



## チャイルドシート装着の大切さを、 保護者をはじめとして、社会全体に 理解してもらおうための研究です。

タカタ財団・二〇一三年度研究助成の対象テーマ

「効果の高いチャイルドシート着用促進コンテンツ」

『本当に子どもを愛するなら』の作成・効果評価・社会周知」

この研究の概要について、北村光司氏に語っていただきました。

産業技術総合研究所  
人間情報研究部門 デジタルヒューマン研究グループ  
主任研究員

# 北村光司氏

(研究内容概要は「[こちら](#)」)

「まず、これまでどのような研究をされてきて、それらが今回の『チャイルドシート着用促進コンテンツ作成』に関する研究にどう反映しているのかについてお教えください。

東京理科大学理工学部学生の時機械工学を専攻しており、高齢者や子どもといった弱い立場にいる人達を支援するためのロボットなどの機器を開発することに携わりたいと考えておりました。しかし、そういった機器は支援するための手段のひとつに過ぎず、実際には多角的に支援することが求められていることが徐々に分かってきました。学部四年生から研究に携わるようになり、社会問題の全体像を把握するための技術や問題点の解決を多角的に取り組むことを支援するコンピュータサイエンス技術への関心が大きくなり、現在私が在籍している産業技術総合研究所人間情報研究部門に席を置きながらコンピュータ工学的な視点で人を支援するための研究を行うようになりました。

## 優れた安全性能があっても、 使われなければ意味がない

その時の研究内容は、遊具や自転車のヘルメットに関する安全性の検証等、主に子ども用の製品にフォーカスを当てたものが多かったのですが、研究を進めて行くうちに「いくら優れた安全策（製品）が開発されても、保護者や社会の安全意識が伴っていないければその製品が正しく使われず、その結果、子どもの事故を防ぐことができない」という問題があることを強く意識するようになりました。

そこからですね。今回のテーマとなっているチャイルドシート着用促進コンテンツ作成の必要性に行き着いたのは、二〇一一年度の自動車乗車中の年齢別死傷者数で六歳以下の死傷者数が一万一〇〇二人（死者二人、負傷者一万九八一人）もいる中、法律で義務付けられている六歳未満の子どもへのチャイルドシート使用率が六割前後に留まっているのが現状です。これは、先ほどの「いくら優れた安全策（製品）が提示できていても、保護者や社会の安全意識が伴っていないければそれが正しく使われることが少なく、結果、子どもの事故を防ぐことができない」という問題を最も大きく象徴する現象です。

そこで、私はなるべく早急に保護者や社会にチャイルドシート装着の必要性を学んでもらうべきであると考えようになったわけです。

「これまで、保護者にチャイルドシート装着の必要性を知らしめる有効なコンテンツはなかったのでしょうか？」

例えば、ダミー人形を使った衝突実験映像は装着の必要性を知らしめるものとして存在しています。

ただしそれは、観た保護者がどう感じたのか、視聴後にチャイルドシート購入に至ったのか、あるいは子どもに装着させるようになったのか等、教育効果についての検証がほとんどなされていません。つまり、効果があるかどうかも分からない状態なのです。

今回、私が取り組んでいるのは、保護者のチャイルドシートに関する意識や使用実態を意識した教育コンテンツ作りであり、そういう意味では、国内では初のものになると考えています。

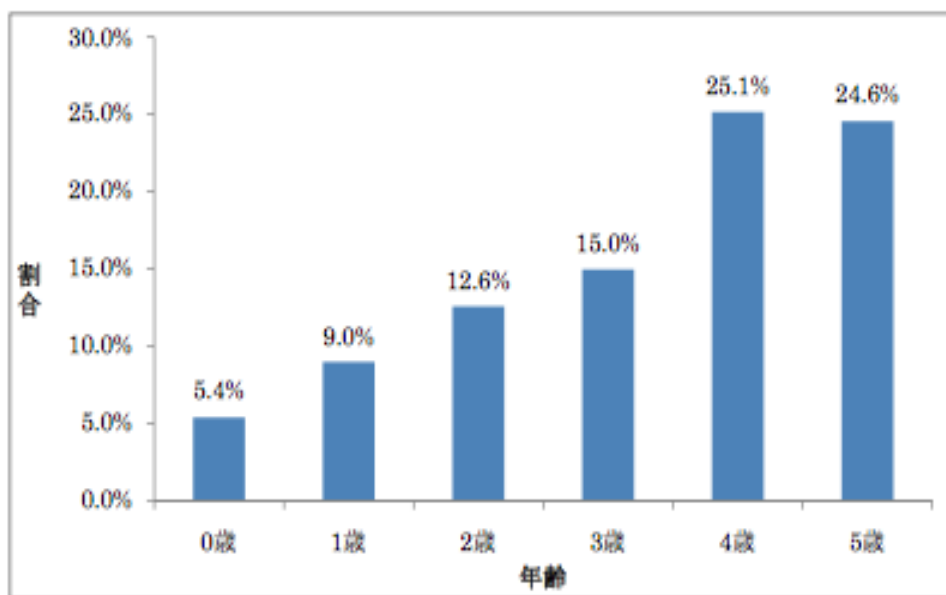
## 使用状況などの実態を調査し、 その結果を踏まえてアニメを制作

ーでは、一年目の研究の概要と成果についてご紹介ください。

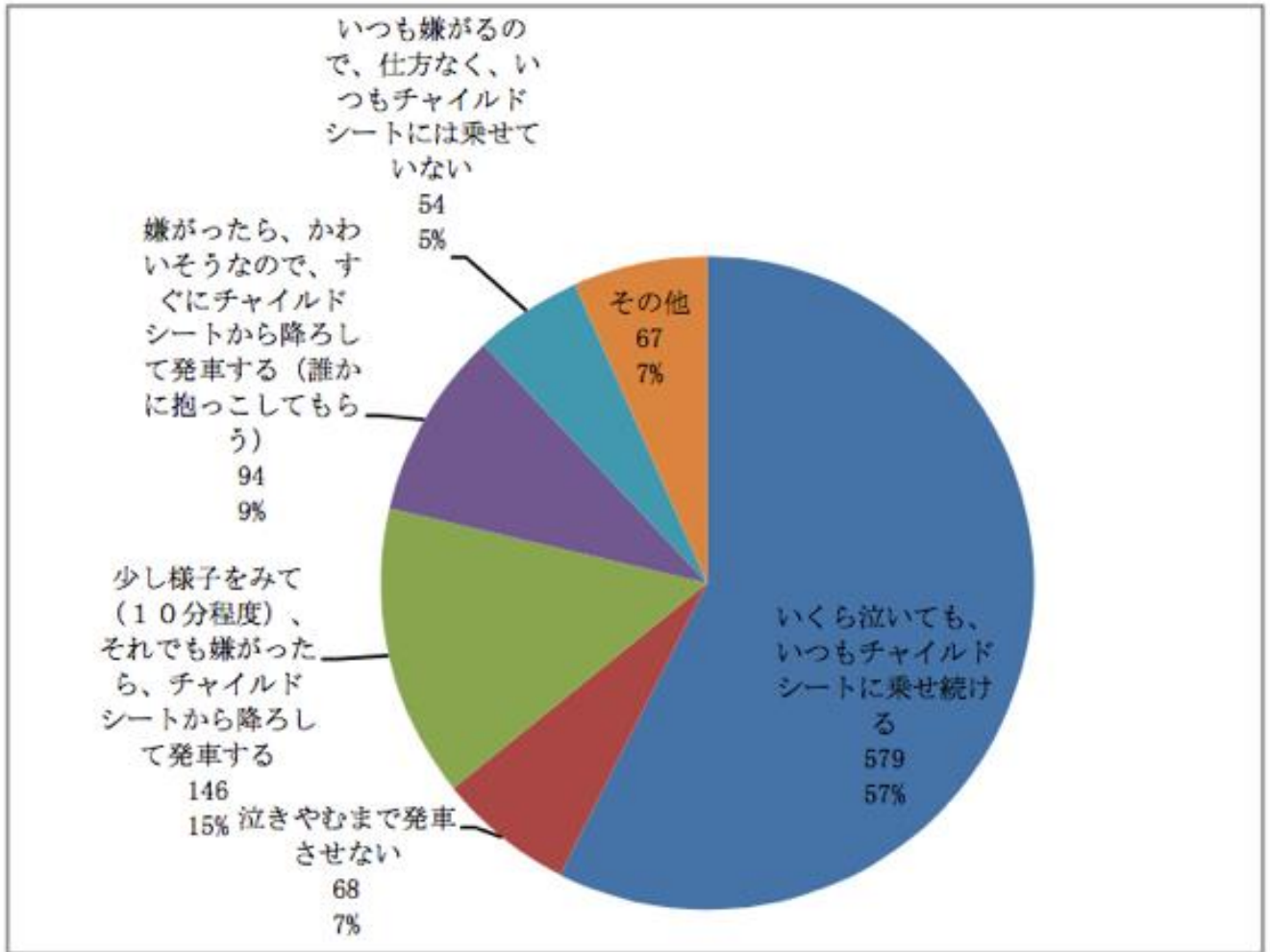
大きく分けると、①「保護者の行動・意識の実態調査／チャイルドシート使用に慣れる時期調査」②「子どもの行動観察」③「教育コンテンツの作成」三つのことを行いました。

まず①では、六歳未満の子どもを持つ二九～四九歳の保護者で週に一回以上はクルマに子どもを乗せる人一〇〇八名を対象にWebアンケートを実施しました。

調査項目は「チャイルドシートの着用状況」に始まり、「子どもが嫌がった時にとる行動」「様々な状況下でのチャイルドシート使用に対する自己効力感(できる感)」、「年齢別：着用する回数が半数以下の割合」等と、多岐に渡っています。その結果、分かったことはいろいろあったのですが、特に注目すべきこととして、A. 子どもが嫌がった時に二五%くらいの人が降ろしていること、B. 他者が関わってくる(自己効力感(できる感)のレベルが極端に下がること、C. 四歳以上になると急激に装着率が低減することなどが明らかとなりました。



着用する回数が半数以下の割合

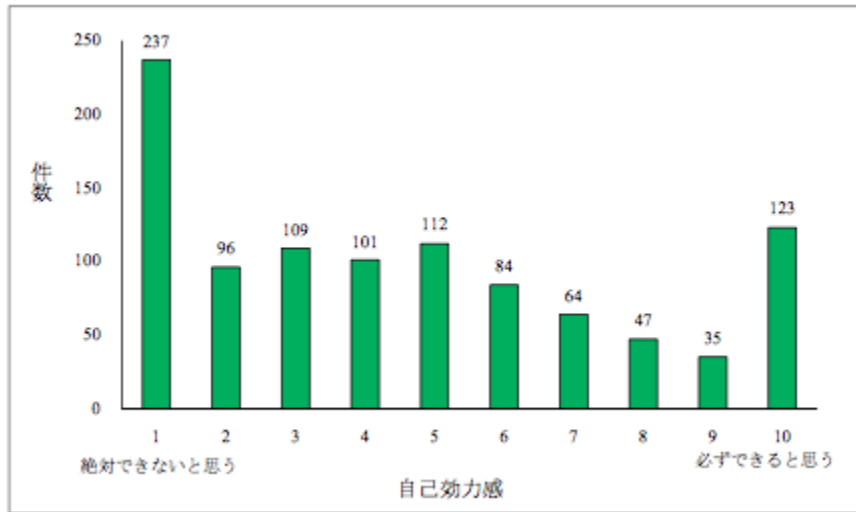


## チャイルドシートに着座することを嫌がった時に取る行動の種類

—B.の他者が関わってくると自己効力感（できる感）のレベルが極端に下がるというのは、具体的にはどういふことなのでしょうか？

これは「配偶者の実家に帰省した時に迎えに来てくれた義理のお父さん・お母さんのクルマにチャイルドシートがなかった場合、そのクルマに子どもを乗せないようにできるかどうか」という類いの質問などから分かったことなのですが、皆さん、安全意识よりも近い間柄の他者に対する遠慮の心が強く働くようで、「絶対できないと思う」という回答の比率が他の状況に対する回答の傾向に比べて非常に大きくなっていました。ある程度予測できた結果とはいえ、こうした他者との関係においてチャイルドシート非装着へと気持ちが悪く動いてしまう傾向は、かなり大きな問題の一つであり、制作する教育コンテンツは、こうした旧弊のようなものを凌駕する内容にしなければならぬと認識されました。





②の「子どもの行動観察」はどのようなことを？

チャイルドシートを着用すると子どもがどんな風に嫌がるか、その実態を調べるために映像を撮っています。未だサンプル数が少なく、はっきりしたことが言える状態ではありませんが、それなりに注目すべき現象も見つかっています。例えば、子どもが嫌がっても無視してチャイルドシートを着用させ続けているケースでは、子どもが自分でベルトからすり抜けてしまうシーンが見られました。これ不十分で、着用時にベルトを適切に調整することも重要であることを示しています。

①と②の結果を反映しながら行われたと考えて良いのでしょうか？

一年目は試作的なものであるため、全てが反映できているわけではありませんが、調査から得られた知見「衝突実験映像には、傷害の重症度に対する認知と、効力感を高める効果がある」「子どもがチャイルドシートを嫌がった時『チャイルドシートから降ろす』という行動を取る保護者が多く、また、チャイルドシートを持っていても使用しない場合が多い」という二点を強く意識してアニメーションを作成しました。

アニメーションそのものは三分位の短いものです。内容は、◎子どもが嫌がる↓ ◎降ろした↓ ◎直後に事故↓ ◎子どもがフロントガラスを突き破って道路に飛び出してしまふ、という比較的衝撃的なものとなっています。やはりいくら言葉でチャイルドシートを着用しない危険性を訴えても理解されにくい面がありますので、悲惨な結果をしつかり動画として見せることにしたのです。

このアニメーションを中心とした教育コンテンツは、二年目にウェブを通して被験者に見てもらい、その効果の検証を行うことになっています。同時に、地方で小児科医をやっている医師に協力を得て、患者の家族（親と子ども）に教育コンテンツを見てもらい、実地でその効果検証を行うことも予定しています。

地方では皆さんがクルマで来院するので、事前と事後のチャイルドシートの使用状況の変化が目に見えて分かるという利点があるのです。

## 保護者だけでなく、 社会全体の意識改革も必要

一二年目の研究は制作した教育コンテンツの啓発プログラムの効果を検証し、その後は、そのフィードバックをさらに反映し、完成度を高めていくということになるわけですね。

はい、基本的にはそういう流れになる予定です。



図 33：アニメーションの例

一将来的に、この研究をどう進展させていきたいとお考えでしょうか？

まず教育コンテンツを完成させて、多くの保護者の意識改革を進めることがなにより大切なわけですが、先ほど述べたように他者との関係においてチャイルドシート非装着へと気持ちが動く傾向の問題もありますから、いずれ社会全体の意識改革を促すためのものを開発していくことも必要であろうと考えています。

つまり、義理の両親も「孫たちが帰ってくるからチャイルドシートを用意して迎えに行こう」と普通に思えるような風潮を生みだすものを作るということですね。

さらに言えば、それを支援する社会システム、例えば日本全国どこでも気軽にチャイルドシートがレンタルできるようなシステムを作り出すことも必要となってくるかも知れません。いずれにせよ、社会全体を動かす方向へと深めて行く必要があると考えています。

ーそうなってくると、行政への働きかけは不可欠となりますね。

はい。ただ、実績がないものに対し、行政は動いてはくれません。小さくても良いので、何らかの成功ケースを作り、それをベースにして公的事業を展開する提案をする必要があると思っています。

そういう意味もあって、実は、私は二〇一四年の七月に、「Safe Kids Japan」(理事長：小児科医・山中龍宏氏)というNPOを研究仲間と共に立ち上げました。

二〇一〇での活動は未だこれからという状況ですが、例えば、チャイルドシートを作っているメーカーや自動車メーカーと協働でイベントを開催し、参加した多くの人たちにチャイルドシートの必要性を知ってもらい、装着体験も出来るような場が作れば良いのではないかと考えています。

また、いずれは一つの小さな地域でチャイルドシートのレンタルシステムを試行するなどといった社会実験を行うことも視野に入れています。最終的には、これらの活動の中で具体的な実績を示し、社会の動きにつなげ、行政と連携した社会システムを作りたいと思っています。

今は少子化時代。子どもを守る活動を活性化させなければ、国そのものが危うくなります。そうした認識に立ち、鋭意研究を進めていく一方、こうした実践的な活動も怠りなくやっていく所存です。

2013年度タカタ財団特定助成研究  
「効果の高いチャイルドシート着用促進コンテンツ  
『本当に子どもを愛するなら』の作成・効果評価・社会周知」概要

【研究代表者】  
産業技術総合研究所  
人間情報研究部門  
デジタルヒューマン研究グループ  
主任研究員 北村光司

平成二十五年度チャイルドシート使用状況の全国調査によると、六歳未満全体の子どものチャイルドシートの使用率は60・2%であり、未だ40%の子どもの命が危険にさらされている。チャイルドシートの保護者教育には、正しい知識の普及と同時に交通事故の怖さを伝え、チャイルドシート使用に対する心理的バリアを乗り越えさせる必要があるが、未だ、効果的な教育方法は確立されていない。

本研究では、チャイルドシート着用を促進する効果の高い教育コンテンツを作成し、社会に普及させることを目的とし、(1)二種類のWeb調査、(2)調査結果に基づく教育コンテンツの作成、(3)子どもの行動観察研究を実施した。その結果、衝突実験映像には、チャイルドシートなしで事故が起きた場合に子どもにおこる傷害の重症度の認知レベルや、保護者のチャイルドシート使用に対する自己効力感を高める教育効果があること、子どもがチャイルドシートを嫌がった場合、「チャイルドシートから降ろす」という行動をとる保護者が多いこと、チャイルドシートに慣れるまでに五十四か月以上を必要とする場合があること、などが明らかになった。

また、Web調査の結果に基づき、チャイルドシートなしで衝突事故にあった場合に起こり得る結果を可視化したアニメーションを作成した。子どもの行動観察では、子どもが嫌がっている姿を撮影することに成功した。今後、今回得られた知見を啓発プログラムに反映させ、社会的周知活動を実施する予定である。