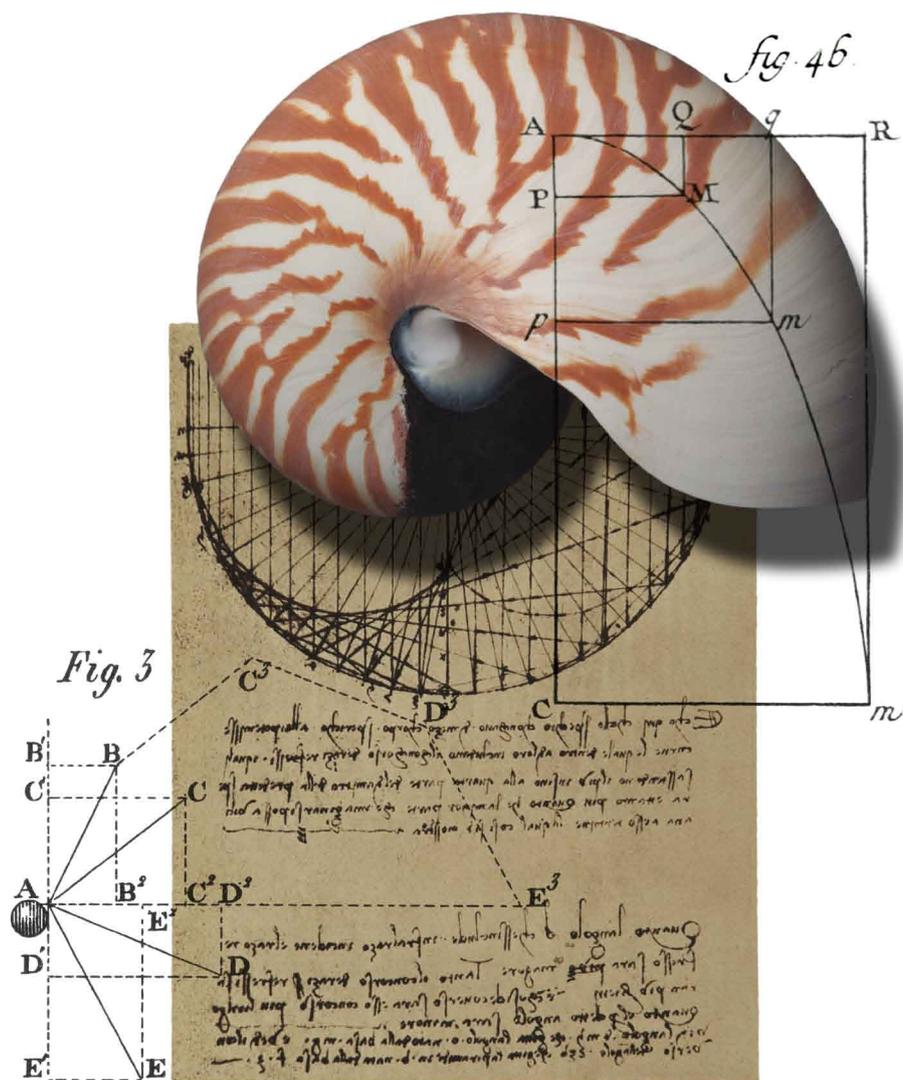


生活 第5号 安全 ジャーナル



■特集 子ども・高齢者・障害者 の事故を考える

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

●表紙について●

紙片は、レオナルド・ダ・ヴィンチが残した手書きのメモです。マドリッド国立図書館に残されている「マドリッド手稿」と呼ばれるものですが、メモが示すものは500年の時を超えた今、どのような形で21世紀の社会にかかわっているのでしょうか。その図譜と古生代に誕生し、中世代に絶滅しましたが、今なお化石として太古の息吹を漂わせるアンモナイトを並べることで「普遍の時」を表してみました。ダ・ヴィンチの「時」は、今世紀の科学の世界で息づいています。

生活安全ジャーナル

C O N T E N T S

特集 子ども・高齢者・障害者の事故を考える

- ▼特集に向けて 3
- ▼NITE データベースから見る～子ども・高齢者・障害者の製品事故 5
- ▼子どもや高齢者をめぐる欧米の製品安全状況 25
- ▼傷害サーベイランスシステムを用いた事故情報の収集と分析
産業技術総合研究所 西田 佳史 29
- ▼玩具の安全性を確保するための対策とその現状について
日本玩具協会 山口 隆司 34
- ▼認知科学からみた、高齢者にとっての使いやすさ
はこだて未来大学 南部 美砂子 37
- ▼高齢者・障害者に配慮した「ものづくり」を
JIS Z8071、ISO/IECガイド71が示すところ 防衛医科大学校 菊地 眞 41
- ▼高齢者が居住する家庭内事故—入浴死について—
九州大学大学院 栃原 裕 45
- ▼子どもや高齢者の製品事故事例とその対策について
家電製品PLセンター 梅田 博巳 49
- ▼標準化センターの取り組み—安心・安全社会のルール作り—
NITE 標準化センター 矢野 友三郎 53

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18年度第4四半期) 61
- 事故動向等について (平成18年度第4四半期) 67
- 社告・リコール情報 (平成18年度第4四半期) 72

安全研究だより

- 安全設計入門—その1：安全設計の基本的事項
和歌山大学 山岡 俊樹 81

生活者の視点

- 製品事故・メーカーに喝！ PL オンブズ会議 2007 年報告会より
全国消費者団体連絡会 北村 洋 87

- コラム 取説考「高齢者にとっての取扱説明書」 93
- 製品安全カレンダー 94
- 事故情報収集制度と NITE 97
- 編集後記 98

特集

子ども・高齢者・障害者の事故を考える

今号の特集では、一般成人とは身体的特性や行動様式が異なる子どもと高齢者及び障害者の事故の実態を検証します。それにより、改めて安全な生活環境を確保するための製品づくりに役立てていただきたいと思います。

NITEの事故情報データベースをもとに子ども・高齢者・障害者の事故を分析します。高齢者に関しては、学者の研究テーマによる事故の実態をはじめ、高齢者等に配慮した製品の国際規格である「ガイド71」の考え方、認知科学の見地での高齢者向けの製品のあり方などを寄稿していただきました。また、子どもの事故では、実態調査研究結果のほか、ISOなどによる製品の安全確保の対策なども紹介します。

子ども・高齢者・障害者の事故を考える の特集に向けて

生活安全ジャーナル編集事務局

昨年、社会的に大きな問題となったシュレッダーによる指の切断事故、最近では風呂用浮き輪での溺死など、子どもが関わる痛ましい製品事故は後を絶ちません。一方、高齢者については70歳代の人口は約1,220万人^(注1)で、30歳代の約1,892万人^(注2)に比べ、約64%であるにもかかわらず、NITEに寄せられる事故情報は30歳代の約1.6倍もあります。高齢者の燃焼器具による事故も続発しています。どうしてこのようになるのでしょうか。

生活安全ジャーナル編集事務局では、製品事故の未然防止・再発防止の観点から、このような一般の人に比べ、身体的特性のある子ども、高齢者、障害者に焦点をあて、(特集)子ども・高齢者・障害者の事故を考える——を組むことにしました。

子どもについては傷害情報を収集して事故予防につなげる傷害サーベイランスシステムが動いています。傷害の原因解明・予防策のための基礎データを収集・共有するためのシステムです。また、共有玩具活動を推進する日本玩具協会が行っている玩具の安全対策の現状などについて紹介することにしました。

高齢者については認知科学の観点からの製品の使いやすさをはじめ、高齢者等に配慮した製品の国際規格「ガイド71」の考え方を、専門分野の方々から情報提供して頂きました。また、今回の特集のために高齢者の事故に関連した周辺情報を調べていくうちに一つの実態に直面しました。それは、製品事故ではありませんが、気温の低い時期に浴室

など住宅内で死亡事故が多発しているという実態です。このような住宅環境による事故は、高齢者の製品事故を考える際に、高齢者の心理及び生理反応などを知る手がかりになると考え、紹介することにしました。

また、NITEが平成13年度から18年度までに収集した事故情報の9,863件のうち、年齢が特定できない「年齢不明」の3,938件を除く5,925件を用い、子どもと高齢者、障害者の事故に焦点をあて、「製品区分別事故原因」「事故原因別被害状況」「製品区分別被害状況」などあらゆる角度から詳細に分析しました。なお、障害者については、その障害に多様性があること、NITEの事故情報でも、極めて収集件数が少なく、分析に必要な情報の記載も少ないことから、事故情報収集制度が発足した昭和49年度から平成18年度までの34年間の情報を用い分析を行いました。

調査・分析を進めていく中、高齢者が日常的に行っている危険な行為、子どもについては思わぬ使用方法による事故の実態などが明らかになりましたので紹介します。

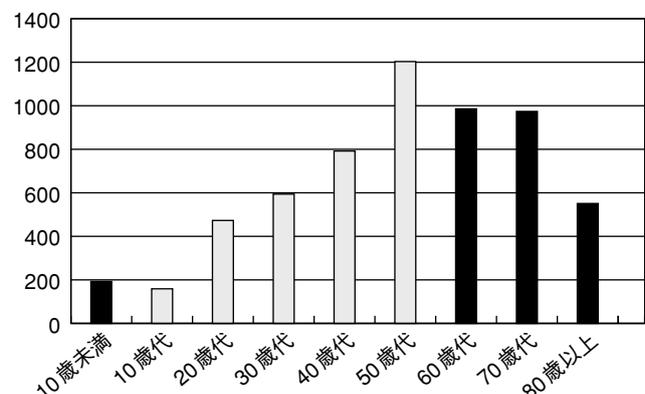


図1 年代別の事故情報収集件数(平成13年～18年度)

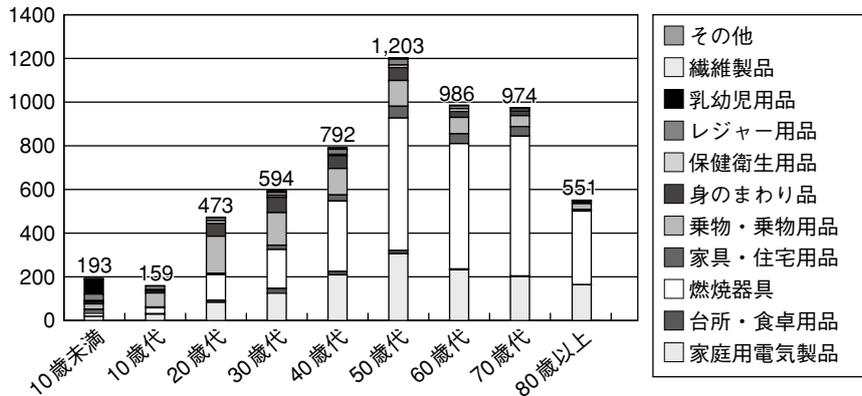


図2 年代別の製品区分別事故情報収集件数(平成13年～18年度)

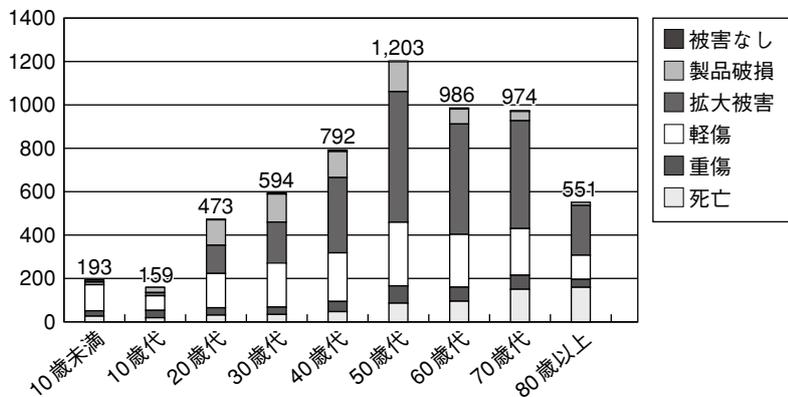


図3 年代別の被害状況(平成13年～18年度)

平成19年3月1日現在、日本の総人口は1億2,705万3,457人で、60歳以上の高齢者人口は348万6834人。総人口に占める割合は27.4%となります。同じく、10歳未満の子どもの数は、1,139万7,419人で総人口に占める割合は9.0%となっています（総務省「住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数」より。注1・注2及び下図4とも）。

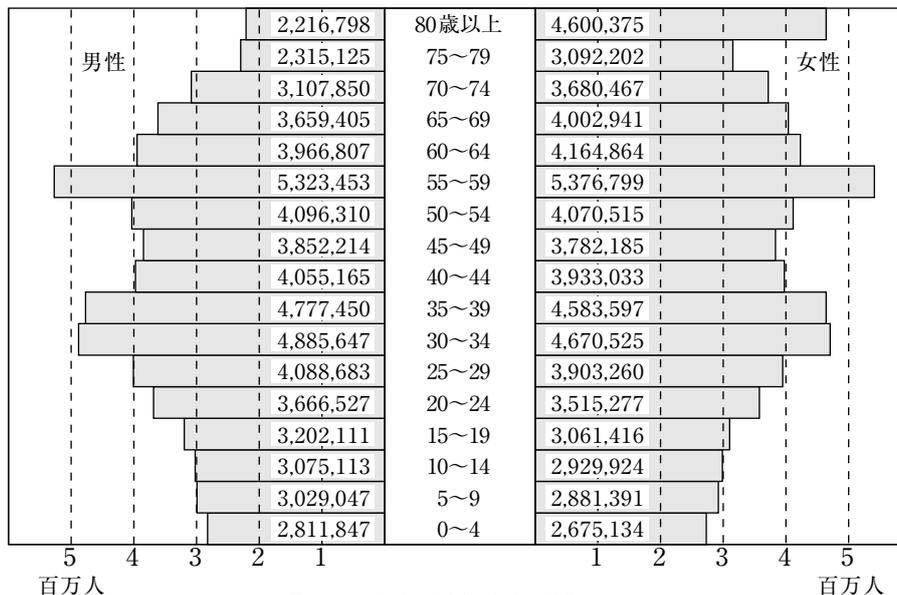


図4 全国の年齢(5歳階級)別人口

※数値は、東京都及び大阪府における年齢不詳者14名を含んでいない。

NITE データベースから見る 子ども・高齢者・障害者の製品事故

生活安全ジャーナル編集事務局

平成13年度から18年度までの6年間にNITEが収集した事故情報は9,863件です。その中で、年齢が特定できなかった3,938件を除く5,925件をデータベースとします。この事故情報をもとに子どもと高齢者の製品事故の事故原因や被害状況などを詳細に分析しました。なお、NITEのデータベースの区分により、10歳未満を「子ども」、60歳以上を「高齢者」とします。

また、障害者の事故情報収集件数については、極めて少ないものでした。そこで、事故情報収集制度が発足した昭和49年度までさかのぼって集めたデータベースをもとに傾向等を紹介します。

子どもの事故

1. 子どもの事故の概要

(1) 製品区分別事故情報収集件数

～品目は63種に及ぶ

NITEが収集した10歳未満の子どもの事故情報収集件数193件中、最も事故件数が多い製品区分は「乳幼児用品」の66件で、全体の3分の1（34%）に達しています。続いて「レジャー用品」30件、「乗物・乗物用品」25件となっています（図1）。事故情報収集件数上位8品目（表1）は、「玩具」が62件（同型品による事故33件を含む）、「幼児用自転車」10件、「乳母車」7件、ほか「水着」「自転車用幼児座席」「石油ストーブ」「四輪自動車」「花火」が各々5件ずつありました。「玩具」「幼児用自転車」「乳母車」という子どもを対象として設計・製造された品目が上位3位を占めています。また、品目を分類すると63種類と多岐にわたっています。

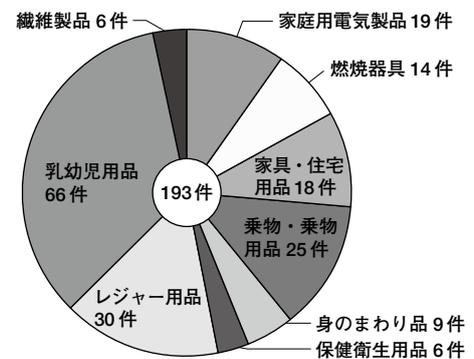


図1 製品区分別事故情報収集件数

表1 事故情報収集件数上位8品目

玩具	62
レジャー用品 (粘土、キックスクーター等)	(9)
乳幼児製品 (同型品33含む)	(53)
幼児用自転車(三輪車含む)	10
乳母車	7
水着	5
自転車用幼児座席	5
石油ストーブ	5
四輪自動車	5
花火	5

(2) 製品事故による被害状況

～「火傷」が最多

製品事故による被害状況（図2）については、「死亡」26件、「重傷」25件、「軽傷」120件、「製品破損」12件、「被害なし」10件となっ

ています。具体的には、死亡事故が11件あった「火傷」の重篤な被害状況（表2）がうかがわれました。内訳（表3）は、「火災」等による火傷が12件でしたが、「加湿器、電気ポット、石油ファンヒーター等」による熱湯・熱風によるものも11件ありました。ほか「花火」5件、太陽熱温水器等の熱湯が原因となった事故が3件、「浴衣」「電池」「バイクのマフラー」「電気マッサージ器」などによる火傷もありました。

事故原因別の事故情報件数（図3、12ページ別表2、13ページ別図2）で「設計、製造又は表示等に問題があったもの」78件中で死亡事故が1件ありました。これは「ジェット噴流バス」（事例①）による事故で、これを契機に2003年5月、「ジェット噴流バス」が消費生活用製品安全法の特別特定製品に追加

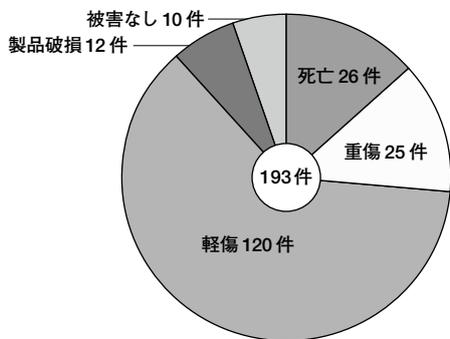


図2 製品事故による被害状況

されました。

表2 被害状況

切り傷等	46件
火傷	37件
転落・転倒	23件
切断	9件
溺死・溺水	3件
骨折	2件
その他	51件
総計	171件

人的被害があった事故 171 件に基づく（図2、別表2参照）

表3 火傷の内訳

火傷	37件
火災による「火傷」	12件
加湿器（4）、電気ポット（4）、石油・ガスファンヒーター（各1）、炊飯器（1）による熱湯・熱風	11件
花火	5件
風呂での火傷（太陽熱温水器等の熱湯による）	3件
ボンベの爆発	2件
浴衣、電池、バイクのマフラー、電気マッサージ器（各1）	4件

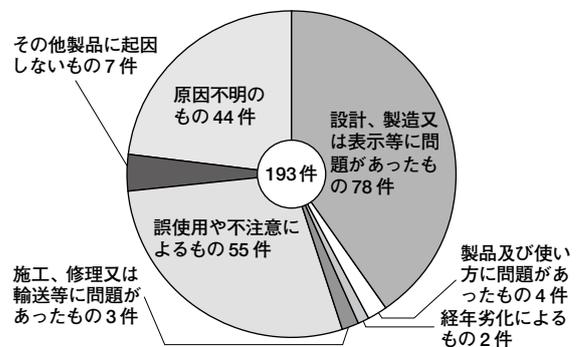


図3 事故原因別の事故情報件数

【事例①】 設計、製造等に問題があり事故に至った事例（家具・住宅用品）

ジェット噴流バス（2002年11月）死亡	
事故内容	女兒が浴槽用温水循環器（ジェット噴流バス）の吸込口に髪の毛を吸込まれて浴槽内でおぼれ、死亡した。
事故原因	浴槽用温水循環器の吸込口に髪の毛がからみつき、抜けなかったために浴槽内でおぼれ死亡事故に至ったものと推定される。
再発防止措置	製品の企画・販売業者は倒産しており、製品のメンテナンスを行っている事業者は、購入者へダイレクトメールにより注意喚起を行うとともに、同種事故の再発防止のため、対策用部品への無償交換を実施している。経済産業省は、浴槽用温水循環器を消費生活用製品安全法の特別特定製品に指定するとともに、製造・輸入・販売事業者に対し安全確保の徹底を指導した。さらに当機構は、「特記ニュース」で消費者に注意喚起を行った。

2. データベースからみる 事故の傾向

(1) 年齢別分析

～「乳幼児用品」で事故多発

子どもの事故を年齢別にみると「1歳未満」が26件、「1歳以上3歳未満」64件、「3歳以上5歳未満」40件、「5歳以上10歳未満」63件と、「1歳以上3歳未満」が最も多くなっています。特に「0歳から3歳未満」の事故90件を製品区分別にみると（図4）、乳母車、ほ乳びん、乳幼児用ベッドなど「乳幼児用品」にかかわるものが最も多く43件ありました。「保健衛生用品」に分類される中で、子どもを使用対象とした、「冷却シート」（事例②）、「子ども用歯ブラシ」などの事故もありました。

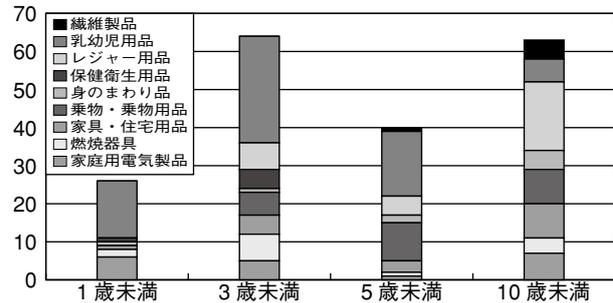


図4 年齢別の製品区分別事故原因

(2) 死亡事故の状況

～車から転落や溺死

子どもの事故193件中、死亡事故は26件ありました（図2）。内訳は「火災」が原因のものは10件で、ほか「四輪自動車の後部座席から転落」（事例③）が4件、風呂での溺死（事例④）が3件でした。

製品区分別の死亡事故は7製品にわたり、「鞆（スーツケース）」（事例⑤）、「浴衣」（事例⑥）、「チャイルドシート」などでも死亡事故が起きていました。

【事例②】 子どもを使用対象とした冷却シートで事故に至った事例（保健衛生用品）

冷却シート（子ども用）（2004年8月）重傷	
事故内容	4カ月の男児の額に貼ったジェル状のシートが、炊事のため少しそばを離れていた間に口と鼻をふさいでおり、窒息状態になった。
事故原因	事故品は、たて5cmよこ12cmの不織布シートの片面に含水性ジェルを塗布してあり、発熱・打撲時等に肌に貼って使用するものである。事故同型品を含め他社製の類似製品を用いて粘着力について比較を行ったが、明確な差はなく、また、詳細な事故状況が不明であり、事故品も既に廃棄されていたことから、額に貼っていたシートが口と鼻をふさいだ原因について特定はできなかった。
再発防止措置	販売店に対して商品への警告文の貼付等を依頼するとともに、使用上の注意事項として、乳幼児に使用する場合の具体的な表示を追記し注意喚起を行った。さらに、口や鼻に貼り付けた場合でも呼吸ができる製品の検討を行うこととした。

【事例③】 同様の死亡事故が4件みられた事例（乗物・乗物用品）

四輪自動車（2002年4月）死亡	
事故内容	駐車場で後進した際、後部座席のドアが突然開き、乗っていた女児が転落して、後進中の車にひかれて死亡した。
事故原因	製品に起因する事故ではなく、誤ってドアを開けた可能性が高いと推定しているが、原因の特定はできなかった。

(3) 重篤な被害の状況

～「死亡・重傷」の品目も多種

先の死亡事故に、ここでは重傷事故も加えて事故状況を見てみます。死亡・重傷に至った事故は51件あり(図2)、製品区分別の死亡・重傷事故件数(図5)では、9製品にわたって事故が起きています。死亡・重傷事故上位5品目(表4)でみると「四輪自動車」からの転落、「石油ストーブ」による火傷がそれぞれ5件ありました。ただ、死亡・重傷事故51件は、31品目にもわたって起こっており、多くの品目から事故が発生している状況がうかがえました。

全事故193件中、火傷による被害について

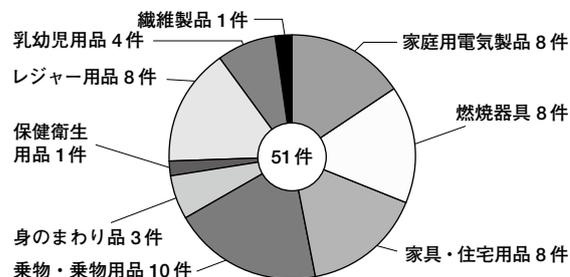


図5 製品区分別の死亡・重症事故件数

表4 死亡・重傷事故情報上位5品目

四輪自動車	5
石油ストーブ	5
玩具	4
電気ポット	3
幼児用自転車	3

【事例④】同様の死亡事故が3件みられた事例(家具・住宅用品)

浴槽ふた(2001年6月)死亡	
事故内容	幼児が浴槽に落ちおぼれているのを母親がみつけ、病院に運んだが約1時間半後に死亡した。
事故原因	幼児がふたの上へのぼろうとした際に、ふたがずれてすき間ができ、誤って浴槽に転落したものと推定している。

【事例⑤】スーツケースでの死亡事故事例(身のみわり品)

鞆(スーツケース)(2005年1月)死亡	
事故内容	自宅マンションで、男児がスーツケース内でぐったりしているのを母親が発見したが、搬送先の病院で死亡した。
事故原因	被害者の家族がスーツケースを処分するために玄関に出しておいたところ、家族不在時に男児2名がスーツケースで遊んでいた。一人が中に入った時に両サイドのロックを押さえてしまったためにロックがかかり、中から開けられず、また外にいた男児も開け方がわからなかったために、そのまま長時間放置することとなり、脱水症状が起り熱中症を発症したため事故に至ったものと推定している。

【事例⑥】浴衣による死亡事故事例(繊維製品)

浴衣(2002年7月)死亡	
事故内容	祭で石段に立ててあったろうそくの火が女児の浴衣に燃え移り、全身に火傷を負い、2日後に死亡した。
事故原因	被害者の女児が石段に沿って築いてある石垣の上に立ててあるろうそくの火が、消えかかっていたため、風をさえぎろうとして手をかざしていたところ、足元の石段に立ててあった別のろうそくの火が浴衣の左裾に燃え移ったものと推定している。

は37件でしたが、「加湿器（事例⑦）、電気ポット（事例⑧）、石油・ガスファンヒーター等（事例⑨）による熱湯・熱風等」が原因となった火傷は11件ありました。

(4) 製品に起因する事故

半数以上が「設計・製造等に問題」

事故原因区分による事故件数（図6、12ページ別表3、13ページ別図3）で「設計、製

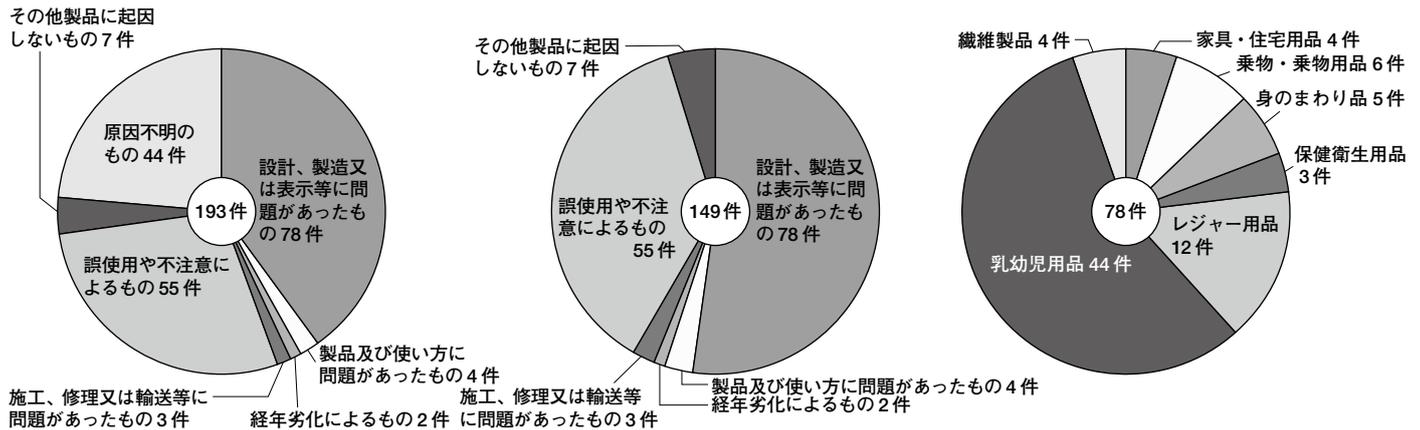


図6-① 事故原因区分による事故件数 図6-② ①より原因不明のものを除いたもの 図7 設計、製造又は表示等に問題があった製品

【事例⑦】 加湿器の熱風により火傷を負った事例（家庭用電気製品）

加湿器(湿潤器) (2002年1月)軽傷	
事故内容	加湿器を使用していたところ、生後9カ月の乳児が、手に火傷をした。
事故原因	床に置いて使用していた加湿器のスチーム吹出口に乳児が手を置いたため、指に火傷をしたものと推定される。なお、本体スチーム吹出口の近傍には、やけどの恐れがあり、スチーム吹出口に手や顔を近づけない旨の警告表示をするとともに、取扱説明書には、スチーム吹出口に顔など近づけない旨を記載し、やけどに対する注意喚起を行っている。

【事例⑧】 電気ポットの熱湯により火傷を負った事例（家庭用電気製品）

電気ポット(2002年11月)重傷	
事故内容	つかまり立ちするようになった生後10カ月の男児が、電気ポットを載せたキャスター付台とともに倒れて電気ポットのふたが開き、首から下の上半身及び右大腿部に火傷を負った。
事故原因	電気ポットの蓋部分に異常は認められず、繰り返し転倒させても蓋が開かなかったことから、伝い歩きしていた乳児が蓋の開閉レバーに手を掛けて転倒し、こぼれたお湯が乳児にかけ火傷を負ったものと推定される。

【事例⑨】 石油ファンヒーターの熱風により火傷及び脱水症状で死亡した事例（燃焼器具）

石油ファンヒーター (2003年1月)死亡	
事故内容	生後4カ月の乳児が石油ファンヒーターの熱風を受けて火傷を負い、病院に運ばれたが死亡した。
事故原因	母親が乳児に乳を飲ませるために添い寝をしたまま寝てしまい、その間に乳児が手足をばたつかせるなどして石油ファンヒーターの近くに移動し、ファンヒーターの温風により足や頭に軽度の火傷を負うとともに脱水症状を起こし、死亡したものと推定される。

造又は表示等に問題があったもの」が最も多く78件、約40%ありました。その中には玩具、三輪車、乳幼児用いす、ベビー用歯ブラシなど子どもの使用を目的に設計・製造された品目による事故が報告されています。

事故原因が「設計、製造又は表示等に問題があったもの」78件の内訳（図7）は、「乳幼児用品」が44件（同型品による事故33件を含む）と最も多くなっています。ここでは、「乳幼児用品」の「乳母車」（事例⑩）と「保健衛生用品」の「ベビー用歯ブラシ」（事例⑪）

の事例を紹介します。

（5）誤使用・不注意による事故

～約3割が使用方法等に問題

事故原因が「誤使用や不注意によるもの」は193件中、55件で28%ありました（12ページ別表2、13ページ別図2）。具体的には、警告表示に従わず事故に至った「電気マッサージ器」、誤使用により事故が起こった「シートベルト」（事例⑫）の事例などがあります。また、その他の事例についても掲載していません。

【事例⑩】乳母車による事故事例（乳幼児用品）

乳母車（2002年6月）軽傷	
事故内容	乳母車から子どもおろすためセーフティガードの右側ストッパを外したところ、左側の可動部に子どもの左手薬指が挟まり、指先の表皮の一部がそぎ取られた。
事故原因	セーフティガードと本体の取り付け部に幼児の手指を挟む可能性のあるすき間が認められたことから、そのすき間部分に指を挟んだものと推定される。
再発防止措置	次のモデルチェンジの際に、取扱説明書に警告表示を追加し、「セーフティガードを開く際は、赤ちゃんの手が挟まるおそれがありますので、赤ちゃんの手がアームレストとセーフティガードの組み付け部分にないことを確認してから開いてください」という表示文を付ける。

【事例⑪】ベビー用歯ブラシによる事故事例（保健衛生用品）

ベビー用歯ブラシ（2005年1月）製品破損	
事故内容	1歳7カ月の幼児がベビー用歯ブラシを使用していたところ、口の中で破損し、毛を何本か飲み込んだ。
事故原因	品質管理体制が不十分であったために、本来使用すべき生分解性樹脂（脂肪酸ポリエステル）とはモノマー構成の異なる樹脂が混入されたために、当該樹脂に対しては本来の成形条件が不適切な条件となり、分子量の低い製品が製造されたために強度不足となり、破損したものと推定される。
再発防止措置	平成16年11月2日付の新聞及びホームページに社告を掲載し回収を実施している。また、今後の商品については、生分解性樹脂は使用せず、過去において実績のある樹脂を使用し、さらに品質管理の強化を図ることとした。

【事例⑫】誤使用により事故に至った事例（乗物・乗物用品）

シートベルト（2002年7月）被害なし	
事故内容	走行中の乗用車内で、2歳の幼児の首にシートベルトが絡まり取れなくなったため、近くの喫茶店に救助を求めたところ、店主がステークナイフでシートベルトを切断し、救出した。
事故原因	幼児であるにも関わらずチャイルドシートを使用しておらず、保護者が目を離したすきに幼児がシートベルトを全て引き出し、ALR機構（チャイルドシート固定機構）を作動させたため、ベルトが巻き取られ、ベルトが幼児の首に絡まったものと推定される。

その他の事例

【事例⑬】 表示の不備とともに使用方法にも事故発生原因があった事例（家庭用電気製品）

電動歯ブラシ(2004年6月)軽傷	
事故内容	3歳の男児が電動歯ブラシを使用し歯を磨いていたところ、ブラシヘッド部が破損し、口腔内粘膜を切った。
事故原因	ポリブチレンテレフタレート製のブラシヘッド部の破損形態や破面は落錘試験によって破損させた試料と同様な状態を示していたこと及び噛んだ痕跡が多数みられたことから、落下等の衝撃的な負荷により亀裂が入り、それに気付かないまま口の中でスイッチを入れた時の振動か、あるいは、噛んだことによって破損したものと推定される。なお、事故品には、落下等の強い衝撃を与えた場合は使用を中止する旨の表示がなかった。
再発防止措置	個装ごとに「ブラシヘッドに落下等の強い衝撃を与えますと、変形やひび割れが生じ破損する場合がありますので、そのような場合はご使用にならないでください。」と記載した注意シールを貼付した。

【事例⑭】 使用者の不注意とみられる事例（乳幼児用品）（同様の事故報告が他に2件）

子守帯(2005年1月)軽傷	
事故内容	子守帯を縦抱きにして使用中、母親がそえていた右手を離れたところ、眠っていた乳児が子守帯から落下し、頭部などに打撲を負った。
事故原因	当該製品の外観及び縫製に異常はなく、ダミーを用いた試験の結果も特に問題がなかったことから、取扱説明書の通りに子守帯を装着していれば落下することはなかったと考えられるが、使用状況が不明のため、乳児が落下した原因の特定はできなかった。
再発防止措置	事故原因が不明であるため、措置はとれなかった。

【事例⑮】 取扱説明書がわかりにくく事故に至った事例（乗物・乗物用品）

自転車用幼児座席(2005年4月)軽傷	
事故内容	自転車の幼児用座席に男児を乗せて走行したところ、左足が後輪に巻き込まれて踵にけがを負った。
事故原因	取扱説明書の取付方法がわかりにくく、取付が不完全な状態で使用したため、走行中に脚載せが外れ、幼児の足が巻き込まれたものと推定される。
再発防止措置	取扱説明書を見直し、平成17年8月出荷分より新しい取扱説明書に変更した。また、既製品については、販売店に対し取扱説明書の変更点を説明することとした。

【事例⑯】 品質管理不十分により事故が発生した事例（乳幼児用品）

乳幼児用ベッド(2004年4月)製品破損	
事故内容	乳幼児用ベッド使用開始後約10カ月で、前スライド扉の右側のロック金具に使用しているプラスチック製つまみが外れ、10カ月の幼児がそのつまみを口に入れてしまい、夕食準備中の母親がそれに気づき吐かせて大事に至らなかった。
事故原因	プラスチック製つまみは金属製シャフトのねじ部に締め付けて固定されており、製造時につまみの締め付けが不十分であったため、つまみが外れたものと推定される。
再発防止措置	出荷前の検品の更なる徹底を行い、平成16年8月2日生産分からは、つまみを接着剤で固定することとした。

別表1 製品区分別被害状況（平成13年度～18年度、10歳未満）

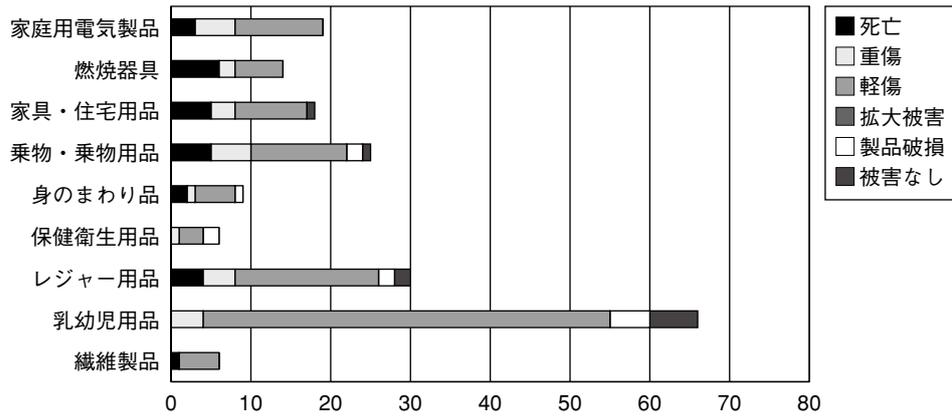
品目名	人的被害				物的被害		被害なし	合計
	死亡	重傷	軽傷	小計	拡大被害	製品破損		
家庭用電気製品	3	5	11	19	0	0	0	19
燃焼器具	6	2	6	14	0	0	0	14
家具・住宅用品	5	3	9	17	0	0	1	18
乗物・乗物用品	5	5	12	22	0	2	1	25
身のまわり品	2	1	5	8	0	1	0	9
保健衛生用品	0	1	3	4	0	2	0	6
レジャー用品	4	4	18	26	0	2	2	30
乳幼児用品	0	4	51	55	0	5	6	66
繊維製品	1	0	5	6	0	0	0	6
合計	26	25	120	171	0	12	10	193

別表2 事故原因別被害状況（平成13年度～18年度、10歳未満）

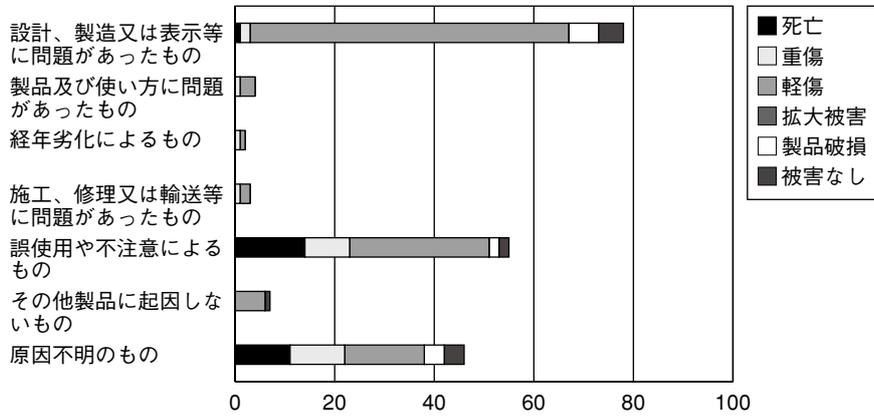
		人的被害				物的被害			被害なし	合計
		死亡	重傷	軽傷	小計	拡大被害	製品破損	小計		
製品に起因する事故	設計、製造又は表示等に問題があったもの	1	2	64	67	0	6	6	5	78
	製品及び使い方に問題があったもの	0	1	3	4	0	0	0	0	4
	経年劣化によるもの	0	1	1	2	0	0	0	0	2
	小計	1	4	68	73	0	6	6	5	84
製品に起因しない事故	施工、修理又は輸送等に問題があったもの	0	1	2	3	0	0	0	0	3
	誤使用や不注意によるもの	14	9	28	51	0	2	2	2	55
	その他製品に起因しないもの	0	0	6	6	0	0	0	1	7
	小計	14	10	36	60	0	2	2	3	65
	原因不明のもの	11	11	16	38	0	4	4	2	44
	合計	26	25	120	171	0	12	12	10	193

別表3 製品区分別事故原因（平成13年度～18年度、10歳未満）

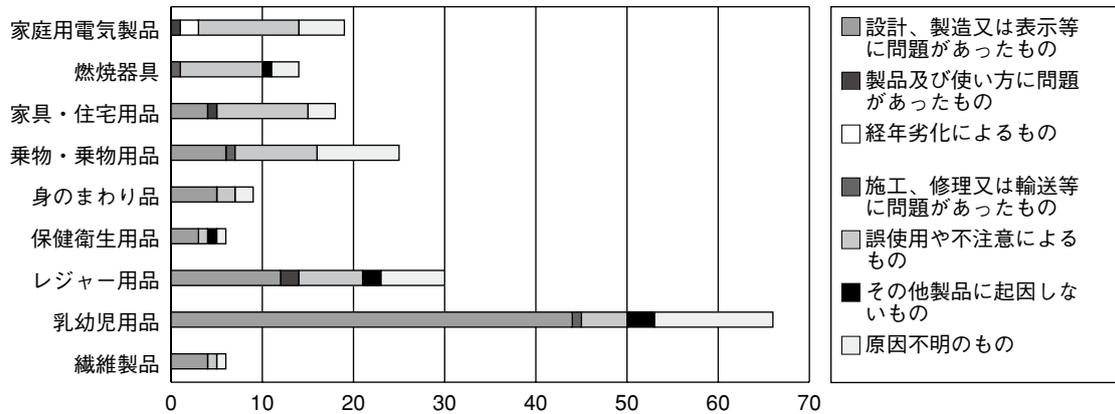
品目名	製品に起因する事故				製品に起因しない事故				原因不明のもの	合計
	に設計、製造又は表示等 が問題があったもの	が製品及び使い方に問題 があったもの	経年劣化によるもの	小計	に施工、修理又は輸送等 が問題があったもの	誤使用や不注意によるもの	その他製品に起因しないもの	小計		
家庭用電気製品	0	1	2	3	0	11	0	11	5	19
燃焼器具	0	0	0	0	1	9	1	11	3	14
家具・住宅用品	4	1	0	5	0	10	0	10	3	18
乗物・乗物用品	6	0	0	6	1	9	0	10	9	25
身のまわり品	5	0	0	5	0	2	0	2	2	9
保健衛生用品	3	0	0	3	0	1	1	2	1	6
レジャー用品	12	2	0	14	0	7	2	9	7	30
乳幼児用品	44	0	0	44	1	5	3	9	13	66
繊維製品	4	0	0	4	0	1	0	1	1	6
合計	78	4	2	84	3	55	7	65	44	193



別図1 製品区分別被害状況 (平成13年度～18年度、10歳未満)



別図2 事故原因別被害状況 (平成13年度～18年度、10歳未満)



別図3 製品区分別事故原因 (平成13年度～18年度、10歳未満)

■ 高齢者の事故

1. 高齢者の事故の概要

(1) 製品区分別事故情報収集件数

～「燃焼器具」の事故が6割

NITEが収集した2,511件の60歳以上の高齢者の事故情報の製品区分別事故収集件数(図1)で最も多いのは「燃焼器具」の1,551件で、全体の62%に達しています。特に「燃焼器具」では、石油ストーブで「消火せずカートリッジタンクに給油し、ふたの締め方が不十分で漏れた灯油に引火した」(事例①)という事例が100件を超えています。次いで多い「家庭用電気製品」597件の24%と合わせると、この2製品区分だけで全体の86%を占めることとなります。ほか、「乗物・乗物用品」151件、「家具・住宅用品」97件、「身のまわり品」56件などとなっています。

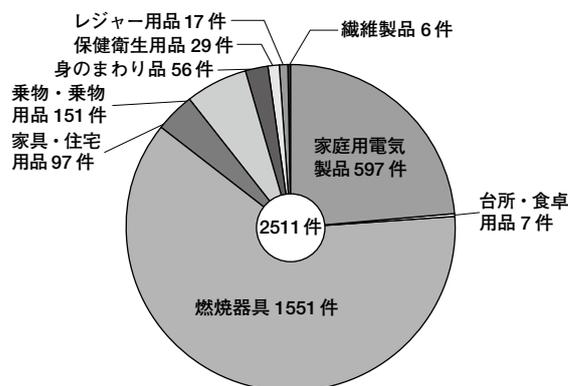


図1 製品区分別事故情報収集件数

(2) 事故情報収集件数上位10品目

～「ガスこんろ」と「石油ストーブ」の事故多発

高齢者の事故情報収集件数上位10品目(表1)では、「ガスこんろ」(事例②)による事故が497件、「石油ストーブ」(事例③)は495件と、この2品目だけで全体の39.5%、約4割に達しています。「石油ストーブ」に

【事例①】石油ストーブで多くみられた事故事例①(燃焼器具)

石油ストーブ(2006年1月)死亡	
事故内容	木造2階建て住宅から出火して約250平方メートルをほぼ全焼し、家人1人が死亡した。
事故原因	石油ストーブを消火せずカートリッジタンクに給油し、ふたを十分締めないままストーブに装填しようとしたため、漏れた灯油にストーブの火が引火し、出火に至ったと推定される。

【事例②】ガスこんろで多くみられた事故事例①(燃焼器具)

ガスこんろ(2006年1月)死亡	
事故内容	木造2階建て店舗兼住宅から出火して、約470平方メートルを全焼し、離れ、渡り廊下の一部を焼き、女性1人が死亡した。
事故原因	ガスこんろで天ぷら油を加熱中、その場を離れて放置したために過熱し、出火に至ったものと推定される。

【事例③】石油ストーブで多くみられた事故事例②(燃焼器具)

石油ストーブ(2006年3月)死亡	
事故内容	木造2階建て住宅から出火して約110平方メートルを全焼し、3人が死亡した。
事故原因	石油ストーブの近くで洗濯物を干して乾かしていたところ、洗濯物が当該ストーブに接触し、火災に至ったものと推定される。

については、事例①のほか、③のように「洗濯物が落下・接触して出火」という事故が約70件報告されています。

また、事故情報収集件数で5番目に多かった「四輪自動車」以外は、すべて「燃焼器具」「家庭用電気製品」の中に分類されるものです。年齢別事故情報収集件数上位5品目（表2）でも、「ガスこんろ」と「石油ストーブ」がいずれの年代層においても1、2位を占めています。

このほか、上位品目にはあがっていませんが、電動車いす（死亡14件、重傷3件、軽傷1件、製品破損2件）、ポータブルトイレ

（死亡・重傷各1件）、介護ベッド（死亡1件、重傷2件）、歩行補助車（重傷1件、軽傷5件）など、身体機能等を補うためのものから多くの事故がみられました。

表1 事故情報収集件数上位10品目（全2511件中）

品目名	件数	割合(%)
ガスこんろ	497	19.8%
石油ストーブ	495	19.7%
まきふろがま	136	5.4%
電気ストーブ	129	5.1%
四輪自動車	94	3.7%
まきストーブ	77	3.1%
配線器具	68	2.7%
屋内配線	56	2.2%
石油ふろがま	49	2.0%
石油ファンヒーター	49	2.0%

表2 年代別事故情報収集件数上位5品目

60歳代	全 986 件	70歳代	全 974 件	80歳代以上	全 551 件
ガスこんろ (196)	19.9%	石油ストーブ (210)	21.6%	石油ストーブ (118)	21.4%
石油ストーブ (167)	16.9%	ガスこんろ (200)	20.5%	ガスこんろ (101)	18.3%
四輪自動車 (54)	5.5%	まきふろがま (57)	05.9%	電気ストーブ (63)	11.4%
配線器具 (48)	4.9%	電気ストーブ (42)	04.3%	まきふろがま (31)	5.6%
まきふろがま (48)	4.9%	四輪自動車 (33)	03.4%	配線器具 (20)	3.6%

※まきふろがまは、まき併用石油ふろがま含む

(3) 製品事故による被害状況

～約半数が「人的被害」に

高齢者の製品事故による被害状況（図2）は、「死亡」が404件、「重傷」167件、「軽傷」569件、「拡大被害」1,236件、「製品破損」126件、「被害なし」9件でした。「死亡」「重傷」「軽傷」を合わせると1,140件45%で、半数近くが「人的被害」に及んでいます。

事故原因別の事故情報収集件数（図3）については、「誤使用や不注意によるもの」が最も多く1,659件で、高齢者の事故2,511件中66%に達しています。次いでは「原因不明のもの」623件、「設計・製造又は表示等に問

題があったもの」76件、「施工、修理又は輸送等に問題があったもの」50件、「その他製品に起因しないもの」50件、「経年劣化によ

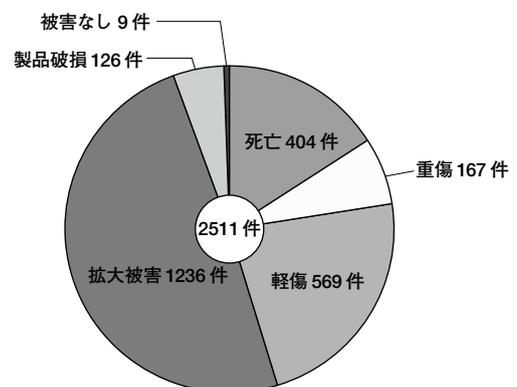


図2 製品事故による被害状況

るもの」40件などとなっています。「誤使用や不注意によるもの」が原因となった事故の年代別の数字と割合は60歳代、70歳代、80歳以上で、それぞれ622件63%、671件69%、366件67%とすべての年代で多くみられました。

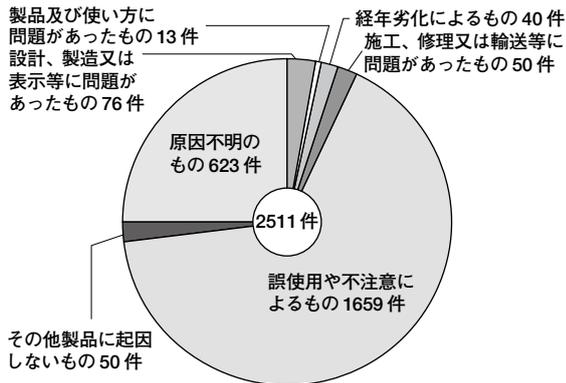


図3 事故原因別の事故情報件数

2. データベースからみる事故の傾向

(1) 年代別分析

～高齢になるほど死亡率が高く

製品事故による被害件数を年代別にみると、60歳代が986件、70歳代が974件、80歳以上が551件で、80歳以上の事故件数が最も少なくなっています。しかし、年代別の被害状況（図4）では、80歳以上の「死亡事故」の多さがうかがえます。「死亡事故」404件（図2）の内訳は、60歳代95件、70歳代150件、80歳以上159件で、高齢者の事故における80歳以上の被害者の割合が約22%であるのに対して、死亡に至った事故においては、約40%を占めており、高齢になるほど死亡事故が多くなる傾向にありました。

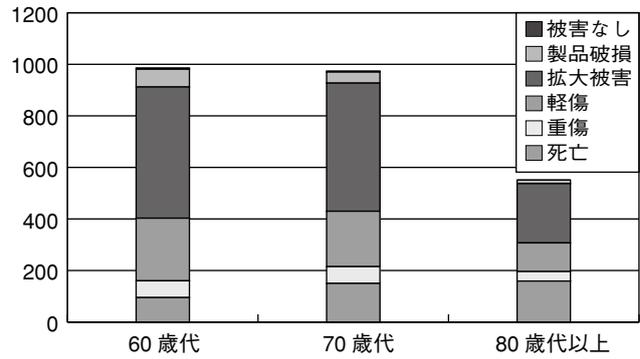


図4 年代別の被害状況

(2) 被害状況

～死亡事故の半数以上は「燃焼器具」

製品事故により「死亡」に至った事故は404件ありました（図2）。死亡事故の原因となった製品（図5）をみると、「燃焼器具」が211件52%（21ページ別表1、22ページ別図1）で死亡事故の半数以上を占めており、「家庭用電気製品」も121件30%と高い数値になっています。以降「乗物・乗物用品」35件、「家具・住宅用品」23件、「身のまわり品」7件などとなっています。死亡事故に至った原因（図6）は、「誤使用や不注意によるもの」が最も多く254件63%ありました。ほか、「原因不明のもの」が139件34%ありましたが、これについては火災等で「焼損が著しいため、原因の特定はできなかった」などの理由が多く見られました。

死亡事故の原因となった品目については、事故情報収集件数（表1）で2品目だけで全製品事故の約4割を占めた「石油ストーブ」「ガスこんろ」による死亡事故がいずれの年代層でも上位にありました（表3）。ここでは、80歳以上で2番目に多かった「電気ストーブ」（事例④）、70歳代、80歳以上にみられる「電動車いす」（事例⑤）の操作ミスにより事故に至った事例を紹介します。

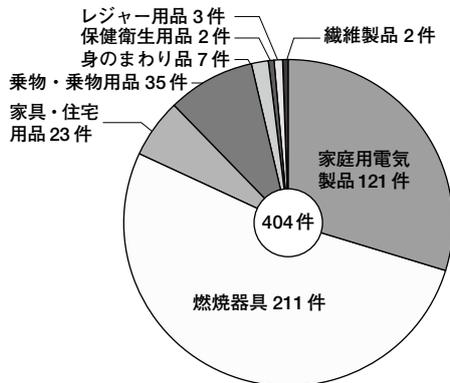


図5 死亡事故の原因となった製品

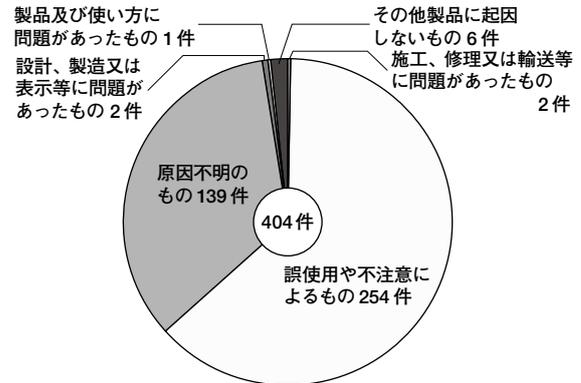


図6 死亡事故に至った原因

3. 事故原因

(1) 製品に起因する事故

～「社告」呼びかけ後に死亡事故

事故原因が製品に起因するもの（21ページ別表2、22ページ別図2）は、2,511件中

129件、約5%で「設計、製造又は表示等に問題があったもの」については76件見られました（図7）。製品に起因する事故の内、死亡に至った事例は3件ありましたが、「設計、製造又は表示等に問題があったもの」は2件で、そのうちの1件については「病院

表3 死亡事故原因上位5品目

60歳代	95件	70歳代	150件	80歳以上	159件
石油ストーブ (25)	26.3%	石油ストーブ (35)	23.3%	石油ストーブ (35)	22.0%
ガスこんろ (11)	11.6%	ガスこんろ (17)	11.3%	電気ストーブ (29)	18.2%
四輪自動車 (7)	7.4%	電気ストーブ (10)	6.7%	ガスこんろ (15)	9.4%
電気ストーブ (5)	5.3%	石油ファンヒーター (7)	4.7%	電気こたつ (11)	6.9%
配線器具 (5)	5.3%	電動車いす (6)	4.0%	電動車いす (7)	4.4%

【事例④】電気ストーブで多くみられた事故事例（家庭用電気製品）

電気ストーブ(2005年1月)死亡	
事故内容	木造2階建て住宅から出火、約85平方メートルを全焼し、消火中の女性が一酸化炭素中毒で死亡した。
事故原因	衣類を電気ストーブに被せて乾燥していたため、輻射熱により衣類が燃え出し、火災に至ったものと推定される。

【事例⑤】操作ミスで事故に至った事例（乗物・乗物用品）

電動車いす(2004年8月)死亡	
事故内容	農道の側溝に、女性が電動車いすとともに転落しているのを通行人が発見し、病院へ搬送されたが死亡した。
事故原因	電動車いすは通常に走行でき、異常は認められないことから、操作ミスにより転落したものと推定される。

で、入院中の女性がベッド脇の柵の間に体を挟み、胸部圧迫による呼吸困難で死亡」という設計不良が原因だったもの、もう1件は事故が起きる前年に事業者が社告で回収を呼び掛けていたものでした(事例⑥)。「社告製品」にかかわる事故は40件ありましたが、回収等と呼び掛けた後に、該当品に起因する事故が19件発生しました。死亡事故3件のうち、残る1件の「製品及び使い方も問題があったもの」で死亡に至ったポータブルトイレの事例(事例⑦)を紹介します。

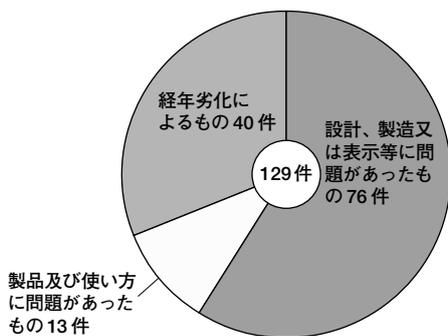


図7 製品に起因する事故の内訳

(2) 誤使用や不注意による事故

～いわゆる「天ぷら火災」が約250件

事故原因が「製品に起因しないもの」1,759件(21ページ別表2、22ページ別図2)の中で、「誤使用や不注意によるもの」で事故になったものが1,659件、約94%ありました。誤使用や不注意が事故の原因となった製品(図8)1,659件中、「燃焼器具」(事例⑧)が1,236件で約75%を占めています。「家庭用電気製品」も253件約15%あり、この2品目を合わせると1,489件で製品に起因しない事故

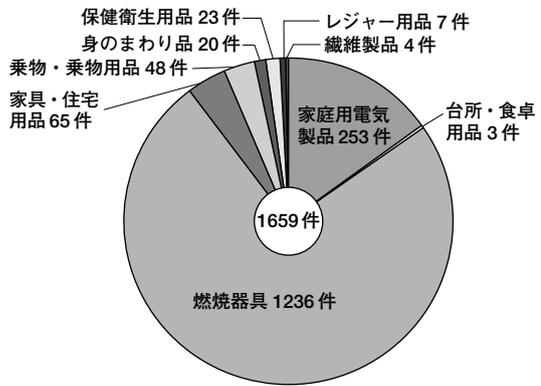


図8 誤使用・不注意により事故が起きた製品

【事例⑥】「社告」該当品で死亡事故に至った事例(家庭用電気製品)

電気ストーブ(ハロゲンヒーター)(2004年1月)死亡	
事故内容	アパートの1室から出火し、逃げ遅れた女性が死亡した。
事故原因	本体の出力切替え(強・弱)の弱使用時に使っているダイオードが絶縁劣化し、短絡・過熱して発火したものと推定される。
再発防止措置	平成15年2月28日及び10月31日付新聞に社告を掲載し、無料点検・修理又は対策品との交換を実施している。

【事例⑦】製品及び使い方も問題があり事故に至った事例(家具・住宅用品)

ポータブルトイレ(2002年1月)死亡	
事故内容	要介護度2の認定を受けている被害者が、ポータブルトイレの背もたれと肘掛けの間に首を挟まれ倒れていた。帰宅した家人が発見し、病院へ搬送したが死亡した。
事故原因	ポータブルトイレを使用しようとして転倒し、背もたれと肘掛けの隙間に首を挟んだものと推定される。
再発防止措置	ホームページ及び代理店・販売店を通じて消費者へ注意喚起を行うとともに、取扱説明書に使用上の注意を追記し、当該製品使用者には、ひじ掛けと背もたれの間に隙間のない部材を無償提供している。

の9割に達しています。

誤使用や不注意で起きた事故の被害状況は「死亡」254件、「重傷」109件、「軽傷」419件、「拡大被害」849件、「製品破損」25件、「被害なし」3件となっています。「拡大被害」が最も多いですが、これまで示してきたとおり、「燃焼器具」「家庭用電気製品」による出火・火災の事例が少なくないことから、「家屋の全焼」「近隣への類焼」など深刻な被害も見受けられました。

また、誤使用や不注意が原因の事故1,659件を分析してみると消費者による「誤使用」307件、「不注意」1,287件、「設置・施工不良」58件、「修理不良」7件（事例⑨）で、「不注意」が占める割合は78%と、多数を占めました。内容としては、天ぷらを調理中に火事に至るいわゆる「天ぷら火災」（事例②）が約250件を数えています。高齢者の中で突出して事故の多い「ガスコンロ」（497件）と「石油ストーブ」（495件）についての事故原因では「製品に起因する事故」はいずれも見られませんでした。そこで、「誤使用・不注意によるも

の」の状況を分析してみます。「ガスコンロ」の事故原因は事例②のいわゆる「天ぷら火災」のほか、「やかん、鍋をかけたまま放置した」という不注意によるものが多く見られました。一方で「長年のガスコンロの使用による輻射熱で壁内部の木材が炭化し、当日の加熱により低温発火し、火災に至った」「グリル内にこびりついていた油脂等が発火し、排気口から炎が出て付近の可燃物に着火した」などの事例もありました。

「石油ストーブ」については、事例①「消火せず給油し、カートリッジタンクのふたの締め付けが不十分で漏れた灯油にストーブの火が引火」、事例③の「洗濯物等が落下」のほか、「灯油と間違えてガソリン等を給油」したことによる異常燃焼、布団や衣類が接触するなどの可燃物接触なども多く見られました。

また、その他の事例についても紹介します。

【事例⑧】 誤使用により事故に至った事例（燃焼器具）

カセットコンロ（液化石油ガスコンロ）（2002年1月）軽傷	
事故内容	木造2階建て住宅から出火、約100平方メートルの内部を全焼し、隣家住宅の壁の1部も焼いた。家人が煙を吸い喉に軽いけがをした。
事故原因	カセットコンロにガスボンベを装着する際、本体側ボンベ接合部の凸部とボンベの切れ込みを合わせず無理に装着しようとしたため、接合部から漏れたガスに点火の火花が引火し、火災に至ったものと推定される。なお、被害者はボンベ装着時に切り込みを合わせるといふ認識が無く、日常的に無理に装着していたということであった。

【事例⑨】 使用者の修理不良により事故に至った事例（家庭用電気製品）

電気ジャーポット（電気湯沸かし器）（2002年3月）拡大被害	
事故内容	就寝中、異臭に気づき、室内を確認したところ、電気ジャーポットより発煙していた。
事故原因	使用中に湯量が少量となったが、製品内部の温度ヒューズが取り外され両端を直結しており、また、温度調節装置が不能になるように改造されていたため、ヒーターが異常発熱したものと推定される。

その他の事例

【事例⑩】取扱説明書の不備で事故に至った事例（身のまわり品）

ショッピングカート(2003年1月)重傷	
事故内容	ショッピングカートにみかん10キログラム詰めのを載せて押しながら歩行中、ショッピングカートとともに前方に転倒し、左胸部軟骨骨折、左膝下擦過傷を負った。
事故原因	10キログラム詰めのみかん箱をショッピングカートに載せたことにより、ショッピングカートの重心が高くなり安定が悪くなったため転倒したものと推定される。使用実態から十分想定される使用であり、取扱説明書等には安定性についての注意表示がなかったことから、取扱説明書の不備による事故と推定される。
再発防止措置	取扱説明書の改善を行った。

【事例⑪】取扱説明書の不備で使い方も事故発生に影響した事例（乗物・乗物用品）

歩行補助車(2004年6月)軽傷	
事故内容	通販で購入した買物用手押車を試しに家の中で押してみたところ、進むのが早すぎて転び、足の指を骨折し、膝を打撲した。
事故原因	被害者は高齢で、普段歩行には介護者が必要であり、また事故品は固定する時には足でキャスターロックレバーを操作する機能であったが、取扱説明書は手で走行を制御するハンドブレーキがある別機種の説明書を間違えて添付していたことから、スピードの加減が操作できず、転倒したものと推定される。
再発防止措置	取扱説明書を間違えないように梱包するとともに、ロックブレーキとハンドブレーキを併用した製品に改良する。

【事例⑫】同様の事故が多く見られた不注意による事例（家具・住宅用品）

除雪機(2006年1月)重症	
事故内容	男性が自宅敷地内で除雪機で作業中、右手指2本を切断した。
事故原因	エンジンを掛けたままロータリー部分の雪を取り除こうとしたところ、再び回転したロータリー部分に右手を挟まれたものと推定される。

【事例⑬】消火活動を行ったものの火災に至った事例（燃焼器具）

ガスこんろ(2005年12月)拡大被害	
事故内容	木造平屋住宅から出火し、約25平方メートルを焼いた。
事故原因	ガスこんろのグリルから火が出ているのを見つけた家人が、火を消そうと寝具を上にかぶせたため、火が寝具に引火して、火災に至ったものと推定される。

別表1 製品区分別被害状況（平成13年度～18年度、60歳～80歳以上）

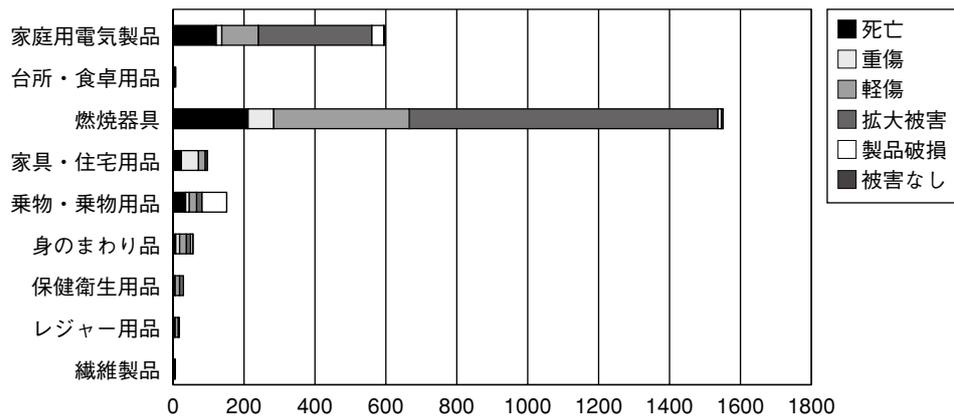
品目名	人的被害				物的被害		被害なし	合計
	死亡	重傷	軽傷	小計	拡大被害	製品破損		
家庭用電気製品	121	16	103	240	320	34	3	597
台所・食卓用品	0	1	3	4	0	3	0	7
燃焼器具	211	72	383	666	870	10	5	1551
家具・住宅用品	23	48	19	90	6	1	0	97
乗物・乗物用品	35	10	21	66	15	70	0	151
身のまわり品	7	11	19	37	12	6	1	56
保健衛生用品	2	4	12	18	11	0	0	29
レジャー用品	3	3	8	14	2	1	0	17
繊維製品	2	2	1	5	0	1	0	6
合計	404	167	569	1140	1236	126	9	2511

別表2 事故原因別被害状況（平成13年度～18年度、60歳～80歳以上）

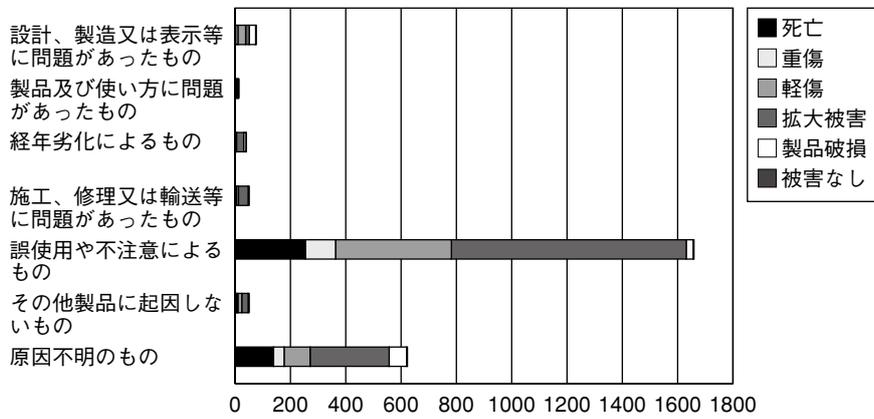
		人的被害				物的被害			被害なし	合計
		死亡	重傷	軽傷	小計	拡大被害	製品破損	小計		
製品に起因する事故	設計、製造又は表示等に問題があったもの	2	8	28	38	13	23	36	2	76
	製品及び使い方に問題があったもの	1	3	4	8	4	1	5	0	13
	経年劣化によるもの	0	2	3	5	26	8	34	1	40
	小計	3	13	35	51	43	32	75	3	129
製品に起因しない事故	施工、修理又は輸送等に問題があったもの	2	3	7	12	35	3	38	0	50
	誤使用や不注意によるもの	254	109	419	782	849	25	874	3	1659
	その他製品に起因しないもの	6	4	14	24	23	3	26	0	50
	小計	262	116	440	818	907	31	938	3	1759
	原因不明のもの	139	38	94	271	286	63	349	3	623
	合計	404	167	569	1140	1236	126	1362	9	2511

別表3 製品区分別事故原因（平成13年度～18年度、60歳～80歳以上）

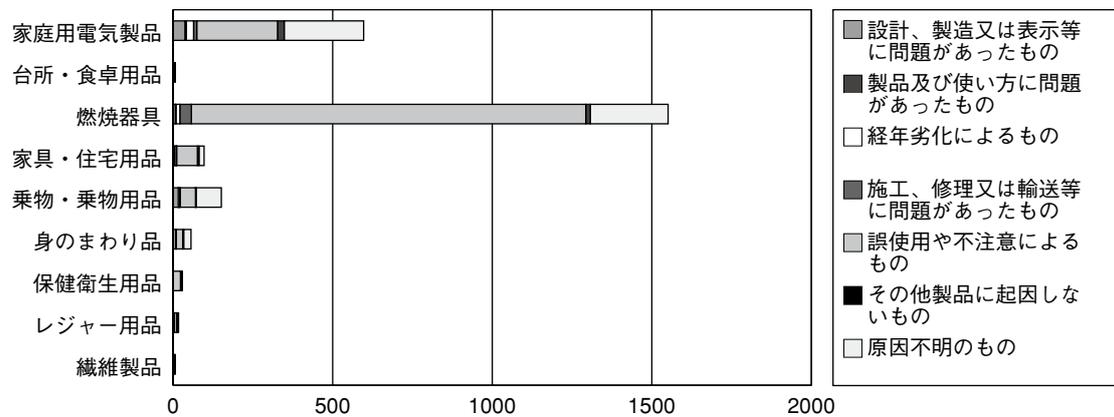
品目名	製品に起因する事故				製品に起因しない事故				原因不明のもの	合計
	に設計、製造又は表示等に問題があったもの	が製品及び使い方に問題があったもの	経年劣化によるもの	小計	に施工、修理又は輸送等に問題があったもの	誤使用や不注意によるもの	いその他製品に起因しないもの	小計		
家庭用電気製品	37	4	23	64	10	253	21	284	249	597
台所・食卓用品	0	0	0	0	0	3	0	3	4	7
燃焼器具	7	2	12	21	36	1236	14	1286	244	1551
家具・住宅用品	4	5	1	10	1	65	5	71	16	97
乗物・乗物用品	16	1	2	19	3	48	2	53	79	151
身のまわり品	8	1	1	10	0	20	3	23	23	56
保健衛生用品	0	0	0	0	0	23	2	25	4	29
レジャー用品	3	0	1	4	0	7	2	9	4	17
繊維製品	1	0	0	1	0	4	1	5	0	6
合計	76	13	40	129	50	1659	50	1759	623	2511



別図1 製品区分別被害状況 (平成13年度～18年度、60歳～80歳以上)



別図2 事故原因別被害状況 (平成13年度～18年度、60歳～80歳以上)



別図3 製品区分別事故原因 (平成13年度～18年度、60歳～80歳以上)

■ 障害者の事故

昭和49年度から平成19年度（34年間）までに調査が終了した事例のうち、障害者がかかわった25件について事故の分析を行いました。障害者の事故分析では、次の3つの傾向が得られます。

図をみると、事故の製品区分は「燃焼器具」（事例①）が8件と最も多く、「家庭用電気製品」7件、「繊維製品」の6件が続きます。これは、製品事故全体を分析した結果と比べると、「燃焼器具」「家庭用電気製品」の事故が多数を占める点は同じですが「繊維製品」の事故件数が極めて高いといえます。事故内容は6件中、5件は着衣着火（事例②）による事故でした。

被害状況を見ると、25件中17件（68%）が「死亡」に至っていることがわかりました。製品事故全体を分析した結果と比べると、この68%の数字は極めて高い割合といえます。先に紹介した「繊維製品」の着衣着火の事故は、すべて死亡事故につながりました。身体が不自由であったために、自力で消火できなかったものと考えられます。

また、障害者の事故原因区分をみると、すべての事故が「誤使用」「不注意」による事

故であり「製品に起因する事故」はありませんでした。

なお、事例③（24ページ）に掲げた「家具・住宅用品」の事故事例は、平成15年4月16日、「No.59電動ベッドのサイドレールに関する事故について」として、NITEが同種事故の未然・再発防止の観点から消費者へ注意喚起を行い、事業者の対応の周知を図るため「特記ニュース」を発行しました。

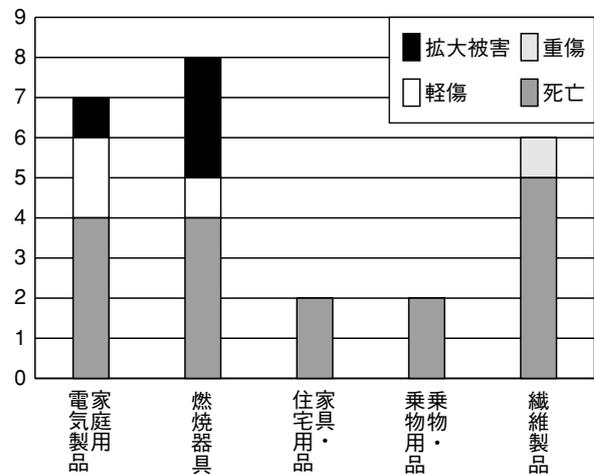


図 製品区分別の被害状況

【事例①】石油ストーブによる死亡事故（燃焼器具）

石油ストーブ(1997年)死亡、60歳代・男性	
事故内容	木造2階建て住宅から出火し、約90平方メートルを全焼、男性1名の焼死体が発見された。
事故原因	右半身が不自由な被害者が動いた際、誤って石油ストーブのスイッチが入り、それに気付かず寝てしまい、付近にあった可燃物に引火したものと推定される。

【事例②】着衣着火の死亡事故（繊維製品）

パジャマ(2006年)死亡、80歳以上・男性	
事故内容	木造2階建て住宅から出火し、家人が全身火傷で死亡した。
事故原因	被害者が簡易ガスライターをつけたり、消したりしているうちに着ていた綿製のパジャマに着火したものと推定される。なお、被害者は、身体に障害があった。

【事例③】介護用電動ベッドによる死亡事故（家具・住宅用品）

介護用電動ベッド(2002年9月)死亡、40歳代・女性	
事故内容	身体障害1級の妻が介護用電動ベッドの柵とベッドの背の間に首を挟まれ、窒息死していた。
事故原因	被害者がベッド左側にある柵の隙間に首を入れ、直近の窓を開閉しようとした際、左側の柵の端（足側）にかけていたリモコンスイッチが何らかの原因でONとなったため、可倒式寝床の上半身側（背上げ部分）が作動し、柵とベッド（マット）との間に首が挟まり、窒息死したものと推定される。

■ まとめ

1. 子どもの事故

子ども（10歳未満）の事故193件を分析したところ、子どもの事故は、特定の品目に集中する傾向はみられず、数多くの品目に分散して発生していることがわかりました。また、スーツケースの中に入り込んで死亡に至った事例、冷却シートが鼻と口をふさぎ窒息状態に陥った事例、シートベルトを全て引き出したためにチャイルドシート固定機構が作動し、ベルトが幼児の首に絡まった事例など、想定できない使用方法による事故もみられました。

事故原因を分析したところ、子ども（10歳未満）は他の年代と比べ、「誤使用」「不注意」の割合が28%と少ないことがわかりました。この要因には、子どもの事故は、「親の責任」として処理されがちで、事故が報告されにくいといわれている中で、「誤使用」「不注意」による事故であれば、一層その傾向が強くなるためと考えられます。

2. 高齢者の事故

高齢者の事故2,511件を分析したところ、66%が「誤使用」「不注意」が原因で発生していることがわかりました。事故情報収集件数全体の「誤使用」「不注意」に占める割合の約35～45%と比較すると高い割合であるといえます。製品区分別では「燃焼器具」による事

故が大多数を占めており、この中にはストーブで洗濯物を乾かす、石油ストーブを消火せずに給油するなどの危険な使用方法による事故が多数みられます。

また、年齢が高くなるほど、死亡など被害が重篤になる傾向がみられました。

3. 障害者の事故

障害者が関わった25件について事故の分析を行ったところ次の3つの傾向がわかりました。

まずは、「繊維製品」の事故件数が極めて高いといえることです。「燃焼器具」「家庭用電気製品」の事故が多数を占める点は60歳以上の高齢者と同じ傾向ですが、障害者の事故は「繊維製品」も多く見受けられました。大半は着衣着火による事故で、身体が不自由であったために自力で消火できず死亡につながったものと考えられます。

次いで、死亡率の高さです。被害状況を見ると、68%の高い割合で「死亡」に至っています。

そして、事故原因をみると、すべての事故が「誤使用」「不注意」による事故でした。

子どもや高齢者をめぐる 欧米の製品安全状況

生活安全ジャーナル編集部

欧米における製品安全の状況、とりわけ、子どもや65歳以上の高齢者をめぐる状況はどうなっているのでしょうか？

CPSC（米国消費者製品安全委員会）の取り組み、RAPEX（欧州製品リコール情報）^(※1)の公表内容及びGPSD（一般製品安全指令）^(※2)などから現状を考えてみましょう。

- ※1 Rapid Alert System for Non-Food Products の略。GPSDに基づいたシステムで、商品の安全性について加盟国間やECとの情報交換を迅速化し、共有することを目的とする。具体的には、加盟国が自国で実施した改善措置について、ECに通知し、ECが各国の報告内容を取りまとめ、毎週金曜日に加盟国に通知するもの。一般バージョン（詳細記述のないもの）をホームページで公開している。
- ※2 欧州委員会が規定した一般製品に関する安全指令。欧州における製品安全の基本原則。欧州委員会加盟国（27カ国、2007年7月現在）は、本指令に基づいて、自国において法制化することとなっている。

子どもをめぐる製品安全状況

製品安全の観点から子どもに対する配慮を考える場合、法制度を確認することも有益ですが、各地域で実施されたリコールの情報が参考になります。たとえば、リコール件数の割合が高いということは、その分野の製品に欠陥が多いということだけでなく、その分野に関する規制、監視が強いことを示していると考えられるからです。

CPSCのリコール等に関する2006年度報告書^(※3)によると、CPSCが把握した471件のリコールのうち、約16%（76件）が玩具及び子ども製品に関するものです。また、RAPEX 2006年度報告書では、リコール等の改善措置が取られた924件のうち221件（約24%）が玩具で、品目別では第1位となっています。また、子どもを保護する製品（チャイルドシー

トなど）のリコール等が41件、子どもの誤使用を防ぐという観点から注目されているライターも22件に上っています（図1）。

- ※3 CPSC報告書「FY2006 Recalls and Corrective Actions Announced for Toys and Other Children's Products」

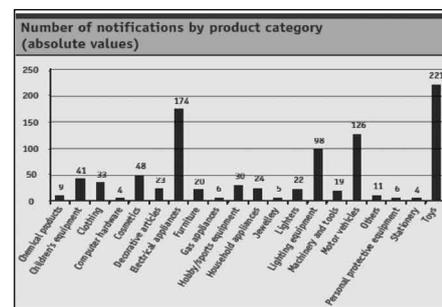


図1 RAPEX2006年度報告書（品目別通知件数）
リコール等の改善措置が取られた924件の内、玩具が221件で最多（右端）、チャイルドシート41件（左から2番目）、ライターが22件（右から8番目）

「子どもへの配慮」を示す一例として、CPSCから出されているガイドラインをご覧ください（図2）。

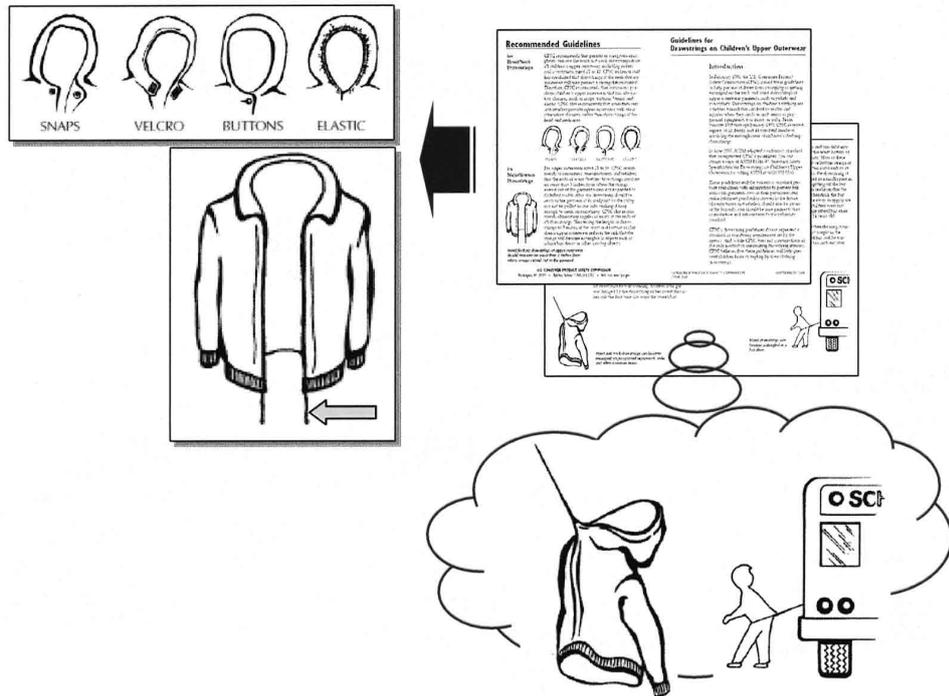


図2 Guidelines for Drawstrings on Children's Upper Outerwear (子ども用上着の引きひもに関するガイドライン)

子ども用スウェットスーツ (サイズ 2 T ~ 12 = 2歳 ~ 12歳) のフードについて、ヒモで締めるタイプではなく、マジックテープやホック、ボタンなどで締める形式になっている製品を選びましょうと書かれています。事業者に対しては、ジャケットなどの外衣 (サイズ 2 T ~ 16 = 2歳 ~ 16歳) の腰ヒモは、外衣の下端から3インチまでの長さで収めるように要望しています。ヒモの危険性は絵で示されています。子ども用衣類に使用されるヒモについては警告文書も作成され (図3)、そこにはこう書かれています。



図3 Warning : Drawstrings can catch and kill children (注意：ひもが引っかかり死亡事故になることがあります。)

「引きヒモがついていると、ひっかかって子どもを死に至らせる可能性があります。すぐに全部切ってください。」

この例に限らず、欧米では、子どもが触れる可能性のある製品は、一般の製品に比べ、はるかに厳格な安全性が要求されます。

たとえば、3歳未満の子どもを対象とした玩具では、小さな部品 (スモールパーツ) や鋭利な部分があればリコールの対象となります。また、一定の条件で玩具が破損しないか、口に入れたり、噛んだりしても安全かなど、いろいろな角度から、常に厳しく監視されています。

最近の事例として、小さなマグネットを使った玩具の安全性が問題となっています。玩具に使われていた直径5ミリほどの小さなマグネットが、玩具から外れ、それを子どもが飲み込んで死亡するという事故がありました。

一般的には、マグネットを飲み込んでも排出されれば大事には至らないようですが、このケースでは、最初に飲み込んだマグネットが排出されないまま別のマグネットを飲み込んだことで、2個のマグネットが腸壁を挟んでお互いに引き合い、腸穿孔と腸閉塞を引き起こしたようです。医師も通常の腹痛と同じ症状だったことから発見が遅れたとのことでした。

玩具で使用されるマグネットは、小型でも強力です。玩具からはずれたマグネットを飲み込むだけでなく、マグネット付き玩具そのものを飲み込むという事例もあるようです。この情報は欧米で大きくとりあげられ、法制化の検討や事故防止のための啓発活動が行われています。日本でもマグネットを使用した玩具が多く出回っていますが、気をつけたいものです（写真1）。



写真1 Magnet (マグネット)

CPSCでは、子どもが安全について理解できるようにサイトを開設しています。ご興味があればご覧ください。

(<http://www.cpsc.gov/kids/kidsafety/index.html>)

■ 高齢者をめぐる製品安全の状況

CPSCによると^(※4)、2002年に65歳以上の高齢者が消費者製品に係る傷害によりER(緊急救命室)で治療を受けた人数は145万1140人です(図4)。

※4 Hazard Screening Report/Injuries to Persons 65 Years of Age and Older -October 2004-

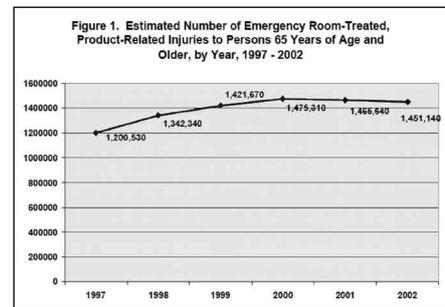


図4 消費者製品に係るER治療件数(65歳以上)

図5は、消費者製品に係る傷害で人口1,000人に対して何名の高齢者がERの治療を受けたかを、1991年から2002年までについてグラフ化したものですが、75歳以上の高齢者の治療率の伸びが大きくなっています。2002年では、75歳以上の高齢者は1,000人当たり55.64人が治療を受け、65歳から74歳まででは27.34人となっています。

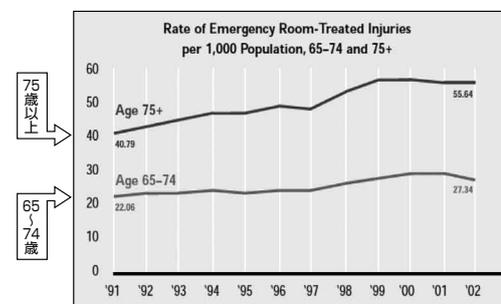


図5 消費者製品に係る高齢者のER治療率

65歳以上の傷害に関する製品区分別の内訳(表1)では、風呂場が27.5%、ハシゴや踏み台が26%を占めていますが、死亡事故が多いのは、風呂場、身のまわり品(ライター、衣類、眼鏡・補聴器など)の順となっています。

65歳以上、特に、75歳以上の高齢者が傷害を負う一番の原因は何だと思われますか?日本と同じく、転倒、転落で、75歳以上の高齢者の傷害事故の77%を占めています。階段か

らの転落、トイレやベッド、バスタブなどから立ち上がったたり、座ったりする際の転倒、カーペット、コードなどに引っかかったの転倒などがあります。

CPSCでは、高齢者に係る事故について、レポート、警告などを発し、安全性向上を求めるとともに利用者への注意喚起を行っています。

高齢者の事故について知ってもらうために、CPSCではこんなサイトを作っています。
(<http://www.cpsc.gov/CPSCPUB/PUBS/ocquiz/question1b.html>)

欧州における製品安全の基本原則は、GPSDに記載されています。加盟各国はこの指令に基づいて自国での法制化に努めることとなっています。これには、高齢者だけを特

に規定している項目はありません。しかし、事業者は、「安全な製品のみを市場に流通させる義務」があります（GPSD Article3）。また、GPSDのためのガイドラインには、脆弱性の高いユーザー（子ども、高齢者、体の不自由な人等）の使用が想定される場合、あるいは使用の可能性が高い場合には、許容可能なリスクレベルはより低い水準（つまり「より安全であること」）に設定しなければならないとして特段の配慮が必要なことが述べられています。

つまり、高齢者の使用が想定される場合には、身体的、体力的、精神的特徴等を十分に考慮した製品設計が望まれることは、子どもの場合と同様だと考えられるのではないでしょう。

表 1 65歳以上の傷害に関する製品区分別の内訳

Selected Consumer Product Categories for Persons 65 and Older Injury, Death and Cost Estimates							
Title	ER-treated injuries 2002	Medically- treated injuries 2002	% Hospitalized 2002	Deaths 2000	Injury Cost (\$Million)	Death Cost (\$Million)	Total Cost (\$Million)
Home workshop tools and attachments	38,210	86,830	6.8%	20	\$1,363.0	\$100.0	\$1,463.0
Yard and garden equipment	41,780	108,710	12.6%	51	\$1,971.6	\$255.0	\$2,226.6
Housewares	52,990	122,410	5.5%	17	\$1,588.9	\$85.0	\$1,673.9
Ladders and step stools	28,510	76,890	26.0%	79	\$2,286.7	\$395.0	\$2,681.7
Sports	57,120	168,890	11.8%	128	\$3,164.2	\$640.0	\$3,804.2
Personal use items	58,220	149,660	16.5%	174	\$3,046.5	\$870.0	\$3,916.5
Household chemicals	7,880	20,100	13.2%	24	\$315.9	\$120.0	\$435.9
General household appliances	8,700	22,660	12.8%	12	\$448.8	\$60.0	\$508.8
Kitchen appliances	12,790	32,270	15.3%	56	\$747.3	\$280.0	\$1,027.3
Packaging and containers for household products	35,020	97,850	9.2%	14	\$1,399.5	\$70.0	\$1,469.5
Children's products	18,630	19,000	18.2%	106	\$1,321.4	\$530	\$1,851.4
Bathrooms	85,630	220,630	27.5%	194	\$6,039.8	\$970	\$7,009.8
Home communication	11,930	31,230	22.5%	4	\$610.4	\$20	\$630.4
Miscellaneous products	13,060	33,090	10.6%	20	\$728.3	\$100	\$828.3

ハンコや踏み台

風呂場

傷害サーベイランスシステムを用いた事故情報の収集と分析

産業技術総合研究所
デジタルヒューマン研究センター
子どもの傷害予防工学カOUNシル
西田 佳史



子どもの死亡原因の第1位は不慮の事故です。海外では予防可能であることが分かっている事故によって、毎年多くの子どもの命が失われ続けています。ここでは、子どもの傷害を予防するために、病院で事故状況と傷害の情報を収集し、異分野で情報共有するための傷害サーベイランスシステムの開発や、このシステムによって収集された事故事例の分析結果を紹介します。

はじめに

2006年、世界保健機構（WHO）は、今後重点化すべき子どもの健康問題として、傷害の問題を取り上げ、10ヶ年行動計画¹⁾を発表しました。世界では、毎年87万人以上の18歳未満の子どもが不慮の事故で死亡しており、1歳以上では不慮の事故が死亡原因の第1位となっています。日本でも子どもの死亡原因の第1位は不慮の事故です。一方、子どもの事故による傷害は、避けられないものではなく予防可能であることが、海外において検証されています。たとえば、熱傷、転落死、薬品の誤飲などでは、いずれも予防策の効果が実証されています。

このように、①数多くの子どもが事故によって死亡や重篤な後遺症を持つに至っていること、そして、②その気になれば予防可能であった多くの事故があることは、子どもの健康問題のなかで、子どもの事故予防の問題が最重要で喫緊の課題であることを意味してい

ます²⁾。

傷害の原因を解明したり、傷害予防策を考えたりするためには、それらの基礎となる傷害データを収集し、共有する仕組み（傷害サーベイランスシステム）が必要となります。傷害サーベイランスシステムの構築は、WHOの10ヶ年行動計画においても早急に取り組むべき重要課題として挙げられています¹⁾。

事故に起因する傷害に関わる分野は、医学、工学、産業など多岐にわたるため、これら異分野での協力が不可欠です。ところが、異分野間もさることながら、多くの場合、同一分野内や、同一組織内においてすら傷害情報がうまく共有されていません。そのため収集したデータや解析結果がある特定の組織・部署内や小さな研究コミュニティなどに留まってしまい、分野間連携の大きな妨げになっています。情報共有の妨げとなっている原因の一つは、傷害に関する情報の表現方法が標準化・統一化されていないことにあります。

産業技術総合研究所では、2005年に科学技

術振興機構戦略的創造研究推進事業（CREST）の研究助成（先進的統合センシング領域「事故予防のための日常行動センシングおよび計算論の基盤技術」）を受託し、子どもの事故予防のための研究プロジェクトを進めてきました³⁾。この中で、傷害予防を目的に、異分野で傷害情報を収集し、共有するための傷害サーベイランスシステムの開発を行いました⁴⁾。本稿では、開発された傷害サーベイランスシステムと、病院での運用による事故事例の収集や解析結果について紹介します。

傷害サーベイランスシステム

子どもの事故やけがの事例を収集するのに最も適した場所は、病院です。けがや事故の原因となった製品等のクレーム情報は企業においても収集されていますが、その件数はごく少数です。網羅的に事故情報を得るためには、病院に来院した際に聞き取ることがもっとも確実性の高い方法です。このような観点から、病院で事故事例を収集するための傷害サーベイランスシステムを開発してきました。最初の導入事例として、筆者らのグループの山中龍宏が院長を務める緑園こどもクリニックで運用試験を行いました。さらに、従来、課題となっていた傷害の部位記述に関して、独自に開発した身体地図情報システム⁵⁾を用いて、傷害部位情報を標準化して記録・蓄積する機能を実現し、傷害サーベイランスシステムと統合しました。これにより、従来から行っていた性別・年齢・日時・場所・原因物体・直前の原因行動・事故・傷害・通院回数などの項目に加えて、傷害部位情報を記録・蓄積可能となりました。平成18年からは、新

たに、国立成育医療センターで運用試験を開始し、現在、月150件以上のデータの収集を行っています。年間で1,000件以上のデータを収集できる見通しです。これまでに収集した事故事例は、緑園こどもクリニック、国立成育医療センターなどをあわせて、5,922件です。図1に、開発した傷害サーベイランスシステムの入力画面の例と、データベース化された収集データの例を示しました。

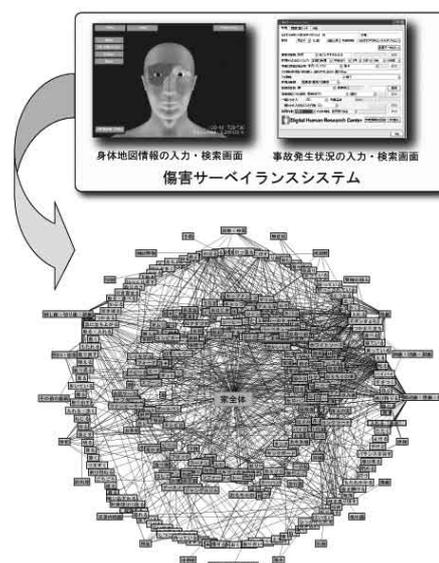


図1 開発した傷害サーベイランスシステムと収集された事故データの例

傷害サーベイランスシステムを用いた解析事例

ここでは、傷害サーベイランスシステムを用いて収集された事例の分析結果をいくつか紹介します。

通常、我々は、モノを機能で分類し、分類されたグループに固有の名称をつけて呼んでいます。この分類は、大人の視点、主に、機能という視点からの1つの分類法にすぎません。大人にとっての機能という視点ではなく、子どもの視点にたったモノの類似性を、クラ

スター分析と呼ばれる統計手法を用いて分析しました。ここでは、同じような事故を生じさせるモノは類似性が高いと考えて、モノが生じさせた事故の発生頻度（転落・転倒・やけど・誤飲・衝突などの頻度）を用いて類似度を計算しました。図2は0歳～1歳、2歳～3歳の場合を比較した分析結果です。この図では、類似したモノが互いに近くに来るように配置されています。この図から、たとえば、0歳～1歳では、階段とテーブルが同じグループ（転落させやすいモノ）に入っていますが、2歳～3歳では、階段とテーブルが、それぞれ異なるグループ（衝突しやすいモノ

と、転落させやすいモノ）に入るように変化することがわかります。特に、階段とテーブルを比較すると、本来の使用方法でも登るためのモノである階段では、どちらの年齢層でも同じように転落が生じていますが、テーブルでは、2～3歳の層において登って転落するケースが減少します。このことから、0歳～1歳では、モノ本来の機能とは関係なく、登れるものは何でも登る傾向があること、特に、運動能力や運動の安定性が未発達であるため転落の危険性が高い年齢層であることが分かります。

どのような事故を優先的に防ぐ必要がある

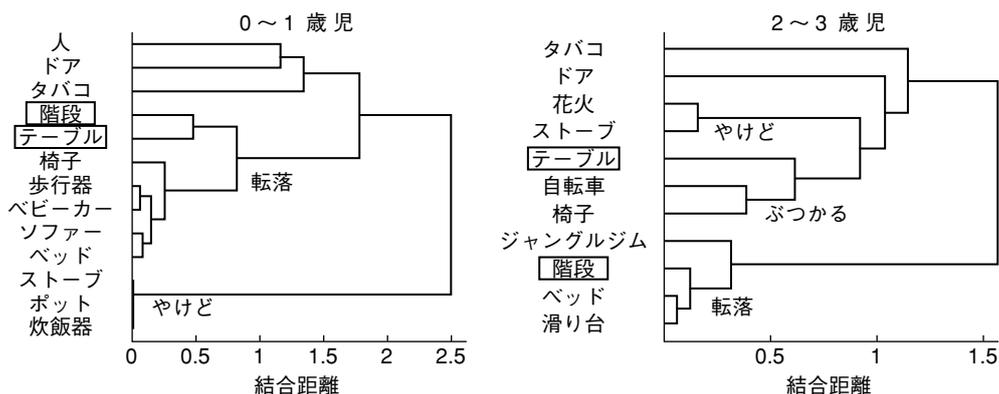


図2 同様の事故の起こしやすさでモノを分類した分析例（縦軸は「身の回りのモノ」）

かという事故予防の優先付けを行ったり、ある事故対策への投資がコスト的に見合うかという損益分析を行ったり、具体的に身の回りのモノの危険性を認知する上で、何らかの指標があると便利です。そこで、指標の一つとして、あるモノに起因する事故1回あたりの通院回数を調査しました。図3の左は、収集した事故データを用いて算出した通院回数の平均値です。ここでの通院回数とは、初診から完治までに要した回数を示しています。

次に、この指標を、直感的に分かりやすく

するために、治療費（個人負担分+国の負担分の合計）への換算を試みました。現在、我々が入手できているデータには、治療費そのもののデータがありませんでしたので、通院にかかる費用は、けがの種類によらず一定であるというやや大胆な仮定をおいて、一通院あたりにかかる費用を出しました。その結果を図3の右に示しました。

この結果、やけどを起こしうるモノ、特に、高温の液体に関わるもの（例えば、ポットは79,000円）が、治療費の期待値が高くなるこ

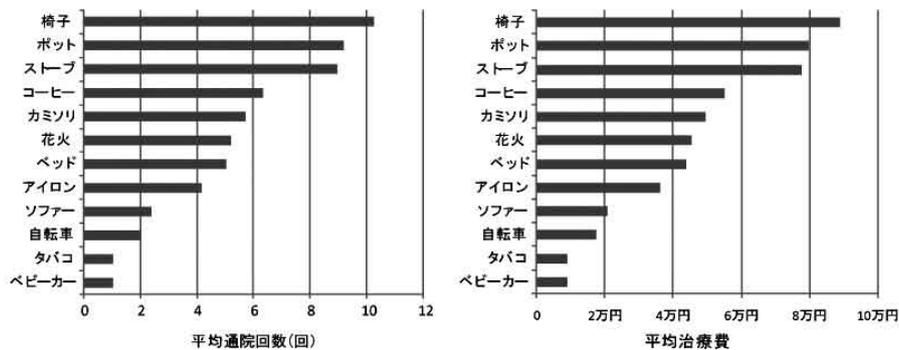


図3 モノが1回事故を引き起こした際に必要となる通院回数と治療費の平均値の試算（縦軸は「身の回りのモノ」）

とが明らかになりました。これは、小児科医師の認識とも合致する結果です。このほか、椅子（89,000円）などは治療費が高く、タバコ（9,000円）、ベビーカー（8,900円）は治療費が低いという結果が得られました。これらの値は、一つの指標に過ぎませんし、事例によっては、これよりも高い場合や低い場合もあります。このように直感的に分かる指標を用いて、モノのレベルで事故を捉えることが大切で、そうすることで、事故の状況に関する鮮明なイメージが思い浮かびやすくなり、その結果、モノの改良による具体的な事故の対策へとつながっていくことを期待しています。

傷害に関する身体地図情報を用いた解析の例として、344人分の18歳未満の子どもの傷害情報を用いて、傷害の頻度の可視化を行いました。図4は344人の傷害の位置および形状の頻度を三次元人体モデル上で可視化したものです。白い部位ほど頻度が高く、黒い部位の頻度は低いことを表しています。図4を見ると、頭部の傷害が最も多く、中でも左側額部の傷害が多く重なっていることがわかります。過去の研究から、子どもの傷害は頭部が多いという統計データがありましたが、身体地図情報を用いることで、頭部という大雑

把な分類ではなく、傷害の詳細な位置、大きさ、頻度の把握がはじめて可能になりました。世界的にも同様の分析を行った例はありません。

その他にも、このような傷害の表現を使うと、様々な統計解析が可能となります。たとえば、図4を見ると左側額部の傷害が多く重なっていることが確認できます。ここで傷害の分布に左右差は存在するのか？という疑問が浮かびあがってきます。そこで身体地図情報を用いて、全体344人の傷害の分布の左右差を検証してみたところ、傷害の頻度に左右差は無いという統計解析結果が得られました。

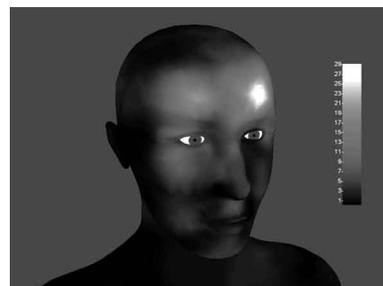


図4 傷害頻度の可視化の例

「子どもの誤使用」や「保護者の不注意」で終わらせない

「目を離さないで」「気をつけましょう」と

注意喚起するだけでは、実効性のある事故予防は実現されません。また、事故が起こってしまった際に、子どもの「誤使用」や保護者の「不注意」によるものとして、子どもや保護者に責任転嫁しても事故予防にはつながりません。「正しい」使用法を、理解して実行できる小さな子どもや、24時間一秒たりとも目を離さない保護者は、どこにも存在しないからです。子どもを取り巻く環境や製品を改善することで、多少、目を離しても重篤な傷害に至ることがないようにすることが不可欠です。WHOでは、子どもに特別な配慮をし、事故を予防する主な理由として以下の点を挙げています。

- 大人と比較すると、子どもの方が身体に加えられた力に対して脆弱である。
- 子どもは、大人のために設計された世界の中で生活しており、多くの状況において予想される危険性や、多くの製品に関して予想される有害な作用を判断できるとは限らない。
- 子どもは、健康と安全な環境に対して平等な権利を有している。
- 子どもの傷害予防は、社会の経済的利益である。

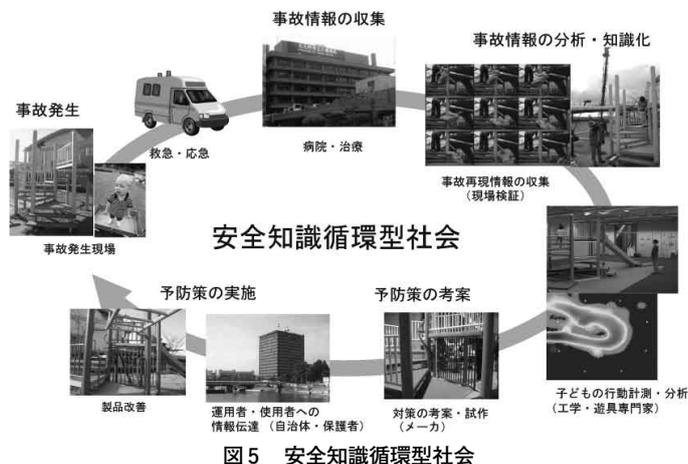


図5 安全知識循環型社会

安全知識循環型社会の構築に向けて

子どもの事故による傷害を予防し、子どもが健全に成長できる環境を整備するためには、事故情報を収集する⇒事故事例を分析し知識化する⇒知識を事故予防策として具現化する⇒対策を着実に実施する⇒対策効果を評価する、という安全知識循環のループ(図5)が不可欠です。このループを一貫させるためには、消費者、製品メーカー、保護者、保育者、医師・看護師や工学者をはじめとする専門家などによる横断的な取り組みが不可欠です。産業技術総合研究所では、関係組織と密に連携をとりながら、このような社会基盤を実現するための技術開発や人的ネットワーク作りを進めていきたいと考えています。

<参考文献>

- 1) 世界保健機構(産総研山中訳); 乳幼児と青少年の事故による傷害の予防-WHO 行動計画-, ネイチャーインタフェイス(株), 2006 (<http://www.dh.aist.go.jp/projects/child/materials.html> からダウンロード可能)
- 2) "特集 小児の事故による傷害とその予防": 小児内科, Vol. 39, No. 7, 2007
- 3) 西田、本村、山中;"日常系の科学技術: 乳幼児事故予防のための日常行動モデリング、" 計測と制御, Vol. 45, No. 12, p1010-1017, 2006
- 4) 本村、西田、北村、金子、柴田、溝口;"知識循環型事故サーベイランスシステム、" 統計数理, Vol. 54, No. 2, p299-314, 2006
- 5) 西田、坪井、持丸、河内、山中、溝口;"身体地図情報システム、" 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'07 講演論文集, A2H11, 2007

玩具の安全性を確保するための 対策とその現状について

社団法人 日本玩具協会
理事・事務局長
山口 隆司



おもちゃは、子どもの成長過程において、その情操を養い、身体機能を高めるなどとても重要な役割を果たしていて、子どもには欠かせない「ともだち」であると認識しております。

おもちゃは、子どもが使用するという特性から、予測できない使用を考慮しなければならず、安全な設計・製造が、最優先事項として強く求められています。

日本玩具協会では、玩具の安全確保を図るための玩具安全（S T）基準を制定し、安全管理の徹底を図っています。

また、障害がある子どももいない子どもも同じおもちゃで遊べる共遊玩具推進活動を通じて「バリアフリー社会」の実現にも寄与しています。

おもちゃの安全基準について

1. おもちゃの役割

おもちゃは子どもにとってかけがえのない友達です。子どもにとって遊ぶことが仕事であり、子どもはおもちゃ遊びを通じて社会生活になじみ適応しながら成長します。良いおもちゃは、楽しい遊びの世界を繰り広げ、運動機能の発達とともに、夢を与え豊かな情操を養います。おもちゃには多様な遊びが楽しめると同時に知能や運動機能を高めるプレイバリュー（遊戯価値）もあります。また、おもちゃは、子どもたちを楽しませ、現代社会のストレスから解放するという今日的意義もあります。

「おもちゃ」は、子どもにとって、楽しく、面白く、心身の成長に役立つものでなければ

なりません。

2. おもちゃの安全を目指して

このように、おもちゃは社会的価値が高い製品ですが、子どもが使うことからその安全性が強く求められるようになりました。おもちゃは不定形で多種多様ですし、そして成長過程にある子どもは予測の域を超える使い方をしますので、安全を確保することには多くの課題があります。このように使用者が子どもであるというその特性上、丈夫でかつ安全であることが最も重要であり、その安全性を確保することは、玩具業界としても最も重要な課題となります。

日本玩具協会では、1971年、玩具の安全確保を図るための基準として玩具安全（S T）基準を制定し、形状や強度、更には材料の安全性などでこの基準に合格した玩具に「S T

(セーフティ・トイ)マーク]を与えています。



玩具安全基準 (ST) の概要

1. STマーク制度の仕組み

STマーク制度は、①玩具安全基準 (ST基準)、②ST基準適合検査の実施 (検査機関)、③STマークの使用許諾など運用管理、④事故の際の賠償補償制度から成り立っております。この制度に参加する場合は、日本玩具協会とSTマーク使用許諾契約を締結し、STマークを付けようとする玩具について、本会が指定する検査機関において玩具安全基準 (ST基準) によるサンプル検査を受検します。そして、検査に合格した玩具について「STマーク」の表示が認められます。

特に検査機関の検査を必ず受けなければならないこと (第三者認証) がSTマーク制度の大きな特徴となっています。

STマークの有効期間は購入から2年間で

す。STマーク付き玩具で万一事故が起こった場合に、被害者に対して、必要な賠償等を行

えるように、また、消費者の事故補償を確保するため、STマーク制度では、企業が支払う損害賠償に対する補償制度を設けています。

STマーク使用許諾契約を締結する事業者は、本会が運営するPL賠償補償 (最高額：対人1億円、対物2,000万円) 等の共済制度への加入が義務付けられています。

2. 玩具安全 (ST) 基準について

業界自主基準ではありますが、この基準はISO8124 (玩具安全国際基準) 等の国際基準を採り入れて改定されています。

①機械的および物理的特性の検査

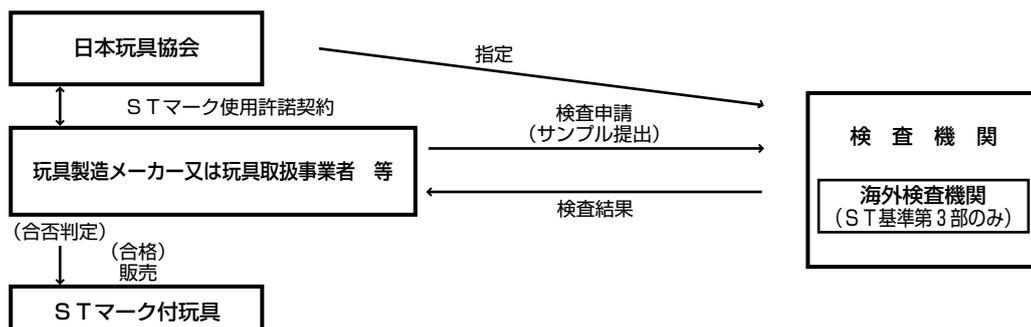
この項目ではおもちゃの形状や強度に関する検査を行っています。強度に関しては落下試験、引張試験などの検査をします。また、先が尖っていないか、刃物のように鋭くないかなどを検査します。

②可燃性の検査

表面がパイル地又は布で作られている柔らかい「ぬいぐるみ」や玩具のテント・家、その他、子どもが身に着けるものについて、使用してはいけない材料 (セルロイド等) が使われていないか、また燃えやすい「材質」ではないかを調べます。

③化学物質の検査

おもちゃの材料に有害な物質が使われていないかどうかを調べる検査です。厚生労働省が定める食品衛生法の基準の他、ISO8124な



ども検査項目として取り入れています。

■ 世界のおもちゃの安全基準について

1. 国際規格 (ISO8124)

ISO8124は、” Safety of toys” (玩具の安全性) についての国際基準です。第1部は機械的および物理的特性、第2部は可燃性、第3部は化学的特性となっていて、ST基準と同じ構成になっております。ST基準も国際整合を進めており、改定等の際にISO規格を参考にしています。

ISOで玩具安全を取り扱っている技術委員会 (ISO・TC181) は、世界23カ国のメンバーで構成され、事務局はデンマークが担当しています。年次会合を年1回開催し、10月にパリ (第10回会合) で開催する予定です。TC181が設置されるまではICTI (国際玩具産業協議会) の場で国際的な安全基準を検討していました。

なお、欧州では、欧州標準化委員会 (CEN) が作成している欧州の玩具安全規格 (EN71) があり、米国ではASTM963があります。

■ 共遊玩具について

日本玩具協会では共遊玩具活動を推進しています。

現代社会は、障害のある人もない人と同じように生活を送ることのできる「バリアフリー社会」の実現が求められていますが、それには、障害者のバリア (障壁) をできる限り、除いていく活動が必要です。

日本玩具協会では、障害のある子どももない子どもも同じ「おもちゃ」で遊べるよう工

夫した玩具 (「共遊玩具」) の推進活動を通じて「バリアフリー社会」の実現に寄与しております。

(株)トミー (現(株)タカラトミー) では、1980年、「世界中の子どもたちが遊べるおもちゃの開発を」という創業者の遺訓をもとに、ハンディキャップ・トイ研究室 (HT研究室) を設立し、目の見えない子どもたちが遊べるよう、おもちゃのスイッチのON側に凸印を入れました。一メーカーがそれをして混乱するため、トミーの申し出を受け、1990年、日本玩具協会に「小さな凸実行委員会」(現「共遊玩具推進委員会」) が発足し、この事業を玩具業界全体で推進することとしました。

「社会福祉法人日本点字図書館」の協力のもと、目の見えない子どもたちへの「配慮点」を検討し1991年、ガイドラインを作成し、ガイドラインを守っている玩具に、盲導犬として多く活躍するラブラドル・レトリバーをデザイン化した「盲導犬マーク」をパッケージに表示しております。



イギリス、アメリカ、スウェーデンでも日本と同様の活動が行われるようになりました。その後、1997年には「耳の聞こえない子どもたちも一緒に楽しめる玩具」のガイドラインが作成され、これを守っている「共遊玩具」には、うさぎをデザイン化した「うさぎマーク」が付けられることになりました。

毎年、「共遊玩具」の認定作業を行い、これまで800点を超える玩具が共遊玩具として認定されています。現在も130点を超える玩具が「共遊玩具カタログ」に掲載されています。

認知科学からみた、高齢者 にとっての使いやすさ



公立ほこだて未来大学
システム情報科学部 講師
南部 美砂子

情報化社会のなかで、高齢者の認知的特性を理解し、ものづくりに反映させていくことは、ますます重要になってきています。本稿では、異なる場面で使用される情報機器3点について、高齢者にとっての使いやすさに焦点をあてた認知科学研究を紹介します。

はじめに

高齢者がさまざまな製品を使用する際に、頭のなかで何を考えているのか、どのように情報を処理しているのかを知ることは、使いやすい製品をデザインするうえで非常に重要な点です。これまでは、高齢者の知覚的能力や身体的能力を考慮したものづくりに注目が集まってきました。しかし、情報化が急速に進みさまざまな情報機器が日常生活にまで入り込んでいるいま、高齢者の認知的特性を理解し、それに対応していくことも重要な課題となっています。

例えば、駅の券売機がタッチパネル式に替わると、若い人たちは大した問題もなくすぐに使えるようになりますが、高齢者ではそうはいきません。これまでとは異なるボタンや操作体系、情報の表示位置や内容にとまどったり、何度か使ってみてもなかなか操作方法を覚えられず、いつも時間がかかってしまうといったことが起こります。こうした問題には高齢者の認知的特性が密接に関係している

ため、画面内の文字を大きく見やすくしたり、ボタンを押しやすくするなどの解決策だけでは十分とは言えません。つまり、高齢者が券売機で切符を購入しようとする際、頭のなかにどのような作業モデル（メンタルモデル）を持っているのか、どうすればそれを適切に修正して新たな操作方法を学習できるのかなどを、明らかにしていく必要があるのです。

本稿では、高齢者にとっての製品の使いやすさについて、認知的特性に焦点をあてて分析した研究を紹介します。ここでは、異なる場面で使用される3つの情報機器を取り上げます。

家のなかの押せないボタン 緊急通報システム

高齢者の居宅内に設置されたある緊急通報システムには、赤い大きなボタンと、緑の小さなボタンがあります。体調不良や事故などの緊急時には、この赤いボタンを押すだけで、サービスを提供しているセンターとフリーハ

ンドで通話できるようになっています。しかし実際には、高齢者ユーザーは緊急時であってもほとんどこのボタンを押さず、どうか自分だけで解決したり、別の方法で外部（家族や友人、あるいは119番）と連絡をとったりしていました。なぜ必要なときに、この単純な装置が使われないのでしょうか。緒方ら^[1]は、緊急通報システムの使いやすさに関わる要因を明らかにするために、高齢者ユーザー5名の自宅を訪問して、設置状況の調査とさまざまな内容のインタビューを行いました。

その結果、いずれの高齢者ユーザーも、緊急時にボタンを押すことに対して強い不安や抵抗を感じていることが明らかになりました。原因のひとつと考えられるのは、システム設置の経緯です。ほとんどのケースでは、ヘルパーや家族の強い勧めによってシステムが設置されており、高齢者自身は「勝手に置かれた」、「自分から使う気はない」と述べていました。一方、設置を勧めた関係者は、システムの存在によって安心感を得ており、両者の認識には大きなずれがあることがわかります。これらのことから、本来のユーザーである高齢者自身がシステムに対して「主体的な態度」を持つことが、いざという時の使用に不可欠な条件であると考えられます。

さらに興味深いのは、「ボタンを押したらどうなるか」という質問に対して、すべての高齢者ユーザーが「わからない」と回答したことです。システムの仕組みについては、設置時や月1回のセンターからの連絡の際に繰り返し説明されているのですが、実際にはそれがまったく理解されていませんでした。押したら何が起こるか分からないボタンでは、い

くら緊急時だとしても押しにくいでしょう。つまり、「不十分なメンタルモデル」も実際の使用を妨げる原因となっていたのです。

大きなボタンを押すだけという単純な操作方法であっても、それを適切に実践するのは容易ではありません。高齢者ユーザーにとって緊急通報システムが使いやすいものであるためには、製品そのもののデザインだけでなく、メンタルモデルや態度なども含めて、使用を支える基盤づくりを考えていく必要があるでしょう。

公共空間のなかの情報システム ATM

いまやATMは、銀行だけでなくコンビニなどの身近な場所にも設置され、私たちの生活に欠くことのできない存在となっています。しかし、若年者であっても操作にとまどうことが少なくありません。後ろにずらっと行列ができているときなどには、焦りが生じて誤ったボタンを押してしまうこともあります。

最近のATMは、「いらっしゃいませ」に始まり、さまざまな音声を出力します。こうした音声ガイダンスを、大学生は「うるさい」、「役に立たない」と評価し、ほとんど無視していることが、質問紙調査からわかりました。一方高齢者は、実際にATMを操作してもらった心理学実験において、音声ガイダンスを不快に感じていても無視できず、逆にさまざまなエラーが誘発されていることが明らかになりました。もちろん音声ガイダンスが有効な場合もありますが、提示されるタイミングが遅れると、それにつられて必要のない操作を繰り返してしまうのです。こうした操作エラ

ーは、高齢者が自分の操作とシステムの反応の循環（相互作用過程）を適切にモニタリングできないことや、音声による情報提示への反応を抑制できないことなどの認知的特性によると考えられます。

そこで南部ら^[2]は、ユーザーの操作に先行する「ガイダンス」ではなく、ユーザーの操作にともなって出力される「フィードバック」としていくつかの音声提示条件を設定し、その効果を調べる実験を行いました（図）。高齢者が操作課題（振り込みの口座番号入力や宛名入力など）を遂行する過程を分析したところ、音声フィードバックによって「画面を見て確認する」行動が促進されており、課題成績だけでなく主観的評価も向上することが明らかになりました。つまり、高齢者が焦らず安心して、適切に使えていたということです。



図 ATM音声フィードバック実験の様子

高齢者とATMの相互作用を「対話」として考えてみると、音声フィードバックの利点がよくわかります。自分の操作の結果として音声情報が提示される場合、高齢者は、相手のペースに合わせることを強いられるのではなく、自分のペースでその対話を進めることができるようになります。また、自分の操作結果がただちに音声で提示されると、誤入力にその場で気づき、修正することもできます。高齢者の多くは「次々と画面が切り替わるこ

と」に不安を感じており、後でエラーに気づき前の入力画面に戻ろうと思っても、そこで立ち止まってしまうことが少なくありません。そのため、音声フィードバックによって自分のペースで、一歩ずつ操作を進めていけるということが、大きな安心感につながるのです。

この実験では、ヘッドセットや受話器型スピーカーを用いてさまざまな内容の音声情報を提示しました。高齢者にとって有益な音声情報を、公共空間に設置されるATMに実装するためには、音声出力のインターフェイスやセキュリティなど多くの課題を解決しなければなりません。しかし、技術の発展を見据えながらこうした認知的特性の分析を積み重ねていくことは、高齢者にとってより使いやすい製品の実現のために不可欠であると考えています。

コミュニケーションの支援 高齢者向け携帯電話

携帯電話はめざましい速度で普及し、最近では、高齢者向けとする製品も数多く登場しています。これらの特徴としてあげられるのは、画面の見やすさや操作しやすさであり、また一般的な携帯電話に比べて機能を単純化しているために、高齢者にとっては使いやすいものになっているようです。そのなかで南部ら^[3]は、「相手の声がゆっくり聞こえる」という、通話に関する機能に注目しました。この話速変換機能は、高齢者の聴覚的な特性に対応したのですが、実際の会話にはどのような影響があるのでしょうか。

実験では、高齢者と大学生のペアで電話会話をする際に、高齢者の携帯電話の話速変換

機能を作動させ（大学生にはそのことを知らせない）、その後、相手の音声の特徴や会話のしやすさなどについて、個別に主観的評価を求めました。分析の結果、話速変換機能を作動させていない場合に比べ、高齢者では「話しやすさ」の評価が上昇するのに対し、対話相手の大学生では「聞き取りやすさ」の評価が低下していました。高齢者は、話速変換機能を作動させても相手の音声特徴の変化には気づいていなかったのですが、発話速度が低下したことによって自分のペースで会話リズムを構成することができ、結果として「話しやすい」と感じていたと考えられます。話速変換機能が「聞く」ことよりも「話す」ことの評価に影響を及ぼしていたというのは、大変興味深い結果です。一方の大学生は、相手側で何が起きているのか（自分の声がゆっくり伝えられていること）を知らないまま相手の会話ペースに引き込まれたために、「聞き取りにくい」と感じたと考えられます。

さらに実験後のインタビューからは、話速変換機能が高齢者にとって「お守り」のような役割を果たしていた可能性もうかがえます。「聞き取りやすさ」の評価が変化していないことを考えると、「相手の声がゆっくり聞こえる」という教示を与えられたこと自体が、不安を低減する効果をもたらしたのかもしれませんが。

会話は、参加者が協働的に作りあげていく複雑な認知過程です。そのため、一方の話し者のための支援機能であっても会話全体に影響を及ぼす可能性があるという点については、十分に注意する必要があるでしょう。とはいえ、その使用を意識せずとも効果が得られること、またそれによって安心感を得られるこ

とは、高齢者にとっての使いやすさを考えるうえで重要な点だと思われます。

■ まとめ

本稿で紹介したような認知科学研究の成果は、ただちに製品のデザインや仕様に反映できるものではないかもしれません。しかし、さまざまな文脈や状況においてその製品がどのように使われるのか、あるいはどのような問題が起こりうるのかを、高齢者の認知的特性との関係から明らかにしていく試みは、今後ますます重要になると考えられます。ここでは情報機器として3点を取り上げましたが、これら以外の多種多様な製品においても、複雑な認知活動が求められることは多いでしょう。また、使いやすさのカギとなる高齢者の認知的特性は、製品によっても異なると考えられます。高齢者が安心して快適に身の回りの製品を使えるように、これからも認知科学の視点から、高齢者とさまざまな製品の相互作用過程を分析していく予定です。

<引用文献>

- [1] 緒方啓史・原田悦子・下夷美幸・南部美砂子・赤津裕子・谷上望；“ユーザーの視点から見た緊急通報システム：在宅ケア情報システムの使いやすさに関する認知科学的検討”、認知科学 10 巻、p353-369、2003
- [2] 南部美砂子・原田悦子；“高齢者にとっての音声インタフェースデザイン：ATM使用における音声フィードバックの効果”、情報科学技術フォーラム 2003 発表論文集、2003
- [3] 南部美砂子・竹下和臣・原田悦子；“高齢者-若年者間の携帯電話会話：話速変換機能がもたらす主観的評価のずれ”、日本認知心理学会第5回大会発表論文集、2007

高齢者・障害者に配慮した 「ものづくり」を JIS Z 8071、ISO/IEC ガイド71が示すところ

防衛医科大学校 副校長（教育担当）
医用工学講座／教授
国際医用生体工学連盟（IFMBE）会長
菊地 眞



高齢社会に適合した21世紀の製品・サービス開発の新しい「ものづくり」が活発化しています。この背景には、高齢者や障害者へ配慮した「ものづくり」の指針となるISO/IECガイド71があります。本稿では、生活環境の障壁を除去しようという国際規格ガイド71の発出の経緯からその考え方及び活用法などを紹介します。

はじめに

昨年（2006年）12月20日にバリアフリー新法が施行されました。バリアフリー新法は、建築物を対象にした「ハートビル法」と、公共交通機関が対象の「交通バリアフリー法」を統合・拡充した法律と位置付けられ、その対象を一部の駐車場や公園にも拡大しただけでなく、駅と建物の間や、駅を中心とした地域全体など連続的かつ面的なバリアフリーの推進を目指した内容になっています。このように既存の障壁を除去して高齢者や障害のある人々がより安全で快適な生活が出来るように生活環境における障害を取り除こうとする動きが活発化するとともに、加えて高齢者や障害者、さらには誰にでも利用しやすいユニバーサルデザインの視点を取り入れた物づくりを行おうとする動きも着実に増えつつあります。

ISO/IEC ガイド71 発出までの経緯

我が国におけるこれらの動きの大きなきっかけとなったのは、国連で定められた国際障害者年（1981年）とその後の「国際障害者の10年」であり、我が国における障害者問題にさまざまな影響を与えました。その後通商産業省（現・経済産業省）の消費者生活標準化を推進する部署が中心となり、1998年2月に「高齢者・障害者のための標準化特別委員会」が設置され、1990年代当初からすでに取り組みを始めていた企業、業界、および障害者を含む消費者団体などから委員が選ばれ討議を重ねた結果、「バリアフリー社会をめざして」という副題の付いた「高齢者・障害者に配慮した標準化政策の在り方に関する建議」が作成されました。

一方、国際標準機関であるISOの中にはCOPOLCO（コポルコ：消費者政策委員会）が設置されており、そこでは「消費者の意

見をより多く反映させて国際規格を作っていく」という意図が含まれていました。当時の通商産業省工業技術院（現・経済産業省産業技術環境局基準認証政策課）、並びに日本工業標準調査会（JISC）が窓口になって、1998年5月にチュニジアで開かれたISO・COPOLCO総会で、高齢者及び福祉製品の安全性を確保するための国際規格の作成を提案して満場一致で採択されました。その後、筆者を議長に迎えて、日本、英国、フランス、スウェーデン、カナダなど8カ国の規格機関の代表が専門委員となり作業が始まり、まず初めにガイドの建議書に当たる「政策宣言（Policy Statement）」が作成され、2000年1月のISO理事会において承認されました。その中には、①各国の標準化機関が関係規格の作成・改正の際に、高齢者や障害者のニーズを含めるようにするための政策と立案を支援する旨の勧告、②製品・サービス・環境が、高齢者、障害者を含む全ての消費者にとって使いやすく安全なものにすることを保証するための標準化の一般規則などが盛り込まれています。その後、TMB（Technical Management Board）に作られた専門委員会（TAG）において会合が持たれてISOガイド71がまとめられ、2001年11月末にISO/IEC（国際標準化機構/国際電気標準化会議）共管の国際規格ISO/IEC Guide71: Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities（規格作成における高齢者・障害者のニーズへの配慮ガイドライン）として発出されました。

■ 2003年、ガイド71をJIS化

ガイド71は、すでにヨーロッパの規格作成機関である欧州標準化委員会/欧州電気標準化委員会（CEN/CENELEC）、及び欧州通信規格協会でも欧州ガイドとして採用されています。現在はこれを基にした「セクタリアルガイド」の作成に取り掛かっています。我が国においても2002年6月にガイド71のJIS化のための委員会が発足し、各方面との調整を図りながら2003年6月にJIS Z8071が発出しました。

■ ISO/IECガイド71とは

ISO/IECガイド71の背景には、人口高齢化の進展に適合した21世紀の製品・サービス開発の新しい「物づくり」（たんなるハードウェアだけでなく、ソフトウェアが含まれる）の基本的な考え方があります。ガイド71は今後のあらゆる分野の製品・サービス開発において、高齢者や障害者にも使いやすい配慮を加えることを明記したもので、世界各国において自国の各種規格を作成する際に基本的な指針として活用すべきものとしています。

■ ガイド71の3つのポイント

内容的に特にポイントとなるのは、①各国での規格作成の過程において考慮すべきことを明記（第6章）、②具体的に配慮すべき事項をマトリックス形式でわかりやすく表記、③ISOとしては初めて「点字版」を発行した、の3点です。

このうち、①については、同ガイドの6章

で「高齢者・障害者も考慮した規格作成における配慮点」がフローチャートとして示されています。作成作業そのものに高齢者や障害者の参画を明確に求めたもので、規格作成プロセスそのものにおける配慮をこうした形で示した例はISOでもきわめて珍しいものです。具体的には、「規格作成計画の決定」→「委員会のもつ資源の確認」→「規格本体の作成」→「再検討」→「規格の出版」→「確認事項」という段階ごとに検討していくことが示されています。

②は同ガイドの最大の特徴で、高齢者や障害者に対する具体的な「考慮ポイント」を表のように、様々な製品・サービス・環境などに共通する7つの分野に分けたうえで、「配慮すべき領域」を縦軸に、感覚、身体、認知、アレルギーなどの身体特性を横軸にしたマトリックス形式でわかりやすく表記しています。

7つの分野とは、①情報・表示、②包装・容器、③素材（材質）、④取り付け、⑤ユーザー・インターフェース（操作性）、⑥整備・保管・廃棄、⑦構築環境です。横軸は高齢者・障害者の人の能力（身体機能）について、「感覚」「身体」「認知」「アレルギー」の4つの項目で示しています。各項目はさらに、「感覚」では視覚、聴覚、触覚、味覚/嗅覚、平衡感覚、「身体」では（手の動きの）自由さ、操作、動作、筋力、発声、「認知」では知的能力/記憶、言語/読み書き、「アレルギー」では接触/食物/気道に、それぞれ分けています。

③の「点字版」は、同ガイドの6章でも「代替形式はありますか？」と書かれているように同ガイドの主旨に則り、ISOで初めて点字版も出版されることになりました。さらに、点字媒体の電子化も検討中であり、このガイド71自体が代替形式の作成に範を示したこ

表 7つの分野の考慮事項（マトリックス）

機能・能力区分	感覚能力	身体能力	認知能力	アレルギー
機能の弱い状態	見る、聞く、触る、嗅ぐなど	移動、握力、話すなど	判断、記憶など	接触、食べ物など
配慮領域	盲・弱視、ろう・難聴、痺れなど	歩行困難、言語障害など	知的障害、自閉症など	
情報・表示	色、文字の大きさ、コントラスト、形状など	位置、レイアウト	絵記号など	
包装・容器	色、文字の大きさ、コントラスト、形状など	扱いやすさ、表面材質など	図記号、絵記号	成分表示、表面材質、素材など
素材（材質）	色、コントラスト、形状、表面材質、音響など	扱いやすさ、表面材質など	色、コントラスト、形状など	成分表示、表面材質、素材など
取り付け	照明、扱いやすさ、道理に合った手順など	扱いやすさ、表面材質など	色、形状、道理に合った手順など	成分表示、表面材質、素材など
ユーザーインターフェース（操作性）	色、文字の大きさ、レイアウト、扱いやすさ	位置、レイアウト、扱いやすさなど	図記号、絵記号、分かりやすさなど	アレルギー性や毒性のない材質など
整備・保管・廃棄	扱いやすさ、道理に合った手順など	扱いやすさ	図記号、絵記号、道理に合った手順	アレルギー性や毒性のない材質など
構築環境	照明、アクセスルート、音量など	位置、レイアウト、表面材質など	図記号、絵記号、分かりやすい言葉など	アレルギー性や毒性のない材質など

とになります。

なお表の縦軸には、ハード、ソフト、サービス、環境のそれぞれに対応する配慮すべき項目が、また同規格の第8章に詳細な解説が掲載されており、それぞれにおける配慮点として書かれています。例えば、同表の「情報・表示」では、代替形式、位置/レイアウト、照明/グレア、色/コントラスト、文字/大きさと形、分かりやすい言語、図記号/イラストレーション、音量/周波数、抑えた速度、区別しやすい形、扱いやすさ、使用期限表示、成分表示、表面温度、アクセシブルな経路、の各項目を掲げています。これらの交点を実際のガイドの表で見ますと、「ここに注意なさい」という項目が塗りつぶされています。高齢者向けの新製品のデザインや新サービスのプランニングを行う場合に、具体的に注意すべき項目が一目でわかるように明示されている訳です。

ビジネスの現場で製品開発や商品企画に当たっている担当者の中には「もっと定量的なデータが欲しい」と考える人もいるでしょう。そうしたニーズに対しては参考文献が掲げられており、国際的に認められている定量的な参考指標や資料が記載されています。より定量的な値を決めていくには、個別製品分野ごとのグループ規格がありますが、さらにその下の個別製品・サービス規格になった段階では各業界ごとに話し合っ決めていけば良いという考え方をとっています。

■ 今後の展望

我が国における JIS Z8071 は、前述した ISO/IEC ガイド 71 のほぼ完全な翻訳規格で

あり、これまでに述べた内容を全て包含しています。JIS Z8071 の適用方法を考えるとき、そこに示されている要件の全てを取り入れる必要は無く、出来るところ、あるいは「この配慮が抜けていた」「ここをもう少し深掘りしていくと高齢者の心の琴線に触れるはずだ」といった事項が見つければ、そこを具体的に取り入れたデザインにしていけばよいのです。

<参考文献>

- 1) 共用品推進機構;「ISO/IEC ガイド 71」徹底活用法、日本経済新聞社、東京、2002
- 2) 共用品推進機構;共用品白書、ぎょうせい、東京、2003
- 3) 日本規格協会;JIS Z8071 -高齢者及び障害のある人々のニーズに対応した規格作成配慮指針、2003

高齢者が居住する家庭内事故 — 入浴死について —



九州大学大学院
芸術工学研究院 教授
栢原 裕

高齢者が、冬季の入浴中に死亡するという家庭内事故が多数報告されています。こういった事故は諸外国にはごく少なく、寒い浴室で熱い湯に肩まで浸かるという、日本独自の入浴形態が影響しているとされています。そこで、本稿では高齢者の心理・生理的反応の特徴と温熱環境の関係から、高齢者の入浴死を防ぐための居住内温熱環境のあり方について考えてみたいと思います。

はじめに

平成16年度における家庭内の不慮の事故死は、総数11,205名で、内65歳以上の高齢者が8,491名、76%を占めます（表1参照）。同年の高齢者の交通事故死が4,606名であるので、高齢者にとっては家庭内の方がより危険(?)ということになります。事故の原因の1位は「窒息」で、次いで「溺死」です。溺死というとかなり以前は、海水浴やプールでの夏の事故でしたが、最近では「浴槽の中」の死亡者が大半であり、年代別では、特に高齢者が多く（86%）、しかも冬季に集中しています。入浴中の事故の死因を調べた東京都監察医務院によれば、入浴中だけではなく、その後に死亡した人数を含めると、入浴死は、推定年間14,000人にも達するとされています。安全であるべき住宅内で、これだけの多数の高齢者が事故で死亡していることは大きな問題です。

表1 家庭内の不慮の事故死（平成16年）

	総数	65歳以上
家庭内の不慮の事故死	11,205	8,491
窒息	3,607	2,974
溺死(溺水)	3,091	2,650
火災	1,201	688
転倒・転落	2,201	1,648
その他	1,105	531
交通事故死	10,551	4,606

厚生労働省調べ

日本人の入浴実態と入浴死

世界中でも高齢者の入浴死が多いのでしょうか。WHOの調査によれば、高齢者の溺死（大半が入浴死）率は、アメリカや欧州と比較し、日本は20倍以上の高率となっています。すなわち、冬季に高齢者の入浴死が多いことは、日本だけに認められる特徴です。この差異は、日本と西洋の入浴形態がかなり異なることに起因します。まず、日本人は熱い湯を好みます。また、日本では深い浴槽に肩まで浸かります。これに対し、西洋では湯温は低

く、長い浴槽に胸まで浸かります。なぜ、日本人は熱い湯を好むのでしょうか。おそらく、日本の住宅の室温が低いことが影響しているものと思われます。「湯冷め」を防ぐためには、熱い湯に入って、暖まる必要があるでしょう。実際、北関東の戸建てに居住する高齢者42名の居間と脱衣室の室温を冬季に調査したところ、平均で15.0℃、13.5℃にすぎなく、平均湯温は41℃でした。同時に測定した入浴に伴う、高齢者の最高血圧の変化を図1に示しました。寒い脱衣室で、裸になると血圧は

急激に上昇し、平均値で155mmHgにも達しました。熱い湯に入ると、最高血圧は急に下降（平均15mmHg）しました。これは、皮膚血管の拡張により心臓への血液還流が減少したためです。比較のために、夏季における入浴に伴う最高血圧の変動も示しましたが、夏季には血圧の変動はごく小さくなっています。冬季における、入浴に伴う大きな血圧変動は、室温により大きく影響を受けたことが認められました。

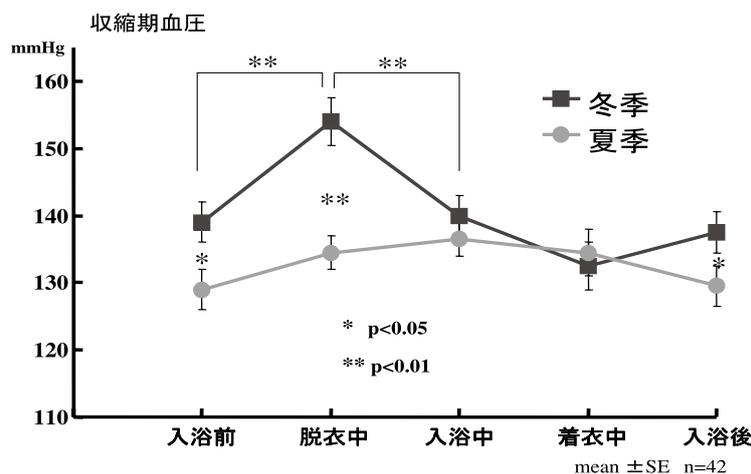


図1 高齢者の入浴に伴う血圧変動の季節差

図2に、冬季入浴に伴う高齢者血圧変動の模式図を示します。冬季においても脱衣室や浴室が暖房されることが少ないため、暖かい居室から、脱衣室で裸になり寒さに曝されて血圧が急上昇し、脳出血を発症しやすくなります。さらには、冬季の風呂は熱い湯が好まれますが、温熱効果により血管が拡張して血圧が低下し、さらに温まって発汗が生じると、

血液粘度が増し心筋梗塞や脳梗塞を起こしやすくなります。浴槽から急に立ち上がると、起立性低血圧となり失神することがあります。住宅の他の場所と違い、当然浴槽には湯がありますから、気分が悪くなって湯中に没すると数分で死に至ることになります。循環機能が低下した高齢者では、こうした症状が容易に発症するのでしょうか。

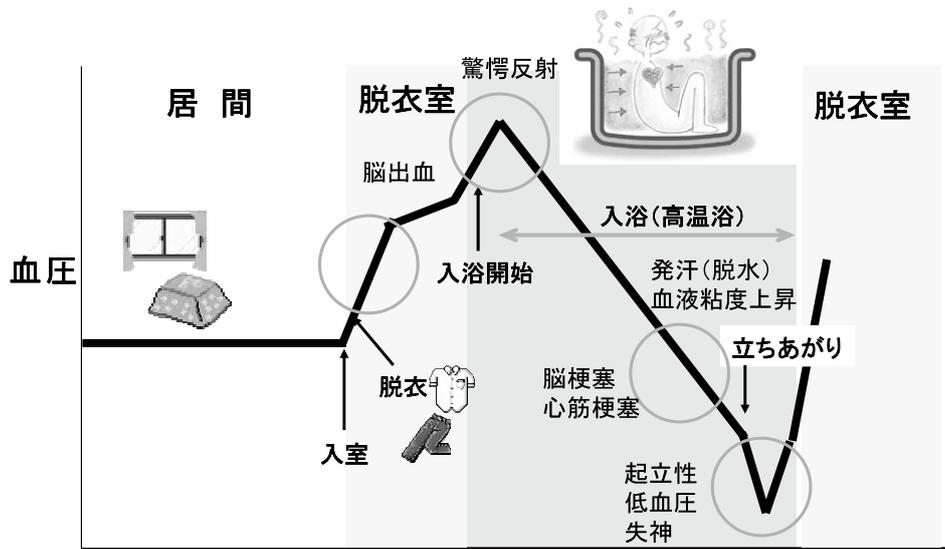


図2 冬季入浴に伴う高齢者血圧変動の模式図

溺死死亡率の県別の統計値を見ると地域差が大きいことがわかります。沖縄県が低く、東北、北陸や北関東の県の死亡率が概して高くなっています。溺死死亡率と1月の最低外気温との関係を調べてみたものの、有意な関係は認められていません。外気温が低くなる北国ほど溺死死亡率が高くなるというわけではありません。冬に気温が著しく低下する北海道は溺死死亡率が低く、逆に、気温がそれほど下がらない福岡県の死亡率は、現在全国一高くなっています。最近我々は、全国（札幌市から鹿児島市にわたる11地域）331戸の住宅温熱環境を冬季1週間にわたり詳細に測定し、地域ごとの溺死死亡率との関係を検討した結果、溺死死亡率と脱衣室温との間に有意な相関を認めました。すなわち、脱衣室温が低い（暖房しない）地域ほど、入浴死の危険性が高いことが示されました。

高齢者の心理・生理反応の特徴と温熱環境

入浴死が冬季の高齢者に多い理由は、温熱環境に対する高齢者の心理・生理反応に特徴があるからだと思われまます。以下にその特徴を紹介します。

(1) 高齢者は寒さを容認しやすい

高齢者と若年者を裸体で10℃前後の寒冷に曝し、生理機能を測定する実験を行い、高齢者は寒さによる不快の訴えが少ないことが40年ほど前に報告されました。そこで、我々は、寝間着程度の着衣で、10℃の寒冷に50分間高齢女子を曝し、温冷感覚を測定し女子学生と比較する実験を行いました。その結果、30分間以上経過した後では両群に温冷感の差異はないものの、寒冷室暴露直後の高齢者の寒さの訴えは有意に少ないことが示されました。すなわち、高齢者では寒さに対する感受性の遅れがあり、寒さを容認しやすいことがわかりました。さらに、英国の低体温傾向（体温

35.5℃未満)にある18人の高齢女子対して行った面接調査では、興味深いことに、この高齢者の内「もっと部屋を暖かくしたい」と答えた者は3人、「経済的余裕があればもっと暖房したい」と答えた者が6人で、残りの半数の9人が「このままで良い」と答えました。すなわち、高齢者の居室温度がかなり低いにもかかわらず、高齢者のなかには寒く不快と感じない者が多く存在するということです。

この温度変化に対する高齢者の感受性の低下や寒さに対する感受性の遅れの原因には、皮膚からの情報の減少が考えられます。Collinsは、指先の温度識別能は、50歳位までは約0.5℃であるのに、65歳以上となると、1.0～5.0℃となり、温感、冷感の温度識別能は加齢により、著しく低下することを示しました。また、村田と入来は、高齢者(平均73歳)の単位体表面積(4平方センチ)当たりの、冷点・痛点頻度は若年者にくらべ少ないことを報告しています。

(2) 寒冷による血圧上昇が著しい

人体が寒冷に曝されると血圧が上昇し、特に高齢者ではこの傾向が強いことが認められます。寒冷(10℃)にともなう最高血圧の経時変動を調べたところ、両群の寒冷曝露前の最高血圧には、平均25mmHgの差が認められ高齢群が有意に高いのですが、寒冷曝露直後には若年群が平均5mmHg上昇したのに対し、高齢群では平均21mmHgと急激な上昇を示しました。以後、若年群ではやや低下するものの、高齢群では最高血圧はさらに上昇しました。同様にCollinsらは、パジャマ姿で6～15℃に曝した際に、高齢者では室温12℃での血圧の上昇が著しく、血圧の変動から見れば、室温は最低15℃以上必要としま

した。

さらに、日本の高齢者は、厚着をすることにより、低い室温に対処していますが、高齢者の健康や安全を考えると問題が多いのです。すなわち、いくら着衣量を増加しても、顔や手、気道は寒気に曝され、この刺激により血圧が上昇することが知られています。しかもあまり着衣量を増すと運動性が低下し、転んだりして事故の危険性が増します。高齢者の居室では、できるだけ着衣量を増やさずに、室温を快適域に保つ必要があります。

■ まとめ

一般に、高齢者のための住宅といえば、床面の段差解消や要所での手すり設置などのバリアフリーが言及される事が多いのですが、ここでは高齢者のための住宅環境のあるべき姿について、特に、浴室や脱衣室の温熱環境が健康に及ぼす影響について述べました。暖房が普及したと言っても、現在の日本住宅では、北海道を除き、全室暖房のところは少なく、部屋ごとの暖房を行うことが多いようです。このため、長時間使用する居間や寝室は暖房されていても、トイレ、廊下、脱衣室、浴室がほぼ外気温に近い温度にとどまることが少なくありません。こうした寒冷や著しい室温差(ヒートショック)では、脳卒中や心疾患といった重篤な疾患に陥りやすいことが知られています。特に高齢者が居住する住宅では、段差や手すりなどのバリアフリーだけでなく、浴室等の暖房を行い、室温のバリアフリー化が推進されなければなりません。

子どもや高齢者の製品事故事例とその対策について



家電製品PLセンター
梅田 博巳

白黒テレビ・洗濯機・冷蔵庫を「三種の神器」と呼び、憧れの象徴とした時代がありました。現在では、家庭に1台の家電に個人に1台の個電が加わり、じつに豊かな環境になっています。しかし、便利な製品でも使用方法を誤れば、常に火傷や火災の危険が伴います。今回は、家電製品PLセンターに寄せられた相談事例を基に、子どもの事故・長期使用製品の安全問題を考えます。

子どもの製品事故を考える

1. 住環境について

住環境の充実につれて、身の回りの家電製品の数は増え続けてきました。居間や寝室の環境では、電気暖房器や沸騰水型の加湿器など、電気を熱源とする熱器具が広く利用されています。一方、台所には、さらに多くの熱器具があり、常に火傷などの危険と隣り合わせの環境といえるでしょう。

熱器具の中でも特に注意が必要な製品は、水を使用する製品群です。その他の熱器具は、手や足などが触れた部分が受傷範囲ですが、数リットルもの大量のお湯が内蔵されている電気ポットや、高温の蒸気を発生する加湿器などの事故では、広範囲な受傷のリスクがあります。

家電製品PLセンターに相談された事例をみると、子どもが被害者の火傷事故が多数発生しています。

2. 子ども（幼児）の特性について

火傷事故では、大人の事故より子ども（幼児）が犠牲者になる例が散見されます。ここで、事故事例の内容から、大人と異なる子どもの特性をあげてみると、Ⅰ）何でも興味を持つが、周囲に気を配れない、Ⅱ）五感のバランスが不十分で、咄嗟に反応ができない、Ⅲ）隙間や穴があれば、手や指を差し込む、Ⅳ）高いところに上りたがる、Ⅴ）何でも口に入れる、などの特性が見てとれます。

幼児の事故は1歳児をピークに2歳児・3歳児と減少しますが、事故防止には幼児の特性を踏まえた対応が必要です。

幼児は製品の取扱説明書は読めません、理解も出来ません。危険も認知できません。このような幼児の特性は、保護者の知識として、最低限の理解は必要ではないでしょうか。

3. 子どもの事故事例の紹介

①セラミックファンヒーターの加湿器で、小児が左手掌に火傷を負った。

2000年に購入したセラミックファンヒータ

一の加湿器の蒸気噴き出し口で、小児（8カ月）が左手掌にⅡ度の火傷を負った。セラミックファンヒーターは火傷の心配も無く、空気を汚さず、「安全な暖房機」との思いで購入したが、加湿器の蒸気噴き出し口が火傷を起こすほど熱くなるとは、思ってもみなかった。重大な危険につながる製品なので、メーカーに治療費などの補償を要求しているが、拒否されている。消費生活センターの紹介で相談した。



左図は、つかまり立ちで火傷をしたイラストです。

相談者は上記のように述べているが、はたしてそのとおりでしょうか。

セラミックファンヒーターは熱源の露出はなく、外観に金属は使用されておらず見た目は火傷の危険とは無縁のように見えますが、蒸気を噴き出す加湿器部分を考慮すると、製品が動作中は、ポコポコとお湯が沸騰する音からしても、火傷の可能性は容易に判断できるのではないのでしょうか。前述の子どもの特性に照らしても、安全と判断できるのでしょうか。このような事故が起きたとき、「火傷するとは思ってもみなかった」と異口同音に保護者はいますが、それだけのことでしょうか。

一方、事業者の製品企画の場面で、安全性を特徴とするセラミックヒーターに、火傷の危険度が高い沸騰型の加湿器を組み込むことに、疑問は無かったのでしょうか。

②電気ストーブの吹き出し口に、乳幼児が指を入れ、切った。



〈吹き出し口〉

左図は、指を差し込んだ熱風吹き出し口のスリットです。

1月に、コンセントを外して使用していない電気ストーブの前面吹き出し口に、乳幼児が右手の指を入れ中指の先を約1cm切ってしまった。吹き出し口のスリットは、大人の指では入らないが乳幼児の指は入る間隔であり、また、吹き出し口の入り口表面は丸く加工されているが、1cm程奥は鉄部分の切り端が未処理であった。

メーカーに申し出て連絡をもらったが通り一遍の謝罪のみであり、単なる苦情で片付けられる可能性があるため、第三者機関で仲介をお願いしたい。

この事例は熱器具による事故ですが、製品が動作中の熱による火傷ではなく、電源コードが抜かれた状態で発生しております。保護者の責任より、メーカーの責任が大きいと判断できる事例です。

しかしこの事例も、「隙間や穴があれば、手や指を差し込む」幼児の特性に照らせば、防げた可能性はあります。

事故から学ぶのでは遅すぎます、反省すべきことの多い事例でありました。

注：当センターの斡旋内容の詳細については、ホームページを参照下さい

■ 高齢者の製品事故を考える

1. 高齢者の住環境の側面

高齢者すべてには当てはまりませんが、多くの高齢者が住み慣れた老朽化した住宅で生活している事実があります。このような家庭では、電力の屋内配線機器や配電盤などの電力機器はもとより、室内の照明器具などが長期にわたり使用されている事実もあります。

懸念されることは、これらの配電盤や照明

器具などの家電製品が、メンテナンスもされずに使用されていることです。人間の命にかかわる自動車では、車検制度により製品の品質が維持されていますが、家電製品は使用者自身が自発的にメンテナンスをせずに、20年でも30年でも、製品が故障しない限り使用されている場合もあります。いわゆる、製品寿命を超えた長期使用製品の安全問題です。

2. 長期使用製品の事故事例の紹介

①台所の蛍光灯器具から発火し天井が焦げ、他にも被害が出た。

1カ月前の夕方8時頃、台所で20年近く使用した蛍光灯器具(40+30W)の安定器から発火し、天井が直径70cmくらいの大きさに焦げた。また発火のときに、水槽で飼育していた鯉のエアポンプ専用のブレイカーを落としたため、高価な鯉が5匹死んだ。翌日メーカーのお客センターに連絡したら、工場から来て蛍光灯器具は取り替えてくれた。天井の補修は自分の保険でやって欲しいと言っていた。鯉については全体の被害に対し見舞金は払うが、鯉の賠償は出来ないとのこと。誠意ある対応を要求したい。



左図は、発火原因の蛍光灯安定器のイメージです。

素材技術や製品設計技術の進歩により、家電製品の寿命も長くはなっていますが、永遠に使い続けられる製品はありません。長期使用した製品が故障する場合に、静かに機能が停止すれば理想ですが、製品に使用されている部品によっては、発煙や発火を伴う場合があります。(社)日本照明器具工業会では、「住宅用照明器具安全チェックシート」をWebで公表していますが、それによれば、

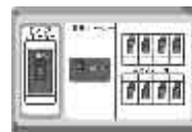
使用10年が寿命の目安になっています。故障しなければ不便は無く、なかなか買い替えが進まない状況が現実ですが、安全は自分で守る(自分でしか守れない)ことが重要ではないでしょうか。

②多くの家電製品が、一瞬に故障した。

電子レンジを使い始めた途端、蛍光灯がチカチカしてテレビのコンセントが焼け焦げ、工事中の風呂場の換気扇が作動しなくなった。20年前に建築した家で初めての経験であり、電力会社に調査を依頼した結果、配電盤内の金属線のネジ止め部に焼け焦げを確認し、他のあらゆるネジも締め付けが不良であった。

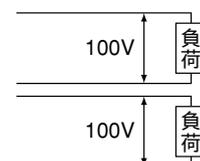
その後、電気製品を調査したところ、換気扇、TVアンテナブースター、電気便座、パソコン、TV、電話子機のアダプターなどが壊れていた。

現在、建築屋、電気工事屋、配電盤メーカーなどと話し合っているが、お互いに責任のなすりあいでは困っている。PLセンターに情報があれば、教えて欲しい。

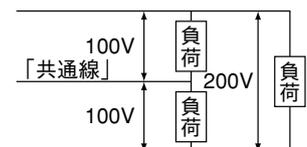


左図は、家庭用配電盤のイラストです。

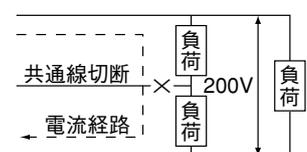
図一A
単相2線2回路方式



図一B
単相3線式交流方式



図一C
単相3線式交流方式



家庭用の電力線は、容量30アンペアまでは2本の電線で電柱から引き込まれます。容量を30アンペア以上にするには、図-Aのように2回路にしても可能ですが、通常は図-Bの単相3線式で引き込まれます。単相3線式の配電盤内で、共通線と呼ばれる線の接続部分が、接触不良などの原因で切断すると、200Vの回線となり、消費電力の少ない家電製品に高電圧が加わり、一瞬にして通電中の製品が破壊されます。

事例では、高負荷の電子レンジと、低負荷の換気扇、TVアンテナブースター、電気便座、パソコン、TV、電話子機のアダプターなどが、直列に接続されて200Vが加わったため、低負荷の機器類が高電圧で破壊されたと思われます。

近年では、共通線の接触不良を検知して、

拡大被害を防ぐ漏電ブレーカーが販売されていますので、同様の事故は防止することが可能です。

■ まとめ

子どもの事故、長期使用の事例を紹介いたしました。いずれの事故も一般の家庭で発生する可能性があります。家庭内の安全はまさに自己責任で解決する必要があることを、事例が示しています。

事故が発生してから責任を追及するより、事故の起きない環境を自ら作り出す努力を怠らず、安全で快適な家電生活をおくりたいものです。

以上

家電製品PLセンター

平成6年7月1日に施行された製造物責任法（PL法）に伴い、裁判外の紛争処理体制を充実強化することが、通商産業省（現、経済産業省）から通達された。この通達の主旨に基づき、家電製品の事故に関する紛争解決の窓口として、平成7年3月に設立。客観的な事実に基づき、中立的な立場を堅持しつつ、公正かつ適正に、相談から解決にあたる。

PLセンター等連絡先一覧

- | | | |
|---|---|---|
| ● 医薬品 PL センター
0120-876-532 | ● 家電製品 PL センター
0120-551-110 | ● 塗料 PL 相談室
03-3443-2074 |
| ● WACOA カスタマー
センター（壁紙等）
03-3403-7897 | ● 自動車製造物責任
相談センター
0120-028-222 | ● 日本玩具協会
PL センター
0120-152-117 |
| ● 化学製品 PL
相談センター
0120-886-931 | ● 住宅部品 PL センター
03-3556-5147 | ● 日本化粧品工業連合会
PL 相談室
03-5472-2530 |
| ● ガス石油機器
PL センター
0120-335-500 | ● 消費生活用製品
PL センター
0120-115-457 | ● 防災用品 PL センター
0120-553-119 |
| | ● 生活用品 PL センター
0120-090-671 | |

標準化センターの取り組み —安心・安全社会のルール作り—

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
標準化センター長
矢野 友三郎



子ども・高齢者・障害者の製品事故そのものではありませんが、標準化センターでは福祉用具などについて、多数の被験者の協力を得て調査研究を行い、標準化を通して製品の問題点を改善する活動を行っています。このような標準化センターの取り組みについて紹介します。

標準を制する者が市場を制する

私たちは、規格によって製品やサービスの品質、安全、信頼性が確保され、また、互換性やインターフェースのレベルが上がったことに気が付きません。標準化、規格化というルール作りは、相互理解を促進し、品質の確保、安全の確保、環境の保護など、経済活動の基盤を担うものです。また、技術の普及、生産効率の向上、競争環境の整備等に大きな役割を果たしています。

そして、各国間の相互理解を促進する行動ルールや貿易の促進という役割もあります。1995年1月に発効したWTO（世界貿易機関）/TBT協定（貿易の技術的障害に関する協定）は、各国の技術的規制の基礎として国際規格の使用を義務付けました。

最近では、経済社会のグローバル化に伴って、規格（ルール）作りは国際競争力の一つとして考えられるようになりました。昨年12月、知的財産戦略本部（本部長：内閣総理大臣）

は「国際標準総合戦略」を発表し、2015年までに国際議長・幹事国引き受けの倍増、国際提案の倍増という数値目標を掲げました。総合戦略では、市場が世界単一化しつつある中で、いかに優れた製品を作ろうとも、その製品が世界標準に合致していなければ、あるいは世界標準でなければ、必ずしも市場を獲得できない時代となったとしています。

また、産業界でも、標準は法律ではないがビジネスの世界の「ソフトロー」として、企業活動のありかたを大きく左右するものと考えられるようになってきました。

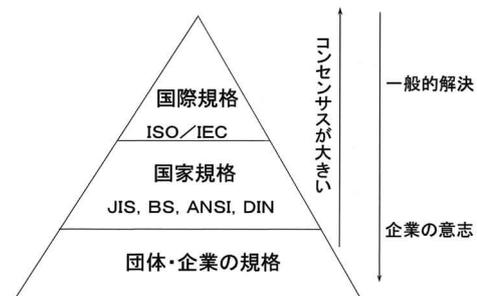


図1 標準化のピラミッド

■ NITEの標準化戦略

2004年4月に発足した標準化センターは、各センター間のシナジー効果を高めるために、NITEでの標準化関係業務の一本化を図りました。また、ISO（国際標準化機構）の国際事務局を引き受けるなど国際標準化活動を積極的に実施し、総合的なマネジメントのできる体制が出来上がりました。

（標準化センターの業務）

1. NITE での標準化業務の推進
2. 高齢者・障害者分野のルール作り
3. 製品安全分野でのルール作り
4. 人間特性データの開発・提供
5. 国際標準化の推進
6. 啓発・普及の促進

また、標準化業務の推進に当たっては、経済産業省、厚生労働省、国土交通省等の関係省庁、大学、地方公設試験所、産業界等との連携強化も図っています。

第2期中期計画（2006年～2010年）では、標準化センターが中核機関となって共通規格の開発を行い、個別製品規格については、業界での規格作成の指導を実施するとしています。具体的な標準化関係分野としては、次のように「高齢者・障害者の分野」、「製品の安全分野」、「人間特性の技術的データの提供」を3本柱としています。

1. 高齢者・障害者対応等の分野における標準化

高齢者・障害者が安全で使いやすい製品の普及、消費者の価値観の多様化等に対応した市場形成のための標準開発。高齢者・障害者分野の標準化規格体系の提案、点字ブロックの標準開発、TC173（障害者の支援製品）の規格開発のプロジェクトリーダー、国際エ

キスパートの引き受け等。

2. 製品の安全確保のための標準化

製品事故の未然・再発防止、より高い製品の安全性確保等の観点から、標準開発及び政策提案。2004年10月から、TC61（プラスチック）のWGコンビナー（国際議長）、COPOLCO（消費者政策委員会）のWG、TMB/SR（社会的責任）の国際エキスパートの引き受け等。

3. 人間特性に係る技術的データ等の提供

企業等におけるデータ収集・分析を促進する観点から、製品の安全で使いやすい設計に資するために、基本的人間特性に係るデータの充実・更新、維持管理。人間特性プラットフォームの構築に向けた外部機関との連携。2005年4月から、TC159（人間工学）/SC 3（人体計測と生体力学）の国際事務局の引き受け。

■ 高齢者・障害者分野の現状

高齢者・障害者の施策では、老人保険、介護保険、介護などの支援サービスのほかに、モノによる支援も大変有効な方法です。例えば、高齢になり新聞の字が見えづらくなると老眼鏡（assistive product）をかけます。一方、文字を大きくすること（accessible products）でも読みやすくなります。これは加齢とともに人の能力とモノの性能との間にギャップが生じるからです。そして、このギャップが広がると、場合によっては事故の原因にもなります。この変化する人の能力を支援するのが福祉用具で、人間の能力を高める『下駄』ようなものです。一方、モノの性能を改善するのがアクセシブルデザインやユニ

バーサルデザイン（UD）製品といわれるもので、モノのほうに付加を与え高齢者でも使いやすいとするものです。

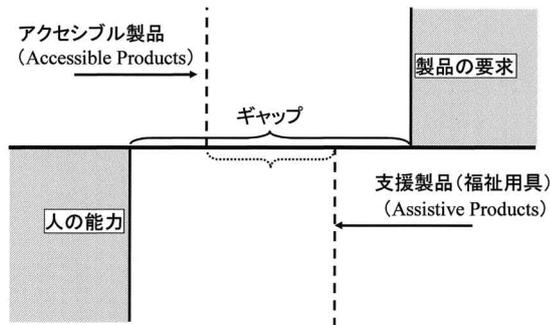


図2 ルール作りへの2つのアプローチ

また、急速な高齢化では、製品の高度化はかえって誤使用・誤操作の増大を招き、製品事故を引き起こすことがあります。このため、身体機能の低下した高齢者を含め、より多くの人が安全・安心・快適な生活ができるよう、より一層人間及び生活環境の特性に合致した製品作りが必要です。

平成18年度、福祉用具の個別製品規格を迅速に開発するため、福祉用具の使用時の姿勢や動作の安全性に着目し、福祉用具に存在する機能を抽出・整理（約80種の機能）し、これらを総合的に判断した福祉用具の機能別規格を共通とする「福祉用具標準化体系案」を策定しました。具体的な規格体系はピラミッド状の3段階に設定し、1段階目は福祉用具全般の共通規格、2段階目は共通する機能ごとに分類した共通規格（グループ規格）、3段階目は共通規格に基づいた個別の製品規格としています。

今年3月、スウェーデンで開催されたTC173総会で、日本は「福祉用具標準化体系案」を発表し、機器の機能に着目し規格開発を行う提案に対して参加国から大きな関心が寄せら

れました。TC173議長は、日本の提案に感謝し、決議文が採択されました。

現在、この体系案を踏まえて、共通規格の開発に着手していますが、ISOへの提案も視野に福祉用具の共通規格の開発を行っています。高齢先進国である日本にとって、このような規格開発は、製品の高付加価値化につながるるとともに、企業の国際競争力の向上を図る上で重要なことです。

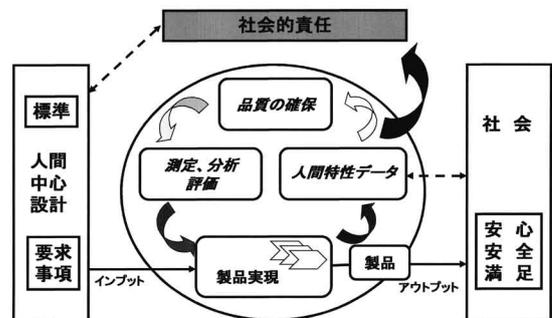


図3 標準・製品の開発と社会

これまでの標準化の成果

1. 点字ブロック：JIS T9251の制定

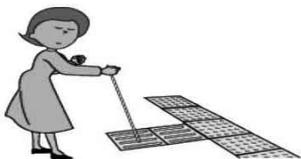
視覚障害者誘導用ブロック（いわゆる点字ブロック[※]）は、視覚障害者の屋外での移動を支援するものとして知られています。しかしながら、過去、そのパターン（足裏を通して情報を伝えるための突起の形状・寸法及びその配置）、色、材質等については多種多様なものが敷設されていたため、NITEで点字ブロックの標準開発を行い、道路、駅をはじめとした公共施設等に広く敷設され、その普及に大きく貢献しました。

[※]「点字ブロック」は安全交通試験研究センターの登録商標。

具体的には、1995年から視覚障害者の安

全確保、敷設者である国、地方自治体等の環境整備を図るため、点字ブロックのパターンの標準化を目指して、大規模な被験者実験を東京及び筑波で行いました。そして、ブロックの認知のしやすさ、切り替わりの分かりやすさ等のデータ取得を行い、2000年3月、JIS - TR0006（視覚障害者誘導用ブロックのパターンの触覚による識別率及び難易度の推定方法）を公表しました。このTRを基に、2001年9月、JIS - T 9251（視覚障害者誘導用ブロック等の突起の形状・寸法及びその配列）を制定しています。

現在、標準化センターが国際事務局となってJIS規格をISOへ提案し、ISO23599（視覚障害者誘導用ブロック等）を検討しています。



2. 福祉用具の製品規格

福祉用具の製品規格については、本所を含めた、名古屋、大阪、九州の各支所によって、表1に示す福祉用具の製品評価試験方法を開発し、規格素案をJASPA（日本福祉用具・生活支援用具協会）等に提供するとともに、工業会が設置する規格開発関連委員会の委員として、産業界における福祉用具の規格開発支援を実施しています。

3. 高齢者・障害者に配慮した標準開発

（産総研との共同研究）

2001年11月、日本の提案でISO/IECガイド71（高齢者及び障害者のある人々のニーズに対応した規格作成配慮指針）が制定され

ました。これは、高齢者や障害者を考慮してモノを作ったり、サービスを提供したりするときに、その標準を作成する際のポイントを分かりやすく示した国際手引き書です。

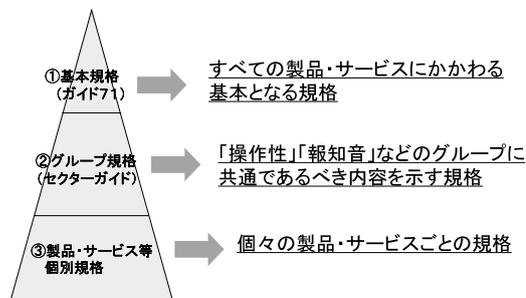


図4 ISOガイド71とは

このため、高齢者・障害者に配慮した標準開発を加速するため、(独)産業技術総合研究所(AIST)・人間福祉医工学研究部門との共同研究により、JIS規格、ISO規格の開発を行っています。これまでに、共同で開発した規格は、次の通りです。

JIS S 0014 高齢者・障害者配慮設計指針 <消費生活製品の報知音>妨害音及び聴覚の加齢変化を考慮した音圧レベル

JIS S 0031 高齢者・障害者配慮設計指針 <視覚表示物>年代別相対輝度の求め方及び光の評価方法

JIS S 0032 高齢者・障害者配慮設計指針 <視覚表示物>日本語文字の最小可読文字サイズ推定方法

JIS S 0033 高齢者・障害者配慮設計指針 <視覚表示物>年齢を考慮した基本色領域と色の組合せ方法

また、現在、ISO/IECガイド71のTR22411（高齢者及び障害のある人々のニーズに対応した製品やサービスに向けてガイド71を適用する際の人間工学的データ指針）の開発を行っており、標準化センターは、「アレルギー

一標準」及び「身体機能」を担当しています。

4. 生体インプラント

高齢社会の到来に伴い、機能が低下した身体を補うために体内に挿入して使用するインプラントの利用が急増し、今後も更なる市場の拡大が予想されています。しかしながら、国内で使用されているインプラントは輸入品が大半で、我が国独自の製造技術を積極的に活用し、安全でより優れた性能をもつインプラントの開発が期待されていました。

このためには、インプラント材料の基盤技術の整備を図るため、製品の国際流通を考えた試験方法、評価方法の標準化案の開発を行い、国内の医療産業の活性化に貢献しました。

具体的には、2002年から2006年まで、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の5ヶ年事業、「生体親和性インプラント材料のテクノロジーアセスメント技術」として、(独)産業技術総合研究所、国立大学法人京都大学、(株)日本メディカルマテリアル、瑞穂医科工業(株)、テルモ(株)、(株)ウベ循環研との連携で、整形外科・血管外科系生体インプラントに関する骨プレートや人工骨頭、人工股関節、人工血管、ステント等、約20件の評価技術の開発を行いました。

なお、本プロジェクトは、2007年から2008年に実施されるNEDOフォローアップ事業として、本成果を基にJIS規格及びISO規格作成に向けて、(独)産業技術総合研究所に引



インプラントの一例

き継がれています。

5. 国際試験方法の提案

ISO/IECで議論されている製品安全に係る試験方法について、次のように、本所の物性、応力歪み解析技術 (ISOへ提案)、北関東支所の着火・燃焼技術 (IECへ提案)、北陸支所の化学分析技術 (ISO/IEC/JTC1へ提案)、大阪支所の福祉用具評価技術 (ISOへ提案) といった標準化センターの知見を基に国際規格化を進めています。

なお、実験成果を基にした国際規格作成への北関東支所の貢献は、2007年にIEC (国際電気標準会議) 賞を受賞しました。

- ・プラスチックの試験方法 (本所、山形大学との共同研究)
 - プラスチックのスクラッチ特性(耐傷性)試験方法 (ISO/WD18874)
 - プラスチックの破壊じん性試験方法 (ISO/DIS19252)
- ・燃焼試験方法 (北関東支所)
 - プラスチックの火源からの熱流による着火特性測定方法 (IEC/CD TS60695-11-11)
- ・VOC = 揮発性有機化合物 = (北陸支所)
 - 電子機器からのVOC等放散測定方法 (ISO/IEC FDIS28360)
- ・杖の耐久性・摩耗性 (大阪支所、国際医療福祉大学との共同研究)
 - 歩行補助具用先ゴムの要求事項及び試験方法 (パート1：摩擦抵抗) (ISO/DIS24415-1)
 - 歩行補助具用先ゴムの要求事項及び試験方法 (パート2：耐久性) (ISO/AWI24415-2)

表1 福祉用具評価関係業務

テーマ名 〔成果活用目標〕	製品外観	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
①床ずれ予防用品の 体圧分散性能評 価 〔TR〕		→		TR T 0009 「静止型体圧分散マットレスの体圧低減評価に関するデータ集」(H16.6 制定)			
②床ずれ予防用品の 工学的安全性評 価 〔JIS〕		→					→
③褥そう予防マッ トレス安全性評価 〔JIS〕					←→		→
④立ち上がり補助い すの工学的安全 性評価 〔TR〕		←	→	→	→		
⑤立ち上がり補助い すの立ち上がり 易さ評価 〔TR〕		←	→	→	→		
⑥段差解消スロー プの工学的安全 性評価 〔TR〕		←	→	→	→		
⑦報知光の視認性評 価 〔TR〕		←	→	→	→		
⑧リフトの速度評価 方法の開発 〔JIS改正〕			←	→	→		
⑨家庭用階段昇降機 の工学的安全 性評価手法の開発 〔JIS〕			←	→	→		

テーマ名 〔成果活用目標〕	製品外観	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度
⑩シャワーチェアの工学的安全性評価〔SG〕		→					
⑪シャワーチェアの使いやすさ評価〔SG〕		→					
⑫開栓力・開封力の評価指標の開発〔JIS〕		→					
⑬視覚障害者誘導システムの安全性評価〔JIS〕		→					
⑭紙おむつの評価方法の開発〔業界基準〕		→					
⑮エルボークラッチの評価方法の開発〔ISO修正〕		→					
⑯つえ先ゴムの摩擦抵抗試験方法の開発〔ISO〕					←→		
⑰つえ先ゴムの耐久性試験方法の開発〔ISO〕						←→	
⑱バスボードの工学的安全性評価〔TS〕						←→	

SG 基準 CPSA0129：浴室用いす (H15.8 制定)

JIS S 0022「高齢者・障害者配慮設計指針—包装・容器—開封性試験方法」(H13.11 制定)

「福祉用具・システムの標準化に関する調査研究（日本健康福祉用具工業会*）」へ提案を行った
※日本福祉用具・生活支援用具協会の前身

（社）日本衛生材料工業連合会のガイドライン見直しに提示した

ISO/TC173（リハビリテーション機器システム）/WG1（歩行補助機器）の国内審議団体（日本福祉用具・生活支援用具協会）に情報提供し、日本エキスパートを通じてISO事務局へ修正提案を行った

ISO/TC173（リハビリテーション機器システム）/WG1（歩行補助機器）の国内審議団体（日本福祉用具・生活支援用具協会）に情報提供し、日本エキスパートを通じてISO事務局へ提案

ISO/TC173（リハビリテーション機器システム）/WG1（歩行補助機器）の国内審議団体（日本福祉用具・生活支援用具協会）に情報提供し、日本エキスパートを通じてISO事務局へ提案

日本福祉用具・生活支援用具協会と連携し、H17年度以降に、JIS原案作成委員会へ提案

NITE 安全の視点

グラフで見る四半期報

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18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

独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE：ナイト）は、消費生活用製品等に関する事故情報の収集を行い、その事故原因を調査究明し、さらにその結果を公表することによって、事故の未然・再発防止を図り、国民生活の安全・安心の実現に貢献しています。

情報収集に当たっては、経済産業省が、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NITEに通知するよう働きかけています。

また、NITEは独自に地域関係機関から情報収集を行うとともに、関連する新聞情報を日々収集しています。

NITEは、これら関係機関等から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・輸入事業者等から事実関係等を聴取するほか、事故発生現場の確認や事故品の確認・入手等に努めるとともに、必要に応じて事故の再現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、NITEから随時経済産業省に報告するとともに、ホームページ等を通じて公表しています。また、必要な場合には経済産業省から事業者や業界に対して行政上の措置が講じられます。

本報告書は、こうした事故情報収集制度に基づき、①NITEが行った事故情報の調査結果を確認し、評価を行うための種々の専門家からなる事故動向等解析専門委員会による検討を踏まえ、第4四半期中に結論を得たものと、②第4四半期中に新たに収集した事故情報の概要をとりまとめたものです。

I. 事故情報調査終了結果

事故原因等の調査が終了し、平成18年度第4四半期に開催された事故動向等解析専門委員会の審議を終えたものは555件ありました。その内訳は、平成15年度までの収集分5件、平成16年度収集分14件、平成17年度収集分44件、平成18年度収集分492件です。

1. 製品区分別事故原因

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。

555件のうち、「E. 誤使用や不注意によるもの」が218件と最も多く、このうち燃焼器具が149件を占めています。また、この期間の特徴として、設計不良等による事故が石油給湯器や給湯機能付のガスふろがまなどの燃焼器具製品に多く（18年度73件）見られたことから、「A. 設計、製造又は表示等に問題があったもの」が157件と2番目に多くなっています。

表1 製品区分別事故原因

(平成18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							
		製品に起因する事故			製品に起因しない事故				
	A. 設計、製造又は表示等 に問題があったもの	B. 製品及び使い 方に問題があつたもの	C. 経年劣化によ るもの	D. 施工、修理又は輸 送等に問題があつたもの	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	0	0	0	0	0	0	5	5
	合計	0	0	0	0	0	0	5	5
平成16年度	家庭用電気製品	1	1	0	0	0	0	2	4
	台所・食卓用品	0	0	0	0	0	0	1	1
	燃焼器具	5	0	0	0	1	0	1	7
	乗物・乗物用品	0	0	0	0	0	0	2	2
	合計	6	1	0	0	1	0	6	14
平成17年度	家庭用電気製品	10	0	0	2	1	1	3	17
	台所・食卓用品	0	0	0	0	1	0	0	1
	燃焼器具	2	0	1	1	5	1	1	11
	家具・住宅用品	0	1	0	0	2	0	2	5
	乗物・乗物用品	2	1	0	0	2	0	2	7
	保健衛生用品	0	0	0	0	1	0	0	1
	レジャー用品	1	0	0	0	1	0	0	2
合計	15	2	1	3	13	2	8	44	
平成18年度	家庭用電気製品	41	8	12	4	33	3	46	147
	台所・食卓用品	4	0	0	0	2	2	2	10
	燃焼器具	73	0	17	3	143	2	14	252
	家具・住宅用品	4	0	0	0	6	1	2	13
	乗物・乗物用品	0	0	0	3	7	2	17	29
	身のまわり品	3	0	0	0	3	1	2	9
	保健衛生用品	0	0	0	0	6	0	2	8
	レジャー用品	3	0	0	0	2	3	4	12
	乳幼児用品	0	0	0	0	1	0	0	1
	繊維製品	8	0	0	0	1	0	2	11
合計	136 ^(図2)	8	29	10	204 ^(図3)	14	91	492 ^(図1)	
合計								555	

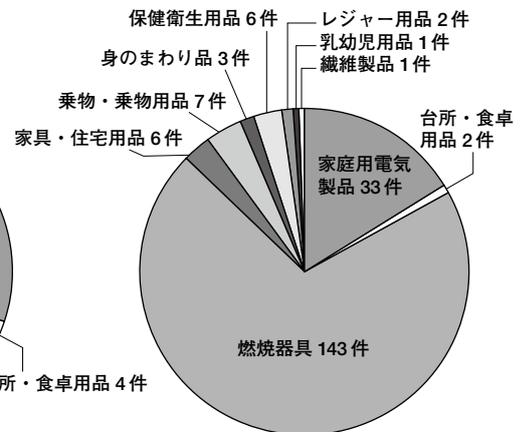
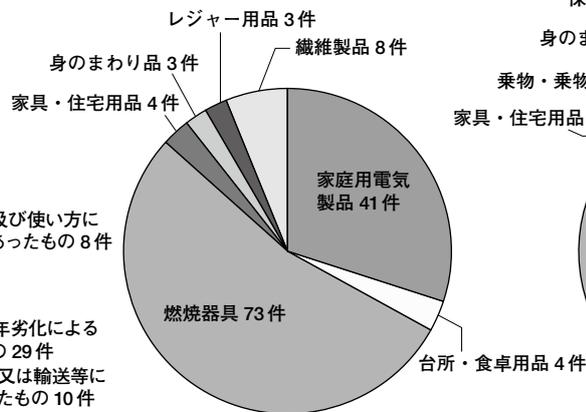
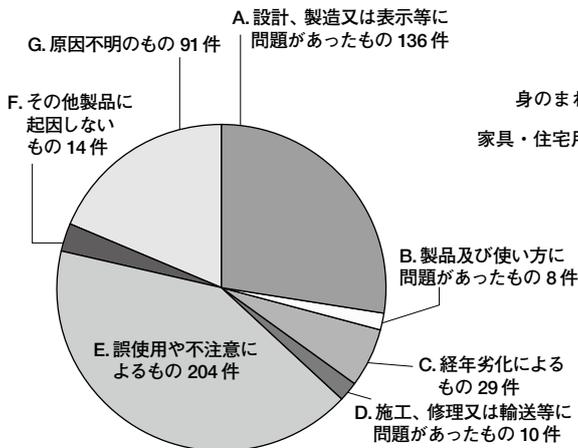


図1 事故原因区分による事故件数 (合計 492件)

図2 A. 設計、製造又は表示等に問題があつたもの (合計 136件)

図3 E. 誤使用や不注意によるもの (合計 204件)

2. 事故原因別被害状況

期間中に調査が終了した事故情報を年度ごとに事故原因別に被害状況を整理したものが表2です。

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16年度：7件、平成17年度：18件、平成18年度：173件）のうち、製造事業者等による事故の再発防止措

表2 事故原因別被害状況

(平成18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年度まで	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	0	0	0	0
		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
	製品に起因しない事故	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	0	0	0	0	0	0	0
		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	4	1	0	5
	合計			0	0	0	4	1	0
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	1	2	3	0	6
		B. 製品及び使い方に問題のあったもの	0	0	0	1	0	0	1
		C. 経年劣化によるもの	0	0	0	0	0	0	0
	製品に起因しない事故	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	0	0	0	1	0	0	1
		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	2	2	2	1	0	6
	合計			0	2	3	6	3	0
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	1	1	3	6	4	0	15
		B. 製品及び使い方に問題のあったもの	0	1	0	0	1	0	2
		C. 経年劣化によるもの	0	0	0	0	1	0	1
	製品に起因しない事故	D. 施工、修理又は輸送等に問題があったもの	0	0	0	3	0	0	3
		E. 誤使用や不注意によるもの	3	2	3	4	1	0	13
		F. その他製品に起因しないもの	0	0	1	1	0	0	2
		G. 原因不明のもの	1	1	2	2	2	0	8
	合計			5	5	9	16	9	0
平成18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	1	1	25	28	56	25	136
		B. 製品及び使い方に問題のあったもの	0	0	0	8	0	0	8
		C. 経年劣化によるもの	0	1	1	8	19	0	29
	製品に起因しない事故	D. 施工、修理又は輸送等に問題があったもの	0	1	3	1	5	0	10
		E. 誤使用や不注意によるもの	16	13	59	107	8	1	204
		F. その他製品に起因しないもの	4	1	3	4	1	1	14
		G. 原因不明のもの	15	4	16	40	15	1	91
	合計			36	21	107	196	104	28

置が行われたものは、平成16年度5件、平成17年度16件、平成18年度162件となっています。

事故の再発防止措置については、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事業者によ

る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、いくつかの措置の組み合わせで行われるのが一般的であり、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 (平成18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	製品改良、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16年度	燃焼器具	5	5	3	4	2	1	5
	合計	5	5	3	4	2	1	5
平成17年度	家庭用電気製品	9	7	0	6	0	6	7
	燃焼器具	2	2	0	0	0	2	2
	家具・住宅用品	1	0	0	0	1	0	1
	乗物・乗物用品	3	0	0	3	0	0	2
	レジャー用品	1	1	0	1	0	1	1
	合計	16	10	0	10	1	9	13
平成18年度	家庭用電気製品	53	40	0	44	0	46	50
	台所・食卓用品	3	2	2	1	0	2	2
	燃焼器具	88	87	3	55	1	84	85
	家具・住宅用品	4	2	2	2	0	2	2
	身のまわり品	3	0	0	1	3	0	1
	レジャー用品	3	3	2	3	0	3	3
	繊維製品	8	6	0	8	0	7	6
合計	162	140	9	114	4	144	149	

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18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情報源から通知（報告）された重複情報を除いた事故情報収集件数は1,287件でした。

2. 製品区分別事故情報収集件数

事故情報の情報源別の収集件数は、図4の

とおりです。新聞情報（579件）と製造事業者等からの通知（324件）が主な情報収集源ですが、今期も前期同様消費生活センター等（149件）からの情報が増加（前期108件、38%増）しており、国の機関（84件）及び消費者（48件）からの情報も増加（国の機関前期52件、61.5%増、消費者前期26件、84.6%増）しました。

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

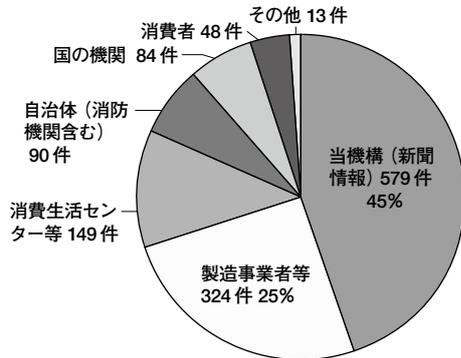


図4 情報源別事故情報収集件数

く、次いで「家庭用電気製品」「身のまわり品」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1,136件で、収集した事故情報に占める割合は、約88%となっています。

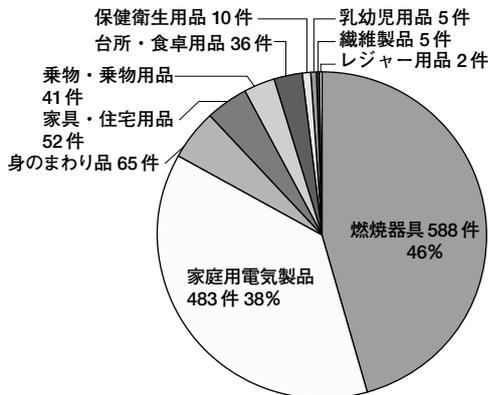


図5 製品区分別事故情報収集件数

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。

「ガスコンロ」(すべて火災につながった)の収集件数(185件)が最も多く全体(1,287件)の約14%を占めています。

表4 事故情報上位5品目

平成18年度第4四半期(事故情報収集件数1287件)			
順位	品目名	件数	割合
1	ガスコンロ(※1)	185	14.4%
2	電気ストーブ(ハロゲンヒーター含む)	130	10.1%
3	石油ストーブ	82	6.4%
4	ストーブ(※2)	59	4.6%
5	石油給湯器	34	2.6%
合計		490	38.1%

(※1): ガス種別内訳は次のとおりです。LPガス用12件 都市ガス用6件 不明167件

(※2): 調査中であり、電気、石油等 種別は不明です。

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423件で、その内訳は、死亡事故128件、重傷事故53件、軽傷事故242件です。

また、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531件でした。

いずれも燃焼器具や家庭用電気製品が大半

表5 製品区分別被害状況 (平成18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	588	82	24	125	266	70	21
家庭用電気製品	483	37	7	49	217	159	14
身のまわり品	65	5	2	23	25	8	2
家具・住宅用品	52	1	13	7	12	18	1
乗物・乗物用品	41	1	2	5	6	27	0
台所・食卓用品	36	0	0	24	3	6	3
保健衛生用品	10	1	1	4	2	1	1
乳幼児用品	5	0	1	3	0	0	1
繊維製品	5	1	1	2	0	0	1
レジャー用品	2	0	2	0	0	0	0
合計	1,287	128 (図6)	53	242	531	289	44

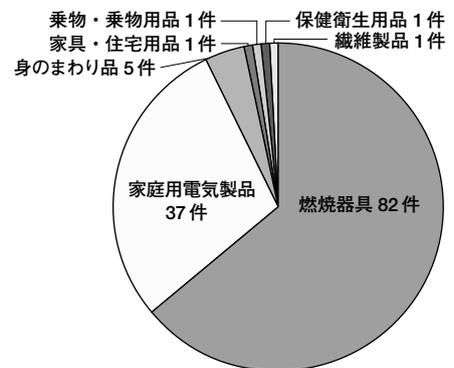


図6 製品区分別の死亡事故件数

を占めています。

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63件、延べ75事業者から行われ、「エアコンプレッサ」「玩具（インラインスケート）」「洗濯乾燥機」「小型湯沸かし器」「バッテリー（ノートパソコン用）」などの製品について、回収、交換等の措置がとられています。

また、「電気ストーブ（ハロゲンヒーター）」「ガス給湯器」「ゆたんぽ（電子レンジ用）」「デスクマット」「電気食器洗い機／電気衣類乾燥機」「電気式浴室換気乾燥機」「フラワーボックス」については事業者から再社告が行われました。

■ おわりに

製品事故に対する社会の関心の高まり、関係者のご協力により事故情報収集件数が前年同期比で拡大（前年同期 1,017 件、26.5%増）しています。このうち、今期の特徴は次のとおりです。

1. 事故情報調査終了結果について

第4四半期に調査の終了した555件の事故情報で、原因不明を除く事故原因が判明した445件のうち、198件が「製品に起因する事故」でした。「製品に起因する事故」に関しては、再発防止措置が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、製品の改良などの措置がとられています。

特に「製品に起因する事故」には、「ガスふろがま（給湯機能付き）」や「石油給湯器」に関する事故が多数含まれていますが、製造事業者が新聞紙上やホームページ上で社告を行い、点検・修理・備品交換等に務めております。

なお、「石油給湯器」については再社告が行われています。

他方、「製品に起因しない事故」247件のうち、「誤使用や不注意によるもの」が約88.3%、218件ありました。「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て火災に至ったもの、「まきふろがま」の火の不始末で火災に至ったもの、「石油ストーブ」の上部に干していた洗濯物が落下して火災に至ったものや近くにあった可燃物が「ストーブ」に接触して火災に至ったものなど、調理器具や暖房器具関連の事故が多く見られました。

2. 収集された事故情報の概要について

第4四半期に収集した事故情報については、「ガスこんろ」「電気ストーブ（ハロゲンヒーター含む）」「石油ストーブ」が関係する事故が多数収集されたほか、製造事業者等からは、製品の欠陥や不具合による事故が多発した「石油給湯器」「太陽熱温水器」「温水洗浄便座」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報告されました。

事故動向等について (平成18年度第4四半期)

事故情報収集件数の分析

(平成17年度第4四半期、平成18年度第4四半期に収集した公表時データに基づく)

■平成18年度第4四半期(平成19年1月～3月)事故情報収集の傾向(速報値)

平成18年度第4四半期(1月～3月)に収集した事故情報は1,287件(重複情報除く)で、前年度同期間比では、約1.3倍の伸びとなっています(図1参照)。

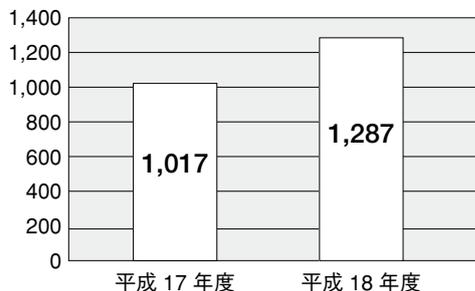


図1 平成17年度、18年度1月～3月事故情報収集件数

第4四半期で、前年度同期間と比べ収集件数が増加している情報源は「国の機関」が84件(前年度第4四半期12件)で約7倍に、「消費者」も48件(前年度11件)で約4.4倍、「消費生活センター等」は149件(前年度48件)で約3.1倍とそれぞれ大きく増加しました(表1～表2参照)。

表1 情報源別事故情報収集件数
(平成18年度第4四半期分)

情報源	件数及び割合
当機構(新聞情報)	579件 45.0%
製造事業者等	324件 25.2%
自治体(消防機関含む)	90件 7.0%
消費生活センター等	149件 11.6%
国の機関	84件 6.5%
消費者	48件 3.7%
その他	13件 1.0%
合計	1,287件 100.0%

表2 情報源別事故情報収集件数
(平成17年度第4四半期分)

情報源	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%

製品区分別の事故情報件数では、前年度同期間と比べ、収集件数が大きく増加しているものは、「家庭用電気製品」と「燃焼器具」、「身のまわり品」です。「家庭用電気製品」は320件から483件、「燃焼器具」が534件から588件、「身のまわり品」では23件から65件とそれぞれ事故件数が増加しています。(図2参照)。前年同期間の割合でみると「台所・

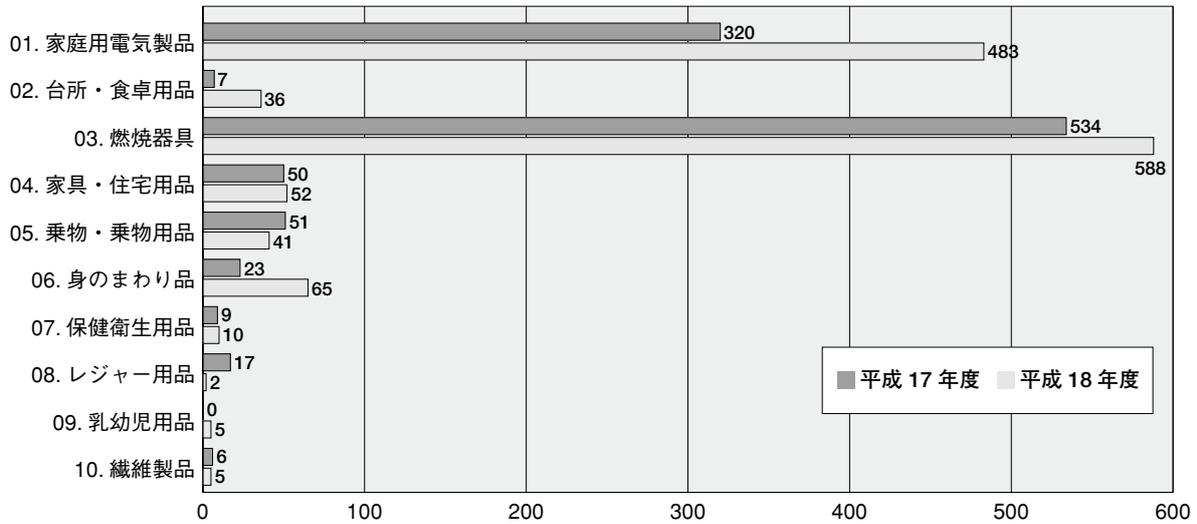


図2 製品区別事故情報収集件数（第4四半期）

食卓用品」約5.1倍（36件）、「身のまわり品」約2.8倍（65件）などの増加が顕著でした。

品目別にみると、「燃焼器具」に区分される「石油ストーブ」、「ストーブ」の暖房器具が関係する火災事故が多く通知されました（図3参照）。また、同じく「燃焼器具」に分類される「ガスこんろ」は、常に上位にラン

キングされるものですが、事故件数は前年同期間をさらに上回る結果となっています。

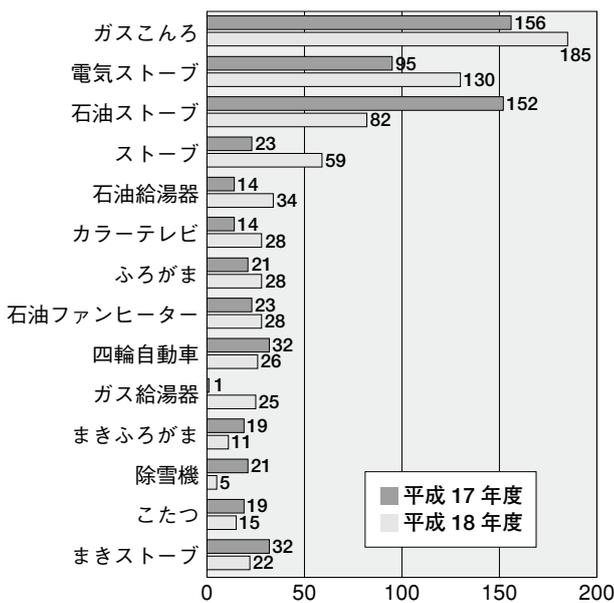


図3 品目別事故情報収集件数（第4四半期）

表3 事故情報収集件数上位10品目

平成17年度（1月～3月）			平成18年度（1月～3月）		
順位	品目名	件数	順位	品目名	件数
1	ガスこんろ	156	1	ガスこんろ	185
2	石油ストーブ	152	2	電気ストーブ	130
3	電気ストーブ	95	3	石油ストーブ	82
4	四輪自動車	32	4	ストーブ	59
	まきストーブ	32	5	石油給湯器	34
6	石油ファンヒーター	23	6	カラーテレビ	28
	ストーブ	23		ふろがま	28
8	除雪機	21	9	石油ファンヒーター	28
	ふろがま	21		四輪自動車	26
10	まきふろがま	19	10	ガス給湯器	25
	こたつ	19			

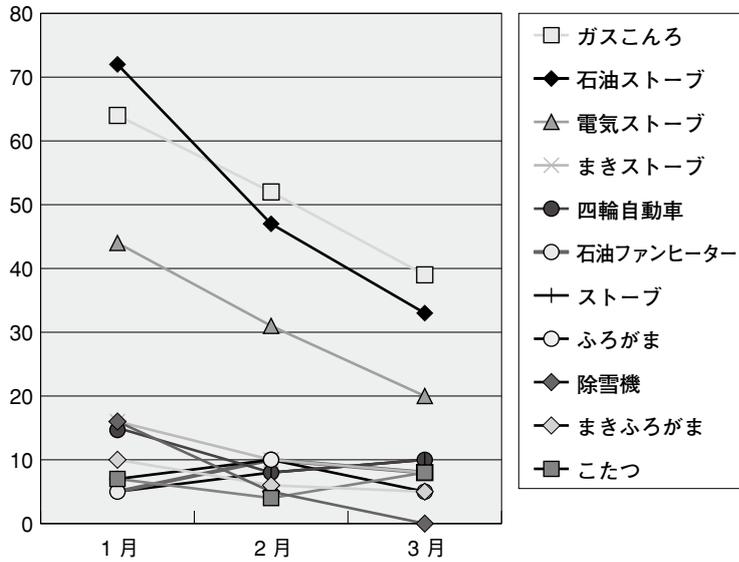


図4 平成17年度1月～3月上位10品目の推移

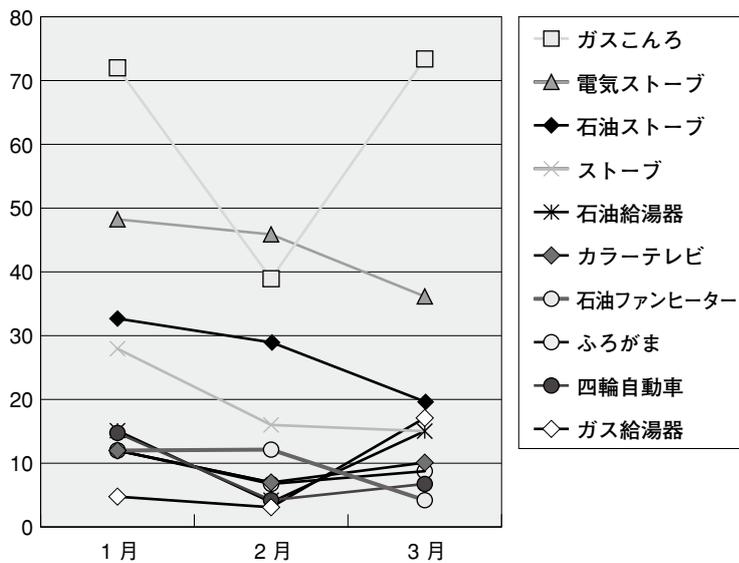


図5 平成18年度1月～3月上位10品目の推移

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（平成17年度）、図5（平成18年度）に示す。

いずれにおいても上位を占めた暖房器具の「石油ストーブ」「電気ストーブ」は、1月をピークに事故件数が減少している。

平成18年度の「ガスこんろ」については、2月は大幅に事故件数を減らしたが、翌3月には1月を超える事故件数となった。

注目事故

NITE では、死亡また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、注視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ます。

注目して調査を行った事故は以下の通りです。

製品名	事故内容及び調査概要	調査結果に基づく対応
電気こんろ (ラジエントヒーター式) 【多発事故】	<p>長時間留守宅の電気こんろ付近より出火し、こんろの上に載せていた水切りかごや木製の茶碗を焼き、壁の一部も焼いた。電気こんろの電源スイッチは切っていたとの通知があった。</p> <p>調査を行った結果、電源から入る電磁ノイズによる再現試験（ファーストトランジェント・バーストイミュニティ試験）で、疑似ノイズを受けた際に電源スイッチが入り通電状態に至ることが認められたため、他の電気製品のリレー等の入切時に発生した電源コードを伝わる電磁ノイズにより、電気こんろの制御基板のコントロール IC が誤作動して電源スイッチが入り、こんろ上に置かれた可燃物を加熱・焼損させたと推定した。</p>	<p>事業者は、当該機種は特定アパートに納入・設置されており、ユーザーが把握できているため、入居者への告知文のチラシを配布し、代替品への交換及び制御基板（改良品）の修理・交換を行っている。</p>
ガス衣類乾燥機 【多発事故】	<p>ガス衣類乾燥機を使用して5分位で異臭がしたのでドアを開けたところ内部で火災が発生し、室内を汚損したとの通知があった。</p> <p>調査を行った結果、被洗物から出たリント（綿埃）がバックパネル、機内底面、排気筒に堆積し、バックパネルに堆積したリントがバーナーの熱をドラムに送る温風通気ダクト付近で着火して落下、機内底面に堆積したリントが燃え広がり、モルトプレーン及びプロアハウジングに延焼して火災に至ったものと推定した。</p>	<p>事業者は、平成15年12月15日付で新聞社告を行い、既販品への対策として機器の清掃点検と本体注意表示を実施し、同日当機構も特記ニュースを発行した。</p> <p>また、平成17年11月より顧客名簿を基に、ガス消費量を減少させるためノズル（オリフィス）の交換を行うほか、排気経路のシール材（モルトプレーン）を難燃性部材に交換する対策を実施している。さらに、平成18年12月4日には経済産業省が未回収品による今回の事故が発生したことから、注意喚起のプレスリリースを行い、これをうけ事業者が12月5日に再社告を実施した。</p>
ガスふろがま (LPガス用、密閉式、BF式、給湯機能付) 【多発事故】	<p>シャワー付ふろがまの給湯を止めても、火が消えず、シャワーから熱湯が噴出したとの通知があった。</p> <p>調査を行った結果、当該機のガス通路の開閉を自動的に行う電磁弁を取り付けるネジ穴の余裕度が大きく作業のバラツキが生じたこと、及び電磁弁製造時に鑄型の精度不良からネジ穴のずれが生じたことにより、電磁弁が偏った状態でガス通路部分に取り付けられたため、電磁弁が開いた状態で固着し、出湯切り替えレバーを閉めても、燃焼が継続し、その間内部に滞留した湯がさらに加熱され、再度出湯したときに高温水や蒸気が出たものと推定した。</p>	<p>事業者は、平成18年12月13日付の新聞及びホームページに社告を掲載し、無償で点検及び部品交換を行っている。</p>

製品名	事故内容及び調査概要	調査結果に基づく対応
石油給湯器 【多発事故】	<p>ふろに湯を張った後、2度爆発して出火し、石油給湯器を焼損、柱と外壁、コンセントの一部を焦がしたとの通知があった。</p> <p>調査を行った結果、比例弁付電磁ポンプに使用している外部シールのOリングが劣化し硬化収縮していたため、比例弁の接続部である袋ナットが緩んだことにより漏油し、引火したものと推定した。</p>	<p>事業者は、平成17年1月24日、平成18年12月4日付の新聞及びホームページに社告を掲載し、機器の点検及びOリングの材質をフッ素樹脂に変更した比例弁付電磁弁に交換している。</p> <p>また、平成18年12月4日付で経済産業省はプレスリリースを行い、注意喚起を行った。</p>
食器洗い乾燥機 【多発事故】	<p>運転中の食器洗い乾燥機から出火したとの通知があった。</p> <p>調査を行った結果、ファンケース内壁面等に洗剤の付着が認められることから、洗剤の泡が送風経路から逆流し、ファンモーター部に流れ込み、コイル端子部・コイル部に到達し、さらにコイル部の微小な傷とファンモーター端子部との間のポピン部でトラッキング現象を生じて発火し、ファンケースへ類焼したものと推定した。</p>	<p>事業者は、平成18年11月1日付の新聞及びホームページに社告を掲載し、無償で点検・修理を行っている。</p>
水着 【注目事故】	<p>男児が海水浴場で遊泳中、水泳パンツのインナー生地メッシュに陰茎部皮膚が挟まり水膨れとなり自力で解除出来ず、病院で処置を行ったとの通知があった。</p> <p>調査を行った結果、水泳パンツのインナー生地メッシュの穴(1.8mm×2.53mm)に、男児の余剰な陰茎部皮膚が入り込み、使用等によりメッシュで締めつけられ静脈環流障害を起こし、メッシュからはみ出した皮膚が水腫様となり、より一層解除が困難になったものと推定した。</p> <p>なお、当該品は、工場の在庫生地を使用した製品であった。</p>	<p>事業者は、同型品については、既に生産を終了しており、次の製品から、インナー生地を変更した。なお、当機構は平成18年12月13日付の「特記ニュース」で消費者に注意喚起を行った。</p>
融雪用電熱シート 【多発事故】	<p>木造2階建て住宅の屋根裏付近から出火したとの通知があった。</p> <p>調査を行った結果、融雪用電熱シート内部で本来、両極に分かれているべき電源リード線が近接した状態で製造されていることから、電熱シートの使用時に互や積雪の過重により、当該リード線が電熱シート内部で短絡し、出火に至ったものと推定した。</p>	<p>製造事業者が解散(平成7年)しており、昭和63年1月から平成4年12月まで製造事業者に出資していたJFEスチールが、平成18年になって同型品による事故が数件あったことの報告を受け、平成18年11月1日付の自社ホームページに社告を掲載し、当該機種についての使用中止を呼びかけ、撤去等を行っている。</p>
介護リフト (階段昇降機能付き車いす) 【多発事故】	<p>階段の昇降が困難な母親のために、介護リフト(階段移動用)を購入し、父親が操作していたが、3階6段目から落下し、2人とも足などを骨折したとの通知があった。</p> <p>調査を行った結果、操作者自身の事故当日の体力の消耗によりバランス・腕力等の機能低下があり、階段を昇っているときにバランスを崩したため、リフト本体を立てすぎ転倒事故に至ったものと推定した。</p>	<p>事業者は、取扱説明書に挿絵を入れる等よりわかりやすくし、本体表示に「昇降する前は、まず、本体を傾けてしっかりとバランスを保って下さい。本体角度の立てすぎにご注意ください。バランスを崩して転落の危険があります。」等を記載した。</p> <p>また、既に使用している購入者に今回の事故について再発防止のため注意喚起を行った。</p>

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

社告・リコール情報

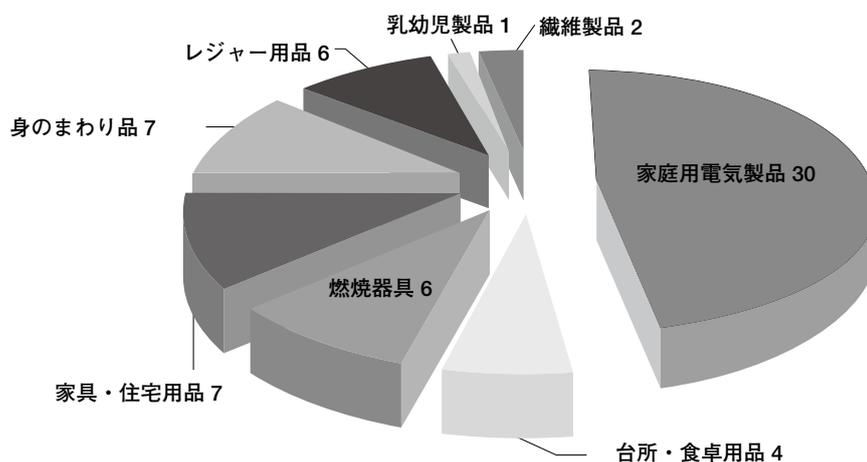
社告情報はリスクアセスメントの観点から、事故等が発生後、事業者が事故の被害の大きさと事故の発生確率が社会に許容されるかどうか、検討・判断し、最終的に社告に至ったとみることができるものであり、大変参考になる情報です。NITE が収集している社告情報を関係者が使いやすいように品目別に整理しました。

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

平成 18 年度第 4 四半期

平成18年度第4四半期（1月～3月）にNITEで収集した社告情報は63件です。当社社告情報は、平成19年1月～3月まで、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す。

平成 18 年度第 4 四半期の社告情報品目別内訳



平成 18 年度第 4 四半期（平成 19 年 1 月～ 3 月）の社告回収等一覧表

【家庭用電気製品】

品名	製造事業者名等	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
電気式浴室換気乾燥暖房機 (再社告)	株式会社 INAX 0120-1794-57 フリーダイヤル http://www.inax.co.jp/warnings/060630/	UH-1A、UH-2A、UH-2B、UH-2A-L、 SH-1A、V-100BZ4-IX	H10年6月～ H15年10月 販売	H18年12月18日 H18年12月25日 H19年1月11日 <新聞,HP>	電源電線接続工事が不適切な場合、接続部が使用時に発火・発熱し火事に至る可能性がある。 (平成18年6月30日、12月18日及び12月25日に行った社告の再社告)	使用中止と点検

【家庭用電気製品（つづき）】

品名	製造事業者名等	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
エアコンプレッサー	株式会社ナカトミ 0120-557-181 (本番号は1/19 (金)より) 026-245-5017 フリーダイヤル http://www.nakatomisangyo.com/maintenance/owabi.gif	AIRTEC エアコンプレッサー CP-1450 AIRTEC エアコンプレッサー CP-1460	H18年12月～ 販売	H19年1月14日 <新聞,HP>	モーターの不具合等により、環境条件や使用方法によっては、まれに発煙、発火に至る危険性のあることが判明した。	販売中止、 商品回収
電気ケトル	株式会社グループセブジャパン 0120-001-023 フリーダイヤル http://www.t-fal.co.jp/tefal/services/call.asp	アプレシア カフェオレ 0.8L アプレシア スカイブルー 0.8L アプレシア メタリックノワール 0.8L のうち、対象製品番号の「A30-」以下の4桁数字が以下に該当するもの **05 (ただし**は、48～52) **06 (ただし**は、01～42)	H18年2月～ 販売	H19年1月17日 <新聞,HP>	使用部品の一部不具合により、水を入れずにスイッチを入れてしまった場合に、ごく稀に空焚き防止機能が正常に働かず、発煙・発火に至る可能性のある製品があることが判明した。	無償点検・交換
複写機	キヤノン株式会社 キヤノンマーケティング ジャパン株式会社 0120-676-556 フリーダイヤル http://cweb.canon.jp/newsrelease/2007-01/pr-070118pf.html	小型複写機 FC-1 FC-2	H2年～H5年 製造・販売	H19年1月19日 <新聞,HP>	機内の電源基板の経年変化などが原因となって、極めて稀に電源基板上でトラッキング現象が起こり、基板上の一部で発煙、発火に至る可能性があることが判明した。	無償点検・トラッキング現象発生防止措置
ハロゲンヒーター (再社告)	輸入元 株式会社シー・アイ・シー 0120-338-622 フリーダイヤル 販売元 株式会社ヤマダ電機 http://www.yamada-denki.jp/information/pdf/061114.pdf	株式会社シー・アイ・シー ハロゲンヒーター 型番: YS-F803R	H16年9月1日～ 販売	H19年1月22日 <新聞,HP>	他の家電製品から発生するノイズが原因となり、電源等が誤作動することが判明した。 (平成18年11月15日に行った社告の再社告)	商品回収
電気ミニマット	ワタナベ工業株式会社 0120-545-191 フリーダイヤル http://www.watanabe-ind.co.jp/images/01.pdf	ワタナベ工業株式会社 WHC-45Gのうち、製造番号がNo.04-****のもの 株式会社 山善 YMM-455、YMM-605のうち、製造番号がNo.04-****のもの	H16年7月～11月 製造	H19年1月22日 <新聞,HP>	ヒーター線を固定する接着剤の不具合で、ごく稀に発煙・発火に至る可能性があることが判明した。	無償交換
32V型液晶テレビ	アイ・オー・データ 0120-945-113 フリーダイヤル http://www.iodata.jp/support/info/2007/ftv/	32V型ハイビジョン対応液晶テレビ FTV-320H FTV-321H	H18年7月～12月 出荷製品および修理品の一部	H19年1月24日 <新聞> H19年1月22日 <HP>	電源の組立不良品が混入した可能性があり、稀に漏電・感電する場合があることが判明した。	製品の点検もしくは同等の製品と交換
洗濯機	三洋電機株式会社 0120-34-3226 フリーダイヤル http://www.sanyo.co.jp/koho/doc/jinfo/070126.html	ドラム式洗濯乾燥機 AWD-B860Z 200001～262570、 900001～900481 AWD-S8260Z 200001～205060 AWD-U860Z 200001～202700 AWD-GT960Z 200001～249475 AWD-S9260Z 200001～205000	H14年4月～ 販売	H19年1月26日 <HP>	乾燥ヒーター動作中に発火し、火災に至るおそれがある。	無料点検・修理
ハロゲンヒーター	輸入元 株式会社シー・アイ・シー 0120-338-622 フリーダイヤル 販売元 株式会社ヤマダ電機 http://www.yamada-denki.jp/information/pdf/070131.pdf	株式会社シー・アイ・シー ハロゲンヒーター 型番: YS-F800H、YS-F800R、 YS-F800N	H14年11月～ H16年3月 輸入・販売	H19年1月31日 <新聞,HP>	ハロゲン管が破裂し、カーペットなどがこげついた事故が発生した。	製品回収
マッサージ椅子	松下電工株式会社 0120-274-081 フリーダイヤル http://www.mew.co.jp/corp/oshirase/070131/	マッサージ椅子 EP3510、EP3010 (※)、EP30002、 EP3515、EP30101、EP30001 ※ひじかけ部側面には、EP30101と表記されている。	H17年6月～ H19年1月 製造	H19年1月31日 <新聞,HP>	機器内部のモーター電源線がまれに断線し、発煙・発火に至る可能性があることがわかった。	無料点検及び 処置
エアサプライ専用充電器・充電電池セット	大作商事株式会社 0120-120-959 フリーダイヤル http://www.daisaku-shoji.co.jp/r_info1.html	エアサプライ専用充電器・充電電池 型番: DAS-CHRB	不明	H19年2月1日 <HP>	誤ってエアサプライ本体付属の電池及び市販のCR123Aリチウム電池など、エアサプライ専用充電器付属の専用充電電池以外の電池を充電した場合、電池が発熱、液漏れ、破裂、機器破損する恐れがある。 また、専用充電電池以外の電池で充電を行った電池を使用し携帯型空気清浄機「エアサプライ」を起動させると、エアサプライ本体内の電池が発熱、破裂、破損して重大な事故につながる恐れがあるため絶対にお止めください。「エアサプライ専用充電電池・充電器」はエアサプライ本体に付属の電池、他市販の充電電池・乾電池も一切ご使用になれません。	販売中止、 商品回収

【家庭用電気製品（つづき）】

品名	製造事業者名等	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
中間スイッチ付コード	株式会社エスジーユー 0120-009-527 フリーダイヤル	中間スイッチ付コード 該当するコタツユニット品番 NN8420、NN8440、NN8450	H16年6月～12月 輸入	H19年2月14日 <新聞>	ごくまれに発熱により樹脂が溶解することが判明し、平成17年4月および12月に紙面にてお知らせしている。	無償交換
電気あんか／セラミックヒーター	株式会社オーム電機 0120-963-006 フリーダイヤル http://www.ohm-electric.co.jp/showcase/anka.htm http://www.ohm-electric.co.jp/showcase/heater/heater.htm	平形あんか OH-60D、OH-61CH、OH-62MU 山形あんか OY-60D、OY-61CH、OY-62MU セラミックヒーター OSC-206、OSH-210	平形あんか・山形あんか H11年9月～ 輸入発売 セラミックヒーター H8年～H11年 輸入販売	H19年2月14日 <新聞,HP>	平形あんか・山形あんかあんかの一部(ピンク色コード付)について、コード根元の塩ビ被覆が硬いため、強い力をくり返し加えると芯線の一部が断線する可能性のある事が判明した。 (白色コード付きの商品は問題なし。) セラミックヒーター 内部配線の接続部不具合により最悪の場合、本体より発煙・発火する恐れのある事が判明した。	商品回収
ハロゲンヒーター	吉井電気株式会社 0120-655-160 フリーダイヤル http://www.yoshie.co.jp	AHH-803T、EHH805T、AHH-804TI、EHH806TI	H15年10月～ H16年1月 輸入販売	H19年2月19日 <新聞,HP>	一部の製品について、ランプが破損し、その破片で床等を焦がす事故が発生。	製品回収
照明器具 (クリップライト)	株式会社ヤザワ コーポレーション 0120-152-711 フリーダイヤル http://www.yazawa.co.jp/info3.html	CR100SV (シルバー)、CR100K (ブラック)、CR14CH (クローム)、CR14K (ブラック)	H18年12月22日～ H19年2月5日 販売	H19年2月19日 <新聞,HP>	一部の製品にソケットの仕様が異なるものが混入している事が判明。使い続けた場合に電球がわれる可能性がある。	製品回収
電気食器洗い機／電気衣類乾燥機 (再社告)	ボッシュ株式会社 0120-975-132 フリーダイヤル (月～金 9:00～19:00。 土 9:00～17:00。ただし、日曜、祝日を除く。) http://www.bosch.co.jp/	電気乾燥機 (衣類乾燥機) (1) WTA2300、WTA2910、WTL4100～WTL4610、WTU4200～WTU4600 電気食器洗い機 (ビルドイン形) (2) SMI5011～SMI6032、SMS2011～SMS6021、SMU2011～SMU2021、S510 (3) SPI5011～SPI6322、SPS2011～SPS6122、P612、P512	(1) S63年1月～ H4年12月 (2) S59年1月～ H4年12月 (3) S62年1月～ H4年12月 販売	H19年2月19日 <新聞>	一部に内部部品の不具合があり、極めてまれに、使用中に発煙・発火に至る可能性がある。 (平成16年11月1日、平成18年11月1日に行った社告の再社告)	無料で点検・修理
電気式浴室換気乾燥暖房機 (再度のお知らせ)	三菱電機株式会社 0120-201-385 フリーダイヤル	V-130BK-RN、 V-130BK2-RN、V-130BK2-RN-1、 V-106BZ2、V-106BZ3、WD-100BND、 V-100BZE-KT	不明	H19年2月19日 <新聞>	一部製品において、電源電線接続工事が不適切な場合、使用時に接続部が発熱・発火し、火災に至る危険性がある。点検が済むまでご使用を中止し、下記のお問合せ先まで、至急ご連絡ください。	使用中止と点検
洗濯乾燥機	日立アプライアンス株式会社 0120-667-220 フリーダイヤル http://kadenfan.hitachi.co.jp/nw/index.html	(1) 2004年お知らせ分 NW-D8BX 2000501～2075501、3000001～3043988 NW-D6BX 2000001～2029989、3000001～3010520 NW-D6BX (AJ) 2000001～2000500、3000001～3000550 (2) 2005年お知らせ分 NW-D8AX 全数 NW-CSD80A 全数 NW-D8BX 2000001～2068302 NW-D6BX 2000001～2028218	H13年8月～ H15年4月 製造	H19年2月27日 <新聞>	(1)平成16年1月27日告知分 コントロール基板のヒーター用コネクターにおいて接触不良が発生し、異常過熱により発煙・発火の可能性がある。 (2)平成17年12月21日告知分 本体右後部にある、乾燥運転用ヒーターのリード線が断線する可能性があり、場合によっては、ヒーター通電中に、発煙・発火に至る。	無料点検・修理
ハロゲンヒーター (再社告)	大宇電子ジャパン 0120-88-2076 フリーダイヤル	ハロゲンヒーター SD-80G	H14年10月～ H15年2月 販売	H19年3月1日 <新聞>	製品の一部において、強弱切換を行う内部の部品が発熱し発煙・発火に至る危険性のあることが判明した。	製品回収
バッテリー (ノートパソコン用)	レノボ・ジャパン株式会社 0120-277-874 フリーダイヤル http://download.boulder.ibm.com/ibmdl/pub/pc/pccbbs/mobiles/batteryrecall_ja.html	(1) ThinkPad R60/R60e シリーズ ThinkPad T60/T60p シリーズ ThinkPad Z60m/Z61e/Z61m/Z61p シリーズ 上記モデルに搭載されているバッテリーのうち、部品番号「FRU P/N 92P1131」の付いた9セルのバッテリー ※日本では、以下のモデルのみが対象。 ThinkPad T60p シリーズ 製品番号：2007-83J、2007-8JJ、2007-93J、2623-8KJ (2) オプション・バッテリー製品 製品型番 40Y6797: ThinkPad Z60m/T60/R60 シリーズ 9セル リチウム・イオン・バッテリー・バック 41N4118: T60/Z60m/Z60p シリーズ 9セル&ウルトラベイベイバッテリーセット (40Y6797+40Y6789)	H17年11月～ H19年2月 出荷	H19年3月2日 <HP>	これまでに5件の問題が発生したという報告を受けた。皆様の安全を最優先して、自主回収の実施が適切だと判断した。	自主回収

【家庭用電気製品（つづき）】

品名	製造事業者名等	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
液晶テレビ	日本ビクター株式会社 0120-210-839 フリーダイヤル http://www.jvc-victor.co.jp/support/info/lt-26lc80/index.html	26V型ハイビジョン液晶TV 機種名 LT-26LC80 製造番号 161A1337～161A1990	H18年11月 製造	H19年3月7日 <新聞,HP>	製品の一部に指定された部品と異なった使用したことにより、異臭および煙の発生する可能性があることが判明した。	無料点検・修理
複写機	製造元 キヤノン株式会社 販売元 キヤノンマーケティングジャパン株式会社 0120-676-558 フリーダイヤル http://cweb.canon.jp/e-support/info/070307np.html	NP160、NP165	H6年～H13年 製造・販売	H19年3月8日 <新聞,HP>	一部製品において、複写機内部の半田(ハンダ)の経年変化などが原因となって、基板上の一部分で発煙・発火に至る可能性があることが判明した。 また、同2機種においては、複写機内部の基板の特定箇所で結露が生じた場合、稀に発生する発煙・発火に関して、2000年以降、安全対策を実施してきたが、まだ市場のお客様全てには対策が完了していない。	無償点検・発生防止措置
複写機	製造元 キヤノン株式会社 販売元 キヤノンマーケティング株式会社 株式会社リコー ソニー株式会社 (1) 0120-676-556 フリーダイヤル http://cweb.canon.jp/e-support/info/070307pfc.html (2) 0120-369-653 フリーダイヤル http://www.ricoh.co.jp/info/notice/bp7.html (3) 0120-206-009 フリーダイヤル	(1) キヤノン FC-3、FC-5、FC-3Ⅱ、FC-5Ⅱ (2) リコー リコピー BP7 (3) ソニー パーソナルコピー MCP-100	S61年～H5年 製造・販売	H19年3月8日 <新聞,HP>	複写機内部の電子部品の経年変化などが原因となって、基板上の一部分で発煙・発火に至る可能性があることが判明した。	無償点検・発生防止措置
洗濯機	シャープ株式会社 0120-404-660 フリーダイヤル http://www.sharp.co.jp/support/announcements/es50.html http://www.sharp.co.jp/support/announcement/es42x.html	(1) シャープ二槽式洗濯機 ES-50F1 ES-56GS (2) 小型全自動洗濯機 シャープ株式会社 ES-42DS、ES-DB42、ES-F4AUP、 ES-JN42、 ES-L42、ES-SL42Y2、ES-B43、 ES-DS42、 ES-G42JN、ES-J42UP、ES-S4A、 ES-YA42、 ES-D42JN、ES-F4A、ES-H42、 ES-K42、ES-SL42Y 無印良品(株式会社 良品計画) ES-R42A	(1) H10年6月～ H19年2月 販売 (2) H10年11月～ H11年12月	H19年3月16日 <新聞,HP>	(1) 脱水用蓋スイッチから発煙・発火の恐れがあることが判明した。 (2) 当該製品において発煙・発火事故が発生したため2002年4月及び2004年1月に社告を実施し、事故防止に努めてきたがその後も事故が発生した。	無料点検・修理
ハロゲンヒーター	株式会社フジマック 0120-023-395 フリーダイヤル http://www.fujimac.com/	ハロゲンヒーター CHL-801	H14年～H15年 販売	H19年3月16日 <新聞>	極めてまれに、上部スイッチ部分より異常な発熱が起きるといった不具合が発生した。	製品回収
山形あんか	株式会社ドウシシャ 0120-104-481 フリーダイヤル http://www.doshisha.co.jp/img/news/070226kitty.pdf	ハローキティ山形あんか 型番：CAY-KT 製造番号が99で始まるもの	H11年～H12年 輸入販売	H19年3月17日 <新聞,HP>	電源コード本体付け根部分において芯線の一部が断線する恐れがあり、場合によっては発煙や、発火に至る恐れがある。	製品回収
全自動洗濯機 ／二槽式洗濯機	東芝コンシューママーケティング株式会社 0120-584-488 フリーダイヤル http://www.toshiba.co.jp/tcm/information/061128_j.htm			H19年3月27日 <新聞,HP>	1. 脱水槽が停止する前に、洗濯物を取り出そうとして、衣類が指にからまり、切断する事故が発生している。 脱水槽が完全に止まるまでは、槽の中の洗濯物には絶対に手を触れないでください。 脱水中、ふたを開けてから15秒以内に洗濯・脱水槽が止まらない場合は、故障のおそれがあります。 2. 全自動洗濯機で、[E6]、[E7]、[Ec5]のエラー表示が出た場合は、速やかにご使用をやめ、修理・点検を依頼してください。 そのままお使い続けられた場合、思わぬ事故を招く恐れがあり、危険です。 詳しくは、洗濯蓋の裏などに貼り付けてあるエラー表示のラベルを確認してください。 *保証期間が過ぎている場合の点検・修理費用は有料。	注意喚起

【家庭用電気製品（つづき）】

品名	製造事業者名等	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
ハロゲンヒーター	株式会社 ジェ・ネット 0120-065-005 フリーダイヤル http://www.je-net.co.jp/notice1.html	速暖ハロゲン遠赤外線ヒーター KSL-881、KSH-880	不明	H19年3月27日 <HP>	速暖ハロゲン遠赤外線ヒーターの一部商品に、希に本体一部が発熱し、発煙、発火する恐れがある。	製品回収
遠赤外線ヒーター	株式会社デンソー 0120-181-103 フリーダイヤル http://www.denso.co.jp/ja/topics/070327-01.html	12F 品番 479000-0280、479000-2040、479000-2080、479000-2081 12FD 品番 479000-0290、479000-2050、479000-2090、479000-2091 7FX 品番 479000-2200、479000-2230	S57年～H2年 製造・販売	H19年3月28日 <新聞,HP>	遠赤外線ヒーター 3機種(12F、12FD、7FX)の一部製品において、発煙・発火する可能性があることが判明した。12F、12FDでは、電流制御部品のはんだ付け部分に亀裂が生じることが原因であり、7FXでは、自動首振り機能を長時間使用された場合に電気配線に断線が生じることが原因である。	製品回収 (一台2万円で引き取り)
ハンドドライヤー	東邦インターナショナル株式会社(輸入元) 株式会社 トーカイ(発売元) 0120-470-157 フリーダイヤル http://www.tokai-corp.com/	リースキン コンパクトハンドドライヤー(手指温風乾燥機) MOD:837(本体下部のシール上段に記載)	H12年7月～ 販売	H19年3月31日 <新聞,HP>	温風を発生させる為の加熱部が制御基板の故障により、異常加熱して、本体が火災になる恐れがあることが判明した。	無償で製品交換

【台所・食卓用品】

品名	製造事業者名等	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
折り畳み式ハンドル付フライパン・鍋	株式会社エポラス 0120-945-633 フリーダイヤル http://www.eporas.co.jp/oshirase.htm	クワワッサン リボルバーシリーズ フライパン 22 cm、24 cm、26 cm、 いため鍋 28 cm クワワッサン プリアージュシリーズ フライパン 22 cm、24 cm、片手鍋 18 cm	H16年5月～ 販売	H19年2月9日 <新聞,HP>	ごく稀に、使用中不意にハンドルが折りたたまれてしまい火傷をする可能性のあることが判明した。	ハンドルのロック部品を無償にて点検・修理
ホーロー製やかん・両手鍋・片手鍋	株式会社カインズ 0120-877-111 フリーダイヤル http://www.cainz.co.jp/oshirase/owabi.html	①ホーロー製やかん 商品名「2.0リットル ホーローケトル」ブルー色・オレンジ色 ②ホーロー製両手鍋 商品名「20 cm ホーロー両手鍋」ブルー色・オレンジ色 ③ホーロー製片手鍋 商品名「18cm ホーロー片手鍋」ブルー色・オレンジ色	H18年3月上旬～ H19年2月6日 販売	H19年2月10日 <新聞,HP>	樹脂製「取っ手」及び「つまみ」の耐熱性が十分ではなく、加熱中に破損する恐れがあることが判明した。	商品回収
なべ敷き	プラザスタイル株式会社 03-5413-8700 http://www.plazastyle.com/guide/heart_info.html	ハートトリベット 色： RED・PINK	H19年1月7日～ 2月15日	H19年2月22日 <HP>	塗装の不具合により熱に弱く、使用するヤカンや鍋によっては溶けて付着し思わぬ事故につながる可能性があることが判明した。	販売中止・商品回収
陶器すりおろし器	株式会社ファミリア 0120-078-345 フリーダイヤル https://www.familia.co.jp/	「陶器すりおろし器」 食器セット A (製品番号 160086)・ 食器セット B (製品番号 160087) に含まれている製品	H16年3月～ H19年2月	H19年3月8日 <新聞,HP>	製品の突起部分に一部破損が生じる可能性があることが判明した。乳幼児製品の安全性の観点から当該製品の販売を中止し回収することとした。	製品回収

【燃焼器具】

品名	製造事業者名等	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
ガス給湯器	パロマ工業株式会社 /株式会社パロマ 0120-314-552 フリーダイヤル http://www.paloma.co.jp/top_jp.html	屋内設置型湯沸器 PH-81F、PH-82F、PH-101F、 PH-102F PH-131F、PH-132F、PH-161F	S55年～H元年 製造	H19年1月31日 <新聞,HP>	未点検のまま使用すると事故に至る危険性がある。(平成18年7月15日、平成18年7月19日及び平成18年10月3日に行った社告の再社告)	無償点検・回収
ガストーブ	三洋電機株式会社 / 鳥取三洋電機株式会社 0120-34-3958 フリーダイヤル http://www.sanyo.co.jp/koho/hyperte4/0702news-j/0211-1.html	ガストーブ・GH-3100G(大阪ガス 型番:43-285)	鳥取三洋にて S44年8月～ S44年11月 製造	H19年2月11日 <HP>	三洋電機株式会社(以下、三洋電機)は、子会社である鳥取三洋電機株式会社(以下、鳥取三洋)で1969年に製造したガストーブでの不完全燃焼による一酸化炭素中毒の可能性のある1件の死亡事故が発生していることを確認しました。事故にあわれたお客様およびご遺族の皆様には心よりお悔やみ申し上げます。現在、当局による原因究明の最中ではありますが、当該ガストーブをお使いの消費者の方に安全にご使用いただくための注意喚起の告知を早急を実施致します。	注意喚起

【燃焼器具（つづき）】

品名	製造事業者名等	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
開放式小型湯沸器	リンナイ株式会社 0120-054-321 フリーダイヤル (平成19年2月15日 まで) 0120-885-587 (平成19年2月16日 から) http://www9.rinnai. co.jp/releases/200 7/releases070212.h tml	リンナイ株式会社 RUS-5RX、 RUS-51BT 東京ガス株式会社 RN-405SD 東邦ガス株式会社 RI-5SH 西部ガス株式会社 RUS-5RX 北海道ガス株式会社 KRN-685C 京葉ガス株式会社 KRN-0111 北陸ガス株式会社 HRN-395A 東芝設備機器株式会社(現:東芝キャ リア株式会社) HPG-52S、 HPG-52DS、HPG-52S-K、HPG-52S、 HPG-52DS-K、 株式会社日立ホームテック(現:日立 アプライアンス株式会社) GCD-508S タカラスタンダード株式会社 TUS-5RX	不明	H19年2月12日 <新聞,HP>	開放式小型湯沸器の一部において死亡事故 が発生した。当該製品の安全なご使用をお願 いするとともに、無償で当該製品の点検作業 を実施する。 開放式小型湯沸器をご使用の際には、必ず 換気扇やレンジフードのファンを回すか、窓 を開けて換気を行うこと。 また、ご使用中にたびたび火が消える場合 は点検が必要となるので、ただちに使用中 を中止し、ご連絡ください。	無償点検
小型湯沸器	東京ガス株式会社 0120-79-6701 フリーダイヤル http://www.tokyo- gas.co.jp/Press/20 070210-01.html	東京ガス株式会社 RN-405SD	不明	H19年2月12日 <新聞>	神奈川県横浜市で「リンナイ株式会社製開 放式小型湯沸器(RN-405SD)による死亡事故 が発生した。当該製品をご使用中のお客様に 安全なご使用をお願いするとともに、点検を ご希望されるお客様には無償で点検作業を 実施させていただくこととした。 小型湯沸器をご使用の際には、必ず換気扇 やレンジフードのファンを回すか、窓を開け て換気を行うこと。 また、ご使用中にたびたび火が消える場合 は点検が必要となるので、ただちに使用中 を中止し、ご連絡ください。	無償点検
金網ガスス トープ	大阪ガス株式会社 0120-0-94817 フリーダイヤル http://www.osakag as.co.jp/oshirase/0 70213.html	■大阪ガス型式 41-320 ~ 325 42-420 ~ 439 42-900 43-210 43-250 ~ 253 43-255 43-259 43-264 43-269 43-282 43-285 43-293 43-345 43-360 ~ 361 ■他メーカー型式 基本表示 GH-*** GH-***G GH-***A GH-*** GH-***G GHB-*** GHB-***G GHB-***AG GHB-***G GHR-*** GHR-***G GHR-*** GHR-***G GS-*** GS-*** GS-***N GS-***G GSN-*** GSN-***B GSN-***B(M) GSN-***B(W) TS-*** TS-***U TS-*** (U-2) GS-*** GS-***(1) GVB-*** GVB-***A(2) GVO-*** VGB-***N VGB-***(1) VH-*** VH-***A VVG-*** GX-*** RSG-*** RSG-*** UH-*** UHG-*** UHS-*** LS-*** LS-***A VC-1 *には型番の数字が入ります	~S62年 製造	H19年2月13日 <HP>	2007年2月10日神戸市にて発生いたしま した金網ガスストーブによる事故を受け、機 器を安全にご使用いただけますよう対象機器 をお持ちのお客様にダイレクトメールを送付 するとともに順次、点検・巡回させていただ きます。 なお、ストーブをご利用になられる際には、 必ず30分に1回、1分程度の換気をお願いい たします。 「使用中にいやなにおいがする」「燃焼部分 が変形している」「炎があふれている」「ス が付着している」などの現象がある場合、不完 全燃焼による一酸化炭素中毒を起し死亡事故 にいたるおそれがありますのでご使用をすぐ に中止していただきますようお願いいたしま す。また、不完全燃焼防止装置付機器への取 替えをお勧めいたします。	点検・巡回及び 注意喚起
ガスストーブ・ ガスファン ヒーター・ 小型湯沸器・ ガスコンロ	大阪ガス株式会社 0120-0-94817 フリーダイヤル			H19年2月16日 <新聞>	ガスストーブやガスファンヒーターをご使 用いただく場合は、30分に1回、1分程度換 気してください。 ガスストーブは換気してもバーナー部分が傷 んでいたり、ほこりが詰まると一酸化炭素中 毒を起し、死亡事故に至る恐れがあります のでご注意ください。 小型湯沸器やガスコンロをご使用いただく 場合は、必ず換気扇を回すか、窓を開けて換 気してください。不完全燃焼防止装置付の機 器でも必ず換気を行ってください。小型湯沸 器の長時間連続した使用につながるお風呂・洗 濯機への給湯や、シャワー・洗髪への利用は 大変危険ですのでお止め願います。	注意喚起

【家具・住宅用品】

品名	製造事業者名等	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
太陽熱温水器	京セラ株式会社 0120-924-622 フリーダイヤル http://www.kyocer a.co.jp/prdct/solar/ news/h220.html	京セラ 自然循環式太陽熱温水器 「H-220」	不明	H19年2月6日 <新聞> H19年2月5日 <HP>	稀なケースではあるが、集熱器への雨水浸 入によるリベットの腐食が原因で部品が外 れ、カバーガラスが落下する可能性のある ことが判明した。	無料点検及び無 料修理

【家具・住宅用品（つづき）】

品名	製造事業者名等	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
脚立	アルインコ株式会社 0120-607-010 フリーダイヤル http://www.alinco.co.jp/yuki/index.html	大型専用脚立 MA-240SE-D型、MA-270SE-D型、 MA-300SE-D型 該当ロット番号 4605***~4607*** *** MXA-240E-G型、MXA-270E-G型、 MXA-300E-G型 該当ロット番号 03***** MXJ-240G型、MXJ-270G型、 MXJ-300G型 該当ロット番号 03*****	H17年5月~ 製造	H19年2月22日 <新聞,HP>	開き止め金具の固定用ナットが緩む現象が生じる製品の一部にあることが製品検査にて判明した。 万一、固定用ナットが脱落し開き止め金具が外れると、事故を誘発する可能性がある。	無償点検修理
テレビ台	株式会社東芝 0120-809-282 フリーダイヤル http://regza.jp/product/tv/osirase/20070222.htm	株式会社東芝製 14 / 15 / 20 型液晶 テレビ専用オプション販売した 「液晶テレビ用フロアスタンド（昇降 機能、キャスト付）」 LCD-FS1、FPT-FS7、FPT-FS-8	H14年11月~ H17年6月 製造	H19年2月23日 <新聞> H19年2月22日 <HP>	使用部品に強度不足があり、長期間の使用にて頭部ユニットの一部に亀裂が入り、取り付けられた液晶テレビとともに落下する危険性のあることが判明した。	無料交換 (頭部ユニット)
フラワーボックス (花台)	YKK AP株式会社 0120-504-066 フリーダイヤル http://www.ykkap.co.jp/cominfo/20070226.asp	「フラワーボックスFB Yタイプ (横格子タイプ)」 用途：窓まわりに取り付けられる花 台 材質：アルミ製 色：ブロンズ (茶)、ブラック (黒)、 ホワイト (白) の3色 (木目調の商品は対象外です)	S59年~H8年	H19年2月26日 <HP>	横格子を固定している部品の腐食が発生し、横格子(水平方向に長い棒)が落下する可能性があることが判明した。	横格子ユニットの交換
物置	株式会社 淀川製鋼所 0120-882-667 フリーダイヤル http://www.yodomo-nooki.jp/0732.html	(1) エルモ物置 LMA 型全機種 (2) エスモ物置 ESA・ESB・EIA・EIB 型全機種 (3) ヨド蔵 MD DZA 型全機種	(1) H14年7月~ H17年5月 販売 (2) H13年2月~ H19年2月27日 販売 (3) H16年4月~ H17年3月 販売	H19年3月2日 <新聞,HP>	「ヨド物置エルモ LMA 型」「ヨド蔵 MD DZA 型」において庫内に閉じ込められる事例が発生した。本製品の扉開閉システム「仮ロック機能(ラッチ機構)」が原因となっている。	対象商品の仮ロック機能を排除する作業を無料で実施。 小型物置「エスモ」は、仮ロック機能の無い製品ができるまで当面販売を中止。
循環式風呂湯沸器 (24時間風呂)	株式会社荏原シンワ 0120-263-278 フリーダイヤル http://www.shinwa-ebara.com/	販売元 株式会社アクアラックス 製品名 フロふる 24(OEM) 製品番号 108001~202300 フレーム ステンレス製	H2年~H6年 OEM 供給 及び 販売	H19年3月5日 <新聞>	使用環境や長期間の使用により、操作パネルにおけるコネクタ部、あるいは端子部等の経年劣化が促進され、極めて希ではあるが、発熱、発煙、発火の可能性がある。	点検・確認
電気式浴室換気乾燥暖房機 (再度のお知らせ)	三菱電機株式会社 0120-201-385 フリーダイヤル	V-130BK-RN、 V-130BK2-RN、V-130BK2-RN-1、 V-106BZ2、V-106BZ3、WD-100BND、 V-100BZE-KT	不明	H19年3月13日 <新聞>	一部製品において、電源電線接続工事が不適切な場合、使用時に接続部が発熱・発火し、火災に至る危険性がある。点検が済むまでご使用を中止し、下記のお問合せ先まで、至急ご連絡ください。	無償点検
フラワーボックス (花台) (再社告)	YKK AP株式会社 0120-504-066 フリーダイヤル http://www.ykkap.co.jp/cominfo/20070226.asp	「フラワーボックスFB Yタイプ (横格子タイプ)」 用途：窓まわりに取り付けられる花 台 材質：アルミ製 色：ブロンズ (茶)、ブラック (黒)、 ホワイト (白) の3色 (木目調の商品は対象外です)	S59年~H8年	H19年3月24日 <新聞>	横格子を固定している部品の腐食が発生し、横格子(水平方向に長い棒)が落下する可能性があることが判明した。	無償点検・修理

【身のまわり品】

品名	製造事業者名等	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
ペンダント	株式会社カプコン 0120-011-391 http://www.capcom.co.jp/game/support/game_nds_ryusei/q26.html	「流星のペンダント」 ※ニンテンドーDS用ソフト「流星の ロックマン」の先着購入特典品	H18年12月14日 発売	H19年2月2日 <新聞,HP>	先端に尖った部分があり、転倒された場合などに怪我をするおそれがあることが判明した。	代替品へ交換
ゆたんぼ (電子レンジ用) (再社告)	株式会社タカラトミー 0120-35-1031 フリーダイヤル http://www.takaratomy.co.jp	レンジでチン ハローキティホット 2 フレンド	H10年~H12年 販売	H19年2月7日 <新聞,HP>	加熱により容器が破損して中身の液体が飛散し、やけどの原因となることが判明したため、2000年4月および同11月、新聞広告等により商品の回収を実施してきたが、現時点において未回収の商品があり、本年9月、当該商品加熱時にやけどを負う事故の発生が判明した。 (平成12年4月17日、平成12年11月27日、平成18年10月2日及び平成18年12月22日に行った社告の再社告)	製品回収
ゆたんぼ (電子レンジ用) (再社告)	株式会社 ADEKA 0120-963-240 フリーダイヤル http://www.adeka.co.jp/news/2006/061002.html	商品名 () 内は販売元 「夢暖」(旭電化工業株式会社) 「安眠物語」(株式会社バイオスインコーポレーション) 「あったまりな」(山基物産株式会社) 「レンジで湯たんぼ」(チビ暖くん)(ピップトウキョウ株式会社)	~H10年 製造販売	H19年2月7日 <新聞,HP>	加熱のしかたにより一部の製品で容器が破損して中身の高温の液体が飛散し、やけどを負う事故が発生している。 (平成11年11月12日及び平成15年2月7日に行った社告の再社告)	製品回収

【身のまわり品 (つづき)】

品名	製造事業者名等	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
デスクマット (再社告)	ココヨ S&T 株式会社 0120-550-146 0120-201-594 フリーダイヤル http://www.kokuyo.co.jp/info/20061011.html	デスクマット軟質 (非転写・抗菌仕様) マ-400NM マ-500N マ-MX517N マ-406NM マ-506N マ-MX527N マ-407NM マ-507N マ-MX547N マ-411NM マ-511N マ-MX567N マ-412NM マ-512N マ-413NM マ-513N マ-415NM マ-515N マ-416NM マ-516N マ-417NM マ-517N マ-427NM マ-527N マ-428NM マ-528N マ-447NM マ-547N マ-448NM マ-548N マ-467NM マ-567N マ-468NM マ-568N 末尾が“G”の品番は対象外です。	H9年10月～ H12年8月 製造	H19年2月14日 H19年2月20日 <新聞>	抗菌剤(ピリジン系有機抗菌剤)が原因で、体質によりアレルギー性接触皮膚炎を発生する可能性があることが判明した。 昨年10月以来、今後の発生を防止するため、対象製品を回収し交換している。 また、対象製品をご使用になり、赤み、はれ、かゆみなどの症状がみられる場合は、ただちにご使用をお控えいただき、皮膚専門医にご相談いただきます共に、下記窓口にご連絡ください。	製品を回収し交換
バドミントンシューズ	ヨネックス株式会社 東京本社 営業部 03-3836-1221 大阪支店 営業課 06-6768-7261 名古屋支店 営業課 052-323-5541 札幌営業所 営業課 011-785-1700 仙台営業所 営業課 022-232-1221 福岡営業所 営業課 092-472-8751 http://www.yonex.co.jp/badminton/info/sh665r/index.html	バドミントンシューズ「パワーアクション65R」 ※シューズ内のサイズ表示タグに記載されている下記ナンバーの商品 SH0609、SH0610、SH0611、SH0612、SH0701	H18年9月 販売	H19年3月29日 <新聞,HP>	アウトソール部とミッドソール部の接着強度の不足が原因となり、度重なるプレーの加重により、一部の商品に「ソールはがれ」が発生している。	無償回収・交換

【レジャー用品】

品名	製造事業者名等	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
玩具 (ラジコンヘリコプター)	大陽工業株式会社 0237-48-1179 http://www.taiyotoy.co.jp/osirase/ah_sp_juden/index.html	ホバリングバード AH-64 アパッチ ホバリングバード スカイバッション	不明	H18年12月29日 <新聞,HP>	充電時に本体のコネクターに充電器コネクターを通常接続ではなく、「上下逆に接続」すると、充電器が発熱し、高温に達し破損することがあることが判明した。	注意喚起
玩具 (インラインスケート)	日本トイザラス株式会社 0120-585-707 フリーダイヤル http://www.toysrus.co.jp/truj/pdf/20070123.pdf	Sington Associates 社製 インラインスケート ボーイズ デラックス コンボ 18～19cm/20～21cm 22～23cm/24～25cm インラインスケート ガールズ デラックス コンボ 18～19cm/20～21cm 22～23cm/24～25cm	H17年12月7日～ 販売	H19年1月23日 <新聞>	強度不足によりバックルが外れ、転倒の恐れがあることが判明した。	商品回収
玩具	株式会社バンダイ 0120-487-251 フリーダイヤル http://www.bandai.co.jp/info/detail20070129.html	「Let's! TV プレイ シリーズ」のうち、 (1)「Let's! TV プレイ たまごっちりぞーと」 (2)「Let's! TV プレイ ケロロ軍曹」 (3)「Let's! TV プレイ なりきり体感ポウケンジャー」 (4)「Let's! TV プレイ CLASSIC 専用AVケーブル&アダプターセット」	(1) H18年9月発売 (2) H18年9月発売 (3) H18年7月発売 (4) H18年3月発売	H19年1月29日 <HP>	対象商品に付属している電源コードの一部不具合があったため、専用ACアダプターを使用してプレイした際に、稀に加熱により電源コードの外部樹脂が損傷し、発熱や火傷の原因になる恐れがあることが判明した。	製品交換
家庭用ビデオゲーム機用コントローラ (再社告)	任天堂株式会社 0120-345-164 フリーダイヤル http://www.nintendo.co.jp/wii/news/strap.html	Wii リモコン (ストラップの「ひも」が0.6mmのもの)	H18年12月2日～ 販売	H19年2月10日 <新聞>	想定を超えた動作をしたことにより、ごく一部ではありますが、Wii リモコンのストラップの0.6mmの「ひも」が切れるなどの報告が寄せられている。 (平成18年12月15日に行った社告の再社告)	無償で部品交換 (Wii リモコン用ストラップ)
ゴルフクラブ	テーラーメイドゴルフ株式会社 0120-558-562 フリーダイヤル	モデル名 r7TP Iron RE*AX TP85 グラファイト装着のゴルフクラブ	H18年10月～ 販売	H19年2月14日 <新聞>	シャフトチップ部(ヘッドと接合される部分)表面処理の不具合品が混入していたことが判明した。これによりごく稀にはあるが、当該ゴルフクラブ使用中にヘッドとシャフトの外れを誘発する恐れがある。	製品回収・無償点検および修理
フィルムカメラ	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 http://www.olympus.co.jp/	35mm フィルムカメラ (1) IZM200 Zoom IZM210 Zoom IZM230 Zoom IZM220 PANORAMA Zoom (2) AF-1 TWIN	(1) H元年～H6年 製造 (2) S63年～H4年 製造	H19年2月21日 <新聞,HP>	電源スイッチを入れた際、まれに発熱・発煙し外装の変形に至る可能性があることが判明した。 (平成18年2月20日に行った社告の再社告)	無償予防点検・措置

【レジャー用品（つづき）】

品名	製造事業者名等	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
玩具	ウォルト・ディズ ニー・ジャパン株 式会社 ブエナビスタイン ターナショナル ジャパン 株式会社ユウロード 0120-603-068 フリーダイヤル http://www.movies. co.jp/piratesfan/topi cs/20070322.html	映画「パイレーツ・オブ・カリビアン ／ワールド・エンド」の前売り鑑賞券 の購入特典 「ジャックスパロウ身代わり人形」	不明	H19年3月24日 <新聞,HP>	商品一体から長さ約1センチの針状の混入 物が発見された。現在、混入経路・原因につ いて調査を急いでいるが、お客様の安全を図 るため、出荷先の劇場から前売り映画鑑賞券の 販売は、3月22日(木)をもって、一時中止し、 すべての商品を回収する。 製造元ユウロードにおいて厳密な検品を 行ったうえで3月31日を目処に販売を再開す る予定である。	販売一時中止、 商品回収

【乳幼児用品】

品名	製造事業者名等	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
歩行器	象印ベビー株式会社 0120-844-284 フリーダイヤル http://www.zojirushi -baby.co.jp/FILES_J P/ppt_wr75.htm	歩行器「ビウプレスト75」および「ヘ ルシーワン WR-75」	H17年9月～ 販売	H19年2月1日 <HP>	前輪部を固定しているナットが歩行中の振 動で緩み、さらにネジが抜け落ち前輪部が脱 落してしまうおそれがあることが確認され た。	無償修理

【繊維製品】

品名	製造事業者名等	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	株式会社フェニッ クス 0120-407210 フリーダイヤル http://www.phenix. co.jp/event/pickup /20070208.html	レディーススノーボードジャケット XNIX WOMEN'S (エクスニクス ウィ メンズ) 商品番号： XNB8120 製造ロット番号： 07AXNJA6270	H18年10月25日～ 販売	H19年2月8日 <HP>	一着から製造工程で混入したと思われる針 が発見された。弊社では商品出荷前に全品検 査しており再発の可能性は少ないと思われ ますが、お客様の安全を最優先に、当該製品を 自主回収し、検査の上ご返送させていただ くといたしました。	商品回収
トレーナー	ベネリック株式会社 04-7143-2861 http://www.benelic .com/uclub/info/ht ml/2007_03/1.htm	06 冬とんでるトレーナー 06 ポケット付アップリケトレーナー	H18年11月10日～ H19年3月22日 (全国のウルトラマ ンSHOPで販売)	H19年3月29日 <新聞,HP>	デザインの一部として使用した星型の金属 パーツの剥がれにより、パーツの先端部分が 身体を傷つける恐れのあることが判明した。	製品回収

※本情報は NITE が情報収集した当時のものです。本文中の連絡先（フリーダイヤル、ホームページ等）が終了している場合がありますのでご注意ください。

安全設計入門

その1：安全設計の基本的事項



国立大学法人 和歌山大学
システム工学部 教授
山岡 俊樹

今回の連載に当たって、安全設計に係わる人を対象とし、現場で役に立つ設計方法を主に説明したいと考えています。ここで言う安全設計とは、人間側に対する安全設計という意味です。その対象は、家電機器や事務機器あたりを想定しています。安全設計に関係する人間工学は、安全・健康、快適性やパフォーマンス（作業成績）を良くするために、生理学、認知科学、ヒューマンインターフェース、身体運動学などを包含した人間と機械（システム）との調和を考える学際的な学問です。連載を通じてその考え方や手法を紹介したいと思います。

以下、実践あるいは考慮すべき事項のポイントを述べていきます。

設計方法の確立とデータベース化を行う

安全設計ばかりでなく、製品・システムとして総合的に考えることが必要です。著者はユーザーの要求事項（リクアイアメント）に主眼を置いた製品・システム開発方法として、ヒューマンデザインテクノロジー（Human Design Technology、HDT）¹⁾を提唱しています。この中で設計するとき参照すべき設計項目として70項目を挙げています。もちろん、この中に安全設計6項目が含まれています。これらの設計項目は基本的な項目なので、その製品やシステム特有の項目は包含されていません。しかし、これらの項目は基本的で重要な項目なので、汎用性の高い項目ということもできます。この70項目とHDTを活用した設計法について次回以降述べます。

設計方法だけではなく、関係する業界での誤使用事故データなどを収集し、データベース化することが必要です。さらに事故データを分析すると、どういう点に注意して設計すべきかまとめることができます。そうすると、分類された事故のカテゴリーから将来起こりそうな事故予測もでき、その情報を設計に反映させることも可能となります。例えば、以前から、マンションなどで使われている一口電気コンロのスイッチが、使用者の衣服などに引っかかって電源が入り火事になる事故が起きています。米国でもフェザータッチのスイッチによるガスコンロの事故（子どもの衣服に引火）があり、このような事故情報を収集しておけば、電気コンロのスイッチの設計に対して何らかの対策が事前に取れたかもしれません。

問題点抽出・設計・評価システムを構築する

安全設計に手抜きは厳禁です。まず、使われている現場にて調査を行う必要があります。

そこで問題点を抽出するのです。ここで3 P (ポイント) タスク分析か5 P タスク分析の手法を使って、問題点を抽出します。タスク分析は次回以降詳説しますが、ユーザーの行うタスク (課業) について、問題点を抽出する方法です。タスク分析は人間工学の基本的な手法ですが、調査する対象を人間と機械とのインターフェースに絞って分析するのが3 P タスク分析で、システム全体を対象を広げたのが5 P タスク分析です。次に抽出された問題点や事故のデータベースなどを考慮に入れて、前述したHDTの方法で設計を行うのです。最後に、設計案に対して評価を行います。評価はチェックリストやタスク分析を活用するかユーザーを使ったユーザーテストを行います。特に、新規製品の場合はユーザーテストを行う必要があります。この調査を行う際、テストに参加してもらった被験者は、関係者以外の社内の従業員でも構いません。一番、問題なのはこの評価を実施しなかったり、行っても形式的に処理することです。

モノ作りで、機械側の要求事項を満たせば製品が成立したのは、何十年前の話で、21世紀ではISO13407 (Human-centred design processes for interactive systems: インタラクティブシステムにおける人間中心設計プロセス) ができ、ユーザー側の要求事項を満たさないと製品として成立しない時代となっています。この状況認識を十分持つことが非常に重要です。

人間の特性について

人間の特性を考える際に、形態面と情報処理面から考える必要があります。形態面では骨格、筋肉など制約からくる姿勢、動作の特異性があります。つまり、姿勢や動作には空間上最適な範囲があり、この範囲内で操作や動作ができるように設計する必要があります。情報処理面では、情報入手 (感覚器) →理解・判断 (中枢神経系) →操作 (運動器) の3段階から人間の特性を考えます。

1. 情報入手

情報入手では目や耳などの感覚器を使って外界から情報を入手するのですが、情報の「省略」と「強調」²⁾によって、効率よく感覚器から中枢神経系に送り込んでいるのです。この省略とは我々の身の回りの情報は非常に多いので、必要とする情報のみを取り入れる仕組みになっていることです。例えば、我々の見える範囲は電磁波の380～750ナノメートル (nm) であり、聞こえる範囲は20～20000Hzのみです。蛍光灯の明るさは1秒間に100回 (または120回) 暗くなったり明るくなったりしていますが、我々はそれを意識していません。時間的にも情報の省略が行われているのです。強調とは人間にとって重要な情報を強調することにより効率よく情報を取り込もうとする仕組みです。例えば、ハエなどの動いているものに対しては敏感ですが、静止したものにはそれほどでも無いのです。また、黒と白に塗り分けられた紙を見ると、その境界部分の白はより明るく、黒の部分はより暗く見えるようになります。これは境界線を強調してその情報を効率よく取り込むようになっているのです。従って、操作部や画面の設

計を行うときは、無駄な情報を排除し、重要な情報には文字を太くしたり、枠線を付けるなどして強調する設計が必要です。

2. 理解・判断

理解・判断（中枢神経系）では、外界の情報を、感覚器から入ってきたものと我々自身の経験、性格や欲求などによって主観的に解釈しているのです。例えば、1と3をぎりぎりまでくっつけて文字にすると、13のように読め、あるいはBのようにも見えます。11 □ 15の配置の□にこの文字を置くと文脈から13と解釈できますが、一方A □ Cの配置ではBと解釈されます。このように同じ情報でありながら、情報が少ないと我々は文脈や状況によって解釈を変えているのです。一方、情報が多くありすぎると、重要な情報が紛らわしくなり、錯誤の元になります。設計する上で最適な情報量を提供できるように配慮する必要があります。

以上は情報の多寡に係わる問題点ですが、次に情報の質について考えてみましょう。我々が判断する際、何らかのモデルに従って理解や判断を行います。例えば、電車に乗る場合、自動券売機で切符を購入し、自動改札口で切符を通して入っていきますが、もし江戸時代の人々が現在にタイムスリップしたならば、このような行為を行えるでしょうか。彼らは行うことはできないと思いますが、その理由は切符を購入して改札口を通過して電車に乗るというモデルがないからです。設計者は常に製品に係わるユーザーのモデルはどうなっているのか理解しておくことが大事です。その為には、現場に行き、ユーザーがどのような行動をしているのか観察するとか、ユーザーに直接インタビューすることが必要です。

そうすることによりユーザーの考え方（モデル）が分かるので、それを考慮して操作部や操作画面の設計をすればいいのです。

最後に、身体を動かさないと眠くなる理由³⁾について述べます。大脳の旧皮質の中に脳幹網様体賦活系（のうかんもうようたいふかつけい）という小指の形をした部分があります。賦活系によって大脳全体を活性化するのですが、これは筋肉の中にある収縮・伸展の程度を感知する筋紡錘とつながっています。筋肉を使うと筋紡錘を通して刺激が賦活系に送られ、大脳全体が活性化するのです。しかし、逆に身体を動かさないと筋肉を使わないので、賦活系から信号が送られなくなり、退屈感をもよおし、眠くなるのです。従って、製品やシステム設計をするとき、操作や作業時に身体に刺激を与えるような配慮が必要になります。あるいはシステムを運用する際に、いろいろ対策を行う必要があります。

3. 操作

操作は次章の1. 身体的側面で説明します。

ヒューマン・マシン・インターフェースの5側面から考える

ヒューマン・マシン・インターフェース（Human Machine Interface、以下略してHMI）とは、人間と機械とのインターフェース（境界面、接点という意味です）のことを言います。人間と機器とのインターフェースは、下記の5側面から両者の適合性⁴⁾を考えます（図1）。

- ①身体的側面、②頭腦的（情動的）側面、
- ③時間的側面、④環境的側面、⑤運用的側面。

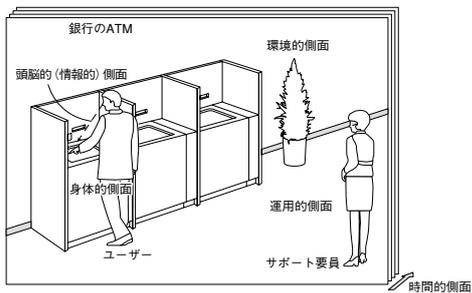


図1 ヒューマン・マシン・インターフェースの5側面^[1]

1. 身体的側面

人と機械との身体的な面での適合性です。この側面では位置関係、力学的側面および接触面が設計のポイントです。身体的側面における問題点は、ほぼこの3つのポイントに収斂していると思われます。

(a) 位置関係（作業姿勢）



図2 位置関係が悪いので悪い姿勢となっている。また表示部も見づらい。

操作部などの作業面が最適な位置関係（高さ、奥行き、傾斜）にあることにより、ユーザーは自然な姿勢で作業をすることができます。これ以外、表示部の見やすいあるいは聞きやすい位置関係、操作部におけるスイッチ類のレイアウトなどがあります。表示が見にくい位置にあるとヒューマンエラーを起こす可能性があります。

(b) 力学的側面（操作方向と操作力）

つまみを回転させる力、ボタンを押す力、あるいはレバーを引く力などとその操作の方

向性に係わる側面です。例えば、ガスコンロの点火つまみの回す力が弱いと、回すのは楽でよいのですが、場合によっては衣服などに引っかかって点火する危険性があります。

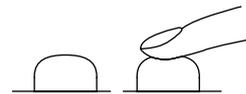


図3 指とのボタンとのフィット性

(c) 接触面（操作具とのフィット性）

ユーザーが心地よく触れるための要素です。そのため、滑りを無くしたり、手や足などの運動器とのフィット性を配慮する必要があります。最近、家電機器などで、凸状の押しボタンスイッチをよく見ることがありますが、これはフィット性が悪く、押しづらい問題のあるデザインです。確実に押せるという意味では、指の形状を考えて、ボタンはフラットか凹状の面が望ましいのです。

2. 頭脳的（情動的）側面

人間と機械との情報面のやり取りの適合性です。例えば、鉄道の自動券売機の画面やATMの画面などの場合、ユーザーは機械との情報のやり取りがスムーズにいけば、安易に操作することができるのです。重要な設計ポイントは、メンタルモデル、分かりやすさ、見やすさです。

(a) ユーザーのメンタルモデル

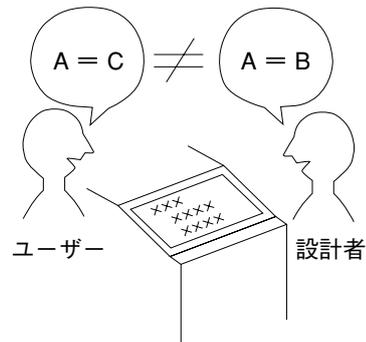


図4 設計者とユーザーのメンタルモデルの不一致

機械に対するユーザーの操作イメージをここではメンタルモデルと定義します。ユーザーはどのようなメンタルモデルを持っているのか、ユーザーの属性（知識、使用経験、年齢、性別など）を調べ、そのメンタルモデルを把握して、設計に反映させる必要があります。新しい機械の場合、取扱説明書などでその動作原理を分かりやすく説明し、適切なメンタルモデルが構築されるように配慮します。そして、設計する際、設計者のメンタルモデルとユーザーのメンタルモデルを一致させるように設計する必要があります。使いづらい大きな原因は、このメンタルモデルの不一致にあります。また、メンタルモデルは、常に変動しているので注意を要します。

(b) 分かりやすさ

分かりにくさの最大の理由は分かりにくい用語の使用といわれています。多義性のある言葉を使わない、二重否定の表現を避ける、専門用語を使わない、などの対策を取ることが大事です。

(c) 見やすさ

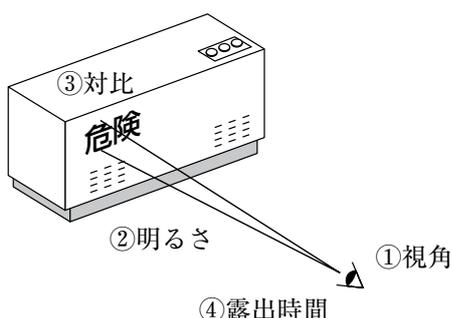


図5 見えるための4条件

見えるための条件は、①視角、②明るさ、③対比、④露出時間の4項目⁵⁾です。視角は見る対象物の大きさと視距離（見るための距離）から決まる角度です。視距離/200=対

象物の大きさ、の計算式で見る対象物の大きさを厳密ではありませんが決めることができます。

3. 時間的側面

自動車やVDTを長時間にわたって運転したり操作すると、人間は疲れるので、ある最適な時間内で作業を行う必要があります。時間的側面とはこのような作業の時間面での適合性を言い、特に、疲労等の問題に係わっています。この疲労によってヒューマンエラーを引き起こすのです。作業に適合した作業時間は、行う作業の質（作業の種類と強度）により異なります。例えば、VDT作業ならば、1時間作業し数分間休息するなどを検討しなければなりません。

4. 環境的側面

暗いところや暑すぎる環境では、あまり作業や操作ができないように、作業や操作を行うには最適な環境が必要です。環境的側面とはこのようなHMIにおける環境面での適合性を言います。HMIの設計を行う場合、気候（温度、湿度、気流など）、照明、空調、騒音、振動、臭気などの環境の側面も考慮する必要があります。

5. 運用的側面

HMIを運用面から支援する側面です。この運用面というのはATMで言えば、ユーザーへの教育、使用時のサポート体制、メンテナンス等をいいます。システムが複雑化、巨大となり、この運用的側面が重要になってきています。従来人間が絡む事故の場合、HMIの中にその原因を求めることができましたが、最近HMIの運用面にその原因を多く見いだすことができます。例えば、従業員や作業員の間情報の共有化ができず事故を

起こした例などが多数あります。システム開発を行うとき、システムのイニシャルコストをかけて（誰でも使える機械他）、運用的側面の負担（サポート要員の軽減他）を軽減するか、あるいはその逆のアプローチでいくのか、設計コンセプトを明確にする必要があります。

以上述べたことが安全設計を考える上での基本的事項となります。次回はこれらの情報をベースに具体的な設計方法について述べたいと思います。

<参考文献>

- 1) 山岡俊樹；ヒューマンデザインテクノロジー入門、森北出版、2003
- 2) 大谷璋；ミスはなぜ起こる、p29-51、日経新書、日経新聞社、1978
- 3) 長町三生；安全管理の人間工学、p81-82、海文堂、1995
- 4) 山岡俊樹編著；ハード・ソフトデザインの人間工学講義、p16-23、武蔵野美術大学出版局、2002
- 5) 蒲山久夫；人間工学ハンドブック編集委員会編～人間工学ハンドブック、p164、金原出版、1966

<引用文献>

- [1] 山岡俊樹編著；ハード・ソフトデザインの人間工学講義、p17、武蔵野美術大学出版局、2002

製品事故・メーカーに喝！ PLオンブズ会議2007年報告会 より



全国消費者団体連絡会
事務局
北村 洋

PL法の運用や社会の動きを監視することを活動趣旨とする全国消団連PLオンブズ会議は、2007年報告会をこのほど開催しました。報告会では、PL法をはじめとする製品安全に関連する現行制度の課題を掲げるとともに、PL法改正試案も報告しました。本稿では、それら報告会の内容を紹介します。

続発する製品事故、特に昨年来大きな問題とされたガス湯沸かし器やシュレッダーなどの事故は、私たち消費者の身近なところに大きな危険が潜んでいるということを改めて認識させる出来事でした。

2007年5月14日に改正消費生活用製品安全法（消安法）が施行され、製品事故情報の報告・公表制度が始まりました。製品安全に関する問題は、第一義的には、事業者が責任をもって安全な商品を市場に投入することが重要ですが、消費者と事業者の間には大きな情報格差があり、事故防止のためには、事業者ならびに行政による消費者への積極的な情報提供が必要です。

全国消費者団体連絡会（全国消団連）PLオンブズ会議は、1994年の製造物責任法（PL法）制定をめざした消費者団体、弁護士、学識者らがメンバーとなり、法制定後の運用や社会の動きを監視、また提言を行っている団体です。そして、この間の相次ぐガス機器の事故を受けて、ガス事業者団体への要請活動をはじめ、消費者の立場で提言を行ってき

ました。今年度のPLオンブズ会議報告会（毎年1回開催）では、こうした活動実績をふまえて製品安全に関する諸制度へ問題提起を行いました。

今年の報告会は、2007年6月26日、主婦会館プラザエフ（東京都千代田区）にて70名の参加を得て開催しました。全体を2部構成にし、前半は「PL法の問題点を考える」として、事例報告も交えながらPL法の課題を指摘しました。そして後半は「事件事例から製品安全に関する諸制度の問題点を考える」として、消安法を始め製品安全に関連した現行制度の課題を指摘しました。

前半の部、浅岡美恵弁護士による「消費者の求める推定規定を考える～脚立（足場台）事故に学ぶPL法の課題」と、今井秀智弁護士による「スバル サンバー出火事故」の報告では、製造上の欠陥から事故につながった二つの事例を明らかにしました。続いて高井秀一氏（日本生協連）による「製造物の責任期間を再考する～社告・アンケート調査からわかった10年以上前の製品トラブル」の報告

では、実際の事故データに基づく事故発生率の経年変化は、ほぼ10年を過ぎると上昇に転じていることや、この6月に東京都地域婦人団体連盟が実施した家庭内の製品の使用期間についてのアンケート調査では、家電を11年以上使用している割合が20～30%になっていることが明らかになっており、現在のPL法における事業者の責任期間が10年というのは短く、再考の必要があることを指摘しました。最後に鈴木將成氏（技術士）からは、「欠陥

と誤使用を考える」として、一つの事故をめぐって製造者と使用者が、それぞれの立場から相手の誤使用と欠陥をせめぎ合うような対立の構造ではなく、両者が分担して解決をはかる歩み寄りの構造をとるべきとの提言が行われました。

後半の「事故事例から製品安全に関する諸制度の問題点を考える」では、宮本一子氏（NACS：日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会）から、「消安法における重大

PLオンブズ会議の提言

PL法の強化改正を早期に実現しましょう

この一年、ガス湯沸し器、シュレッダーをはじめ製品の欠陥による事故・消費者被害が繰り返されていることが過去に遡って明らかにされています。その中には、こんにゃくゼリーによる死亡事故の再発という、やりきれない思いの事例も含まれています。

これがPL法施行12年目の現実です。

私たちは、PL法の制定・施行後も、製品の欠陥による事故の防止や消費者被害の救済を図るためにいろいろな角度から調査や検討を行い、その都度、問題を提起してきました。PL法についても2002年にその強化改正が必要であることを明らかにして、「推定規定」や所謂「懲罰賠償」を盛り込むことを中心とする改正案をまとめ、その早期の実現を訴えてきたところです。

現在、前述のように製品の欠陥による事故・消費者被害の実態が明らかになり、その対策が各分野で大きな課題とされていますが、PL法の強化改正はその中心的な課題の一つです。

今回、私たちは、最近の事態を踏まえてPL法の改正内容について検討を行い、ガス湯沸し器や石油温風機などによる事故が、製造から10年以上経過した製品に多く発生しており、現行の10年の責任期間では被害が救済されない事態も生じ兼ねないことから、これを民法不法行為責任と同様の20年とすることとし、改めて、PL法の改正を早期に実現する活動に取り組んでいくことを確認しました。

消費者団体と消費者利益の擁護に関わるすべての組織のみなさんがPL法改正の活動を積極的に展開することを要請します。

また、PL法の強化改正に向けて、国会、政党、行政のみなさんが積極的に取り組むことを要請します。

2007年6月26日

全国消費者団体連絡会・PLオンブズ会議

事故の報告義務を考える」として、今回の消安法の改正については前進面があるものの、人身被害がなければ重大な危険発生の恐れがあるときでも情報提供義務がなく、報告義務の垣根が高いなどの問題点の指摘がありました。そして、三村光代氏（NACS）からの「ガス業界団体の回答から見えてきたこと」では、PLオンブズ会議が今年の2月28日にガス事業者団体を訪問して提出した、一連のガス機器事故に関する要望書について、提出先の（社）日本ガス協会、（社）日本簡易ガス協会、日本LPガス団体協議会、（社）日本ガス石油機器工業会からの回答書についての比較を行いました。

続いて中村雅人弁護士からは「私たちの望むPL法・消安法」として、PLオンブズ会

議としてのPL法改正試案を報告しました。その中で、最近のガス湯沸かし器や石油温風機などによる事故は、製造から10年以上経た製品での事故が多く、現行のPL法に定められているように責任期間を10年としたままでは、これらの事故の被害者が救済されないので、民法の不法行為責任と同様に20年を責任期間とすべきとの指摘がありました。

もともと責任期間については、法制定の際に民法724条に定められている20年の除斥期間との比較で議論が行われてきたところであり、この間の多発する製品事故の対策として早急な改正が望まれます。

最後に太田吉泰氏（元全国消団連事務局長）から「PLオンブズ会議からの提言」を訴えて、この報告会を締めくくりました。

製造物責任法と消団連PLオンブズ会議改正試案との比較表

（PLオンブズ会議 中村雅人弁護士作成～比較表・逐条補足説明）

製造物責任法（平成六年法律第八十五号）	製造物責任法改正案 2007年6月26日 PLオンブズ会議
（目的）第1条 この法律は、製造物の欠陥により人の生命、身体又は財産に係る被害が生じた場合における製造業者等の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図り、もって国民生活の安定向上と国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。	
（定義） 第2条 この法律において「製造物」とは、製造又は加工された動産をいう。	次の条項を修正する。 第2条第1項 この法律において「製造物」とは、有体物、無体物を問わず流通におかれた全ての動産及び不動産をいう。
2 この法律において「欠陥」とは、当該製造物の特性、その通常予見される使用形態、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をいう。	
3 この法律において「製造業者等」とは、次のいずれかに該当する者をいう。	
一 当該製造物を業として製造、加工又は輸入した者（以下単に「製造業者」という。）	
二 自ら当該製造物の製造業者として当該製造物にその氏名、商号、商標その他の表示（以下「氏名等の表示」という。）をした者又は当該製造物にその製造業者と誤認させるような氏名等の表示をした者 三 前号に掲げる者のほか、当該製造物の製造、加工、輸入又は販売に係る形態その他の事情からみて、当該製造物にその実質的な製造業者と認めることができる氏名等の表示をした者	

製造物責任法（平成六年法律第八十五号）	製造物責任法改正案 2007年6月26日 P L オンブズ会議
<p>(製造物責任) 第3条 製造業者等は、その製造、加工、輸入又は前条第3項第二号若しくは第三号の氏名等の表示をした製造物であって、その引き渡したものの欠陥により他人の生命、身体又は財産を侵害したときは、これによって生じた損害を賠償する責めに任ずる。ただし、その損害が当該製造物についてのみ生じたときは、この限りでない。</p>	<p>次の条項を追加する。 第3条の2 (欠陥の推定) 製造物が通常予想される方法により使用されたにもかかわらず、損害が生じた場合において、その損害が通常生じうべき性質でないときには、その製造物に欠陥があったものと推定する。 2 製造物の欠陥は、製造者が当該製造物を流通においた当時既に存在していたものと推定する。但し、製造者が、当該欠陥が相当の使用期間経過後に生じたものであると証明したときは、この限りではない。 第3条の3 (因果関係の推定) 製造物に欠陥が存在する場合において、その欠陥によって生じうべき損害と同一の損害が発生したときは、その損害は、その製造物の欠陥によって生じたものと推定する。 第3条の4（開示） この法律に基づく訴訟において、製造物の安全性に関する情報を所持するものは、正当な理由がある場合を除き、被害者の請求によりこれらを開示しなければならない。 2 製造者または製造者のために前項にかかげる情報を所持する者が、正当な理由なくしてその情報を開示しない場合には、裁判所は、当該製造物に欠陥があるものと認めることができる。 第3条の5 (付加金) 生命、身体または財産の安全性の確保または損害の拡大の防止について、製造者に故意または重大な過失があったときは、裁判所は被害者の請求により、製造者に対して、第3条による損害金のほかに、付加金の支払いを命ずることができる。</p>
<p>(免責事由) 第4条 前条の場合において、製造業者等は、次の各号に掲げる事項を証明したときは、同条に規定する賠償の責めに任じない。</p>	
<p>一 当該製造物とその製造業者等が引き渡した時における科学又は技術に関する知見によっては、当該製造物にその欠陥があることを認識することができなかったこと。</p>	(一号 削除)
<p>二 当該製造物が他の製造物の部品又は原材料として使用された場合において、その欠陥が専ら当該他の製造物の製造業者が行った設計に関する指示に従ったことにより生じ、かつ、その欠陥が生じたことにつき過失がないこと。</p>	
<p>(期間の制限) 第5条 第3条に規定する損害賠償の請求権は、被害者又はその法定代理人が損害及び賠償義務者を知った時から三年間行わないときは、時効によって消滅する。その製造業者等が当該製造物を引き渡した時から十年を経過したときも、同様とする。 2 前項後段の期間は、身体に蓄積した場合に人の健康を害することとなる物質による損害又は一定の潜伏期間が経過した後に症状が現れる損害については、その損害が生じた時から起算する。</p>	<p>第5条 第3条に規定する損害賠償の請求権は、被害者又はその法定代理人が損害及び賠償義務者を知った時から三年間行わないときは、時効によって消滅する。その製造業者等が当該製造物を引き渡した時から二十年を経過したときも、同様とする。</p>
<p>(民法の適用) 第6条 製造物の欠陥による製造業者等の損害賠償の責任については、この法律の規定によるほか、民法（明治二十九年法律第八十九号）の規定による。</p>	

製造物責任法（平成六年法律第八十五号）	製造物責任法改正案 2007年6月26日 P L オンブズ会議
	<p>第7条（消費者団体訴権） 消費者団体は、欠陥製品による消費者被害の発生または被害の拡大を未然に防止するため、当該製品の販売者、製造者、輸入者に対し、当該製品の製造販売輸入を差し止め、その他適当な措置をとることを請求することができる。</p> <p>2 消費者団体は、製品の欠陥に起因する訴訟において、当該被害者と共同してまたはこれに代わって当事者となることができる。</p>
	<p>第8条（公益通報者の保護） 欠陥製品の安全に関する事業者の不法行為を知った者は、その事実を公表または通報しても、一切の不利益を受けない。</p>
附則	附則
<p>（施行期日等） 1 この法律は、公布の日から起算して一年を経過した日から施行し、この法律の施行後にその製造業者等が引き渡した製造物について適用する。</p>	<p>第1条（消費者団体の定義） この法律において「消費者団体」とは、別に政令で定めるものをいう。</p>
<p>（原子力損害の賠償に関する法律の一部改正） 2 原子力損害の賠償に関する法律（昭和三十六年法律第百四十七号）の一部を次のように改正する。 第4条第3項中「及び船舶の所有者等の責任の制限に関する法律（昭和五十年法律第九十四号）」を、「船舶の所有者等の責任の制限に関する法律（昭和五十年法律第九十四号）及び製造物責任法（平成六年法律第八十五号）」に改める。</p>	<p>第2条（みなおし） この法律は、施行の日から5年を経過した時点で、運用の実態等を考慮してみなおしを検討する。 このみなおしの検討は、消費者、法律家等を含む検討組織によって、調査、審議、提言する方法による。</p>

提案理由

1995年の製造物責任法施行から12年を経過し、この間の運用状況に鑑み、消費者被害の救済実現のため、この改正案を提案する。

逐条補足説明

1. 第2条

「製造物」に、「不動産」を加えたのは、最近の欠陥住宅事件の増加や、地盤沈下に対する責任追及等の事案が増加し、過失責任のルールでは解決に困難をとまなっているからである。

また、コンピュータソフト等につき、製造物に当たるかどうか議論があったが、この改正案では当然含まれることになる。技術が高度化した今日の実状にも合う。自然農水畜産物についても製造物責任法の対象物とする。狂牛病問題や、残留農薬違反輸入野菜問題が発生した今日

の日本の状況や、欧米の立法動向をふまえ、時宜にあった改正である。

2. 第3条の2、3

欠陥・因果関係の推定規定を新設したのは、製造物責任法施行後の訴訟においても立証に困難をとまなうため、立証不十分として被害者が敗訴している事案が多い実状では、立証負担の公平が実現できていないから、公平を実現するために規定することとした。

特に、リコール隠し対象車による事故例や、事故後にリコールされた事案では、欠陥問題に思い至らず廃車にしまい、証拠物が存在しなくなってから訴訟をすることになるケースがある。このようなケースでは、欠陥や因果関係の推定をするべきであり、推定規定を設ける必要がますます強まった。

3. 第3条の4

前項同様の理由から、本法に基づく訴訟において、製造物の安全性に関する情報を所持する

ものは、正当な理由がある場合を除き、被害者の請求によりこれらを開示しなければならないこととした。リコール隠しをしたメーカーが保有する証拠の全面的開示を求める必要が強くあることは言うまでもない。

4. 第3条の5

Y乳業食中毒事件、M自動車リコール隠し、Y食品表示偽装事件など、製造者のモラルが低すぎる事案が多発していること、被害者が勝訴しても、費用の持ち出しになる例がほとんどであることから、生命、身体または財産の安全性の確保または損害の拡大の防止について、製造者に故意または重大な過失があったときは、裁判所は被害者の請求により、製造者に対して、第3条による損害金のほかに、付加金の支払いを命ずることができることとした。特に、リコール隠しが横行し、対象車による事故の被害者救済が困難な状況がある今日の日本では、このような事態を許さないためには、メーカーに高額の付加金を命ずる必要がある。

5. 第4条1号

開発危険の抗弁は、立法当初から反対が多く、欧米でも認めない方向で改正作業がなされている。開発危険の抗弁は、当初危惧されたとおり、医療器具や食品の欠陥をめぐる実際の訴訟で濫用主張がなされ、これをめぐって訴訟が長期化している。早急に削除すべきである。

6. 第5条

最近のガス湯沸かし器、石油温風機などによる事故は、製造から10年以上経た製品での事故が多い。責任期間を10年としたのでは、これらの事故の被害者は救済されない。そこで、民法不法行為責任と同様の（民法724条）20年を責任期間とした。

（*2007年6月26日 追加）

7. 第7条

社会を安全にしていくためには、被害者自身のみならず、消費者団体にもPL訴訟の訴権を

認め被害者と共同してまたはこれに代わって当事者となることができることとした。

特に、リコール隠し対象車のユーザーは、後に発覚してリコールされたとしても、それまでの間に事故を起こしたかもしれないと考えれば精神的損害は発生していると言える。しかし、一人で少額でも難易度の高いこのような訴訟を提起するのはためらわれる。もし、多数の人たちの感謝料請求権の行使を消費者団体が当事者となって提訴できるならば、被害者救済に有効であるから、損害賠償請求権を有する消費者団体訴訟制度をPL事件に導入すべきである。

8. 第8条

欠陥製品につき、公益通報者からの情報が消費者保護や、立証負担の軽減に資することから、欧米の立法例にならって、欠陥製品の安全に関する会社の不法行為を知った者は、公表または通報しても、一切の不利益を受けないこととした。

2004年に公益通報者保護法が成立したが、リコール隠し対象車による事故例が複数あることなど、製品安全にかかわる分野では、同法による保護をこえて公益通報者を保護する必要があるため、第8条はそのまま維持することとした。

9. 附則第1条

団体訴権を有する消費者団体の定め方は、社会環境等の変化に迅速に対応できるよう、政令で定めることとした。

10. 附則第2条

最近の立法例は、社会環境等が急速に変化する今日、その変化に対応するため、みなおし規定を予め定め、法律上の責務にしているものが多い。PL法に関するEC指令は、EC委員会に5年ごとの報告と必要な提案を義務付けている。

我が国のPL法にも、5年でみなおす旨の規定を置くべきである。

以上



高齢者にとっての取扱説明書 商品の使いやすさとマニュアル研究会

高齢者や幼児の誤使用による事故は重篤になりがちです。取扱説明書は最初に危険情報を掲載すべきですが、危険、警告、注意すべきことが多過ぎて、過去使用経験のある高齢者は読まずに使用する傾向があります。以前、私たちが行った調査でも日常的な電気製品を買い替えた時は、取扱説明書を読まない人が多数ありました。この製品はこの点を特に注意すべきとして（例えばガス瞬間湯沸器なら必ず換気を）、取扱説明書の表紙に大きく表示してほしいものです。作り手が常識と考える事が案外高齢者にとっては疎かになりがちな事かもしれません。オフィスでの使用を想定したものが小規模オフィスでは家庭内と同じ状態で使用されることもあり、シュレッダーや折り畳み椅子、脚立などの製品には幼児の行動特性をも考慮する必要があります。

取扱説明書はあまり薄い紙や大きな紙を折り畳んだものは論外ですが、光沢のある紙やあまり白い紙も光って読みにくいものです。

読みたいページがそのままちゃんと開いていることも大切です。目次はお客様相談室で問い合わせが多い事柄などを参考に必要なことが調べやすく、用語はわかりやすく、字は大きく、写真やイラストを使って説明する場合はどこの説明かわかるように全体像から位置を示し、扱う順番を表示して欲しいものです。文字の色と紙の地色のコントラストの大きさも重要な要素です。インターネットで情報提供するなら検索のためのわかりやすいキーワードを載せることが望まれます。

取扱説明書が分厚くなるようであれば基本的な事と、困ったときに使用するものなどと分冊にするのも良いかもしれません。

「商品の使いやすさとマニュアル研究会」は、(社)日本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。

製品安全 カレンダー

名称	会期	開催場所	開催内容	問い合わせ先
製品安全専門講座 「製品安全技術者コース」	9月10日(月) 11日(火)	日科技連東高円寺ビル (東京都杉並区高円寺)	技術者のためのリスクアセスメント、製品安全技術を理解。確実なリスク対策を可能にし、消費者、使用者に安全な製品を提供するためのR-Map手法を習得。製品安全に関わる技術者、スタッフ対象	(財)日本科学技術連盟 クオリティマネジメント1課 03-5378-9850
品質トラブル防止のための ヒューマンエラー防止策と 目でみる管理の実践セミナー	9月11日(火) 12日(水) の第7回以降、 全13回(6回 終了)	日科技連東高円寺ビル (東京都杉並区高円 寺)など全国5都市 で開催	最近の品質問題の共通点と対応策を事例から学び、グループ演習、マニュアルに基づく「目でみる管理」の実践方法を企業事例をもとに習得。職場第一線の管理・監督者・リーダー対象	(財)日本科学技術連盟 QCサークル推進課 03-5378-9816
くらしの講座	9月12日(水)	阿久比町立中央公 民館本館 (愛知県知多郡阿久比町)	毎日の身近な消費生活に関する知識をより多くの方に学んでもらうために「消費生活用製品の誤使用について」をテーマにNITE職員が講演	阿久比町役場建設部産業課 0569-48-1111
福岡市消費生活フェア 2007	9月13日(木)	あいれふプラザ (福岡市中央区舞鶴)	「あふれる情報の中から賢く選択」をテーマに、消費者体験コーナーにおいて製品安全に係る事故事例紹介、パネル展示により情報発信する	福岡市消費生活センター 092-712-2929
R-Map 実践研究会・ 特別講演会	9月14日(金)	日科技連東高円寺ビル (東京都杉並区高円寺)	「消費者から見た製品安全」をテーマに、(財)日本消費者協会・三浦佳子氏が講演。消費者からみた企業の製品安全への取り組み、情報開示の仕方、提言など。製品安全に関わる技術者・スタッフ対象	(財)日本科学技術連盟 クオリティマネジメント1課 03-5378-9850
キッチン・バス工業会 代表者 懇談会	9月20日(木)	京都全日空ホテル (京都市中京区堀川通)	経済産業省製品安全課・渡辺氏による講演「消費者の安心・安全を確保するための製造企業の役割」の講演及び(社)日本ガス協会・北前氏による「安全・安心こんろの普及」についての講演。会員対象	キッチン・バス工業会 03-3436-6453
第44回消費生活リーダ ー養成講座	9月26日(水)	北海道立消費生活 センター (札幌市中央区北3条)	「改正消費生活用製品安全法と事故例」をテーマにNITE職員が法の解説と改正後の事故報告事例、問題点について講演。全道から選抜した23人が対象	北海道消費者協会 011-221-4217
高齢者大学	9月27日(木)	大村市中央公民館 (大村市幸町)	高齢者自らが生きがいのある豊かな人生を創造するための学習活動の一環として、「消費生活用製品の安全」をテーマにNITE職員が講演する	大村市中央公民館 0957-54-3161
第31回焼津市消費生活展	9月29日(土) 30日(日)	焼津市文化センター 小ホール・展示室 (焼津市三ヶ名)	暮らしの中のさまざまな問題を身近な形で提起し、多くの市民に「自立した消費者」として啓発を図るとともに、暮らしに役立つ情報を提供する	焼津市生活環境部生活安全課 054-626-1131

名称	会期	開催場所	開催内容	問い合わせ先
明治大学リバティ・アカデミー 「製品の安全学入門」	10月 6日(土) 10月13日(土) 10月20日(土)	明治大学秋葉原 サテライトキャンパス (東京都千代田区外 神田)	多発する製品事故はなぜ起きるのか。具体的な 事例をもとに、製品の安全を確保するための仕 組みを、技術、ヒューマンファクタ、社会規範、 法律、生産管理等、多面的かつ体系的に安全を 学ぶ公開講座	明治大学リバティ・アカデミー 03-3296-4423
くらしの安心・安全推進 月間事業 講演会「製品の安全使 用」について	10月13日(土) 14日(日)	京都府消費生活安全セ ンター消費者研修室 (京都テルサ東館1階) (京都市南区新町)	くらしの安心・安全推進月間行事として、「製 品の安全使用」をテーマに NITE 職員が講演。 事故品の展示。講演は 13 日(土)のみ。	京都府商工部消費生活安 全センター 075-671-0030
平成 19 年度消費生活 リーダー養成「くらしの 市民講座」	10月18日(木)	東大阪市立消費生活 センター (東大阪市岩田町)	消費者が安心・安全に暮らせるよう、消費者 の自立を促す消費生活リーダーを養成するた めに、「製品の安全・安心」をテーマに NITE 職 員が講演	東大阪市立消費生活センター 072-965-6002
暮らしフェスタ東京 2007	10月19日(金) 20日(土)	新宿駅西口広場 イベントコーナー (東京都新宿区西新宿1)	「情報満載～あなたの暮らし応援します～」を メインテーマに「環境」「消費者被害」「食」「防災」 「販売」に関するエリアが設置され、展示や実験、 販売その他いろいろなパフォーマンスを通して 情報が発信される。NITE 職員による展示もあ る	東京都消費者月間実行委 員会事務局 03-3267-5788
第 30 回高崎市みんなの 消費生活展	10月20日(土)	高崎市役所 (高崎市高松町)	消費者団体、東京電力、NITE など多数の関係 機関の協賛を得て、暮らしに役立つ情報がパネ ルや催し物等により提供される	高崎消費生活センター 027-327-5155
豊橋市明るい暮らしの消 費者展	10月20日(土) 21日(日)	豊橋市役所 (豊橋市今橋町)	製品安全等の消費者のくらしに役立つ情報を、 パネル、催し物等により発信	豊橋市文化市民部安全生活課 0532-51-2306
フェスタ in パルティ 2007	11月10日(土) 11日(日)	パルティ栃木男女 共同参画センター (宇都宮市野沢町)	「わたしのチャレンジ、あなたへのメッセージ」 をテーマに、自由な発想でいろいろな仲間との 交流の場、発表の場として開催され、製品安全 情報などもパネル、催し物等で情報提供される	パルティ栃木男女共同参 画センター 028-665-7706
みんなで築こう身近な安 心・安心第 31 回前橋市 消費生活展	11月11日(日)	グリーンドーム前橋 サブイベントエリア (前橋市岩神町)	消費者に商品知識や生活の知恵を情報提供す るだけでなく、その情報をもとに消費者問題の 所在を理解し、自ら考え、自主的に行動してい く機会を与える”場”を提供する	前橋市消費生活展実行委員会 027-230-1755
2007 足利市消費生活展	11月11日(日)	足利市民プラザ西館 全館・泉の広場他 (足利市朝倉町)	暮らしに役立つ情報を提供し、市民がより豊 かな暮らしを築くために、消費生活に関わる諸 問題を考える場として開催	足利市消費生活展実行委員会 0284-73-1210
平成 19 年度消費生活実 修講座	11月13日(火)	福井県生活学習館 ユー・アイふくい (福井市下六条町)	「製品被害の現状と拡大防止に向けて」をテ マに NITE 職員が講演	(社)ふくい・くらしの研究所 0776-52-0626
平成 19 年度消費生活実 修講座	11月14日(水)	福井県嶺南消費生活 センター (小浜市小浜白鬚)	「製品被害の現状と拡大防止に向けて」をテ マに NITE 職員が講演	(社)ふくい・くらしの研究所 0776-52-0626
名古屋市消費生活フェア	11月17日(土) ～18日(日)	オアシス21銀河の広場 (名古屋市東区)	製品安全等の消費者のくらしに役立つ情報を、 パネル、催し物等により発信	名古屋市市民経済局消費流通課 052-972-2434
小牧市みんなの生活展	11月24日(土) 25日(日)	パークアリーナ小牧 (小牧市大字間々原新田)	製品安全等の消費者のくらしに役立つ情報を、 パネル、催し物等により発信	小牧市みんなの生活展実 行委員会事務局 0568-76-1119
明治大学リバティ・アカデミー 「機械安全とリスクアセ スメント」	12月 8日(土) 12月15日(土) 12月22日(土)	明治大学秋葉原 サテライトキャンパス (東京都千代田区外 神田)	労働安全衛生法に新しく導入されたリスクア セスメントと包括安全基準をスタートに、リス ク評価、リスク管理、制御システムの考え方な どを解説する。またトヨタ式生産システムを事 例に安全活動の実践手法を学ぶ公開講座	明治大学リバティ・アカデミー 03-3296-4423

■独立行政法人製品評価技術基盤機構

名称	会場	会期	開催場所	開催内容	問い合わせ先
生活・福祉技術センター 成果発表会	大阪会場	11月1日(木)	大阪国際会議場 (大阪市北区中之島)	NITE 生活・福祉技術センターが収集・調査した事故情報の概要や、事故原因究明の調査事例などを発表やポスターセッションで紹介	生活・福祉技術センター 06-6942-1113
	東京会場	11月13日(火)	日本教育会館・ 一ツ橋ホール (東京都千代田区一ツ橋)		

「第二火曜日は火^ヒ二^ニ注意」

製品安全総点検週間

11月19日(月)～25日(日)

経済産業省では、平成19年3月より、毎月第2火曜日を製品安全点検日と定め、製品安全についてのセミナーを開催、消費者へは情報提供や注意喚起を行っています。

また、消費者による安全な製品の選択や点検活動の奨励を図るため“製品安全総点検週間”を実施しています。初日にあたる11月19日に「製品安全総点検セミナー」を開催します。

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2008年1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

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製品で起こった事故の情報を集めています。平成19年5月改正消安法が施行され、重大製品事故の発生を知った製造・輸入事業者は、国へ事故の情報を報告することが義務づけられました。この消安法に基づいて国へ報告される重大製品事故以外の事故はNITEで収集しています。

NITEは、昭和49年10月から事故情報を収集しています。

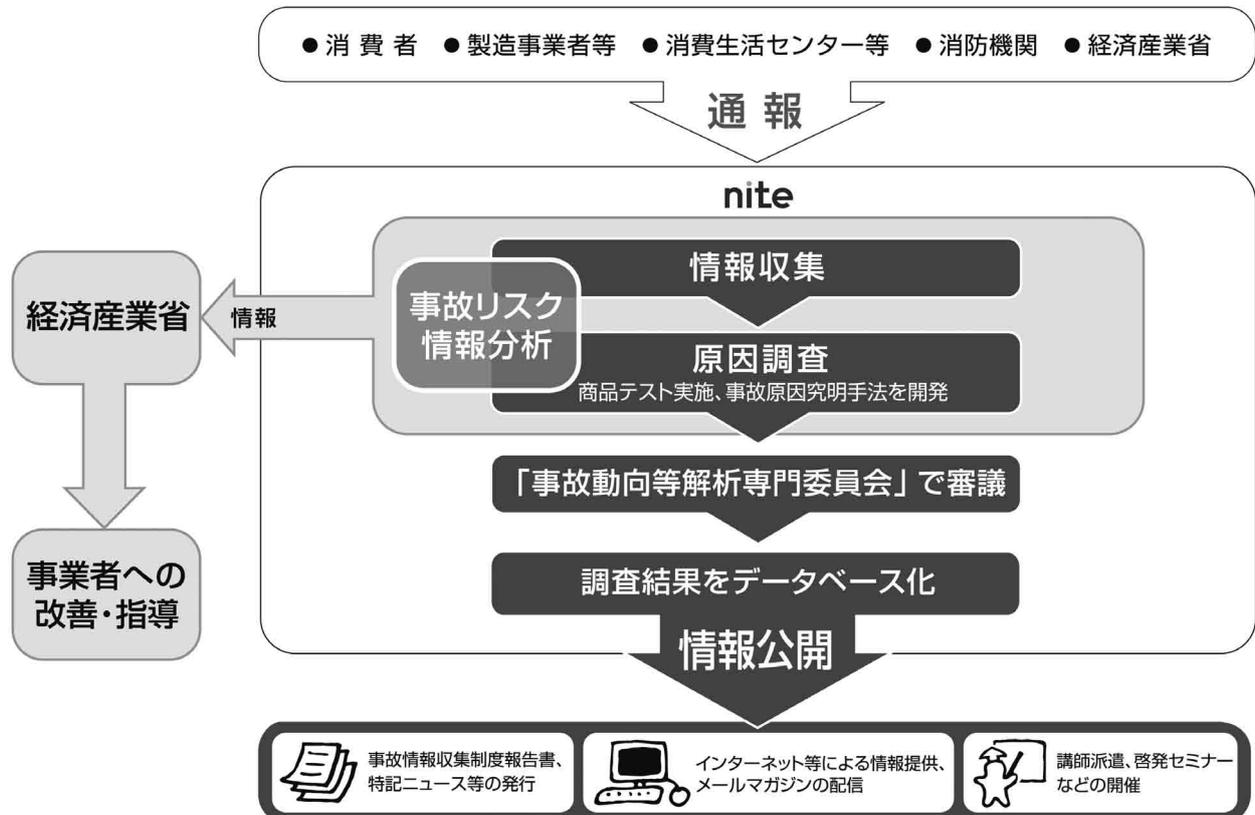
◎集めた事故情報を調査し、その結果を公表して製品事故の未然・再発防止に役立っています。（被害者救済のための調査等はありません）

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。調査結果は、学識経験者や消費者代表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、定期的に公表しています。

また、国へ報告された重大製品事故のうち、安全性に関する技術上の調査が必要なものについては、経済産業省の指示により、NITEが調査を行っています。

◎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、経済産業省に報告し、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。



通 報 / フリーダイヤルFAX **0120-23-2529**
 ホームページ / <http://www.jiko.nite.go.jp/>

●編集後記

- ◇今号では、子どもや高齢者、障害者にスポットをあてて特集を作成しました。高齢者の事故では、社告で回収等と呼び掛けている製品による事故が散見されました。新聞などの社告は文字が小さく、高齢者には少々読みづらいといわれています。海外では郵便局などに社告情報を掲出しているところがあります。多くの人の目に触れる公共の場で、社告等の危険情報を提供することのメリットは大きいです。そうした社会としての製品安全の危機意識の高まり及び製品安全文化の醸成が望まれます。
- ◇生活安全ジャーナルもようやく5号目を発刊できました。今号を含め、どれだけの情報をお伝えできたでしょうか？初めて「読者アンケート」のはがきを添付することにしました。必要とされる情報や企画の提案はもちろん、読みやすい誌面づくりに関することも大歓迎です。厳しいご指摘も反省材料として、どんどん誌面にいかしていきたいと思っています。一通でも多くのご返信をお待ちしております。
- ◇編集作業を終えて思うことは、子どものデータからみえる事故の痛ましさです。改めて、安全な製品環境の整備に向けてその一助となるよう、「生活安全ジャーナル」から情報を発信したいという思いを強くしました。編集事務局のそんな思いを行間からお伝えすることができたでしょうか？
- ◇11月に東京と大阪で、生活・福祉技術センターの「成果発表会」を開催します。当センターが収集・調査した事故情報の概要や、事故原因究明の調査事例などを発表しますので、ぜひスケジュールに書き入れていただければうれしいです（96ページ）。情報交換・共有の場としても活用していただければ幸いです。

生活安全ジャーナルをご希望の場合

送付先（ご住所、お名前）を明記し、290円分の切手を貼った返信用A4判封筒を同封の上、下記、編集事務局「製品安全ジャーナル第5号送付」係宛にお送りください。バックナンバー及び複数部数ご希望の場合は、編集事務局までお問い合わせください。

***** 編集者 *****

○生活安全ジャーナル編集委員会

○生活安全ジャーナル編集事務局

長田 敏 佐々木 茂 小田 泰由 新井 勝己 穴井美穂子 山田 秀和
晝馬 雅弘 山田 幸子 朝山 聖子 用貝 成子 厚東 理可

平成19(2007)年9月 第5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)

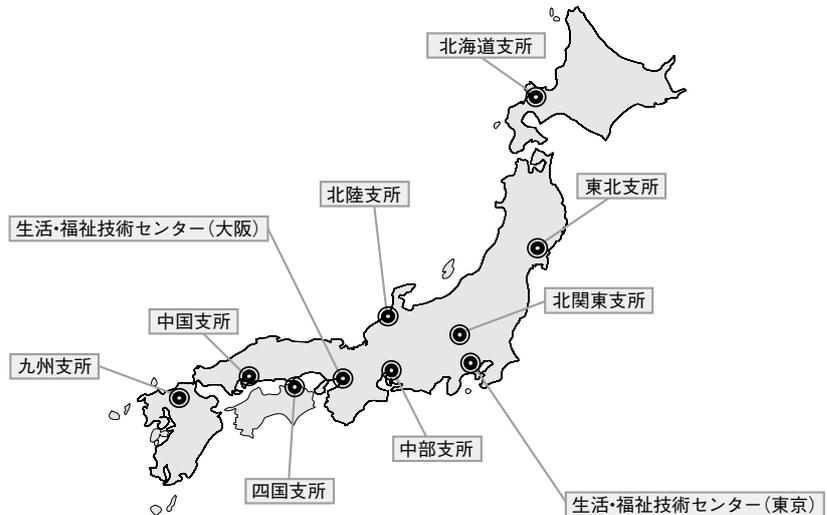
生活・福祉技術センター内

電話:06-6942-1113 FAX:06-6946-7280

<印刷・制作>

株式会社 アズマ

NITE 生活・福祉技術センター（製品安全担当）の 本部・支所のご案内



生活・福祉技術センター

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

生活・福祉技術センター大阪本部

製品安全企画課 電話 06-6942-1113 FAX 06-6946-7280 (事故情報に関する照会)
製品安全技術課 電話 06-6942-1114 FAX 06-6946-7280 (事故の報告・通知等の問い合わせ)
フリーダイヤルファックス 0120-23-2529 (事故の報告・通知)

生活・福祉技術センター（東京）

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



独立行政法人 製品評価技術基盤機構



2007/09