ベトナムの居住地と韓国の集合住宅団地における子どもの外部空間行為の比較研究

「資源」概念の提案と行為—資源関係の考察

COMPARATIVE STUDY ON OUTDOOR BEHAVIOR OF CHILDREN
IN VIETNAMESE RESIDENTIAL AREAS AND KOREAN APARTMENT COMPLEXES

Study on concept of environmental resources and behavior-resource relationships

尹 俊 到*¹, 閔 丙 昊*², 木 多 道 宏*³, 舟 橋 國 男*⁴

Jundo YUN, Byungho MIN, Michihiro KITA

and Kunio FUNAHASHI

Two comparable sets of children's neighborhood activities were collected from Vietnam and Korea. This study suggested that the location analysis, although helping describe where each activity most often occurred, was unable to explain why an activity took place in a particular setting but not in other settings. The location-activity relationship analysis also hardly accounted for an activity that occurred across many different settings and a setting where many different activities occurred. This analysis thus focused on environmental resources as an alternative variable. Environmental resources referred to properties, qualities, and elements of neighborhood's sociophysical environment that children explored to use in the instrumental terms for the process of realizing intended activities. The analysis attempted to demonstrate that this alternative variable not only served to explain children's neighborhood activity but also provided conceptual basis to compare children's experiences in neighborhoods of the two different cultures.

Keywords: Children, Play, Outdoor Activity, Resources, Residential Areas

子ども、遊び、外部行為、資源、居住地

1. 研究の目的

本研究は、建築環境における人間行動が、建築計画者の意図や、デザインの慣習によって形成された建築環境には適合しないことを検証するとともに、人間行動の理解や説明を可能とする、より新しい概念を提示することを目的とする。

利用者の行為と建築計画意図との相違に関する議論は、建築心理学、環境社会学、環境行動学など、人間の体験に学術的重点を置いた諸般の研究分野の中で、最も基本的かつ重要な研究課題の一つである^{1),2),3)}。例えば、建築環境の人間行動規範に関するパターンを提示した Behavior Setting 理論⁴⁾、人間行動に対する社会的環境の影響力を立証した Social Climate 理論⁵⁾、高齢者の行動と建築環境の関係を説明した Ecological Adaptation 理論⁶⁾などは、建築環境での人間の経験を、環境行動論的視点で考察した代表的な成果であると言える。

しかし、近年の研究では、以上のような初期の理論的成果に対し、人間行動の説明力を付加し、発展させようとする取り組みは少ないと言える。さらに、実際に人間行動がどのような社会的・環境的要因の影響を受け、どのような過程で形成されているかについて、理論的構造を提示することに十分な成果は得られていない。

本研究では、前述の既往の理論を土台とし、人間行動の発現を基本的に解き明かすための新しい理論構築を試みる。そのための研究対象として、居住地の外部空間における子どもの行為をとりあげることとした。

2. 既往研究の検討

子どもの行為に関する研究は、環境行動学、または人間行動学分野における従来からの核心的な研究テーマであるだけでなく、住居学及び団地計画研究分野においても重要な位置を占めている^{7),8)}。日本でも、子どもに対する居住地環境の重要性は、環境体験が成長に及ぼす影響、居住地における遊び場の構造、施設や場所の利用実態などに関する研究において十分に強調されている^{9),10),11)}。子どもを対象とした研究は、①子どもという特別な属性が有している物理的・社会的限界、②子どもの生活の居住環境に対する高い依存度、③子どもの行為の特殊性などに起因して、環境と人間との相互関係の解明や居住環境の計画実務に重要な貢献を果たしている¹²⁾。

以上のように、子どもの行為に関する研究は、多くの重要な成果を蓄積しているものの、居住環境におけるどのような要因が子どもの行為に直接的に影響するのか、また、その要因は、行為の発現過程とどのような関係にあるのかという課題を系統的に解明した研究は、未だ少ないといえる。

しかしながら、注目すべき新しい視点が提示されている既往研究も見られる。これらの研究では、子どもの生活行為が居住環境の物理的様相や計画的特性ではなく、環境に内在する特定の属性と直接的な関連があるという考察が提示されている¹³⁾。また、次のような知見も示されている。子どもの行為は、外部空間の中に存在する事物の柔軟性

*¹ 大阪大学大学院工学研究科建築工学専攻 博士後期課程*² 亜州大学建築学専攻 教授*³ 大阪大学大学院工学研究科建築工学専攻 助教授*⁴ 大阪大学大学院工学研究科建築工学専攻 教授Ph.D. Student, Department of Architectural Engineering, Graduate School of Engineering, Osaka University
Prof., Department of Architecture, Ajou University (Korea)
Assoc. Prof., Department of Architectural Engineering, Graduate School of Engineering, Osaka University
Prof., Department of Architectural Engineering, Graduate School of Engineering, Osaka University

または、操作可能性によって説明され¹⁴⁾、子どもによる空間利用や認知は、森、水、花のような自然生態的要素と関連がある¹⁵⁾。さらに、子どもの行為は、地面がどのような特性を持っているのか、外部空間は車と犯罪から安全であるのか、などに関する子ども自身の評価によって左右され¹⁶⁾、一つの場所で行為の領域を確保することができるのか、その場所が、子どもが遂行しようとする様々な行為を機能的に支援するのか、といった点に対する子どもの解釈が重要である¹⁷⁾。

本研究では、以上のような機能的属性と関わった既往研究の断片的な提案などを資源(environmental resources)という概念で体系化する。資源は、子どもの行為と直接的に関わり、行為の過程において環境から与えられ、子どもが選択する環境要素であり、行為の観察によって比較的容易に定義・特定することができる。その定義により、どのような行為が、どこで、どの程度発生するのかに関する直接的な解明を行うことができる。また、子どもが特定の行為のために一つの場所を選択するのは、その場所が行為と関連した資源を有しているからであり、従って、行為の発生位置や外部空間の利用の程度は資源の性格と分布を調査することにより解明できる。行為の多様性は資源の多様性によるもので、子どもの経験の側面から見れば、資源を多様で豊かに備えた居住地が望ましいといえる。

本研究では最終的に、資源と行為との関係について、異なる文化に共通する原理を見いだすことを試みる。文化的背景によって行為に差異が見られるのは、子どもが探索・活用する資源の性格の相違によるものであり、資源を行為に関連づける方法に差があるからである。すなわち、資源という概念を利用することにより、居住環境の比較文化的論議や、行為の文化的特性に対する論議がより明確になることが期待できる^{18),19)}。

3. 研究の方法

本研究は、居住地の外部空間における子どもの行為(以下、「外部行為」と記す)が外部空間において想定されている使用目的よりむしろ、環境的な属性である資源によって左右されることを実証し、資源という理論的な概念を提案しようとするものである。加えて、資源という概念を用いて、子どもの行為の文化的差異に関する具体的な検討が可能であることを示すため、調査対象として、ベトナムの「計画されていない」風土的性向が強い都市居住地と、韓国での「計画的」な集合住宅団地(15階以上の住棟で構成された分譲集合団地)を選定し、子どもの外部行為を観察した。

3.1 調査の対象

ベトナムの調査対象については、南部のダラット(Da Lat)、ナトゥラング(Nha Trang)、中部のウィニョン(Qui Nhon)、プレーク(Pleiku)、ダナン(Da Nang)、北部のハノイ(Hanoi)、計6都市の居住地を選定した(図1)。各都市について基礎資料を検討し、一都市当たり2~3地区の調査対象候補地を選定した後、これら候補地に対する予備調査を通して、各都市1地区を選定した。選定の基準は研究目的に基づき、①既成市街地、②居住の用途が支配的な地域、③居住人口の構成に占める子どもの割合が高く、④子どもの外部活動の比較的活発な地域とした。2001年2月4日から2月13日までの間、6都市で子どもの外部活動が最も活発な午後に観察し、行為事例を収集した。

韓国では、ガチョン、ピョンジョン、サンボン、ブンダン、スジ、ヨントンの首都圏6ヶ所の新都市を対象とした(図1)。各新都市の集合住宅団地のリストを作成した後、新都市毎に、主として高層集合住宅で構成された

典型的な団地を1地区ずつ選定した。2001年6月6日から7月8日における平日、祝日の午後に観察調査を行い、行為事例を収集した^{注1)}。

図1. ベトナムと韓国における調査対象地

3.2 調査の方法

ベトナムと韓国における全調査対象地区の予備調査を行い、①(特定の場所において、複数の子どもに多様な行為が見られる場合)集団のまとまりの特定方法^{注2)}、②一つの行為事例の定義と特定方法^{注3)}、③観察経路を設定した。観察方法としては、「観察経路法」^{注4)}を採用し、街路・団地内通路ならびに、街路・通路からアクセス可能な空地を巡回・観察することとした。

観察は2人の調査者によって行い、経路を移動しながら観察される子どもの行為を、写真及び記録用紙に記録した。プレイロットのように、限定された空間で多数の行為が同時に発生する場合は、一つの空間について個別に行動プロット図として記録した。

また、一つの行為が発現する要因や発現の過程を把握するため、行為内容の時間的変化を連続的に観察し、必要に応じて追跡調査を行った。一つの行為に連続する、異なる行為までを含めた観察を行い、行為に関わる社会的・物理的条件などについて、脈絡を考慮した記録を行うためである。

4. 行為と場所の関係

4.1 行為類型の分析(表1)

行動観察調査の結果、ベトナムの居住地で129事例、韓国の集合住宅団地で188事例の行為が収集された。これらを整理するため、既往研究^{7),20)}を参考に、1次類型として19のカテゴリーに分類した後、最終的に3次類型として9の行為類型を得た。行為類型別に、全行為数に占める割合を比較した結果、ベトナム居住地と韓国集合住宅団地に、いくつかの重要な相違と類似点を読みとることができる(表1)。

相違点としては、ベトナム居住地では、会話、休息、見物のような静止型の行為の割合が高いのに対し(24.0%)、韓国団地では、自転車やローラーブレッド乗りなど、移動性の大きい行為が多く見られる(20.2%)。また、ボール、遊び道具、乗り物、遊び器具などを、広義の道具として定義した場合、子どもが使う道具の性格がベトナム居住地と韓国団地で明白に異なっていることがわかる。ベトナムの子どもは、持ち込みが容易な小型の遊び道具(羽子、玉、ゴム紐など)を使った行為が多いのに対し、集合住宅団地の子どもは自転車、遊び器具(すべり台、ぶらんこ、うんてい)などの大型で既製の道具に依存する事例の割合が高い。これら道具を利用した行為について、道具を移動したり、形を変えたり、多様な遊びに利用するといった性質を、能動性と定義すれば、ベトナムでの行為は相対的に能動的であり、韓国は受動的であるといえる。

一方、類似点については、ボール遊び(球技、単純ボール遊び)と、道具を使わない身体ゲーム(かくれんぼなど)は、ベトナム(28.7%)と韓国団地(19.1%)の両地区において、一定の割合を占める主要な行為となっている。また、おもちゃなどの道具を利用する行為が多い点も、類似した特徴となっており、自転車、遊び器具なども道具に含める場合(ボール遊びは除く)、これらの行為は、ベトナムで 31.8%、韓国団地で 51.6%の高い割合を占めている。

行為の類似性は、集合住宅団地の計画的特性が、子どもの行為に直接的な影響を及ぼすとは言えない点を示唆している。ベトナムの居住地と韓国の集合住宅団地の居住環境に著しい差異が見られるにもかかわらず、ボール遊び、ゲーム遊び、道具遊び、自然遊びの行為などは、

物理的環境の相違に関係なく、共通して発生しているといえる。これらの行為に現れる差異としては、異なる経済的条件の中で提供される道具の性質と、これら道具に関連する行為の能動性に限ってあげることができる。

4.2 行為の発生位置(表2)

行為の発生位置もベトナム居住地と韓国団地に類似する様相が見られる(表 2)。ベトナムでは道路を利用する行為の割合が高く(70.5%)、同様に韓国の場合も、道路(道路に連続する駐車場を含む)が最も重要な行為の場所であると言える(41.5%)。道路の重要性については、日本や韓国の集合住宅団地、ヨルダン、インドなどの居住地における子どもの行為に関する既往研究結果と一致する^{12),21),22),23)}。道路は自動車の

表 1.ベトナム居住地と韓国集合住宅団地における子どもの行為の分析

行為類型 3	行為数 (割合:%)		行為類型 2	行為数 (割合:%)		行為類型 1	行為数 (割合:%)		行為類型 1 の内容	行為類型の事例
	ベトナム	韓国		ベトナム	韓国		ベトナム	韓国		
1.話/静止型 行為	31(24.0)	13(6.9)	1.話/休憩	14(10.9)	8(4.3)	1.話	10(8.7)	7(3.7)	他者と会話をする行為	話、会話
			2.徘徊/観察	17(13.2)	5(2.7)	2.休憩	13(10.1)	10(5.5)	休みながら様々な行為をする。(主に)休む行為	座る、休む
						3.見物・観察	2(1.6)	2(1.6)	(主に)特定事物や行為を見ること	ぼんやりと見物、街路を見物
2.ボール遊び	16(12.4)	19(10.1)	3.ボール遊び	16(12.4)	19(10.1)	4.徘徊	15(11.6)	5(2.7)	ぶらつき、きょろきょろ見回り、行為の目的が不明確	街路を歩き回る
						5.ボール遊び-球技	4(3.1)	7(3.7)	ゴールポストなどを利用したスポーツ類似行為	サッカー、バスケットボール
						6.ボール遊び-単純	12(9.3)	12(6.4)	球、空バク、羽子などを使った、単純な打ち合い・キャッチボール	球ハス遊び、ベドミントン(単純に打ち合う)、羽子/球などを利用した遊び
3.ゲーム遊び	10(7.8)	14(7.4)	4.ゲーム遊び	10(7.8)	14(7.4)	7.ゲーム遊び	10(7.8)	14(7.4)	規則、役割を伴った多数人の行為(規則等には比べると道具の重要性が低い)	鬼ごっこ、影ふみ、高おに、かごめかごめ、アウト鬼、石蹴り
4.イタズラ/冒険/走り回り遊び	18(14.0)	15(8.0)	5.イタズラ/冒険/走り回り遊び	18(14.0)	15(8.0)	8.イタズラ/冒険/走り回り-道具未使用	15(11.6)	10(5.3)	イタズラ、水/鉄棒/欄干/廃車などに登る	欄干に登る、廃車/バイクに登る、木登り
						9.イタズラ/冒険/走り回り-道具使用	3(2.3)	5(2.7)	道具を使ったイタズラ遊び、冒険型遊び	石を投げながら走り回る、風船を飛ばしながら走る
			6.道具(遊び用)遊び	28(21.7)	26(13.8)	10.道具遊び-遊び用道具-玩具遊び	16(12.4)	22(11.7)	おもちゃを利用した遊び	たこ揚げ、玉遊び、水鉄砲のけんか、シャボン玉(販売用)、モーター自動車競走
5.道具遊び	39(30.2)	31(16.5)	7.道具(非遊び用)遊び	11(8.5)	5(2.7)	11.道具遊び-非遊び用道具-玩具遊び	12(9.3)	4(2.1)	おもちゃ等を利用した遊びで、規則や役割がある	ままごと、カード遊び、縄跳び、ゴム遊び
						12.道具遊び-非遊び用道具-玩具遊び	7(5.4)	3(1.6)	非遊び道具をおもちゃなどの遊び道具に活用	落書、構築遊び(家造り)、穴蔵/アジト作り
						13.道具遊び-非遊び用道具-ゲーム用道具遊び	4(3.1)	2(1.1)	非遊び道具を遊び道具として使ったゲーム型遊び	砲き物投げ
6.遊び器具遊び	28(14.9)	8(4.3)	8.遊び器具遊び	28(14.9)	8(4.3)	14.遊び器具遊び		28(14.9)	既製の遊び器具を利用した行為	すべり台、ぶらんこ、回転遊び遊び器具、うんてい、網の遊び器具
			9.砂/土/石操作・構築遊び	10(7.8)	30(16.0)	15.砂/土/石を使った遊び	5(3.9)	20(10.6)	砂、土、石などを利用した構築、操作、冒険等	軍事基地作り、砂城作り
7.自然遊び	10(7.8)	30(16.0)				16.植物/動物遊び	5(3.9)	10(5.3)	自然物(動物、植物)を利用した遊び	花指輪作り、動物/虫の家作り、植物/果実採集行為
8.乗り物遊び	2(1.6)	38(20.2)	10.乗り物遊び	2(1.6)	38(20.2)	17.乗り物遊び(Wheel Play)	2(1.6)	38(20.2)	自転車、ローラーブレイド、キックボード等の乗り物に乗る	自転車乗り、ローラーブレイド乗り、キックボード乗り
9.目的行為	3(2.3)		11.目的行為-歩き/作業	3(2.3)		18.作業・購買行為	3(2.3)		読書、勉強、購買、食事、作業などの目的行為	読書、勉強、購買、作業、食事
						19.歩き			大人に連れられた行為は除外	歩き

表 2.ベトナム居住地と韓国集合住宅団地における子どもの行為の発生位置分析

場所類型 3	行為数 (割合:%)		場所類型 2	行為数 (割合:%)		場所類型 1	行為数 (割合:%)		場所類型 1 の内容	場所類型の事例
	ベトナム	韓国		ベトナム	韓国		ベトナム	韓国		
1.建物/住宅/住戸周辺	29(22.5)	13(6.9)	1.建物/住宅/住戸の周辺	29(22.5)	13(6.9)	1.玄関階段/坂道	6(4.7)	4(2.1)	建物/住宅に進入する階段や傾斜路	外部階段、進入階段/傾斜路
						2.玄関アプローチ/玄関ポーチ/建物軒下	15(11.6)	9(4.8)	住戸/住宅/商業施設等に進入する玄関・玄関前空地	建物玄関、玄関ポーチ、玄関前階段/建物へのアプローチ
						3.建物/住宅の庭	7(5.4)		建物及び住宅の前庭	家の庭
						4.商業施設	10(8.8)		商業施設の直接的な利用(購買行為)	文具店、商店
2.道路	91(70.5)	49(26.1)	2.道路	91(70.5)	49(26.1)	5.歩車分離道路-歩道	29(22.5)	13(6.9)	歩車道が分離されている道路における歩道	歩道
						6.歩車分離道路-車道	7(5.4)	16(8.5)	歩車道が分離されている道路における車道	車道
						7.歩車混合道路	18(14.0)	3(1.6)	歩車道が物理的に区別されていない道路	歩車混合道路、細街路
						8.歩行者専用道路	37(28.7)	17(9.0)	歩行者のための道路、居住地内の緑道	緑道、フロムナード
3.駐車場	29(15.4)		3.駐車場	29(15.4)		9.駐車場-駐車場部分		2(1.1)	駐車場において車が駐車される部分	駐車場内の駐車区域
						10.駐車場-車道		27(14.4)	駐車場において車が移動する車路	駐車場内の車路
			4.広場/オープンスペース	2(1.6)		11.広場/オープンスペース	2(1.6)		居住地において、居住者が共同で使う広い空間	広場、庭、中央公園、住棟の間にある空地
4.公園/緑地/休憩施設/オープンスペース/空地	9(7.0)	20(10.6)	5.休憩施設/空間	6(3.2)		12.休憩施設/空間		6(3.2)	住民の休息のための空間	バーベキュー/ベンチなどの休息施設
			6.緑地		14(7.4)	13.緩衝緑地		11(5.9)	建物/住宅/住戸/団地などの安全性や住環境を確保するために、他敷地・他地区との間に設けた緑地	住宅に隣接する緑地、駐車場に隣接する緑地、芝生
			7.草地/空き地	7(5.4)		14.近隣公園		3(1.6)	団地内外の住民が利用しやすい公園、子ども公園、運動場、休憩施設などが整備されている公園全体を利用する行為	子ども公園、運動場、休憩施設などをすべて利用
						15.草地	10(8.8)		本来空いている自然状態の空間	河川、小川、溝
						16.空き地	6(4.7)		建物や建たれていない敷地	空き地、工事現場
5.遊び場/遊び場周辺・運動場		77(41.0)	8.運動施設		15(8.0)	17.運動場		12(6.4)	遊びや運動のために、様々な器具や設備が整備されている空地/運動場	学校の運動場、住民体育施設内の運動場
			9.遊び場		62(33.0)	18.運動施設		3(1.6)	運動のための施設	テニスコート、バスケットボール場、ベドミントン場、鉄棒
						19.遊び場/遊び器具		35(18.6)	居住地内で、遊びのために計画された空間/器具	ぶらんこ、すべり台
						20.遊び場-遊び場周辺		27(14.4)	遊び場における遊び器具以外の空間	遊び場

表 3.ベトナムの居住地と韓国集合住宅団地における外部行為と発生位置の関係

行為類型 3	建物/住宅/住戸周辺		道路		駐車場		公園/緑地/休憩空間		遊び場/遊び場の周辺・運動場		合計 (%)	
	ベトナム	韓国	ベトナム	韓国	ベトナム	韓国	ベトナム	韓国	ベトナム	韓国	ベトナム	韓国
話/静止型行為	9(7.0)	10(5.5)	20(15.5)	5(2.7)		10(5.5)	2(1.6)	2(1.1)	4(2.1)		31(24.0)	13(6.9)
ボール遊び	10(8.8)		12(9.3)	2(1.1)		5(2.7)	3(2.3)		9(4.8)		16(12.4)	19(10.1)
ゲーム遊び	10(8.8)		9(7.0)					10(5.5)	1(5.9)		10(7.8)	14(7.4)
イタズラ/冒険/走り回り遊び	3(2.3)	2(1.1)	15(11.6)	8(4.3)				2(1.1)	3(1.6)		18(14.0)	15(8.0)
道具遊び	11(8.5)	9(4.8)	26(20.2)	10(5.3)			4(2.1)	2(1.6)	5(2.7)		39(30.2)	31(16.5)
遊び器具利用行為											28(14.9)	8(4.3)
自然遊び	3(2.3)		5(3.9)	3(1.6)		2(1.1)	2(1.6)	9(4.8)	16(8.5)		10(7.8)	30(16.0)
乗り物遊び(Wheel Play)			2(1.6)	21(11.2)		15(8.0)			10(5.5)		2(1.6)	38(20.2)
目的行為	10(8.8)		2(1.6)								3(2.3)	
合計 (%)	29(22.5)	13(6.9)	91(70.5)	49(26.1)		29(15.4)	9(7.0)	20(10.6)	77(41.0)		129(100)	188(100)

通行による危険性など、否定的な要素があるが、平らな地面、広い空間などの性質を有するため、早い移動や遊びの変化などが可能であり、異なる地域との動線や知覚的連結性の点からも、子どもの遊びにとって有利な特質を備えていると考えられる。

また、主として独立住宅で構成されるベトナムの居住地は、玄関ポーチや前庭など、建物出入口周囲の多様な空間の利用が比較的多い(22.5%)。一方、韓国団地の場合は、ベトナム居住地ではほとんど見られない子どもの遊び場(及び周辺の空間)と運動場(41.0%)が多く、他に公園、緑地、休憩場所(10.6%)などの利用が高い割合を占めている。

全体的に遊び場や運動場などの‘計画的な遊び空間(designated play areas)’が多く利用されているものの、駐車場を含んだ道路の方が利用の割合が高く、その重要性が確認できる。

4.3 行為と発生位置の関係(表3)

ベトナムの場合は、多様な行為が特定の場所類型に偏る傾向があり(道路 70.5%、玄関アプローチや庭 17.0%)、行為類型と場所類型には有意な相関を見いだすことはできない($\chi^2=15.07$, $df=14$, $p>0.05$)。

一方、韓国の場合は、行為類型と場所類型に有意な相関が見られる(遊び器具利用を除く160事例による検定: $\chi^2=98.75$, $df=28$, $p<0.001$)。遊び場では、球技や単純ボール遊び、ゲーム遊び、自然遊びなどが多く、駐車場では球技やボール遊び、自転車乗りなどの割合が高くなっている。

しかし、ここでも球技や単純ボール遊びが、駐車場、遊び場、運動場などの多様な場所に生じる現象、会話などの静止型行為が道路で多く発生する現象、おもちゃなどの道具遊びが建物周辺、道路、遊び場などで生じる現象などを、具体的かつ個別に説明することは難しい。韓国の集合住宅団地でも、道路が多様な行為を包容する実態を考慮すれば、単純に行為の発生位置や、外部空間の計画的空間区画が子どもの行為と直接的な関係があると見ることはできない。

球技・ボール遊び		乗り物遊び
建物出入口		建物出入口
空地		駐車場
道路		道路
運動場		運動場

図 2. 一つの行為が多様な場所で発生する事例

ここで、特に重要な点は、ベトナム、韓国とも、一つの行為が様々な位置で発生することであり、これらを、場所類型や計画的空間区分とは関係なく、様々な場所で発生する行為(Location-independent activity and activity free from space planning)と行うことができる。さらに、ベトナムと韓国における一つの場所類型で、性格の異なる様々な行為が生じる現象、すなわち、居住地の外部空間が‘多重行為の場所(multi-activity place)’の役割を有しているという点が注目される。

4.4 多くの場所で発生する行為

行為類型毎に、主に行為の発生する位置を整理した上で、その現象の説明を試みた(図 2)。例えば、ボール遊びが、空地、道路、広場、運動場などで観察される現象は、これらの場所が球技やボール遊びの行為を支援する特定の環境的属性(例:一定の規模の開かれた空間、平らな地面、遊び領域の確保の可能性など)を共有することで説明される。また、自転車乗りの場合も、道路、駐車場、建物出入部などで発生しており、これらの場所が自転車乗りに要求される特定の環境的特質(例:一定の規模の開かれた空間、平らな地面、車の通行が少ない空間、特定の時間における車の通行の少なさを子どもに提供していると考えられる。つまり、一つの行為は、その行為が必要とする特定の環境の属性または、機能的な性質が提供されるどのような空間でも発生していることが分かる。これは、子どもの行為経験が、位置また計画的空間区画よりもむしろ、行為と直接に関連づけられた‘環境の機能的な属性(functional properties of environment)’によって説明されることを意味しており、既往の研究¹²⁾とも整合する。

4.5 多様な行為が発生する場所

一つの場所類型で様々な異なる行為が発生する現象は以下のように説明できる。特に、道路は多様な行為が観察される代表的な場所で、ボール遊び、各種の身体ゲーム遊び、自転車乗り、道具遊び、走り回り、ゲーム遊び、休息、徘徊など、子どものほぼ全ての行為が行われている

道路での行為		遊び場での行為
羽子を打ち合う		砂/土遊び
会話/休憩		座って会話する
走り回り		遊び器具遊び
石蹴り		球技/ボール遊び

図 3. 一つの場所において多様な行為が発生する事例

(図 3)。子どもの視点で見れば、道路はこれらの行為を支援する多様な環境の属性を保有しており、例えば、空間的・知覚的連結性^{注 5)}、地面の特性、一定の規模を有する平らな空間、領域確保の可能性などは他の外部空間が提供できない特別な属性であるといえる。

遊び場でも、遊び器具の利用の他、砂・土遊び、会話、ゲーム、ボール遊び、休息など多様な行為が観察される(図 3)。遊び場が多重行為の場所(multi-activity place)として利用されるのは、遊び器具、砂、日陰、ベンチ、遊び領域、遊び仲間などのような、多様な機能的属性や環境の特性に起因している。

5. 資源の概念及び子どもの行為との関係

5.1 資源の概念

ベトナム居住地と韓国集合住宅団地における子どもの行為の分析結果より、子どもの行為は、特定の外部空間における諸要因や環境的性質が、自分がしようとする行為をどのように支援してくれるかの問題、すな

わち、その行為と関わる外部空間の物理的・社会的環境の属性や特質(qualities)に影響を受けることがわかる。外部空間は、想定された‘本来’の用途に関わらず、特定の物理的・社会的属性を有しており、その属性の機能的な支援により、行為が誘導されると考えることができる。

例えば、休息の行為については、ベトナム居住地と韓国集合住宅団地のいずれにおいても、話し相手としての友達、座ることができる椅子、椅子の代用の物理的要素(階段など)、陰などの環境的属性が行為の発現のために採択されている。ボール遊びのためには、球、遊び仲間及び友達、一定の規模の空間、平らな地面などが必要とされ、また、石蹴りは同様の属性の他に、ゲームの規則、地面に描かれた線などが加わる。

このような環境的属性や要素は、行為に直接的かつ機能的(instrumental)役割を果たす点、さらに行為が発現する過程で選択される素材(raw materials)であるという点で、行為の資源(resources)と言うことができる。

以上のように、資源は社会的・物理的な環境の属性であり、行為に

表 4. 行為の詳細類型と利用資源の分析

行為類型-大分類		行為類型-中分類	行為類型-小分類	利用資源
話/静止型行為	会話/休息	静止型会話	立って話す	話し相手(友達)、交差点の角、通行が少ない歩行者専用道路
			座って話す	話し相手(友達)、段/椅子/床(座ることができる)、陰
		移動型会話	移動しながら話す	話し相手(友達)、乗り物道具(キックボード、ローラースケート)、平らな地面、通行が少ない歩行路
			動きながら話す	話し相手(友達)、遊び器具、利用が少ない遊び器具
	徘徊/見物	静止型休息	座って休息	話し相手(友達、家族)、壁(もたれることができる)、段/椅子(座ることができる)、陰、壁/段/垣根(空間の限定)
			立って休息	話し相手(友達、家族)、自転車、椅子、壁(もたれることができる)、段(座ることができる)、陰、壁/段/垣(空間限定)、通行が少ない道路
		移動型徘徊/見物	立って見回し/見物	仲間(友達、兄弟)、見ている対象、家の前、陰、壁/垣(もたれることができる)
			座って見回し/見物	仲間(友達、兄弟)、見ている対象、椅子/段(座ることができる)、陰、壁(もたれることができる)
ボール遊び	ボール遊び	単純ボール遊び	単純ボール遊び-単独	蹴(蹴る、投げる)ことができる、平らな地面、家の前、通行が少ない道路
			単純ボール遊び-集団	仲間(友達)、蹴(蹴る、投げる)ことができる、蹴物、石、平らな地面、広い空間、段/壁などの境界、周辺施設物、通行が少ない道路
			単純ボール遊び-運動施設利用	仲間(友達、家族)、蹴(蹴る、投げる)ことができる、平らな地面、広い空間、施設(運動器具、遊び器具)
	球技/スポーツ	道具利用ボール/球技 遊び	道具利用ボール遊び(球/ボール以外の他の道具)	仲間(友達、兄弟、家族)、球/バドミントン蹴(蹴る、投げる)ことができる、蹴/バドミントン/板(球を打って越すことができる)、平らな地面、広い空間、家の前、通行が少ない道路
			スポーツボール遊び(運動施設未利用)	仲間(友達)、蹴(蹴る、投げる)ことができる、平らな地面、広い空間、道路出入口(ゴールポスト)、通行が少ない道路
			スポーツボール遊び(運動施設利用)	仲間(友達)、蹴(蹴る、投げる)ことができる、平らな地面、広い空間、運動施設(バスケットボールのゴール、運動場)
ゲーム遊び		単純ゲーム	単純身体ゲーム	仲間(友達、兄弟)、子どもの身体、平らな地面
			単純規則/役割ゲーム	仲間(友達)、規則/役割、きれいな地面、段(座ることができる)、通行が少ない歩道、遊びのフレイバシーを維持できる空間
		道具利用ゲーム	道具利用ゲーム-自作道具/自然物	仲間(友達、兄弟)、小さい石、地面の属性(平らな地面)、通行が少ない道路、ルール
			道具利用ゲーム-既製道具	仲間(友達)、既製の遊び道具(おもちゃ刀、羽子、球)、地面の属性、通行が少ない歩道
イタズラ/冒険遊び/走り回り遊び	走り回りイタズラ	冒険遊び-周辺施設/障害物/構造物利用	障害物/施設利用ゲーム	仲間(友達、兄弟)、周辺の障害物/遊び場、遊び器具、通行が少ない歩道、利用が少ない遊び器具
			単独イタズラ	仲間(友達)、蹴(蹴る、投げる)ことができる、平らな地面、広い空間、段/壁などの境界、周辺施設物、通行が少ない道路
			走り回り	仲間(友達、兄弟)、家の前、平らな地面、広い空間、通行が少ない道路
			イタズラ/走り回り-道具 使用	仲間(友達、兄弟)、家の前、小さい石、ゴム風船、周辺での廃品/ごみ、通行が少ない歩道
道具遊び	非遊び用道具	応用道具	単独イタズラ	仲間(友達、兄弟)、家の前、新聞紙、ライター、地面の属性(平らな地面)、限定された空間、段、通行が少ない歩道
			走り回り	仲間(友達、兄弟)、家の前、平らな地面、広い空間、通行が少ない道路
			イタズラ/走り回り-道具 使用	仲間(友達、兄弟)、家の前、小さい石、ゴム風船、周辺での廃品/ごみ、通行が少ない歩道
			冒険遊び-周辺施設/障害物/構造物利用	仲間(友達、兄弟)、地形、段、障害物、廃車、通行が少ない道路
		目的道具-自作品	冒険遊び-人工構造物利用	仲間(友達、兄弟)、公共電話ボックス、自転車保管所、遊び器具
			応用道具を利用した静止型行為-規則/役割	仲間(友達)、家の前、鋼管、石、木の枝、チョーク、小さい石、音楽テープ、木、平らな地面、通行が少ない道路
	遊び用道具	目的道具	応用道具を利用した静止型行為-規則/役割なし	仲間(友達)、店前、紙、木の枝、チョーク、排水口、水溜り、鉄の門、垣根
			応用道具を利用した移動型行為-規則/役割	仲間(友達)、家の前、蹴物、小さい石、平らな地面、段(空間の限定)、通行が少ない道路
			応用道具を利用した移動型行為-規則/役割なし	仲間(友達)、家の前、噴霧器の空き容器、フィルムケース、ボールペン、水、通行が少ない道路
			目的道具-自作道具を利用した静止型遊び	仲間(友達)、木切れ、発泡スチロール、構、ごみ置き場
		目的道具-既製品	目的道具-自作道具を利用した移動型遊び	仲間(友達、兄弟)、長い棒、紐、発泡スチロール、缶、広い空間
			目的道具-既製品を利用した静止型遊び-規則/役割	仲間(友達、兄弟)、家の前、役割、規則、ゴムバンド、カード、モータ付きの車の玩具、平らな地面、段(空間の限定)、陰、自動車、トラック、通行が少ない道路
遊び器機利用行為	自然遊び	生産採集行為	目的道具-既製品を利用した移動型遊び-規則/役割なし	仲間(友達、兄弟)、ゲーム機、フラフーフ、平らな地面、段(空間の限定)、通行が少ない道路/駐車場
			目的道具-既製品を利用した移動型遊び-規則/役割	仲間(友達、兄弟)、玉、羽子、弓、平らな地面、段(空間の限定)、通行が少ない道路
			目的道具-既製品を利用した移動型遊び-規則/役割なし	仲間(友達、兄弟)、水鉄砲、おもちゃ、自動車、おもちゃ刀、広い空間、平らな地面、通行が少ない道路/駐車場
			目的道具-既製品を利用した移動型遊び-規則/役割なし	仲間(友達、兄弟、家族)、遊び場での遊び器具
乗り物遊び		構造行為	動物/植物単純採集	仲間(友達、兄弟、家族)、採集道具(虫取り網など)、車、動物、虫、植物
			動物/植物利用-操作遊び	仲間(友達、兄弟、家族)、動物、虫、植物、紙箱、木の枝、砂の地面、土、石
			砂/土遊び-構築	仲間(友達、兄弟、家族)、ままごとのおもちゃ、ペットボトル、コップ、器、木の枝、砂の地面、土、石
			砂/土/石遊び-操作	仲間(友達、兄弟、家族)、ままごとのおもちゃ、ペットボトル、コップ、器、砂の地面、土、石
目的行為		操作行為	水遊び	仲間(友達)、水鉄砲、木の枝、水/水溜り、土の地面
			道具単純乗り物遊び	仲間(友達、兄弟)、乗り物道具(ローラースケート、キックボード、自転車)、平らで硬い地面、広い空間、通行が少ない道路/駐車場
			乗り物道具-協同遊び	仲間(友達、兄弟)、乗り物道具(ローラースケート、ベビーカー、車椅子)、平らな地面、広い空間、通行が少ない時間の道路/駐車場
			乗り物道具-競争遊び	仲間(友達、兄弟)、輪道具(ローラースケート、キックボード、自転車)、平らで硬い地面、広い空間、通行が少ない道路/駐車場
			購買	仲間(兄弟、家族)、店、商品、物品
			食事	仲間(友達、兄弟、家族)、店(露店)、食・物、陰

使われる道具、状況などを含む包括的な概念である。これらの資源は、その性質により、次の 4 タイプに分類することができる。①社会的な資源は行為と一緒に仲間、行為に関わる興味や目的を共有する友達を含む。②物理的な資源は、空間的性質(空間の規模など)、物理的要素(objects and elements)、地面の属性など、物理的環境が有する特性を指す。また、③道具的資源は、子どもによって持ち込まれる道具(brought-in resources)として、社会的・物理的環境要素に加えられるものを言う。さらに、④状況的資源は、行為と関連づけられた状況、すなわち、妨害、危険など、行為の断絶や統制に関わる空間的、時間的、社会的機会や条件を意味する。

5.2 利用資源の分析

ベトナムと韓国で得た行為事例について、子どもの遊びの環境を構成し、あるいは直接的に利用された資源を特定し、行為類型毎に資源の特性を分析した結果、以下のような知見を得た。

第1に、資源は行為を理解する重要な手段である。どのような資源がどのような行為に関連づけられるかを分析することで、行為をより本質的に理解し、類型化することが可能となる。表 4 は行為別に資源を特定した

表 5. 道具遊びに関する資源の分析

行為類型-大分類	行為類型-中分類	行為類型-小分類	資源の分析
道具遊び	遊びの道具	目的道具-既製品 道具を利用した静止型-規則・役割	社会的資源 友達、兄弟、家の前、規則・役割
			道具的資源 カード、ままごとの玩具、磁盤
			物理的資源 平らな地面、段(空間の限定)、陰、状況的資源 通行が少ない道路
		目的道具-既製品 道具を利用した静止型-規則・役割	社会的資源 友達、兄弟
			道具的資源 シャボン玉(既成品)
			物理的資源 平らな地面、段(空間の限定)
		目的道具-既製品 道具を利用した移動型 遊び-規則・役割	社会的資源 通行が少なくても障害要素がない道路/駐車場
			道具的資源 友達、兄弟、規則・役割
			物理的資源 玉、矢、弓
		目的道具-既製品 道具を利用した移動型 遊び-規則・役割	社会的資源 平らな地面、段(空間の限定)、広い空間
			物理的資源 通行が少なくても障害要素がない道路/遊び場
			状況的資源 通行が少なくても障害要素がない道路/遊び場

ベトナム	韓国
<p>遊び友達 家の前 段差で領域区分 既製品道具-カード 通行が少ない道路</p>	<p>家の前 遊び友達 通行が少ない道路 段差で領域区分 既製品道具-カード 平らな地面</p>
<p>遊び友達 家の前 既製品道具-シャボン玉 通行が少ない道路</p>	<p>遊び友達 家の前 既製品道具-シャボン玉 通行が少ない道路</p>
<p>遊び友達 家の前 既製品道具-玉 広い空間 平らな地面</p>	<p>遊び友達 家の前 既製品道具-玉 広い空間 平らな地面</p>
<p>遊び友達 家の前 既製品道具-水鉄砲 広い空間 通行が少ない道路</p>	<p>遊び友達 家の前 既製品道具-水鉄砲 広い空間 通行が少ない道路</p>

図 5. 道具遊びに関する資源の分析例

後、各行為に使われた主要な資源によって、行為を詳細に再分類したものである。以上の分析によって、ベトナムと韓国における子どもの外部行為を、47 の類型に細分化することができた。

図 4. 資源分析の例

表 6. 自然遊びに関する資源の分析

行為類型-大分類	行為類型-中分類	行為類型-小分類	資源の分析
自然遊び	生産採集行為	動物/植物単純採集	社会的資源 友達、兄弟、家族
			道具的資源 トンボ取りの網、傘(既成品)
			物理的資源 動物、虫、植物
		動物/植物利用操作遊び	社会的資源 友達、兄弟、家族
			道具的資源 動物、虫、植物、紙箱、棒切れ(周辺で手軽に求められる)
			物理的資源 砂地、土、石
	構築行為	砂・土遊び-構築	社会的資源 友達、兄弟、家族
			道具的資源 ままごと遊びの玩具、ペットボトル、コップ、器、棒切れ
			物理的資源 砂地、土、石
		砂・土、石遊び操作	社会的資源 友達、兄弟、家族
			道具的資源 ままごと遊びの玩具、ペットボトル、コップ、器
			物理的資源 砂地、土、石
	操作行為	水遊び	社会的資源 友達
			道具的資源 水鉄砲、棒切れ
			物理的資源 小川/水溜り/溝、水道

ベトナム	韓国
<p>遊び友達 花木 採集</p>	<p>遊び友達 花指輪作り</p>
<p>動物/虫の家作り 砂</p>	<p>動物/虫の家作り うすら</p>
<p>砂城作り 砂</p>	<p>砂城作り 砂</p>
<p>砂/土遊び 砂</p>	<p>砂/土遊び 砂</p>
<p>水遊び 水</p>	<p>水遊び 水</p>

図 6. 自然遊びに関する資源の分析例

第2に、子どもは自分の行為のために、与えられた環境から非常に多様な資源を利用していることがわかる。資源は根本的に、道路、遊び場などのような計画的空間区画とは無関係に、子どもが意図する行為の内容によって定義される^{注6)}。行為要求や意図によって必要な資源が定義されれば、この資源を有する、最も近接した環境を見つけて利用することになる(例:表4「移動型徘徊」行為など)。

第3に、子どもの行為は、資源の有機的な関連構造の中で発生しており、主要な資源の性質が変われば、行為の性質も変化する。例えば、子どもの集団による細街路での石蹴りの事例を検討する場合、街路における一定の規模の空間、バイクなどを利用した遮蔽領域の確保、通行など障害要素の排除、遊び友達、地面の特性、街路の壁などが主要な資源として利用されている(図4)。子どもの行為では、これらの社会的、物理的、道具的、状況的資源が特に重要であり、特定の資源の性質が変化する場合、行為の発生自体が抑制される、あるいは、行為の性質が大きく変わる場合がある(例:図4の事例において、歩行者やバイクの通行状況が変わる、遊び友達がなくなる場合など)。

図7. 一つの場所における多様な資源と行為の関係

表7. 一つの場所における多様な資源と行為の関係の事例

場所	資源	行為	例
遊び場	遊び器具	遊び器具に乗る
	遊び器具— 障害物の役割 遊び場— 走り回れる広い 空間の提供	障害物を 利用した ゲーム
	砂の地面—操作 可能	砂/土 遊び
	遊び器具— 座れる場所と限定 された空間を提供	座って 会話する
	遊び器具— ボール遊びの 基準点の役割	球技/ ボール 遊び

第4に、行為の比較文化的分析において、資源の分析は重要な知見を提供する場合がある。例えば、異文化間における行為の類似性は、二つの文化環境で使われる資源が類似していることに起因し(表5、6)、逆に、行為の文化的差異は、資源の性質の差異または、資源の提供の可能性の差で説明される。ベトナム居住地と韓国集合住宅団地において、子どもの行為に見られる類似点と差異は、居住地や外部空間における理論的計画性の有無よりむしろ、居住地の物理的・社会的環境において子どもが取得する資源の性質によって決まるのである。

ある外部空間が特定の目的に活用されるのは、子どもがその空間において行為目的と関わる特定の資源を知覚することによる。つまり、行為は子どもが一つの場所で見つけ出す資源の性格によって左右されると言える。このように、行為に対する居住環境の影響が、資源の媒介的な役割を通じて成立するという論理に依拠すれば、‘多重行為の場所’に関する現象は容易に説明される。すなわち、一つの場所において多くの行為が発生するのは、その場所に内包されている資源の多様性に起因し(図7、表7)、また、一つの行為が多くの外部空間で発見されるのは、様々な空間がその行為の発現に関わった特定の資源を共有することによる(図8、表8)。従って、居住地で多様な子どもの行為を誘導するために、必ずしも多様な外部空間を提供する必要はなく、むしろ資源の多様性の確保がより重要な課題となる。

図8. 多様な場所に共通する資源と行為の関係

表8. 多様な場所に共通する資源と行為の関係の事例

場所	資源	行為	例
建物出入部	遊び相手(友達) ボールを蹴れる 広い空間、 ボールを蹴るの に妨害されない 状況、 ボール、 ゴール台(花粉、 靴)	ボール遊び
空地
道路
運動場

6. 考察

本研究では、資源(resources)の概念を提案し、資源の概念を用いて行為の発現のしくみを説明しようと試みた。その結果を以下にまとめる。

6.1 資源の概念と特性

行為は、その発生に直接的に関わる環境属性により定義することができる。例えば、自転車乗りの行為は、自転車、一定の規模の空間、地面の物理的な性質、遊び仲間、車の通行による妨害などに関わる環境的資源の提供によって生じる。子どもは、自分が意図する行為に必要な資源を備えた環境を探索する。従って、行為は環境自体の物理的性格ではなく、子どもが環境から探し出す資源の性質に影響されると言える。

6.2 資源による子どもの外部行為の分析

居住地における多くの外部空間が、同じ資源を共有する場合、これらの外部空間は一つの行為を誘導するものであり、逆に、一つの外部空間が多様な資源を保有すれば、その空間で子どもの多様な行為体験を期待することができる。

子どもの行為と関連づけられた資源の性質に着目すると、ベトナムの場合は、持ち運んだり、加工するといった、子ども自身による操作性の高い資源の利用が多く、能動的な行為との関連が見られた。韓国では、固定的で操作の可能性の低い資源の利用が多く、相対的に受動的な行為が見られた。

子どもは多様な行為要求を持っており、この要求を満たすために、与えられた環境から資源を探索し、遊びに必要なものを構築する。また、子どもは、自分の行為に必要なとする資源を備えた外部空間を選び、一つの空間の利用のために特定の時間を選択することができる。

6.3 資源を考慮したデザインの必要性

以上のように、資源の概念を用いて行為を理解すれば、慣習的な空間区画に基づく団地計画の問題を明確に把握することができる。行為-資源の関係が考慮されない団地計画は、子どもの生活にとって無意味であるとも言える。

居住地の外部空間が持つ多様な資源の影響力を考慮することは、研究のみならず計画実務にも必要である。一つの外部空間が提供する多様な資源の潜在力、子どもの多様な行為要求に対応できる外部空間における資源の変異性は、計画実務で考慮すべき重要な観点となる。

6.4 今後の研究課題

本研究の主要な目的は、子どもの行為に止まらず、多様な居住者の生活行為を説明するための理論を提示・実証することにある。資源に関するより包括的な課題、例えば、利用者の行為に必要なとされる資源と、環境が提供する資源との整合性に関する問題、資源の詳細な定義と類型化、資源が居住生活全般に与える影響などが、今後の研究課題である。

注)

- 注1) ベトナムでは、国状による調査の制約から、各調査対象地区について平日または祝日のいずれかの調査を行い、韓国では、平日・祝日の2日間の調査を行うこととした。両国とも、1日当たり、午後3～4時、5～6時の2回の巡回調査注4)を実施した。
- 注2) 子どもの集団による行為が観察される場合、集団の単位は、行為参加者と行為関連者(Significant others)²⁴⁾から形成されるものと定義した。
- 注3) 注2)で定義した集団で行われている行為を、1つの行為単位と見なし、その内容を記録した。
- 注4) 調査者が、事前に設定した観察経路に沿って移動し、移動時に観察される全ての行為を詳細に記録する調査方法である。観察経路は、①経路上から調査対象地区の全ての外部空間を見通せること、②観察対象空間が重複しないことを条件に設定される。

注5) 既往研究³⁾において、連結遊び(linked play)の考えから展開された連結空間(linked spaces)の概念。

注6) Lewin は知覚者の要求と価値観に基づき、対象物の誘発性が与えられるとしている。従って、対象物の誘発性は知覚者の要求に対応して変化する。対象物やそのアフォーダンスは変わらないにもかかわらず、ある人にとっての対象の有用性は、人の要求の変化に従って変化する。また、Gibson は観察者がアフォーダンスを認識するかどうかは、彼の性質、経験、能力、要求によるとしている。人々は対象物や環境のアフォーダンスを学習し、それらを使うのが文化的に適切とされている状況を学ぶのである²⁵⁾。

参考文献

- 1) Jeffrey D. Fisher, Paul A. Bell, Andrew Baum, Environmental psychology, Holt, Rinehart, and Winston, 1984
- 2) Michelson, W.: Man and his urban environment, A sociological orientation, Reading, MA, Addison-Wesley, 1976
- 3) Moore, G.: State of the art in play environment research and applications, In J.L. Frost & S. Sunderlin (eds.), When children play, Wheaton MD, Association for Childhood Education International, 1985
- 4) Barker, R.: Ecological psychology, Concepts and methods for studying the environment of human behavior, Stanford, CA, Stanford University Press, 1968
- 5) Moos, R.: Assessment and impact of social climate, In P. McReynolds (ed.), Advances in psychological assessment, vol 3, Washington, DC, Jossey-Bass, 1975.
- 6) Lawton, M. Powell: An ecological theory of aging applied to elder housing, Journal of architectural education 31, no.1, 6-10, 1977
- 7) Moore, R. & Young, D.: Childhood outdoors, Toward a social ecology of the landscape, In I. Altman & J. Wohlwill (eds.), Human behavior and environment, Vol.3, Children and the environment, New York, Plenum, 1978.
- 8) Wohlwill, J. F. & Heft, H.: The physical environment and the development of the child. In D., Stokols & I. Altman (eds.), Handbook of environmental psychology. Vol.1, New York, John Wiley & Sons., 1987
- 9) 神田徳蔵: 児童公園等戸外遊び場の利用者誘致特性に関する考察、戸外遊び場施設の地域的整備に関する公園利用形態の研究その2、日本建築学会計画系論文集、No.505, pp.97-104, 1998.03
- 10) 三輪律江、仙田満、矢田努: こどものあそび空間発生性に関する研究、日本建築学会計画系論文集、No.539, pp.187-194, 2001.01
- 11) 栗原知子、熊澤栄二: 「こどもの遊び」にみる「生きた環境」の意味に関する研究、日本建築学会計画系論文集、No.558, pp.175-181, 2002.08
- 12) 関内晃: 「ラビュタ」を捜して、子どものために居住団地の計画、世進社、2001
- 13) Gibson, James J.: The theory of affordances, In R. Shaw & J. Bransford (eds.), Perceiving, acting, and knowing, Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, 1977
- 14) Nicholson, S.: How not to cheat children, the theory of loose parts, Landscape Architecture, 62(1), 30-34, 1971
- 15) Hart, R.A.: Children's experience of place, A developmental study, New York, Irvington Press, 1979
- 16) Cooper Marcus, C. & Moore, R.: Children and their environments, A review of research Journal of Architectural Education, 29(4), pp 22-25, 1976
- 17) Hole, V. & Miller, A.: Children's play on housing estates, A summary of two BRS studies, Architect's Journal, 25, pp 1529-1536, 1966
- 18) Tuan, Yi-Fu: Space and place, The perspective of experience, University of Minnesota Press, 1977
- 19) Rapoport, Amos: Theory, culture, and housing, Housing, Theory and Society, 17(4), pp 145-165, 2000
- 20) Taylor, A.F., Wiley, A., Kuo, F.E., & Sullivan, W.C.: Growing up in the inner city, Green Spaces as places to grow. Environment and Behavior, 30(1), 3-27, 1998
- 21) 井門晃子、小林靖樹、野口孝博、加藤清子: 札幌市内の住宅地の性格と子供の遊び環境に関する研究、北海道支部研究報告集、pp.445-448, 1996.03
- 22) Abu-Ghazze, T.: Children's use of the street as a Playground in Abu-Nuseir, Jordan Environment and Behavior, 30, pp 799-831, 1998
- 23) 中男一: 居住地の外部空間の子ども遊び行為と建築計画要素に関する研究、インドの居住地の事例について研究、亜細亜大学、修士学位論文、1999
- 24) Zeisel, John: Inquiry by design, Tools for environment-behavior research, New York, Cambridge University Press, 1981
- 25) Lang, Jon T.: Creating architectural theory, the role of the behavioral sciences in environmental design, New York, Van Nostrand Reinhold Co. 1987

(2003年7月10日原稿受理、2003年10月29日採用決定)