

2015年度 CSIS 共同研究

No. 605

人の移動中の犯罪被害リスクの推定

報告書

2015年05月

研究代表者

科学警察研究所 犯罪行動科学部/部長/原田 豊

共同研究員

科学警察研究所犯罪行動科学部/室長/島田貴仁
科学警察研究所 犯罪行動科学部 犯罪予防研究室/主任研究官/齊藤 知範
筑波大学システム情報系/准教授/雨宮 護
科学警察研究所 犯罪行動科学部 犯罪予防研究室//山根 由子

CSIS教員

木實 新一

平成 28 年 5 月 29 日

CSIS 共同研究報告書

No. 605 : 人の移動中の犯罪被害リスクの推定

研究代表者：原田 豊（科学警察研究所 犯罪行動科学部 犯罪予防研究室）

事務担当者：原田 豊（科学警察研究所 犯罪行動科学部 犯罪予防研究室）

受入 CSIS 教員：木實 新一

研究内容：

公共空間を移動中の人を対象とするひったくりやわいせつ行為などの犯罪は、一般的な夜間人口や昼間人口などを分母とした「発生率」の計算ができないため、被害のリスクを推定することがこれまできわめて困難であった。本研究では、CSIS の「人の流れ」プロジェクトのデータに代表される、人々の移動に関する時空間情報を参照することにより、さまざまな地区・時間帯における at risk の人々の数を分母とした被害リスクの推定を行う手法について検討する。本研究により、どのような場所や時間帯で、どのような犯罪の被害のリスクがどれほど大きいのかを明らかにすることができ、狙いを絞った効果的な防犯対策を科学的根拠に基づいて実施することが可能になると考えられる。

平成 24 年度報告：

被害リスク推計の分母として、東京大学空間情報科学研究センターから貸与された「平成 20 年東京都市圏人の流れデータセット（空間配分版）」を用いた。ここから、「性別が女性」かつ「移動手段が徒歩または自転車」のものを属性検索によって抽出し、さらに、空間検索によって東京 23 区内のものだけに絞り込むことにより、2,626,857 点のデータが得られた。

分子として用いたデータは、平成 19 年から 22 年までの 4 年間に東京都下で発生し警察に認知された刑法犯のうち、「手口がひったくり」「被害者が女性」「発生地点が東京 23 区内」のものである。発生場所の住所コードに基づいて科学警察研究所犯罪予防研究室でアドレスジオコードを行い、6,493 点の地理空間データとした。

データの統計分析は SAS (v.9.3)により行い、空間分析および地図化の処理は ArcGIS (v.10.1)により行った。また、両者の連携による分析のため、“SAS Bridge for ESRI”を用いた。

ひったくりの被害リスクは、ひったくりの認知件数を「人の流れ」データのポイント数（＝何人が何分間そこに所在したか）で除し、さらに 1,460（365 日×4 年分）で割ったものとして算出した。これは、「人の流れ」データが平成 20 年 10 月 1 日の 1 日間に相当するデータであるのに対し、ひったくりデータは 4 年分の認知件数をプールしたものであるからで

ある。結果の表示に際しては、この値を 6,000 万倍(60 分×100 万) することにより、100 万人時当たりの被害リスクとして示すこととした。

被害者の属性別の被害リスクを推計するため、「人の流れ」データ・ひったくり認知データの双方に含まれる属性情報を検討し、両者の分類カテゴリーが同一になるよう調整した。その第 1 段階として、年齢層別および学職別の分類を行い、それぞれの属性分類ごとに、ひったくりの被害件数・被害リスクを計算するとともに、その地理的分布についても検討した。

上記の属性分類ごとの検討の結果、被害件数で見た傾向と、被害リスクで見た傾向とに差異があることが明らかになった。年齢層別では、60 歳以上の層の被害件数は 20-39 歳の層と同程度であるのに対し、被害のリスクには約 2.6 倍の違いが見られた。また、学職別では、被害の件数は有職者がもっとも高いのに対し、被害のリスクは主婦／無職のほうが高かった。年齢層×学職別に被害リスクを集計した結果は下図のとおりで、60 歳以上の主婦・無職者がとくに高く、60 歳以上の有職者がこれに次いでいた。

これらの分析結果の一端を、第 71 回アメリカ犯罪学会年次大会および第 61 回数理社会学会大会で報告した。

引用文献：

Harada Yutaka, Saito Tomonori, and Yamane Yoshiko (2015) Estimating Victimization Risks While in Transit Using Japanese Data. Paper presented at The American Society of Criminology 71st Annual Meeting.

https://asc41.com/Annual_Meeting/programs/2015/2015Program.html

原田豊 (2016) 『人の流れ』 データを用いたひったくりの被害リスクの推定 — 属性情報を加味した分析 —, 第 61 回数理社会学会大会報告要旨集, 35-36.

CSIS 利用データセット：

【空間配分版】 2008 年東京都市圏 人の流れデータセット