

平成 21 年 5 月 22 日現在

研究種目：若手研究 (B)
 研究期間：2007～2008
 課題番号：19700562
 研究課題名 (和文) 乳幼児利用のための街区公園の環境整備に向けた環境教育プログラムの開発
 研究課題名 (英文) Development of Environmental Educational Program for Planning of Block Park Utilized by Children
 研究代表者
 田中 稲子 (TANAKA INEKO)
 横浜国立大学・学際プロジェクト研究センター・特任教員 (助教)
 研究者番号：60345949

研究成果の概要：乳幼児を中心とする子どもとその保護者にとって日常的な居場所となるような街区公園の環境整備を目指して、保育施設による集団利用も考慮した公園に求められる様々な住環境要素についてアンケート調査等を通して把握するとともに、そのような屋外空間での快適な住環境やその必要性を体感できるような温熱環境等の物理環境に着眼した環境教育プログラムを開発した。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	1,300,000	0	1,300,000
2008 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
年度			
総計	2,300,000	300,000	2,600,000

研究分野：環境工学

科研費の分科・細目：生活科学・生活科学一般

キーワード：環境教育、街区公園、子ども、保育施設、住環境、環境整備

1. 研究開始当初の背景

(1) 外遊び場としての街区公園の有効利用
 今後の社会を担う現代の子ども達にとって、心身の健全な発達に寄与する安全で快適な遊び場の確保、特に減少傾向にある外遊びの場を確保することは都市環境デザインの分野においても急務である。平成5年都市公園法施行令の改正により「児童公園」から移行した「街区公園」は小学生や乳幼児の遊び場としての機能だけでなく、高齢者や近隣住民の憩いの場、防災拠点など用途が多様化している。しかしながら、使われない街区公園が存在するなど、世代や用途によって利用しやすい公園を整備する必要があることが指

摘されている。

一方で厚生労働省「児童福祉施設設置最低基準 (H17.4.1 改正)」によれば、幼児を入所させる保育所には屋外遊戯場を設けることを促している。その確保が困難な場合は「近隣の公園」等で代替が可能であるという自治体の指導例もあるが、それにより認可を受けている事例はほとんど見られない。

(2) 外遊び場の快適な物理環境の整備

乳幼児の外遊び場として街区公園をみると、住民参加型で整備された公園においても、乳幼児の保護者はその整備プロセスに参加する機会がほとんどなく、そのような公園に

に対する保護者の評価も相対的に低いことが分かっている。また、従来の街区公園は、夏季には乳幼児の遊具の高温化や、保護者の見守る環境の軽視など乳幼児やその保護者利用の面で温熱環境が軽視されていることや、や光環境などの物理環境も考慮されていないことが明らかとなっている。暑さ・寒さに対する親の心理反応が乳幼児の公園やその他の滞在場所の利用状況に影響を与えるが、滞在場所の環境に対する意識は必ずしも高くないことも分かってきた。

(3) 外遊び場の環境整備に向けた住教育

これらのことを鑑みて、社会的インフラでもある街区公園の有効利用、乳幼児をはじめ子どもの外遊びの場の創造するためには、街区公園に関わる近隣の保育士を始めとする乳幼児の保護者や近隣住民、公園整備関係者が子ども及びその保護者にとって快適な外遊びの場の物理環境など多面的な角度からの意義や効果を理解することがまず必要である。そのための住教育やそのような社会的な場が必要である。

2. 研究の目的

本研究課題は、乳幼児を中心とする子どもとその保護者にとって日常的な屋外の居場所となる街区公園を対象として、物理環境の視点から対象者が快適に過ごす必要性について体感しながら学び、乳幼児利用のための公園の環境整備に資するような住環境改善に主眼をおいた環境教育プログラムを開発することを目的とする。このため、乳幼児を中心とする子どもと保護者にとって必要な公園の環境要素の抽出も行う。これにより、子どもにとって安全で快適な屋外環境であり、なおかつ地域の中で持続可能な社会システムによって、その環境を保全できるような外遊びの場を創出することを目指す。

3. 研究の方法

(1) 乳幼児利用に求められる公園環境要素の把握

乳幼児利用のための街区公園の環境整備を視野に入れ、以下(2)の環境教育プログラムに必要な公園の環境要素をアンケート調査から把握する。街区公園の乳幼児利用の対象者は近隣の一般的な親子の他、保育施設も集団で利用することが予想される。一般的な乳幼児の親子による公園利用については、筆者の既往研究により求める公園環境要素が概ね把握されている。このため、ここでは、保育施設による集団利用を対象として、求める公園の環境要素を抽出するものとする。

(2) 屋外の環境教育プログラムの開発

屋外の住環境に関する環境教育ワークシ

ョップを通じて、子どもの保護者を対象として、屋外の温熱環境、光環境などの住環境を体感できるようなプログラムを文献調査等に基づき課題を整理する。その上で、本研究に求められる公園等の屋外の住環境改善を学習できるような環境教育プログラムを構築する。具体的には、屋外の住環境要素毎にプログラムを試作・試行し、アンケート調査及びヒアリング調査からプログラムの評価を行い、課題を整理する。

以上の検証結果を整理し、乳幼児と保護者のための街区公園の快適な住環境創造に向けた環境教育プログラムの基本骨格を提示する。

4. 研究成果

(1) 乳幼児利用に求められる公園環境要素の把握

本研究では横浜市を対象として、公園の利用実態がこれまで明らかにされてこなかった保育施設に着目し、2007年度に横浜市の認可保育所(全390件)および横浜保育室(全133件)等を対象として、日常の園外活動の場としての公園利用の実態や、求める環境特性を把握するためのアンケート調査を行った。認可保育所(回収率35%)ではほぼ毎日公園を利用する施設が全体の4割を占め、横浜保育室(回収率32%)においては8割にもものぼり、日常の活動の場として公園が頻度高く利用されている実態が明らかとなった。また、公園に対して求める環境特性が保育のねらいによっても異なるこ

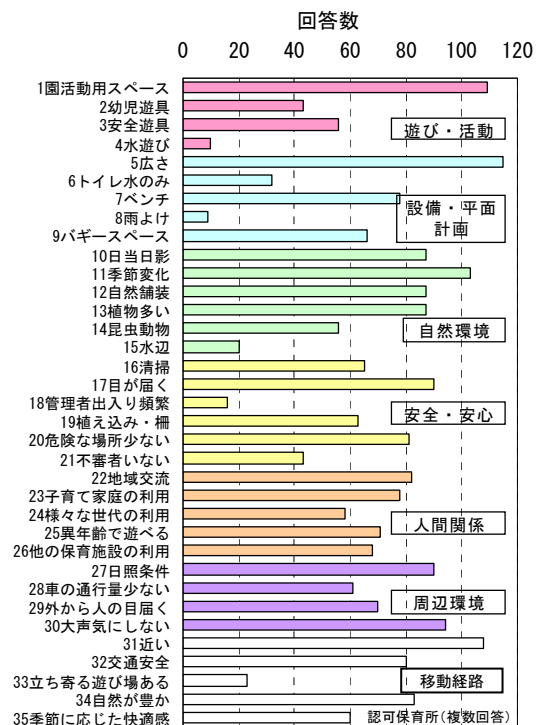


図1 「よく行く公園」で高評価の項目別累積度数

とが明らかとなり、安全性だけでなく自然環境のあり方や人間関係等、公園整備上配慮すべき計画要素が抽出された(図1)。これらの成果に基づき選定した街区公園において、前述の計画要素に関連する音環境等の特性を実測により把握し、選定公園で実施する住環境教育プログラムの元データの蓄積も行った。また、2008年度には前年度の調査公園にて、一般的な親子による利用者を対象として、同様にアンケート調査を行い、公園に求める環境特性や地域交流などの社会的な特性を把握した。さらに、公園管理組織等へのヒアリング調査を通して、地域住民との関わりの中で乳幼児の外遊びの場となるような街区公園を持続的に運用するための要件を抽出し、これまでの成果と合わせて、当該教育プログラムに必要なコンテンツとして整理した。

(2) 屋外の環境教育プログラムの開発

①屋外の住環境に関する環境教育プログラムに関する課題抽出

屋外の滞在空間における住環境に関して住環境教育の現状を把握し課題を整理するため、既往研究成果も踏まえ1992年～2006年までの日本建築学会の刊行物を中心に文献調査を行った。住環境に関するテーマとして「住環境」、「エネルギー環境」、「エネルギー」、「地域」等13キーワードと「教育」、「実践」等の4キーワードを全て組み合わせ同学会Web検索システムを用いて調査を行った。

その結果85件が抽出され、その中でも実践型住環境教育に関する論文は29件に絞られた。これらを妹尾ら(2002)の分類項目を参考に新たに教育対象、テーマを項目として傾向を把握するため分類を行った。建築や都市空間の物理環境のテーマとなる住環境教育の実践例は少なく、光や音については近年ほとんど実践報告がないことが分かった。温熱環境については、涼しい家などを子ども達に行わせる事例が多く、企画の種類には乏しかった。またこの中で、単発的なイベントとなる可能性が指摘されており、環境改善行動が定着するまでには繰り返しが必要であることも指摘されていた。街区公園における環境整備においても、良好な滞在空間の持続的な維持管理を考慮すれば、住環境教育の初期段階だけでなく、運営段階

表1 実践型住環境教育の分類

教育テーマ	研究数(件)
温熱	6
音	0
光	3
まち	14
その他	6
合計	29



図2 宝探しゲームの指令書とヒント一覧

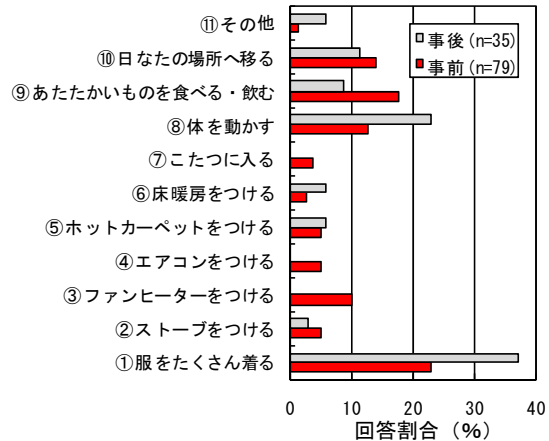


図3 プログラム実施前後の回答割合

においても必要であるものと思われる。

②屋外の環境教育プログラムの試行と評価

公園環境の一要素となる温熱環境をテーマとして、公園の設備・樹木や建物を利用した夏の防暑や冬の防寒を学ぶための体験型の温熱環境教育プログラムを開発し、2007年度の夏季・冬季に親子を対象として試行した。〔プログラム概要〕

ここでは冬季の防寒に関するプログラムについて述べる。場所は民家やまち並みも保存された多様な外部環境を有する公園において行った。建物の中も含め、様々な空間での冬の暖かい住まい方として、日だまりなどの価値への気づきを1つのねらいとしてプログラムを構成した。具体的には1)どのような空間形態や材料で構成された場で、暖かい・寒い、心地良いと感じるかを体感する、2)着衣や運動によっても、暖かさの感覚が異なることも体感するという目標を設定した。このとき、人間として温熱環境の感知機能に気づかせるため1)および2)は測定機器を使って計測するのではなく、自分自身の手、足、顔など身体全体で「体感」させることとした。

実施にあたり5～6名が1グループとなり、大学生ファシリテーター2名に引率されながら、4つの学習ポイントを順番に巡るものとした。各ポイントでは「指令書」が各自に渡され、それに従い体感しながら課題に取り組むという形式をとった。図2は屋外の学習ポ

イントで配布された指令書であるが、材料や日向・日陰によって体感温度がことなることを、クイズ形式で探る宝探しゲームとした。他に、手つなぎ鬼による運動によって体感温度が異なることを申告票によって事後比較できるようにした。

〔プログラムの特徴〕

これまで行われてきた温熱環境に関わるいくつかの住環境教育プログラムと比較して、本プログラムが異なる点は、測定機器を一切使わず体感だけで環境を感知することに重点が置かれたことである。実空間の体験の中で屋外施設の工夫を知り、着衣や運動量を変えて人間側の工夫の必要性にも気づくような仕掛けが新たな仕掛けである。また、熱的な体感に集中させるため、事前の知識提供は行わずに、体験後に種明かしレクチャーとして、暖かさや寒さといった体感温度やそれに関わる空間の構成要素に関して知識提供を行ったことである。

〔プログラムの評価〕

本プログラムの開始前と終了直後に冬の住まい方についてのアンケート調査を行い、本プログラムの検証を試みた。プログラム全体に対する難易度等に関する結果は割愛するが、概ね分かりやすいとの回答を得た。ここでは評価事例として「寒いときに良くすること」に対する複数回答結果を比較する(図3)。選択項目にはプログラムの全体構成上、室内対策も含まれている。これによれば、防寒対策として③～⑦までの選択項目である機械設備の選択が事後では全体として減ったことが分かる。さらに、本プログラムにおいて体験した①服を着る、⑧体を動かすといった回答割合が増えており暖かい住まい方の気づきに繋がったものと示唆される。⑩日なたの場所へ移動するは、事前事後ともに上位に選択されており、意識はされていることが分かる。ここでは、体験型の住環境教育プログラムは直後の効果検証であり、時間軸をもって評価していくことも課題である。

この他、夏の温熱環境を始め、2007年度の保育施設を対象としたアンケート調査により、乳幼児の公園利用に際して主要な課題の1つとして抽出された音環境についても、環境教育プログラムを提案・試行を通して課題を整理した。

以上により、乳幼児利用の外遊び場すなわち子どもとその保護者の日常的な屋外の居場所である街区公園に必要な環境要素の把握と、そのような屋外空間での快適な物理環境やその必要性を体感できるような環境教育プログラムの開発を行った。ここでは各要素に対して個別にプログラムを試行したが、各要素を総合して快適な空間が構成されるため、総合的な公園の住環境の学習プログラムについては今後検討する必要がある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計3件)

①田中稲子: 建築分野におけるエネルギー環境リテラシー-住環境教育の必要性-、エネルギー環境教育研究、査読有、Vol. 3、No. 1、2008、pp. 31-36

②三輪律江、田中稲子、松橋圭子、谷口新: 保育施設の「屋外遊戯場」としての公園の代替利用に関する研究-横浜市における保育施設を対象としたアンケート調査より-、都市計画論文集、査読有、No. 43、2008、pp. 907-912

③田中稲子、石野貴子、田村明弘、三輪律江、松橋圭子、谷口新: 保育施設の園外活動の場として求められる公園環境特性、人間-生活環境系シンポジウム報告集、査読無、Vol. 31、2007、pp. 151-154

〔学会発表〕(計2件)

①Ineko Tanaka、Shin Taniguchi: Trends and Issues of Experience-Based Education of Thermal Environment、2008 Korea-Japan Joint Conference on Wellness and Living Environment、2008. 11. 30、Korea

②谷口新、三輪律江、松橋圭子、田中稲子: 保育施設の園庭の有無と園外活動としての公園利用に関する考察、日本建築学会大会、2008. 9. 18、広島大学

〔その他〕

①谷口新: 親と子の都市と建築講座 2007『測る-環境 2007』、建築雑誌、Vol. 123、No. 1574、p. 53. 2008. 3 (本研究成果である環境教育プログラムの試行内容の一部紹介)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

田中 稲子 (TANAKA INEKO)
横浜国立大学・学際プロジェクト研究センター・特任教員(助教)
研究者番号: 60345949

(2) 研究分担者

(3) 連携研究者(研究協力者)

三輪 律江 (MIWA NORIE)
横浜国立大学・地域実践教育研究センター・准教授

研究者番号: 00397085

松橋 圭子 (MATSUHASHI KEIKO)

家政大学・非常勤講師

谷口 新 (TANIGUCHI SHIN)

大妻女子大学・社会情報学部・講師

研究者番号: 40445185

尾木 まり (OGI MARI)

子どもの領域研究所・代表

研究者番号: 00513194

高辻 千恵 (TAKATSUJI CHIE)

埼玉県立大学・社会福祉学科・講師

研究者番号: 70412947