

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¹・近藤 隆二郎²

¹株式会社ビッグビート（〒102-0083 東京都千代田区麹町5-3-3 麹町KSスクエア8F）

²工博 滋賀県立大学助教授 環境科学部（〒522-8533 滋賀県彦根市八坂町2500）

本研究では、子どもの事故に関する危険性認識を明らかにするとともに外遊び体験や通学行動との関係性を探った。小中学生を対象に「事故になりそうな危ない道」をカメラで撮影し、写真現像後にその理由を記入してもらう調査（「写真投影法」と定義）を実施した。調査結果から、見通しの悪い交差点、歩道が無い直線道路などが危険であると分かった。これらの写真を類型化し、外遊び体験のタイプや通学行動とのクロス集計を行い、外遊び体験が子どもの内発的な危険性認識を育んでいることを明らかにした。そして、自動車進入禁止の措置や歩行者青信号の時間延長など、子どもの視点からの道路環境整備の方向性を提案した。

Key Words : children, photograph projection method, playing outside, danger of accidents, road environment

1. 本研究の背景と目的

近年、子どもの遊びが大きく変化していると指摘されている。仙田は、子どもは街全体を遊び空間としているとして、その遊び空間を六つのスペース(図1)に分類した¹⁾。このうち遊具スペースだけは基幹公園などの整備により空間量が増加しているが、他は減少している。

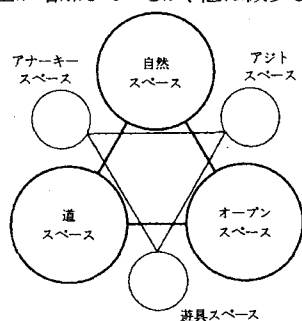


図1 遊び空間の六つのスペース

「遊び環境としての施設という目的のかつ限定的な場所だけで、子どもを抱え込もうとすることの現実的な難しさが見えてくる。」²⁾という指摘があるように、子どもにとって公園や空き地だけでなく、街全体が面的な広がりを持った遊び場であることが重要である。

街の重要な要素である道路には交通事故の危険と犯罪に巻き込まれる危険がある。それらの危険を回避するために学校・地域において、登下校時の集団登校、「子ども110番の家」の設置など様々な取り組みがある。その中で子どもは危険な状況から守られる存在であるため、子どもが自ら危険に気付き、把握し、予測し、安全な行動を取るという内発的な危険性認識は育ちにくい。子どもが内発的な危険性認識を育てることができるような学習の機会も必要である。

本研究ではこれらの現状を踏まえ、子どもたち自身が危険をどのように認識しているか、そして子どもの街の中での重要な体験である外遊びや通学行動がどれだけ危険性認識に影響を与えるかについて焦点を当てる。なお、危険については交通事故の危険のみを取り上げる。犯罪については予測が不可能な場合が多いからである。

そこで、本研究の目的を次のように設定する。①外遊び体験や通学行動と事故に関する危険性認識との関係を探ること、②子どもの視点から見た安全な道路環境とはどういうものかを探ること、の二点である。

2. 調査方法

(1) 通学路における危険箇所調査

a) 調査方法の検討

本研究では子どもを対象とするため、自由記述式アンケートやイメージマップ法のような、個人の表現力に大きく左右される手法は適当ではない。道路における危険を子どもが実際に感じた直接的なイメージとして把握できる手法が本研究において最も適当であると考え、写真投影法を用いるとした。

写真投影法を考案した精神医学者の野田³⁾や空間分析手法として写真投影法を検証した久ら⁴⁾の先行研究を参考にした。「しっかりと意識や評価を通して撮影されたものであるかどうかについて不安定さが残る」⁴⁾と指摘されている欠点を補うために、本研究では写真現像後に写真へ直接コメントを書き込む調査を実施した。

そこで、本研究では、カメラ調査と書き込み調査を合わせて「写真投影法」と定義する。

b) 本研究の調査手法

子どもから見た危険箇所を把握するため、カメラ調査と書き込み調査を実施した。

表1 外遊び体験に関するアンケートの回答項目

現在遊び頻度	ほぼ毎日	学校
	週に四、五日程度	公園
	週に二、三日程度	山
	週に一日程度	川や池
	月に二、三日程度	琵琶湖
	月に一日以下	遊びの家
		寺・神社
過去遊び頻度	今よりもっと多く遊んでいた	遊場所
	今より少しだけ多く遊んでいた	スーパー・コンビニ
	今と変わらない	商店
	今より遊ぶことは少なかった	彦根城
	今より遊ぶことはかなり少なかった	空き地
		田んぼ・畑
		道路
		その他

表2 調査の流れ

日程	時間帯	内容
一日目	朝の会	カメラ調査説明
	放課後	通学路にてカメラ調査
二日目	朝の会	カメラ回収
	→	(カメラ現像へ)
三日目	朝の会	書き込み調査、アンケート調査説明
	放課後	書き込み調査、アンケート調査
四日目	朝の会	書き込み調査、アンケート調査回収

※朝の会…始業前の子どもの朝礼

※帰りの会…下校前の連絡事項チェックなどの会

カメラ調査では、「事故になりそうな危ない道」を27枚撮りレンズ付きフィルムで撮影してもらった。放課後、通学路にて撮影してもらった。

書き込み調査では、カメラ回収・現像後に写真へ危ないと思った理由(コメント)を直接書き込んでもらった。同時に、通学路、通学人数、通学手段についても答えてもらった。

(2) 外遊び体験に関するアンケート調査

a) 調査方法の検討

本研究では被験者による危険箇所調査の作業量が多いことから、なるべく簡易に外遊び体験を把握する方法として、選択式アンケートを用いる。

アンケート項目としては、仙田¹⁾が遊び環境の四つの要素を「あそび時間、あそび空間、あそび集団、あそび方法」としている点を参考に、「あそび時間」と「あそび空間」について扱うことにした。また、現在だけでなく、過去の外遊び体験が認識に影響を与えている場合があるので、過去の体験についても尋ねることとした。

そこで、本研究では、あそび時間は遊び頻度、あそび空間は遊び場所として、現在と過去の体験を尋ねる外遊び体験のアンケート調査を実施した。遊び頻度は選択肢から択一形式、遊び場所は選択肢から複数選択形式で実施した(表1)。

遊び場所には、スーパー・コンビニ、友達の家なども含めた。これは、道路への危険性認識は道路上の移動だけでも養われると考えたためである。

b) 本研究の調査手法

アンケート調査は学校で説明後、宿題として実施した。

(3) 調査の手順

調査の手順は以下の通りである(表2)。

一日目にカメラ調査を行い、写真現像後に書き込み調査、アンケート調査を行った。

(4) 調査対象

表3 調査対象小中学校

小/中	表記	学校名	学区特徴
小学校	a小	彦根市立城北小学校	郊外の学区
	b小	彦根市立城東小学校	市街地の学区
中学校	A中	彦根市立西中学校	彦根城近くの学区
	B中	彦根市立東中学校	国道近くの学区

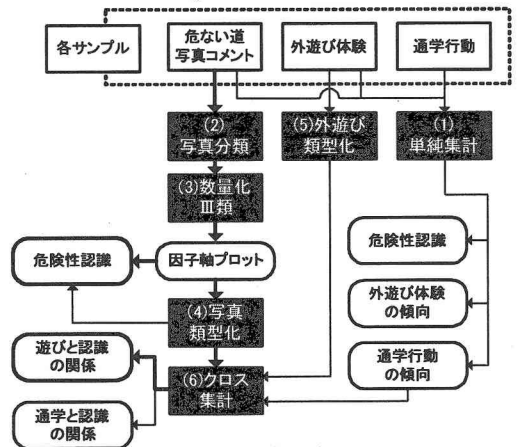


図3 分析の流れ

本研究では滋賀県彦根市内の小中学校に通う小学校五年生と中学校二年生を対象とし、各学校一クラスに調査を依頼した。調査対象小中学校は表3の通り(以後、表の表記に従う)。

3. 分析方法

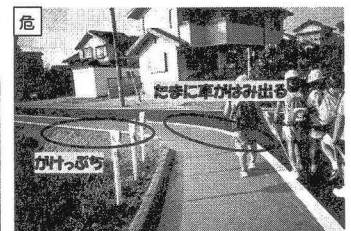
分析の流れは図3の通り。以下、分析方法の詳細を説明する(図中の番号は本論の項番号)。

(1) 単純集計

危ない道写真の主な撮影対象を、コメントを参考にしながら判断し集計した。コメントの無い写真は構図を見て判断した。コメントは表4のように六種類に分類し集計した。下記に写真例を紹介する。



交差点の写真例(a小)



路肩の写真例(a小)

表4 コメントの分類

コメントの分類	具体例
交通量の多さに関するコメント	車がよく通る 車が多い
見通しの悪さに関するコメント	車が見えない 車が飛び出す
路面・路肩の状況に関するコメント	つまづきそうになる 落ちそうになる
設備の整備に関するコメント	横断歩道がない 信号がない
ルール・マナーに関するコメント	車が急にまがる 信号無視が多い
その他のコメント	蛇が出る 工事中で危ない

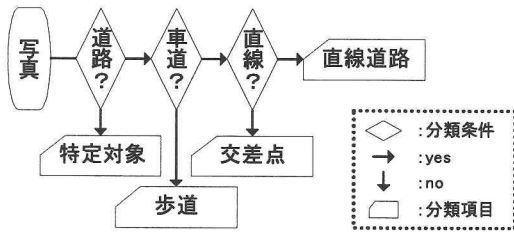


図4 写真の「主要素」分類方法

通学行動は通学距離、通学人数、通学手段についてそれぞれ分類し集計した。

外遊び体験アンケートは各項目ごとに集計した。

(2) 写真分類⁹⁾¹⁰⁾

危ない道写真の「主要素」(単純集計で用いる主対象とは別で筆者が単純化した要素)を図4に従って四種類(特定対象、歩道、交差点、直線道路)に分類した。

また、各写真の対象との距離、対象に向けられた視線の二点から構図を読み取った。距離は、遠景、中景、近景に、視線は、俯瞰、水平、仰観に分けられた。

□ 近景…「主要素」に近づいて撮影している写真、写真枠いっぱいには撮影している写真

□ 中景…「主要素」と適度な距離を保って撮影している写真、近景にも遠景にも当てはまらない写真

□ 遠景…「主要素」を遠くから撮影している写真

(3) 数量化Ⅲ類

数量化Ⅲ類により危ない道写真の分析を行った。カテゴリーは、「主要素」(4項目)、距離(3項目)、視線(3項目)、コメント(その他のコメントを除く5項目)、の15カテゴリーとした。なお、数量化Ⅲ類には「エクセル統計2000 for Windows」ソフトを用いた。

(4) 写真類型化

(3)で求めた各因子軸のサンプルスコアを用いてクラスター分析を行い、写真を類型化した。なお、クラスター分析には「SPSS 10.0」ソフトを用いた。クラスター化の方法についてはWard法、距離は平方ユークリッド距離を用いた。

(5) 外遊び類型化

外遊び体験について、クラスター分析を行いサンプルを類型化した。クラスター分析に用いるデータは、現在の遊び頻度、遊び場所数、過去の遊び頻度、遊び場所数、遊び場所のタイプ、小・中の区別、の6つの項目である。遊び場所のタイプとは、屋内の遊び場所が多いか、屋外の遊び場所が多いか、を五段階に分けて分類したものである。

(6) クロス集計

写真の撮影タイプと、外遊び体験の類型、通学行動の分類などとのクロス集計を行い、関係性を分析した。同時に有意水準5%でカイ自乗検定を行った。なお、クロス集計には「SPSS 10.0」ソフトを用いた。

表5 調査実施概要

学校名	a小	A中	b小	B中	全体
調査対象	5年1組	2年2組	5年2組	委員会	
カメラ調査日	9/13	9/14	9/16	9/22	
アンケート日	9/16	9/16	9/22	10/5	
説明方法	訪問	訪問	訪問	依頼	
配布人数	38	25	38	30	131
有効人数	35	21	38	27	121
男	22	11	20	13	66
女	13	10	18	14	55

表6 危ない道写真枚数

学校名	a小	A中	b小	B中	全体
有効人数	35	21	38	27	121
全写真枚数	168	171	209	67	615
分析可能枚数	157	101	202	64	524
一人当たり枚数	4.80	8.14	5.50	2.48	5.08

表7 危ない道写真のコメント数

	a小	b小	A中	B中	計	全体%
交通量	23	46	18	19	106	18.0%
見通し	29	46	18	10	103	17.5%
路面・路肩	24	44	2	5	75	12.7%
設備	37	40	24	44	145	24.6%
ルール・マナー	17	16	1	10	44	7.5%
その他	14	18	5	4	41	7.0%
コメントなし	22	5	48	0	75	12.7%
計	166	215	116	92	589	100.0%

表8 通学行動の分類と人数

	通学距離					通学人数					通学手段		
	0-250m	251-350m	351-500m	501m	計	平均	一人	二人	三人以上	記述なし	計	徒歩	自転車
a小	9	10	10	6	35	344	15	6	12	2	35	35	0
b小	11	13	12	2	38	311	6	20	9	3	38	38	0
A中	4	3	6	8	21	477	7	8	5	1	21	13	8
B中	6	5	8	8	27	434	0	11	2	14	27	20	7
計	30	31	36	24	121	378	28	45	28	20	121	106	15

4. 調査結果

(1) 調査実施概要

調査は2004年9月～10月の間に表5の通り実施した。有効人数(調査回収物に欠損がないサンプル)は131人中121人(92.4%)であった。なお、B中では調査対象、説明方法に違いがあった。¹¹⁾

(2) 単純集計結果

a) 危ない道写真の単純集計結果

危ない道の全写真枚数は615枚であった。その中で、露出不足や調査の指示に合わない写真を除いた分析可能な枚数が524枚(85.2%)であった。

主な撮影対象別の危ない道写真枚数を見ると、交差点が最も多く、次いで直線道路、横断歩道、歩道となっている(図5)。

コメント数を見ると、設備に関するコメントが最も多く、交通量に関するコメント、見通しに関するコメントも多かった(表7)。

b) 通学行動の単純集計結果

通学行動について単純集計を行った。表8のように通学距離では四つ(0-250m、251-350m、351-500m、501m-)に、通学人数では三つ(一人、二人、三人以上)に、通

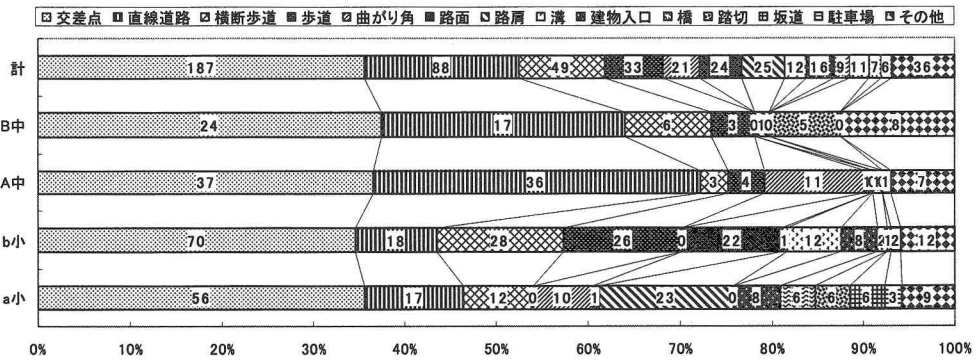


図5 主な撮影対象別の危ない道写真枚数

表9 遊び頻度のアンケート結果

	a小	b小	A中	B中	計	全体%
現在の遊び頻度						
ほぼ毎日	9	7	0	0	16	13.2%
週に四、五日程度	3	2	4	3	12	9.9%
週に二、三日程度	14	14	8	8	44	36.4%
週に一日程度	6	9	6	7	28	23.1%
月に二、三日程度	1	3	2	9	15	12.4%
月に一日以下	0	0	1	0	1	0.8%
記入なし	2	3	0	0	5	4.1%
計	35	38	21	27	121	100.0%
過去の遊び頻度						
今よりもっと多く遊んでいた	5	8	14	16	43	35.5%
今より少しだけ多く遊んでいた	11	9	5	8	33	27.3%
今と変わらない	14	14	1	2	31	25.6%
今より遊ぶことは少なかった	4	6	1	1	12	9.9%
今より遊ぶことはかなり少なかった	1	1	0	0	2	1.7%
計	35	38	21	27	121	100.0%

学手段では二つ(徒歩、自転車)に分類した。

c) 外遊び体験の単純集計結果

外遊び体験について単純集計を行った。得られた結果は以下の三点である。

- 小学生は週に二、三日程度遊んでいることが最も多く、中学生はそれより少ない。また、小学生には毎日遊んでいる子どももいる(表9)。
- 小学生も中学生も今に比べて過去の方が多く遊んでおり、中学生の方がその傾向が顕著である(表9)。
- 遊び場所は友達の家が最も多い。また、小学生は公園や学校で遊ぶことが多く、中学生になるとコンビニ・スーパーなどで遊ぶことが増える。

5. 分析結果

(1) 写真分類の結果

写真を表10のように分類した。なお、主要素に関して、「横断歩道」は「歩道」と「交差点」や「直線道路」の要素を同時に含むため両方の項目でカウントしている。

(2) 数量化Ⅲ類の結果

危ない道写真の数量化Ⅲ類の結果、固有値、寄与率などは表11のようになった。第3軸までの累積寄与率が40%を超え、それぞれ寄与率が10%を超えることから、第3軸までを採用する。

各因子軸のカテゴリーウェイトは表12のようになった。

表10 写真の分類

特定対象	116	20.1%	近景	171	32.6%	俯瞰	135	25.8%
歩道	102	17.6%	中景	300	57.3%	視水平	339	64.7%
交差点	249	43.1%	遠景	53	10.1%	仰観	50	9.5%
直線道路	111	19.2%	計	524	100.0%	計	524	100.0%
計	578	100.0%						

表11 数量化Ⅲ類結果の固有値、寄与率

	固有値	寄与率	累積寄与率	相関係数
第1軸	0.5331	19.59%	19.59%	0.7302
第2軸	0.3956	14.54%	34.13%	0.6290
第3軸	0.2739	10.06%	44.19%	0.5233
第4軸	0.2483	9.12%	53.31%	0.4983

表12 各因子軸のカテゴリーウェイト

第1軸		第2軸		第3軸	
カテゴリ	ウェイト	カテゴリ	ウェイト	カテゴリ	ウェイト
直線道路	-0.8752	見通し	-2.0918	歩道	-1.8576
仰観	-0.7321	遠景	-1.3101	設備	-0.7899
交通量	-0.6554	交差点	-1.1631	俯瞰	-0.5898
遠景	-0.6454	近景	-0.6582	近景	-0.5324
中景	-0.6277	ルール・マナー	-0.6040	中景	-0.3550
設備	-0.5739	水平	-0.4269	直線道路	-0.0428
水平	-0.5507	俯瞰	0.1188	水平	-0.0270
交差点	-0.4462	歩道	0.1945	見通し	-0.0225
歩道	-0.3156	交通量	0.3948	交差点	0.0063
見通し	-0.2613	中景	0.6066	交通量	0.4247
ルール・マナー	-0.1453	特定対象	0.7267	路面・路肩	0.4932
近景	1.3747	路面・路肩	0.8078	ルール・マナー	0.5317
俯瞰	1.7468	設備	0.8192	特定対象	1.1411
特定対象	1.8796	直線道路	1.8843	仰観	2.4639
路面・路肩	2.4025	仰観	2.5742	遠景	4.3764

表13 各因子軸の解釈

	第1軸	第2軸	第3軸
負の項目	車の危険	突発的危険	近接する危険
正の項目	その他の危険	継続的危険	遠方の危険
軸の名称	『車の危険』軸	『突発的危険』軸	『近接する危険』軸

ここから各因子軸の正の項目、負の項目を解釈し、第1軸を『車の危険』軸、第2軸を『突発的危険』軸、第3軸を『近接する危険』軸と名付けた(表13)。

この因子軸上に危ない道写真の主要素別のプロットを表した散点図を図6に示す。

図6から、交差点については突発的危険、直線道路については車の危険や継続的危険、歩道については近接する危険、特定対象についてはその他の危険に偏りが見られた。

(3) 写真類型化の結果

危ない道写真の数量化Ⅲ類によって得られた第3軸までのサンプルスコアをカテゴリーにクラスター分析を行った。その結果、図7のように、継続的危険認知型、そ

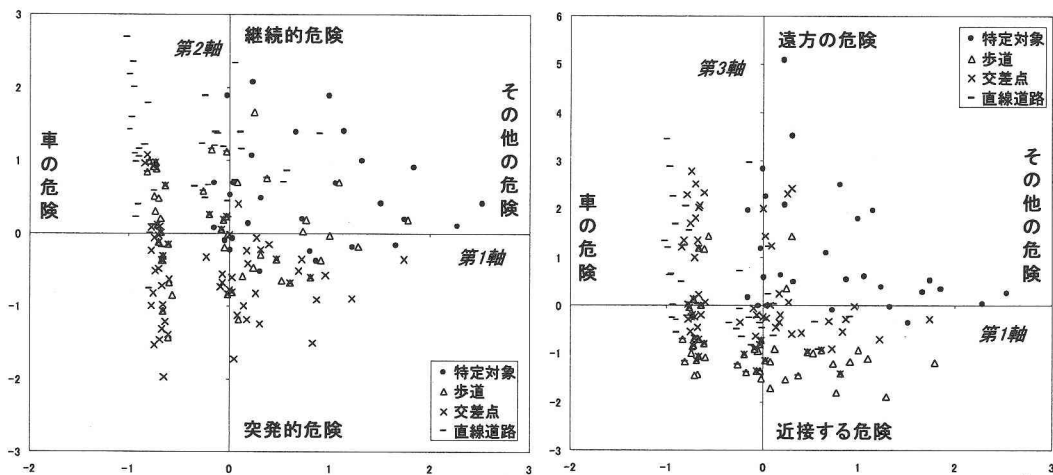


図6 主要素別危ない道写真の因子軸上散布図 (第1軸×第2軸, 第1軸×第3軸)

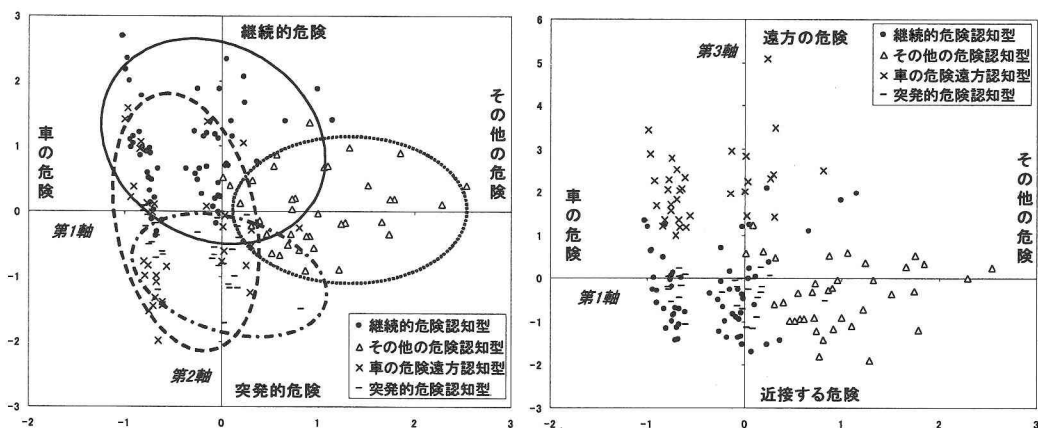


図7 危ない道写真の因子軸上散布図 (第1軸×第2軸, 第1軸×第3軸)

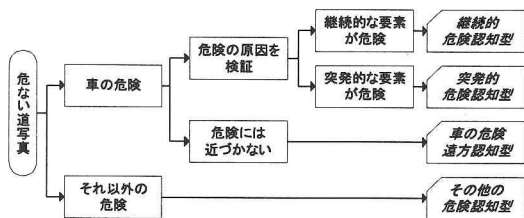


図8 危ない道写真のタイプの考察

他の危険認知型、車の危険遠方認知型、突発的危険認知型の四つのグループに分けられた。

この類型について解釈を試みる。図8のように、危ない道の写真は、まず車の危険を撮影した写真とそれ以外の危険を撮影した写真の二つに大別できる。車の危険は、危険の原因まで検証されている写真とそうでない写真の二つに分けられる。さらに危険の原因まで検証されている写真は、信号の有無や車の交通量などの継続的な要素を危険としている写真と、車の飛び出しや見通しの悪さなどの突発的な要素を危険としている写真に

表14 外遊び体験の類型および特徴

	場体験豊富型	平均型	場体験貧困型
サンプル数	41	28	41
現:遊び頻度	普通	豊富	貧困
在:遊び場所数平均	3.10	2.32	1.24
過:遊び頻度	現在より豊富	現在と変わらない	現在より豊富
去:遊び場所数平均	4.15	2.25	1.49
遊び場所タイプ傾向	なし	屋外遊び	屋内遊び
小・中の区別傾向	なし	小学生	なし

分けられる。

(4) 外遊び類型化の結果

外遊び体験について、クラスター分析を行いサンプルを類型化した。その結果、表14のように、場体験豊富型、平均型、場体験貧困型の三つのグループに分けられた。なお、アンケートの回答に欠損のあったサンプルは除く。

(5) クロス集計の結果

写真類型と外遊び類型や通学行動の分類などとクロス集計を行った。なお、有効サンプル121人が撮影した全写真524枚を、異なるサンプル一人が一枚だけ撮影したもの、すなわち524人のサンプルとして各写真にサ

表 15 写真類型と外遊び、通学行動との関係

外遊び	学校別	男女別	通学距離	通学人数	通学手段
写真	★	★	☆	—	—

★：関係あり。
☆：関係なし
—：有意水準5%有意でない

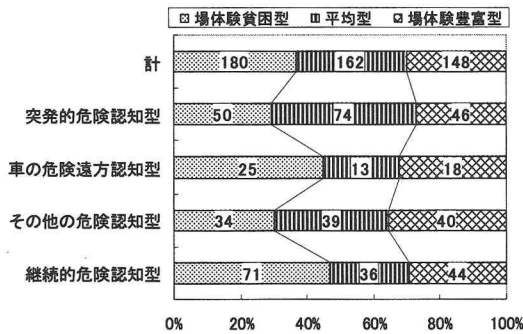


図 9 写真類型×外遊び類型クロス集計

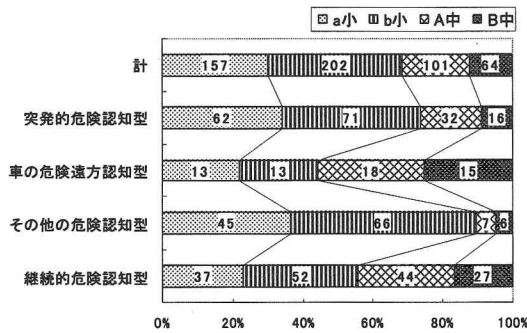


図 10 写真類型×学校別クロス集計

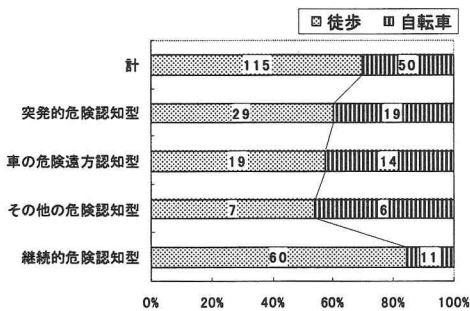


図 11 写真類型×通学手段別クロス集計

ンプルのデータを当て分析した。

その結果、表15のような関係性があった。

外遊びとの関係を見ると、突発的危険認知型とその他の危険認知型で場体験貧困型の割合が少なく、車の危険遠方認知型と継続的危険認知型で場体験貧困型の割合が多い(図9)。

なお、カイ自乗検定による漸近有意確率は0.12%であり、有意水準1%のときでも有意である。

学校別に見ると、突発的危険認知型

とその他の危険認知型で中学校の割合が少なく、その他の危険認知型においてb小の割合が多かった(図10)。

通学手段別に見ると、継続的危険認知型で徒歩の割合が多く、その他の危険型や車の危険遠方認知型で自転車の割合が多かった(図11)。

6. 考察及び結論

(1) 道路環境整備の方向性

コメントで設備の整備状況に関する指摘が最も多く、子どもは道路で危険を感じるとき、設備の整備状況を重要な判断基準としていると言える。また、危険の原因が継続的な要素であっても突発的な要素であっても、設備の整備である程度解消できる危険が多い。そこで、道路環境の整備の方向性について述べる。

子どもにとって交差点が最も危ない場所であり、見通しの悪さや交通量の多さなどが原因で危険を感じていることが多いと分かった。そこで、信号の整備、子どもの目線からも見やすいカーブミラーの整備、路面の凹凸舗装やハンプ(段差)などの整備が必要である。

その他、様々な場所で子どもが感じる危険とそれを回避するための整備の方向性を表16にまとめた。

(2) 外遊び体験や通学行動と危険性認識との関係

外遊びにおいて様々な場所で遊ぶ体験が貧困な子どもは突発的な危険を認知することは難しく、遠方からでも確認できる車の危険や継続的な危険を認知していることが多い。遠方からでも確認できる車の危険や設備の整備状況の悪さなどに起因する継続的な危険は、認知しやすい危険、誰でも発見しやすい危険であると言える。突発的危険に関しては、子どもが自ら危険に気づき、危険を予測する過程が必要であり、その危険を認知している子どもは内発的な危険性認識が育っていると言える。様々な場所で遊ぶ体験が少ない子どもはこういった危険を認知することは難しいと言える。

学校別に見ると、市街地の小学校に通う子どもは車の危険以外の危険を多く認知している。このことは学区の地理的要件の影響を強く受けていることが考えられる。そのため、市街地の学校に通う子どもが車の危険以外の危険を多く認知しているのか、もともと車の危険以

表 16 子どもの視点から見た危険と道路環境整備

場所	原因	危険の種類	実際の危険	具体的な対策
交差点	見通しの悪さ 交通量の多さ	突発的危険	車の飛び出し	信号の整備 路面の凹凸舗装
直線道路	設備の整備 交通量の多さ	継続的危険 車の危険	車との接触	歩道の整備 自動車進入禁止の措置
横断歩道	設備の整備 交通量の多さ	継続的危険	車との接触	信号の整備 歩行者青信号の時間延長
歩道	見通しの悪さ ルール・マナー	突発的危険 近接する危険	車の飛び出し	ハンプ(段差)の整備 路面の凹凸舗装
路面・路肩	路面・路肩 設備の整備	その他の危険 継続的危険	転倒 滑落	路面の整備 柵や側溝のふた設置
橋	設備の整備 路面・路肩	その他の危険 継続的危険	滑落 車との接触	歩道の整備 柵の設置
踏切	設備の整備 交通量の多さ	継続的危険	車・電車との接触	歩行者通行幅の確保

外の危険が多い学区であったのかは明らかではない。

また、中学生は突発的危険やその他の危険はあまり認知していない。その他の危険は心身の成長に伴って感じなくなることが考えられる。突発的危険については認知していても、設備の整備状況が原因であり、整備すれば改善されると考えていることが多い。設備の整備状況の悪さは継続的な危険であるため、中学生は突発的危険をあまり認知していないという結果になったのではないかと考える。そのため、中学生は突発的危険をあまり認知していないと言い難い。

(3) 外遊び体験の必要性

本研究を通して外遊び体験と危険性認識の間に関係性があることが分かった。外遊びを通して突発的危険を認知していると考えられる。つまり、外遊びには楽しさという利点以外にも、子ども自身の気付きによって得られる内発的な危険性認識を育てることができるという利点がある。そのため、子どもにとって外遊び体験は必要である。

(4) 本研究の課題と展望

本研究の課題は、外遊びと危険性認識との因果関係まで明らかにできなかった点である。

また、一人当たりの写真枚数の少なさ、数量化Ⅲ類結果の固有値、寄与率の低さなども分析上の課題である。

今後の展望として、外遊びと危険性認識の因果関係まで踏み込んだ研究が期待される。

謝辞

本研究は財団法人佐川交通社会財団の助成を受けて進めたものである。同財団に心より御礼申し上げます。

註及び参考文献

- 1) 仙田満:子どもとあそび-環境建築家の眼-,岩波書店,p19(1992)
- 2) 水月昭道,南博文:子どもの遊び環境研究の動向と展望,九州大学大学院人間環境学研究院紀要,第4号,pp25-36(2003)
- 3) 野田正彰:漂白される子供たち その眼に映った都市へ,情報センター出版局(1988)
- 4) 久隆浩,鳴海邦碩:子どもと地域空間の関わりを分析する手法としての写真投影法の試み,第27回日本都市計画学会学術研究論文集,pp715-720(1992)
- 5) 岡田英紀,仙田満: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-,第26回日本都市計画学会学術論文集,pp61-66(1991)
- 6) 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-,第28回日本都市計画学会学術論文集,pp763-768(1993)
- 7) アグスプラボウォ,小林英嗣,他: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-,第28回日本都市計画学会学術論文集,pp757-762(1993)
- 8) 土屋哲,高橋白寿,他:積雪地域における子供の遊びについて 新潟市での調査と解析,日本建築学会計画系論文報告集,第418号,pp71-81(1990)
- 9) 神谷文子,浦山益郎,他:主題要素の写され方からみた都市景観写真の構図に関する研究 欧米10都市の観光ガイドブックを事例として,日本建築学会計画系論文集,第528号,pp179-186(2000)
- 10) 奥敬一,深町加津枝:林内トレイルにおいて体験された景観型と利用形態の関係に関する研究,ランドスケープ研究,63(5),pp587-592(2000)
- 11) B中では学校からの申し出により、各クラス二名の委員からなる生活委員会に所属する二年生と三年生に依頼した。また、調査説明は生活委員会の先生に委託した。調査結果から、写真枚数が少ないこと以外、特異ではなかったため有効サンプルとして採択した。

THE RELATIONS BETWEEN THE PERCEPTION OF THE DANGER OF ACCIDENTS ON THE ROADS AND EXPERIENCES OF PLAYING OUTSIDE: IN CASE OF THE STUDENTS OF THE ELEMENTARY AND JUNIOR HIGH SCHOOLS IN HIKONE CITY

Tsutomu IKEDA, Ryujiro KONDO

The purpose of this research is to clarify the relations between the perception of the danger and experiences of playing outside. And it is also, to present the safe road environment in children's places. Participants took photographs of the dangerous roads that some accidents seem likely to happen. There was the largest number of photographs at the crossroads etc. Then, this study tell us the direction of the road environmental maintenance in children's places. And, this study mentioned that playing outside can improve children's spontaneous perception of the danger.