

子供・女性に対する脅威事案は性犯罪等のリスクを高めるか？

－子供・女性の性犯罪等における先行指標の検討－

Do threat incidents against children and women raise the risk of sex crimes?

: Exploring leading indicators for future sex crimes against children and women

雨宮 護*・島田貴仁**・中谷友樹***・樋野公宏****・高橋あい*****

Mamoru AMEMIYA*・Takahito SHIMADA**・Tomoki NAKAYA***・Kimihito HINO****・Ai TAKAHASHI*****

In an effort to prevent sex crimes against children and women, Japanese national police and local municipalities are initiating various crime prevention measures focusing on “threat incidents”. Although threat incidents are generally regarded as precursors to sex crimes, it has not been empirically determined whether threat incidents raise the risk of future sex crimes. Using the Knox method, this study examines the spatiotemporal relationship between threat incidents and sex crimes against children and women. The results are based on the analysis of 1,722 sex crimes and 12,064 threat incidents that occurred from 2014 to 2016 in Tokyo. A spatiotemporal relationship was found only between threat incidents and sex crimes committed against children. The degree to which the risk of a sex crime increased was dependent upon the type of threat incident. Based on these results, we discuss the possibility of threat incidents as the leading indicator of future sex crimes.

Keywords: Children, Women, Sex crimes, Threat incidents, Leading indicator

子供, 女性, 性犯罪, 脅威事案, 先行指標

1. はじめに

我が国の刑法犯認知件数は2002年をピークに急減し、2017年には約91.5万件と戦後最少となった。一方、子供・女性に対する身体犯や性犯罪は、相対的に減少していない。子供を被害者とする暴行・傷害や強制わいせつ等は、最近10年間であまり増減しておらず、女性を被害者とする強姦・強制わいせつ等の性犯罪¹⁾は、減少傾向にはあるものの、最近10年間の減少率は、刑法犯認知件数全体に比べて相対的に小さい²⁾。

子供・女性は犯罪被害に対する脆弱性が高く、自助による対策には限界がある。そのため、子供・女性の被害防止は、社会的課題として取り組まれる必要がある。こうした認識から、2016年に警視庁に「子ども・女性の安全対策に関する有識者研究会」が、2018年に警察庁に「子供と女性に対する犯罪等を防止するための対策に関する調査研究会」が設置され、対策に向けた検討が本格的に開始されている。

子供・女性の被害防止に向け、警察は、性犯罪に至る可能性のあるとされる、子供・女性に対する声かけやつきまとい等の行為の迅速な把握・共有・対応に努めている。これは、多くの警察本部で提供されている「不審者メール」の配信サービスなどで実践されている。2009年に全国の警察本部に設置された「子供女性安全対策班」(JWAT)も、こうした行為に「先制・予防的」に対応することを目的としている³⁾。

子供・女性に対する声かけやつきまとい等の行為が問題となるのは、そうした行為(以下、「脅威事案」⁴⁾)の発生が、性犯罪等の前兆と考えられているためである。つまり、脅威事案の発生が、近い将来に、近い場所において、性犯罪等の発生リスクを

高めることが仮定されており、それゆえ、脅威事案の迅速な把握・共有や、警察による先制・予防的な対応が重要と考えられている⁵⁾。

子供・女性の性犯罪等の被害において、脅威事案の発生が先行することは、実務上の前提とされているものの、その根拠となる実証的な知見は少ない。同罪種/異罪種の犯罪が時空間的に集中して発生する現象(近接反復被害; Near Repeat Victimization)については、窃盗犯を中心に多くの研究例がある⁶⁾。しかし、事案の深刻化を伴うものについては、軽微な暴行や発砲の通報といった、「先行指標」(Leading Indicator)と、粗暴犯などの発生との間の時空間的関連性を指摘したCohen *et al.*⁷⁾があるのみである。

日本において、子供の性犯罪被害に先行して不審者遭遇等の事案が起こることを実証した唯一の研究として、菊池ら⁸⁾がある。同研究では、首都圏のある都県において子供に対する声かけ等の不審者遭遇事案と性犯罪との間の時空間的な関連性が検討され、不審者遭遇事案の発生から、概ね35日以内、1,000m以内の範囲で、性犯罪発生リスクが統計的に有意に高まることが明らかにされている。しかし、この研究には、分析対象とする脅威事案が、実際には多様な行為が含まれているにも関わらず一括に扱われていること、被害者の属性が子供に限定されていることといった課題がある。

本報告では、東京都を対象に、子供・女性に対する脅威事案と性犯罪等の発生との間の時空間的近接性を明らかにし、脅威事案が将来の性犯罪等の先行指標となりうるかを検証する。特に、子供・女性の両方を対象に、脅威事案の類型別の分析を行うことを新規性とする。

* 正会員・筑波大学システム情報系社会学域 (University of Tsukuba)

** 非会員・科学警察研究所犯罪行動科学部犯罪予防研究室 (National Research Institute of Police Science)

*** 正会員・東北大学大学院環境科学研究科 (Tohoku University)

**** 正会員・東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 (The University of Tokyo)

***** 非会員・筑波大学大学院システム情報工学研究科社会学専攻 (University of Tsukuba)

2. 方法

2-1. 対象地域

対象地域を東京都とする。東京都は、我が国唯一の人口密集地域であり、刑法犯認知件数の全国に占める割合も高い。子供・女性の防犯対策にも積極的に取り組まれており、都庁青少年治安対策本部や警視庁を中心に、ウェブやメールを通じた犯罪関連情報の発信、防犯教育、防犯まちづくり、地域安全活動などが実施されている⁹⁾。特に子供・女性に対する脅威事案への対応としては、各警察署における情報収集、共有、対応がなされているとともに、2009年にJWATとして設置された生活安全特別捜査隊子ども・女性安全対策班（通称「さくらポリス」）により、情報分析、初動捜査、将来の性犯罪等の未然防止への取り組みが実施されている⁹⁾。こうした一連の取り組みがなされているものの、東京都における過去10年間での子供・女性を被害者とする性犯罪等の認知件数は、微減にとどまっている⁹⁾。

2-2. 対象とする脅威事案と犯罪

2014～16年に、島嶼部を除く東京都内で発生・認知された子供・女性を被害者とする脅威事案と性犯罪等のうち、公共空間で発生し、かつ、番地以上の精度で住所が同定されたものを分析対象とする。ここでの脅威事案は、「子どもや女性に対する声かけ、つきまとい、公然わいせつ、盗撮、卑わい行為等の性犯罪に発展するおそれのある事案」⁹⁾として、さくらポリスが通報を受け対応したものとする。またここでの性犯罪等は、①小学生以下の男女を被害者とする強姦・強制わいせつ、及び、暴行、傷害、殺人、強盗、脅迫、恐喝、略取誘拐、人身売買及びこれらの罪の未遂に該当する犯罪、もしくは、②中学生以上の女性を被害者とする強姦及び強制わいせつのいずれかであり、かつ、加害者と被害者との間に面識関係がないもの⁹⁾とする。脅威事案は通報であり、犯罪に至らない行為も対象に含まれるのに対し、性犯罪等は、犯罪として認知されたものである。通報を端緒として認知された性犯罪等については、性犯罪等のみに含まれ、脅威事案と性犯罪等との間に重複はない。

2-3. データ

上記の条件に合致する脅威事案12,064件、性犯罪等1,722件をデータとする。各レコードには、事案類型もしくは罪種、発生日時、発生場所（緯度経度）、被害者の性別・年齢が含まれている。分析対象とした脅威事案と性犯罪等の事案類型・罪種別の頻度分布は、表1のとおりである。なお、本データは、2016年に設置された「警視庁子ども・女性の安全対策に関する有識者研究会」の枠組みのもと、警視庁より提供されたものの一部である。

2-4. 分析

脅威事案と性犯罪等との間の時空間的接近性を検証するため、菊池ら⁹⁾が提案する手法を参考に、以下の手順で分析を行う。

- ① 1件の脅威事案に着目し、その脅威事案より後に発生したすべての性犯罪等との組み合わせを求め、それぞれのペアの発生日時の時間差と発生場所の距離差を算出する。
- ② これをすべての脅威事案について繰り返す。
- ③ 任意の時間差と距離差に関する閾値を設定し、観測される時間差と距離差を閾値未満/以上に分けたクロス集計表を

表1 分析対象とする脅威事案と性犯罪等の概要

	頻度
脅威事案	12064
声かけ	1209
つきまとい	1725
公然わいせつ	6030
盗撮	609
卑わい言動	323
不審者	2066
のぞき	102
性犯罪等	1722
強姦	78
強制わいせつ	1414
暴行	13歳未満のみ 172
傷害	13歳未満のみ 38
強盗	13歳未満のみ 2
脅迫	13歳未満のみ 5
恐喝	13歳未満のみ 4
略取誘拐	13歳未満のみ 9

作成する。ここで、この両閾値未満の条件を満たす左上セルのペアの数を時空間近接ペア数とする。

- ④ 性犯罪等の発生日時を、性犯罪等の中でランダムに入れ換えたうえで、①～③を再度行う。これを999回繰り返す。
- ⑤ ③において実際に観測された時空間近接ペア数と、④において999回の試行によって得られた999個の時空間近接ペア数を平均化したものとの比（Knox比）を取り、比の値を表示した表を作成する。
- ⑥ 実際の時空間近接ペア数の観測値が、999回の試行において上位何%に位置するかを計算し、それを有意確率とする。ここで帰無仮説は時空間近接のランダムな発生、対立仮説は時空間近接の発生率がランダムなそれより高い状況に相当する。

⑤の手順でクロス表のセルごとに表示されるKnox比は、仮に性犯罪等が脅威事案とは時空間的に関係なく発生する事象であった場合と比較したときの相対リスクである。この値と、⑥の手順で把握される有意確率により、1件の脅威事案の発生から特定の時空間的範囲における近接性の有無を検証する。なお、性犯罪等同士での時空間的接近性（近接反復被害）についても、同様の手順により検討する。

上記①～⑥の手順による分析の出力は、図1のようになる。このとき、クロス表のセルごとに、Knox比の大きさと時空間近接ペア数の有意性が判定されるが、左上セルからの大きなKnox比の連たんのパターンにより、脅威事案と性犯罪等との近接性のパターンが以下のように分かれる。図1のaのパターンは、1件の脅威事案の発生から一定の期間内、一定の距離圏内において、性犯罪等が多く発生していることを意味し、この場合、脅威事案と

	a	b	c	d
分析の結果得られるクロス表における有意セルの連たんパターン(黒色セル=有意セル)				
近接性のパターン	時空間的近接	時間的近接	空間的近接	近接性なし
解釈	特定の時間的範囲、空間的範囲において、脅威事案と性犯罪等は近接している。	特定の時間的範囲において、脅威事案と性犯罪等は近接しているが、空間的範囲は関連がない。	特定の空間的範囲において、脅威事案と性犯罪等は近接しているが、時間的範囲は関連がない。	脅威事案と性犯罪等は、時間的にも空間的にも関連がない。

図1 クロス表から解釈される近接性のパターン

性犯罪等はその時空間的範囲において近接性があるとみなせる(時空間的近接)。本報告では、aのようなパターンがみられた場合を、脅威事案の先行指標としての可能性を示唆するものとしてとらえることとする。bのパターンは、脅威事案の発生から近い期間内において性犯罪等が発生しているが、その場所は、脅威事案の発生場所とはあまり関連がないことを意味する。この場合、脅威事案と性犯罪等との間には、時間的近接性のみがあるとみなせる。同様に、cのパターンは、空間的近接性のみがあるとみなせる。dのような飛び石状のパターンは、クロス表の左上セルがそもそも有意でないため解釈の対象としないこととする。

観測されたパターンが、a~dのいずれであるかの判断は、クロス表の閾値とその上限値に依存する。本報告では、1か月までの1週間ごとと、2か月(60日)、3か月(90日)を時間の閾値、1,000mまでの250mごとと、3,000mまでの500mごとを距離の閾値とし、それぞれ、90日、3,000mを上限値とする。すなわち、セルの連たんの範囲が、左上から90日未満かつ3,000m未満の範囲に収まる場合に時空間的近接、90日未満だが3,000m以上までひろがる場合に時間的近接、90日以上までひろがり3,000m未満の場合に空間的近接と判断することとする。

2-2 で述べた通り、「性犯罪等」の示す内容は、被害者が、小学生以下の男女であるか、中学生以上の女性であるかによって異なる。また、脅威事案、性犯罪等ともに、被害者が大人であるか子供であるかにより、多く発生する時間帯や場所が異なることが知られている⁹⁾。そこで、分析では、被害者が13歳未満の男女である場合(以下、「子供」とする)と13歳以上の女性である場合(以下、「女性」とする)とを分け、「脅威事案」と「性犯罪等」とをそれぞれ以下のように設定して分析を行う。①被害者が子供の場合は、声かけ、つきまとい、公然わいせつ、盗撮、不審者、のぞき、卑しい言動を「脅威事案」、強姦及び強制的わいせつに加え、暴行、傷害、殺人、強盗、脅迫、恐喝、略取誘拐、人身売買及びこれらの罪の未遂を「性犯罪等」とする。②被害者が女性の場合は、子供と同様の事案を「脅威事案」、強姦及び強制的わいせつを「性犯罪」とする。この設定のもと、子供・女性それぞれにおいて、脅威事案と性犯罪等との間の時空間的近接性を検証する。

子供に対する脅威事案と女性に対する性犯罪、女性に対する脅威事案と子供に対する性犯罪等との関連性は、同属性の被害者での組み合わせよりも関連性が薄いと考えられるため、ここでの分析では仮定しないこととする。

分析はR ver 3.5.1環境で独自に作成したスクリプトによって行った。

3. 結果

3-1. 子供を被害者とする脅威事案と性犯罪等との関連

子供を被害者とする脅威事案と性犯罪等、および性犯罪等同士の間を表2に示す。

脅威事案のうち、(a)声かけ、(b)つきまとい、(c)公然わいせつ、(e)不審者において、時空間的近接がみられた。具体的にみると、(a)声かけにおいては、最初の脅威事案の発生から7日未満、250m未満の範囲で3.56倍の有意な性犯罪等の発生リスクの上昇がみられ、リスクが高い状況は1,000m未満の範囲までひろがっていた。(b)つきまといにおいては、最初の脅威事案の発生から7日未満、250m未満の範囲で3.69倍の有意な性犯罪等の発生リスクの上昇がみられた。(c)公然わいせつにおいては、最初の脅威事案の発生から7日未満、250m未満の範囲で5.60倍の有意な性犯罪等の発生リスクの上昇がみられ、リスクが高い状況は、7日未満では500m未満、21日未満では250m未満の範囲までひろがっていた。(e)不審者においては、最初の脅威事案の発生から7日未満、250m未満の範囲で5.37倍の有意な性犯罪等の発生リスクの上昇がみられ、リスクが高い状況は、14日未満、500m未満の範囲までひろがっていた。

一方、(d)盗撮、(f)のぞき、(g)卑しい言動については、左上セルが非有意であり、性犯罪等との有意な関連性はみられなかった。

(h)脅威事案を一括した分析では、時空間的近接がみられ、最初の脅威事案の発生から7日未満、250m未満の範囲で4.31倍の有意な性犯罪等の発生リスクの上昇がみられ、リスクが高い状況は、7日未満では750m未満まで、14日未満では500m未満まで、21日未満では250mまでひろがっていた。

(i)性犯罪等同士の時空間的近接については傾向が顕著であり、

表2 子供を被害者とする脅威事案と性犯罪等, および性犯罪等同一の関連
 (数値はKnox比, セルの赤色は1%有意, 黄色は5%有意であることを示す)

(a)声かけ →性犯罪等		経過日数(日)							(b)つきまとい →性犯罪等		経過日数(日)						
		<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90			<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90
距離差 (m)	<250	3.56	1.73	1.24	0.91	1.10	1.05	1.18	<250	3.69	2.05	1.27	0.94	0.79	0.47	0.31	
	<500	2.94	1.45	1.19	1.04	1.06	1.05	1.01	<500	2.10	1.58	1.06	1.09	0.90	0.79	0.79	
	<750	1.99	1.35	1.37	1.25	1.27	1.14	1.03	<750	1.51	1.54	1.19	1.31	1.18	1.22	1.16	
	<1000	1.69	1.39	1.45	1.35	1.33	1.23	1.07	<1000	1.42	2.03	1.47	1.36	1.35	1.29	1.23	
	<1500	1.26	1.20	1.19	1.10	1.17	1.02	1.02	<1500	1.32	1.60	1.27	1.12	1.04	1.10	1.06	
	<2000	0.98	1.07	1.10	1.01	1.06	1.04	1.03	<2000	1.22	1.44	1.11	0.99	0.98	1.03	1.03	
	<2500	1.12	1.08	1.05	1.06	1.12	1.06	1.05	<2500	1.10	1.17	0.92	0.84	0.85	0.94	1.01	
	<3000	1.18	1.16	1.11	1.12	1.11	1.06	1.03	<3000	1.04	1.05	0.98	0.88	0.87	0.91	0.97	
(c)公然わいせつ →性犯罪等		経過日数(日)							(d)盗撮 →性犯罪等		経過日数(日)						
		<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90			<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90
距離差 (m)	<250	5.60	2.51	2.31	1.70	1.34	1.19	1.71	<250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.63	15.61	
	<500	1.88	1.37	1.69	1.60	1.55	1.46	1.42	<500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.17	2.86	
	<750	1.14	1.11	1.19	1.16	1.19	1.28	1.26	<750	0.00	2.19	1.51	1.23	1.05	1.28	1.73	
	<1000	1.08	1.05	1.11	1.13	1.24	1.26	1.19	<1000	0.00	1.18	0.81	0.67	1.11	1.04	1.17	
	<1500	1.08	0.91	1.04	1.02	1.13	1.15	1.14	<1500	0.00	1.18	0.83	0.68	1.12	0.88	0.83	
	<2000	1.08	0.98	1.03	0.98	1.05	1.11	1.13	<2000	0.00	0.96	0.69	0.73	0.91	0.66	0.64	
	<2500	1.15	1.10	1.15	1.10	1.09	1.10	1.11	<2500	0.84	1.24	0.90	0.96	1.19	1.04	1.00	
	<3000	1.15	1.07	1.13	1.10	1.08	1.05	1.07	<3000	1.21	1.47	1.06	1.11	1.19	1.13	1.19	
(e)不審者 →性犯罪等		経過日数(日)							(f)のぞき →性犯罪等		経過日数(日)						
		<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90			<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90
距離差 (m)	<250	5.37	2.74	1.82	1.33	1.08	1.00	1.86	<250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	<500	2.27	1.94	1.48	1.11	0.87	1.29	1.61	<500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	<750	1.63	1.36	1.00	1.01	0.80	1.24	1.32	<750	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	<1000	1.34	1.22	0.99	0.90	0.79	1.00	1.06	<1000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.52	
	<1500	1.48	1.13	1.08	0.95	0.91	0.96	1.01	<1500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.59	
	<2000	1.28	1.07	0.98	0.94	0.90	0.95	1.05	<2000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86	
	<2500	1.14	1.11	1.10	1.06	1.04	1.00	1.09	<2500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	
	<3000	1.33	1.16	1.16	1.08	1.05	0.98	1.06	<3000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	
(g)卑わい言動 →性犯罪等		経過日数(日)							(h)全脅威事案 →性犯罪等		経過日数(日)						
		<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90			<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90
距離差 (m)	<250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<250	4.31	2.11	1.64	1.22	1.10	1.05	1.39	
	<500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<500	2.24	1.48	1.36	1.21	1.13	1.21	1.26	
	<750	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	1.12	0.79	<750	1.48	1.27	1.17	1.13	1.10	1.22	1.19	
	<1000	0.00	0.88	0.58	0.41	0.99	1.25	1.02	<1000	1.31	1.32	1.21	1.14	1.17	1.20	1.14	
	<1500	0.00	0.52	0.36	0.26	0.61	0.74	0.60	<1500	1.23	1.13	1.11	1.02	1.07	1.06	1.05	
	<2000	0.59	0.88	1.01	0.86	1.05	0.98	0.85	<2000	1.09	1.08	1.04	0.98	1.01	1.04	1.06	
	<2500	0.73	1.11	1.24	1.13	1.14	1.13	0.99	<2500	1.12	1.11	1.08	1.05	1.06	1.04	1.07	
	<3000	0.83	1.27	1.23	1.20	1.14	1.20	1.12	<3000	1.18	1.12	1.11	1.07	1.06	1.02	1.05	
(i)性犯罪等 →性犯罪等		経過日数(日)									経過日数(日)						
		<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90			<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90
距離差 (m)	<250	5.65	4.58	4.62	3.83	3.60	2.98	2.27	<250	5.65	4.58	4.62	3.83	3.60	2.98	2.27	
	<500	4.40	2.86	2.55	2.31	2.42	2.18	1.71	<500	4.40	2.86	2.55	2.31	2.42	2.18	1.71	
	<750	3.51	2.25	2.28	2.06	2.19	1.84	1.62	<750	3.51	2.25	2.28	2.06	2.19	1.84	1.62	
	<1000	3.19	2.03	1.87	1.81	1.91	1.57	1.45	<1000	3.19	2.03	1.87	1.81	1.91	1.57	1.45	
	<1500	2.30	1.61	1.51	1.52	1.55	1.36	1.28	<1500	2.30	1.61	1.51	1.52	1.55	1.36	1.28	
	<2000	2.06	1.62	1.52	1.52	1.48	1.38	1.28	<2000	2.06	1.62	1.52	1.52	1.48	1.38	1.28	
	<2500	1.75	1.47	1.38	1.35	1.33	1.27	1.19	<2500	1.75	1.47	1.38	1.35	1.33	1.27	1.19	
	<3000	1.54	1.34	1.25	1.22	1.20	1.17	1.14	<3000	1.54	1.34	1.25	1.22	1.20	1.17	1.14	

表3 女性を被害者とする脅威事案と性犯罪等, および性犯罪同士の関連
 (数値はKnox比, セルの赤色は1%有意, 黄色は5%有意であることを示す)

(a)声かけ →性犯罪	経過日数(日)							(b)つきまとい →性犯罪	経過日数(日)								
	<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90		<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90		
距離差 (m)	<250	0.79	0.80	1.35	1.40	1.27	0.96	0.86	<250	1.83	1.23	1.03	0.84	0.85	0.88	0.98	
	<500	0.73	0.74	0.98	0.98	1.08	1.06	0.99	<500	1.59	1.21	1.08	1.10	1.06	1.07	1.13	
	<750	0.35	0.47	0.91	0.86	0.95	0.93	0.96	<750	1.43	1.23	1.13	1.07	1.10	1.06	1.07	
	<1000	0.35	0.53	0.79	0.75	0.77	0.79	0.87	<1000	1.24	1.09	1.03	0.99	1.04	1.03	1.02	
	<1500	0.54	0.80	0.84	0.83	0.84	0.87	0.90	<1500	1.18	1.10	1.03	0.99	1.05	1.04	1.02	
	<2000	0.86	0.93	0.88	0.86	0.87	0.88	0.89	<2000	1.09	1.06	1.03	1.02	1.05	1.03	1.04	
	<2500	0.86	0.90	0.87	0.87	0.85	0.88	0.91	<2500	1.06	1.06	1.01	1.01	1.04	1.01	1.02	
	<3000	0.83	0.92	0.89	0.89	0.88	0.90	0.92	<3000	1.05	1.03	1.01	1.01	1.02	1.01	1.02	
(c)公然わいせつ →性犯罪	経過日数(日)							(d)盗撮 →性犯罪	経過日数(日)								
	<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90		<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90		
	<250	1.09	1.05	1.10	1.07	1.06	1.00		1.07	<250	1.58	0.96	0.86	1.04	1.17	1.18	1.04
	<500	0.98	1.01	0.99	0.93	0.94	0.93		0.95	<500	1.21	0.79	0.65	0.77	0.82	0.86	0.85
	<750	1.08	1.05	1.06	0.99	0.99	0.99		1.00	<750	1.06	0.88	0.80	0.93	0.95	0.88	0.93
	<1000	1.07	1.03	1.04	0.99	0.99	0.98		1.00	<1000	1.03	0.81	0.81	0.90	0.90	0.89	0.93
	<1500	1.10	1.09	1.04	1.01	1.02	1.00		1.00	<1500	1.10	0.97	0.91	0.93	0.93	0.92	0.93
	<2000	1.02	1.02	0.99	0.99	1.00	0.99		1.00	<2000	1.03	1.00	0.96	0.97	0.94	0.97	0.96
<2500	1.03	1.01	0.99	1.00	1.01	1.00	1.01	<2500	0.96	1.00	0.93	0.95	0.93	0.96	0.97		
<3000	1.04	1.02	1.00	1.00	1.01	1.01	1.02	<3000	1.00	1.03	0.98	0.99	0.96	0.95	0.96		
(e)不審者 →性犯罪	経過日数(日)							(f)のぞき →性犯罪	経過日数(日)								
	<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90		<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90		
	<250	1.58	0.81	1.18	1.04	1.04	0.91		1.06	<250	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.91	0.80
	<500	1.22	1.09	1.01	0.98	0.95	1.07		1.08	<500	1.02	1.49	0.98	0.99	0.98	1.05	1.01
	<750	1.12	0.98	0.97	0.97	0.98	1.02		1.03	<750	0.50	1.47	1.12	1.34	1.26	1.10	0.97
	<1000	1.11	1.04	1.03	1.03	1.00	0.99		1.03	<1000	0.90	1.18	0.86	1.00	1.13	1.09	1.08
	<1500	1.03	1.03	1.06	1.04	1.02	1.01		1.03	<1500	1.58	1.43	1.26	1.34	1.31	1.16	1.11
	<2000	0.97	1.00	1.05	1.03	1.03	1.01		1.01	<2000	1.23	1.21	1.02	1.12	1.13	1.04	1.02
<2500	1.00	1.04	1.07	1.06	1.05	1.02	1.02	<2500	1.15	1.20	1.05	1.12	1.12	0.99	1.03		
<3000	1.00	1.02	1.03	1.03	1.02	1.01	1.01	<3000	1.00	1.04	0.92	0.98	0.99	0.90	0.93		
(g)卑わい言動 →性犯罪	経過日数(日)							(h)全脅威事案 →性犯罪	経過日数(日)								
	<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90		<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90		
	<250	1.13	0.56	1.13	1.16	0.94	0.98		0.98	<250	1.29	0.97	1.05	1.03	1.03	0.99	1.03
	<500	0.33	0.48	0.64	0.65	0.78	0.97		0.97	<500	1.09	1.00	0.96	0.94	0.95	0.97	0.99
	<750	0.81	0.72	0.74	0.81	0.91	1.04		1.00	<750	1.08	1.02	1.02	0.99	1.00	0.99	1.01
	<1000	0.93	0.77	0.72	0.85	0.98	1.06		1.08	<1000	1.05	0.99	0.99	0.97	0.98	0.98	1.00
	<1500	1.25	1.11	1.04	1.12	1.15	1.14		1.12	<1500	1.08	1.06	1.03	1.01	1.01	1.00	1.00
	<2000	1.32	1.23	1.19	1.21	1.21	1.18		1.15	<2000	1.03	1.03	1.00	1.00	1.01	1.00	1.00
<2500	1.18	1.24	1.19	1.17	1.19	1.14	1.11	<2500	1.02	1.02	1.00	1.01	1.01	1.00	1.01		
<3000	1.19	1.22	1.16	1.14	1.15	1.12	1.09	<3000	1.03	1.02	1.00	1.00	1.01	1.00	1.01		
(i)性犯罪 →性犯罪	経過日数(日)								経過日数(日)								
	<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90		<7	<14	<21	<28	<35	<60	<90		
	<250	2.34	2.07	1.92	1.87	1.80	1.55	1.39		<250							
	<500	2.81	2.44	2.08	1.86	1.70	1.42	1.34		<500							
	<750	2.26	1.98	1.79	1.67	1.56	1.30	1.22		<750							
	<1000	1.89	1.71	1.59	1.49	1.40	1.22	1.18		<1000							
	<1500	1.58	1.52	1.40	1.32	1.24	1.16	1.14		<1500							
	<2000	1.46	1.35	1.25	1.21	1.15	1.10	1.10		<2000							
<2500	1.35	1.26	1.17	1.15	1.10	1.08	1.07		<2500								
<3000	1.23	1.17	1.10	1.09	1.05	1.04	1.03		<3000								

最初の性犯罪等の発生から、90日未満、3,000m未満の範囲にあるすべてのセルが有意であった。特に、7日未満、250m未満の範囲においては、5.65倍の有意な性犯罪等の発生リスクの上昇がみられた。

3-2. 女性を被害者とする脅威事案と性犯罪との関連

女性を被害者とする脅威事案と性犯罪等、および性犯罪等同士の間を関連を表3に示す。

(b)つきまといについてのみ時空間的近接がみられ、最初の脅威事案の発生から、7日未満、750m未満の範囲で1.43~1.83倍の性犯罪の発生リスクの上昇がみられた。その他の事案類型については、性犯罪との関連性はみられなかった。

(h)脅威事案を一括した分析においても、左上セルは非有意であり、脅威事案と性犯罪との関連はみられなかった。

(i)性犯罪同士での時空間的近接は、子供と同様に傾向が顕著であり、最初の性犯罪の発生から、90日未満、3,000m未満の範囲にあるすべてのセルが有意であった。特に、最初の性犯罪の発生から35日未満、1,000m未満の範囲においては、概ね1.5~3倍程度の有意な性犯罪の発生リスクの上昇がみられた。

4. 考察

本報告は、以下のようにまとめられる。

- 脅威事案と性犯罪等との時空間的近接性は、子供においてのみ認められる。
- 子供において、脅威事案により上昇する性犯罪等の発生リスクは、脅威事案の種類によって異なる。7日未満、250m未満に限定すると、声かけ、つきまとい、公然わいせつ、不審者の4事案類型については、概ね3.5~5.6倍となる。
- 性犯罪等同士での時空間的近接性は、子供においても女性においても顕著である。最初の性犯罪等の発生から7日未満、250m未満の範囲では、子供において5.65倍、女性において2.34倍の大きな性犯罪等の発生リスクの上昇がみられる。

以上の結果からは、脅威事案を性犯罪等の先行指標と位置付けることには、子供においては一定の合理性があると考えられる。しかし、脅威事案の種類により性犯罪等の発生リスクが高まる程度、期間、空間範囲は異なっていた。今後、脅威事案の発生を指標として対策を行おうとするときは、脅威事案の種類ごとのリスクの高さの違いや、リスクの高まる時間と空間を絞り込むことが重要と考えられる。

一方、女性においては、つきまといを除く脅威事案について、最初の事案の発生後、近い将来、近い場所において、性犯罪の発生リスクが高まるとはいえず、今回の分析結果からは、脅威事案を一般的に性犯罪の先行指標と位置付けることは難しい。ただし、つきまといについては、時空間的近接がみられたことから、女性の性犯罪防止に際しては、つきまといの発生後、迅速に、地域を絞った対応を行うことが重要と考えられる。

性犯罪等同士での時空間的近接については、すでに中谷⁷⁸⁾でも報告されているが、本報告でも、子供においても女性においても、その傾向が明瞭に確認された。子供・女性を被害者とする性犯罪等がひとたび起きてしまった際には、発生場所近辺に焦点を

絞りこんだうえで、迅速かつ短期集中的な対応を行うことが有効である。概ね2倍程度以上の性犯罪等の再発生リスクの高まりに対処することを想定するならば、子供においても、女性においても、最初の性犯罪等から1か月、1km程度の範囲が、警戒を強めるべき期間・空間範囲の目安となるだろう。特に、子供においては、女性に比較して性犯罪等の再発生リスクは高く、警戒強化が求められる。

本報告からは、特に子供において、脅威事案が性犯罪等の先行指標として有用である可能性が示唆される。しかし、各事案類型がどのようなメカニズムで性犯罪等に結びついているのかが、明らかでない。可能性のある説明のひとつとしては、加害者が、性犯罪等の着手として起こした子供への声かけ等の行為を通報され、脅威事案として警察に認知されて犯行を断念するというパターンを短期間に繰り返した末、通報されなかった場合に性犯罪等に至るというものである。しかし、この説明を裏付ける論拠は得られていない。また、この説明では、なぜ女性においては脅威事案が有効な先行指標とならないのかが説明できない。今後、被害の質的内容や、脅威事案・性犯罪等の加害者の特性、被害者となる子供・女性の日常行動のパターン、被害場所の物理的特性、また、脅威事案と性犯罪等の多発の共通要因となる一時的なイベントの存在などを考慮した詳細な分析により、脅威事案が先行指標として性犯罪等につながるメカニズムをより精緻化していくことが求められる。

謝辞

本研究は、「警視庁子ども・女性の安全対策に関する有識者研究会」の一環として行われた。また、本研究は、JSPS 科研費 JP17H02046, JP18K18894 の助成を受けた。ここに感謝の意を表す。

補注

- (1) 2017年の刑法改正により、強姦罪は定義が変更され、強制性交等罪と呼称を変えている。しかし、本報告では、2016年までのデータを扱っているため、強姦の呼称を使用する。
- (2) JWATが取り締まりの対象とする行為の具体的内容は、都道府県警により異なる。行為の総称については、「前兆事案」と呼ぶ都道府県警が多いが、本報告は、脅威事案が性犯罪等の前兆といえるかを検討するものであるため、混乱を防ぐために「脅威事案」の呼称を使用する。
- (3) 脅威事案が性犯罪等の発生リスクを高めることのもう一つの説明は、同一犯人のなかで、より軽微な行為の成功体験を積み重ねるうち性犯罪等に至るというものである。この点も実務上の前提とされており、早期の個人への介入が必要となる論拠となっている。この点も十分な検証がなされていない研究上の重要な課題であるが、一般にこうしたプロセスは数年単位などより長期で起こる現象とされており、本研究の扱う1週間~3か月という時間スケールとは合致しない。そのため、本報告の射程からは除くこととする。
- (4) 多くの既存研究があるが、概要をまとめたものとして

Johnson & Bowers⁹⁾がある。近接反復被害の存在を日本で確認した研究としては、菊池ら¹⁰⁾や樋野・雨宮¹¹⁾、中谷⁷⁾などがある。

- (5) 性犯罪等のうち、私的空間内で起きるものや、被害者と加害者が面識関係にあるものは、脅威事案の延長として起きるものとは考えにくいので、ここでは対象から除いている。なお、ここでの公共空間とは、道路、公園、駐車場等の不特定多数が出入りできる場所を指す。必ずしも公有地ではなく、私有地でも、商業施設の立ち入り可能部分や、共同住宅の共用部分も含んでいる。具体的に含まれる場所種別については、報告書⁶⁾を参照。

参考文献

- 1) 警察庁 (2017), 「平成29年版警察白書」, <<https://www.npa.go.jp/hakusyo/h29/index.html>>, 2018.8.8 閲覧。
- 2) 法務省 (2017), 「平成29年版犯罪白書」, <<http://hakusyo1.moj.go.jp/jp/64/nfm/mokuji.html>>, 2018.8.8 閲覧。
- 3) Cohen, J., Gorr, W.L., and Olligschlaeger, A.M. (2007), "Leading Indicators and Spatial Interactions: A Crime Forecasting Model for Proactive Police Deployment", *Geographical Analysis*, 39, 105-127.
- 4) 菊池城治・雨宮護・島田貴仁・齊藤知範・原田豊 (2009), 「声かけなどの不審者遭遇情報と性犯罪の時空間的接近性の分析」, *犯罪社会学研究*, 34, 150-162.
- 5) Kikuchi, G. (2015), "Precursor Events of Sex Crimes in Japan: A Spatio-Temporal Analysis of Reports of Contacts with Suspicious Persons by Target Age Groups", *International Journal of Criminal Justice Sciences*, 10(2), 122-138.
- 6) 警視庁子ども・女性の安全対策に関する有識者研究会 (2017), 「警視庁子ども・女性の安全対策に関する有識者研究会提言書」, <http://www.keishicho.metro.tokyo.jp/kurashi/anzen/anzen/nshin/kodomo_josei_anzen.html>, 2018.8.8 閲覧。
- 7) 中谷友樹 (2015), 「京都市内で認知された強姦・強制わいせつ事件の時空間的集中と近接反復被害」, 京都府警察犯罪抑止対策調査研究会 (性犯罪対策研究部会 (2015)), 「京都府警察犯罪抑止対策調査研究会 (性犯罪対策研究部会) 報告書資料編」, <<http://www.pref.kyoto.jp/fukei/anzen/seitai/tokumei/houkoku.html>>, 2018.8.8 閲覧, pp.35-46.
- 8) 中谷友樹 (2017), 「予防医学の考えに基づく犯罪予防」, 警視庁子ども・女性の安全対策に関する有識者研究会(2017), 「警視庁子ども・女性の安全対策に関する有識者研究会提言書」, <http://www.keishicho.metro.tokyo.jp/kurashi/anzen/anshin/kodomo_josei_anzen.html>, 2018.8.8 閲覧, pp.89-102.
- 9) Johnson, S.D. and Bowers, K.J. (2014), "Near Repeats and Crime Forecasting", In: Bruinsma, G., Weisburd, D. (eds) *Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice*. Springer, New York, NY. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5690-2_210
- 10) 菊池城治・雨宮護・島田貴仁・齊藤知範・原田豊 (2010), 「近接反復被害の罪種間比較：時空間 K 関数の応用」, *GIS 理論*

と応用, 18(2), 21-30.

- 11) 樋野宏公・雨宮護 (2017), 「集合住宅における侵入窃盗の時空間的接近：福岡県警察犯罪予防研究アドバイザー制度に基づく分析」, *都市計画報告集*, 16, 24-27.