

令和 2 年 7 月 3 日現在

機関番号：32687

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2016～2019

課題番号：16K01906

研究課題名（和文）子どもの犯罪被害の前兆的事案調査法の開発と妥当性評価

研究課題名（英文）Developing and Evaluating a Method for Surveying Potential Precursors of Childhood Criminal Victimization

研究代表者

原田 豊（Harada, Yutaka）

立正大学・法学部・教授

研究者番号：10356206

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,600,000円

研究成果の概要（和文）：年少者の連れ去りなどの重篤な被害の未然防止に資するため、それらの前兆的事案を系統的に調査・記録する手法を構築し、それを実現する調査用具を開発した。

先行研究で開発した「危険なできごとカルテ」および回答用地図のQRコード対応化、これらを現場のユーザ自身が作成・印刷できるしくみの構築、これらを用いた小学校での試験的調査の実施と結果の検討により、学校教育現場などで持続的に活用可能な、年少者の犯罪被害の前兆的事案調査のしくみが見通しを得られた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究により、子どもの犯罪被害の前兆的事案を客観的な形で調査・記録する手法を、現場に実装可能なツールとして提供することが、わが国で初めて可能になった。さらに、このツールの試験運用を学校教育の現場で実施し、その過程で得られた知見を踏まえてツールや運用手法の改良を行うという、本研究全体の基本方針であったサイクルを、複数回反復することができた。このことは、本研究での経験を、今後、実践現場との緊密な連携による「参加型アクションリサーチ」へと展開することに、大きく貢献するものである。

研究成果の概要（英文）：This study devises a method for surveying and recording potential precursors of serious childhood criminal victimization such as kidnapping in a systematic manner and develops tools that implement this survey methodology.

Based on the survey toolkits called "Karte of Dangerous Incident" combined with a map of the location of the incident, we introduced a set of QR codes into these toolkits so that they could be recognized automatically using document scanners. In addition, we constructed a website that enables the users to prepare and print these survey toolkits for themselves, and carried out a preliminary survey at elementary schools using these toolkits. The results indicated that these toolkits would provide the school teachers with effective and sustainable ways of surveying potential precursors of childhood criminal victimization.

研究分野：犯罪社会学

キーワード：子どもの被害 前兆的事案 危険な出来事カルテ QRコード

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

近年、子どもを狙った犯罪が相次いで発生し、その被害防止が重要な社会的課題となっている。犯罪被害の未然防止に関しては、欧米の犯罪学に優れた実証研究の蓄積があり、効果的・効率的な犯罪予防のためには「焦点を絞った対策」が必要だとされている[文献1]

申請者らは、本研究の前身である、(独)科学技術振興機構 社会技術研究開発センター(RISTEX)の資金による共同研究「子どもの被害の測定と防犯活動の実証的基盤の確立」で、「危険なできごとカルテ」と呼ぶ標準化された記録票を用いた前兆的事案の調査法を提案し、そのための調査用具のプロトタイプを開発した[文献2]

しかし、上記研究の段階では、前兆的事案の記録票および地図に記載された内容をコンピュータに入力してデータ化する作業を人手により行っていたため、学校教育などの現場で日常的に用いることは事実上不可能であった。また、これにより記録した前兆的事案のデータを評価して、その危険性を判定する手法に関しても、十分な検討を行うことができなかった。本研究は、この限界を克服することをめざしたものである。

2. 研究の目的

本研究の目的は、子どもの犯罪被害の前兆的事案を迅速・的確に記録し、その危険性を計量的に評価することを可能にする調査・分析手法を開発し、学校教育などの現場の人々に届けることである。具体的には、申請者らが先行研究で開発した「危険なできごとカルテ」の手法を発展させ、スキャナによる回答内容の自動認識を実現すること、これによりデータ化された前兆的事案の危険性を、事案内容および時空間集積性の観点から客観的に評価する手法を開発すること、この手法の妥当性・有効性を学校教育現場での試験運用によって検証する。

本研究により、前兆的事案の客観的調査・分析に基づいて先制・予防的に対処することが、学校教育などの現場でも可能になり、子どもの犯罪被害の未然防止に大きく貢献できる。

3. 研究の方法

本研究は、犯罪学・教育学グループ(原田・齊藤・山根)と疫学・空間情報科学グループ(両宮・今井・富尾)の2グループを基礎に、両者の密な連携によって達成される。研究対象地域は、文部科学省の学校安全モデル事業の各年度の対象となった千葉県内の複数の市である。

課題1「前兆事案のデータ化手法の検討」については、犯罪学・教育学グループにより、先行研究で開発したプロトタイプをもとに、認識精度の向上・誤操作の防止の条件を解明する。

課題2「危険性評価手法の検討」については、疫学・空間情報科学グループを中心にGISによる時空間集積性について検討し、犯罪学・教育学グループが事案の質的側面の検討を行う。

課題3「妥当性の評価」は、両グループ合同で、学校教育現場での試験運用により実施する。

4. 研究成果

(1) 平成28年度は、先行研究で開発した「危険なできごとカルテ」のプロトタイプをもとに、前兆的事案調査票の回答および地図上に示された事案発生地点の、スキャナによる自動認識の精度向上をはかるため、業務用のDTPソフトウェアによる「カルテ」原稿の作成、標準様式画像による「カルテ」および地図の読み取り領域指定、WebGISサイトへの帳票印刷機能の試験実装などの改良を行った。

この改良版の帳票を用いて、文部科学省の「防災教育を中心とした実践的安全教育モデル事業」のモデル校である小学校1校の第4学年の児童95人を対象として、平成28年9月に調査を実施した。その結果、7種類の前兆的事案のいずれかを小学校入学から調査時点までに経験したことがある児童は19人(対象者総数の20%)であり、経験された事案数は21件(対象者総数の22%)であった。また、事案発生地点を赤丸シールの貼付により示したA3判の地図からスキャナに読み込んだ画像により、事案発生地点の世界測地系による緯度経度座標を自動認識してCSV形式で出力できることが確認された。

以上の平成28年度の帳票改良・小学校での調査を通じて、従来の調査キット・調査実施手順に新たな改善を加えることができ、誤回答の発生などを大幅に減らすことに成功した。また、標準様式画像と実際のスキャン画像との比較などに基づき、OMR読み取り領域の調整を自動化できる見通しが得られた。

(2) 平成29年度は、前年度に改良を加えたQRコード対応「危険なできごとカルテ」および回答用地図を用いて、文部科学省の「防災教育を中心とした実践的安全教育モデル事業」の平成29年度のモデル校となった小学校1校において、第4学年から第6学年に在籍する児童全員(6学級:163人)を対象として、平成29年7月に調査を実施した。その結果、7種類の前兆的事案を小学校入学から調査時点までに経験したことがある児童は26人(対象者総数の16%)であり、経験された事案数は32件(対象者総数の20%)であることが判明した。

また、これらの事案に遭遇した際の児童自身の対応については、「なにもしなかった・できなかった」が37%、「大声で助けを呼んだ」「防犯ブザーやベルを鳴らした」がゼロであるなど、従来の調査と同様、児童自身による対処に限界があることが明らかになった。一方で、これらの事案の経験を「今回初めて知った」「誰にも連絡・相談しなかった」と回答した保護者の割合は約4%であり、従来の調査結果と比べて大幅に低いことも判明した。

(3) 平成 30 年度は、前年度と同様の QR コード対応「危険なできごとカルテ」および回答用地図を用いて、文部科学省の「学校安全総合支援事業」(前年度までの「防災教育を中心とした実践的安全教育総合支援事業」を改編)の平成 30 年度モデル校となった小学校 1 校において、全学年の在籍児童(14 学級:292 人)を対象として、平成 30 年 9 月に調査を実施した。その結果、7 種類の前兆的事案を小学校入学から調査時点までに経験したことがある児童は 21 人(対象者総数の 7.2%)であり、経験された事案数は 25 件(対象者総数の 8.6%)であることが判明した。

また、これらの事案に遭遇した際の児童自身の対応については、「なにもしなかった・できなかった」が 42%、「大声で助けを呼んだ」が 4%、「防犯ブザーやベルを鳴らした」がゼロであるなど、従来の調査と同様、児童自身による対処には限界があることが明らかになった。また、これらの事案の経験を「今回初めて知った」「誰にも連絡・相談しなかった」と回答した保護者の割合は 23%であることも判明した。

平成 30 年度の調査にあたっては、対象校の通学区が特殊な形状であったことを勘案して、回答用地図を 2 枚に分割し、そのどちらかに事案の発生地点を示す赤丸シールを貼ってもらう方法をとった。これにより得られた回答をスキャンして読み取った結果、地図の余白に配置した QR コード内の緯度経度情報により、回答用地図 1 に貼付されたシール 23 枚、および回答用地図 2 に貼付されたシール 2 枚の貼付位置が、いずれも正しく世界測地系で出力されたことが確認できた(図 1)。

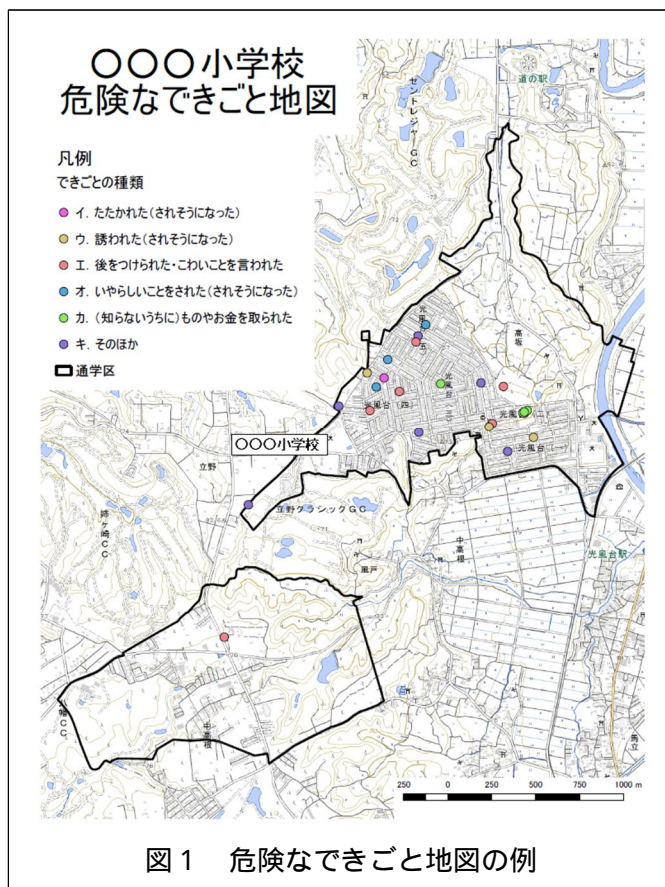


図 1 危険なできごと地図の例

(4) 令和元年度は、本研究で開発した QR コード対応「危険なできごとカルテ」および回答用地図を用いて、文部科学省の「学校安全総合支援事業」の令和元年度モデル校となった小学校 1 校において、全学年の在籍児童を対象として、令和元年 10 月~11 月に調査を実施した。

調査の実施にあたっては、昨年度に改良した WegGIS サイトの新機能である、ユーザが作成したカルテ・地図の ID 番号ファイルおよび学区の形状などを示すシェープファイルのサイトへのアップロード機能を実際に使用して、設計どおりに機能することを確認した。また、前年度に委託業務先企業の事情によって完了できなかった QR コード対応帳票の読み取りソフトウェアの改良作業を本年度に実施し、納品された改良版の帳票読み取りソフトウェアが正常に動作することを確認した。

これらの成果を踏まえ、本研究で開発した QR コード対応「危険なできごとカルテ」を、先行研究で開発した安全点検地図作成支援ツール『聞き書きマップ』と組み合わせ、「子どもの被害防止ツールキット」として、学校現場での安全教育に導入する試みについて検討し、その成果の一端を日本犯罪社会学会およびアメリカ犯罪学会(American Society of Criminology)の年次大会において、それぞれ発表した。

以上の取り組みにより、現場に実装可能な子どもの被害防止活動支援ツールを開発し、学校教育の現場でそれらの試験運用を実施し、その中で得られた知見を踏まえてツールや運用手法の改良を行うという、本研究全体の基本方針であったサイクルを、複数回反復することができた。このことは、本研究での経験を、今後、実践現場との緊密な連携による「参加型アクションリサーチ」へと展開することに、大きく貢献するものである。

<参考文献>

1. Sherman, L. W., Farrington, D. P., Welsh, B. C., & MacKenzie, D. L. (Eds.). (2002). Evidence-based crime prevention. London, England: Routledge.
2. 科学警察研究所犯罪予防研究室 (2011) 子どもの暮らしと安全に関するアンケート調査 つくば市内の 5 つの小学校における調査結果 . 社会技術研究開発センター「犯罪からの子どもの安全」研究開発プロジェクト(平成 19 年度~23 年度)「子どもの被害の測定と防犯活動の実証的基盤の確立」調査報告書.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 原田 豊・三宅 康一・松下 靖・大川 裕章	4. 巻 43
2. 論文標題 QRコード対応「危険なできごとカルテ」による子ども対象犯罪の前兆的事案調査法の開発	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 犯罪社会学研究	6. 最初と最後の頁 122-134
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 原田 豊	4. 巻 652
2. 論文標題 「子どもの被害防止ツールキット」の開発 子どもを犯罪から守るために	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 教育と医学	6. 最初と最後の頁 66-75
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 原田 豊	4. 巻 4
2. 論文標題 防犯活動の現場に定着可能なICTを実現するために	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 月刊J-LIS	6. 最初と最後の頁 30-34
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Yutaka Harada	4. 巻 4
2. 論文標題 Laying the Groundwork for Testing Routine Activity Theory at the Microlevel Using Japanese Satellite Positioning Technology	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Springer Series on Asian Criminology and Criminal Justice Research	6. 最初と最後の頁 137 ~ 151
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/978-3-319-69359-0_8	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計21件（うち招待講演 3件 / うち国際学会 3件）

1. 発表者名 Yutaka Harada
2. 発表標題 Promoting Safety Education in Japanese Schools with the Aid of the "Kiki-Gaki Map"
3. 学会等名 75th Annual Meeting of the American Society of Criminology (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 原田 豊
2. 発表標題 『聞き書きマップ』を活用した体験型「予防犯罪学」教育の試み
3. 学会等名 日本犯罪社会学会第46回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 原田 豊
2. 発表標題 「子どもの被害防止ツールキット」の学校教育現場への導入戦略の「実装科学」的検討
3. 学会等名 日本犯罪社会学会第45回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山根由子・齊藤知範
2. 発表標題 子供の犯罪被害防止に関する研究(3) 保護者による防犯対策を中心として
3. 学会等名 日本犯罪社会学会第45回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 齊藤知範・山根由子
2. 発表標題 子供の犯罪被害防止に関する研究(4) 項目群による測定に関する分析
3. 学会等名 日本犯罪社会学会第45回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 原田 豊
2. 発表標題 子どもの被害の測定と防犯活動の実証的基盤の確立 研究成果の「社会実装」をどう進めるか 1. 犯罪学グループの取り組みから
3. 学会等名 日本犯罪社会学会第44回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 原田 豊・稲葉 信行・上野 勝彦・松岡 繁
2. 発表標題 準天頂衛星システム対応版『聞き書きマップ』の設計
3. 学会等名 地理情報システム学会第26回研究発表大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 原田 豊
2. 発表標題 準天頂衛星測位による野外調査支援ツールの開発
3. 学会等名 第61回宇宙科学技術連合講演会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 原田 豊
2. 発表標題 自然な発話を地理空間情報と紐付けて記録する新たな野外調査手法の開発
3. 学会等名 第90回日本社会学会大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yutaka Harada
2. 発表標題 Implementing "Childhood Victimization Prevention Toolkits" into Safety Education Practices in Japanese Elementary Schools
3. 学会等名 The American Society of Criminology 73rd Annual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 原田 豊
2. 発表標題 『聞き書きマップ』の小学校での安全教育への応用
3. 学会等名 日本セーフティプロモーション学会第11回学術大会 (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 富尾 淳
2. 発表標題 データが繋げるSC市民安全のこころ (秩父市市民アンケート調査結果と活用)
3. 学会等名 第15回日本市民安全学会秩父大会 (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 山村 俊貴・樋野 公宏・上杉 昌也・雨宮 護
2. 発表標題 前兆事案の発生と都市空間特性の関係性に関する基礎的検討
3. 学会等名 日本都市計画学会第52回学術研究論文発表会・都市計画報告会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Mamoru Amemiya
2. 発表標題 Time series analysis of geographic concentrations and patterns of crime in low crime rate areas: Tokyo, Japan
3. 学会等名 Poster Session, The American Society of Criminology 73rd Annual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 齋藤 知範・山根 由子・松川 杏寧
2. 発表標題 子供の犯罪被害防止に関する研究(1) - 危険事案と犯罪不安に関する調査結果
3. 学会等名 日本安全教育学会第18回岡山大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 山根 由子・齋藤 知範・松川 杏寧
2. 発表標題 子供の犯罪被害防止に関する研究(2) - 紙地図調査の設計と地理的分析
3. 学会等名 日本安全教育学会第18回岡山大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 今井 修
2. 発表標題 位置情報社会の到来
3. 学会等名 市民安全学会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 原田 豊、山根 由子、齊藤 知範、大川 裕章、高島 聖
2. 発表標題 まちあるき記録作成支援ソフトウェア『聞き書きマップ』のスマートフォン対応化
3. 学会等名 第62回数理社会学会大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 原田 豊、齊藤 知範、山根 由子、松下 靖、三宅 康一、大川 裕章
2. 発表標題 改良版「危険なできごとカルテ」を用いた子どもの被害の前兆的事案調査
3. 学会等名 地理情報システム学会第25回研究発表大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 原田 豊
2. 発表標題 「子どもの被害防止ツールキット」を活用した持続可能な多機関連携のしくみづくりの試み
3. 学会等名 日本犯罪社会学会第43回大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 山根 由子、齊藤 知範、原田 豊
2. 発表標題 子どもの犯罪被害の前兆的事案調査の試行
3. 学会等名 日本犯罪社会学会第43回大会
4. 発表年 2016年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 原田 豊	4. 発行年 2017年
2. 出版社 現代人文社	5. 総ページ数 168
3. 書名 『聞き書きマップ』で子どもを守る	

1. 著者名 齊藤 知範	4. 発行年 2016年
2. 出版社 丸善出版	5. 総ページ数 担当ページ：p.612-613
3. 書名 警察における性犯罪者の再犯防止、日本犯罪心理学会編『犯罪心理学事典』所収	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>科学が支える子どもの被害防止 http://www.skre.jp/</p>
--

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	齊藤 知範 (Saito Tomonori) (10392268)	科学警察研究所・犯罪行動科学部・主任研究官 (82505)	
研究分担者	富尾 淳 (Tomio Jun) (10569510)	東京大学・大学院医学系研究科(医学部)・講師 (12601)	
研究分担者	雨宮 護 (Amemiya Mamoru) (60601383)	筑波大学・システム情報系・准教授 (12102)	
研究分担者	今井 修 (Imai Osamu) (80401305)	東京大学・空間情報科学研究センター・客員研究員 (12601)	
研究分担者	山根 由子 (Yamane Yoshiko) (80721175)	科学警察研究所・犯罪行動科学部・研究員 (82505)	