住民による管理活動が公園の犯罪不安感に与える影響

EFFECT OF ADOPT-A-PARK-PROGRAM WITH REGARD
TO FEAR OF CRIME IN PARKS

樋野 公宏*, 小出 治**

Kimihiro HINO and Osamu KOIDE

The purpose of this study is to evaluate the effect of adopt-a-park-program on factors in fear of crime in parks and show how these factors are related to fear of crime. The analysis of the questionnaire shows that 17 of 18 factors picked up from complaints to Itabashi ward office significantly relate to fear of crime and that parks with adopt-program are significantly superior in 15 factors. It concludes that adopt-a-park-program contributes to sense of security in parks, since surveillance and territoriality in parks enhance it and correlate with litter in parks, which brings vandalism and undesirable acts.

Keywords : *Fear of crime, Sense of security, CPTED, Broken windows theory, Adopt-a-park-program*

犯罪不安(感)、安心感、防犯環境設計、割れ窓理論、公園里親制度

1 はじめに

1-1 研究の背景と目的

公園は、地域コミュニティの場であり、緑のまちづくり、防災まちづくりの観点からも重要な公共施設である。しかし近年では、公園における犯罪が増加しており、内閣府の「治安に関する世論調査(2004)」でも犯罪に遭うかもしれない不安な場所として上位^{注1)}になるなど、その存在が住民の不安要因となるケースさえ見られる。また犯罪行為でなくても、公園施設への落書きや破壊行為、園内での若者のたむろなども住民の不安要因となっていると考えられる。防犯施策が進んだ英国では、犯罪及び秩序違反法(Crime and Disorder Act: 1998)以降、実際の犯罪だけでなく犯罪不安(fear of crime)もQOL上の課題として捉えられている。わが国においても、実際の犯罪の抑止と住民の犯罪不安の軽減の両方を防犯まちづくりの目標とする必要がある。

公園の防犯に関しては、平成12年2月24日に警察庁が「道路、公園、駐車場及び公衆便所に係る防犯基準」を公表している。これは環境整備による防犯を目指す防犯環境設計(CPTED)の考え方を取り入れたものである。しかし、同年に公表された「共同住宅に係る防犯上の留意事項」については翌年に具体的手法等を示す設計指針が出されたのに比べ、公園については具体化されておらず、住

宅と比べて公園の防犯対策は立ち遅れていると言える。

防犯環境設計の視点からみた公園の防犯について、小出¹⁾は、「市民の監視性を向上させるには、公園に対し市民の関心を高める必要が不可欠であり、市民が関心を持って監視できる空間にするためには、利用者である市民や周辺住民の積極的な参加が必須となる。(中略)特に管理において積極的な市民の協力が望まれる」と指摘している。また、平成15年7月24日に防犯まちづくり関係省庁協議会がまとめた「防犯まちづくりの推進について」でも、防犯まちづくりの視点から「公共施設管理についてボランティア活動等を推進」とされている^{注2)}。このような住民による公園の管理活動は、まちづくりへの参加要請の高まり、自治体の財政難などを背景に、近年増加傾向にあり、特に自然環境の少ない都市部においては住民の参加ニーズが高い地域活動である。

本研究は、公園利用時の犯罪不安に影響する要因が住民による管理活動によってどう改善されるか、またそれらの要因が犯罪不安に繋がる構造を分析し、防犯まちづくりの視点から住民による公園管理活動の評価・展望を行うことを目的とする。この研究によって、公園管理への住民参加が推進され、安全に安心して利用できる公園づくりが普及することが最終的なねらいである。ただし、本研究では住民の生活に身近な街区公園レベルの規模を対象とし、以下単に

* 独立行政法人建築研究所住宅・都市研究グループ
研究員・工博

** 東京大学工学部都市工学科 教授・工博

Researcher, Building Research Institute, Dr. Eng.

Prof., Faculty of Engineering, Tokyo Univ., Dr. Eng.

「公園」と表現する場合はその規模の公園を意味することとする。

1-2 既存研究

雨宮²⁾によれば、海外では「住民が公園緑地（の管理）に主体的に関わることが、公園緑地に対する住民の領域意識を生み、結果として『安全・安心』につながる」とされていることが報告されているものの、国内で住民による公園管理と防犯との関連を明らかにする研究は見られない。以下、本研究の関連研究を整理する。

住民による公園管理に関する既存研究は多く、街区公園、児童公園を対象とする研究に限定すると、公園管理団体の実態把握を行ったもの^{3)~5)}、整備段階からの住民参加とその後の管理活動との関係を探ったもの⁶⁾などがある。また井上ほか⁷⁾は、東京都都部の11公園を対象に、行政による管理実態、公園が抱える問題点、住民の要望を踏まえ、住民による公園管理の計画的課題を明らかにしている。これらの研究では、住民活動によって管理水準が向上する、問題への対応が迅速に行われるなどの効果が明らかにされているが、多くの公園が抱える課題である防犯との関係には触れていない。

公園の防犯に関する既存研究として、上杉ほか⁸⁾は、アンケート結果のAHP（階層分析法）による分析を通じて、犯罪不安感が公園の選択要因の一つであることを示しているが、不安感を誘発する具体的要因までは明確に示していない。中村⁹⁾は、公園の安全確保に向けて住民から出された要望を、「配置・レイアウト」、「植栽・樹木管理」、「公園の管理」に分けて整理している。雨宮¹⁰⁾は、アンケート調査によって公園・緑道における住民の犯罪不安の発生状況を罪種別に明らかにし、犯罪不安の発生要因を個人属性と公園・緑道の特徴から明らかにしている。

住民の公園に対する評価に関する既存研究として、塚田ほか¹¹⁾は36項目の評価項目から因子分析により10の評価軸を抽出し、「利用マナー」や「治安の良さ」が利用者の満足度に影響することを明らかにしているが、それらの具体的要因にまでは踏み込んでいない。

本研究は、具体的な公園利用時の犯罪不安の要因を公園行政に対する苦情の中から抽出し、それらの要因について特定の公園における周辺住民の評価を分析し、住民による管理活動による各要因の改善効果、そして各要因が犯罪不安に繋がる構造を明らかにする点で特徴的である。

1-3 研究の方法

本研究は、住民参加による公園づくりの観点から、区と住民グループ（以下、里親グループ）がそれぞれの役割分担を決めた協定を結ぶ「里親制度」がある一方で、近年の街頭犯罪の急増によって住民の不安が高まっている東京都板橋区を対象地域とした。

まず、自治体担当課、警察、里親グループへのヒアリング、区内公園の現地調査、里親活動への参加等により、里親制度の運用状況を把握し、本研究の対象とする里親公園を選定した。次に、板橋区に寄せられる公園行政に関する意見・苦情等（以下、苦情）を分析し、犯罪不安を誘発しうる項目を抽出した。そして、里親公園周辺住民を対象とするアンケート調査によって、里親公園、非里親公園の別にこれらの項目に対する評価等を聞き、その結果について分析・考察を行った。

2 里親制度・対象公園の概要

2-1 板橋区公園里親制度

板橋区では、平成16年7月現在、17公園で里親制度の協定が結ばれている。里親制度が生まれた背景には、それまで板橋区で公園の清掃活動を行っていた公園愛護協会が「長い間に労働報酬的な性格の事業に変容してしまった¹²⁾」ことなどがある。里親グループは自発的な無償ボランティアとして公園の清掃・除草などを行い、グループによっては花壇の手入れなども行う。

里親制度の協定が結ばれると、区はグループ名を記載した看板（写真1）を設置し、里親グループの活動を支援するための活動費を助成する。必要に応じて管理倉庫を設置する場合もある。里親グループは週1回¹³⁾の清掃・除草を基本とし、簡易な苦情への対応、適正な公園利用の指導などを行う。施設の補修、剪定や病虫害駆除、重要な陳情・苦情への対応は、他の公園と同様に区が行う。

2-2 対象公園

里親公園の中でも比較的規模が大きく、活動の実績も長い「けやきの公園（写真2,3）」と「三丁目青空公園（写真4）」を調査対象に選んだ。両公園の概要を表1に示す。両公園とも計画段階から周辺住民が参加するワークショップ形式で造られた新設の公園であり、里親グループは週1回の清掃活動を行っている。特にけやきの公園は大まかな計画から実施計画、工事計画、そして整備後の管理までがワークショップの中で話し合われたこともあって「他と比べて住民の活動が盛ん」（区みどりと公園課）であり、里親グループは従来の活動に加えて、ハーブティのつどい、防災体験大会、コンサート、もちつきなどのイベントも実施している。また、里親グループとは別に「花作りグループさくらの会」が花壇の維持活動を行っている。

写真1 里親公園の表示

写真2 けやきの公園

写真3 けやきの公園トイレ・倉庫

写真4 三丁目青空公園

表1 対象とする里親公園

	けやきの公園	三丁目青空公園
所有	板橋区	板橋区
面積	1,460 m ²	905 m ²
整備完了日	H12.3月	H13.3月
ワークショップ 時期(回数)	H11.1~12.1月 (9回)	H12.1~3月 (4回)
ワークショップ 参加者数	延 104 人	延 38 人
所在地	前野町 1-48	小茂根 3-14
用途地域	準工業地域	第一種中高層住居専用地域
里親グループ	グループけやき	青空公園里親の会

3 区に寄せられた苦情の分析

3-1 苦情の特徴

板橋区に寄せられる公園行政に関する苦情は年間 3000 件に及ぶ。これらは公園の現状に対する利用者や周辺住民の改善要求であり、公園の犯罪不安要因に関するヒントが含まれていると考えられる。そこで、平成 14 年度内に板橋区みどりと公園課、および同南部公園管理事務所に寄せられた苦情 1734 件をその内容によって分類した^{注9)}。分類数は区が行っている分類をもとに 11 分類とした。内訳は、樹木に関する苦情（剪定、除草の希望など）が最も多く約 1/3 を占める。続いて、水回りに関する苦情（トイレの故障、蛇口の漏水など）、施設・遊具に関する苦情（破損、落書など）が多い。これを公園の規模別^{注9)}に見ると、小規模な公園では、自転車・バイク、中規模公園では、剪定、便所・排水、大規模公園では、ホームレス、動物、利用の仕方に関する苦情が多い（表 2）。

3-2 里親公園での苦情の特徴

里親制度が導入されている公園は、同規模の他の公園と比べて苦情の件数が多い。しかし、具体例としてけやきの公園に関して寄せられた苦情（8 件）の内容を見ると、「犬の連れ込みを禁止する看板をつけて欲しい」、「水飲みのハンドルが壊れているので至急直して欲しい」など、里親グループでは解決できない問題への対処を求めるものが全てだった。グループメンバーへのインタビューでも、「近隣住民の要望はできる限り里親グループで解決を図り、自分たちでできないことを区に求める」という声が聞かれた。また、犬の連れ込み問題に対しては、区に看板の設置を要望するだけでなく里親グループで連帯して注意を呼びかけるように取り決めた結果、現在ではグループメンバーだけでなく小学生など多くの地域住民が、犬を連れ込んでしまった者に注意するようになっている。

このように、里親公園で苦情が多いのはむしろ住民の関心の高さ

を示すものと考えられ、けやきの公園の具体例からは、行政と住民とがそれぞれの役割を担い、問題に対して迅速な対応がとられていることが分かった^{注7)}。

3-3 犯罪不安を誘発しうる項目の抽出

苦情のうち、犯罪不安を誘発しうるもの、犯罪や迷惑行為に該当するものを、11 の分類別に抽出した。軽微な秩序違反であっても、放置されればより深刻な犯罪、さらには地域の荒廃につながるという『割れ窓理論（Broken Windows Theory）』の考え方に則り、軽微な迷惑行為であっても犯罪不安を誘発しうる項目に含めた。樹木が茂って見通しが悪いなど監視性の欠如を指摘するもの、器物損壊、落書きなどのバンダリズムを指摘するもの、自転車等の放置、廃棄物の不法投棄を指摘するもの、青少年のたむろ、ホームレスの占拠を指摘するものが多い（表 2）。

4 アンケート調査の実施

4-1 調査概要と回答者の属性

住民による公園管理が公園利用時の不安感に与える影響を把握すべく、けやきの公園と三丁目青空公園のそれぞれの周辺住民に対してアンケート調査を行った。調査の概要と回答者の属性をそれぞれ表 3、表 4 に示す。

まず、里親公園周辺で最もよく利用する非里親公園を 1 つ選んでもらい^{注9)}、表 5 に示す 18 項目について、里親公園及び選択した非里親公園についてそれぞれ当てはまるか否かを 5 段階で回答してもらった。項目 1～16 は 3-3 で苦情から抽出した犯罪不安を誘発しうる項目を整理したものである^{注9)}。さらに、里親制度の目的に照らして「手入れが行き届いている」、「利用者が多い」の 2 項目を、それぞれ項目 17, 18 として別途付け加えた^{注10)}（以下この 18 項目を犯罪不安関連項目と呼ぶ）。5 段階の評価を－2 点（当てはまる）から 2

表 2 苦情の分類と犯罪を誘発しうる項目の抽出

分類	件数	規模別					うち犯罪不安を誘発しうるもの、犯罪や迷惑行為に該当するもの（件数・具体例）	
		～433 m ² 64 公園	～730 m ² 64 公園	～1360 m ² 65 公園	～2510 m ² 64 公園	2511 m ² ・ 64 公園	件数	具体例
樹木	579	21	42	64	62	100	19	しだれ桜の陰に人が隠れられるようになって物騒なので剪定を。/ ササが繁って見通しが悪く、ゴミを置かれる。/ 木が繁って見とおしが悪く、公園内で犯罪が起きそう。/ 草木が茂っていて見通しが悪く、ひったくり事件も起きている。
水回り	192	10	21	44	23	42	7	蛇口が壊されて手洗いの水が出っぱなし。/ トイレの扉が壊されている。/ トイレのタンクに悪戯されて漏水している。
時計・公園灯	123	5	15	20	20	40	1	周辺暗く痴漢出る。街灯を明るくして欲しい。
施設・遊具	187	9	18	24	28	70	24	ベンチが壊されている。/ 花壇の花が盗まれる。/ 落書きした少年を捕獲した。告訴状を出してもらえますか。/ 看板を壊したり落書きされたりする。警察へ被害届を出してもらえないか。/ 夜に少年がボール遊びをするので警察に通報している。
ホームレス	68	2	3	14	3	31	14	スーパー、酒屋、家庭菜園から盗みをする。/ 仲間で包丁を降り回して警察に捕まった者もいる。/ 6,7 人酔っぱらって大騒ぎ、花火をしったりしている。/ アパートにのぼってきてノブをいじっていたりしたので困る。
自転車・バイク	85	4	24	20	8	14	64	放置自転車がある。/ 放置オートバイ（ナンバー無し）がある。/ トラックが一週間以上放置されている。
害虫・蜂	88	1	6	8	9	12	0	
動物	72	4	9	2	7	40	6	住民防災倉庫で猫を飼っている人がいる。/ 子供がゴールデンリトリバーに飛びかかられた。看板を出すなどして放し飼いを禁止して欲しい。
鳥	77	3	12	8	10	22	0	
ゴミ・清掃	126	5	19	18	15	37	56	便所の裏に不法投棄あり。片付けて欲しい。/ 建築廃棄物をいつも捨てる人がいる。対策を練ってもらいたい。/ 用具入れの後ろと柵の間にゴミを捨てる人がいる。看板を立てて欲しい。/ 昼すぎから特定の人が集まって酒を飲んで（警察にも通報している）。/ 夜中に不良がたむろしてさわぐ。警察に言っても見回ってくれない。/ 遊具のコンクリートパイプ内で青少年がいがわしいことを行っている。撤去願いたい。
利用の仕方	94	3	4	16	10	48	33	公園と児童館の間とところでボヤ騒ぎがあった。消防署に通報した。/ 公園の水飲み場からホースをつないで洗車している人がいる。/ 屋台のおでん屋が公園内で営業している。風紀が悪く安全に公園を利用できない。/ 隣家に立ち小便される。
分類不可	63	2	1	0	1	3	22	
合計	1734	69	174	238	196	459	246	

・ 公園を特定できない苦情は除く。

表3 アンケート調査概要

調査主体	板橋区土木部みどり公園課 板橋安全・安心まちづくり研究会 ^{注12)}
調査時期	平成16年7月
調査方法	直接投函 ^{注13)} ・郵送回収
対象者	前野町1,2丁目 1300世帯 小茂根3,4丁目 700世帯 計 2000世帯
回収数(率)	前野町1,2丁目 240(18.5%) 小茂根3,4丁目 122(17.4%) 計 362(18.1%)

表4 回答者の属性

		前野町	小茂根	全体
性別	男性	73	40	113
	女性	142	73	215
	無回答	25	9	34
年齢	20代	18	6	24
	30代	52	29	81
	40代	36	20	56
	50代	57	24	81
	60代	38	21	59
	70～	26	17	43
	無回答	13	5	18
世帯人数	1人	38	9	47
	2人	61	39	100
	3人	57	35	92
	4人	48	27	75
	5人～	28	11	39
	無回答	8	1	9
居住歴	～1年	10	5	15
	1～5年	63	26	89
	5～10年	47	26	73
	10年～	117	63	180
	無回答	3	2	5
居住形態	持家(戸建)	66	48	114
	持家(集合)	111	33	144
	借家(戸建)	7	6	13
	借家(集合)	52	31	83
	無回答	4	4	8

り公園の領域性^{注14)}が確保された結果、あるいは電灯が切れた場合も早期に発見して対応を求めた結果と考えられる。項目2で里親公園の得点が低いのは、両里親公園に花壇があるのに対し、多くの非里親公園には花壇がないためと考えられる。

また、両里親公園を比較すると、すべての項目でけやきの公園が高得点であり、特に項目7,8,18の差が大きかった。これらは、けやきの公園の里親グループが区内で最も活発であると言われる所以が数字として表れたものと考えられる。

4-3 公園利用時の「安心感」

里親公園と非里親公園のそれぞれについて安心して利用できるか(以下、「安心感」)も5段階で質問した(図1)。これを先の18項目と同様に-2点(不安)から2点(安心)の得点とした。18項目に「里親公園であることを知っているか」(知っている=1点、知らない・里親公園でない=0点)を加えた19項目の平均点と「安心感」との関係調べるため一元配置分散分析を行った。サンプル数は471である^{注15)}。分析の結果、項目2以外で有意な差が見られ、全項目でおおむね「安心感」の水準が高いほど高得点になった。

5 分析・考察

5-1 探索的因子分析

共分散構造分析に先立ち、表6のうち「安心感」に有意な影響が見られなかった項目2を除く18項目について探索的因子分析(最尤法、プロマックス法)を行った結果を表7に示す。なお分析の過

点(当てはまらない)の得点とし^{注11)}、里親公園と非里親公園の別、また各里親公園別に、回答者全員の平均点を比較した。

4-2 犯罪不安関連項目の評価

18項目の平均点について里親公園と非里親公園を比較(T検定)した結果、表5に示すとおり、18項目中15項目で有意な差が見られた(有意水準=0.1)。特に、項目1,3,7,17において、里親公園が非里親公園より1点以上高得点だった。項目1,7,17については、里親グループが自ら公園の清掃や手入れを行い、グループでできない部分も区に要望するなどして対応した結果と考えられる。項目3については、里親活動により

表5 犯罪不安関連項目に対する評価(里親公園と非里親公園の比較)

	犯罪不安関連項目	里親公園			非里親公園	確率
		けやき	青空	計		
1	樹木が茂って公園の外から見通しが悪い	1.84	1.79	1.83	0.52	***
2	花や植栽が抜かれる・盗まれる	0.42	0.32	0.39	0.68	***
3	夜間、公園内が暗い	0.72	0.70	0.71	-0.38	***
4	水飲み場、手洗い場、トイレなどが壊されている	0.90	0.36	0.73	0.75	
5	ベンチや遊具などが壊されている	1.16	0.93	1.09	0.88	**
6	落書きが多い	1.21	1.01	1.14	0.76	***
7	ゴミが散らかっている	1.30	0.46	1.03	-0.05	***
8	ゴミの不法投棄が多い	1.16	0.50	0.95	0.14	***
9	放置自転車・放置バイクが多い	1.45	1.17	1.36	1.04	***
10	夜中に若者がたむろして騒ぐ	0.37	-0.08	0.23	0.31	
11	放火・痴漢など実際の犯罪が起こったのを耳にする	0.89	0.86	0.88	0.62	**
12	不審者を見かけることが多い	0.66	0.44	0.59	0.29	***
13	公園の水道で洗濯や洗車などをして人を見かける	1.06	0.63	0.92	0.63	***
14	公園内で飲酒している人を見かける	0.67	0.52	0.62	0.40	**
15	公園内でたき火する人を見かける	1.24	1.11	1.20	1.04	*
16	公園内でペットを放し飼いにしている人を見かける	0.47	0.39	0.45	0.07	***
17	手入れが行き届いている	1.12	1.08	1.11	-0.14	***
18	利用者が多い	0.62	-0.03	0.41	0.36	

・ 回答数: 里親公園 280(けやき 190、青空 90)、非里親公園 191
・ ***p<.01, **p<.05, *p<.1

図1 公園利用時の「安心感」(里親公園と非里親公園の比較)

表6 犯罪不安関連項目と「安心感」との関係

	安心	やや安心	どちらでも	やや不安	不安	合計	確率
項目1	1.79	1.35	1.58	0.43	-0.45	1.30	***
項目2	0.57	0.50	0.16	0.49	0.40	0.50	
項目3	0.91	0.22	0.32	-0.53	-1.45	0.27	***
項目4	1.05	0.70	0.32	0.43	0.10	0.74	***
項目5	1.40	0.97	0.58	0.50	0.40	1.00	***
項目6	1.48	0.93	0.58	0.31	0.40	0.99	***
項目7	1.09	0.67	0.58	-0.24	-1.25	0.59	***
項目8	1.11	0.66	0.05	-0.06	-0.75	0.62	***
項目9	1.60	1.27	0.68	0.72	0.15	1.23	***
項目10	0.55	0.22	0.05	-0.09	-0.25	0.26	***
項目11	1.17	0.70	0.63	0.35	0.05	0.77	***
項目12	0.83	0.52	0.68	-0.18	-0.85	0.47	***
項目13	1.08	0.86	0.53	0.29	0.10	0.80	***
項目14	0.88	0.56	0.16	0.04	-0.45	0.53	***
項目15	1.42	1.15	0.58	0.71	0.70	1.13	***
項目16	0.48	0.33	0.26	-0.07	-0.35	0.29	***
項目17	1.19	0.65	0.79	-0.44	-1.05	0.60	***
項目18	0.65	0.40	0.11	0.12	-0.60	0.39	***
里親認知	0.50	0.23	0.26	0.03	0.15	0.29	***

・ ***p<.01, **p<.05, *p<.1

程で、因子数を4(累積寄与率57.72%)とし、各因子への負荷量が小さかった項目16を削除した(最大0.276)。因子分析の下位尺度の信頼性を検討するため、各因子について0.3以上の負荷量を示した項目を尺度として α 係数を算出したところ、因子1,2,4では0.8前後の高い値をとり、因子3でもまずまずの値(0.607)であった。

まず、因子2に高い負荷量を示した項目は、設備が壊されたり落

書きされたりというものであることから、因子名を「破壊行為（バンダリズム）の痕跡」とした。因子4に高い負荷量を示した項目は、ゴミや放置自転車に関するものであることから、因子名を「ゴミの散乱・不法投棄」とした。ここで、因子1に高い負荷量を示した項目は、（因子2,3の項目以外の）望ましくない行為や人物の見聞経験に関するものであることから、因子名を「望ましくない人物・行為の見聞」とした。最後に、因子3に高い負荷量を示した項目のうち、項目1,3は防犯環境設計（CPTED）における「監視性の確保」に関する項目で、その他は「領域性の確保」に関する項目であることから、因子名を「領域性・監視性の確保」とした。

因子分析の結果を見て、各因子の上位4位以内かつ因子負荷量の絶対値が0.4以上という条件を満たす13項目を観測変数として扱うこととした。

5-2 モデルの作成

5-1で選んだ13項目と「安心感」を観測変数とし、抽出した4因子（望ましくない人物・行為の見聞、破壊行為の痕跡、領域性・監視性の確保、ゴミの散乱・不法投棄）を潜在変数とするモデルを作成した（図2）。モデル作成に当たり、4つの潜在変数と「安心感」には次のような関係があると考えた。

- ・ 表6に示した各要因と「安心感」との関係から、4つの潜在変数は全て「安心感」に影響する。
- ・ 防犯環境設計（CPTED）の「領域性・監視性」が確保されることにより、「ゴミ」の投棄、「破壊行為」、「望ましくない行為」を実行しづらい環境が生まれ、これらの行為に対する抑止効果が生まれる。ただし、ゴミの存在が管理されていないという印象を生み領域性が損なわれることから、「ゴミ」と「領域性・監視性」の間は双方向の関係とする。
- ・ 軽微な秩序違反も放置されればエスカレートするという『割れ窓理論』によれば、「ゴミ」が投棄されたままであれば、より高次の迷惑行為である「破壊行為」を生む結果となる。
- ・ 「ゴミ」、「破壊行為」によって環境が悪化した状態が続けば、「望ましくない人物や行為」を招く結果となる。

5-3 分析・考察

5-2のモデルを共分散構造分析にかけた。途中、相関係数が1%有意を満たさなかったパスを逐次削除し、図3の分析結果を得た（数値は標準化解）。

この分析結果を見ると、公園の有する「領域性・監視性」が利用時の安心感に大きく寄与する（パス係数：0.64）一方、安心感が損なわれる理由としては、施設への「破壊行為の痕跡」が若干影響する（0.12）だけで、他の潜在変数の直接の影響は小さい。「領域性・監視性」は園内の「ゴミの散乱・不法投棄」と共変関係にあり（0.63）、領域性や監視性の確保によってゴミを捨てにくい状況が生まれる一方で、ゴミのない手入れの行き届いた環境が領域性に寄与するという双方向の関係にあると考えられる。また「領域性・監視性」は「望ましくない人物・行為の見聞」も抑える方向に影響する（0.20）が、「破壊行為」への影響は比較的小さい（0.10）。これは人目の及ばない夜間に破壊行為が行われるためと考えられる。

ここで「ゴミの散乱・不法投棄」、「破壊行為の痕跡」、「望ましくない人物・行為の見聞」の3つの潜在変数の関係を見ると、「ゴミ」、「破壊行為」は「望ましくない人物・行為」に影響し、特に後者の

影響が大きい（0.50）。また「ゴミ」は「破壊行為」にも影響する（0.56）ことから、散乱した、あるいは不法投棄されたゴミが放置されると破壊行為が行われるようになり、さらには望ましくない人物や行為が見聞されるようになるという環境悪化の流れが見出される。

表8には主な適合度指標の値を示した。このカイ2乗検定の結果だけを見るとモデルは棄却されてしまうが、他の指標がまずまずの値であることから、妥当性を備えたモデルと言える^{注16)}。

表7 抽出された因子と各項目の因子負荷量

	因子1	因子2	因子3	因子4
寄与率	31.68%	10.36%	6.95%	6.59%
α 係数	0.796	0.778	0.607	0.813
因子名	望ましくない人物・行為の見聞	破壊行為の痕跡	領域性・監視性の確保	ゴミの散乱・不法投棄
項目1	0.046	0.018	0.554	0.047
項目3	0.216	-0.066	0.503	-0.010
項目4	0.086	0.639	-0.153	0.044
項目5	-0.092	0.865	0.055	-0.065
項目6	0.060	0.568	0.097	0.090
項目7	0.017	0.001	0.192	0.707
項目8	0.013	0.020	-0.008	0.898
項目9	0.092	0.355	0.007	0.334
項目10	0.525	0.066	-0.183	0.179
項目11	0.661	0.162	0.094	-0.247
項目12	0.783	-0.107	0.060	-0.023
項目13	0.476	-0.030	-0.017	0.209
項目14	0.672	-0.094	-0.089	0.130
項目15	0.488	0.192	0.023	-0.056
項目17	-0.090	-0.034	0.656	0.084
項目18	-0.215	0.007	0.339	0.073
里親認知	0.058	0.040	0.469	-0.060

- ・ 因子抽出法：最尤法、回転法：Kaiserの正規化を伴うプロマックス法
- ・ 網掛けは0.3以上

図2 公園利用時の不安関連項目に関する因果モデル

図3 共分散構造分析の結果（標準化解）

表8 共分散構造分析の結果（適合度指標）

カイ2乗検定			GFI	AGFI	RMSEA
カイ2乗値	自由度	確率			
197.6	70	.000	.945	.917	.062

6 おわりに

本研究では、公園に関する苦情等から抽出した犯罪不安関連項目が利用者の不安感に繋がる構造を明らかにし、住民による管理活動がその改善に貢献することを明らかにした。本研究で得られた主な知見は以下の通りである。

- 公園に関する苦情等から抽出した 18 項目の犯罪不安関連項目のうち、14 項目について里親公園のほうが有意に高得点だった。また、里親公園では、公園の問題について、区に要求するだけでなく、住民で解決しようという動きが見られた。
- けやきの公園と三丁目青空公園を比べると、18 項目全てについて前者の方が高得点であり、里親公園同士でも犯罪不安関連項目の水準には差が見られた。
- 公園利用時の安心感と 18 項目との関係を調べると、1 項目を除いて有意な関係があり、抽出した犯罪不安関連項目が適切であることが分かった。
- 因子分析により、犯罪不安関連項目に影響する因子として、「望ましくない人物・行為の見聞」、「破壊行為の痕跡」、「領域性・監視性の確保」、「ゴミの散乱・不法投棄」の 4 因子を抽出できた。
- 共分散構造分析から、「領域性・監視性の確保」が公園利用時の安心感に大きく寄与することが分かった。この因子は「ゴミの散乱・不法投棄」と共変関係にあり、里親活動による領域性の強化、公園の美化が利用者の安心に繋がっていると言える。
- ゴミの放置は、破壊行為やその他の望ましくない行為など、より高次の迷惑行為に繋がることが分かった。

以上の知見を踏まえて考察する。

本研究の分析により、里親活動の中心である清掃・美化が領域性の確保や破壊行為の抑止に繋がり、利用時の安心感を生んでいることが明らかになった。一般的に経済的側面や参加者の生きがい推進の面から評価されることが多い里親制度だが、防犯まちづくりの視点からも評価されることで、既存の里親グループは活動の動機を強め、行政は里親制度を推進する根拠を持ち得るだろう。

また利用者の観点からは、領域性・監視性の確保が安心感に大きく寄与することが示された。領域性強化の観点からは、看板による里親の存在の明示に加え、イベントや花壇活動の推進、参加者募集を兼ねた広報活動などが有効である。監視性強化の観点からは、樹木の繁茂による見通しの悪化や公園灯の故障などが周辺住民によって早期に行政に伝えられるという協働関係が有効である。いずれも本研究の調査対象であったけやきの公園では実行されており、他自治体にとってもモデルケースとなり得るだろう。さらに提案するなら、里親グループが普段の活動から防犯まちづくりの視点を意識することで犯罪不安の改善効果はさらに大きくなると考えられることから、里親グループに対して防犯まちづくりに関する講習会の実施やパンフレット配布などの啓発活動を行うことが有効に働くだろう。

最後に今後の課題について述べる。今回のモデルで公園利用時の不安感がすべて説明できたわけではなく、周辺の犯罪発生状況や土地利用など、他の要因を考慮したモデルの改善が必要である。また公園以外の公共施設についても住民による管理が有効に機能するか検証が必要である。

謝辞

本研究を進めるにあたって、板橋区土木部みどり公園課にご協力いただきました。また本研究は（財）社会安全財団の研究助成を受けて行っており、ここに記して謝意を表します。

参考文献

- 1) 小出治、「公園づくりにおける防犯環境設計」、公園緑地、vol60、no.6、pp.13-15、公園緑地協会、2000
- 2) 雨宮護、「公園緑地を対象とした安全・安心をめぐる研究の系譜と計画論へ向けての展望」、ランドスケープ研究、66(3)、pp.183-190、日本造園学会、2003
- 3) 根来千秋・渡辺達三、「児童公園等の管理における地域住民の参加・協力に関する考察」、日本都市計画学会学術研究論文集、pp.271-276、1987
- 4) 岩村高治・横張真、「神戸市における地域住民による公園管理の実態とその展望」、ランドスケープ研究、64(5)、pp.671-674、日本造園学会、2001
- 5) 天石直、「公園の管理運営段階における住民参加の実態と今後のあり方～東京 23 区の事例より」、東京大学大学院都市工学専攻 2001 年度修士論文梗概集、2002
- 6) 岩村高治・横張真、「公園計画策定時における住民参加がその後の公園管理運営活動に与える影響」、ランドスケープ研究、65(5)、pp.735-738、日本造園学会、2002
- 7) 井上ちひろほか、「都市居住地における街区公園・児童公園の管理方法に関する研究」、日本建築学会計画系論文集、no.578、pp.9-15、2004
- 8) 上杉知ほか、「犯罪不安感を考慮した住区基幹公園の利用選択に関する研究」、日本都市計画学会学術研究論文集、pp.61-66、1999
- 9) 中村攻、「都市公園と犯罪」、ランドスケープ研究、66(3)、pp.174-179、日本造園学会、2003
- 10) 雨宮護・横張真、「ニュータウン内の公園・緑道における犯罪不安発生の実態」、都市住宅学、43 号、pp.18-23、都市住宅学会、2003
- 11) 塚田伸也・湯沢昭、「住民意識から捉えた小公園の評価構造に関する研究」、日本都市計画学会学術研究論文集、pp.907-912、2002
- 12) 大塚高雄、「けやきの公園」がもたらしたものー板橋区前野町一丁目の場合ー、都市公園、財団法人東京都公園協会 No.151、pp.63-82、2000
- 13) 樋野公宏ほか、「公園における犯罪不安要因に関する一考察」、都市計画報告集、Vol. 2-4、pp.132-135、2004
- 14) G.L.ケリング・小宮信夫監訳、『割れ窓理論による犯罪防止』、文化書房博文社、2004

注

- 注1) 「自分や身近な人が犯罪に遭うかもしれない不安になる場所」は順に、路上(53.9%)、繁華街(45.0%)、公園(33.9%)となっている。以降順に、駐車場、駅、エレベーター、インターネット空間、自宅、電車や飛行機などの乗り物の中、その他、特にないと続く。
- 注2) 「(4)防犯まちづくりにおける公共施設の整備・管理に係る留意事項」に明記されている。
- 注3) 文献 12、p.77
- 注4) 夏季の水遣りは毎日行う。
- 注5) 板橋区では、土木部みどりと公園課が公園行政を担っており、南部公園事務所、北部公園事務所の 2 つの公園事務所が公園や緑地の維持管理を行っている。ここでは、デジタルデータ化されている、板橋区みどりと公園課、および同南部公園管理事務所への苦情のみを扱った。
- 注6) 板橋区内の区立公園(194 箇所)、児童遊園(128 箇所)を面積順に並べ、数が均等になるように規模を 5 段階に区分した。
- 注7) 文献 7 でも同様の知見が得られている。
- 注8) けやきの公園周辺住民には前野町 1.2 丁目の 14 の非里親公園から、三丁目青空公園周辺住民には小茂根 3.4 丁目の 4 つの非里親公園からよく利用する公園を選んでもらった。地区公園など大規模なものは除いた。
- 注9) 本調査の共同実施者である板橋区みどりと公園課の意向により、「樹木の陰に人がひそんでいそう」、「ホームレスを見かけることが多い」の項目は削除した。
- 注10) 文献 6 では地域住民による公園活動を維持管理活動(清掃等)と運営管理活動(イベント実施等)に区分しており、ここではそれぞれに対応する項目として「手入れが行き届いている」、「利用者が多い」を付け加えた。運営管理活動の目的は、公園に愛着を持たせ、利用を促進することと解釈した。
- 注11) 項目 17、18 は逆に -2 点(当てはまらない)から 2 点(当てはまる)とした。なお欠損値は「どちらでもない」と同じく 0 点として扱った。
- 注12) 板橋安全・安心まちづくり研究会は平成 15 年 6 月に設立した任意の研究会であり、板橋区、警察、専門家、地域団体等で構成される。
- 注13) アンケート票はポスティング業者に委託し、指定した町丁目内の世帯のうち、対象となる公園に近い世帯から順次配布した。
- 注14) 「領域性」について、例えば文献 14 で小宮信夫は「ハード面の区画性とソフト面の縄張り意識から成る」と解釈しているが、本研究では各文献を参考に、「適切な利用と管理によって外部に示される場のイメージ」の意で用いた。
- 注15) 1 人の回答者が 2 つの公園を評価するため $362 \times 2 = 724$ のサンプル数が得られる計算になるが、1 項目も評価しなかったサンプルは除いたため、サンプル数は 471 (けやき 190、青空 90、非里親公園 191) となった。
- 注16) 本調査のようにサンプル数が大きいと、カイ 2 乗検定でモデルが採択されることは少ない。他の指標については、一般に次のような値をとれば当てはまりのいいモデルとされるが、これらを満たす、あるいは近い値を示している。 $GFI > 0.95$ 、 $AGFI > 0.9$ 、 $RMSEA < 0.05$

(2004年11月8日原稿受理、2005年2月28日採用決定)