

# 音に着目した子どもの外遊び環境に関する研究

A study of children's outdoor play environments focusing on sound

家政学研究科住居学専攻 吉武 美智  
Division of Housing, Graduate School of Human Sciences and Design Misato Yoshitake

住居学科 薬袋 奈美子  
Dept. of Housing and Architecture Namiko Minai

**抄 録** 外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。しかしながら社会の変容に伴い遊び空間が減少した。子どもの声は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。本研究では、まちなかでの危険迷惑行為の被害内容を共有するサイトである「道路族マップ」を用いて迷惑とされる音を把握し、子どもの外遊びと声に関する苦情が発生する場所の環境を分析した。子どもの外遊びと声に関する苦情は「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」「植栽の量が少ない場所」駐車場や空き地など「空間のある場所」で発生しやすいことが明らかとなった。

**キーワード**：あそび環境、子どもの声、騒音、苦情、地域住民

**Abstract** Outside play is necessary for children's growth and development. However, due to social changes, outdoor play spaces have decreased. Additionally, residents perceive the sound of children playing as noise and there is a lack of space for children to play outside freely. In this study, we used data from "Dorozoku Map", a website for sharing incidents of hazardous and nuisance behaviors in urban areas, and analyzed the environment where complaints related to children's outdoor play and noise occurred. The results revealed that complaints regarding children's outdoor play and noise were found to be more likely to occur in areas where newer and older buildings coexist, in places with narrow road widths, in locations with limited planting, as well as in locations with open spaces such as parking lots and vacant lots.

**Keywords:** Play environment, Sounds of children playing, Noise, Complaints, Local residents

## 1. はじめに

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。なかでも外での多様な遊びは心身の発達をもたらすだけでなく、社会性や創造性の獲得を可能にする。しかしながら、社会の変容に伴い子どもの外遊びの環境は大きく変化している。高度経済成長期からの開発により空き地が姿を消したこと、道路整備が進んだことで道路や街路は遊べない場所となったことから、遊びの空間量は減少している。少子高齢化に伴い公園に健康遊具が多く設置されるようになったことやボール遊び禁止などルールが厳格化されたことから、公園という遊び空間その

ものの魅力が失われている。それに対して、住宅の前の身近な生活道路の中には、子どもの遊びが展開することの多い空間がある。交通量の少ない道では、子どもたちがキャッチボールをしたり、お喋りしたりという何気ない時間の過ごし方がみられる場所がある。しかしこういった行為は、多くの学校の交通安全教育で「道路で遊んではいけない」と指導することが多く、道路で遊ぶことを制する考え方が多いのも確かである。なお、道路交通法第七十六条第4項では、交通が頻繁な道路での遊びは明確に禁止されているが、交通量の少ない生活道路内での遊びは明確には禁止されていない。また、ユニセフの報告書でも、日本の子どものメンタルヘルスが世界 38

か国中 37 位であること<sup>1)</sup>、身近に屋外遊びのできる子どもの幸福度が高いことなどが示され、気軽な屋外遊び空間の確保の方法の検討は急務である。

しかし一方で、子どもの声については、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<sup>2)</sup>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論じた。橋本<sup>3)</sup>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た。「音には顔がある」ともいわれるように、音を出している人との関係性が騒音となるのか近隣の方を身近に感じて安心感のある音となるのかに影響する。近年では、外遊びの推進と環境整備のための検討委員会の設置や条例の制定が自治体で行われている。また、国では子どもの声は騒音でないとする法律の制定が検討されるなど、近隣住民と外で遊ぶ子どもの共生について考えることの必要性が高まっている。本研究は、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、屋外での音の響き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。

調査は、迷惑とされる音とそれらがどのような環境で発生するのかを明らかにするため、まちなかでの危険迷惑行為の被害内容を共有するサイト「道路族マップ」を用いて行う。これは個人がマネージするもので、Google マップに気になる場所で起きていたことについて書き込みができるようにしたものである。2022年10月4日から10月12日の時点で道路族マップ<sup>4)</sup>に記載された迷惑行為のうち、東京23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する。そして、「木造密集地域」として大田区・葛飾区、「郊外住宅地」として江戸川区・練馬区、「苦情が多い地域」として世田谷区、「外遊びに関する苦情が多い地域」として豊島区・中野区の7区の苦情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、2022年11月4日から12月1日時点のGoogle MapとGoogle ストリートビュー<sup>5)</sup>、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に関する苦情が発生する環境について分析する。

## 2. 音に関する苦情と苦情発生地点の周辺環境

### 2-1. 迷惑とされる音

まちなかで迷惑とされる音を明らかにするため、道路族マップに登録された迷惑行為のうち、東京23区における音に関する苦情を調査した。道路族マップには、(1) [あぶない] 道路族マップ [うるさい]、(2) [常習] ご近所迷惑行為マップ [ベータ版]、(3) MINDO マップ (道路族マップ+ご近所迷惑行為マップ)、(4) #今日のDQN、(5) #道路族あるある、の5種類がある。このうち被害の内容とともに地点情報が登録されているのが、[あぶない] 道路族マップ [うるさい]、[常習] ご近所迷惑行為マップ [ベータ版] の2種類であるが、[あぶない] 道路族マップ [うるさい] は道路や駐車場で遊ぶ「道路族」による迷惑行為のみの登録、[常習] ご近所迷惑行為マップ [ベータ版] は道路族以外の迷惑行為も登録されている。そのため、より広く不快とされる音について調査できると考え、本調査では[常習] ご近所迷惑行為マップ [ベータ版] を用いた。

東京23区の音に関する苦情について、表1に整理した。「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件であった。「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件であった。子どもの外遊びや声への苦情件数が多く、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もあるが、多くの人が生活の中で子どもの声が

【表-1】東京23区の音に関する苦情内訳

音の種類		件数
外遊び関連 (声・ボールなどの音)	子どもの外遊び (プール遊び含む)	72
	成年の路上スポーツ (スケートボード・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
	不明	7
	生活騒音 (テレビ・音楽・楽器・シャッターの音)	39
車 (バイクの走行音・空ぶかし、ドアの開閉音、エンジン音、クラクションなど)		31
ペットの鳴き声		16
イベント関連 (BBQ、宴会、飲み会)		25
その他		6
合計		294

※複数選択。合計は延数。

気になり、誰かに訴えたいと感じている実態があることが示される。

## 2-2. 苦情発生地点の周辺環境

音が響きやすい場所の特徴を明らかにするため、東京都江戸川区、大田区、葛飾区、世田谷区、中野区、練馬区、豊島区の7区の苦情101件について苦情発生地点の周辺環境を調査した。調査項目は、苦情発生地点周辺にある建物の「植栽の状況」「窓の面積」「建物の形態」「後退距離」、苦情地点の「道路幅」の5つとした。調査対象とする建物は苦情発生地点に最も近い建物とその両隣1軒とした結果、7区における苦情発生地点周辺の対象建物の合計は371軒であった。

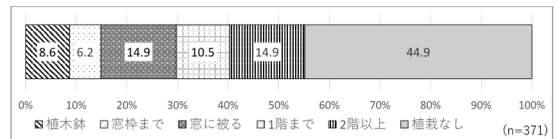
### 2-2-1. 植栽の状況

植栽と音の響きの関連を明らかにするため、植栽の高さと、植栽が建物間口部分の外壁を占める面積を調査した。植栽の高さの評価基準は、鉢に入った植栽、あるいはこれと同じくらいの高さの場合「植木鉢」、高さが1階の窓枠より低い場合「窓枠まで」、窓に被る程度の場合「窓に被る」、建物1階部分までの場合「1階まで」、建物2階以上の場合「2階以上」、間口部分に植栽がない場合「植栽なし」とした。この基準に基づき整理したのが図1である。

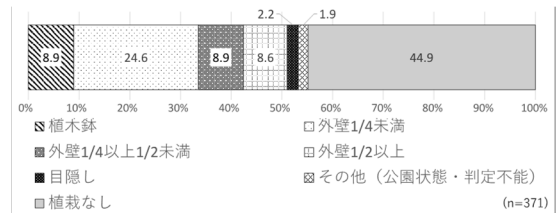
「植栽なし」が44.9%で最も多く、「植木鉢」「窓枠まで」「窓に被る」「1階まで」「2階以上」を合計した、植栽のある割合は55.1%である。植栽のある建物がわずかに多いが大きな差はない。植栽があるものの内訳は、「窓に被る」「2階以上」が14.9%で最も多く、次いで「1階まで」が10.5%、「植木鉢」が8.6%、「窓枠まで」が6.2%である。植栽の高さに大きな差はなく、植栽の高さと音の響きの関連は見られない。

植栽が建物間口部分の外壁を占める面積については、評価基準を、鉢に入った植栽、あるいはこれと同じくらいの高さの植栽を「植木鉢」、間口部分の外壁を覆う面積が1/4未満の植栽を「外壁1/4未満」、間口部分の外壁を覆う面積が1/4以上1/2未満の植栽を「外壁1/4以上1/2未満」、間口部分の外壁を覆う面積が1/2以上の植栽を「外壁1/2以上」、植栽により視線対策が行われているものを「目隠し」、公園など建物が存在しないために判断できないものを「その他」、間口部分に植栽がないものを「植栽なし」とした。この基準に基づき整理したのが図2である。「外壁1/4未満」が24.6%で最も多く、次いで「外壁1/4以上1/2未満」が8.9%、「目隠し」が8.6%、「その他」が2.2%、「植栽なし」が44.9%である。植栽の量が少ない建物周辺で音の苦情が多数発生している。植栽の量が音の響きを軽減している可能性、また植木鉢を置く家が多い場合には、水やりや花をめでることを通した近隣のコミュニケーションがあることによる被害感の軽減があることが考えられる。

し」とした。この基準に基づき整理したのが図2である。「外壁1/4未満」が24.6%で最も多く、次いで「植木鉢」「外壁1/4以上1/2未満」が8.9%、「外壁1/2以上」が8.6%、「目隠し」が2.2%、「その他」が1.9%である。植栽の量が少ない建物周辺で音の苦情が多数発生している。植栽の量が音の響きを軽減している可能性、また植木鉢を置く家が多い場合には、水やりや花をめでることを通した近隣のコミュニケーションがあることによる被害感の軽減があることが考えられる。



【図-1】 苦情発生地点周辺建物の植栽高さ



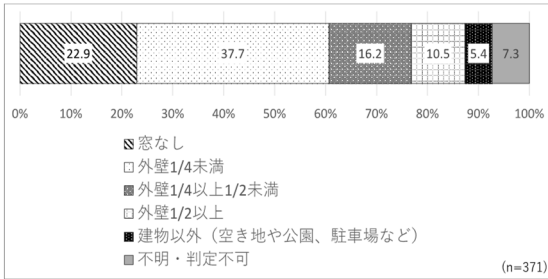
【図-2】 苦情発生地点周辺建物の植栽の量

### 2-2-2. 窓の面積

窓の大きさと建物内における音の感じ方の関連を確かめるため、建物間口部分の窓の面積を調査した。評価基準は、1階の窓の面積が1階外壁の1/4未満のものを「外壁1/4未満」、1/4以上1/2未満のものを「外壁1/4以上1/2未満」、1/2以上のものを「外壁1/2以上」、間口となる外壁に窓が存在しない場合「窓なし」、苦情発生地点の周辺が空き地や駐車場など建物でないために判定できないものを「建物以外」、植栽が外壁を覆っており窓の面積を判定できないものや、Google ストリートビュー上で確認できないものを「不明・判定不可」とした。

評価基準に基づき調査を行った結果が図3である。「外壁1/4未満」が最も多く、次いで「窓なし」「外壁1/4以上1/2未満」となっている。「外壁1/4未満」と「窓なし(建物)」の合計は60.6%で半数を超えており、音に関する苦情は窓の面積が小さい建物付近で多く発生していることがわかる。窓の面積が大きいほど屋外で発生する音が建物内に伝わりやすく窓の大きさが音の不快感に影響を与えると予

測したが、窓の大きさと音の苦情には関連が見られない。泉水・葉袋<sup>6)</sup>らは、自宅前の通りや路地が見える住宅に住む人の多くが、日常的に近隣住民と挨拶や会話を交わしていることを明らかにした。外が見えることで近隣住民との挨拶や会話が生まれ、声の主を知っていること、声の主と良い関係を築けていることが、自宅付近での音を苦に感じなくなることに繋がるとも考えられる。

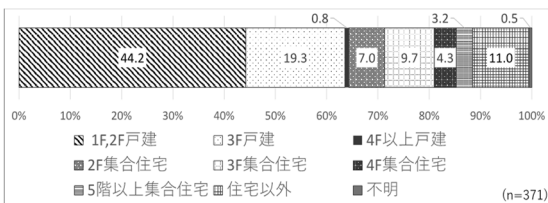


【図-3】 苦情発生地点周辺建物の窓の面積

### 2-2-3. 建物の形態

建物の高さの違いによる音の響きと、建物形態の違いによる音の感じ方を明らかにするため、建物高さや用途を調査した。建物の用途は、「戸建」「集合住宅」、空地や駐車場・病院や商業施設など住宅以外の「その他」に分類した。「戸建」と「集合住宅」については階数も調査し、階数・用途が不明なものは「不明」に分類した。

建物の形態について整理したのが図4である。「住宅」は88.5%、「住宅以外」は11.0%で、住宅付近での苦情発生が圧倒的に多く、1階建て・2階建ての戸建て住宅が半数近くある。建物高さの内訳は、戸建住宅は「1,2F 戸建」が44.2%、「3F 戸建」が19.3%、「4F以上戸建」が0.8%、集合住宅は「2F 集合住宅」が7.0%、「3F 集合住宅」が9.7%、「4F 集合住宅」が4.3%、「5F以上集合住宅」が3.2%であり、戸建・集合住宅どちらも階数の低い建物付近で苦情が多く発生している。

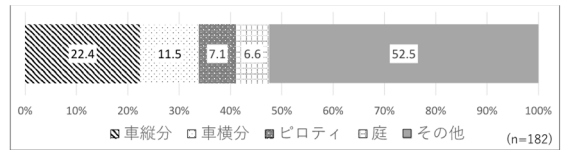


### 【図-4】 苦情発生地点周辺の建物の形態

建物高さや用途の分析から、階数の低い住宅付近での苦情発生が多く、音の苦情は住宅街で起こりやすいと考えられる。

### 2-2-4. 後退距離

建物の後退距離と建物内での音の感じ方の関連を明らかにするため、苦情発生地点周辺の建物の後退距離を調査した。調査対象の371の建物のうち、後退距離のある建物の数は182、ない建物の数は189と、後退距離の有無に大きな差は見られなかった。後退距離のある建物について、建物と道の間の用途を整理したのが図5である。自動車が縦向きに駐車されており、車の長さ分建物がセットバックしているものを「車縦分」、自動車が横向きに駐車されており、車横幅分建物がセットバックしているものを「車横分」、1階部分全てが駐車場となっているものを「ピロティ」、庭であるものを「庭」、駐輪場や建物のエントランスなど上記以外のものを「それ以外」に分類した。「その他」が50%以上で最も多く、「車縦分」「車横分」「ピロティ」を合計した駐車場としての用途が40%割余り、「庭」は6.6%でわずかであった。



【図-5】 後退距離のある建物と道の間の用途

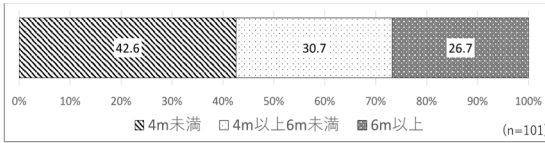
### 2-2-5 道路幅

道路幅が狭いほど建物同士の距離が近くなるため音が伝わりやすく道路幅によって音の感じ方が変化すると考え、苦情地点の道路幅を調査した。調査は区のホームページで公開されている道路台帳により行い、道路台帳に掲載されていない道路やホームページでの公開を行っていない中野区に関しては、Google マップの距離測定機能を用いて調査した。

その結果を整理したのが図6である。建築基準法で宅地が接道する道の原則としての幅員以下である「4m 未満」、車1台が通ることのできる幅員「4m 以上 6m 未満」、一般的な家用車がすれ違うことのできる幅員「6m 以上」の3つに分類し整理した結果、「4m 未満」が最も多い42.6%であった。次いで「4m 以上 6m 未満」が30.7%、「6m 以上」が

26.7%であり、道路幅が狭いほど音に関する苦情が発生しやすいことがわかる。

がったと考えられる。



【図-6】 苦情発生地点の道路幅

### 3. 音に関する苦情発生要因

#### 3-1. 苦情の発生要因

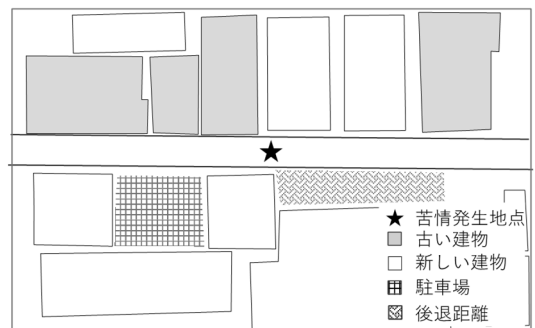
7区の音に関する苦情101件について、Google ストリートビューを用いて苦情発生要因を1件ずつ考察した。迷惑とされる音がそれぞれどのような環境下で発生するのかを整理したのが表2である。

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。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と合わせ大きな空間となり、車が通る際の待避場所となることから、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。図7は、子どもの外遊びと子どもの声への苦情が発生していた場所の例である。図7-aは、築年数の浅い建物と古い建物が混在している住宅街である。道路幅員が3.6mであり車の交通量が少なく、さらに駐車場と後退距離のある建物が存在しているため車が通ったとしても待避することができ、子どもたちにとっては安全に外遊びがしやすい環境である。しかしながら道路幅員が小さいことは住宅間の距離が近いという意味でもあり、音が周囲の住宅に届きやすいことが苦情発生要因になったと考えられる。築年数の浅い建物と古い建物が混在している、道路幅員が小さい、駐車場や後退距離があるなど、苦情の発生しやすい要素が複数重なった場所である。図7-bは袋小路状の幅員3.2mの住宅街である。車の通行が制限されるため、安全に遊ぶことができる一方で、住宅との距離が近いために苦情発生につな

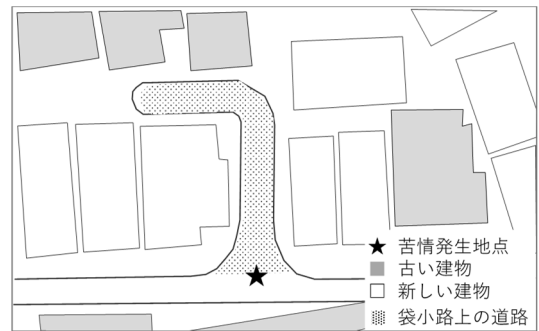
【表-2】 迷惑とされる音が発生する環境

苦情 件数	苦情の種類/要因	新しい建物と 古い建物が 混在	スペース(後 退距離・空き 地・駐車場) あり	音が道路に 面する	コンクリート 製の壁や高 架がある	苦情内容が 迷惑行為	コロナによる 苦情(在宅時 間の増加に 伴う苦情等)	その他	不明
50	子どもの外遊び	15	20	3	0	1	3	1	1
4	成年の路上 スポーツ	0	1	0	1	1	0	0	1
16	子どもの声	7	9	2	0	0	0	1	0
19	大人の声	2	7	2	2	3	0	1	0
3	声(年齢不明)	1	1	1	0	0	0	0	0
15	生活雑音	2	4	4	3	3	0	0	0
11	車	2	3	0	0	0	0	0	0
11	ペット	1	3	1	0	0	0	0	0
10	イベント	1	6	1	0	2	0	0	1

※複数選択



【図7-a】 建物混在パターン



【図7-b】 袋小路パターン

#### 3-2. 子どもの外遊び・声に関する苦情と周辺環境の関係

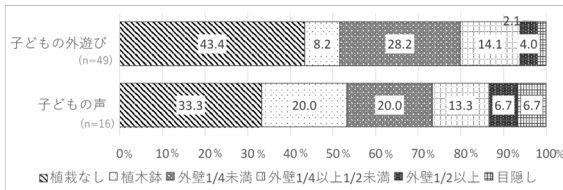
子どもの外遊びと声に関する苦情発生場所をさらに分析するため、それぞれの苦情発生地点周辺にある建物の「植栽の量」「窓の面積」「道路幅」を整理した。評価基準は2-2の周辺環境の調査と同様である。

子どもの外遊びと声への苦情発生地点周辺の「植栽の量」について図9を作成した。「植栽なし」「植

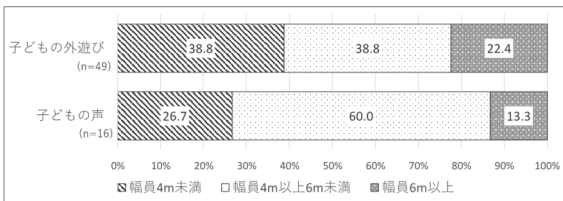
木鉢」 「外壁 1/4 未満」の合計は、子どもの声が73.3%，子どもの外遊びが82.0%であり，どちらの苦情も植栽が少ない建物周辺で多く発生していることがわかる。

子どもの外遊びと声への苦情発生地点周辺の「道路幅」については，子どもの声は「幅員 4m 未満」と「幅員 4m 以上 6m 未満」での苦情発生割合が77.6%で，車 1 台分が通ることのできる幅員 6m 未満の場所での苦情発生が8割弱を占めている。また子どもの外遊びについては，「幅員 4m 未満」が26.7%，「幅員 4m 以上 6m 未満」が60.0%，「幅員 6m 以上」が13.3%であり，子どもの声に対する苦情の9割弱が幅員 6m 未満の道幅の狭い場所で発生している。(図 10) 道路幅の狭い場所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，建物同士の距離が近いため音が伝わりやすいことが苦情につながっていると考えられる。

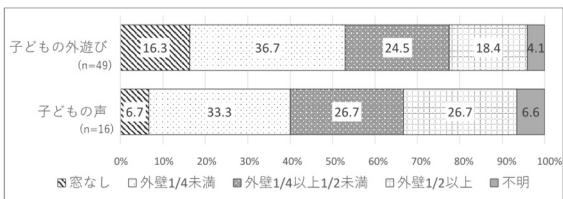
子どもの外遊びと声への苦情発生地点周辺の「窓の面積」については，子どもの外遊びと声ともに「外壁 1/4 未満」の窓面積の小さな建物での苦情発生率が最も高くなっているものの，大きな差は見られない。子どもの外遊びと声に関する苦情はどちらも，窓の面積に関わらず発生している。(図 11)



【図-9】 子どもへの苦情発生地点周辺の建物の植栽の量



【図-10】 子どもへの苦情発生地点の道路幅



【図-11】 子どもへの苦情発生地点周辺の建物の窓の面積

#### 4. まとめ

騒がしいとされる音を分析した結果，子どもの外遊びや声への苦情件数が多く，騒音の観点から問題視されているという現状を確認することができた。音に関する苦情全体については，植栽量の少ない場所，階数の低い住宅付近，道路幅の小さな場所で多く発生していた。子どもの声と外遊びへの苦情発生場所をさらに分析した結果，まちのタイプとして「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空き地・駐車場など「空間のある場所」の4つの場所で苦情として捉えられやすいことが明らかになった。

音の感じ方は人によって異なるものであり，音への苦情は近隣住民との関係性など，本稿で明らかにした物理的側面以外の要因もあることが大いに考えられる。人々の生活と音は密接に結びついており，物理的環境以外の側面からも検討する余地がある。

#### 参考文献

- 1) ユニセフ・イノチェンティ研究所，「イノチェンティ レポートカード 16 子どもたちに影響する世界 先進国の子どもの幸福度を形作るものは何か」(訳：公益財団法人 日本ユニセフ協会 広報室，公益財団法人 日本ユニセフ協会 (ユニセフ日本委員会)，英語版 2020 年 9 月・日本語版 2021 年 2 月)
- 2) 渡辺暁彦，「学校と騒音をめぐる法的問題 一子どもらの発する声や物音は「騒音」か？一」，滋賀大学環境総合研究センター研究年報 Vol.15 N0.1 p.52-70, 2018 年
- 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 p.237-242, 2018 年
- 4) DOQ TODAY, “【あぶない】道路族マップ【うるさい】”，<https://dqn.today/drzqn-map/> (2023 年 1 月 15 日)
- 5) Google, “Google マップ”，<https://www.google.com/maps/> (2023 年 1 月 15 日)
- 6) 泉水花奈子・葉袋奈美子，「雑司ヶ谷研究 5 一近隣交流を促す境界領域一」，日本女子大学紀要 家政学部 第 61 号, 2014 年