

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 29 日現在

機関番号：82505

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2013～2015

課題番号：25560395

研究課題名(和文)『予防犯罪学』の開拓をめざした子どもの被害防止ツールキットの実証実験

研究課題名(英文) A Proving Test of Childhood Victimization Prevention Toolkits Aimed at Opening the Way for "Preventive Criminology"

研究代表者

原田 豊 (Harada, Yutaka)

科学警察研究所・犯罪行動科学部・部長

研究者番号：10356206

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、公共空間における子どもの犯罪被害防止の取り組みを客観的データに基づいて進める手法を実用化し、現場の人々のもとへ届けることである。これを実現するために、先行研究で開発した子どもの被害防止ツールキットを発展させ、子どもの日常生活空間のなかの危険個所などを調査する実証実験を行い、その可用性・有効性・実用化に向けた課題を明らかにした。

本研究の成果は、文部科学省の「防災教育を中心とした実践的安全教育総合支援事業」や、全国防犯協会連合会の「次世代防犯ボランティア育成プログラム」などの事業に取り入れられ、子どもの被害防止の取り組みの現場に、科学的で持続可能な新たな手法とツールを提供した。

研究成果の概要(英文)：This study aims at putting the measures of preventing childhood victimization in public places based on objective data into practical use. For this purpose, we made improvements on our childhood victimization prevention toolkits developed in our previous study, carried out proving tests of these toolkits in the context of neighborhood watch activities, and examined their usability, efficacy, and conditions for practical use.

The products of this study were implemented into such projects as "the Comprehensive Support Project for Practical Safety Education" by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, and the "Program for Cultivating Next-generation Crime Prevention Volunteer Leaders" by the Japan Crime Prevention Association, hereby provided the practitioners of childhood victimization prevention with scientific and sustainable new methods and tools.

研究分野：犯罪社会学

キーワード：予防犯罪学 被害防止 子ども 地理空間情報 衛星測位 犯罪 安全点検 マップ

1. 研究開始当初の背景

(1) わが国における子どもの被害防止の取り組みは、子ども自身の自己防衛能力の涵養を謳った教育的プログラムや、学校内・通学路など限られた空間の見守り活動が中心で、子どもの日常生活空間のなかの危険な状況を客観的に把握し、事実を踏まえた対策に結び付ける試みは少なかった。

(2) 子どもの安全を守る取り組みは、長期にわたって持続しなければ意味がない。一方、学術研究は、一定の期間が過ぎれば終了し、経費も人手も断絶するのが通例である。手弁当で活動に取り組むボランティア組織などに研究成果を還元しようとする場合、研究期間の終了とともに成果物の運用が止まるのでは、当事者にとっては「ハシゴ外し」になりかねない。

(3) 学術的な研究開発とその成果の実用化との間には、「死の谷」とも呼ばれる深い溝がある。ことに、子どもを事故や事件から守る取り組みは、その主役がPTAや自治会などのボランティアであるため、受益者負担による事業化になじまず、研究成果を現場へ返すことがきわめて困難だった。

2. 研究の目的

(1) 本研究の目的は、公共空間における子どもの犯罪被害防止の取り組みを客観的データに基づいて進める手法を実用化し、現場の人々のもとへ届けることである。

(2) この目的の達成のため、申請者らが先行研究で開発した子どもの被害防止ツールキットを発展させ、子どもの日常生活空間のなかの危険個所などを調査する実証実験を行い、その可用性・有効性・実用化の要件を明らかにすることを課題とした。

3. 研究の方法

(1) 本研究は、犯罪学・教育学グループ(原田・齊藤)と疫学・空間情報科学グループ(雨宮・今井・富尾)の2グループを基礎に、両者の密な連携のもとで、以下の3課題に取り組むことによって実施した。

①「ツールキットの可用性の検討」については、犯罪学・教育学グループにより、小学生の被害防止活動の現場での試験運用により、可用性を高める条件を参与観察的手法で解明する。

②「ツールキットの有効性の検討」については、疫学・空間情報科学グループを中心にGISによるデータ統合・可視化の手法を検討し、犯罪学・教育学グループがその効果を評価する。

③「実用化に向けた課題と解決策の解明」については、両グループ合同で、運用コスト、利用者支援、行政・民間事業者との連携など、実用化に向けた課題と解決策を解明する。

4. 研究成果

(1) 平成25年度に、小学生の被害防止を目的として地域の危険個所を点検する活動の現場などでのツールキットのプロトタイプの実験運用の結果を踏まえ、とくに使用者からの要望が強かった、GPSデータの直接読み込み・写真の撮影地点の自動判定機能を新たに実装したツールキットの第2バージョンを作製し、平成25年10月に公開した。また、準天頂衛星初号機「みちびき」を用いた社会実証実験を平成26年3月に実施し、本研究のツールキットを、今後、準天頂測位衛星システムに対応させるための準備作業に着手した。

(2) 平成26年度には、被害防止ツールキットの試験運用をさらに進め、そこから得られた知見に基づいて、①専用のプログラムによるインストールの支援、②32-bit・64-bit両方の環境への対応、③Windows8.1への対応、④サンプルデータの提供などの機能強化を行った改良版(バージョン2.1.3)を、平成26年6月に公開するとともに、さらに実用性を高めた次期バージョンの開発にも着手した。この実用バージョン(バージョン3)を、平成28年夏を目途に公開予定である。

(3) 平成27年度には、初年度・第2年度に実施した調査・分析およびシステム開発の結果を踏まえ、実用化に向けた課題と解決策の解明を行った。とくに、文部科学省の「防災教育を中心とした実践的安全教育総合支援事業」および全国防犯協会連合会の「次世代防犯ボランティア育成プログラム」の事業のなかでの試験運用を通じて、ツールキットの運用コスト、利用者支援のしやすさ、地域行政・民間事業者との連携手法などについて検討し、実用化に向けた課題を明らかにした。あわせて、本ツールキットを準天頂システム対応とするための要件についての検討をさらに進め、その結果に基づいて「高精度衛星測位サービス利用促進協議会」の場などで提言を行った。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計3件)

①原田 豊、空間データと発見：小学生の日常活動調査から、学術の動向、査読無、2013年9月号、2013、34-40

②原田 豊、『聞き書きマップ』による市民主導のセーフティプロモーション、学校保健研究、査読無、第55巻6号、2014、499-506

③原田 豊、環境改善で子どもを守ろう！—被害を防ぐ『環境づくり』の提案、児

童心理、査読無、2015年4月号臨時増刊、2015、139-143

[学会発表] (計21件)

- ① Jun Tomio, Hajime Sato, Disaster prevention programs as a part of community safety promotion, 18th World Congress on Disaster and Emergency Medicine, 2013年5月28~31日 Manchester, UK
- ② Yutaka Harada, Recent Efforts Toward Bridging Research and Practice at the National Research Institute of Police Science, JAPAN, 6th International Conference on Evidence Based Policing, 2013年6月8~10日, Cambridge, UK
- ③ Jun Tomio, Hiroyuki Nakao, Injury surveillance system in the Safe Communities in Japan, 7th Asian Conference on Emergency Medicine, 東京国際フォーラム(東京都千代田区), 2013年10月23~25日
- ④ Yoshiko Yamane, Yutaka Harada, Neighborhood Watch Maps Made Easy and Scientific: a Proposal for Utilizing Paper-Based Outputs of Computerized Maps, The 7th Asian Conference on Safe Communities, 2014年5月13日, Busan, Korea
- ⑤ Yutaka Harada, Tomonori Saito, Yoshiko Yamane, Utilizing the Latest Satellite Positioning Technology for Effective and Sustainable Safety Promotion Activities Led by Local Residents, The 7th Asian Conference on Safe Communities, 2014年5月14日, Busan, Korea
- ⑥ Yutaka Harada, Laying the Groundwork for Testing the Routine Activity Theory at Micro Level with the Aid of Japanese Satellite Positioning Technology, 6th Annual Conference Asian Criminological Society, 2014年6月28日, 大阪商業大学(大阪府大東市)
- ⑦ Yutaka Harada, Tomonori Saito, Yoshiko Yamane, Takahito Shimada, Reviving the Dynamic Aspect of Routine Activity Approach to Victimization with the Aid of Japanese Spatio-temporal Datasets, 2014 Annual Meeting of the Asian Association of Police Studies, 2014年12月3日, グランドアーク半蔵門(東京都千代田区)
- ⑧ Yoshiko Yamane, Tomonori Saito, Yutaka

Harada, A Field Test of a Software Tool for Making Safety Check Maps of School Commuting Roads, The American Society of Criminology 71st Annual Meeting 2015, 2015年11月19日, Washington, D.C.

- ⑨ 望月 新、花里 恵二、宮原 千秋、小田中 道子、塚原 照臣、冨尾 淳、小諸市のセーフコミュニティ活動に伴う外傷調査について ICD-10 を用いたデータ収集の取り組み、第39回日本診療情報管理学会学術大会、2013年9月5日、つくば国際会議場(茨城県つくば市)
- ⑩ 齊藤 知範、山根 由子、地域における脅威事案の実態と背景—犯罪被害防止の実践のために、日本安全教育学会第14回浦安大会、2013年9月8日、明海大学浦安キャンパス(千葉県浦安市)
- ⑪ 原田 豊、齊藤 知範、山根 由子、『予防犯罪学』の開拓をめざした子どもの被害防止ツールキットの実証実験(1) ツールキットの可用性の検討、日本犯罪社会学会第40回大会、2013年10月5日、北海学園大学(北海道札幌市)
- ⑫ 原田 豊、齊藤 知範、山根 由子、細田 耕一、雨宮 護、野外調査記録作成支援ソフトウェア『聞き書きマップ』の改良版の開発、CSIS DAYS 2013、2013年11月22日、東京大学柏キャンパス(千葉県柏市)
- ⑬ 原田 豊、『聞き書きマップ』による持続可能な安全点検まちあるき、第7回日本セーフティプロモーション学会大会、2013年11月23日、筑波大学(茨城県つくば市)
- ⑭ 原田 豊、齊藤 知範、山根 由子、細田 耕一、雨宮 護、試験運用を踏まえた野外調査記録作成支援ソフトウェアの機能強化、地理情報システム学会学術研究発表Web大会、2013年12月1日
- ⑮ 冨尾 淳、水村 容子、山田 省吾、萩原敏雄、新井 寛、地方都市における地域防災活動への住民参加の現状と課題、第19回日本集団災害医学会総会・学術集会、2014年2月25日、東京国際フォーラム(東京都千代田区)
- ⑯ 原田 豊、齊藤 知範、山根 由子、まちあるき記録作成支援ソフトウェアによる「地域の知」の地理空間データ化の試み、第58回数理社会学会大会、2014年8月31日、日本女子体育大学烏山キャンパス(東京都世田谷区)
- ⑰ 原田 豊、山根 由子、齊藤 知範、『予

防犯罪学』の開拓をめざした子どもの被害防止ツールキットの実証実験(2) ツールキットの有効性の検討、日本犯罪社会学会第41回大会、2014年10月18日、京都産業大学(京都府京都市)

⑱原田 豊、齊藤 知範、山根 由子、自主防犯活動の現場における準天頂衛星システムの測位精度改善の検討、地理情報システム学会第23回研究発表大会、2014年11月8日、中部大学春日井キャンパス(愛知県春日井市)

⑲原田 豊、齊藤 知範、山根 由子、車載型ビデオカメラを活用した準天頂衛星システムの測位精度改善効果の可視化と計量分析、CSIS DAYS 2014、2014年11月21日、東京大学柏の葉キャンパス駅前サテライト(千葉県柏市)

⑳原田 豊、齊藤 知範、山根 由子、松下靖、三宅 康、大川 裕章、スキャナによる自動読み取りに対応した子どもの犯罪被害の前兆的事案調査キットの開発、第60回数理社会学会大会、2015年8月30日、大阪経済大学(大阪府大阪市)

㉑原田 豊、齊藤 知範、山根 由子、稲葉信行、大川 裕章、『聞き書きマップ』を用いた通学路の安全点検地図の作成、地理情報システム学会第24回学術研究発表大会、2015年10月11日、慶應義塾大学三田キャンパス(東京都港区)

[その他]

ホームページ等

<http://www.skre.jp/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

原田 豊 (HARADA, Yutaka)

科学警察研究所・犯罪行動科学部・部長

研究者番号：10356206

(2) 研究分担者

今井 修 (IMAI, Osamu)

東京大学・空間情報科学研究センター・特任研究員

研究者番号：80401305

雨宮 護 (AMEMIYA, Mamoru)

筑波大学・システム情報工学系・准教授

研究者番号：60601383

富尾 淳 (TOMIO, Jun)

東京大学・医学研究科・講師

研究者番号：10569510

齊藤 知範 (SAIO, Tomonori)

科学警察研究所・犯罪行動科学部・主任研究官

研究者番号：10392268

山根 由子 (YAMANE, Yoshiko)

科学警察研究所・犯罪行動科学部・研究員

研究者番号：80721175

(3) 連携研究者

なし