

音に着目した子どもの外遊び環境に関する研究

21918056 吉武 美智
指導教員 葉袋 奈美子 教授

あそび環境 子どもの声 騒音
苦情 住環境 地域住民

1. 研究背景と目的

遊びは子どもの成長発達の過程において重要な役割を担っている。しかし、空き地の減少や道路整備による遊びの空間量の減少¹⁾、公園の遊具撤廃やボール遊び禁止などルールを厳格化により外遊びに適した場所は減少している。さらに外遊びによる音が近隣住民から騒音と捉えられ、遊び方に制約が設けられることもある。渡辺²⁾は子どもの声への認識が社会の変容に伴い変化したとする一方で、子どもの声は表現の自由に関わり保障されるべきものとしている。橋本³⁾は騒音問題に関する意識調査より、音の問題は心理的要素も大きな要因であることを示している。近隣住民と外で遊ぶ子どもの共生について考えることが必要である。

本研究では、子どもの外遊びが騒音の観点から問題視されているという現状を踏まえ、音に着目することにより子どもの外遊びに適した環境の整備・改善の実現につなげることを目的とする。

屋外での音の種類と大きさを調べるため、雑司ヶ谷公園と日本女子大学構内で音を測定する。雑司ヶ谷公園では防災訓練開催時に測定を行い、音の大きさがどの程度か調査する。大学構内では環境条件の違いによる音の響きを調査する。次に、まちなかでの危険迷惑行為を共有するサイト「道路族マップ」により音に関する苦情発生地点の環境を調査する。道路族マップに記載された迷惑行為のうち東京都 23 区の音に関する書き込み 211 件から迷惑とされる音を把握し、うち 7 区の 101 件について苦情発生地点の周辺環境を調査する。調査項目は、建物の「植栽の状況」「窓の面積」「建物の形態」「後退距離」、苦情発生地点の「道路幅」とし、Google Map と Google ストリートビュー、道路台帳により確認する。さらに、Google ストリートビューから苦情発生要因を考察し、音の種類ごとの苦情発生場所の傾向を探る。周辺環境の調査と苦情発生場所の傾向から、子どもの外遊びと声への苦情が発生する環境について分析する。

2. 屋外での生活音の種類と大きさの関係

雑司ヶ谷公園では、6月26日(日)の防災訓練に加え、事前調査として6月24日(金)、事後調査として9月17日(土)の3日間測定した。防災訓練において公園南側、丘の上テラス横、北側敷地境界線上の3箇所測定した結

果、3箇所全てで人の声、車の走行音、風が大きな音として共通していた。子ども声の最大値は 81.5dB、車の走行音の最大値は70.0dB、風の最大値は67.2dBであった。6月24日は公園内を訪れた人はほぼいなかった。多くの人が訪れていた6月26日の測定結果と比較すると、最大値で18dB程度、最小値で5dB程度音の大きさに差が見られた。9月17日には丘の上テラスの集会室で窓を開けた状態でイベントが行われており、音が外まで漏れ出ていた。窓を開ける量や開放する窓の選択など、換気方法や室内の気温調節の方法が苦情対策につながると考えられる。

大学構内では、音の高さと環境条件を変え音の測定を行った。3つの周波数の音を用いて、120年館1階で屋根の有無、泉プロムナードで地面素材、泉山館前で植栽の有無による音の響きを調査した。結果として条件の違いによる明確な差は見られず、屋外での測定では人の数や車の交通量、風など気候や周囲の状況で音の大きさは簡単に変わることがわかった。音への苦情は大きさの他に音の種類や質、苦情発生地点の場所的特性が関係していることが考えられる。

3. 音に関する苦情と苦情発生地点の周辺環境

3-1 迷惑とされる音について

道路族マップに登録された東京23区の音に関する苦情を分類すると、「声」が100件で最も多く、次いで「外遊び関連」が77件、「生活騒音」が39件となっている。「外遊び関連」と「声」を年齢別に分けた9項目では、「子どもの外遊び」が72件で最も多く、次いで「大人の声」が59件、「生活騒音」が39件、「子どもの声」が34件となっている。(表1)子どもの外遊びや声への苦情件数が多くなっており、コロナによる在宅時間の増加に伴いこれらが迷惑と感じられる場面が増えている可能性がある。

表 1 音に関する苦情

種類		件数
外遊び関連 (声・ボールなど)	子どもの外遊び (プール含む)	72
	成年の路上スポーツ (スケボー・サッカー)	5
声	子どもの声 (泣き声・大声・話し声)	34
	大人の声 (奇声・大声・話し声)	59
	年齢不明	7
生活騒音 (テレビ、音楽、楽器、シャッター音)		39
車 (バイク、ドアバン、エンジン音、クラクションなど)		31
ペットの鳴き声		16
イベント (BBQ、宴会、飲み会)		25
その他		6
合計		294

※複数選択。合計は延数。

3-2 苦情発生地点の周辺環境

植栽が建物の外壁を占める面積を評価した「植栽の量」では、視線対策として設けられる「目隠し」の割合は低く、鉢に入った小さな植栽である「植木鉢」や「外壁 1/4 未満」の割合が高く、苦情発生地点周辺には植栽の量が少ない建物が多い。間口部分 1 階の窓が間口 1 階の外壁を占める面積を評価した「窓の大きさ」では、窓の面積が小さな建物の割合が高い。窓の大きさは建物内への音の伝わり方に影響しておらず、窓の大きさと苦情発生件数の関連は見られない。建物形態より階数の低い住宅付近、後退距離と道路幅の調査より、後退距離が小さい建物、道路幅の狭い場所での苦情発生件数が多くなっている。

(表 2)

3-3 音に関する苦情発生要因

音の種類ごとに苦情発生要因を分析すると、どの音も後退距離や空き地、駐車場などのスペースのある場所での苦情発生率が高く、建物など音を遮るものがないため音が遠くまで伝わるのが苦情につながっていると考えられる。音の種類別に見ると、子どもの外遊びと子どもの声への苦情は「築年数の浅い建物と古い建物が混在している場所」、「スペースのある場所」で多く発生している。

(表 3) 新しい建物に転居してきた子どもの声が、長年住んでいる人に騒がしい音と捉えられることが原因となっていること、駐車場や後退距離のある建物付近では道路

表 3 苦情の発生要因 (%)

種別	苦情の種類/要因	新旧建物が混在	スペース(後退距離・空き地・駐車場)あり	窓が道路に面する	コンクリート製の壁や高層がある	苦情内容が迷惑行為	コロナによる苦情	その他	不明
50	子どもの外遊び	30.0	40.0	6.0	0	2.0	6.0	2.0	2.0
4	成年の路上スポーツ	0	25.0	0	25.0	25.0	0	0	25.0
16	子どもの声	43.8	56.3	12.5	0	0	0	6.3	0
19	大人の声	10.5	36.8	10.5	10.5	15.8	0	5.3	0
3	声(年齢不明)	33.3	33.3	33.3	0	0	0	0	0
15	生活騒音	13.3	26.7	26.7	20.0	20.0	0	0	0
11	車	18.2	27.3	0	0	0	0	0	0
11	ペット	9.1	27.3	9.1	0	0	0	0	0
10	イベント	10.0	60.0	10.0	0	20.0	0	0	10.0

※複数選択

表 2 苦情地点の周辺環境

調査項目	植栽の量 (n=371)					窓の大きさ (n=371)					
	植木鉢	外壁			目隠し	植栽なし	窓なし	外壁			不明
1/4未満		1/4以上1/2未満	1/2以上	1/4未満				1/4以上1/2未満	1/2以上		
割合	9.1%	25.1%	9.1%	8.8%	2.2%	45.7%	24.6%	8.9%	8.6%	2.2%	2.2%

調査項目	建物形態 (n=371)				住宅以外	後退距離 (n=371)			道路幅 (n=371)		
	戸建		集合住宅			5m未満	5m以上10m未満	10m以上	4m未満	4m以上6m未満	6m以上
凡例	1.2階	3階以上	2・3階	4階以上							
割合	8.9%	24.6%	8.9%	8.6%	2.2%	8.9%	24.6%	8.9%	8.6%	2.2%	2.2%

表 4 子どもの外遊び・声への苦情と周辺環境

※単一選択

調査項目	植栽の量					窓の大きさ					道路幅			
	植栽なし	植木鉢	外壁			目隠し	窓なし	外壁			不明	4m未満	4m以上6m未満	6m以上
1/4未満			1/4以上1/2未満	1/2以上	1/4未満			1/4以上1/2未満	1/2以上					
子どもの外遊び (n=49)	41.7%	8.3%	29.2%	14.6%	4.2%	2.1%	16.3%	36.7%	24.5%	18.4%	4.1%	38.8%	38.8%	22.4%
子どもの声 (n=16)	33.3%	20.0%	20.0%	13.3%	6.7%	6.7%	6.7%	33.3%	26.7%	26.7%	6.7%	26.7%	60.0%	13.3%

※単一選択

と合わせ大きな空間となるため、子どもにとって外遊びがしやすい場所であることが推測できる。

3-4 子どもの外遊び・声への苦情と周辺環境の関係

子どもの外遊びと声への苦情は、どちらも植栽が少ない建物周辺、幅員 6m 未満の道路幅の狭い場所で多く発生している (表 4)。幅員 6m 未満の狭い道路では車や人との接触の危険性が低く安全に道遊びができる一方で、道幅が狭く建物同士の距離が近い家の中まで音が伝わりやすく、苦情につながっていると考えられる。窓の大きさについては、子どもの外遊びと声ともに窓面積の小さな建物での苦情発生率が最も高くなっているものの、大きな差は見られない。窓の大きさと子どもの外遊び・声への苦情に関連は見られなかった。

4. 結論

子どもの外遊びと子どもの声への苦情は、まちタイプとして「築年数の浅い建物と古い建物が混在する場所」「道路幅が狭い場所」、建物の特徴として「植栽の量が少ない場所」、苦情発生地点の個別要因として、後退距離や空き地・駐車場など「空間のある場所」の 4 つの場所で発生しやすいことが明らかになった。音の測定では、気候や周囲の状況により音の大きさは簡単に変わることが確認でき、音への苦情は大きさだけでなく音の種類や質に影響する部分が多いことがわかった。換気や室内の気温調節における窓の開け方の工夫が音に関する苦情対策として有効である可能性が見受けられ、音にまつわる問題の改善に向けた手がかりになると考えられる。

【参考文献】

- 1) 仙田満, こどもを育む環境 蝕む環境, 朝日新聞出版, 2018.
- 2) 渡辺 暁彦, 学校と騒音をめぐると法的問題—子どもらの発する声や物音は「騒音」か?—, 滋賀大学環境総合研究センター研究年報 Vol.15 No.1 2018, 2018
- 3) 橋本典久・安部信行, 保育園での子どもの声の騒音問題に関する市民意識調査結果, 日本建築学会技術報告集 第 24 巻 第 56 号, 237-242, 2018 年 2 月