第1章　序論

1. はじめに

近年、世界的な健康課題に対応するため、個人の行動や意識に良い影響をもたらす環境づくりやまちづくりが国際的に注目されている。世界保健機関（WHO）は行動計画を通じ、各国が地域の環境要因を重視した政策を策定し、住民の健康増進を図ることを提唱している。その中でも、身体活動の促進や運動習慣の形成は重要なテーマである。本研究では、こうした国際的な潮流を踏まえつつ、日本の幼児を対象とした運動環境の現状を分析し、海外の成功事例などを参考に具体的な方向性を提示することを目的とする。

幼児期は成長の基盤を築く極めて重要な時期であり、この時期の身体活動は運動習慣の形成や健康的な発達に不可欠とされる。しかし、幼児は活動範囲が限られており、保護者の同行なしでは自由に行動できないため、近隣環境が幼児の運動に与える影響は大きいと考えられる。一方で、日本においては「健康日本21（第三次）」の中で健康を支える環境づくりやまちづくりの重要性が示されているにもかかわらず、幼少期の子どもの運動実施状況とその近隣環境との関連性に関する具体的なエビデンスは十分に蓄積されていない。こうした研究の不足により、子どもの健康が軽視されるようなまちづくりが進められる可能性が危惧される。特に幼児期の身体活動は、その後の生活習慣病や肥満の予防、運動習慣の定着など、長期的な健康維持に大きく寄与する要素である。しかし、子ども特有の環境要因を考慮した対策が十分に講じられていない現状がある。

こうした課題を包括的に理解し、効果的な介入策を講じるためには、エコロジカルモデルの視点を取り入れることが不可欠である。エコロジカルモデルでは、個人の健康行動が多層的な要因に影響を受けることを前提とし、個人レベル（心理的・生物学的・発達的要因）、個人間レベル（家族・友人・同僚など）、組織レベル（学校、職場など）、地域社会レベル（物理的環境、社会資源など）、公共政策レベル（国・地方自治体の法律・条例、政策）といった異なるレイヤーの相互作用を考慮する枠組みである（**図表1－1**）。

特に幼児期の身体活動においては、個人間レベルでは親子や同世代の交流が運動習慣の定着を促し、組織レベルでは保育園や幼稚園が運動機会の提供に重要な役割を果たす。また、地域社会レベルでは、安全で魅力的な遊び場や移動空間の整備が身体活動の機会を増やし、公共政策レベルでは、自治体主導の環境整備や運動促進施策が必要となる。

エコロジカルモデルの概念では、「健康行動は様々なレベルからの影響を受ける」、「レベル間で相互に影響し合う」、「複数レベルからの介入が行動変容に最も効果的である」、「行動に特異的に働きかけることにより効果が最大化する」といった4つの要素が示されており、幼児の身体活動を促進するうえでも、これらの視点が有効である。例えば、保護者の意識向上を促すだけでなく、園庭の設計や道路の安全対策、公園のアクセス改善など、環境・政策レベルでの整備を組み合わせることが重要である。

アクティブシティの成功事例として国際的にも注目されている英国リバプール市では、1990年代から子どもの体力や食事、ライフスタイルをモニタリングする事業を開始し、子どもの行動と子どもが置かれてい

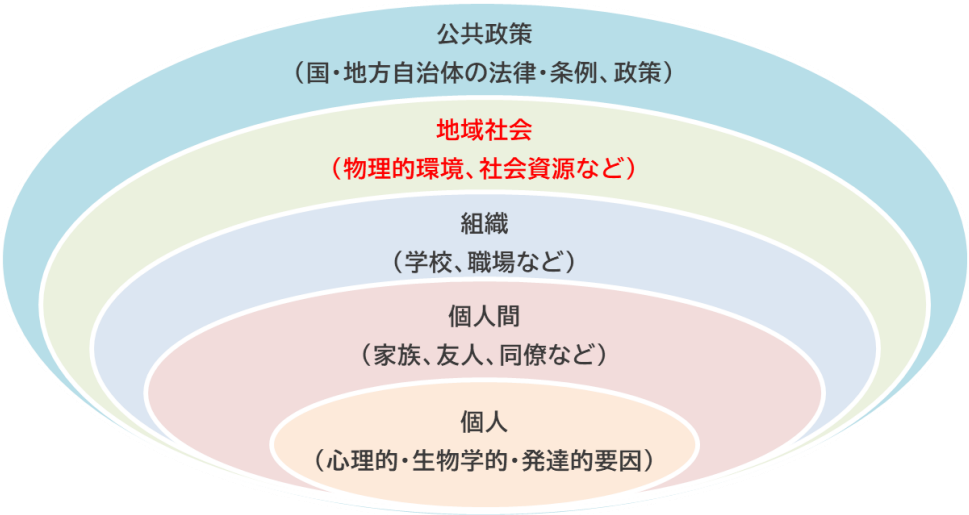
る環境を調査していた。また、データに基づいて、2009年には幼児と保護者を対象とした介入プログラム「アクティブ・プレイ（Active Play）」を開始している。3～5歳児の運動不足や長時間座位、肥満の増加に対応するため、リバプール市とジョンムーア大学が共同で6週間の教育プログラムを開発し、幼児の身体活動を向上させるだけでなく、健康維持や心理的成長の促進にも効果が確認されている。また、リバプール市は分野横断型の連携体制を構築し、健康問題にとどまらず、人口減少や産業衰退、犯罪などの都市課題の解決にも取り組んだ。この包括的なアプローチは他都市にとってモデルケースとなり、世界的な取り組みである「グローバル・アクティブシティ（Global Active City）」へと発展している。

一方、現代の日本社会では、都市化の進展や安全性への懸念、近隣環境の変化などを背景として、子どもの遊び場や運動の機会が減少していることが指摘されている。例えば、2019年に全国の自治体を対象として行われた調査では、6割程度の自治体が街区公園（地域住民の生活に密着した公園）でのボール遊びを規制していると報告されている。こうした状況を改善するためには、エコロジカルモデルの視点を活用し、行政が主体となって地域住民や学校、家庭、専門機関などと連携し、幼児期から身体活動を促進するための環境を整備する必要がある。

本研究では、これまで報告がない国内の幼児の運動実施状況と近隣環境との関連性を明らかにし、エコロジカルモデルの視点から幼児の運動実施と関連する要因を多層的に分析する。また、諸外国の成功事例を参考に、子どもの運動と健康の視点に基づく、より実効性の高いアクティブなまちづくりの方向性を検討する。

さらに、本研究の成果を通じて、子どもの運動促進に資する政策や環境整備に関するエビデンスを提供し、実践的な施策の基盤を築くことを目指す。最終的には、子どもの健康増進にとどまらず、すべての世代の身体活動を促進し、持続可能なまちづくりの実現や社会全体のウェルビーイング向上に貢献することを目的とする。

【図表1―1】 エコロジカルモデル



資料：小熊, 2014 より作図

2. 研究目的

【研究1】 わが国における幼児の運動実施状況と近隣環境の現状および課題

国内の幼児の運動実施状況と近隣環境との関連性を明らかにし、エコロジカルモデルの視点で幼児の運動時間と関連する要因を多層的に検討する。

【研究2】 諸外国のアクティブシティにおける子どもを対象とした取り組み事例の分析

国際動向の把握として、欧州で展開されているアクティブシティの取り組みにおける、子ども向けの運動促進施策を収集し、子どもの運動や健康の観点での環境づくりに必要な概念を抽出する。

これらの成果を通じて、子どもの運動促進や健康増進の視点を取り入れたアクティブなまちづくりに関するエビデンスを提供し、政策立案や実践的な取り組みの基盤を築くことを目指す。

3. 研究概要

【研究1】 わが国における幼児の運動実施状況と近隣環境の現状および課題

項目	内容
研究テーマ	わが国における幼児の運動実施状況と近隣環境の現状と課題 －幼児の運動実施状況と近隣環境との関連－
研究方法	笹川スポーツ財団「全国の幼児(3～6歳)を対象とした運動実施状況に関する調査研究～幼稚園・保育園以外における幼児の運動実施の実態調査～」(2024)の二次分析
研究内容	1. 分析に用いたデータ 笹川スポーツ財団「全国の幼児(3～6歳)を対象とした運動実施状況に関する調査研究～幼稚園・保育園以外における幼児の運動実施の実態調査～」(2024)の以下の項目を分析に用いた。 ①幼児の基本属性: 年齢、性別、幼児のケガや病気による運動への支障有無 ②幼児の運動実施や生活習慣状況: 外遊び、室内・屋内での運動遊び、運動・スポーツ系の習いごと、スクリーンタイム(平日・休日) ③家庭の基本属性: 居住地の郵便番号、居住年数 ④運動実施に関連する可能性のある家庭の状況: 親子での運動遊びの実施頻度、親の運動習慣、幼児におけるきょうだいの人数、ママ友・パパ友(子どもを通じて知り合い、連絡をとったり気軽に話をしたりできる友達)の人数、等価所得※1、親の最終学歴、親の婚姻状況、親の労働時間※2 ⑤幼児が属する組織に関する状況: 就園状況、運動・スポーツの習いごとへの所属の有無 ※1 世帯の所得を世帯人員の平方根で割り補正した指標。同一の所得でも家族が多いほど一人あたりに割ける資源は減る。そこで世帯人数を考慮し、異なる世帯規模間の生活水準を比較可能にする。行政の政策立案や貧困対策などの分野でよく用いられる。本研究では、世帯年収の階級値(200万円未満、200～300万円未満、300～400万円未満、400～500万円未

	満、500～600万円未満、600～700万円未満、700～800万円未満、800～900万円未満、900～1,000万円未満、1,000～1,200万円未満、1,200～1,500万円未満、1,500～2,000万円未満、2,000万円以上)を質問紙にてたずねている。その各階級値の代表値(200万円未満で回答した場合は200万円、2,000万円以上で回答した場合には2,000万円、その他の回答には各範囲の中央値)を世帯人員の平方根で除すことによって、等価所得を算出した。 ※2 回答した親およびその配偶者が就業している場合、1週間あたりの就業時間をそれぞれ算出し、その平均値を労働時間と定義した。どちらかの親のみが就業している場合、その親の1 週間あたりの就業時間を算出し、その値を労働時間と定義した。 2. 近隣環境要因の取得内容 ①近隣環境要因に関する情報の取得: 地理情報システム(geographic information system:GIS)を使用した。本研究における地域の定義には、郵便番号界を採用した。郵便番号界は、近隣環境研究分野の既報において、数多く採用されている範囲であり、本研究で対象とした幼児は居住地の郵便番号の情報を回答している観点からも、近隣環境の範囲として妥当と判断した。 なお、本研究では既報にて身体活動に関連する可能性がある近隣環境要因として、各対象者の居住地が含まれる郵便番号界における人口密度、地理的剥奪指標(areal deprivation index:ADI, 中谷, 2011)、公園の密度、スポーツ施設の密度、袋小路の密度、交差点の密度、公共交通機関の密度、緑被率、面積あたりの軽犯罪発生件数について取得した。 ②郵便番号界の情報: ジオテクノロジーズ社の PAREA-Zip2500を基にした。人口の情報は、2020年度国勢調査の町丁目ごとのデータから、面積按分することによって郵便番号界ごとのデータに変換した。また、解析によっては郵便番号界における人口密度は 4,000 人/km²以上と未満で分類した。 ③地理的剥奪指標(Area Deprivation Index:ADI): 2020年度国勢調査のデータを基に、町丁目ごとに算出される。すなわち、ADIは地域に居住する集団の困窮度のことであり、ADIが高いほど、社会経済的に不利な地域であることを意味する。本研究では町丁目ごとのADIのデータに対し、人口で重み付けした按分を行い、郵便番号界におけるADIを算出した。 ④都市公園、公共交通機関(バス停と駅)の数: いずれも国土交通省が公開している国土数値情報を用いて算出した。都市公園については、国土交通省都市局が全国の都道府県および市区町村から情報を収集して作成した「都市公園リスト」に基づいており、ここでいう都市公園には、街区公園、近隣公園、地区公園、総合公園など、いわゆる住宅街に設置される比較的小規模な公園から、運動施設や広場を備えた大規模な公園までが含まれている。したがって、子どもが日常的に遊ぶような小さな公園も含まれている点に留意されたい。 バス停は、地方自治体やバス事業者などから収集されたバス停留所資料(バスマップ、バス路線図、時刻表、停留所一覧などウェブサイトからの収集含む)、および標準的なバス情報フォーマットである GTFS-JP(General Transit Feed Specification Japan)データを用いた。駅については、2023年12月31日現在で運行していた全国の旅客鉄道・軌道の駅が対象であり、国土交通省鉄道局監修の「鉄道要覧」や国土政策局の国土数値情報(鉄道)、鉄道事業者の公式ウェブサイトなどを原典資料とした。なお、旅客の利用がない貨物専用駅および貨物路線は除外されている。

⑤スポーツ施設の数：
　電話帳を基にしたグリーンページ（日本ソフト販売株式会社）を使用した。ここでいうスポーツ施設には、屋内外の各種競技場（野球場、サッカー場、テニスコートなど）、体育館、武道場（柔道・剣道など）、水泳プール、トレーニングジムなどが含まれている。一方で、電話帳に掲載されていない小規模な施設などは含まれていない場合がある。

⑥交差点、袋小路の数：
　ESRIジャパン株式会社の ArcGIS Geo Suite 道路網を使用し、交差点については三叉路以上のポイントと定義した。袋小路は行き止まりになっている路地のポイントと定義した。

⑦緑被量：
　地域における緑の覆われた面積（緑被量）を評価するために、欧州宇宙機関が開発した地球観測衛星 Sentinel-2 の画像から算出される「正規化植生指標（NDVI：Normalized Difference Vegetation Index）」を使用した。NDVIは、植生の活性度（光合成の強さ）を表す指標で、値が高いほど植物がよく育っている場所を示す。使用したNDVIデータは ArcGIS Online に公開されている。
　本研究では、NDVIの値が120以上の領域を「緑被」とみなし、その面積を抽出した。ただし、NDVI そのものは植生の活性度を示すのみで、森林、田んぼ、芝生、公園などの区別はできない。そのため、抽出された緑被のうち、森林（国土数値情報の森林地域データ）と田畑（農林水産省「筆ポリゴン」農地データ） を除外する処理を行った。このようにして得られた緑被量には、公園の芝生、街路樹、学校や公共施設の植栽、緑道など、利用・接触できる緑が主に含まれる。つまり、住民にとって「身近な緑」の面積を対象とした緑被率であるといえる。最後に、抽出された緑被面積を郵便番号単位の面積で除することで、郵便番号界ごとの緑被率（%）を算出した。

⑧軽犯罪発生件数：
　各都道府県警察が公開しているデータを基にして2018年から2022年におけるひったくり、車上ねらい、部品ねらい、自動販売機ねらい、自動車盗、オートバイ盗、自転車盗の発生場所をマッピングし、郵便番号ごとの面積で除すことによって 1km^2 あたりの軽犯罪発生件数を算出した。

3. 解析方法
1）運動実施、生活習慣状況に関わる項目の質問方法（質問紙）
　過去 1 か月間において、幼稚園や保育園などの在園時間を除いた園外での以下の活動についてたずねた。ただし、園が終了してから、園の施設や場所を使って家庭が任意で習わせる運動・スポーツは、園外の運動・スポーツの習いごととして回答させた。

①外遊び：
　曜日ごとに「公園や屋外の遊び場」、「自宅の敷地内（庭など）」、「路上（道路や路地裏など）」、「その他の外遊びの場所」での外遊びの有無を回答させた。次に、有と回答した場面について平均的な 1 日あたりの時間を曜日ごとに回答させた。

②室内・屋内での運動遊び：
　曜日ごとに「室内でゲーム機やテレビ、動画をみながら体を動かす運動（例：Wii Sports、ニンテンドースイッチなどのゲーム、YouTube など）」、「室内で体

	を動かす運動(例:ゲーム機やテレビ、動画以外。走り回る、親子で体を動かして遊ぶなど)」、「屋内運動施設(例:体育館・プール、児童館、商業施設の遊び場など)」、「その他の室内で体を動かす場面」での室内・屋内での運動遊びの有無を回答させた。次に、有と回答した場面について平均的な 1 日あたりの時間を曜日ごとに回答させた。 ③運動・スポーツの習いごと: 曜日ごとに「運動・スポーツの習いごと」の有無について回答させた。次に、有と回答した曜日について、平均的な 1 日あたりの時間を回答させた。 ④総運動時間: 外遊び、室内・屋内での運動遊び、運動・スポーツの習いごとの実施時間を足し合わせ、週合計の体を動かす遊びや運動時間(分単位)を算出した。 ⑤平日運動時間: 平日(月曜日から金曜日)における外遊び、室内・屋内での運動遊び、運動・スポーツの習いごとの実施時間を足し合わせ、週合計の体を動かす遊びや運動時間(分単位)を算出した。 ⑥休日運動時間: 休日(土曜日、日曜日)における外遊び、室内・屋内での運動遊び、運動・スポーツの習いごとの実施時間を足し合わせ、週合計の体を動かす遊びや運動時間(分単位)を算出した。 ⑦平日スクリーンタイム: 平日(月曜日から金曜日)に、園(幼稚園・保育園など含む)の活動以外で、テレビや DVD をみたり、パソコン、ゲーム(テレビ、パソコン、携帯式のゲーム機などを含む)、スマートフォンなどを使用したりする時間が 1 日あたりどのくらいかを、「30分未満」、「30分～1時間未満」、「1～2時間未満」、「2～3 時間未満」、「3～4時間未満」、「4～5 時間未満」、「5 時間以上」からたずねた。 ⑧休日スクリーンタイム: 休日(土曜日、日曜日)に、園(幼稚園・保育園など含む)の活動以外で、テレビやDVDをみたり、パソコン、ゲーム(テレビ、パソコン、携帯式のゲーム機などを含む)、スマートフォンなどを使用したりする時間が1日あたりどのくらいかを、「30 分未満」、「30 分～1時間未満」、「1～2時間未満」、「2～3時間未満」、「3～4時間未満」、「4～5時間未満」、「5時間以上」からたずねた。 4. エコロジカルモデル 「全国の幼児(3～6歳)を対象とした運動実施状況に関する調査研究」において収集されたデータに基づき、「個人レベル要因」、「個人間レベル要因」、「組織レベル要因」、「地域社会レベル要因」に分類したところ、それぞれ以下の変数が含まれた。 ①個人レベル要因: 年齢、性別 ②個人間レベル要因: 親子で一緒に体を動かして遊ぶ頻度、親の運動習慣、きょうだいの人数、ママ友・パパ友の人数、等価所得、最終学歴、婚姻状況、労働時間 ③組織レベル要因: 就園状況、運動・スポーツの習いごとへの所属

	（目的変数が運動・スポーツの習いごとの時間の場合は変数から除外） ④地域社会レベル要因： 人口密度、ADI、公園の密度、スポーツ施設の密度、袋小路の密度、交差点の密度、公共交通機関の密度、面積あたりの軽犯罪発生件数 2)データの事前処理 「全国の幼児(3～6 歳)を対象とした運動実施状況に関する調査研究～幼稚園・保育園以外における幼児の運動実施の実態調査～」(2024)では、調査依頼した対象者数30,082人に対し、3,144人が有効回答者として含まれていた。本研究ではそのうち、居住が 1 年未満の者(n=129)、ケガや病気によって運動に支障がきたされていた者(n=241)を解析から除外した。 またその後、GISと対象者の居住地との兼ね合いの中で、アドレスマッチングができなかった者(n=42)、ADIの算出ができなかった者(n=2)も解析から除外した。 4. 統計解析 まず、対象者の特性を帯グラフやヒストグラムにて記述した(資料編 p122参照)。また、各指標の郊外(4,000人/km²未満)・都市(4,000人/km²以上)間や男女間の差異を、χ^2検定や Mann-Whitney のU検定にて示した。なお、χ^2検定で分布に有意差が認められた場合には、残差分析を実施した。 その後、質問紙による幼児の運動実施に関する項目を目的変数、エコロジカルモデルにあてはめた運動実施に関連する可能性のある指標を説明変数に投入した2パートモデル回帰分析を使用し、幼児の運動実施に関連する要因を明らかにした。 また、幼児のスクリーンタイムを目的変数、エコロジカルモデルにあてはめたスクリーンタイムに関連する可能性のある指標を説明変数に投入した順序ロジスティック回帰分析も行った。 全ての回帰分析は、対象者全体の他、郊外、都市別、および男女別でも実施した。 なお、統計ソフトには IBM SPSS Statistics 29もしくは R version 4.2.2 を用い、統計学的有意水準はすべての解析において 5%とした。残差分析においては、調整後の残差の絶対値>1.96 の場合に有意であるとみなし、回帰分析における p 値は Bonferroni 補正を行った。
実施期間	2024年7月～2025年3月

【研究2】 諸外国のアクティブシティにおける子どもを対象とした取り組み事例の分析

項目	内容
研究テーマ	アクティブシティにおける子どもを対象とした取り組み事例
研究方法	1. 事例の対象： 　WHOの行動計画や先行研究を踏まえ、アクティブシティにおける子どもを対象とした事例を検討した。本研究では、アクティブシティの成功事例として国際的に知られるリバプール市に加え、欧州地域で展開されているアクティブシティ推進事業「PACTE（Promoting Active Cities through Europe）」において子ども向けの運動促進施策を実施している4都市を選定し、合計5都市を対象とした。 ＜対象とした都市＞ ・リバプール市（英国） ・グダンスク市（ポーランド） ・アントワープ市（ベルギー） ・リュブリャナ市（スロベニア） ・ウメオ市（スウェーデン） 2. 方法： 　インターネット上の公開情報を用いた文献調査を通じて、先行研究分析と事例分析を行った。 （1）海外先行研究の収集・分析 　論文データベースを用いて、「active city」「preschool」「children」「physical activity」「built environment」といったキーワードで検索を行い、ヒットした論文の中から2018年以降に公表され、Systematic Review という方法で分析を行っている論文を抽出した。2018年は、WHOが身体活動に関する国際的な行動計画を発表した年であり、この国際動向と研究動向との関係を確認したいという動機があった。また、Systematic Reviewとは一定の方法論に従って先行研究を分析する方法であり、特定のトピックについて全体動向を俯瞰できる研究であるため、幼児の運動実施と近隣環境の関係に関する研究動向把握を効率的に実施できると考えた。 （2）アクティブシティにおける子どもを対象とした取り組み事例分析 　「アクティブシティ」の先進都市であるリバプール市は、WHO欧州事務所の Healthy Cities Network に1990年代から参画しており、WHO の事例分析にも単独で取り上げられるなど、WHOと関係づくりができている都市である。子どもを対象とした取り組みも、エビデンスに基づく事業が早くから行われてきたことが、これまでの研究でわかっている。そこで、リバプール市については最新の状況を調査し、現在実施されている子ども対象の事業を分析した。その他の4都市は、欧州地域で「アクティブシティ」を推進していく広域の取り組みである「PACTE」の中で取り上げられている事例のうち、子どもを対象とした取り組みに焦点をあて、先行研究の分析結果を参考にして事例抽出を行った。4都市の取り組みについては過去に実施されていたものも含まれる。 　収集にあたり、情報の信頼性および更新日の確認を行った。 【主な情報源】 ・World Health Organization ・European Commission ・Sport and Citizenship ・PACTE （Promoting Active Cities though Europe）

	・各都市の関連サイト ・論文データベース 【情報収集期間】 2024年7月～2025年3月
研究内容	(1)海外先行研究の収集・分析 WHOの行動計画による身体活動促進のための考え方の整理、子どもの身体活動促進と物理的な近隣環境との関係に関するエビデンスの把握、先行研究から導き出される視点・観点の整理 (2)アクティブシティにおける子どもを対象とした取り組み事例分析 リバプール市、グダンスク市、アントワープ市、リュブリャナ市、ウメオ市における、幼少期の子どもを対象としたプログラム・事業の内容、ステークホルダーの状況など

(1) 本研究における環境概念の整理

本研究では、「近隣環境(neighborhood environments)」を、居住地域を取り巻く物理的環境(physical environments)と社会的環境(social environments)の両側面を含む概念として用いる。

物理的環境と社会的環境の概念を以下に示した。

・物理的環境:

地域に存在する公園・歩道・運動施設などのインフラ、交通状況、大気汚染のレベル、食料・レクリエーションのリソースなどを指し、個人の身体活動に影響を与える物理的要因を含む。

・社会的環境:

地域の治安や社会的つながり、住民組織の活動、社会的規範など、個人の行動や健康に影響を及ぼす社会的要因を指す。

また、本研究では、物理的環境の一つである「建造環境(built environment)」という言葉も用いている。建造環境とは、都市計画や建築物、公園・歩道の整備状況など、人為的に設計・管理された環境を指す。

(2) 研究体制

【研究リーダーおよび研究2担当】

・公益財団法人 笹川スポーツ財団 特別研究員 本間 恵子

【共同研究者:研究1担当】

・同志社大学 研究開発推進機構及びスポーツ健康科学部 特別任用助教 大石 寛

・同志社大学 大学院スポーツ健康科学研究科 博士後期課程 森 隆彰

・同志社大学 スポーツ健康科学部スポーツ健康科学科 博士後期課程教授 兼
スポーツ医科学研究センター長 石井 好二郎

【アドバイザー】

・名城大学 農学部／大学院 総合学術研究科 准教授 香村 恵介

・公立大学法人 福岡女子大学 国際文理学部 教授 長野 真弓

【研究成果のとりまとめ】

・公益財団法人 笹川スポーツ財団 経営企画グループ 武長 理栄
・公益財団法人 笹川スポーツ財団 経営企画グループ 武富 涼介
・公益財団法人 笹川スポーツ財団 常務理事 玉澤 正徳
・株式会社クレメンティア 代表取締役 荒尾 裕子

4. 要約

【研究1】 わが国における幼児の運動実施状況と近隣環境の現状および課題

本研究は、全国の市区町村に居住する 3～6歳の幼児2,747人(男子1,368人、女子1,379人)を対象に、在園時以外の運動時間と、公園や道路、建物といった物理的環境との関連性を明らかにすることを目的とした。また、エコロジカルモデルの視点を用い、幼児の運動実施を規定する要因を多層的に分析するため、近隣環境、保護者の社会経済的要因、就園状況などとの関連性を検討した。

分析対象とした幼児のうち、郊外(人口密度が4,000人/km²未満)に居住する幼児は1,071人, 都市部(人口密度が4,000人/km²以上)に居住する幼児は1,676人であった。以下に、主な結果を要約する。

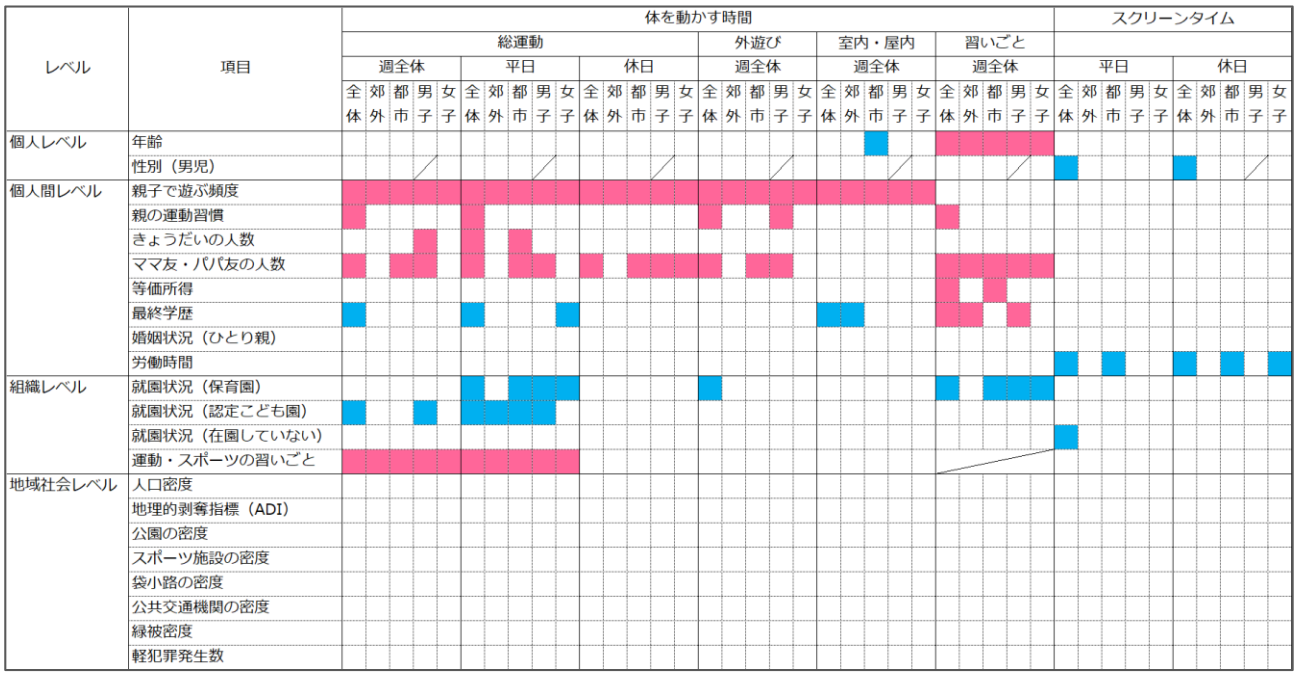
(1) 幼児の園外での運動時間と近隣環境との関連

本研究の結果から、幼児の園外での運動時間と近隣環境要因との間に有意な関連は確認できなかった。したがって、近隣環境が幼児の運動実施において主要な要因ではない可能性がある。

(2) エコロジカルモデルを用いた幼児の園外での運動時間と関連する要因探索の主な結果

本研究の結果から、幼児の園外での運動時間と関連する要因として「個人間レベル(家庭環境)」、「組織レベル(習いごとや就園状況)」があげられた(図表1－2)。

【図表1－2】 幼児の園外での運動時間と関連する要因



…幼児の園以外での体を動かす時間 or スクリーンタイムにポジティブな関連（体を動かす時間が長い or スクリーンタイムが短い）
…幼児の園以外での体を動かす時間 or スクリーンタイムにネガティブな関連（体を動かす時間が短い or スクリーンタイムが長い）
※就園状況は幼稚園と比較した場合の結果。その他の園はサンプル数が少ないため、ここでは除外して表記した。

・親子で体を動かして遊ぶ頻度は、都市の規模に関わらず、幼児の園以外での体を動かす時間に最も大きく関連する要因である。

・子どもを通して知り合ったママ友・パパ友が多い家庭の幼児は、園以外で体を動かす時間が長く、特に都市部でその傾向が顕著。そのような家庭の幼児は、運動・スポーツの習いごとで体を動かす時間も長い。

・運動・スポーツの習いごとは、特に平日の園以外での体を動かす時間に関連する。運動・スポーツの習いごとの時間は、親の所得や学歴が高く、親同士のつながりがあり、親自身が運動習慣をもっている家庭で長い。
・都市部では、親の労働時間が長いほど幼児のスクリーンタイムが長い一方で、郊外では、その関連はみられない。
・地域環境は幼児の園以外での運動時間やスクリーンタイムと関連しない。

【研究2】 諸外国のアクティブシティにおける子どもを対象とした取り組み事例の分析

研究2では、諸外国における子どもを対象とした先進事例を分析し、日本の取り組みに応用可能な知見を得ることを目的とした。事例の抽出に際しては、身体活動促進に関する国際的な動向や、幼児の運動実施と近隣環境の関係に関する先行研究の視点を参考にした。さらに、住民の身体活動を促進するまちづくりである「アクティブシティ」に着目し、その環境要因として特に建造環境に焦点をあて、子どもを対象とした具体的な取り組みを明らかにした。主な結果は以下のとおりである。

(1) 国際動向と海外の先行研究分析

●身体活動促進に関する全体動向

・運動不足(身体不活動)は世界的な課題であり、公衆衛生やスポーツ政策、都市計画、交通計画など分野横断的な取り組みが不可欠との認識が国際的に広がっている。
・具体的なアクションとして、WHOは「身体活動に関する世界行動計画(GAPPA)2018－2030」を策定し、加盟国に政策的な対応を求めている。
・GAPPAでは単一の政策で解決するのではなく、社会・経済・文化・環境的な要因の改善や個人に焦点をあてた教育・情報提供など、戦略的に政策・施策を組み合わせるシステムズアプローチが重要としている。そして、戦略的目標として、アクティブな社会・アクティブな環境・アクティブな人・アクティブなシステムの4つを創造していくことを掲げている。
・運動不足というグローバルな課題を解決するには、あらゆる世代を対象とした取り組みが必要であるとし、幼児期の運動実施向上や座位時間減少の重要性も指摘されている。

●海外の先行研究分析

・海外における子どもと近隣環境に関する先行研究は、児童・青少年の肥満問題との関係を分析したものが中心で、幼児の運動実施と近隣環境の関係に関する研究は不足している。
・先行研究における環境要因としては、屋外の自然との近接性や道路の接続性、公園・運動場へのアクセスが身体活動に影響を与えることが示唆されている。

(2) アクティブシティにおける子どもを対象とした取り組み事例分析

住民の身体活動・スポーツ実施を促進するようなまちづくりを実践している「アクティブシティ」において、子どもを対象にどのような取り組みが行われているのかを分析し、共通する成功要因と課題を整理した。アクティブシティの先進事例として国際的に知られるリバプール市と、欧州地域でアクティブシティを推進する事業「PACTE」の中で取り上げられている子どもの運動実施の取り組みの中から4都市を分析対象とした。合計5都市の事例から、①データ活用、②インフラ整備、③学校との連携、④子どもの参画、

⑤インセンティブ制度が、子どもの身体活動を促進する重要な要因であることが明らかとなった。

具体的には、リバプール市では体力データを基に幼児期からの運動実施が推進されてきており、現在はシステムズアプローチによる行動計画に基づく子どもの運動向上の取り組みが施行されている。アントワープ市やグダンスク市ではアクティブモビリティを支えるインフラ整備が進められている。リュブリャナ市では学校教育に自転車教育を組み込み、ウメオ市では子ども自身が参画する仕組みを取り入れた。

日本においても、①体力データを活用したエビデンスベースの政策立案、②通学環境の安全対策、③学校と地域の連携強化、④子ども自身が参加する仕組みの導入、⑤低価格のスポーツ支援制度の拡充といった方策が適用可能ではないかと考えられる。これらの取り組みを地域の特性に応じて導入・発展させることで、日本においても持続可能なアクティブシティの実現が期待できる。