■研究発表論文

COVID-19 対応下における未就学児の母親の公園利用変化と育児ストレスとの関連

The relationship between changes in park use by mothers with preschool children and parenting stress of those mothers under the COVID-19 pandemic

橋村　ちひろ*　　雨宮　護**　　畑　倫子***　　島田　貴仁****

Chihiro HASHIMURA　Mamoru AMEMIYA　Tomoko HATA　Takahito SHIMADA

Abstract: The spread of COVID-19 (coronavirus disease 2019) is putting a lot of stress on mothers with small children. In this study, an online questionnaire survey was conducted among mothers with children aged 3-6 years residing in Tokyo in order to investigate changes in park use behavior of preschoolers and their mothers, and the relationship between these changes and parenting stress of mothers. Based on the collected data, statistical analysis revealed changes in park use behavior before and after the outbreak of COVID-19. Particularly, lots of people reduced the frequency of park use intentionally after the COVID-19's outbreak. Moreover, results also showed that there are changes in the type of park being used, the reasons for selecting the park, the purposes of park use, and the natures of activities within the park. In addition, multiple regression analysis revealed that changes in frequency of park use had a significant negative effect on parenting stress. This article shows that COVID-19 changed the park use behavior of preschoolers and their mothers, and the decrease in frequency of park use may amplify the parenting stress.

Keywords: *urban park, users' activity*, *parenting stress*, *COVID-19*
キーワード：都市公園，利用行動，育児ストレス，新型コロナウイルス感染症

１．はじめに

2019 年に発生した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は，翌年，全世界に広がった。COVID-19 の拡大を防ぐため，人々の行動には各種の制約が求められ，日本においても，2020 年 4 月に，政府による緊急事態宣言のもと，外出自粛が要請された。その後，人々の行動制約は，社会的距離の確保，3 つの密の回避，手洗いや除菌の徹底等の感染対策を伴う「新しい生活様式」として今日まで継続している。

このような社会状況下で，一部の地域では未就学児を持つ母親が育児におけるストレスを抱えることが多くなっているという報告がある[1]。その背景には，幼稚園や保育園の登園形式が不規則になったこと，子どもの屋外遊びの機会が減少していること，未就学児の生活リズムが乱れていること[2]等が考えられる。なお，わが国では母親が育児にかける時間が父親のそれに比べて 4.5 倍に及ぶ[3]ことを踏まえ，COVID-19 対応下においても母親への育児負担が比較的大きいものと考え，本研究では母親の育児ストレスに着目する。

都市公園（以下「公園」）は，これまで，利用者の健康を増進する場と捉えられてきた。近年，健康的な生活環境を作ることが都市において重要な課題となっており[4]，その一環として公園利用が健康にもたらす効果に焦点を当てた研究が進んでいる。そのなかで，公園の景観[5]や植物[6]のストレス緩和効果や，公園や緑地の利用行動が利用者の健康関連 QOL に与える影響が明らかにされている[7][8]。こうした研究からは，COVID-19 対応下における未就学児の母親の育児ストレスにおいても，公園が果たす役割があることが想定できるが，実証的に確かめられてはいない。

本研究では，COVID-19 への対応が求められる状況下における，未就学児とその母親の公園利用実態及びその変化と母親の育児ストレスとの関連を明らかにすることを目的とする。特に，COVID-19 対応を伴う生活という平常時とは異なる状況下において，未就学児の母親の育児ストレスの緩和という観点から，公園利用の意義について議論することに本研究の独自性がある。

２．研究方法

（１）対象地域

対象地域を東京都の区市とした。東京都は，わが国で最も COVID-19 の感染者数が多いことに加え（2020 年 8 月 1 日時点累計で 13,161 人[9]），人口密度が高いことや通勤・通学のために公共交通機関を利用する人が多いこと，感染拡大地としてしばしば指摘される繁華街を抱えること等から，COVID-19 感染予防がより求められる地域であると考えられる。それに伴い，未就学児を持つ母親の育児ストレスも強くかかっていることが想定されるため，本研究の対象として適切と判断した。

（２）調査の概要

未就学児の母親という限定された対象者を調査するため，本研究では，ウェブアンケート調査を実施した（表－1）。調査は，対象者を選定するためのスクリーニング（SC）調査と本調査の 2 段階で構成した。SC 調査は，都内区市に居住する調査会社モニターのうち「子どもを持つ 20～49 歳の既婚の女性」4,694 名を対象に実施し，子どもの年齢，性別，回答者とその同居者の就業状況等を尋ねた。本調査は，SC 調査の回答者のうち，3 歳～6 歳（未就学児）を第 1 子とする[10]，自宅外でのフルタイム雇用者以外の者[12]を対象に，子どもの年齢 3 区分（3 歳，4 歳，5 歳・6 歳（未就学児）[14]）×居住地区 6 区分[15]の計 18 セルを設定し，各セルに 28 名ずつを割り付け，483 名の回答を得た（28 名に満たないセルあり）。

（３）設問内容

1）COVID-19 対応下における公園利用実態の変化に関する項目

公園の利用実態は，COVID-19 対応下での変化を見るため，COVID-19 拡大前後の時期別に尋ねた。COVID-19 拡大前の時期としては 2019 年 11 月頃，拡大後の時期としては 2020 年 8 月（調

*筑波大学大学院システム情報工学研究科　**筑波大学システム情報系社会工学域　***文京学院大学人間学部心理学科
****科学警察研究所犯罪行動科学部

査実施時）を指定した。拡大前の時期として 11 月頃を想定したのは，a）拡大後の時期と同月である 8 月は，例年，お盆による帰省等のイベントが発生しやすい時期であり，拡大前を前年同月とすると，イベントによる人々の生活の変化の影響を受けることが懸念されること，b）回顧的調査における想起バイアスの影響を極力排除するため，調査実施時から可能な限り近い時期とすること[18]，c）COVID-19 の流行時期と重ならないこと，d）公園の利用が大きく減少すると考えられる冬季でないことといった理由による。

具体的な項目としては，既存研究[8][19][20]や国土交通省が実施する「都市公園利用実態調査」[21]を参考に，公園の利用頻度，最もよく利用する公園の変化とその種類，利用公園の選定理由，公園の利用目的，公園での子どもの活動内容，公園での母親の活動内容について尋ねた。公園の利用頻度は「月に 1 回未満」，「月に 1 回程度」，「月に 2 回程度」，「週に 1 回程度」，「週に 3 回以上」の 5 段階で尋ねた。本研究では，「週に 3 回以上」を「高頻度」，「週に 1 回程度」及び「月に 2 回程度」を「中頻度」，「月に 1 回程度」を「低頻度」として取り扱うこととした。最もよく利用する公園については，COVID-19 拡大前後で変化したかを尋ね，次にその種類を尋ねた。最もよく利用する公園の種類は，回答者が想像しやすい表現として，「小さな公園（簡単な遊具やベンチがある程度の公園，テニスコート 2 面分程度以下）」，「中くらいの公園（いくつかの遊具やベンチがある程度の規模，面積 50m 四方程度）」，「やや大きな公園（子どもが走り回れる広場がある程度の規模，面積 150m 四方程度）」，「大きな公園（スポーツ施設や大きな広場がある程度の規模，面積 200m 四方以上）」の 4 段階を提示したうえで択一式による選択を求めた。利用公園の選定理由は，「自宅から近い」，「広い」等 15 項目（図－1），公園の利用目的は，「子どもを遊ばせるため」，「あなたがリフレッシュするため」等 6 項目（図－2），公園での子どもの活動内容は，「公園の遊具を使った遊び」，「砂場などでの遊び」等 13 項目（図－3），公園での母親の活動内容は，「子どもと一緒に遊ぶ」，「他の大人と会話をする」等 8 項目（図－4）について，それぞれ選択式（複数回答可）で尋ねた。

2）母親の育児ストレスに関する項目

母親の育児ストレスについては，未就学児を持つ母親を対象に「子育て観尺度」を開発した山城[22]の研究における下位尺度の一つである，「子育てに対する負担」を構成する項目を設問として用いた。具体的には，「子育てによる身体の疲れが大きい」，「子育てによる精神的疲れが大きい」等 9 項目（表－4）[23]に対し，「全くそう思わない」，「あまりそう思わない」，「まあそう思う」，「とてもそう思う」の 4 段階で尋ねた。

以上に加え，既存研究[24][25][26]で指摘されている育児ストレスに影響を与える項目として，子どもの年齢，家庭の年収，母親に対する育児サポート，子どもに関する困りごと，不安を尋ねた。母親に対する育児サポートについては，厚生労働省が発表しているストレスチェック項目[27]の中から育児に関係すると思われるソーシャルサポートの項目を参考に，配偶者や家族，また友人からのサポートについてそれぞれ，「気軽に話ができる」，「育児に役立つ情報をくれる」等 4 項目（表－5）に対し，「全くそう思わない」，「あまりそう思わない」，「どちらともいえない」，「まあそう思う」，「とてもそう思う」の 5 段階で尋ねた。子どもに関する困りごとについては，母親が抱く子育ての困りごとを明らかにした研究[25][28]を参考にしつつ，COVID-19 対応下において想定できる子育てにおける悩みを追加し，複数回答で尋ねた。具体的には，「運動について」，「生活リズムについて」，「睡眠について」，「食事について」，「排泄について」，「社会性について」，「集中力ややる気について」，「発語・ことばの理解について」，「情緒（泣きやすさ，怒りやすさ）について」，「興味・関心・遊びについて」，「癖などについて」の 11 項目のうち，該当するものを全て選択させた。分析にはこれらの

表－1 ウェブアンケート調査概要

	SC 調査	本調査
時期	2020 年 8 月 17 日（月）～8 月 24 日（月）	
対象範囲	東京都	
対象者	・子どもを持つ 20～49 歳女性 ・既婚者	・第 1 子が 3 歳~6 歳（未就学児） ・回答者が自宅外で，フルタイムで働いていない ・2019 年 11 月以降転居していない
回答数	4694	483
割付	18（年齢層 3 区分(20s, 30s, 40s)×居住地区 6 区分）	18（子ども年齢 3 区分×居住地区 6 区分）
設問内容	・子どもの年齢 / 性別 ・回答者とその同居者の就業状況 ・2019 年 11 月以降の転居有無	・公園の利用頻度 / 最もよく利用する公園の変化 / 最もよく利用する公園の種類 / 選定理由 / 利用目的 / 子ども活動内容 / 母親活動内容 ・育児ストレス ・回答者の年齢 ・世帯の収入 ・子どもに関する困りごと ・育児サポート（家族 / 友人） ・STAI 短縮版

合計得点（選択数）を用いた。不安については，STAI（状態-特性不安尺度）の短縮版尺度を用いた[29]。STAI は，測定時点での不安の強さを示す状態不安尺度と，性格特性としての不安になりやすさを示す特性不安尺度の 2 種類で構成される尺度である。育児ストレスに関する既存研究[24]は特性不安のみを取り上げているが，本研究は COVID-19 対応下という非日常的な状況を対象としているため，状態不安についても尋ねた。STAI 短縮版では，状態不安は，「安心している*」，「心が休まっている*」，「何かが気がかりだ」，「気持ちがよい*」，「気が落ち着かず，じっとしていられない」の 5 項目（*は逆転項目）に対し，「全く違う」，「いくらかある」，「まあある」，「その通りである」の 4 段階で，特性不安は，「すぐに心が決まらず，チャンスを失いやすい」，「落ち着いていて，冷静で，あわてない*」，「つまらないことを心配しすぎている」，「安心している*」，「憂うつになる」の 5 項目に対し，「ほとんどない」，「ときどきある」，「しばしばある」，「しょっちゅうある」の 4 段階で尋ねる。既存研究に倣い[30]，本研究では，それぞれ合計得点を分析に用いた。

（4）分析方法

公園の利用実態については，順序尺度で尋ねた項目（公園の利用頻度と最もよく利用する公園の種類）は，ウィルコクソンの符号付き順位検定により，また，複数回答可で尋ねた項目は，マクネマー検定により，関連設問への回答を COVID-19 拡大前後で比較する。

公園利用実態の変化と母親の育児ストレスとの関連については，従属変数，独立変数，統制変数を設定したうえで重回帰分析により検討する。従属変数となる母親の育児ストレスについては，因子分析と信頼性分析で一因子構造を確認した上で，因子得点を分析に用いる。独立変数となる公園利用の変化は，COVID-19 拡大前後における公園利用頻度の差を用いる。統制変数となる母親に対する育児サポートについては同様に因子得点を，名義尺度である子どもに関する困りごとと，状態不安，特性不安については，それぞれ合計得点を統制変数とする。これらに加え，子どもの年齢等も統制変数として加え，強制投入法による重回帰分析を行う。

分析の対象は，本調査の回答者 483 名から，COVID-19 拡大前または後において公園の利用頻度が「月 1 回未満」と回答した 133

名を除いた，350 名とした。なお，一連の分析には IBM SPSS Statistics26 を使用した。

３．COVID-19 対応下における公園利用実態の変化

（１）公園の利用頻度

公園の利用頻度についてCOVID-19拡大前後でクロス集計した（表－2）。ウィルコクソンの符号付き順位検定により，COVID-19拡大前後において，5%水準で有意（$p < .001$）な利用頻度の減少が認められた。具体的に減少がみられた項目組み合わせについて，各セルの調整済み標準化残差が 5%水準有意に対応する 1.96 を超えることをもとに判断すると，COVID-19 拡大前後で，「週に 1 回程度」から「月に 2 回程度」への変化（調整済み標準化残差は 2.7）と「月に 2 回程度」から「月に 1 回程度」への変化（調整済み標準化残差は 3.6）において減少傾向が顕著であったことがわかる。一方，COVID-19 拡大前に公園の利用頻度が「週に 3 回以上」であった回答者は，COVID-19 拡大後もその利用頻度を保つ傾向にあったことがわかる（調整済み標準化残差は 7.5）。これらからは，全体として公園の利用頻度が低下したものの，公園を中程度の頻度で利用していた層での利用の減少が特に顕著であり，もともと公園を高頻度に利用していた層は，変わらず高頻度で利用し続けていたことが読み取れる。

（２）最もよく利用する公園の種類及び利用公園の選定理由

COVID-19 拡大前後で最もよく利用する公園が変化したかを尋ねたところ，146 名（41.7%）の回答者が変化したと回答した。利用公園が変化したとした回答者について，さらに COVID-19 拡大前後で最もよく利用していた（している）公園の種類を比較すると，表－3 のとおりとなり，146 名中 59 名（40.4%）がより小さな公園に，49 名（33.6%）がより大きな公園に，38 名（26.0%）が同規模の別の公園に変化していた。ウィルコクソンの符号付き順位検定の結果は非有意だったが，対角成分の標準化残差が小さいことから，最もよく利用する公園を変更する際，公園の大小いずれかの方向に変更する回答者が多い傾向が読み取れる。

利用公園の選定理由について COVID-19 拡大前後で比較した（図 - 1）。マクネマー検定の結果，後述する子どもの公園内での活動内容の変化に伴ってか，「遊具や子どもの遊び場が充実している」（$p<.001$），「広い」（$p<.05$），「ベンチ等がありゆっくりできる」（$p<.001$），「ボール遊びができる」（$p<.001$），「景色がきれいである」（$p<.01$）といった項目を選択理由とする人が減少した。また，「手洗い場・トイレ等の設備がある」（$p<.001$）を選択した人についても有意に減少した。利用者の状況については，「にぎわっていて活気がある」（$p<.001$），「人が多い」（$p<.001$）を選択した人が有意に減少する一方で，「人が少ない」（$p<.001$），「静かで落ち着ける」（$p<.05$）を選択した人が有意に増加した。これらの結果からは，感染リスクを避けるため，多くの人が集まる環境や，不特定多数が利用する施設のある公園を避け，逆に，人が少なく静かな，社会的距離が確保できることを重視して，利用する公園が選択されている様子が伺える。一方で，「清潔である」，「樹木や花等，緑が多い」，「利用基準や安全対策が明確」については有意な変化が見られなかったことからは，これらの項目についての意識は変化していないと考えられる。最後に，「職場・幼稚園・保育園から近い」（$p<.05$）を選択した人が有意に減少する一方で，「自宅から近い」（$p<.01$）を選択した人が有意に増加した。これには，保護者の出社状況や保育園・幼稚園の登園形式の変化，遠方への外出自粛の影響などにより，利用する公園の立地が変化した可能性が一因として考えられる。

（３）利用目的と活動内容

公園の利用目的（図－2）は，COVID-19 拡大前後で全体の傾向はあまり変わらない。しかし，「子ども同士で交流する機会を与え

表－2　公園の利用頻度（n=350）

		2020 年 8 月 月に 1 回程度	月に 2 回程度	週に 1 回程度	週に 3 回以上	合計
2019 年 11 月頃	月に 1 回程度	5 (4.5)**	2 (0.4)	0 (-2.2)*	1 (-1.2)	8
	月に 2 回程度	10 (3.6) **	15 (4.2) **	3 (-3.3)*	4 (-2.6)*	32
	週に 1 回程度	19 (1.4)	34 (2.7) **	57 (2.5) **	17 (-5.9)*	127
	週に 3 回以上	7 (-4.8)*	16 (-5.2)*	67 (0.1)	93 (7.5)**	183
合計		41	67	127	115	350

括弧内は調整済み標準化残差

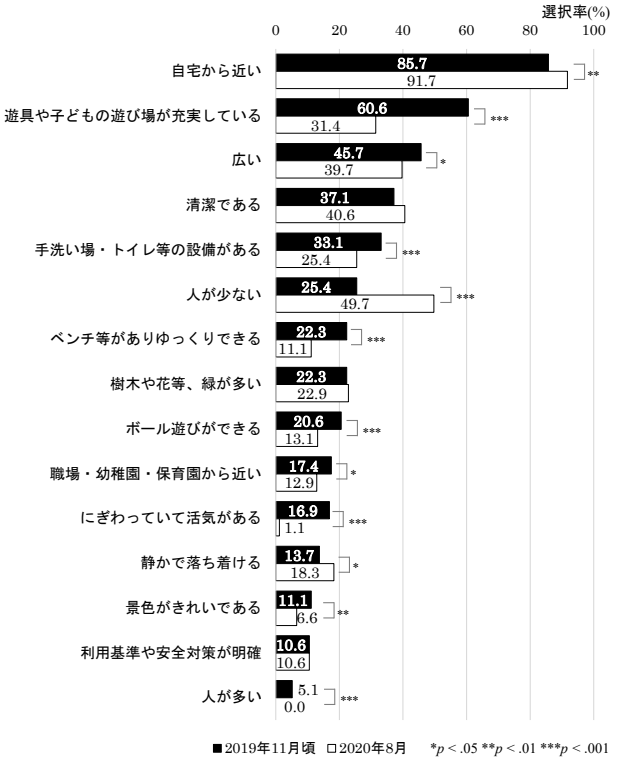
*：調整済み標準化残差＜ -1.96, **：調整済み標準化残差＞ 1.96

表－3　最もよく利用する公園の種類（n=146）

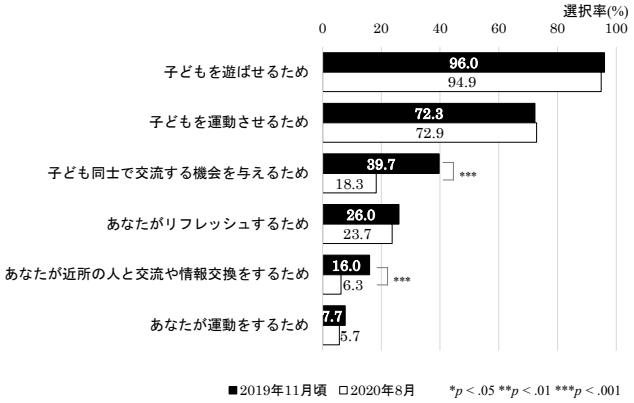
		2020 年 8 月 小さな公園	中くらいの公園	やや大きな公園	大きな公園	合計
2019 年 11 月頃	小さな公園	5 (-0.2)	3 (-1.5)	8 (1.3)	4 (0.6)	20
	中くらいの公園	9 (-2.2)*	17 (0.3)	16 (0.2)	13 (2.0) **	55
	やや大きな公園	19 (1.3)	19 (0.7)	15 (-0.5)	5 (-1.9)	58
	大きな公園	6 (1.7)	4 (0.1)	2 (-1.1)	1 (-0.8)	13
合計		39	43	41	23	146

括弧内は調整済み標準化残差

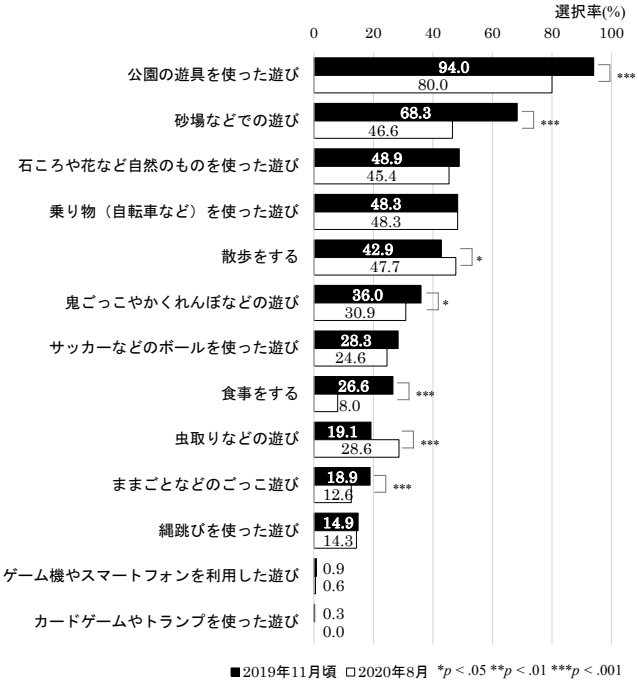
*：調整済み標準化残差＜ -1.96, **：調整済み標準化残差＞ 1.96



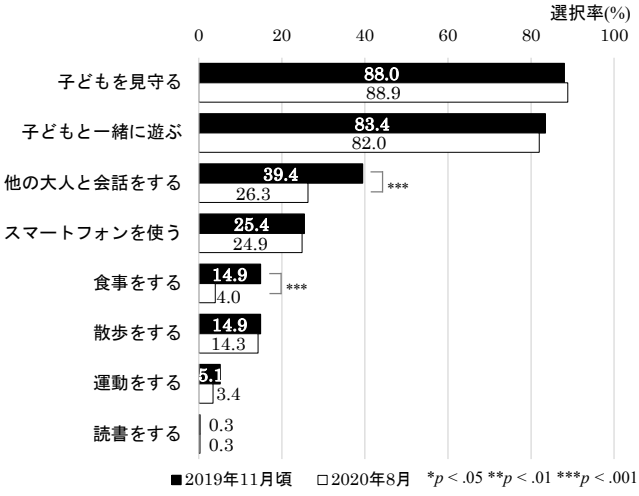
図－1　利用公園の選定理由（n=350，複数回答可）



図ー2　公園の利用目的（n=350，複数回答可）



図ー3　公園での子どもの活動内容（n=350，複数回答可）



図ー4 公園での母親の活動内容（n=350，複数回答可）

表ー4　母親の育児ストレスの因子パターン
（プロマックス回転後）

	因子Ⅰ	共通性
子育てによる精神的疲れが大きい	**0.765**	0.586
子育てのために，自分のやりたいことができない	**0.748**	0.559
子育てによる身体の疲れが大きい	**0.742**	0.550
子育てをすると自分の息抜きの時間が持てない	**0.710**	0.504
子育て中に辛さを感じるときの方が多い	**0.678**	0.460
子育てをしていると仕事や家事が十分にできないことが多い	**0.678**	0.459
子どもを連れて外出するのは大変なことである	**0.641**	0.411
寄与率 (%)	50.42	

表ー5　母親に対する育児サポートの因子パターン
（プロマックス回転後）

	因子Ⅰ	因子Ⅱ	共通性
育児で困ったことがあったら，配偶者や家族は助けてくれる	**0.911**	-0.039	0.792
育児の問題を相談したら，配偶者や家族は親身になって聞いてくれる	**0.866**	0.005	0.754
配偶者や家族は，気軽に話ができる	**0.767**	-0.034	0.561
配偶者や家族は，育児に役立つ情報をくれる	**0.602**	0.168	0.501
育児の問題を相談したら，友人は親身になって聞いてくれる	-0.018	**0.871**	0.742
友人は，育児に役立つ情報をくれる	-0.028	**0.813**	0.637
育児で困ったときがあったら，友人は助けてくれる	-0.012	**0.763**	0.573
友人は，気軽に話ができる	0.136	**0.577**	0.436
因子間相関	0.54		
寄与率 (%)	62.5		

るため」（$p < .001$）や「あなたが近所の人と交流や情報交換をするため」（$p < .001$）は有意に減少しており，COVID-19 対応下では，交流目的での利用が減っていると考えられる。

公園での子どもの活動内容（図ー3）については，「公園の遊具を使った遊び」（$p < .001$），「砂場などでの遊び」（$p < .001$）といった，他の利用者も接触する可能性のある道具を用いた遊びや，「鬼ごっこやかくれんぼなどの遊び」（$p < .05$），「ままごとなどのごっこ遊び」（$p < .001$）といった一緒に遊ぶ友達を必要とするような遊び，また「食事をする」（$p < .001$）といった衛生面で問題となりうる行動が有意に減少していた。一方，「散歩をする」（$p < .05$）や「虫取りなどの遊び」（$p < .001$）といった，大人数を前提としない，人との距離を確保しうる活動については，有意に増加していた。

最後に公園での母親の活動内容（図ー4）については，「他の大人と会話をする」（$p < .001$）や「食事をする」（$p < .001$）において有意に減少していた。これより，子どもの活動内容の変化と同様に，母親自身についても，他の利用者との接触を避けたり，衛生面に気を遣ったりする様子が伺えた。

4．母親の公園利用と育児ストレスとの関連

（1）因子分析結果

母親の育児ストレスと母親に対する育児サポートについて主因子法・プロマックス回転を用いて予備的な因子分析を行い，共通性が低い項目を除いた後，再度同様に因子分析を行った。固有値 1.0 以上の条件で以下の因子を抽出し，それぞれの因子の信頼性係数 α を算出した。母親の育児ストレスについては，1 因子（α＝.876）が抽出された（表ー4）。母親に対する育児サポートについては，2 因子が抽出された（表ー5）。この 2 因子については，対応する項目から解釈し，第 1 因子は「母親に対する配偶者や家族からの育児サポート」（α＝.875），第 2 因子は「母親に対する友人からの育

表－6　母親の育児ストレスに関する重回帰分析の結果
（強制投入法）

	B	SE B	β
公園の利用頻度の変化	-0.19	0.05	-0.18 *
子ども年齢	-0.15	0.06	-0.13 **
世帯年収	0.03	0.02	0.07
母親に対する配偶者や家族からの育児サポート	-0.14	0.07	-0.14 *
母親に対する友人からの育児サポート	0.01	0.07	0.01
子どもに関する困りごと	0.08	0.02	0.18 **
状態不安	0.06	0.02	0.21 **
特性不安	0.07	0.02	0.22 **

*p<.05　**p<.01　***p<.001

児サポート」（α＝.850）と命名した。

（２）重回帰分析結果

母親の育児ストレスの因子得点を従属変数，公園の利用頻度の変化を独立変数とし，統制変数を加えて，強制投入法による重回帰分析を行った（表－6）。自由度調整済み決定係数は .33（p＜.001）であり，有意なモデルが得られた。統制変数とした「子どもに関する困りごと」（β＝.18），「状態不安」（ .21），「特性不安」（ .22），「子どもの年齢」（- .13），「母親に対する配偶者や家族からの育児サポート」（- .14）は，いずれも理論的に想定される正負の方向で有意な関連を示した。統制変数の影響を調整したとき，「公園の利用頻度の変化」は，母親の育児ストレスに対し，有意な負の関連（β＝- .18, p<.05）を示した。これより，COVID-19 対応下で公園の利用頻度が減少した母親は，現在の育児ストレスが相対的に高いことが明らかとなった。

５．考察

本研究では，東京都の区市に居住する未就学児の母親を対象としたウェブアンケート調査から，COVID-19 対応下における未就学児とその母親の公園利用実態変化の把握と，その変化と母親の育児ストレスとの関連の検証を行い，次のような結果を得た。

① COVID-19 拡大前後で，公園の利用頻度や利用公園の選定理由，子ども及び母親の公園での活動内容が変化しており，頻度が少なくなるとともに，他の公園利用者との接触を避ける傾向，人と距離の取れる活動を行う傾向，衛生面に配慮する傾向が強まった。

② COVID-19 拡大前と比較し，公園の利用頻度が減少した母親は，育児ストレスが高い傾向があった。

COVID-19 対応下の社会において，オープンスペースが担う役割やあり方が世界的に議論されている[31]が，特に，困難な社会状況のなかで，人々のストレスを緩和させる場としての役割がしばしば主張される。こうした中にあって，本研究は，公園が，未就学児を持つ母親の育児ストレスを緩和しうることを実証的に示したものと位置づけられる。COVID-19 対応下において，公園をはじめとするゆとりあるオープンスペースに対するニーズが一般的に高まっているという報告[32]があるが，本研究は，同状況下において，未就学児を持つ母親の育児ストレス緩和という観点からも公園には意義があることを示すものといえる。

本研究の結果，COVID-19 拡大前後において，未就学児を持つ母親が公園を利用するに際し，他者との交流を求める傾向は減り，実際に，他者との距離が確保された利用が増えた傾向が確認された。その一方で，子どもを遊ばせたり運動させる場，母親がリフレッシュするための場として公園が利用される傾向に変化はなかった。このことからは，公園が，未就学児を持つ母親に利用され，その育児ストレスを緩和するためには，社会的距離の確保を図りつつ，遊び，運動やリフレッシュすることのできる機能を促進することが重要といえる。

一方，本研究の結果からは，未就学児の母親の公園利用頻度は，もともと高頻度で公園を利用していた者以外では低下しており，こうした公園利用の意義が損なわれていることが多いことが示された。今後，「新しい生活様式」として COVID-19 と共存する生活が続く中で，未就学児を持つ母親の育児ストレスを緩和するための一助として公園を活用していくためには，高頻度で公園を利用していた者以外の利用維持・促進策が検討される必要があるだろう。

本研究の課題として，COVID-19 拡大前後として回答を指定した 2019 年 11 月と 2020 年 8 月では，季節（気温等）が異なる点がある。利用公園の選定理由や公園の利用目的については，季節差は大きく影響しないと考えられるが，公園の利用頻度の変化や子ども及び母親の公園での活動内容の変化については，季節差による影響も想定される。COVID-19 による公園利用実態の変化を厳密に明らかにするためには，平常時の公園利用の季節差と対比させた分析が必要であろう。また，公園利用と育児ストレスとの関連について，本研究では重回帰分析で検討を行った。公園利用が一般に健康に良い影響を与えることを考えると，この関連には因果が想定されるが，双方向因果の可能性や，交絡する別の変数の影響も考えられ，公園利用とストレス緩和との因果関係は厳密には確定できない。因果をより明確にするためには，縦断的な調査が望まれる。また，本研究は平日の日中に公園を利用することが多いと想定される層を対象に調査を実施したが，父親等の母親以外の育児参加者，またフルタイムで働く母親についても COVID-19 対応下で育児におけるストレスを抱えていることが想定できる。彼らに対しても，公園が本研究で得られた知見と同様の役割を持つのかを検証することについては，今後の課題としたい。

補注及び引用文献

1) 京都新聞：未就学児の親の 7 割「育児にストレス」新型コロナ，京都の保護者らがアンケート　2020.7.7 電子版 < https://www.kyoto-np.co.jp/articles/-/301496>，2020.9.17 参照
2) 米山京子・池田順子（2005）：幼児の生活行動および疲労症状発現度との関係：小児保健研究 64(3),385-396
3) 総務省統計局（2017）：平成 28 年社会生活基本調査―詳細行動分類による生活時間に関する結果―<https://www.stat.go.jp/data/shakai/2016/kekka.html>，2020.11.25 参照
4) 国土交通省（2014）：健康・医療・福祉のまちづくりの推進ガイドライン <https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_machi_tk_000055.html>，2020.8.8 参照
5) 皆川勝・林倫子（2012）：唾液アミラーゼを用いた都市公園景観のストレス軽減効果の評価：ランドスケープ研究（オンライン論文集)5,77-84
6) 岩崎寛（2008）：都市緑化植物が保有するストレス緩和効果―揮発成分からみた癒しの効果―：におい・かおり環境学会誌 39(4),231-238
7) 那須守・岩崎寛・高岡由紀子・金侑映・石田都（2012）：都市域における緑地とその利用行動が居住者の健康関連 QOL に与える影響：日本緑化工学会誌 38(1),3-8
8) 大塚芳嵩・那須守・高岡由紀子・金侑映・岩崎寛（2014）：都市公園における利用行動と健康関連 QOL の関係性：日本緑化工学会誌 40(1),90-95
9) 東京都：新型コロナウイルス特設サイト<https://stopcovid19.metro.tokyo.lg.jp>，2020.7.30～8.5 参照
10) 初産の母親の方が，育児ストレス経験が多いことが指摘され

ている[11]ため，対象者は第1子が未就学児である回答者に絞り，その第1子について回答してもらった。

11) 佐藤達哉・菅原ますみ・戸田まり・島悟・北村俊則（1994）：育児に関連するストレスとその抑うつ重症度との関連：心理学研究 64(6),409-416

12) 既存研究[13]では，フルタイムで労働をしていない，パートタイムや専業主婦といった子どもと離れた一人の時間がない母親ほど育児ストレスが高くなると指摘されている。また，フルタイム雇用者は，回答者の就業という外的条件によって，公園利用の自由度が他の属性と比較して著しく低く，公園利用に関する設問への回答が困難である場合が多いことが予想される。本調査では，子どもと過ごす時間が長く特に育児ストレスが高いと想定されること，公園利用に関する設問への回答が可能であることを考慮し，対象者をフルタイム雇用者以外と設定した。

13) 池田隆英（2013）：乳幼児をもつ女性保護者の育児ストレスの労働形態別にみた多母集団同時分析：厚生の指標 60(3)，9-17

14) 調査実施時点で，未就学児かつ6歳である子どもは，2014年の4-8月に生まれた子どものみであり，3歳，4歳，5歳の子どもと比較すると相対的に少ないことが想定できるため，5歳と6歳（未就学児）は一つの区分にまとめた。

15) 東京都の全49区市を「公園密度（公園数[16]/区市面積[17]）」，「対象子どもの人口密度（3～5歳の人口[17]/ 区市面積）」，「調査直前1週間のCOVID-19の感染者数（2020年7月29日～8月4日の区市毎の感染者数[9]の合計）」を変数として，階層型クラスタリングのウォード法を用いて予め6地区に分類した。

16) 東京都建設局：平成31年都市公園等区市町村別面積･人口比率<https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/jigyo/park/kouenannai/kouen_menseki.html>，2020.8.8参照

17) 総務省統計局：平成27年国勢調査<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/>，2020.8.8参照

18) 本調査はCOVID-19 拡大前後での公園利用を回答者の自己報告のみに依存して測定しているため，測定の正確性に関わる想起バイアスの問題は考慮すべき最も大きな問題である。しかし，回顧的調査における想起バイアスの大きさと記憶を遡る期間の長さとの関係については，心理学分野においても蓄積が十分でなく，どの程度短い遡り期間であればどの程度回答が妥当かは不明である。そのため，本調査では，想起バイアスの問題に対処するためには，遡り期間をなるべく短くすることが妥当と判断した。

19) 大野正人・服部勉・進士五十八（1997）：乳幼児連れの母親の公園利用実態からみた公園デビューに関する一考察：ランドスケープ研究 61(5),785-788

20) 大都市都市公園機能実態共同調査実行委員会（2003）：公園は今：社団法人日本公園緑地協会, pp.125-157

21) 国土交通省：平成26年度都市公園利用実態調査報告書<https://www.mlit.go.jp/toshi/park/toshi_parkgreen_tk_000039.html>, 2020.8.8参照

22) 山城久弥（2016）：乳幼児を持つ親の子育て観尺度開発:保育者が子育て支援を行う視点から：厚生の指標 63(3),8-13

23) 調査では，表－4に示す7項目に加え，「子育て中は社会から取り残されているような不安がある」，「子育ては経済的な負担が大きい」の2項目を尋ねているが，これら2項目については，探索的因子分析の結果，共通性が低かったため，分析からは除外した。

24) 高橋有里（2007）：乳児の母親の育児ストレス状況とその関連要因：岩手県立大学看護学部紀要 9,31-41

25) 村上京子・飯野英親・塚原正人・辻野久美子（2005）：乳幼児を持つ母親の育児ストレスに関する要因の分析：小児保健研究 64(3),425-431

26) 渡辺弥生・石井睦子（2009）：乳幼児をもつ母親の育児ストレスにソーシャル・サポートおよび自己効力感が及ぼす影響について：法政大学文学部紀要 60,133-145

27) 厚生労働省（2016）：ストレスチェック制度導入ガイド，p7

28) 岸本美紀・小原倫子・白垣潤・野田美樹・丸山笑里佳・安藤久美子・早川仁美・武藤久枝（2015）：子育ての悩みと，親と子どもの発達センターの役割についての検討―利用者の育児の「困り事」，「相談相手」，「相談方法」の分析から―：岡崎女子大学・岡崎女子短期大学 地域協働研究(1),13-18

29) 小泉直子・藤田大輔・二宮ルリ子・中元信之（1998）：State-Trait Anxiety Inventory (STAI) の統計学的検査項目減数化によるスクリーニングテスト：産業衛生学雑誌 40(4),107-112

30) 中里克治・水口公信（1982）：新しい不安尺度 STAI 日本版の作成: 女性を対象とした成績.：心身医学 22(2),107-112

31) World Urban Parks：Park & Recreation COVID-19 Resources<https://wup.imiscloud.com/Public/NatureNeverCloses---Resources.aspx>, 2020.09.17参照

32) 国土交通省(2020)：新型コロナ流行前，緊急事態宣言中，宣言解除後の3時点で個人の24時間の使い方を把握した全国初のアンケート調査（速報）<https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi07_hh_000162.html>，2020.11.30参照

(2020.9.26受付，2021.3.30受理)