

小学児童を地域で見守る
生活街路の空間計画に関する研究

高柳 百合子

システム情報工学研究科

筑波大学

2014年 3月

小学児童を地域で見守る生活街路の空間計画に関する研究 目次

第1章	序論	1
第1節	本章の構成	1
第2節	研究の目的と着眼点	1
第3節	研究の枠組みと全体構成	4
第4節	研究対象の範囲と用語の定義	5
第2章	本研究の位置づけ	12
第1節	本章のねらいと構成	12
第2節	児童と都市の物理的環境に関する政策の変遷と研究の系譜	12
第3節	場に関わる防犯理論と犯罪不安研究の今日的状況	25
第4節	関連する研究の中での本研究の位置づけ	30
第5節	小括	34
第3章	児童の外出と保護者が安心・不安を感じる街路空間の実態	44
第1節	本章のねらいと構成	44
第2節	児童の外出行動と保護者の安心・不安の実態（基盤整備水準別）	45
第3節	防犯上の安心・不安に影響する街路空間の要素（基盤整備済地区）	63
第4節	防犯上の安心・不安と交通安全、通行量との関係（基盤整備済地区）	72
第5節	小括	75
第4章	保護者が街路空間に感じる防犯上の安心と沿道店舗種類および通行人属性との関係	79
第1節	本章のねらいと構成	79
第2節	防犯上の安心と店舗種類および通行人属性との関係	80
第3節	街路空間が保護者に防犯上の安心を感じる心理的な枠組み	94
第4節	小括	101
第5章	児童を見守る生活街路に関する新たな視点	105
第1節	本章のねらいと構成	105
第2節	地域生活者の見守りに関する現状・予測診断の試行	106
第3節	児童を見守る新たな視点による生活街路空間計画の試行	115
第4節	小括	117
第6章	結論	120
第1節	本章の構成	120
第2節	各章の結論	120
第3節	本研究から得られた結果	126
第4節	今後の展望	128

付録

初出一覧

謝辞

図 一覧

図 1-1	一般刑法犯（窃盗を除く）認知件数、検挙件数、検挙率、地域防犯活動組織の所属人数の推移	2
図 1-2	不審者（声かけ事案）情報マップとメール配信システムの普及	2
図 1-3	本研究の構成	4
図 1-4	安心の分類	7
図 2-1	レビュー対象論文の抽出・分類・整理の手順	14
図 2-2	研究分野別の文献数	15
図 2-3	年代・分野別件数割合の推移	15
図 2-4	年代・分野別研究件数の推移	15
図 2-5	「みまもり量調査」の調査票記入例	23
図 2-6	「小学児童」と「都市の物理的環境」に関する3つの時代変化	24
図 3-1	調査対象3校区の位置関係と校区別人口	47
図 3-2	調査対象地区の小学校、街路、街路沿道の土地利用状況	48
図 3-3	A：基盤未整備地区（羽川小学校区）内の小学校と主な街路の配置図	49
図 3-4	A：基盤未整備地区（羽川小学校区）内の状況写真	50
図 3-5	B：基盤整備済地区（旭小学校区）内の主な小学校と主な街路および都市公園の配置図	51
図 3-6	B：基盤整備済地区（城南小学校区）内の小学校と主な街路および都市公園の配置図	51
図 3-7	B：基盤整備済地区（旭・城南小学校区）内の状況写真	52
図 3-8	子どもの良く行く外出先までの経路・総括図（羽川小学校区）	57
図 3-9	子どもの良く行く外出先までの経路・総括図（旭小学校区）	57
図 3-10	子どもの良く行く外出先までの経路・総括図（城南小学校区）	57
図 3-11	交通安全の安心（青）・不安（赤）を感じる街路・総括図（羽川小学校区）	58
図 3-12	交通安全の安心（青）・不安（赤）を感じる街路・総括図（旭小学校区）	58
図 3-13	交通安全の安心（青）・不安（赤）を感じる街路・総括図（城南小学校区）	58
図 3-14	防犯上の安心（青）・不安（赤）を感じる街路・総括図（羽川小学校区）	59
図 3-15	防犯上の安心（青）・不安（赤）を感じる街路・総括図（旭小学校区）	59
図 3-16	防犯上の安心（青）・不安（赤）を感じる街路・総括図（城南小学校区）	59
図 3-17	校区別・子どもだけで良く行く外出先の割合	61
図 3-18	校区別・自宅から子どもだけで良く行く外出先までの距離	61
図 3-19	基盤未整備（A地区）と基盤整備済（B地区）において行き先によらず大人が同伴しなければ子どもを外出させない保護者の割合	62
図 3-20	基盤未整備（A地区）と基盤整備済（B地区）の外出許可の判断基準	62
図 3-21	保護者の行動規制と子の外出（頻度・距離）の関係	64
図 3-22	防犯上の不安（赤）・安心（青）の回答総括図（旭・城南校区）	65
図 3-23	一人当たり回答箇所数（安心）の分布	66
図 3-24	一人当たり回答箇所数（不安）の分布	66
図 3-25	防犯上の「安心度割合」に与える街路空間の各要素の影響度（1%有意）	69
図 3-26	防犯上の「安心度」に与える街路空間の各要素の影響度（1%有意）	69
図 3-27	防犯上の「不安度」に与える街路空間の各要素の影響度（1%有意）	69
図 3-28	安心な区間（東西）と不安な区間（南北）の具体事例	70
図 3-29	子どもだけで良く行く目的地までの外出経路（旭・城南校区）	71
図 3-30	交通安全上の不安（赤）・安心（青）の回答総括図（旭・城南校区）	73
図 3-31	防犯上不安を感じる理由・安心を感じる理由の選択肢と選択者数（旭・城南校区）	74
図 3-32	通行状態が異なる防犯上の安心・不安	74

図 4-1	ウェブアンケート実施画面	82
図 4-2	全被験者の男女・年齢分布	83
図 4-3	周辺の住環境について重視すると答えた被験者の割合	83
図 4-4	実験画像中の女の子	85
図 4-5	画像の構図（潜在的犯行者明示形）	85
図 4-6	画像の構図（潜在的犯行者不在形）	85
図 4-7	画像の構図（様々な通行人）	85
図 4-8	通行人の種類と防犯上の安心感の回答別割合（潜在的犯行者明示形）	86
図 4-9	通行人の種類と防犯上の安心感の回答別割合（潜在的犯行者不在形）	86
図 4-10	通行人の種類と防犯上の安心感の回答別割合（属性混在）	87
図 4-11	VR 実験装置の概要および実験風景	89
図 4-12	実験 5 のウォークスルー体験ルート of 平面図および被験者の視点から見える VR 街路の画像例	90
図 4-13	生活系店舗：スーパー（左）とパン屋（右）	91
図 4-14	子ども系店舗：子どもクリニック（左）と音楽教室（右）	91
図 4-15	娯楽系店舗*：DVD ショップ（左）とカラオケ店（右）	92
図 4-16	通行人属性別の店舗種類による変化	93
図 4-17	店舗種類別の通行人属性による変化	93
図 4-18	保護者が街路空間から児童の外出に関する防犯上の安心感を生起する心理的な枠組み	95
図 4-19	街路空間から防犯上の安心感を生起する（見守る生活街路の）心理的枠組み	96
図 4-20	防犯上の安心感と不安感の散布図（平均点）	99
図 4-21	防犯上の安心感を明確に感じる時の不安と、不安を明確に感じない時の安心の回答分布	99
図 4-22	防犯上の安心感と安全だと思う程度（平均点）	100
図 4-23	防犯上の安心を感じる時の安全と安全だと思う時の安心の回答割合	100
図 5-1	第 2 節の構成と見守る生活街路の心理的枠組みとの対応関係	107
図 5-2	性別・職の有無別・平日の買い物の時間帯	110
図 5-3	郊外住宅地の街路空間における通行人の分布樹形図と見守り条件との対応関係	111
図 5-4	地域生活者の分布樹形図による「地域生活者による見守り」の予測診断方法	112
図 5-5	主要街路と副街路の現状診断結果	115
図 5-6	児童だけでよく利用する経路	115
図 5-7	主要街路と副街路の予測診断を用いた遊歩道改善策の立案（例）	117

表 一覧

表 2-1	16 主題と 5 分野の概要	14
表 2-2	2000 年以降の児童の犯罪被害報道と政府による対応	21
表 2-3	場に関わる防犯理論における古典的な二つのアプローチ	26
表 2-4	安全安心まちづくり推進要綱による道路の防犯	26
表 2-5	関連する研究分野において不足している点と既往研究の中での本研究の位置づけ	31
表 3-1	保護者アンケートの概要	53
表 3-2	一人での外出に対する保護者の考え方を問う選択肢	54
表 3-3	回答者の属性と子の属性	55
表 3-4	子どもの外出に対する保護者の考え方	63
表 3-5	子どもだけでの外出に指導していること（複数回答）	64
表 3-6	防犯上の安心・不安に与える街路空間の各要素の影響度	68
表 3-7	防犯上の安心・不安に与える街路空間の各要素の影響度（1%有意）	69
表 3-8	児童の外出経路と保護者の交通安全・防犯上の安心・不安との関係	72
表 3-9	児童の外出経路と保護者の交通安全・防犯上の安心・不安との関係	73
表 3-10	防犯上安心・不安を感じる理由として選択回数が多い理由	74
表 3-11	通行状態（速度・空間）の組み合わせによる選択肢	74
表 4-1	被験者の募集・決定人数	81
表 4-2	条件による被験者の絞り込み方法	82
表 4-3	実験で用いた 8 種の通行人属性と潜在的犯罪者	85
表 4-4	画像に追加配置した他の属性の通行人	85
表 4-5	実験 5 で設定した V R 街路空間の状況パターン一覧	91
表 4-6	店舗の立地が防犯安心感に与える影響	92
表 4-7	店舗の種類と通行人属性と防犯安心感	93
表 4-8	店舗の種類と通行人の属性と防犯安心感	93
表 4-9	安心感、不安感の関係を調査する実験で用いた画像パターン	98
表 4-10	防犯上の安心感/不安感の点数化	99
表 5-1	観察された平日夕刻時間帯の住宅地の通行人（属性別人数）	109
表 5-2	観察による見守り診断と保護者の安心回答の一致率（N=80 区間）	109
表 5-3	店舗立地と歩行環境による見守り診断と保護者の安心回答の一致率（N=80 区間）	113

第1章 序論

第1節 本章の構成

第1章では、第2節で研究の目的と着眼点を、第3節で全体構成を示すとともに、第4節で研究の対象範囲と用語の定義を述べる。

第2節 研究の目的と着眼点

第1項 研究の目的

本研究の目的は、日本の小学児童の健全な育ちを確保する観点から、児童が平日放課後の未だ明るい時間に自宅周りの住宅地を移動することについて、多くの保護者が防犯上の観点から安心して外出を許容することができるような街路空間の条件を明らかにし、その条件を満たす街路空間を計画的に配置するという、従来の生活街路の空間計画になかった新たな視点を提示することである。これによって、人口増大に対応するため都市を郊外に拡大してきた時代に整備された住宅地を、人口減少を迎え都市を再生する時代に、より質の高い住宅地へと改善していくための施策の立案において、今日的な課題に対応する視点を追加することを目指している。

第2項 研究の着眼点

(1) 防犯政策の変化

本研究が問題とするのは、子どもが屋外で犯罪被害にあうことではなく、子どもの犯罪被害に対する保護者の不安が、子どもの外出行動を規制していることである。子どもの防犯という問題は、今では日本全国の保護者に共有された、交通安全と並ぶ二大問題となっているが、第2章で詳述するように、日本社会においては、実は最近の十数年間に急速に普及してきた問題である。日本では、2000年前後から児童を大人の監視無しに外出させることに対して防犯上の不安が急速に高まり、全国的に防犯マップや防犯パトロール等の地域防犯活動が国民運動化した。(図1-1)

その背景には、犯罪の郊外化といわれる市街地の拡大とモータリゼーションの進展があり、エリア拡大に対処するために、警察行政が地域住民連携指向へと政策転換したことが影響している。住宅地の小学校を舞台に児童が犯罪の被害者となる事件が相次ぎ、国民の体感治安が急速に悪化したことから、子どもの防犯という問題に対して政府を挙げた取り組みが始まり、文部科学省と連携した防犯教育、小学校の総合学習を通じた防犯ヒヤリハットマップの作成、自治会活動における防犯パトロール活動の支援、全国の小学校と警察の地域安全情報の共有・提供システムの構築、等の新しい取り組みが次々と実施された。

更には、「声かけ」という犯罪予備的行為が「不審者情報」として通報されるようになり、例えば栃木県警察のホームページには、「声をかけた方に悪意がない事案も含まれていることがあります。」と明記した上で、「不審者情報マップ」が公開されている。(図1-2) 携帯メールの普及とともに、保護者は警

察と情報を共有した小学校から、子どもの入学と同時に、様々な地域安全情報の一端として、不審者情報を受信する。これは、ここ数十年で急激に普及したごく新しい社会システムで、全国に政策的に導入されたものである。このような情報の提供は、リスクを知覚させることで被害に遭わないための行動変容を期待しているものであるが、同時に犯罪不安を煽る危険性が指摘¹⁾されている。小学校を通じて児童の保護者に対して行われる情報提供は、マスメディアとは異なり対象が限定的であるため、同居の小学生が居ない他の属性にはシステムの存在自体が知られる機会が無く、問題を見えにくくしている可能性がある。実際に、「子どもへの声かけ」（子どもが不審者に声をかけられたり、追いかけられたりする可能性）は、18歳以下の同居家族が居る回答者のみ、他の属性に比べて飛び抜けて不安が高く、主観的な発生確率の見積もり（リスク認知）以上に、不安が高いことが示されている。

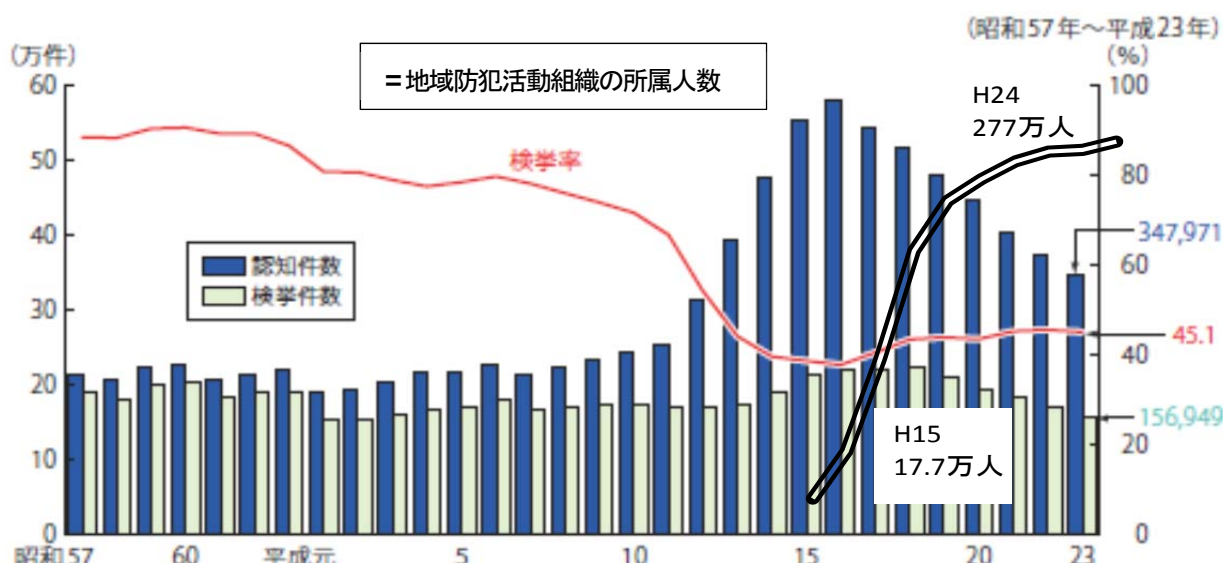


図1-1 一般刑法犯（窃盗を除く）認知件数、検挙件数、検挙率、地域防犯活動組織の所属人数の推移

出典 法務省平成24年度犯罪白書に地域防犯活動組織の所属人数を警察庁公表資料より筆者追加



1頁印刷用紙数印刷可
平成25年7月～平成25年10月

[県警トップページ](#)> 不審者情報マップ

不審者情報マップは、地域の皆さんや学校関係者等の皆さんから警察に寄せられた「声かけ」、「不審車両」、「つきまとい」、「痴漢、露出行為等」などの情報のうち、地域の皆さんで注意や警戒を図っていただきたい事案を掲載しています。
※JavaScript機能を有効にご覧ください。
→[JavaScriptとは？](#)



[地図から調べる](#)

注意

寄せられた情報の中には、単に道を聞くつもりで声をかけたのに子どもが恐ろしくなって逃げた場合など、被害者の主観的な受け止めによって声かけ事案として届け出された事案や声をかけた方に悪意がない事案も含まれていることがあります。

掲載された情報は、警察に届け出された声かけ者情報を全て掲載しているものではなく、届出者のプライバシー等に配慮して掲載していない場合もあります。
地図に表示された場所だけが警戒を要する場所ではなく、「警戒を要する場所のひとつ」と考えてください。

図1-2 不審者（声かけ事案）情報マップとメール配信システムの普及

出典 栃木県警察ホームページ不審者情報マップ（2013年10月）画面より筆者複製

また「子どもへの声かけ」については、都市の規模によって、町村居住者は不安を感じる割合が低いが、大都市居住者ほど不安を感じる割合が高く、地域に長く住んでいる人が多いと答えた回答者の不安の程度は低いが、地域の人々の入れ替わりが激しいと答えた回答者の不安が高いことがわかって²⁾いる。現実には、小学児童を対象とした犯罪では見知らぬ人による被害よりも、身近な人による虐待の方が多くにも関わらず、日中に近所であっても児童を一人では家から外出させない保護者が増加したことは、防犯意識の高揚を推進した警察政策の副次的な作用と考えられる。

一方、都市の空間は一様ではなく、第3章で示すとおり、小学児童の保護者に色鉛筆を渡して、放課後の日没前に児童が外出するにあたり、防犯上不安を感じる街路区間を赤、安心を感じる街路区間を青で表示してもらったところ、赤（不安感）だけでなく青（安心感）の街路区間も少なからず指摘された。これは、保護者が自身の子を安心して外出させられると感じる街路が、それぞれにとっては短い区間であっても、現在でも確かに存在しているということを示している。そして、それが個人に別々の理由があるのではなく、多くの保護者に安心や不安を感じる共通した理由があり、それが場所に依存しているのであれば、何らかの街路空間の計画技術でそれをコントロールし、安心を感じる場所を拡大し、安心を感じる街路を子どもの行動ルートに適切に関連させていけば、無用な外出制限を減らすことができると考えられる。

(2) 子どもの移動自由性

防犯と都市環境との関連性に関する研究はこれまで英米を中心に発展しており、第2章で詳述するように、英米では1970年代から犯罪原因論から犯罪機会論へのシフトが進展し、その代表的な研究成果の一つであるCPTED（Crime Prevention Through Environmental Design）が、日本には30年遅れて監視性と領域性等をキーワードとする防犯環境設計として導入され、これが現在日本の公的な指針とされている。一方、同じ1970年代に、英国では子どもの移動自由性（Children's Independent Mobility）に関する研究が開始された。その経年調査結果¹⁾によれば、今の児童の親世代が生まれた頃、1971年には、子ども一人での学校以外への外出（徒歩圏内）に許可を与えた保護者は63～94%、学校から一人での帰宅については86%であったものが、2010年には各々が7～33%、および25%というように、40年間で1/3程度にまで減少しており、その理由も交通事故からStranger Dangerへと変化してきた状況が明らかとなっている。英国に30年遅れて犯罪機会論が輸入された日本で、不審者や声かけ事案に関する保護者への情報提供や、小学校での防犯教育が全国的に急速に普及した昨今の状況は、最近の日本の子どもの移動自由性に多大な影響を与えているだけでなく、今の児童が親世代になった将来、その子どもの移動自由性に影響を与えることも十分に懸念される。このような将来に渡る副作用を避けるためには、従来の防犯とは異なるアプローチで、保護者の安心や子どもの移動自由性に配慮した取り組みも必要であろう。

そこで本研究は、このような背景の中で、日本の保護者が安心して子どもを外出させられるようにするために、空間が果たすべき役割が本当にあるか（安心感は場所と関連しているのか）、あるのであれば、何をしたらよいか（どのような場所に安心が感じられるのか）、その回答を、保護者の安心・不安を直接解明するところから探求しようとしたものである。

第3節 研究の枠組みと全体構成

本研究の構成を、図 1-3 に示す。

第 1 章（本章）は、研究の目的、着眼点、構成と研究の対象範囲と用語の定義を述べる。

第 2 章は、既往研究と政策の変遷の整理を行い、そこから本研究の位置づけを明確化する。

児童の成育と都市の空間の双方に関連する研究について幅広くレビューし、この分野における子どもの防犯という問題が、とても新しく、しかも急激に普及した問題であることを明らかにする。日本では犯罪そのものを防止することを目的とする防犯が推進されている傾向にあるが、英米では犯罪防止および犯罪不安の問題は、生活の質等、都市計画の上位目標の達成手段とされている。本研究はこの流れの延長線上にあって、不安の解消ではなく積極的に安心を創出することを目指しているところに特徴がある。

第 3 章は、児童の外出と保護者心理に関わる現状を把握し、課題を明らかにするための実態調査である。

平日放課後のまだ明るい夕方の時間帯について、保護者に児童が子どもだけで利用することについて安心・不安を感じる街を指摘してもらい、現在の住宅地に、保護者が安心と感じている街路はあるのか、どのように分布しており、そこに共通した理由があるのか、実態を把握する。次に、保護者が防犯上の安心・不安を感じることに関係の強い街路空間の要素を抽出するため、計量的な分析を行う。具体的には、計画的に基盤整備された 2 つの小学校区の保護者約 250 名を対象にしたアンケート調査から得られた街路区間の安心・不安の指摘数を目的変数と見立て、街路区間の通行量及び沿道の空間状況という多数の物理指標を説明変数に見立てて、重回帰分析を行った。その結果、従来から指摘されていた空き地や連続塀、歩行者・自転車数以外に、沿道店舗の種類が安心や不安に影響していることがわかった。そしてそれは、種類によって正負の方向性が異なるため、来店する人の属性と密接に関係するのではないかという仮説を得た。

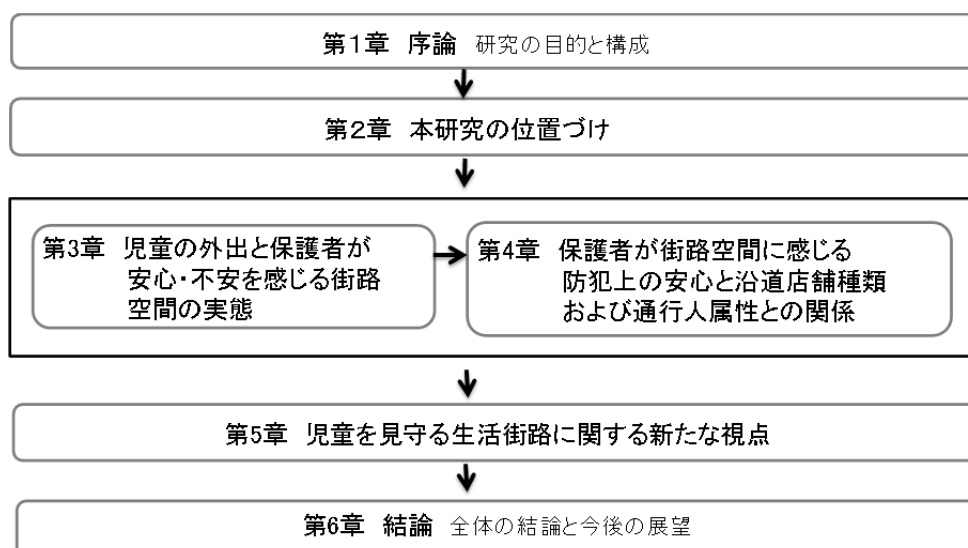


図 1-3 本研究の構成

第 4 章は、実験室において画像を用いた被験者心理実験である。

第 3 章から導かれた仮説を検証するため、性別や服装の出で立ちによる通行人の種類について Routine

Activity Approach の構図を用いて検証を行い、沿道店舗の種類（生活系・非生活系）と防犯上の安心感の関係をみる。実験の方法は、子育て経験のある大人の被験者を無作為に選定し、街路を小学生の女の子がひとりで歩いているという共通の情景を設定した上で、各実験の目的に応じて街路の情景を静止画像又はウォークスルーの投影画像で見てもらい、防犯上の安心感の程度を問う方法によった。

実験結果の分析を通して、店舗の種類と人の出で立ちが防犯安心感には強く作用し、そこには近隣に住む地域生活者とそれ以外の人を見分ける認知が働いているという仮説が見出されるに至った。そこで得られた仮説から、住宅地の街路空間が保護者の心の中に児童を外出させる際の防犯上の安心感を生起させるまでのメカニズムを説明する心理的枠組みを作成した。

第5章は、生活街路の空間計画において見守りを積極的に計画するという新たな視点の提案である。

第4章で作成した心理的枠組みに基づき、保護者の認知に対応する住宅地の街路空間の条件として、地域生活者の見守りの有無を診断する手法を作成し、その結果と、第3章のアンケート調査において把握された保護者が安心を感じる・感じない街路とを地図上において比較することにより、試論ではあるが、見守りの有無を診断できる可能性があることを見出した。

第6章は、各章で得られた結論をまとめるとともに、本研究の発展方向を述べる。

第4節 研究対象の範囲と用語の定義

本節では、第1項で研究の対象範囲を述べ、第2項で研究の中心である保護者の安心をどのように捉えているかを述べる。第3項では、研究全体を通じて用いる基本的な用語の定義を設定する。

第1項 研究対象の範囲

a) 子ども、児童

本研究における子どもとは、日本学術会議における議論¹を参考に、精神面での自立意識が発達し、身体的にも行動力が増加する10歳前後の年齢に相当する小学校3年生の児童を主たる対象として、小学児童全般（小学校1年生から6年生まで）を視野に含めるものとする。日本では、子どもは小学校入学とともに学校への登下校について保護者の手を離れるのが一般的であり、小学校の低学年から中学年へと徐々に自宅外へと自分の意思で探索的に領域を拡大していく。子どもが外出行動を拡大したいという意欲を持つ時期に、保護者がこれを過度に規制せずに許容していけることが、子どもの自立的な発達にとっては重要であると考えられるため、本研究では小学児童の中でも、特に10歳前後の3年生に焦点を絞っているものである。なお、日本では10歳前後の子どもの外出行動は比較的小おらかに認められてきたが、子どもの行動管理に関する親の社会規範は国によってかなり異なり、国を超えて一律に論じることは難しいと考えられるため、ここでは日本の子どもに限定する。

¹ 「我が国の子どもの成育環境の改善に向けて」（2011年4月48日、日本学術会議/子どもの成育環境分科会）においては、成育体験において最も重要な時期であるために、「子ども」と称する年齢範囲の内、12歳頃までを主な対象としている。

b) 住宅地

本研究における住宅地とは、戦後政策的に整備されてきた郊外の住宅地、特に、既成市街地に比べて、都市計画の理論をそのまま実行することが出来た、新市街地における大規模な面的整備（区画整理等）を行った住宅地を主な対象とする。理由は、少なくとも現時点での最新に近い計画技術によって整備された住宅地を研究の対象とすることによって、現行の計画に不足している視点を洗い出すことが容易になると考えられるためである。比較的新しい住宅地においては、まだ子どもの防犯上の安心や不安といった計画課題は組み込まれていないものの、それ以外の計画課題については概ね対応されてきているため、保護者の防犯上の安心・不安という新たな課題を、従来からある課題と区別して抽出することが容易になると考えられる。なお、あくまでも比較する目的で、従来からある課題に未対応な住宅地も研究対象に加えている。

c) 時間と場所

子どもを安心して外出させられるといっても、全ての場所、全ての時間を対象にして対応をとことは難しい。そこで、10歳前後の子どもにとって重要な、自宅周りの生活街路であって、子どもの貴重な日常的な自由時間として、平日放課後のまだ明るい時間帯²（15時～18時頃）を研究の対象とする。

d) 保護者

本研究では、保護者とは3年性の児童の同居家族である成人（母親、父親、祖父母）をさしており、中でも母親を主たる対象としている。その理由は、小学3年生の児童が、大人の同伴無しに街路を利用する場合については、児童自身ではなく、その保護者が許可を与えるか否かの判断をしており、ここに保護者の防犯上の安心や不安が重要な影響を与えているだろうという作業上の仮説をおいたためである。なお、この点は第3章の実態調査によって確かめる。

また既往研究⁵⁰から、防犯上の不安と回答者の属性については、女性の方が男性よりも強い不安を抱く傾向があり、性的な不安に影響を受けていることが知られているとともに、自分自身に対する被害よりも家族が被害を受けることに対する不安の方が強く現れることが示されている。従って、保護者の中でも特に母親が、自身の子に対して抱く防犯上の不安は、不安が強く発生しやすいパターンに合致しており、他の犯罪不安には無い特殊性のある課題であると考えられ、本研究ではこれに焦点を絞ったものである。

第2項 本研究における安心・不安、安全の捉え方

(1) 研究対象とする安心・不安

本研究では、平日放課後のまだ明るい時間帯に、郊外住宅地の生活街路に、小学児童が自分だけで自宅から外出することに対する、保護者の防犯上の安心や不安という、場所・時間・対象・目的を限定した安心、

² 本研究の主眼は犯罪被害防止ではないが、2006年に科学警察研究所が神戸市の5つの小学校で実施した「小学生の暮らしと安全に関する調査」によると、児童は下校時より下校後の方が平均移動距離が長くかつ単独行動が多いこと、このため被害発生は15時～17時に集中しており、発生場所は道路上が最多で、特に「追いかけ」や「誘い」が道路上で多くなっている。

不安、を研究の対象としている。

(2) 保護者の防犯上の安心・不安の関係

ここでは、吉川ら³⁾の「安心の分類（暫定的な枠組み）」（図1-4）を用いて、一般に示されている安心、不安の概念に照らしながら、本研究での保護者の防犯上の安心、不安とは何かをみていく。

日本における近年の犯罪不安の要因について分析した科学警察研究所の島田¹⁾は、犯罪の被害経験や被害見聞という情報が「被害リスク」を知覚させ、このリスク認知を介して、経験や見聞という学習が犯罪不安を生起させるという間接的な因果関係を指摘している。これをこの図にあてはめると、日本の保護者の安心や不安は、近年になって提供されるようになった児童の犯罪関連情報を受ける以前には、基本的にはこの図の中の「無知型安心」にあったと考えられるが、現在では先に述べたとおり、例え望まざとも情報は提供されるため、学習による「能動型不安」へとシフトした状態にあると考えられる。

すなわち、保護者は望まなくとも犯罪情報を学習させられるシステムが構築されているので、「無知型安心」ではいられず、現代に於いては継続的に「能動型不安」の状態が維持されるため、そこから何らかの変化を与えない限りは「能動型安心」にはシフトせず、不安な状態に留まるものとして理解される。その上で、現在実施されている警察行政の取り組みは、この構図の中に於いても示されているように、専門家がリスク削減、情報提供に努め、人々の防犯活動への参加・防犯まちづくりの学習を支援することによって、「能動型不安」から「能動型安心」へと、シフトさせるための取り組みと捉える事ができるだろう。

なお、本研究では、基本的には安心と不安を正負の関係として捉えており、実際に第4章の調査の限りにおいては、安心と不安には正負の強い相関がある（ただし非対称性がある）ことが認められた。

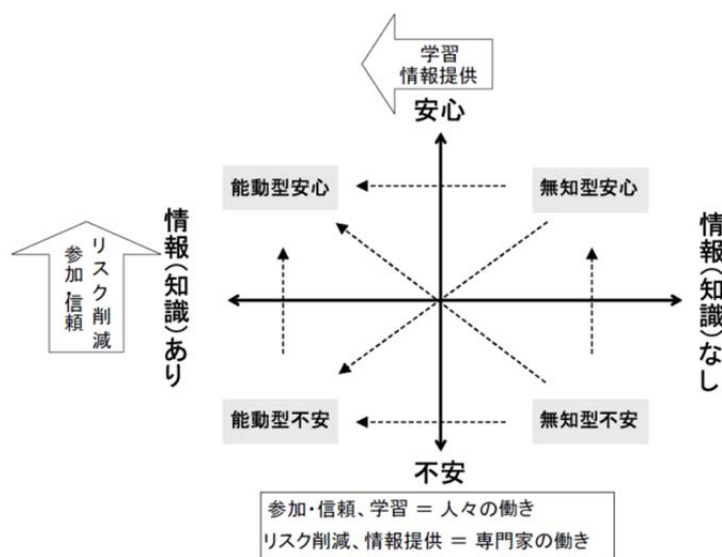


図1-4 安心の分類（吉川ら³⁾の暫定的な理解枠組み）

(3) 防犯による安全の追求と不安と不信、不審者情報の関係

一方、日本における最新の犯罪不安の全国調査⁴⁾によれば、2007年まで上昇し続けていた犯罪不安が

2010年に緩和の方向に変化した要因分析の中で、不安感は緩和しているが近隣不信は悪化しており、自身の犯罪不安をもっている人は、他者一般に対して不信という回答をする確率が1.51倍（0.1%水準有意）となっていることが示されている。このことは、このような現代的犯罪不安の解消を目指す取り組みが、近隣不信や、他者一般に対する不信の増大と密接に結びついている可能性を示している。

旧来の犯罪予防の主流であった「犯罪原因論」では、人間が犯罪者となるまでの因果関係を特定して、それを矯正することが予防手法であった⁵⁾が、防犯理論が「犯罪機会論」にシフトしたことにより、犯罪者の方に因果関係を特定せず、あらゆる場所や状況の危険性を洗い出して排除する警戒にシフトした⁶⁾、という点に留意が必要である。例えば「不審者」による声かけ事案が、**図1-2**の注意書きにもあるように、被害者ないし観察者の主観的な受け止め方に基準が置かれ、通報の対象を観察者側が拡大して捉える事が犯罪予防（安全）の観点からむしろ推奨されることとなった。この転換は、近隣不信や、自宅周辺の児童の外出における街路空間の安心や不安に大きな転換をもたらしたと考えられる。近隣不信や不審者を拡大する形で安全を確保しようとする取り組みが、身近な街路空間での出会う見知らぬ人に対する不信という不安を増加させている可能性がある。このように安全を高めようとすると不安を高めるという心理現象は、指摘^{7) 8)}されているところである。

(4) 児童の犯罪被害からの安全と保護者の主観的な安全の見積もり、安心・不安の関係

一方で、犯罪被害を避けるために犯罪不安は必要であるという主張⁹⁾、あるいは安全を阻害する安心^{7) 8)}、という指摘は存在しており、児童の犯罪被害を防ぐ、安全確保のため、適度な不安は必要、という意見は支持されるし、この研究は、それを否定するものではない。

現在、日本の児童の防犯（犯罪からの安全）の背景として説明される理論として、犯罪者も日常においては普通の人と変わらない生活者であって、ある条件が整った際に犯罪に及ぶ、とする **Routine Activity Approach**¹⁰⁾がある。このアプローチは、犯罪が発生する条件を犯罪者ではなく状況で定義し、①潜在的な犯行者、②好適なターゲット、③犯行に対抗できる監視者の不在、を同時に発生させないこと、によって犯罪は防止できる、とする。これを児童の防犯にあてはめれば、①潜在的な犯行者、を不審者情報によって警戒し、②好適なターゲットとなる小学児童の外出を統制し、③犯行に対抗できる監視者の不在、を防ぐために大人の同伴や防犯パトロールを推進する、という文脈となっている。このような防犯理論は、児童の犯罪被害を防ぐには、②および③を担う保護者や地域防犯活動が担う部分への期待が大きいことを警察が説明する理論として使われている。そして警察が地域防犯活動を支援した結果、防犯活動が全国的な運動として普及・拡大したことは、**図1-1**に示したとおりである。

この理論は、児童の外出における実際の犯罪被害を防ぐ（安全）のための防犯理論だが、本研究では、これが現代の保護者が防犯上の主観的な安全を見積もる際の根拠に影響を与え、結果として、防犯上の不安や安心にも密接に影響しているのではないかと捉えている。第4章で詳述するが、本研究では、犯罪被害防止の理論として用いられている **Routine Activity Approach** の構図を用いて、防犯上の安心感に関する心理実験を行い、また、安心感と主観的な安全の見積もりとを比較する実験を行っている。

以上のように、本研究では、保護者の防犯上の不安は、防犯理論としての「犯罪機会論」によって安全

を追求する過程で発生しているものと捉えており、従って、保護者の防犯上の安心もまた、安全を追求する防犯理論の普及と、主観的な安全の見積もりを介して密接に関連しているのではないかと捉えている。

(5) 本研究における安心・不安の測定方法

本研究では、子どもの利用に関する街路空間の防犯上の安心感、不安感、という目には見えない心の内側をよりの確に補足するために、操作可能な部分として、与える刺激を変え、測定方法を変えるとといった様々なアプローチをとっている。

具体的には、第3章では、保護者それぞれが認知した街路空間を各自に申告してもらうことで、十分な認知を経た回答のみを得ることとし、その回答数を街路空間毎に集計することによって、回答数を安心・不安の尺度として分析する、という手法を採用している。これまで一般に犯罪被害に関する場所の不安を問う調査はあっても、場所の安心を問う調査は存在していなかったが、不安とは別に安心を問うて、それを安心・不安の複合尺度として分析するのは、他には無い試みである。また、第4章では、別の方法として、室内実験として被験者に同じ街路を同じ条件で疑似歩行体験してもらうことで、他の情報を排除した純粋な心理的メカニズムを把握するため、安心感の程度を、不安感の程度と同じスケール（尺度）によって測定することを試みている。これら測定方法の詳細は、各章に於いてそれぞれ詳述する。

第3項 用語の定義

a) 安心、不安

広辞苑においては、安心とは、心配・不安がなくて、心が安らぐこと。また、安らかなこと。となっており、不安の否定形として定義されている。本研究ではこれを参考として、第1項に述べたように場所、時間、対象、目的を限った安心を扱っているが、ここでの安心とは、それぞれの保護者が、不安を明確に否定できる何らかの要因があると認知している心理状態、として用いる。その理由は、第2項で述べたように、本研究に於いては、能動型不安、能動型安心の意味で安心、不安を用いており、能動型安心とは、能動型不安を否定する要因があつて初めて達成される状態であつて、能動型不安を否定する何らかの要因が無い限り、能動型不安に留まると考えているためである。

b) 近隣、地域

本研究に於いて近隣とは、近隣住区、近隣公園において用いられている概念をさし、議論している街路区間を中心とする近傍の範囲、児童や高齢者を含む様々な身体能力の属性を持つ人が、徒歩で容易に移動可能な距離範囲のまとまりをもった範囲、を指す用語として用いる。これに対して地域とは、幹線街路で囲まれている住宅地の範囲をさすものとする。

c) 地域生活者

一般に生活とは人が生きるために行う活動全般を指すが、本研究においては、生活を、貨幣収入を対価として得るために行われる活動である労働と、それ以外の活動とに区別し、後者の中でも日常的に繰り返される活動を、日常生活活動として捉える。そして、人々がこのような日常生活活動を実行している際に、その人を生活者と呼ぶ。例えばこの定義では通勤は日常生活活動ではないが通学は日常生活活動となり、小学児童は生活者である。

その上で、その活動が自分単独のためではなく、自分を含む家族のために実行されている場合に、これを地域生活者と呼ぶ。ここには小学児童や中高生、大学生や単身者、独身者は含まれない。これは、平日の夕方時間帯に住宅地で日常生活活動を実行している生活者（いわゆる主婦・主夫や高齢者夫婦等が含まれる）は、児童と同じ時間に同じ住宅地で日常生活活動を実行する生活者であり、かつ、保護者にとっては、家族を保護するという経験を共有する属性であるため、特に区別して定義している。

d) 生活街路

本研究において街路とは、法律上の解釈ではなく一般に使われている用語としての道（みち）の内、都市的な土地利用がなされている地域内にあって、もっぱらその沿道に建物が立地しているものをさす。その上で、住宅地に自宅を構える住民が、生活者として日常生活活動を実行する際に利用する街路を、生活街路と呼ぶ。

e) 店舗

本研究に於いて店舗とは、物品やサービスを購入するために、個人消費者が自らその立地する箇所まで出向いて行くという特徴を備えた集客施設であると定義する。すなわち、小売店、飲食店と、それ以外のサービスを提供する事業所がこれに含まれる。ここに言うサービス事業所とは、例えば銀行、郵便局、美容院、クリーニング取次店、保育園、学習塾、各種教室、診療所等である。

f) 生活系店舗

生活系店舗とは、先に定義した地域生活者が、日常的生活活動の一環として利用するために商業地ではなく住宅地に立地している店舗をさす。具体的には建築基準法で、第二種低層住居専用地域内に建築することが出来る建築物（ここでは面積規定は除外する）に定められた用途の内、日用品の販売を主たる目的とする店舗、学習塾、学校、図書館、郵便法の規定により行う郵便の業務の用に供する施設、老人ホーム、保育所を基本とする。その上で、本研究は児童の保護者の安心・不安を扱っていることから、洋品店、自転車店その他これらに類するサービス業を営む店舗については、児童及び幼児向けの商品やサービスを扱っている店舗と、それ以外の店舗を区別した上で、前者のみ生活系店舗に含めるものとする。

g) 非生活系店舗

本研究では、d) 生活系店舗として定めた店舗以外の店舗であって、住宅地に立地可能な店舗を非生活系店舗と呼ぶ。住宅地に立地可能な店舗の範囲は、具体的には建築基準法で、住居地域の区分に応じて立地できる、できない店舗の種類が定められているため、これによる。

h) 子ども系店舗

本研究では、児童が大人の同伴無しに外出することに対する保護者の安心を研究対象としているが、生活系店舗の中には、保護者が児童と同伴して出向くことが求められる店舗が含まれている。具体的には、子どもが病気の際に連れて行く診療所や、子どもに同席が求められる教室、送迎が必要な保育園等の幼児向けのサービス事業所等、子どもと大人が必ずペアで利用する店舗については、生活系店舗の中にも含まれるが区別して子ども系店舗と呼ぶ。例えば子どもクリニックは生活系店舗であって子ども系店舗である。

i) 娯楽系店舗

非生活系店舗の中でも、教育上の観点から子どもを同伴することは望ましくない店舗の種類を特に区別して、娯楽系店舗と呼ぶ。具体的には建築基準法で定められている、第一種住居地域内に建築してはならないが第二種住居地域内までは建築して良いものの内、賭け事に関連している、マージャン屋、ぱちんこ屋、射的場、勝馬投票券売所、場外車券売場、その他これらに類するもの、および、カラオケボックスその他これに類するもの、とする。例えばカラオケボックスは非生活系店舗であって娯楽系店舗である。

<第1章の参考文献>

- 1) 島田貴仁, 鈴木護, 原田豊. 犯罪不安と被害リスク知覚—その構造と形成要因. 犯罪社会学研究, No.29, pp.51-64, 2004.
- 2) 犯罪に対する不安感等研究会編. 犯罪に対する不安感等に関する調査研究—第2回調査報告書—. 財団法人社会安全研究財団, 2005.
- 3) 吉川肇子, 白戸智, 藤井聡他. 技術的安全と社会的安心. 社会技術研究論文集. Vol.1, pp. 1-8. 2003.
- 4) 犯罪に対する不安感等研究会編. 犯罪に対する不安感等に関する調査研究—第4回調査報告書—. 財団法人社会安全研究財団, 2011.
- 5) 小宮信夫. 犯罪はこの場所で起こる. 光文社, 2005.
- 6) 三上剛史. 社会の思考 リスクと監視と個人化. 学文社, 2010.
- 7) 中谷内一也. リスクのモノサシ—安全・安心生活はありうるか. NHK ブックス, 2006.
- 8) 藤井聡. 安全と安心の心理学. 日本建築学会総合論文誌. No.7, pp.29-32. 2009.
- 9) Warr, M. Fear of Crime in the United States: Avenues for Research & Policy. Measurement and Analysis of Crime and Justice, Criminal Justice. Vol.4, pp.451-489. 2000.
- 10) Cohen, Lawrence E. ; Felson, M. Social Change and Crime Rate Trends A Routine Activity Approach. American Sociological Review. Vol.44, pp.588-608. 1979.
- 11) Shaw, B., Watson, B., Frauendienst, B., Redecker, A., Jones, T. with Hillman, M. ; Children's independent mobility: a comparative study in England and Germany (1971-2010), London :Policy Studies Institute. 2013.
- 12) 本柳亨. リスク社会における防犯活動と安心の考察. ソシオサイエンス. Vol. 19, 2013.

第2章 本研究の位置づけ

第1節 本章のねらいと構成

第1項 本章のねらい

本研究の目的は、都市郊外の住宅地において、平日放課後、日没前のまだ明るい時間帯という数時間においては、児童が自らの足で自宅周りを移動し生活することが許容される、保護者が児童を安心して外出させられるような身近な生活街路の実現に向けた空間計画における新たな視点を提示することである。このため本研究では、第1章で研究対象とする住宅地を述べたとおり、対象とする視点を明確化するために有利な、比較的新しい都市の郊外住宅地を対象とした。その理由は、郊外住宅地は、都市への人口集中に対応するため、中央政府が都市政策として必要な計画技法を全国に提示し、計画的な宅地の供給を推進してきたものであるが、その計画技法は、時代毎に人々の需要に応えるため改善を重ねてきたものであり、新しい住宅地ほど、既存の課題に対しては既に対応がなされていると考えたためである。従って、新たな課題に対する新たな計画技法を提示するためには、住宅地において、既存の課題が対応されてきた歴史的な経緯を把握しておくことが必要である。

そこで本章では、本研究の問題意識に至る歴史的な背景を明確にするため、子ども（小学生）と都市の物理的環境（屋外公共空間）に関連する、中央政府レベルでの政策と学術研究の全体像（分野や主題）を把握した上で、それぞれを過去から現在へと辿ることによって、各時代に存在した政策課題と学術研究の相互の関連や、その歴史的な流れを俯瞰し、最終的に、今日における本研究の位置づけを明らかにすることを目的としている。

第2項 本章の構成

本章では、まず第2節において、科学技術振興機構が提供するデータベースを用いて児童と都市の物理的環境に関する国内既往研究の分野別文献数の時代による変遷を整理し、分野別に政策の変遷と研究の系譜を辿る。次に第3節では、児童という条件を外して、場に関わる防犯理論と犯罪不安研究が英米を中心に発展し、それが日本国内にどのように紹介されてきたか、海外及び国内の最近の動向をレビューする。最後に、第4節において、関連研究の系譜を踏まえた本研究の位置づけを述べる。

第2節 児童と都市の物理的環境に関する政策の変遷と研究の系譜

第1項 研究分野の時代的变化の把握

本項では、第2節で政策の変遷と研究の系譜を平行してレビューするために必要な作業として、まず児童と都市の物理的環境に係る研究を、内容によって分類し、分類した分野別文献数の時代的な変化を把握する。これによって、時代毎に移り変わってきた研究テーマの流れを把握し、第2項以降で、時代毎に実施された政策と研究との平行レビューを実施するための枠組みを作成する。

(1) ではレビュー対象の抽出に使用したデータベースを説明し、(2) では抽出の手順を、(3) では抽出した分類・整理の手順を説明する。最後に、(4) で分類した分野別の文献数が時代によってどのように変化しているかをみる。

(1) 使用するデータベース

本研究の主題は、児童が自立していく発達・成長の過程に直接的・間接的に様々な影響を及ぼす、成育環境としての住宅地の屋外空間を扱っており、関連分野が幅広く、かつ、学際的な領域に属している。このため、科学学術研究全般を対象にしてキーワード検索するところから着手した。必要な資料を抽出する方法としては、(独立行政法人) 科学技術振興機構が提供するデータベース (JDream II) の検索機能を用いる。JDream II を選んだ理由は、科学技術の全分野にわたり網羅的に文献情報が収録されていること、収録文献の数が多く (検索を実施した 2012 年 8 月 20 日時点の収録文献は 1975 年以降 28 百万件)、ジャーナル以外に企業技報、公共資料等に至るまで多岐にわたること、抄録があること、複雑な条件でのコマンド検索が可能なこと、である。なお、人文系分野についても教育学部や人文学部の大学紀要が含まれている。

(2) 抽出の手順

ここでは、レビュー対象とする研究を抽出する手順を示す。

まず、機械的に JDream II を用いて、キーワードに小学生 (子どもから幼児や園児などを除く) と、都市の物理的環境 (市街地、公園、道路、街路、郊外、都市、まち、高層住宅などを列挙) の両方を含む資料を検索条件式¹⁾によって抽出 (約 600 件) した。

次に、第 3 項に示す方法で、課題名と論文概要を判断の基準として、数多くの論文に共通する主題 (小分類)、分野 (大分類) を整理した。最後に、内容が無関係な論文を除くと、約 400 件が残った。

(3) 分類・整理の手順

ここでは、抽出された約 600 件の既往文献を、分類・整理した手順を示す。抽出した条件によって、全ての既往文献は既に「小学生」かつ「都市物理的環境」の双方のキーワードを共通して含んでいるが、それ以外のキーワードをも含んでいる。そこで、それぞれの既往文献の件名、抄を参照しながら、構造的に小分類 (主題) を整理していった。整理に際しては、まず複数の資料に繰り返し出てくる第 3 のキーワードを、抄録の文脈から内容が類似するもの同士を整理し、研究の主題として分類していく作業を行った。例えば犯罪と防犯等は内容が類似するので一つの主題として、16 の主題を得た。次に、得られた 16 の主題 (小分類) を、主題を整理する過程で見出された内容の共通性に着眼して、解釈が容易なグループにま

¹⁾抽出した具体的な検索条件は、次に示す「小学生」かつ「都市の物理的環境」とし、結果は 594 件を得た。

「小学生」 = (子ども+こども+小学生+児童) - (乳児+乳幼児+幼児+保育園+幼稚園+青年+中学+高校+看+医+障)

「都市の物理的環境」 = (都市+まち+郊外+市街地+都市化+都市度+都市計画+まちづくり+公園+道路+街路+高層住宅)

とめる作業を行った。例えば後述で説明するように、遊びに関するものに「公園」と「まちでの遊び」の主題があったが、後者は仙田ら¹⁰⁾に代表される遊びという行動の空間を主題とするのに対し、前者は公園という空間の利用を主題としており、両者が逆の発想であったことから、別の分野として整理した。その結果、全体は5つの分野に整理された。その他の主題には、児童館等の「施設」、高層住宅等の「居住環境」、放課後の「居場所」等があったが、都市の屋外空間というより個々の敷地内や屋内空間が対象であり、またそれぞれの件数は少なかったため、「その他」とした。なお、この外数として、汚染(22件)、生活実態(8件)、虐待(6件)、事故(2件)等、直接的には児童や都市の物理的環境を扱っていない資料が含まれていたが、これらは関係無いので除去した。その他を除く5つの分野だけで全体の8割の文献数をカバーしている。レビュー対象として抽出された既往文献を、主題と分野に分類・整理した過程を、図2-1に示す。また、図2-1に示した手順に用いた主題と分野の概要を表2-1に示す。レビュー対象とした5分野とその他から構成される413件の既往文献を、16主題・5分野・年代で整理した。分野別の件数割合(図2-2)を見ると、本研究に関連する交通安全と防犯はそれ程多くなく各30程度となっている。

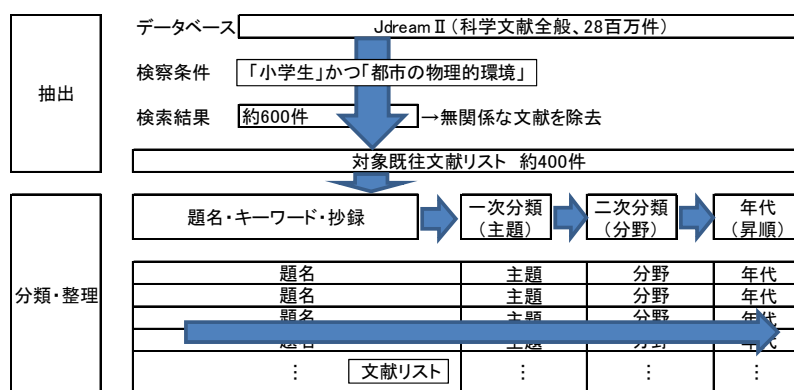


図2-1 レビュー対象論文の抽出・分類・整理の手順

表2-1 16主題と5分野の概要

16主題	含まれる文献数	主題の内容	主題間の共通性	5分野	含まれる文献数
まち学習	53	まちづくりに関わる学習に関するもの	空間題材の学習・参画	学習(110)	110
その他学習	46	まちづくり以外の地域学習に関するもの			
参画	11	地域学習を兼ねた参画に関するもの			
まちでの遊び	42	遊び行動とまちの空間に関するもの	子どもの行動する空間	行動領域(79)	76
日常的活動空間	21	遊びに限定しない活動空間に関するもの			
空間認知	16	子どもが認知した空間に関するもの			
公園	78	公園に関するもの	子どもの遊び拠点整備	公園(83)	87
冒険遊び場	6	冒険遊び場に関するもの			
交通安全	35	子どもの交通安全に関するもの	子どもの交通安全	交通安全(35)	35
防犯	32	子どもの防犯に関するもの	子どもの防犯	防犯(32)	32
施設	19	児童館等の施設に関するもの	5分野以外	その他(71)	73
居住環境	18	高層住居など居住環境に関するもの			
心と身体	15	心や身体の健康に関するもの			
自然体験	9	自然体験に関するもの			
居場所	7	放課後の居場所に関するもの			
世代交流	5	高齢者等との交流に関するもの			

²都市空間に関連する資料が抽出されない可能性を排除するため、検索条件には「都市」「まち」を含めているため、物理的な空間に関連は無いが、都市域の児童を対象とした各種調査等が含まれている。

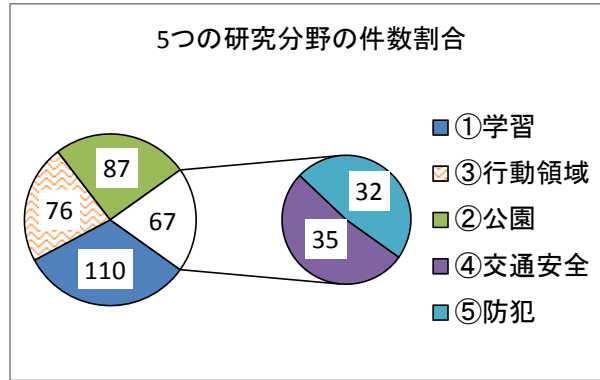


図 2-2 研究分野別の文献数

(4) 分野別文献数の時代による変遷

ここでのレビューの目的は、各時代に存在した国レベルでの政策課題と学術研究の相互の関連や、その歴史的な流れを俯瞰し、最終的に、今日における本研究の位置づけを明らかにすることである。このため、前節の方法で抽出された5分野については、分野だけでなく時代区分を加え、時代区分別に台頭していた研究分野が何かを把握し、その上で、その研究がその時代に台頭していた背景を、国レベルでの政策課題を平行してレビューすることによって推察していく。

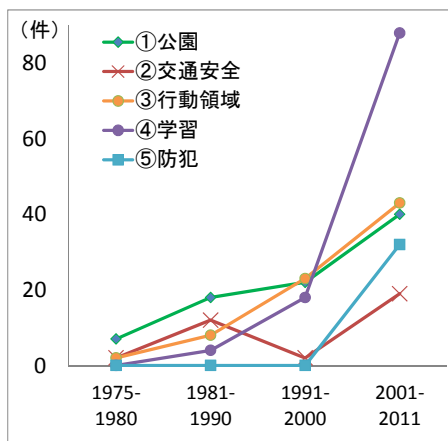


図 2-3

年代・分野別件数割合の推移

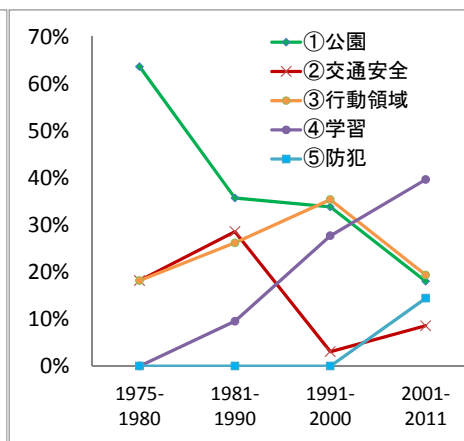


図 2-4

年代・分野別研究件数の推移

そこでまず、得られた5つの分野毎に、時代を10年毎に区切り、分野別研究件数の年代推移を見たものが図2-3、割合の年代推移を見たのが図2-4である。図2-3~4を、遡って時系列に順に見ていくと、まず1975-1980年³に最も多く研究されていた分野は①「公園」であった。次に1981-1990年には、②「交通安全」が「公園」の次に多く研究されていた。その後、1991-2000年には、「交通安全」が一旦減少し、③「行動領域」が「公園」を抜いて最も多く研究されるようになっている。そして2000年代に入ると、

³ JDream IIは1975年以降について収録されているデータベースであるため、この年代のみ6年間の資料件数となっている。なお、JDream IIのデータベースは科学技術全般に関するJST7580(1975~1980)とJSTPlus(1981~)を足し併せたファイルを用いた。

④「学習」が急増し、また、再び増えてきた「交通安全」以上に、それまでゼロであった⑤「防犯」が、急激に数を増やしてきていることがわかる。

このように年代区分毎に研究の分野が推移してきている理由としては、その背景に、時代毎の社会的状況や政策課題の変遷があるのではないかと推察される。そこで、以降のレビューは、時代的な背景として国レベルの政策を平行して見ながら、その時代区分に文献数や文献割合が多かった研究分野を、前段で読み解いた通り、①公園（1975-1980）、②交通安全（1981-1990）、③行動領域（1991-2000）、④学習（2001-2011）、⑤防犯（2001-2011）の順に見ていくものとする。

第2項 児童と公園

(1) 政策の変遷

小学生の遊び場に関しては、公園に関係する政策が大きな比重を占めている。子どもの遊び場は、近代以前には特定の公共施設を持たず町中どこでも遊び場であったが、都市化と共に公園という施設に限定されてきた歴史を持つ。日本では、1970年代は急激な都市化とモータリゼーションの進展に伴い、オープンスペースは宅地化され、道路空間は遊びには危険と認識され、子どもの遊び場の不足が社会問題として認識されていた。

そこで1974年公園整備緊急措置法など、不足する遊び場を急速に整備する政策が推進された。一時期、国の政策ではないが、1970年代には、「遊び場道路」という自治体が警察の許可を得て、道路を子どもの遊び場として活用する自治体の事業があったが、公園の整備に伴い廃止された。

一方で、公園の整備が進むのと同時に、知識偏重の教育態度、テレビやテレビゲームの普及、など、ライフスタイルの変化が進み、子どもが外で遊ぶ時間や、一緒に時間に遊べる仲間が減少し、公園はあっても使われないという事態（後述の仙田ら⁴⁾が指摘する仲間、時間、空間の関連した問題）が発生する。

都市公園法に基づく児童公園は、それまで専ら子どもの遊びに提供されてきたが、1993年には、児童の利用に限らず広い年齢層による日常的な利用に供されるものとして、利用者を限定する規定及び児童公園の名称が廃止され、街区公園となった。なお、公園とは別に児童遊園という児童福祉法第40条に児童厚生施設「児童に健全な遊びを与えて、その健康を増進し、又は情操をゆたかにすることを目的とする施設」として位置づけられた施設は今でもあるが、原則で面積330m²以上と小さく、全国の小学校数⁴⁾の1.5割⁵⁾の数で、屋内施設である児童館は増えているが屋外施設である児童遊園は年々減少している。

利用者を児童に限らない位置づけとなった街区公園は、半径250m程度の街区を誘致圏とし、計画標準面積0.25ヘクタールで、全国の小学校数の約3.8倍の数⁶⁾が整備され、年々その面積を増やしているが、都市内の公園では個々の敷地の狭さ等からキャッチボール、スケートボードなどは禁止されており、より規模の大きな地区公園でも、近隣住宅からの騒音問題として噴水施設での水遊びとスケート広場でのスケー

4 2013年度21,132校（出典:文部科学省「学校基本調査」）

5 2011年度3,164件（出典:厚生労働省「社会福祉施設等調査」）

6 2011年度末80,951件（出典:国土交通省「都市公園データベース」）

トボードの使用が司法判断（仮処分）を受けて中止されたことがある⁷。

(2) 関連する研究の系譜

菫目¹⁾は、当時、児童公園が小学生にどのように使われているかを調査し、その重要性を示している。児童の行動実態調査と住民満足度評価から公園を公平に配置する水準を求めた研究²⁾や、校区内での子どもの各種公園の使われ方から公園の種別構成別を求めようとした研究³⁾など、整備に際して必要な量的な基準や水準を作成するための研究が行われた。

桂ら⁴⁾⁸⁾は、小学校毎の児童密度、児童一人当たりの公園面積と児童の公園利用との関係性を把握し、公園、道路、空き地等の遊び場は、児童と遊び相手の自宅を拠点とした距離分布の合成で定まるというように、居住地内の児童密度との関係に着眼して、公園量や施設配置計画への知見を得ようとした。神田⁹⁾は、児童公園等の屋外にある遊び場の利用形態、利用時間から施設整備に関する知見を得ようとしている。

一方、これら公園利用に関する研究とは別に、建築家である仙田ら¹⁰⁾の一連の研究は、公園という空間ではなく子どもの遊び自体を主題とし、いわば地域全体を遊び空間として捉える研究（本論では分野「行動領域」の主題「まちでの遊び」に分類）の端緒となった。仙田¹⁰⁾は子どもの遊び空間を6つの原空間（道スペースを含む）に分類し、当時の児童生活を調査すると、ほとんど建物の隙間や駐車場等で遊んでいること、当時は遊び空間に占める児童公園の割合は極めてわずかであったことを指摘し、近隣の住区内に児童公園よりもきめの細かい子どもの遊び場のネットワークが必要であると提案している。

このきめの細かなネットワークという指摘を、公園の施設配置の研究として取り組んだ研究に、近隣住区計画における遊び場と通学路との位置関係を子どもの実態から評価し、遊歩道によるネットワーク化を提案した研究¹¹⁾など、公園施設をよりよく配置整備するための研究がある。

そして2000年頃からは、公園施設の整備水準や配置に代わって施設運営のあり方を対象とする研究として、プレイリーダーによる遊びの伝承など、管理された公園等によって失われた遊びを意図的に再創出するような冒険遊び場という新しい施設の運営手法に関する研究が現れている。¹²⁾

(3) 高層居住と屋外遊びの関係

ここで研究数としては多くないために「その他」に分類したが、子どもの外遊び減少との関連から、都市という形態が持つ特徴としての高層居住について言及する。

1976年に日本で最初の住居用高層ビルが建ち、1983年には新耐震設計基準ができるなど、高層ビルの建設技術が普及した初期に、各分野の専門家によって、子どもが高層階に居住すると屋外遊びが減少すること、屋外指向型の子どもの方が情緒安定性が高いこと、等が指摘されていた^{13)~14)}。その後も、急速に高層居住が進む中で、医学の立場から織田ら¹⁵⁾が子どもの発達に及ぼす影響を指摘している。

第3項 児童と交通安全

(1) 政策の変遷

子どもの交通事故は、1965年頃からモータリゼーションが進展するにつれて大きな社会問題となった。

⁷ 東京都西東京市の西東京いこいの森公園で、噴水施設で水遊びをする人の発する声等が50デシベル以下となるよう、仮処分が決定されたもの。(出典:西東京市の広報2007年11月1日号No.172)

日本の都市では、大部分の児童が徒歩で通学しているが、特に小学生の集団登校（黄色の帽子をかぶって上級生の先導によって子どもだけで一列に並んで登校する情景）は、1972年に始まるスクールゾーン（自動車の交通を時間制限する制度）の指定とともに、この時期から一般的になった。

1976年には、幼児が普通トラックと接触・死亡する事故二件が相次いで発生したことを受けて、警察から路上での子どもの遊びの禁止が通達として発出⁸され、そこでは、警察官、および交通巡視員は、路上遊戯中の子供を発見した場合は、直ちにこれを中止させ、広場や公園等で遊ぶよう積極的に指導すること、また幼児等の場合は必要により、保護者、特に母親に対し、児童、幼児を交通ひんぱんな道路で遊戯させることは禁止されている（道路交通法第14条第3項）旨を周知させる等の警告、指導を行うこと、とされた。

交通事故件数は1971年から79年まで半減したが、その後再び増加に転じ、道路行政も、警察行政と連携して、生活道路の交通安全対策に長年取り組んできた。例えば、2001年には道路構造令改正（歩車共存道路を位置づけ）、2009年には交通規制基準改正（生活道路の規制速度を原則30km/hに）、そして2012年にはゾーン30の推進について（警察庁交通局長通達）が発出された他、同2年8月には、登校中の小学生の交通事故が相次いだことから、改めて通学路の交通安全を重点的に取り組む方針が打ち出された。

(2) 関連する研究の系譜

1976年に小野¹⁶⁾は、細街路への自動車の侵入によって生活空間機能（子どもの遊び場を含む）が失われていることを指摘し、小学生の子どもは5m幅員で交通量が少ない街路で遊んでおり、散歩に評価が良い街路とある程度一致しているとした。なお、児童に限らない生活道路全般の交通静穏化については、久保田尚等の一連の研究がある。

1982年～83年には、科学警察研究所において、無信号交差点付近における歩行者や自転車の様々な横断状況を行動観察する調査を行っている。その結果、子どもの横断行動は大人と比べて大きく異なり、特に8歳以下の子どもは安全確認行動が劣っていること、男子に危険横断行為が多いこと等が明らかにされている。一方、家政学の立場からは、子どもの生活環境としての通学路に関する研究が行われ、スクールゾーンは交通安全を確保できていないこと、あるいは通学路は児童にとっては待ち合わせや遊びなど生活行動と結びついているが、保護者にとっては交通安全が第一とされること、等を指摘している。^{17~18)} なお、中学生よりも小学生の方が強く交通事故の危険性を認知しており、様々な場所で遊んでいる子どもは、遊びが貧困な子に比べて突発的な車の危険も予測して認識していることが池田¹⁹⁾により示されている。

第4項 児童と行動領域

(1) 政策の変遷

子ども（小学生）の行動には、学校への通学とは別に、放課後という自由な行動が許された時間が存在しているが、それは従来では家庭や地域の責任範囲であって、国の政策として取り組まれてはいなかった。従って、他の研究分野に比べて関連する政策が多くない。しかし、女性の社会進出や少子化によって、昼

⁸ 「路上遊戯中の子供の交通事故の防止について」昭和51年3月13日警察庁交通局通達

間地域に居る大人も子どもも減る等、放課後の環境が変化したことから、子どもの安全な活動場所の確保を主たる目的として、2007年には、国（文部科学省と厚生労働省）が総合的な放課後児童対策として「放課後子どもプラン」（厚生労働省所管「放課後児童健全育成事業（学童保育）」と、文部科学省所管「放課後子ども教室推進事業」を一体的に原則全ての小学校内で実施、教育委員会が所管する。）を打ち出した。

政府は2008年2月には、新待機児童ゼロ作戦において、それまで含まれていなかった学童保育を新たに対象とし、「子ども・子育てビジョン」（2010年1月策定）で、2017年末までに受け入れ児童を129万人に増やす目標をたてており、平成27年度に「子ども・子育て支援新制度」（内閣府・文部科学省・厚生労働省）がスタートすると、学童保育の対象は小学校6年生まで拡大されることとなっている。

(2) 関連する研究の系譜

この分野は、対象既往文献を、課題名と論文概要を判断基準として共通する主題を整理した結果、一見すると「公園」や「冒険遊び場」の主題と共通しているように見えるが、それらが子どもの行動を大人が設定した目的の決められた空間に限定して議論しているのに対して、以下に示す3つの主題については、子どものあるがままの生活行動の実態を尊重して、それが行われる空間のあり方を議論していたことから、「公園」や「冒険遊び場」とは区別して、1つの分野として大分類したものである。

一つ目は、主題「空間認知」の研究である。日本においては、子どもが生活空間をどう体験するかが、その後の人生の空間評価に「原風景」として影響を与える、という考え方を支持する研究である。この流れの研究としては、例えば初期には、鈴木成文ら^{20~22)}が子どもに地図を描画させる方法で、住宅地の空間計画が、子どもの空間把握と生活領域の拡大に影響していることを示した。類似する分野に、心理学において子どもの空間認知の発達過程に関する研究があるが、木下²³⁾も指摘するように、都市空間の実践的な提案との繋がりほとんどない。近年では、例えば建部²⁴⁾が、子どもは生活空間に強い影響を受けるため、地区特性によって大人になってからの原風景のもととなる心の中の風景が異なることを示している。

二つ目は、新たな視点として現れてきた主題「日常的活動空間」（遊びに限定しない余暇的活動）の研究である。20世紀終わりにかけて、子どもの活動には、ゆとり教育の影響もあって何もせずのんびり過ごす等の余暇行動が増えてきた。そこで、21世紀に入ると、子どもの活動の変化に合わせて、遊び場以外の、地域空間での子どもの余暇的活動空間の研究が現れた。例えば義務的に発生する通学路空間に着目した研究としては、水月²⁵⁾が、下校路は子どもの生活実態に即した貴重な空間となっており、道の設計において安全性等の視点とともに、子どもと環境との関わり（アフォーダンス）の視点を付加することを提案した。また、三輪ら²⁶⁾は、土日に子どもたちは商店街やお店、といったいわゆる遊び空間ではない空間を利用しており、それらが子どもにとって価値の高い空間となっていることを指摘し、いわゆる遊び場ではない、地域空間での子どもの活動を、大人が見守り許容するまちづくり、という視点を示している。

三つ目は、主題「まちでの遊び」という、地域全体の遊び行動に着眼した研究である。古くは仙田の一連の研究^{27~29)}によって、子どもが塾、習い事、スポーツクラブなど、目的を特定された学習時間を過ご

すようになり、自由に遊ぶ時間と遊び仲間も減少し、遊ぶ内容も変化しているという遊び行動の変化が遊び空間の減少とともに指摘されていた。仙田²⁷⁾は、1975年-1995年の間に、遊び場空間はむしろ空間の量としては公園整備によって増加地区すらみられ、児童は空間に満足しているが、それは公園など管理された空間でしか遊べなくなっている、遊び意欲の成熟が見られないことが原因であって、より大きな問題であると指摘した。それは、遊び空間がとりわけ計画された遊び場（小学校と公園）に閉じ込められがちであるという都市空間の課題を指摘する研究³⁰⁾へと続いた。

ここに至って、遊び場以外の地域空間全体について、「都市化の進展の中での「こどもの視点」の欠如⁹⁾等が課題であるという認識が示され、以上の3つの主題に関して、大人に規定されない子どもの日常生活空間の使い方、本来の子どもの視点が尊重される空間を目指すという共通性が明確になったものと考えられる。2003年には、仙田²⁷⁾が設立発起人代表となって、子どもの環境を学際的に扱う「こども環境学会」が設立された。その後、学際的な研究として、吉永（心理学）、横山（小学校教員）、木下（都市計画）の共著³¹⁾による、神社など地域内での遊びが子どもの健康状態に与える影響を実証する研究が生まれている。

第5項 児童と学習

(1) 政策の変遷

図2-3に見たように、学習に関連する文献数は、21世紀に入って急増している。これには、2つの背景が影響していると考えられる。

第1に、政府による2002年の小学校の教育プログラム改革である。これは、知識詰め込み型と批判された従来の教育の弊害を解消するための変更で、具体的には、授業時間の短縮、週休二日制の導入、総合的な学習と呼ばれる、地域独自の工夫に委ねられた体験型授業時間の導入である。

第2に、行政政策や公共事業の意思決定段階における住民参加、利用者意見の反映、の動きの活発化である。これは、国連「子どもの権利条約」（1994批准）を受けた1996年建設省による「子どもとまちづくり」という冊子の発行にも表れている。子どもの目線に立つという意味で、「子どもの権利条約」には子どもの参加（第12条）等があり、我が国でも21世紀以降に推進されつつある。（ただし、国連は日本政府に対して、条約遵守という点で国内の法制度が不十分との勧告（2010）を出している。）

(2) 関連する研究の系譜

例えば萌芽期には、梶島ら³²⁾が子どものまちづくり学習は未だ体系だって実践されていなかったが、既に学校教育の中で行われる社会科、生活科、環境教育、および、各種団体が行っているまちワーク、等の場面で多く行われているとし、教材の有用性を事例研究している。これに対し、最近の研究では、辻井ら³³⁾が総合学習時間を活用したまち学習を、実際のまちづくりへの市民参画と結び付けるための連携プロセスを事例研究している。政策の進展に併せて、学習を効果的に行う研究から、都市環境へと成果をフィードバックする研究まで、現場とともに研究が進展してきた様子が伺える。

⁹⁾ こども環境学会ホームページ掲載の設立趣意書（設立発起人会代表2003年1月）より引用
<http://www.children-environment.org/main/shui.html>（2013年11月確認）

第6項 児童と防犯

(1) 政策の変遷

子どもの防犯分野に関する研究は、図 2-3 を見ると、20 世紀にはゼロなのに対して、21 世紀になって多数の研究がなされている。その背景には、2000 年頃に郊外において小学児童が犯罪被害者となる事件の報道が連続し、国民の体感治安を悪化したことや、街頭犯罪の発生日の分布が、繁華街の限られたエリアから都市郊外の広大なエリアへと広がった傾向に対する警察の危機感があった。このため、警察庁は 2002 年頃から防犯環境設計理論に基づき、初めて都市空間計画の分野に犯罪予防のための取り組みを要請し、各種指針が政策化された。2004 警察白書では、犯罪抑止には警察だけでなく、地域自らが行う防犯活動が必要であり、警察はそれを支援するという方向を明確に打ち出した。2005 年には、東京都が地域安全マップづくりの指導員を養成する事業を開始し、同様の取り組みが全国に広がった。現在では、警察主導で、自主防犯組織による防犯活動（パトロール）と、地域安全マップづくりが全国各地で実施されている。

表 2-2 2000 年以降の児童の犯罪被害報道と政府による対応

小学児童が犯罪被害者となった事件の報道	
2001 年	大阪池田小学校無差別殺傷事件・栃木黒磯小女児誘拐事件
2003 年	京都宇治小学校無差別襲撃事件
2003 年	京都宇治小学校無差別襲撃事件
2004 年	高崎小 1 女児殺害・奈良小 1 女児殺害
2005 年	広島小 1 女児殺害・栃木小 1 女児殺害
住宅・建築・都市の防犯のための取り組み	
2001 年	「共同住宅の防犯上の留意事項」及び「防犯に配慮した共同住宅の設計指針」の通達
2003 年	防犯まちづくり関係省庁協議会「安全で安心なまちづくりパンフレット」
2006 年	国土交通省・警察庁「安全・安心まちづくり」通達
2011 年	建築研究所「防犯まちづくりガイドライン」
政府による「犯罪から子どもを守るための対策」	
2005 年	内閣府「犯罪から子供を守るための対策に関する関係省庁連絡会議」
2005 年	文部科学省「登下校時における幼児児童生徒の安全確保について」 (通学安全マップの作成、地域全体で見守る体制の整備、警察との連携)
2006 年	警察庁通達「通学路等における子どもの犯罪被害を防止するための諸対策の徹底について」 (文部科学省連携：警察と教育委員会との連携)

(2) 関連する研究の系譜

子どもに限定した防犯と都市空間の関係に最初に取り組んだのは、子どものための公園で子どもが犯罪に合う事件を契機とする、造園学者の中村攻「子どもはどこで犯罪にあっているか」³⁴⁾であった。その後、

地域安全マップや、防犯パトロール活動が広がるにつれて、地域安全マップの小学校内での取り組みに関する研究³⁵⁾や、防犯活動を効率にするため、GPSを用いて子どもの行動実態を捉えた雨宮³⁶⁾の研究が行われている。これらは政府が「社会技術」の研究開発を推進するため設置した組織 RISTEX が、2007年度から2012年度にかけて「犯罪からの子どもの安全」を開発領域として定め、警察、学校関係者、心理学者、都市計画など、学際的な関係者による開発が推進されてきたものである。その成果は、現在、（一般社団法人）「子ども安全まちづくりパートナーズ」によって社会還元されており、「防犯まちづくり ヒントとガイド」が、小学校区などの区域で、地域住民が主体となり、PTA や市町村、警察などと協議して計画的に防犯まちづくりを進めるための支援ツールとして、関連する知識や資料を提供している。

その中で、パトロール等の地域防犯活動の効果が見えにくいことから、これを測定可能にすることを目的に考案された「みまもり量調査」³⁷⁾が紹介されている。この調査方法は本研究では第3章で実施した自転車による移動観測調査の参考としているため、以下にその調査方法の概要を紹介する。

みまもり量調査とは、通行や沿道の活動による「人の目」（みまもり）の少ない時間帯や道路を数値（みまもり量）で表し、場所別・地域別に把握して、パトロール等の防犯まちづくり活動に生かすこと、また、通勤通学、散歩や買い物の人などの往来が自然なみまもりになることを周囲にアピールすることで、防犯疲れを防ぎ、無理のない形で防犯に参加できるようにすることをねらいとするもので、以下の内容である。

- a) 街路の平面図から調査したい道路を選び、延長約1~2kmの調査巡回コースを設定（コース1つに調査員最低2人）し、調査人数を確保する。
- b) 交差点から交差点まで1区間に1枚の調査票を作成する。秒速1mで歩いたときにかかる時間を計算して明記しておく。
- c) 調査票には、①年代、性別別のすれちがう歩行者の数、②沿道での活動者の数、③すれちがう自動車/自転車の数を記録する。
- d) 平日の人通りの少ない時間を含む早朝から夜遅くまで調査する。
- e) みまもり量の定義：調査員が100m歩いて1人の人とすれちがうときを「1」として集計。
みまもり量の計算式： $(100 \div \text{区間の長さ}) \times \text{すれちがった人数}$
例) すれ違ったのが歩行者ではなく自転車の場合は歩行者よりスピードの速い自転車1台が2/3人分、自動車なら2/7人分、沿道で活動している人は1人として数える。
- f) 調査方法としては、イベント型（一度に10人以上、2時間以上で行い、集計する）と、継続型（一人から実施でき、30分程度、継続的に実施して網羅していく）が提案されている。
- g) 優先的に調べた方がよい道路としては、通勤通学や買い物等、日常的に使う生活道路や、不安の高い道路があげられており、優先的に調べた方がよい時間帯としては、子どもの登下校の時間帯等があげられている。

各道路の調査結果については、時間帯・区間別に集計することで、子どもの登下校の時間や場所とみ

まもり量を重ね合わせて、みまもり量が足りない時間帯や場所について、取り組むべき方策（効果的なパトロール等）を検討することが提案されている。

この調査手法は住民がパトロールの効果を評価し、パトロールを効率化するために提案されているものであり、市街地の現状を前提条件としている。本研究との関係においては、街路空間の利用状況（行動）に着眼するという視点が共通するが、その行動を市街地の改善によって操作しようという発想は無いため、そのための検討に必要なデータ（本研究では第5章で提案する診断に必要な店舗の立地等）を捉える調査とはなっていない。

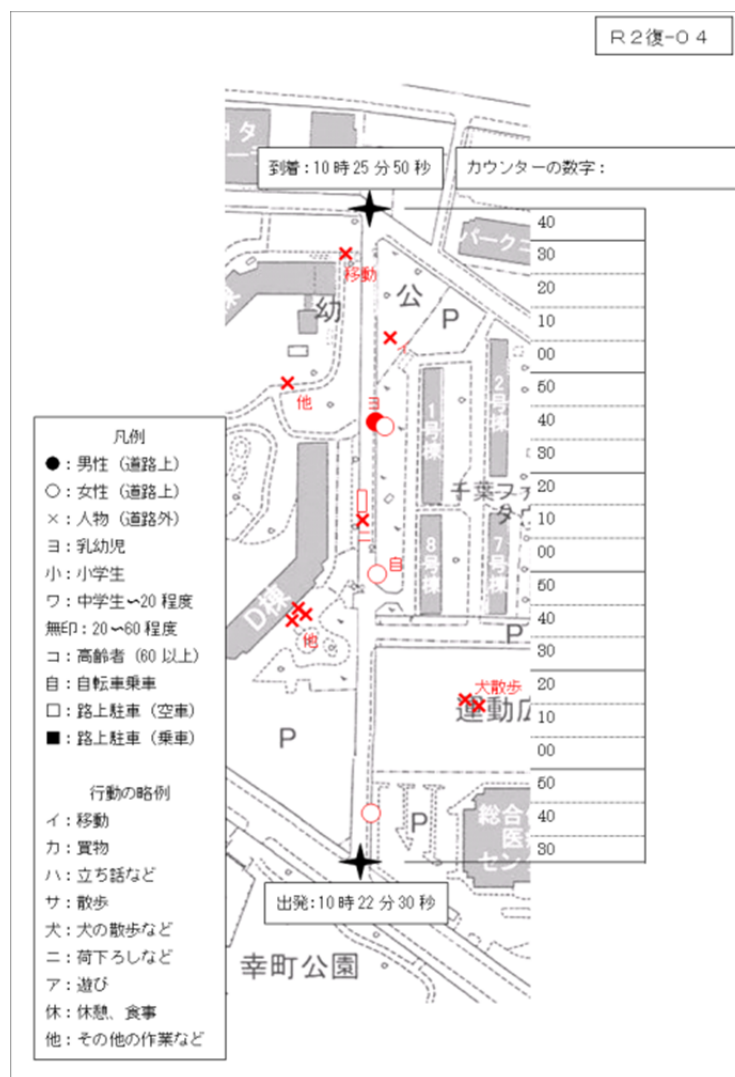


図2-5 「みまもり量調査」³⁷⁾ の調査票記入例(文献³⁷⁾ より引用)

第7項 考察

以上、「小学児童」と「都市の物理的環境」の双方に関わる既往研究として、①公園、②交通安全、③行動領域、④学習、⑤防犯、の5つの分野別に、国レベルの政策と平行して、代表的な研究の系譜を概観してきた。ここでは、これまで述べてきた内容を時代の流れの中で分野を超えて捉え直し、考察を加える。

図2-6は、政策の変遷と研究の系譜を、「小学児童」と「都市の物理的環境」に関する3つの時代変化として捉え、それを図化したものである。以下、この図に沿って考察を加える。

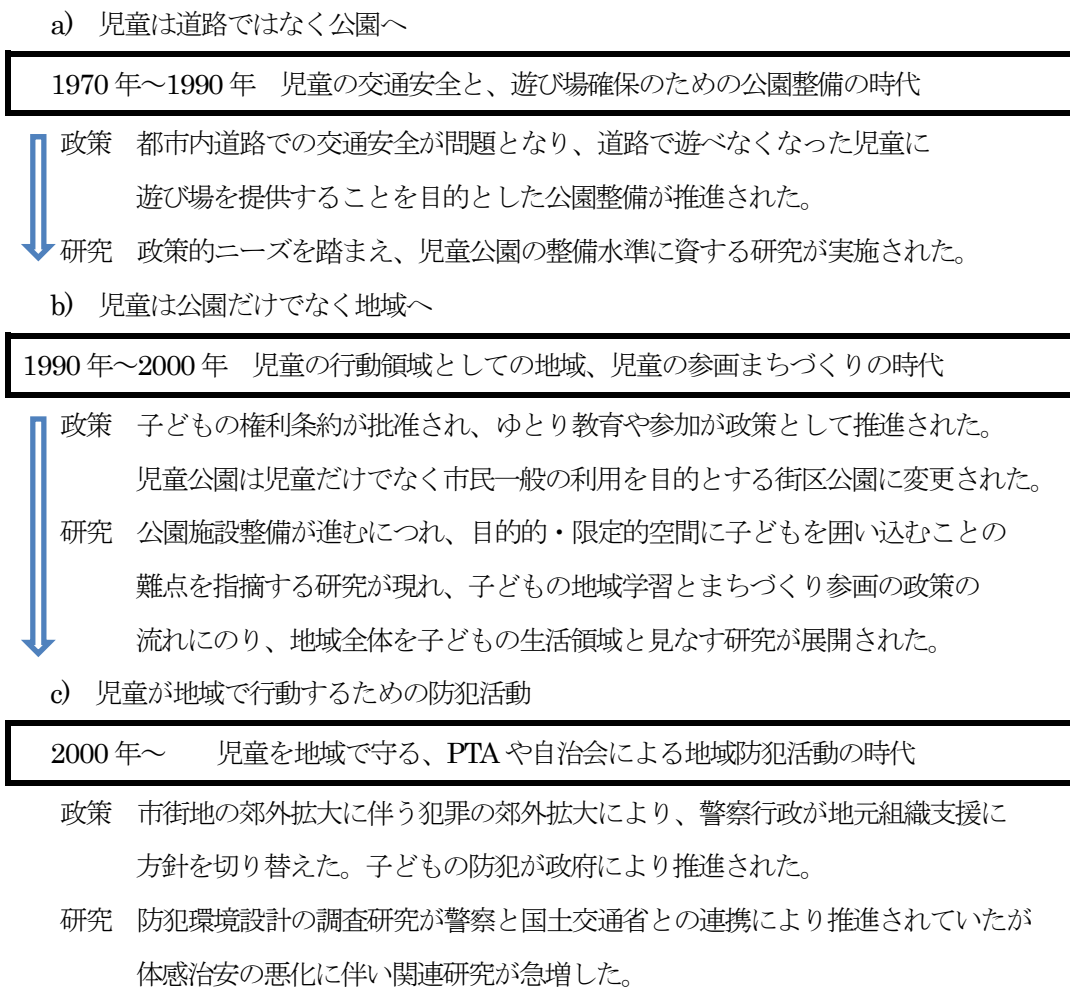


図2-6 「小学児童」と「都市の物理的環境」に関する3つの時代変化

まずa)の時代(1970年～1990年)は、モータリゼーションの進展と交通安全の徹底によって、「子どもは道路ではなく公園へ」が確立された時代であった。警察行政が文部科学省に協力を依頼して、徹底した交通安全教育を全国展開した結果、道路は危険であり、子どもの安全のために、子どもに道路の危険性を教え、公園で遊ぶようにさせるのが保護者と教育者の仕事となった。この時代には、交通安全の問題に答えるために、政策的に公園整備が推進され、公園の研究が展開された。その結果、一旦は子どもの活動領域は公園だけに囲い込まれた。

続くb)の時代(1990年～2000年)では、子どもの権利条約批准、ゆとり教育、参加によって、「子どもは公園だけでなく地域へ」が推進された時代であった。この時代においては、a)の時代から整備されてきた公園の空間は充足したものの、子供の遊ぶ意欲等が減退していることが指摘されるようになる。そこで公園はその想定利用者を児童から市民へと拡大し、逆に子どもは公園だけでなく地域へと活動領域を拡大する相互乗り入れが行われた。総合学習の時間を活用したまちづくりへの参加では、子どもが地域を体験

した結果をまちづくりにつなげようとする、生活者、ユーザーとして地域社会の一員としての子ども、という視点があった。子どもを大人に定められた場所以外にも店などを楽しむ、地域の実情をよく知る生活者、とみなす立場の研究が行われる。

a)の時代に強く顕在化していた、交通安全の確保と公園整備の課題が、政策や研究の効果が発現した結果、一定程度まで緩和されたことによって、初めてb)のレベルの視点が可能となった、と考えられる。

最後にc)の時代(2000年～)では、都市と犯罪の郊外拡大を受けて、警察が地域防犯活動の支援に乗り出したところ、急速に「子どもが地域で生活するための防犯活動」が全国運動化した。この現象は、b)の時代に子どもが地域の一員として受け入れられる土壌が形成されていたからこそ、子どもの行動を尊重し、地域の大人がパトロール等を行うという警察行政の政策転換が、違和感なく地域に受け入れられ普及したと考えられる。

第3節 場に関わる防犯理論と犯罪不安研究の今日的状況

第3節まで、「小学児童」と「都市の物理的環境」に関する研究を対象とする政策と研究の変遷を整理することにより、本研究が分類されるところの小学児童の防犯が、極めて今日的な課題であることが明らかになった。

そこで第4節では、「小学児童」という枠組みを外して、「都市の物理的環境」における防犯分野の研究である、場に関わる防犯理論と、特に本研究が関係するところの犯罪不安研究に関して、2000年以降の動きを理解するためのレビューを行い、現在までの到達点と、本研究の位置づけを明らかにする。

第1項 場に関わる防犯理論の動向

(1) 場に関わる防犯理論

防犯研究すなわち予防犯罪学は、1970年代まで犯罪者の統制を目指す、犯罪の動機に着眼した「犯罪原因論」が主流であったが、場に関わる防犯理論の登場によって、初めて犯罪が発生する機会、「場」の統制を問題とする「犯罪機会論」にシフトし、現在はこちらが主流となっているものである。本論では、このような「場」あるいは「状況」を統制することによって機会があれば敢行される犯罪を予防しようとする理論を、犯罪機会そのものではなくその「場」を問題にしていることを明確にするために、場に関わる防犯理論と呼ぶ。

ここで「場」とは、「環境犯罪学」³⁸⁾の説明を参考に、犯罪を、犯行者、対象物、被害者、そしてそれが行われる「場」、という、4つの事柄が同時に作用した結果として理解する際の、この4つめの次元としての「場」として用いている。この場合、場に関わる防犯理論は、政策的には都市計画の策定による「場」の統制を目標とすることを提起した理論³⁸⁾とすることができる。

「場」あるいは「状況」を統制する理論の中には、「状況的防犯、状況的犯罪予防」³⁹⁾があるが、「状況的犯罪予防」とは、犯罪の機会(Opportunity)を減少させる方策であって、これは必ずしも物理的なものに限られないという認識が進むにつれて、物理的(Physical)から状況的(Situational)という用語

に変えられたという経緯をもっている。従って物理的方策を含むがそれには留まらない理論体系である。ただし本研究では、街路空間における「状況」は、一定程度まで物理的な空間条件に影響されるという立場に立つため、本論においては状況ではなく場に関わる防犯理論とした。

場に関わる防犯理論は、日本には平成12年に制定された安全・安心まちづくり要綱において古典的な形で導入され、現在では「防犯まちづくり」として展開されているものである。これに関わる諸理論の系譜は、雨宮⁴⁰⁾に詳しい年表がまとめられているが、一般に既往文献においては初期に大きな二つの異なるアプローチがあるという認識が共通になされている。複数の理論間には共通する部分も多いため、分類の方法には差がみられるが、ここでは、古典的な研究を代表として分類したものを表2-3に示す。分類の名称には、例えばintegrationとsegregation等の用語がみられるが、ここでは、後述の日本におけるデザインガイド⁴¹⁾に習って、これをそれぞれ閉じた防犯と開いた防犯と総称した。表中に示したように、この二つの研究は、日本にはそれぞれ1970年代にはほぼ同時に邦訳が紹介されている。

表2-3 場に関わる防犯理論における古典的な二つのアプローチ

<p>a) 公共空間を活性化する、開いた防犯 : Jacobs⁴³⁾ (1977 邦訳) (eyes on the street) = 自然監視、領域性、活動の多様性 Calthorpe⁴⁴⁾ (New Urbanism) = Walkability, Permeability, 用途混合等</p>
<p>b) 規制し、対象を強化する、閉じた防犯 : Newman⁴⁵⁾ (1976 邦訳) = 領域性、自然監視、認知されたイメージ、周辺環境 Jeffery⁴⁶⁾ (CPTED) = 監視性の確保、接近の制御、領域性の強化</p>

表2-4 安全安心まちづくり推進要綱による道路の防犯

(要綱から道路に関連する部分等を抜粋して作成)

<p>a) 「多くの人の目（視線）」の確保「監視性の確保」－照度、見通し</p>
<p>b) 「犯罪企図者の接近の制御」－交通安全の確保の観点から必要な範囲に於いてガードレール、植栽などによる歩行者への接近の制御（特にひったくりを想定）</p>
<p>c) 「領域性の強化」－維持管理への住民参加、侵入窃盗他の防止効果に鑑み、通過交通の抑制地域コミュニティ意識の活性化など必要な場合にコミュニティ道路の整備</p>
<p>d) 問題意識の共有を図るための犯罪発生状況その他の具体的情報の住民への提供</p>

場に関わる防犯理論の中でも、本研究は犯罪そのものの防止ではなく安心・不安という心理を対象としていることから、環境犯罪心理学に位置づけられると考えられる。環境犯罪心理学は、羽生⁴²⁾によれば環境が（人に）与える影響は、同じ環境であっても心理メカニズムが媒介することによって個人間あるいは同じ個人であっても状況と時間と共に変化すると考え、こうした影響の違いをもたらす心理的なメカニズムを解明し、多用な影響の違いの中に法則を見出すことを目的とする研究領域であり、このアプローチ

が、犯罪者に着眼していた予防犯罪学に対して、多くの犯罪は普通の人によって、犯罪を可能とする物理的な環境・機会に行われるという新しい視点に基づく「状況論」を導入することになったとしている。

日本では実務的には2001年発出(2006年4月20日に警察庁から改訂発出)された「安全・安心まちづくり推進要綱」が、地方公共団体の公園や道路の管理者が参考にする要綱として提示されており、道路に関する留意事項として表2-4のような項目が並んでいるが、正式に地方公共団体宛に防犯に関する設計の参考として国から提示されているのは、現時点ではこのような知見に留まっており、これ以上の具体的な計画技術は提供されていない。

(2) 場に関わる防犯理論の最近の動向

英米では、1970年代以降、表2-3の二つの大きな流れから、次第に複数の研究が発展・展開していくが、それら重なりのある理論を踏まえ、2000年になると概念が整理された集大成が編成される。その一つの現れが、英国において、CCTVによる監視社会、米国のGated Cityへの反省を踏まえ、より上位の概念である都市計画の達成手段として防犯を位置づけた'Safer Places' (ODPM & Home Office2004)である。この内容が日本には樋野、雨宮らによって2005頃に都市行政の実務者を読者とする雑誌「新都市」によって紹介された。

もう一つの現れとしては、米国のNew Urbanism⁴³⁾ (伝統的近隣開発)運動があげられる。この運動は、物理的なデザインの処方が行動に深く影響し、それが犯罪を防ぎ、犯罪不安を低減するという、場に関わる防犯理論とよく整合する考え方を含みながら、より広い都市計画的な観点に立った包括的なアプローチとして広まり、英国の都市計画にも影響を与えている。

日本には、これら二つの新しい流れ、すなわち英国のSafer Placesの7原則や、米国のNew UrbanismのキーワードであるWalkability等のキーワードが、「防犯まちづくりデザインガイド」⁴¹⁾によって紹介されている。本ガイドでは、組織的な監視だけが推進されていく「閉じた」防犯に警鐘をならし、上位の都市計画に於いて取り組むべき、領域性や自然な活動による「開いた」防犯まちづくりのキーワードを示している。

しかし、場に関わる防犯の多くは、都市全体の構成を説明していない、という点で、実務的な活用においては不十分な点がある。これに対して、例えばNew Urbanismの理論は防犯のための理論ではなく、概念が一部において共通しているというだけだが、防犯だけがパーツとして提示されるのではなく、防犯も含む全体的に整理されたパッケージとして、理想主義ではあるが住宅地の街区イメージを描き出せる体系的な理論であり、都市空間と機能を結びつけて理解することが出来るがために、都市計画分野の実務者に支持されている、という指摘⁴⁷⁾がある。

現在日本で最新の実務者向け資料として提供されている前述の「防犯まちづくりデザインガイド」にも、同じ点が指摘できる。それぞれの合計38のキーワード(1つずつ図で概念を提示)が、パッケージとして都市全体の構成を説明していないために、複雑な都市の構成パーツである各空間と、そこに該当するキーワードを、明示的に結びつけて理解しにくい、という点である。

本研究は、この「防犯まちづくりデザインガイド」⁴¹⁾の流れの意図の延長線上にあって、自然な活動に

よる「開いた」防犯を目指す立場にあるが、個々の概念をキーワードとして提示し、住宅地に適用する解法については読者が各地で組み立てるという方法ではなく、街路空間という、区間に分割すれば個々の空間としての特徴を捉えられる一方で、系統的な集合体として住宅地全体では一つのネットワークとして機能を果たすという二面性を備えた空間に限定して着眼することにより、個々の空間パーツの特徴を捉えた上で（第3章～第4章に相当）次にそれが住宅地全体のネットワークの中の何処に相応するのかを捉える（第5章に相当）ことで、空間に関して様々に提供されている個々の知見を、実務において系統的に活用することができる方法の開発を目指しているところに、特徴がある。

第2項 犯罪不安研究の動向

(1) 犯罪不安研究とは何か

犯罪不安の研究は、英米では「Fear of Crime」として、犯罪学研究の一分野として幅広く研究が行われている。その背景としては、犯罪不安が社会問題化しているために、行政や警察が犯罪そのものだけでなく犯罪不安を低減させる必要があるという、行政的な需要が存在している。また、犯罪被害調査が一般社会調査として測定されているため、犯罪そのものとは別に、社会調査によって犯罪不安に関するデータが多数得られており、このデータを活用することで研究が進展してきたものである。

一方、日本では刑法犯認知件数が増加した2000年頃、1998年から内閣府の「社会意識に関する世論調査」に初めて治安についての選択肢が加わったものの、社会が良い／悪い方向に向かっている分野を尋ねる一つの質問選択肢として「治安」が加わったのみであり、この調査をもって犯罪不安に関して詳細に分析することは不可能であった。新聞社や地方自治体などが実施する犯罪不安に関する世論調査は増加したものの実態を明らかにすることが主目的であるため、犯罪不安の要因にまで踏み込んだ分析ができるデータではない。日本での犯罪不安に関する本格的かつ継続的な社会調査は、公益財団法人日工組社会安全財団（旧社会安全研究財団）によって2002年から開始された「犯罪に対する不安感等に関する世論調査」があり、これが日本における犯罪不安を詳細に分析するほぼ唯一のデータとなっている。

犯罪不安とは、直接目にしたり測ったりすることが出来ないため、質問紙調査や面接、アンケート等の調査で補足する測定方法自体が研究の対象とされている。犯罪不安に関しては、研究の先進国である欧米であってもまだ測定方法に共通理解が定まっておらず、認知に近い概念を測定している方法から感情に近い概念を測定している方法等、様々に存在しており、標準化された質問方法等は存在しない。

日本では未だ犯罪不安の測定方法自体の知見や、実体空間と犯罪不安の形成要因に関する知見が不足している中で、犯罪不安という言葉はあっても犯罪安心という言葉は存在せず、特に本研究のように安心と空間との応答を分析することによって、安心の形成要因を解明し、これを都市計画によって実現しようとした研究は見あたらない。しかしながら、序論で述べたように、児童の防犯における保護者の不安は、場に関わる防犯と関係の深いRoutine Activity Approach等が児童の防犯に適用されて全国的に普及したことで維持されている能動的不安であるため、これを能動的安心にシフトさせるには、その原因であるところの防犯理論を踏まえた、これに沿った状況改善が必要となると推察される。そして、この場合の防犯理論は、政策的には都市計画による「場」の統制を提案する理論であることから、能動的安心に向けて都市

計画的な対応をとろうとすることは、必然的なものだと考えられる。

(2) 犯罪不安研究の最近の動向

本研究の対象は犯罪被害そのものではなく、犯罪不安の中でも児童の外出に関する保護者の防犯上の不安感であるが、このように児童の外出や屋外移動の自立性に着眼し、保護者の過大な犯罪不安を課題として捉えている研究は、雨宮ら³⁶⁾、Providrianda, R. et al⁴⁸⁾、Kytta, M.⁴⁹⁾、等に限られている。英米豪には、子どもの自立移動性 (Child Independent Mobility, CIM) をキーワードとする研究として、子どもに保護者が与える外出の条件や資格 (ライセンス) に関する既往の研究蓄積があるものの、日本とは状況が異なる (実際の犯罪被害の大きさや他の社会的要因による影響が大きい) ためそのまま適用することは難しい。

そこで日本の児童のおかれている状況を各国と比較した研究をみると、Providrianda, R. et al⁴⁸⁾ は、日本の3都市の保護者に小学児童の通学や通学以外の外出に関して何歳からライセンスを与えているかについて調査し、日本では10歳にもなれば平均して9割の保護者が、子ども一人だけで帰宅しても良いと考えており、4割の保護者が、学校以外の場所であっても一人で外出して良いと考えていることを明らかにした。また、小学児童の自立的な通学 (大人に頼ることなく自分で移動する) に関する割合の各国調査と比較したRudner, J.⁵⁰⁾の研究からは、日本は世界でも特殊な、通学に関する小学児童の自立移動性の高い国であることが分かる。

児童の保護者が抱く犯罪不安に関連する研究として、先進国を中心に児童の自立移動性に関わる研究分野があり、代表的な研究として、Kytta, M. et al⁴⁹⁾は、子どもに優しい環境は、子どもの自分だけの移動と、アフォーダンスの二つの軸で定義され、アフォーダンスが実現しても、子どもの移動が制約されれば、子どもに優しい環境は実現されないことを指摘している。また、英国において保護者が児童に関して抱く防犯上の安心・不安は地理的に異なることを示したValentine, G.⁵¹⁾の研究がある。他に米国では、小児の健康上の観点から、保護者が児童の自立移動性を制約している状況を指摘し、その背景である環境の改善を小児学会が提言しているため、医学的な観点から児童の歩行環境を扱った研究がみられる。

一方、場に関わる防犯理論においても、防犯と犯罪不安は時に一体的に扱われているため、この観点から犯罪不安を対象としている研究がある。この内、公園ではなく街路に着眼した研究においては、塀や街路の幅員等、直接的に空間の計画要素としてコントロール可能な要因を対象とする傾向があり、防犯環境設計 (CPTED) においては、監視性の観点から街路の通行状態 (人の目) は重要とされているが、通行人の人数や属性の傾向も併せて心理量との関係を分析した研究は数少ない。

通行人の属性そのものではないが、街路毎を人通りのタイプで分類し、街路の分類と防犯上の不安感との関係を指摘したほぼ唯一の研究に、野田ら⁵²⁾がある。一方、沿道店舗との関係については、通学路の不審者発生について街路上の店舗の有無が関係することを指摘した松永ら⁵³⁾、吾郷ら⁵⁴⁾があり、こちらは犯罪不安ではなく、不審者発生 (犯罪被害) を扱っているものの、犯罪を交通計画と明示的に結びつける観点を示した。また、豪国の女性都市計画技術者 Foster, S. et al.⁵⁵⁾は、郊外住宅地における Fear of Crime と、土地利用および徒歩利用について調査した結果、公園や店等に Walkable であることが、同時

に **Feel Safer** であることを主張している。しかし、この論文の主張が日本で成立しうるかを示した研究は存在せず、日本における研究が必要と考えられる。

犯罪と街路ネットワークの関係については古くから指摘されており、例えば米国では地区の街路の配置が出入りしやすい地域は出入りを制約した地域よりも犯罪が多く、特に自動車の進入を禁止し経路を変更させることが犯罪を減少させる事例が複数報告されており、街路の自動車を閉鎖する戦術は犯罪発生機会の阻止に対して有望と評価されている⁵⁶⁾が、米国と日本では犯罪の発生状況や車を利用した犯罪の状況が異なるため、日本でもそのまま有望かどうかは日本に於いて検証が必要と考えられる。

また日本では都市中心部の歩行者の動線解析等に用いられている街路ネットワーク分析の理論を提唱した Hillier⁵⁷⁾ は住宅地の犯罪と街路ネットワークとの関係を分析した研究も行っており、日本でも Space Syntax を用いたものに永家ら^{58) 59)} の犯罪発生および犯罪不安喚起の研究がある。

日本に於いて子どもの行動と保護者の犯罪不安を、具体的な街路や公園のレベルで扱った実証的な研究としては、雨宮ら⁶⁰⁾ があり、保護者の犯罪不安が高いと子どもの遊びの種類が変化することを示しているが、これが日本に於いてはほぼ唯一の都市計画分野における児童の屋外活動に対する保護者の犯罪不安に関する実証的な研究であり、この分野の到達点は、ここに留まっている。

他に、「犯罪に対する不安感等に関する調査研究」⁶¹⁾の調査結果では、一般的な犯罪不安と、子どもの被害不安の関係から因果モデルを作成している。そこでは、2007年に比べて2011年は初めて全体の不安感が緩和の方向に変化したが、中身を見ると体感治安は不安緩和に向かっているものの近隣不信は強まっている。体感治安が緩和されたために、子どもの被害不安も緩和され、防犯活動に対するモチベーションが減少する、という変化が指摘されており、防犯活動が、子どもの被害不安を原動力としていることが指摘されている。

本研究は子どもの外出に関する犯罪不安や交通安全に関する不安、それらを理由とする保護者の子どもに対するライセンスの判断、といった日本では数少ない既往研究の延長上にあるが、子どもが保護者を伴わずに外出できる街路空間の計画・設計手法を探ることを目標として、保護者の防犯安心感に対する、街路空間内の様々な人通りの状況、沿道店舗の立地状況、の影響を直接連関させて、実証的に比較し、それを街路空間計画の知見として提示しようとしている点に特徴がある。

第4節 関連する研究の中での本研究の位置づけ

本節では、ここまでに述べた政策の変遷と既往研究の系譜、関連する研究の今日的状況を踏まえて、関係する既往研究と比較した本研究の特色、既往研究の中での本研究の位置づけを述べる。

表 2-5 には、左から順に、前節までに述べてきた関連する研究分野と、その研究領域において不足していると考えられた点、国内外の既往研究の主たる潮流と、不足している点に関して実施されている数少ない研究例、これらを踏まえた関連する既往研究の中での本研究の位置づけ、を整理した。表に示した内容は、既に前節までに述べてきた内容のポイントをまとめたものであり、研究例は再掲である。

表 2-5 関連する研究分野において不足している点と既往研究の中での本研究の位置づけ

関連する研究領域 (不足している点)	国内外の既往研究の潮流	不足している点に関する 数少ない研究例	関連する既往研究の中での 本研究の位置づけ
1. 街路空間と児童の健全な発達			
児童の心身の発達 (ソフトとハードの融合)	児童の心身の変化を指摘する教育学や発達心理学など、ソフト分野における研究では、ハード分野の研究と結びついたものが数少ない。	例えばまちなかでの遊びの有無が心身の発達に影響していることを示した吉永ら ³¹⁾ の研究に留まっている。	児童の心身の発達にとって重要な外出の活発さを、住宅地の身近な生活街路空間(基盤整備)の整備水準と結びつけて関係性を示している。
児童の自立移動性 (日本における防犯上の観点からの行動規制)	先進国を中心に児童の自立移動性(CIM)や保護者が児童に与えるライセンスに関して犯罪不安を扱う研究が存在しているが、日本では交通安全に関してはともかく、空間と犯罪不安、行動規制の関係性を扱った研究は数少ない。	例えば保護者による屋外空間の防犯上の安全性評価が、児童の遊びの種類に影響していることを示した雨宮ら ⁶⁰⁾ の研究に留まっている。	児童の外出は、保護者の児童の外出に対する条件に影響を受けており、保護者の判断基準としては交通安全だけでなく、防犯が拮抗することを示している。
2. 街路空間と利用者(保護者)の心理			
街路空間と利用者の心理状態との関係 (物理的状態と通行状態の総合化)	街路空間の沿道を含む物理的な空間要素については、犯罪不安研究だけでなく景観研究等においても心理的影響の研究がなされているが、そこでは物理的な状況(塀や空き地、落書き等)を扱った研究が多く、通行状態を対象とする研究は数少ない。	街路空間の通行状態(通行人属性)が不安感に与える影響を扱った研究は野田らがあるが、物理的な空間要素と総合的に扱われてはいない。	街路空間の物理的状態と通行状態の両面を総合的に捉えて、防犯上の安心感・不安感に影響する構成要素を両面から抽出することにより、物理的状態、通行状態、心理状態、の関係性を示している。
犯罪不安 (防犯上の不安感ではなく安心感に関する心理的枠組み)	先進国では犯罪防止とは別に犯罪不安の研究が独立して実施されているが、日本では犯罪不安はあくまで犯罪防止に付随するものとして実施されている。また、個々の空間要因と不安感との関係性は薄いことを示す研究が多い。	犯罪に関して犯罪発生や不安感ではなく、安心感の創出に着眼して、街路空間との関連を分析した研究は国内外に於いて存在していない。	児童の外出は、保護者の防犯上の不安感よりも安心感と強く関係し、また、不安感よりも安心感の方が街路空間の各要素と強い関係を持つことを実証した上で、心理実験により街路空間に保護者が安心感を生起するまでの心理的な枠組みを示している。
3. 街路空間と住宅地(生活街路)の計画技法			
場に関わる防犯理論 (空間が心理に与える影響を予測して計画する具体的な計画技法)	防犯理論が犯罪原因論から犯罪機会論にシフトし、これは場(状況)に関する理論であるため、都市計画等の上位目的の達成手段として取り組まれているが、日本では警察が中心に犯罪機会論を導入したまま都市計画における対応が遅れているため、防犯が至上目的の「閉じた防犯」に陥っており、「開いた防犯」を目指す研究は数少ない。	例えば「防犯まちづくりデザインガイド」 ⁴¹⁾ が、Safer Places(英国)や、New Urbanism ⁴⁴⁾ (米国)等、英米の都市計画の実践理論の中で提示されている概念的なキーワードを紹介したに留まっている。	住宅地を、沿道を含む街路空間によって構成されるものとして捉え、街路空間に保護者が安心を感じる条件を探求することにより、保護者が安心して児童を外出させられるような住宅地を積極的に実現するための、具体的な計画技法の糸口を提案している。
住宅地の計画論 (児童と大人が居合わせる時空間共有の価値)	伝統的な近隣住区論を含め、小学校や公園を児童の徒歩移動圏に配慮して配置し、歩行者専用道路で繋ぐ等の計画論では、大人が自動車依存を強めた結果、児童と大人の利用が時空間的に分離していることは問題として捉えられていない。	子どもと大人が空間を共有することを目指す研究は数少ないが、例えば子どもの社会化の観点等からその必要性を主張した木下 ²³⁾ や三輪ら ²⁶⁾ の研究がある。	防犯上の安心感という新たな課題に対応するためには、地域生活者と児童の利用空間が分離することを避け、両者が時空間を共有する(居合わせる)ような、児童を見守る生活街路が有効であり、これを積極的に創出していくための新たな視点の計画論を提案している。

ここでは、本研究に関連する研究領域（前節で整理した5つの研究分野と区別するため、この用語を用いた）を6つ示し、これを大きくは3つに整理した。以下、この3つについて(1)～(3)で説明を加える。

(1) 街路空間と児童の健全な発達に関する研究領域の中での本研究の位置づけ

児童の健全な発達に関しては、心理学、教育学、臨床医学等の立場から、体力や運動能力の低下、引きこもり、いじめ、自殺、親による虐待の増加などの問題が提起されているが、これらは医療、福祉、教育あるいは家庭、学校の問題として、ソフトな分野で研究され、ハードな都市環境の問題として捉えた研究はほとんど無かった。しかし、ソフトな環境変化も、車依存の拡大や都市の郊外化による職住分離等のハードな都市環境の変化と無関係では無く、相互に影響し合っていると考えられる。そこで本研究では、児童の健全な発達に関してソフト分野の研究で提起されている課題を、ハード分野の課題として取り組んだ数少ない研究として位置づけられる。具体的には、第3章で詳述するが、身近な生活街路空間の整備水準が異なる住宅地において、児童の心身の発達にとって重要な外出に関わる保護者の判断基準に相違が見られる事例を示している。

この、保護者による児童の外出に関する判断基準については、先進国を中心に防犯上の理由で児童だけでは外出させない保護者が多く、児童の自立移動性（CIM）を扱う研究が存在しているが、日本では良好な治安を背景に、このような課題認識の研究がほとんど無かった。しかし日本でもソフト・ハードな環境変化と相まって、犯罪不安の増大に伴い、交通安全のみでなく、防犯上の観点から保護者による児童の行動規制が強まっている可能性がある。そこで本研究では保護者による児童の外出に関する判断基準に着目し、日本でも身近な生活街路空間の整備水準が異なる住宅地においては、交通安全と防犯が同程度に重視されている事例があることを示している点に、新規性のある研究として位置づけられる。

(2) 街路空間と利用者（保護者）の心理に関する研究領域の中での本研究の位置づけ

街路空間を利用する者（ここでは保護者）が街路空間から安心や不安をどの程度に感じるかという心理に関しては、犯罪不安研究だけでなく景観研究等における街路空間の評価指標の一つとして研究されているが、そこでは直接的に空間計画で操作可能な物理的状態が扱われ、通行状態を含めている研究は数少ない。逆に、通行状態や通行人の属性に着眼した研究はそれだけを扱っており、各種の物理的状態は扱っていない。あるいは交通計画においては、量に関して歩行者の経路選択等に関する研究はあっても、そこでは通行人の属性等の質は関心の主対象になっておらず、それが利用者の心理状態に及ぼす影響を考慮して、通行状態の量ではなく質を空間によって計画しようという発想の研究は無い。

これに対して本研究は、街路を区間で区切った際の個々の空間が持つ物理的状態と、ネットワークの一部として機能する際の通行状態とを総合的に扱い、それらが人の心理状態に与える影響を、空間計画の段階で予測することを提案する研究である。具体的には、保護者の心理に影響する空間構成要素を総合的に抽出することにより、物理的状態（店舗の種類）と通行状態（通行人の属性）が、保護者が感じる児童の外出に関する心理状態に影響しているという関係性を示した点に新規性のある研究として位置づけられる。

更に、その際の心理状態としては、防犯上の不安感に関する研究はあるが安心感に関する研究は国内外に存在しておらず、そもそも安心感は犯罪研究に限らず一般的に心理学や感情研究においても不安感に比べると少なく、安心感と不安感、安心感と空間との関係性等は詳しく明らかにされていない。これに対して本研究は、児童の外出には保護者が不安を感じないというよりも安心をしっかりと感じる必要があるため、不安感ではなく防犯上の安心感に着眼し、心理実験により、街路空間に保護者が安心を感じる心理的な枠組みを示した初めての研究として位置づけられる。具体的には、安心と不安の非対称性や、街路に安心を感じる心理メカニズムを提示している点が、今までの犯罪不安研究には無い、新規性と独自性のある研究となっている。

(3) 街路空間と住宅地（生活街路）の計画技法に関する研究領域の中での本研究の位置づけ

街路空間と住宅地（生活街路）の計画論技法に関する研究領域としては、伝統的な近隣住区論を含めて、住宅地は児童の交通安全を重視し、幹線街路を横断しないで通学できるよう小学校を住区の中心に、公園等のオープンスペースは住区内部に分散配置し、また商業施設については広い利用圏を考慮して住区周囲の幹線街路沿道に配置することで、住民の日常的な生活のための移動は住区内で充足されるよう計画されてきた。しかしその後、社会状況が変化し、車依存の拡大、職住の地理的分離、核家族化、女性の社会進出等を進めた結果、住区内街路を日常的な生活のために徒歩利用する大人は少なく、防犯上の観点からは安心して児童だけで利用させられない状況が発生した。旧来の計画論は児童の交通安全の確保が中心であったため、児童の防犯上の課題には対応しきれなかったと言える。

その後 1990 年代になると欧米各国では、New Urbanism 等の伝統的な近隣住区論を具体的に現代社会に適用可能な形で提示する計画論が提案され、そこでは近隣住区においても中心部には雇用を含む用途を配置することで、就業を含めて大人が歩いて暮らせる walkability の実現を目指す等、改めて、理想的な住宅地の計画論が展開された。そこでは、現代的な問題である防犯や犯罪不安に対しても、人々の街路の利用状態を空間計画によってデザインする開いた防犯が目指されている。

一方で、日本の住宅地の計画論も集約化都市構造の実現を標榜しており、欧米各国と同じ潮流にあると考えられるが、そこでは児童の防犯や犯罪不安は関連する事項として認識されておらず、あくまでも防犯は警察主導で、既にある街路空間を前提条件として、児童を一人にさせないために、不安感を原動力とする防犯パトロール活動を効率的に行う閉じた防犯が実施されており、都市計画の問題として、空間を改変して利用状態や利用者の心理をポジティブしていくという発想は見られない。このために、日本では防犯が不安感による外出抑制で被害を防止するネガティブな発想に留まってしまっている。

これに対して本研究は、住宅地の計画論として、児童の外出を支援することを目的として、そのために必要な安心感の創出を街路空間の改変によって実現することを目指す新たな視点と、それを理念に留まらず実現・実践するための具体的な計画技法を提案している点が、今までの場に関わる防犯研究には無い新規性のある研究として位置づけられる。

更には、New Urbanism 等の新しい計画論においても、児童の見守り状況という、児童の外出に関す

る安心感と関連した空間条件に着眼して、児童と大人が空間を共有することに価値を見出し、それを計画上の目標とする視点を示した計画論は無い。これに対して本研究は、児童が一人で外出できることを目指すことが出来る世界でも貴重な日本の住宅地における先進的な研究として、地域生活者が自然に児童を見守ることが出来るように、両者が空間を共有する（居合わせる）ように街路空間を計画するという新たな視点を提示している点で、他の住宅地計画論研究には無い独創的な研究として位置づけられる。

第5節 小括

本章では、まず第2節において、児童と都市の物理的環境に関する政策の変遷と研究の系譜をみた結果、関連研究は「公園」「交通安全」「行動領域」「学習」「防犯」の5分野に整理され、これら研究は、時代の要請に応えるための関連する政策と連動して実施されてきたことを示した。

また、児童と都市の物理的環境に関する政策と研究の流れは、大きくは3つの時代に区分され、1970年～1990年は、児童の交通安全と、遊び場確保のための公園整備の時代、1990年～2000年は、児童の行動領域としての地域、児童の参画まちづくりの時代、2000年～現在は、児童を地域で守る、PTAや自治会による地域防犯活動の時代、となっていることを示した。

次に、第3節において、場に関わる防犯理論と、犯罪不安研究の今日的状況をみた結果、場に関わる防犯理論は、本来は場（状況）に関わる分野として、都市計画において取り組むことが自然であるが、日本では警察が主導で実施されているために、「閉じた防犯」に陥っていること、英米豪等と同様に、日本においても都市計画の課題として「開いた防犯」を目指す必要があることを示した。また、その際には、目的が防犯ではなく、子どもを安心して外出させられるような街路空間の実現である以上、防犯上の不安感だけでなく、安心感の実現を目指すのが必然であることを示した。

最後に、第4節では、第2節および第3節で述べてきた、本研究の位置づけを一覧表として再整理した。一覧表では、本研究に関連する、非常に幅広い学際的な既往研究を、6つの領域として整理し、各研究領域の主な潮流、そこに不足している点、不足している点に関する数少ない研究例、そして、その数少ない研究例の流れを汲みながらも、既往研究に無い本研究の特色、を説明し、それぞれの研究領域における本研究の位置づけを明確化した。

<第2章の参考文献>

- 1) 梶目有弘. 子どもの生活空間計画に関する基礎的研究. 日本都市計画学会学術研究論文集. No.8, pp.81-86. 1973.
- 2) 小澤紀美子. 児童公園の住民評価にもとづく配分計画モデルの開発. 日本都市計画学会学術研究論文集. No.9, pp.193-198. 1974.
- 3) 河野泰治, 中島隆, 青木正夫, 北岡敏郎. 居住地における公園整備と子どもの外遊び空間との関連. 日本建築学会計画系論文報告集. No.385, pp.33-41. 1988.
- 4) 桂久男, 青木恭介. 公園利用の児童の遊びと居住地環境との関連について. 日本建築学会論文報告.

- No.311, pp.111-118. 1982.
- 5) 桂久男, 青木恭介. 児童の遊び生活における遊び相手の分布について. 日本建築学会論文報告集. 1983.
No.326, pp.118-125.
- 6) 桂久男, 青木恭介. 児童の遊び生活における遊び場の分布について. 日本建築学会論文報告集. No.330,
pp.145-153. 1983.
- 7) 桂久男, 青木恭介. 児童の遊び生活における遊び場の分布構造について. 日本建築学会論文報告集.
No.343, pp.110-120. 1984.
- 8) 桂久男, 青木恭介. 児童の遊び生活における遊び場の選択についてV公園利用に見られる利用圏域. 日
本建築学会論文報告集. No.357, pp.62-72. 1985.
- 9) 神田徳蔵. 児童公園等戸外遊び場の利用時間に関する考察. 日本建築学会計画系論文集. No.499,
pp.49-56. 1997.
- 10) 仙田満, 宮本五月夫. こどものあそび環境の構造の研究 あそび場の構造の研究. 日本建築学会論文報
告集. No.303, pp.103-109. 1981.
- 11) Prabowo, A, 小林英嗣, 瀬戸口剛. 都市における児童の遊び環境に関する研究—札幌の小学校区内で
のプレイスペースネットワークについて. 都市計画論文集. No.28, pp.757-762. 1993.
- 12) 森賀文月, 瀬渡章子, 梶木典子. 関西の住民主導型冒険遊び場における子どもの利用実態と保護者の
評価. ランドスケープ研究. Vol.65, No.5, pp.747-752. 2002.
- 13) 湯川利和, 糸賀万記. 子どものための住環境要件に関する研究. 住宅建築研究所報. No.11(1984) ,
pp.159-173. 1985.
- 14) 湯川利和, ともなお美, 瀬渡章子, 糸賀万記. 子どものための住環境要件に関する研究 II. 住宅建築
研究所報. No.12(1985) , pp.219-230. 1986.
- 15) 織田正昭, 河野祐子. 居住環境の都市化に伴う母子の心身の変化 今後へ向けての対応と提言(厚生省
S). 生活環境が子どもの健康や心身の発達におよぼす影響に関する研究 平成7年度研究報告書.
pp.23-28. 1996.
- 16) 小野正俊. 日常生活圏の街路の評価に関する研究. 日本都市計画学会学術研究論文集. No.11, pp.43-48.
1976.
- 17) 山本善積, 友定啓子, 小島郷子. 生活環境としての通学路(第1報)交通量測定からみた児童の通学環境.
日本家政学会誌. Vol.44, No.10, pp.871-879. 1993.
- 18) 友定啓子, 小島郷子, 山本善積. 生活環境としての通学路(第2報)交通安全に関する行動と認識. 日本
家政学会誌. Vol.44, No.10, pp.881-886. 1993.
- 19) 池田勤, 近藤隆二郎. 小中学校を対象とした子どもの道路への危険性認識と外遊び体験との関係に関
する研究. 環境システム研究論文集. Vol.33, pp.487-493. 2005.
- 20) 富松太基, 尾崎勝, 宇野博之, 上田一男, 鈴木成文. 市街地住宅団地が地域児童に及ぼす影響その1
児童の生活時間: 建築計画. 大会学術講演梗概集計画系. Vol.47 (計画系) , pp.705-706. 1972.
- 21) 富松太基, 尾崎勝, 宇野博之, 上田一男, 鈴木成文. 市街地住宅団地が地域児童に及ぼす影響その2

- 遊び場と遊びに対する意識 :建築計画. 大会学術講演梗概集計画系. Vol.47 (計画系), pp.707-708. 1972.
- 22) 富松太基, 尾崎勝, 宇野博之, 上田一男, 鈴木成文. 市街地住宅団地が地域児童に及ぼす影響その3 児童の行動 :建築計画. 大会学術講演梗概集計画系. Vol.47 (計画系), pp.709-710. 1972.
- 23) 木下勇. 既成住宅地における子どもの遊び空間の構造に関する研究. 東京工業大学 博士論文 . 1984.
- 24) 建部謙治, 松本直司. 花井雅充生活空間における心象風景と地区特性との関連性:子どもの心象風景に関する研究 その1. 日本建築学会計画系論文集. No.565, pp.217-223. 2003.
- 25) 水月昭道, 馬場健彦, 南博文. 下校時の帰宅路に見られる子どもの道草行為とみち環境との関係. 子どもたちの「居場所」と対人的世界の現在. 住田正樹, 南博文編. 九州大学出版会, pp.345-379. 2003.
- 26) 三輪律江, 藤岡泰寛, 田村明弘. 活動相手別にみた平日および土曜日の子どもの活動空間に関する研究—横浜市保土ヶ谷区の既成市街地における子どもの活動環境調査より—. 都市計画論文集. No.38-3, pp.127-132. 2003.
- 27) 仙田満. 都市化によるあそび空間の変化の研究. 都市計画. No.126, pp.87-92. 1983.
- 28) 仙田満, 岡田英紀. こどものあそび環境の構造的変化に関する研究—横浜・山形における経年比較調査による—. 日本都市計画学会学術研究論文集. No.28, pp.763-768. 1993.
- 29) 仙田満, 三輪律江, 岡田英紀, 渡辺拓, 矢田務. 日本における1975年頃から1995年頃の約20年間におけるこどものあそび環境の変化の研究. 都市計画. No.211, pp.73-80. 1998.
- 30) 三輪律江, 仙田満, 矢田努. 市街地におけるこどものあそび空間発生量の予測に関する研究:こどものあそび環境実態調査データの重回帰分析より. 日本建築学会計画系論文集. No.543, pp.201-208. 2001.
- 31) 吉永真理, 横山明子, 木下勇. まちでの遊びが子どもの生活リズムや心身健康状態に及ぼす影響に関する研究. 学校保健研究. Vol.51, No.3, pp.183-192. 2009.
- 32) 梶島邦江, 梅沢隆. こどものまちづくり学習教材としての「まちの謎解きブック」の有用性に関する研究. 都市計画論文集. No.31, pp.163-168. 1996.
- 33) 辻喜彦, 出口近士, 吉武哲信. 小学校の総合学習時間を活用したデザイン教育とまちづくりの連携の可能性に関する考察—宮崎県日向市立富高小学校における「日向市活性化塾」を題材として—. 都市計画論文集. Vol.42, No.3, pp.199-204. 2007.
- 34) 中村攻. 子どもはどこで犯罪にあっているか—犯罪空間の実情・要因・対策. 晶文社, 2000.
- 35) 樋野公宏. 安全マップを軸とした継続的な安全・安心まちづくり—松山市久米地区の事例報告—. 都市住宅学. No.63, pp.94-98. 2008.
- 36) 雨宮護, 齊藤知範, 菊池城治, 島田貴仁, 原田豊. GPSを用いた子どもの屋外行動の時空間特性の把握と大人による見守り活動の評価. ランドスケープ研究. Vol.72, No.5, pp.747-752. 2009.
- 37) 防犯まちづくりのための調査の手引き委員会. 建築研究資料 No.117号 防犯まちづくりのための調査の手引き. 独立行政法人建築研究所, 2009.

- 38) Brantingham, P. J.; Brantingham, P. L. (Eds). *Environmental Criminology*. Sage.1981 (reissued in 1991, Prospect Heights, IL:Waveland Press)
- 39) Clarke, R. (Ed). *Situational Crime Prevention: Successful Case Studies, Harrow and Heston*. 1992.
- 40) 雨宮護. 公園の防犯性に関する実証的研究. 筑波大学学位論文. 2007.
- 41) 樋野公宏, 石井儀光, 渡和由, 秋田典子, 野原卓, 雨宮護. 建築研究資料 No.134 号 防犯まちづくりデザインガイド～計画・設計からマネジメントまで. 独立行政法人建築研究所, 2011.
- 42) 羽生和紀. 環境犯罪心理学の視点と都市計画への期待. 都市計画. No.282, pp.31-34. 2009.
- 43) Jacobs, J. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House. 1961.
- 44) Calthorpe, P. *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream*, Princeton Architectural Press,1993
- 45) Newman, O. *Defensible space. Crime prevention through urban design*. Macmillan Publishing Co. 1972.
- 46) Jeffery, C. Ray. *Crime Prevention Through Environmental Design*. Beverly Hills, CA : Sage. 1971 (revised in 1977)
- 47) Schneider, Richard H. ; Kitchen, T. 防犯環境デザイン研究会訳. 「犯罪予防とまちづくり」理論と米英における実践. 丸善, 2006.
- 48) Providrianda, R. ; Kinoshita, I. Danger from Traffic to Fear of Monkeys: children's independent mobility in four diverse sites in Japan. *Global Studies of Childhood*, Vol.1, No.3, pp.226-242. 2011.
- 49) Kyttä, M. The extent of children's independent mobility and the number of actualized affordances as criteria for child-friendly environments. *Journal of Environmental Psychology* 24, No.2, pp.179-198. 2004.
- 50) Rudner, J. Public knowing of risk and children's independent mobility. *Progress in Planning*, Vol.78, Issue1, pp.1-53. 2012.
- 51) Valentine, G. A Safe place to grow up? Parenting, perceptions of children's safety and the rural idyll. *Journal of Rural Studies*, 13, pp137-148. 1997.
- 52) 野田大介, 室崎益輝, 高松孝親. 防犯環境設計に関する研究—都市における歩行者経路属性と犯罪の関係について—. 都市計画論文集. No.34, pp.781-786. 1999.
- 53) 松永千晶, 角知憲, 宮崎彩. 通学路上の犯罪発生に関する要因分析. 土木計画学研究・論文集. Vol.26, No.1, pp.239-243. 2009.
- 54) 吾郷太寿, 松永千晶, 角知憲. 通学路上の児童の存在状況と物的空間構成要素が不審者出没に与える影響に関する研究. 土木計画学研究・論文集. Vol.27, No.2, p331-336. 2010.
- 55) Foster, Sarah; Giles-Corti, B.; Knuiaman, M. Neighborhood design and fear of crime: A social-ecological examination of the correlates of residents' fear in new suburban housing developments. *Health & Place*. Vol.16, Issue.6, pp.1156-1165. 2010.

- 56) ローレンス・W・シャーマン編. エビデンスに基づく犯罪予防. 財団法人社会安全研究財団, 2008.
- 57) Hillier, B. Can streets be made safe? *Urban Design International*, Vol.9, No.1, pp.31-45. 2004.
- 58) 永家忠司, 猪八重拓郎, 外尾一則. 防犯環境設計における監視性、領域性の特性評価及び犯罪不安の関連について. *都市計画論文集*. No.42-3, pp.505-510. 2007.
- 59) 永家忠司, 外尾一則, 猪八重拓郎. スペースシンタックス理論に基づく都市空間のアクセシビリティと機会犯罪の発生および警察の犯罪リスク認知の関係について. *都市計画論文集*. No.43-3, pp.43-48, 2008.
- 60) 雨宮護, 菊池城治, 原田豊, 畑倫子. 保護者による子どもに対する行動規制の要因と子どもの遊びへの影響に関する実証的研究—茨城県つくば市の一小学校を事例に—. *都市計画論文集*. Vol.45, No.3, pp.79-84. 2010.
- 61) 財団法人 社会安全研究財団内「犯罪に対する不安感等研究会」編. 犯罪に対する不安感等に関する調査研究—第4回調査報告書—. 財団法人 社会安全研究財団, 2011.
- 62) 雨宮護, 横張真. ニュータウン内緑道における犯罪不安の空間的要因. *ランドスケープ研究*. Vol.65, No.5, pp.823-828. 2002.
- 63) 樋村恭一, 飯村治子, 小出治. 犯罪不安喚起空間と犯罪発生空間の関係に関する研究. *都市計画報告集*. No.2, pp.45-49. 2003.
- 64) Jacobs, J. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House. 1961.
- 65) Lessons learnt from a place-based case study research, *Environment & Behavior*, 2012.
- 66) Foster, Sarah; Giles-Corti, B.; Knuiaman, M. Neighborhood design and fear of crime: A social-ecological examination of the correlates of residents' fear in new suburban housing developments. *Health & Place*. Vol.16, Issue.6, pp.1156-1165. 2010.
- 67) Foster, S.; Giles-Corti, B. The built environment, neighborhood crime and constrained physical activity: An exploration of inconsistent findings. *Preventive Medicine*, Vol.47, pp.241-251. 2008.
- 68) Carver, A.; Timperio, A.; Hesketh, K.; Crawford, D. Are children and adolescents less active if parents restrict their physical activity and active transport due to perceived risk?. *Social Science & Medicine*. Vol.70, Issue.11, pp.1799-1805. 2010.
- 69) Giles-Corti, B.; Bull, F.; Knuiaman, M.; McCormack, G.; Niel, Kimberly V.; Timperio, A.; Christian, H.; Foster, S.; Divitini, M.; Middleton, N.; Boruff, B. The influence of urban design on neighborhood walking following residential relocation: Longitudinal results from the RESIDE study. *Social Science & Medicine*. Vol.77, pp.20-30. 2013.
- 70) Wood, L.; Shannon, T.; Bulsara, M.; Pikora, T.; McCormack, G.; Giles-Corti, B. The anatomy of the safe and social suburb: An exploratory study of the built environment, social capital and residents' perceptions of safety. *Health & Place*. Vol.14, Issue.1, pp.15-31. 2008.
- 71) Brantingham, Paul. J.; Patricia L. Brantingham, eds. *Environmental Criminology*. Beverly Hills,

- CA: Sage.1981 (reissued in 1991, Prospect Heights, IL:Waveland Press)
- 72) Clarke, Ronald., ed. *Situational Crime Prevention: Successful Case Studies*, New York: Harrow and Heston. 1992
- 73) 羽生和紀. 環境犯罪心理学の視点と都市計画への期待. *都市計画*. No.282, pp.31-34. 2009.
- 74) Valentine, G. A Safe place to grow up? Parenting, perceptions of children's safety and the rural idyll. *Journal of Rural Studies*, 13, pp137-148. 1997
- 75) 樋野公宏, 橋本成仁. 子どもと地域の協働による安全・安心まちづくり. *都市計画*. No.305, pp.24-27. 2013.
- 76) 南博文. 子どもにとっての居場所. *都市計画*. No.305, pp.41-45. 2013.
- 77) Cozens, P.M.; Hillier, D. The Shape of Things to Come: New Urbanism, the Grid and the Cul-De-Sac. *International Planning Studies*, Vol.13, pp.51-73. 2008.
- 78) Cozens, P.M. New urbanism, crime and the suburbs: a review of the evidence. *Urban Policy and Research*, Vol.26, No.4, pp.429-444. 2008.
- 79) Kitchen, T. New urbanism and the CPTD in the British planning system: Some critical reflections. *Journal of Architectural and Planning Research*, Vol.22, pp.342-357. 2005.
- 80) Brockman, R.; Fox, Kenneth R.; Jago, R. What is the meaning and nature of active play for today's children in the UK? . *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. <http://www.ijbnpa.org/content/8/1/15>.
- 81) Carver, A.; Timperio, Anna F.; Crawford, David A. Neighborhood Road Environments and Physical Activity Among Youth: The CLAN Study. *Journal of Urban Health*. Vol.85, Issue.4, pp.532-544. 2008.
- 82) Appleyard, D.; Lintell, M. "The environment quality of city streets: the residents viewpoint." *Humanscape: Environments for People*. S.Kaplan ; R. Kaplan (Eds.). DuxburyPress. 1978.
- 83) Atkins, S.; Husain, S.; Storey, A. The influence of street lighting on crime and fear of crime. *Crimeprevention unit paper No. 28*, London: Home Office. 1991.
- 84) Austin, D.M.; Furr, L.A.; Spine, M. The effects of neighborhood conditions on perceptions of safety. *Journal of Criminal Justice*, Vol.30, pp.417-427. 2002.
- 85) Bannister, J.; Fyfe, N. Introduction: Fear and the city. *Urban studies*, Vol.38, pp.807-813. 2001.
- 86) Blöbaum, A.; Hunecke, M. Perceived danger in urban public space: The impacts of physical features and personal factors. *Environment and Behavior*, Vol.37, pp.465-486. 2005.
- 87) Booth, A. The Built Environment as a Crime Deterrent: A Reexamination of Defensible Space. *Criminology*, Vol.18, No.4, pp.557-570. 1981.
- 88) Brown, B.; Perkins, D.; Brown, G. Crime, new housing, and housing incivilities in a first-ring suburb: multilevel relationships across time. *Housing Policy Debate*, Vol.15, pp.301-345. 2004.

- 89) Brown, G.; Weber, D. Public Participation GIS: A new method for national park planning. *Landscape and Urban Planning*, Vol. 102, Issue 1, pp.1-15. 2011.
- 90) Clarke, R.V.; Eck, J. *Crime Analysis for Problem Solvers in 60 Small Steps*. Washington, D.C.: Office of Community Oriented Policing Services, United States Department of Justice. 2005.
- 91) Cozens, P.M.; Saville, G.; Hillier, D. Crime prevention through environmental design (CDPTED): a review and modern bibliography. *Property Management*, Vol.23, pp.328-356. 2005.
- 92) Gottdiener, M. *The new urban sociology*. McGraw-Hill, Inc. 1994.
- 93) du Toit, L.; Cerin, E.; Leslie, E.; Owen, N. Does Walking in the Neighborhood Enhance Local Sociability? *Urban Studies*, Vol.44, pp.1677-1695. 2007.
- 94) Ellaway, A.; Macintyre, S.; Bonnefoy, X. Graffiti, greenery and obesity in adults: secondary analysis on European cross sectional survey. *British Medical Journal*, Vol.331, pp.611-612. 2005.
- 95) England, M.R.; Simon, S. Editorial Scary cities: Urban geographies of fear, difference and belonging. *Social & Cultural Geography*, Vol.11, pp.201-206. 2010.
- 96) Engle Merry, S. Crowding, conflict, and neighborhood regulation. *Neighborhood and Community Environments Human Behavior and Environment*. Vol. 9, New York: Plenum Press, pp. 35 -68. 1987.
- 97) Funk, L.M.; Allan, D.E.; Chappell, N.L. Testing the relationship between involvement and perceived neighborhood safety: A multinomial logit approach. *Environment and Behavior*, Vol.39, pp.332-351. 2007.
- 98) Gifford, R. *Environmental Psychology: Principles and Practice* (3rd ed.). Colville: Optimal Books. 2002.
- 99) Greenberg, S.W.; Rohe, W.M.; Williams, J.R. Safety in urban neighborhoods: a comparison of physical characteristics and informal territorial control in high and low crime neighborhoods. *Population and Environment*, Vol.5, pp.141-165. 1982.
- 100) Jalkanen, R.; Kajaste, T.; Kauppinen, T.; Pakkala, P.; Rosengren, C. *Asuinaluesuunnittelu [Neighborhood planning]*. Rakennustieto Oy. 1997.
- 101) Kajalo, S.; Lindblom, A. The perceived effectiveness of surveillance in reducing crime at shopping centers in Finland. *Property Management*, Vol.28, No.1, pp.47-59. 2010.
- 102) King, D. Neighborhood and individual factors in activity in older adults: results from the neighborhood and senior health study. *Journal of Aging and Physical Activity*, Vol.16, pp.144-170. 2008.
- 103) Koskela, H.; Pain, R. Revisiting fear and place: women's fear of attack and the built environment. *Geoforum*, Vol.31, pp.269-280. 2000.
- 104) Kuo, F.E.; Bacaicoa, M.; Sullivan, W.C. Transforming inner-city landscapes: Trees, sense of

- safety, and preference. *Environment and Behavior*, Vol.30, No.1, pp.28-59. 1998.
- 105) Kuo, F.E.; Sullivan, W.C. Environment and crime in the inner city: Does vegetation reduce crime? *Environment and Behavior*, Vol.33, No.3, pp.343-365. 2001.
- 106) Kytta, M.; Kahila, M.; Broberg, A. Perceived environmental quality as an input to urban infill policy-making. *Urban Design International*, Vol.16, pp.19-35. 2011.
- 107) Lab, S.P. *Crime prevention. Approaches, practice and evaluations* (3rd ed.). Anderson. 1997.
- 108) Landman, K. Boundaries, bars and barricades: Reconsidering two approaches to crime prevention in the built environment. *Journal of architectural and planning research*, Vol.26, pp.213-227. 2009.
- 109) Lewis, D.A.; Maxfield, M.G. Fear in the neighborhoods: an investigation of the impact of crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, Vol.17, pp.160-189. 1980.
- 110) Loewen, J.L.; Steel, G.D.; Suedfeld, P. Perceived safety from crime in the urban environment. *Journal of Environmental Psychology*, Vol.13, No.4, pp.323-331. 1993.
- 111) Manzi, T.; Smith-Bowers, B. Gated communities as club goods: Segregation or social cohesion? *Housing Studies*, Vol.20, pp.345-359. 2005.
- 112) Maas, J.; Spreeuwenberg, P.; Van Winsum-Westra, M.; Verheij, R. A.; de Vries, A.; Groenewegen, P. P. Is green space in the living environment associated with people's feelings of social safety? *Environment and Planning A*, Vol.41, No.7, pp.1763-1777. 2009.
- 113) McCrea, R.; Shyy, T.K.; Western, J.; Stimson, R.J. Fear of crime in Brisbane: individual, social and neighborhood factors in perspective. *Journal of Sociology*, Vol.41, pp.7-27. 2005.
- 114) McKee, K.J.; Milner, C. Health, fear of crime and psychosocial functioning in older people. *Journal of Health Psychology*, Vol.5, pp.473-486. 2000.
- 115) Miceli, R.; Roccato, M.; Rosato, R. Fear of crime in Italy: Spread and determinants. *Environment and Behavior*, Vol.36, No.6, pp.776-789. 2004.
- 116) Miles, R. Neighborhood disorder, perceived safety, and readiness to encourage use of local playgrounds. *American Journal of Preventive Medicine*, Vo.34, pp.275-281. 2008.
- 117) Mesch, G.S.; Manor O. Social Ties, Environmental Perception and Local Attachment. *Environment and Behavior*, Vol.30, pp.504-519. 1998.
- 118) Nagel, C.L.; Carlson, N.E.; Bosworth, M.; Michael, Y.L. The relation between neighborhood built environment and walking activity among older adults. *American Journal of Epidemiology*, Vol.168, pp.461-468. 2008.
- 119) Nasar, J. A model relating visual attributes in the residential environment to fear of crime. *Journal of Environmental Systems*, Vol.11, pp.247-255. 1982.
- 120) Nasar, J.L.; Fisher, B. 'Hot spots' of fear and crime: a multi-method investigation. *Journal of*

- Environmental Psychology, Vol.13, pp.187-206. 1993.
- 121) Nasar, J.L.; Fisher, B.; Grannis, M. Proximate physical cues to fear of crime. *Landscape and Urban Planning*, Vol.26, pp.161-178. 1993.
 - 122) Nasar, J.L.; Jones, K.M. Landscapes of fear and stress. *Environment and Behavior*, Vol.29, pp.291-323. 1997.
 - 123) Oc, T.; Tiesdell, S. The fortress, the panoptic, the regulatory and the animated: Planning and urban design approaches to safer city centres. *Landscape Research*, Vol.24, pp.265-286. 1999.
 - 124) Pain, R. Place, social relations and the fear of crime: a review. *Progress in Human Geography*, Vol.24, pp.365-387. 2000.
 - 125) Pain, R.; Townshend, T. A safer city centre for all? Senses of 'community safety' in Newcastle upon Tyne. *Geoforum*, Vol.33, pp.105-119. 2002.
 - 126) Poyner, B. *Design Against Crime: Beyond Defensible Space*. Cambridge: University Press. 1983.
 - 127) Poyner, B.; Webb, B. *Crime Free Housing*. Oxford: Butterworth Architecture. 1992.
 - 128) Reynald, D.M.; Elffers, H. The future of Newman's defensible space theory. *European Journal of Criminology*, Vol.6, No.1, pp.25-46. 2009.
 - 129) Roncek, D.W. Dangerous places: crime and residential environment (Cleveland, San Diego). *Social Forces*, Vol.60, No.1, pp.74-96. 1981.
 - 130) Roncek, D.W.; Maier, P.A. Bars, blocks, and crimes revisited: Linking the theory of routine activities to the empiricism of "hot spots." *Criminology*, Vol.29, pp.725-753. 1991.
 - 131) Roh, S.; Oliver, W.M. Effects of community policing upon fear of crime: Understanding the causal linkage. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, Vol.28, pp.670-683. 2005.
 - 132) Schneider, R.H.; Kitchen, T. *Crime Prevention and the Built Environment*. Routledge. 2007.
 - 133) Schweitzer, J.H.; Kim, J.W.; Macklin, J.R. The impact of the built environment of crime and fear of crime in urban neighborhoods. *Journal of Urban Technology*, Vol.6, pp.59-73. 1999.
 - 134) Skogan, W.G. *Disorder and decline: Crime and the spiral of decay in American neighborhoods*. University of California Press. 1990.
 - 135) Sorenson, S.L.; Walsh, E.; Myhre, M. *Crime prevention through environmental design in public housing*. U.S. Department of Housing and Urban Development. 1998.
 - 136) Stollard, P. ed. *Crime prevention through housing design*. Spon Press. 1991.
 - 137) Sundman, M. "Urban planning in Finland after 1850." *Planning and urban growth in Nordic Countries*. Hall, T. (Ed.) Taylor & Francis. pp. 60-115. 1991.
 - 138) Suominen, P. *Suomi – Euroopan turvallisimaa? [Finland – the safest country of Europe?]* Publication series of the Finnish Police, 2009.
 - 139) Taylor, R. "Crime prevention through environmental design (CPTED): Yes, no, maybe,

- unknowable, and all of the above.” Handbook of environmental psychology. R. Bechtel ; A. Churchman (Eds.) John Wiley & Sons, Inc. pp.413-426. 2002.
- 140) Vallance, S.; Perkins, H.C.; Moore, K.. The results of making a city more compact: neighbours’ interpretation of urban infill. *Environment and Planning B: Planning and Design*, Vol.32, pp.715-733. 2005.
- 141) Wilson-Doenges, G. An Exploration of Sense of Community and Fear of Crime in Gated Community. *Environment and Behavior*, Vol.32, pp.597-611. 2000.
- 142) Wilson, J.Q.; Kelling, G. The police and neighborhood safety: Broken windows. *The Atlantic Monthly*, Vol.127, pp.29-38. 1982.
- 143) Zahm, D. Learning, translating, and implementing CPTED. *Journal of Architectural and Planning Research*, Vol.22, pp.284-293. 2005.

第3章 児童の外出と保護者が安心・不安を感じる街路空間の実態

第1節 本章のねらいと構成

第1項 本章のねらい

第2章では、児童の交通安全の問題は従来から日本でも研究が進んでいるのに対して、防犯研究は未だ新しく、都市計画や市街地整備において必要とされる明快な計画技術の確立にまで至っていないこと、先進国を中心に、犯罪そのものとは別に犯罪不安への対応が求められており、また保護者による児童の外出規制を扱う研究分野があることを示した。

そこで第3章では、計画的に整備されてきた日本の郊外住宅地に焦点を当て、日本において小学児童の外出行動は保護者によって規制を受けているのか、その理由は交通安全なのか、防犯なのか、その実態を保護者への質問紙調査を実施することによって把握し、それらと住宅地内の街路網の整備水準や街路空間の構成要素との関係を、実証的に解明することを目的としている。

本研究の目的は交通安全や犯罪防止そのものではなく、保護者が安心して児童を外出させることが出来る街路空間の形成であるため、実態の把握にあたっては、それぞれに関しては不安感だけでなく、安心感にも着眼して、児童の外出と、安心感がある街路空間、不安感がある街路空間、のそれぞれの実態と関係を把握することを目的とした。

なお、人々が犯罪不安を抱く場所と実態としての犯罪発生箇所は必ずしも一致しないことは、多くの既往研究が指摘しているが、防犯上の安心感を抱く場所と犯罪発生箇所との関係についての既往研究は、筆者が知る限り見当たらない。しかし、人々が安心を感じて外出するような空間が実現できれば、そこは人々に利用されることによって人の目がある空間となり、それが安心をもたらして利用を呼ぶという好循環が発生し、結果として、実体的にも犯罪を抑制しやすい環境を形成できる可能性はあると考えられる。

第2項 本章の構成

本章の構成は以下の通りである。

まず、日本の保護者における児童の外出行動に関する安心や不安、特に街路空間に着目した既往調査や研究はほとんど無く実態が不明であるため、第2節において、保護者の自宅周りの街路空間に対する安心・不安（交通安全・防犯）と、児童の外出行動の実態を明らかにする。

具体的には、郊外に立地する計画的に面的市街地整備がなされた住宅地（基盤整備済地区）の2つの校区を対象に、そこに住む児童が通う3つの小学校の、3年生の児童全員を通じて配布した保護者に対する質問紙調査（地図上に街路区間を指摘する方法を含む。）から、児童が子どもだけで外出する際の安心・不安（交通安全・防犯）の実態を把握する。また比較対照として、無計画にスプロールした住宅地（基盤未整備地区）も1校区、調査の対象に加えた。その上で、同じ質問紙調査によって把握した、保護者の児童が子どもだけでの外出に対する考え方、子どもだけで良く行く目的地やそこまでの距離を、基盤整備済

の2校区と基盤未整備の1校区とで比較することにより、住宅地内の計画的かつ面的な街路網の整備水準が保護者の安心・不安の内容に与える影響、児童の外出行動との関係を考察する。

次に、第3節においては基盤整備済の2つの小学校区を取り上げ、第2節で把握した保護者の安心・不安の内、防犯上の安心・不安と、街路空間の構成要素（物理的状況、利用状況）との関連を明らかにする。具体的には、保護者から防犯上の安心や不安が指摘された街路区間をサンプルとして、区間別に指摘のあった保護者の回答数を安心感や不安感の指標としてこれを目的変数とし、現地観察調査（自転車移動式スナップショット調査を含む。）から、物理的状況、通行状況、の両面から可能な限り様々な空間要素を数値化してこれらを説明変数として、両者の関係を探索的に数量解析によって解明する手法で行う。またその上で、保護者の防犯上の安心・不安が、児童の外出経路とどのように関連しているかを明らかにする。

第4節では、やはり基盤整備済の2つの校区について、防犯上の安心・不安だけでなく、交通安全上の安心・不安も併せて見ることによって、それぞれが児童の外出経路とどのように関連しているかを明らかにする。また、第3節で把握した防犯上の安心・不安の理由として、どちらにも通行量が含まれていることに着目して、これを第3節で得られた安心・不安に影響している街路空間構成要素（利用状況）と照らし合わせるにより、安心の理由としての通行量、不安の理由としての通行量、の内容区別について議論する。

第5節では本章の小活として得られた結果をまとめ、若干の考察を加える。

第2節 児童の外出行動と保護者の安心・不安の実態（基盤整備水準別）

第1項 対象地域と対象住宅地

本章の調査対象として選定される地域は、本研究が、戦後政策的に計画的かつ面的な市街地整備によって提供されてきた郊外住宅地を対象にしていること、児童の外出に対する保護者の防犯上の安心や不安を対象にしていることから、まず郊外住宅地であって、ある程度、保護者が児童の防犯に対して関心をもっていること。と同時に、一般の住宅地に存在する街路空間との関係性を把握するためには、様々な街路空間の類型が含まれていること、が望ましい。そこで本研究では次のような考え方で、対象地域を選定した。

- a) 郊外住宅地の代表的な事例として、首都圏の郊外住宅地であること。
- b) 住宅地であって、住民による活発な防犯活動組織があること。
- c) 街路空間としての構造や沿道の土地利用状況を十分多様を含むこと。

以上の3つの観点からの選定条件に、当該調査への協力可能性を加味して、本研究の対象地域を栃木県小山市の旭小学校区、城南小学校区、の2校区を選定した。この2校区は、以下のような特徴を有するため、調査対象として適切と考えられる。

- a) 小山市は、2009年に警察庁が小中学校近くの住宅地に「子ども見守りカメラシステム」を地元ボランティア団体が運営する制度を創設した際に、全国から選定した地域防犯組織が活発な地域（全国14都府県15地域）に含まれている。しかし児童が路上で大きな犯罪被害にあった等の特殊な事情は無く、その意味で被害実態とは別に防犯活動意識が高まっているという、日本の郊外住宅地の現状をよく現している。従って、分析に適した防犯に感度の高い保護者の安心や不安が、効率よく得られる。
- b) 城南小学校区は、一般的な郊外住宅地の基盤整備手法として普及している区画整理事業によって整備された大規模な面整備地区であることから、歩道付きの補助幹線道路、通常の歩道なし区画街路、歩車共存道路（コミュニティ道路）、歩行者専用道路（緑道）といった多様な規格の生活街路を有し、かつ、戸建て住宅街、緑豊かな各種規模の公園、様々な種類の店舗、高い塀の連続、駐車場や空地など多様な沿道土地利用が存在することから、分析に適した街路にかかる多様な空間構成要素が得られる。
- c) 旭小学校区（国道50号以北）は、昭和40年代に計画的に面的な基盤整備が実施された地区（城南土地地区画整理事業、86ha、昭和48年3月完了）であるのに対して、城南小学校区（国道50号以南）は、それより新しくかつ大規模に基盤整備が実施された地区（城南第二区画整理事業、259ha、平成9年3月完了）であり、同じ面整備であっても整備された時代が異なることから、分析に適した多様な住宅地の街路空間データが得られる。

本研究では計画的に整備された郊外住宅地における防犯上の安心・不安を対象にしているため、街路空間の構成要素は、時期は異なるがいずれも区画整理がなされた旭・城南小学校区を中心に論じる。ただし、郊外住宅地には、計画的な市街地整備がなされないまま、スプロールによって広がった住宅地も存在しており、これを計画的に整備された住宅地の状況と比較し、これまでに到達した市街地整備の計画技術が、住宅地に暮らす保護者の安心・不安および児童の外出行動にもたらした差違を明らかにするため、同市内の羽川小学校区を1校区加え、調査対象地区は3校区とした。

第2項 児童の外出と保護者の安心・不安の実態（基盤整備水準別）

(1) 実態把握の方法

本項では、身近な生活街路に対する小学児童の保護者の安心・不安の実態を明らかにするため、3つの小学校の3学年児童の保護者に対して質問紙調査（地図指摘法を含む）を行った。質問紙では、児童の外出に対する保護者の考え方、安心・不安（交通安全・防犯）、児童だけの外出行動等を尋ねた。調査概要を表3-1に示す。具体的には、まず、質問紙調査の結果をもとに、保護者が児童の外出行動を制限している内容を、基盤未整備地区（A）と基盤整備済地区（B）とで比較し、その差違を明らかにした。次に、基盤整備済地区（B）について、一人一人の保護者が作成した地図指摘法による回答を重ねた総括図を作成することで、校区内に住む保護者の集合体としての安心・不安が、地図上でどのように分布しているかをみる。

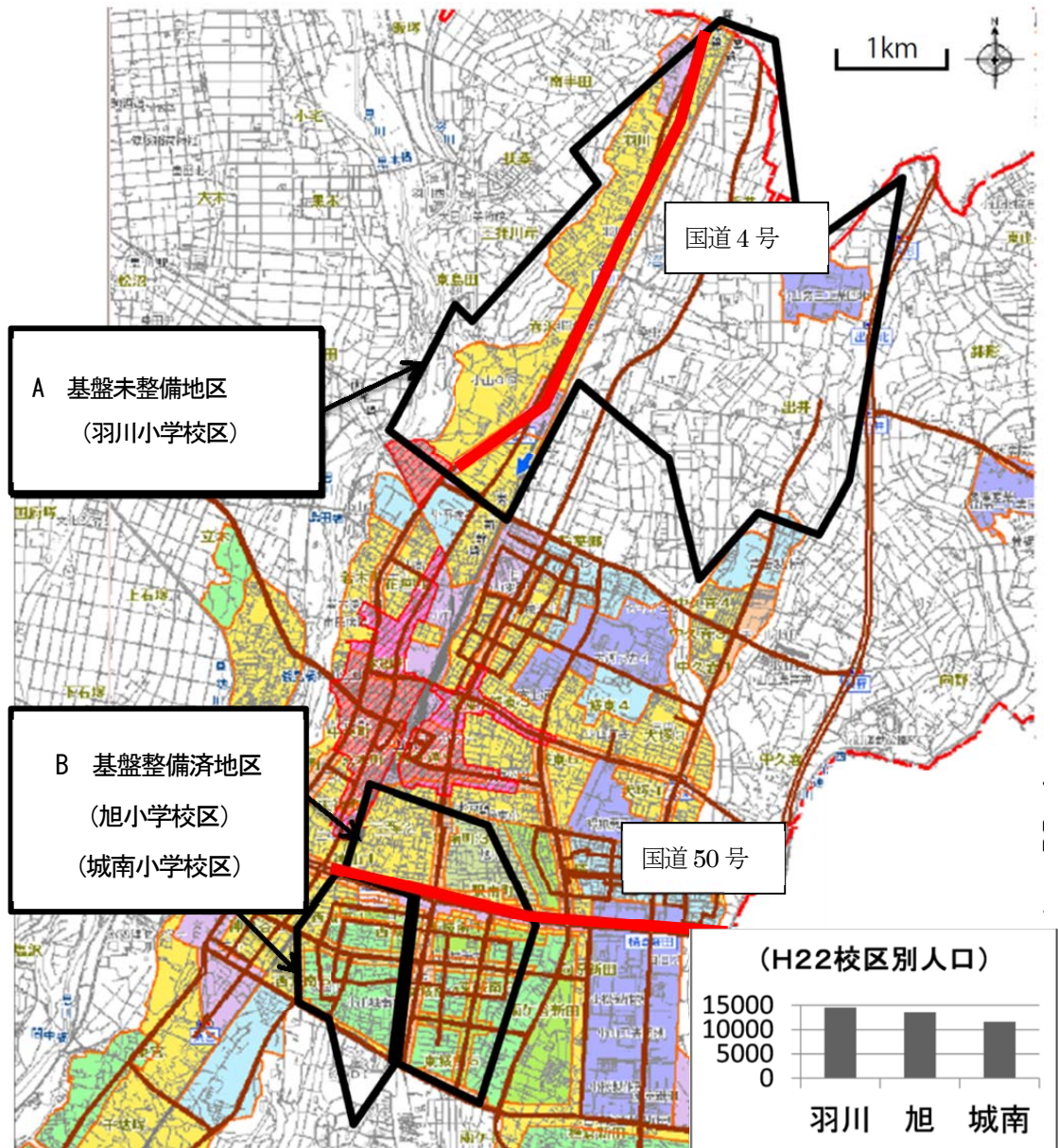


図 3-1 調査対象 3 校区の位置関係と校區別人口

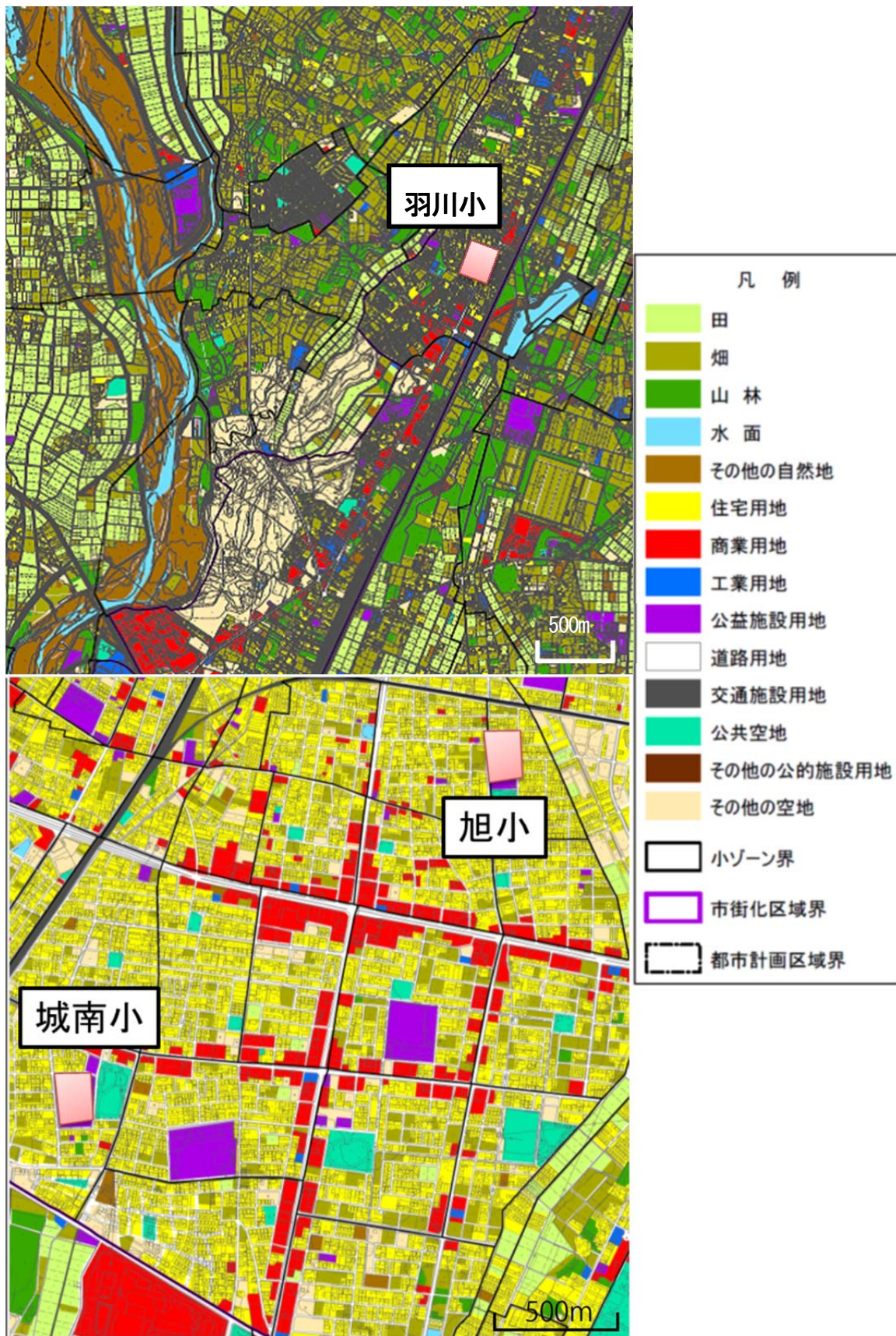


図 3-2 調査対象地区の小学校、街路、街路沿道の土地利用状況
(小山市土地利用現況図より作成)

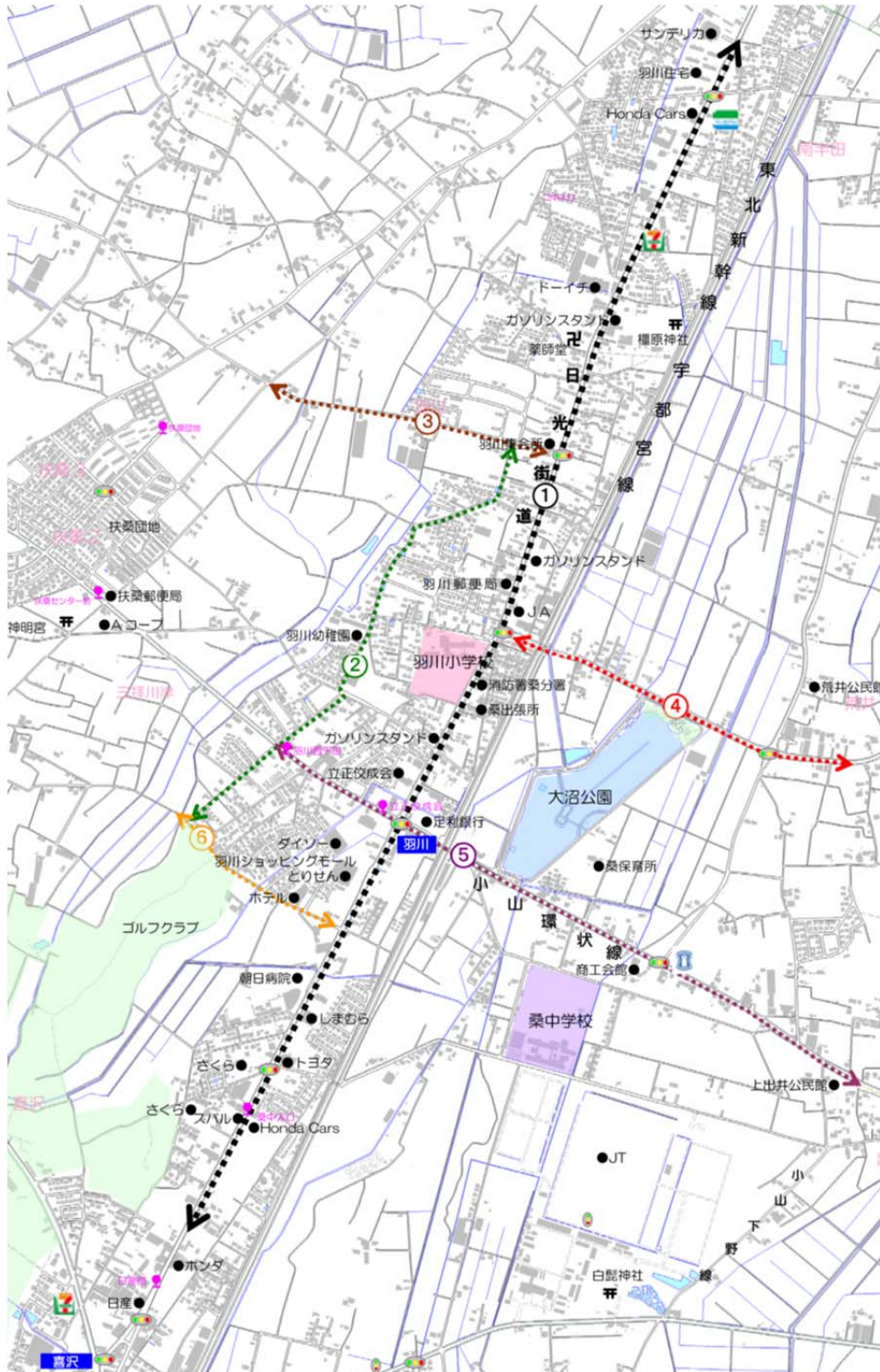


図 3-3 A : 基盤未整備地区（羽川小学校区）内の小学校と主な街路の配置図
 （都市公園は整備されていない）



図 3-3 中①番の街路の状況
主要幹線道路・通学路



図 3-3 中②番の街路の状況
主要生活道路・通学路
沿道に戸建住宅が多い



図 3-3 中③番の街路の状況
主要幹線道路から主要生活道路へと
東西方向をつなぐ道路



図 3-3 中④番の街路の状況
地区内補助幹線道路



図 3-3 中⑤番の街路の状況
都市間補助幹線道路



図 3-3 中⑥番の街路の状況
周辺が低未利用地中心の道路

図 3-4 A : 基盤未整備地区 (羽川小学校区) 内の状況写真

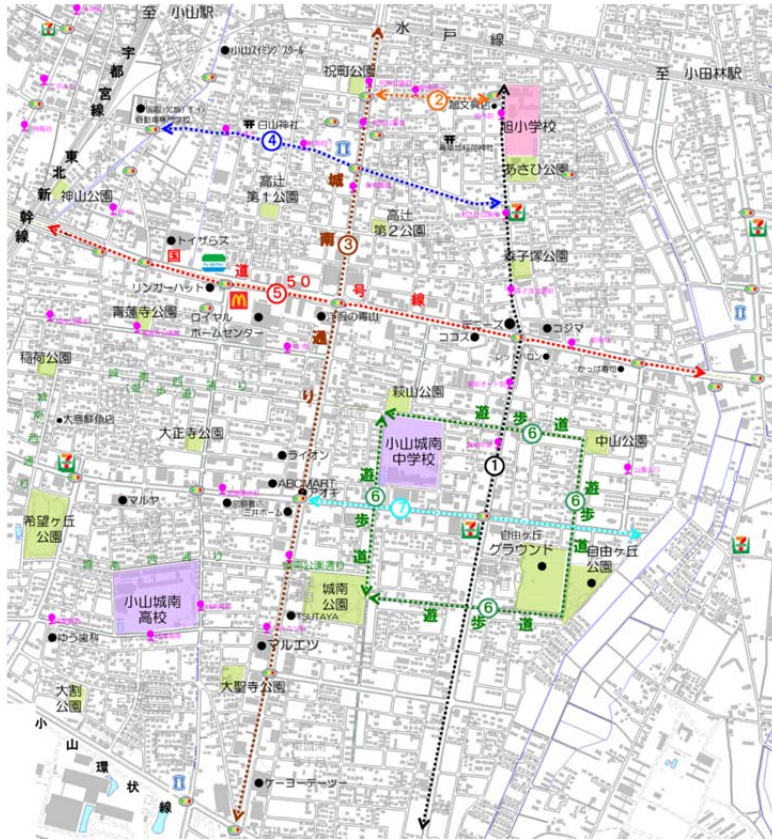


図 3-5 B：基盤整備済地区（旭小学校区）内の主な小学校と主な街路および都市公園の配置図

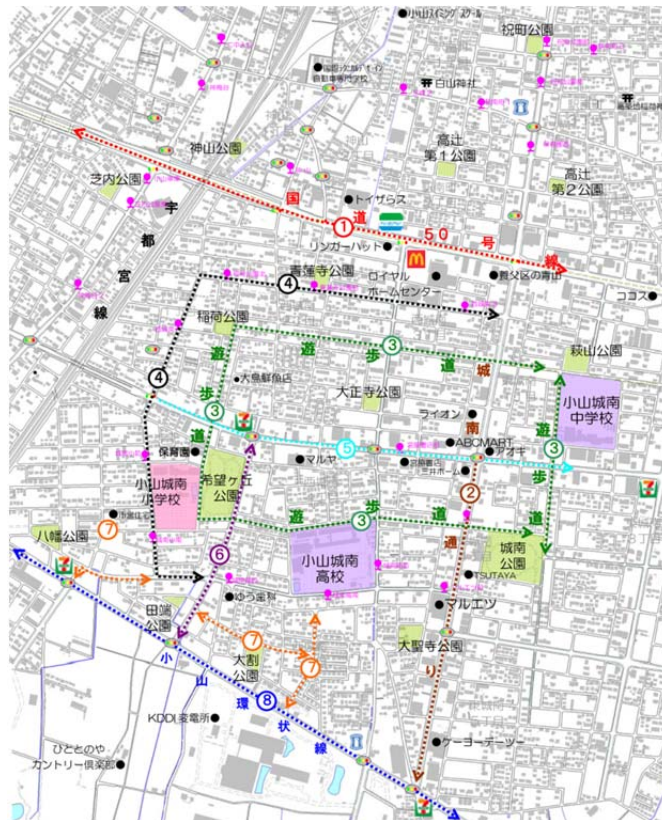


図 3-6 B：基盤整備済地区（城南小学校区）内の小学校と主な街路および都市公園の配置図



図 3-5 中②番の街路の状況
主要生活道路・通学路



図 3-5 中①番の街路の状況
主要生活道路・通学路



図 3-5 中③番の街路の状況
幹線道路



図 3-5 中④番の街路の状況
主要生活道路



図 3-5 中⑤番の街路の状況
幹線道路
沿道商業施設が多い



図 3-5 中⑥番の街路の状況
歩行者専用道路



図 3-5 中⑦番の街路の状況
都市間補助幹線道路
沿道商業施設が多い



図 3-6 中④番の街路の状況
地区内補助幹線道路

図 3-7 B : 基盤整備済地区 (旭・城南小学校区) 内の状況写真

(2) 実態把握に用いたデータ

本項に係るデータには、表3-1に示す保護者アンケートの結果を用いた。（付録に調査票を示す。）表3-1に概要を示したように、保護者アンケートの実施方法は、対象とする3つの小学校における小学3年生1全クラスの保護者375人を対象に、学校の担任教諭から児童を通じて保護者に配布し、約1週間後に無記名封筒に入れた状態で、同じく学校の担任教諭が回収する方法とした。なお、小学校毎に調査対象とする住宅地の範囲が異なるため、質問紙の基本的な設問構成は共通しているが、地図を用いる間については、小学校毎に異なる地図の調査票を用いて実施した。調査の実施時期は平成21年12月15日から約一週間、回収数は合計325、回収率は約87%であった。

表3-1 保護者アンケートの概要

調査名	身近な道路の防犯や交通安全に関する保護者アンケート				
調査主体	国土技術政策総合研究所 都市研究部 都市施設研究室				
調査年月	平成21年12月15日から約一週間				
調査対象	小山市立羽川小学校、旭小学校、城南小学校、の3年生児童全員の保護者				
質問項目	問 保護者の属性と児童の外出に対する考え方 問 子どもだけの外出先（地図指摘法） 問 交通安全上の安心・不安（地図指摘法） 問 防犯上の安心・不安（地図指摘法） 問 周囲から道路への見守りと防犯上の安心感（4件法）				
配布回収方法	各小学校教諭から児童に封筒（アンケート票、消しゴムで消せる赤青鉛筆）を配布、自宅に持ち帰り保護者が記入の上、封をして児童が教諭に提出回収				
配布数 (回収率)	各小学校児童人数分 計375 (87%)	小学校名	配布数	回収数	回収率 (%)
		羽川	120	108	90
		旭	115	96	83
		城南	140	121	86
		計	375	325	

表3-1に示した質問項目の設計にあたって、考慮した事項について説明を加える。

まず全体の設計にあたり、設問はすべて「平日の下校後から日没までの（まだ暗くならない）時間帯²」に限定し、この時間帯を前提に保護者の回答を求めた。理由は、小学児童が子どもだけで外出行動をすることが可能な時間帯は限られ、子どもの防犯は夜間ではなく日中の自由行動の時間帯に焦点を絞って対策を講じることが妥当と考えたからである。

¹小学校へのヒアリングから屋外で遊んでいる割合が高い学年として挙げられた小学校3年生を選定した。
²科学警察研究所犯罪予防研究室「小学生の暮らしと安全に関する調査」（2006年実施）によれば、小学生は帰宅後に友人宅や公園等に外出し、犯罪被害は16時前後の時間帯に路上や公園等で発生している。

また問の順序としては、交通安全に関する安心/不安と、防犯に関する安心/不安が、回答に混在することを避けるため、先に交通安全について一枚の地図上に安心/不安を回答してもらった後に、次の問では別の地図上に防犯の安心/不安を回答してもらう順番とした。更に、防犯上と交通安全上の安心や不安が回答において混同されないよう、調査票の設計においては、常に安心、不安の語を単独では用いず、「防犯上の安心感」「防犯上の不安感」という語を設問毎に明確に示した。

次に質問の項目毎に、具体的な設問内容の解説を加える。

まず問（保護者の属性と児童の外出に対する考え方）では、保護者が自身の子の外出に与えている制限の有無、内容を把握するために、保護者が児童の一人での外出について、制限を課しているか否かを選択肢から選ばせる方法で尋ねた。選択肢は、「(子どもの) 人数」と「行き先」の組み合わせとし、そこに、子どもの人数に関わらず、大人と一緒になければ外出させない、という選択肢を加えた5つとした。（表3-2参照）

その上で、行き先の条件を付すと回答した（選択肢2と4を選択した）保護者に対しては、行き先は目的地と街路で構成されるため、その判断基準を、「交通安全」「防犯上の安全」、「その他(自由記述)」の3つから、最もあてはまるもの一つだけをつけさせる方法で尋ねた。これは、人数の条件は街路空間の状態と直接関係しないが、行き先についての条件は街路空間の状態と直接関係していると考えられ、その判断基準としては、二大要因として交通安全と防犯が考えられるが、その内のどちらがより強いかを把握するために、択一式で問うたものである。

表3-2 一人での外出に対する保護者の考え方を問う選択肢

制限 (人数/行き先)	具体的な選択肢
1 無 / 無	子ども一人だけで外出しても良い
2 無 / 有	行き先によっては、子ども一人だけで外出しても良い
3 有 / 無	複数人数であれば、子どもたちだけで外出しても良い
4 有 / 有	行き先によっては、複数人数であれば、子どもたちだけで外出しても良い
5 - / -	子ども（一人でも・複数でも）だけでは外出させない

次に問（子どもだけでの外出先）については、想定される行き先（友人宅、店舗、公園、放課後の学校、習い事、等）の選択肢それぞれについて、大人が同伴せず子どもだけで行くことがあるか（○×）を回答させた上で、子どもだけで行くと○を伏した行き先の内、よく行く行き先について、地図上に自宅位置と併せて、目的地とそこまでの経路を記入してもらった。これは、子どもの行動実態を把握するための設問であるが、交通安全、防犯の回答に先立って、地図上での自宅の位置と子どもだけで利用している具体的な経路を回答者自身に確認させる役割も持たせたものである。

最後に交通安全、防犯については、対象地域内の街路について、安心を感じる街路、不安を感じる街路、をそれぞれ青色鉛筆、赤色鉛筆を使用して地図上に理由とともに図示してもらった。ここで不安について

は「子どもだけで利用するのはなるべく避けるように言っている「不安を感じる主な道路」を、最大5本まで」という質問を用いた。これは、街路によらない漠然とした不安までが回答され（例えば住宅地全体を〇で囲む等）、子どもの行動規制に繋がる街路に関連する不安と区別できなくなることを回避するためである。安心については、「子どもだけで利用するとしても、「安心感のある道路」という質問とし、特に本数は限らなかった。その上で、街路の区間を特定することが出来るよう、記入例を掲載した。また、併せて防犯上の安心・不安を問うた理由の選択肢としては、1～33の選択肢を別紙で用意し、番号を地図上に記入してもらう方法で把握した。（別紙も調査票の一部として付録に掲載）

第3項 調査結果

(1) 対象地区の保護者と子どもの属性

調査から得られた小学校区別の保護者と子どもの属性概要を表3-3に示す。

表3-3 回答者の属性と子の属性

		旭(n=96)人	城南(n=121)人	羽川(n=108)人
続柄	父親	8 (8%)	14 (12%)	9 (8%)
	母親	87 (91%)	104 (86%)	98 (91%)
	祖父	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	祖母	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)
	その他	1 (1%)	2 (2%)	0 (0%)
	合計	96 (100%)	121 (100%)	108 (100%)
居住年数	1年目	9 (9%)	4 (3%)	4 (4%)
	2～4年目	26 (27%)	42 (35%)	19 (18%)
	5～9年目	39 (41%)	47 (39%)	41 (38%)
	10～14年目	14 (15%)	15 (12%)	22 (20%)
	15年以上	4 (4%)	8 (7%)	19 (18%)
	不明	4 (4%)	5 (4%)	3 (3%)
	合計	96 (100%)	121 (100%)	108 (100%)

		旭(n=96)人	城南(n=121)人	羽川(n=108)人
年齢	20代	3 (3%)	1 (1%)	5 (5%)
	30代	53 (55%)	69 (57%)	56 (52%)
	40代	37 (39%)	45 (37%)	40 (37%)
	50代以上	0 (0%)	2 (2%)	5 (5%)
	不明	3 (3%)	4 (3%)	2 (2%)
	合計	96 (100%)	121 (100%)	108 (100%)
夕方在宅	父親	3 (3%)	5 (4%)	9 (8%)
	母親	63 (66%)	92 (76%)	72 (67%)
	祖父	14 (15%)	9 (7%)	21 (19%)
	祖母	17 (18%)	12 (10%)	35 (32%)
	誰もいない	23 (24%)	27 (22%)	18 (17%)
	不明	2 (2%)	0 (0%)	1 (1%)
	複数回答有	122 (127%)	145 (120%)	156 (144%)

		旭(n=96)人	城南(n=121)人	羽川(n=108)人
子の属性	第二子以降	39 (41%)	59 (49%)	58 (54%)
	第一子	55 (57%)	60 (50%)	49 (45%)
	不明	2 (2%)	2 (2%)	1 (1%)
	合計	96 (100%)	121 (100%)	108 (100%)
子の性別	男の子	41 (43%)	60 (50%)	61 (56%)
	女の子	53 (55%)	59 (49%)	45 (42%)
	不明	2 (2%)	2 (2%)	2 (2%)
	合計	96 (100%)	121 (100%)	108 (100%)

旭・城南・羽川の3校区ともに、調査回答者(小学3年児童の保護者)の9割が30代～40代の母親で、居住年数は5～9年目が4割と最も多く、第一子である割合も5割程度であることから、半数程度が、小学3年児童(8～9歳)が生まれた頃に居住開始したものと考えられる。保護者の安心・不安に影響を及ぼす因子と考えられる子の属性(初めての子か否か)および性別は、いずれの校区でも半々程度である。また、平日の夕方在宅している保護者の有無(複数回答可)については、表3-3に示したとおり、どの校区でも母親が7割程度は在宅しているものの、放課後に帰っても家には誰も居ないという児童が2割前後(17%～24%)存在している。

ただし詳細に校区を比較すれば、羽川校区については、旭、城南校区に比べて、居住年数が15年以上の割合、祖父母が在宅の割合、がどちらも1割以上高くなっている。

(2) 地図記入式回答の集計結果（総括図）

アンケート調査の内、保護者の安心・不安、子どもの外出経路などの主要な設問は、全て別々の地図上に記入する方法としているため、分析に先立ち、地図データとして得られた回答を、街路空間との関係性に着目してデータ化する必要がある。このため、全ての保護者からの回答を一枚の地図上に重ね合わせることによって、小学校毎に、それぞれの総括図を作成し、その後、街路空間と対応づけたデータとして集計することとした。

(2)-1 子どもの外出行動

子どもの外出行動については、対象校区の地図上に、大人が同伴せず子ども（1人または複数）だけで外出する場合について、良く行く行き先を□で囲み、良く利用している経路を線で記入してもらった。各回答（地図）上に記入された、子どもの良く行く外出先までの経路について、小学校毎に、一枚の地図に重ね合わせることによって作成した総括図を図3-8~10に示す。

(2)-2 交通安全上の安心・不安

交通安全上の安心・不安については、対象校区の地図上に、子どもの交通安全上安心な街路の区間を青鉛筆で、同じく不安な区間を赤鉛筆で、それぞれ書き入れてもらった。

具体的な設問は、青鉛筆については「あなたのお子さまが子どもだけで利用するとしても、「交通安全上、安心感のある道路」を青線でご記入ください」とし、赤鉛筆については「交通安全面から、下校後まだ暗くない時間帯に子どもだけで利用するのはなるべく避けるように言っている、交通安全上、不安を感じる主な道路を最大5本まで赤線でご記入ください。」その上で、城南小学校区、旭小学校区については、「幹線道路以外の「身近な道路」についてご回答ください。」という指示とした。

対象校区の地図上に、子どもの交通安全に関する安心・不安について重ね合わせることによって作成した各小学校の交通安全に関する安心・不安の総括図を図3-11~13に示す。

(2)-3 防犯上の安心・不安

防犯上の安心・不安については、対象校区の地図上に、子どもの防犯上安心な街路の区間を青鉛筆で、同じく不安な区間を赤鉛筆で、それぞれ書き入れてもらった。

具体的な設問は、青鉛筆については「あなたのお子さまが子どもだけで利用するとしても防犯上安心感のある道路」、赤鉛筆については「防犯面から、下校後まだ暗くならない時間帯において、子どもだけで利用するのはなるべく避けるように言っている不安を感じる主な道路を最大5本まで」という指示とした。対象校区の地図上に、子どもの防犯に関する安心・不安について重ね合わせることによって作成した各小学校の防犯に関する安心・不安の総括図を図3-14~16に示す。

— 線一本が子どもの利用する区間に
関する回答者一人 (N=74)

○ 自宅箇所

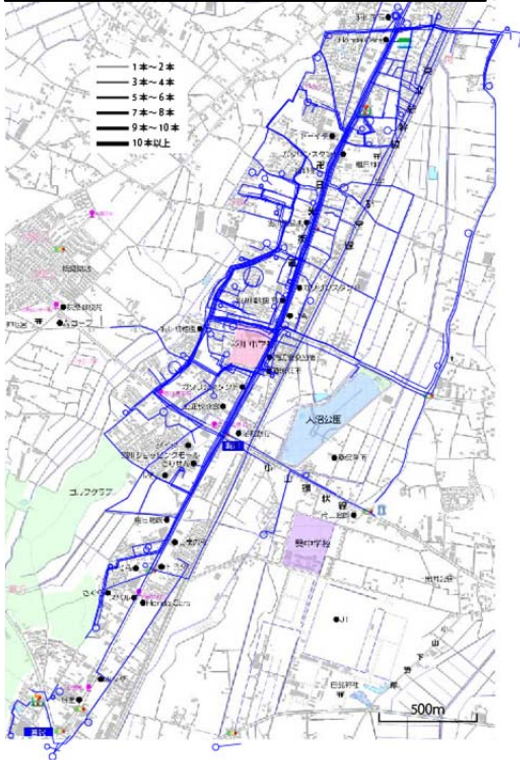


図 3-8 子どもの良く行く外出先までの
経路・総括図 (羽川小学校区)

— 線一本が子どもの利用する区間に
関する回答者一人 (N=86)

○ 自宅箇所

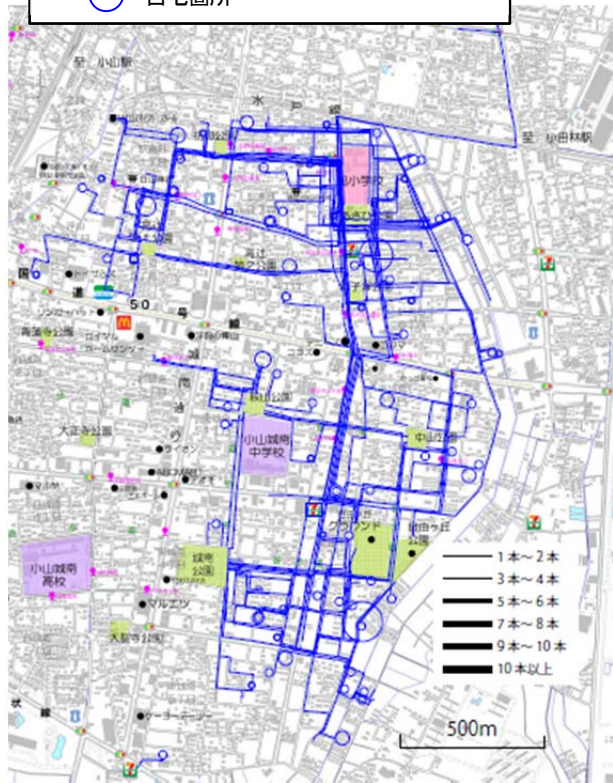


図 3-9 子どもの良く行く外出先までの
経路・総括図 (旭小学校区)

— 線一本が子どもの利用する区間に
関する回答者一人 (N=107)

○ 自宅箇所

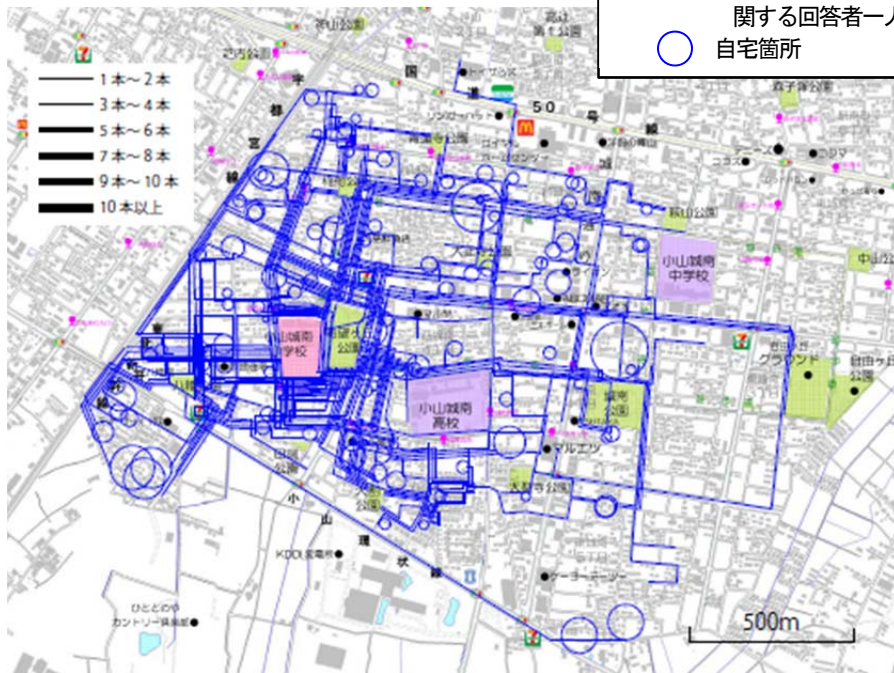


図 3-10 子どもの良く行く外出先までの経路・総括図 (城南小学校区)

線一本が交通安全上の安心がある
 区間に関する回答者一人 (N=36)
 線一本が交通安全上の不安がある
 区間に関する回答者一人 (N=36)

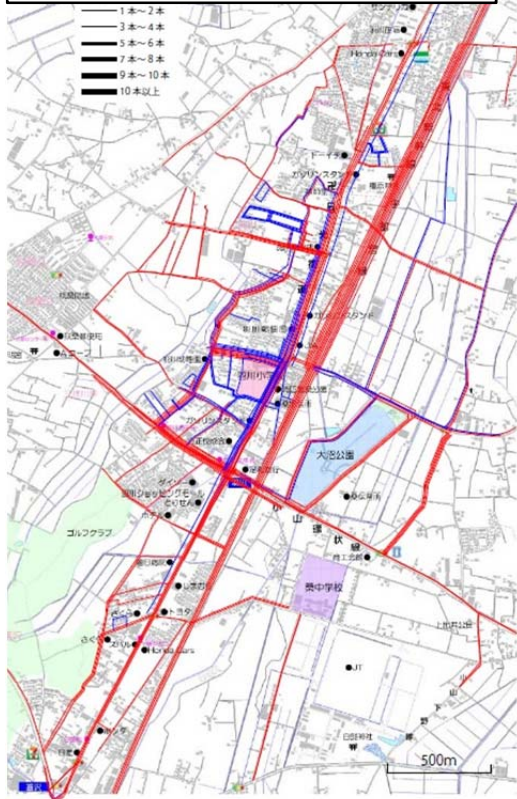


図 3-11 交通安全の安心 (青)・不安 (赤) を感じる街路・総括図 (羽川小学校区)

線一本が交通安全上の安心がある
 区間に関する回答者一人 (N=44)
 線一本が交通安全上の不安がある
 区間に関する回答者一人 (N=67)

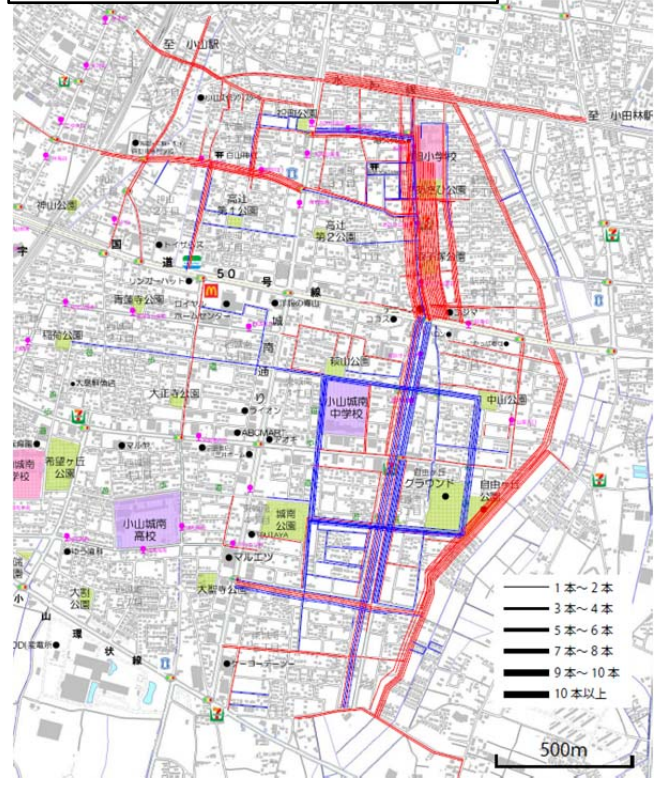


図 3-12 交通安全の安心 (青)・不安 (赤) を感じる街路・総括図 (旭小学校区)

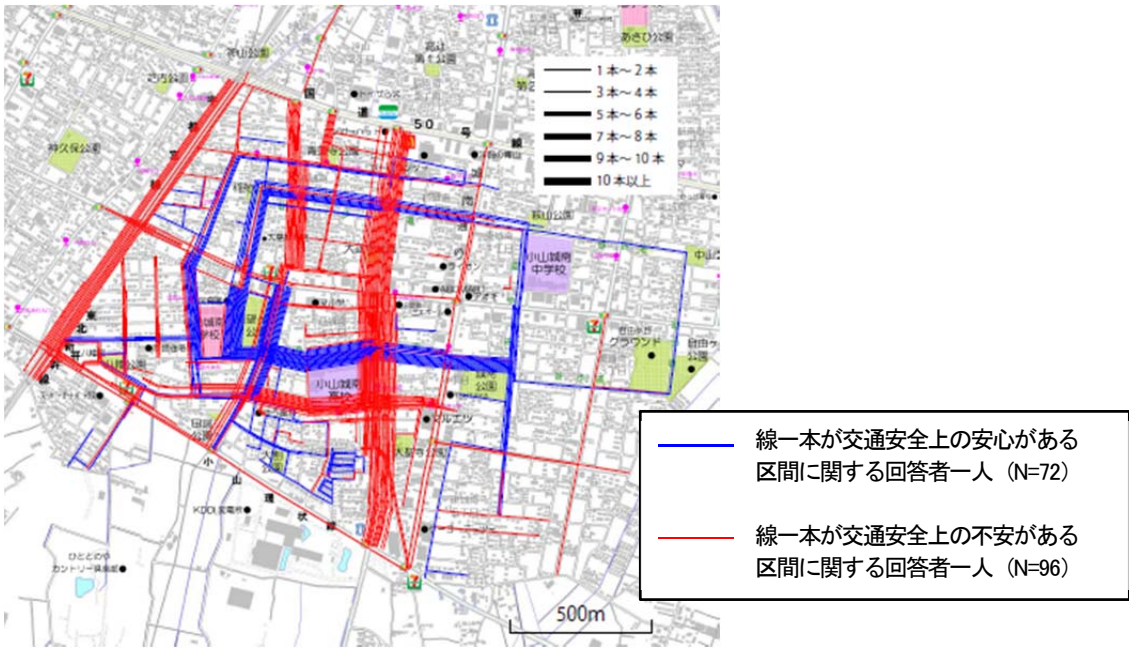


図 3-13 交通安全の安心 (青)・不安 (赤) を感じる街路・総括図 (城南小学校区)

— 線一本が防犯上の安心がある
 区間に関する回答者一人 (N=39)
— 線一本が防犯上の不安がある
 区間に関する回答者一人 (N=76)

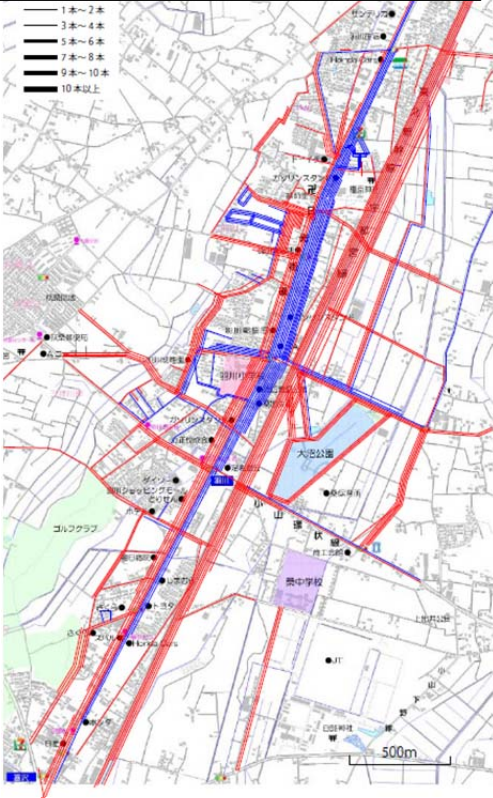


図 3-14 防犯上の安心 (青)・不安 (赤) を感じる街路・総括図 (羽川小学校区)

— 線一本が防犯上の安心がある
 区間に関する回答者一人 (N=45)
— 線一本が防犯上の不安がある
 区間に関する回答者一人 (N=64)

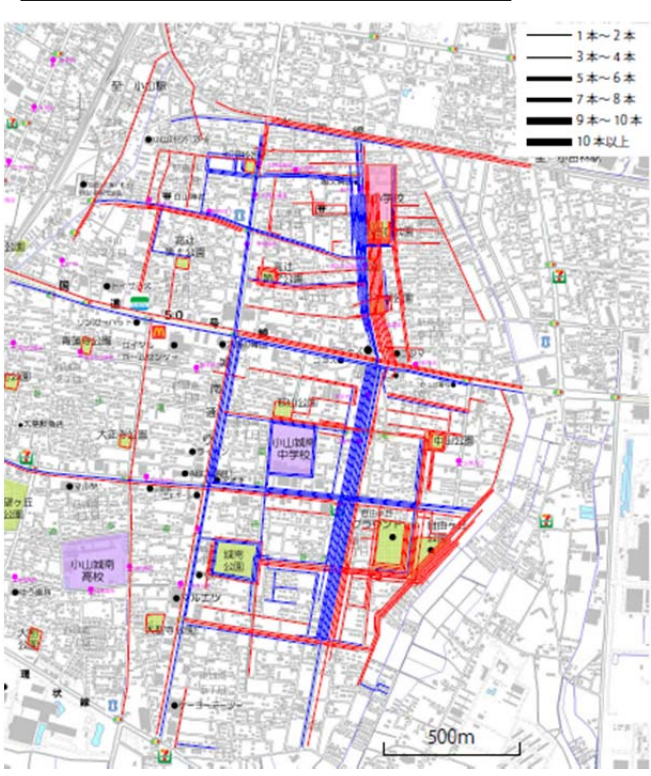
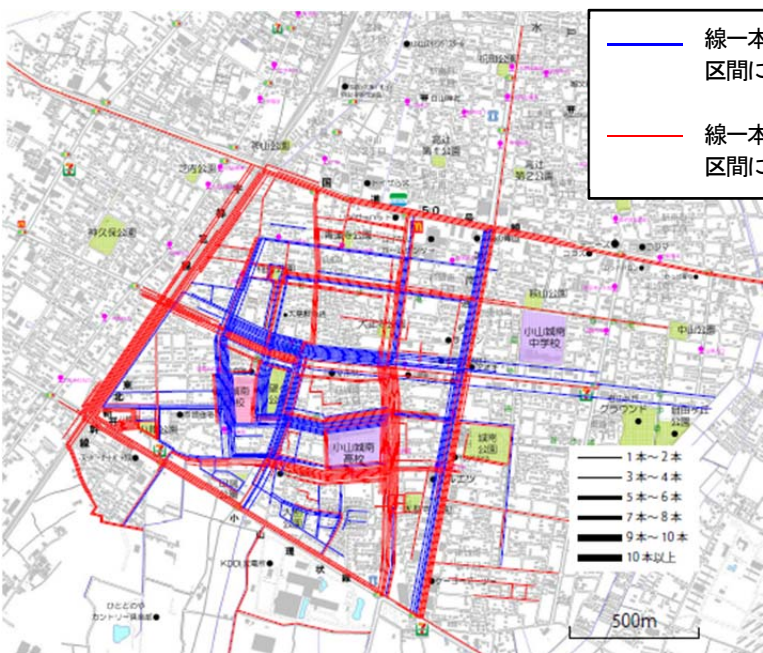


図 3-15 防犯上の安心 (青)・不安 (赤) を感じる街路・総括図 (旭小学校区)



— 線一本が防犯上の安心がある
 区間に関する回答者一人 (N=56)
— 線一本が防犯上の不安がある
 区間に関する回答者一人 (N=83)

図 3-16 防犯上の安心 (青)・不安 (赤) を感じる街路・総括図 (城南小学校区)

(3) 考察

以上の総括図について、若干の考察を加える。

(3)-1 子どもの外出行動

まず、子どもの良く行く外出先までの経路の総括図（図3-8～10）を見ると、経路選択可能な街路や児童の外出目的地となる公園が分布していない羽川小学校区は別として、旭小学校区・城南小学校区については、公園に至るまでの経路として選択可能な区画街路は多いが、児童がよく利用している街路は限定的で、目的地まで曲がる回数が少なく分かりやすい、歩行者専用道路や歩車分離された補助幹線街路等、図3-5～6に示したような主たる街路が利用されていることが伺える。

(3)-2 交通安全上の安心・不安

この傾向は、交通安全の安心・不安の総括図（図3-11～13）についても同様で、多くの保護者は、ごく一般的な区画街路については青・赤どちらも指摘せず、主たる街路について安心・不安を指摘している。安心感の指摘は、自宅から児童が利用する可能性のある距離範囲において、歩車分離された歩道幅員の十分な街路、歩行者専用道路、が青で指摘され、逆に不安感の指摘は、片側しか歩道が無い街路や、歩道幅員が不十分あるいは歩車が未分離なのに通過交通が多い街路等が指摘されていることが分かる。これは予想された通りの回答結果と言える。

(3)-1 防犯上の安心・不安

しかし、この傾向は、防犯上の安心・不安の総括図（図3-14～16）についても同様で、多くの保護者が、区画街路を指摘せず、主たる街路について安心・不安を指摘していたことは、必ずしも予想していない結果であった。というのも、他の多数の区画街路はともかく、回答者自身の自宅前の区画街路については、保護者自身が最もよく知る特別な空間であり、一般に新しく計画的に整備された住宅地に於いては、街路の段階構成等の工夫によって、自宅等のプライベート領域に急激にパブリックな領域が接しないよう、段階的な領域境界を形成することが計画論として組み込まれているので、そのような工夫に基づく領域境界が、多少なりとも安心感の形成に貢献していることが期待されたのに、それがごく一部に留まったためである。この期待を裏付けたものとしては、羽川小学校区の一部（民間分譲宅地内の区画街路）、旭小学校区の一部（城南公園の南東に位置する街区内区画街路）、城南小学校区の一部（城南高校南側に位置する街区内区画街路）においては、回答者の自宅前の区画街路が、交通安全上も防犯上も、安心を感じる区間として指摘されている。ところが、その他の大多数の保護者は、自宅前の区画街路を防犯上の安心を感じる街路としては指摘せず、自宅から離れた街路区間について、防犯上の安心を感じると回答している。これは、少なくとも、この地区の多くの区画街路においては、自宅周りに所有者の境界領域は強く形成されていないこと、従って、防犯上の安心感が指摘された街路区間の多くについては、回答の根拠が何かは未だ詳細にはわからないものの、少なくとも、保護者が所有している自宅周りの街路空間に、建築計画に於いてマント空間¹⁰（自宅をくるむような空間）と呼ばれるような領域境界が形成されることによってもたらされたものではないこと、何か別の概念を根拠としてもたらされているのであろうことが推察される。

第4項 子どもだけの外出行動に関する分析

作成した子どもの外出行動に関する総括図から、よく行く行き先（目的地）、および、自宅から目的地までの距離を地図上で計測することによって、集計したデータを、図3-17～18に示す。

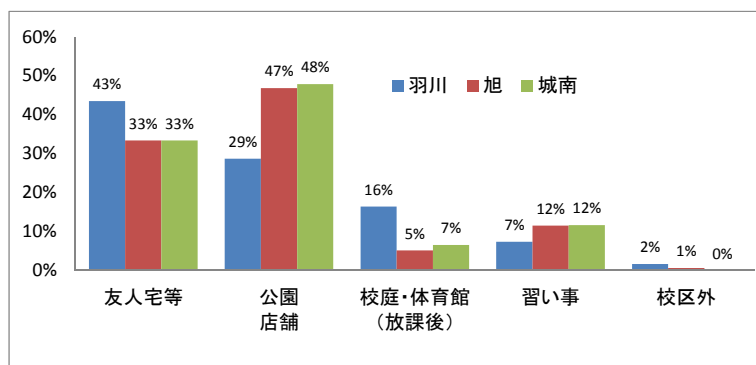


図3-17 校区別・子どもだけで良く行く外出先の割合

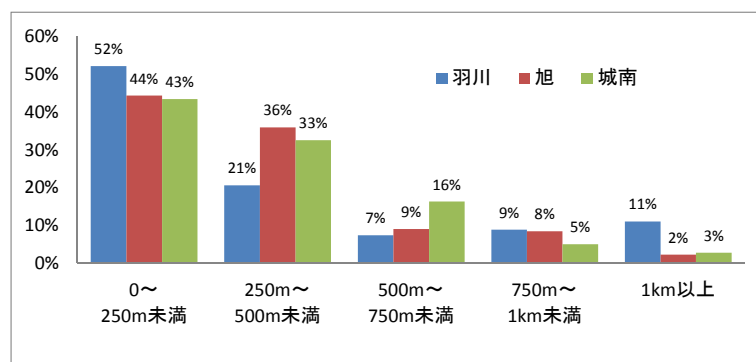


図3-18 校区別・自宅から子どもだけで良く行く外出先までの距離

図3-17を見ると、放課後に子どもだけで良く行く外出先（行き先）としては、旭校区や城南校区では、公園が5割近くを占め最多となっている。一方、羽川校区では、友人宅が4割で最多となっている。

旭・城南校区では、1割強が習い事にも子どもだけで外出しており、羽川校区に比べて、子どもだけで外出する行き先の種類が多くなっている。

また、子どもだけで良く行く外出先までの自宅からの距離については、どの校区も児童の7～8割が自宅から500m未満の距離範囲内に入っているが、旭・城南校区では主な外出目的地に公園が多く、500m程度まで行動範囲が広がっている。図3-18を見ると、城南小学校区の児童は、小学校区を越えて、遊歩道（歩行者専用道路）を使って、旭小学校区の公園にも出かけていることがわかる。これは、計画的に整備された公園の誘致距離と良く整合しているものと考えられる。

一方で、羽川校区では放課後も学校で過ごしている子どもが16%程おり、行動範囲も半数が250m未満の範囲に収まっている。と同時に、羽川校区の児童は1km以上の距離帯まで分布が広がっている。これは、公園が無いため学校が利用されていること、校区が市街化調整区域まで広範に含んでおり、宅地が分散していることが影響していると考えられる。

旭・城南小学校区と、羽川小学校区の間で、子どもの行動の目的地や行動距離には違いが現れており、

この要因の一つとしては、計画的な基盤整備の一貫として、公園が誘致距離別の段階構成に応じて整備されているか、段階構成による街路によって区画割りされた敷地条件によって、習い事などの店舗が住宅地の近隣に立地しているか、という、児童の足で到達できる距離範囲に行き先が配置されているかどうかという住宅地の条件にも影響を受けているものと考えられる。

なお、城南小学校区は農村混在的な土地を基盤整備によって開発したのに対して、羽川小学校区は面的な整備を目指していたもののこれを断念した校区である。基盤整備が面的にされたか否かは、様々な状況に違いを生んでおり、面整備に伴う移転が無いことは、住民の居住年数が長いという特徴とも関係していると考えられる。

特に、交通安全の問題に関しては、防犯の問題に比べて、従来から計画技術の開発が進み、新たな市街地整備にあたって技術が適用されていると考えられ、新市街地整備にあたっては、当然、交通安全性の向上が考慮されており、その結果、保護者の安心や不安も、道路整備の状況を反映して、住宅地の市街地整備の状況によって異なるであろうことが予想される。

そこで、羽川小学校（A地区）と、旭・城南小学校区（B地区）を分けて考え、表3-2に示した保護者の児童の外出に対する考え方と、外出を許可する事が可能な行き先の判断基準について比較した。

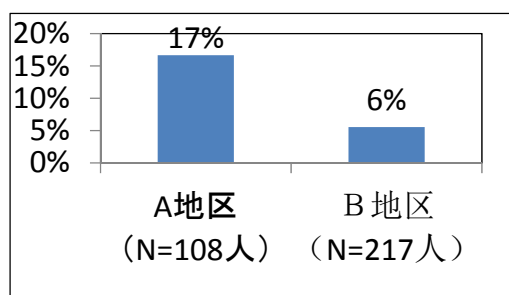


図3-19 基盤未整備（A地区）と基盤整備済（B地区）において
行き先によらず大人が同伴しなければ子どもを外出させない保護者の割合

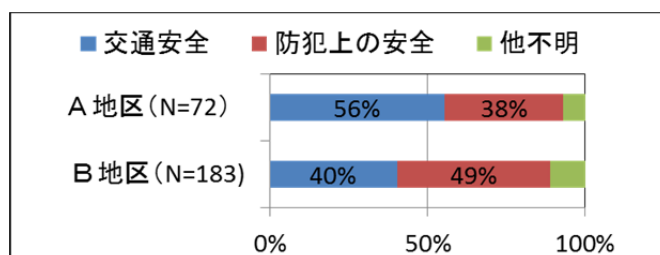


図3-20 基盤未整備（A地区）と基盤整備済（B地区）の外出許可の判断基準

A地区（羽川地区）については、行き先によらず、大人が同伴しないと外出させない、とする保護者がB地区（城南・旭）の3倍近く存在している。（図3-19）また、行き先によっては子どもだけで外出して良い、とした多数派の判断基準は、A地区は交通安全が多く、B地区は防犯が多い。（図3-20）

その上で、図3-11と図3-14を見ると、羽川小学校区では交通安全上で安心とされている路線（青）が少

なく、防犯上で安心とされる路線（青）であっても、それ以前の問題として交通安全上の理由で子どもの外出が影響を受けていることが推察される。

地区間の比較により、羽川小学校区の子どもの外出行動は、旭・城南小学校区に比べて、校区が市街地の外へと広がっているために住宅地内で完結しておらず、防犯の安心・不安以前に交通安全上の不安が大きく、交通安全を原因とする外出規制が相対的に強いことが分かった。

以下の防犯に関する詳細な分析については、旭・城南の2校区（有効回答数217名）を対象に調査結果を分析することとする。

第3節 防犯上の安心・不安に影響する街路空間の要素（基盤整備済地区）

第1項 子どもの外出に対する保護者の考え方

ここでは、旭・城南の2校区について、問（保護者の属性と児童の外出に対する考え方）と問（子どもだけの外出先）の結果を比較することによって、保護者の子どもの外出に対する考え方（ライセンスの与え方）と、子どもの実際の外出行動との関係をみる。

まず、旭・城南の2校区の調査結果を、基盤整備地区に住む保護者（この問に関する2校区の有効回答人数合計N=209人）の意識として合算し、子どもだけの外出に対する保護者の考え方の割合を見ると、「行き先の条件をつける」が大部分を占めた（表3-4の②と④の合計で90%）。従って、大部分の保護者は行き先の目的地又はそこまでの経路に対して何らかの理由で不安があると考えられる。

その判断基準の第一の理由は、「交通安全」43%、「防犯上の安全」52%と、ほぼ拮抗³しながら、択一式で問うたところ、防犯の方がやや上回った。ただし、暗くない時間帯に子どもだけの外出に指導していることをいくつでも選択させる問題では、交通安全と防犯を理由に、行ってはいけない道や場所を言い聞かせている保護者が旭・城南校区ともに半数程度おり、旭小学校では、防犯のためよりも、交通安全を理由にして代わりに使う道を言い聞かせている保護者の方が多い。

表3-4 子どもの外出に対する保護者の考え方

子どもの外出に対する考え方の選択肢		許可条件		割合 (%)
		行き先	人数	
①	子ども一人だけで許可	-	-	6人(3%)
②	行き先によっては、子ども一人だけで許可	○		163人(78%)
③	複数人数であれば、子どもたちだけで許可		○	6人(3%)
④	行き先によっては、複数人数であれば許可	○	○	25人(12%)
⑤	子ども(一人でも・複数でも)だけでは不許可	-	-	8人(4%)
合計(有効回答数N=209人)				209人(100%)

³ その他自由記述の内容は、自宅からの距離や家の前までという主に距離を基準とするものであって、不安の対象は特定できなかった。

表 3-5 子どもだけでの外出に指導していること（複数回答）

暗くない時間帯に子どもだけで外出する場合に、指導していること	旭	城南
交通安全のために行ってはいけない(代わりに使う)道を言い聞かせている	44人(46%)	59人(49%)
防犯のために行ってはいけない場所を言い聞かせている	42人(44%)	59人(49%)

次に、問（子どもだけでの外出先）の地図指摘法によって得られた子どもの外出経路のデータを用いて、このような保護者の考え方が、子どもの外出行動に影響しているか否かを探るため、保護者を、上記で見た「子どもの外出に対する考え方」の回答選択肢①～⑤によって分類し、子どもの外出行動を保護者の分類別に比較した。外出行動の活発さを測る指標としては、子どもだけで外出する頻度（1週間当たりの回数）と、自宅から最も離れた子どもだけでの利用経路までの直線距離（外出経路の回答地図上で測定した）を用いた。結果を図 3-21 に示す。

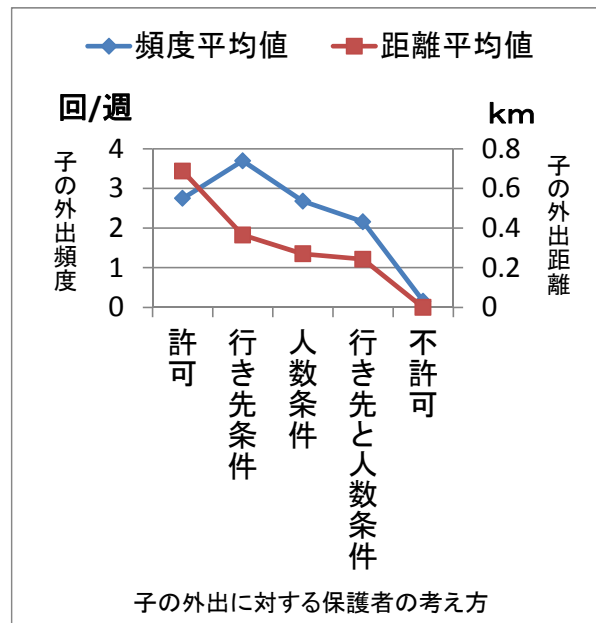


図 3-21 保護者の行動規制と子の外出（頻度・距離）の関係

左の縦軸が子どもだけでの外出頻度(回/週)、右の縦軸が自宅からの最大行動距離（km）を、◆と■はそれぞれ頻度と距離の平均値を表す。これを見ると、保護者が子どもだけでの外出についての条件を厳しくするほど、外出頻度および行動距離が影響を受け縮小する傾向がみられる。

以上から、計画的に市街地整備された住宅地である旭・城南小学校区に於いては、子どもだけでの外出についての保護者の考え方は、無条件に肯定又は否定する保護者はごくわずかであり、大部分は「行き先」を条件に考えていること、行き先で不安に思う要因は交通安全と防犯であるが、防犯を第一の判断基準とする保護者が半数を超えること、保護者の考え方が厳しくなるにつれて子どもの外出行動が減少・縮小するといった傾向が認められた。特に「行き先」の不安は目的地と経路によって構成されることから、身近な場所や街路に対する保護者の防犯上の不安意識が、行動範囲を広げようとする時期にあたる小学校中学年児童の外出行動にとって、制約要因となり得ることが確かめられた。

第2項 保護者の安心・不安と街路空間構成要素の関係

(1) データの作成 (心理量)

小学児童の保護者が街路について防犯上の安心や不安を感じる際に、特に影響を受ける街路空間の構成要素が何かを特定することができれば、その要素の整備改善によって不安感の除去や安心感の向上を操作することが可能となる。

図3-22は、防犯面から不安を感じる街路と安心感のある街路を、それぞれ地図に記入してもらった各回答を、重ね合わせた校区别的総括図を、旭校区と小学校区で更に合算して表示した図面である。青が安心、赤が不安、線1本が回答者1名を表す。同じ箇所合計5人以上の回答があった箇所には(青、赤)の各本数を数字で表示している。

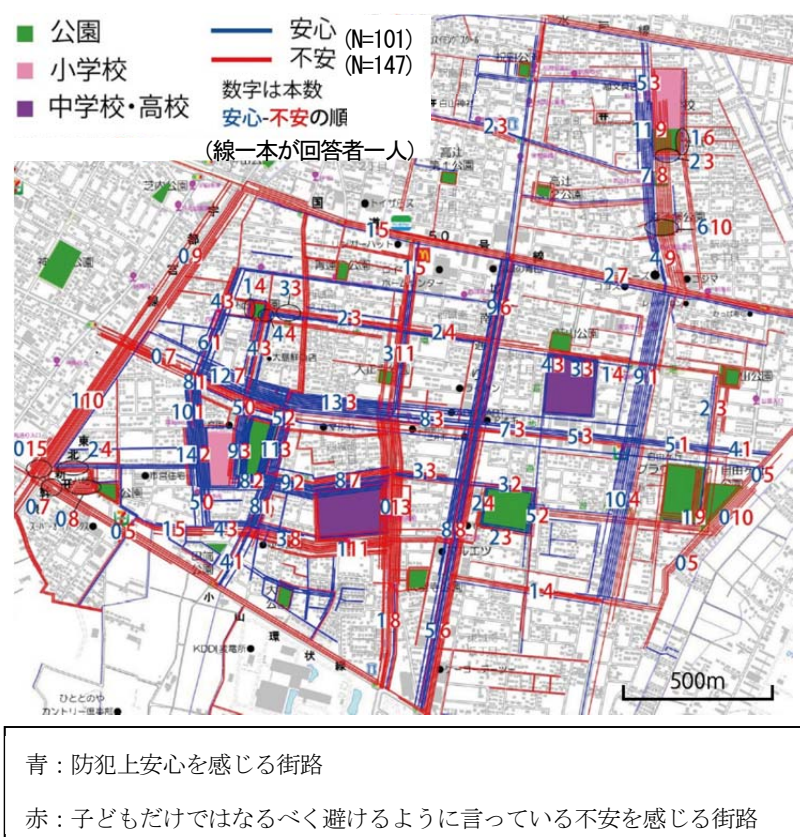


図3-22 防犯上の不安(赤)・安心(青)の回答総括図(旭・城南校区)

次いで、この保護者の安心・不安の結果を、各街路の空間要素との関係について分析するため、分析に適した単位(街路の区間)に区分けして、数量化する作業を行った。分析の単位とする街路の「区間」は、まず、道路構造が同じ街路について、交差点を起終点とする「路線」を設定し、次に、それぞれの「路線」を交差点や沿道土地利用属性が変化する点を区切りとして分割したものを「区間」とする方法で作成した。即ち、路線とは、街路網を構成する路面形状が同一な部分であり、区間とは、路線を構成する沿道土地利用形状がほぼ同一な部分である。

アンケート回答の地図には、回答者の誰一人として青も赤も塗らない区間がかなりあり、一人二人の回答者だけが青や赤の指摘をした路線もある。そこで、解析作業に適するよう意味の乏しい区間の足切りを

行うこととした。具体的には、有効回答の3%以上の者が指摘した区間を抽出した。その結果、区間サンプル数は97区間を得た。

なお、この問に対して一本も記入の無かった回答者を除く記入回答数、および、のべ指摘箇所数は、旭小学校71人（安心45、不安64）箇所、城南小学校88人（安心56、不安83）箇所である。保護者一人あたりの回答本数の分布は、図3-23~24のとおりであり、赤の方が一人当たり記入本数の多い人が若干多いが、人数割合としてはごく一部に留まっており、安心、不安、ともに一人あたり1カ所~5カ所の回答となっている。

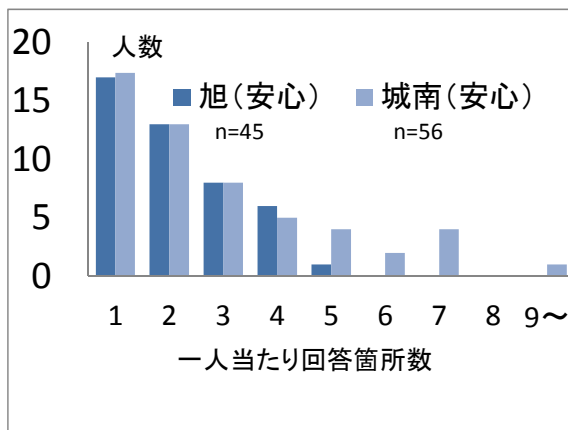


図3-23 一人当たり回答箇所数（安心）の分布

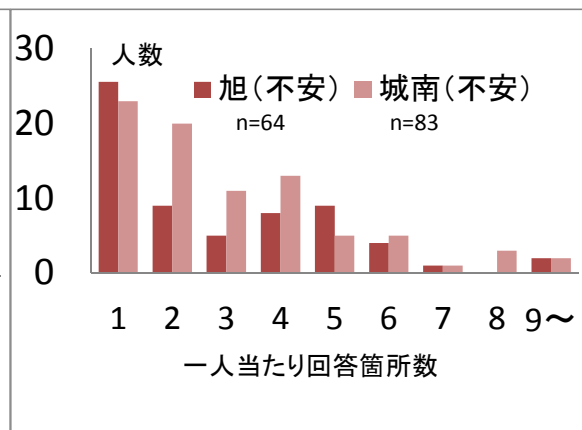


図3-24 一人当たり回答箇所数（不安）の分布

(2) データの作成（物理量）

次に、街路本体の構造、沿道の工作物の形状といった物理的な空間要素のデータ化を行った。街路の構造については、街路の総幅員、歩道の幅員、歩車分離構造の有無、中央線の有無、地区を貫通する線形の有無、歩道内の植栽の有無、を取り上げた。更に、植栽のある歩車分離街路（歩行者専用道路を含む、以下「歩道植栽街路」と呼ぶ）と、地区を貫く歩車分離されていない街路（以下「無歩道貫通街路」と呼ぶ）の2種類をダミー変数として加えた。

沿道の形状については、壁状構造物（塀や擁壁）、空地（田畑、専用駐車場等）、雑木林のそれぞれが沿道長に占める割合とした。また、対象地区は土地区画整理により街路が概ね格子状に配されており、街路の方向（東西方向又は南北方向）によって沿道建物の表裏や窓の量に違いが表れているため、路線方向をダミー変数として追加した⁴。

また、物理形状ではなく、機能的な側面から発現している街路空間の要素を考えると、沿道の土地利用と街路の通行状態も採りあげる必要があると考えた。そこで、まず沿道の土地利用については、小学児童

⁴八重樫ら¹⁰⁾によれば、「街路面居間窓設置窓率」や「一階設置窓率」等の各建築空間特性と視線感等との相関については、路線の方向（東西または南北）によって違いが表れる。このことから本研究においては、路線の方向を建物に関する空間特性を代理する説明変数として用いることとした。

と保護者（回答者の9割が母親）を対象としていることを考慮し、1)主に下校後に小学児童が利用する公園、学習塾等の施設（以下「子ども系用途」と呼ぶ）、2)主に日中も地域で生活している母親やお年寄りが利用する施設等（以下「生活系集客用途」と呼ぶ）、3)一般飲食店や娯楽系店舗など不特定の多様な客が利用する施設（以下「非生活系集客用途」と呼ぶ）の3つに分類し、それぞれ区間沿道における有無をダミー変数の形でデータ化することとした。

(3) データの作成 (状態量)

街路の通行状態については、望ましいデータは、小学児童の戸外に行ける自由時間となる放課後から日没の間の時間帯で、かつ天候の悪くない日の通行状況である。このため、現地で簡易な実測を行うこととした。実測の方法は、樋野ら⁹⁾の提案する移動計測調査を参考とし、街路を周回移動しながら出会う歩行者や車両の数をカウントすることを試みた。具体的には、著者を含む2人の調査員が自転車にビデオカメラを設置して周回移動しながら通行状況を録画撮影し、後日、録画画像を机上で見ながらデータ化する方法で行った。なお、ここでは保護者の安心感に影響する各空間要因の影響度を比較し、影響の大きな要因を見出すことが目的であり、通行量については区間間での値の大小をとらえる必要があるが、歩行者数の絶対量は必ずしも必要でないことから、この測定方法とした。調査日時は、天候が良好で、特段の学校行事のないごく普通の平日を選ぶこととし、2010年11月24日(水)の2つの小学校の下校終了時刻(14:30と15:00)から明るい夕刻時間帯の90分として計測した。1区間あたり計測時間は平均1.8分間である。

データは、路線および区間の長さ、各交通手段の平均速度を考慮して、自動車及びバイクの通行量は路線単位で計測し、徒歩及び自転車の通行量は区間単位で計測したデータとした。なお歩行者等人数については、路上を移動する歩行者と、区間内の沿道路外で活動する人々について合計した人数を充てた。

(4) 分析結果

以上のデータを用いて重回帰分析を行うことにより、街路の防犯上の安心や不安に影響する空間要素の抽出を試みる。まず、目的変数(指標)のとり方であるが、これは保護者の安心感・不安感を適切に表す指標とする必要がある。そこで、アンケートの測定値をそのまま用いる1)安心度数(当該区間を「安心」とした回答数)、2)不安度数(当該区間を「不安」とした回答数)と、安心と不安の回答を組み合わせる指標化した3)安心度割合(安心度数/(安心度数+不安度数))、4)安心度総和(安心度数-不安度数)の4種類の指標を作成し、どの指標が感度よく多様な物理量や状態量に反応するかをみることにした。「安心度割合」および「安心度総和」については、同じ区間で安心と感じる者と不安と感じる者の両方が存在する路線区間が少ないため、このような区間の安心と不安を総合化する指標として、比と差の二つのアプローチから設定してみたものである。両指標ともほぼ同様の結果であったが、安心度割合のほうが安心度総和よりも街路空間要素に対する感度が高かった。

表3-6は、重回帰分析(線形モデル、ステップワイズ法)を行って、どの空間要素が有意な説明変数として残るかを見たものである。表3-6より、決定係数 R^2 及びF値並びに有意な説明変数の数から「安心度割合」が最も説明力と総合性の高い指標と考えられるが、他の指標と必ずしも大差があるわけではない。

各空間要因の影響度は標準偏回帰係数の符合と大きさであらわされるが、表3-7は、街路空間要因の分類と各指標について、1%有意で説明力のある要素のみの線形モデルとした場合の標準偏回帰係数の値を整理したものであり、図3-25~27は、標準偏回帰係数の値を指標毎にグラフ化したものである。

表3-6 防犯上の安心・不安に与える街路空間の各要素の影響度

(N=97区間)

目的変数	説明変数	標準偏回帰係数	t値	P値	判定	R ²	F値
安心度数 :当該区間を「安心な街路」として選んだ保護者の数	歩行者人数	0.29	3.93	2E-04	**	0.53	20.17
	生活系集客用途	0.29	3.73	3E-04	**		
	壁状構造物	-0.26	-3.60	5E-04	**		
	歩道植栽街路	0.26	3.51	7E-04	**		
	空地	-0.23	-3.05	0.003	**		
	定数項		4.30	4E-05	**		
	路線の方向		(1.77)	(0.08)	-		
不安度数 :当該区間を「不安な街路」として選んだ保護者の数	壁状構造物	0.55	6.75	1E-09	**	0.44	18.37
	無歩道貫通街路	0.42	5.24	1E-06	**		
	非生活系集客用途	0.30	3.78	3E-04	**		
	路線の方向	0.20	2.48	0.015	*		
	定数項		3.99	1E-04	**		
	雑木林		(1.97)	(0.051)	-		
安心度割合 :(安心度数+不安度数)	壁状構造物	-0.42	-6.00	4E-08	**	0.59	21.76
	歩道植栽街路	0.35	4.94	4E-06	**		
	非生活系集客用途	-0.32	-4.35	4E-05	**		
	空地	-0.25	-3.55	6E-04	**		
	生活系集客用途	0.25	3.26	0.002	**		
	歩行者人数	0.18	2.49	0.015	**		
	定数項		-2.20	0.030	*		
	無歩道貫通街路		(-1.44)	(0.15)	-		
安心度総和 :安心度数-不安度数	壁状構造物	-0.50	-6.60		**	0.53	16.77
	生活系集客用途	0.30	3.75	3E-04	**		
	非生活系集客用途	-0.27	-3.43	9E-04	**		
	歩道植栽街路	0.23	2.48	0.015	*		
	空地	-0.17	-2.23	0.028	*		
	無歩道貫通街路	-0.18	-2.00	0.048	*		
	定数項		0.37	0.709	-		
	歩行者人数		(1.76)	(0.082)	-		

(括弧)内の値はP値が有意でないため消去する前の値

**=1%有意

*=5%有意

この分析により見出された重要な点は、次の各点である。

- 沿道の集客系用途については、生活系集客用途の存在が安心感、非生活系集客用途の存在が不安感に、それぞれ有意に影響する。
- 通行量については、歩道の利用者（歩行者・自転車）の人数が多いと安心感に有意に影響する。車道の利用者（自動車・バイク）の台数は、今回の分析方法では安心感にも不安感にもどちらにも有意な影響があるとは言えない。
- 塀や壁の形状の工作物の沿道に占める割合は、不安感の増に大きく作用する。

- d) 植栽のある歩車分離された街路は、交通安全の効果だけでなく防犯上の安心感向上にも効果があり、歩車分離されずに地区を貫通する街路は、防犯上の不安感に影響する。
- e) 安心感と不安感では、影響を与える空間要素に違いがある。安心感は、正と負の両方に対して空間要素の影響を受けているが、不安感には、正の方向（不安の増）に影響する空間要素は多様に存在するが、今回の分析方法では、負の方向（不安の減）に有意に影響する空間要素は見あたらない。従って、不安感に影響する空間要素だけを操作しても安心感の増には繋がらず、安心感の増には、不安感ではなく、安心感と関連する空間要素に着眼する必要がある。
- f) 安心感については、負の方向（安心の減）の2つの空間要素（壁状構造物、空き地）が与える影響よりも、正の方向（安心の増）に対する3つの空間要素（歩行者・自転車人数と、沿道生活系集客用途、植栽のある歩車分離された街路）の影響の方が大きく、特に歩行者・自転車人数と、沿道生活系集客用途による影響は、負の方向の2つの空間要素のいずれの影響よりも大きい。

表 3-7 防犯上の安心・不安に与える街路空間の各要素の影響度（1%有意）

(N=97 区間)

		評価指標			
		安心度数	不安度数	安心度割合	安心度総和
機能	街路の通行状態				
	歩行者人数	0.29	-	0.18	-
	沿道の土地利用				
	生活系集客用途	0.29	-	0.25	0.31
	非生活系集客用途	-	0.30	-0.32	-0.25
形状	街路本体の形状				
	歩道植栽街路	0.26	-	0.35	0.38
	無歩道貫通街路	-	0.44	-	-
	沿道敷地の形状				
	壁状構造物	-0.26	0.52	-0.42	-0.47
	空地	-0.23	-	-0.25	-
R ²		0.53	0.41	0.59	0.48
F値		20.17	21.265	21.76	21.393

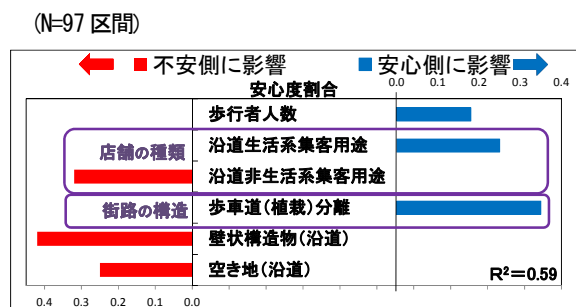


図 3-25 防犯上の「安心度割合」に与える街路空間の各要素の影響度（1%有意）

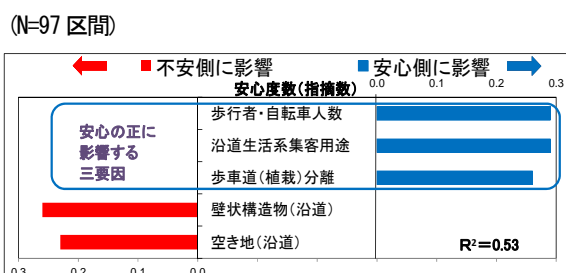


図 3-26 防犯上の「安心度」に与える街路空間の各要素の影響度（1%有意）

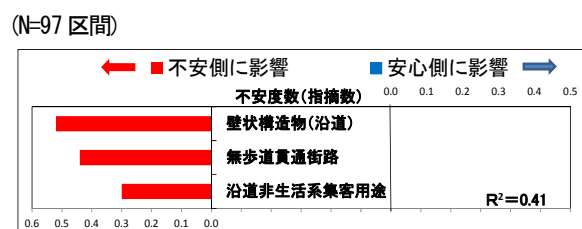
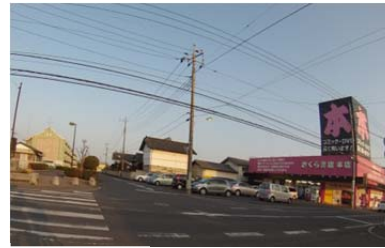


図 3-27 防犯上の「不安度」に与える街路空間の各要素の影響度（1%有意）



公園B



DVD 販売店



南北街路 (南→北方向)



東西街路 (東→西方向)
左手前はケーキ屋、奥はスーパー



東西街路 (東→西方向)
左手は学習塾、右手は服飾雑貨店

図3-28 安心な区間(東西)と不安な区間(南北)の具体事例⁵⁾

安心度数、不安度数のそれぞれの上位区間から沿道集客用途との関係を良く示す具体的な区間を事例として図3-28に示す。図中には、生活系集客用途、非生活系集客用途、こども系用途の3種を示した。東西の路線区間は、安心度数が上位2位(保護者の安心・不安:安心13人、不安3人)で、沿道にスーパ

⁵⁾ 「電子国土」URL <http://cyber.japan.jp/> の地図画像を加工して使用。

一等の生活系集客用途が存在する。一方、交差する南北の路線区間は、不安度数が上位3位（安心3人、不安11人）で、沿道にはDVD販売店等の非生活系集客用途が存在している。

第3項 街路に対する保護者の意識と子どもの外出行動

図3-17に示した街路の区間ごとの安心感・不安感と、図3-24に示す子どもの外出経路について、両者に関係が存在することを確認する。

まず、図3-24で多くの子どもが利用している街路（と利用されない街路）を確認する。子どもの外出の主な目的地は公園で、そこまでの経路は、限られた路線に利用が集中している。図3-17と見比べると、安心感の強く出ている区間はよく利用されている区間とも概ね一致している。しかし、逆に不安感のみが出ている区間であってもそこが公園の直近であると利用者が少なからずいる様子も見える。

安心感と子どもの利用人数との関係を、数量的に分析する。第2項で分析した97区間の内、目的地を公園とする経路にあって公園入り口に面している代替経路選択の余地が無い区間を除く90区間について、図3-24から子どもの利用者数（青線の本数）をデータとし、安心度数と安心度割合の2つの指標との相関をみたのが表3-8である。この際、両者とも無相関の検定で1%有意の判定を得ているが、とくに安心度割合との関係は相関係数が約0.7に達している。

このことから、街路の区間に保護者が安心感を持つ街路を多くの子どもが利用していると認められ、さらに多くの子どもが利用しているからこそ保護者の安心感も高まるという正の循環がある可能性も推測できる。

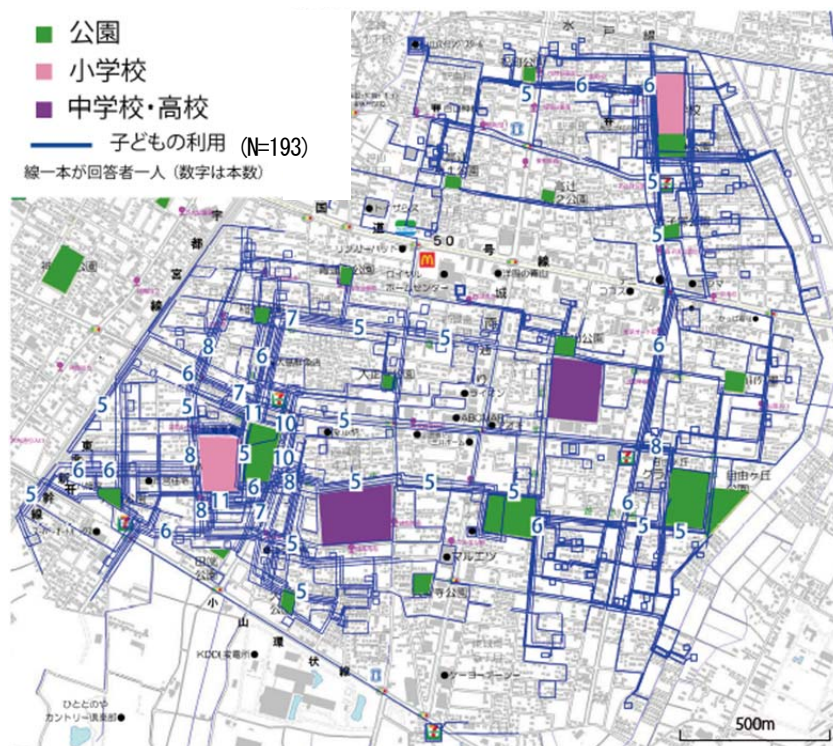


図3-29 子どもだけで良く行く目的地までの外出経路（旭・城南校区）

表 3-8 児童の外出経路と保護者の交通安全・防犯上の安心・不安との関係

児童の利用数との相関 (N=90) 無相関の検定

評価指標	相関係数	P値	判定
安心度数	0.55	2.01E-08	**
安心度割合	0.69	3.16E-14	**

**=1%有意

第4節 防犯上の安心・不安と交通安全、通行量との関係（基盤整備済地区）

第1項 児童の利用との関係における防犯と交通安全の比較

保護者アンケート調査においては、子どもの街路利用に関する保護者の判断基準として、防犯に関する問だけでなく、交通安全に関する問についても、防犯上の安心・不安と同じように、対象地区の地図上に、子どもの防犯上安心な街路の区間を青鉛筆で、同じく不安な区間を赤鉛筆で、それぞれ書き入れてもらっている。具体的な設問は、青鉛筆については「あなたのお子さまが子どもだけで利用するとしても交通安全上、安心感のある道路」、赤鉛筆については「交通安全上、不安を感じる主な道路を最大5本まで」という指示であった。

図 3-30 は、交通安全の面から不安を感じる街路と安心感のある街路を、それぞれ地図に記入してもらった各回答を、重ね合わせて表示した図面である。青が安心、赤が不安、線1本が回答者1名を表す。

保護者の交通安全上の安心・不安と、子どもの利用人数との関係を、数量的に分析するため、防犯に関する分析と同様にして、この図から回答者数（青線・赤線それぞれの本数）を、安心と不安の二つの指標のデータとして数量化する。

その上で、第3節3項で分析した90区間について、子どもの利用人数との相関をとり、併せて、防犯上の安心と不安の二つの指標のデータについても、同様に相関をとり、双方の結果を比較した。結果をまとめた表 3-9 をみると、街路の各区間を利用する児童の人数は、保護者の交通安全に関する意識、防犯に関する意識、のどちらとも相関があり、いずれも不安（赤）より安心（青）との相関が高いことがわかる。

ここで交通安全の保護者意識に関する総括図と、前掲の防犯に関する保護者意識に関する総括図を並べて比較すると、交通安全は安心であるが、防犯は不安である区間等、安心や不安が一致しない区間が存在する一方で、両者が一致する区間も存在している。

交通安全に比べてこれまであまり研究されてこなかったが、交通安全よりも複雑で未解明な「防犯」に関して「不安」だけでなく「安心」に影響する街路空間要因を明らかにし、防犯上の安心感を増大させることは、児童の利用に一定の効果が見込まれる。

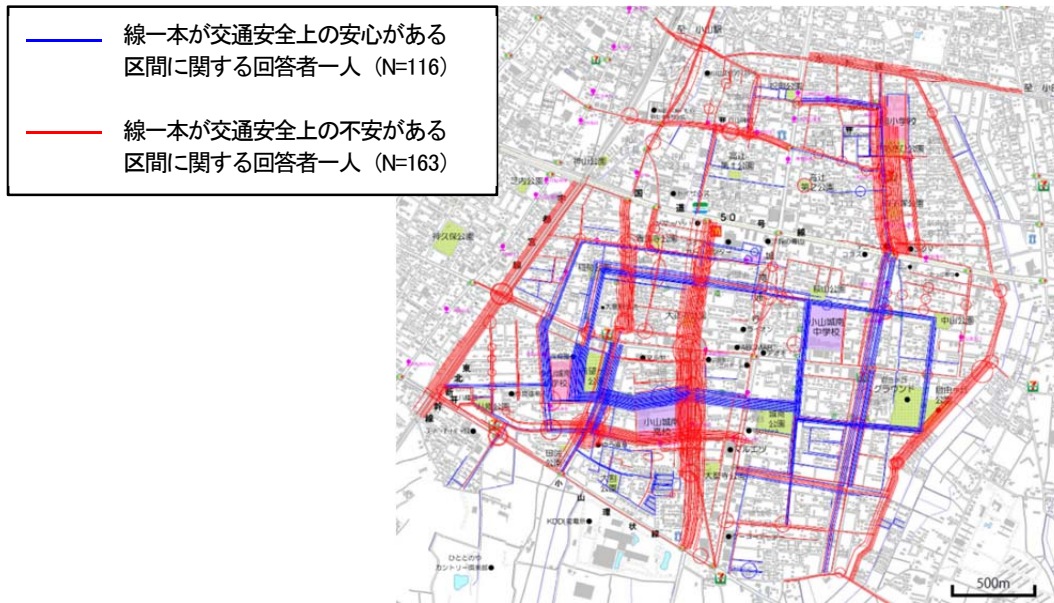


図3-30 交通安全上の不安（赤）・安心（青）の回答総括図（旭・城南校区）

表3-9 児童の外出経路と保護者の交通安全・防犯上の安心・不安との関係

	児童の利用数との相関(N=90)		無相関の検定	
	評価指標	相関係数	P値	判定
交通安全	赤(不安)	-0.17	0.10	-
	青(安心)	0.56	1.05.E-08	**
防犯安心	赤(不安)	-0.38	2.63.E-04	**
	青(安心)	0.55	2.01E-08	**

**=1%有意

第2項 防犯上の安心・不安と通行量の関係

アンケートでは、防犯上安心な区間（青）および防犯上不安な区間（赤）を記載するさいに、それぞれ「防犯上不安を感じる理由」と「防犯上安心を感じる理由」とを、合計33項目（自由記述のその他欄2項目を含む）の複数選択で尋ねている。図3-31は、その回答結果のヒストグラムである。ここから安心・不安の理由として選択された回数の多い上位5位をそれぞれ取り出して整理したのが表3-10である。

これをみると、「歩道と車道が分離している」と安心理由の1位に、「分離されていない」は不安理由の4位となっており、表3-7で得られた結果と整合している。

また、「通行量が多い」という選択肢は、不安感の理由にも安心感の理由にも挙げられており、安心の理由としての「通行量」と、不安の理由としての「通行量」の内容が異なっていることが考えられるが、これを表3-7で得られた結果と考え合わせれば、安心の理由としての「通行量」には「歩行者・自転車数」が該当しているものと考えられる。

一方、同じ保護者アンケートの問5では、通行の速さに違いがある場合について、安心できない、あまり安心できない、やや安心、非常に安心、の4段階で防犯上の安心感を問うている。（付録参照）これは通行状態の違いを、歩道と車道、スピードの速い・遅い、の組み合わせで捉え、表3-11に示す4つの選択肢によって安心感を尋ねたものである。結果を図3-32に示す。

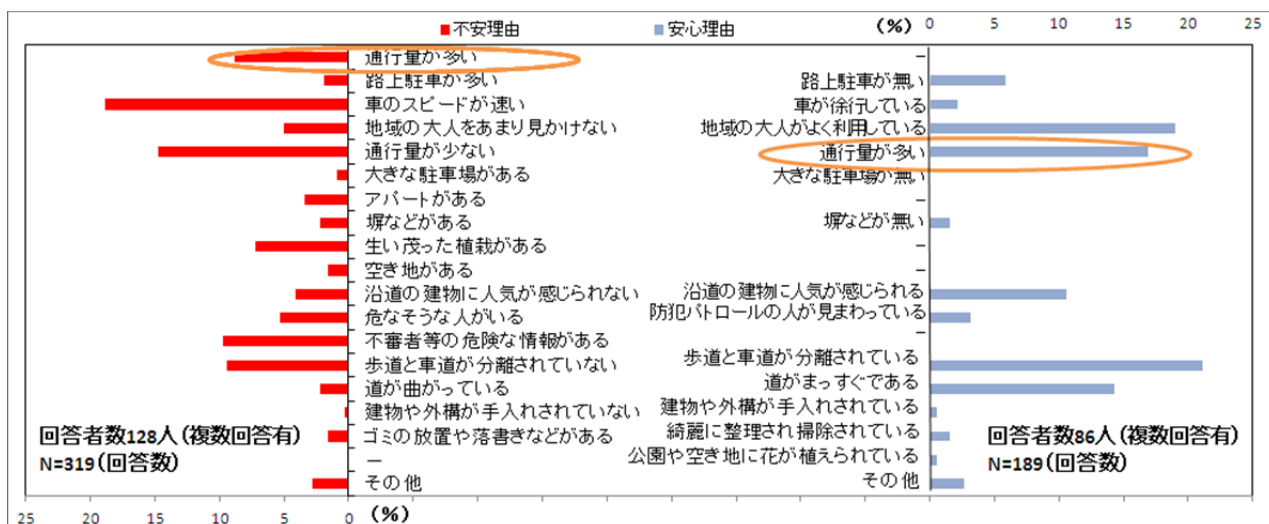


図 3-31 防犯上不安を感じる理由・安心を感じる理由の選択肢と選択者数

(旭・城南校区、ただし複数回答有)

表 3-10 防犯上安心・不安を感じる理由として選択回数が多い理由

	安心理由上位5位	不安理由上位5位
1	歩道と車道が分離している	車のスピードが速い
2	地域の大人がよく利用している	通行量が少ない
3	通行量が多い	不審者が出たなどの危険な情報がある
4	道がまっすぐである	歩道と車道が分離されていない
5	沿道の建物に人気を感じられる	通行量が多い

表 3-11 通行状態（速度・空間）の組み合わせによる選択肢

1. 速度の速い 車道通行が →速度の速い車やバイクの通行が多い
2. 速度の遅い 多い →速度の遅い車やバイクの通行が多い
3. 速度の速い 歩道通行が →歩行者、自転車の通行が多い
4. 速度の遅い 多い →子ども、高齢者、子連れの大人の歩行者の通行が多い

N=217人(旭小96+城南小121)

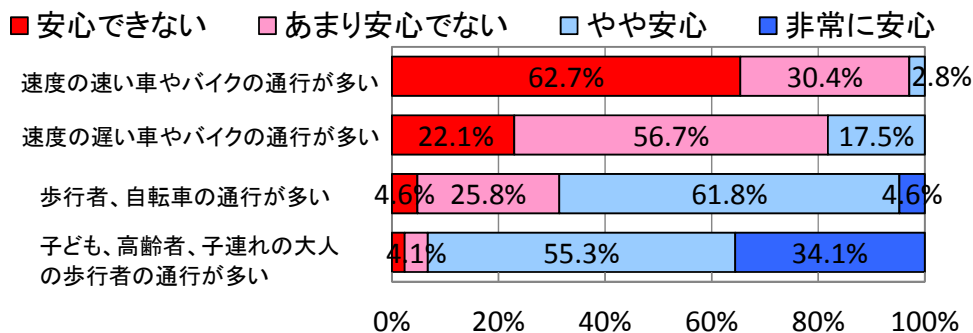


図 3-32 通行状態が異なる防犯上の安心・不安

図3-32では、車道の通行量が多くとも防犯上は安心できない、と感じる人が過半を超え、歩道の通行量が多いと安心を感じる人が大半を占めることから、図3-31で不安な理由として選択された「通行量が多い」の意味するところは、速度の速い車道の通行量が多いことを指していると推察される。逆に図3-32で防犯上安心な理由として選択された「通行量が多い」の意味は、やはり歩道の通行量が多いことを指しているものと考えられる。つまり一口に通行量が多い、といっても、車道の通行で速度が速いと安心の減に影響し、歩道の通行でかつ速度が遅いと安心の増に影響すると考えられる。

ただし、図3-32では、「速度の遅い車やバイクの通行量が多い」（選択肢2）は、「やや安心」が17.5%得られており、また、図3-31において、「車が徐行している」を安心の理由とした回答が2%（189回答中4回答）と少ないながらも存在している。一方で、「通行量が少ない」状態については、表3-11より不安の理由2位となっていることから、「通行量が少ない」状態と比較した場合には、「速度の遅い車やバイクの通行量が多い」（図3-32）あるいは「車が徐行している」（図3-31）方が、相対的に安心に感じる場合はあると考えられる。

第5節 小括

この節では、本章の各節で述べてきた内容を端的にまとめる。

まず第2節においては、児童の外出行動と、保護者の安心・不安の実態を、小山市の郊外住宅地であって、区画整理によって基盤整備がなされた旭・城南小学校区と、比較のために同市内で計画的な市街地整備がなされないままスプロールによって広がった住宅地である羽川小学校区において調査した。調査の方法としては、3つの小学校に通学する3年生児童の保護者約375名に対してアンケート調査を行い、子どもの外出頻度等の問の他に、子どもが放課後の外出行動でよく利用している街路区間について地図上に線で示してもらい、また、交通安全上と防犯上の2つの観点に分けて、それぞれ安心と不安を感じる街路の区間を地図上に記入してもらった。そして、アンケートの個票に色鉛筆でひかれた線を重ねて、3校区各々に、子どもの外出経路、交通安全の安心・不安を感じる街路、防犯上の安心・不安を感じる街路、の3種類の総括図（3×3=9枚）を作成した。

その結果、3種類の総括図において指摘のあった街路は、選択可能な区画街路は多いにも関わらずいずれも限定的で、防犯上の安心についても、回答者自身の自宅前の区画街路の指摘数は少数に留まったことから、防犯上の安心を感じた根拠としては、既往の建築計画や住宅地計画の計画論に組み込まれた工夫に由来する自宅周りの領域境界の形成によってもたらされたものではなく、別の概念を根拠としていることが推察された。

また、基盤未整備な住宅地である羽川小学校区の子どもの外出行動は、基盤整備済の住宅地である旭・城南小学校区に比べて、外出の目的地は公園が未整備のため放課後も学校に集中している一方で、校区が市街地の外へ広がっているために移動経路は住宅地内で完結していないこと、外出許可の判断基準については、防犯の安心・不安以前に、交通安全上の不安による外出規制が相対的に強いことが分かった。

次に第3節においては、基盤整備済の住宅地である旭・城南小学校区において、防犯上の安心・不安に影響する街路空間の要素を分析した。方法としては、防犯上の安心・不安を感じる街路の総括図（旭・城南小学校区の統合版）を用いて、街路の区間ごとの青・赤の本数をカウントすることにより、心理量の計量データを作成した。また、子どもが放課後の外出行動でよく利用している街路区間についても、同様に各街路区間にひかれた線の合計本数をカウントした。さらに、各街路の構造・幅員・沿道の構造物や利用状況といった物理的状況を現地調査で調べるとともに、平日放課後の時間帯に現地を自転車で周回してビデオカメラで撮影する方法によって街路の各区間における通行状況をデータ化した。

その結果、集計データから、子どもの外出の頻度や距離には保護者の考え方が大きく影響していることや、安心・不安の2大要因と言われる交通安全と防犯では、防犯の影響が意外に大きく、両者が拮抗していることが明らかになった。

さらに、防犯上の安心・不安については、街路の区間による違いをもたらしている関連要素が何なのかを探るため、心理量を目的変数とおき、空間構成要素の物理量を説明変数とにおいて重回帰分析を行い、安心・不安に顕著に関連する要素の洗い出しを試みた。その結果、安心感・不安感に影響を与える有意な街路空間構成要素として、次のものが抽出された。

- ・防犯上の安心感

- 増大要素：歩行者・自転車の人数、沿道の店舗（生活系）、歩道又は歩行者専用道（植栽あり）

- 低減要素：沿道の連続塀、沿道の空き地

- ・防犯上の不安感増大要素：沿道の連続塀、地区内外の通過街路、沿道の店舗（非生活系）

- 低減要素：なし

ここで、沿道の店舗については、店舗の種類が食品販売など近隣住民の日常生活に関連するものを「生活系」、近隣住民以外のお客も娯楽等に利用する用途を「非生活系」と区別したところ、保護者の防犯上の安心感にプラス・マイナスの正反対の影響を及ぼすことが見出された。

また、子どもの外出経路と保護者の街路区間に対する安心感・不安感との関連は、安心感の方が不安感に比べて相対的に強い相関が示された。

最後に第4節において、防犯上の安心・不安と、交通安全、通行量との関係を見た。

その結果、交通安全も防犯も、児童の利用との関係については、どちらも不安感よりも安心感との相関が強く、交通安全は安心であるが、防犯は不安である区間等、両者の安心や不安は一致しない区間が存在していることから、交通安全に比べてこれまであまり研究されてこなかったが防犯上の安心感を増大させることは、児童の利用に一定の効果が見込まれることが示された。

また、通行量については、不安の理由にも安心の理由にも「通行量が多い」が選択されているが、アンケート調査の別の問の結果を考え合わせると、不安の理由は車・バイクの通行量が多い、の意味であり、安心の理由は歩行者・自転車の通行量が多い、の意味であると推察された。

以上、本章において確認または見出された事項の内、本研究の目的に照らして重要な事項をまとめると、次のようである。

- a) 小学校中学年の児童の保護者の大部分は、放課後の子どもだけでの外出に、行き先を条件とした制限をしており、制限を課す理由は、交通安全と防犯が拮抗する二大要因であり、保護者の防犯上の安心感が高い経路は、多くの子どもに利用されている。
- b) 街路空間に対する保護者の安心感・不安感には、従来から指摘のある沿道の塀や空き地の他に、近隣住民が日常生活で利用する「生活系集客用途の店舗」の存在が安心感に大きく影響し、飲食や娯楽など不特定の多様な客が利用する「非生活系集客用途の店舗」の存在が不安感に大きく影響する。
- c) 住宅地における防犯上の見守りは、従来通行量が多いと向上すると考えられてきたが、自動車系の通行による影響は安心にも不安にも認められなかった。一方、歩行者系の通行や滞在の量は多いほど安心感の向上に影響する。また、植栽のある歩行者と自動車分離された街路は、安心感の向上に影響する。
- d) 安心感と不安感を比べると、安心感の方が多様な空間状態の違いに対してよく感応する。安心感と不安感を総合した安心度割合が最も説明力と各種要因の総合性が高い指標である。

b)とc)を合わせて考えると、保護者が安心して子どもを外出させられる要素を全て備えた生活街路とは、沿道に日常生活用品店等が配置され、自動車の通過交通から構造的に分離された、植栽のある快適な歩道のある街路となる。そのように考えると、生活系集客用途の店舗とは、単に店舗という建物のことではなく、結果として自然に地域の大人が徒歩や自転車を利用する状況を生み出す誘引装置として働いているのではないかと、つまり、その建物自体には意味が無く、呼び寄せる人の方が本質なのではないかと、という仮説が導出される。そのようにして呼び寄せられた人々が、街路空間上に居るその状況が保護者の安心感を高め、子どもの利用を促し、更に利用による安心感を高めるという正の循環をもたらすとも考えられる。

防犯まちづくりの分野においては不安感のある箇所の除去・改善が強調される傾向にあるが、市街地整備の分野において児童の外出を支援する取組としては、安心感が高い区間を適切に繋ぐようなルートを計画的に設定することが重要であると考えられる。

<第3章の参考文献>

- 1) 吉永真理, 横山明子, 木下勇. まちでの遊びが子どもの生活リズムや心身健康状態に及ぼす影響に関する研究. 学校保健研究. Vol.51, No.3号, pp.183-192. 2009.
- 2) 雨宮護, 畑倫子, 菊池城治, 原田豊. 保護者による子どもに対する行動規制の要因と子どもの遊びへの影響に関する実証的研究. 都市計画論文集. No.45-3, pp.79-84. 2010.
- 3) 雨宮護, 横張真. ニュータウン内緑道における犯罪不安の空間的要因. ランドスケープ研究. Vol.65, No.5, pp.823-828. 2002.

- 4) 樋村恭一, 飯村治子, 小出治. 犯罪不安喚起空間と犯罪発生空間の関係に関する研究, 都市計画報告集, No.2-3, pp.45-49. 2003.
- 5) 永家忠司, 猪八重拓郎, 外尾一則. 防犯環境設計における監視性、領域性の特性評価及び犯罪不安の関連について. 都市計画論文集. No.42-3, pp.505-510. 2007.
- 6) 野田大介, 室崎益輝, 高松孝親. 防犯環境設計に関する研究—都市における歩行者経路属性と犯罪の関係について—. 都市計画論文集. No.34, pp.781-786. 1999.
- 7) 吾郷太寿, 松永千晶, 角知憲. 通学路上の児童の存在状況と物的空間構成要素が不審者出没に与える影響に関する研究. 土木計画学研究・論文集. Vol.27, No.2, pp.331-336. 2010.
- 8) 松永千晶, 宮崎彩, 角知憲. 通学路上の犯罪発生に関する要因分析, 土木計画学研究・論文集. Vol.26, pp.239-244. 2009.
- 9) 樋野公宏, 防犯まちづくりのための調査の手引き検討委員会. 防犯まちづくりのための調査の手引き. 建築研究資料. No117. 2009.
- 10) 八重樫司, 天野克也, 笠井雄司. 独立住宅地におけるマント空間特性と居住者の防犯意識との関係. 日本建築学会大会学術講演梗概集 F-1. Vol.2006, pp.955-956. 2006.

第4章 保護者が街路空間に感じる防犯上の安心と沿道店舗種類および通行人属性との関係

第1節 本章のねらいと構成

第1項 本章のねらい

第3章では、小学校3年生の児童の外出行動には、地域の街路空間に対する保護者の安心・不安が関係しており、基盤整備済の郊外住宅地においては、防犯上の安心感が大きく関連しているということが分かった。また、児童の外出に対して保護者が防犯上の安心を感じる街路区間と、不安を感じる街路区間を地図上で指摘してもらい、その指摘数から作成した安心や不安に関する指標は、多様な街路空間の構成要素と関係しており、店舗の有無ではなく種類が生活系の場合には安心感を増大させる方向に影響することがわかった。店舗の種類については、既往研究には無い知見であり、これ以上詳細な知見は得られていない。

そこで第4章の前半では、これまで防犯上の安心や不安に影響する要素として指摘されたことのなかった、沿道に立地する店舗の種類、を取り上げ、店舗の種類が児童の外出に対して保護者が感じる防犯上の安心や不安に影響するとはどういうことなのかを明らかにすることをねらいとする。

その方法としては、場所の記憶や風評によらず、純粋な空間の状態（視覚情報）を刺激とする心理的な反応関係を分析するために、実験室で一般の保護者を対象として心理量を測定することとした。実験には、街路空間における必要な構成要素だけを入れ換えた状態で防犯上の安心を感じる程度の変化を測定できるよう、VR（仮想現実）画像を用いることとした。

また、第4章の後半では、前半の実験から得られた刺激と応答の関係から、その間に介在している心の内側の動き（保護者の心の中で、何らかの判断基準に照らして行われている情報処理の内容）について考察するために、認知心理学および感情研究における既往の理論を援用して、本研究の表題にもある「見守る生活街路」に関する心理的な枠組みを提示する。その上で、安心とそれ以外の心理量、具体的には不安、安心と安全（主観的なリスクの見積もり）の関係性についての実験を行い、提示した「見守る生活街路」の心理的枠組みと併せて考察することによって、街路空間と安心感との関係性の分析を補強することをねらいとしている。

第2項 本章の構成

本章の構成は以下の通りである。

まず、第2節において、児童の外出に対して保護者が感じる防犯上の安心について、店舗種類および通行人属性との関係に関して2つの実験を行う。実験は、大きくは通行人に関わる実験1と、店舗に関する実験2で構成されている。

実験1では、通行人について、Routine Activity Approachの犯行の3要素である、①潜在的な犯行者(a likely offender)、②好適なターゲット(a suitable target)、③犯罪に対抗できる有能な監視者(a capable guardian)の不在、を背景理論として設定した構図による実験を行う。Routine Activity Approachは、

潜在的犯行者が犯行を実行に移す状況として、この①～③が揃わない限り、どの要素が欠けても、犯行は阻止される、というものである。

具体的には、通行人の外形的出で立ち（男女の別や服装）と防犯上の安心感との関係について、**Routine Activity Approach** の3要素を用いた構図を用いることにより、通行人が、その属性（性別等の外見）に応じて、保護者によって犯罪に対抗できる有能な監視者とみなされるのか否かに着目して、構図に基づく画像を印刷した質問紙調査によってこれを調べる。また実験1では、前述の構図に、更に他の通行人が複数、居合わせた場合に、犯罪に対抗できる能力を保有しているかどうかの結果に、差違が生じるかどうかについても、画像を印刷した質問紙調査によって調べている。

次に実験2は、店舗の種類と防犯上の安心感との関係について、第3章で得られた生活系、非生活系、等の種類を基盤とした実験を行う。実験1と異なり、実験2は街路空間の沿道に立地する店舗の状況を対象とするものであるため、これはウォークスルー体験が出来るVR装置を用いた室内実験として行う。

また実験2では、店舗の種類と通行人の属性が組み合わせられた場合の効果も実験する。

これら実験では、安心を測定する方法として、心理学において用いられる4段階の尺度を、等間隔のスケールとして認識されるよう工夫して用いた。その上で、得られた回答を便宜的に間隔尺度であるとみなして点数化し、住宅だけの際と比較して、種類の異なる店舗が立地することによる安心感の変化を調べる。

第3節では、第2節において、特定の街路空間の情景を見せると、多くの保護者に共通して安心が生じ、別の街路空間の情景を見せると、安心が生じない理由を考察する。具体的には、保護者の心の中で通行人に**Routine Activity Approach**における犯罪に対抗できる有能な監視者がいるとみなされる時に、主観的に状況が安全であると評価され、従って安心が生起される、という心理的な枠組みがあるのではないかと推察する。そしてこれは、認知心理学で一般的に用いられている情報処理の二重過程理論（心理的な処理の過程には、認知的な側面と感情的な側面があるというもの）を援用すると、保護者の心の中に児童の外出に関する防犯上の安心感が生起する過程は、不安は感情が優位に働くのに対して、安心は認知の側面が優位に働いており、より合理的な安全の見積もりとの関係が強いことを意味しているのではないかと推察する。この推察を踏まえて、安心と不安の関係をみるために調査1を行い、安心と安全の関係をみるために調査2を行う。

第4節では、本章の小活として結果をまとめ、考察を加える。

第2節 防犯上の安心と店舗種類および通行人属性との関係

第1項 実験の目的

本節で行う実験は、第3章の結果において抽出された安心感の増減要素のうち、これまで安心・不安の文脈で議論されたことのなかった店舗の種類について、一般的に同様の作用を有するのを確認するとともに、第3章の結果における店舗の種類（分類）に着目し、通行人も属性によって区別されているという仮説を検証することを目的として行ったものである。ここで通行人の属性による区別について仮説をおい

た理由は、第3章の結果において、沿道の店舗の種類が生活系か非生活系かによって防犯上の安心感・不安感に正反対の影響を及ぼすと示されたことから、住宅地の生活街路では「地域生活者による街路利用」が「子どもの街路利用に関する保護者の防犯安心感」に関係しているのではないかと推察されたためである。

そこで、まず性別や服装の出で立ちによる通行人の属性による安心感の違いをみる目的で実験1を行う。次に、沿道店舗の種類（生活系・非生活系等）による安心感の違いをみた上で、そこに通行人の属性による違いが組み合わされた時の効果をみる目的で実験2を行う。

通行人の属性の違いが安心感に与える影響を測る実験1では、女の子を単独ではなく、女の子の背後に男性をおき、そのさらに背後におく人の属性を入れ換える構図を用いた。これは、Routine Activity Approachにおいて、「ターゲット、潜在的犯行者、有能な監視者（guardian）」という構図が、児童の被害防止に関する地域防犯活動の背景理論として活用されていることに拠ったものである。

第2項 実験の方法

(1) 被験者

(1)-1 被験者の募集と選定方法

表 4-1 被験者の募集・決定人数

募集回（年月）	人数（人）	メール 配信した人数	呼びかけに応 じた人数	全質問回答 者数	被験者の候 補者数	決定者数
第1回募集（2010年12月）		12,000	2,176	950	48	27名
第2回募集（2011年1月）		80,000	11,318	4,993	221	75名
第3回募集（2011年2月）		48,000	3,814	1,742	61	25名
合計		140,000	17,308	7,685	330	127名

本章で扱う全ての調査および実験は都内で開催することに鑑み、被験者は都内近隣の一都三県に在住の、民間ウェブアンケートに登録している不特定多数の参加者から選定した。この場合、参加者から無作為を抽出すると、住環境にほとんど関心が無く、子育ての経験も無いような者が、一定程度、含まれることになってしまう。一方で、児童の街路利用に関する防犯安心感と空間との応答関係を分析するためには、日頃から防犯を含む住環境に少なからぬ関心を持ち、子育ての経験もある人々による防犯安心感を収集し、分析することが必要である。

そこで、被験者の募集と選定は、ウェブアンケートを通じて行った。具体的には、まず、ウェブアンケート会社がモニター登録をしている一般の人々（年齢25歳以上70歳未満、実験の場所が都内のため1都3県在住者に限る）から無作為に所定の人数を選んでメールでアンケート回答を呼びかける。応じた登録者がウェブアンケートに質問の回答を入力して行く（図4-1参照）が、表4-2に示すような一部の質問において被験者の条件に合致しない回答をした場合は除かれていき（その回答を入力した時点でアンケートが閉じられる）、最後の質問で実験への参加の意思の有無を回答する。次に、参加の意思を示した被験者

から、さらにコンジョイント型質問（図 4-1 質問 B）への回答が優先度の低い類型となった者を除き、男女比が概ね 1 対 2 になるよう無作為に人数を圧縮して、候補者数が必要な被験者数の 2～3 倍の人数になるよう絞り込む。その後、電話で候補者の都合等を確認し、最終的に所定の日時に実験場所に来る被験者を確定する、という手順で選定を行った。選定の手順と絞り込みの過程を表 4-1 に示す。募集は 3 回に分けて行い、実験に参加した被験者は合計 127 名となった。被験者の条件は表 4-2 のように設定し、アンケート回答により適合しない者を除外した。なお、除外の順序は表 4-2 の 1 から 4 の順に行ったが、備考にあるとおり、3 及び 4 の条件に合格であった者の比率はいずれも高く、選定後の被験者が社会におけるマイノリティとはなっていない。

表 4-2 条件による被験者の絞り込み方法

順序	被験者の条件	選定方法	備考
1	年齢	25 歳以上 70 歳未満を対象	—
2	子育て経験	子育て中又は子育て経験のある者に限定	—
3	住環境に無頓着な者の除外	質問 A で、「家賃は安い、住環境が悪い」方を好んだ者を除外	回答者の 89.8%が合格
4	街並みに関心の高い者の優先	質問 B（コンジョイント質問）で、家賃の安さ、買い物の利便、街並みの美しさの 3 要素のうち、街並みの美しさを第一順位とした者を優先	回答者の 88.0%が合格

【質問 A】 ウェブアンケート

[SC8]
あなたは引越しをすることになり、間取り・規模については申し分ない以下の 2 物件をみつけました。あなたはどちらの物件を選びますか。

- 家賃は十分安い。ただし、住宅の周囲には小さな工場や作業場があり、日中工場の音やトラックの出入りがある。
- 住宅の周囲は閑静な住宅街であり、周りの環境は申し分ない。ただし、家賃は少し高めである。

【質問 B】 ウェブアンケート

[SC9]
あなたは住宅を購入することになりました。長く住み続ける予定で購入する場合、購入価格・利便性・住環境の異なる以下の 4 つの住宅のうち、最も購入したいと感じる住宅から順位をつけてください。（それぞれひとつずつ）

		1	2	3	4
		1 位	2 位	3 位	4 位
	 回答方向				
住宅 1	購入価格: 安い 利便性: スーパーまで歩いて 2, 3 分 住環境: 雑然とした街並み	○	○	○	○
住宅 2	購入価格: 安い 利便性: スーパーまで歩いて 7, 8 分 住環境: 品格のある美しい街並み	○	○	○	○
住宅 3	購入価格: やや高い 利便性: スーパーまで歩いて 7, 8 分 住環境: 雑然とした街並み	○	○	○	○
住宅 4	購入価格: やや高い 利便性: スーパーまで歩いて 2, 3 分 住環境: 品格のある美しい街並み	○	○	○	○

図 4-1 ウェブアンケート実施画面

(1)-2 被験者の属性

選定された被験者の属性として、最も多くなった層の属性をみると、年齢層では 40 歳代の子育て中の者（48%）、現在の住まいは、戸建てが 42%（54 名）、アパートが 2%（2 名）、マンションが 56%（71 名）であり、戸建てと共同住宅の比率は概ね 4 対 6 であった。また、持ち家と借家の比率は概ね 8 対 2（105 名対 22 名）、居住期間は、5 年未満が 23%（27 名）、5 年以上 10 年未満が 26%（33 名）、10 年以上が約半数（65 名）である。

また、周辺の住環境について重視するかを質問の結果で、「非常に重視する」と答えた者が全体の半数を超えた項目は、交通の利便、採光環境、防犯環境の順、逆に 2 割以下に止まった項目は、眺望のよさ、街並みの美しさの順となっている。（図 4-3 参照）なお、近所づきあいは、「する方」と「しない方」の回答が概ね半々（65 名対 62 名）となった。

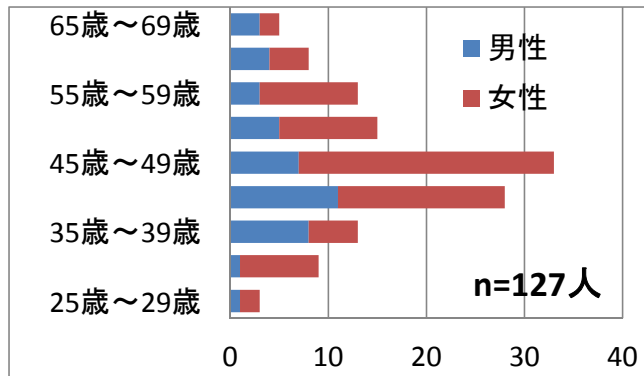


図 4-2 全被験者の男女・年齢分布

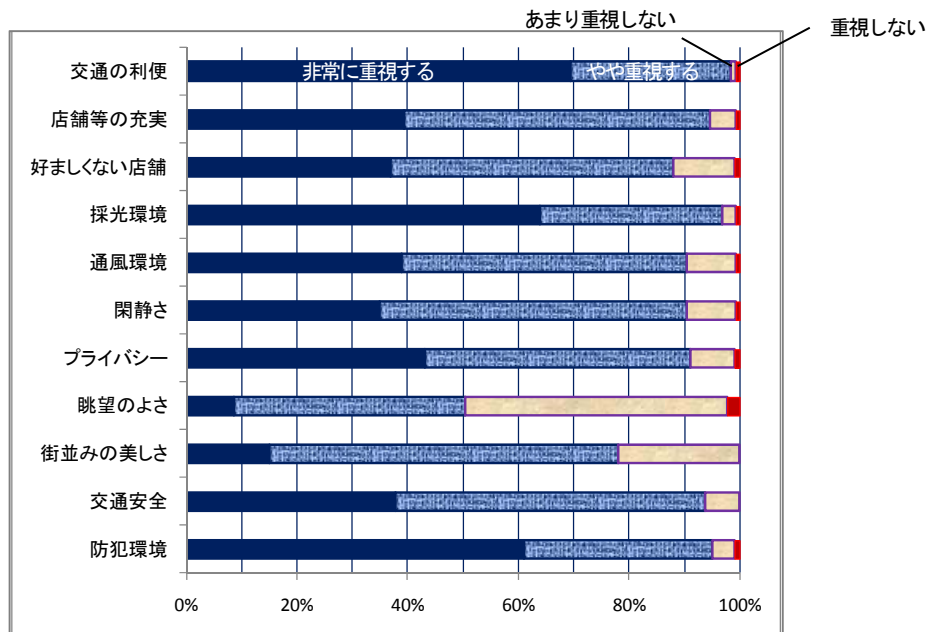


図 4-3 周辺の住環境について重視すると答えた被験者の割合

(2) 測定方法と設問の内容

防犯安心感の測定は、被験者に画像を見せ、質問に回答を求める実験により行った。画像には、街路に女の子が歩く後ろ姿（図 4-4 参照）が必ず含まれている。

具体的な設問は、以下のすべての実験に共通の問いとして、「街路の中心にいる女の子（小学校 3 年生程度）があなたの家族だとして、「防犯上安心感がある」と感じるかどうかについて、①あてはまらない／②あまりあてはまらない／③ややあてはまる／④あてはまる、の 4 つから○を一つ記入してください。」とした。なお、街路は歩行者専用もしくは車が通行していない画像とすることにより、交通安全上の懸念を持たなくてすむよう配慮し、またその旨を被験者に説明した。

実験は共通して、全てこの設問と回答で測定しており、VR 実験装置を用いている場合には、会場を暗くしている関係上、実験実施者が設問を読み上げているが、回答は被験者が実験実施者にどう思われるかを気にせずに回答できるよう、手元の回答用紙に記入する方法とした。また、回答用紙は、被験者が自身の回答を一覧して回答することが可能なように設計した。

第3項 実験 1 通行人属性（外見）に関する実験

(1) 実験 1 の目的

実験 1 の目的は、第 3 章の結果において、沿道の店舗の種類が生活系か非生活系かによって防犯上の安心感・不安感に正反対の影響を及ぼすと示されたことの意味を、Routine Activity Approach に照らして考察するために、通行人の属性の相違が、保護者が子どもの外出に関する防犯上の安心感にどのように影響するかを、心理実験によって探ることである。

(2) 実験 1 の方法

通行状態（人数と属性）の違いが防犯安心感に対して与える要因を分析することを目的として、100 人の防犯安心感を測定した。

この実験では、一つの歩行者専用道路の写真画像に、様々な人物（表 4-3 参照）の写真を奥行き方向の遠近法に配慮して配置して作成した 8 パターンの街路空間の静止画像を、質問紙に画像を印刷したアンケート用紙に各画像の「防犯安心感がある」に「あてはまらない あまりあてはまらない ややあてはまる あてはまる」の、4 件法で質問に回答してもらう方法により実施した。

(2)-1 画像の構図

この実験では、Routine Activity Approach(Cohen.Felson1979)に示されたモデルを、実験の構図として活用する。

通行人について、Routine Activity Approach の犯行の 3 要素（①潜在的な犯行者 a likely offender、②好適なターゲット a suitable target、③犯罪に対抗できる有能な監視者（a capable guardian）の不在、を基盤とした実験を行う。Routine Activity Approach は、潜在的犯行者が犯行に出る状況として、この①～③が揃わない限り、どの要素がかけても、犯行は阻止される、というものである。Routine Activity Approach は、第 2 章で述べた「犯罪からの子どもの安全」研究に於いて、児童が路上で犯罪被害にあう

ことを防ぐことを目的とした活動の文脈で使われており、①の潜在的な犯行者は、どこの誰かはわからない（不審者情報に対応）ので、②のターゲットとしての子どもがいる場所に、③の犯罪に対抗できる guardian を配置する地域防犯パトロールの重要性の説明として用いられている。

Routine Activity Approach の犯行 3 要素を踏まえて、この実験に用いた画像は、図 4-5 に示すように、画像中央に女の子（図 4-4）を配置し、手前左側の一番大きく見える位置に歩行者を配置し、女の子（白い服）の後ろ右側には、潜在的犯行者を配置する構図を基本とした。全ての人物は、表情が見えないよう後ろ向きに、姿が重ならないよう一人ずつ前後左右にずらして配置した。

これと別に、潜在的犯行者（男性）を置かず手前の歩行者単独で置いた構図（図 4-7）と、逆に潜在的犯行者だけでなく様々な属性が居合わせる構造（図 4-8）を用意し、基本の構図との相違をみることにした。

(2)-2 画像パターンの作成

構図に配置する歩行者の属性は表 4-3 に示す 8 種とした。ただし、図 4-7 の構図については外見がスーツの男女を除く 6 種とした。

表 4-3 実験で用いた 8 種の歩行人属性と潜在的犯行者

人物位置	性別	外見
歩行人	女性	普段着の犬連れ
	男性	子連れ(ベビーカー)
	女性	スーツ ジャケット(シティサイクル)
	男性	スーツ 革ジャン(マウンテンバイク)
潜在的犯罪者	男性	ジャケット

表 4-4 画像に追加配置した他の属性の歩行人

性別	外見
男性	カラーシャツ
	ジーンズ
	シャツ
	トレーナー
	トレーナー



図 4-4 実験画像中の女の子

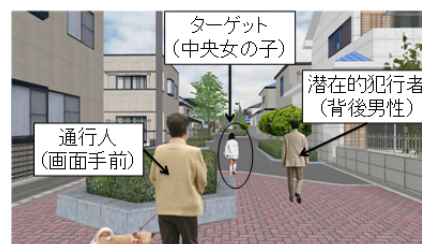


図 4-5 画像の構図
(潜在的犯行者明示形)

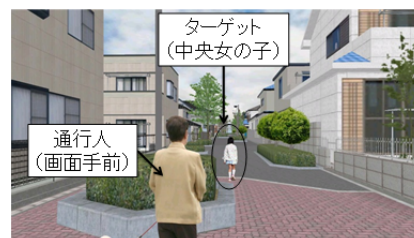


図 4-6 画像の構図
(潜在的犯行者不在形)

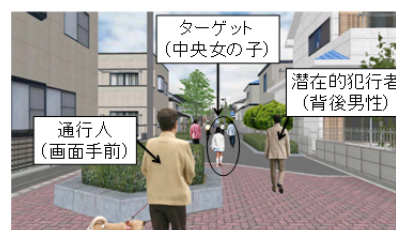


図 4-7 画像の構図
(様々な歩行人)

(3) 実験の結果

画像の内容に対応する被験者（100名）の回答割合を示した棒グラフを図4-8～図4-10に示す。

まず、潜在的な犯行者が明示された構図（図4-5）を用いた結果を見ると、図4-8より「あてはまる」という明確な回答を示した回答者の割合が全回答者の1割を超え、かつ、「ややあてはまる」との合計が6割を超える歩行者の属性を見ると、子連れの女性、犬連れの女性、子連れの男性、ジャケット（シティサイクル）の女性、が、該当している。

次に、「あてはまらない」という明確な回答を示した回答者の割合が全回答者の1割を超え、かつ、「あまりあてはまらない」との合計が6割を超える歩行者の属性を見ると、革のジャンパーを着た男性（マウンテンバイク）のみが該当している。これら以外の歩行者（犬連れの男性、スーツの男性、スーツの女性）には、明確な回答傾向が見られなかった。

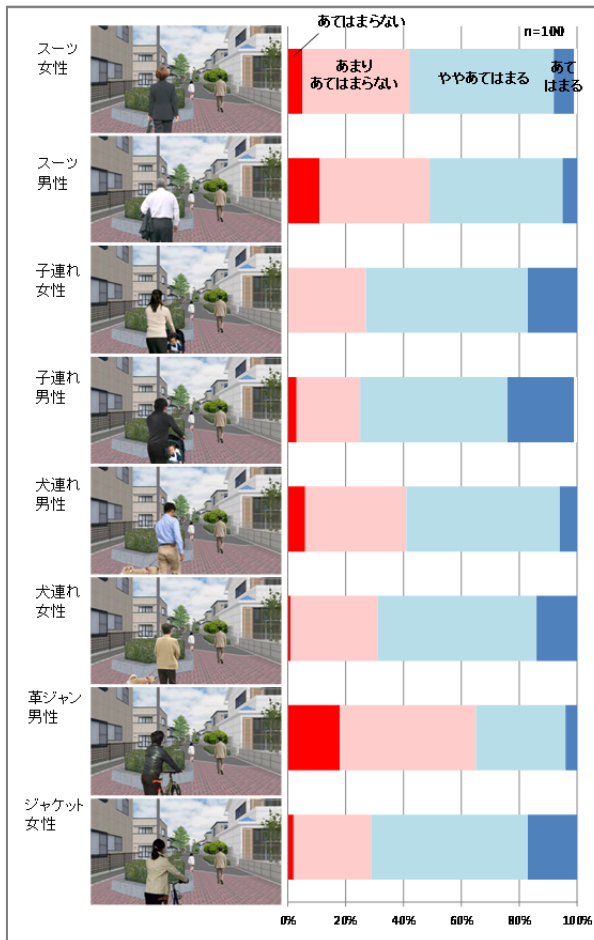


図4-8 歩行者の種類と防犯上の安心感の回答別割合（潜在的犯行者明示形）

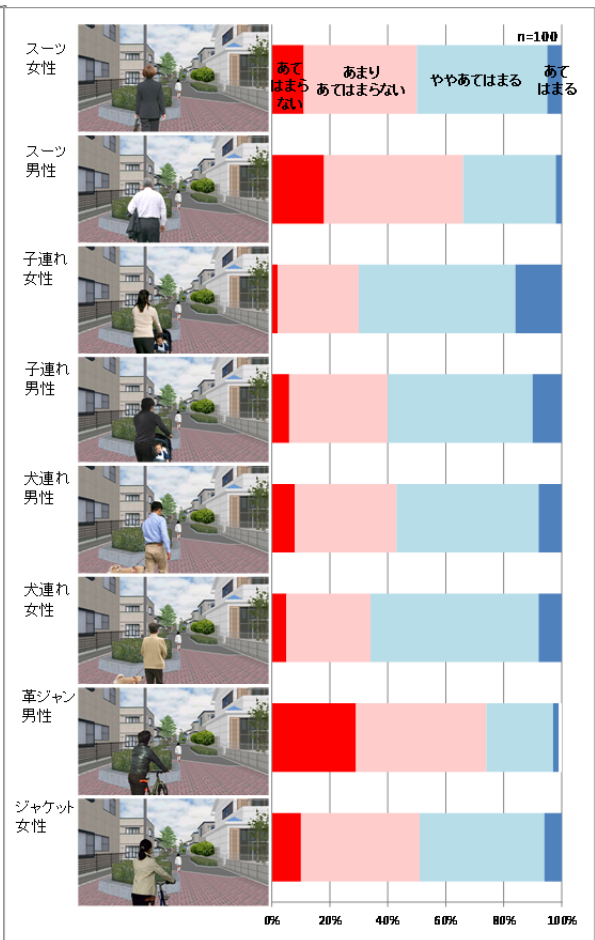


図4-9 歩行者の種類と防犯上の安心感の回答別割合（潜在的犯行者不在形）

そこで、明確に「あてはまる」という回答傾向を示した歩行者と、他との違いが何によるかを考察すると、子連れや犬連れ、普段着でのシティサイクル、という出で立ちは、あまり自宅から離れていない外出、移動距離が短いこと、近隣への所属を想起させると考えられる。逆に革のジャンパー（マウンテンバイク）

やスーツ、という出で立ち、目的地を持った外出、ある程度の距離を移動してきたこと、近隣に所属しないことを想起させると考えられる。

次に、潜在的犯行者を明示しない構図（図4-6）を用いた結果を見ると、図4-9より、革のジャンパー（マウンテンバイク）の男性は、「あてはまらない」という明確な回答の割合が2〜3割に増えている。

以上より、保護者の視点からみた路上の児童に対する防犯上の安心感と、通行人との関係は、通行人が近隣に所属する子育て中の親に代表されるような生活者だと認識される外見（子連れの親（男女問わず）等）の場合には、安心が感じられるが、それ以外の者は例えそこに居ても明確には安心が感じられず、革のジャンパー（マウンテンバイク）といった近隣に所属する生活者とは見えない外見の通行人が居る場合には、逆に明確に安心を感じなくなる、ということが分かった。

また、これを、Routine Activity Approachの文脈で捉えると、通行人の属性として、女の子と、近隣に所属する生活者とは見えない外見の通行人が二人きりになる場合に、最も安心が感じられなくなり、例え背後に潜在的犯行者かもしれない男性が居るとしても、二人きりではない場合の方が、保護者は安心を感じるということがわかった。

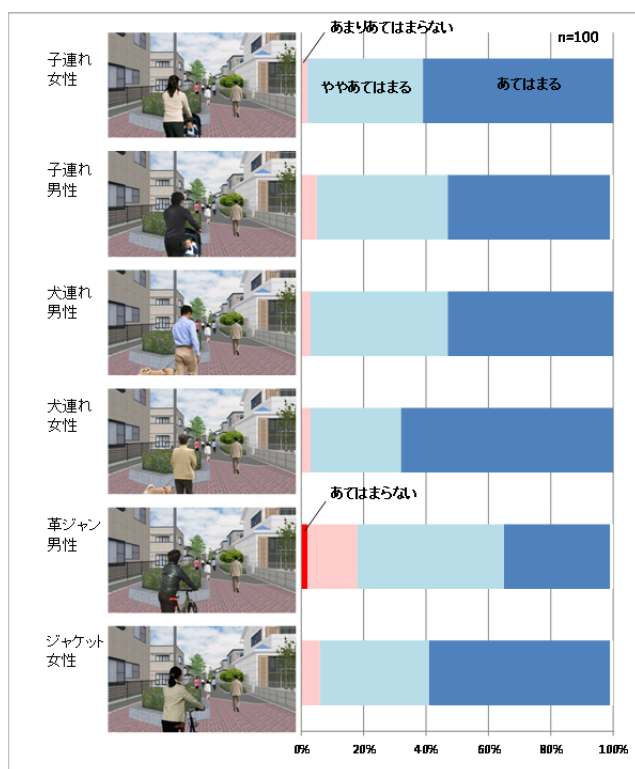


図4-10 通行人の種類と防犯上の安心感の回答別割合 (属性混在)

次に、様々な属性の通行人が居合わせる構図（図4-7）の結果（図4-10）をみると、全体に安心感に「あてはまる」回答の割合が高くなり、これまでの二つの構図では、2割前後の人が明確に「あてはまらない」という回答であった革のジャンパーの男性についても、「あてはまる」という明確な回答を示した回答者の割合が全回答者の3割を超え、「ややあてはまる」を含めると8割を超えている。

女の子以外の通行人が一人か二人しかいない構図の場合に比べて、他に通行人が居合わせる構図の場合には、手前に居る通行人の属性がどのような属性であっても、例え近隣に所属する属性と認識される外見ではない通行人であっても、やや安心を含めると全体の8割以上の人が、安心を感じるようになっている。

以上から、保護者の視点からみた路上の児童に対する防犯上の安心感と、通行人との関係は、通行人が女の子以外に1人や二人の場合には、近隣に所属する子育て中の親（と一見して分かる子連れ等）が居る場合にのみ安心が明確に感じられ、それ以外の属性の場合には明確な安心が感じられない。しかし、その他に通行人が、たとえ近隣の生活者とは見えない外見であっても5人もいれば、属性には無関係に、回答者のほぼ全員が安心を感じるようになる。

これを、Routine Activity Approachの文脈で捉えれば、犯行に対抗できる保護者の存在を判断する場合に、通行人が複数（実験では100mに5人追加）居合わせれば、その中に一人くらいは犯行を抑止するguardianとなってくれる通行人はいると認識しているのか、力を合わせて対抗できると認識されているかは不明であるが、一人であつたら安心できない属性であっても、複数であればその特性は解消されることがわかった。

なお、今回の調査では、居合わせる通行人は5人以上にないため、女の子、背後の男性、手前の通行人、の基本の構図（女の子以外に二人）以外に、居合わせる人数による変化については、確かめていない。5人（女の子、背後の男性、手前の通行人、の3人を含めれば8人）以上が同時に、住宅地の平日放課後の時間帯の生活街路に居合わせる状況は、日常的には発生しにくいことであるが、例えば駅前のような場所では起こりうる。このような場合、居合わせる通行人が増えることは安心ではなく不安の要因となることを示す既往研究が存在していることから、今回の実験結果は、あくまでもこの研究の条件下における測定結果であることに留意が必要である。

第4項 実験2 沿道の店舗種類に関する実験

(1) 実験2 の目的

第3章のアンケート調査に基づく重回帰分析では、沿道店舗の種類が防犯安心感、不安感に寄与するという結果が得られている。このため、実験2に於いては、これを被者実験により、刺激と反応という方法でも同様の結果が得られるかを確認する。

また、実験1で分析した通行人の属性による影響を踏まえて、店舗の種類と通行人の属性の両者が防犯安心感にもたらす影響を比較する。

(2) 実験2 の方法

実験2は、VR投影画像を用いて、街路をウォークスルーする方法で行った。設問は実験1と同じ、「街路の中心にいる女の子（小学校3年生程度）があなたの家族だとして、「防犯上安心感がある」と感じるかどうかについて、①あてはまらない／②ややあてはまる／③あてはまる、の4つから○を一つ記入してください。」とした。街路の入り口付近に女の子の後ろ姿を配置し、被験者は歩き始めて7～8mの地点で女の子の後ろ姿を追い越し、全体行程として130m程の間、各被験者にとって歩行に違和感の無い速さで街路を直線的に歩いた後に、設問に回答している。

被験者に対する質問は、実験1で用いたものと同様とし、実験2は、平成22年1月～3月（1/29、1/30、2/5、2/6、2/11、2/12、2/27、3/5）に実施した。被験者数は、合計52名である。

実験は前半で店舗の種類を変化させる実験を行い、後半はそこに歩行者を追加して、店舗と歩行者の組み合わせを変化させる実験を行った。VR投影画像の街路には、沿道に住宅が建ち並ぶ区画街路を用いるものとし、いくつかの住宅（が建っている敷地）を、いくつかの種類の店舗（が建っている敷地）に変え、その後、その店舗の配置箇所の設定をそのままに、そこに歩行者を配置するものとした。

(2)-1 装置

沿道店舗の状況という視覚的刺激を被験者にリアルに与えるには、静止画によるよりも、街路を歩いて体験させる方が望ましい。これを実験室で再現するために、3次元データで製作された街並みを大画面に投影し、街路をウォークスルーする形で被験者に見てもらう方法をとることとした。

VR（ヴァーチャルリアリティ）とは、実在する路面や建物の写真からテクスチャを作成し、これを3次元ポリゴンデータに貼り付けることによって空間を構築したCGを、リアルタイムで視点移動できる動画として発展させたものである。視点を路面高さ一定で街路に沿って移動させることで、視野一杯に広がる大画面映像を見ている被験者は、実際に街路を歩いているような疑似体験を得ることができる。本章の店舗に関する実験は、背面投影型傾斜スクリーン（画面横2440mm×縦1830mm、鉛直方向傾斜角60度）を使用した。（図4-11）なおVR画像には仰角補正が施されている。

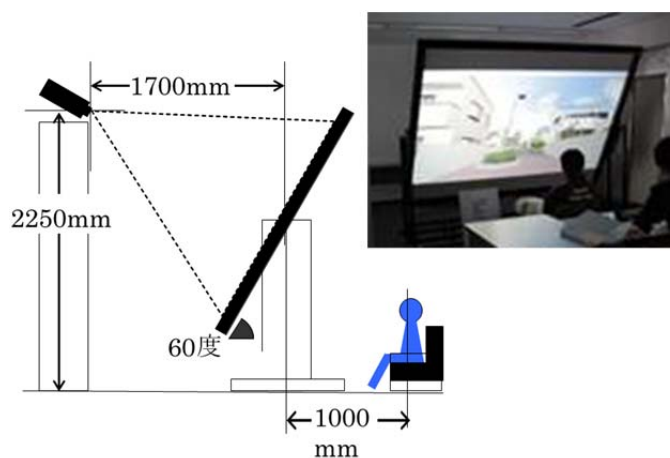


図4-11 VR実験装置の概要および実験風景

(2)-2 VR街路の設定

街路空間を変化させることが可能なVRにおいて、様々な属性の人物や様々な種類の店舗を配置した街路空間（視覚情報）を被験者にウォークスルー体験させ、そこから感じた防犯安心感を測定した。具体的には、VR街路空間を、起点から女の子を追い越して終点までゆっくりと歩くことを数回繰り返してから、質問への回答を実験実施者には告げずに回答用紙に記入してもらうことを、パターン回数分だけ繰り返した。

図4-12に、実験に用いた街路空間を上から見下ろした平面図に、歩行ルート、住宅・店舗の入れ換え箇所、女の子の位置、を示した平面図と、平面図上に示した☆の地点でのVR映像の一部を例として示す。

この実験のVR街路は、一般的な住宅街の区画街路に店舗が混在してきた際の影響を図ることをねらいとして、幅員6mで、沿道は二階建ての戸建てを主として低層アパートが混在する住宅街の区画街路とした。

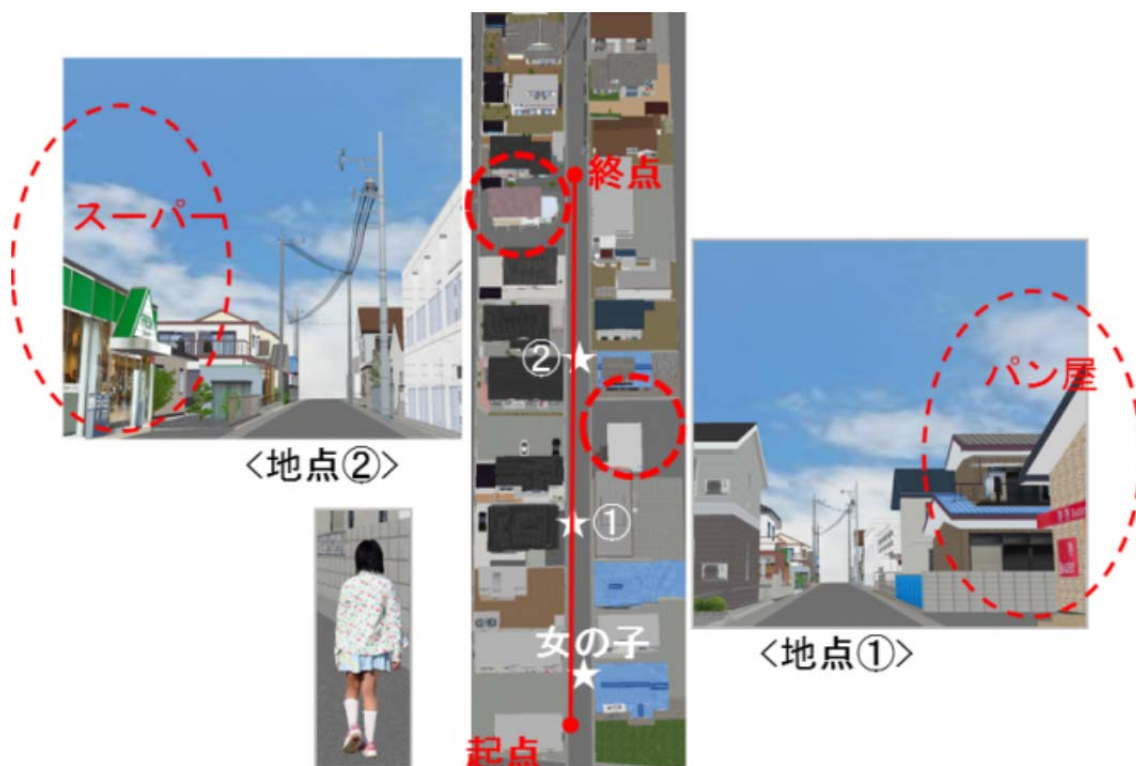


図4-12 実験5のウォークスルー体験ルートの平面図および

被験者の視点から見えるVR街路の画像例*

(*実際のVR実験装置への投影画像は仰角補正を施している)

(2)-3 実験に用いた沿道店舗の種類

沿道店舗の種類については、第3章において、生活系店舗（主に日中も地域で生活している母親やお年寄りが利用する施設）と非生活系店舗（不特定の多様な客が利用する施設）等、主な利用者の属性によって施設の種類を分類した結果、それぞれが防犯上の安心感に対して正負反対の方向に有意に影響することが示されている。そこで本実験では、実験に用いる沿道店舗の分類を、第3章の結果を参考にして、主な利用者の属性の観点から、一般的に近隣地域の人が日常的に利用する「生活系店舗」、子どもの外出行動を研究対象としていることから、「子ども系店舗」、非生活系施設の代表として「娯楽系店舗」という3類型に分類した。

具体的には、生活系店舗にはスーパーとパン屋を、子ども系店舗には音楽教室と子どもクリニックを、娯楽系店舗にはDVDショップとカラオケ店を、それぞれ選定した。

(2)-4 実験に用いた通行人属性の種類

配置する歩行者の属性については、実験2の結果から、防犯上の安心感に正に影響する属性「近隣に所属すると認識される外見（近隣所属）」の代表として、子連れ2名と犬連れ2名の計4名を、逆に「近隣に所属するとは認識されない外見（非近隣所属）」の代表として、表4-4中の人物4名を用いて、これに近隣以外から来たことを強調するため、付属アイテムとして人物の傍らに駐車車両各1台を配置した。歩行者の配置箇所は、店舗敷地の街路側付近（敷地の）内側に、1店舗あたり2名ずつとした。

(2)-5 VR街路画像の状況パターンの作成

以上で設定した沿道店舗の種類と、歩行者属性の種類を用いて、店舗の立地状況4パターンと、店舗に加えて歩行者を配置した4パターンの、計8つのVR街路の状況パターンを作成した。（表4-5参照）

表4-5 実験5で設定したVR街路空間の状況パターン一覧

差をつけた項目	店舗の状況	(店舗+)歩行者の状況	
沿道店舗の種類 + 歩行者の属性	i. 現状（店舗無し、住宅地）		
	ii. パン屋・スーパー	v. ii + 子連れ・犬連れ	vii. ii + 車と男性
	iii. 子どもクリニック・音楽教室		
	iv. カラオケ店・DVD店	vi. iv + 車と男性	viii. iv + 子連れ・犬連れ



図4-13 生活系店舗：スーパー（左）とパン屋（右）



図4-14 子ども系店舗：子どもクリニック（左）と音楽教室（右）



図4-15 娯楽系店舗*：DVDショップ（左）とカラオケ店（右）

*図は、娯楽系店舗の前に、あえて近隣の人を配置した状況

(3) 実験の結果

(3)-1 店舗立地が与える防犯安心感への影響の分析

本実験は、被験者 52 名を対象に実施した。店舗の立地状況のパターンと、被験者 52 人が回答した防犯安心感(4 段階の程度を変換した 0~3 の得点) の平均、標準偏差 σ 、および、各種の沿道店舗が有るとき(表 4-6、状況 ii~iv) と無いとき(同表、状況 i) の回答群に、母平均の差の検定(対応のある二群)を行った結果を表 4-6 に示す。なお、等分散性の検定(ルビーン検定¹⁾)の結果はF 値 0.89 P 値 0.45 で有意に差がないため、母分散は等しいと仮定して分析を行う。

表 4-6 店舗の立地が防犯安心感に与える影響

(N=52 **:1%)

状況	沿道店舗の種類			防犯安心感		店舗有無による差の検定	
	生活	子ども	娯楽	平均	σ	両側P値	結果
i	—	—	—	1.94	0.80		
ii	○	—	—	2.21	0.82	0.002	**
iii	—	○	—	2.44	0.75	0.000	**
iv	—	—	○	1.33	0.73	0.000	**

(3)-2 店舗と通行人が防犯安心感に与える影響の比較分析

実験で設定した店舗と通行人を組み合わせた状況の各パターンについて、被験者 52 人が回答した防犯安心感(4 段階の程度を変換した 0~3 の得点) の平均値および標準偏差 σ をとるとともに、パターン間で防犯安心感の値に有意な違いがあるか、それぞれに交互作用が無いかを明らかにするため、二元配置の分散分析を行った。結果を表 4-7~8 に示す。結果を見ると、店舗種類、通行人属性ともに主効果は 1% 有意で認められるが、交互作用については有意には認められない。

表 4-7 店舗の種類と通行人属性による防犯安心感の平均値と標準偏差

通行人属性	N=51			
	近隣所属		非近隣所属	
店舗種類	生活系	娯楽系	生活系	娯楽系
平均値	2.51	1.33	1.61	0.80
標準偏差	0.54	0.74	0.70	0.72

表 4-8 店舗の種類と通行人の属性と防犯安心感

要因	平方和	自由度	平均平方	F 値	P 値	判定
店舗種類	50.00	1.00	50.00	108.38	0.0000	**
通行人属性	26.12	1.00	26.12	56.62	0.0000	**
交互作用	1.77	1.00	1.77	3.84	0.0516	
残差	92.27	200.00	0.46			

**：p<1%

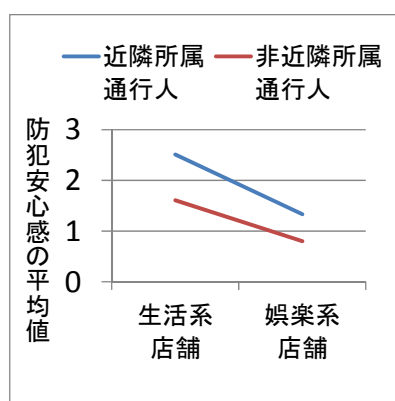


図 4-16 通行人属性別の店舗種類による変化

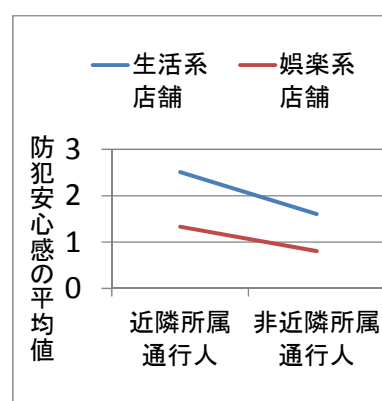


図 4-17 店舗種類別の通行人属性による変化

図 4-16~17 から、生活系店舗を背景とする際には、通行人が居ない時を基準として近隣所属通行人が加わると、防犯安心感は有意な差をもって更にプラス側に影響を受けている。また、非近隣所属通行人が居ると、有意な差をもってマイナス側に影響を受けている。逆に、娯楽系店舗を背景とする際には、通行人が居ない時を基準として非近隣所属

通行人が加わると、平均に有意な差をもって更にマイナス側に影響を受けている。

(3)-3 得られた結果の考察

結果をまとめると、次の通りとなる。

まず、沿道店舗の種類との関係については、生活系店舗や子ども系店舗の店舗が立地すると防犯安心感が高くなり、娯楽系店舗が立地すると低くなる。

次に、通行人の属性との関係については、犬連れや子連れといった出で立ちから明らかに近隣に生活していると認められる通行人が目立つと防犯上の安心が明確に感じられるようになり、逆に革のジャンパーやスーツといった近隣に生活しているとは認められない通行人が目立つと明確に感じられなくなる。

沿道店舗の種類と通行人の属性が防犯上の安心感に与える影響を比較すると、それぞれが独立して影響を与えており、生活系店舗が立地すると、一般住宅よりも店舗安心が感じられるようになり、しかしそこに近隣に生活しているとは認められない通行人（利用客：車で来た男性）が居る場合には、住宅のみの場合に比べて、安心は減少している。

店舗という店の即物的な状態も、やはりあくまでも直接の決定要因ではなく、実際には、人が問題であろうと予測したが、結果は交互作用も無く独立の効果を持っていた。これは、人はその店を利用するために訪れる利用者属性を経験的に学習しているため、店舗の種類を見ただけでも、利用者の属性を想起して回答している可能性はあるが、これ以上、この限られた実験から考察を深めることは困難である。

ただ、店の種類というものはその定義からして、そもそも物理的形態のみによって定まらず、扱っている品目の種類、それに応じて利用者の属性（店の利用客が通行人として街路を利用して店舗に来店する）と密接に関連するものであることは確かであり、通行人の属性と、利用客の属性、それと関連する店舗の種類は、基本的に同様の基準で心理に影響を及ぼしているだろうと考えることは自然である。

第5項 実験1、2の結果に関する考察

この章の実験は、Routine Activity Approach を基盤としており、それは、時間帯によって人の行動が異なることから、その重なりが変化することをもって、犯罪発生状況を捉えようとするものであった。その上で改めて店舗の種類と、児童の外出に対する防犯上の安心感という時間帯（平日の午後、未だ暗くならない時間帯）の、住宅地の生活街路という場所の関係について考察を加える。

ここで、生活系店舗とは、生活必需品(食料品、衣料品、生活雑貨品等)を扱う店舗や、日常生活に必要なサービス（郵便、宅配、デイケア、保育等）を扱う施設等であった。

また、非生活系とは、上述の生活系店舗以外のもので、代表的なものとしては娯楽系店舗（パチンコ店、DVD 販売店等）や、夜間のみ営業の外食系店舗（居酒屋、飲食店等）であった。

ここに、時間帯と場所柄を考え合わせると、これらの区分、生活系・非生活系店舗とは、当該時間帯に地域の人が居る・居ないという区分と一致する（時間帯を限った利用の状況が、恒常的な店舗の取り扱い品種やサービスの内容と一致しているに過ぎない）と見なすことも出来る。つまり、当該時間帯に地域の人々によって利用されている店舗か否か、という定義と一致してはいるが、実験結果を踏まえて考えると、その時間帯に地域の人が利用する種類の店か否か、ということの方が、店の種類よりも、より本質的な定義（ただし区別する上では店の種類の方が固定的に区分され、また、時間帯を限っている限り、同じことになる。）を持っている可能性がある。

第3節 保護者が街路空間に防犯上の安心を感じる心理的な枠組み

第1項 防犯上の安心を感じる心理的な枠組み

本節では、前節で明らかになった、保護者が児童の外出に対して防犯上の安心を感じる街路空間について、何故そのような街路空間が保護者に安心をもたらすのか、保護者が安心を感じる理由を推察する。

認知心理学の分野で最も有力とされている理論「認知的状況評価の理論」を適用し、街路空間に関する防犯上の安心感がもたらされるまでの、心理的枠組みを作成する。その上で、作成した枠組みに、これまでの各章で得られた防犯上の安心が生起される街路空間の状態を整理してあてはめることによって、安心という心理と結びついた街路空間の条件として定義する。

(1) 認知的評価理論の概要

心理学には様々な説があるものの、いずれも人の心理的な内面の状況には、情的な側面である感情と、推論・記憶・問題解決・意思決定など、人の持つ高次の知的な側面である認知、という二つの面があるという二重過程理論に基づいている。心理学においては、認知的な部分と感情的な部分のどちらが先でどういう関係にあるかについては様々なモデルが提示されているが、いずれも二つがあることは共通しているため、これら理論を総称して二重過程理論と呼んでいる。ここでは認知とは知的機能を反映するもの、高い合理性を備えたものと見なされ、それに対して感情は非合理的なものであるとされている。

ここに感情とは、生殖・防衛・攻撃などに対処するために進化したものであって、どの状況にどの感情が生じるかは、生まれながらにしてある程度まで決められ、自動的に素早く一時的な評価が下されるメカニズムを持っているとされている。一方で、認知とは、人はある状況を意識的（認知的）に評価することで、より詳しく同定する評価を行うメカニズムを持っているものと捉えられている。

そして感情が生じるメカニズムにも、認知的な処理に見られるような合理性が存在し、その状況評価のメカニズムは一定の合理性をもっていると考えるのが、認知的評価理論 (cognitive evaluation theory) もしくは評価理論 (appraisal theory) である。これは、認知の領域に感情の起因を求めた理論であり、Arnold¹⁾によって半世紀前から提起されていた理論であるが、Lazarus²⁾が「認知的評価」を導入したことによって、初めて実証的研究の蓄積が始まったものである。ここ10年程の多くの実証研究で、諸感情の生起要因としての認知的評価の構造が明らかにされてきている。

(2) 防犯上の安心をもたらす心理的な枠組み

認知的評価理論の枠組みを心の外側と内側の違いに留意して本論の研究課題をあてはめると、図4-18のようになる。

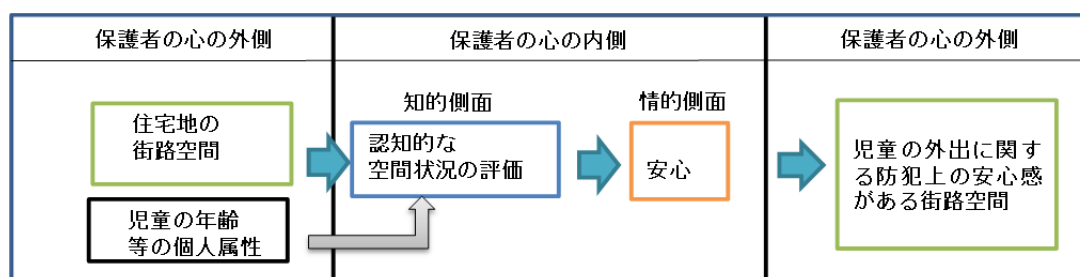


図4-18 保護者が街路空間から児童の外出に関する防犯上の安心感を生起する心理的な枠組み

心の外側として、本研究で測定した街路空間に対する防犯上の安心感を追加し、扱う事象が事柄ではなく街路空間であるので、心の内側にも、その空間が写し出された認知的な空間状況があり、その状況を認知的に評価するという構図をおいた。なお、一般に認知的評価理論を用いた実証研究で研究対象とされて

いるのは、一般的な安心や不安であるが、本研究ではあくまでも、放課後まだ暗くならない時間帯に、児童が住宅地の街路空間を利用する際に、保護者が感じる安心・不安を対象としているため、この構図における安心・不安とは、この内容を指すものとする。

(3) 安心を生起する認知的な評価の内容

この項では、前項で作成した心理的な枠組みを前提として、前節の実験で保護者の心の外側（右側）に安心感がある街路空間を生起させる理由、保護者が心の内側で、街路空間をどのように評価しているのか、を推察する。

まず、前節の実験において、保護者に安心を生起させた街路空間は、次の3つのいずれかであった。

- ① 通行人（徒歩・自転車）が少ない時は近隣に住む子育て中の親（と一見して分かる人）が居る街路
- ② 通行人（徒歩・自転車）が3人以上（7人程度まで）居る街路
- ③ 沿道に生活系店舗が立地している街路

前節では、安心感の減に作用する要因や、不安感の増に作用する要因は考慮していないが、それらは全て、有能な監視者が存在することによる犯罪に対抗する効果を減ずる要因ではあっても、有能な監視者が存在することによる犯罪に対抗する効果をもたらす要因ではない。これに対して、上記の①から③までの条件は、直接、犯罪に対抗する有能な監視者の存在条件となっており、能動的な安心を生起するためには、欠かすことの出来ない条件だと考えられる。従ってこれを保護者の心の外側（左側）の街路空間の条件に置くと、図4-18は図4-19のようになる。

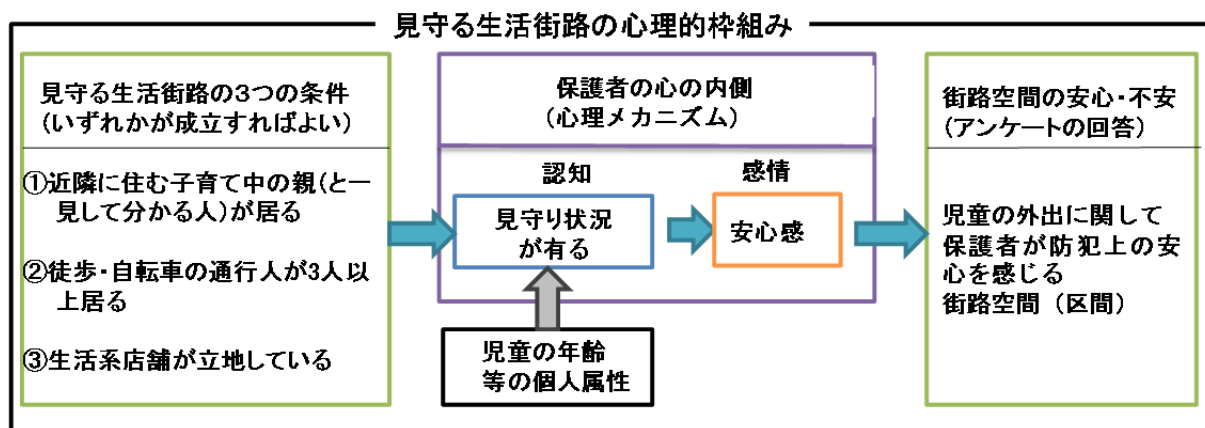


図4-19 街路空間から防犯上の安心感を生起する（見守る生活街路の）心理的枠組み

ここでは、安心感を想起する「認知的な空間状況の評価」を、内容を理解しやすいよう、「見守り状況」と名付けた。様々な街路空間が、保護者の心の内側で「見守り状況が有る」と評価された時に、安心の感情が生起すると考える心理的な枠組みである。

見守り状況と名付けた理由は、実験1で用いた仮説と同様に、街路空間(区間)の3つの条件は、いずれも何かの目的で街路を利用している地域生活者が、その時に同じ街路空間にたまたま居合わせた児童にとって、Routine Activity Approach における「監視者 (guardian) 」として認知されるのではないかと、

と推察したためである。偶然に居合わせた地域生活者（guardian）は、通常は、児童が犯罪被害者にならないように児童を注意して見ている必要はない。また、偶然に居合わせた児童も、特に監視されていると意識する必要はない。しかし、Routine Activity Approachによれば、児童と同じ時間に同じ街路空間に居合わせた人が「犯行に対抗できる有能な監視者、guardian」として機能している時には、ただ居合わせるという行為が、児童が犯罪被害者になるような事件が起こらないように見て番をしていることと同様の効果をもたらすと考えられる。従って、ここではこのように地域生活者が意識することなく児童にとってguardianとして機能している状態を、地域生活者による「見守り状況」と名付けた。

この心理的な枠組みによって、保護者の心に安心感を想起する街路空間とは、地域生活者による見守り状況が認知されるような、保護者の心の外側（左側）の街路空間の状態が①か②か③のいずれかであること、という具体的な条件に換言された。従って、この心理的枠組みの成立を前提とすれば、保護者の心の外側（左側）の街路空間の状態（3つの条件）、①か②か③のいずれかの条件が成立しているか否かによって、保護者がそれを認知し、安心と感ずるか否か（保護者が「地域生活者の見守り状況」があると認知的に評価するか否か）を推察し、これを診断することができると考えられる。ただし、図中の矢印は左から右に向かってのみ成立しており、従って、右側の安心を感じる街路空間に対して、左側の3つの条件は、十分条件であって、必要十分条件ではないことに留意が必要である。

この点に説明を加えると、図中に①か②か③という3つの条件は、第3章の保護者アンケート結果から防犯上の安心や不安と相関が高かった街路空間構成要素の中から、防犯上の安心感のプラスに影響する要因（店舗の種類および店舗の種類に対応する歩行者・自転車の通行状態）のみを抽出して実験をした結果、導出されたものである。つまり、この心理的枠組みは左から右への十分条件における中心的な概念を示したものであって、必要十分条件とはなっておらず、この枠組みの外にも、例えば各自の自宅周り等、別の認知的状況等によって生起する安心感が存在する。また、第3章で示された、防犯上の安心感を低減する要因（連続塀の有無、連担空き地の有無）は、この枠組みの外に存在している。

しかしながら、児童の外出を支援する上では、安心が感じられる街路空間が住宅地に広がりを持って繋がっていることが重要であって、ただ自宅の周りのみにあっても意味が無い。また、安心感を低減する要因（連続塀の有無、連担空き地の有無）は、住宅地の街路において通常の状態であれば沿道に連担する住宅の効果をマイナスにする要因であって、それが全く無くともただ通常の状態になるだけで安心を感じる街路空間にはならない。従って、少なくとも、児童の外出行動の拡大に必要なしっかりとした安心を感じるには、図中に示した3つの十分条件による「地域生活者による見守り状況」に基づく安心を感じる街路をうまく配置していくことが重要であると考えられる。

第2項 防犯上の安心と他の心理量（不安、安全）との関係

(1) 調査の目的

この節では、前節で作成した心理的枠組みの意味について考察するために、安心と、それ以外の他の心理（不安、安全）との関係について調査を行う。犯罪不安を測定する方法が英米でも一般に定められてい

ない状況にある中で、不安に対比させた安心という概念は、既往研究にはほとんど無いものである。一方、犯罪不安の研究では、序論や第二章で述べたように、不安とリスク認知（一般市民が直感に基づいて行うリスクの判断）では、主観的なリスク認知よりも、不安という感情の方が過大になっていることが指摘されている。

そこでこの節では、安心と不安、ないし安全という主観的なリスク認知の見積もりについて、全く同じ画像を被験者に見せ、防犯上の安心感の程度と、不安感の程度、安全だと思う程度を同時に問うことにより、安心感とは、不安感とどのような関係をもつのか、主観的な安全と異なるのか、を探ることを目的とする。

調査1は、安心と不安の関係に関する調査であり、全く同じ画像を被験者に見せ、防犯上の安心感と不安感を同時に問うことにより、両者の関係を探ることを目的とする。被験者には、街路を歩く状況を体験させるため、VR画像投影装置を使用し、街路の構造や行人の属性に係る多様なケースを体験させた。

調査2は、安心と安全（主観的な安全の見積もり）の関係に関する調査であり、やはり全く同じ画像を被験者に店、防犯上の安心感と安全を同時に問うことにより、両者の関係を探ることを目的とする。

(2) 調査1の方法

用いた画像と設問は、以下のとおりである。

まず、用いた画像については、実在する4つの街路を3次元のヴァーチャルリアリティ化して、そこに加工を加えたものを用いた。画像の内容は、4つの街路について、街路内の行人の属性や、沿道（ブロック塀の有無）の組み合わせを変化させた。

VR街路のウォークスルーを実施したパターンは以下のように15パターンとなる。

街路構造（6種類）×女の子1人=6パターン

遊歩道（塀連続）×女の子、背後男性、3人目～4人目の行人属性=9パターン

表4-9 安心感、不安感の関係を調査する実験で用いた画像パターン

15パターン						
No	街路構造の種類別 ／塀（無・連続）	通行人	No	街路	通行人	
1	遊歩道（塀連続）	女の子 一人のみ	7	遊歩道 （塀連続）	女の子、背後に男性	—
2	遊歩道（塀無）		8		女の子、背後に男性、 大人女性（子連れ）	—
3	遊歩道（現状）		9		女の子、背後に男性、 高齢女性（犬連れ）	—
4	コミュニティ道路（現状）		10		女の子、背後に男性、 小学男児	—
5	高校北側・遊歩道（現状）		11		女の子、背後に男性、 大人男性	—
6	小学校前・区画道路（現状）		12		女の子、背後に男性、 大人女性（子連れ）、 大人女性（子連れ）	大人女性 （子連れ）
			13		女の子、背後に男性、 高齢女性（犬連れ）、 高齢女性（犬連れ）	高齢女性 （犬連れ）
			14		女の子、背後に男性、 小学男児、 小学男児	小学男児
			15		女の子、背後に男性、 大人男性、 大人男性	大人男性

被験者数は合計 27 名、設問については、各街路に対する小学校 3 年生の女の子の防犯上の安心感、不安感を問うた。設問は、安心感と不安感の両方について、全く感じない、感じない、やや感じる、感じる、非常に感じる、の 5 件法で行い、これを表のように点数化して、等間隔であるという仮定をおき、間隔尺度として分析する。

(3) 調査 1 の結果と考察

15 パターンの画像に対して得られた防犯上の安心感、防犯上の不安感を、それぞれ回答を点数化し、被験者 27 名の平均点を求めたものの、散布図を示す。図 4-20 の平均値を見ている範囲においては、防犯上の安心感と不安感は、決定係数 0.98 で強い線形の相関がある。ただし、安心や不安は、個々人における心理メカニズムであるため、これを集計して平均値で見ても、あまり意味が無い。

そこで、詳細な対応関係をみるために、平均値ではなく回答別の安心と不安の対応関係をみたのが、図 4-21 である。この図中で安心は、不安を「全く感じない」または「感じない」のいずれかの回答があったものに対応する安心の回答であって、これら不安を感じない状態にあっても、必ずしも安心を感じる状態（非常に感じる 19%+感じる 51%=69%）に至ってはいない場合が 31%の割合で発生している。

表 4-10 防犯上の安心感/不安感の点数化

安心感/不安感	点数化
非常に感じる	2
感じる	1
やや感じる	0
感じない	-1
全く感じない	-2

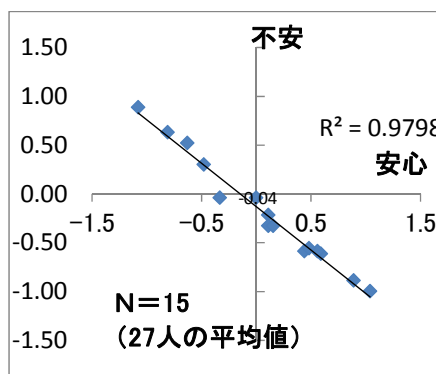


図 4-20 防犯上の安心感と不安感の散布図（平均点）

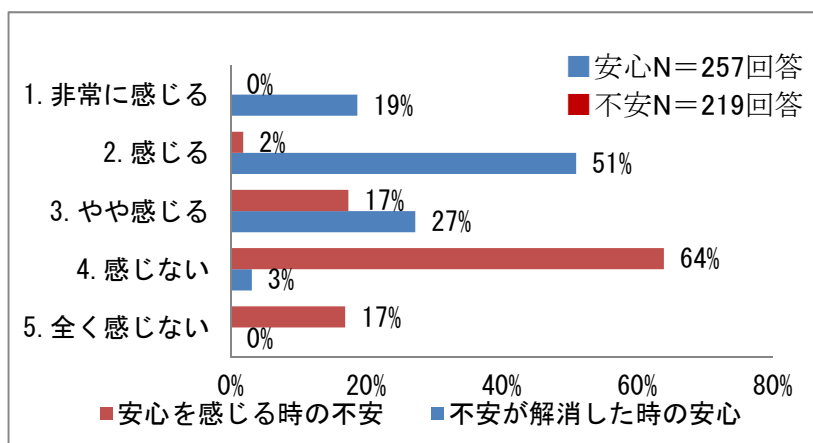


図 4-21 防犯上の安心を明確に感じる時の不安と、不安を明確に感じない時の安心の回答分布

逆に、この図中で不安は、安心を「非常に感じる」または「感じる」のいずれかの回答があったものに
 対応する不安の回答であって、これら安心を感じる状態にあると、81%（感じない64%+全く感じない
 17%）の割合で不安は感じなくなっており、安心を感じていれば不安は解消している確率が高いが、不安
 が解消しても安心を感じるとは限らないという非対称な関係が成立している。図で見れば、安心を感じ
 る時の不安の分布の方が、不安を感じない下への偏りが大きいのに対して、不安を感じない時の安心の分
 布は、上への偏りが小さい。

児童の外出を促進するためには、安心を感じる回答者の割合が問題であるため、不安の解消ではなく、
 安心の解消を目指す方が相応しいことがわかる。

(4) 調査2の方法

実験1で用いた紙に印刷した28枚の画像を使用し、街路の構造は、交通安全を意識しなくてすむよう
 に歩行者専用道路とした上で、通行人の属性に係る多様なケースを提示し、次に示す「安心」と「安全」
 に関する設問に回答させた。

安心 --- 画像中心の女の子があなたの家族だとして、「防犯上安心感がある」

安全 --- 画像中心の女の子について、「防犯上安全だと思う」

ここで、「安心」「安全」は、広辞苑では次のように説明されており、言葉の定義からすれば、安心は
 心のやすらぐ程度、安全は危険の恐れ程度、を問うていることとなる。

安心：心配・不安がなくて、心が安らぐこと

安全：危険でない状態、安らかで危険のないこと、物事が損傷したり危害を受けたりする恐れのないこと
 いずれも回答は、①あてはまらない／②あまりあてはまらない／③ややあてはまる／④あてはまる、の
 4つから○を一つ記入してください。」とした。そして、この回答を、0.1.2.3と得点化し、計測値とした。

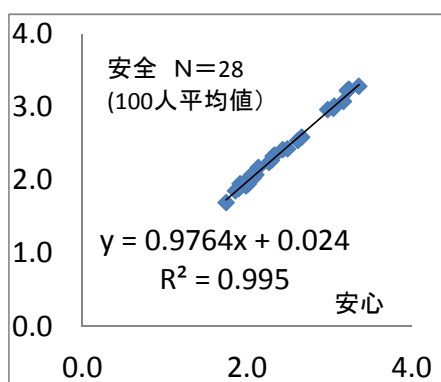


図4-22 防犯上の安心感と
 安全だと思う程度（平均点）

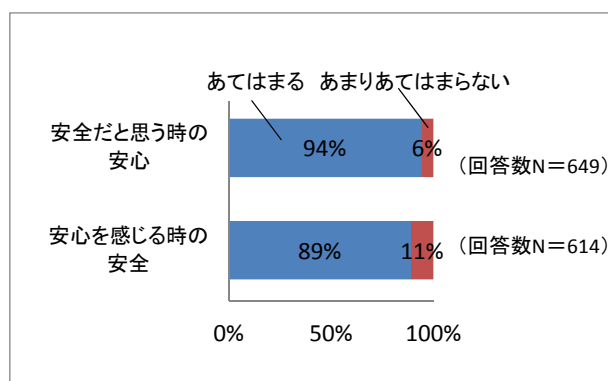


図4-23 防犯上の安心を感じる時の安全と
 安全だと思う時の安心の回答割合

(5) 調査2結果と考察

まず、画像毎に安心と安全の平均値について、二群の対応ありの差の検定を実施したところ、両側有意
 (1%有意)となった画像が28枚中2枚あった。ただし、これは被験者の和が100人と多いために統計上

有意な差となったものであり、差の絶対量は0.07点ないし0.08点と極めて小さく、両側ではなく片側有意（5%未満）となった画像であっても、差の絶対量は0.06～0.10に留まっており、実体上、意味がある差を生じてはいない。このことから、実験で用いた画像の範囲においては、安心と、安全（児童の安全に関する主観的な見積もり）は、ほぼ、同様の数値として測定されているようである。

ただし、図4-22に、安心だと感じる（④あてはまる）と回答された場合の安全の回答分布と、安全だと思ふ（④あてはまる）と回答された場合の回答分布を見ると、どちらも回答は④あてはまる、または②あまりあてはまらない、のいずれかに分布しており、安全だと思ふ場合に安心だと感じる割合（94%）の方が、安心だと感じる場合に安全だと思ふ割合（89%）よりも極僅かにはあるが大きくなっている。これは、保護者が、客観的なリスクを（主観的に）見積もって安全だと思ふ時に、安心を感じるという、先に示した認知的な評価に基づいて安心感が想起する心理的枠組みと合致するものであると推測される。また、逆に安心を感じても安全ではないと思ふ回答が1割以上（11%）は存在していることは、先に示した心理的枠組みは、認知から感情の生起の方向にのみ矢印が成立しており、必要条件ではあるが十分条件ではない、逆向きは成立していない、ということとも合致するものであると考える。

第5節 小括

第4章では、第3章の結果において抽出された安心感の増減要素のうち、これまで安心・不安の文脈で議論されたことのない沿道店舗の種類について、一般的に同様の作用を有するのを確認するとともに、第3章の結果における店舗の種類に着目し、通行人も属性によって区別されているという仮説に基づき、これを検証するため、心理実験を行った。実験には、街路空間における必要な構成要素だけを入れ換えた状態で防犯上の安心感という心理量の変化を測定できるよう、VR（仮想現実）画像を用いることとした。また、仮説をおいた理由は、第3章の結果において、沿道の店舗の種類が生活系か非生活系かによって防犯上の安心感・不安感に正反対の影響を及ぼすと示されたことから、住宅地の生活街路では「地域の生活者による利用」ということが「子どもの保護者の防犯安心感」ということと深く関係しているのではないかと推察されたためである。実験の方法は、子育て経験のある大人の被験者を無作為に選定し、街路を小学生の女の子がひとりで歩いているという共通の情景を設定した上で、各実験の目的に応じて街路の情景を静止画像又はウォークスルーの投影画像で見てもらい、防犯上の安心感の度合いを問う方法によった。変数とした空間構成要素は、沿道店舗の種類（生活系・非生活系等）、性別や服装の出で立ちによる通行人の種類である。

そこで1番目に、通行人の外形的出で立ち（男女の別や服装）と店舗の種類の違いを捉えることを目的とする2つの実験を実施することとした。通行人の属性による差異を測る実験には、女の子を単独ではなく、女の子の背後に男性をおき、そのさらに背後におく人の属性を入れ換える構図を用いた。これは、Routine Activity Approachにおいて、「ターゲット、潜在的犯罪企図者、犯罪に対抗する有能な監視者（guardian）の不在」という構図が犯罪発生の条件として示されていることに拠ったものである。実験の結果、通行人の属性が安心感に影響するという仮説については、ベビーカーを押した女性といった明らか

に近隣で子育てしている住民とわかる出で立ちの人がいると多くの被験者が防犯上の安心を感じる一方、店舗だけならば安心に正の影響を及ぼす「生活系店舗」のある街路の情景であっても、その前に駐車している自動車とジャケット姿の男性という近隣の子育て経験者には見えない人が存在すると、防犯安心感への正の影響が低減するといった現象も見出された。

2つの実験から得られた、店舗の種類や人の出で立ちというものが、防犯上の安心感に強く作用しているという結果と、序論に述べた、現代日本では見知らぬ人を潜在的な犯行者（不審者）であるとして警戒することが政策的に推進されているという社会状況を踏まえて、保護者の心の中には近隣の生活者とそれ以外の人を見分ける認知的な心理が働いているのであろうと推察するに至った。

2番目には、この結果を踏まえて、得られた知見を市街地整備に関わる計画技法として活用するために、心理学の認知的評価理論を導入し、特定の街路空間の状態が認知されれば、子どもの年齢や性別など、保護者の個人属性に影響を受けるものの、一定程度、安心が想起される心理的な枠組みを示した。具体的には、実験によって安心感があるという回答が得られた街路空間の条件を、認知心理学の分野で有力な理論とされている、事象→認知→感情という、感情の想起に先立って認知的な評価が行われるプロセスを仮定する理論にあてはめることによって、現実の住宅地の街路空間に、3つの条件（①通行人（徒歩・自転車）が少ない時は近隣に住む子育て中の親（と一見して分かる人）が居る街路、②通行人（徒歩・自転車）が3人以上（7人程度まで）居る街路、③沿道に生活系店舗が立地している街路）のいずれかが成立すると、それが住民である保護者の心の内側においては見守り状況があると認知的に評価され、結果として児童を外出させる際の防犯上の安心感を生起させる、という心理的枠組みを作成した。

認知的評価理論を採用した理由は、既往の犯罪不安研究においては、犯罪不安は合理的ではない感情に直結している度合いが強く、個人属性などの影響も強く、相対的に空間との合理的関係は弱いこと、従って、リスク認知（主観的なリスクの見積もり）と不安（感情）は乖離しており、不安は過大となっていることが指摘されている。しかし、本研究では安心は不安とは異なるものであると考えているので、二重過程理論の内、不安は感情的側面が強いモデルが合致されると考えられるのに対して、安心は、認知的な側面が強いモデルが合致するのではないかと考えた。そこで、安心については、二重過程理論の中でも、感情の生起要因として認知的な状況判断が先に立つという認知的評価理論が相応しいと考え、第4章から得られた結果をこれにあてはめて、安心感が生起する心理的な枠組みとして示したものである。

最後に3番目として、安心と不安、安心と安全の関係について分析する調査を行った。まず安心と不安の関係については、同じ尺度を用いて安心の程度を測定したこの節の調査結果においては、安心が増えると不安は大きさが同じ程度で逆方向に増えるという結果が得られた。ただしこれは平均値であって、分布の詳細をみると、安心と不安には非対称な関係が確認された。一方、安心と不安が正負の関係であれば、不安の増大要因（連続塀、空き地等）は安心の低減要因と考えられるため、安心の実現にあたっては、低減要因によって増大要因の影響が相殺されないよう、これら実験対象としていない要因にも留意する必要がある。ただし、安心感の低減要因はいずれも物理的条件であって直接的な人の目には関係しないため、

どこまで徹底してもマイナスの除去であってプラスの創出にはならず、従って、安心を創出するためには、いずれにしても安心を増大させる取り組みが必要であることには変わりがない。

安心と安全の調査については、安心は安全（主観的なリスク認知）と近いもので、安全だと思う時に安心を感じるが、安心を感じても安全だと思わない回答が1割はある、という関係が確認された。この結果は、安心に関しては認知的な状況評価が先行すると考えた心理的枠組みを裏付ける結果であり、安心は合理的な認知的状況判断によるために、（感情に直結した不安とは違って、）空間との関係をより強く持つという、安心を空間計画によって目指すことの合理性を示す結果であると考えられる。

ただし、今回の実験および調査は、第3章の保護者アンケート結果から防犯上の安心や不安と相関が高かった街路空間構成要素の中から、本章の心理実験の対象として、防犯上の安心感のプラスに影響する要因（店舗の種類および店舗の種類に対応する歩行者・自転車の通行状態）のみを抽出して、実施したものである。つまり、アンケート結果の個票ベースで安心を感じる街路に含まれていた、数は少ないが自宅周りの領域境界のような安心感の生起要因は含まれていない。また、防犯上の安心感のマイナスに影響する要因（連続塀の有無、連担空き地の有無）については、考慮していない。つまり、本章で提示した心理的枠組みは、左から右への十分条件における中心的な概念であって必要十分条件ではない。この条件の他に、別の認知的状況によって生起する安心感が存在し、また、枠組みの外に安心感を低減する連続塀や連担空き地といったマイナスの影響要因が存在している。

しかしながら、児童の外出を支援する上では、安心が感じられる街路空間が、ただそれぞれの自宅の周りのみにあっても意味が無く、安心を感じられる街路空間が、住宅地に広がりを持って繋がっていることが重要であることから、この目的に照らせば、重要なのは「地域生活者による見守り状況」に基づく安心感であり、別途、マイナス要因への配慮をすることも、少なくとも、児童の外出行動の拡大には、この3つの条件による安心を感じる街路をうまく配置していくことが重要である。

実験の対象を店舗の種類と通行人の状態に限定せず、全ての要因を網羅的に対象とする多元配置の実験計画を実施すれば、今回示した条件が必要十分条件とどのような関係にあるのかを示し、必要十分条件に近い条件へと精緻化することが出来ると考えられる。各要因には各々多数の水準が考えられるが、直交表を用いて実験数を削減する実験計画によってこれを効率的に実施することが今後の課題である。

<第4章の参考文献>

- 1) Levene, H.: Robust tests for the equality of variances, In I. Olkin (ed), Contributions to probability and statistics, Stanford Univ. Press. 1960.
- 2) Arnold, M. B. Emotion and Personality: Vol.1. Psychological Aspects. New York: Columbia University Press. 1960.
- 3) Lazarus, R. S. Emotion and Adaptation, New York: Oxford University Press. 1991.
- 4) Roseman, I J. Appraisal Determinants of Emotions: Constructing a More Accurate and Comprehensive Theory, Cognition & Emotion Volume 10, Issue 3, 1996.

- 5) 雨宮護, 畑倫子, 菊池城治, 原田豊. 保護者による子どもに対する行動規制の要因と子どもの遊びへの影響に関する実証的研究. 都市計画論文集, Vol.45-3, pp.79-84, 2010.
- 6) 高柳百合子, 明石達生. 子どもの外出行動の活発化に向けた保護者の防犯安心感に寄与する街路の空間構成要素. 都市計画論文集, Vol.46-3, pp.949-954, 2011.
- 7) リチャード・ウォートレイ他 (島田貴仁他監訳) . :環境犯罪学と犯罪分析. (財)社会安全研究財団. 2010. 等
- 8) 野田大介, 室崎益輝, 高松孝親. 防犯環境設計に関する研究—都市における歩行者経路属性と犯罪の関係について—. 都市計画論文集, No.34, pp.781-786, 1999.
- 9) 吾郷太寿, 松永千晶, 角知憲. 通学路上の児童の存在状況と物的空間構成要素が不審者出没に与える影響に関する研究. 土木計画学研究・論文集, Vol.27-2, pp.331-336, 2010.
- 10) ギル・ヴァレンタイン (汐見稔幸監修, 久保健太訳) . :子どもの遊び・自立と公共空間. 明石書店. 133pp. 2004.
- 11) Weir LA.; Etelson D.; Brand DA. Parents' perceptions of neighborhood safety and children's physical activity. Prev Med. Vol.43, No.3, pp212-217, 2006.
- 12) Alparone.F.R.; Pacilli,M.G. On children's independent mobility, the interplay of demographic, environmental, and psychosocial factorsm. Children's Geographies. Vol.10, pp.109-122, 2012.

第5章 児童を見守る生活街路に関する新たな視点

第1節 本章のねらいと構成

第1項 本章のねらい

本章では前章までの研究成果を踏まえて、「児童を見守る生活街路を効果的に配置していく」という、生活街路の空間計画における新たな視点を提案し、その視点の実現に必要な計画技法を併せて提案する。

第2項 本章の構成

本章では、第3節第1項から第3項の検討により、児童を見守る生活街路が、現状の住宅地においてどのように存在しているかを診断する現状診断手法と、街路空間を改変した際にそれがどのように変化するかを予測する予測診断手法を作成する。そして、第4節でこれらを用いて、小山市城南地区において、見守る生活街路の空間計画を試行する。

具体的には、第3節では、第4章で示した「見守る生活街路の心理的枠組み」における「見守る生活街路の3つの条件」を用いて、これを実際の住宅地（第3章でアンケート調査を行った小山市旭・城南小学校区）の街路空間にあてはめる。実際に条件をあてはめるために用いるデータは、①路上観察調査の結果、②保護者アンケート調査の結果、③買物目的の歩行者経路予想の結果、の3種類のデータを用いる。

その結果、①、②、③、のいずれのデータを用いても、「見守る生活街路の3つの条件」に合致する街路を抽出した結果は、大枠に於いては相互に一致することを示す。また、このように①、②、③の結果が一致したことから、①が意味するところの歩行者・自転車の通行状態、②が意味するところの安心感の心理状態、③が意味するところの街路空間の物理的状态、という3種類の街路空間に関する状態が、相互に強い関係性を持っていることを示す。

第3節第1項では住宅地の「現状診断」を行う手法として、路上通行状態観察によって現状の住宅地に於いて「見守る生活街路」がどのように存在しているかを診断し、地区カルテを作成する手法を提示する。

第3節第3項では住宅地の整備・改善の計画段階において用いる「予測診断」の手法として、住宅地の将来計画図から「見守る生活街路」を特定する手法を提示する。

最後に第4節に於いて、予測診断手法を用いて、小山市旭・城南地区の「見守る生活街路」の改善計画を試行する。

第3項 用語の定義

a) 計画技法

この研究で計画技法とは、今は未だ実現していない住宅地の空間について、その空間が将来実現した際に、どのような状態をもたらすかを予め考えて、目標が達成されることを意図して、物理的な空間を設計するための技術的な方法とする。

具体的には本研究では、放課後の時間帯に児童が利用する外出経路を、保護者にとって安心な街路空間にする、という目標を立案した際に、その目標が達成されることを意図して生活街路の物理的な空間を設計するための技術的な方法、の意味で用いている。

b) 見守り状況

一般用語としての「見守る」とは、広辞苑（第5版）によると、①見て番をする。事が起こらないように注意して見る。②じっと見つめる。熟視する。となっている。本研究での見守り状況とは、①の意味に基づく用語であって、具体的には児童が生活街路上で平日夕方の時間帯に犯罪被害にあう事が起こらないように、①の意味で見守る人がいる、と保護者に認知される街路空間の状況をいう。認知の内容についての詳細は本章で述べる。

c) 見守る街路

b) で定義した見守り状況がある街路のことをいう。

d) 現状診断手法

この章で現状診断手法とは、既にある住宅地の街路空間について、多くの保護者が児童の外出に関して安心を感じるための街路空間の条件が整っているかどうかを判別する目的で、現場の通行状態を観察して分析することによって、街路空間を診断する方法のことを言う。

e) 予測診断手法

この章で予測診断手法とは、住宅地に今は未だ無いが将来実現する予定の街路空間について、多くの保護者が児童の外出に関して安心を感じるための街路空間の条件が整っているかどうかを判別する目的で、計画対象としている街路空間の物理的状態（街路空間の構造、沿道土地利用）に基づいて、街路空間を診断する方法のことを言う。診断に用いる条件は同じであるので、e)の予測診断手法を既にある住宅地の街路空間に適用した結果は、d)の現状診断の結果と同様になると期待される。

f) （生活街路における）主要街路、副街路

各住戸等から地域生活者が街路に出てくる区画街路においては人の分布頻度が低いですが、そこから生活系店舗が立地する街路に向かって人々が集まってくると、徐々に人が分布する頻度が高くなることを、樹形に例えたもの。生活系の集客用途が立地する樹の幹を主要街路、そこから第一番目に分かれる枝を副街路と呼ぶ。なお、従来からある街路の階層構造には、幹線・補助幹線街路の概念があるが、こちらは、自動車で都市間移動を担う街路（交通機能主体）を幹線街路として捉え、そこから補助幹線の順に階層を設定しているのに対して、ここでの主要街路・副街路は、各戸から人々が徒歩で外出する際の行き先となる生活系店舗が集まる街路（沿道利用主体）を主要街路として捉え、そこから副街路の順に階層を設定しているものであり、全く異なる概念である。

第2節 地域生活者の見守りに関する現状・予測診断の試行

この節では、第1項に於いて、第4章で実験によって作成した、保護者の心の内側に安心が生起される心理的枠組みが、実際の住宅地に於いても成立しているのかを確認する。次に第2項において、その心理的枠組みを用いて、論理的な考察を行い、保護者に安心を生起させるような街路の区間を予測する診断手法を作成する。最後に第3項において、論理的な考察によって作成した予測診断手法が、実際の住宅地に於いても成立しているか確認するため、予測の前に現状と一致するか否かを確認する。本節の構成を心理的枠組みと対応させたものを図5-1に示す。

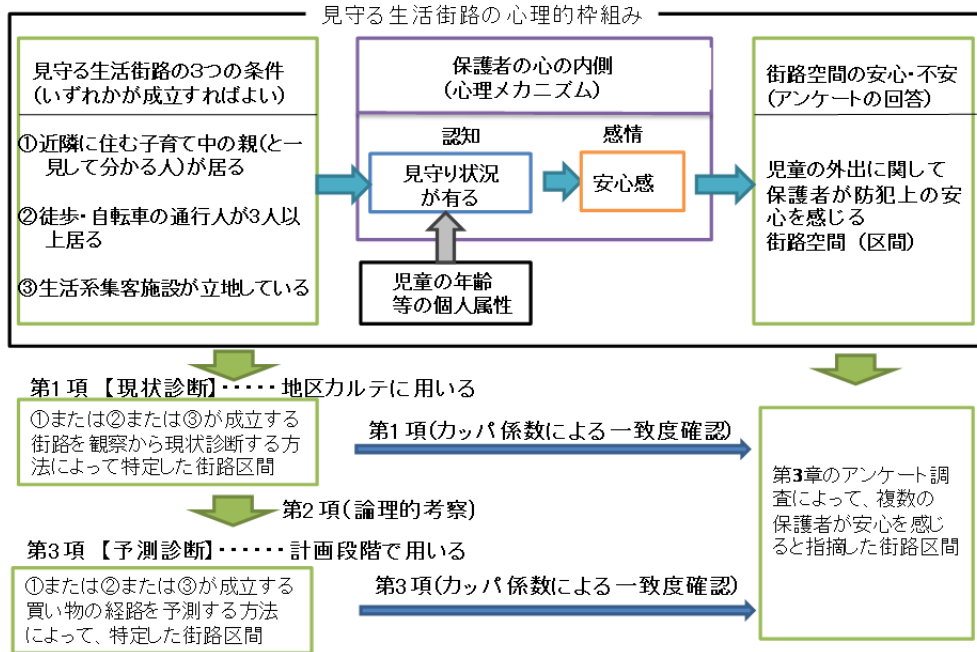


図5-1 第2節の構成と見守る生活街路の心理的枠組みとの対応関係

第1項 観察による「地域生活者による見守り」の現状診断方法

(1) 診断の方法

この項では、住宅地の街路空間を観察することによって、「地域生活者の見守り」の有無を現状診断する手法を検討する。具体的な住宅地の事例としては、第3章で用いた旭小学校区および城南小学校区を統合した住宅地を用いる。現状の観察による診断は、2010年11月24日(水)に実施した自転車にビデオカメラを搭載して録画撮影した移動計測調査の結果を用いて、次のように判断基準を設定して診断を行う。なお、この節の診断方法は、防犯パトロールや送迎のための親等、児童の防犯を直接目的とした行動ではなく、地域の大人の自発的な外出行動を計画的にコントロールすることで、安心に繋げる計画技法を提案することを目指している。これに対して、小学校に直接繋がるメインの通学路区間については、防犯を目的とした組織的なパトロールが実施されており、これによって安心回答が影響を受けていることから診断対象から除外した。

①は、徒歩・自転車の成人の歩行者が、子育て中の親だと一見して分かる場合であるので、具体的には、児童や幼児連れの成人(高齢者含む)の歩行者が居る街路区間とした。

②は、徒歩・自転車の成人の歩行者が、区間に3人以上居る場合であるので、(観察の結果、100mあたりの成人歩行者は最大で3人であったが)街路空間内の成人歩行者が3人以上の街路区間とした。

③は、第3章で定義した生活系店舗が沿道に立地されている街路区間とした。

これら①～③のいずれかに該当する区間について見守り「あり」とし、いずれにも該当しない箇所を「なし」とした。なお、②を診断するに当たっては、公園内に居て自身の子に同伴している保護者は防犯パトロールと同様に行動の目的自体が子の同行であることから、人数合計から除外した。

(2) 診断の結果

ここでは、この診断方法によって見守り「あり」とされた街路区間と、第3章のアンケート結果において保護者3人以上が安心を感じると指摘した街路区間を「あり」とした結果との一致率を比較する。

第3章の結果を用いるにあたっては、第3章では心理量として複数の指標を設定していたため、この内のいずれを用いるべきかを、心理的な枠組みを用いて考察する。まず心理的な枠組みの保護者の心の外側（左側）から、心の内側に街路空間が認知される際に、当該街路区間のことを認知している保護者がどの程度いるか、という確率が含まれている。従って、安心度数（青の本数）、不安度数（赤の本数）は、認知の確率を含む指標であった。これに対して、安心度割合は、安心度数を認知している人数の合計（赤+青）で除し、安心度総和はそれぞれの差を求める（青-赤）ことによって、認知の確率によるバイアスを除く指標となっていた。この章では、保護者が安心して児童を外出させられると感じる街路空間を、自然な人の目に着眼して計画的に配置するための計画技法を作成することが目的であるため、第3章で作成した指標の内、多くの保護者が認知しており、保護者自身が利用してよく知っていることを示唆していることを含意する安心度数（青の本数）を用いることとした。

まず診断に必要な通行状況については、平日夕方の放課後、未だ暗くならない時間帯に、第3章で事例とした旭・城南小学校区の住宅地にある生活街路において観察された徒歩・自転車の属性別の人数を整理した結果を、表5-1に示す。この表を見ると、この時間帯の住宅地の生活街路における徒歩・自転車利用者は、下校途中（ランドセルを着用している）と下校後（ランドセルを着用していない）の小学児童の合計で4割近くを占めており、中高生と合わせると成人以外の属性が過半数を占めていた。また成人の内訳を見ると、児童や幼児を連れているか、前カゴ付きの自転車で移動している者（主婦や高齢者等）等、近隣に住む者であろうと推察される外見上の特徴を備えた属性が大半を占めており、それらの特徴を備えず、単独で歩いている女性や男性は1割程度に留まった。

この通行状況を用いて診断した結果、見守り「あり」「なし」とされた区間と、アンケート調査によって得られた保護者が安心を感じる指摘が3人以上の区間を「あり」、2人以下を「なし」とした区間とをそれぞれに比較した結果を、表5-2に示す。表5-2から、偶然上の一致率を考慮しない見かけ上の一致率として、「あり」または「なし」で一致した区間数を全区間数で除すと $(18+39)/80=0.70$ であり、見かけ上は7割一致しているものの、偶然上の一致率を考慮したカッパ係数は0.37と高くない。偶然の一致である確率については1%有意で棄却されたが、結果は低い一致に留まっている。これは、ある一日の放課後の90分間の移動観測調査（1区間1回あたり平均2分未満の計測）を1日実施しただけのデータでは、その観察した時だけ通行人が居合わせたり居合わせなかったりするという偶然性に影響を受けたためと考えられる。成人の通行人は最大でも100mあたり3人という状況で、自転車による周回観察という調査方法で通行人が存在する可能性（その区間に居合わせる頻度）の高低を把握するためには、同様の観察を複数日あるいは複数人数で手分けして同日中に複数回繰り返し観察し、居合わせた確率を求めることによって、恒常的に通行人が居る街路区間のみを峻別して抽出する過程を加えれば、観察による診断方法の精度は向上するものと考えられる。

表 5-1 観察された平日夕刻時間帯の住宅地の通行人（属性別人数）

(単位:人)	成人 (46%)	中高生 (15%)	小学生(38%)		合計 (100%)
			外出小学生	下校小学生	
	131	43	80	30	284

路内の成人(64%)					路外の成人(36%)			合計
徒歩 男性	徒歩 女性	犬連 れ	児童や幼 児連れ	自転車(主 婦・高齢者)	店舗の 周り	公園等で子 に同行	自宅の庭や 畑周り	成人
12	7	10	9	46	17	21	9	131
9%	5%	8%	7%	35%	13%	16%	7%	100%

表 5-2 観察による見守り診断と保護者の安心回答の一致率（N=80 区間）

安心回答	あり	なし	計	カッパ係数	P値	判定
あり	18	16	34	0.37 (重み付け無し)	4.E-04 **	(1%有意)
なし	8	38	46			
計	26	54	80			

第2項 地域生活者の平日夕刻時間帯の外出行動に関する考察

前項で提案した診断では、保護者の心理量を測定しなくとも、観察によって保護者の心の内側に安心感を生起させる街路空間として認知される街路空間の条件を用いて、現状を診断する方法を試行した。しかし、この方法はあくまでも現状の観察によって行うため、施策の効果を予測することには活用できない。一方、本研究の目的は、市街地整備の担当者が既にある住宅地の生活街路を、児童の必要に即して児童が自分で外出することができるような街路空間に改善していくための計画技法を提示することにある。そのためには、現在の街路空間の状態を観察によって診断するだけでなく、どこをどのように改善すると、「地域生活者による見守り」が認知される街路空間が、適切に児童の外出を支援するように創出されるのか、を予測する手法を提示する必要がある。

そこでこの項では、平日放課後の日没前の時間帯（15時～18時）に、徒歩や自転車で人が移動するとはどういうことか、地域の親やそれ以外の通行人の徒歩・自転車での行動を推察することで、地域生活者の外出行動の一部を予測することを考える。

(1) 平日夕刻時間帯の買い物行動に関する考察

平日放課後の日没前の時間帯に、住宅地において発生する徒歩・自転車での移動行動を推察すると、自宅で18時頃から夕飯を食べるために、夕飯の材料、あるいはそれに付随して生活必需品を購入するための買い物行動、あるいは自宅外で日中ケアを受けていた幼児や高齢者を迎えに行き自宅に連れ戻すという送迎行動、ないしは犬や自身の健康のための散歩、等が考えられる。他にも外出の目的は様々に考えられるものの、住宅地で平日の夕方に地域の親等によって日常的に繰り返される外出行動としては、これらが一般的であると考えて支障は無いと考えられる。そこで、前節では、見守りの条件として次の①～③（以下に再掲する）を独立的に用いたが、ここでは、地域生活者の外出行動の内、このような日常的に繰り返される行動パタンの一部を予測することを目的として、各条件を関連し合うものとして組み合わせて考察

することを試みる。

- ①近隣に住む子育て中の親（と一見して分かる人）が居る
- ②徒歩・自転車の通行人が3人以上居る（7人程度まで）
- ③沿道に生活系店舗が立地している

前項で観察された属性の内、成人の属性としては、主婦と見られる女性、ないし高齢者が大半であった。これらの属性が、平日放課後の日没前という限定的な時間に外出する場面を考えると、その外出目的は様々な考えられるものの、その内訳として、③の条件である生活系店舗において、日常生活の必需財、特にその日の夕飯の食材を購入する（これに付随して各種の必需財を購入し、あるいは子どもや高齢者を日中預けているケア施設に迎えにくい）という買い物行動に連動した外出が占める割合が相当程度あるのではないかと推測することは、ごく自然な発想であろう。

人々の買い物行動の時間についての既存の統計データを用いた分析に、総務省「社会生活基本調査」を用いて買い物行動の属性別の特徴を検討した桶田¹⁾の分析がある。これによると、平日の性別・年齢階層別の買い物行動者率は、女性であれば35歳以上75歳未満の5割以上が買い物行動をとっており、男性でも60歳未満では1割未満であるが、65歳以上になると3割程度が買い物行動をとっている。そして、彼らの平日の買い物の時間帯をグラフ化した図5-2みると、約3割程度が、平日夕方の未だ暗くならない時間帯（14時～18時まで）に実施されていることが読み取れる。

この事実を踏まえて前節の表5-1を改めて検討すると、路外の成人の内、店舗の周り（13%）はまず買い物行動に該当するものと推察され、また路内の成人の内、自転車（主婦・高齢者）（35%）は、自転車を利用していることから目的が散歩とは考えにくく、何らかの目的地に向かう移動であろうと考えれば、買い物を目的とする移動行動に該当している可能性は高いと推察される。成人の半数近い（48%）外出が少なくとも目的地を伴う移動で構成されており、1割は店舗が行き先の一つであること、そして、統計上は3割程度が買い物行動をとる時間帯であること、を考え合わせると、この時間帯に生活系店舗の立地と、そこに向かう徒歩・自転車の経路を結びつけて操作するという発想は、児童の自然な見守りを計画するための視点として一定の有用性を持つと考えられる。

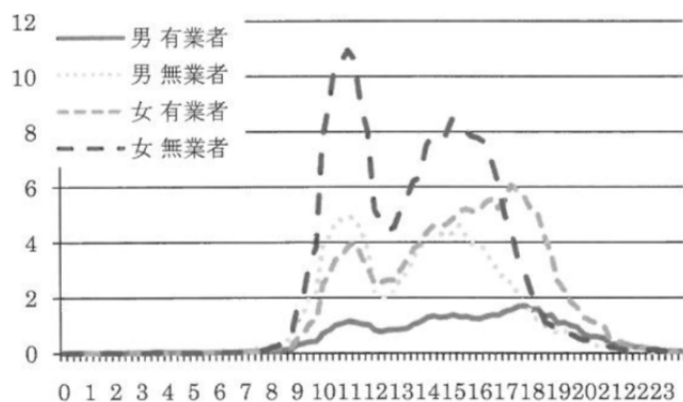


図5-2 性別・職の有無別・平日の買い物の時間帯（出典：桶田¹⁾による）

なお、ここでは全国一般の傾向として、夕刻時間帯に女性が行う外出に買い物行動が一定の割合を占めることを示すために、全国対象の統計調査である社会生活基本調査を引用したが、平日の時間帯別の外出行動を把握可能な既往調査としては、各地で実施されている都市圏パーソントリップ調査があり、これを用いれば、より地域に即した目的別・時刻別・交通手段別の外出行動の割合を把握することが出来る。

(2) 徒歩・自転車による買い物行動の経路に関する考察

「地域生活者の見守り」が認知される街路空間の3つの条件（以下に再掲する）を、改めて買い物行動という日常的に繰り返される外出行動に照らして考えると、3つの条件は、人々が自宅から外出して、生活系の集客用途に徒歩や自転車で買い物に向かい、その結果、3人以上の成人が居合わせる、という一連の買い物目的での移動行動の各時点を別々の条件として切り取ったもの、と捉えても、不整合を生じない。

- ① 近隣に住む子育て中の親（と一見して分かる人）が居る
- ② 徒歩・自転車の通行人が3人以上居る（7人程度まで）
- ③ 沿道に生活系店舗が立地している

この3つの状態を、単純な模式図として図5-3に示す。この図は、各住戸等からそれぞれの地域生活者が街路に出てくる①の分布頻度は低いが、日常的な移動先として考察した買い物行動を生活系店舗において実施するとすれば、生活系店舗が立地する街路は、人々が集まってくるため通行人が分布する頻度が高くなることを、生活系の集客用途が立地する街路を幹として、枝葉を各住戸に伸ばした樹形に例えたものである。①の分布頻度は低いが、幹および幹に直結する一番目の枝になると、相対的に利用する人の数が増えるため、単純に考えて、住宅地に自宅を持つ、地域の親だと一見して分かる外見の人が、自宅から買い物行動のために日常的に利用し、居合わせる可能性は高い。

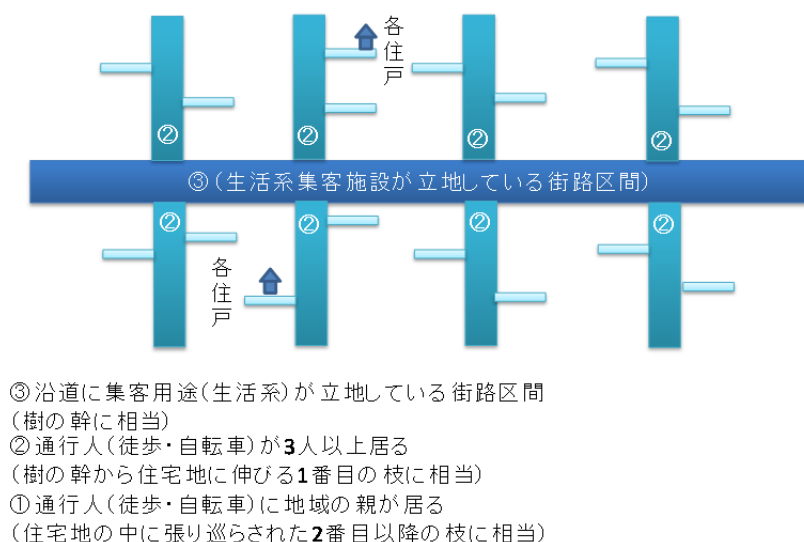


図5-3 郊外住宅地の街路空間における通行人の分布樹形図と見守り条件との対応関係

このような通行人の分布樹形図と、①、②、③の3つの見守り条件との対応関係を踏まえれば、買い物行動の行き先となる生活系店舗の配置から地域生活者の分布の幹を特定し、その幹から住宅地に入る一番目の枝を、住宅地に入る幹に交差する街路の中から特定することで、「地域生活者の見守り」が認知され

る街路空間を地図上で選定することが出来ると考えられる。この際、買い物した商品を入れたビニール袋等の重量物を腕に下げて徒歩で帰宅する、あるいは自転車の前カゴに入れて帰宅する状況を鑑みれば、住宅地に入る一番目の枝としては、選択可能な街路の中から相対的に歩道が広い植栽のある快適な歩行空間を選定するだろう、と考えるのは自然な発想であり、また、既往研究²⁾にも合致している。また、第3章において、防犯上の安心感のある街路区間には、歩道に植栽がある歩車分離された街路構造が関係していたこととも合致する。

第3項 店舗立地と歩行環境による「地域生活者による見守り」の予測診断方法

この項では、前項で考察した幹と枝の考え方に沿って、徒歩や自転車で地域生活者が集まる生活系店舗の配置と、そこからの住宅地へと入る徒歩や自転車で利用する際に快適性の高い広い歩道のある街路空間の配置によって、地図上で「地域生活者による見守り」のある街路区間を選定する方法を検討する。

(1) 診断の方法 (概要)

基本的な考え方は、「地域生活者の見守り」が認知される図5-3に示した3つの条件①、②、③を逆に遡って、生活系店舗が立地する樹の幹となる街路（以下、これを主要街路という）を選定し、幹として選定された街路空間から、住宅地に入る1本目の枝となる街路（以下、これを副街路という）を、主要街路と歩行者・自転車空間との繋がりを街路構造（歩行者空間）に基づき選定するというものである。この診断の方法は、図5-4のような手順で構成する。

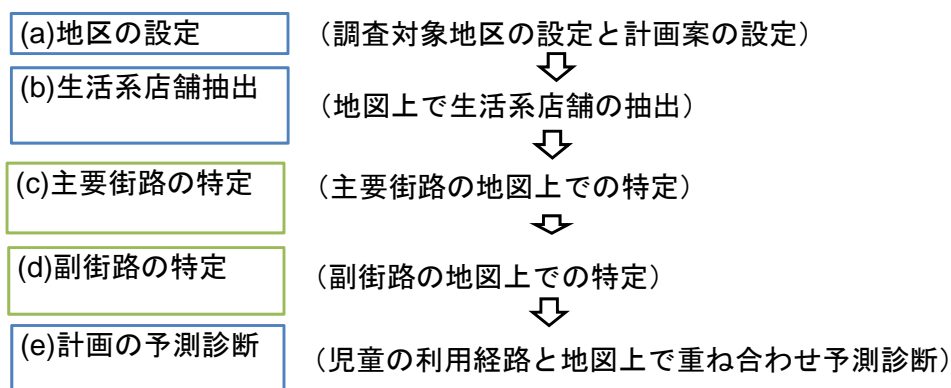


図5-4 地域生活者の分布樹形図による「地域生活者による見守り」の予測診断方法

図5-4の(c)に示す主要街路とは、図5-4に示した生活系店舗が立地する樹の幹に相当する街路で、同じく図5-4の(d)に示す副街路とは、図5-4に示した樹の1番目の枝に相当する街路である。

(2) 診断の結果

図5-4に示した手順に沿って詳しい説明は、(2)で詳述することとして、先にこの方法の診断手法が有効かどうかを確認するために、この方法による診断結果と、アンケート調査によって得られた保護者の安心回答が3人以上を安心「あり」とし、2人以下を「なし」とした結果と比較した結果を表5-3に示す。

この結果から偶然上の一致率を考慮しない見かけ上の一致率として、「あり」または「なし」で一致した区間数を全区間数で除すと $(24+46)/80=0.86$ であり、見かけ上は9割近く一致し、偶然上の一致率を考

慮したカッパ係数も 0.73 と高く一致している。また、保護者の安心回答が「あり」で見守りの診断が「なし」の区間は 10 あるが、逆の保護者の安心回答が「なし」で見守りの診断が「あり」の区間は 0 であり、安全側に抽出が出来ていることがわかる。

表 5-3 店舗立地と歩行環境による見守り診断と保護者の安心回答の一致率 (N=80 区間)

保護者の 安心回答	見守り(主要街路と副街路)			カッパ係数	P値	判定
	あり	なし	計			
あり	24	10	34	0.73 (重み付け無し)	5.E-12 **	(1%有意)
なし	0	46	46			
計	24	56	80			

(3) 診断の方法 (詳細)

図 5-4 に示した診断の手順(a)~(e)について、詳細な説明を加える。

(a) 地区の設定

地区は、小学校に児童が歩いて通学できる距離範囲を基本として設定し、その範囲内に主要街路（地域生活者の日常的な生活必需財を扱う店舗が一定程度に集積している、もしくは少数であっても集客力の高い施設がある、目安としては合計して 3 人以上が定常的に店舗に出入りしている街路区間）が存在しない場合には、隣接する小学校の徒歩通学の距離範囲を追加し、主要街路が特定できるまで統合拡大する。統合拡大した結果、大人の足でも徒歩・自転車で到達できない範囲にまで地区が広がってしまった場合には、本研究が想定する自然な外出行動を積極的にコントロールすることで「地域生活者の見守り」を実現しようという目標を実現するためには、より広域的な条件を操作する必要があり、地区内だけで実現することは困難な状況にあると考えられるため、この時点で適用を断念する。

地区が特定されれば、その地区全体を含む、少し大きめのエリアで、敷地形状、施設名称などが記入された住宅地図（縮尺は、1/1500 程度が良い）を用意する。この時、必ず全ての建物の施設名称と歩車道境界が分かるものを用意するものとする。またこれとは別に、地区全体の街路網の繋がり方を分析するために、広域の幹線街路の骨格形状が把握できる都市地図を用意する。

(b) 生活系店舗の特定

地図上で、生活系店舗と推定される施設の場所（あるいは立地計画箇所）を地図に記入する。（既に立地している店舗の場合は、平日の地区内に含まれる小学校の下校時刻以降で日没前の時間帯、概ね 15 時～18 時の時間内に現地を調査し、その時間帯に地域生活者が徒歩や自転車で当該施設にアクセスしているかどうかを確認することが望ましい。調査は必ず当該時間帯に実施し、屋外で過ごしやすい天候の日を選び、徒歩や自転車を使った目視観察によって行う。）

生活系店舗とは、定義としては序論で述べたとおり建築基準法の分類を用いた限定的な種類の店舗である。具体的には、近隣に住む子育て中の親、あるいは親であった高齢者等、単身や独身ではなく家族が居て地域で生活をしている者（地域生活者）が、繰り返し訪れるような、日々の日常生活活動の一環とし

て利用する店舗で、例えば生鮮食料品店、生活雑貨品店、ファミリー衣料品店、ドラッグストア等が該当する。他にも、地域生活者が夕方に繰り返し迎えに来るような、小学生以下の子どもや高齢者等に日中ケアサービスを提供する施設が該当し、例えば保育園、高齢者のデイケア施設、学童クラブ、クリニック、診療所等が該当する。

(c) 主要街路の特定/歩行者（自転車）空間の一体性・繋がり方の調査

手順(b)によって抽出した施設の規模と、複数施設の集積の両面から、当該施設が立地する街路区間が、恒常的に3人以上の利用者が出入りするような施設のある街路（主要街路）であるかを診断する。この際、地図上の歩車分離、交差点箇所の渡りやすさ（優先の上下関係、待ち時間、交差点箇所の歩道の広さ）から、生活系店舗がある主要街路と一体の空間として認知されうるか、繋がりが強いのか、区切りが強いのか、を診断し、店舗前面の区間の連続性を特定するものとする。

(d) 副街路の特定/歩行者（自転車）空間の繋がり方の調査

特定した主要街路の区間（歩行者・自転車の一体的な空間）に対して、歩行者・自転車の空間が一回方向を変えて、住宅地に入る方向に伸びている第1番目の枝となる副街路を特定する。その方法としては、一般に区画整理事業地区であれば、通常は500m毎に歩道付きの補助幹線街路が配置されているので、まずこれを候補として、次にそれだけでは歩行者が最短で自宅に到達するには本数が足りないため、それらの中間地点あたりに、250m間隔程度になるように、方向転換の角度や歩道幅員の広さ、植栽の有無など、徒歩や自転車利用時の快適性によって診断して候補を選定する。（なお、既にある街路の場合は、地域生活者によく選ばれる街路の現状について、主要街路から住宅地に入っていく何人かの徒歩・自転車の移動行動を追跡調査することによって、目視によって簡単に確認することが出来るので、予測ではなく現状の場合は、観察の結果をもって確定することが望ましい。）

この街路区間についても、主要街路と同様に、地図上の歩車分離、交差点箇所の渡りやすさ（優先の上下関係、待ち時間、交差点箇所の歩道の広さ）から、当該街路と一体の空間として認知されうるか、繋がりが強いのか、区切りが強いのか、を診断し、区間の範囲を特定するものとするが、主要街路から離れるほど分布は薄まっていくので、信号のある交差点や曲がる箇所があれば、それは別区間として扱い、主要街路に近い区間のみを抽出しておけば、安全側（安心を感じない街路区間を抽出しすぎることは無い）の結果が得られる。

(e) 計画案の予測診断

手順(a)~(e)までで特定された主要街路と副街路は「地域生活者の見守り」が認知される街路空間である、と診断する。その結果を、児童の通学路や下校後の利用経路と比較することによって、両者に不整合が無いのか、現状を分析する。現状に不整合があれば改善策を検討するが、ここで操作可能な計画要素としては、生活系店舗の立地位置、そこから最短でかつ快適な徒歩・自転車空間の配置、もしくは、児童の通学路や下校後の主たる行き先である公園あるいは各種教室などの配置位置、のいずれかを改変することになる。

これらの改善策を施した場合について、(a)～(e)の手順で「地域生活者による見守り」が適切に配置されるかの予測を行い、どの施策候補が良いかを比較検討する。

第3節 児童を見守る新たな視点による生活街路空間計画の試行

前節で作成した診断手法によって、地域生活者による見守りが住宅地に於いてどのように配置されているかの現状を把握できるとすれば、次にこれを児童の利用経路と地図で重ね合わせることによって、児童の利用経路に見守りが重なっているところは何処で、逆に重なっていないか途切れているところがあるか、を分析することができる。

その上で、改善すべき箇所を洗い出し、そこに新たに地域生活者による見守り状況を創出しようとすれば、用途の配置や、快適な歩行空間の繋がり方を改善する、という施策を立案し、検討することになる。本節では、これを、旭・城南小学校区において試行する。

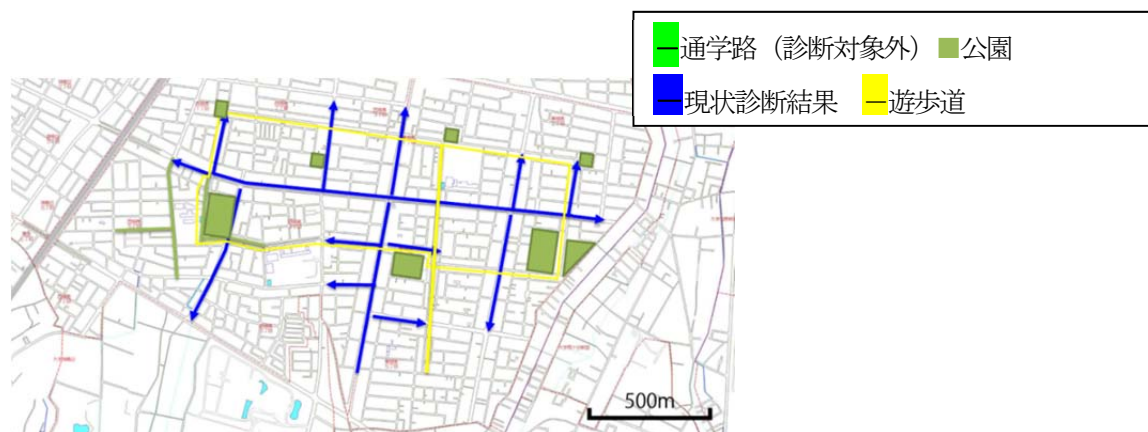


図 5-5 主要街路と副街路の現状診断結果

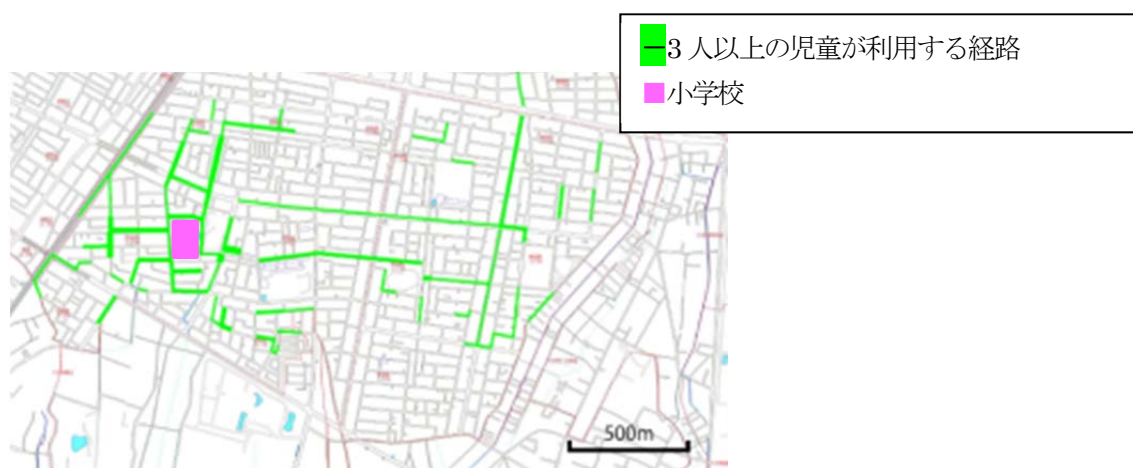


図 5-6 児童だけでよく利用する経路

図 5-5 は、現状診断による結果を地図上に示したものの、図 5-6 は、第 3 章のアンケート調査によって把握した、児童だけでよく利用する経路の回答において、3 人以上が利用する経路を抽出したものである。

この地区では、図5-5に示したように、小学校と各公園を繋ぐように、交通安全上の配慮を施した遊歩道（植栽を施した歩行者専用道路）が計画的に整備されているので、以下では、この計画意図が児童の利用によって十分に達成されているかに着目して、診断を実施してみる。なお、公園の配置は、街区公園（誘致圏半径250m）が望ましい計画水準通りの配置として概ね500m毎に配置された補助幹線・幹線街路に囲まれた住宅地の中央付近にそれぞれ配置されており、近隣公園（誘致圏半径500m）についても、やはり模範的な配置として、東西・南北の補助幹線の交差する少し南側に配置されており、この近隣公園に関しては、遊歩道が東西・南北に接続されている。これらから、車道に併設された補助幹線の歩道とは別の独立した系統として、交通安全上、安心して利用させられる遊歩道を、小学校・公園を繋ぐようにネットワークさせて配置した計画意図が十分に伺える。

この遊歩道の配置と、アンケート調査によって把握された、実際に児童がよく利用する経路とを比較すると、児童の東西方向の移動経路としては、南側の東西遊歩道は利用されているが、北側の東西遊歩道が使われていないこと、また、児童の南北方向の移動経路としては、西側の小学校に接する南北遊歩道以外の南北遊歩道は利用されていないこと、がわかる。そして、児童によく利用されている遊歩道の区間には見守りがあって、利用されていない区間には、見守りがないことがわかる。逆に児童はどの街路を利用しているかを見れば、東西方向については、生活系店舗が立地する、見守りがある主要街路を利用しており、この地区における児童の南北方向の移動は、やはり見守りがある主要街路が利用されていることが見てとれる。

この地区の遊歩道は、保護者から不安が指摘されており、その理由として不審者情報が選択されていることを併せて考えると、交通安全上の観点から補助幹線等を利用する地域生活者の利用経路とは無関係に、独立系統で遊歩道を計画したことが裏目に出て、児童の利用目的に特化して考慮した分だけ、不審者情報に対抗する有能な監視者として期待されるところの、地域生活者の利用が確保されない結果となり、保護者の同伴やパトロールがない限り、児童に安心して利用させられない街路空間になってしまったのではないかと考えられる。今、改めて遊歩道を計画するとすれば、地域生活者の利用経路と重なるように補助幹線の歩道も含めた動線を配置する方が良いだろう、という視点が自然と導かれる。

また、既に整備されたこの住宅地で改善策を実施するとすれば、遊歩道は公園以外の目的地に直結しない散歩道としてだけでなく、地域生活者の買い物行動に利用するにも便利な経路となるように配置し、また、そこを小学児童も近隣公園等にアクセスするために使う経路として、新たに位置づけなおすことが、見守りには有効だろう。例えば現状で見守りのない北側の東西遊歩道や南北遊歩道は、主要街路に平行した一本内側の区画街路につけ換え、生活系店舗が玄関をそちらにも設けるようなルール化を実施する案を考えてみる。（図5-7）

この案では、生活系店舗が自動車によって広域からアクセスする客を必要とすること、近隣の地域生活者が徒歩や自転車集客系店舗にアクセスする際に、自動車が乗り入れるために横断する歩道よりも、連続的に整備された遊歩道の快適性を享受できること、かつ、小学児童が安心して公園に移動できる経路に見守りが実現すること、という3つの観点到配慮して、児童、保護者、地域生活者が、それぞれ今までもよりも快適に主要街路や公園にアクセスできる遊歩道を志向した。遊歩道であるから自動車の進入を厳重に

防ぐことは当然であるが、このような遊歩道の配置であれば、補助幹線街路側に立地する店舗が自動車アクセスする客用に駐車場から入る玄関だけでなく、二つ目に徒歩・自転車利用者用に遊歩道に表玄関を設置することも理にかなっているし、現在のように街区公園同士が直線的に繋がっていても、児童は見守りのあるこのような主要動線に準じた遊歩道を拠点にして、放射状に、見守りのある副街路（歩道）を利用して、街区公園や近隣公園に足を伸ばすという行動パターンを形成する事が出来ると考える。



図 5-7 主要街路と副街路の予測診断を用いた遊歩道改善策の立案（例）

第4節 小括

第1項 結果のまとめ

本章のねらいは、平日まだ暗くならない時間帯に限って、10歳前後の小学児童が自宅周りの住宅地で自分だけで移動することを保護者が安心して許可できるような、生活街路の空間計画を立案するために、市街地整備に関わる実務者が用いる計画技法を提案することであった。

前章までは保護者の心の内側に児童の外出に対する防犯上の安心感を生起させる特定の街路空間状態を探求してきた結果、街路空間に①近隣に住む子育て中の親又は子育て経験のある高齢者（以下、地域生活者）が居る、②3人以上の通行人がいる、③生活系店舗が立地している（地域生活者が来る目的地がある）、のいずれかが成立すれば、保護者は児童が利用しても安心だと感じる事が分かった。そこで本章では、この①～③の街路空間状態を「地域の生活者による見守り状況」と名付け、これが保護者の心の内側に安心を生起させる心理メカニズムがあると仮定して、この見守り状況を、児童の外出経路に的確に重ねるための計画技法を検討することとした。

計画技法を検討する方法としては、まず1番目に、見守り状況が、実際に保護者が安心を感じる街路とどの程度合致しているのかを探るため、保護者が安心を感じる街路をアンケート調査で把握した第3章の住宅地に於いて、平日放課後未だ暗くならない夕方の時間帯に、実際に住宅地の街路空間、屋外に居る人

の属性や状態から見守り状況の有無を診断した。具体的には、小型ビデオを搭載した自転車で走行して住宅地の通行状態を記録したビデオ映像から、人の属性を分けてカウントした結果、小学児童が4割弱を占めており、1.5割が中高生、成人は4.5割であって、成人の大半が子連れや犬連れか、前カゴ付きの自転車に乗っている等、近隣に住むと外見上推察される特徴を持つ属性であることが分かった。そして、見守り状況があると診断される街路を、保護者が安心を感じる街路と比較すると、偶然の一致を含む見かけの一致率に於いては7割程度が合致した。ただし偶然の一致を除くと一致率が低く、これは観察調査においては繰り返しによる頻度の把握が重要であるためであろうと考察した。

2番目には、通行状態の調査だけでは通行人の移動目的までは推察できないため、これらの属性の人々の平日夕方の生活行動を、社会生活基本調査の結果を分析した統計データに求めたところ、35歳以上女性の5割以上、60歳以上の男性は3割以上が平日に買い物行動をとっており、それぞれの3割は夕方の時間帯に実施されていた。そこで、観察された見守り状況の内、①の地域生活者の分布について、③の生活系店舗と関連の深い買い物行動を行う可能性を既存の統計データから考察し、通行状態の観察結果にこれにあてはめれば、3~4割程度は買い物行動をとっている可能性があった。そこで、平日放課後の時間帯について「地域生活者による見守り」を的確に児童の行き先、経路に重ねるには、徒歩・自転車による買い物行動の経路が重要であり、これは行き先の配置から経路も推察できる可能性があると考えた。この考えに基づき、地域生活者が自宅から生活系の店舗に向かう買い物行動の経路を樹形に擬えて抽出する方法を考察した。

3番目に、この方法を店舗立地と歩行環境による「地域生活者による見守り」の予測診断方法として実施し、実際の見守り状況と比較した。具体的には、生活者が夕方に買い物行動をとる際の行き先として、生活系店舗の配置に着目し、そこに人々が住宅地の各戸から集まってくる経路を、逆に店から各戸へと人が分散していく樹形に例えて予測する方法を検討した。その結果、店が連担する街路を地域生活者の分布の幹として捉え、そこから第1番目の枝までを相対的に地域の生活者が利用する可能性の高い区間として抽出すると、保護者の安心感がある街路と見かけ上9割近く合致し、偶然の一致率を考慮したカップ係数も0.73と高い一致を得た。ただしこの結果は、本研究において保護者アンケート調査を実施し、防犯上の安心感がある街路空間の構成要素を抽出した小山市の旭・城南小学校区において診断した結果である。本章の診断手法は、そもそも、第3章における保護者アンケートの結果から、防犯安心感に正に影響する街路空間の構成要素として、沿道店舗の種類（生活系）、歩行者・自転車人数、歩道に植栽のある歩車分離された街路構造、の3つの要因が抽出され、この内の二つについて、第4章の心理実験を行い、そこから、沿道店舗の種類、および、通行人の人数と属性に関する「見守る生活街路の3つの条件」を作成したものであった。当該地区から得られた知見そのものではなく、そこから部分的な条件（安心感に正の要素のみ）を抽出した上で、更にそれを心理実験の結果を踏まえて深化させて条件化した診断手法ではあるが、やはり再帰的な部分が大きく、一連の知見を導出する過程とは無関係な住宅地で診断手法を検証した結果とは言えないことに、留意が必要である。

以上1~3の検討を経て、本章では、平日の放課後のまだ明るい時間帯に、保護者が安心して児童を外出させられる可能性を高める方法として、小学児童の外出経路に、地域の生活者が自宅から買い物に出か

ける利用経路を重ねることによって、児童が見守られる状況を創出するという、生活街路の空間計画における新たな視点を提案した。

第2項 考察

このように「地域の生活者による見守り状況」を積極的に街路の空間計画によって創出しようとする視点は、今までの市街地整備の計画体系には存在していなかったため、単に視点を示すだけでは施策は具体的に推進されないことが予想される。そのため、具体的な計画技法として、地域の生活者の自宅から買い物に出かける際の利用経路を、生活系店舗の立地と、歩道空間の快適性から、極めて簡便に推定出来る方法を試行し、その有用性を検討した結果を提示した。施策の効果を予測できるという点に於いて、簡便に利用できる診断方法を併せて提案することには、実務において一定の有用性が見込まれる。

ただし、この予測診断方法は2つの小学校区にまたがるような比較的新しい大規模な区画整理事業地区1地区で実証した結果であって、計画水準通りに整備されているからこそ、とても単純な街路構成をしており、従って簡便に街路空間の診断が可能であった。従って、これと同様に街路の階層構造が明快な面整備地区においては相当程度まで同じ診断手法が適用可能と考えているが、これとは異なり、既存集落等から発展した古い住宅地においては街路の階層構造が複雑なため、それに見合う手順を加えなければ適用が難しい。これを幅広い既存の住宅地に応用展開するためには、保護者の心理量を測定し、見守り状況の繰り返し観察による現状診断と、予測診断手法の有用性を追証することが望ましいと考えられる。ただし、繰り返し観察による現状診断であれば心理量に代わるデータが得られることを既知の知見とすれば、心理量の測定に代えて繰り返し観察による現状診断をキャリブレーションとして利用することで、本章で提案した見守り診断の他の住宅地での応用可能性を追証することは比較的容易となる。

本章で提案した手法は、第3章で抽出された安心感に正の影響を持つ街路空間構成要素の内の一部である、生活系店舗の立地と歩行者・自転車の通行状態（人数）を、第4章の実験によって深化させ、「地域生活者による見守りの3つの条件」として、これを用いて安心感を診断したものであり、安心を感じる街路の主たる部分を占めると考えられる十分条件ではあるが、必要十分条件ではない。安心感と街路空間との関係を必要十分な条件として解明するには、影響がある要因の全てを対象として実験を実施することで、今回示した診断の条件を改善していくことが考えられる。また、診断手法を検証する方法としては、保護者の心理状態に関しては既存のデータが存在しない以上、一つずつ異なる住宅地での現状診断と予測診断の実施によって実証を追加していくことが残された課題である。

<第5章の参考文献>

- 1) 桶田勉. 社会基本調査による買い物行動の検討. 統計. 第64号, 第3号, 2013.
- 2) 高辻秀興, 深海隆恒. 住宅地における歩行者の経路選択行動についての分析. 日本都市計画学会学術研究発表会論文集, 第18回 pp199-204. 1983.
- 3) B.Hillier et al. Space syntax, Environment and Planning B.vol3.pp147-185.1976.

第6章 結論

第1節 本章の構成

本章では、各章で得られた結論を振り返って総括する。

第2節 各章の結論

第1章では、本研究の目的と着眼点を示し、研究の全体構成、研究対象の範囲、安心・不安、安全の捉え方、用語の定義、を示した。

本研究の目的は、日本の小学児童の健全な育ちを確保する観点から、児童が平日放課後の未だ明るい時間に自宅周りの住宅地を移動することについて、多くの保護者が防犯上の観点から安心して外出を許容することができるような街路空間の条件を明らかにし、その条件を満たす街路空間を計画的に配置するという、従来の生活街路の空間計画になかった新たな視点を提示することであった。

本研究の着眼点は、子どもが屋外で犯罪被害にあうことではなく、子どもの犯罪被害に対する保護者の不安が、子どもと保護者の外出行動を抑制していることである。その背景には、市街地の拡大により郊外に広がった犯罪を、地域防犯活動の支援によって対応することとした警察行政の政策転換があり、さらに不審者マップの作成や、警察と学校が連携して不審者情報を保護者に一斉配信するシステムが普及するといった変化がある。こうした行政の動きは、人々の行動変容を促して犯罪被害を防ぐことが目的であるが、それが子どもの自由な行動を過剰に管理し、健全な発育に必要な自立的な外出行動を抑制し、更には大人が道端で子どもに話しかけることすら「声かけ事案」と称する状況は、児童の成育環境としては問題と言わざるを得ない。児童や保護者を含む、地域に暮らす生活者の幸せな日常生活を支える住環境の目標としては、警戒よりもむしろ安心感の方が重要である。従って、このような状況を踏まえて、住宅地の身近な屋外空間に安心感を取り戻す取組みが必要と考えた。

第2章では、本研究の問題認識に至る背景を明確にするため、社会状況、行政の政策及び先行研究の各分野における歴史的変遷を辿った。

まず1番目に、本研究は、児童が自立していく発達・成長の過程に直接的・間接的に様々な影響を及ぼす、成育環境としての住宅地の屋外空間を扱っており、関連分野が幅広く、かつ、学際的な領域に属している。このため、科学学術研究全般を対象にしてキーワード検索するところから着手した。抽出された多数の文献から、小学児童の成長発達と都市の物理的環境との両方の主題に関連する文献を洗い出し、それらの傾向、変遷、最近の進展を読み取る作業を行ったところ、学術研究については、文献数が多い順に、①学習、②遊び、③行動領域、④交通安全、⑤防犯という、5つの分野にほぼ分類することができた。そして、子どもの遊び場や交通安全という分野の研究は1980年代以前に盛んであったが最近では数が少なくなっているのに対して、これとは対照的に、子どもの防犯に関する研究は、以前は非常に少なかったものが2000年以降に急激に数が増えたものであることを明らかにした。

このことの背景を、他の分野の政策や研究の変遷から紐解いて行くと、国連の子どもの権利条約（1994

年批准)や警察庁の方針転換(2004年警察白書「地域との連帯」)、小学校教育における「総合的な学習の時間」の導入(2000年から)などの動きが大きく影響していることが見出された。即ち、「子どもの防犯」という課題の社会的普及と研究領域の拡大は、日本では最近になって顕著になった現象ではあるが、それは決して一過性の現象ではなく、各分野の政策と研究が時代の社会変化に応じて現れたのと同様に、社会の変化に応じて現れた、児童と都市の物理的環境に関する新たな課題であることを明らかにした。

また、児童と都市の物理的環境に関する政策と研究の流れは、大きくは3つの時代に区分され、1970年～1990年は、児童の交通安全と、遊び場確保のための公園整備の時代、1990年～2000年は、児童の行動領域としての地域、児童の参画まちづくりの時代、2000年～現在は、児童を地域で守る、PTAや自治会による地域防犯活動の時代、となっていることを示した。

次に2番目として、小学児童という枠組みを外して、都市の物理的環境に関わる防犯分野に関わる研究と犯罪不安研究に関して、2000年以降の動きを理解するためのレビューを行った。防犯の研究は、1970年代までは犯罪者の統制を目指す、犯罪の動機に着眼した「犯罪原因論」が主流であったが、場に関わる防犯理論の登場によって、初めて犯罪が発生する機会、「場」の統制を問題とする「犯罪機会論」にシフトし、現在はこちらが主流となっているものである。場に関わる防犯理論は、防犯環境設計

(CPTED)等、1970年代以降、英米を中心に積み重ねられてきたが、本来的に場(状況)に関わる研究分野であることから、英米では現在、都市計画の一部として取り組まれている。これに対して日本では警察が主導で実施されているために「閉じた防犯」に陥っていること、日本においても都市計画の課題として「開いた防犯」を目指す必要があることを示した。また、その際には、目的が防犯ではなく、子どもを安心して外出させられるような街路空間の実現である以上、防犯上の不安感ではなく、安心感に着眼するのが自然であることを示した。

最後に3番目として、本研究に関連する、非常に幅広い学際的な既往研究を、大きくは次の3つの領域として整理し、各研究領域の主な潮流、そこに不足している点、不足している点に関する数少ない研究例、そして、その数少ない研究例の流れを汲みながらも、既往研究に無い本研究の特色、それぞれの研究領域における本研究の位置づけを明確化した。

1つ目としては、街路空間と児童の健全な発達に関する研究として位置づけられる。この領域では、児童の心身の健全な発達についてソフト分野における研究が多いが、本研究はこれをハード分野と融合させている点、また、先進国を中心に存在する児童の自立移動性に関して日本で防犯上の観点からの行動規制を扱っている点において、数少ない研究となっている。

2つ目としては、街路空間と利用者(保護者)の心理に関する研究として位置づけられる。この領域では、街路空間の物理的状态と利用者の心理状態を扱った研究が多く、通行状態と心理状態を扱った研究は稀であるが、本研究は物理的状态と通行状態を総合的に扱い、これと心理状態との関係性を研究対象としている点、また、犯罪不安研究においては街路空間の各要因と利用者の不安感との関係は薄いことを示す研究が多いが、本研究では安心感に着眼し、防犯上の安心感は街路空間の各要因と強い関係を持つことを示した点において、他には無い独自性と新規性を持つ研究となっている。

3つ目としては、街路空間と住宅地(生活街路)の計画技法に関する研究として位置づけられる。この領

域では、場に関わる防犯理論としては概念的なものが多いが、本研究は具体的な計画技法の糸口を提案している点、また、伝統的な住宅地の計画論においては児童と大人の利用経路が時空間的に分離していることが問題として捉えられていなかったが、本研究では児童と大人が居合わせることを計画論における目標として捉え、積極的に創出していく視点を提示している点において、他には無い独自性と新規性のある研究となっている。

第3章では、不安を除去するだけでは安心には至らず、積極的に安心を目指す必要があるのではないかと、という視点に立って、保護者が児童の外出に対して防犯上安心できる街路空間とはどのようなものか、不安な街路空間と併せて実際の郊外住宅地の事例を分析するところから研究に着手した。

まず1番目に、児童の外出行動と、保護者の安心・不安の実態を、小山市の郊外住宅地であって、区画整理によって基盤整備がなされた旭・城南小学校区と、比較のために同市内で計画的な市街地整備がなされないままスプロールによって広がった住宅地である羽川小学校区において調査した。調査の方法としては、3つの小学校に通学する3年生児童の保護者約375名に対してアンケート調査を行い、子どもの外出頻度等の問の他に、子どもが放課後の外出行動でよく利用している街路区間について地図上に線で示してもらい、また、交通安全上と防犯上の2つの観点に分けて、それぞれ安心と不安を感じる街路の区間を地図上に記入してもらった。そして、アンケートの個票に色鉛筆でひかれた線を重ねて、3校区各々に、子どもの外出経路、交通安全の安心・不安を感じる街路、防犯上の安心・不安を感じる街路、の3種類の総括図(3×3=9枚)を作成した。

その結果、3種類の総括図において指摘のあった街路は、選択可能な区画街路は多いにも関わらずいずれも限定的で、防犯上の安心についても、回答者自身の自宅前の区画街路の指摘数は少数に留まったことから、防犯上の安心を感じた根拠としては、既往の建築計画や住宅地計画の計画論に組み込まれた工夫に由来する自宅周りの領域境界の形成によってもたらされたものではなく、別の概念を根拠としていることが推察された。

また、基盤未整備な住宅地である羽川小学校区の子どもの外出行動は、基盤整備済の住宅地である旭・城南小学校区に比べて、外出の目的地は公園が未整備のため放課後も学校に集中している一方で、校区が市街地の外へ広がっているために移動経路は住宅地内で完結していないこと、外出許可の判断基準については、防犯の安心・不安以前に、交通安全上の不安による外出規制が相対的に強いことが分かった。

2番目に、基盤整備済の住宅地である旭・城南小学校区において、防犯上の安心・不安に影響する街路空間の要素を分析した。方法としては、防犯上の安心・不安を感じる街路の総括図(旭・城南小学校区の統合版)を用いて、街路の区間ごとの青・赤の本数をカウントすることにより、心理量の計量データを作成した。また、子どもが放課後の外出行動でよく利用している街路区間についても、同様に各街路区間にひかれた線の合計本数をカウントした。さらに、各街路の構造・幅員・沿道の構造物や利用状況といった物理的状況を現地調査で調べるとともに、平日放課後の時間帯に現地を自転車で周回してビデオカメラで撮影する方法によって街路の各区間における通行状況をデータ化した。

その結果、集計データから、子どもの外出の頻度や距離には保護者の考え方が大きく影響していることや、安心・不安の2大要因と言われる交通安全と防犯では、防犯の影響が意外に大きく、両者が拮抗していることが明らかになった。

さらに、防犯上の安心・不安については、街路の区間による違いをもたらしている関連要素が何なのかを探るため、心理量を目的変数とおき、空間構成要素の物理量を説明変数とにおいて重回帰分析を行い、安心・不安に顕著に関連する要素の洗い出しを試みた。その結果、安心感・不安感に影響を与える有意な街路空間構成要素として、次のものが抽出された。

・防犯上の安心感

増大要素：歩行者・自転車の人数、沿道の店舗（生活系）、歩道又は歩行者専用道（植栽あり）

低減要素：沿道の連続塀、沿道の空き地

・防犯上の不安感増大要素：沿道の連続塀、地区内外の通過街路、沿道の店舗（非生活系）

低減要素：なし

ここで、沿道の店舗については、店舗の種類が食品販売など近隣住民の日常生活に関連するものを「生活系」、近隣住民以外のお客も娯楽等に利用する用途を「非生活系」と区別したところ、保護者の防犯上の安心感にプラス・マイナスの正反対の影響を及ぼすことが見出された。

また、子どもの外出経路と保護者の街路区間に対する安心感・不安感との関連は、安心感の方が不安感に比べて相対的に強い相関が示された。

最後に3番目として、防犯上の安心・不安と、交通安全、通行量との関係を見た。

その結果、交通安全も防犯も、児童の利用との関係については、どちらも不安感よりも安心感との相関が強く、交通安全は安心であるが、防犯は不安である区間等、両者の安心や不安は一致しない区間が存在していることから、交通安全に比べてこれまであまり研究されてこなかったが防犯上の安心感を増大させることは、児童の利用に一定の効果が見込まれることが示された。

また、通行量については、不安の理由にも安心の理由にも「通行量が多い」が選択されているが、アンケート調査の別の問の結果を考え合わせると、不安の理由は車・バイクの通行量が多い、の意味であり、安心の理由は歩行者・自転車の通行量が多い、の意味であると推察された。

第4章では、第3章の結果において抽出された安心感の増減要素のうち、これまで安心・不安の文脈で議論されたことのなかった沿道店舗の種類について、一般的に同様の作用を有するのかを確認するとともに、第3章の結果における店舗の種類に着眼し、通行人も属性によって区別されているという仮説に基づき、これを検証するため、心理実験を行った。実験には、街路空間における必要な構成要素だけを入れ換えた状態で防犯上の安心感という心理量の変化を測定できるよう、VR（仮想現実）画像を用いることとした。また、仮説をおいた理由は、第3章の結果において、沿道の店舗の種類が生活系か非生活系かによって防犯上の安心感・不安感に正反対の影響を及ぼすと示されたことから、住宅地の生活街路では「地域の生活者による利用」ということが「子どもの保護者の防犯安心感」ということと深く関係しているのではないかと推察されたためである。実験の方法は、子育て経験のあ

る大人の被験者を無作為に選定し、街路を小学生の女の子が一人で歩いているという共通の情景を設定した上で、各実験の目的に応じて街路の情景を静止画像又はウォークスルーの投影画像で見てもらい、防犯上の安心感の度合いを問う方法によった。変数とした空間構成要素は、沿道店舗の種類（生活系・非生活系等）、性別や服装の出で立ちによる通行人の種類である。

そこで1番目に、通行人の外形的出で立ち（男女の別や服装）と店舗の種類の違いを捉えることを目的とする2つの実験を実施することとした。通行人の属性による差異を測る実験には、女の子を単独ではなく、女の子の背後に男性をおき、そのさらに背後におく人の属性を入れ換える構図を用いた。これは、Routine Activity Approachにおいて、「ターゲット、潜在的犯罪企図者、犯罪に対抗する有能な監視者（guardian）の不在」という構図が犯罪発生の条件として示されていることに拠ったものである。実験の結果、通行人の属性が安心感に影響するという仮説については、ベビーカーを押した女性といった明らかに近隣で子育てしている住民とわかる出で立ちの人がいると多くの被験者が防犯上の安心を感じる一方、店舗だけならば安心に正の影響を及ぼす「生活系店舗」のある街路の情景であっても、その前に駐車している自動車とジャケット姿の男性という近隣の子育て経験者には見えない人が存在すると、防犯安心感への正の影響が低減するといった現象も見出された。

2つの実験から得られた、店舗の種類や人の出で立ちというものが、防犯上の安心感に強く作用しているという結果と、序論に述べた、現代日本では見知らぬ人を潜在的な犯行者（不審者）であるとして警戒することが政策的に推進されているという社会状況を踏まえて、保護者の心の中には近隣の生活者とそれ以外の人を見分ける認知的な心理が働いているのであらうと推察するに至った。

2番目には、この結果を踏まえて、得られた知見を市街地整備に関わる計画技法として活用するために、心理学の認知的評価理論を導入し、特定の街路空間の状態が認知されれば、子どもの年齢や性別など、保護者の個人属性に影響を受けるものの、一定程度、安心が想起される心理的な枠組みを示した。具体的には、実験によって安心感があるという回答が得られた街路空間の条件を、認知心理学の分野で有力な理論とされている、事象→認知→感情という、感情の想起に先立って認知的な評価が行われるプロセスを仮定する理論にあてはめることによって、現実の住宅地の街路空間に、3つの条件（①通行人（徒歩・自転車）が少ない時は近隣に住む子育て中の親（と一見して分かる人）が居る街路、②通行人（徒歩・自転車）が3人以上（7人程度まで）居る街路、③沿道に生活系店舗が立地している街路）のいずれかが成立すると、それが住民である保護者の心の内側においては見守り状況があると認知的に評価され、結果として児童を外出させる際の防犯上の安心感を生起させる、という心理的枠組みを作成した。ただしこれは防犯上の安心感が生起される生活街路の条件に関して、中心的な概念を示したものであって、必要十分条件とはなっていないことに留意が必要である。

認知的評価理論を採用した理由は、既往の犯罪不安研究においては、犯罪不安は合理的ではない感情に直結している度合いが強く、個人属性などの影響も強く、相対的に空間との合理的関係は弱いこと、従って、リスク認知（主観的なリスクの見積もり）と不安（感情）は乖離しており、不安は過大となっていることが指摘されている。しかし、本研究では安心は不安とは異なるものであると考えているので、二重過程理論の内、不安は感情的側面が強いモデルが合致されると考えられるのに対して、

安心は、認知的な側面が強いモデルが合致するのではないかと考えた。そこで、安心については、二重過程理論の中でも、感情の生起要因として認知的な状況判断が先に立つという認知的評価理論が相応しいと考え、第4章から得られた結果をこれにあてはめて、安心感が生起する心理的な枠組みとして示したものである。

最後に3番目として、安心と不安、安心と安全の関係について分析する調査を行った。まず安心と不安の関係については、同じ尺度を用いて安心の程度を測定したこの節の調査結果においては、安心が増えると不安は大きさが同じ程度で逆方向に増えるという結果が得られた。ただしこれは平均値であって、分布の詳細をみると、安心と不安には非対称な関係が確認された。一方、安心と不安が正負の関係であれば、不安の増大要因（連続塀、空き地等）は安心の低減要因と考えられるため、安心の実現にあたっては、低減要因によって増大要因の影響が相殺されないよう、これら実験対象としていない要因にも留意する必要がある。ただし、安心感の低減要因はいずれも物理的条件であって直接的な人の目には関係しないため、どこまで徹底してもマイナスの除去であってプラスの創出にはならず、従って、安心を創出するためにはいずれにしても安心を増大させる取り組みが必要であることには変わりがない。

安心と安全の調査については、安心は安全（主観的なリスク認知）と近いもので、安全だと思う時に安心を感じるが、安心を感じても安全だと思わない回答が1割はある、という関係が確認された。この結果は、安心に関しては認知的な状況評価が先行すると考えた心理的枠組みを裏付ける結果であり、安心は合理的な認知的状況判断によるために、（感情に直結した不安とは違って、）空間との関係をより強く持つという、安心を空間計画によって目指すことの合理性を示す結果であると考えられる。

第5章では、第4章で作成した心理的枠組みに基づき、現実の住宅地において、保護者の心の中に認知的な空間状況（地域生活者の見守り）を投影させる街路を、店舗等目的地の立地と街路空間の歩行環境によって抽出する手法を提案し、その結果を第3章のアンケート調査による保護者の安心感があると指摘された街路と地図上において比較することにより、見守る生活街路という視点が空間計画において有用であることを示した。具体的には、次の方法で計画技法を検討した。

まず1番目に、見守り状況が、実際に保護者が安心を感じる街路とどの程度合致しているのかを探るため、保護者が安心を感じる街路をアンケート調査で把握した第3章の住宅地に於いて、平日放課後未だ暗くならない夕方の時間帯に、実際に住宅地の街路空間、屋外に居る人の属性や状態から見守り状況の有無を診断した。具体的には、小型ビデオを搭載した自転車で走行して住宅地の通行状態を記録したビデオ映像から、人の属性を分けてカウントした結果、小学児童が4割弱を占めており、1.5割が中高生、成人は4.5割であって、成人の大半が子連れや犬連れか、前カゴ付きの自転車に乗っている等、近隣に住むと外見上推察される特徴を持つ属性であることが分かった。そして、見守り状況があると診断される街路を、保護者が安心を感じる街路と比較すると、偶然の一致を含む見かけの一致率に於いては7割程度が合致した。ただし偶然の一致を除くと一致率が低く、これは観察調査においては繰り返しによる頻度の把握が重要で

あるためであろうと考察した。

2番目には、通行状態の調査だけでは通行人の移動目的までは推察できないため、これらの属性の人々の平日夕方の生活行動を、社会生活基本調査の結果を分析した統計データに求めたところ、35歳以上女性の5割以上、60歳以上の男性は3割以上が平日に買い物行動をとっており、それぞれの3割は夕方の時間帯に実施されていた。そこで、観察された見守り状況の内、①の地域生活者の分布について、③の生活系店舗と関連の深い買い物行動を行う可能性を既存の統計データから考察し、通行状態の観察結果にこれにあてはめれば、3~4割程度は買い物行動をとっている可能性があった。そこで、平日放課後の時間帯について「地域生活者による見守り」を的確に児童の行き先、経路に重ねるには、徒歩・自転車による買い物行動の経路が重要であり、これは行き先の配置から経路も推察できる可能性があると考えた。この考えに基づき、地域生活者が自宅から生活系の店舗に向かう買い物行動の経路を樹形に擬えて抽出する方法を考察した。

3番目には、この方法を店舗立地と歩行環境による「地域生活者による見守り」の予測診断方法として実施し、実際の見守り状況と比較した。具体的には、生活者が夕方に買い物行動をとる際の行き先として、生活系店舗の配置に着眼し、そこに人々が住宅地の各戸から集まってくる経路を、逆に店から各戸へと人が分散していく樹形に例えて予測する方法を検討した。その結果、店が連担する街路を地域生活者の分布の幹として捉え、そこから第1番目の枝までを相対的に地域の生活者が利用する可能性の高い区間として抽出すると、保護者の安心感がある街路と見かけ上9割近く合致し、偶然の一致率を考慮したカップ係数も0.73と高い一致を得た。ただしこの結果は、本研究第3章において保護者アンケート調査を実施し、防犯上の安心感がある街路空間の構成要素を抽出した小山市の旭・城南小学校区において診断した結果である。ここでの診断手法は、そもそも、第3章における保護者アンケートの結果から、防犯安心感に正に影響する街路空間の構成要素として、沿道店舗の種類（生活系）、歩行者・自転車人数、歩道に植栽のある歩車分離された街路構造、の3つの要因が抽出され、この内の二つについて、第4章の心理実験を行い、そこから、沿道店舗の種類、および、通行人の人数と属性に関する「見守る生活街路の3つの条件」を作成したものであった。当該地区から得られた知見そのものではなく、そこから部分的な条件（安心感に正の影響を持つ要素のみ）を抽出した上で、更にそれを心理実験の結果を踏まえて深化させて条件化した診断手法ではあるが、再帰的な部分が大きく、一連の知見を導出する過程とは無関係な住宅地で診断手法を検証した結果とは言えないことに、留意が必要である。

以上1~3の検討を経て、第5章では、平日の放課後のまだ明るい時間帯に、保護者が安心して児童を外出させられる可能性を高める方法として、小学児童の外出経路に、地域の生活者が自宅から買い物に出かける利用経路を重ねることによって、児童が見守られる状況を創出するという、生活街路の空間計画における新たな視点を提案した。

第3節 本研究から得られた結果

以上より、第1章で述べた本研究の目的である、日本の小学児童の健全な育ちを確保する観点から、児童が平日放課後の未だ明るい時間に自宅周りの住宅地を移動することについて、多くの保護者が防犯上の

観点から安心して外出を許容することができるような街路空間の条件を明らかにし、その条件を満たす街路空間を計画的に配置するという、従来の生活街路の空間計画になかった新たな視点を提示することが出来たものとする。

以下に、各章を通じて得られた知見を、第2章で述べた既往の研究と比較した位置づけに沿って改めてまとめる。

(1) 街路空間と児童の健全な発達に関する研究として

この研究領域では、児童の心身の健全な発達についてソフト分野における研究が多いが、本研究はこれをハード分野と融合させ、また、先進国を中心に存在する児童の自立移動性に関して日本においても防犯上の観点からの行動規制が存在している点を示した。

具体的には、同じ小山市内であっても、住宅地の身近な生活街路空間（基盤整備）の水準が異なる住宅地では、保護者が考える子の外出に関する条件が異なり、計画的な基盤整備がなされていない羽川小学校区の住宅地に於いては、防犯上の問題以前に、交通安全上の問題で外出が抑制されている可能性が見られたのに対して、計画的な基盤整備がなされた旭・城南小学校区の住宅地に於いては、交通安全だけでなく、防犯上の理由が児童の外出の判断基準として拮抗していることを示した。

また、保護者が考える子の外出条件が厳しいほど、その保護者の子については、平日放課後の外出頻度や距離が矮小化しており、保護者が身近な街路空間に防犯上の安心や不安をどのように感じているか、特に安心を感じているか否かが、児童の自立的な外出時における利用経路と相関が高いことを示した。

(2) 街路空間と利用者（保護者）の心理に関する研究として

この研究領域では、街路空間の物理的状态と利用者の心理状態を扱った研究が多く、通行状態と心理状態を扱った研究は稀であるが、本研究は物理的状态と通行状態を総合的に扱い、これと心理状態との関係性を示した。また、利用者の心理状態としては、犯罪不安研究において街路空間の各要因と利用者の不安感との関係は薄いことを示す研究が多いが、本研究では安心感に着眼し、防犯上の安心感は街路空間の各要因と強い関係を持つことを示した。

具体的には、街路を区間で区切った際の個々の空間が持つ物理的状态と、ネットワークの一部として機能する際の通行状態とを総合的に扱い、それらの中から安心感や不安感に影響する空間要因を洗い出した。

児童の外出経路として利用されている街路区間は、保護者が不安を感じないというよりも安心をしっかりと感じる街路区間と相関が高いことから、不安感よりも安心感に着眼することの重要性を示した。

また、これに関して安心と不安の非対称性や、保護者が街路に安心を感じる心理的メカニズムを含む「見守る街路」の枠組みを提示した。

(3) 街路空間と住宅地（生活街路）の計画技法に関する研究として

この研究領域では、場に関わる防犯理論としては概念的なものが多いが、本研究は具体的な計画技法の糸口を提案した。また、伝統的な住宅地の計画論においては児童と大人の利用経路が時空間的に分離して

いることが問題として捉えられていなかったが、本研究では児童と大人が居合わせることを計画論における目標として捉え、積極的に創出していく視点を提示した。

具体的には、本研究では、現在の郊外住宅地に於いて児童の外出を支援するためには、従来のような児童と大人を空間的に分離し、児童の空間を区別して囲い込むのではなく、積極的に大人と児童が街路空間を共有する「見守り状況」が必要となることを防犯上の安心の観点から実証的に示し、これを理念に留まらず実現・実践するための新たな視点として、試論ではあるが、「見守る街路」の具体的な計画技法を糸口として提案した。

第4節 今後の展望

本研究では、今まで住宅地の生活街路の空間計画には無かった、児童の防犯という新しい課題に対応するために、時間と区間を限って、安心感という心理状況を計画的に創出するという新たな視点を提示することを目的に置き、一定程度まで目的を達成した。今後に向けては、本研究によって提示された視点をより実務的な計画技法として発展させることが必要と考えられ、将来の、見守る生活街路の空間計画論の構築に向けた研究課題としては、以下のものがあげられる。今後はこれらの研究課題に取り組んで参りたい。

第1に、研究結果の一般性と特殊生が明らかにされる必要がある。第5章で提案した、保護者の安心が生活系店舗の立地と歩行環境の診断から予測するという方法は、第3章および第4章の分析過程に於いて、安心感を生起する街路空間を特定する条件を、主たるものに絞り込んで抽出した結果から得たものである。従って、必要十分条件ではないものの、安心感が生起される生活街路の中心的概念を心理的枠組みとして示し、これに基づく実務的な計画技法としての現状診断、予測診断の糸口を示した。この条件と、必要十分条件との関係を明らかにするためには、対象が保護者の安心や不安という統計データが存在しないものである以上、様々な住宅地に存在する他の要因を含めて網羅的な組み合わせを想定し、各要因に想定される多数の水準を実験計画法を駆使した多元配置の実験として組み立て、保護者を対象とする心理実験を追加するか、様々な住宅地で診断を実施して、結果を検証していく研究が必要であろう。

本研究で診断手法の結果の妥当性を見た地区は、第3章でアンケート調査を実施した校区であって再帰的な部分が多く、一般的な住宅地でも同様に、安心を感じる街路空間のほとんどをカバーするような条件であるのかは、これだけでは確認出来ていない。従って、結果の一般性と特殊生を明らかにするためには、異なる住宅地における追証を重ねる研究が必要である。

この際、基本的な考え方としては、歩行者密度の高い中心市街地等の地区において潜在的な歩行者の分布可能性を予測する際に、街路網をグラフ理論におけるネットワークとして捉えて分析する街路空間解析の分野における知見に共通する部分があると考えられ、他の住宅地で追加的に地域特性毎に適した手法を見出していく上では、住宅地に限らず中心市街地等における歩行者分布の現状診断および予測診断手法も、少なからず参考になるであろうと考えられる。

第2に、児童を見守る生活街路の空間計画の、意義、効果を十分に明らかにする必要がある。第3章～第4章で得られた安心感に関する結果は、既往研究における犯罪不安の知見と概ね方向を変えて整合的な

ものであることから、一般性を有すると考えられる。しかし犯罪に関しては安心に関する既往研究が全くと言って良いほど存在していないために安心感と不安感の心理的な相違については十分に明らかにされておらず、本研究では第4章での主要な研究対象を主として安心感に絞ったため、現状にあって十分に安心感と不安感の関係を検証出来ていない。また、保護者の不安の解消ではなく安心感に着眼した計画論の難しさは、不安感の解消は具体的に顕在化したニーズとして訴えられるが、安心感はそのように顕在化したニーズにならず、潜在的なニーズとして留まることにある。例えば本研究では、安心を感じる街路空間を地図指摘法によって把握することによって、その集合体から全体像を掴み、安心感を計画的に創出するための基礎的な知見を得たが、それによって実現される街路空間を、保護者一人一人が今見ている街路空間に対する具体的なニーズとして訴えることはないだろう。例えばニューアーバニズムは、理論だけ提示しても普及しなかったかもしれないが、先に実際の空間を実現して見せたことで、潜在的なニーズを顕在化させることに成功したと考えられる。具体的な改善策がそこに見えない限り具体的なニーズとはならないが、そこに空間が提供されれば、保護者は安心し、児童が伸び伸びと外出し、見守る側の大人も幸せになれるという目標像の提示を行うためには、部分的にでも具体的な空間の提示を先行することで、見守りがある空間の意義、効果を十分に明らかにするような取り組みも必要であると考えられる。

第2の研究課題は、具体的な地域について一部でも実際に見守る街路を計画してみるという実務と連動した取り組みが有効だと考えられる。

付録目次

- 付録Ⅰ 第2章でデータベースから抽出した対象文献リストと
その分類・整理の手順
- 付録Ⅱ 第3章で用いた保護者アンケート調査票（城南、別紙）
- 付録Ⅲ 第4章で実施した実験の手順と各状況別の回答分布

付録 I . 第2章でデータベースから抽出した対象文献リストとその分類・整理の手順

対象文献リスト			分類・整理の手順		
			1次分類 (主題フラグ)	2次分類 (分野の整理)	年代 (ソート)
論文・文献の表題	著者	発行年			
子育てに優しい住まいと住環境 遊びあふれるまちへ子どもたちがいきいきと遊ぶ冒険遊び場づくり活動の広がり	梶木典子	2011	冒 険 遊 び 場	公 園	2001-
熊本市における子どもの居場所としてのプレーパークに関する研究	柏木史成ら	2007			
プレイリーダーの常駐する地域の遊び場としての児童館の利用実態:神戸市における未就学児童を対象とした調査事例	梶木典子ら	2001			
都市における冒険遊び場の役割に関する研究:世田谷区・国分寺市・武蔵野市に着目して	東原一樹ら	2011			
冒険遊び場における運営形態と保護者による評価との関係に関する研究	朴恵恩ら	2008			
関西の住民主導型冒険遊び場における子どもの利用実態と保護者の評価	森賀文月ら	2002			
小学生の遊び場から見る都市公園再整備の課題	安恒万記	2012			
子どもを対象とした住民参加による公園づくりの事例報告-品川区立鮫洲運動公園を例として-	小川晋ら	2011			
練馬区における公園利用の選好要因:児童の外遊び調査の分析	中島実咲	2011			
子どもの日常行動の科学に基づく遊具のデザイン	西田佳史	2010			
京都市市街地計画における公園用地の変遷に関する調査研究-その1.児童公園を中心として	アンサンミンら	2010	公 園	公 園	2001-
児童の描くスケッチから見る都市公園施設要求に関する一考察	椎野亜紀夫	2009			
鎌倉市の子どもの遊び場公園の集客誘致力に関する分析:公園整備状況全数調査からの課題と方向性の分析	川口和英	2008			
昭和初期に竣工した京都児童公園の空間構造に関する研究	岡田昌彰ら	2008			
大田区「大森ふるさとの浜辺」の創出-協働で育てる区立の浜浜公園	廣瀬 達志	2007			
昭和初期に竣工した京都児童公園の空間構造に関する研究	森内 慎太郎ら	2007			
子ども参加型公園づくりと里山資材の有効利用:ユニセフパークプロジェクトにおけるネザサペイルの活用	佐々木 健一郎ら	2006			
子どもを遊びに誘導する身近な都市公園の計画に関する考察	米澤 直樹ら	2005			
和歌山市中心部における公園利用実態とその在り方に関する研究	小西 至一ら	2006			
子どもの外遊びにおける基本動作から見た遊具空間に関する研究	小沼 真幸ら	2006			
子どもの遊びと環境学習を目的とした森林公園計画に関する研究:小学生の森林に対するイメージ評価	橋本雄太ら	2006			
子どもの戸外遊び環境としての公園整備に関する研究	曾 碩文	2006			
都市部における街区公園の使われ方の調査:神奈川県内都市部での子どもの居場所調査	浅見 美穂ら	2005			
札幌市における小学校と都市公園の隣接パターンと利用実態の関連性	安藤 太地ら	2005			
自然の遊び場に対する子どもの意識:子どもの戸外遊び環境としての公園整備に関する研究	曾 碩文ら	2005			
子どもを遊びに誘導する身近な都市公園の計画に関する考察	米澤直樹ら	2006			
北九州学術研究都市における緑のまちづくりワークショップに関する研究:その4「遊ぶ」南部中央公園とまちづくり	安枝 裕司ら	2005			
小学生・地元住民たちとつくる梅美台公園	赤井重行	2005			
少子・高齢化に対応した公園緑地基準の検討	藤原宣夫ら	2004			
冬期の屋外活動と公園の利用促進策に関する研究	山田直美ら	2004			
都市居住地における街区公園・児童遊園の管理方法に関する研究	井上ちひろら	2004			
コンジョイント分析による都市公園の経済的評価に関する研究	武田 ゆうこら	2004			
子どもの遊びと環境学習を目的とした公園計画に関する研究:九州の里山における森林公園計画のプロセスについて	伊東啓太郎ら	2004			
小学生の冬期公園利用意識の変化 札幌市を事例として	五十嵐芳樹ら	2002			
北海道の冬期公園利用に関する意識調査	山田直美ら	2002			
公園計画プロセスへの住民参加に関する研究:模型製作を通じた子どもの描く公園イメージの把握(1)	伊東啓太郎ら	2002			
身近な自然公園整備が小学校の自然教育及び児童の遊びと環境意識に及ぼす影響について	岩尾のぼるら	2002			
視覚障害者の公園利用に関する研究:盲学校生徒を対象とした利用調査	永松 義博ら	2001			
屋外木製遊具の使用実態および接触温度による遊具の評価	福田 英昭ら	1999			
多摩ニュータウンにおける街区公園の利用実態と公園の評価に関する研究	加納 潤吉ら	2000			
台北市の小学校における陽明山国家公園を利用した環境教育に関する研究	郭 惠珠ら	2000			
長池公園における住民参加型の里山保全活動について	井出大司	2000			
大都市近郊F町における公園タイプと整備課題について	無瀬田芳信ら	1998			
名古屋市における学校公園の地域住民による利用に関する研究	岡村 穰ら	1998			
震災復興52小公園の計画思想に関する研究	安場 浩一郎	1998			
児童公園等戸外遊び場の利用時間に関する考察	神田 徳蔵	1997			
地方都市における町内会活動と集会所・児童公園の利用について	無瀬田芳信	1997			
大都市の市内部におけるブロック公園デザインの研究	MASUDA Nら	1995			
地方都市における児童公園の設置状況について	無瀬田芳信	1994			
公園の利用圏域と地域的性格について 空間の地域的性格に関する研究 2	高橋 恒ら	1993			
里山の活用による公園計画に関する事例研究:子ども参加による計画案作成の試み	片寄 俊秀	1993			
都市公園の利用実態と周辺地域の関係:東京都練馬区でのケーススタディ	神谷朋子ら	1991			
都市における児童の遊び環境に関する研究:札幌の小学校区内でのプレイスペースネットワークについて	アグスプロボウ	1993			
子供の遊び場に関する調査研究:手稲前田地区の児童公園を通して	加藤 慶子	1990			
ファンクションを用いた公園整備計画に関する研究	中岡良司ら	1989			
児童公園の一部改変による利用行動の変化に関する研究	長山 宗美ら	1989			
都市施設の配置における最適計画手法について	天本 徳浩ら	1989			
児童公園の利用圏域の変動	青木 恭介	1988			
居住地における公園整備と子どもの外遊び空間との関連	河野 泰治ら	1988			
雪を活かした公園づくり:高岡射水モデル定住園における冬期利用に配慮した都市公園の整備手法に関する調査報告書	富山県庁	1988			
住区基幹公園の種別構成パターンにおける公園種別の特性分析	河野 泰治	1987			
小公園の構成要素と機能的制約	高原 榮重ら	1987			
新しい北国型公園施設(遊具・設備)の開発Ⅱ:札幌市の公園遊具利用に関する実態考察	板東諭ら	1986			
新しい北国型公園施設(遊具・設備)の開発Ⅰ:道内における児童公園の概要及び札幌市における冬季の児童公園実態調査	舟越宏ら	1986			
都市公園の照明	WADA K	1986			
近年の児童公園施設整備の動向と問題点:札幌市を事例として	五十嵐 芳樹ら	1985			
児童の遊び生活における遊び場の分布構造について	桂 久男ら	1984			
児童の遊び生活における遊び場の分布について	桂 久男ら	1983			
児童の遊び生活における遊び相手の分布について	桂 久男ら	1983			
児童の遊び生活における遊び場の選択についてV:公園利用にみられる利用圏域	桂 久男ら	1985			
児童公園の構成要素と利用者の評価との関連	五十嵐 芳樹	1983			
公園利用の児童の遊びと居住地環境との関連について	桂 久男ら	1982			
子どもの生活環境に関する研究:福岡市の都市公園の整備水準について	北岡 敏郎ら	1979			
地域人口推計の精密化に関する研究:マトリックス法理論の修正	井上 裕	1976			
施設密度と利用者の距離評価(満足率)の関係について:地域施設の適正配置に関する研究IV	柏原 士郎	1975			
児童公園の住民評価にもとづく配分計画モデルの開発	小沢 紀美子	1974			
公的集合住宅地における人口変動の推計方法と人口計画の可能性についてⅡ	上野 淳	1978			
都公社住宅における居住者の人口構造に関する調査・研究	上野 淳	1977			

対象文献リスト			分類・整理の手順			
			1次分類 (主題フラグ)	2次分類 (分野の整理)	年代 (ノート)	
論文・文献の表題	著者	発行年				
被誘致ポテンシャル:児童公園の配置解析への適用	渡辺 達三	1980	公園	公園	1975-	
児童生徒の自転車利用意識と交通安全教育の課題に関する調査研究	小竹雄介ら	2011	交通安全	交通安全	2001-	
日本の道路安全と外傷予防に関する経験を活用した途上国の外傷予防に関する研究:石川県子どもセーフティ環境づくり事業における外傷サーベイランスに関する調査	中原慎二	2011				
日本の道路安全と外傷予防に関する経験を活用した途上国の外傷予防に関する研究:生活道路における子どもの歩行者外傷に関する研究	中原慎二	2011				
小中高生の自転車の安全利用に対する意識と行動、事故の危険性	宇佐美誠史ら	2009				
歩道環境の整備に関する調査:千葉県船橋市立法典小学校学区の木下街道を事例に	奥平 純子ら	2008				
歩行者からみた狭隘歩道の環境:千葉県船橋市立法典小学校学区の木下街道沿道	奥平 純子ら	2008				
通学路図にみる児童の安全な通学環境に関する考察:福岡市立全小学校を対象として	小西 圭介ら	2008				
小中高生の自転車利用に対する意識と実態	宇佐美誠史ら	2008				
豊田市における歩行者・自転車事故の当事者方向の分析	増岡義弘ら	2007				
協働型交通安全対策の活動事例の評価と課題に関する研究	日野泰雄ら	2007				
小学生を対象とした自転車交通安全教育とその効果に関する研究	中村 敦ら	2006				
小中学校を対象とした子どもの道路への危険性認識と外遊び体験との関係に関する研究	池田勤ら	2005				
ハンパを主体にした交通安全対策の有効性	清田勝ら	2005				
非貨幣的価値に着目したフラット型道路整備の総合的評価とその効果分析	盛盛也子ら	2004				
事故原因を認識する子どもの視点	小川 和久	2003				
自転車の功罪とまちづくり:自転車交通をめぐる社会状況の変遷と展望	渡辺千賀恵	2002				
交通安全教育の現在:小学生に対する二輪バイクの実技・安全教育の意義	尾形隆彰	2001				
私的短距離交通手段の空間共存性と交通優先権に関する基礎的研究	金 利昭ら	2001				
道路交通の危険を感知するための子供の技量の開発:教育的アプローチと実際上の諸問題	OGAWA K	2001				
小学生の日常生活の視点から見た通学環境の安全性と魅力に関する研究:和歌山市立砂山小学校区におけるケーススタディ	木下 裕貴ら	2009				
生活環境としての通学路(第2報)交通安全に関する行動と認識	友定 啓子ら	1993				1991-
生活環境としての通学路(第1報)交通量測定からみた児童の通学環境	山本 善積ら	1993				
狭幅員道路におけるドライバーの運転意識	上野精順	1990				
地区交通における安全性評価に関する研究:小学生の通学路を中心とした場合	荻野弘ら	1989				1981-
小学生の自転車利用実態と事故率	齊藤良子	1988				
小学生の自転車利用特性	齊藤良子	1988				
交差点制御方式別にみた歩行者の挙動	齊藤良子	1984				
既成住区内細街路の遊戯道路としての利用に関する住民の意識構造	清水 浩志郎	1983				
無信号交差点付近における子どもの歩行者及び自転車乗用者の横断行動に関する研究Ⅱ	齊藤良子	1983				
走行時における子供の制動特性(自転車の安定性・操縦性の研究)	林 博明ら	1982				
無信号交差点付近における子どもの歩行者及び自転車乗用者の横断行動に関する研究	齊藤良子	1982				
通学路における小学生の挙動調査	荻野弘ら	1986				
住宅地区における公共施設整備に関する研究:子供の交通事故率と道路、公園整備について	舟越宏	1981				
交通用語についての子どもの理解に関する研究	齊藤良子ら	1978	1975-			
子どもの交通規則に対する意識の発達	齊藤良子	1975				
まちでの遊びが子どもの生活リズムや心身健康状態に及ぼす影響に関する研究	吉永 真理ら	2009	まちでの遊び	行動領域	2001-	
都市部における児童個人を単位としてみた遊び集団の構成と遊び空間の関係	近江屋 一朗ら	2009				
児童の地域空間に対する意識と実際の遊び環境にみられる関係性:福井県勝山市の児童を対象として	堀部 修一ら	2008				
計画的開発地域と非計画的成長地域における子どもの遊びに関する研究	高橋 智ら	2008				
農村部および住宅街地の小学生の水辺遊びと生き物体験	大澤 啓志	2005				
自宅を基点とした児童の行動圏域における遊び空間の研究:GPSデータと全方位画像を用いた空間の分析その2	中村 朋世ら	2009				
地方小都市における子供の遊び場:福井県勝山市の小学校別平日の放課後の実態	葉袋 奈美子ら	2008				
積雪地域における子供の遊び場:福井県勝山市	葉袋 奈美子ら	2007				
子どもの屋外遊びを促す空間に関する研究:地方都市の市街地周縁部を対象として	竹原 育美ら	2004				
子どもの遊びの分析を通じた活動的・生態学的モデルの提案	伊 俊到ら	2006				
寒地中小都市空間における子どものあそび場の実態	内田 正徳ら	2005				
東広島市における子どもの遊び生活と保護者の評価に関する研究	角谷 弘喜ら	2004				
札幌市における冬期の戸外遊びと遊び場に関する意識の変化	曾 碩文ら	2004				
長崎市における子どもの遊び場の調査と提言	利根 佳享ら	2004				
下校路に見られる子どもの道草遊びと道環境との関係	水月 昭道ら	2003				
都市部の子どもの遊び場利用実態と保護者評価からみたプレイヤーに対する潜在的ニーズ	梶木 典子ら	2002				
市街地におけるこどものあそび空間発生量の予測に関する研究:こどものあそび環境実態調査データの重回帰分析より	三輪 律江ら	2001				
こどものあそび空間発生性に関する研究:大都市市街地におけるこどものあそび環境実態調査データにもとづく分析	三輪 律江ら	2001				
柵による空き地の閉鎖状況と市街化進行程度との関係について	林 将之ら	2000				
現代日本の創作児童文学作品(リアリティ作品)に描かれたこどものあそび空間の研究	本田 哲也ら	1998				
あそび環境要素からみた計画集合住宅地におけるこどものあそび構造	谷口 新ら	1999				
計画集合住宅地におけるこどものあそび環境に関する研究	仙田 満ら	1998				
周辺地域との関連からみた団地内オープンスペースにおける児童の遊び利用に関する研究	木下 勇ら	1995				
積雪地域における子どもの遊び場選好に関する研究	阿部 弘明ら	1993				
こどものあそび環境の国際比較研究:トロント、ミュンヘン、ソウル、台北、横浜、名古屋のこどものあそび環境	三輪 律江ら	1992				
児童の遊びを通してみた農村的自然の教育的機能の諸相に関する研究その1:都市との比較からみた農村の児童の自然との接触状況	木下 勇	1992				
子どもの遊び集団形態からみた空間利用行動に関する研究:京都市内での事例分析からその2	室崎 生子ら	1991				
計画集合住宅地のこどものあそび場年間利用と住区空間におけるあそび利用分布の特性	谷口 新ら	2000				
帰国子女へのアンケート調査・インタビュー調査にもとづくこどものあそび環境の国際比較研究	三輪 律江ら	1998				
日・中の首都圏内居住地形態からみた子どもの遊び環境に関する事例研究	木下 勇ら	1995				
積雪寒冷都市における冬期の子供の遊び場について	浅川 昭一郎ら	1994				

対象文献リスト			分類・整理の手順					
			1次分類 (主題フラグ)	2次分類 (分野の整理)	年代 (ノート)			
論文・文献の表題	著者	発行年						
都市における子どもの遊びと生きものの体験に関する研究	長田 光世ら	1994	まちでの遊び	行動領域	1991-			
こどものあそび環境の構造的変化に関する研究:横浜・山形における経年比較調査による都市化によるこどものあそび環境の変化に関する研究:横浜市における経年比較調査	仙田 満ら	1993						
日本における1975年頃から1995年頃の約20年間におけるこどものあそび環境の変化の研究	岡田 英紀ら	1991						
こどものあそび環境の国際比較研究:東アジアのこどものあそび環境ソウル,台北,名古屋	仙田 満ら	1998						
子どもの遊びの成立にかかわる空間の構成要素と性質に関する研究:京都市内での事例分析から	尾木まり	1990						
子供の遊びに影響を与える環境的要因に関する研究	山崎 生子ら	1989						
こどものあそび環境の構造的研究:あそび場の構造的研究	長山 宗美	1988						
子どもの日常外出行動の変遷に関する研究:地域規模別にPTデータを用いて	仙田 満ら	1981						
大学生に聞いた児童期の外遊び・自然体験とその活動場所	大穂 正一朗ら	2009				日常的活動空間	行動領域	2001-
GPS軌跡による児童の放課後の自宅を基点とした行動圏域分析	吉野 美沙樹ら	2011						
多摩ニュータウンにおけるこどもの屋外活動に関する研究	松下 大輔ら	2010						
小学生の通学行動の特性に関する基礎的研究(その2):異なる地域における特徴とその検証分析	近藤 樹理ら	2008						
小学校の通学行動の特性に関する基礎的研究	MEI Lin	2007						
小学校児童の通学路における社会的行動に関する考察:歩行空間の設計手法に関する基礎的研究	MEI Lin	2006						
子どものテリトリー形成に関する基礎的研究	KIM Eungjooら	2005						
活動相手別にみた平日および土曜日の子どもの活動空間に関する研究:横浜市保土ヶ谷区の既成市街地における子どもの活動環境調査より	西田 弥生ら	2003						
子供の学校の通学上の子供の位置決めのためのIEEE802.15.4ベースのシステム	三輪 律江ら	2003						
GPS追跡調査による広域通学を実施する小学校における子どもの放課後行動に関する研究その2	SUGIURA Akikoら	2010						
紙地図とGPSによる小学生児童の日常行動の測定	細田 崇介ら	2009	空間認知	行動領域	1991-			
茨城県土浦市における児童の空間行動の拡大に伴う知覚環境の発達:行動圏抽出へ向けての一試論	島田 貴仁ら	2008						
子どもと地域空間の関わりを分析する手法として写真投影法の試み	泉貴久	1994						
通学路としての農道利用	久隆浩ら	1992						
生活環境としての通学路 第3報 空間要素に関する認識	藤本 史ら	2000						
生活空間の広がりとその空間認識へ及ぼす影響について:イメージマップからみた農村部における子供の生活空間に関する研究その2	小島 郷子ら	1993						
イメージマップからみた子供の生活空間とその認識に関する研究	和田 幸信	1990						
公立小学校における通学路環境の教育的要素に関する研究:通学路の構成要素の量的比較と印象評価	和田 幸信	1988						
千里ニュータウンの環境形成と子どもの成長	渡辺昭彦ら	1988						
都市における児童の生活空間	田村興作ら	1986						
高密度住宅地における密度と児童の交友 I:高密度居住環境の社会生態学的検討	小川信子ら	1979	まち学習	学習	1991-			
美濃加茂市におけるこどもの心象風景とその想起特性:こどもとおとなの心象風景に関する研究その4	川道 麟太郎	1978						
美濃市におけるこどもの心象風景の想起特性:想起距離:こどもとおとなの心象風景に関する研究その3	尚 偉ら	2009						
通学路に対する子どもと大人の評価のズレに関する基礎的研究:千代田区立千代田小学校と川崎市立登戸小学校におけるケーススタディー	森崎 源太郎ら	2009						
Takuiにおける建築的空間と領域の形成過程:幼・少年期における個体空間の生成に関する研究(8)	安藤 哲也ら	2008						
Takuiにおける建築的空間の形成過程の全体的枠組み:幼・少年期における個体空間の生成に関する研究(7)	古谷 さやから	2005						
スケッチマップによる子どもの空間認知に関する研究:幕張における環境変化と空間認知との相関	内丸 恵一ら	2005						
生活空間における想起距離及びその方向性:子どもの心象風景に関する研究その2	藤岡 瞳ら	2004						
児童期の地域における遊び環境と帰属意識に関する研究	松本 直司ら	2004						
小学校3年生児童による五感アイコンを用いた公共空間の評価と提案	市岡 綾子	2001						
小学生児童による生活環境に関する地図描写の変化	千代 章一郎ら	2011	まち学習	学習	2001-			
保護者との比較による小学校3年生児童の都市景観評価の分析	千代 章一郎	2010						
大学生の描いたイメージマップによる原風景に関する研究:イメージマップの描き方と育成環境について	千代 章一郎	2007						
生活空間における心象風景と地区特性との関連性:子どもの心象風景に関する研究その1	小笠原しのぶら	2006						
イメージベース仮想空間における小学生の空間定位	建部 謙治ら	2003						
小学生児童の生活環境に関する地図描写の変化(3):自宅内環境と通学路環境の比較	近藤 智嗣	2001						
子どもの視点に基づく通学路環境の評価に関する研究	光畑 勲ら	2009						
都市住宅団地における子どもの環境認識に関する調査研究:芦屋浜シーサイドタウンにおける事例研究	藤本 尚子ら	2008						
河川空間に対する児童の活動特性とイメージ特性に関する研究:三重県三重川流域を対象とした児童の河川空間に対する空間認識に関する研究その1	浜田 ひとみ	1994						
地域読本「わたしのすきな長者町」まちの三世代とつくる地域学習教材の提案	柳野 昭雄ら	1999						
留学生と外国ルーツの子どものための居住文化体験プログラムの実践:歴史系博物館を活用した体験型住まい学習	原愛樹ら	2009	まち学習	学習	2001-			
四世代遊び場マップができるまで:2005-2008年まで4年間の遊びとまち研究会の軌跡	碓田 智子ら	2009						
子どもとまちの有機的な関わり「たてよこ:ななめ過去-未来」プロジェクト:千代田における8年間の若者のチャレンジ	吉永真理ら	2009						
住教育の"ついで教育"の可能性について:子ども会活動を通じた住教育の可能性を通して考える	星野諭ら	2009						
小学生を対象とした伝統工芸体験の実施とその評価:建築士が企画・運営する住まい・まち学習に関する研究	葉袋奈美子	2009						
「まち」を感じる・気づくワークショップ:多聞小学校におけるPTA活動「子どもおとなもまち探検」について	加藤 浩司	2007						
建築士による小学校家庭科「住まい学習」への授業支援「自分の夢の部屋をつくらう」:神奈川県建築士会「子どもの生活環境部会」の取り組み	岩崎真理子ら	2007						
建築士による子どものための「住まい・まちワークショップ」2年間の活動記録:神奈川県建築士会「子どもの生活環境部会」の取り組み	関口佐代子	2007						
福岡県・八女福島における小学校教育としての町家修理体験の試み	永室敦子ら	2007						
雨レンジャー子ども・地域・大学・NPO・行政・企業:多世代ネットワークによる「新たな学びのカタチ」	加藤浩司ら	2007						
都市遺産:資産発見を促した教育プログラム構築の実践:小学生と大学院生のワークショップ「ほらほらまちの探検隊」:東京大学生産技術研究所×代々木原小学校	山田清ら	2006	まち学習	学習	2001-			
防災力を高めるための防災教育に関する研究:その小学校低学年生の動機付けを目的とした生活科における防災教育ツールの開発	伊藤 則子ら	2005						
まちづくりリテラシーを育む「だがねランド」	伊藤 則子ら	2005						
茨城県日立市塙山学区のガバナンスについて	鈴木 賢一	2011						
次世代のまちづくりを担う人材の育成支援に関する基礎的研究	砂金裕年ら	2009						
社会的ジレンマでの協力的行動を記述する「階層的規範活性化モデル」の提案:理論的検討と交通・環境・まちづくり問題への適用	田尻要ら	2009						
デザインコンテストによる住まい・まちづくり学習:小学生へ20年後のまちづくりのための人づくり:建築士会・継続型地域貢献活動によるまちづくり	谷口綾子ら	2009						
まちづくり学習の実践に関する一考察:宇都宮市Y地区での景観学習を例に	寛正明ら	2009						
小学校の総合学習時間を活用したデザイン教育とまちづくりの連携の可能性に関する考察:宮崎県日向市立高小中学校における「日向市活性化塾」を題材として	陣内 雄次ら	2008						
大学の地域連携による子どもたちのための住まい・まち学習の実践	辻 喜彦ら	2007						
学校教育における公共交通利用促進を目的としたプログラムの事例的考察:京都府久御山町での取り組みを事例として	碓田 智子	2007						
景観による美しいまちづくり調査研究報告書	山口修ら	2007						
	地域活性化センター	2007						

対象文献リスト			分類・整理の手順		
			1次分類 (主題フラグ)	2次分類 (分野の整理)	年代 (ソート)
論文・文献の表題	著者	発行年			
被災地住民による防災まちづくりの展開事例研究第1報:小学生と地域住民が主体となる「防災まちあるきプロジェクト」	矢田部龍一ら	2007	まち 学習	学習	2001-
グリーンスクール2006: 子ども建築体験教室:君も建築家になろう!:エコタウンづくり:住まいづくり:まちづくりのコラボレーション	山田清ら	2007			
子どもたちとまちづくり体験と環境学習を通して地域交流:グリーンスクール2006「こがねエコタウン きみも建築家になろう」	根岸博之	2007			
安全・安心をテーマにした子どもたち探検企画を通して地域の防災意識向上への取り組み:地域における子どものなまじり形成をめざした自治体まち学習プログラムづくりより	岡西靖ら	2007			
場所の履歴を活かしたまちづくり学習の可能性について:子どもの感性を通しての地域把握と地域計画-報告	秦忠広ら	2007			
小学校一年生の生活科における「公園遊び」の中で子どものまちとの関わりを高める取り組み	鈴木邦明	2007			
都市計画教育のための教材開発とその有用性の検証	三宅 諭ら	2006			
子どものためのまちづくり学習プログラム開発に関する研究	田代 久美	2006			
安全・安心をテーマにした子ども探検企画を通して地域の防災意識向上への取り組み:商学協働事業から地域まちづくりへの発展に関する研究その3	岡西 靖ら	2006			
学校教育における公共交通利用促進を目的としたプログラムの事例的考察:京都府久御山町立佐山小学校での取り組みを事例として	興口修ら	2006			
小学校における開かれた学習環境のデザイン:防災・情報教育を例に	北條 綾子ら	2006			
子どもの参加によるまちづくり手法に関する研究:大竹市におけるまち・まちづくり学習の実践を通して	高見 裕子ら	2006			
都心の住環境学習プログラムの実践と有効性に関する研究:小学生と大学生による30年後の名古屋都心計画を通して	深津真理ら	2006			
地域ネットワークによる人材育成:宮原好きネットにおける活動展開を事例として	井上芳恵	2006			
子どもを対象とした地域プロジェクトを介した多層コミュニティ連携	菅原由依子ら	2006			
団地に住む小学生による団地の中の「思い」調査:千葉市稲毛海浜ニュータウンにおけるまちづくりワークショップについての実践報告	吉岡陽介	2006			
国営吉野ヶ里歴史公園における総合学習と連携した体験プログラムの試行について	加藤一彦ら	2006			
雪水体験を通じた子ども達の防災・環境保全の意識向上について	中村一樹	2005			
地域小学校の総合的な学習を通じたまちづくり	鈴木葉子	2005			
地域社会と連携した小学校でのまちづくり学習に関する研究:公園計画を題材としたPBL方式のまちづくり学習の実践と評価	篠部 裕	2005			
各種主体との協働による地域安全学習の成果と課題:「カキこまっぶ」を活用した地域安全マップづくり	樋野公宏ら	2005			
小学生を対象としたまちづくり学習に関する研究:大竹市におけるまちづくり学習プログラムの効果	高見 裕子ら	2005			
中学校における「まちづくり学習」の実践と教員との協働	中川義英ら	2003			
義務教育課程における「まちづくり学習」の支援体制に関する研究	片石圭介ら	2002			
マップ型学習調査システム利用による総合的な学習「バリアフリーのまちづくり」の開発・支援	田代 久美ら	2002			
中学校教育における「総合的な学習の時間」への「子どものまちづくり学習」導入に向けた基礎的研究	福井隆志ら	2001			
生涯学習時代の住まい・まちづくり教育に関する研究	西島芳子ら	2001			
「マイ・ハザードマップ」づくりを通じた川の防災教育	堀尾尚史ら	2010			
子どものための体験型交通・環境学習の試み	松村暢彦ら	2003			
子どものまちづくり学習教材としての「まちの謎解きブック」の有用性に関する研究	梶島 邦江ら	1996			
子どもの身近な地域の構造と地図学習	木野弘之	1996			
児童・生徒による身近なまちなみ景観の発見と評価:沖縄首里地区での都市教育の試み	池田 孝之	1984			
災害環境教育の展開とその評価:宇治川の水害学習実践を事例として	西城戸 誠ら	2009			
交通問題をテーマとした学校教育プログラムにおける「葛藤」の効果	谷口 綾子ら	2008			
農業体験学習による子どもの意識・感情への影響に関する実証分析:実施場所の異なる都市地域の3つの小学校を対象として	山田 伊澄	2008			
小学校教育としての町家修理体験の試み:小学生と学校による評価を中心として	加藤 浩司ら	2007			
学校教育を通じた交通バリアフリーへの理解の深化に関する研究	石塚裕子ら	2006			
イネの栽培を取り入れた総合的な学習の試み:土のない学校での実践から	戸田 敬ら	2006			
都心部小学校の園芸活動における自然教育の意義と役割:都市的環境と田園的環境における小学生比較調査から	近藤 加代子ら	2006			
都会を流れる河川を用いた地学体験活動	馬場 勝良	2006			
学校教育における環境教育実践を検討するための基礎的研究:我が国の学習論の変遷と環境教育史を通して	岩本 泰ら	2004			
SqueakToysを活用した授業の実践と「総合的な学習の時間」への適応	上野山 智ら	2004			
「総合的な学習の時間」における学習課題決定支援	大崎 智弘ら	2004			
都市の小学校における学校給食とサイクル活動の食と農に関する教育的意義:東京都北区立柳田小学校の事例	浜野千尋	2004			
景観学習としての小学校学習空間に関する研究:その4小学生時の通学路空間における景観の形式	山田真揮ら	2003			
景観学習としての小学校学習空間に関する研究:その3小学生時の通学空間における景観要素	矢幡匡崇ら	2003			
子どもの遊びと環境学習を目的とした小学校ピオーブ計画に関する研究:ワークショップによるプロセスプランニングの手法について	伊東啓太郎ら	2003			
地域女性の教育文化運動から福祉ボランティア活動への展開:2000年東京版総合社会調査のデータ分析から	玉野 和志	2002			
TDMの心理的方略“TFP”の手法と可能性	谷口綾子ら	2002			
教育行政の立場から見た情報教育に関する教員研修の現状と課題	横田 学ら	2001			
学校教育型TFPの効果に関する心理過程分析	萩原剛ら	2004			
環境教育の場としての学校林の生態管理	林田 光祐ら	2004			
公共的問題を題材とした学校教育プログラムについての基礎的考察	藤井聡	2003			
小学生への教室内交通教育プログラム『あやとり』の効果測定研究	蓮花 一己ら	2003			
心理的TDMプログラム“TFP”の交通・環境教育としての持続的効果	谷口綾子ら	2002			
市民によるピオーブ池づくり	田原 潮二	2002			
環境教育としての学校ピオーブ	田辺龍太	2002			
学校ピオーブの整備状況と利活用に関する研究:横浜市トポ池エコアップ事業を事例として	井戸 隆ら	2002			
住教育プログラムの開発に関する研究	山田博人ら	2003			
小学生を対象とした自動車公害に関する交通学習の試み	松村暢彦ら	2001			
児童の都市計画教育ツールの開発とその効果	飛岡 美弥ら	2001			
教員へのアンケートにみられる環境教育の場としての都市緑地の現状と課題	増田 与志子ら	2001			
オルタナティブ教育の社会学:多様性から生まれる「公共性」	菊地 栄治ら	2000			
地学教育における遠隔授業の実践と評価	相場博明	2000			
都市河川を対象とした環境教育教材の開発	伊沢 紘生ら	2000			
子どもの住意識向上方策に関する研究	持田 容子ら	2000			
児童の学習・生活活動の展開からみた小学校の建築計画に関する研究	田代 久美ら	1998			
農村における子どもの遊びと「地域体験学習」に関する調査報告	小池 聡	1996			
環境問題を扱ったILE型マルチメディアCAIの開発と子どもの構え	宮前忠司ら	1992			
家庭における住教育に関する基礎的研究第一報:小学生を持つ親の住意識	山崎 古都子ら	1991			
河川の学習機能に関する研究:多摩川及び横浜市内河川における子どもたちの活動をケーススタディとして	並木直美	1991			
子供の住意識向上方策に関する研究	持田容子ら	2000			
小学校道徳におけるISDNとPHSを用いた遠隔授業の実践と評価	藤木 卓ら	1999			
楽しい理科授業への模索(Ⅲ):小学校における「植物の社会」単元の学習	橋本 健夫ら	1990			
多摩川流域の生物と環境に関する学習の基礎的研究Ⅰ:草木を中心にして	栗田敦子	1983			
地域(多摩川中流域)の自然を教材化に生かした理科教育4年「流れる水のはたらき」の実践を通して	花岡紀子	1982			
子どもの意見を聴く方法としての地域安全マップ活動のあり方:兵庫大開地域安全マップ活動の結果より	三科 綾ら	2010			
日・独「子どもがつくる街」等の事例からみた子どもの参画の要件:ドイツ「ミニ・ミュンヘン」の背景と我が国の波及事例から	木下 勇ら	2008			
子どもの主体性を育む参画の場に関する研究:千葉県佐倉市における「ミニさくら」の活動を事例として	中村 桃子ら	2003			
子どもを対象とする「都市計画ワークショップ」に関する考察	小林 哲也ら	2009			
			参 画	学習	2001-

対象文献リスト			分類・整理の手順		
			1次分類 (主題フラグ)	2次分類 (分野の整理)	年代 (ノート)
論文・文献の表題	著者	発行年			
環境教育面から見た景観まちづくりへの住民参加の在り方: 習志野市児童の学校周辺環境評価および父兄の居住地選好を通して	山本 明ら	2009	参 画	学 習	1991-
塩見橋のプロジェクトから始まった日向木の芽会のまちづくり	海野洋光	2005			
子どもたちの体験的・持続的まちづくり活動の意義と評価: 札幌市手稲区における「こどもまちかど解決隊」の5年間の活動を通して	倉原 宗孝	2001			
子どもの心を育てる環境計画と参加プログラム	荻原 礼子	2000			
住民参加型の健康なまちづくりとネットワーク・モデル事業	愛媛県看護協会	1998			
子どもたちの体験活動による住民参加のまちづくり促進に関する考察	倉原 宗孝ら	1996			
子ども見守りボランティアの連携に関する一考察: 都内の団体に対するアンケート調査結果より	樋野公宏ら	2012			
小学校登校時の見守り活動について-N市の事例-その2: 登下校の現状に対する保護者の評価	渡綾子ら	2009			
小学生登校時の見守り活動について-N市の事例-その1: 登下校の実態	瀬原 早子 ら	2009			
登下校児童見守りのための情報提供システム	岡村 幸壽ら	2009			
都市における児童の居場所づくりの多様化と安全安心-豊かな空間確保両立についての考察: こども達の放課後の居場所づくりに関する研究	斎尾 直子ら	2007	防 犯	防 犯	2001-
子どもへの犯罪発生地点の空間的分布特性	水野恵司	2007			
交通量と沿道監視性を考慮した児童と不審者出没に関する研究	田嶋龍ら	2011			
積雪寒冷地における防犯環境の特性に関する考察: 旭川市近文地区でのくわがり調査とみまもり量調査の防犯活動への活用について	松村 博文ら	2011			
子どもの外出行動の活発化に向けた保護者の防犯安心感に寄与する街路の空間構成要素	高柳 百合子ら	2011			
歩行者専用道路におけるみまもり量調査報告: 筑波研究学園都市の歩行者専用道路を対象として	樋野公宏ら	2011			
保護者による子どもに対する行動規制の要因と子どもの遊びへの影響に関する実証的研究: 茨城県つくば市の一小学校を事例に	雨宮 護ら	2010			
地域と連携する子ども見守りシステムの構築と実証実験	西尾 信彦	2010			
地域の子どもの関心の要因分析: 市川市防犯まちづくり計画策定地区におけるケーススタディ その3	重根 美香ら	2010			
既成市街地における防犯環境設計に関する研究: その5. 通学路における犯罪不安と空間特性	佐々木 健人ら	2010			
通学路上の犯罪発生に関する要因分析	松永千晶ら	2009			
広島市児童見守りシステムにおける通学路情報の修正によるタグ認識率の向上	秋山 雄亮ら	2009			
既成市街地における防犯環境設計に関する研究: その5. 児童通学路における犯罪不安と閉鎖性について	及川 美帆ら	2009			
児童の放課後行動と災害や犯罪に対する対処行動に関する研究	齊藤 誠一ら	2009			
安全マップを軸とした継続的な安全・安心まちづくり: 松山市久米地区の事例報告	樋野公宏ら	2008			
電子国土Webシステムによる地域安全マップの活用の試み: 小学生による通学路内の危険箇所調査をもとに	鶴成悦久ら	2008			
小学校児童の空間行動と犯罪被害に関する実証的研究: 兵庫県神戸市の5つの小学校を事例に	雨宮 護ら	2008			
Google Mapsを用いた市民参加型防犯マッピングシステムの開発	柄谷 友香	2008			
屋外アクティブRFIDシステムにおける電波伝搬信号特性	増田 忠弘ら	2007			
犯罪から子どもを守るためのまちづくり計画に関する考察: 防犯まちづくりの実践手法に関する研究	山本 俊哉	2006			
利用者意識からみた街区公園の不安感発生要因と不安感喚起地点予測モデルの構築	中西 康裕ら	2005			
子どもの安全安心まちづくりに関する基礎的調査研究	山田博人ら	2003			
地域児童見守りシステムの便益評価と運用に関する考察: 公立小学校の実証事例より	石川 久美子	2011			
GPSを用いた子どもの屋外行動の時空間特性の把握と大人による見守り活動の評価	雨宮 護ら	2009			
子どもたちを不審者から守るための戦略的安全マップ作成の試み	竹谷 勝也	2005			
「あんしんグリーンパス」自動改札と携帯が見守る子供の安全	中尾 寿朗ら	2008			
GISを用いた子どもの犯罪被害に関する地理的分析: 公立小学校通学圏を単位とした検討	齊藤 知範ら	2006			
鳥根県松江市4小学校における放課後子ども教室の拠点確保別の活動実態に関する研究	細田 智久	2012	居 場 所	2001-	
松江市4小学校における放課後子ども教室の活動実態と振興策方法別の空間利用に関する分析: 地方都市における放課後子ども教室の空間整備に関する実証調査研究 その2-	細田智久ら	2011			
松江市2小学校での放課後子ども教室における利用実態と活動の関係からみた分析: 地方都市における放課後子ども教室の空間整備に関する実証調査研究 その1-	細田智久ら	2010			
開放性が高い子どもの居場所における安全確保のしくみ: 生活圏における地域住民との偶発的交流をもたらす子どもの居場所に関する研究 その2-	加藤 景子ら	2009			
開放性が高い子どもの居場所の成立要因とその運営課題: 生活圏における地域住民との偶発的交流をもたらす子どもの居場所に関する研究 その1-	三木 帆帆ら	2009			
都市における児童・青少年・ホームレスの居場所と環境構造特性	水月 昭道	2003			
都心における子どもの遊び環境について: 「放課後の遊び場づくり事業」事例	安恒 万記	2005			
社会変動に伴う大都市における小学校の立地環境の変化に関する研究: 大阪市を対象として	佐野 ぐずえら	2003			
都市部の小学校における校庭芝生化の実態と評価: 大阪市立小学校の施設整備担当者を対象とした調査	仲永明未ら	2010			
地域施設と運動した子育て支援ネットワークの構築に関する研究	加藤 智子ら	2008			
「コミュニティサロン」を拠点とした「子どもによる子どものための場づくり」の取り組み: 那覇市大道小学校区でのリサーチ&アクション	清水 肇ら	2007			
ふれあい動物施設における動物由来感染症対策に関する研究: ふれあい動物施設における動物由来感染症対策の実態調査に関する研究	岡部信彦ら	2007			
都市開発とクオリティ・オブ・ライフに関する考察: 大規模商業施設開発と生活環境の変化に着目して	西英子	2006			
少子高齢社会に備える地域施設再編整備計画 PFI手法を活用して	齊藤 徹	2002			
余暇活動の発展過程に関する研究: 疎住地における余暇活動を行う場としての地域施設の再構築を目指して	三輪 恭子ら	2002			
世田谷区都市デザイン行政における児童館の空間構成への影響に関する研究	堀部幸晴ら	2002			
地域で育てる・育てられる子ども家庭支援センター	大月鉄平ら	2007			
積雪寒冷地における全天候型遊び場の設けられ方の特徴と課題	田川 正毅	2007			
積雪寒冷地における子どもが集う多世代型の地域施設の特徴: 北海道・旭川市の全天候型遊び場を事例として	田川 正毅ら	2009			
世田谷区立山野児童館利用者の利用圏域・交通手段・利用頻度及び滞留時間の研究: 地域施設として設計された児童館利用実態調査(16年前・後の比較) その1	堀部幸晴ら	2000			
地方都市(前橋市)における学童保育とその保育環境に関する調査研究	林 知子ら	1998			
図書館先進国における図書館行政について	東京都職員研修所	1993			
教育施設の配置と学区計画に関する研究 児童の生活領域と学区の関係	吉村 彰	1987			
都市における教育関連施設の複合化計画に関する研究Ⅲ: 教育関連施設の空間複合形態の類型化とその利用形態の特性について	谷口 汎邦ら	1985			
高度技術がもたらすレジャー・ノベーション	村田佳生	1990			
公立小学校の施設規模計画 (I) 通学区の変更に学校規模の計画	井上 裕	1977			
小学校3年生児童と保護者による生活環境の評価と提案	市川 研二ら	2011	居 住 環 境	2001-	
環境共生型住宅レーベンスガルテン山崎のジオ・ガーデンに対する居住者意識	小木 曾 裕	2009			
少子化社会における市街地高層高密度団地の活用に関する研究	定行 まり子ら	2009			
広島市における小学校5年生児童による居住環境評価の変化	八木 恵美里ら	2008			

対象文献リスト			分類・整理の手順		
			1次分類 (主題フラグ)	2次分類 (分野の整理)	年代 (ソート)
論文・文献の表題	著者	発行年			
共用スペースの活用による高層高密度地の活性化に関する研究	小池 孝子ら	2007			
子どもをすこやかに産み育てる住宅環境: 横浜市における少子化と住宅環境に係わるアンケート調査の結果から	白石 真澄	2002			
住まいの絵本にみる日本と欧米の住の思潮とインテリア表現: 子どもと住文化に関する研究(2)	北浦 かほら	2008			
居住志向性を考慮した居住ライフスタイルに関する研究	GE Jら	2004			
少子高齢社会の家族像の多様化における居住と地域づくり	榎村 久子	2002			
東京山の手住宅地における戸建住宅の更新と居住の継続性に関する研究: 世田谷区梅ヶ丘地区におけるケーススタディ	松本 暢子	2000			
育児期の就労女性の居住ニーズに関する研究: 家事・育児の支援形態にたいする指向性に影響を及ぼす因子の検討	藤田 みどり	1996			1991-
児童の居住環境と地域景観評価との関連	いえ京祿	1996			
居住環境の都市化に伴う母子の心身の変化: 今後へ向けての対応と提言 (厚生省S): 生活環境が子どもの健康や心身の発達におよぼす影響に関する研究	織田正昭ら	1996			
歴史的環境を有する町における住環境・町づくりに関する居住者意識の研究(第2報): 奈良県生駒郡斑鳩町の場合: 斑鳩町居住者の住環境評価	猪口 麻里ら	1992			
生活公害に関する意識調査結果報告書	中央調査社	1982			
子どものための住環境要件に関する研究	湯川利和ら	1985			1981-
子どものための住環境要件に関する研究Ⅱ	湯川利和ら	1985			
新宿区大久保地域における子どもの生活環境	沼田由利	1982			
都市部小学校6年生の身体活動量と栄養素摂取状況: 平成21年における調査	糸井 亜弥ら	2010			
山村留学生の心理的特性	山下 稔哉ら	2010			
都市部における小児肥満とそれに伴う生活習慣病の現状	藤迫 栄美ら	2010			2001-
小学生の浮き趾(不接地趾)と生活習慣に関する調査	井上 文夫ら	2009			
子どもの身体活動量と通学時間・通学距離の異なる都市部小学校の比較	糸井 亜弥ら	2008			
農業・農村体験による子どもの気分状態変化に関する分析	山田 伊澄	2008			
児童・生徒・思春期のこころから健康づくり(学校保健・親と連携で推進する「まちの保健室」)	二瓶律子	2004			
クロスセクション学校保健データの根拠に基づいた健康促進の必要性	CABALLERO G AS	2003	心と身体	その他	
児童の健康認識・ライフスタイル・疲労感と母親の健康認識・ライフスタイルとの関連性について	吉原 瑛ら	1995			
都市と農村の日本人子供の人体計測データ	ASHIZAWA Kら	1993			1991-
都市近郊地域の児童・生徒の発育についての検討	古川昇ら	2000			
都市と山村部の小学生の体格と体力の比較研究	OHNAKA Tら	1987			
児童の発育の地域差	吉田敬一	1987			1981-
東京都内某小学校高学年児童の体格と体力に関する調査	田中 正敏ら	1986			
都市・近郊農村・山間農村児童の発育発達の比較(1)	作山 正美ら	1985			
各種環境要因の人体におよぼす影響: 環境要因と児童の身体発育について	川畑愛義ら	1976			1975-
都市部の小学生の動物にまつわる体験	前田 一樹ら	2010			
川崎市とその周辺における斜面樹林の景観生態学的評価とその保全・活用への展開	興水 肇ら	2006			
子どもの自然体験遊びからみた都市内の農的環境の役割: 尼崎市武庫庄を事例に	内平 隆之	2002			2001-
南島原市学校版ISOによる環境教育	石橋 康弘ら	2010			
地球環境と太陽光発電(小学校への出前授業)	逸見 次郎	2006			
都市生活と水気環境	宗宮 功	2005			
京都における自然観察会とその参加者の意識	板倉 豊ら	1997			
児童の自然体験の変化と地域特性との関連	いえ京祿	1995			1991-
子どもと水辺のふれあい活動に向けた行政支援の検討: 水を活かしたまちづくり活性化支援事業	国土庁 長官官房	1997			
多世代交流空間の研究: 東京都小金井市における多世代交流の場の実践	小山 展宏ら	2006			
北大阪打ち水大作戦: 打ち水の協働から地域コミュニティの再生と道路空間の利用	大石博司ら	2006			2001-
子どもと高齢者の交流に関する意識調査: 少子高齢社会の地域施設再編整備計画の基礎調査	斉藤 徹ら	2001			
コミュニティ・ルネッサンスに向けて: 子ども問題の解決力を持つ地域社会の再生	山崎 一真	2000			
学校歴と友人関係に関する調査研究: 関心の所在と概要	森岡 清志ら	1994			1991-

身近な道路の防犯や交通安全について
保護者の皆さまのご意見をお聞かせください

アンケート記入前にお読み下さい

アンケートの設問やご回答については、以下の内容をご確認下さい

- 保護者の方がご記入下さい。
- 小学3年生のお子さまの「学校から帰宅後の外出（登下校途中では
ありません）」についてお伺いしています。
- 今の季節だけでなく、年間を通じたお子様の「下校後にまだ暗くなら
ない時間」の外出を思い出して、ご回答ください。
- 「交通安全」と「防犯」について、それぞれ別々に設問があります。
- 地図にご記入の際は、同封している赤・青の鉛筆（間違えても消しゴ
ムできれいに消える特殊なもの）を、ご使用下さい。
- 小学3年生のお子さまが二人以上いらっしゃる場合は、それぞれのお
子さまについて、各アンケート調査票にご回答下さい。

問1. あなたとお子さま、ご家族について伺います

1-1) あなたについて、お子様との続柄・年代・居住歴をご記入ください

(どれか一つに○)

- [続柄] ①父親 ②母親 ③祖父 ④祖母 ⑤その他 【 】
 [年代] ① 20代 ② 30代 ③ 40代
 ④ 50代 ⑤ 60代 ⑥ 70代以上
 [今の家にお住まいの年数]
 ① 1年目 ② 2～4年目 ③ 5～9年目
 ④ 10～14年目 ⑤ 15～19年目 ⑥ 20年目以上

1-2) 平日の夕方に在宅しているご家族の方はいらっしゃいますか？

(あてはまるものすべてに○)

- [続柄] ①父親 ②母親 ③祖父 ④祖母 ⑤誰もいない ⑥その他 【 】

1-3) 小学3年生のお子さま以外に、年上のお子様はいらっしゃいますか？

- ① はい ② いいえ

1-4) 小学3年生のお子さまの性別についてご記入ください(どれか一つに○)

- ① 男の子 ② 女の子

1-4) 平日下校後(暗くならない時間帯)に、小学3年生のお子さまが一人で外出することについて、あなたはどのようにお考えですか？(どれか一つに○)

- ① 子ども一人だけで外出しても良い
 ② 行き先によっては、子ども一人だけで外出しても良い(例：近所の公園ならば良い、など)
 ③ 複数人数であれば、子どもたちだけで外出しても良い(例：お兄ちゃんと一緒にならば良い、など)
 ④ 行き先によっては、複数人数であれば、子どもたちだけで外出しても良い
 ⑤ 子ども(一人でも・複数でも)だけでは外出させない(大人と一緒にでなければ外出させない)

1-5) ③または④において、一緒に外出するのが誰ならば良いですか？

(あてはまるものすべてに○)

- a. 同級生 b. 年上の友達 c. 兄、姉
 d. その他【 】

1-6) ②または④において、行き先を判断する基準は何ですか？

(最もあてはまるもの一つに○)

- a. 交通安全 b. 防犯上の安全
 c. その他【 】

1-7) 暗くない時間帯に子どもだけで外出する場合に、指導していることはありますか？(あてはまるものすべてに○)

- ① 交通安全のために行ってはいけない(代わりに使う)道を言い聞かせている
 ② 防犯のために行ってはいけない場所を言い聞かせている
 ③ 防犯ブザーを持たせている
 ④ 携帯電話を持たせている
 ⑤ 知らない人から声をかけられてもついて行かないように言っている
 ⑥ 交通ルールを守るように言っている
 ⑦ その他【 】

問2におすすみ下さい

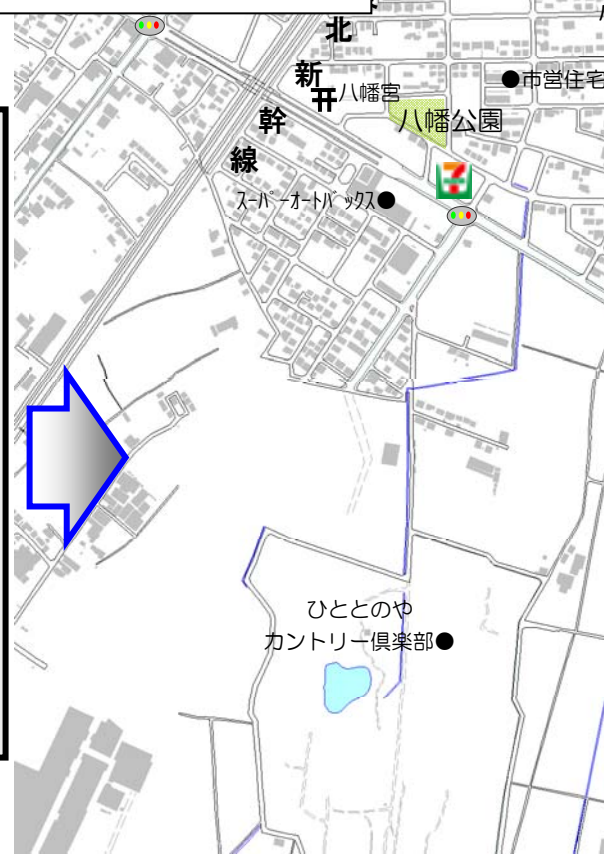
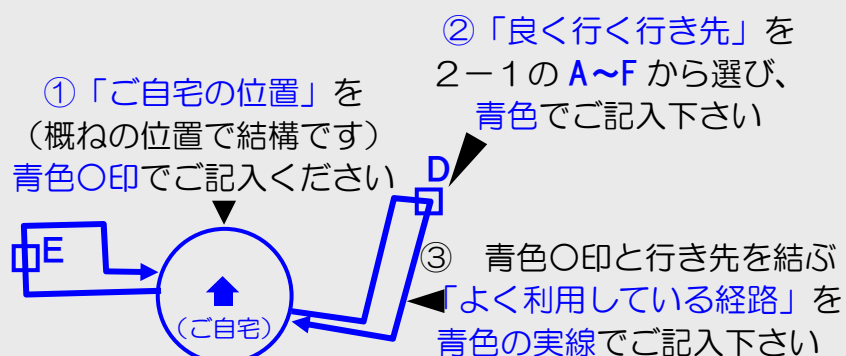
問2. 子ども（一人または複数）だけの外出について伺います
必要に応じて、お子様に聞いてご回答ください。

2-1) 暗くない時間帯に、大人が同伴せず子ども（一人または複数）だけで外出する場合について、ご回答下さい。行きは子どもだけだが、帰りは大人が迎えに行くなどの場合には、行きの「子どもだけの場合」についてのみお答えください。

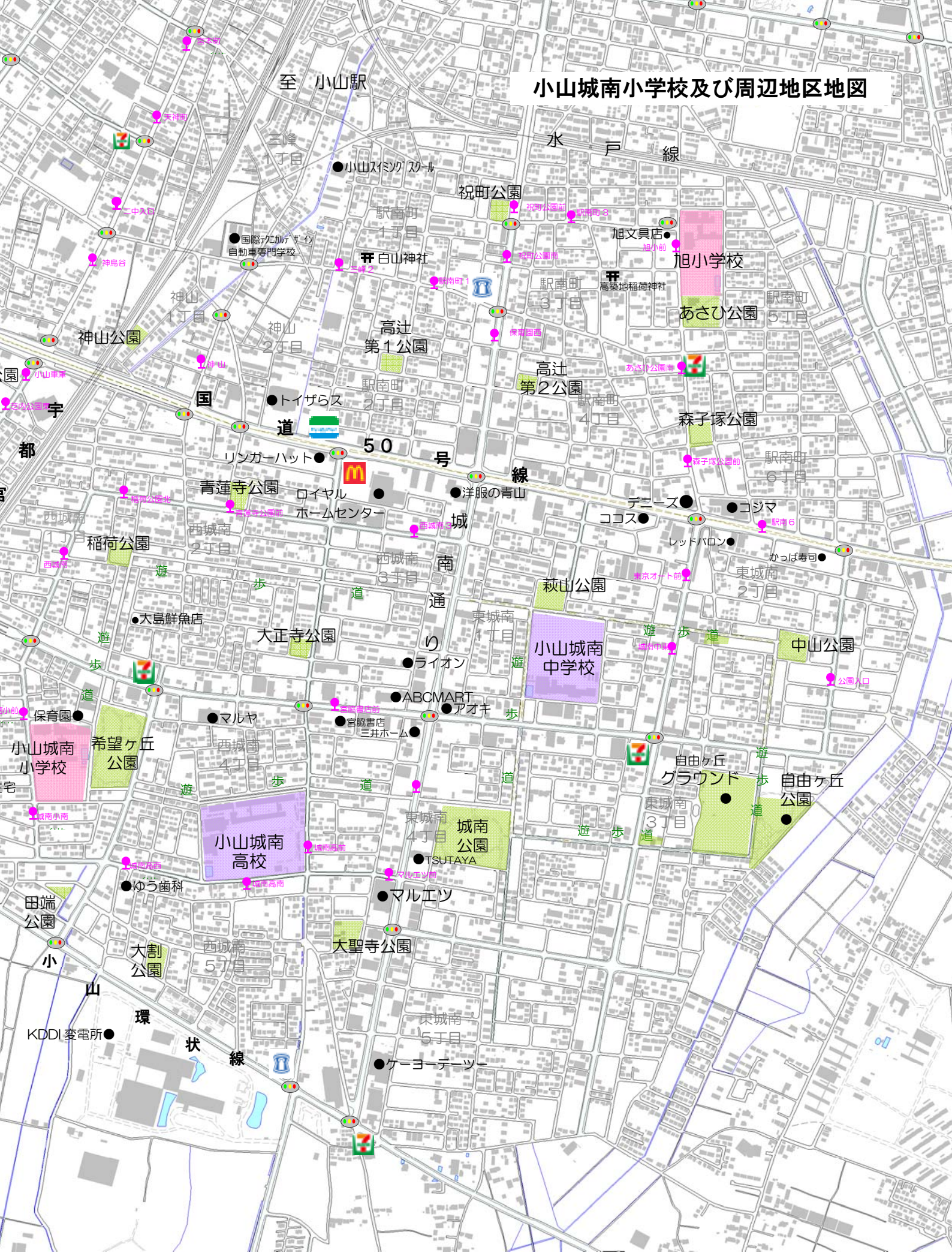
行き先	子どもだけで行くことがあるかどうか (○か×をご記入ください)	行き先への外出は一人かどうか (①～④の当てはまるものをすべてご記入ください)	頻度 (数字をご記入下さい)	移動手段 (①～⑤の当てはまるものをすべてご記入ください)
A 校区内の友人宅等	「ある」…○ 「ない」…×	①一人 ②同級生と一緒に ③年上の友達と一緒に ④兄、姉と一緒に	週__回	①徒歩 ②自転車 ③バス ④電車 ⑤その他
B 校区内の店舗・公園等			週__回	
C 放課後の学校 (校庭・体育館)			週__回	
D 校区内の習い事			週__回	
E 校区外 (駅周辺や遠方の店舗・公園・習い事等)			週__回	
F その他 【行き先: _____】			週__回	

2-2) 2-1) で○を記入した、子どもだけで行くことがある行き先のうち、「良く行く行き先」について、右の地図に青色鉛筆で下記①～③をご記入下さい。

*バスなどに乗る場合には、②を「バス停」などにして、③には、徒歩または自転車での経路のみをご記入ください。



小山城南小学校及び周辺地区地図



問3. **交通安全**についての質問です

3-1)

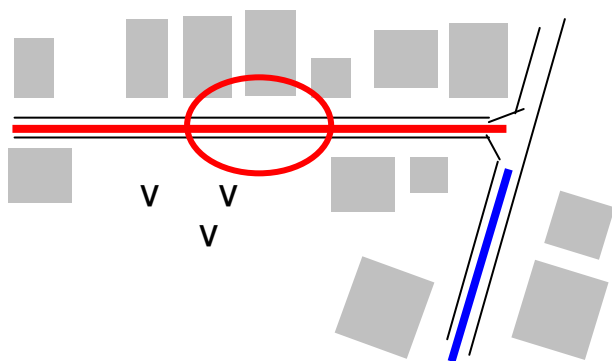
交通安全面から、下校後まだ暗くない時間帯に子どもだけで利用するのはなるべく避けるように言っている、「**交通安全上、不安を感じる主な道路**」を最大5本まで**赤線**でご記入ください。

特にこの場所、と強調したい時は**赤丸**を追加してご記入下さい

3-2)

逆に、あなたのお子さまが子どもだけで利用するとしても、「**交通安全上、安心感のある道路**」を**青線**でご記入ください

特にこの場所、と強調したい箇所がありましたら、**青丸**を追加してご記入下さい



地図掲載省略



問4. 防犯についての質問です

4-1)

防犯面から、下校後まだ暗くない時間帯において、子どもだけで利用するのはなるべく避けるように言っている「不安を感じる主な道路」を、最大5本まで赤線でご記入下さい

4-2)

記入した赤い道路のそれぞれについて、不安を感じる理由を別紙から選び、当てはまる番号を全て、その理由がある場所が分かるように矢印を付けて、赤色鉛筆で番号をご記入下さい

特にこの場所、と強調したい箇所がありましたら、赤丸を追加してご記入下さい

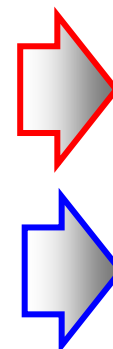
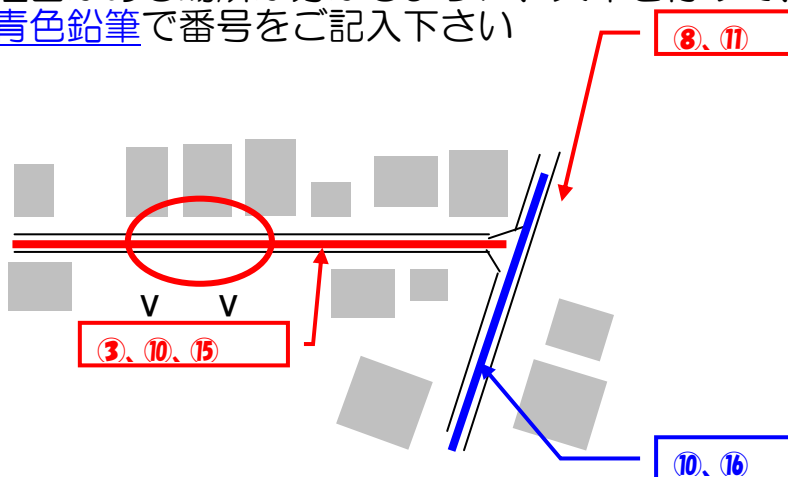
4-3)

逆に、あなたのお子さまが子どもだけで利用するとしても、「防犯上、安心感のある道路」を青線でご記入ください

特にこの場所、と強調したい箇所がありましたら、青丸を追加してご記入下さい

4-4)

記入した青い道路について、安心感のある理由を、別紙から選び、当てはまる番号を全て、その理由がある場所が分かるように、矢印を付けて、青色鉛筆で番号をご記入下さい



地図掲載省略

4-5)

4-2)、4-4)で「その他(18, 33)」を選択した場合は、路線番号とその内容をご記入下さい

その他 (18)	路線番号	その内容	路線番号	その内容
その他 (33)	路線番号	その内容	路線番号	その内容

問5. 子どもだけで外出する際に、「**周囲から道路への見守り**」が、「**防犯上、どの程度安心感に繋がるか**」について伺います
(該当する□に、√印をご記入下さい)

5-1) 道路沿いからの見守り

	防犯上			
	安心でき ない	あまり 安心でない	やや 安心	非常に 安心
1) 道路沿いの住宅の居住者が庭や自宅の駐車場に出ている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) 道路沿いの住宅の居住者がベランダに出ている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) 道路沿いの住宅や店舗から道路を見渡せるガラス窓が十分ある	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) 道路沿いの敷地に高い塀が続いている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) 道路沿いの植栽が生い茂っている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) 道路沿いの建物の間隔が広く配置されている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) 道路沿いが店舗用または月極の駐車場になっている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) 道路沿いが空き地・資材置き・雑草地になっている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) 道路沿いが公園になっている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) その他[]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5-2) 道路上に駐車がある場合の見守り

	防犯上			
	安心でき ない	あまり 安心でない	やや 安心	非常に 安心
11) 宅配や郵便局の駐車と配達の方（見慣れた方）がいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) 沿道に路上駐車がが多い	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) その他[]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5-3) 道路の大人や中高生による見守り

	防犯上			
	安心でき ない	あまり 安心でない	やや 安心	非常に 安心
14) 地域の大人が道路で立ち話やベンチなどに腰掛け話をしている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15) 地域の大人が道路の街路樹や花壇を手入れしている人がいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) 地域の大人が散歩、ジョギング、ウォーキングをしている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) 地域の大人が犬の散歩をしている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) 地域の大人が防犯パトロールで巡回している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) 地域の中高生が登下校している	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20) 地域の中高生が部活などでランニングをしている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21) その他[]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5-4) 通行の早さに違いがある見守り

	防犯上			
	安心でき ない	あまり 安心でない	やや 安心	非常に 安心
22) 早い速度の車やバイクの通行が多い	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23) 遅い速度の車やバイクの通行が多い	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24) 歩行者、自転車の通行が多い	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25) 子ども、高齢者、子ども連れの大人の歩行者の通行が多い	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26) その他[]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

まだ暗くならない時間帯の子どもの利用についてです**防犯上「不安を感じる理由」**

【防犯上危険な情報や経験があるから】

- 1) 不審者が出たなどの危険な情報がある
- 2) 危なそうな人がいる

【見守ってくれる人がいないから】

- 3) 通行量が少ない
- 4) 地域の大人をあまり見かけない
- 5) 車のスピードが速い
- 6) 沿道の建物に人気を感じられない
- 7) 空き地がある

【視線をさえぎる物が有るから】

- 8) 路上駐車が多い
- 9) 生い茂った植栽がある
- 10) 塀などがある
- 11) 道が曲がっている

【見知らぬ人がいるから】

- 12) 通行量が多い
- 13) アパートがある

【車が子どもに近づきやすいから】

- 14) 歩道と車道が分離されていない
- 15) 大きな駐車場がある

【管理の状態が悪いから】

- 16) ゴミの放置や落書きなどがある
- 17) 建物や外構が古く手入れされていない

18) その他

防犯上「安心を感じる理由」

【見守ってくれる人がいるから】

- 19) 通行量が多い
- 20) 地域の大人がよく利用している
- 21) 車が徐行している
- 22) 沿道の建物に人気を感じられる
- 23) 防犯パトロールの人が見回っている

【視線をさえぎる物が無いから】

- 24) 路上駐車がない
- 25) 植栽が刈り込まれているか存在しない
- 26) 塀などがない
- 27) 道がまっすぐである

【車が子どもに近づきにくいから】

- 28) 歩道と車道が分離されている
- 29) 大きな駐車場がない

【管理の状態が良いから】

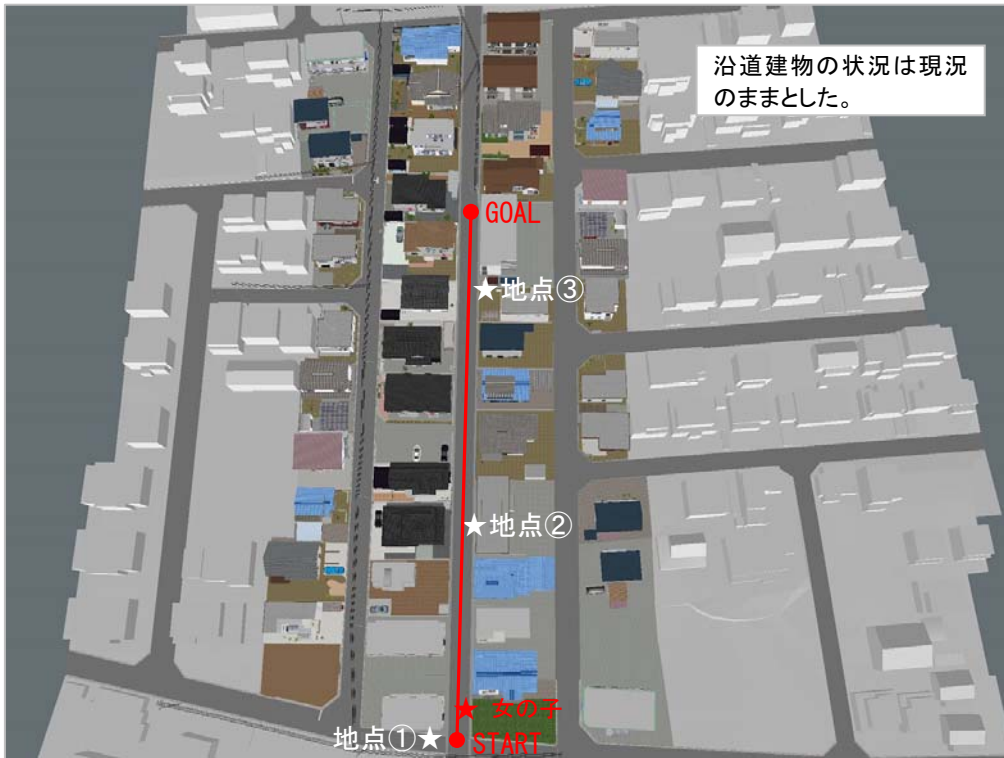
- 30) 綺麗に整理され掃除されている
- 31) 建物や外構が新しく手入れされている
- 32) 公園や空き地に花が植えられている

33) その他

付録 第4章で実施した実験の手順

■状況 現状(店舗なし)

以下に街路の状況①の俯瞰図を示す。



歩行行程における地点①から地点③の状況、及び質問の単純集計結果を以下に示す。



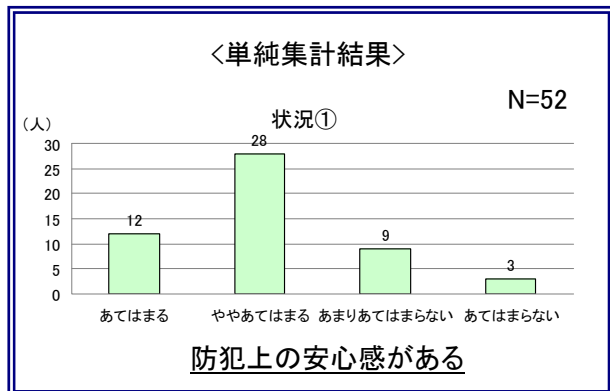
<地点①>



<地点②>



<地点③>



■状況 **パン屋・スーパーの立地(生活系2店舗)**

以下に街路の状況②の俯瞰図を示す。



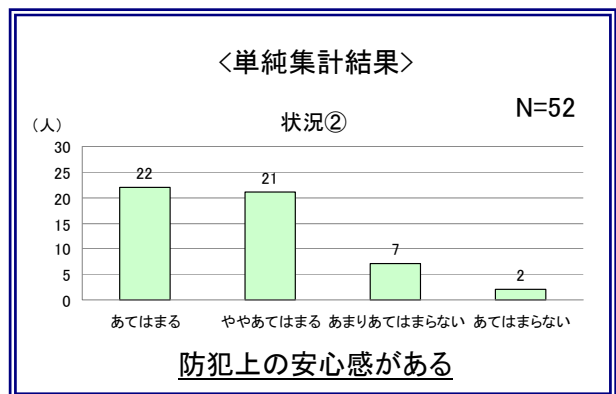
歩行行程における地点①及び地点②の状況、及び質問の単純集計結果を以下に示す。



＜地点①＞



＜地点②＞



■状況 カラオケ店・DVD店の立地(非生活系2店舗)

以下に街路の状況③の俯瞰図を示す。



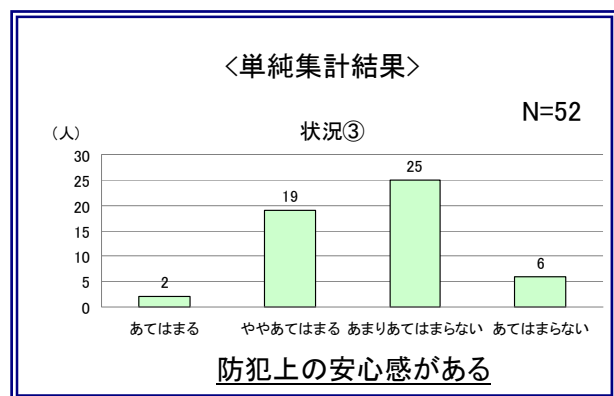
歩行行程における地点①及び地点②の状況、及び質問の単純集計結果を以下に示す。



＜地点①＞



＜地点②＞



■状況 子どもクリニック・音楽教室の立地(こども系2店舗)

以下に街路の状況④の俯瞰図を示す。



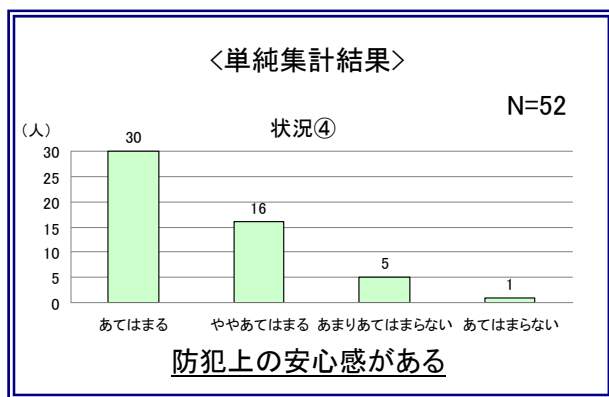
歩行行程における地点①及び地点②の状況、及び質問の単純集計結果を以下に示す。



＜地点①＞



＜地点②＞



■状況 パン屋・スーパーの立地+子連れ女性+子連れのお年寄り+犬連れ男性+ベビーカーを押す女性
(生活系2店舗+地域の人4人)

以下に街路の状況⑦の俯瞰図を示す。



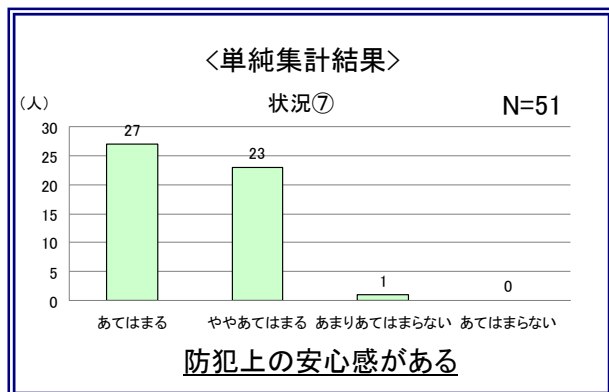
＜店舗利用者配置の留意点＞
・店舗に入出入りする動線を考慮し、歩行行程において利用者が被らずに被験者の視野に映るよう配置する

＜店舗化した建物敷地＞
生活系2店舗の配置については、以下のように現況敷地を変化させた。※左図赤点線囲み位置(状況②～④、状況⑦～⑩で同様)
・Eno09→パン屋
・Wno05→スーパー

＜店舗利用者の配置＞
地域の人各4人は、以下の店舗に配置した。
・パン屋→ベビーカーを押す女性+子連れのお年寄り
・スーパー→犬連れ男性+子連れ女性

＜店舗配置の留意点＞
・各店舗は、道路端から2mセットバックした位置に配置する
・店舗種別が判断できるよう、歩行動線から店舗名の看板が見える位置に配置する
・店舗の敷地面積を考慮した上で配置する

歩行行程における地点①及び地点②の状況、及び質問の単純集計結果を以下に示す。



■状況 カラオケ店・DVD店の立地+男性4人+車4台(非生活系2店舗+地域外の人4人)

以下に街路の状況⑧の俯瞰図を示す。



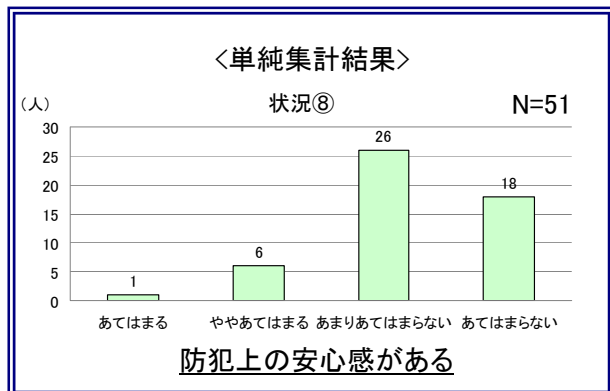
歩行行程における地点①及び地点②の状況、及び質問の単純集計結果を以下に示す。



＜地点①＞



＜地点②＞



■状況 パン屋・スーパーの立地+男性4人+車4台(生活系2店舗+地域外の人4人)

以下に街路の状況⑨の俯瞰図を示す。



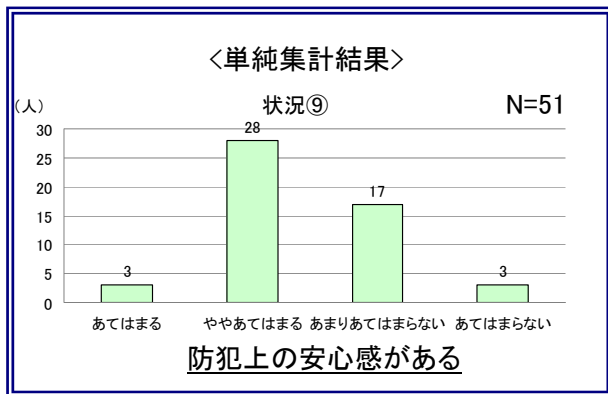
歩行行程における地点①及び地点②の状況、及び質問の単純集計結果を以下に示す。



＜地点①＞



＜地点②＞



■状況 カラオケ店・DVD店の立地+子連れ女性+子連れのお年寄り+犬連れ男性+ベビーカーを押す女性
(非生活系2店舗+地域の人4人)

以下に街路の状況⑩の俯瞰図を示す。



＜店舗利用者配置の留意点＞
・店舗に出入りする動線を考慮し、歩行行程において利用者が被らずに被験者の視野に映るよう配置する

＜店舗化した建物敷地＞
非生活系2店舗の配置については、以下のように現況敷地を変化させた。※左図赤点線囲み位置(状況②～④、状況⑦～⑩で同様)
・Eno09→カラオケ店
・Wno05→DVD店
＜店舗利用者の配置＞
地域の人各4人は、以下の店舗に配置した。
・カラオケ店→ベビーカーを押す女性+子連れのお年寄り
・DVD店→犬連れ男性+子連れ女性
＜店舗配置の留意点＞
・各店舗は、道路端から2mセットバックした位置に配置する
・店舗種別が判断できるように、歩行動線から店舗名の看板が見える位置に配置する
・店舗の敷地面積を考慮した上で配置する

歩行行程における地点①及び地点②の状況、及び質問の単純集計結果を以下に示す。



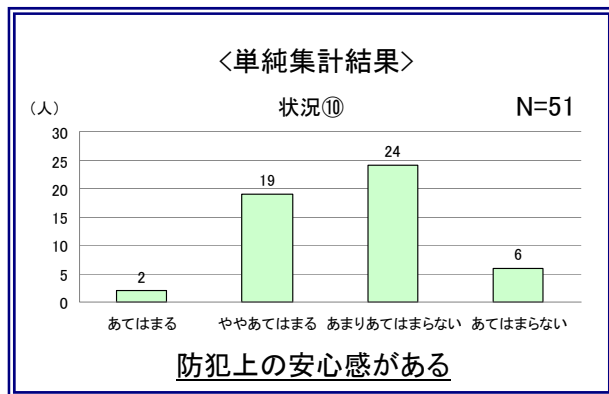
カラオケ店+ベビーカーを押す女性+子連れのお年寄り

＜地点①＞



スーパー+犬連れ男性+子連れ女性

＜地点②＞



初出一覧

本論文の主な内容は、下記の公表済み論文の内容を、大幅に手直しした上でとりまとめたものである。

第2章

- (1) Yuriko Takayanagi, and Tatsuo Akashi, ” Structural review of studies and policies on children's developmental growth influenced by urban physical environment” , 9th International Symposium on Architectural Interchanges in Asia (ISAIA), Gwang-Ju, Korea, 2012

第3章

- (1) 高柳百合子, 明石達生, 「子どもの外出行動の活発化に向けた保護者の防犯安心感に寄与する街路の空間構成要素」, 都市計画論文集, VOL.46, NO.3, pp949-954, 2011

第4章

- (1) 高柳百合子, 明石達生, 「子どもの生活街路利用における防犯安心感に対して沿道店舗の種類と通行人の属性が与える影響の比較分析」, 土木計画学研究・講演集 Vol45, 2012
- (2) 高柳百合子, 明石達生, 「子どもの生活街路利用における防犯安心感に対して通行人の属性と沿道店舗の種類が与える影響の比較分析」, 交通工学研究発表会論文集, Vol.32 pp343-348, 2012

また、本論文に関連する報告書、論説としては下記を公表済である。

- (1) 高柳百合子, 「都市の防犯デザインとコミュニティマネジメント」, 平成18年度行政官短期在外研究員研究報告書, 派遣先:英国, 2007
- (2) 高柳百合子, 「子どもの生活空間にクルマ利用が与える影響」, 「子ども白書2013」, (株)本の泉社, 日本子どもを守る会編, pp106-107, 2013

謝辞

本論文は、筆者が2008年度より国土交通省国土技術政策総合研究所都市研究部に奉職中に行った研究成果を、2013年4月より入学した筑波大学大学院システム情報工学研究科（社会人博士後期課程早期修了プログラム）において、とりまとめたものです。

本研究を遂行するにあたっては、日々の研究業務を通じて、行政と研究の双方の立場から、多大なるご指導をいただいた明石達生都市計画研究室長に、深く、感謝申し上げます。

研究成果をとりまとめるにあたっては、筑波大学大学院システム情報工学研究科の先生方に、ドクターゼミや各種審査、個別の面談の機会を通じて、数々のご指導、ご助力を賜りました。

指導教官の谷口守教授には、筆者の勝手なテーマ選定にもかかわらず、2012年4月に指導を受けたいと訪問した筆者を快く迎え入れていただき、原稿をまとめあげるまで、厳しくも暖かいご指導を賜りました。心より、厚く感謝申し上げます。

大澤義明教授からは、大局的な視点からのご助言と励ましをいただき、その穏やかで誠実なお人柄に、誠意をもって応えたいという思いが、筆者の支えとなりました。感謝申し上げます。

石田東生教授には、研究の方向性に関する数々のご助言をいただき、進むべき道を照らしていただいたのみならず、無知の知に始まる学びについて真正面から見つめる機会を与えていただきました。深く、感謝申し上げます。

堤盛人教授には、最終審査の場面において、本研究における店舗種類には、負ではなく正の外部性を指摘した点に意義があるという重要なご指摘をいただき、また有田智一教授からは見守りの意味について貴重なご示唆をいただきました。岡本直久准教授には分析手法について、谷口綾子准教授には心理モデルについて、貴重なご助言をいただきました。ここに記して、感謝を申し上げます。

また千葉大学の木下勇教授、当時科学警察研究所（現筑波大学准教授）の雨宮護氏、千葉大学の芮京禄氏、（独）建築研究所の樋野公宏氏、（一財）計量計画研究所の中塚高士氏をはじめ、多くの方々から、貴重なご助言・ご支援をいただきました。ここに改めて感謝を申し上げます。実験の作業にご協力いただいた（株）建設技術研究所の前川裕介氏、村上亮氏には、土日返上で大変にお世話になりました。図表作成等については、都市施設研究室非常勤職員の武藤麻沙子さんに大変にお世話になりました。ここに記して、感謝を申し上げます。

最後に、常に筆者を支えてくれた家族に、何度も勇気スイッチを押して元気をくれた小1の娘・慈に、心からの感謝を記して、執筆を終えたいと思います。

高柳 百合子