKABモデルがある。残留リスクの伝達は、取扱説明書や、警告表示、注意ラベルなどによりなされることが一般的であるが、このモデルに従うと、これらの媒体は、KとAの視点を具備しなくてはならない。具体的にいえば次である。

- ・ K：すべきこと、してはいけないことが明確に定められ、さらにそれが、見やすく、分かりやすく、具体的に明示されていること。
- ・ A：なぜ、そうしないといけないのか、してはならないのか、守らないとどのようなことが起こるのか、それらが明確であり、正しい行為を行おうという動機、態度が形成されること。

ところでこれらの媒体についても、“使用及び予見できる誤使用”を予見することが必要である。例えば、取扱説明書はどこに保管されるのか、警告ラベルは汚損、脱落することはないか、誤解はされることはないかなどを、事前に評価することが大切で、さらにそれら媒体が、使用者の製品の安全な取り扱いに実際に効果を与えたのか、後刻その検証を行わなくてはならない。媒体は添付すればよいということではないのである。

## 4. 終わりに

これからの製品安全を進めていくにあたって、最近、筆者が考えていることを紹介し、稿を終えたい。

### 【製品の気持ちになる】

人間工学ではSHELモデルがある。これはヒューマンエラーを抑止するためには、ハード、ソフト、環境、人的要素を考えなくてはいけないというモデルであるが、このモデルのLとHを入れ替えたモデルを考えてみたい(図3)。製品をHとしたとき、その製品の気持ちを考え、それに基づき対策を講じていくということである。すなわち、

- ・ L: どのような使用者により使用してもらいたいのか
- ・ L: どのような販売者により販売してもらいたいのか
- ・ S: どのような取扱説明書、警告ラベルをつけて販売してもらいたいのか
- ・ E: どのような設置使用環境で使用してもらいたいのか

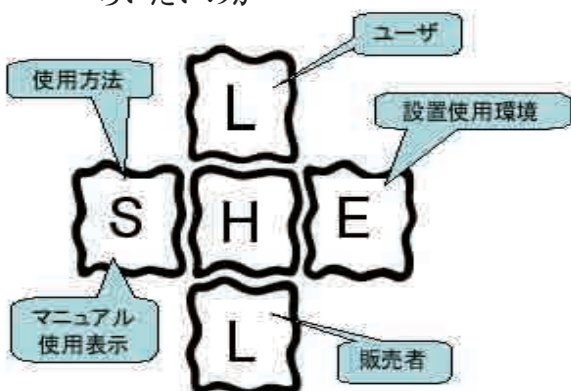


図3 Hを真ん中にしたSHELモデル(製品の気持ちになって)

### 【技術として位置づける】

誤使用などのヒューマンファクターがらみの問題は、往々にして、精神論にすり替わる

ことがある。いわく、「不注意なのだから、注意してもらえばよいんだ」というように。しかしこれでは進歩がない。

品質保証の中にしっかりと、ヒューマンファクターに関わることがらを位置づけ、ヒューマンファクターに関わることを技術として位置づけなくてはならない。そしてそのための技術整備や、技術者育成も考えていくべきである。これが企業の力量差となって製品に現われてくるのだろう。このとき、製品安全ということと、「訴訟対策の未然防止」というような防御姿勢ではなく、製品企画として前向きに考えることが必要なのではないだろうか。少子高齢時代において、使いやすく安全な製品が好んで購買されている、ということ忘れてはならないだろう。

### 【使用者も製品安全使用義務がある】

企業に安全な製品の供給義務があるが、これに対応して、使用者にも製品の安全な使用義務がある。「絶対に安全な」製品はありえず、モノ(人工物)には、取り扱い次第では何らかの被害をもたらす危険源が存在している。

日本は“水と安全はただ”というような風土があるためか、自分の安全を他人任せにするという指摘もある。人的経済的被害を蒙るのは自分自身である以上、製品を正しく使う、という意識を使用者がしっかり持つよう、企業も<sup>から</sup>搦め手から促していく必要がある。

### <参考文献>

- [1] 製品評価基盤技術機構；「消費生活用製品の誤使用事故防止ハンドブック」、2005
- [2] 人間生活工学研究センター編；「ワークショップ 人間生活工学(全4巻)」、丸善、2005
- [3] 小松原明哲；「ヒューマンエラー」、丸善、2003

※本稿は、「誤使用事故防止シンポジウム」の講演内容をもとに、新たに寄稿いただいたものです

# 製造物責任法と 誤使用の取扱い



中央大学法科大学院教授・弁護士  
升田 純

## 1. 製造物責任の基本的な要件

製造物責任法（法）における誤使用の取扱いを検討するに前に、まず、法の概要を紹介する。

法3条は、製造物責任の要件として、製造物の欠陥、損害の発生、製造物の欠陥と損害の発生との間の因果関係の存在を定めている。製造物責任の大きな特徴は、従来の基本原則であった過失責任主義の克服である。

欠陥は、法2条2項によって、「当該製造物の特性、その通常予想される使用形態、その製造業者等が当該製造物を引き渡した時期、その他の当該製造物に係る事情を考慮して、当該製造物が通常有すべき安全性を欠いていること」と定められ、欠陥の判断に当たっての考慮事情として、「当該製造物の特性」、「その通常予想される使用形態」、「その製造業者等が当該製造物を引き渡した時期」、「その他の当該製造物に係る事情」が定められ、「当該製造物が通常有すべき安全性を欠いていること」という基準によって欠陥の有無が判断されることになっている。欠陥の判断基準については、危険効用基準、消費者期待基準等の意見の対立があるが、欠陥の類型ごとに検討することが重要である。

また、欠陥の判断に当たっては、多様な事情を考慮することが必要になるが、例えば、「当該製造物の特性」としては、製品の種

類、製品の性能、製品の構造、製品の効用・有用性、製品の危険性、事故発生の蓋然性、製品の価格対効果が含まれ、「その通常予想される使用形態」としては、製品の用途、製品の使用範囲、製品の通常の使用期間、製品の耐用期間、製品の使用状況、通常予想される使用、事故発生の予見可能性、製品の指示・警告、製品事故時の使用状況、使用者による事故発生防止の可能性が含まれ、誤使用もこのような事情の一つとして欠陥の判断に当たって考慮される。また、考慮事情としては、ほかにも、「製造業者等が当該製造物を引き渡した時期」として、製品の引渡し時期、当時の技術水準、技術的可能性、代替設計の可能性、代替原材料の選択の可能性が含まれ、「その他の当該製造物に係る事情」として、法令の規制内容、業界の技術水準、代替的な設計の可能性、代替的な指示・警告の可能性、その他の事情が含まれる。

欠陥の判断基準は、前記のとおりであるが、もともとこのような抽象的な規定として定められたのは、判断の容易さの確保、常識的な判断の実践、賢明な判例の積み重ねが期待され、製造物責任の瑕疵をめぐる判例、土地工作物責任の瑕疵をめぐる判例が参考にされたものである。しかし、実際には、賢明な判例の積み重ねという観点からは問題が残っている。

欠陥の判断に当たっては、欠陥の類型が参



考になるし、製品の種類ごとの判断基準を検討することが重要である。誤使用は、欠陥の存在と相反する事情として主張されることが多い。

これまで、製造物責任の欠陥が肯定された事例としては、次のようなものがある。

- 【事例1】異物混入ジュース
- 【事例2】人血混入アイスクリーム
- 【事例3】瓶詰めオリーブのボツリヌス菌汚染
- 【事例4】警報機のないフードパック製造機
- 【事例5】自動車のフロント・サイド・マスクのフック
- 【事例6】漢方薬の腎機能障害
- 【事例7】燃料添加剤のエンジン故障
- 【事例8】磁気活性器の養殖ヒラメの死亡
- 【事例9】イシガキダイのシガテラ毒素中毒
- 【事例10】強化耐熱ガラス製食器の破損

## 2. 誤使用の位置づけ

法上、誤使用をどこに、どのように位置づけるかは、規定が設けられていない。

誤使用の取扱いを検討するに当たっては、製品事故の発生原因・発生過程を分析しておくことが便宜であるが、これは、製品の企画、製品の設計、製品の原材料の調達、製品の加工・製造、製品の検査、製品の取扱説明、製品の使用、使用環境がある。これらの過程において、使用者の理解・使用状況によるが、誤使用は、指示・警告上の使用方法、通常的使用方法、法令上の使用方法、予想される使用方法、予想されない使用方法等との関連で議論されている。

製品事故は、単一の原因（例えば、製品の欠陥）によって発生することは少なく、複数の原因が同時並行的に、あるいは時間を異にして関係して発生することが多く、事故原因の特定が困難である。また、事故原因の特定については、事故原因の特定の程度、原因の遠因・近因の取扱い、因果関係が問題になる（因果関係についても、事実上の因果関係・法的な因果関係、製造物の欠陥との因果関係・製品との因果関係、因果関係の有無、因果関係の程度、寄与度が問題になることがある）。誤使用は、このような事故原因の特定、因果関係の場面で問題になる。

また、誤使用という点、その定義が明確ではなく、論者によって様々な意味合いで使用されているし、問題になった場面ごとに異なる取扱いがされている。

さらに、誤使用の有無、程度を判断するに当たっては、製品の用途・性能・危険性、使用者の能力・理解度、使用者の資格、使用上の指示・警告、使用者の使用状況、使用環境、法令上の規制、その他の事情が考慮される必要がある。

実際に製造物責任の適用上誤使用が問題になる場面としては、前記の製品との因果関係の判断の場面（事故原因の特定の場面）、事故発生との因果関係の判断の場面、欠陥の判断の場面（欠陥の考慮事情として考慮される場面と欠陥と相反する概念として欠陥の判断の場面で問題になる）、損害賠償額の認定の場面（過失相殺の場面も含む）があり、様々な場面で問題になるものである。

### 3. 誤使用の意義

誤使用は、例えば、通常の使用方法を逸脱した使用である等と定義することができるが、論者によって様々な定義が使用されているし、誤使用が問題になる場面ごとに様々な意味で誤使用が使用されているため、多義的に使用され、明確ではない。

誤使用を通常の使用方法を逸脱した使用として定義しても、誤使用は、その有無だけでなく、程度も問題になり得るところであり、通常からの逸脱の判断基準として、製品の本来の用途（これは、伝統的な製品、新規な製品によって異なるし、明白な危険も問題になる）、伝統的な知識・経験、社会常識、指示・警告の内容、法令の規定、製品の使用研修、製品使用の資格、製造業者の想定・予想、過去の事故例・事故情報の事情によって異なるものであり、その判断は困難である。

誤使用の意義が多義的であるだけでなく、その判断は困難であることに加えて、誤使用が問題になった場面でも誤使用の判断は異なるものであって、誤使用の判断は曖昧になる。例えば、誤使用は、司法における判断、ADR（裁判外紛争処理）における判断、行政における判断、製造業者等における判断、使用者・消費者における判断があるが、同じ誤使用という用語を使用しているにもかかわらず、その意味は異なり、誤使用の判断も異なる。

さらに、誤使用を通常の使用からの逸脱として定義しても、逸脱の意義も多義的に使用されるし、予見可能な範囲の逸脱した誤使用の取扱いについても、誤使用の予見可能性が予見可能性の有無、予見可能性の程度、予見可能性の内容、予見可能性の合理性・相当性といった判断過程を経るものであり、一層判

断が困難になる。

誤使用は、このように多義的で、曖昧であり、問題になる場面ごとに異なる意味で使用されるだけでなく、時代の変遷、使用形態の変化等によって誤使用の意義が変化している。

なお、誤使用については、汎用品の誤使用といった問題もある。

誤使用は、製造物責任においては、誤使用の有無だけでなく、程度が重要な問題になるが、考え方の多様性、定義の困難性、明確化の困難性（例えば、誤使用、異常使用、危険な使用、逸脱した使用、違法な使用、指示・警告の違反等が使用されることがある）、該当性の判断の困難性があり、誤使用の有無・程度の判断は困難な問題である。

誤使用の用語はしばしば使用されるが、「誤使用」の用語の使用が製造物責任に誤使用の濫用と混乱をもたらしている。

誤使用が問題になる場面ごとに誤使用の使用方法を概観してみると、例えば、製品との因果関係の判断の場面（異常使用）、事故発生との因果関係の判断の場面（異常使用）、欠陥の判断の場面（欠陥の考慮事情の判断の場面では、誤使用、欠陥の判断の場面では、異常使用）、過失相殺の場面（誤使用）ごとに異なる意義の誤使用が問題にされている。

誤使用は、製造物責任の分野では、現状においては、このように明確さを欠く用語であり、濫用と混乱をもたらしているため、今後は、これらの混乱を克服すべく議論をすることが有意義である。

最後に、裁判例における誤使用の取扱い、位置づけを概観してみると、従来の過失責任、

瑕疵責任の事例においても誤使用が過失、瑕疵を否定する理由として使用されたり、過失相殺に当たって使用されてきたものであり、基本的には製造物責任と異なるものである。製造物責任が問題になった最近の裁判例としては、次のようなものがある。

【裁判例1】東京高判平成13.4.12判時1773.45

Aは、Y2に雇用され、Y1の製造にかかる油圧裁断機を操作していたところ、付設されていた自動搬送装置で裁断されたプラスチック製の食品容器（フードパック）を横のリフト上に運び、製品が一定数量になると、リフトが下降して、ベルトコンベアが動き出し、隣の梱包作業場に運び、その後リフトが再び上昇して元の位置で停止するという仕組みになっていたが、Aが所定の方法ではなく、装置を停止させず、リフトが下降した際に荷崩れを取り除こうとし、上昇してきたリフトと天井の間で頭部を挟まれ、死亡したため、Aの相続人Xらが、Y1に対して製造物責任に基づき、Y2に対して債務不履行に基づき損害賠償を請求したものである。第一審判決が製品の欠陥を否定し、Y1に対する請求を棄却し、Y2に対する請求を一部認容したため、Xら、Y2が控訴したものである。本判決は、リフト上にセンサーを設置していない欠陥があったとし、Y1の製造物責任を肯定し（過失相殺を5割認めた）、Xらの控訴に基づき原判決を変更し、Y2の控訴を棄却した。

【裁判例2】仙台地判平成13.4.26判時1754.138

Xは、軽自動車（本件自動車）を保有して

いたが、平成11年1月上旬、自動車用品販売店Aで、Yの製造に係るフロント・サイドマスク（本件製品）を購入した。本件製品は、自動車のフロントガラス、サイドガラス、サイドミラーを覆うものであり、冬は凍結防止カバーとして、夏は日除けとして使用する製品である。本件製品は、自動車のフロントガラス一面に広げ、左右のドアミラーに袋をかぶせ、付属のゴムひもに接続された金属製フック（細い金属製である）4個を、ドア下のエッジに掛けて固定して使用するものである。Xは、同年1月9日午後9時50分頃、本件自動車に本件製品を取り付けようとし、3箇所（箇所）にフックを掛けた後、最後に、しゃがんで何度か手探りをして左前部分のエッジにフックを掛け、きちんと装着されたかどうかを確認するために、しゃがんだままゴムひもを触ったところ、フックが外れ、跳ね上がったフックがXの左眼に突き刺さり、左眼角膜裂傷、光彩脱出、外傷性白内障の傷害を負った。なお、本件製品に関する苦情は、本件だけであり（本件製品は発売以来約3万8000個、サイズの異なる同種製品を含むと、合計約9万4000個販売されている）、本件事故後、Yはフックの材質をプラスチック製に変更した。Xは、本件製品の欠陥を理由に、製造物責任に基づき、Yに対して治療費等、逸失利益、後遺障害慰謝料、弁護士費用の合計4084万173円の損害賠償を請求したものである。

本判決は、設計上の欠陥を肯定し、請求を認容した（過失相殺を否定し、約2595万円の損害額を認めた）。

【裁判例3】東京地判平成15. 9. 19判時1843. 118

Xは、出張勤務中、突然気を失い、Y2医科大学の運営するA病院で検査を受けたところ、脳動静脈奇形と診断され、その数か月後、A病院で奇形に塞栓物質を注入し、奇形を縮小させる脳血管内手術を受けたが、その際、Y1株式会社の輸入に係る超極細のカテーテルを通して患部に塞栓物質を注入する途中で、カテーテルが破裂し、塞栓物質が脳内に流入し、脳梗塞が発症し、重篤な後遺障害を負ったため、XがY1に対してはカテーテルの欠陥を主張して製造物責任に基づき、Y2に対しては医師の過失を主張して使用者責任に基づき損害賠償を請求したものである。本判決は、カテーテルにつき強度不足による欠陥を肯定し、Y1に対する請求を認容し、医師の過失を否定し、Y2に対する請求を棄却した。

【裁判例4】広島地判平成16. 7. 6判時1868. 101

X(当時、5歳)は、その父母AらがY株式会社の製造し、B販売店から購入した児童用自転車(Bが未完成の自転車を購入し、ペダルをギアクランクに取り付ける等して組み立てて完成する商品であった)に乗って遊んでいたところ、自転車のペダル軸の根元から飛び出していたバリに接触して右膝を受傷したため、XがYに対して製造物責任に基づき損害賠償を請求したものである。本判決は、Bがギアクランクにペダル軸を取り付けた際にバリが発生したところ、取り付けの際にバリ発生危険性につき表示・警告上の欠陥があった等とし、請求を認容した。

以上

※本稿は、「誤使用事故防止シンポジウム」の講演内容をもとに、新たに寄稿いただいたものです

## N I T E主催で 誤使用事故防止シンポジウムを開催

2006年5月26日、東京・新宿の牛込筆筒区民ホールにて「誤使用事故防止シンポジウム」を開催した。総勢308人の参加者を迎え、第1部では学識経験者やN I T E職員による特別講演、第2部では学識経験者や消費者団体、工業会など関係機関の皆様方にパネルディスカッションにご参加いただき、誤使用事故防止に向けての取り組みや考え方についての討議を行った。

### 1. 主催者あいさつ

独立行政法人製品評価技術基盤機構  
理事長  
御園生 誠



N I T Eは、平成18年4月から「安心を未来につなぐN I T Eです」をスローガンに、第2期をスタートしました。これは、「未来にわたって暮らしの安全・安心を支え、明るい未来を開きます」という、国民のみなさまへのN I T Eからの意思表示でもあります。N I T Eが昨年度収集した事故件数は、3,000件近くに達しております。平成12年度から平成15年度までの総件数5,188件について分析いたしましたところ、誤使用による事故は製品事故の約3分の1となっております。また、製品の不具合による事故に比べ、死亡、重傷に至る件数が極めて多いこともわかりました。N I T Eは、誤使用事故防止の必要があると考え、早稲田大学小松原先生を中心に委員会を設置し、昨年5月に誤使用事故防止ハンドブックとして公表いたしました。また、ハンドブックの考え方を普及すべく説明会も行ってまいりました。本日のシンポジウムは、昨年から取り組んできた誤使用事故防止活動の総括であります。本シンポジウムの開催により、誤使用事故防止の考え方について関係者のご理解が深まることを希望するとともに、普及啓発に資するものと考えております。みなさまからの積極的なご参加を賜り、意義のあるシンポジウムにしていいただければと存じます。

### 2. 来賓あいさつ

経済産業省商務情報政策局  
消費経済部長  
谷 みどり氏



最近、N I T Eに年間3,000件近く事故情報が寄せられています。各方面の方にご努力いただいておりますが、事故はまだまだ減りません。少子高齢化も、誤使用の観点から考えるとひとつの要素かもしれません。高齢者にとってご本人の努力でできないこともあります。少子化における子どもの事故は社会にとっての悲劇です。こうした事故を防ぐために、行政が取り組んでいることを4点ご紹介いたします。第1点に、試買テスト、立ち入り検査などによる製品安全に関する法律の適切な執行、第2点に、規格を階層的な体系に整理し直すなど、製品安全体系をより明確なものとするよう引き続き検討する、第3点に、グローバルに製品安全を確保するため海外諸機関との連携を図る、第4点に、製品事故の情報収集、分析に一層力を入れ情報提供の充実を図る。

「誤使用を消費者が悪いで片づけられない」、こういった姿勢は必ず消費者の支持を得ることができると考えています。日本でこそなし得る安全設計、品質管理、日々の消費者とのコミュニケーション、事故対応も含めた様々なご努力の中で、「この企業だと信頼できる」という消費者の支持を得る企業が一社でも増え、消費者の支持が少しでも強まることによって、日本の国民の事故を防ぐとともに、そのことが、日本のものづくり、サービス産業も含めて、日本の経済の明日を築くことだと思っています。

### 3. 特別講演

早稲田大学理工学術院教授の小松原明哲氏と中央大学法科大学院教授で弁護士でもある升田純氏による特別講演、N I T E職員の長田敏と新井勝己の講演では、誤使用事故を減少させるための取り組みについて、資料のスライド上映を交えて解説した。小松原氏と升田氏の講演内容の詳細については、巻頭特集10～18ページにて紹介している。また、以下では、N I T E職員による講演の概要について紹介する。

#### 誤使用事故の事例について

独立行政法人製品評価技術基盤機構  
生活・福祉技術センター  
専門官 長田 敏

N I T Eが収集、調査した事故情報について、事故件数の上位製品について概観したほか、全事故に占める誤使用事故の割合、誤使用事故を起こしやすい製品などについて解説した。消費生活用製品、家庭用電気製品、燃焼器具それぞれについて、年齢における誤使用事故の傾向と事故原因の解析結果を提示。消費生活用製品や燃焼器具では、年齢とともに誤使用や不注意による事故件数が増加する傾向があり、家庭用電気製品では、50歳代における誤使用や不注意による事故件数が最大となっていた。

また、キッチン・ダイニングなど、生活の場面における誤使用事故事例を紹介しながら、どこに危険が存在するのか、警告表示以外の安全対策はあるか、安全装置を付けることは可能かなどについて検討し、今後の誤使

用事故についての対応例を紹介した。

#### 誤使用事故防止の考え方

独立行政法人製品評価技術基盤機構  
生活・福祉技術センター  
主査 新井 勝己

事業者と消費者がそれぞれ正しいと考える使用方法にギャップがあり、このギャップが誤使用とされる。この部分について事業者は積極的に具体的防止対策を講じてこなかった。誤使用防止対策品などの例からみても、事業者が対応することで誤使用を防ぐことが可能となるものもあり、PL判例などでも事業者が対応すべきとされる事故もある。その上で事業者が対応すべき誤使用の範囲を、誤使用のうち非常識な使用方法を除いた部分とした。この部分を予見可能な誤使用とし、その具体的対応例を解説した。最後に、誤使用防止対策は、設計、製造、検査、安全部署それぞれ独立したものではなく組織が一体となって取り組むことが必要であるとの提言を行った。



講演風景

## 4. パネルディスカッション

休憩をはさみ第2部では、パネルディスカッションが行われた。途中、会場参加者からパネリストへの質問や意見も飛び出し、それぞれの立場から考える、誤使用防止対策や製品安全に向けての意見が語られ、討議が繰り広げられた。以下では、その概要を紹介する。

(参加者)

升田純 中央大学法科大学院 教授・弁護士(司会)

小松原明哲 早稲田大学理工学術院 教授

長見万里野 財団法人日本消費者協会 参与

池田仁士 財団法人家電製品協会技術関連委員会  
安全情報WG 主査

折戸三喜雄 社団法人日本ガス石油機器工業会  
ガス安全啓発WG 主査

長田敏 独立行政法人製品評価技術基盤機構  
生活・福祉技術センター 専門官

**課題1** これまでに仕事上知った(係わった)誤使用事故、他の人又は自分自身が被害にあった誤使用について。

小松原 製品誤使用に興味を持つようになったのは、ある民事裁判の鑑定人をしたことがきっかけ。ホテルのサウナ風呂の炉に入浴客が落ちて火傷し、被害者がホテルを相手取って工作物責任による損害賠償を訴えた。そこで求められたのが、被害者の被害に至った経過と、炉の安全柵の人間工学上の適切性を鑑定すること。これを契機に、人間工学上の観点から製品安全に携わることになった。

長見 消費者相談などに携わり印象にあるのが、30年以上前の小型ガス湯沸器が普及し始めた頃に相次いだCO中毒死事故。換気をし

なかつたり、ホースを引いて浴室に使用したりしたことが原因。製品の改良や換気への注意喚起が必要だと要求したが、当時は行政も業界も「火を燃やせば酸素がなくなることは中学でも習っていること」という対応だった。このように「誤使用は全部消費者の責任」と言われていた時代が長くあったが、PL法の制定以降、誤使用を真剣に考えてもらえるようになった。時代が変わり安全へと向いていることは、私たちにとっても画期的なことだ。

池田 主な家電製品を扱う事業者団体の主要三工業会(社団法人電機工業会、社団法人電子情報技術産業協会、社団法人日本冷凍空調工業会)の事故情報を収集、分析し、事業者へフィードバックすることを通じて安全な製品を作るための活動を行っている。誤使用については誤使用区分情報を分析し、誤使用防止事典を作成して実際に設計の中に反映していくことも行っている。

折戸 長見先生のご意見にあった小型湯沸器の誤使用については、不完全燃焼防止装置を組み込んでおり、不完全燃焼が起こると停止するようになっている。ただ、人間の心理からか、不燃防が作動して燃焼停止すると、再度点火動作をしてしまうようで、不完全燃焼したまま再点火を繰り返して事故になった事例も出てきており、対策として再使用できないようにするなどのハード側で対策をした。また、啓発チラシも見直した。

長田 印象にある誤使用事故は2つ。1つはガスこんろの天ぷら油火災事故。1週間に1

件以上はこの事故報告がある。鍋底をセンサーで検知して250℃になると消火して天ぷら油火災を防ぐ、天ぷら油過熱防止装置を業界の自主基準で付けるようにした判断はすごいと思う。もう1つは電気こんろの誤使用事故。ワンルームマンションなどに備え付けられている電気こんろは、使わずに上に新聞紙など物置にしている場合がある。電気こんろの上に物を置く誤使用に電源スイッチが回りやすい構造が重なって火災事故が多発した。日本電機工業会とキッチン・バス工業会でスイッチの取りかえ作業を行っている。

**課題2 人は何故誤使用事故を起こすのか。誤使用は消費者の責任か。誤使用が発生したとき、事業者はどこまで対応するべきか。**

長見 誤使用が起きるのは、コードを束ねるとなぜいけないのかそういったことが知られていないことが問題。誤使用に消費者の責任というのは少ないと思う。事業者は可能な限り改善策を考えて対応していただきたい。業界の方から改善点の話を聞くが、改善にずいぶん時間がかかり過ぎている。例えば、石油ストーブの給油タンクは、高齢者にとって使用するの難しいと以前から提案してきた。事故が多発しているものは、特に改善のスピード化に努力していただきたい。

池田 誤使用事故に占める家電製品の割合は大体20%といったところ。誤使用事故を分析すると、熱器具（電気ストーブ、電気あんか、電気こんろ、電気こたつ等）が多くなっている。また配線器具類も多い。家電製品が家中にあふれ便利になったが、道具の有り難

みを感じなくなっている。便利な道具として大切に使ってもらえば、誤使用事故も少なくなるはず。取扱説明書も読まずどんどん使ってしまう。実態調査でも取扱説明書を読んでいるとの結果がある。安全対策にはコストがかかるが、それが認められる社会風潮になってほしい。誤使用だと言い切りたいところでも、事故を分析し製品で対応出来るところは対応してきているし、それは続けるべきだと思う。誤使用防止対策ということでは、買い換えで商品が一巡するまではなかなか行き渡らないのが現状。

折戸 誤使用については取扱説明書を読まないことに問題があると思う。賃貸住宅等には燃焼器具が始めから設置されており取扱説明書がその場がない場合もある。そういう中で私たちはどうやって誤使用事故を減らしていくのかということを考えていかなければならない。昨年8月以降、2口、3口のガスこんろについて1個以上の天ぷら油過熱防止装置の装着を業界で決め、全メーカーで装着している。実は10年前からセンサー付きのガスこんろはあったが、センサーが何の役割をしているか知らないで活用できずに火災になってしまう場合もある。これらの現状をふまえて、燃焼機器の使用に際しての素朴な疑問



左から、折戸三喜雄氏、池田仁士氏、長田敏





左から、升田純氏（司会）、長見萬里野氏、小松原明哲氏

について、「ガスと燃焼機器に関するQ & A」という冊子を作ったり、チラシなどを配布したりして安全啓発を行っている。

長田 NITEでは、誤使用事故について、間違った使用を「誤使用」、うっかりした失敗を「不注意」とし、分析している。人は失敗する動物。誤使用事故は避けられないと思う。誤使用事故で多発するものは何らかの対策が必要。非常識な使用でも警告表示や消費者教育が必要だ。誤使用事故のすべてが消費者の責任と考えてはいけない。折戸氏から安全対策の改善が一向に進まないという話があったが、あきらめないでほしい。誤使用対策は何年で効果がでるのかとの質問を受けることがあるが10年はかかると答えている。なぜなら買い替えが進まないからだ。

小松原 「人はなぜ誤使用を起こすのか」と言ってしまったとたんに、実は話しが進まなくなる。例えば電気製品のコードを束ねて使用するのは誤使用だが、その人は、コードがバラけていると、美観を損ねるし、足元も悪くなるから束ねたのかもしれない。つまり、誤使用、と決め付ける前に、なぜ人はその状況でそのように製品を使ったのかを淡々と明

らかとすることが大事である。

### 課題3

誤使用を防止する観点で消費者団体、事業者、研究機関、NITEの役割は何か。

長見 消費者団体の役割は、消費者への教育や啓発であるが、小冊子や講座をしても「安全」は人気がない。学校教育も検討したが、安全といえば「交通安全」と言われ、入る余地がない。今後は、世論を作っていくような、マスコミを動員する形にならないものかと考えている。

池田 ヒヤリハットの事例を300件ほど集めたことがあるが、それによれば、「隠れる危険」「忘れる危険」「繰り返す危険」がある。「隠れる危険」や「忘れる危険」などは消費者等に広くこういう危険もあると伝えなくてはならないし、「繰り返す危険」などは逆に、消費者からこんな危険があると指摘して貰うことも必要と思っている。一方的な対応ばかりでなく、事業者・消費者・公的機関（政府・公共団体・教育機関・マスコミ等々）が三位一体となって対処していかねばならない。警告表示についてはマークをつけて認識を深めたいと思っているが、まだまだ認知度が低く、啓発活動を広めたいと考えている。技術的改善への対応として、事故情報の分析のためには、事故の具体的な中身まで踏み込んだものを収集するのが難しく、今後とも皆さまのご協力をいただきたい。

折戸 最近はIHこんろの普及で、火を知らないで育つ子ども達が増えているのではないかと危惧している。学童教育の必要性を考えて活動してきたが全く成果はゼロ。誤使用事故防止

にミスを入れるためにも、事故情報の分析を正確にしなければいけないと考えている。

長田 NITEとして、事業者の皆さんがリスクアセスメントする上で、役立つ情報にしていく必要があると考える。また、NITEは人間特性データベースを公開している。安全対策にご活用いただくよう周知をはかしていきたい。

ディスカッションの最後に。

升田 誤使用と言うと、すべての議論がそこで停止してしまう。ある種マジックワードのようなところがあって、議論をやめさせる言葉として機能する面がある。そこが問題ではないだろうか。このシンポジウムを機会に、消費者、事業者、研究機関、行政の方も、誤使用についての現状認識を十分行うことがで

きた。誤使用事故防止への将来の取り組みの方向性が見えてきたということで、このパネルディスカッションをまとめ、終了としたい。

(参加者の声)

会場参加者からは、「最近の消費者は権利意識が高いからと敬遠せず、事業者にはもっと消費者の声や提案を聴いて事故を防止する努力をしてほしい」「問題に答え、その点数でマニュアルの必要度をランク付けするなど取説にゲーム的要素を取り入れてはどうか」「メーカーとしてできる、ヒューマンエラーの摘出手法の開発をしてほしい」など、さまざまな意見を聴くことができた。

次ページは、パネルディスカッションでの議論をふまえ、「誤使用事故防止はどうあるべきか」をまとめたものである。



## 誤使用事故防止シンポジウムのまとめ ～誤使用事故防止はどうあるべきか～

誤使用は、それぞれの立場、場面によって多義的なものです。

製品や使い方に関する情報が消費者に適切に伝わっていないために誤使用を起こす場合や、消費者が取扱説明書を読まなかったために誤使用を起こす場合など、かならずしも消費者と事業者のどちらか一方だけに責任があるとはいえません。

事業者についていえば、誤使用による事故と考えられるものであっても、事業者が対応すべきだと判断されたPL判例もあります。誤使用対策品によって事故が防げる製品もあります。

事業者は、対応すべき誤使用の範囲や対応すべき場合などについて明らかにするとともに、製品や表示・取扱説明書の改善など積極的に対応する努力が必要であると考えます。

一方、消費者は取扱説明書等に従った使用を心掛けなければなりません。

その認識を深めるためにも、幼児教育、学校教育、消費者啓発など社会のあらゆる場面で、製品とのつきあい方や事故の恐ろしさについて情報提供をされなければなりません。すでに各分野、各階層で努力はされていますが実効あるものとなっていないのが実情です。原因のひとつは、関係者間での製品、その事故についてのコミュニケーションが十分に図れていないことだと考えられます。

国、地方公共団体、教育機関、消費者団体、研究機関、マスコミ、法曹界そして事業者が、誤使用防止という目的のために有機的な連携を図らなければなりません。そのためには、情報交換、協力体制の整備など適切なコミュニケーションの確立に努力する必要があります。

NITEは、事故情報データベースを公開し、事故の再発、未然防止に努めていますが、今後は、誤使用事故防止の観点からも、リスクアセスメントに役立つ情報提供に努めてまいります。また、安全な製品設計を支援するため人間特性データベースを公開しています。今後、より充実したデータ提供を推進いたします。

誤使用事故防止対策は、その効果がなかなか見えないものです。しかしながら、事故を一件でも少なくするためには、地道に努力をつづけなければならないと考えています。

平成18年5月26日  
於 牛込筆筈区民ホール

## パネル展示

会場ロビーでは、各機関の協力をいただき、誤使用事故防止対策が施された製品や、安全対策に対する取り組みを紹介したパネル展示が行われた。



### 飛散防止フィルムを貼った強化ガラス製テレビラック 逆装填防止・誤放防止対策リモコン

＜社団法人電子情報技術産業協会＞



強化ガラスに飛散防止フィルムを貼って安全性を高めた。オープンタイプのテレビラック。電池の逆装填防止および幼児の誤放防止対策がされたAVリモコン。

会場では実際に割れたガラスも展示され、テレビモニターではガラスに金属ボールを落とす、割れてもガラスが危険しない様子が紹介された。



### 逆装填防止設計をしたアルカリ電池

＜社団法人電池工業会＞

逆装填しても通電せず、発熱や液漏れが防止できる。



負極端子に3カ所の鋭利突起を設けて狭小な空間を作り、通電を避ける仕様となっている。



負極端子と外装の間に絶縁リングを入れることでへこみができ、負極同士の接触を避ける。

### チャイルドロックボタンが付いた加湿器 ヘッドを上げるとパワーブラシが停止する掃除機

＜社団法人日本電機工業会＞



#### 掃除機のヘッド部分の構造図



ヘッドを浮かした状態にする。スプリングのバネによりレバーが突出、回転が停止する。



裏返すと、内蔵されたボールがレバーを固定、ロックする形となり、回転でなくなる。

### デッドマンクランチ付き歩行型除雪機

＜社団法人日本農業機械工業会＞



デッドマンクランチから手を離すと回転部や走行部が停止し、手や足が巻き込まれる事故、後退時の転倒によるひかれや挟まれ事故の防止に役立つ。

### 天ぷら油過熱防止装置付きガスこんろ

＜社団法人日本ガス石油機器工業会＞



温度センサーが調理の温度を感知し、約250℃になると自動的にガスを遮断する。

### 人間生活工学に基づくものづくりを提唱

＜社団法人人間生活工学研究センター＞



商品開発へのアドバイスなど、人にやさしいものづくりをサポートするセンターの取組みを、パネルや季刊誌「人間生活工学」などの出版物で紹介。

# NITE安全の視点

# 事故情報収集制度における 事故情報の調査結果及び 収集状況について (平成17年度第4四半期)

生活安全ジャーナル編集事務局

## はじめに

経済産業省が所管する消費生活用製品等に関する事故情報の収集については、経済産業省から、製造・輸入事業者、地方公共団体、消費生活センター、消費者団体等に対して、事故情報を独立行政法人製品評価技術基盤機構（以下「機構」という。）に通知するよう協力を求めているところです。

機構は、これによって通知された事故情報と自ら収集した事故情報のすべてについて、通知者、製造・輸入事業者、関係者からの聴取を行うほか、事故発生現場の調査や事故品の入手等に努めるとともに、必要に応じてテスト等を実施して技術的な調査及び評価を行い、事故原因の究明と事業者の再発防止措置の評価を行っています。これらの事故情報やその調査状況・調査結果は、随時経済産業省に報告され、必要な場合には経済産業省により事業者や業界に対して行政措置が講じられることとなります。

本報告書は、こうした事故情報収集制度に基づき、平成17年度第4四半期（平成18年1月～3月）において、機構が事故情報に関し調査、確認、評価を行った上で、専門家により構成される事故動向等解析専門委員会による検討を経た結果及び機構が収集した事故情報の収集状況について取りまとめて公表するものです。

## I. 事故情報調査結果

### 1. 製品区分別事故原因

平成17年度第4四半期中に事故原因等の調査が終了し、事故動向等解析専門委員会の審議を終えたものは399件でした。その内訳は、平成15年度収集分9件、平成16年度収集分26件、平成17年度収集分364件です。

この期間中に調査が終了した事故情報を年度ごとに製品区分別、事故原因区分別に示したものが表1です。

表1 製品区分別事故原因 (平成17年度第4四半期分)

年度	製品区分	件数(件)							合計
		事故原因区分							
		A. 設計、製造又は表示等に関する問題があったもの	B. 製品及び使用方法に関する問題があったもの	C. 経年劣化によるもの	D. 施工、修理又は輸送等に関する問題があったもの	E. 誤使用や不注意によるもの	F. その他製品に起因しないもの	G. 原因不明のもの	
平成15年度	家庭用電気製品	1	0	0	0	0	0	0	1
	燃焼器具	0	0	0	1	3	0	0	4
	家具・住宅用品	0	0	0	0	0	0	2	2
	乗物・乗物用品	0	0	0	0	0	0	1	1
	レジャー用品	0	0	0	0	1	0	0	1
	合計	1	0	0	1	4	0	3	9
平成16年度	家庭用電気製品	3	0	0	0	1	1	2	7
	燃焼器具	2	0	0	0	0	0	2	4
	家具・住宅用品	7	0	0	0	2	0	0	9
	乗物・乗物用品	1	0	0	0	0	0	4	5
	身のまわり品	0	0	0	0	0	0	1	1
	合計	13	0	0	0	3	1	9	26
平成17年度	家庭用電気製品	30	4	5	0	40	8	50	137
	台所・食卓用品	6	1	0	0	2	0	0	9
	燃焼器具	0	0	1	1	113	1	17	133
	家具・住宅用品	0	0	1	0	1	0	2	4
	乗物・乗物用品	5	0	0	1	7	1	24	38
	身のまわり品	5	0	0	0	3	0	4	12
	保健衛生用品	0	0	0	0	3	0	0	3
	レジャー用品	7	0	2	0	7	3	6	25
	乳幼児用品	0	0	0	0	0	0	2	2
	繊維製品	0	0	0	0	0	0	1	1
		合計	53 <sup>(図2)</sup>	5	9	2	176 <sup>(図3)</sup>	13	106

図1 事故原因区分による事故件数 (計364件)

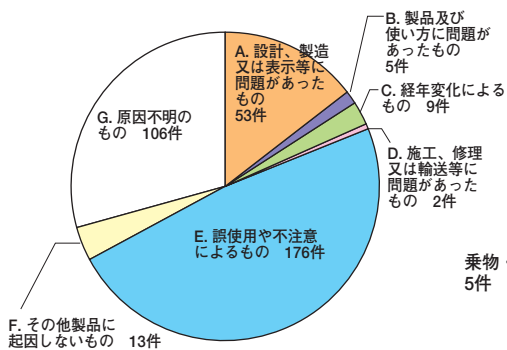


図2 A. 設計、製造又は表示等に問題があったもの (計53件)

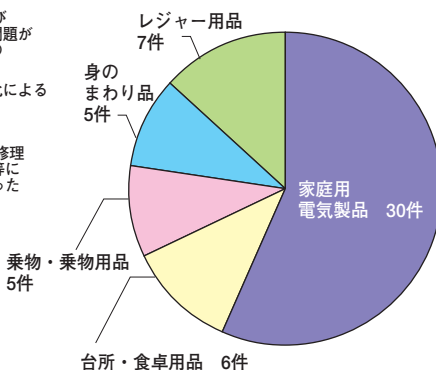
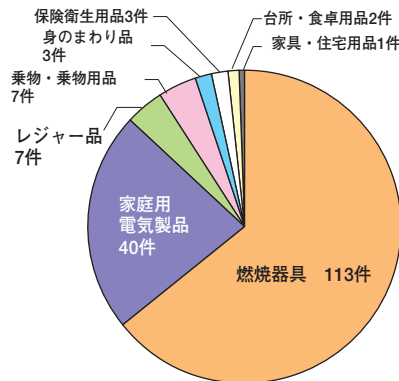


図3 E. 誤使用や不注意によるもの (計176件)



2. 事故原因別被害状況

調査が終了したものについて、事故原因別に被害状況を整理したものが表2です。

表2 事故原因別被害状況

(平成17年度第4四半期分)

事故原因区分	被害状況	人的被害			物的被害			合計	
		死亡	重傷	軽傷	拡大被害	製品破損	被害なし		
平成15年度	製品に起因する事故	A. 設計、製造又は表示等に問題があったもの	0	0	0	1	0	0	1
	製品に起因しない事故	B. 製品及び使い方に問題のあったもの	0	0	0	0	0	0	0
		C. 経年劣化によるもの	0	0	0	0	0	0	0
		D. 施工、修理又は輸送等に問題があったもの	0	0	0	1	0	0	1
		E. 誤使用や不注意によるもの	1	1	2	0	0	0	4
		F. その他製品に起因しないもの	0	0	0	0	0	0	0
		G. 原因不明のもの	0	0	0	2	1	0	3
合計		1	1	2	4	1	0	9	
平成16年度	製品に起因する事故	A. 設計、製造又は表示等に問題があったもの	0	0	0	2	11	0	13
	製品に起因しない事故	B. 製品及び使い方に問題のあったもの	0	0	0	0	0	0	0
		C. 経年劣化によるもの	0	0	0	0	0	0	0
		D. 施工、修理又は輸送等に問題があったもの	0	0	0	0	0	0	0
		E. 誤使用や不注意によるもの	1	0	1	1	0	0	3
		F. その他製品に起因しないもの	0	0	1	0	0	0	1
		G. 原因不明のもの	0	1	0	3	4	1	9
合計		1	1	2	6	15	1	26	
平成17年度	製品に起因する事故	A. 設計、製造又は表示等に問題があったもの	0	0	16	23	12	2	53
	製品に起因しない事故	B. 製品及び使い方に問題のあったもの	0	0	0	4	0	1	5
		C. 経年劣化によるもの	0	1	0	4	4	0	9
		D. 施工、修理又は輸送等に問題があったもの	0	0	0	1	1	0	2
		E. 誤使用や不注意によるもの	15	8	36	108	9	0	176
		F. その他製品に起因しないもの	2	0	1	8	2	0	13
		G. 原因不明のもの	8	6	25	43	23	1	106
合計		25	15	78	191	51	4	364	

3. 製品区分別再発防止措置等の実施状況  
製品に起因する事故（平成15年度：1件、平成16年度：13件、平成17年度：67件）について、製造事業者などによる事故の再発防止措置が行われたものは、平成15年度1件、平成16年度13件及び平成17年度59件でした。

事故の再発防止措置は、既に製造を終了して

おり、他に同種事故が発生していないものなどを除き、再発防止措置が必要と考えられるすべての事故について措置がとられています。

事故の再発防止のために実施された措置は、事故の原因により複数の措置が実施されており、実施された再発防止措置をその措置内容と製品区分別に整理したものが表3です。

表3 製品区分別再発防止措置等の実施状況 (注) (平成17年度第4四半期分)

年度	製品区分	実施件数	再発防止措置					
			製品交換、部品交換、安全点検等	製品の製造、販売又は輸入を中止	製造改良、製造工程改善、品質管理強化等	表示改善、取扱説明書見直し	消費者への注意喚起	被害者への個別措置
平成15年度	家庭用電気製品	1	0	0	1	0	0	1
	合計	1	0	0	1	0	0	1
平成16年度	家庭用電気製品	3	2	0	1	1	2	3
	燃焼器具	2	2	0	1	0	1	2
	家具・住宅用品	7	7	0	7	0	0	7
	乗物・乗物用品	1	0	0	1	0	0	0
	合計	13	11	0	10	1	3	12
平成17年度	家庭用電気製品	34	27	1	25	0	28	26
	台所・食卓用品	7	6	1	7	1	4	5
	乗物・乗物用品	5	4	0	4	0	4	5
	身のまわり品	4	4	1	2	0	4	4
	レジャー用品	9	9	0	2	0	9	9
	合計	59	50	3	40	1	49	49

注：事故の発生に対して取られた複数の再発防止措置をそれぞれの措置ごとに集計。個別措置のみのものを除く

## II. 事故情報収集状況

### 1. 事故情報収集件数

平成17年度第4四半期中に収集した製品事故の情報のうち、同一の製品事故に対して複数の通知者から通知（報告）された重複情報を除いた事故情報収集件数は1,017件でした。

### 2. 製品区分別事故情報収集件数

事故情報の通知者別の収集件数は、図4のとおりです。

製品区分別の事故情報収集件数は、図5に示すとおりで「燃焼器具」の収集件数が最も多

く、次いで「家庭用電気製品」、「乗物・乗物用品」の順に収集件数が多くなっています。

上位3製品区分に係る事故情報の合計は905件で、収集した事故情報に占める割合は約89%となっています。

図4 通知(報告)者別事故情報収集件数

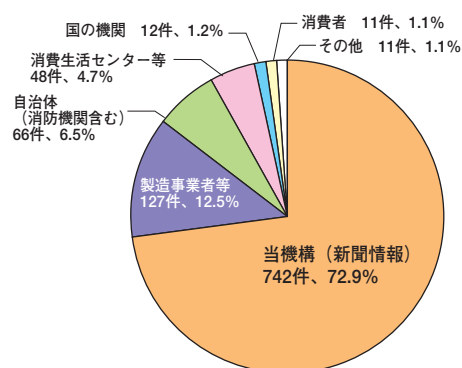
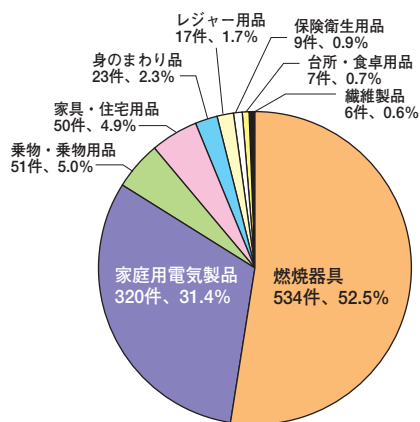




図5 製品区分別事故情報収集件数



### 3. 品目別事故情報収集件数

事故情報を品目別に分け、収集件数の多い順に示したものが表4です。

「ガスこんろ」(火災)、「石油ストーブ」(火災)、「電気ストーブ」(火災)、「四輪自動車」(車両火災)、「まきストーブ」(火災)の順に収集件数が多くなっています。

表4 事故情報上位5品目

平成17年度第4四半期 (事故情報収集件数1,017件)			
順位	品目名	件数	割合%
1	ガスこんろ (*)	156	15.3
2	石油ストーブ	152	14.9
3	電気ストーブ	95	9.3
4	四輪自動車	32	3.2
4	まきストーブ	32	3.2
合 計		467	45.9

\*ガス種別内訳は次のとおり  
L Pガス用 37件 都市ガス用 14件 不明 105件

### 4. 被害状況

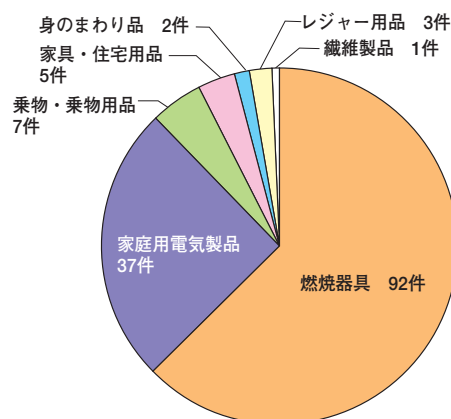
事故の被害状況は、表5のとおりです。人的被害の発生した事故情報は428件で、その内訳は、死亡事故147件、重傷事故75件、軽傷事故206件です。

人的被害はなく、火災の発生や製品周辺に被害が広がる等の拡大被害が発生したものは480件でした。

表5 製品区分別被害状況 (平成17年度第4四半期分)

製品区分	被害状況 件数	人的被害			物的被害		被害なし
		死亡	重傷	軽傷	拡大被害	製品被害	
燃焼器具	534件	92件	22件	125件	280件	12件	3件
家庭用電気製品	320件	37件	14件	36件	183件	50件	0件
乗物・乗物用品	51件	7件	1件	5件	6件	32件	0件
家具・住宅用品	50件	5件	33件	8件	1件	3件	0件
身のまわり品	23件	2件	0件	13件	4件	4件	0件
レジャー用品	17件	3件	4件	7件	0件	2件	1件
保健衛生用品	9件	0件	1件	5件	3件	0件	0件
台所・食卓用品	7件	0件	0件	2件	3件	2件	0件
繊維製品	6件	1件	0件	5件	0件	0件	0件
合 計	1,017件	147件 (図6)	75件	206件	480件	105件	4件

図6 製品区分別の死亡事故件数



## 5. 社告状況

今期間中に製造事業者等から製品の欠陥や不具合による事故の発生を防止するための社告が48件、71事業者から行われ、「靴（釣り用）」、「玩具（わたあめ製造機）」、「電気ストーブ」、「婦人靴」、「太陽熱温水器」等の製品について回収、交換等の措置がとられています。

## ■ おわりに

### 1. 事故情報調査結果について

第4四半期に調査の終了した事故情報中、事故原因が判明したもののうち約29%が「製品に起因する事故」であり、「製品に起因する事故」に関しては、必要と考えられるすべてのものについて、製造事業者等による消費者への注意喚起、製品交換、製品の改良などの再発防止措置がとられています。

特に、「製品に起因する事故」には、「直流電源装置（シェーバー用充電器）」、「アルミ製鍋（ガラス蓋）」、「玩具（はちまき）」に関する事故が多数含まれていますが、これらについても、それぞれの製品の製造・販売事業者は新聞紙上に社告を行うことなどにより回収に努めています。

他方、「製品に起因しない事故」のうち、誤使用や不注意によるものが約92%を占めており、「ガスこんろ」を使用中にその場を離れ、天ぷら油やなべが過熱し火災に至ったもの、「石油ストーブ」の上部に干していた洗濯物が落下し火災に至ったもの、「石油ストーブ」の火をつけたまま給油中に灯油がこぼれて火災に至ったもの、「まきふろがま」の焚き口からの火が付近の可燃物に引火し火災に至ったもの、「電気ストーブ」に衣類や布団が近接した状態で使用したため火災に至ったものなど、燃烧器具や採暖器具関連の事故が多くみられます。

### 2. 事故情報収集状況について

第4四半期に収集した事故情報については、「ガスこんろ」、「石油ストーブ」、「電気ストーブ」が関係する火災事故が多数収集されたほか、製造事業者からは「貯金箱」、「靴（釣り用）」、「食器洗い乾燥機」等に関して、拡大被害や人的被害が発生する可能性のある情報が多数報告されました。

# 事故動向等について (平成17年度第4四半期)

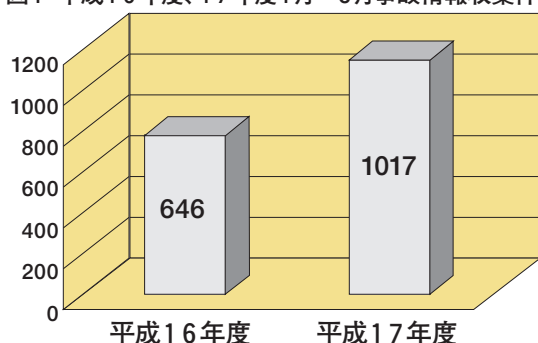
## 事故情報収集件数の分析

(平成16年第4四半期、平成17年第4四半期に収集した公表時データに基づく)

### ①平成17年度第4四半期(1月～3月)事故情報収集の傾向(速報値)

平成17年度第4四半期(1月～3月)に収集した事故情報は1,017件(重複情報除く)で、前年度同期間比では、約1.6倍の伸びとなっている(図1参照)。

図1 平成16年度、17年度1月～3月事故情報収集件数



前年度同期間と比べ、収集件数が大きく増加している通知者をみると「当機構(新聞情報)」で327件、約8割増加している。その他は、「自治体(消防機関を含む)」「消費生活センター等」でそれぞれ24件、19件収集件数が増加している(表1及び表2参照)。

表1 通知(報告)者別事故情報収集件数(平成17年度第4四半期分)

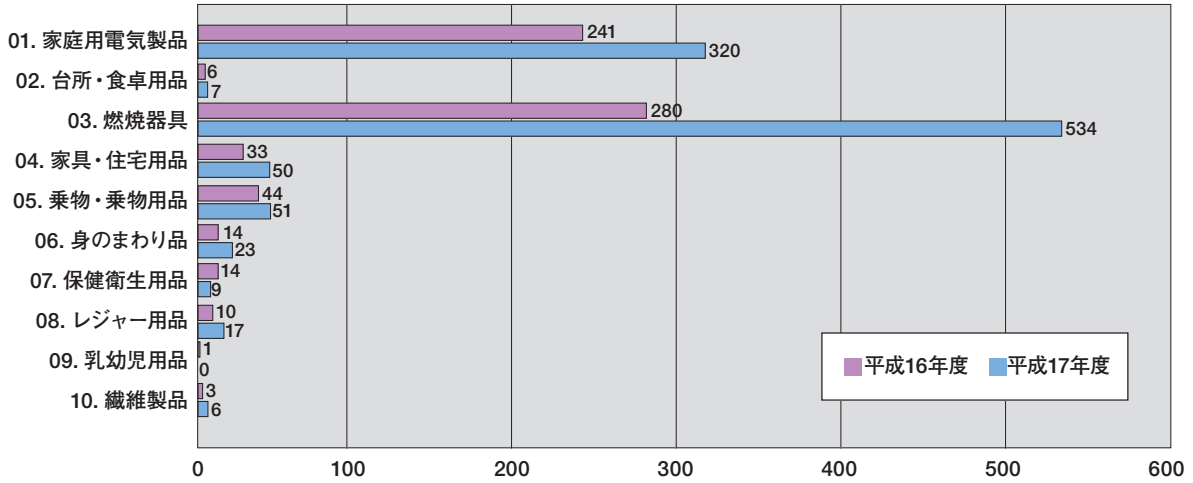
事故情報通知(報告)者	件数及び割合
当機構(新聞情報)	742件 72.9%
製造事業者等	127件 12.5%
自治体(消防機関含む)	66件 6.5%
消費生活センター等	48件 4.7%
国の機関	12件 1.2%
消費者	11件 1.1%
その他	11件 1.1%
合計	1,017件 100.0%

表2 通知(報告)者別事故情報収集件数(平成16年度第4四半期分)

事故情報通知(報告)者	件数及び割合
当機構(新聞情報)	415件 64.3%
製造事業者等	125件 18.3%
自治体(消防機関含む)	42件 6.5%
消費生活センター等	29件 4.5%
国の機関	15件 2.3%
消費者	13件 2.0%
その他	7件 1.1%
合計	646件 100.0%

製品区別の事故情報件数では、前年度同期間と比べ、大きく収集件数が増加しているものは「燃焼器具」「家庭用電気製品」である(図2参照)。それぞれ約9割(254件)、約3割(79件)収集件数が増加している。品目別にみると燃焼器具に区分される「ガスコンロ」「石油ストーブ」と家庭用電気製品に

図2 製品区分別事故情報収集件数



区分される「電気ストーブ」の収集件数が大幅に増加している（図3参照）。「電気ストーブ」の事故内容をみると、乾かしていた洗濯物がストーブ上に落下したり、就寝中に布団などが接触して火災になったもの等が多くみられる。「ガスこんろ」「石油ストーブ」の事故情報は、そのほとんどが新聞情報により収集されたものであり、新聞情報の取

集件数の増加（154件増：平成16年度149件、平成17年度303件）にともなって増加したものと考えられる。「電気ストーブ」は、新聞情報が増加（33件増：平成16年度30件、平成17年度63件）したことに加えて情報収集の協力を要請している消費生活センター、消防機関からの通知が前年度同期間と比べて増加（11件増）したことが要因と考えられる。

図3 品目別事故情報収集件数

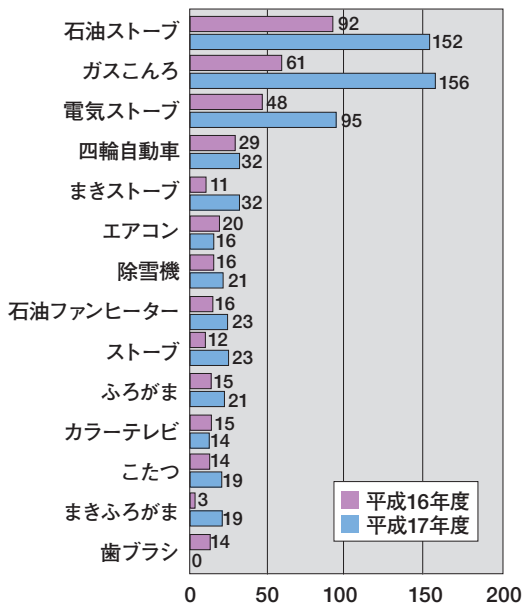


表3 事故情報収集件数上位10品目

平成16年度 (1月～3月)			平成17年度 (1月～3月)		
順位	品目名	件数	順位	品目名	件数
1	石油ストーブ	92	1	ガスこんろ	156
2	ガスこんろ	61	2	石油ストーブ	152
3	電気ストーブ	48	3	電気ストーブ	95
4	四輪自動車	29	4	まきストーブ	32
5	エアコン	20		四輪自動車	32
6	除雪機	16	6	石油ファンヒーター	23
	石油ファンヒーター	16		ストーブ	23
8	ふろがま	15	8	ふろがま	21
	カラーテレビ	15		除雪機	21
10	歯ブラシ	14	10	まきふろがま	19
	こたつ	14		こたつ	19

図4 平成16年度1月～3月上位10品目の事故情報収集件数の推移

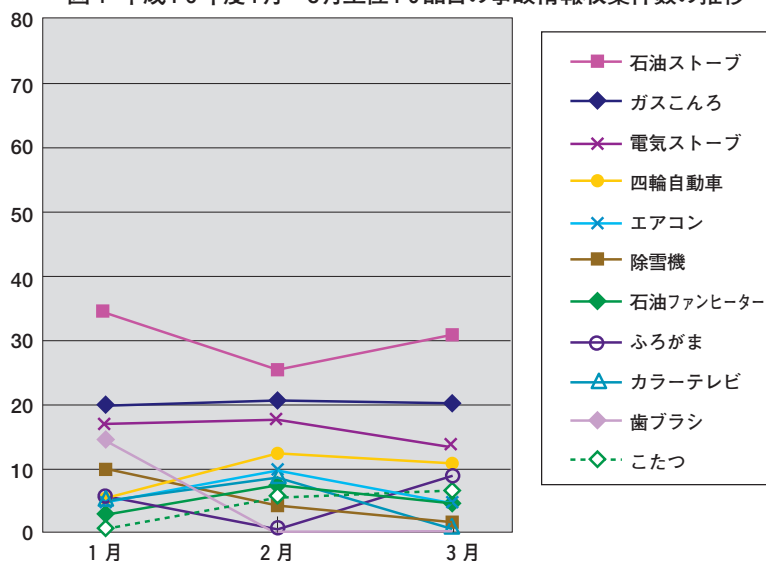
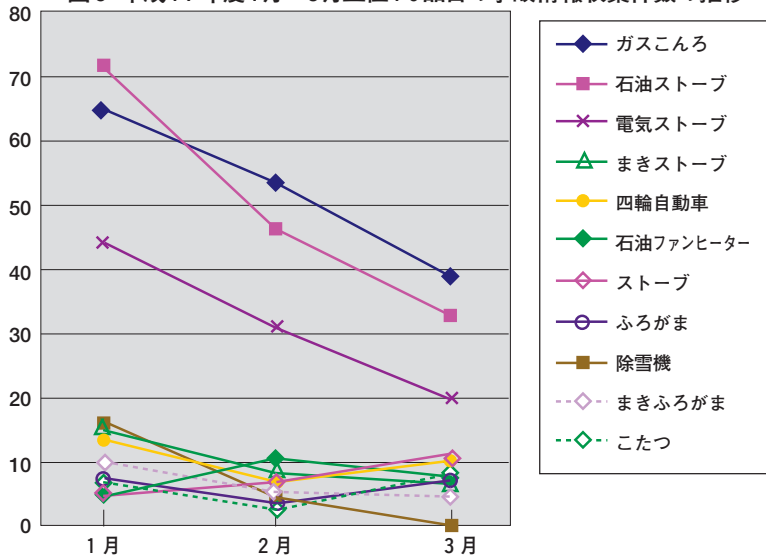


図5 平成17年度1月～3月上位10品目の事故情報収集件数の推移



第4四半期における月別の上位10品目の事故情報収集件数の推移を図4、図5に示す。平成17年度に収集件数が大幅に増加した「ガスこんろ」「石油ストーブ」「電気ストーブ」は、前年度同期間の推移がほぼ横ばいであったのに比べ、平成17年度は1月が最も多く、前年同月に比べて約1.8～3.5倍の収集件数となっており、2月・3月にかけて収集件数は減少している。

## 重大事故、多発事故

NITEでは、死亡又は重傷の人的被害や火災等の拡大被害が発生した重大事故、同一型式製品で同種事故が多発した事故、法令の技術基準に係わる事故等、注目する必要がある事故は、第一報のみならず、その後の調査等で得た情報についても入手次第、調査を進めることとしている。

注目して調査を行った事故は次ページの表のとおりである。

製品名	機構の調査概要	調査結果に基づく対応
電気温水器 【重大事故】	電気温水器が破裂し、タンクが垂直に飛ばされ、1階及び2階の住宅の底部分に衝突・破損させ、敷地外の林に落下したとの通知があった。 調査を行った結果、電気温水器に水道水が供給されず、4年以上未使用で放置されたまま電源が通電状態であったことから、タンク内の水が電気防食回路の通電により電気分解されて、水素ガス・酸素ガスが発生し、長期間不使用によりガスが増加するとともにタンク内の水位が徐々に低下し、タンク内に組み込まれた防食電極と水の間で火花放電が発生し、ガスに引火してタンクが破裂したものと推定した。	事業者は、平成9年7月31日付けの新聞告知により、顧客へ長期不使用時の注意喚起を行い、当該機種の可能性のある顧客への訪問調査を継続して実施している。なお、平成元年以後の電気温水器は、電気防食方式を用いないステンレスタンクに変更している。
食器洗い乾燥機 【重大事故】	台所に置いて使用していた食器洗い乾燥機が発火焼損し、流し台及び蛍光灯が焼損したとの通知があった。 調査を行った結果、給水弁パッキンの締め付け不良によって水漏れを起こし、送風ファンや乾燥用ヒーターセッ部に洗浄水の汚れや泡が堆積して送風ファンの回転が低下したことにより、ヒーターが異常過熱して付近の樹脂が溶融し、発煙、発火したものと推定した。	事業者は、平成15年7月10日付けの新聞及びインターネットのホームページに社告を掲載し、製品の無償点検・修理を実施している。また、給水弁ナットの製造工程での作業の見直しと締め付け確認の再徹底を行った。
生ごみ処理機 【重大事故】	母屋に隣接する物置に設置していた生ごみ処理機が燃えているのを見出し、水をかけて消火したが、物置約3平方メートルを焼損したとの通知があった。 調査を行った結果、生ごみ処理機のコンポスト（処理物）取出し口、軸受け部からの液漏れが確認され、処理槽底面に取付てある処理槽保温用面状ヒーターの一部が断線して溶融跡があることから、漏れた液が面状ヒーター部の内部に浸入し、ヒーター線が劣化、断線して発火、処理槽に着火し、本体の焼損に至ったものと推定した。	事業者は、平成16年11月5日付けの新聞及びホームページに社告を掲載し、製品の点検・交換を行っている。また、製品を改良し、本体処理槽のコンポスト（処理物）取出口及び軸受け部からの液漏れ防止、難燃構造の強化を図った。
ドアクローザ 【多発事故】	ベランダ入り口のアルミ框ドアのドアクローザが落下したとの通知があった。 調査を行った結果、設計時に敷板とドアクローザブラケットとを取り付けるネジをM5×16ミリとしたためにネジ先端部の裏板からの寸出法が少なく、扉の開閉時の振動等によりネジの緩みが発生しネジが抜けたものと推定した。	事業者は、平成14年7月よりネジをM5×20ミリに変更した。また、平成16年11月11日より使用者に対してネジの交換及び緩み止めを施す対策を実施している。
電気こたつ （中間スイッチ） 【多発事故】	電気こたつを使用中、中間スイッチ部から発煙し、スイッチ裏面の一部が溶解してふとんに付着したとの通知があった。 調査を行った結果、電気こたつの中間スイッチ付電源コードの製造工程において、スイッチの「入・切」動作が重いものに限り、可動片にグリスを塗布していたが、当該グリスが多量に塗布されたものがあり、その一部が接点部に達し、接触不良が生じて発熱し、スイッチ部の樹脂が溶けたものと推定した。	事業者は、平成17年4月20日付け及び12月13日付けの新聞に社告を掲載し、電源コードの無償交換を実施している。なお、販売店への店頭ポスター告知、店頭チラシ配布等を実施している。
なべ（ガラス蓋付） 【多発事故】	なべで野菜を煮込みはじめ、10分程で突然「ボン」という音とともに、つまみが約1cm程度飛び、ガラス蓋が割れたとの通知があった。 調査を行った結果、ふたのつまみ取り付け穴の仕上げ加工が不適切であったことから、穴付近にひび割れが発生し、割れに至ったものと推定した。	事業者は、平成17年7月8日より、販売店舗及び販売店ホームページにて社告を行い、製品の交換を行っている。また、つまみ取り付け穴の切削面を削るカッターの刃の交換頻度を上げ、商品出荷時の検品個数を3%から5%に変更するとともに、ビスの形状をガラス面にキズをつけにくい形に変更した。
玩具（はちまき） 【多発事故】	はちまきの金属部に触れて、手にけがを負ったとの通知があった。 調査を行った結果、はちまきの額当てに使用している金属の部品をプレス抜き加工する際に、端面に抜きバリが発生し、後工程においてその除去加工を行ったが、加工にバラツキがあり、さらに品質検査が抜取検査だったことから、バリが残されたまま見逃されたものと推定した。	事業者は、平成17年10月4日付けの新聞及びホームページに社告を掲載し、製品の回収を行っている。なお、今後販売する場合は、金属端面の抜きバリが発生しにくい寸法・形状及び金属端面にカバーなどの保護材が使用できるような設計に変更するとともに、検査方法の見直し・強化も検討することとした。
カメラ 【多発事故】	カメラで撮影しようとしたところ、煙と火が出たとの通知があった。 調査を行った結果、ストロボ充電回路に並列接続で用いられているトランジスタが故障した際に、熱暴走し発熱したため、外郭樹脂の一部が熱変形したものと推定した。なお、電源のリチウムイオン電池の性能の向上（初期電圧の上昇、内部抵抗の減少、パルス放電電流の増加等）が、トランジスタの故障に影響していることも考えられる。	事業者は、平成18年2月21日付けの新聞及びホームページに社告を掲載し、無償で修理・点検を行い、外装変形に至らない過熱防止対策を施すこととした。

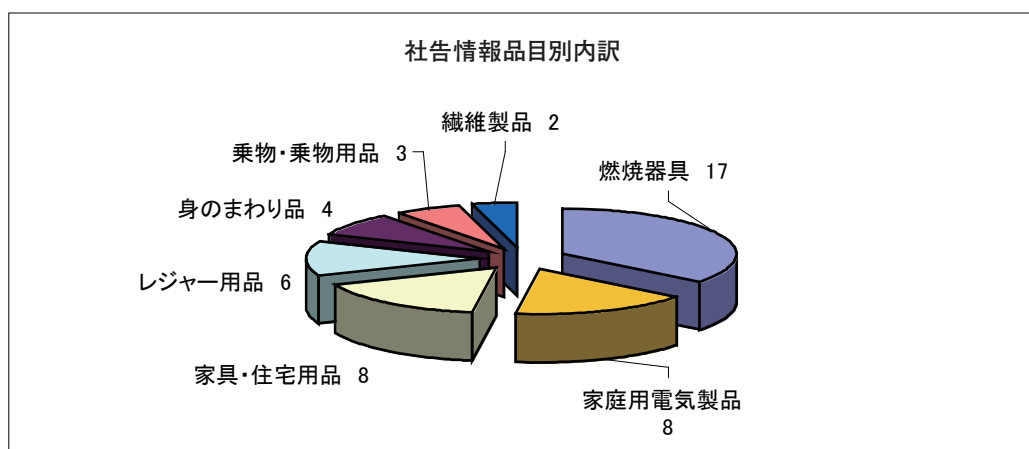
## 社告情報

社告情報はリスクアセスメントの観点から、事故等が発生後、事業者が事故の被害の大きさと事故の発生確率が社会に許容されるかどうか、検討・判断し、最終的に社告に至ったとみることができるものであり大変参考になる情報である。NITEが収集している社告情報を関係者が使いやすいように品目別に整理した。

平成17年度第4四半期（1～3月）にNITE

TEで収集した社告情報は48件である。当社社告情報は、平成17年度第4四半期に、新聞等に社告を掲載し、製品の回収・交換等を実施しているもの（再社告情報含む）の中から、事故情報収集制度における対象製品で、事故が発生したか事故の起こる可能性の高い製品の社告を収集したものである。

社告情報はNITEホームページ（<http://www.jiko.nite.go.jp/>）にも掲載している。



平成17年度第4四半期〔平成18年1月～3月〕の社告回収等一覧表

### 【家庭用電気製品】

品名	製造事業者名簿	型式等	販売等期間 (製造時期)	社告日	社告等の内容	対処方法
テーブルタップ	オプティマ株式会社 03-5637-1383	マルチタップ MT-6N MT-6 (東京ニース株式会社が販売)	H5年～H6年 販売	H18年1月13日 <新聞,HP>	部品の不具合により、発煙又は発火する可能性があることが判明した。	無償で製品交換
食器洗い乾燥機	象印マホービン株式会社 0120-507-450 フリーダイヤル	BW-E 3 5	H10年1月～ H12年5月 製造	H18年1月17日 <新聞,HP>	内部部品の組付けの不具合から発煙・発火に至る可能性があることが判明した。 (H15年7月10日に行った社告の再社告)	無償で点検・修理
電気ボイラー	株式会社グロパリー 011-783-7989 フリーダイヤル	ヒートライナーPWLシリーズ	H16年1月～ H17年12月 販売	H18年1月18日 <新聞>	内部回路の接触不良が原因により本体内部配線の一部が焼損する不具合が発生した。	無料点検・修理及び 部品交換
電気ストーブ	株式会社山善 0120-219-700 フリーダイヤル	YAMAZEN カーボンヒーター NC-WT900	H17年8月～ H17年11月 製造	H18年2月6日 <新聞,HP>	配線の結線不具合により、使用中に発熱・発火に至る危険性のあることが判明した。	製品回収
電気ストーブ	株式会社山善 0120-680-286 フリーダイヤル	YAMAZEN パワーヒーター PH-970(W) PH-9701(W)	H15年7月～ H15年9月 製造	H18年2月6日 <新聞,HP>	接続端子の加工不良により、使用中に発熱・発火に至る危険性のあることが判明した。	製品回収

【家庭用電気製品（つづき）】

品名	製造事業者名簿	型式等	販売等期間 (製造時期)	社告日	社告等の内容	対処方法
照明器具 (ペンダント)	株式会社ニトリ 0120-177-987 フリーダイヤル http://www.nitori.co.jp/ important/recall_060211/ /index.html	ペンダントライト PM415A-5	H16年9月27日～ H18年1月16日 販売	H18年2月11日 <HP>	一部商品において、吊り下げフックが折れる可能性のあるものが含まれていることが判明した。	製品回収
電気温水器 (再社告)	愛電商事(株) 0120-876-312 (株)キューベン 0120-100-774 三洋電機(株) 0120-343-958 シャープ(株) 0120-25-1340 積水化学工業(株) 0120-412-776 ダイキン工業(株) 0120-88-1081 (株)ダイヘン 06-6390-5543 タカスタンダード(株) 0120-200-805 中国電機製造(株) 0120-286-342 (株)長府製作所 0120-911-870 (株)日本イトミック 0120-392-164 (株)ノーリツ 0120-018-170 (株)日立空調システム 0120-88-2554 (株)富士通ゼネラル 0120-623-667 富士電機総設(株) 03-3206-4140 (株)ほくでんライフシステム 011-207-6630 松下電器産業(株) 0120-292-038 三菱電機(株) 0120-525-393 ヤマハリビングテック(株) 0120-808-194	電気防食式電気温水器	S47年～H9年 製造	H18年2月21日 <新聞,HP>	電気防食方式の電気温水器に限り、長期間（3年程度以上）100V電源を通电したまま、お湯を使用しなかった場合、タンク内での水の電気分解により発生した水素及び酸素ガスが蓄積し、きわめてまれにタンクの破裂が起こることがある。 (H9年7月31日に行った社告の再社告)	無償で点検
電気ストーブ (ハロゲンヒーター)	明電工業株式会社 0120-663-056 フリーダイヤル	MK-91	H15年9月～12月 輸入	H18年3月6日 <新聞>	ランプが破裂し、その破片で床等が焦げる可能性があることが判明した。	無償で点検・交換

【燃焼器具】

品名	製造事業者名簿	型式等	販売等期間 (製造時期)	社告日	社告等の内容	対処方法
ガス栓	東京ガス株式会社 0120-477-140 フリーダイヤル http://www.tokyo-gas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したものを)	H3年9月～ H16年1月 設置	H18年2月27日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する可能性のあることが判明した。	注意喚起及び 無償で点検
	武州ガス株式会社 (平日の8:30～17:15) フリーダイヤル (上記以外の時間) 049-241-9000 http://www.bushugas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したものを)	H4年7月～ H16年10月 設置	H18年2月28日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する可能性のあることが判明した。	注意喚起及び 無償で点検
	青梅ガス株式会社 0428-31-8111 http://www.omegas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したものを)	H7年以降設置	H18年2月28日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する可能性のあることが判明した。	無償で点検
	坂戸ガス株式会社 0120-35-2025 フリーダイヤル http://www.sakado-gas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したものを)	H10年9月以降 設置	H18年2月28日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する可能性のあることが判明した。	無償で点検
	武陽ガス株式会社 042-551-1621 http://www.buoyo-gas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したものを)	H10年9月以降 設置	H18年3月2日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する可能性のあることが判明した。	無償で点検
	昭島ガス株式会社 042-546-8811 http://www.akishimagas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したものを)	不明	H18年3月2日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する可能性のあることが判明した。	無償で点検
	東彩ガス株式会社 0120-1031-24 フリーダイヤル http://www.tosaigas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したものを)	不明	H18年3月2日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する可能性のあることが判明した。	注意喚起
	大東ガス株式会社 0120-12-1362 フリーダイヤル http://www.daitogas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したものを)	不明	H18年3月2日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する可能性のあることが判明した。	無償で点検
	入間ガス株式会社 04-2964-1571 http://www.irumagas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したものを)	H10年9月以降 設置	H18年3月2日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する可能性のあることが判明した。	無償で点検
	宮崎支店 0985-39-3911 延岡支店 0982-33-4307 都城支店 0986-38-7500 http://www.miyazakigas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したものを)	H10年9月以降 設置	H18年3月3日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する可能性のあることが判明した。	無償で点検



## 【燃焼器具（つづき）】

品名	製造事業者名簿	型式等	販売等期間 (製造時期)	社告日	社告等の内容	対処方法
ガス栓	株式会社奥村商会 045-323-1585 http://www.okumura-shokai.com/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したもの)	不明	H18年3月6日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象 が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する 可能性のあることが判明した。	無償で点検
	森野ガス株式会社 0463-81-1616 http://www.hatano-gas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したもの)	不明	H18年3月8日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象 が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する 可能性のあることが判明した。	注意喚起
	厚木ガス株式会社 046-230-2365 http://www.atsumigigas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したもの)	H10年9月以降 設置	H18年3月8日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象 が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する 可能性のあることが判明した。	無償で点検
	習志野市 047-475-3321 http://www.city.narashino.chiba.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したもの)	不明	H18年3月10日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象 が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する 可能性のあることが判明した。	無償で点検
	静岡ガス株式会社 静岡支店 054-285-2111 清水支店 0543-63-1616 富士支店 0545-52-2260 沼津支店 055-963-5151 三島支店 055-975-4511 http://www.shizuokagas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したもの)	H10年9月以降 設置	H18年3月14日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象 が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する 可能性のあることが判明した。	無償で点検
	東部ガス株式会社 秋田支店 018-832-6595 福島支店 024-932-3333 平事業所 0246-25-8226 茨城支店 029-231-2241 茨城南支店 029-821-1107 守谷事業所 0297-48-1354 http://www.tobugas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したもの)	H17年10月～ H18年2月 設置	H18年3月17日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象 が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する 可能性のあることが判明した。	無償で点検
	小田原ガス株式会社 0465-34-6107 http://www.odawaragas.co.jp/	空気抜き孔付き機器接続ガス栓 (キッチン組み込みタイプのガスコンロ接続用 に設置したもの)	不明	H18年3月22日 <HP>	ガス栓の状態ならびに使用状況によっては複数の事象 が重なった場合にごく稀に微量のガス漏洩が発生する 可能性のあることが判明した。	無償で点検

## 【家具・住宅用品】

品名	製造事業者名簿	型式等	販売等期間 (製造時期)	社告日	社告等の内容	対処方法
いす	株式会社ニトリ 0120-209-993 フリーダイヤル http://www.nitori.co.jp/ important/recall_060110/ index.html	ワークチェアホールド H-9012L ヒジツキ	H16年7月21日～ H17年10月31日 販売	H18年1月10日 <HP>	一部商品において肘が折れる可能性のあるものが含ま れていることが判明した。	製品回収
いす	株式会社ニトリ 0120-144-090 フリーダイヤル http://www.nitori.co.jp/ important/recall_060123/ index.html	学習イス DS-0541N-BL DS-0541N-PI	H16年11月8日～ H17年7月31日 販売	H18年1月23日 <HP>	一部商品に、ごくまれに脚が折れる可能性のあるもの が含まれていることが判明した。	製品回収
除雪機	本田技研工業株式会社／ 三菱農機株式会社／ 石川高芝浦機株式会社 ／和同産業株式会社 0120-112010 フリーダイヤル	機種名 製品の対象フレーム号機 HS/MMS/IS980i SAAJ-1010001～SAAJ-1012530 SS982 021476～022528 HS/MMS/IS1180i SABJ-1010001～SABJ-1011820 SS1182 021401～022393 HS/MMS/IS1390i SACJ-1010001～SACJ-1011876 SS1392 021724～022383	H14年度 製造	H18年1月26日 <新聞,HP>	ワイヤーハーネスの取り廻しที่ไม่適切なため、ACジェ ネレーターと強く干渉しているものがあり、アース配線 の被覆が擦れて電磁クラッチアース配線が短絡し、エ ンジン運転状態においてオーガスイッチに関係なく突 然オーガが誤作動するおそれがある。 ただし、エンジンキーをオフにすることで、オーガ の回転を停止することができる。	無償で点検・修理
いす	株式会社ニトリ 0120-209-993 フリーダイヤル http://www.nitori.co.jp/ important/recall_060206/ index.html	食卓イス ベント ポディアム3昇降	H16年12月16日～ H17年11月3日 販売	H18年2月6日 <HP>	一部商品に、ごくまれにシンダー受け金具の溶接部 分に不具合のあるものが混入した可能性があることが 判明した。	製品回収
エンジン草刈機	小松ゼノア株式会社 【ゼノア及びクボタ商標】 0120-830-110 フリーダイヤル 【リョービ商標モデル】 0120-668-005 フリーダイヤル	エンジン刈払機 (ゼノア商標) BC2000 BC2100 BC2310 BC2310EZ BC2410 BC2410EZ BC2510 BC2510EZ BC2610 BC2610EZ BC2710 BC2710EZ TR2600 (クボタ商標) KC2300 KC2310EZ KC2410 KC2410EZ KC2510 KC2510EZ KC2610EZ (リョービ商標) EKK-220 EKK-220L EKK-220T EKK-230 EKK-230T EKK-260 EKK-26 EKK-26R	2004年以降 販売	H18年2月9日 <新聞,HP>	エンジン刈払機の肩掛けバンドのバックルに外れ易い ものがあることが判明した。	無償で部品交換 (肩掛けバンド)
テーブル	株式会社ニトリ 0120-209-993 フリーダイヤル http://www.nitori.co.jp/ important/recall_060213/ index.html	食卓テーブル(スタイル B-2091) センターテーブル(スタイル A-1125)	H16年2月14日～ H17年10月16日 販売	H18年2月13日 <HP>	一部商品において、ごくまれにガラス天板と金具の接 着部分に不具合のあるものが混入した可能性があるこ とが判明した。	製品回収
避難はしご	東京都葛飾福祉工場 大川工業株式会社 0120-845660 フリーダイヤル	レスキューはしごくん Bタイプ2F用(窓枠型6028) Bタイプ3F用(窓枠型6030)	H16年～ H17年12月まで 販売	H18年3月22日 <新聞,HP>	生産ロットの一部において部品の前後取り付け違いの 可能性があることが判明した。	無償で製品交換
太陽熱温水器	日本電気硝子株式会社 0120-305-324 フリーダイヤル http://www.neg.co.jp/	家庭用真空式ソーラー温水器 日本電気硝子株式会社「サンファミリー」 サンネット工業株式会社 「サンヒーター(真空管タイプ)」 天龍工業株式会社「真空式太陽熱温水器D S型」 チリウヒーター株式会社「テルモス」	不明	H18年3月29日 <新聞,HP>	長期使用や厳冬の凍結等によりガラス管が破損し、 極めてまれに破損したガラスが屋根から落下する可 能性があることが判明した。	安全対策の実施

【乗物・乗物用品】

品名	製造事業者名簿	型式等	販売等期間 (製造時期)	社告日	社告等の内容	対処方法
電動車いす	トヨタ車体株式会社 0120-100-804 フリーダイヤル http://www.toyota-body.co.jp/	エブリデー A T 0 8 L - P N C R	H16年9月14日～ H17年10月4日 製造	H18年2月23日 <HP>	アッパーアームが取付いているブラケットの溶接不良製品において、緑石等の段差を乗り越えて前輪に負荷が加わった場合に、アッパーアームが外れる可能性がある。	無償で点検修理
電動車いす	株式会社クボタ 06-6648-2089 http://www.kubota.co.jp /kubotainfo/index5.html	ラクロード E W 4 0	H17年3月7日～ H17年9月21日 製造	H18年2月23日 <HP>	前輪アッパーアーム取り付け部の製造不良により、アッパーアームが外れる可能性のあることが判明した。	無償で点検修理
自転車用幼児座席	センタン工業株式会社 0120-52-3354 フリーダイヤル	自転車用子供乗せ S B C - R 1 0 0 - 2 「かしこいチェア」	H15年11月～ H17年10月 製造	H18年2月27日 <新聞,HP>	劣化により早期に破損するシートベルトが混入していることが判明した。	無償で点検修理

【身のまわり品】

品名	製造事業者名簿	型式等	販売等期間 (製造時期)	社告日	社告等の内容	対処方法
貯金箱	(株)不二家/エム・ジー・ エス・ジャパン(株) 0120-047-228 フリーダイヤル	ベコちゃん貯金箱(スチール製) ※「不二家ベコポコおたのしみ袋」にのみ封入	H18年1月1日～ 1月4日 販売	H18年1月11日 <新聞,HP>	コイン投入口部分の不具合により、扱い方によっては指等を傷つける可能性があることが判明した。	製品回収
婦人靴	(株)トータス・グループ 0120-41-1092 フリーダイヤル	婦人用ロングブーツ「STRAWBERRY FIELDS」 商品番号 1145・1140	H17年8月1日～ 販売	H18年2月15日 <新聞>	一部製品の中に、ヒール部分の強度不足により、着用中にヒールが折れる可能性のあることが判明した。	製品回収
婦人靴	(株)サン・トロベ 0120-7799-98 フリーダイヤル	VII XII XXX (セヴントウエルヴサーター)ー 品番 1 0 6 0 0 1 (踵内側に印字)	H17年12月20日～ H18年2月28日 販売	H18年3月24日 <新聞>	ヒールに取り付け不備があることが判明した。	交換及び修理
アクセサリ (プレスレット)	(株)リーボックジャパン 0120-725-576 フリーダイヤル	金属製プレスレット(ハート形)	H17年4月～販売 (シューズに同梱)	H18年3月29日 <新聞,HP>	一部シューズに景品として同梱していたプレスレットを誤飲し死亡する事故が米国で発生した。本プレスレットに有毒の鉛が含まれている可能性がある。	景品回収

【レジャー用品】

品名	製造事業者名簿	型式等	販売等期間 (製造時期)	社告日	社告等の内容	対処方法
靴(釣り用)	株式会社シマノ 0120-160-608 フリーダイヤル	釣り用シューズ FS-1017 FS-1217 FS-1718 FS-131N FS-401F FS-101E FS-131E FS-111E FS-141E FS-141X 釣り用ブーツ FB-107E FB-117E FB-147A/FB-148A	H9年4月～ H16年2月 販売	H18年1月11日 <新聞,HP>	接着の不具合により靴底の剥がれが発生し、転倒事故が起きる場合がある。	製品回収
玩具 (わたあめ製造機)	トミー株式会社 0120-024-924 フリーダイヤル	くまのプーさん わたあめポット	H16年度以降 製造	H18年1月27日 <新聞,HP>	使用時、本体内部より発火するという事故が発生した。	製品回収
玩具 (わたあめ製造機) (再社告)	トミー株式会社 0120-024-924 フリーダイヤル	くまのプーさん わたあめポット	H15年度以降 製造	H18年1月31日 <新聞,HP>	一部の製品に使用時、本体内部より発火する可能性があるとして平成18年1月27日に社告を行ったが、その後全数について商品仕様表示と異なる部品が混入している可能性があることが判明した。 (H18年1月27日に行った社告の再社告)	製品回収
玩具 (再社告)	株式会社くもん出版 0120-494-615 フリーコール	くもんの知育玩具 ころころボール	H16年10月～ H17年3月 販売	H18年2月10日 <新聞,HP>	ボールの「入り口」や「出口」に、子供が手を深く入れたケースで、手が抜けにくくなる場合があることが判明した。(H17年4月8日に行った社告の再社告)	製品回収
カメラ	オリンパスイメージング 株式会社 0120-835-883 フリーダイヤル	35mm フィルムカメラ IZM200 Zoom IZM210 Zoom IZM230 Zoom IZM220 PANORAMA Zoom AF-1 TWIN	S63年～H6年 製造	H18年2月20日 <新聞,HP>	電源スイッチを入れた際、回路素子の故障により、まれに発熱・発煙し外装の変形にいたる可能性があることが判明した。 (難燃性の材料を使用しており発火の可能性はない)	無償で点検・修理
玩具	株式会社バンダイ 0120-487-251 フリーダイヤル	アンパンマン くるくるはぐるま ゆびあそびボード アンパンマン くるくるはぐるま ジグザグスロープ アンパンマン くるくるはぐるま ループワールド	H17年9月～販売 H17年12月～販売	H18年2月21日 <新聞,HP>	はぐるま部品の生産ロットの一部において、衝撃等が加わった際に透明のフタがはずれ、中にあるビーズ等の小部品がこぼれ出る可能性があることが判明した。	無償で部品交換

【繊維製品】

品名	製造事業者名簿	型式等	販売等期間 (製造時期)	社告日	社告等の内容	対処方法
ジャケット	株式会社ナイキジャパン 0120-500-719 フリーダイヤル http://nike.jp/product/ info/060131.html	2 0 0 5 秋冬アパレル4モデル バリアリッジダウンジャケット(品番 195486) シルコックスシェル(品番 195484) ACG Storm-fitシェルジャケット(品番 195490) スノーウェイブクシェル(品番 195485)	2005年秋冬 シーズンに 販売	H18年1月31日 <HP>	身頃内側ポケットのドットボタン部分の取り付け不良により、ボタンが簡単に外れる可能性がある。ボタンが外れた場合、ボタンの金属部分が露出し、場合によっては受傷する可能性も否定できない。	無償で修理又は 買い取り
乳幼児用衣料品	住商テキスタイル 株式会社 0120-713177 フリーコール	商品名及び洗濯ラベル品番 半袖Tシャツ サイズ(80・90・95) 71383-71384-71385-71406-71407 71408-71409-71410-71411-71412 71413-71414-71415-71417-71418 71419-71420-71421-71422-71423 長袖Tシャツ サイズ(80・90・95) 70241-70242-70243-70244-70245 70246-70248-70249-70250-70252 70254 トレーナー サイズ(80・90・95) 70229-70230-70231-70232-70233 70235-70238 カバーオール サイズ(70・80) 30189-30190-30191-30192-30194 30195-30196-30197 ショートオール 31175	H17年12月～ 株式会社ニシミツ 経由で販売	H18年3月24日 <新聞>	一部商品において、ごく稀にドットボタン部分に関し不具合(ドットボタンの取り付け不良により金属部分突起しているため、ボタンの着脱時等に場合によっては手指等に受傷する可能性がある)のあるものが混在していることが判明した。	製品回収

※再社告について 概ね1か月以上の間隔を空けずに、同一内容(対象機種、対処方法等)の社告が新たに行われた場合、再社告としてカウントしていない

## 事故情報収集制度対象外 製品による事故

NITEが収集している事故情報の中には、本制度の対象外の製品も多数含まれている。たとえば、公園の遊具などの公的なものや、一般家庭では使用されない業務用製品などによる事故である。制度の対象外であっても、これらの製品を製造する事業者等においては、安全な製品を設計する際のリスクアセスメントなどに重要な情報になると考えられることから次に掲載する。

### 平成17年度第4四半期〔平成18年1月～3月〕の事故情報収集制度対象外製品による事故 (新聞情報からの収集したもので、製品に起因する可能性があるものを収集)

※は、平成18年1月～3月内に、過去に発生した事故として再報道されたもの

品名	事故発生日	事故内容	発生場所
※ 誘導灯	1999/11	大学体育館の非常口誘導灯から発火した。蛍光灯の安定器の発熱が原因とみられる。	新潟県
※ 誘導灯	2005/1	ホームセンターの非常口誘導灯から発火した。蛍光灯の安定器の発熱が原因とみられる。	宮城県
※ ごみ収集車	2005/10	ごみ収集車のエンジン付近から突然出火した。	奈良県
※ ごみ収集車	2005/12	ごみ収集車のエンジン付近から突然出火した。	奈良県
石油ストーブ	2005/12/21	市道で、不燃ごみ収集車から出火した。ごみとして出されたストーブに残っていた灯油に何らかの原因で引火したとみて調べている。	山口県
洗浄機 (果实用)	2005/12/25	農業従事者の女性が、自宅納屋で、首に巻いたマフラーを果実洗浄機に巻き込まれて死亡した。	熊本県
大型トラック	2005/12/25	高速道路で、走行中の大型トラックから煙が出、右前輪付近から出火し、運転席下部を焼き、荷台を半焼した。	静岡県
大型トラック	2005/12/27	高速道路で、大型トラックが左前タイヤのパンクで停車したところ、左前部から出火し、全焼した。	山口県
トラック	2005/12/28	高速道路で、トラックから出火し、全焼した。警察では走行中に異変に気付き停車したところ、マフラー付近から出火したことから原因を調べている。	群馬県
こんろ (焼き肉用)	2005/12/30	焼き肉店から出火し、焼き肉用こんろ1台と煙の排気ダクトを焼いた。	青森県
超軽量動力機	2006/1/4	2人乗りの超軽量動力機が、約100メートル上空で突然エンジンを停止し、水田に不時着した。	茨城県
堆肥運搬車	2006/1/4	農業従事者の男性が、自宅敷地内で堆肥運搬車の下敷きになり死亡した。警察では、男性が運搬車で作業中に、積まれた堆肥の上から車ごと転落したとみて原因を調べている。	岩手県
トレーラー	2006/1/5	国道を走行中の大型トレーラーのタイヤが破損し、枯れ草約2平方メートルを焼いた。警察では、タイヤの破損で低下したトレーラーの車体とアスファルトが接触して摩擦で火花が飛び、道路ののり面に燃え移ったとみて調べている。	静岡県
照明器具 (工業用ライト)	2006/1/5	木造平屋の倉庫から出火し、約40平方メートルを焼いた。倉庫内には工業用ライトなどがあり、警察ではこれらがショートして発火し、近くにあった毛布などに燃え移ったとみて調べている。	兵庫県
除雪車	2006/1/7	男性が除雪用ロータリー車の整備、点検をしていたところ、巻き込まれて死亡した。	山形県
スノーモービル	2006/1/7	スキー場で、スノーモービルがゲレンデ下のフェンスとチケット回収小屋に衝突し、乗っていた男性が死亡した。	長野県
パラグライダー	2006/1/8	パラグライダーが着地に失敗し、男性が腰部を骨折した。警察では、男性が着地直前にバランスを崩し、腰から地面に落ちたとみて調べている。	静岡県
トラック	2006/1/10	高速道路で、トラックの荷台から出火し、積み荷とトラックは全焼した。	岐阜県
フォークリフト	2006/1/11	運送会社で、男性がフォークリフトの下敷きになり死亡した。	長野県
耕運機	2006/1/12	農業従事者の男性が田んぼで、農作業中に耕運機の下敷きになり、頭などを打つ重傷を負った。警察では、男性が田んぼから道路に出ようとして、約2メートル下の溝に転落したとみて原因を調べている。	山口県

品名	事故発生日	事故内容	発生場所
フォークリフト	2006/1/12	男性が除雪中に、横転したフォークリフトの下敷きになり両足首を骨折した。警察では、男性は横転した際に運転席から投げ出されたとみて調べている。	富山県
除雪車	2006/1/12	ホテル内の私道で、除雪中のロータリー除雪車が炎上した。消防では、運転席後部から発煙したことから原因を調べている。	群馬県
除雪車	2006/1/14	町道で、雪の中に埋まっていたとみられる女性が、作業中の大型除雪車に巻き込まれ、死亡した。	秋田県
四輪自動車	2006/1/15	自宅車庫内で、個人タクシーとして使用している乗用車の運転席足元周辺から出火し、運転席周辺を焼いた。	青森県
廃油ストーブ	2006/1/16	木造鉄骨2階建て店舗から出火して約126平方メートルを全焼し、隣接する倉庫、住宅等約160平方メートルを焼いた。警察では、廃油ストーブをつけたまま店を空けていたとのことから原因を調べている。	青森県
エレベーター	2006/1/19	駅で、エレベーター扉の異常により非常停止し、7人が閉じこめられた。エレベーターを管理している市では、扉とレールの間に挟まった棒付きのあめ玉が原因で停止したとみて調べている。	神奈川県
誘導灯	2006/1/24	斎場の非常口誘導灯から発火した。蛍光灯の安定器の発熱が原因とみられる。	北海道
印刷機	2006/1/26	小学校の印刷室内の印刷機から出火した。	京都府
誘導灯	2006/1/29	スーパーの非常口誘導灯から発火した。蛍光灯の安定器の発熱が原因とみられる。	三重県
カセットこんろ用ガスボンベ	2006/1/30	市道で、ごみの収集車から出火し、荷箱部分と中のごみを焼いた。警察では、ごみにカセットこんろ用ガスボンベが多くあったことから、残っていたガスに引火したとみて調べている。	宮城県
タンクローリー	2006/2/2	高速道路で、走行中のタンクローリーの左前輪付近から出火し、運転席部分を全焼した。	静岡県
除雪車	2006/2/3	国道で、作業中の除雪車から出火し、全焼した。警察では、作業中エンジンに異音が生じたため停車したところ出火したということから原因を調べている。	岩手県
焼却炉	2006/2/6	店舗で、焼却炉の火が隣接する倉庫に燃え移り、倉庫の壁約16平方メートルを焼いた。	香川県
解氷機	2006/2/6	集合住宅の一室から出火し、浴そうや壁など約3平方メートルを焼いた。警察では、水道が凍結したため、管理人立ち会いのもと業者が電気機器で水道管を熱していたとのことから原因を調べている。	福島県
軽飛行機	2006/2/8	空港で、着陸しようとした軽飛行機が滑走路をオーバーランしてフェンスに激突し、市道で仰向けになり、乗っていた2人が軽傷を負った。	長崎県
暖房設備	2006/2/10	しいたけ小屋から出火し、同小屋約165平方メートルとしいたけ栽培に使う原木約3000本を焼いた。警察では、暖房設備から原木に燃え移ったとみて調べている。	奈良県
パワーショベル	2006/2/10	工事現場で、パワーショベルが横転して作業員4人が下敷きになるなどし、1人が死亡、1人が意識不明の重体、他の2人も重傷を負った。警察では、パワーショベルのアームを回転させた際に生コンの重みなどでバランスを崩したとみて調べている。	大阪府
パワーショベル	2006/2/10	茶畑で、パワーショベルが横転し、2人が下敷きになって死亡した。警察では、パワーショベルがバランスを崩し、急斜面を転落したとみて調べている。	京都府
パラグライダー	2006/2/12	スカイスポーツ場の着陸場で、パラグライダーが墜落し、女性が骨盤骨折などの重傷を負った。警察では、着陸の際、突風におおられバランスを崩したとみている。	静岡県
パラグライダー	2006/2/14	岩場にパラグライダーが落下して木に宙づりになり、男性が左腕を骨折した。	栃木県
トラック	2006/2/15	高速道路で、トラックの後部から発煙、発火し、全焼した。	山口県
ネオンサイン	2006/2/17	鉄骨平屋建て店舗から出火し、屋根裏の壁約3平方メートルを焼いた。警察では、店の外壁に設置していたネオンサインの裏側から発煙したとのことから、電気配線のトラブルが原因とみて調べている。	富山県
遊具(滑り台付き遊具)	2006/2/18	公園の滑り台付き遊具で遊んでいた女兒が、遊具の階段を囲む鉄柵の間に頭を入れ、抜けなくなった。	大阪府
パラグライダー(モーター付)	2006/2/18	川にモーターパラグライダーが墜落し、男性が軽傷を負った。	群馬県
トラクター	2006/2/18	国道脇の用水路で、農業従事者の男性がトラクターの下敷きになり死亡した。警察では、トラクターに乗って農道に出る際、運転操作を誤りトラクターが横転したとみて原因を調べている。	茨城県
大型トラック	2006/2/18	高速道路で、走行中の大型トラックの右後輪付近から出火し、積み荷の化学薬品が川に流出した。	兵庫県
アイロン(業務用)	2006/2/19	鉄筋2階建て工場から出火し、約125平方メートルを全焼した。警察では、経営者が作業中、目を離している間にアイロンから出火したとのことから原因を調べている。	山口県
スプレー缶	2006/2/20	ごみ収集車から発煙した。警察では、ごみを収集車に入れて回転盤を動かしたところごみの中から煙が出たことから、穴をあけずに出されたスプレー缶が原因とみて調べている。	山形県
大型トレーラー	2006/2/22	高速道路を走行中の大型トレーラーから出火して、車両の前部を全焼し、積み荷の一部を焼いた。	京都府
乾燥機(しいたけ用)	2006/2/22	しいたけ乾燥小屋から出火し、全焼した。警察では、小屋内の乾燥機の電源が切っていたことから出火原因を調べている。	宮崎県

品名	事故発生日	事故内容	発生場所
トラクター	2006/2/22	農業従事者の男性が農業用トラクターごと棚田に転落し、死亡した。警察では、男性が棚田横のあぜ道に乗り上げようとして転落し、トラクターの下敷きになったとみて調べている。	山口県
運搬車(農作業用)	2006/2/22	果樹園で、農業従事者の女性が農作業用運搬車の下敷きになり、死亡した。	鳥取県
フォークリフト	2006/2/25	小学校のグラウンドで、ボランティアで整地作業をしていた男性が、運転していたシャベル付きフォークリフトが横転して下敷きになり、死亡した。	石川県
トラック	2006/2/26	駐車場に止めてあったトラックのエンジンから出火した。警察では、エンジン部分の配線のショートが原因とみて調べている。	富山県
大型トラック	2006/2/27	高速道路を走行中の大型トラックから出火し、運転席部分を焼いた。警察では、車体左前部から発煙したので停車したところ発火したとことから原因を調べている。	山口県
エレベーター	2006/2/27	2階建て倉庫で、男性が自作の作業用エレベーターの下敷きになり、意識不明の重体となった。警察では、男性がエレベーターで台車を2階に上げていたところ、ゴンドラを吊り下げているワイヤのフックが外れてゴンドラが落下したとみて調べている。	熊本県
シャッター	2006/3/1	駅構内で、男性が電動シャッターと床の間に挟まれ、死亡した。警察では、駅職員がシャッターを閉める際に、安全確認を怠ったとみて調べている。	京都府
エアコン室外機(LPガス式)	2006/3/2	ホームセンターの屋外に設置された業務用のプロパンガス式エアコンの室外機から出火し、8台ある室外機のうち1台を焼いた。	青森県
バス《三菱ふそう》	2006/3/3	高速道路を走行中のバスの後輪付近から出火し、停車直後に炎上した。バスは三菱ふそう社製で、リコール対象のため2回メーカーによる修理を受けている。	大分県
トラック	2006/3/4	ホテルの駐車場に止めてあった4トントラックが全焼した。警察では、ホテル従業員が爆発音を聞いたとことから原因を調べている。	富山県
トラクター	2006/3/4	農業従事者の男性が、あぜ道から田んぼにトラクターごと転落し、トラクターの下敷きになって死亡した。	山口県
ハングライダー	2006/3/5	道路にハングライダーが墜落し、乗っていた男性が意識不明の重体となった。警察では、風に流されて道路脇の電線にハングライダーを引っ掛け、バランスを崩して落下したとみている。	福島県
レジャー用ヘリコプター	2006/3/5	レジャー用小型ヘリコプターが河川敷に墜落し、乗っていた男性が全身を強く打って死亡した。警察では、飛行中にエンジン音が止まり、墜落したとことから原因を調べている。	茨城県
トラック	2006/3/6	駐車場で、エンジンのかかったトラックから出火し、エンジンルーム内の電子部品の一部が焼けた。	岩手県
トラクター	2006/3/6	農業従事者の女性が自宅近くの水田でトラクターを運転中、回転していたシャフトに巻き込まれて死亡した。警察では、女性はトラクターと台車の間にあるシャフトに、衣類の一部を巻き込まれたとみて調べている。	福島県
エレベーター(荷物運搬用)	2006/3/8	ビル3階で、段ボール箱を積み込んでいた女性が、扉のない荷物運搬用エレベーターの天井と建物の床の間に挟まれ、胸部圧迫の重傷を負った。	大阪府
クレーン車	2006/3/8	マンション工事現場で、鋼材を吊っていたタワークレーンのアームが折れ、先端が作業員の頭に直撃し、意識不明の重体になった。警察では、突然鋼材が落下すると同時にアームが折れたとことから原因を調べている。	東京都
エスカレーター	2006/3/11	スーパーで、地下から1階へ上がるエスカレーターに乗っていた男児が、頭を1階の床にぶつけた後、エスカレーターとの間に挟まれ、こめかみを切り、1か月のけがを負った。警察では、手すりベルトから身を乗り出すようにしていたことから原因を調べている。	福岡県
ガスバーナー	2006/3/11	木造2階建て飲食店の外壁1.25平方メートルを焼いた。警察では、市道の舗装工事で使用していたガスバーナーの火が燃え移ったとみて調べている。	岩手県
超軽量飛行機	2006/3/12	川に超軽量飛行機が墜落し、操縦していた男性が死亡した。	茨城県
トラック	2006/3/14	高速道路で、走行中のトラックのハンドル付近から発煙・発火し、運転席と荷物の一部を焼いた。	福井県
大型トラック	2006/3/18	高速道路で、大型トラックから出火し、全焼した。警察では、左側後輪付近から出火したとみて調べている。	岩手県
トラクター	2006/3/20	畑で、農業従事者の男性がトラクターの下敷きになって死亡した。警察では、男性は自宅近くの畑から約1.7メートル下の畑に転落し、トラクターの下敷きになり圧死したとみている。	熊本県
トラック	2006/3/22	高速道路で、走行中のトラックのエンジン部から出火し、エンジン部が焦げた。	山口県
トラクター	2006/3/22	男性がトラクターの右後輪の下敷きになり、死亡した。警察では、男性がトラクターに乗らずにエンジンを始動させたため、動き出したトラクターの下敷きになったとみて原因を調べている。	北海道
フォークリフト	2006/3/23	フォークリフトが物流センターの荷入口から約85センチ下の地面に転落し、男性がフォークリフトと地面の間に頭を挟まれて死亡した。警察では、男性がフォークリフトをバックさせている途中で荷入口からタイヤが脱輪、横転して落下したとみて原因を調べている。	神奈川
ネオンサイン	2006/3/23	飲食店の出入り口の屋根にある看板から出火し、蛍光管など看板の一部を焼いた。警察では、蛍光管がショートしたとみて原因を調べている。	山形県
トラック	2006/3/25	市道で、男性が下り坂の路肩にエンジンを切って止めたトラックが動きだして女性に衝突し、女性は死亡した。警察では、サイドブレーキをかけていたとことから原因を調べている。	静岡県
トラック	2006/3/25	高速道路で、走行中のトラックから出火した。	宮城県

# プラグ・コンセントの不具合使用実態調査



独立行政法人 製品評価技術基盤機構  
北関東支所 主査  
今田 修二

電源プラグやコンセントからの発火事故は、平成14年131件、平成15年175件、平成16年145件と多数報告されている。

当調査は、平成11年度から13年度にかけて実施した「使用実態の把握及び開発された手法の検証」を目的として収集した不具合プラグ・コンセントについてその内容をまとめたものである。過去の調査ではあるが、関東圏内で約88万の世帯を対象に行った調査であり、出火原因調査、発熱要因の推定に際して注意すべき事柄も含まれることから、改めて紹介することとした。

## 収集方法及び収集結果

### 1. 収集協力機関及び収集期間等

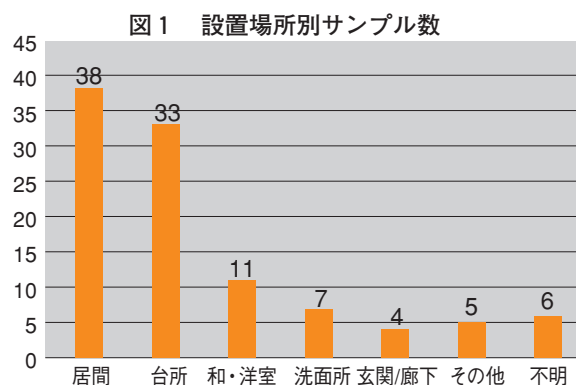
収集協力機関：(財) 関東電気保安協会  
収集期間：平成12年5月中旬～11月中旬  
調査対象世帯数：関東圏内の約88万世帯  
収集方法：財団法人 関東電気保安協会の協力の下、戸別訪問による安全点検の際に「使用時に異臭が生じるものや変形、変色しているものはないか」といった問診を行い、申し出があったもののうち、了解が得られたものについて新品と交換することで収集した。

### 2. 収集結果まとめ

総数104点（うちプラグ付きで収集されたもの62点、コンセントのみ回収されたもの42点）の不具合サンプルに対して、収集時に得られた周辺情報及び外観観察から設置場所、使用年数、接続機器、不具合顕在化の状態等5項目について点数による分類を行い、概要の把握を試みた。

### 3. 収集サンプルの全体像

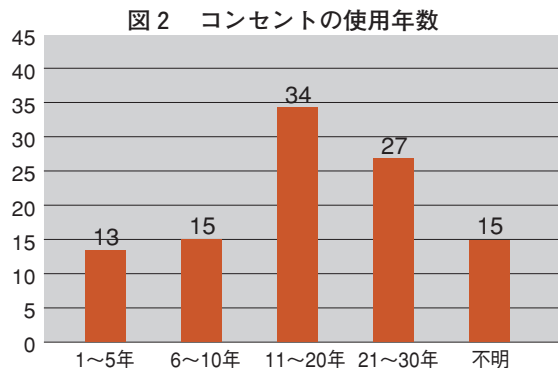
#### (1) 設置場所別サンプル点数



家電製品が多く設置されている居間に次いで台所で使用されていたものが多い。油煙や塵埃といった要素も考えられるが、電子レンジ、トースター、電気炊飯器といった比較的消費電力の大きな製品が設置されている点が影響していると考えられる。

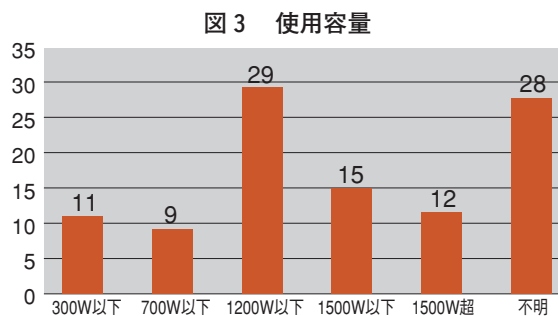
なお、収集が問診に対する使用者の自己申告であること、プライバシー等の問題から全室に対する調査が困難であったことを考慮すると、潜在的な不具合サンプルが残されていることも考えられる。

(2) 使用年数別サンプル点数



使用期間が10年以下のものも少なくないが、これらのサンプルには集合住宅から収集されたものも含まれていることから、過去の居住者の使用時点で不具合が発生していたことも考えられる。

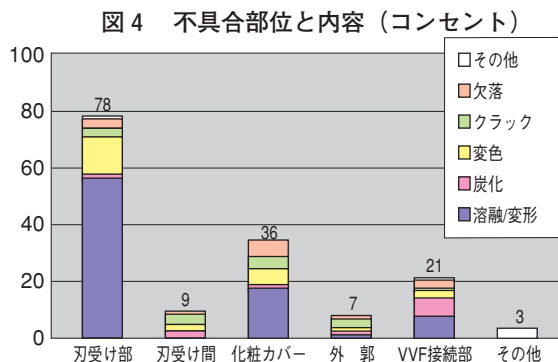
(3) 使用容量別サンプル点数



1000Wを超える消費電力での使用が多い、との結果であったが、700W又は300W以下のケースも少なからずあった。300W以下の中には電話機といった製品が含まれているが、使用期間と同様、集合住宅での使用から、申し出者以前の居住者による使用実態が不明な点もある。

なお、1500W以上については、テーブルタップ等を用いて接続された複数機器の合計であり、これらが同時に使用されていた、ということでは必ずしも無いと思われる。

(4) コンセントの不具合部位と内容別サンプル点数

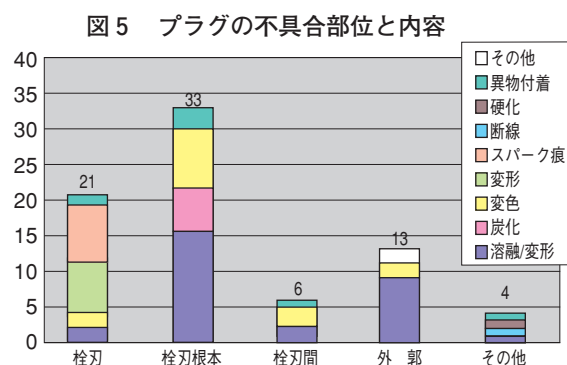


※刃受け部はコンセント刃受け口の周辺、刃受け間は両極刃受け口の間のこと  
 ※1点のサンプルで複数の部位に不具合が見られるものがあることから、件数の合計はサンプル数より多くなっている

これらの部分で異常が生じたものは化粧カバーに影響が及んでいるものも数多く見られた。コンセント背面の電線接続部ではコンセントの内部が炭化し、絶縁樹脂が脱落するなど、かなり危険な状態と思われるものも見られる。

前面部で顕在化した不具合については使用者の危険認識の低さ、背面の電線接続部で顕在化したものについては、異常発見のむずかしさが問題点として挙げられる。

(5) プラグの不具合部位とその内容別サンプル点数



プラグ側の外観については、栓刃間の樹脂部分に表面トラッキングを生じたサンプルは無かったが、栓刃根元部分で異常が顕在化しているものが多く見られた。また、既にプラグ本体が溶融、変形しているものもあり、危険な状態で使用が継続されている実態があらわれている。

## ■ 不具合サンプルの解析

### 1. 解析項目、対象試料及び方法

表1に掲げる内容の試験を行い、不具合サンプルの電気的特性を調べた。

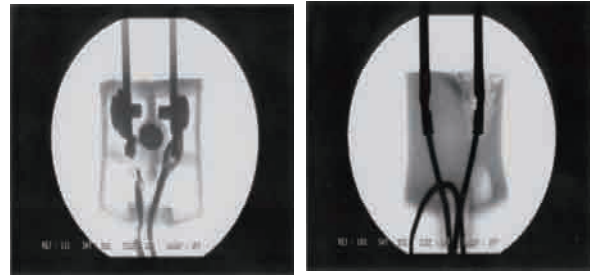
表1 対象試料、試験項目及び試験方法

解析項目	対象試料	使用機器及び試験方法
(1)軟X線観察	全サンプル	軟X線による透視観察
(2)保持力		測定用の正常プラグを用いてプッシュプルゲージにより3回測定し、その平均値を求める
(3)絶縁抵抗		プラグ、コンセントごとに500V絶縁抵抗計により測定
(4)接触抵抗	(1)~(3)までの結果及び外観観察の結果から絞り込んだサンプルのみ	極性を変えながら直流1Aを通電したときの電圧降下を測定し、平均化する。プラグ/コンセントのセット(プラグとセットで回収されたもののみ)、コンセントのみ、プラグのみのそれぞれについて測定
(5)温度上昇試験		コードの定格電流を通電し、プラグの栓刃間に置いた熱電対により1時間後の到達温度を記録する

### 2. 結果及び考察

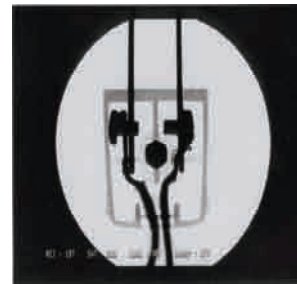
#### (1) 軟X線観察

通電試験の実施にあたり、既に通電不能になっているサンプルが無いか、軟X線による透視観察を行った。その結果、特に組み立てプラグにおいて内部で断線を生じ、通電試験が不能になっているサンプルがあったほか、一体成形プラグにおいても、内部の炭化状態が観察されるものがあった。



軟X線による透視観察

また、組立プラグの中には栓刃にコードを固定するネジが緩んでいるものも観察された。



向かって左側のネジが正常に締め付けられていない

#### (2) 保持力

コンセントの保持力が著しく低下していたサンプルを表2に示した。

表2 保持力が著しく低下していたサンプル

試料 No.	保持力(N)	使用状況	
		使用年数	接続負荷及び損傷状況
7	0	5	エアコン、換気扇 片極の刃受け口周辺が変色 VVF接続部の樹脂脱落 化粧カバーは変形、クラックあり
22	0	25	ポット、炊飯器 刃受け口部の樹脂が溶融変形
63	0	12	エアコン 既に両極のプラグ刃が溶断 全面は黒変 全体にやや変形
54	0.6	18	エアコン 両方の刃受け口が溶融、拡大 化粧カバー変色、溶融 外郭後部に変色、クラック
55	1.5	8	乾燥機 VVF接続部で樹脂欠落 刃受け口変色 他のコンセントでも接続部で樹脂にクラック

減多に挿抜が行われないエアコンを中心とした製品で保持力が低下していた。この点を当所で行った新品のプラグ、コンセントを用いた繰り返し挿抜試験の結果から考察すると「10万回挿抜後でも保持力はJIS基準10Nを超



える値であった」ことから、保持力の低下は自己発熱による焼き鈍し効果が生じ、バネ性を失ったことが考えられる。

### (3) 絶縁抵抗

サンプル中、絶縁抵抗の低かったものは表3のとおりであった。

表3 絶縁抵抗が著しく低下していたサンプル

試料No.	分類	絶縁抵抗 (MΩ)	使用状況		定格通電時の温度上昇(C)
			使用年数	接続負荷及び損傷状況	
66	コンセント	2.7×10	不明	クーラー 刃受け口が溶融して拡大	208
61		2.2×10	10	冷蔵庫カバー部 樹脂は脱落、刃受け先端部にスパーク痕	69
49	プラグ	1.5※	15	冷凍ショーケース 栓刃根元部分の樹脂がわずかに隆起、栓刃間に黒変	42.7
12		9	9	エアコン 二重モールドプラグの栓刃付け根で樹脂の変色、変形	コンセント通電不能
1		30	30	テレビ 二重モールドの塩ビ樹脂が変形、左右側面部に黒変	-
8		3	3	エアコン プラグ栓刃根元付近が黒変	255

※No.49のプラグについては100Vにて測定した

もっとも絶縁抵抗の低かったNo.49のプラグについて、断面を観察したところ、プロテクタ付近の内部では心線が短絡する寸前の状態まで炭化が進行していた。

回収前に接続されていた負荷は180W程度の冷蔵ショーケースであり、頻繁にプラグを抜き差しするものではない。外観の異常も目

立つものとは言えないことから、清掃等の際に確認する以外に、使用者が異常を察知するのは非常に困難である。

温度上昇試験では著しい温度上昇は見られなかったものの、こうしたサンプルも使用期間が更に伸びた場合は徐々に炭化が進行し、最終的には短絡、発火に至る可能性があることから、注意が必要である。



No.49プラグの断面

(4) 接触抵抗及び定格通電による温度上昇試験  
非破壊試験、外観観察の結果から絞り込んだサンプルによる接触抵抗測定、温度上昇試験の結果において特記すべきサンプルは表4のとおりであった。

表4 通電試験において温度上昇が著しかったサンプルとその接触抵抗

試料No.	接触抵抗 (mΩ)			温度(C) ※	プラグの定格 (A)	使用年数	接続負荷 (実使用時電力) 及び特記事項
	ブラ・コンセントのみ	コンセントのみ	プラグのみ				
29	479.3	283.5	7.5	299	15	20	湯沸し器、こたつ、炊飯器(合計1800W) 通電開始後16分で299℃まで上昇したため中止
36	484	89.6	8	268	15	30	エアコン(1180W) 通電開始後14分で268℃まで上昇したため中止
52	511.1	507	1.2	258.5	15	25	水槽(11W) 通電開始後36分で258℃まで上昇したため中止
8	647	222.3	0.8	255	15	3	エアコン(1200W) 通電開始後20分で255℃まで上昇したため中止
70	プラグ回収なし	342.2	プラグ回収なし	219	-	20	暖房器具(不明)
32	195.2	220.3	54.8	210.5	15	20	換気扇、電熱ヒーター(1500W)温度上昇試験は試験中に発煙したため、中止
66	プラグ回収なし	476.4	プラグ回収なし	208	-	不明	クーラー(不明)
86	プラグ回収なし	186.3	プラグ回収なし	208	-	20	炊飯器、電気ポット(1200W)
85	プラグ回収なし	600.1	プラグ回収なし	206	-	20	電子レンジ、炊飯器(各1500W)
18	2500	143.5	5.7	190	12	20	炊飯器(不明)
48	392.4	154.5	166.2	185	15	30	精米器(300W)

※温度には室温を含む

絶縁抵抗測定、外観観察等の非破壊試験によって絞り込まれた計36点のサンプルの使用期間は、No.8の3年、No.13の5年、No.19の7年及び「不明」のNo.14、46、66の計6点を除いて20～30年と長期使用を経たものであった(このうちNo.13、19については集合住宅から回収された可能性があり、実際の使用期間はさらに長い可能性もある)。

接触抵抗の値と温度上昇の間に傾向は認められなかったが、これは栓刃と刃受けの接触状態が非常に不安定な状態となっており、試験時の接触状態の微妙な差によって温度上昇の値に差が生じたものと考えられる。

しかしながら、消費電力が大きい電気製品においては接触抵抗が数百mΩを超えるような状態では微妙な接触状態の変化により、急激に温度が上昇し、表4に掲げたサンプルのように絶縁樹脂であるポリ塩化ビニルの分解温度(200～300℃)を超えて、危険な状態となることがわかった。

## 調査結果

- ・プラグについて、表面トラッキングが生じていると考えられるサンプルはこの調査からは見つからなかった。
- ・保持力が10Nを下回るサンプルが27点あった。
- ・コンセント側で接触抵抗が増大しているケースも見られた。
- ・プラグコードの定格電流値による通電時の温度上昇試験の結果、1時間以内に100℃(室温含む)を超えたサンプルが36点中24点あった。

プラグ・コンセントから出火したと考えられる火災原因調査においては、その発熱要因推定がしばしばトラッキングを代表とするプラグ側に偏りがちである。しかし、実際にはそれ以外の発熱要因も検討される必要がある。特にコンセント内部で不具合が生じていた場合に出火前に異常を発見することが困難だとすると、使用者に対してこうした不具合状態に関する情報提供を積極的に行うことも事故の未然再発防止には重要となってくる。

NITEではこうした消費者への啓発に向けた要請には積極的に応じていくこととする。

## 謝辞

不具合サンプルの収集については、(財)関東電気保安協会の原澤寛治氏ほか各氏に多大なご協力をいただきました。厚く御礼申し上げます。

## <参考文献>

- [1] 東京消防庁；「差し込みプラグ両刃間のトラッキング現象の研究」火災誌446、1994
- [2] 社団法人 電気設備学会；「電源コード等の防火対策調査研究報告書」、1996



## 数字で見る事故情報

# 13,654!?

これはなんの数字かご存じだろうか？

平成11年11月に2,700件、平成17年5月に11,791件、平成18年6月には、13,654件となる。

実は、事故情報収集制度に基づき平成8年度（1996年度）以降にNITEが収集し、調査の終了した事故情報をホームページ上で公表している件数である。

事故情報収集制度は、昭和48年度よりNITE（当時の工業品検査所）によって運営が開始された制度である。当時書かれた「消費生活用製品安全法の解説」（通商産業省産業政策局消費経済課編著 昭和48年12月1日発行）に制度創設の背景が書かれている。

（抜粋）

従来製品に起因する事故についての情報が十分把握されていなかったために、事故が発生した場合早急に適切な措置がとられず、またそれ以後の対策を満足に出来ないことが多かったが、産構審の答申でもこのような問題を解決するため、実際に発生した製品に起因する事故のデータを一元的に収集し、原因を究明した上でこれを原因、製品の種類、被害の状況等毎に分類、整理および分析し、その結果の情報を提供して製品の安全性確保・向上施策に反映させるシステムを創設する必要があることを指摘している。

このため、四十八年度から、工業品検査所において、コンピューターを利用した事故報告システムを開始し、製品の安全性確保施策に役立てることとしている。

具体的には事故の内容について報告をさせ必要に応じて専門家による現地調査、試買テスト等を行ないその原因を分析究明し、これをコンピューターを利用して分類整理、解析し、その結果を報告書にまとめるとともに、公表、特定製品への指定、緊急命令の発動、業界に対する指導等行政面へ反映させることとする。

製品安全を担当するものとして、事故情報収集制度がなかった当時のことを考えるとぞっとする。事故が起こっても一部の関係者にしか情報提供がなく、その場その場で対応されていただけだったのである。これでは、事故の再発、未然防止などおぼつかない。あらためて本制度の導入にかかわった方々に敬意を表したい。

NITEは当時の趣旨を引き継ぎ、事故情報収集制度を運営させていただいている。NITEが公開している事故情報は、いわゆる公共財として、インターネット環境を有する方なら誰でも利用可能となっている。現在、13,654件の事故について、それぞれ製品の種類、事故の原因、被害の状況、また製品に起因する事故については、メーカー名、型式もあわせて公開している。誰でも検索できる製品事故データベースとしては我が国最大のものといえるだろう。

リスクアセスメントや、事故事例研究の観点などからご利用いただければと思う。

# 電池の安全への広報活動を通しての取り組みについて

社団法人 電池工業会



広報担当部長  
西濱 秀樹

(社)電池工業会は、戦後すぐに発足した一次電池の団体である日本乾電池工業会と二次電池の団体である日本蓄電池工業会とが1997年に合併し、一次電池および二次電池関係の会社で構成される団体(社団法人)として活動を行なっています。現在(社)電池工業会は、電池会社および電池応用機器会社で構成される正会員会社17社と、その事業を協力する会社で構成される賛助会員会社61社の、合計78社の会員会社で構成されています。

本会の活動は、電池および電池器具に関する調査研究、環境保全、再資源化、品質性能や製品安全に係る施策を推進することで、電池および電池器具工業の健全な発展を図り、国民生活における安全性の確保と生活文化の向上に寄与することを目的に行なっています。それらを実行するための活動は、一次電池、小形二次電池、二次電池の電池区分(部会)で行なわれ、それぞれの部会は、業務委員会、PL委員会、環境委員会、技術委員会、資材委員会、等々の委員会を持ち、具体的な個々の活動はこの中で実施しています。

電池は、懐中電灯、時計、リモコン、シェーバー、携帯ラジオ、携帯電話、自動車用バッテリー、非常用電源など、身の回りを見渡しただけでも数え切れないほどの沢山の機器で使用され、また電気店のほかホームセンター、コンビニエンスストア、スーパー、ガソリンスタンド、駅売店などで、誰もが容易に手に入れることができるなど、なじみ深い商品として広く使用されています。しかし、誰もが容易に手に入れ使用交換できるという利便性をもっているがために、一方では使い方を間違えた使用(誤使用)のために思わぬ

事故を発生することもあり、(社)電池工業会では広報活動を通じて、電池を正しく知ってもらい正しく使ってもらうことに力点をおいた活動を推進しています。

## 電池の日、電池月間でのキャンペーン

十一月十一日が+ (プラス) - (マイナス) の組み合わせということで電池に通じることから、11月11日を「電池の日」と定めています。また、12月12日が、野球のバッテリー(電池のバッテリーと語源は同じ)のピッチャーポジションを“1”、キャッチャーポジションを“2”で表し、その数字の組み合わせであることから「バッテリーの日」と定めています。この11月11日の電池の日から12月12日のバッテリーの日までを電池月間とし、電池を正しく知ってもらい、また正しく使ってもらうためのキャンペーンを展開しています。期間中は、新聞、雑誌を通しての電池の正しい使い方のキャンペーンやポスターでの電池の正しい使い方キャンペーンを実施しています。この間の大きな行事としては、11月11日前後に“電池フェスタ”を、



図1 電池の正しい使い方“これだけは知っておこう”の説明図

12月12日前後に“プロ野球最優秀バッテリー賞表彰式”を行なっています。特に“電池フェスタ”は、遊び感覚で電池を理解してもらい、かつ正しく使ってもらうことに力点をおいて実施しており、乾電池の自作体験や身近な果物を使った電池作り、ビデオ・パネルによる正しい電池の使い方などの啓発を実施しています。また、プロ野球最優秀バッテリー賞は、野球の国民的人気が高いことからバッテリー（電池）への関心も持ってもらうと、表彰式に合わせて電池の正しい使い方を中心に電池キャンペーンを実施しています。

また、7・8月の夏休みを中心に全国約30カ所で“手づくり乾電池教室”を開催して、乾電池を参加者それぞれが実際に作る体験を通して、電池の原理や電池の正しい使い方を把握できるよう啓発を行なっています。

## 啓発パンフレット “WE LOVE DENCHI”等の配布

一般消費者を対象にした啓発パンフレット“WE LOVE DENCHI”や“暮らしの中の電池（電池の正しい使い方）”の作成等を行なっており、分りやすく電池の正しい使い方を説明しています。これら啓発パン



図2 啓発パンフレット  
「WE LOVE DENCHI」「暮らしの中の電池」

フレットを上記キャンペーン期間中の教材として使用したり一般に配布したりして、電池の誤使用防止の啓発に努めています。

## ■ ホームページにおける “電池の安全な使い方” の掲載

(社)電池工業会のホームページ (<http://www.baj.or.jp/>) は月間15,000件前後のアクセスをいただいておりますが、そのホームページ上では“電池の安全な使い方”などの内容を多く掲載し、誰もがいつでも見られるようになっていました。また、その中の説明は、図・絵を多く用い、子供たちも興味をもって見られるよう心掛けています。

## ■ 安全設計ガイドブックの作成

(社)電池工業会では、電池応用機器の設計者向けに、電池を正しくかつ安全に使っていただくための様々な設計ガイドを作成して

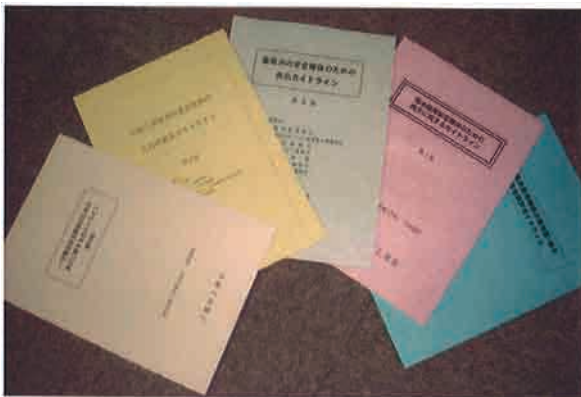


図3 電池工業会発行の「安全設計ガイドブック」例

います。

- ①一次電池安全確保のための表示に関するガイドライン
- ②小形二次電池の安全確保のための表示ガイドライン
- ③蓄電池の安全確保のための表示ガイドライン
- ④電池器具安全確保のための表示に関するガイドライン
- ⑤乾電池使用機器の電池室・端子安全設計ガイドライン

これらガイドラインは、初版の発行以来一定期間毎に見直しを行ない、時代の変化に応じた内容になるよう刷新しており、多いものでは既に4版を数えるに至っています。

このように(社)電池工業会では、電池および電池応用機器の安全確保のために、一般ユーザーを対象に電池の正しい使い方の広報活動を進めると共に、電池および電池応用機器の設計者に対してもガイドラインを示すことで、誤使用による事故の撲滅に向けた取り組みを進めています。

## 家庭用医療機器の 安全性への取り組み

社団法人 日本ホームヘルス機器協会

参与  
楠 敏夫

日本ホームヘルス機器協会では、不特定多数の人が一般家庭で使用する医療機器を取り扱っている。この家庭用医療機器は、電気用品安全法、PL法、薬事法が関係し、取扱説明書もこれらの法に対応して作成されている。平成17年4月より改正薬事法が施行され、医療機器の第三者認証制度に併せて、家庭用医療機器の有効性及び安全性の見直しをするにあたり、当協会では主に国際的な安全規制や今までに行政、当協会及び各会員企業に寄せられた不具合報告、苦情などを調査・分析してきた。その結果をこの程、日本工業規格（以下JISと表記）原案作成委員会や認証基準委員会で審議し、JISや自主基準に反映させた。その再発防止に努めた取り組みを報告する。

### 国際統合化に向けて、調査を実施

一般ユーザーが使用する家庭用医療機器のリスクへの考え方や国際規格を調査し、IEC（国際電気標準会議）やFDA（アメリカの食品医薬品局）などの医療機器安全規格との国際統合したJISにするために、医療機器のリスクと安全規格について主要国の医療用具（＝医療機器）の規制・EU一般的医療用具指令及びUSA医療用具法などの調査を行った。以下は調査内容の一例である。

#### <EU一般的医療用具指令>

- ・医療用具のクラス分類は、医療用具の設計、製造、使用及び故障に起因する潜在的危険による人体の傷つきやすさを考慮し、その危険度に応じ4クラスに分類。JMDN（日本版医療機器の一般的名称）と略整合され、クラス分類でも管理医療機器で整合されているといえる。
- ・製造者とは、自己の名義で医療機器を販売する者とされ、設計、製造、梱包・包装、表示に責任を持ち販売することとなり、日

本の製造販売業者と同一。

- ・提供すべき情報は、表示及び取扱説明書などでの表記が決められている。
- ・製造販売後の安全管理は、医療用具安全警戒システムに対応した製造者自身の製品出荷後の監視・フォローアップ体制の確立と異常是正手順の確立が必要。
- ・危険度の最も低いクラスIも、医療用具の事業者登録が必要。

#### <USA医療用具法>

- ・医療用具のクラス分類は、人体に影響する危険度に応じて3クラスに分類されている。
- ・表示に関する規制として、表示や取扱説明書、宣伝に関する基本事項が提供すべき情報とされている。
- ・虚偽あるいは誤解を招く表示の禁止。
- ・通常の人から見て、購入・使用時に読みやすく理解できる必要な情報を表示。
- ・鎮静剤など、薬物習慣性を引き起こす危険を含む場合は、その物質の名称、量の表示と併せ、警告表示文を表記。

## JISの薬事法関係規格と電気的安全規格を併合した新規格を作成

前述の国際的な安全規制等の調査結果を取り入れ、JIS T（薬事法関係規格）とJIS C（電気的安全規格）を併せたJISを新たに追加した。その概要は以下のとおりである。

- ①今迄の薬事法の要求事項を全てJIS Tに盛り込む。
- ②薬事法での既承認事例の全品目の調査から、有効性及び安全性の範囲を明確にする為に、性能を全て数値化し、JIS Tに盛り

込む。

- ③医療機器として品目毎に表示及び取扱説明事項を分析し内容を明らかにし、禁忌・禁止や使用上の注意事項を添付文書やJIS Tに盛り込む。
- ④不具合情報や危害情報は出来るだけ審議し、JIS Tの構造やテスト法を表示・取扱説明書に反映。
- ⑤JIS T内の構造項目で、安全性に関する構造要件を設定。

新たに追加した規格の一例として、椅子式マッサージ器の事例をあげる。

### 附属書（規定）試験体を用いた挟み込み試験

据置形機器にあっては、次の試験を行う。ただし、施療子が上下に動作しない場合は除く。

工具を使わずに取り外せるカバー類はすべて外す。

最も背面と座面の間に頭部を挟み込みやすいと思われる角度に背面を合わせる。不明な場合は、様々な角度で試験を行う。背面を最も起こした場合及び最も倒した場合は確認することが望ましい。

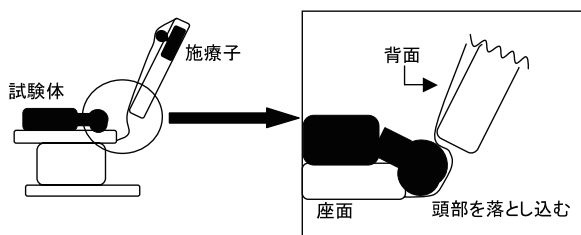
施療子を最も上部に上げた状態にする。

試験体の頭部を背面側に向けて置き、座面に沿う方向で座面と背面の間に頭部を挿入する。頭部は胴体部が浮かない範囲で最も落ち込む状態とする（附属書 図1参照）。

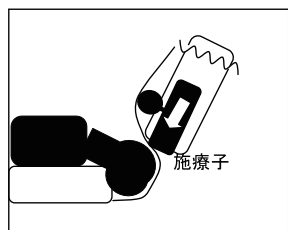
施療子を下方方向に移動させ、試験体の頭部が施療子及び座面に挟まれた際の状態を確認する（附属書 図2参照）。

使用する試験体は次による。

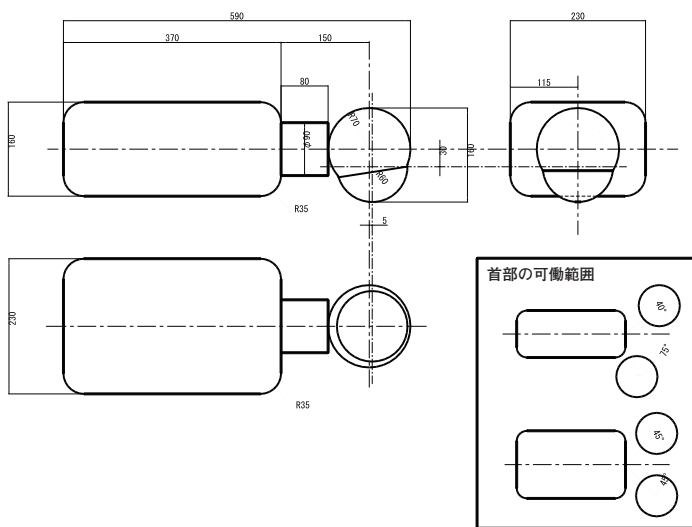
- 形状：附属書 図3
- 材質：頭部……アルミニウムなど、施療子から受ける加圧により変形しない硬度をもつもの。  
胴体部……ポリアセタール
- 質量：頭部（首部を含む。）…… $2.5 \pm 0.1$  kg  
胴体部…… $18 \pm 0.1$  kg



附属書 図1 試験体配置図



附属書 図2 頭部挟み込み確認状態



附属書 図3 試験体

※この事例は、椅子の座面上で子どもが遊び、スイッチを入れた時に頭を挟み込んだ不具合情報を審議した結果、子どもの頭部挟み込みテストを疑似人体でテストする方法を標準化したもの



座面上で子供が施療子と座面に挟まった事故を受けて、会員企業で構成する委員会で分析し、注意喚起にとどまらず再発防止策として試験体を用いた挟み込み試験法を開発、JIS T 2002・2005の附属書を作成した。結果、椅子式マッサージ器は挟み込みの起こらない仕様となった。

なお、JISは国際規格、薬事法、電気用品安全法等に対応し、かつ発生した製品事故や不都合報告などを調査・調節し、5年毎に見直している。その間、製品事故や不具合が発生した場合、緊急を要するものについては当協会が自主基準を作成し、逐次ホームページや機関紙に掲載し、情報提供をしている。

#### 今回の取り組みのねらい

- ・国際安全規格（IEC規格）との整合を図る。
- ・GHTF（Global Harmonization Task Force 国際整合化会議）と整合されたJMDN（日本版医療機器の一般的名称）との関係を明確化し、人体に対するリスクの程度をより明確にする。
- ・購入使用時、使用后、保管時に、通常の人が見て、読みやすく理解でき分かり易い必要な情報をJISに標準化。添付文書・取扱説明書に掲載する禁忌・禁止及び使用上の注意項目やそのレベルを家庭用医療機器として横並びにし整合、一般のユーザーが読めば理解できる表現にする。

#### 当協会の今後の取り組み

- 1) 医療機器の安全情報（行政や医療機関及び会員企業）を常にキャッチし、製造販売後安全情報を会員企業の安全管理者に情報発信する。また、当協会会員がより適切な消費者窓口対応を行うため、定期的に当協会と国民生活センターや独立行政法人医薬品医療機器総合機構等との意見交換及び当協会相談室のPRを全国の消費生活センター等に積極的に行っていく。
- 2) 販売現場の営業所・代理店・販売店の管理者及び販売員による教育だけでは正しい情報の提供が片手落ちとなってしまう可能性が高い。今回新設された販売の元売りである製造販売業を含めた総合研修が正しい販売に必須と考えられる。
- 3) 問合せ、相談、苦情などの消費者相談窓口に入る情報を、消費者対応委員会で整理・分析。製品改善、適正広告、契約、アフターサービス、JIS化等に活かしていく。また、相互理解と消費者トラブルの減少を図るとともに、本委員会の検討内容を基に、当協会会員に情報伝達のため、各講習会に活用していく。
- 4) 設計段階から危険性を低減するため、リスクマネジメントの医療機器への適用 JIS T 14971:2003（ISO 14971:2000）等を活用し、危険分析、適合設計、適合保証を行うために、委員会で事例をまとめ講習会活動を実施し取扱説明書にも反映させる。
- 5) 安全の追究は永遠に継続すべき問題ではあるが、当協会では添付の事例の様に、中期計画を立て、安全性、有効性の追究を各品目別の製品で行っていく所存である。

# 製品安全と人間生活工学

社団法人 人間生活工学研究センター



ユーザビリティサポート部 主査  
畠中 順子

ドアを開けようとしたとき、反対側から誰かがこちらに来ようとドアを押していて、ドアが顔にぶつかったりぶつかりそうになった経験があるだろう。このとき読者の皆さんは「ドアの向こうに人がいるかもしれないのだから、よく注意をしてドアをゆっくり開けるように」とユーザーに注意を促すか、「あり得る使用場面だから、ドアの改良でけがやひやりはつとを防げないか」と考えるか、どちらを選ばれるだろうか？

また、公園の立ち入り禁止の芝生の中にけもの道ができているのを、見たことのある読者も多いと思う。公園の奥にある図書館に行きたいが遊歩道を歩くと遠回りだからと、芝生の上をそっと横切ってしまった結果、芝生がはげてもの道になってしまったようである。このとき皆さんは「立ち入り禁止に入るとはもってのほか」とユーザーに注意をするか、「あり得る使用場面だから、このけもの道も、きちんと遊歩道として再整備しよう」と考えるか、どちらを選ばれるだろうか？

製品事故は大きく分けて、製品が壊れたり故障したときか、あるいはユーザーがいわゆる誤使用をしたときに起こる。日本では、メーカーや関係者による製品安全への取り組みが確実になされているが、昨今は社会の高齢化などが遠因となって、ユーザーの使い方に起因する事故が目立つようになってきた。それらはユーザーの不注意として片づけられ

ることが多いが「人間生活工学」の活用により、より本質的で効果的・効率的な製品安全対策ができるようになる。

本稿では、人間生活工学とその中核をなす「人間中心設計」の考え方、製品安全実現のための人間生活工学の活用について紹介する。

## 1. 人間生活工学とは

人間生活工学とは、「安心・安全・快適・健康・便利」を実現するための“ものづくり”の考え方と技術である。人間生活工学に基づく“ものづくり”とは、視点を人間（ユーザー）に置き、現実の生活場面におけるユーザーの特性（身体、動作、生理、心理など）、生活の特性（製品を使用する状況、嗜好、生活習慣、暮らしぶりなど）を科学的・工学的に把握し、それらを的確に反映さ



図1 人間生活工学

せた“ものづくり”のことである。様々な生活場面やユーザーの行動を観察して、ユーザーの声にならない声をニーズとして拾い出し、それを的確に製品の形に表していくことが人間生活工学の特徴である。

安全・安心・快適・健康・便利な製品、そして生活が実現され、それらを使う人々の暮らしが豊かになっていくことを人間生活工学は目指している。

人間生活工学に基づくものづくりの根底には、人間（ユーザー）中心設計の考え方が脈々と流れている。人間中心設計とは、ISO13407（JIS Z 8530：人間工学—インタラクティブシステムの人間中心設計プロセス）に示されるように、常にユーザーの視点に立つ製品開発のことである。ユーザーが「いつ、どこで、どのような状況で使うのか（使用状況）」を把握し、ユーザーの要求仕様を整理した後、それらを解決する設計を行い、最後に「ユーザーによる」確認評価を行うことによって、ユーザーにとって使いやすい製品を作り上げることができる。

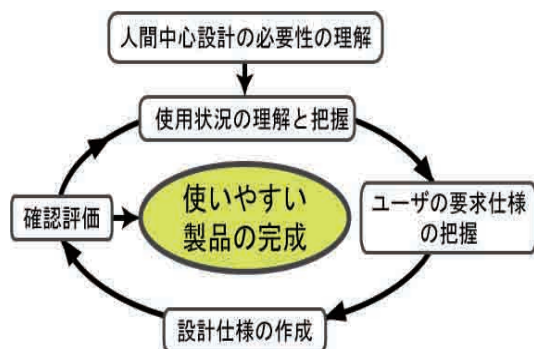


図2 人間中心設計プロセス (JIS Z 8530を一部改変)

## 2. 製品安全化の手順

ISO12100「機械類の安全性 – 基本概念、設計のための一般原則–」に定められて

いるリスクアセスメントのプロセスに準じた、製品安全化の手順を図3に示す。製品安全は、決して思いつきで進めるものではなく手順を追って確実に進めていくことが求められる。

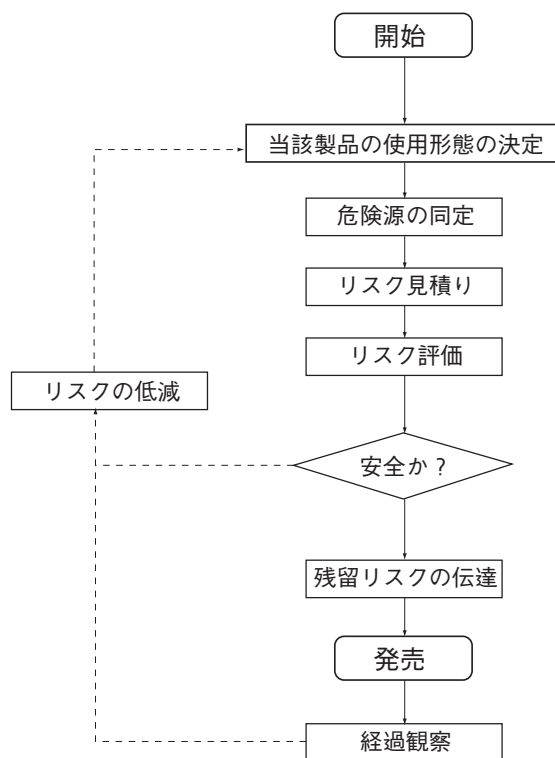




図3 製品安全化の手順 参考文献 [2]

図3の最初のステップである「当該製品の使用形態の決定」においては、メーカーの視点による「正しい使用」だけでなくユーザーや一般的・通常的な視点による「あり得る使用」を含めて「当該製品の使用形態」ととらえ、製品安全を考えておくべきである（表1）。製造物責任法でいう「通常予見される使用形態」も、「正しい使用」と「あり得る使用」を合わせたものと理解されている。

表1 製品の使用形態の分類 参考文献〔3〕

正しい使用	当該製品本来の目的、用途に沿った使用。メーカーが定めた使用取扱説明書に書いてある使用	 通常予見される使用形態 
あり得る使用	その製品の本来の機能を使うための使用方法として、メーカーが想定した使用ではないかもしれないが、一般的、通常的にあり得る（ないとはいえない）使用	
	その製品の提供する本来の機能以外の使用かもしれないが、その製品の形態などからしてないとはいえない、一般的、通常的にあり得る使用	
異常な使用	反社会的、公序良俗に反するなど、社会通念からいって非常識な使用	

また、リスクの低減は、「スリーステップ・メソッド」（本質安全設計、保護装置による安全確保、消費者に対する情報による安全確保）により行うが、安易に保護装置や情報提示に流れるのではなく、できる限り本質安全設計によって低減する。本質安全設計に際しては、先のステップで得られた当該製品の使用形態（正しい使用+あり得る使用）を的確に反映した設計を行う。

社会の望む製品安全は、通常予見される使用形態を前提としたもので、人間（ユーザー）中心設計の考え方を基本に進めていくことが求められている。

### 3. 製品安全への人間生活工学の活用

製品安全化の手順の中で特に人間生活工学が関わるのは、1つは最初のステップである「当該製品の使用形態の決定」においてであり、もう一つが「リスクの低減（設計及び安全性の評価）」においてである。人間生活工学を活用することにより、ユーザーの特性を十分に反映した安全設計を行い、またあり得る使用形態にも対応した安全な設計を行うことができるようになる。

#### （1）当該製品の使用形態の決定

当該製品の使用形態を明らかとするには、製品の「流通からユーザーの購入、使用準備、使用、手入れ、後かたづけ、保管、廃棄」までの製品のライフサイクルの全過程において「誰が、いつ、どこで、どのような行為をするか」ということを整理する。その際には、独立行政法人製品評価技術基盤機構（以降NITE）の事故情報データベースなどから情報を入手したり、生活分析調査の方法を活用していくとよい。また、心理計測・生理計測・行動計測を用いることもある。心理計測とは、人がものを使うときに心でどう感じているかを測るもので、アンケート、インタビューなどでおなじみである。生理計測は人がものを使うときに体がおこす生理反応を測るもので、脳波、筋電位などが用いられる。行動計測は人がものを使うときの動作、行動を測るもので、ビデオ観察などが用いられる。

#### （2）安全設計と安全性の評価

ユーザービリティ評価と違い、安全評価は実験によっては行いにくい。なぜなら、問題があれば直ちに事故が生じてしまうおそれがあるからである。そこで、人間特性データベースを活用した設計や、それを搭載しているコンピュータマネキンの利用などのシミュ

レーション評価が有益となってくる。これにより、例えば乳幼児用ベッドの柵の高さや間隔を、中から子供が外に落ちないように乳幼児の身長や頭幅の寸法を基に決める、といったことが可能となる。

## 4. 人間特性データベース

人間特性とは「身体各部の寸法、握力、関節の動く範囲、目の見え方、記憶力」など、人間に関する基礎的な情報のことを言う。歳をとると目が見えにくくなる、というような一般的な知見から、一定の計測手法に基づいてまとめた人数を計測されたデータベースまで幅広く存在している。

人間特性データベースは、NITEをはじめいくつかの経済産業省関連機関で整備されているので、これらを参考にしながら注意深く安全設計を行うとよい。

以下に、社団法人人間生活工学研究センター（以降HQL）が収集・提供している人間特性データの一端について紹介する。

### (1) 寸法・形態データ

人体寸法や形態（かたち）のデータは、人間が利用する空間・機器・設備等の設計において主に長さ、高さなどの設計値の決定に必要なデータとして広く用いられている。また、衣服設計においても非常に重要なデータとして広く活用されている。

HQLでは1992年から1994年の約25カ年で、全国の7歳以上90歳代に至る男女約34,000人を対象に、一人あたり178項目の身体各部の寸法データの収集を行った。これらの寸法データは、性別、年齢階層、居住地等の属性

条件による生データ抽出や、抽出された属性群としての統計値データなど様々な形での提供を可能にしている（なお、2004年より、一部の計測項目についての再計測を行っている）。

図4に、第5指遠位関節厚の年代別5%タイル値を示す。第5指遠位関節厚とは、小指の遠位関節（爪に近い方の関節）の厚さのことである。また、5%タイル値とは、100人分の計測データの小さい方から5番目の値のことである。このデータは、いろいろな製品に存在する隙間に指をはさまれない大きさを決める際に参考にできる。

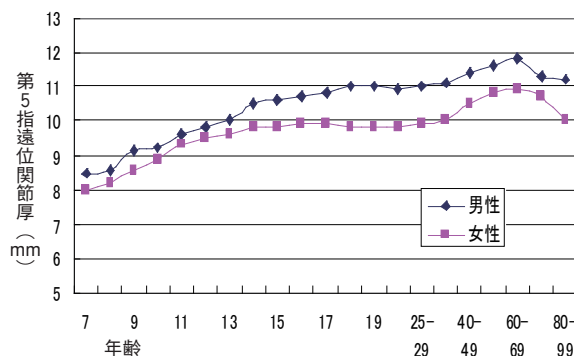


図4 第5指遠位関節厚の年代別5%タイル値 参考文献 [4]

### (2) 身体機能データ

五感といわれる視覚・聴覚に関するデータや、動態（動き）に関するデータは、人間が利用する空間・機器・設備等の表示や、警告音・凸記号などの設計に利用できる。

HQLでは平成5～14年にかけて、20歳代から80歳代の日本人男女を対象に、聴覚機能、視覚機能、可動域、などの身体機能の計測を行った。計測人数は、計測により異なるが、20～530人であった。結果を「高齢者身体機能データベース」「高齢者対応基盤整備データベース」として当センターホームページに

掲載している。

### ①作業距離における生活視力

キーボードにより入力作業をするときの視距離を計測し、その距離を保ったまま、数種類の印刷視標の明るさや濃度を変えて視力を計測した結果を図5に示す。このデータは、警告表示や取扱説明書に書かれる表示をユーザーに読んでもらうために最低限必要な文字の大きさを決める際に活用できる。

図5から、視標が薄くなり、照度が低下してくると表示サイズを大きくしていかないと読みとれなくなることが分かる。また、高齢者は若い人の2倍程度大きくしないと、読むことができない可能性があることを示している。

作業距離での見ることできるランドルト環の大きさ

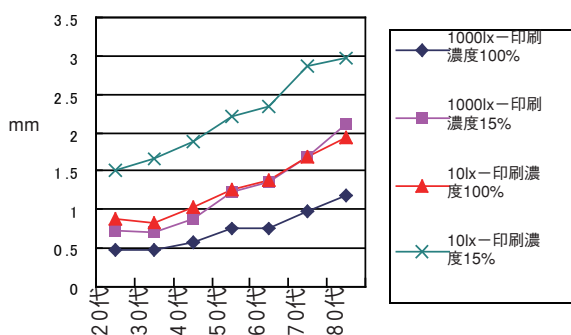


図5 作業距離における生活視力の年代別平均値 参考文献 (5)

### ②純音聴力レベル

ある高さの音を聞き取るのに必要な音の大きさを計測した結果を図6に示す。このデータは、製品が発する警告音などをユーザーに聞き取ってもらうために最低限必要な音の高さと大きさを決める際に活用できる。

図6から、40代から徐々に聴力レベルは低下し、70代以降は急激に低下することが分かった。特に2000Hz以上の高い周波数域で大きく低下していることが分かる。

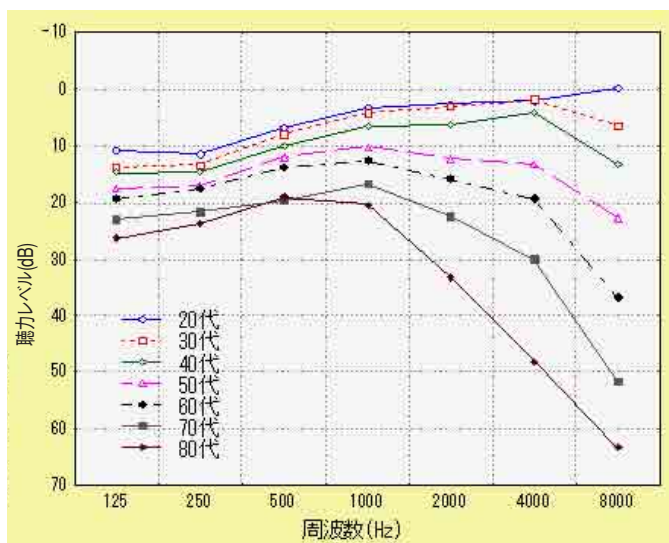


図6 純音聴力レベルの年代別平均値 参考文献 (5)

## 5. 製品安全への人間生活工学の活用事例

### —ブラウン管テレビの側壁放熱—

参考文献 (6)

ブラウン管テレビの取扱説明書には「テレビの上に水物を置かないように」と書いてある。水物を置いて万一倒れた場合、水が回路に入り込み、事故の危険があるからである。特に以前のテレビの場合は、天面に放熱口があったため、なおさら危険であった。しかし取扱説明書に書いておくだけでは不安なので、天面をかまぼこ状にして物を置けなくしたところ、今度は顧客から「テレビの上にものが置けない」というクレームがついた。テレビの上を物置台にしたりコケシを並べたりするのは、ユーザーにとって日常生活のありふれたこと（あり得る使用）だったのである。

この問題に対して、最近のブラウン管テレビは、放熱口を側壁にあけている。放熱口を

側壁にあけ天面を閉鎖すると、放熱効率が悪く、メーカーとしては望ましくないのであるが、ユーザーの「あり得る使用」による事故を防ぐために機械や電気の技術者ががんばった、と聞いている。

## 6. 終わりに

たった一度でも、生活者の人生を変えてしまい、また、企業を倒産にまで追い込んでしまう可能性がある、これが製品事故の怖さである。それゆえに、製品の安全確保が企業の永遠のテーマである。読者の皆さんは日々製品安全活動に一生懸命取り組まれていると思うが、今後人間生活工学を有効に活用してユーザーと製品の関わりにも確実に目を向け、よりいっそう本質的で効果的・効率的な製品安全を実現していただきたい。そして、製品安全が当たり前で確保される時代が早く訪れることを切に願う。

HQLは人間生活工学の技術開発、人間特性データベースの構築、企業の人にやさしいものづくり支援・人材育成支援を行っている経済産業省認可の公益法人である。HQLがお手伝いできることがあれば、これを機会に様々なかたちでの交流をさせていただければ大変ありがたいと思う。

## <参考文献>

- [1] Mike Darnell; 「Bad Human Factors Designs」、<http://www.baddesigns.com>
- [2] 人間生活工学研究センター編; 「ワークショップ人間生活工学 (第1巻)」、p204-p227、丸善、2005 (図3に引用)
- [3] 人間生活工学研究センター; 人間生活工学 (通巻20号)、2005 (表1に引用)
- [4] 人間生活工学研究センター; 日本人の人体計測データ、1997 (図4に引用)
- [5] 人間生活工学研究センター; 高齢者対応基盤整備データベース (経済産業省委託)、2000、<http://www.hql.jp> (図5・図6に引用)
- [6] 人間生活工学研究センター; 「人間生活工学商品開発実践ガイド」、日本出版サービス、2002 (「5. 製品安全への人間生活工学の活用事例」に引用)
- [7] 製品評価技術基盤機構; 「消費生活用製品の誤使用事故防止ハンドブック [ポケット版]」、2006

# 社会人を対象とした日本初の 「システム安全専攻」が発足

国立大学法人 長岡技術科学大学



技術経営研究科  
システム安全系長・教授  
武藤 睦治



技術経営研究科  
システム安全系・助教授  
福田 隆文

## 1. はじめに

昨今、鉄道事故や回転ドア事故、はたまたマンションやホテルの耐震偽装と、多くの生活に密着した場面での事故などが多発している。偽装や事故後の隠蔽は必ずしも一緒に議論できないが、事故の多発それ自体は、個々の事故の解析をして再発防止策を立てるといふ従来型の対応だけでは根本的な解決とはならないことを示していると考えられる。そこで、システム安全の考え方を導入し、事故未然防止を主眼とした体系的なリスク低減を考えなければならない、との考えから、長岡技術科学大学では専門職大学院「システム安全専攻」を新設し、本年4月より第一期生を迎え入れ、授業を開始した。

この専攻で扱うシステム安全の考え方は、製品安全を含む多くの分野の安全を考えるときに役立つ共通的な方法論である。本稿では、設立の経緯と趣旨、特徴などを紹介させて頂く。

## 2. 新専攻「システム安全」設立の経緯とシステム安全

長岡技術科学大学では、理念としてVitality（活力・実践性）・Originality（オリジナリティー・独創力）・Service（世のための奉仕、社会へのサービス）をかかげている。この理念の下、安全に関する実践的で社会に役立つ研究と教育を目指して、平成13年度から工学研究科修士課程機械システム工学専攻で実施してきた社会人キャリアアップコース「機械安全工学」を運営してきた。ここでの経験を基盤に、社会のニーズに応えるべく発展させたものが、わが国初で唯一の「システム安全専攻」である。

システムを「組織、人間、手法、材料、要素、装置、施設、ソフトウェアなどの複合体」と定義し、システムの安全確保のためには、設計、製造、使用のすべての段階での災害・リスク要因の検出、評価、制御(除去・抑制)を行う必要があると考える。その災害、リスク及び安全の解析プロセスに対し、安全規格・法規を基盤とし、安全技術とマネ



ジメントを統合的に応用することを「システム安全」と呼ぶ。

本専攻設置の目的は、国内外の安全規格・法規の上に立ち安全技術とマネジメントスキルを総合して適用する「システム安全」に関する実務教育および専門職養成である。中央労働災害防止協会の報告書では、日本で生じている事故・災害の多くは、これらのアプローチが取り入れられていれば防げたと指摘されており、日本に導入することが急務であると考えられる。また、例えば機械設備や製品であれば、近年制定・整備しているISO12100などの国際安全規格やEU指令などの法令に対応した設計や認証は輸出に不可欠であり、実は安全を組み込むことは、国際社会に製品を流通させるための不可欠なこととなってきている。国内に流通させるときにも当然、同様の要求がされることになる。

前述した、すべての段階での災害・リスク要因の検出、評価、制御(除去・抑制)を行うことは、消費生活用製品においても必須である。例えば、欧州連合の「製品安全指令」では、安全な製品とは、「耐用期間またはサービス、設置および維持要件が適用される場合にはこれらを含めた、通常もしくは合理的に予見可能な使用状態の下において、特に製品の特質、警告や説明などの情報、子どもや老人の使用などを考慮したうえ、何らの危険性も招かない製品、または許容することができ、かつ人々の安全および健康の高度の保護に合致するものと考えられる危険性であって、製造物の使用と両立し得る最小限の危険性のみを有する製造物をいう」。これらのことを考慮して製品を開発、製造するには、リスクアセスメントを基礎として、安全技術、基準・法令等を統合的に適用できる「シス

テム安全」を学んだ人材が不可欠になる。

### 3. 「システム安全専攻」の教育と研究

本専攻は社会人（2年以上の実務経験を有する者）が勤務先に在籍のまま学べるコースで、主に週末に授業が設定されており、平日は会社で勤務可能である。なお、学部卒業後直ちに進学する学生は、現在は受け入れてはいない。これは、技術者に実務に即した教育を効果的に行うための措置である。

システム安全に関する国際的に通用する体系的な知識と実務能力を涵養<sup>みん</sup>するために、国内外の安全規格・法規を理解させ、それを基盤とした各種業務分野における実務能力を身に付けさせることを目指し、基礎科目、応用科目（以上、選択必修）、演習（必修）を設置している（表1参照）。

表1 授業科目

	授業科目		単位
基礎科目 (6科目12単位)	システム安全基礎演習 第I		1
	システム安全基礎演習 第II		1
	システム安全基礎演習 第III		1
	システム安全基礎演習 第IV		1
	システム安全実務演習 第I		4
	システム安全実務演習 第II		4
	必修 計		12
基礎科目 (10科目20単位以上)	技術経営論	経営・政策	2
	産業技術政策論		2
	リスク評価	リスクベース	2
	リスクマネジメント		2
	安全マネジメント	マネジメント技術	2
	組織安全管理		2
	国際標準と安全性評価	安全規格	2
	国際規格と安全技術		2
	安全論理学	安全設計	2
	産業機器安全設計		2
	技術者倫理	認証システム	2
安全認証	2		
	選択必修 計		24
選択 (7科目14単位以上)	経営学特論	社会科学	2
	情報セキュリティ管理論		2
	国際経済法	安全社会学	2
	産業安全行政		2
	技術と知的財産	危険源別の安全技術	2
	技術と法		2
	人間工学	診断/評価に関する技術	2
	火災と爆発		2
	電磁波とノイズ	分野別の安全技術	2
	騒音と振動		2
	事故解析・寿命評価	2	2
	非破壊診断		2
	産業システム	2	2
	情報システム		2
通信システム	2		
医療安全	2		
ロボット	2	2	
昇降機・電力エネルギー機器		2	
	選択 計		36

教育に従事する専任教員の半数以上が実務家教員であり、またその多くがシステム安全の教育・研究に長年携わってきている。

本コース修了者は、高度かつ実践的な知識とスキルを持つ専門職として、安全認証、安全管理、安全規格の開発、製品の安全設計などの各分野において、修了後直ちに第一線の業務につく実務能力を身に付けることができることを目指している。

研究面では、表2に示す3分野に分かれ、それぞれの研究に携わっている。「安全認証大講座」では、国際的に認められる安全評価とその文書化の方法論を開発している。「安全規格・設計大講座」では、安全制御、関連する機構などハードウェアの開発と評価を扱っている。「安全管理大講座」では、材料の寿命評価等を含む広い意味でリスクマネジメントの手法・技術の検討を行っている。

上記のように本専攻が産声を上げて3ヵ月余りがたった。産業界のニーズに応えるべく

努力し、安全な製品や設備の普及のために努力したいと教職員一同考えており、皆様からのご鞭撻をお願いしたい。また、専門職大学院という特色を生かして、実務に即した研究を行っているので、製品安全をはじめとする安全に関する問題などがあれば、ぜひご相談いただきたい。

問合せ先：

〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1

長岡技術科学大学専門職大学院

技術経営研究科システム安全専攻

系長・教授 武藤睦治

TEL0258-47-9735

e-mail: mutoh@mech.nagaokautac.jp

<http://mcweb.nagaokautac.jp/system-safety/>

表2 教育・研究分野

講座	概要
安全認証大講座	本講座では、システム安全専門職に求められる重要な実務能力・専門業務の一つである安全認証に関する実践的な教育・研究を行っている。具体的には、リスクベース、認証システム、安全規格、安全設計などの分野を基礎として、リスク評価、安全認証、認証（認証のプロセスを踏みながら、最終的なドキュメントの作成まで含む）に係る国際規格、安全技術などに関する教育・研究を行っている
安全規格・設計大講座	本講座では、主に安全な設備やシステムを具体的に構築するための方法論を探求している。安全確保には、災害リスク要因の抽出・評価とリスクの回避や低減を適切に行うことが必要で、このときの基盤となる国際安全規格や法規、リスクアセスメント手法、安全制御技術、安全性の論理的表現などの教育・研究を行っている。また、本質安全設計、フェールセーフ設計や、安全制御回路に用いることが可能なデバイスの開発と性能評価などに関する教育・研究を行っている
安全管理大講座	本講座では、システム安全における安全管理に関する教育・研究を行っている。実社会における安全管理に活用できる実践的な知識体系のうち、リスク分析・リスク評価・リスクマネジメント技法、安全関連の法と行政、安全マネジメント、組織安全管理などの分野を対象とし、具体的には、安全規制とマネジメント、リスクベース工学、情報セキュリティ管理、技術と法、産業安全行政、人間工学、事故解析・寿命評価、非破壊診断などに関する教育・研究を行っている

## 商品テスト室から

社団法人 北海道消費者協会



商品テスト部主任技師  
梅田 裕幸

商品テスト室では、消費者からの苦情や相談のみならず、商品の買い上げテストを行い、調査結果の情報提供やメーカーへの問題提起、消費者への啓発活動を行っている。同室へ寄せられる苦情・相談の中には、製品そのものに問題がある場合、誤使用など使用側に問題がある場合、またその両方に起因するケースもある。その事例を紹介する。

### 寄せられた相談と多様な商品をテストし、技術的な回答を行う

商品テスト室は、相談部に寄せられる相談のうち、テストが必要なおよび技術的な回答を必要とするときに対応している。昨年度はテストおよび技術相談合わせて548件（総受け付け件数15,235件）であった。

寄せられる商品も様々で食品、電気製品、生活用品、繊維製品、自動車など多岐にわたっている。また、相談内容も安全性、品質、成分・材質、クリーニングなどについてである。その他には商品の買い上げテストを行い、問題がある場合には事業者やメーカーに問題提起し、テスト結果をもとに機関誌などでの啓発活動にも努めている。



寄せられる商品をテスト

### 苦情・相談で一番多いのは保証期間内の「早期故障」

電気製品の苦情・相談を事例で見ると大別して「早期故障」「何度も故障」「発煙・発火」の3つに分類される。

一番多く寄せられるのは「早期故障」で、中でも保証に関する相談がウェートを占めている。なぜなら、一般的に保証期間内は無償修理が原則だが、保証期間後には有償修理になるからである。そこで「以前使っていたテレビは15年間、故障無しに使えたのに、今回購入したテレビは約3ヵ月で故障した。欠陥商品なので返品したい」などの相談となる。

故障といっても、単品不良のケースと商品的に多数の不良が出るケースがある。単品不良の場合は、100%の品質をメーカーに要求することは難しく、逆に品質を要求することによって価格に跳ね返ってくることも予想される。通常は相談者の話をよく聞き、故障した部位と傾向を調べ、保証期間及び部品の持っている故障率について話し、原則的に修理対応になることを説明している。故障が多数出ている場合はメーカーでも認知していることが多く、問題提起したときにはすでに改

善策が取られている場合も多々ある。

次に多いのは「何度も故障」するケースである。同一の故障が続く場合と、違う箇所の故障が次々と続く場合がある。現在はインターネットが普及しており、その商品に関する情報が入手できるので、明らかに同一故障が多い傾向にある場合はメーカーに見解を求めている。

「発火・発煙」事故は、前述の故障などの品質相談に比較すると多くはないが、ブラウン管式テレビをはじめ冷蔵庫、洗濯機、空気清浄機、ビデオカメラなど様々な相談が寄せられる。もちろん中には明らかに使い方が悪く発火したものや製品が二次的に焼損したのも持ち込まれる。

発煙で止まったものは、一般的には拡大損害の恐れはないが、メーカーに調査依頼し回答をもらっている。発火の場合は、拡大損害の恐れがあることから、メーカーに原因究明の依頼をするか、N I T Eへ情報提供を行う。そして、各メーカーに社告を出すよう促すなどの対策をとっているのが現状である。

## 一見、使用者側の不注意に見えても製品に問題が見つかることがある

「2シーズン使用した電気ファンヒーターの温風吹き出し口の外郭が熱変形した」という苦情を調べたことがある。テスト室に搬入された苦情品を見ると、後ろの空気取り入れ口のフィルターが埃でほとんど隙間がないくらいにふさがっていた。原因はフィルターの掃除を一度も行わず、必要な空気を取り込めない状態で長時間稼働したことにより、吹き出し口の温度が通常より高くなったことであ

る。取扱説明書と本体表示には2週間に一度フィルターを掃除するように注意事項が記載されているのに、消費者は購入後一度も掃除をしていなかった。

この事例の場合、一読すると使い方の問題のように思えるが、通常は保護回路が働いて本体が熱変形する前に電源が切れる構造になっていなければならない。当該商品のセンサー位置が不適切だったことも一因と考えられる。メーカーに問題を提起したところ不備を認め、後日、消費者に改良された機種が渡された。

このケースから学ぶことは、消費者の扱い方法と製品のどちらにも問題があったということではないだろうか。最近では、エアコンなどフィルター掃除を自動で行う商品などもあるが、注意事項を守って製品を使うことが必要である。



購入後一度もフィルター掃除をせず、2シーズン使用した電気ファンヒーター。吹き出し口の温度が通常より高くなり、外郭が熱変形した

## 普段、使い慣れた製品でも取扱説明書を読まないと事故につながることも

「洗濯中にすごい音がして駆けつけると、購入したばかりの全自動洗濯機の本体が踊り

出し、周りの壁に穴を空け倒れた」との苦情があった。原因はシュラフ（寝袋）を洗ったため、中の綿が大量の水を吸い込み、脱水時にバランスを崩し洗濯機本体が転倒したものであった。苦情者宅に出向き現場を見たが、洗濯機が倒れた時に小さな子供が近くにいたら大怪我を負っていたのでは、と思われる事例であった。

取扱説明書にはシュラフを含む防水加工した商品洗ってはいけないと、注意事項が記載されていた。消費者が取扱説明書を見ていないことが原因であった。メーカーの善意で洗濯機は交換することとなったが、一般的には誤使用扱いになるものと思われる。

また、「圧力鍋で大豆をゆでていたところ、3回目の作業の時に突然鍋が破裂してふたが飛び、頭に直撃し負傷した。熱源に使用していたIH調理器のトッププレートも割れてしまった。原因を調べて欲しい」との相談を受けた。使用方法など取扱説明書に記載されている量を大幅にオーバーして大豆を入れたため、皮などが安全弁を塞ぎ、内圧が異常に上昇し破裂したことがわかった。大豆に対しての注意事項は取扱説明書のほか本体（ふ



取扱説明書を読まず、量を大幅にオーバーして大豆を入れたため、内圧が異常に上昇し、破裂してしまった圧力鍋。熱源のIH調理器のトッププレートも粉々に割れてしまった

た部分)にも表示があった。実際に数は多くはないが、過去にも大豆による同様の誤使用の事例が散見されている。この事例も取扱説明書を読んでいれば、防げた事故である。

偶然であるが前記の2事例はいずれも使用開始後、数回で事故を起こしている。使い始めの製品は必ず取扱説明書をよく読み、慎重に製品を扱うよう心がけることが重要である。

### 使用中の製品に欠陥が出ることもあるので「社告は見逃さないように」と、啓発

数年前に相談者から「外出中に充電式電気シェーバーから出火して、家の一部に損害が出た」という苦情が寄せられた。当該品は絶縁不良などの欠陥で、社告により製品回収を進めている商品であった。出火による損害は、メーカーから補償されたが、発見がもう少し遅ければ大惨事になった可能性もあった。

最近のFF式石油暖房機の社告は新聞やテレビ、ダイレクトメールなどで行われ、製品回収の周知が大がかりに行われている。しかし、一般的には社告は新聞の片隅に掲載され、中には全国紙のみで地方紙には載らないこともある。また、新聞掲載がなされない場合もある。「社告」の文字を目にしたときには必ず、注意深く読むよう心がけることが大切である。インターネットの利用が可能な場合は、持っている製品が該当しないか定期的に調べてみるのもよい方法だと思われる。



## 取説考

### 私たちの生活と取扱説明書 商品の使いやすさとマニュアル研究会

取扱説明書は、消費者にとって、商品を購入後に初めて見ることの出来る重要な部品だ。時折、店頭に表示していることもあるが、通常は、購入前には取扱説明書が見やすいかどうかはわからない。しかも取扱説明書を絶対に見なくてはならないのは、初めての商品をどう使うのか覚えるときや、操作・使用中に困ったことが起こってどうすればよいかわからなくなったときで、見る側も心の余裕のないときである。つまり、他とは違い、困っているときに頼りにする、特殊で重要な部品と言える。

最近、家電製品でも高機能・デジタル化が進み、用語が難しくなるとともに、メーカーが消費者に取扱説明書の中で説明しなくてはならないことが大幅に増えている。例えば、一昔前のビデオデッキ（VHS）は、記録媒体はビデオテープの説明だけでよかったものが、DVDでは、DVD-RW、DVD-R、DVD-ROMなどの媒体そのものの違いやそれぞれのフォーマットについて、また他社との互換について詳細に説明しなければならない。取扱説明書で正しい説明をしようとすればするほど、説明が長くて複雑になり、結果的に取扱説明書の必要な項目が探しづらい、というジレンマもメーカーにはあるはずである。

また、パソコンの普及もあり、取扱説明書もCD-ROMやオンラインマニュアルなど、紙以外の媒体が増えてきた。取扱説明書を読むために、いちいちパソコンを立ち上げなくてはならなかったり、ネットに接続したり、消費者の側にひと手間が増えているともいえるし、そのできない消費者は取扱説明書を見ることが出来ないというデジタルディバイドの問題もある。

難しい商品をわかりやすく便利に使いこなすためには、消費者が取扱説明書と賢く付き合うことが鍵を握っていると私たちは考えている。少子高齢化が急速に進むことで、身近に「これどうしたらいいの?」と気軽に問えない独居高齢者が増え、購入した商品をうまく使いこなせていない実態もあるようだ。消費者が望む取扱説明書の姿は何なのか、企業と消費者の橋渡し役を担う私たちの自主研究の中から問題提起をご紹介します、取扱説明書の向上にお役に立てることができればと考えている。

「商品の使いやすさとマニュアル研究会」は、(社)消費生活アドバイザー・コンサルタント協会（NACS）西日本支部内に発足した自主研究グループ。今まで、洗濯機やパソコン、ビデオ、多機能電話、食器洗い乾燥機、高齢者にとっての家電製品の使いやすさなどについて調査研究を実施し、報告書をまとめるなどの活動を行っている。

# 事故と紛争処理について

ガス石油機器PLセンター



センター長  
勝又 勇

扱う事故の案件によっては裁判となるケースもあり、「民事訴訟において要求される立証のレベル」の事故原因の究明精度が常に求められる。「被害者に満足、製造者に納得」を活動理念に、また「的確、中立、迅速」を行動規範に、被害者の救済と紛争処理、事故防止に取り組んでいる。

## 1. 全国どこへでも事故現場へ急行 事故の実態を確認し、調査を行う

ガス石油機器PLセンターは平成7年衆参両議院の決議で発足した「製品分野別裁判外紛争処理機関」の一つで、経済産業省作成の「裁判外紛争処理機関のガイドライン」に則りガス石油機器に関する紛争処理を行なっている。

ガス石油機器に関わる事故紛争も含めて、全ての事故を処理する場合、最も重要なことは事故原因の究明である。即ち、事故原因が究明されれば事故責任も明確になるからである。このため、当センターは事故が発生した場合、全国どこでも事故現場に急行し事故の実態を確認し、関係者（被害者、消費生活センター、消防、警察、検察、病院等）から事情聴取し、事故品を確認し、技術的に事故発生のプロセスを推定した上で事故品を調査（試験、検査、実験等）する。この結果を顧問弁護士（日弁連の推薦）に説明し、当該事故に関する法的判断を仰ぎ斡旋、または裁定により紛争を処理している。

当センターが行う事故原因の究明精度は「民事訴訟において要求される立証のレベ

ル」を目標としている。その理由は「案件によっては裁判となるケースもあることから、当センターが作成する事件、事故の調査報告書、鑑定、捜査協力依頼に対する回答書等は裁判で要求されている精度（水準）であること」が必要不可欠となるからである。

即ち、「民事訴訟における立証とは経験則に照らして全証拠を総合考慮して行う歴史的証明であり、一点の疑義も許されない自然科学的証明ではない。歴史的証明とは裁判官が要証事実について高度な蓋然性の認識を形成し、通常人が疑いを差し挟まない程度に真実性の確信を持ち得ることで足りる」のである。

なお、当センターの説明、斡旋、裁定に不満を持った当事者が裁判に訴えた全ての案件は当センターの調査の正しさを認めた判決となっている。

## 2. 事故原因の大部分は 使用者の使用ミス

ガス石油機器の事故は機器の特性から死亡、中毒、火傷等の人身事故と火災、爆発、焼損等の物的事故に分かれるが、死亡事故を含めて何れの事故も悲惨なものである。

当センター発足以来の相談受付の実績は、下表の通りとなっている。

1995年～2005年 ガス石油機器相談受付実績

相談者 内容	事 故	品 質	一般相談	問合わせ	合 計
消費者	630	422	3,561	3,108	7,721
事業者	117	32	4,071	4,550	8,770
行政・司法	126	104	3,591	4,208	8,029
その他	1	1	187	607	796
合 計	874	559	11,410	12,473	25,316

これらの事故の原因は「誤使用・不注意(85%)」、「製品(5%)」、「設置(5%)」、「点検修理(5%)」で事故の大部分は使用者の使用ミスによるものとなっている。なお、製品に起因する事故は全て平成7年以前に製造されたもので原因は経年劣化によるものである。

主な事故事例(10件)を下表に記載する。

主な事故例

機 種	被 害	原 因	責 任
①グリル付ガスこんろ	焼 死	誤使用(ゴムホースの差込不完全→ゴムホース脱落→ガス噴出→点火操作→爆発→全身火傷)	使用者
②カセットこんろ	火 傷	車輦内にこんろを持ち込み燃焼させ暖房中に仮眠、シートに引火し火災、3名が大火傷	使用者
③ガス風呂釜	中毒死	浴室全体をビニールで密閉したため、C F風呂釜は不完全燃焼となり一酸化炭素中毒で死亡	使用者
④石油ストーブ	火 災	ストーブを消火せず夜中に家族全員外出→洗濯物に引火し家屋全焼	使用者
⑤ガス風呂釜	中毒死	浴室で洗髪中→バーナーにクモが侵入→空気不足→不完全燃焼→排気ガスが窓より浴室に侵入→一酸化炭素中毒死(B F風呂釜)(原因は風呂釜の設置不良)	設置者
⑥ガス湯沸器	中 毒	湯沸器が故障→必要な部品なしのため暫定修理(安全装置をバイパス)→換気扇作動せず→不完全燃焼→一酸化炭素中毒	修理者
⑦石油暖房機	火 災	業務用倉庫に設置した暖房機から発火→火災→倉庫全焼(原因は煙草の不始末)	使用者
⑧石油ストーブ	火 災	ストーブのタンクに注油→点火・燃焼→炎が上に噴出し→消火活動→火災→事務所全焼(原因はガソリン注油)	使用者
⑨石油草焼器	焼 死	草焼器を加圧中→筒から火が噴出し→使用者の服に引火→全身火傷→焼死(原因は不完全な接続)	使用者
⑩石油給湯器	破 損	使用16年の給湯器が突然爆発→物置が破損(原因は安全点検せず、経年劣化で故障中に使用)	使用者

### 3. 事故発生プロセスの推定が原因究明のポイント

ガス石油機器の事故原因の究明で最も難しいのは事故品が原形を留めていないことである。即ち、ガス石油機器の主な事故は火災、爆発等のため事故品は焼かれ、破損してしまうからである。因って、原因究明のポイントは技術的に当該事故が如何なるプロセスを経て発生したかを推定することである。

具体的には、「当該事故の現場状況、被害の現状、事故品の状態、関係機関の調書等」と「事故品の構造、材質、性能等」を参考に技術的に調査、検討することになる。

(次ページ表参照)



#### 事故原因の究明手順

①現場の確認	事故現場に向き事故による被害状況を確認
②事情の聴取	関係者（被害者、消費生活C、消防、警察、検察、設置・修理者等）より事故に関する事情を聴取し必要な書類を確認
③事故品確認	事故品の状況確認と製品概要の説明（事故品は消防、警察に保管）
④技術的推定	上記①②③の資料と事故品の特性（構造、材質、機能、安全等）から当該事故の発生プロセスを技術的に推定
⑤推定の確認	上記④の事故発生プロセスの信頼性を試験、検査、実験等で確認
⑥原因の推定	上記⑤の結果から事故原因を特定、または推定し、かつ過去に発生した同類の事故を検索した上で当該事故と比較検討

## 4. ガス石油機器の3つの課題

### 誤使用・不注意の防止

ガス石油機器の事故原因の大部分が使用者による誤使用・不注意であることから、消費者への安全啓発に更なる努力を傾注する必要がある。

### 機器の経年劣化と安全確保

ガス石油機器も含めて全ての製品には寿命があり、経年劣化は避けられない。因って、経年劣化した機器の安全を如何に維持するかが問題となる。このために「定期安全点検制度」等を緊急に検討する必要があるし、またその基本的考え「安全は使用者、製造者、設置修理者の3者の協力で」を社会に浸透させる必要がある。

### 中古機器の安全保証

使用履歴が不明の中古ガス石油機器を購入し、初めて使用し事故となるケースが数件発生し紛争となっている。当該機器は中古品であるが販売者により表面だけは新品同様で、かつ「中古品」と云って客に販売していた。購入者は「中古品」と認識したが機器は充分

整備、点検されたものと考えて購入した。

現在、当センターは中古機器による事故に関する調査を実施している。

## 5. 紛争処理機関として機能するため3つの条件のクリアに努力

PLセンターは事故に関わる紛争を的確、中立、迅速に処置することを目的とし活動しているが、最も大切なことはPLセンターが相談者の信用を得るか否かということである。

当センターの活動理念は「被害者に満足、製造者に納得」とし、「的確、中立、迅速」を行動規範としている。これに関して、弁護士・田島純蔵先生（日本弁護士連合会、消費者問題対策委員会会員）は「PLセンターが紛争処理機関としてきちんと機能するためには3つの条件をクリアする必要がある」と言い、①相談を多く集める、②消費者の満足出来る処理をする、③情報を公開することであると話されている。①と②は密接な関係にあって、消費者の満足出来る処理をすれば自然と相談件数は増え、その逆ならば相談が全然集まらずPLセンターは閉店休業という事態になりかねない。また、③は事故の未然防止や再発防止という観点からも重要で、審議委員会にかかった案件だけではなく、相談や斡旋の段階でも被害の拡大が懸念されるものは公表すべきと発言されている。

当センターとしては、被害者の救済と事故の防止に更なる努力を傾注し、紛争処理と事故防止の対応に専念する所存である。

# 製品安全 カレンダー

名称	会期	開催場所	開催内容	お問い合わせ
テクニカルライター の会・定例会	7月11日(火)	大阪市北区梅田 大阪駅前第1ビル8階	「消費者の誤使用による事故の防止 と取扱説明書」の講演	(財)関西情報・産業活性化 センター普及・啓発グループ 06-6346-2541
消費生活セミナー 「商品テストほっと情報」	7月20日(木)	岩手県盛岡市中央通 県民生活センター	平成17年度に実施した商品テストの 結果の報告と解説。クールビズ対応 ワイシャツや北海道ブロックと共同 テストした防災関連用品の強度など	消費生活セミナー 019-624-2586
みんなの消費生活展	7月22日(土)	富山市大手町 富山市民プラザ	「身近に起こる製品事故」をテーマ に製品やパネル展示、パンフレットの 配布など	富山市消費生活センター 076-443-2047
市民大学 前期講座「消費生活講座」	9月14日(木)	富山県南砺市山見 井波総合文化センター	製品事故の再発防止について 「くらしにひそむ危険」	南砺市役所・住民環境課 0763-23-2008
NEMKO&COSMOS 合同セミナー	9月28日(木)	大阪市中央区城見 クリスタルタワー20F	世界の最新の安全規格を紹介する 講演会	(株)コスモス・コーポレー ション 0596-37-0190
NEMKO&COSMOS 合同セミナー	9月29日(金)	東京都新宿区西新宿 新宿NSビル3F大ホール	世界の最新の安全規格を紹介する 講演会	(株)コスモス・コーポレー ション 0596-37-0190
PL関連講演会	10月18日(水)	東京都港区芝公園 東京メルパルクホール	メーカーは消費者のクレームにどう向 き合うべきか。弁護士・深沢氏の講演 (基本は会員対象。会員以外の方は 要問い合わせ)	キッチン・バス工業会 03-3436-6453
第3回 安全・技術セミナー21	11月8日(水)	大阪市中央区本町 大阪産業創造館	家電製品の安全に関する 技術セミナー	(財)家電製品協会 技術関連委員会 03-3578-1158
第3回 安全・技術セミナー21	11月22日(水)	東京都渋谷区 代々木神園町 国立オリンピック記念 青少年総合センター	家電製品の安全に関する 技術セミナー	(財)家電製品協会 技術関連委員会 03-3578-1158

(独)製品評価技術基盤機構 生活・福祉技術センターの成果発表会を開催します  
 東京 10月18日(水) 東京都港区港南 コクヨホール  
 大阪 10月20日(金) 大阪市北区中之島 グランキューブ大阪 (大阪国際会議場)  
 詳細は決定次第、ホームページまたはPSマガジンでお知らせします  
 お問い合わせ 生活・福祉技術センター 06-6942-1113

製品安全に関するセミナーや講座、イベントなど、本ページで紹介する情報を募集しています。  
 次回の掲載は10月以降の催しです。下記で受け付けていますので、ご連絡ください。

〒540-0008大阪市中央区大手前4-1-67  
 大阪合同庁舎第2号館別館  
 独立行政法人製品評価技術基盤機構 生活安全ジャーナル編集事務局  
 電話：06-6942-1113  
 FAX：06-6946-7280

# NITEの技術を体感できる広報展示スペース 「NITEスクエア／ウェルフェアゾーン」



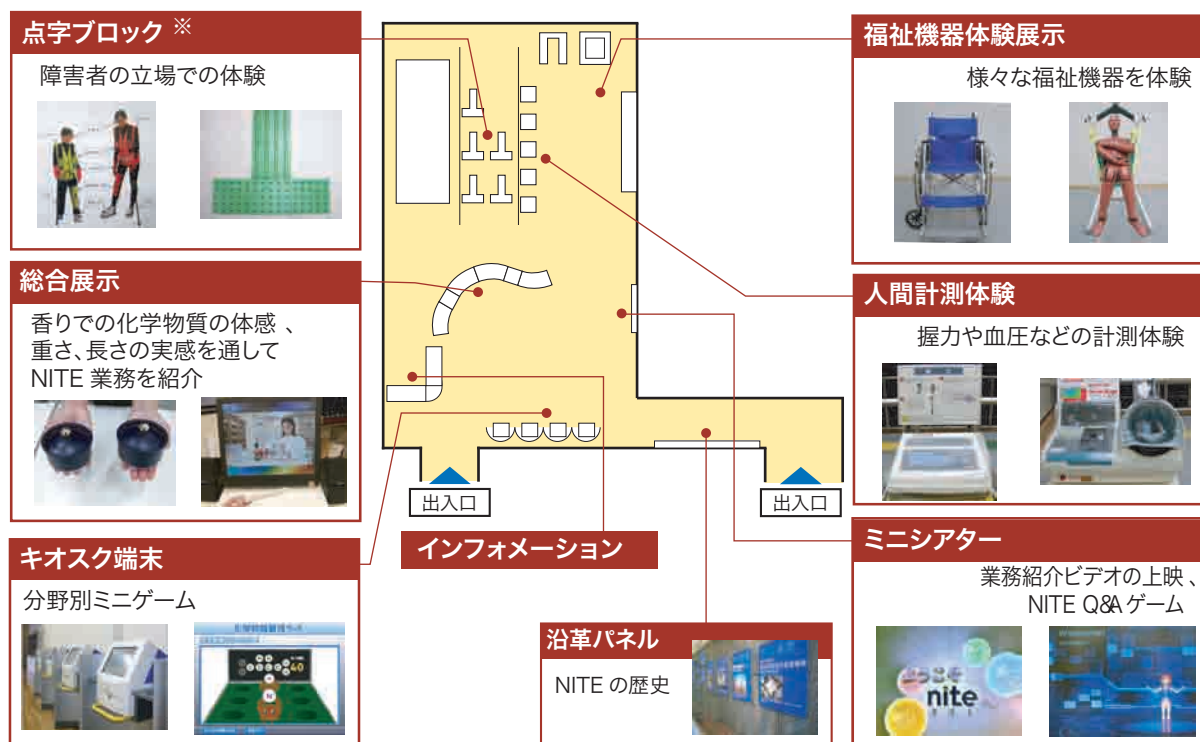
展示スペースの奥に設けた生活安全分野のコーナー



事故品と、その原因究明を解説したパネルを展示

NITEが行っている業務に触れてもらおう、技術を形にしたその成果を少しでも知ってもらおうと、東京のNITE本所内に、一般見学用施設「NITEスクエア／ウェルフェアゾーン」がオープン。製品安全分野では、製品事故の原因究明を解説したパネルや事故品の展示、安全性評価方法を開発した福祉用具の紹介を始め、人間特性計測（聴覚・握力測定など）体験コーナーでは、測定結果をNITEの人間特性データベースと比較することもできる。また、簡単なクイズやゲーム、業務紹介ビデオの上映などで、4つの分野（生活安全分野、適合性認定分野、化学物質管理分野、バイオテクノロジー分野）にわたるそれぞれの業務や成果を紹介している。

## 技術情報を評価し、価値を高めて、広く社会に貢献します



※「点字ブロック」は安全交通試験研究センターの登録商標です。正式な名称は「視覚障害者誘導用ブロック」です

- 住所 東京都渋谷区西原2-49-10
  - 開館時間 9:45～17:45
  - 入場無料
  - 休館日 土曜・日曜日、祝休日、年末年始、NITE創立記念日（5月1日）
  - 問い合わせ 03-3481-6685 E-mail: koho@nite.go.jp
- グループ・団体での来場は、あらかじめご連絡をお願いいたします

## 事故情報収集制度とNITE

◎暮らしの中で起こった製品の事故情報を集めています。

独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）は、経済産業省の製品安全行政の一環として、暮らしの中で使用する経済産業省の所管製品によって起こった事故の情報を集めています。  
NITEは、昭和49年10月から事故情報を収集しています。

◎集めた事故情報を調査し、その結果を公表して製品事故の未然・再発防止に役立てています。（被害者救済のための調査等はありません。）

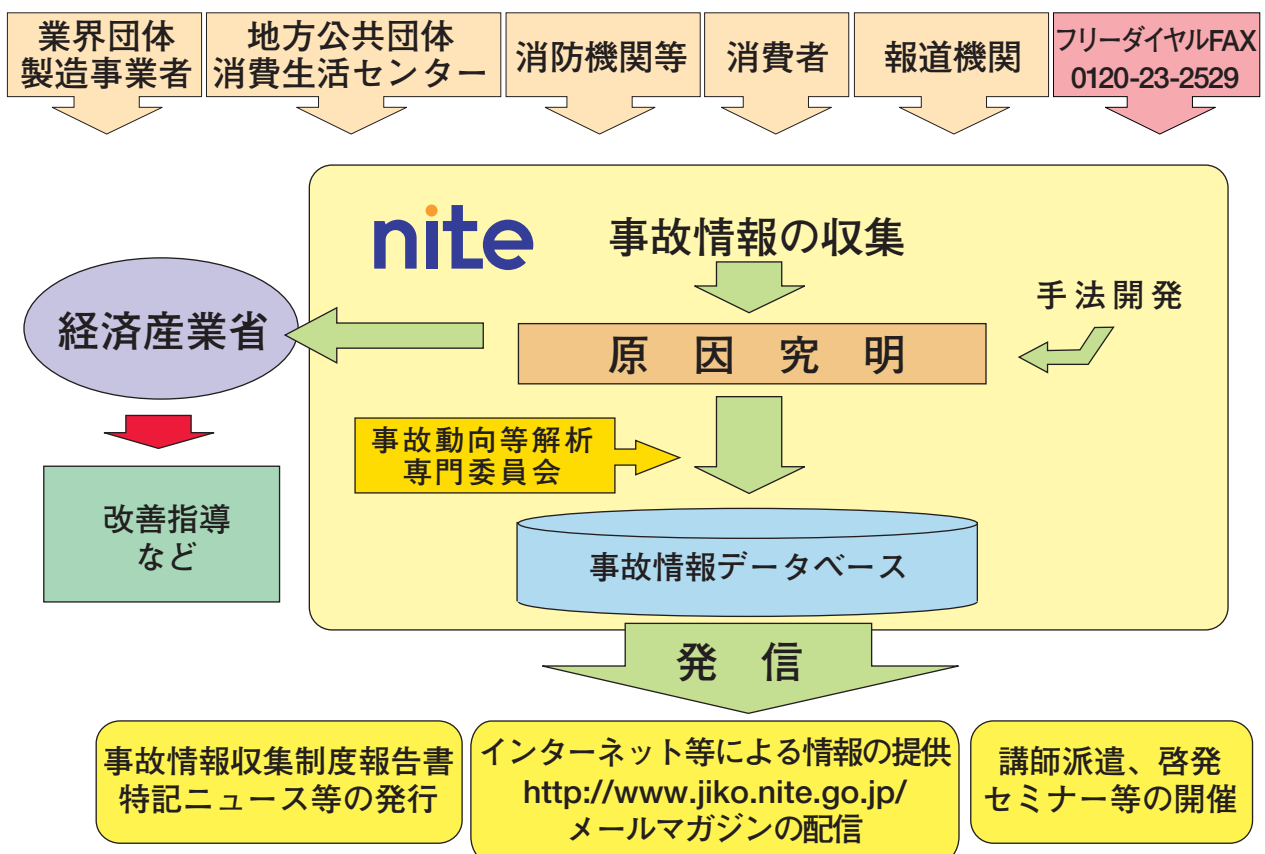
NITEは、集めたすべての事故情報の内容を調査・分析し、必要な場合には原因究明のためのテスト等を実施しています。さらに、学識経験者等により構成される事故動向等解析専門委員会による審議・評価を経た上で、事故原因や事業者の再発防止措置を含め、定期的にその調査結果等を公表しています。

なお、事故に遭われた方々の個別救済のための仲介・斡旋、原因究明のためのテストは行っていません。

◎必要な場合、経済産業省から行政上の措置が講じられます。

集めた事故情報や調査・分析状況は、随時、経済産業省に報告され、必要な場合には、経済産業省から事業者や事業者団体に対して行政上の措置が講じられます。

### 事故情報収集制度の概要



製品事故にあわれた方は、その事故概要を送ってください。  
フリーダイヤルファックス(0120-23-2529)で受け付けています。

## 事故通報書

通知者	氏名 住所 電話番号
事故発生 年月日	年 月 日
事故発生 場所	都道 府県
商品名 及び 事業者名	
事故内容	

フリーダイヤル ニガサン ジョツイキュウ 0120-23-2529

## ●編集後記

- ◇「生活安全ジャーナル」第2号をお届けいたします。創刊号の発行に際して各方面より貴重なご意見と温かい励ましのお言葉をいただきました。誠にありがとうございます。「生活安全ジャーナル」への期待をあらためて感じ、編集事務局一同、やり始めてよかったと思う反面、身の引き締まる思いです。
- ◇今回の特集は「誤使用を考える」です。5月26日には、N I T E主催で誤使用事故防止シンポジウムを開催いたしました。予想を遙かに超えるご参加をいただき、誤使用への関心の高さを痛感いたしました。製品を作る立場の方々のご参加が多数を占め、「誤使用」は消費者だけが注意をすればよい問題なのではない、製品を作る側としても誤使用対策を図らなければならない、そのためにどうするのかという強い想いが会場に溢れていました。
- ◇シンポジウムでは、「誤使用事故防止はどうあるべきか」という難題に向き合い、パネルディスカッション、フリーディスカッションをとおしてひとつのメッセージとしてとりまとめました。25ページに全文を掲載いたしました。是非ご一読いただければ幸いです。
- ◇10月には東京と大阪で、生活・福祉技術センターの「成果発表会」を開催いたします。製品安全におけるN I T Eの取り組みを発表する場であるとともに、各関係機関との情報交換の場と考えております。今後ともあらゆる機会を捉え、みなさまと「製品安全」を考えてまいりたいと存じます。積極的なご参加をお願いいたします。
- ◇生活安全ジャーナルの表紙について一言。先日、ダ・ヴィンチ・コードを観ました。既にお気づきかもしれませんが、「生活安全ジャーナル」の表紙は、創刊号からレオナルド・ダ・ヴィンチの手稿を採用しています。ダ・ヴィンチには芸術家と科学者の2つの顔があります。“技術”による人間の可能性を追求し続けた科学者としてのダ・ヴィンチに、安全技術を追求する編集事務局の想いを託しています。
- ◇第2号の発行に際しても、業界団体、消費者団体、その他関係機関の方々に貴重なご意見や有益な情報の提供をいただきました。あらためてお礼申し上げます。ご意見を100%反映できたかどうかはいささか不安ではありますが、今後とも忌憚のないご意見をお願いいたします。

\*\*\*\*\* 編集者 \*\*\*\*\*

○生活安全ジャーナル編集委員会委員

○生活安全ジャーナル編集事務局

小西 良一	長田 敏	小田 泰由	新井 勝己	穴井美穂子
山田 秀和	鶴田 克二	山田 幸子	釜谷 浩子	在間 順子

---

平成18(2006)年7月1日第2号発行(年4回発行)

<編集・発行>

生活安全ジャーナル編集事務局

〒540-0008

大阪市中央区大手前4-1-67大阪合同庁舎第2号館別館

独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE・ナイト)

生活・福祉技術センター内

電話：06-6942-1113 F A X：06-6946-7280

<印刷・制作>

株式会社 廣済堂

---

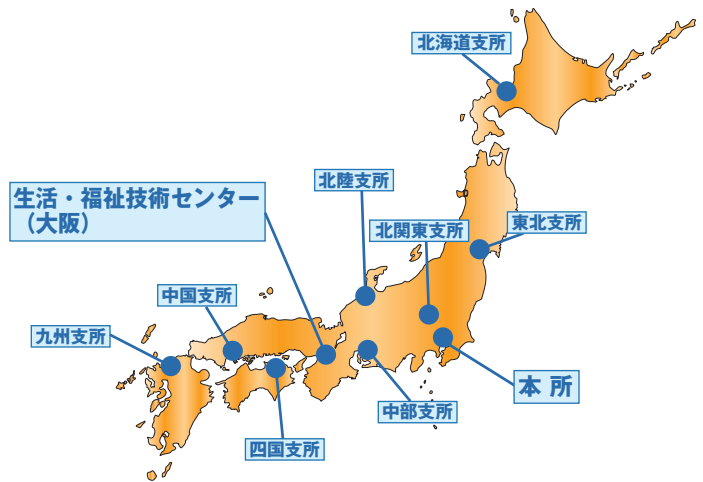
# NITE 生活・福祉技術センター（製品安全担当）の本所・支所のご案内

バイオテクノロジー本部

化学物質管理センター

認定センター

生活・福祉技術センター



〒540-0008 大阪府大阪市中央区大手前 4 - 1 - 67  
大阪合同庁舎第 2 号館別館  
〒151-0066 東京都渋谷区西原 2 - 49-10

計画課	電話 06-6942-1112	FAX 06-6946-7280
（東京分室）	電話 03-3481-6566	FAX 03-3481-1970
製品安全企画課	電話 06-6942-1113	FAX 06-6946-7280
製品安全技術課	電話 06-6942-1114	FAX 06-6946-7280
検査業務課	電話 06-6942-1116	FAX 06-6946-7280
技術業務課	電話 03-3481-1820	FAX 03-3481-1934

**北海道支所** 〒060-0808 北海道札幌市北区北八条西 2 - 1 - 1 札幌第一合同庁舎  
電話 011-709-2324 FAX 011-709-2326

**東北支所** 〒983-0833 宮城県仙台市宮城野区東仙台 4 - 5 - 18  
電話 022-256-6423 FAX 022-256-6434

**北関東支所** 〒376-0042 群馬県桐生市堤町 3 - 7 - 4  
電話 0277-22-5471 FAX 0277-43-5063

**中部支所** 〒460-0001 愛知県名古屋市中区三の丸 2 - 5 - 1 名古屋合同庁舎第 2 号館  
電話 052-951-1931 FAX 052-951-3902

**北陸支所** 〒920-0024 石川県金沢市西念 3 - 4 - 1 金沢駅西合同庁舎  
電話 076-231-0435 FAX 076-231-0449

**中国支所** 〒730-0012 広島県広島市中区上八丁堀 6 - 30 広島合同庁舎第 3 号館  
電話 082-211-0411 FAX 082-221-5223

**四国支所** 〒760-0023 香川県高松市寿町 1 - 3 - 2 高松第一生命ビルディング 5 F  
電話 087-851-3961 FAX 087-851-3963

**九州支所** 〒815-0032 福岡県福岡市南区塩原 2 - 1 - 28  
電話 092-551-1315 FAX 092-551-1329

講習業務課  
標準化センター

**nite** National Institute  
of Technology  
and Evaluation

独立行政法人 製品評価技術基盤機構



古紙配合率100%再生紙を  
使用しています。



この印刷物は環境にやさしい植物性  
大豆油インクを使用しています。

2006/7