

家庭内における子どもと情報機器の接触機会の調査

富士通デザイン株式会社

1. プロジェクトの目的

子どもをメインにターゲットとしていない情報機器などの製品が、家庭内において子どもと接触し事故を起こしてしまう可能性について、子どもの行動の調査を実施し、今後の情報機器の設計開発やソリューション提案を検討するうえで参考となるデータを収集することを目的とした。

2. 実施方法

子どもと同居する家庭に対して自宅訪問調査を実施。生活の不都合と収納物をマップ上に表した。その結果に基づき Web 調査を行い、普段に生活や避難時における不都合・危険マップ、子どもの行動特性についての定量的なデータの収集を行った。

[1] 自宅訪問調査

0 歳から 10 歳までの子どもと同居する母親の家庭に対して住宅訪問・レポート調査を実施（関東・関西・東北居住、21 件）

間取りや家具の配置の詳細と生活の中の不具合を地図上に記入する方法で実施した。

[2] Web 調査

調査[1]で特徴的に表れた項目に対して、Web を利用した定量調査を実施した（全国主要都市居住、賃貸マンション居住者、サンプル数：210 名）

3. 結果と考察

WEB 調査結果概要

対象：全国の 0 才から 10 才のこ同居する母親

サンプル数：210 サンプル

情報機器による事故状況は、自由記述 185 件中 4 件で、表 1 のとおりである。

表 1 情報機器による事故状況

スイッチに触る	パソコンの電源に触り、データ破損が心配。
指をはさむ	ビデオデッキの口に指をいれて抜けなくなる。
感電	コンセントに涎のついた手でさわる
感電	携帯電話の充電コードをコンセントに刺さったままコードの先をなめている

【補足】事故の場所はリビングが210家庭で、524件と突出して最多である。2位はキッチンの194件となっている。

情報機器に関する子どもに見られる特徴的な行動は、自由記述254件中4件で、表2のとおりである。

表2 情報機器に関する子どもに見られる特徴的な行動

隙間に指を入れる	テレビの裏側の穴に指を入れて抜けなくなり、泣いている
隙間に指を入れる	コンセントの穴に指を入れる
隙間にもものを入れる	PCハードディスクのCD挿入口に、紙やカードが入っていた。
誤動作	リモコンを良く触る

自宅訪問調査概要

子どもに特徴的に見られる行動は、図1のようになった。

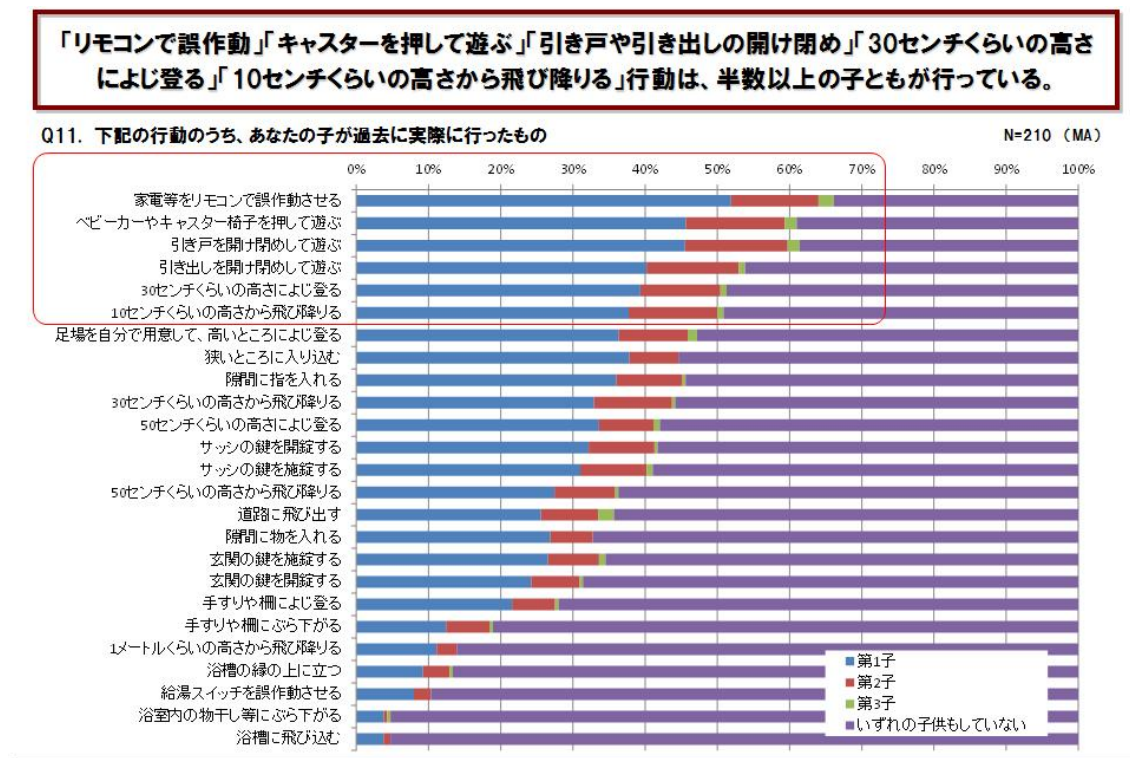


図1 子どもに見られる特徴的な行動

調査結果から得られた情報機器や家電機器に対する子どもの行為の代表的な事例を以下にあげる。

a) 「スイッチを触る」

家電機器やPCのスイッチを触ったり、リモコンを触り機器を誤動作させる行為が報告されている。パソコンでは電源ボタンに触る事例も報告されデータ破損の可能性も指摘されている。年齢が低いほど事例が多く、0歳児から3歳ぐらゐまでにその行為は見られる。

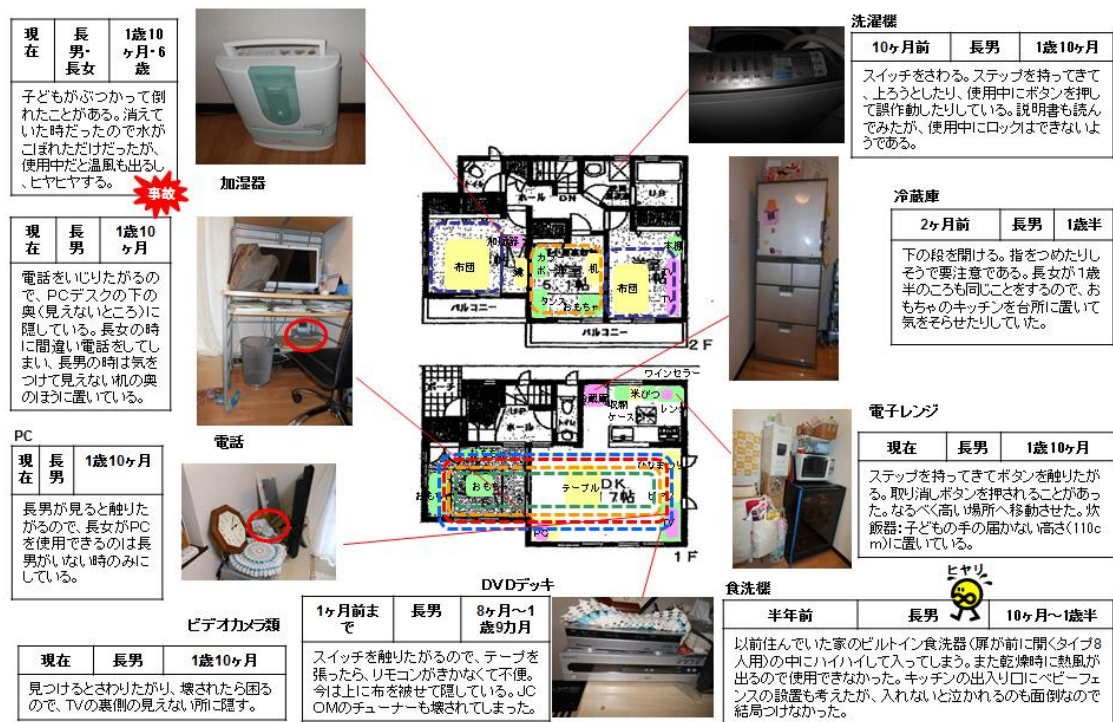


図2 家庭における家電製品に関する危険(1)

b) 「隙間に指を入れる」「隙間にものをいれる」「すきまに自分はいれる」

AV機器やPCのDVDの挿入口に何かをいれようとする行為が見受けられた。

穴があると指やモノを押し込もうとする行為は、年齢が低い子どもに見られる行為である。「はさまる」「ぬけなくなる」などの危険がある箇所をあらためて検証する必要がある。すきま自分はいれるのは、1歳から4歳までのあいだにみられ、コードのからまる機器背面に入りこんだりしている事例も報告された。感電の危険性、コードにひっかかることによる機器の落下の危険性もあり、コードまわりのデザインに関して検討が必要であると考えられる。

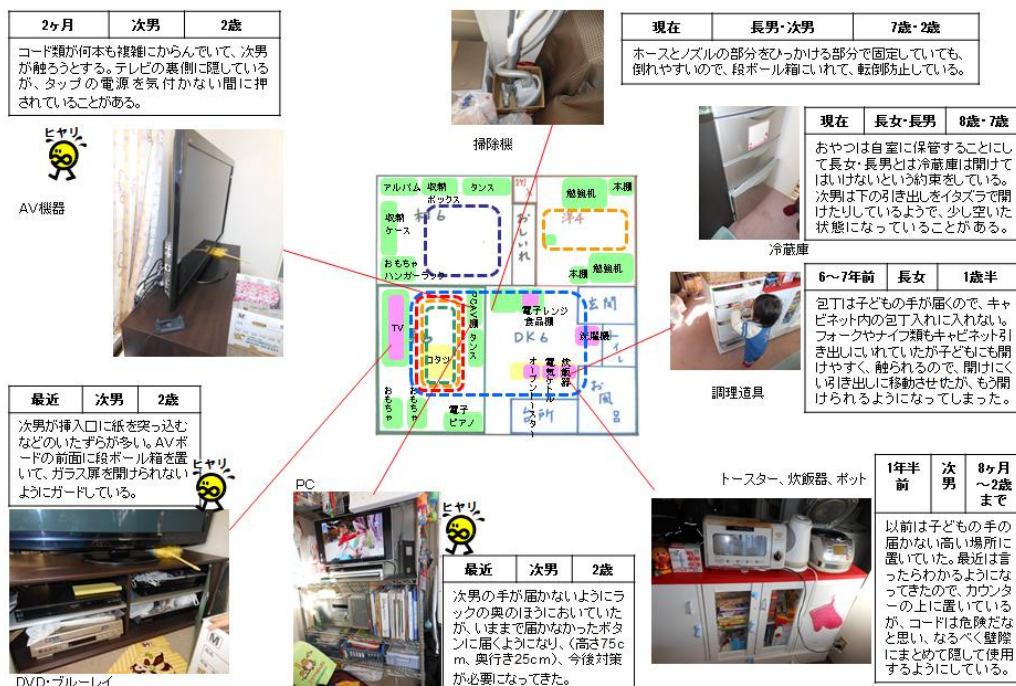


図3 家庭における家電製品に関する危険（2）

c) 「コードを引っ張る」「コンセントを触る」

「コードを引っ張りそのままころんでしまう」という事例が報告されているが、さらに「体にかかる」「機器を落とす」などを引き起こす可能性も考えられる。コードの機器側の接合部がテンションではずれするしくみなどの対策をされている機器もあるが、そうっていない機器が多いのが現状である。

また「コンセントを触る」という事例も報告されているが、コンセント部分の露出は感電の危険性がある。コンセントカバーを施している場合もあるが、そのコンセントカバーをはがしてしまう事例も報告されており新たな対策も必要であるとともに、将来的には無線給電のコードレスの技術を視野にいた設計を検討も今後必要であると考えられる。

d) 3.11 震災時に家庭の中で転倒したもの調査も行っている。その中では本棚や食器棚の転倒が多いが、テレビ、電話、パソコン、プリンター、CD・DVDラックの転倒の報告も見られた。パソコン本体や周辺機器の設置の際の工夫やパソコン本体や周辺機器が倒れたときの危険性を減らすなどの対策が必要である。

4. 今後の展開

今回の調査からわかったことは子どもの状況、興味の対象、事故の実態である。情報機器がもたらすプラスの効果もあるが、家庭内で必ずしも子どもの使用を想定していない情報機器と子どもの接触機会が多数あり、子ども自身の事故、情報機器を含む周辺設備などへの物損につながる可能性があること明らかになった（図4）。

今後、具体的な接触シチュエーションを明らかにする調査も必要であり、どのような状況（保護者の介在、接触時間帯など）で情報機器に接触機会するか、またどのような理由で子どもが興味を持って接触行動を起こすのかなどを明らかにして具体的設計基準にしていく必要があると考えられる。

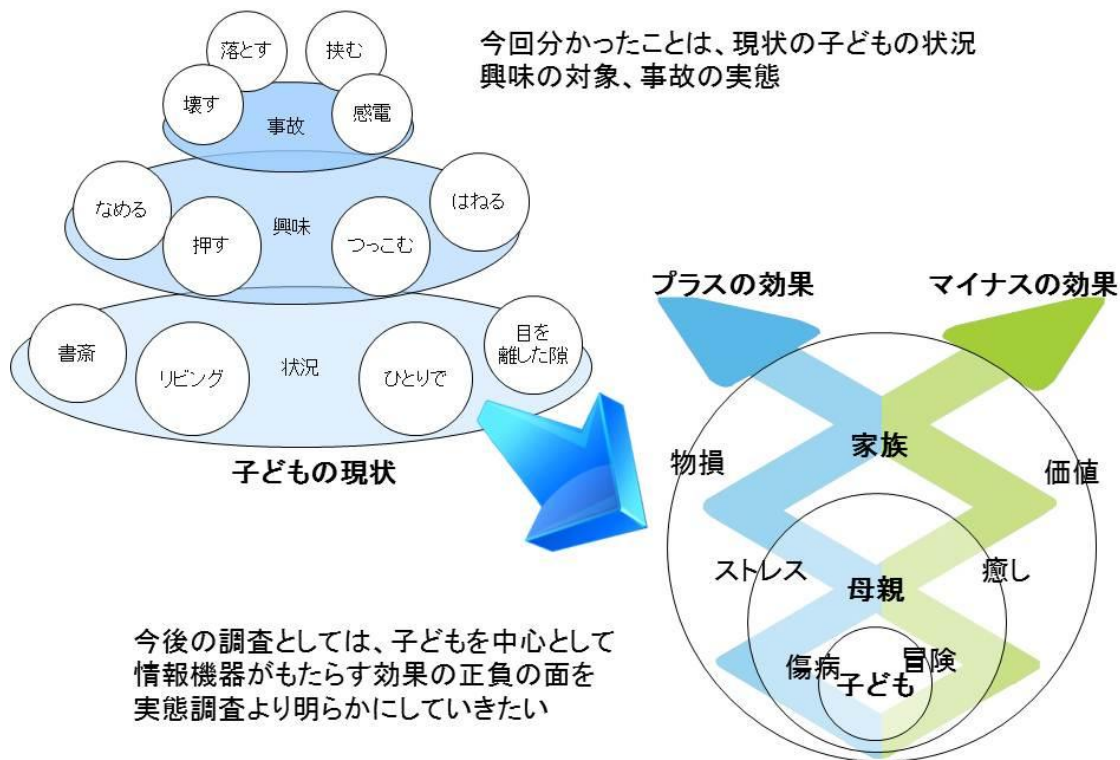


図4 子どもの状況、興味の対象、事故の実態

今回の調査の結果で得られた事故やヒアリハットの事例に関しても、製品デザインの担当と共有し今後の機器のデザインや設置環境などにも考慮していきたい。