

保育施設利用から見た面積狭小都市公園再評価の手法に関する検討

Investigation of the methodology of reevaluating small-scale urban parks from the viewpoint of nursery school's usage

椎野 亜紀夫*

Akio SHIINO

Abstract: The purpose of this paper is to investigate the methodology of reevaluating small-scale urban parks, which are often considered as having little value for children's playground in urban area, from the viewpoint of nursery school's usage, and to discuss the issue of appropriate state of small-scale urban parks. In this study, questionnaire survey and interview survey to nursery schools were applied, for the purpose of illustrating current states of small-scale urban park usage of nursery schools. Moreover, spatial analysis using GIS was applied, aiming at clarifying the details of nursery school's small-scale urban park usage. As a result, 80 urban parks which had less than 1,000 square meters were seen in survey area, and 12 cases were usually used by infants in nursery schools. Besides, interview survey revealed that the small-scale urban park had value for infants, in that they could play in small-scale urban parks safely, because children of elementary schools have little interests such small-scale urban parks and seldom use those facilities for their playgrounds.

Keywords: urban park, small-scale, nursery school, usage

キーワード：都市公園，面積狭小，保育施設，利用

1. はじめに

札幌市は全国の政令市の中で都市公園数をもっとも多い都市であるが、同時に面積規模が小さい都市公園数をもっとも多い都市でもある¹⁾。国内の多くの市町村において人口減少が顕在化しつつある今日、都市公園の管理・運営方法の見直しが迫られており、より合理的かつ効率的な計画の再構築と速やかな実行が必要とされている。平成27年3月、札幌市緑の審議会は「札幌市公園施設長寿命化計画」の策定に向けた公園施設の基本的な考え方について(答申)をまとめ、「公園の機能分担」の考えのもとに「1,000㎡以上の面積が大きい公園を核となる公園とし、1,000㎡未満の狭小公園は遊具等を撤去し、機能を絞って整備する」とし、機能重複の解消と管理費の削減をはかることとしている¹⁾。面積規模を根拠として都市公園の選択的再整備を進める方法は一定の合理性があるものと考えられるが、一方で面積規模の小さい都市公園であっても、当該公園の立地条件等によっては日常的に利用が見込まれるケースも多数存在すると予測される。よって全体の指針策定と同時に、個別の利用実態に配慮した細やかな計画策定が都市公園再整備に必要と考えられる。また昨今では国家戦略特別区域法の一部改正にともない、保育等の福祉サービス需要増加に対応するため、都市公園内の保育所設置が許可されるなど、子育ての場としての都市公園機能の向上に期待が寄せられている²⁾。

小規模面積の都市公園や保育施設による都市公園の利用に関する既存研究として、面積規模の小さい都市公園評価の研究³⁾や小規模公園再整備による利用変化に関する研究⁴⁾、保育施設による園外活動や活動場所となる都市公園等の利用実態とその評価に関する研究⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾が一定の成果を導き出しているが、特に専用庭を持たない認可外保育所等においては屋外における乳幼児の心身発達を促す場としての都市公園の役割はきわめて重要であり、保育の視点を取り入れた都市公園改修・再整備推進にはさらなる研究蓄積が必要である。本研究は上述のような社会趨勢ならびに既存研究成果を踏まえつつ、保育施設の利用という視点から狭小公園

⁹⁾の再評価を行い、今後の狭小公園のあり方について検討を行う上で有用となる手法を導出することを研究目的とした。

2. 調査対象地・調査方法

保育施設がどの都市公園をどのように利用しているのかを把握するため、札幌市清田区内の保育施設¹⁰⁾(認定こども園、幼稚園、認可保育所、認可外保育所)を対象とし、都市公園利用に関する調査を行った。対象施設に調査依頼文書を送付後、訪問による調査趣旨の説明とアンケート調査票の留置を行い、後日再度訪問して調査票を回収、その際に調査票の記載内容について確認しながら職員への聞き取り調査を行った。本研究ではアンケート調査票とは別に各保育施設から半径1km圏内の都市公園配置を示した地図を作成・添付し、園外活動の場として利用している都市公園について把握した。対象地域において認定こども園は2カ所中2カ所から、幼稚園は8カ所中7カ所から、認可保育所は10カ所中10カ所から、認可外保育所は5カ所中4カ所から、合計25カ所中23カ所の保育施設から有効回答を得た(有効回答率92.0%)。

有効回答が得られた23カ所の保育施設の都市公園利用に関するアンケート調査結果を集計し、公園利用の実態を定量的に把握した。各保育施設の園外活動の場として日常的に利用している公園について、利用する公園名、利用する子どもの年齢、利用頻度、利用内容、公園までの移動手段等についてアンケート調査票への記入を依頼した。またGISを用いて対象地域の都市公園分布の把握と利用が見られた都市公園を特定し、その上で面積1,000㎡未満の狭小公園を抽出して空間分布と利用の有無を把握するとともに、対象地域の公園全体に占める割合を算出した。GIS解析では各保育施設の重心座標によるボロノイ分割を行い、形成される領域の面積から保育施設間の近接性を検証した。また各保育施設からの直線距離別に都市公園数を計数するとともに、各公園の園外活動利用の有無を把握し、さらに利用における狭小公園の割合を算出した。またアンケート票の記載事項ならびに聞き取り調査の

*北海道科学大学工学部

言説から、保育施設による狭小公園の利用方法について整理し、保育の場としての狭小公園利用に関する分析・考察を行った。GISで使用したデータのうち、道路と保育施設は国土数値情報¹¹⁾からデータを取得し、都市公園は札幌市から提供を受け調査時点で最新の平成23年度時点データを利用した。このうち新設の保育施設、都市公園は実態に即した形となるようデータ追加・修正を行った。

3. 調査結果

(1) 保育施設による狭小公園の利用状況

保育施設による狭小公園の利用状況を把握するにあたり、まず対象地域内の保育施設分布についてGISを用いて把握した。本研究で有効回答が得られた23カ所の保育施設の位置(重心座標)を地図上に落とした上で、施設の重心座標によるポロノイ分割を行い、対象地域における保育施設同士の近接性について分析を行った(図-1)。ポロノイ分割により作成される領域の面積を算出し階級別に色分けを行った結果、清田区役所の立地する対象地域中心部に領域面積の小さい地域(保育施設が密集する地域)が見られ、特に認可外保育所4カ所の集積が顕著に見られた。認可外保育所は、保護者の送り迎えの利便性などから鉄道駅周辺など交通便利性の高い場所に集中する傾向にあることが既存研究により指摘されているが⁸⁾、本稿においても同様の結果が出ているものと推察された¹²⁾。

次に保育施設による狭小公園の利用実態について分析を行った。

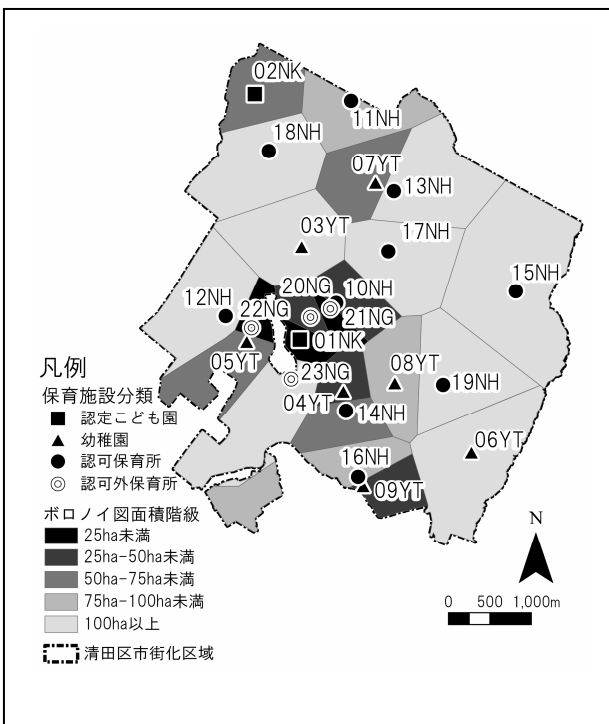


図-1 保育施設分布とポロノイ図による領域面積比較

対象地域内には合計252カ所の都市公園が設置されているが、各公園の保育施設による利用の有無についてアンケート調査結果をもとに整理した結果、252カ所中80カ所(31.7%)の公園において利用が見られた(図-2)¹³⁾。また面積1,000㎡未満の狭小公園は対象地域内の都市公園252カ所中112カ所(44.4%)あり、公園数では4割以上が狭小公園であった(図-3)。一方で対象地域内の狭小公園のうち保育施設による利用が確認されたのは112カ所中12カ所(10.7%)と、狭小公園全体の1割程度にとどまった(図-4)。さらに対象地域にGIS上で、標準地域メッシュ¹⁴⁾の一つである1辺約500m区画の4次メッシュを重ね、単位メッシュあたりの狭小公園数を計数したマップを作成し狭小公園分布を検証した。その結果、対象地域の北西側と南東側の地区の一部に狭小公園が集中する傾向が見られた(図-5)。また利用が見られた狭小公園12カ所の位置も図中に提示した。この結果において、狭小公園の分布状況と狭小公園利用の多寡には明確な関連性は見られなかった。また先の図-1に示した通り、対象地域中心部に保育施設が集積する傾向が見られたが、中心部に立地する狭小公園5カ所で保育施設による利用が確認された。

(2) 保育施設利用から見る狭小公園の評価

次に、各保育施設を中心とした都市公園、狭小公園の分布を把握した上で、各保育施設からの公園利用状況をGISを用いて直線距離別把握・整理した。保育施設の種類(認定こども園、幼稚園、認可保育所、認可外保育所)別に分析を行った結果、図-5

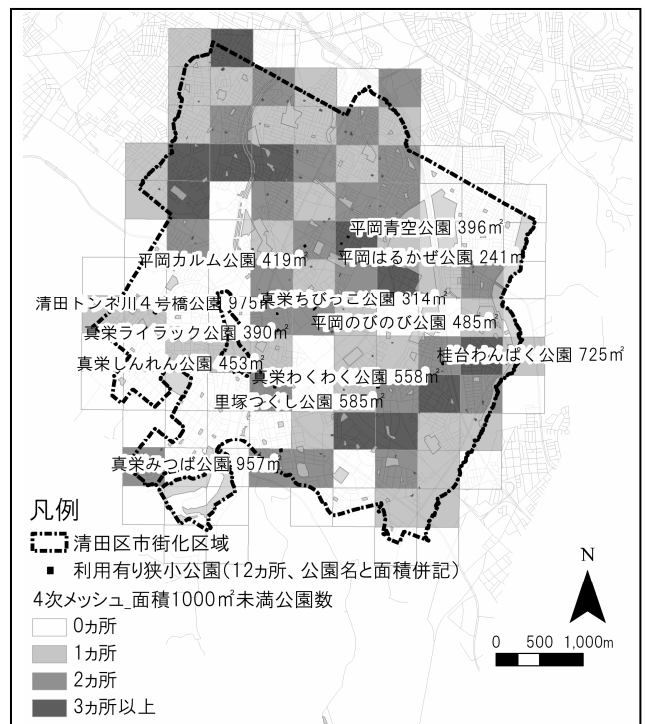


図-5 4次メッシュ別狭小公園数および利用有り狭小公園の分布

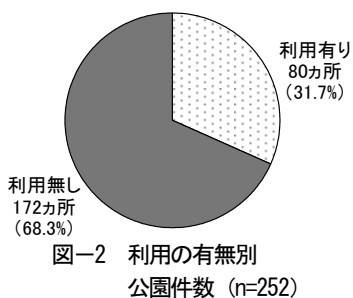


図-2 利用の有無別公園件数 (n=252)

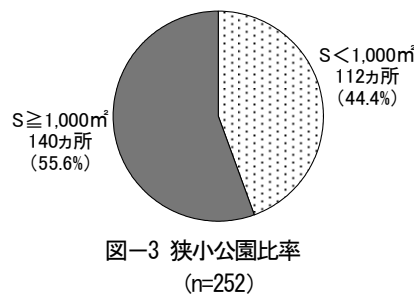


図-3 狭小公園比率 (n=252)

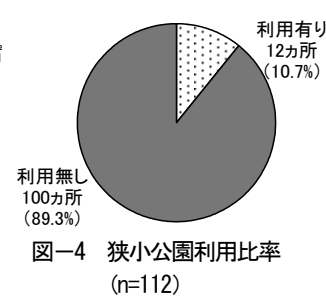


図-4 狭小公園利用比率 (n=112)

で示した利用が見られた狭小公園 12 ヲ所は認可保育所、または認可外保育所の利用によるものであり、認定こども園ならびに幼稚園では狭小公園利用が見られなかった(表-1¹⁵⁾)。各保育施設からの距離別に狭小公園の利用状況を見た結果、半径 1Km 圏内の狭小公園利用が見られた認可保育所は 10 ヲ所中 6 ヲ所、認可外保育所は 4 ヲ所中 3 ヲ所であった。一方で、認定こども園、幼稚園では狭小公園利用がいずれも皆無であったが、このうち幼稚園に関しては入園の対象となるこどもの年齢が満 3 歳以上であり、園外活動の場として利用する公園に一定以上の面積規模が必要とされていることが理由の一つではないかと考えられた¹⁶⁾。

また、各保育施設から直線距離で 1Km 以遠の利用公園数を GIS を用いて計数した結果、幼稚園 7 ヲ所すべてで 1Km 以遠の公園利

表-1 保育施設の利用公園数(各施設からの直線距離別)

分類	保育施設	直線距離別の累計利用公園数				1Km以遠利用公園数
		100m圏内	250m圏内	500m圏内	1Km圏内	
認定こども園 (2カ所)	01NK	1/1(0/0)	1/1(0/0)	3/8(0/3)	7/33(0/10)	0
	02NK	0/0(0/0)	2/3(0/1)	2/12(0/6)	3/29(0/15)	0
幼稚園 (7カ所)	03YT	1/2(0/1)	2/4(0/1)	2/5(0/1)	2/36(0/18)	2
	04YT	1/1(0/0)	2/3(0/1)	2/8(0/2)	3/41(0/17)	4
	05YT	1/1(0/0)	1/2(0/1)	2/8(0/2)	3/33(0/8)	1
	06YT	1/1(0/0)	1/1(0/0)	2/9(0/5)	3/32(0/17)	2
	07YT	0/1(0/0)	3/4(0/0)	3/10(0/4)	4/54(0/26)	1
	08YT	1/1(0/0)	2/3(0/1)	2/9(0/4)	3/39(0/18)	2
	09YT	0/0(0/0)	2/2(0/0)	3/7(0/2)	5/25(0/6)	5
認可保育所 (10カ所)	10NH	0/0(0/0)	0/1(0/1)	2/7(1/6)	12/30(2/13)	0
	11NH	0/1(0/0)	2/5(0/3)	2/8(0/4)	4/30(0/14)	0
	12NH	1/1(0/0)	2/3(0/0)	6/9(1/2)	7/26(1/6)	0
	13NH	1/1(0/0)	1/2(0/0)	3/14(0/7)	7/49(0/25)	0
	14NH	1/1(0/0)	1/1(0/0)	7/10(0/2)	12/40(0/15)	0
	15NH	0/0(0/0)	4/6(0/1)	6/12(0/3)	8/33(1/12)	0
	16NH	1/1(0/0)	1/1(0/0)	5/9(1/4)	7/26(1/6)	0
	17NH	2/2(1/2)	4/4(2/2)	7/18(2/10)	10/44(2/26)	1
	18NH	0/0(0/0)	1/3(0/2)	4/15(0/7)	9/48(0/27)	0
	19NH	1/1(0/0)	3/3(1/1)	5/13(1/9)	7/39(1/19)	0
認可外保育所 (4カ所)	20NG	0/0(0/0)	2/2(2/2)	6/8(2/3)	8/33(3/14)	1
	21NG	0/0(0/0)	1/1(1/1)	5/8(2/5)	8/29(2/13)	0
	22NG	1/1(0/0)	3/3(0/0)	4/7(0/1)	6/30(0/7)	0
	23NG	1/1(0/0)	2/3(1/2)	6/11(2/3)	6/35(2/8)	0

凡例: 利用有り都市公園数 / 都市公園数 (利用有り狭小公園数 / 狭小公園数)
 狭小公園利用有り
 1Km以遠利用公園=0

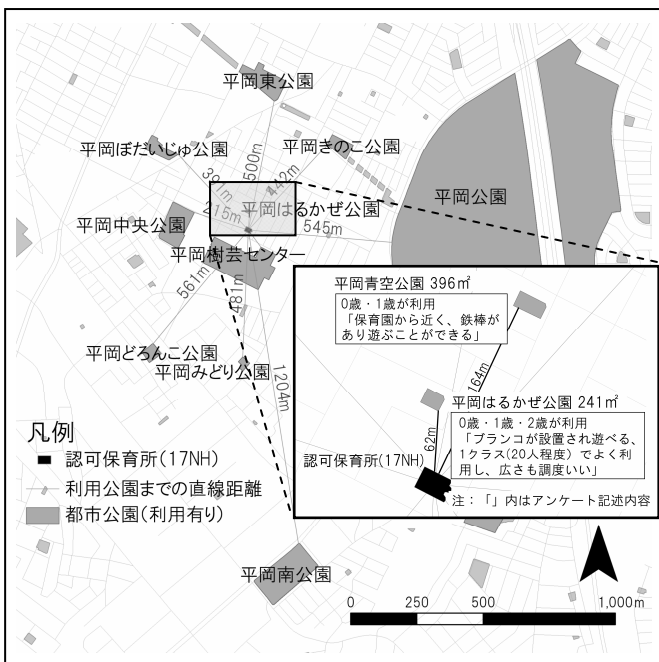


図-6 利用公園分布(認可保育所 17NH の事例)

用が見られ、利用公園数 4 ヲ所以上である幼稚園も 2 ヲ所見られた。この理由として、本研究で対象となった幼稚園はすべて私立幼稚園であり専用バスを所持していること、さらに園外活動を行う際の移動手段として専用バスを利用していることがアンケート調査、聞き取り調査から確認されており、施設からある程度距離が離れた都市公園であっても日常的に利用可能な状況であるためと考えられた。逆に言えば、専用バス等の移動手段を持たない認定こども園、認可保育所、認可外保育所等の保育施設にあっては、各施設を中心とする徒歩圏において園外活動の場として活用できる都市公園が設置されているか否かが、園外における保育の質に大きな影響を与えていることが推察された。

さらに、狭小公園利用が見られた認可保育所の 1 事例 (17NH) を対象に、園外活動の場として利用される公園の分布を GIS によ

公園名: 平岡青空公園
 種別: 街区公園
 面積: 396 ㎡
 公園施設: すべり台, 砂場, 鉄棒, シーソー, うんてい
 園内舗装: 全面芝生

平面図(施設配置) 現況写真

公園名: 平岡はるかぜ公園
 種別: 街区公園
 面積: 241 ㎡
 公園施設: プランコ, すべり台, 砂場, シーソー
 園内舗装: 全面芝生

平面図(施設配置) 現況写真

図-7 利用が見られた狭小公園 2 ヲ所(事例 17NH)

表-2 狭小公園に関する言説

保育施設	狭小公園に関する言説(聞き取り調査から抜粋)
01NK	「小さい公園は見通しもよく、 こども寄り遊べるところに乳児向けの遊具があるといい 。大きい公園に小さい遊具を造ってもきつと人がたくさん集まり、見通しが悪くなったりする。 小さい子用の公園があるといいのでは。 」 「(規模の小さい公園は) 大きい子が遊びに来ないので、小さい子が安心して遊べる 。赤ちゃんと2歳用の遊具を小さい公園につくってほしい。」
17NH	「年齢が低い子が遊べる遊具は限られるので、あまり大型でなくてもいい。 場所がそんなに広くなくてもいい。行動範囲が狭いし、動きも限られるので 。ちっちゃい子が乗れる遊具があったりすると使いやすい。」

り図示した(図-6)。認可保育所17NHは表-1にも示した通り1Km圏内の狭小公園数が多い事例であり、かつ100m圏内の狭小公園利用が見られることから事例分析に適切と判断され、合計10カ所の公園利用が確認され、このうち施設から100m圏内にある平岡はるかぜ公園(面積241㎡)、また250m圏内にある平岡青空公園(面積396㎡)の狭小公園2カ所を利用していた(図-7)。アンケート調査の記述内容から確認した結果、平岡青空公園は0歳と1歳が利用しており、「保育園から近く、鉄棒がある」ことがその理由としてあげられ、一方で平岡はるかぜ公園では0歳、1歳、2歳が利用しており、「1クラス(20人程度)でよく利用し、広さも調度いい」点とその理由にあげられていた(図-6)。すなわち2歳以下の乳児を引率した園外活動においては、保育施設からの距離的な近さのほか、保育士がついて安全管理を行う面積規模としてむしろ狭小公園の方が使いやすくと評価されている点を示唆された。この点について、さらに聞き取り調査における言説を抽出した結果、「小さい子用の公園があるといい」、「(規模の小さい公園は)大きい子が遊びに来ないので、小さい子が安心して遊べる」、「場所がそんなに広くなくてもいい。(年齢が低い子は)行動範囲が狭いし、動きも限られる」などの指摘が見られるなど、むしろ狭小公園であるがゆえに年齢の高い子どもの利用が無く、2歳以下の乳児など年齢の低い子どもを引率した園外活動の場として積極的に活用されている実態が明らかとなった(表-2)¹⁷⁾。

4. おわりに

本研究は札幌市を対象として、保育施設による利用の視点から狭小公園の再評価を行い、今後の狭小公園のあり方を検討する手法の導出を目的に分析・考察を行った。保育施設へのアンケート調査、聞き取り調査により園外活動の場としての狭小公園利用把握を行う一方、対象地における狭小公園の空間分布をGISにより把握、さらに利用に関する空間解析を行い、これらの結果から狭小公園の再評価を試みた。本研究の対象地域において都市公園は252カ所確認され、このうち面積1,000㎡未満の狭小公園は112カ所と約4割を占めた。また保育施設による利用が見られた都市公園は80カ所見られたものの、利用が見られた狭小公園は12カ所にとどまり、保育施設による狭小公園利用は量的に多くはない実態が明らかとなった。また利用が見られた狭小公園についてアンケート調査結果を詳しく分析した結果、保育施設の中でも認可保育所または認可外保育所が狭小公園を園外活動の場として利用していた。一方で、各保育施設が園外活動で利用している都市公園をアンケート調査を通じて特定し、利用が見られた都市公園の空間分布をGISを用いて把握、各保育施設からの直線距離を計測して整理した結果、専用バスを所有しない認定子ども園や認可保育所、認可外保育所では保育施設から1Km圏外の都市公園利用がほとんど見られず、保育施設を中心とする徒歩圏における都市公園の設置状況が、園外保育の質に大きな影響を与えていることが推察された。さらに、保育施設から1Km圏内の狭小公園数が多い認可保育所を対象とした事例分析を行った結果、保育所に近接する狭小公園2カ所を園外活動の場として利用しており、2歳以下の乳児が園外活動を安全に行う場所として、むしろ面積規模が小さいことが好ましいとの評価がアンケート調査結果から得られた。また各保育施設職員への聞き取り調査結果を通じて、「面積狭小であるがゆえに年齢の高い子どもが遊び場として利用しないことから、2歳以下の乳児を安心して遊ばせることができる」との言説が確認され、面積規模が狭小であるがゆえに、保育施設の園外活動の場として狭小公園が活用されている実態が明らかとなった。

以上のように、保育施設利用の視点から見た狭小公園のあり方について検討した結果、今後狭小公園を対象とした公園施設の更新や再整備を進めるに当たっては、当該公園から半径1km圏内

において2歳以下の乳児を預かる保育施設(認定子ども園、認可保育所、認可外保育所等)の有無を確認することが必要と考えられる。さらに、当該保育施設における狭小公園の利用実態や利用に関する要望等を把握した上で、公園施設の更新方法をはじめとした再整備方針の検討を進めるなど、保育活動の場としての利用に配慮した丁寧な対応が求められる点が指摘された。

謝辞：調査実施にあたり、札幌市清田区内の認定子ども園、保育所、幼稚園の教職員の方々、札幌市清田区土木センター職員の方々に多大なご協力を賜った。ここに謝意を表します。

補注及び引用文献

- 1) 札幌市緑の審議会(2015)：「札幌市公園施設長寿命化計画」の策定に向けた公園施設の基本的な考え方について(答申)
- 2) 国家戦略特区・内閣府地方創生推進事務局ホームページ<<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tiiki/kokusentoc/>>, 2016.9.14参照
- 3) 椎野亜紀夫(2009)：市街地における狭小街区公園の実態と空間構成の特徴に関する研究：日本都市計画学会学術研究論文集No.44, 379-384
- 4) 呉根錫・木下剛・池邊このみ・廉晟振(2012)：小規模公園の再整備による空間と利用の変化に関する研究：ランドスケープ研究75-5, 471-476
- 5) 椎野亜紀夫(2007)：保育施設による都市公園の選択的利用に関する事例研究：ランドスケープ研究論文集25, 637-642
- 6) 三輪律江・田中稲子・松橋圭子・谷口新・田村明弘(2008)：「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43巻3号, 907-912
- 7) 松橋圭子・三輪律江・田中稲子・谷口新・大原一興・藤岡泰寛(2010)：保育施設における屋外環境と園外活動の実態からみた地域資源のあり方に関する研究-横浜市を対象としたアンケート調査より-：日本建築学会計画系論文集No.651, 1017-1024
- 8) 椎野亜紀夫(2011)：保育施設の立地状況と都市公園分布との関係性に関する検討：造園技術報告集6, 22-25
- 9) 本研究においては便宜上、「敷地面積1,000㎡未満の都市公園」を「狭小公園」と定義する。
- 10) 本研究では認定子ども園、幼稚園、認可保育所ならびに認可外保育所を調査対象としており、設置基準や設置目的、入所・入園することの年齢等に差異はあるが、「就学前の子どもを一定時間預かり、心身の発達を促す施設」としてこれらを「保育施設」と定義する。
- 11) 国土数値情報ダウンロードサービス：国土交通省国土政策局国土情報課ホームページ<<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>>, 2016.9.14参照
- 12) 札幌市内に鉄道路線はJR線、市営地下鉄線の2つが敷設されているが、本研究で対象とした清田区にはいずれの鉄道路線もなく公共交通手段は路線バスのみとなっている。一方で、清田区役所周辺地区は「第2次札幌市都市計画マスタープラン」において生活利便機能が集積する区の拠点としての役割を担う「地域交流拠点」に位置づけられており、この地区に認可外保育所が集積している状況が見られた。
- 13) おおむね月1回以上の頻度で利用する公園を「利用有り」として計数した。また1カ所の都市公園を2カ所以上の保育施設が利用する場合もあり、のべ利用件数は169件であった。
- 14) 地域メッシュ統計について：総務省統計局ホームページ<http://www.stat.go.jp/data/mesh/m_tuite.htm>, 2016.9.14参照
- 15) 保育施設周辺の都市公園配置状況、狭小公園配置状況には差異があることから、その実態についてGISにより各保育施設の重心座標からの直線距離別に都市公園数を計数するとともに、各公園の園外活動利用の有無について表-1として集計した。
- 16) 保育施設の園外活動は目的に応じて都市公園を使い分けられていることが考えられるが、表-1に示した通り幼稚園では他の保育施設と異なり半径1Km圏内の狭小公園利用が皆無であり、その理由についてはアンケート調査結果、保育施設職員への聞き取り調査結果から、3歳以上の幼児にとって面積規模が小さい公園は利用しにくいとの回答が確認されている。
- 17) 図-4に示した通り狭小公園の利用は全体の1割程度にとどまったが、狭小であるが故に利用しやすいとの指摘が聞き取り調査で少数ながら見られたことから、これらを言説として表-2にまとめた。