

「7才の交通安全プロジェクト」金沢大学との共同研究結果のご報告 交通安全教材とデジタル標識の開発・実験について

こくみん共済 coop 〈全労済〉（全国労働者共済生活協同組合連合会 代表理事理事長：廣田 政巳）は、「7才の交通安全プロジェクト」の活動の一環として、2020年9月14日(月)から17日(木)にかけて、金沢大学との共同研究として子どもたちを交通事故から守るための交通安全教材、デジタル標識の開発と実験を実施しましたのでお知らせいたします。

開発と実験は、金沢大学理工研究域地球社会基盤学系の藤生慎准教授および金沢大学人間社会学域学校教育学類附属幼稚園（以下、金沢大学附属幼稚園）の協力のもと実施しました。

1.子ども（小学校1年生）向けの交通安全教材「7才の交通安全マップ」の開発と実験

■「7才の交通安全マップ」開発について

2019年11月の「小学校低学年児童の交通安全に関する基礎的研究」で、金沢大学附属幼稚園園長へのヒアリング調査を実施いたしました。

「交通の専門家や親だけでなく幼児教育の専門家による交通安全教育が必要」という調査結果を踏まえ、藤生慎准教授、金沢大学附属幼稚園監修のもと、交通安全教材の開発に取り組んできました。園児と保護者の意見を反映しながら、クイズ形式で楽しく交通安全ルールを学ぶことができる「7才の交通安全マップ」を開発しました。



■「7才の交通安全マップ実験」実施

「7才の交通安全マップ」を使用し、9月17日に金沢大学人間社会学域学校教育学類附属小学校（以下、金沢大学附属小学校）の1年生の3クラスで、交通安全授業を実施しました。授業の結果、同マップを使用した教育の有無で、子どもたちの「交通安全について考えることの大切さ」の理解度に30ポイント以上の差が出るということが明らかになりました。

「7才の交通安全マップ」は今後、より多くの子どもたちの交通安全教育に役立てるべく、先行して石川県の小学校204校の1年生に配布を行い、その後、富山県と福井県の小学1年生にも配布を行う予定です。※実験のサマリーは、別紙をご参照ください。

2.デジタル標識の開発と実験

■デジタル標識とビーコンの開発について

「一般的な標識の配置とデザインでは、危険を知らせるサインも子どもの目に留まりにくい」との研究結果から、ビーコン・デバイス（以下、ビーコン）を持った子どもが標識に近づくと、犬やペンギンなどかわいい動物の動画が再生される「デジタル標識（とまれ）」を開発しました。

本デジタル標識は、通学路上の十字路や交差点に近づくと、付近にセットされた受信機に反応し、デジタル標識上で「とまれ」を促す動画が再生される仕組みです。



■「デジタル標識実験」実施

デジタル標識とビーコンの成果を測定するため、9月14日から17日の期間、金沢大学附属小学校にて実験を実施しました。

実験の結果、本デバイスが設置されているときとそうでないときで、対象となる生徒の交通安全意識（一旦停止・左右確認など）が60%向上しました。※実験のサマリーは、別紙をご参照ください。

当会は、SDGs 行動宣言の重点課題「子どもの健全育成の取り組み」として、本プロジェクトを中心に、子どもたちを交通事故から守る取り組みを進めてまいります。

「7才の交通安全マップ実験」サマリー

【調査概要】

調査対象：金沢大学附属小学校1年生（1クラス35人×3クラス＝105名）

調査方法：金沢大学附属小学校1年生を下記3グループに分け、実験。

- A) 交通安全マップに関してレクチャーを受けた先生から交通安全に関して教育
- B) 交通安全マップに関してレクチャーを受けていない先生から交通安全に関して教育
- C) 交通安全に関する教育なし

実験終了後、被験者にアンケートに回答してもらい、実験前後の交通安全に対する意識の変化などを検証する。

児童を3つのグループ（A：交通安全マップに関してレクチャーを受けた先生から交通安全に関して教育、B：交通安全マップに関してレクチャーを受けていない先生から交通安全に関して教育、C：交通安全に関する教育なし）にわけて交通安全教育を実施しました。その結果、Aグループ・Bグループの児童は、Cグループの児童と比較し、交通安全への理解度が高いことが明らかになりました。

1. 「横断歩道を渡る際に大切なこと」の理解度はどちらも80%以上

A・Bグループは、理解度が約90%以上であるのに対して、Cグループは約80%に留まりました。横断歩道を横断する際の基本的な内容であるため、どちらも高い値となりました。教育の有無に関わらず、交通安全に関する基本的な理解はあると推察されます。



2. 「道路を歩く際の歩行位置」の理解度は教育を受けると最大97%に

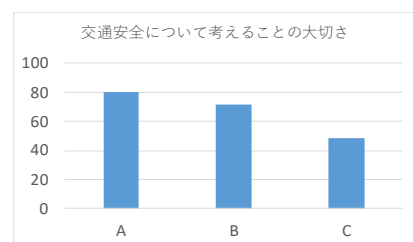
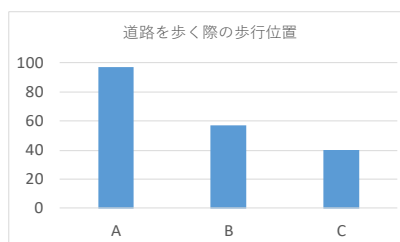
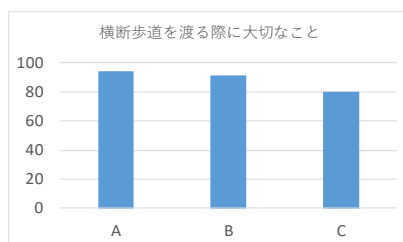
A・Bグループは、理解度が最大で約97%であるのに対して、Cグループは約40%に留まりました。道路を歩く際の歩行位置は子どもたちにとってまだまだ理解されていない点であることが明らかとなりました。



3. 「交通安全について考えることの大切さ」の理解度に最大31.4ポイントの差

A・Bグループの理解度が最大で約80%であるのに対して、Cグループは約48.6%に留まりました。交通安全教育により、子どもたちの交通安全意識を向上させることが明らかとなりました。

交通安全について「理解できた」と答えた児童の割合



「デジタル標識実験」サマリー

【調査概要】

調査対象：金沢大学附属小学校1年生（15名）

調査方法：金沢大学附属小学校1年生にビーコンを配布し、実験。

小学校付近の交差点など3カ所にデジタル標識を設置。ビーコンを携帯した児童がデジタル標識に近づいた際、交通に関する注意喚起を図る動画が流れるように設定。ビーコンを携帯していない場合との交通安全に対する意識の差などを検証する。

ビーコンを携帯した児童は、携帯しなかったときに比べ、横断歩道での一時停止や左右確認の割合が60%増加しました。また児童へのヒアリング調査の結果、デジタル標識は「わかりやすい」、「横断歩道できちんと止まって左右確認ができる」という意見が多数ありました。

1. デジタル標識の興味関心

横断歩道や交差点に設置したデジタル標識について、通行する児童にヒアリング調査を実施したところ「ビーコンの種類によって表示される絵が異なるので面白い」「横断歩道を渡る際に何をすれば良いか教えてくれるのでとてもわかりやすい」などの意見がありました。

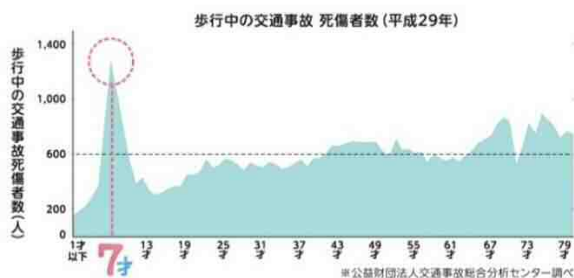


2. デジタル標識による交通安全効果

デジタル標識による交通安全効果は、信号のない横断歩道で顕著に表れることが明らかになりました。児童に対してデジタル標識で注意喚起した場合、約60%の児童が安全確認のうえで横断歩道を渡っていました。また、ビーコンを持つ児童が持たない児童に注意喚起するといった波及効果も見られました。



7才の交通安全プロジェクトとは・・・



小学校にあがり行動範囲が広がる7才児は、大人よりも目線が低く、まだ十分に注意力が育まれていないために、他の年齢に比べて突出して交通事故に遭いやすいというデータがあります。

当会はこのデータに着目し、未来ある子どもたちを交通事故から守るために2019年1月から「7才の交通安全プロジェクト」に取り組んでいます。

※7才の交通安全プロジェクト公式サイト URL : <https://www.zenrosai.coop/anshin/7pj.html>

<取組内容>

1. 横断旗の寄贈

当会は、2020年6月から通年の取り組みとして、「マイカー共済」見積もり1件につき1本の横断旗を全国に寄贈する取り組みを実施しています。

2020年9月には、全国1,806の幼稚園・保育園に合計34,076本のオリジナル横断旗を寄贈しました。



上中里幼稚園での寄贈の様子

2. 交通安全デジタル絵本を特設ページで公開

子どもと親の交通安全意識を高めることを目的に、親子で楽しみながら交通安全について学ぶことができるデジタル絵本「ふしぎなふしぎなマジカルメガネ」4冊をプロジェクト公式サイト内に公開しています。

3. 金沢大学と子どもの交通安全に関する共同研究を実施

2019年11月から、金沢大学との共同研究をスタートし、7才児を中心とした子どもたちの目線や行動から、安全を守るための具体的な分析と施策に取り組んでいます。

【金沢大学 藤生慎准教授 プロフィール】

藤生 慎 准教授

理工研究域地球社会基盤学系 交通まちづくり研究室
専門：観光、交通、防災

本プロジェクトにかける想い：

私自身、小学生の子供とお散歩やサイクリングに出かける際「この交差点ではとまるのか？」「左右をきちんと確認しているのか？」など常に意識しながら見えています。大人が思っている以上に子供にとって危険な箇所は多く、子供は気が付いていません。「大人は子供から学び、それを子供達に還元する」というサイクルをまわしながら、さらに子供の交通安全に関する研究を進めていきたいと思えます。

