

東京都三鷹市健康都市づくりに向けた「スポーツ推進事業」  
の健康影響予測評価調査報告書

日本女子体育大学

報告日 2022年1月31日

## 目 次

謝 辞	2
概 要	3
1. 本報告書の目的	8
2. 東京都三鷹市の健康都市づくりに向けた取り組みについて	9
3. 健康影響予測評価とは	9
4. 健康影響予測評価の方法	10
5. 健康影響予測評価の結果	14
1) スクリーニング結果	14
2) スコーピング結果	16
3) アプレーザル結果	17
①「スポーツ推進事業」を取り巻く状況に関する議論	17
②障がい者の身体活動促進・阻害要因	26
③乳幼児を持つ母親の身体活動促進・阻害要因	35
④ホワイトカラー男性労働者の身体活動促進・阻害要因	46
⑤全世代を通して「スポーツ推進事業」が与える健康影響	56
4) 考 察	61
①障がい者スポーツを推進する地域づくり	61
②若年女性の健康リスク	63
③デスクワーカーへの対策	64
④ソーシャルサポート	65
⑤支援的な環境整備	66
⑥三鷹市健康都市づくりに向けた「スポーツ推進事業」の将来展望	69
6. 「スポーツ推進事業」に期待される効果	71
7. 推奨意見	71
8. まとめ	72

### 資料集

- 1) 三鷹市「スポーツ推進事業」版 HIA スクリーニングツール
- 2) スクリーニング結果

### 付録

- 1) 「日本公衆衛生学会健康影響予測評価ガイドンス（2011年版）」

## 謝 辞

本報告書にかかる調査は、東京都三鷹市スポーツと文化部スポーツ推進課の委託を受けて実施したものである。本調査の実施にあたっては、多摩信用金庫三鷹駅前支店、特定非営利法人みたか街かど自立センターおよび三鷹市立野崎保育園の多大なるご協力をいただきました。

## 作業従事者

助友 裕子 日本女子体育大学体育学部 教授  
細川 佳能 早稲田大学大学院スポーツ科学研究科 大学院生

## アドバイザー

藤野 善久 産業医科大学産業生態科学研究所 教授  
(五十音順)

## 東京都三鷹市健康都市づくりに向けた「スポーツ推進事業」の健康影響予測評価調査報告書

### 概要

本報告書においては、東京都三鷹市健康都市づくりに向けた「スポーツ推進事業」の健康影響予測評価調査結果を報告し、当該事業への推奨意見を提案し、新しい事業の円滑な推進に貢献することが目的である。調査は、標準的な健康影響予測評価の手法およびプロセスを用いて実施した。

### 現状の認識

◆スポーツ実施率	65%
◆年間ウォーキング参加者	3,000人
◆年間ランニング参加者	1,500人
◆特定保健指導対象者および予備軍	5%減

### 「スポーツ推進事業」により予想される健康影響

- ◆乳幼児・青少年に向けた「スポーツ推進事業」の普及により、子どもの体力、運動能力の向上に貢献するだけでなく、保護者のスポーツ実施率が向上する可能性がある。
- ◆成人期のスポーツ習慣の定着により、生活習慣病等（非感染性疾患）の発症リスクの低下に貢献することが期待できる。
- ◆高齢者に向けた多様な運動およびスポーツ機会の提供は、フレイル（虚弱）予防につながり、要介護者の減少に寄与することが期待できる。
- ◆何らかの疾病にかかる可能性の高い人、または何らかの疾病を有する人に向けた運動およびスポーツ機会の提供により、疾病の進行を阻止し、健康状態の回復・社会復帰等につながることを期待できる。
- ◆障がい者にとって、「スポーツ推進事業」がリハビリテーションや社会参加の促進につながり、ひいては共生社会の実現等、地域社会全体に便益をもたらすことが期待できる。
- ◆一方、非正規雇用者や低所得者などの社会経済的要因により、「スポーツ推進事業」の恩恵を受けにくい集団の存在も予想される。
- ◆また、「スポーツ推進事業」を充実させることによる関係職員の業務量増加やスポーツ指導者等の人財<sup>1</sup>確保の懸念がある。

※1 人財：三鷹市では、通常使われる「人材」ではなく、「財産」「宝」を意味する「人財」という言葉を使用している。（出典）三鷹市ホームページ。

### 「スポーツ推進事業」を推奨する根拠

- ◆三鷹市民全体のスポーツ実施率は56.8%（2018年度時点）であり、目標値の50%を達成しているものの、年代別にみると20歳～40歳代の実施率は、目標値の50%を下回っている。
- ◆健康格差は公衆衛生上の世界的な課題であるとともに、身体活動・スポーツ活動についても、社会経済的要因による格差の存在が知られている。

### 「スポーツ推進事業」に期待される効果【図1参照】

- ◆スポーツ推進事業は、三鷹市民のスポーツ実施率の向上に寄与する。
- ◆スポーツ推進事業は、三鷹市民の年間ウォーキング参加者の増加に寄与する。
- ◆スポーツ推進事業は、三鷹市民の年間ランニング参加者の増加に寄与する。
- ◆スポーツ推進事業は、三鷹市民の特定保健指導対象者および予備軍の減少に寄与する。

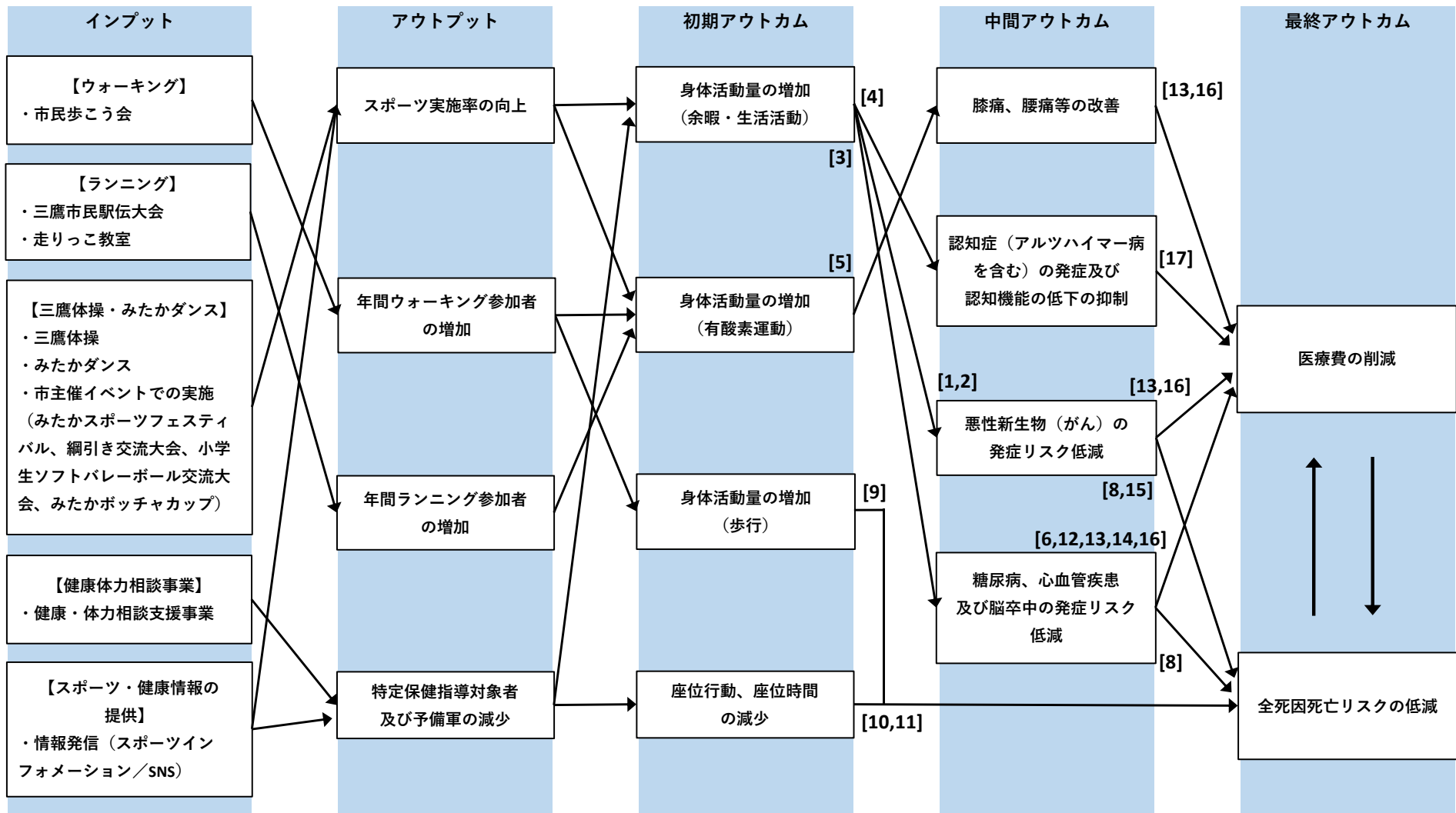


図 1. 三鷹市スポーツ推進事業における健康影響のロジックモデル

## 推奨意見

【ターゲットや事業計画の整理】		
推奨意見	推奨レベル	
	強く推奨	推奨
スポーツ推進課は、一過性の事業に加え、継続的にスポーツ・健康情報を市民に向けて提供するよう努める。	○	
スポーツ推進課は、既存の人気イベントにウォーキングの要素を取り入れるよう努める。		○
スポーツ推進課は、個々人の身体の状態、調子に適した運動プログラムの提案や、スポーツと健康のつながりに関する認識を促すような、多彩な事業計画を立てられるよう努める。	○	
スポーツ推進課は、実施する事業について、計画（Plan）、実施（Do）、評価（Check）、改善（Action）のPDCAサイクルを意識した事業展開をし、事業による健康影響の経年変化を把握するとともに、健康都市づくりの評価・検証により事業の見直しを進めるよう努める（図2参照）。		○
スポーツ推進課は、特に健康都市づくりに貢献している10事業について、市民の認知度および参加率を向上させるよう働きかけ、それら进行评估するための仕組みを構築できるよう努める。		○
【環境整備の見直し】		
推奨意見	強く推奨	推奨
スポーツ推進課は、スポーツフェスティバルや三鷹市民駅伝大会といったスポーツ活動のきっかけづくりを設けるのみならず、それらに向けた日常的な練習を伴う事業に対し、スマートフォンアプリの活用等、練習を習慣化できるよう時代に即した環境整備を行うよう努める。	○	
スポーツ推進課は、デジタルデバイスを活用した事業を行う場合、何らかの理由（高齢者や障がい者等）で、デジタルデバイスを持たない人が不利益を被らないために配慮するよう努める。		○
スポーツ推進課は、健康・福祉の関係部署と連携し、子ども、高齢者や障がい者がスポーツに親しむ機会の充実を図るよう努める。	○	
また、公園や公共施設、生活道路など身近な場所における運動実施の可能性、市内スポーツ施設へのアクセスの向上および運動ができる施設の案内の充実を検討するため、庁内のすべての関係部課との連携も図るよう努める。		○

推奨意見	強く推奨	推奨
そのため、市長は、スポーツ推進課だけでなく、三鷹市役所全体として、スポーツや健康に関する理解が深められるよう、庁舎内の連携を促進させるよう努める。		○
市長、スポーツ推進課等は、適切な「スポーツ推進事業」が実施されるために、市民のスポーツ実施状況や関係者を対象とした評価を適宜行っていく。		○

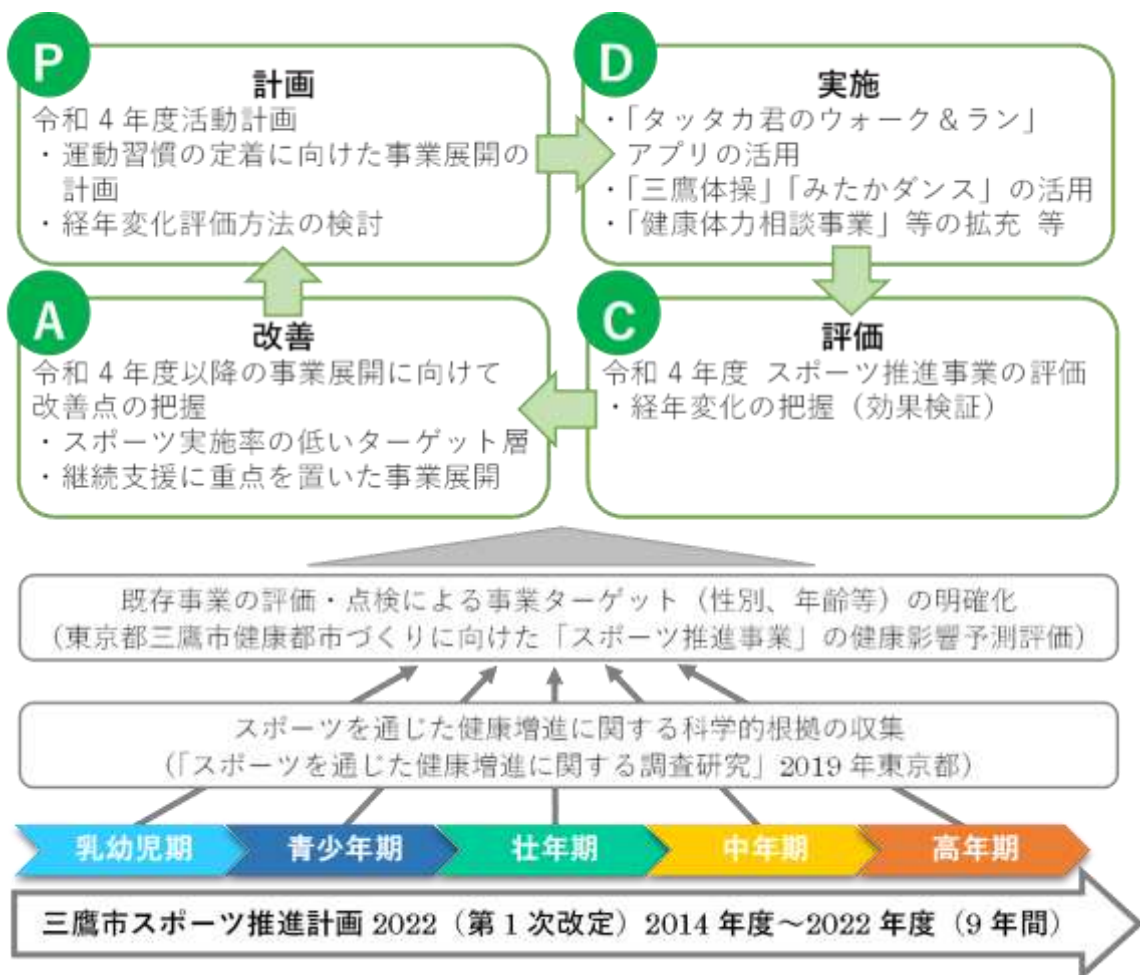


図2. 三鷹市「スポーツ推進事業」の展開計画



## 1. 本報告書の目的

本報告書は、東京都三鷹市において、健康づくり都市に向けた「スポーツ推進事業」に関する健康影響の視点から検討を行い、実施方法の参考となるよう情報を提供するものである。

### 【本報告書におけるスポーツの定義】

スポーツの定義には諸説あり、スポーツに含まれる活動の範囲に明確な定義はない。スポーツ基本法においては、「スポーツは、心身の健全な発達、健康および体力の保持増進、精神的な充足感の獲得、自律心その他の精神の涵(かん)養等のために個人又は集団で行われる運動競技その他の身体活動」であるとしている。

WHO や厚生労働省では、スポーツを含むより広い概念である身体活動や運動に着目している。身体活動とは、安静にしている状態より多くのエネルギーを消費する全ての動作のことを指す。日常生活における労働、家事、通勤・通学などの生活活動と、余暇時間に楽しむことを目的として行われる余暇身体活動に分類される。

本報告書においては、ルールに則り勝敗を競い合う運動競技だけをスポーツとして捉えるのではなく、健康の維持・増進や気晴らし・楽しみ等を目的に行われる身体活動も含め、スポーツを幅広く捉えることとする。(図3参照)

#### 生活活動

日常生活における労働や家事の最中に実施する身体活動  
(例) 犬の散歩、子どもと遊ぶ、営業回り等

#### 余暇身体活動

気晴らしや楽しみ、交流を目的として実施される、  
相応のエネルギー消費を伴う身体活動  
(例) レクリエーション活動等

#### 運動

身体活動のうち、体力の維持・向上を目的として  
計画的・意図的に実施し、継続性のある活動  
(例) 体操、ストレッチ、ウォーキング、ランニング等

#### 競技スポーツ

スポーツ技術・記録等の向上を目指し、  
自らの能力と技術の限界に挑む活動  
(例) 野球やサッカー等

図3. 本報告書におけるスポーツの定義

(参考) 厚生労働省 生活習慣病予防のための健康情報サイト e-ヘルスネット「身体活動」の定義をもとに作図

## 2. 東京都三鷹市の健康都市づくりに向けた取り組みについて

東京都三鷹市では、2011年に制定されたスポーツ基本法に基づき、2014年5月に三鷹市スポーツ推進計画2022が策定された。その後、第4次三鷹市基本計画の第2次改定を受け、2020年3月に三鷹市スポーツ推進計画2022の第1次改定が行われた。その中で、「スポーツに親しむ環境の整備」「だれもが目的に応じて楽しめるスポーツライフの推進」「スポーツ活動とともに支えあう人財の創出」「スポーツを通じたコミュニティの創生」の4つが基本目標として明記されている。同市スポーツ推進課では、「豊かなスポーツ社会」「ひとり1スポーツの三鷹」の実現と、スポーツを通じた「健康都市づくり」と「コミュニティ創生」を目指して、2021年度までに、主として25の「スポーツ推進事業」を展開している。2017年4月には、SUBARU総合スポーツセンターが開設され、三鷹市内のスポーツ環境は整いつつある。しかし、第4次三鷹市基本計画第2次改定等に向けて実施された市民満足度・意向調査の結果では、1年間でスポーツを「1回も行っていない」と回答する者の割合が21.1%と最も高い。その現状に鑑み、すべての市民が、手軽かつ気軽に実施・入手できるスポーツ機会の提供および支援体制の構築が求められている。

「スポーツ推進事業」の実施には、乳幼児、青少年、成人、高齢者、障がい者など、様々な集団に健康上の影響を与えることが予想されるため、この点を勘案した企画立案が求められる。

## 3. 健康影響予測評価とは

健康影響予測評価（Health Impact Assessment）とは、政策、施策、事業などが新たに提案された際に、それらの提案が地域住民や関係者に与える健康影響を予測・評価して、それら政策の策定に係わる人・組織（いわゆる意思決定者）や利害関係者に健康影響に関する情報を与えることで、関係者に健康影響に関する熟慮を促し、提案された政策の実施過程における修正、改善を求め一連のプロセスのことである<sup>※2</sup>。その際、健康影響の不利益だけでなく、便益も予測し、不利益の最小化、便益を最大限にするような政策の修正を提案し、以って政策の円滑な推進を目的としている。健康影響予測評価は諸外国において近年積極的に採用されている手法であるが、我が国においても徐々に採用されつつある。

---

<sup>※2</sup> John Kemm, Jayne Parry, Stephen Palmer. Health impact assessment. Oxford University Press, 2004.（藤野善久，松田晋哉監訳．健康影響評価—概念・理論・方法および実施例一．社会保険研究所，2008．）

#### 4. 健康影響予測評価の方法

健康影響予測評価の手順として一般的には、スクリーニング、スコーピング（実施計画の設定）、アプレーザル（評価）、報告、モニタリングという5つのステップが取られる。本調査では、報告までのステップを実施するものとする。

##### 1) スクリーニング

###### 1-1. 文献レビュー

身体活動量が少ないことが指摘されている集団を予め同定するため、事業提供時に考慮される性別、年代を層化変数として文献レビューを行った。

###### 1-1-1. 対象とした検索データベース

本調査においてはPubMedならびにJ-Stage上で文献を検索した。

###### 1-1-2. 対象とした期間

本調査においては文献を広く収集するという観点から、検索時に文献の発行年月についての条件を設定しなかった。結果として、2009年1月～2021年7月の期間に発行された文献を最終的に採択した。

###### 1-1-3. 対象とした年齢

文献の発行年月同様、幅広い年齢層を対象とした文献を収集するために、文献の検索時に対象者の年齢についての条件は設定しなかった。結果として3歳～89歳を超える幅広い層を対象とした文献を収集した。

###### 1-1-4. 検索キーワードと文献数

調査の対象文献を選定するために”physical activity”、”Japan”、「身体活動」、「日本」および各年代を表す語を中心として各種検索キーワードを設定した。検索キーワードについては対象文献を広く収集するために、個別検索を行った。

###### 1-2. レビュー対象文献の選定

###### 1-2-1. 一次スクリーニング

文献のタイトルからレビュー対象文献候補の絞込み（一次スクリーニング）を実施した。本事業の目的に照らして設定した一次スクリーニングにおける採択条件は以下の通りである。

＜一次スクリーニングにおける採択条件＞

- ・日本人を対象とした研究（1文献のみ国外の研究を含む）
  - ・アウトカムは身体活動（運動、スポーツを含む）
  - ・曝露要因は健康の社会的決定要因（Social Determinants of Health, 以下 SDH）
  - ・曝露要因とアウトカムが関連あり/なしは問わない
- 一次スクリーニングを実施した結果、16文献を採択候補とした。

#### 1-2-2. 二次スクリーニング

一次スクリーニングにより選定された文献の全文入手の可否や抄録部分の読み込みを実施した（二次スクリーニング）。なお、一次スクリーニングで採択候補とした文献の抄録部分を全文翻訳し、曝露要因およびアウトカムが一次スクリーニングで定めた定義内か否かについて詳細に確認した。二次スクリーニングにおける採択条件は以下の通り。

＜二次スクリーニングにおける採択条件＞

- ・文献の全文が入手可能
  - ・抄録および本文が英語もしくは日本語で記述されている
  - ・曝露要因およびアウトカムが一次スクリーニングで定めた定義内
- 二次スクリーニング（適格性の評価）の結果を踏まえ、一次スクリーニングで抽出された16文献すべてを最終的に採択した。

#### 2-1. 三鷹市「スポーツ推進事業」における健康影響の検討

まず始めに、三鷹市スポーツ推進課の職員8人を対象に、HIAとSDHの考え方について学習会を開催した。

##### 2-1-1. 三鷹市「スポーツ推進事業」版 HIA スクリーニングツールの作成

HIAの対象は、東京都三鷹市スポーツ推進課が提供する25事業とした。「日本公衆衛生学会健康影響予測評価ガイドランス（2011年版）」における「HIAスクリーニングツール」を用いて、文献レビューにより同定された集団を影響集団としたスクリーニングツールを作成した。

##### 2-1-2. 三鷹市「スポーツ推進事業」における健康影響の評価

三鷹市「スポーツ推進事業」版 HIA スクリーニングツールを用いて、健康影響の有無について、全25事業の各種担当者がスクリーニングを行った。列挙された健康影響が、それぞれの集団に対して便益（ポジティブ：+）か、不利益（ネガティブ：-）かの区別を記入してもらい、集計した。

## 2-2. 詳細な HIA が必要な集団の同定

三鷹市スポーツ推進課職員の中から、4 人による HIA スクリーニング作業チームを構成した。2021 年 9 月、HIA スクリーニング作業チームによるワークショップを実施し、全 25 事業のスクリーニング結果を踏まえて、参加者個々人が気付いた点を付箋に書き出した。その後、参加者が KJ 法により、すべての意見を構造化し、政策の最適化に向けて詳細データの収集を必要とする集団を同定した。

## 2) スコーピング（健康影響予測評価の実施計画の策定）

得られたスクリーニング結果をもとに、健康影響予測評価のための調査実施計画、重点項目について目標を定めた。また、割り当てられた予算およびスケジュールを考慮しながら、調査計画を作成した。

この段階で、三鷹市内に在住または在勤の障がい者、乳幼児を持つ母親、ホワイトカラー労働者男性を重点的な対象者として決定した。調査内容に基づいて各対象者に実施されたインタビューデータを使用した。

### 1-1. 調査の方法論

本調査では、東京都三鷹市スポーツ推進課が 2021 年 10 月に実施したインタビュー調査のテキストデータおよび三鷹市の公的統計データを二次利用した。

### 1-2. データの内容

#### 【インタビューテキストデータおよび公的統計データの取得手順】

インタビューデータおよび公的統計データは、三鷹市スポーツ推進課の担当職員を通して、個人が特定されない形式で提供を受け、データ使用に関してインタビュー対象者ならびに三鷹市スポーツ推進課の承諾を得た。インタビューデータは、属性（性別、年齢、就業状況、居住地域）は一覧表として、その他は逐語録およびフィールドノートの記述内容がテキストデータ化されたものとして提供を受けた。

#### 【インタビュー対象者】

東京都三鷹市に在住または在勤の者が対象とされた。その中でも、障がい者、乳幼児を持つ母親、ホワイトカラー労働者男性を重点的な対象者としてインタビューが実施された。

#### 【インタビュー内容】

- ・性別、年齢、就業状況、居住地域

- ・日頃、身体を動かす機会があるかどうか（日常動作を含む）
  - ある場合は、そのときの状況（いつ・どこで・誰と・どのように）
  - ない場合は、考え得るその理由
- ・日頃、市内のどのような場所に出かけるか
  - 身近にいる方々もよく利用している場所であるか
- ・日頃、行政サービスを受ける（行政機関を利活用する）機会があるかどうか
  - ある場合は、そのときの状況（いつ・どこで・誰と・どのように）
  - ない場合は、考え得るその理由
- ・身体を動かす（日常動作を含む）機会を増やすための工夫として考えられること（アイデア）

### 【三鷹市の公的統計データ】

- ・多角的な検討を可能にするため、三鷹市スポーツ推進課が保有する公的統計データで、市民の身体活動増減に関する資料がある場合には併せて収集した。

### 1-3. 分析方法

インタビューデータはすべて逐語化されたテキストデータを用いた。まず、三鷹市から収集した逐語録やインタビュー時のフィールドノートに含まれるテキストデータをもとに、文脈ごとに内容の意味づけを行い、コード化した。その結果の妥当性を高めるために、一方の作業従事者がコード化を行った後に、他方の作業従事者が検討し、コード化の内容について合意の得られた一覧を完成させた。

次に、コード間の比較を継続的に行いつつ、コードを類似性に基づき分類し、抽出度を高めながら、対象者の身体活動の促進・阻害に関連すると思われるカテゴリを抽出した。

### 3) アプレーザル（評価）

スコーピングで実施したインタビューによって得られた知見をもとに、インタビュー内容と関連する公的統計データを選定し、性別および経時的変化によるデータの記述的分析を行った。さらに、文献的考察を加えた検討を実施した。

### 4) 報告

アプレーザルまでの内容を踏まえて、推奨意見を作成した。これらの内容を報告書として、東京都三鷹市スポーツと文化部スポーツ推進課に提出する。

## 5. 健康影響予測評価の結果

### 1) スクリーニング結果

レビュー採択文献：

最終的に本調査の分析対象とした全 16 件の文献を以下に示す。

表 1. レビュー採択文献

No.	文献情報	タイトル	曝露要因	アウトカム
1	田中ら. 体力科学, 2009; 58: 123-130.	幼稚園および保育所に通う日本人幼児における日常の身体活動量の比較	保育環境	身体活動
2	Fukushima et al., J Epidemiol, 2021; 31: 194-202.	Adherence to the Japanese physical activity guideline during early childhood among rural preschoolers: a cross-sectional study	保育環境	身体活動
3	Sawa et al., Environ. health prev, 2020; 25: 54.	Social and family factors as determinants of exercise habits in Japanese elementary school children: a cross-sectional study from the Super Shokuiku School Project	家庭環境	身体活動
4	Ikeda et al., PLoS ONE, 2017; 12: e0175726.	Changes in the effects of living with no siblings or living with grandparents on overweight and obesity in children: results from a national cohort study in Japan	家族構成	身体活動
5※	Emma et al., Int. J. Environ. Res. Public Health, 2019; 16: 4050.	A Longitudinal study of the associations of family structure with physical activity across the week in boys and girls	家族構成	身体活動
6	Tanaka et al., Pediatr Int, 2021; doi: 10.1111/ped.14716. Online ahead of print.	Compliance with a physical activity guideline among junior high school students	課外スポーツ活動	身体活動
7	Kawajiri et al., Jpn J Nurs Sci, 2020; 17: e12294.	Longitudinal study of physical activity using an accelerometer in Japanese pregnant women	職業形態	身体活動

※国外の文献

表 1. レビュー採択文献

No.	文献情報	タイトル	曝露要因	アウトカム
8	Watanabe et al., Int J Behav Med, 2018; 25: 637-648.	Effects of a multi-component workplace intervention program with environmental changes on physical activity among Japanese white-collar employees: a cluster-randomized controlled trial	職業形態	身体活動
9	Fukushima et al., J Occup Health, 2018; 60: 246-253.	Comparison of accelerometer-measured sedentary behavior, and light- and moderate-to-vigorous-intensity physical activity in white- and blue-collar workers in a Japanese manufacturing plant	職業形態	身体活動
10	Kurita et al., BMJ Open, 2019; 9: e021690.	Patterns of objectively assessed sedentary time and physical activity among Japanese workers: a cross-sectional observational study	職業形態	身体活動
11	Shibata et al., J Phys Act Health, 2009; 6: 24-32.	Prevalence and demographic correlates of meeting the physical activity recommendation among Japanese adults	婚姻状況	身体活動
12	Ishii et al., J Phys Act Health, 2011; 8: 907-15.	Meeting physical activity recommendations for colon cancer prevention among Japanese adults: prevalence and sociodemographic correlates	婚姻状況	身体活動
13	Sumitomo et al., PLoS One, 2021; 16: e0254706.	Association between socioeconomic status and physical inactivity in a general Japanese population: NIPPON DATA2010	世帯構成	身体活動
14	Yamada et al., J Nutr Health Aging, 2021; 25: 751-756.	The Influence of the COVID-19 pandemic on physical activity and new incidence of frailty among initially non-frail older adults in Japan: a follow-up online survey	世帯構成	身体活動
15	Komazawa et al., J Epidemiol, 2021; 31: 265-271.	Role of social support in the relationship between financial strain and frequency of exercise among older Japanese: a 19-year longitudinal study	世帯収入	身体活動
16	Li et al., Int. J. Environ. Res. Public Health 2020; 17: 7971.	Positive association of physical activity with both objective and perceived measures of the neighborhood environment among older adults: the Aichi workers' cohort study	世帯収入	身体活動



**スクリーニング結果 1:** 上記の文献レビューの結果、11 の集団（保育園に通う子ども、親が専業主婦・主夫の子ども、一人っ子の子ども、放課後に運動スポーツ活動を実施していない生徒、非正規雇用者、中小企業の労働者、ホワイトカラーの労働者、未婚者、単身者、低所得者、身体活動施設が近くにない地域に住む者）が同定された。これに性別と世代を考慮した全 36 集団をスクリーニング対象とした。

**スクリーニング結果 2:** 三鷹市「スポーツ推進事業」版 HIA スクリーニングツールによる評価の結果、正の影響数が最も多かったのは、40～60 歳男性（81 カウント）、最も少なかったのは男女ともに非正規雇用者と保育園に通う子ども（22 カウント）であった。健康影響数は、綱引き交流大会事業以外の男女差はなかった。

**スクリーニング結果 3:** ワークショップ形式で HIA 作業チーム成員から 30 の意見があった。これを 9 のサブカテゴリ、3 のカテゴリ（社会経済的要因、世代間ギャップ、障がい）へと生成し、これに着目した健康格差是正の必要性が結論づけられた。スクリーニング結果の詳細は、資料に別掲する。

## 2) スコーピング結果

スクリーニング結果をうけて、三鷹市「スポーツ推進事業」のメリットについては概ね一致した意見であったことから、より詳細な調査を必要とする集団について限られた期間内に可能な詳細調査を実施することにした。

- ①「スポーツ推進事業」を取り巻く状況に関する議論
  - ◆文書調査（三鷹市の組織構成、三鷹市スポーツ推進審議会の議事録等）
- ②障がい者の身体活動を促進・阻害する要因に関する調査
  - ◆インタビュー調査（対象となるキーインフォーマント：障がい者および障がい者福祉施設・事業所の職員）
  - ◆文献調査
- ③乳幼児を持つ母親の身体活動を促進・阻害する要因に関する調査
  - ◆インタビュー調査（対象となるキーインフォーマント：乳幼児を持つ母親）
  - ◆文献調査
- ④ホワイトカラー労働者男性の身体活動を促進・阻害する要因に関する調査
  - ◆インタビュー調査（対象となるキーインフォーマント：ホワイトカラー労働者男性）
  - ◆文献調査
- ⑤全ての世代に「スポーツ推進事業」を普及するための考え方
  - ◆文献調査

### 3) アプレーザル結果

#### ①「スポーツ推進事業」を取り巻く状況に関する議論

##### (1) 三鷹市スポーツ推進審議会における「スポーツ推進事業」に関する議論

三鷹市のスポーツ推進政策における重要な会議である三鷹市スポーツ推進審議会の議事録を基に、現行の「スポーツ推進事業」に関してどのような議論がされているのかを検討した。三鷹市のウェブサイトにはアップされている第1回～第4回三鷹市スポーツ推進審議会（2020年度）議事録から、会議内で頻出していた単語の抽出を行った。抽出された頻出語を中心に前後の文脈から内容を精査し、三鷹市の「スポーツ推進事業」に関する論点を整理した。単語の抽出には、フリー・ソフトウェア KH Coder (Ver.3.0)<sup>\*3</sup>を用いた。活用のある語は全て基本形に直した形で抽出され、単体で意味をなさない句読点や助詞、未知語や個人名は除外した。

4回分の議事録中、「スポーツ」の単語を含む発言は74箇所と最も多く、次いで「推進」34箇所、「利用」33箇所、「三鷹」31箇所の順に多かった。上位30位の抽出語を以下に示す。

表2. 2020年度 第1～4回三鷹市スポーツ推進審議会 議事録 頻出語（上位30位）

抽出語	出現回数 (箇所)	抽出語	出現回数 (箇所)	抽出語	出現回数 (箇所)
スポーツ	74	使用	15	出る	12
推進	34	見る	14	体操	12
利用	33	状況	14	運動	11
三鷹	31	調整	14	皆さん	11
市民	27	歩く	14	イベント	10
ウォーキング	26	コース	13	ダンス	10
考える	20	実施	13	教室	10
施設	19	難しい	13	人数	10
健康	17	センター	12	団体	10
行う	15	参加	12	聞く	10

最も頻出していた「スポーツ」を含む発言の中から、まずスポーツ実施率の向上に向けた取り組みの必要性の認識が委員間で共有されていることが分かる。2020年度は新型コロナウイルスの感染拡大による影響から、市民のスポーツ実施率の低下は防げないことも考慮し、長期的な視点を踏まえた議論が交わされていた。

<sup>\*3</sup> 樋口耕一. 社会調査のための計量テキスト分析 第2版 内容分析の継承と発展を目指して. 京都: ナカニシヤ出版; 2020. 5-49.

たとえば、「コロナ禍は、非常にネガティブな状況ではあるが、その中でもオンラインによるツールなど、引き出しが構築されていくいい機会にもなると思う」という発言や、「同じウォーキングでも、スポーツとしてのウォーキングではなく、いわゆる健康管理としてのウォーキングなどいろいろな目的で、ウォーキングをしている方がいるのだということを実感している。例えば、野鳥観察会の方々が早朝7時ぐらいから2時間ほど公園の中を歩き回っている。ほかにも、植物の観察会や、玉川上水を歴史的な視点で見て回っている方々もいる。健康管理に着目し、裾野を広げるという意味では、別の目的とタイアップさせて体を動かすという考え方もあると思う。」、「世界保健機関（WHO）は *Health in All Policies (HiAP)* ということを2000年代半ば頃から掲げている。健康づくりを推進する人たちは、いつも健康づくりの視点から市民の方たちにアプローチするが、それでは健康に関心のある人にしか向いてもらえない。」、「*スポーツ in スポーツ推進課*」ではなく、「*スポーツ in 全ての部署が提供しているようなサービス*」と一緒に紐付けてできるといいと思った。」といった発言がみられた。

審議会全体の様子として、新型コロナウイルスの感染対策が求められる状況下においても、屋外で実施可能な事業から進めるなど、スポーツ実施率の向上に向けて前向きな検討がなされていた。

関連して、スポーツ施設の利用者数の向上に向けた取り組みについても発言がある。全体の年間利用者数に限らず、年代別に利用率を見るなどライフステージに応じた対策の必要性が指摘されていた。たとえば、「三鷹市の10月1日現在の年齢階級別の人口から、三鷹市在住の個人利用者数のパーセンテージを出してみたところ、40歳代までは3~5%前後、50歳代以降は1~2%程度、70歳代は0.1%程度であった。いずれにしても市のスポーツ施設を利用している市民というのは、本当に限られた方なのだという印象を持った。」といった意見があげられていた。

スポーツ実施率やスポーツ施設の利用者数の向上について、必要性の認識が共有されている一方、目標達成に向けた具体的な課題についても議論されていた。具体的に、以下の点について指摘がみられた。

- ◆若年層（働き盛り世代、子育て世代）、高齢者または障がい者など、それぞれのターゲットに見合った介入方法の検討
- ◆市民へのスポーツ・健康情報の周知
- ◆市民のためのサービスを主張できているか
- ◆安全面の配慮を含めた環境整備
- ◆民間との棲み分け
- ◆スポーツ・健康に対して無関心な層に向けたアプローチの検討

## (2) 三鷹市の組織構成における「スポーツ推進事業」の位置づけ

三鷹市におけるスポーツ推進施策を担うスポーツと文化部は、市長の指揮のもとに4課体制で構成されている。このうち、「スポーツ推進事業」はスポーツ推進課の所管とされている。具体的には、生涯スポーツの普及・振興、スポーツ施設の管理・運営・整備等を担当している。

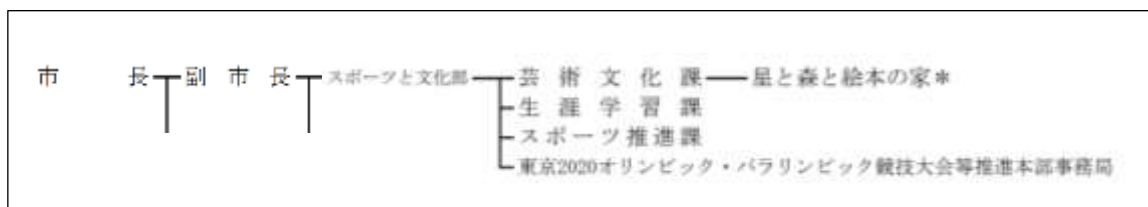


図 4. 三鷹市の組織構成

(出典) 三鷹市ホームページ.

## (3) 三鷹市スポーツ推進計画 2022 (第 1 次改定) の位置づけ

三鷹市スポーツ推進計画 2022 (第 1 次改定) は、スポーツ基本法の理念に沿って、現在のスポーツ推進施策とそれに伴う健康・体力増進施策に関する状況を概観して課題抽出し、4 の基本目標および 21 の具体的施策を示したものである。この中で、三鷹市スポーツ推進計画 2022 (第 1 次改定) は、第 4 次三鷹市基本計画 (第 2 次改定) をはじめとする他の関連計画との整合を図ることが明示されている。

さらに、すでに PDF として公表されている第 4 次三鷹市基本計画 (第 2 次改定) を用いて、スポーツに関するキーワード検索をしてみると、例えば「スポーツ」は「第 4 部 人と自然が共生できる循環・環境のまちをつくる」、「第 5 部 希望と安心にみちた健康・福祉のまちをつくる」、「第 6 部 いきいきと子どもが輝く教育・子育て支援のまちをつくる」、「第 7 部 創造性と豊かさをひろげる生涯学習・文化のまちをつくる」、「第 8 部 ふれあいと協働で進める市民自治のまちをつくる」において検出される等、多岐にわたる施策で「スポーツ推進事業」との関連性があるものと考えられた。

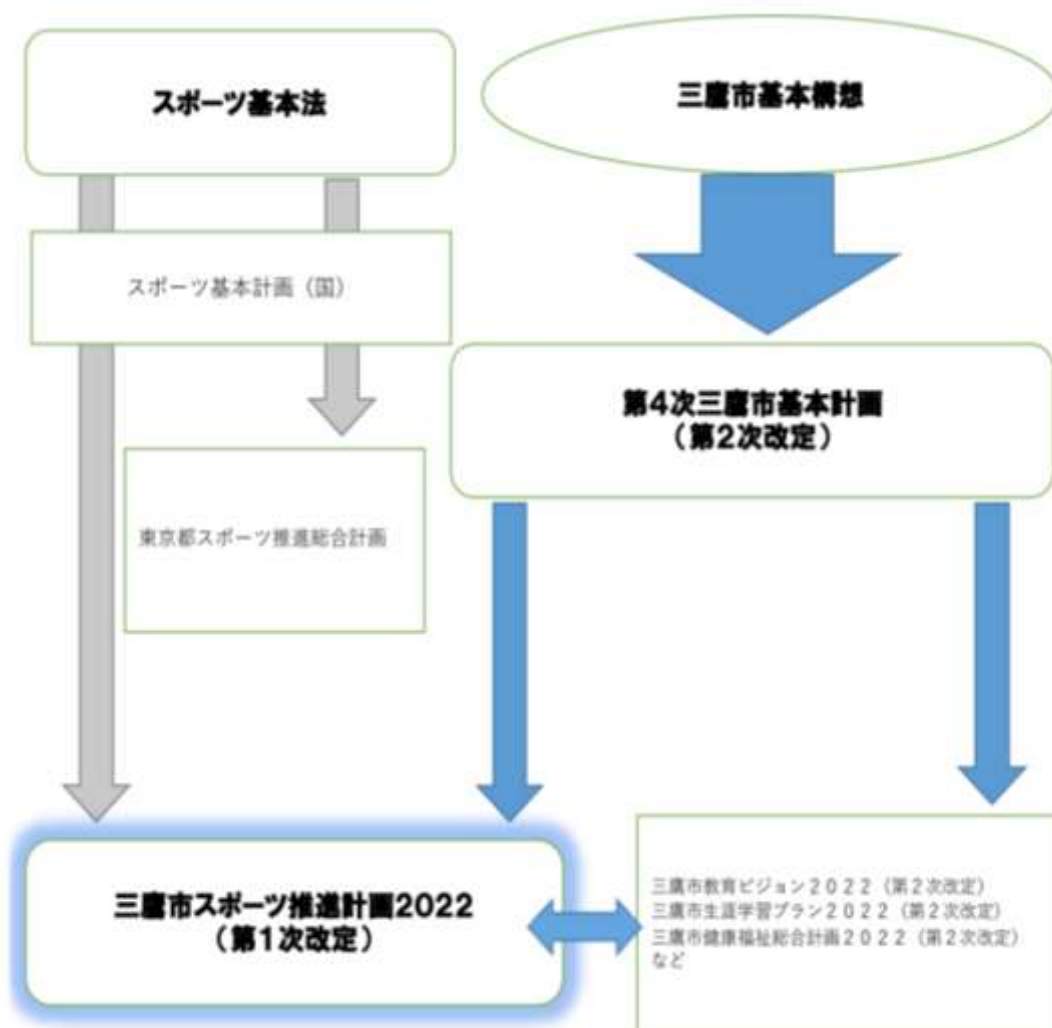


図 5. 三鷹市スポーツ推進計画 2022（第 1 次改定）の位置づけ  
 （出典）三鷹市ホームページ.

三鷹市スポーツ推進計画 2022 における具体的施策のうち、特に健康都市づくりに向けた施策の実行に重点を置き、すべての市民が、手軽かつ気軽に実施・入手できる「スポーツ（運動）を行うことができる機会」、「スポーツ・健康に関する情報」の提供・支援などにより、スポーツを通じた健康増進の環境づくりを積極的に行い、市民のヘルスプロモーションの推進をサポートすることを目指している。

## 5 施策の体系

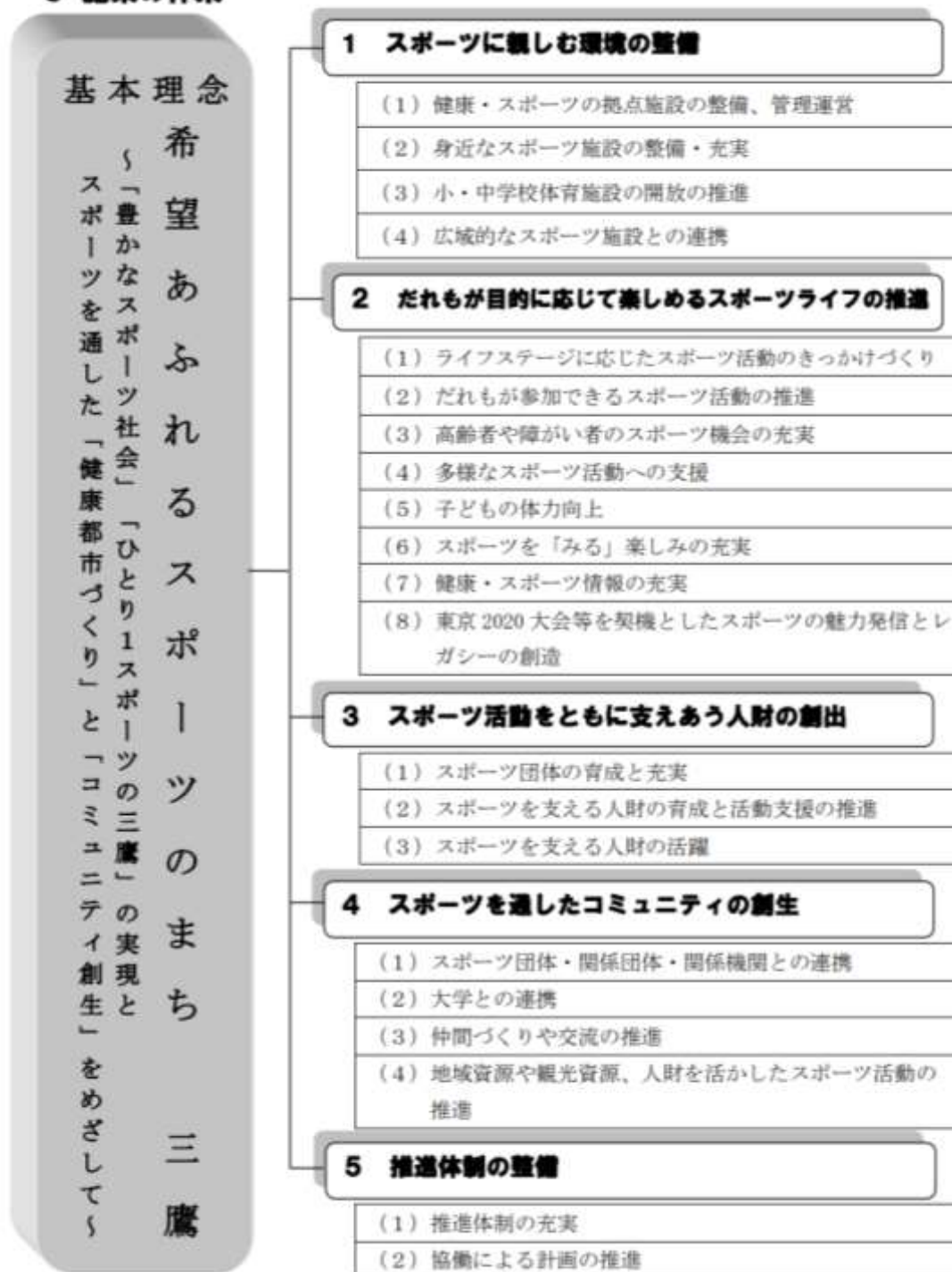


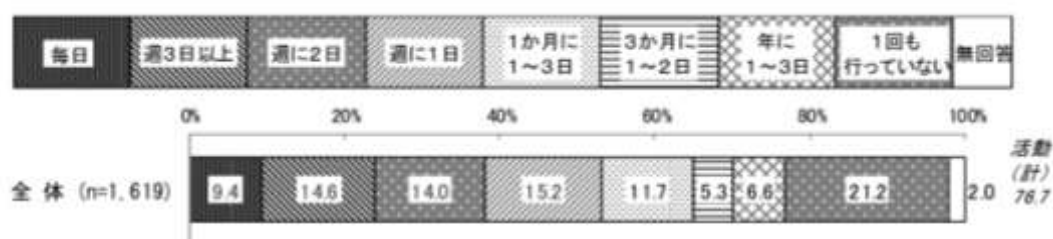
図6. 三鷹市スポーツ推進計画2022（第1次改定）体系図

（出典）三鷹市ホームページ.

#### (4) 三鷹市民のスポーツに関する意識

三鷹市では、2018年6月に、三鷹市内に在住する満15歳以上の男女3,500人を対象として、郵送法による意識調査を実施しており、回答のあった1,667人（有効回答率47.6%）のデータを集計し、報告している（第4次三鷹市基本計画第2次改定等に向けた市民満足度・意向調査報告書2018年12月）。当該調査のうち、スポーツに関する質問内容は、スポーツを行う頻度、スポーツを行わない理由、東京2020大会・ラグビーワールドカップ2019の三鷹市への期待できる効果、ボランティア協力意向、ボランティアに協力したくない、できない理由であった。

スポーツを行う頻度は、「1回も行っていない」（21.2%）の割合が最も高く、次いで「週に1日」（15.2%）であった。2015年に実施された過去の調査と比べると、1年間のうちにスポーツを1回以上行ったと回答するものの割合は、前回より高くなっている傾向が確認される。しかし、当該調査は2018年度のものとの質問の仕方や選択肢が異なるため直接的な比較には注意を要する。



注)n値は18歳以上のみを対象とした数値。

図7. スポーツを行う頻度 (n=1,619)

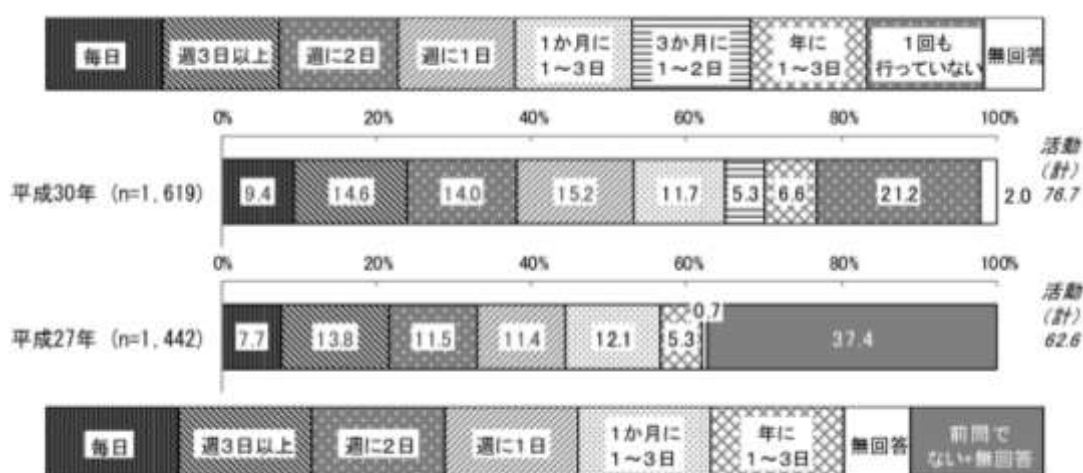


図8. スポーツを行う頻度（過去調査比較）

（出典）第4次三鷹市基本計画第2次改定等に向けた市民満足度・意向調査報告書（2018年12月）。

スポーツを行わない理由に関しては、「忙しくて時間がない」(42.2%)が最も高く、次いで「きっかけがない」(22.4%)、「健康に不安がある」(19.2%)、「費用をかけたくない」(17.7%)といった理由が挙げられた。

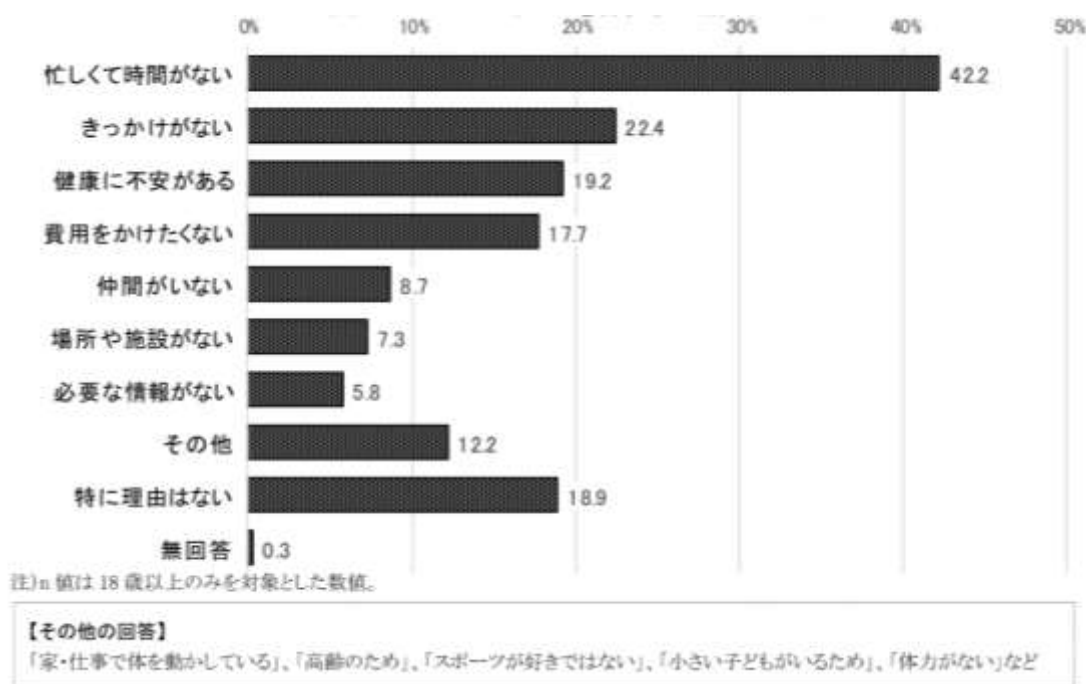


図 9. スポーツを行わない理由 (n=344)

(出典)第 4 次三鷹市基本計画第 2 次改定等に向けた市民満足度・意向調査報告書(2018 年 12 月)。

東京 2020 大会・ラグビーワールドカップ 2019 に向けたボランティア協力意向の結果を以下に示す。性別で見ると、「協力したくない」と回答する人の割合は、男性(14.6%)の方が女性(9.1%)より高かった。年齢別で見ると、10代は「協力したい」と回答する人の割合が 50.8%を占め、他の年代より高かった。また、「協力したくない」と「協力できない」と回答した人を合わせた割合は、20歳代と 80歳代以上で 6割を超えている。

ボランティアに協力できない理由に関しては、「忙しくて時間がない」(51.9%)が最も多く、次いで、「健康・体力に不安がある」(33.5%)という理由も多かった。



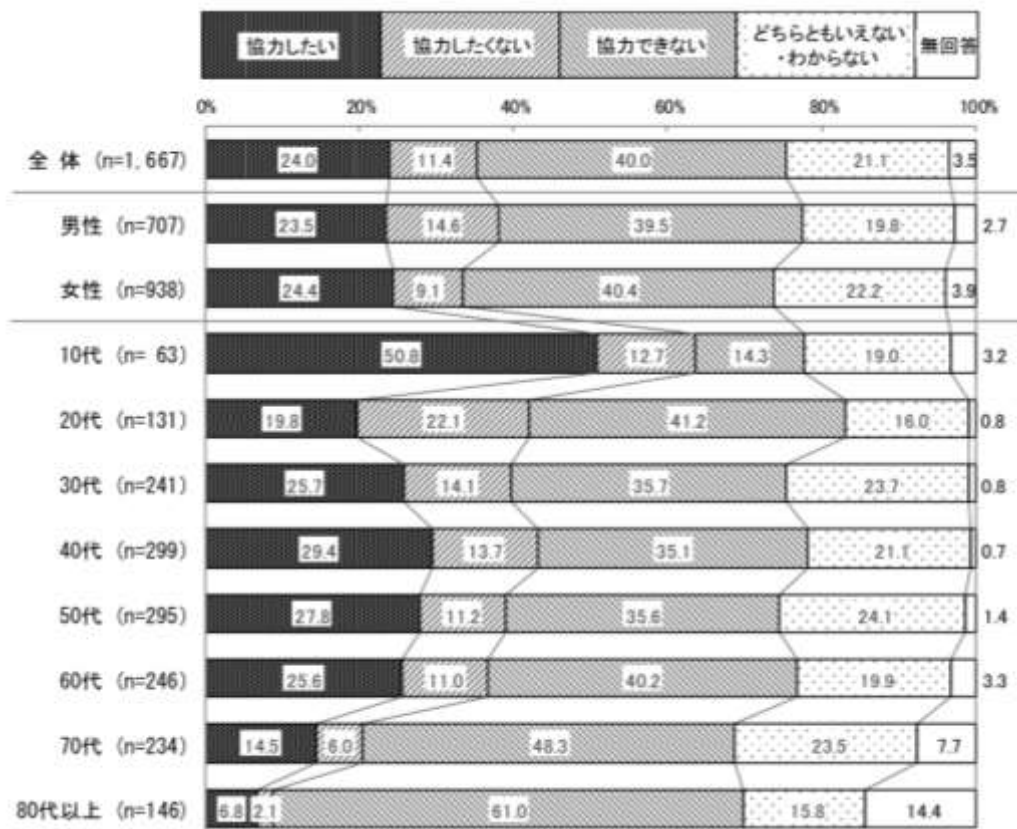


図 10. ボランティア協力意向 (性・年齢別)

(出典)第4次三鷹市基本計画第2次改定等に向けた市民満足度・意向調査報告書(2018年12月).

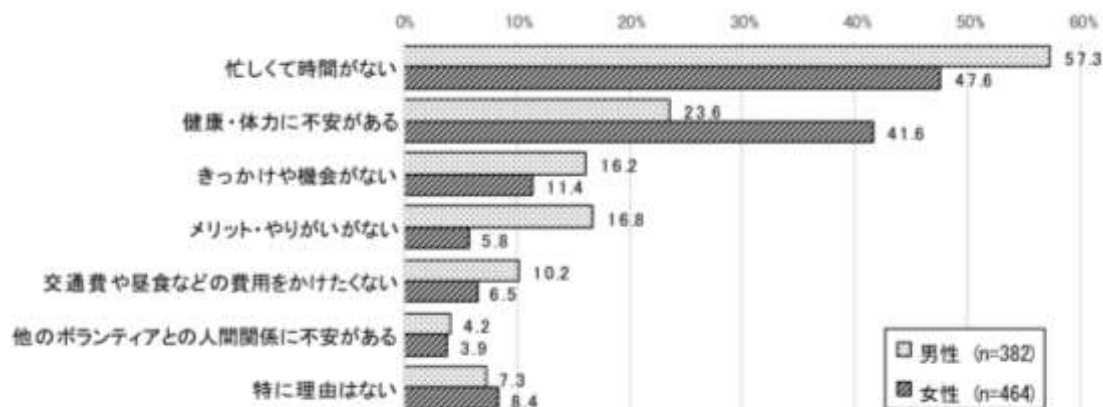


図 11. ボランティアに協力したくない、できない理由 (性別)

(出典)第4次三鷹市基本計画第2次改定等に向けた市民満足度・意向調査報告書(2018年12月).

### (5) 三鷹市「スポーツ推進事業」の概要

三鷹市では2021年度までに、主として25の「スポーツ推進事業」を展開している。全25事業の一覧を以下の表3に示す。三鷹市が提供する「スポーツ推進事業」は、三鷹市スポーツと文化部スポーツ推進課、三鷹市スポーツと文化財団、三鷹市体育協会が所管する事業から構成されていた。

三鷹市スポーツ推進計画2022において、「スポーツ推進事業」を展開するにあたり、市民が「いつでも、どこでも、だれでも、そしていつまでも」スポーツに親しめるように、市民ニーズに対応した多様なスポーツライフの推進を図る必要性が明記されている。なかでも、スポーツを通じた市民の健康増進に向けて、すべての市民が、手軽かつ気軽に実施・入手できるスポーツ（運動）の機会、スポーツ・健康情報の提供・支援につながる事業を重点的に展開していくことが求められる。

表3. 三鷹市「スポーツ推進事業」一覧

No.	所管	事業名
1	スポーツ推進課	スポーツフェスティバル
2	スポーツ推進課	ひろみちお兄さん親子体操教室
3	スポーツ推進課	スポーツ大会
4	スポーツ推進課	三鷹市民駅伝大会
5	スポーツ推進課	走りっこ教室
6	スポーツ推進課	市民歩こう会
7	スポーツ推進課	綱引き交流大会
8	スポーツ推進課	小学生ソフトバレーボール交流大会
9	スポーツ推進課	わんぱくスポーツDAY
10	スポーツ推進課	ボッチャ出前教室
11	スポーツ推進課	みたかボッチャカップ
12	スポーツ推進課	三鷹体操
13	スポーツ推進課	みたかダンス
14	スポーツ推進課	バレーボール事業
15	スポーツ推進課	地域スポーツクラブ（ベッセルスポーツクラブ）
16	スポーツ推進課	地域スポーツクラブ（スカイリミットスポーツ）
17	スポーツ推進課	情報発信（スポーツインフォメーション／SNS）
18	スポーツ推進課	FC東京関連事業
19	スポーツ推進課	施設運営（市民体育施設、学校体育施設）
20	スポーツと文化財団	SUBARU総合スポーツセンター スポーツ教室
21	スポーツと文化財団	種目別個人開放事業
22	スポーツと文化財団	健康・体力相談支援事業
23	スポーツと文化財団	スポーツボランティア支援事業
24	体育協会	卓球教室（主催 卓球連盟）
25	体育協会	水泳教室（主催 水泳連盟）

## ②障がい者の身体活動促進・阻害要因

### (1) インタビュー調査

障がい者の身体活動を促進・阻害する要因について、キーインフォーマントとして障がい者および障がい者福祉施設・事業所の職員 9 人を対象としたグループ形式の半構造化インタビューを実施した。質問内容は、日頃身体を動かす機会があるかどうか（日常動作を含む）、日頃市内のどのような場所に出かけるか、日頃行政サービスを受ける（行政機関を利活用する）機会があるかどうか、身体を動かす（日常動作を含む）機会を増やすための工夫として考えられること（アイデア）とした。インタビューに要した時間は、1 時間程度であった。なお、以降の文中において、カテゴリは【】、サブカテゴリは『』、コードは「」付き表記で示す。

#### (1) 対象者の概要

表 4 に対象者の概要を示す。対象者 9 人のうち女性が 5 人（55.6%）で、年齢は 40 歳代であるものが 5 人（55.6%）と最も多かった。3 人（33.3%）は障害のある当事者であり、残る 6 人（66.7%）は障がい者福祉施設・事業所の職員であった。

表 4. 対象者の概要（障がい者）

対象集団	対象者ID	性別	年齢	職業	居住地域
障がい者 (グループ)	1	女性	50歳代	会社員・役員	三鷹市外
	2	男性	50歳代	会社員・役員	下連雀
	3	女性	50歳代	会社員・役員	上連雀
	4	男性	40歳代	その他	中原
	5	女性	40歳代	その他	深大寺
	6	女性	40歳代	その他	三鷹市外
	7	男性	40歳代	会社員・役員	三鷹市外
	8	男性	30歳代	会社員・役員	深大寺
	9	女性	40歳代	専門職	大沢

#### (2) 障がい者における身体活動の促進・阻害要因

表 5 に、インタビューのテキストデータから抽出した障がい者における身体活動の促進・阻害要因の分析結果を示す。テキストデータの比較分析により、27 のコード、8 のサブカテゴリ、2 のカテゴリが生成された。各カテゴリは【障がい者の身体活動を促進する要因】、【障がい者の身体活動を阻害する要因】、各サブカテゴリは『事業所内での生活活動』、『事業所外での生活活動』、『人的サポートが得られる』、『行政サービスの利活用』、『障がいの特性による制限』、『運動・スポーツの参加機会が少ない』、『人的サポートが得られない』、『障がい者が利活用できる場が限定的』と命名した。以下に、2 のカテゴリ別に 8 のサブカテゴリについて説明する。

表 5. 障がい者における身体活動の促進・阻害要因

カテゴリ	サブカテゴリ	コード
障がい者の身体活動を促進する要因 (4)	事業所内での生活活動 (5)	事業所内で運動プログラムを取り入れている (9) 近所を散歩する (4) 簡単に組みめる運動を行っている (2) 特に運動が必要な人には個別に声かけをする (2) リハビリで身体を動かしている (1)
	事業所外での生活活動 (5)	事業所まで自転車や徒歩で通っている (1) 車椅子を自走することで身体を動かしている (4) 市外へ買い物に行く (2) 近所のスーパーマーケットで買い物をする (1) 近所の本屋で買い物をする (1)
	人的サポートが得られる (3)	自身の障がいについて理解を得る (2) 事業所に運動支援専門の職員を設置している (3) 家族からのサポートが得られる (1)
	行政サービスの利活用 (3)	自発的にスポーツをしている (2) 地域のイベントに参加する (2) 地域の障がい者イベントのスタッフをする (1)
障がい者の身体活動を阻害する要因 (4)	障がいの特性による制限 (3)	身体活動量には個人差がある (5) 身体障がい者施設では運動プログラムは取り入れていない (1) 車椅子でも走りやすい歩道 (2)
	運動・スポーツの参加機会が少ない (3)	運動やスポーツの機会が得られにくい (2) コロナによる弊害 (1) 当事者まで情報を届けるための工夫が必要 (3)
	人的サポートが得られない (3)	一人で外出しづらいと感じる (1) サポートの人材が必要 (4) 職員への負担がかかる (1)
	障がい者が利活用できる場が限定的 (2)	気軽に行政施設を利用できる環境づくり (6) 気軽に事業に参加できる環境づくり (3)

### 【障がい者の身体活動を促進する要因】

#### 『事業所内での生活活動』

障がい者福祉施設・事業所では、日常的なプログラムのひとつとして「事業所内で運動プログラムを取り入れている」という発言が多く見受けられた。とりわけその特徴は、精神障がい者を対象とする事業所で顕著であった。事業所内での体操プログラムやSUBARU 総合スポーツセンターを活用したプログラムに加え、「近所を散歩する」等、「簡単に組みめる運動を行う」ことを意識して、利用者に身体活動の機会を提供していた。

#### 『事業所外での生活活動』

通所型の事業所では「事業所まで自転車や徒歩で通っている」という方が一定数いた。身体障がいのある方では、意識的に「車椅子を自走することで身体を動かしている」と

いう発言がみられた。日常的な生活場面では「近所のスーパーマーケットで買い物をする」や「近所の本屋で買い物をする」というコードから、近隣の商店を活用する機会が多いと捉えられた。

#### 『人的サポートが得られる』

障がい者が運動やスポーツの機会を得るためには、他者から「自身の障がいについて理解を得る」ことや、「事業所に運動支援専門の職員がいる」こと、「家族からのサポートが得られる」ことが重要な要素であった。

#### 『行政サービスの利活用』

自身の関心に合わせて地域の事業や施設を活用し、「自発的にスポーツをしている」方や、「地域のイベントに参加している」方もいた。また、障がいのある当事者として、「地域の障がい者イベントのスタッフをする」といった、地域の障がい者の社会参加を促すサポート役としての発言もみられた。

### 【障がい者の身体活動を阻害する要因】

#### 『障がいの特性による制限』

事業所内の運動プログラムに積極的に参加する方がいる一方、まったく参加しない方もいるように「身体活動量には個人差がある」ことを懸念する発言がみられた。とりわけ、「身体障がい者施設では運動プログラムは取り入れていない」というコードから、障がいの程度や健康状態によって、集団で共通の運動やスポーツを行うことを困難とする様子が窺えた。「車椅子でも走りやすい歩道」に整備するなど、個人が日常生活を過ごす上で、出かけたくなる、歩き（走り）やすくなる環境を整えることは重要な要素であった。

#### 『運動・スポーツの参加機会が少ない』

広く一般市民を対象とする運動やスポーツの事業は数多くあるが、障がい者を対象とする事業は多くはないと感じ、「運動やスポーツの機会が得られにくい」という発言がみられた。一方、事業所の職員からは市報やホームページを探せば情報は得ることができるという発言もあった。しかし、障がいのある当事者が情報を見つけ出し、自身で参加可能なものか否かを判断することが難しく、「当事者まで情報を届けるための工夫が必要」という意見があがっていた。具体的には、事業所の職員が仲介者となり、三鷹市内にある事業所同士で情報交換をすることができるような仕組みの構築に関する提案があった。

『人的サポートが得られない』

障がい者は「一人で外出しづらいと感じる」方も多く、近隣への買い物でもご家族やヘルパーによる「サポートの人財が必要」である。サポート人財の確保が障がい者の身体活動を阻害する要因となる場面も多い。地域の事業等は土日に開催されるものも多く、業務量の増加により「職員への負担がかかる」ことも懸念されていた。

『障がい者が利活用できる場が限定的』

SUBARU 総合スポーツセンターを利用する事業所は多くあるものの、活用できる施設には制限がある。東京都全体で見ても障がい者が利用できるスポーツ施設は非常に少ないことから、「気軽に行政施設を利用できる環境づくり」は、大きな課題であることを指摘する発言がみられた。事業内容についても、会場までの往復に関する困難感やスマートフォンを使用する事業には参加が難しい等「気軽に事業に参加できる環境づくり」を求める声があがっていた。

## **(2) 障がい者の身体活動と健康リスク**

### **1. 公的統計データの収集**

障がいに対する社会全体の認識の高まりや医療技術の高度化により、日本における障がい者人口は年々増加傾向にある。厚生労働省の調査によると、2017 年度時点で、全国の身体障がい者数は約 436 万人、知的障がい者数は約 109 万人、精神障がい者数は約 419 万人に達している。また、障がい者も一般成人同様に、寿命の延長と高齢化が進んでいる[1]。

三鷹市の身体障がい者数は、2020 年 3 月 31 日時点で 4,343 人、年齢別にみると、65 歳以上の占める割合は、2011 年から 3.6 ポイント増加し、2020 年では 67.6%となっている。



図 12. 身体障がい者数の推移

(出典) 三鷹市. 第二期三鷹市障がい者(児)計画.

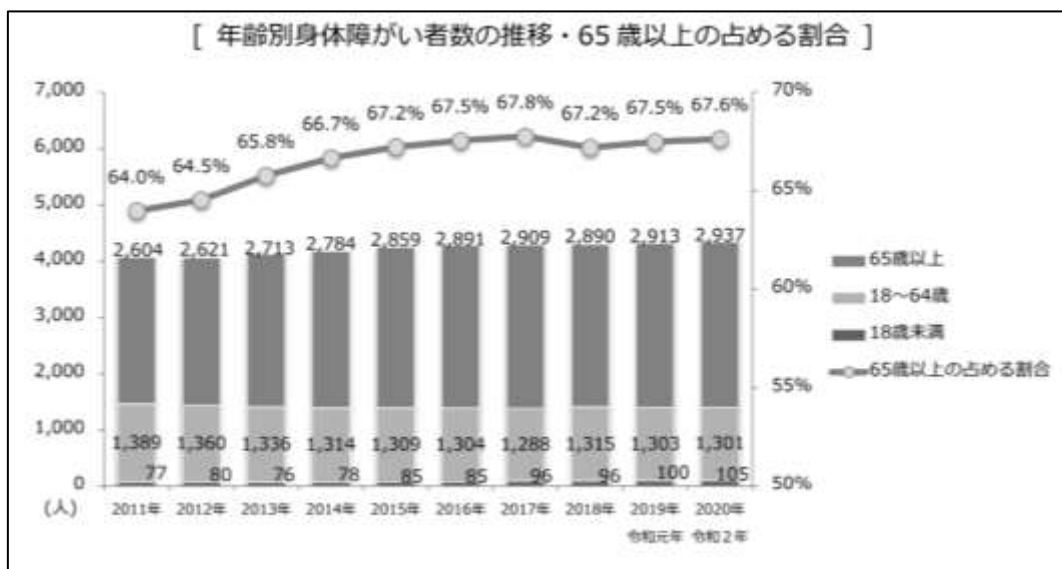


図 13. 年齢別身体障がい者数の推移・65歳以上の占める割合

(出典) 三鷹市. 第二期三鷹市障がい者(児)計画.

三鷹市の知的障がい者数は、2020年3月31日時点で1,142人、年齢別にみると、2011年から18歳未満は20人、18～64歳は222人、65歳以上は34人増加している。



図 14. 知的障がい者数の推移

(出典) 三鷹市. 第二期三鷹市障がい者(児)計画.



図 15. 年齢別知的障がい者数の推移

(出典) 三鷹市. 第二期三鷹市障がい者(児)計画.



三鷹市の精神障害者保健福祉手帳の所持者数は、2020年3月31日時点で2,017人であり、2011年から885人増加している。



図 16. 精神障害者保健福祉手帳所持者数の推移  
(出典) 三鷹市. 第二期三鷹市障がい者(児)計画.

## 2. 先行研究のレビュー

このような社会的背景において、一般成人より肥満や生活習慣病のリスクが高いといわれる障がい者の健康づくりに向けた取り組みは重要な課題である[2]。運動機能の維持、向上や生活習慣病の予防の観点から、日常生活に運動やスポーツ等、積極的な身体活動の機会を取り入れることが推奨されている。しかしながら、2020年度「障害者のスポーツ参加促進に関する調査研究」によると、障がいのある人(成人)の週1回以上のスポーツ・レクリエーション実施率は24.9%、週3日以上では12.3%にとどまっている[3]。そのため、地域における障がい者スポーツの一層の普及促進に取り組む必要がある。

国内外の先行研究を概観すると、障がい者が病院等の場でリハビリテーションとして運動やスポーツを実施することの健康影響に関する研究が多く見受けられる。地域の「スポーツ推進事業」に応用可能な知見を選定するために”physical activity”、”sports”、”disability”、「身体活動」、「スポーツ」、「障がい者」等の語を中心に各種検索キーワードを設定し、個別検索を行った。前述の(1)インタビュー調査から得られたカテゴリの内容と照らし合わせ、特に有用と思われた3論文を概説する。

### (1) 環境要因が障がい者の身体活動に与える影響[4]

Eisenberg(2017)らの研究は、環境要因が障がい（種別問わず）のあることと低い身体活動レベルの媒介要因となることを検証する先行研究のシステマティックレビューである。具体的に、1) 環境要因が障がいのあることと低い身体活動レベルとの関連を緩和するかどうか、2) どの障がいタイプが最も研究されているか、という主に2つのリサーチクエスチョンに対して、15の先行研究を一定の基準で選出し、統計的検証と内容を報告している。環境要因は、近隣の歩きやすさを評価する妥当性かつ有効性が確立された尺度を利用したものや、地理情報システムベースの客観的な指標の利用を含んでいた。

報告の中で、Eisenbergらは、障がい者が近隣を歩くことは、歩道の密度、目的地に強く影響されることを指摘している。より小さなブロックと、より多くの接続性を持つ都市環境を整えることは、重要な考慮事項であると報告している。しかしながら、これらの研究の大半は、身体障がいのある高齢者を対象としていたことから、65歳未満の成人または知的障がいや精神障がいのある人を対象とした研究が発展途上である点も指摘している。

### (2) 人的サポートが障がい者の身体活動に与える影響[5]

Jana(2008)らは、知的障がいのある成人の余暇の身体活動に対するソーシャルサポート、自己効力感、および余暇の身体活動への参加の関係について、若年層と高齢層に分けて検証する研究を実施した。その結果、ソーシャルサポートと自己効力感は身体活動への参加を予測し、自己効力感はソーシャルサポートと身体活動を媒介する要因となった。また、ソーシャルサポートの提供者について、若年層の参加者では、家族からのソーシャルサポートが身体活動を予測したのに対し、高齢層の参加者では、施設の職員や仲間からのソーシャルサポートが身体活動を予測していたことを報告している。

ソーシャルサポートの重要な提供者は、若年層および高齢層で異なるという結果を踏まえ、Janaらは、本人が年齢を重ね、親が高齢になり死亡すると、家族構成に変化が生じ、その後、例えば保護者として兄弟が果たす役割は、親がそれまで提供してきた役割とは異なる可能性があると考えしている。知的障がい者における余暇の身体活動への参加に向けた自己効力感を向上させるには、対象者にとって身近な存在である相手からのソーシャルサポートがより有用であることを示唆している。

### (3) 障がい者の地域スポーツプログラムへの参加を促す要因[6]

Moriah(2021)らの研究は、障がい者（種別問わず）が地域のスポーツプログラムへの参加に対して感じる障壁について、量的調査と質的調査の結果を統合して解釈する混合研究法により探索的に検証している。加えて、障がい者が、障壁に直面したと

き、具体的にどのような調整役の存在が、彼らのスポーツプログラムへの参加を促すのかについて考察している。アメリカで3歳から17歳の障がいのある子どもを持つ保護者、18歳から55歳以上の障がいのある当事者を対象に、オンラインのアンケート調査、およびフォーカスグループインタビューを実施した。その結果、多くの対象者が、地域の利用可能なスポーツ・レクリエーション資源に関する情報を持っておらず、知識の欠如が重要な障壁であることが明らかとなった。その他の障壁としては、費用や交通に関することがあげられた。フォーカスグループインタビューでは、地域のスポーツ施設に配置されているボランティアスタッフの少なさや、階段、トイレ、駐車場等における案内の必要性といった環境面での障壁が強調されていた。

また、障がい者は調整役の理想像として、スポーツに関する知識を豊富に持ち、積極的である人を好み、関心のある活動先で彼らにアクセス可能であることが望ましいとしていた。モバイルデバイスのアプリや医師との定期診察を通じた情報提供は望ましくないと捉える傾向にあったことを報告している。

スポーツプログラムに参加することによる健康上の効果として、障がいのある子どもを持つ保護者、障がいのある当事者の両方が、参加を通じた社会的側面、つまり、友情関係の構築、他者とのつながり、社会的結束を重視していることが明らかになった。この結果を受け、Moriahらは、地域におけるスポーツプログラムは、障がいのある人々の間でソーシャルネットワークを構築し、ソーシャルサポートを強化する機会を提供するように設計されるべきであることを強調している。

#### <参考文献>

- [1] 内閣府. 令和3年版障害者白書. 東京: 勝美印刷, 2021. <https://www8.cao.go.jp/shougai/whitepaper/r03hakusho/zenbun/index-pdf.html>
- [2] Liao P et al., Prevalence and incidence of physical health conditions in people with intellectual disability— a systematic review. PLoS ONE 2021; 16: e0256294.
- [3] スポーツ庁. 令和2年度「障害者のスポーツ参加促進に関する調査研究」の調査結果について (速報値) [https://www.mext.go.jp/sports/b\\_menu/houdou/jsa\\_00067.html](https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/houdou/jsa_00067.html)
- [4] Eisenberg Y et al., Does the built environment moderate the relationship between having a disability and lower levels of physical activity? A systematic review. Prev Med 2017; 95S: S75-S84.
- [5] Jana J et al., Paths to leisure physical activity among adults with intellectual disabilities: self-efficacy and social support. Am J Health Promot 2008; 23: 35-42.
- [6] Moriah I et al., Navigator Role for Promoting Adaptive Sports and Recreation Participation in Individuals With Disabilities. Am J Phys Med Rehabil. 2021; 100: 592-598.

### ③乳幼児を持つ母親の身体活動促進・阻害要因

#### (1) インタビュー調査

乳幼児を持つ母親の身体活動を促進・阻害する要因について、キーインフォーマントとして乳幼児を持つ母親 10 人を対象とした個別およびグループ形式の半構造化インタビューを実施した。質問内容は、日頃身体を動かす機会があるかどうか（日常動作を含む）、日頃市内のどのような場所に出かけるか、日頃行政サービスを受ける（行政機関を利活用する）機会があるかどうか、身体を動かす（日常動作を含む）機会を増やすための工夫として考えられること（アイデア）とした。インタビューに要した時間は、各組 15 分程度であった。

#### (1) 対象者の概要

表 6 に対象者の概要を示す。対象者 10 人のうち全員女性であり、年齢は 30 歳代であるものが 5 人 (50.0%) と最も多かった。9 人 (90.0%) が何らかの職に就いていた。

表 6. 対象者の概要（乳幼児を持つ母親）

対象集団	対象者ID	性別	年齢	職業	居住地域
乳幼児を持つ 母親 (個別・グループ)	10	女性	30歳代	専業主婦・専業主夫	大沢
	11	女性	30歳代	会社員・役員	野崎
	12	女性	30歳代	会社員・役員	深大寺
	13	女性	30歳代	会社員・役員	深大寺
	14	女性	40歳代	パート・アルバイト	野崎
	15	女性	40歳代	会社員・役員	深大寺
	16	女性	30歳代	会社員・役員	野崎
	17	女性	40歳代	会社員・役員	野崎
	18	女性	40歳代	会社員・役員	深大寺
	19	女性	20歳代	専門職	野崎

#### (2) 乳幼児を持つ母親における身体活動の促進・阻害要因

表 7 に、インタビューのテキストデータから抽出した乳幼児を持つ母親における身体活動の促進・阻害要因の分析結果を示す。テキストデータの比較分析により、24 のコード、9 のサブカテゴリ、2 のカテゴリが生成された。各カテゴリは【乳幼児を持つ母親の身体活動を促進する要因】、【乳幼児を持つ母親の身体活動を阻害する要因】、各サブカテゴリは『子どもとの関わりを主とした生活活動』、『家事や仕事を主とした生活活動』、『運動・スポーツに対する意欲がある』、『子どもと気軽に参加できる事業』、『行政サービスの利活用』、『身近に運動をしている人がいる』、『子どもがいることで生じる制限』、『身体を動かす機会の減少』、『積極的な余暇身体活動に関心がない』と命名した。以下に、2 のカテゴリ別に 8 のサブカテゴリについて説明する。

表 7. 乳幼児を持つ母親における身体活動の促進・阻害要因

カテゴリ	サブカテゴリ	コード
乳幼児を持つ母親の身体活動を促進する要因 (6)	子どもとの関わりを主とした生活活動 (3)	子どもと遊ぶ時間に身体を動かしている (3)
		子どもと近所の公園に行く (9)
		子どもと近所を散歩する (2)
	家事や仕事を主とした生活活動 (4)	仕事で身体を動かしている (7)
		市外へ出かける (7)
		近所のスーパーマーケットで買い物をする (10) 家事で身体を動かしている (9)
運動・スポーツに対する意欲がある (2)	運動したいと思っている (7) 自宅の中でできる簡単な運動をしたい (5)	
子どもと気軽に参加できる事業 (2)	子どもが喜ぶイベントに参加したい (5) 費用がかからないものが良い (1)	
行政サービスの利活用 (3)	行政サービス (施設) を利用したことがある (3) 行政サービス (スポーツ事業) を利用したことがある (4) 行政サービス (スポーツ以外の事業) を利用したことがある (3)	
身近に運動をしている人がいる (1)	身近に運動をしている人がいる (2)	
乳幼児を持つ母親の身体活動を阻害する要因 (3)	子どもがいることで生じる制限 (3)	子どもを預ける場がない (6)
		時間がない (3)
		子どもを優先する (5)
	身体を動かす機会の減少 (4)	宅配サービスを利用している (4) 保護者同士の交流が必要 (5) 仕事はデスクワークが中心 (2) コロナによる弊害 (1)
積極的な余暇活動に関心がない (2)	運動やスポーツはしていない (9) 行政サービスは利用していない (7)	

### 【乳幼児を持つ母親の身体活動を促進する要因】

#### 『子どもとの関わりを主とした生活活動』

「子どもと近所の公園に行く」や「子どもと近所を散歩する」というコードから、主に休日に子どもと外で過ごす時間をつくっている様子が窺えた。また、子どもを遊ばせるだけでなく、母親自身も「子どもと遊ぶ時間に身体を動かしている」という発言が多くみられた。

#### 『家事や仕事を主とした生活活動』

仕事をしながら育児をする母親が多く、「家事で身体を動かしている」や「仕事で身体を動かしている」というコードから、運動やスポーツを意識せずとも一日の生活活動を通して、必然的に身体を動かしていることが確認できた。

### 『運動・スポーツに対する意欲がある』

「運動やスポーツをしたいと思っている」が、行動には起こせていないというもどかしさを感じていた。また、乳幼児の育児をする母親の多くが、同じように感じていると思うという発言もみられた。一方、動画を見ながら「自宅の中でできる簡単な運動をする」等、場所や時間にとらわれない簡便さは、運動の機会を促進する重要な要素であった。

### 『子どもと気軽に参加できる事業』

公園に子連れの人ばかりができていくと気になるという発言もあり、「子どもが喜ぶイベントに参加する」ことを重視していた。尚且つ、「費用がかからないものが良い」というコードから、経済面でも気軽に参加できることを重視する方もいた。

### 『行政サービスの利活用』

「行政サービス（施設）を利用したことがある」という方は、SUBARU 総合スポーツセンターのプールや三鷹市立図書館を子どもと利用していた。「行政サービス（スポーツ事業）を利用したことがある」方の中には、勤務先の会社で三鷹市民駅伝大会に参加したという方や、産後ヨガのクラス、子ども向けのスポーツイベント等に参加したという発言があった。「行政サービス（スポーツ以外の事業）を利用したことがある」方からは、三鷹市農業祭や町内会での盆踊り大会等があがった。

### 『身近に運動をしている人がいる』

中には、近隣のママ友が SUBARU 総合スポーツセンターを利用して習慣的に運動をしているという発言もみられた。「身近に運動をしている人がいる」と認識することは、運動やスポーツに対する気づきを得るという点で重要な要素であると捉えていた。

### 【乳幼児を持つ母親の身体活動を阻害する要因】

#### 『子どもがいることで生じる制限』

運動やスポーツをしたいと思っても、働きながら幼い子どもを育てている現在は「子どもを優先する」ため、自分に費やす「時間がない」と感じていた。また、運動やスポーツを行う環境には「子どもを預ける場がない」ことが大きな阻害要因であると捉えていた。

#### 『身体を動かす機会の減少』

「宅配サービスを利用している」、「仕事はデスクワークが中心」というコードは「コロナによる弊害」とも関係していた。新型コロナウイルスの感染拡大の影響を受け、身

体を動かす機会が減少している様子が窺えた。加えて、コロナ禍以前は、保育園で保護者間の親睦を深めるためのイベントを開催していたものの、2021年度は開催できておらず、「保護者同士の交流が必要」と、乳幼児の子を持つ母親の孤立を懸念する発言もみられた。

『積極的な余暇身体活動に関心がない』

「運動やスポーツはしていない」という方の中でも、運動やスポーツに対する意欲がある方と、ない方の両者の存在が確認できた。意欲がない方では、周囲のママ友と話す際、運動やスポーツに関する話題になることがないといった発言がみられた。「行政サービスは利用していない」方の中でも、同様に二極化する傾向にあった。

## (2) 乳幼児を持つ母親の身体活動と健康リスク

### 1. 公的統計データの収集

三鷹市の乳幼児数は、2021年4月1日時点で9,288人、少子化に伴い減少傾向にある。そのうち、保育所等入所児童数は4,006人であり、共働き世帯の増加に伴い、保育施設の需要が年々高まっている。

表 8. 児童人口

4月1日現在 子ども育成課 (単位:人)

年別	29	30	31	令和2	令和3	
総人口 (A)	185,725	186,680	187,571	189,478	190,774	
児童人口	27,885	28,027	28,154	28,384	28,629	
就学前児童 (B)	9,635	9,514	9,546	9,436	9,288	
割合	$\frac{B}{A}$	%	%	%	%	
	5.2	5.1	5.1	5.0	4.9	
年齢別人口	0歳	1,541	1,473	1,510	1,372	1,345
	1歳	1,594	1,557	1,520	1,548	1,434
	2歳	1,666	1,602	1,552	1,537	1,587
	3歳	1,633	1,680	1,620	1,607	1,585
	4歳	1,553	1,642	1,693	1,662	1,655
	5歳	1,648	1,560	1,651	1,710	1,682

※住民基本台帳からみた三鷹市の人口年齢別人口報告書より作成。

(出典) 三鷹市福祉業務統計年報。

表 9. 保育所入所児童の年齢別推移（管外委託児を含む）

4月1日現在 子ども育成課（単位：人）

年別	年齢別入所児童数						計
	0歳	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	
29	274	513	619	649	606	584	3,245
30	286	558	645	714	662	608	3,473
31	300	598	701	701	708	666	3,674
令和 2	325	647	718	783	717	718	3,908
令和 3	317	648	767	758	799	717	4,006

（出典）三鷹市福祉業務統計年報.

妊娠・出産・育児は女性特有の大きなライフイベントである。この時期の女性は、身体的、精神的、社会的にも様々な健康影響を受ける。それに伴い、身体活動等の生活習慣も少なからず変更を余儀なくされる[1]。妊娠期、そして産後期における母親の高い身体活動レベルは、妊娠糖尿病[2]や産後うつ病[3]のリスクを軽減することが報告されており、女性の健康を保つ上で重要な要素である。しかしながら、妊娠前に比べ、妊娠中の身体活動は減少する傾向にあり、その低い身体活動レベルは育児期においても維持される可能性があることが懸念されている[4]。

厚生労働省の調査によると、2020 年度時点で、運動習慣のある人の割合は、男性 33.4%、女性 25.1%と、女性の方が低い値を示している。

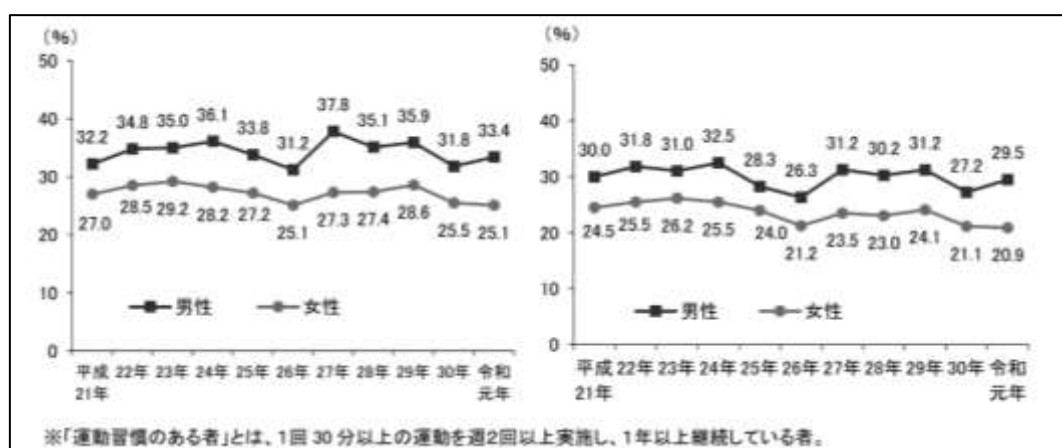


図 17. 運動習慣のある者の割合の年次推移(20 歳以上)(平成 21～令和元年)

図 18. 年齢調整した、運動習慣のある者の割合の年次推移(20 歳以上)(平成 21～令和元年)

（出典）厚生労働省. 令和元年国民健康・栄養調査報告.



また、年齢階級別にみると、運動習慣のある人の割合は、女性の30歳代（9.4%）で最も低いことから、妊娠・出産・育児による影響を受けている可能性が推察される[5]。

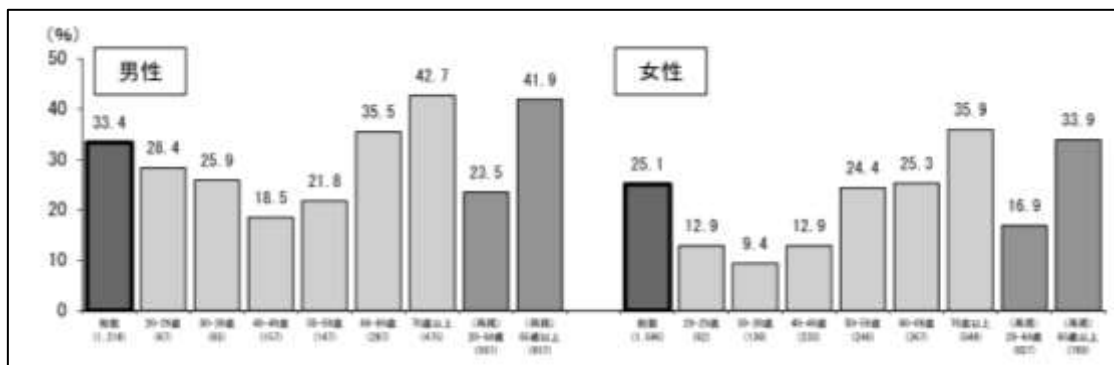


図 19. 運動習慣のある者の割合（20歳以上、性・年齢階級別）  
 （出典）厚生労働省．令和元年国民健康・栄養調査報告．

三鷹市民を対象に実施された調査では、1年間のうちスポーツを行う頻度を性別で見ると、「1回も行っていない」と回答する人の割合は、男性（16.4%）より女性（24.7%）の方が高かった。

1年間のうち、スポーツを「1回も行っていない」と回答した人の、スポーツを行わない理由を性別にみると、男女とも同様の傾向がみられるが、「費用をかけたくない」と回答した人の割合は、男性（15.0%）より女性（19.5%）の方が高い傾向が確認された。

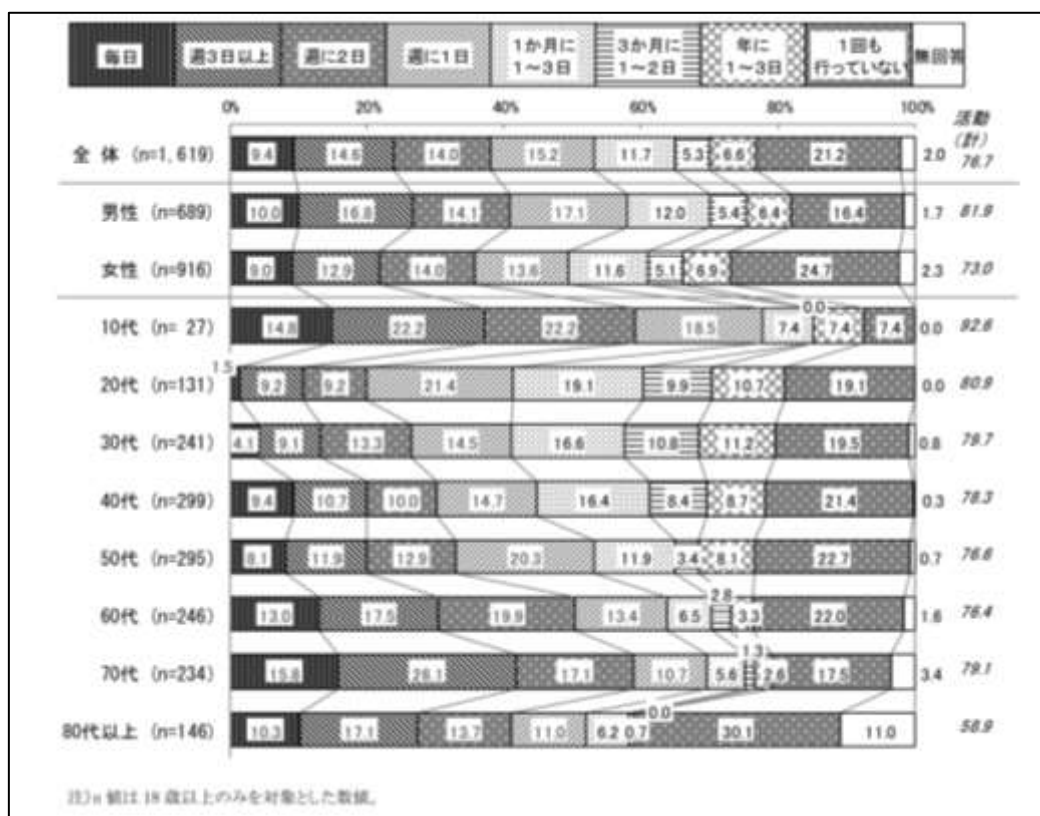


図 20. スポーツを行う頻度 (性・年齢別)

(出典) 第 4 次三鷹市基本計画第 2 次改定等に向けた市民満足度・意向調査報告書 (2018 年 12 月)。

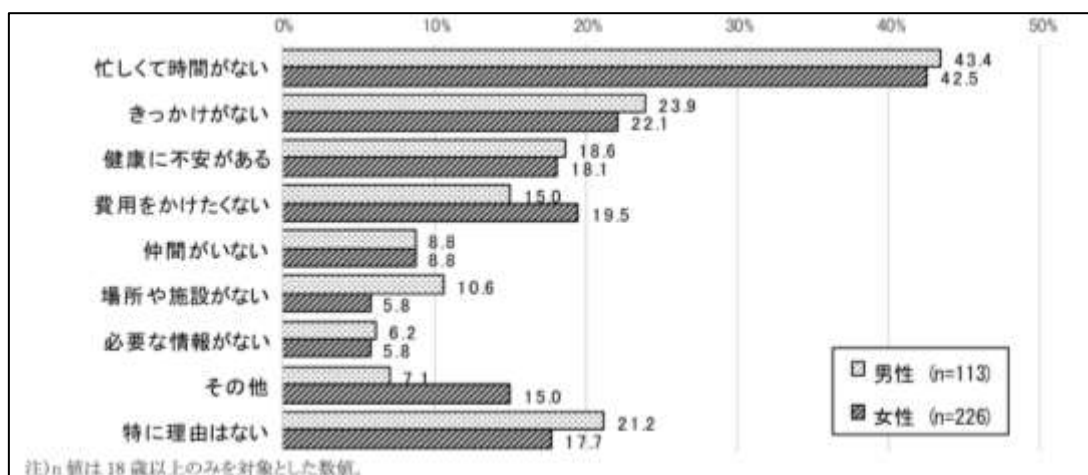


図 21. スポーツを行わない理由 (性別)

(出典) 第 4 次三鷹市基本計画第 2 次改定等に向けた市民満足度・意向調査報告書 (2018 年 12 月)。

## 2. 先行研究のレビュー

全体として、国内外の先行研究では、乳幼児を持つ母親の身体活動やスポーツ活動の参加に関して、母親の行動が子どもに与える影響の文脈から検証されるものが多い。つまり、育児期における母親の身体活動は、自身および子どもにとって好ましい影響を与えることが報告されている[6]。母親および子どもの身体活動を促進するため、乳幼児を持つ母親の身体活動を阻害する要因を特定し、それを回避するためのアプローチを検討することは重要である。その一方策でもある、地域の「スポーツ推進事業」に応用可能な知見を選定するために “physical activity”、“sports”、“woman”、“parenting”、“child care”、「身体活動」、「スポーツ」、「母親」、「育児」等の語を中心に各種検索キーワードを設定し、個別検索を行った。前述の(1)インタビュー調査から得られたカテゴリの内容と照らし合わせ、特に有用と思われた4論文を概説する。

### (1) 妊娠・出産・育児に伴う身体活動量の経時変化とその要因[7]

山田(2021)らによる研究は、日本人女性を対象に、妊娠前および妊娠中、産後1.5年と3.5年の身体活動レベルの経時変化を記述することを主たる目的とし、さらに、産後1.5年と3.5年で低い身体活動レベルを維持してしまう要因について探索的に検証したものである。子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)の宮城ユニットセンター独自の調査に参加同意した女性1,874人を対象として自記式質問紙調査を実施している。

妊娠前と比較して、妊娠中および産後すべての時点で低い身体活動レベルに該当する人の割合が有意に増加したことを報告している。産後1.5年と3.5年で低身体活動を維持してしまう要因は、出産時年齢が高いこと、高学歴、産後の仕事の継続、休止および未就労、過去の運動経験なし、妊娠前と妊娠中の低身体活動レベルであった。

考察の中で、山田らは、一般的に身体活動を促すアプローチの1つとして、その阻害要因を特定し、それを回避する対策が講じられる場合が多いと報告している。そして、当該研究で検討された変数は、育児期に介入することは困難であるものが多いことを指摘している。多様な人を含む地域等の場で、運動やスポーツを推進する場合、対象集団の属性や特性に注目し、特に介入が必要と特定された女性に焦点を当てた支援を行うことが重要であると強調している。

### (2) 産後期の身体活動に対する信念と障壁および実現要因[8]

Evenson(2009)らによる研究は、産後期の母親が、運動や身体活動を行うことを肯定的に捉え、実施できると信じるか否かについて、産後期を2段階(産後3ヶ月、12ヶ月)に分けて検証する研究を行った。その結果、産後3ヶ月と12ヶ月の両方において、身体活動に対する最も一般的な障壁は、時間がないことと育児に関する問題

であることを明らかにした。一方、身体活動を実現するための要因としては、パートナーのサポートと気分転換が産後 3 ヶ月の時点で重要な鍵となる要因であることを報告している。また、運動や身体活動を行うことへの信念は、医療の専門家からアドバイスを受けた場合、好ましく関連づけられていた。

上記のような結果を踏まえて、Evenson らは、母親が医療の専門家から身体活動の重要性に関するレクチャーを受ける機会を確保することや、時間がないと感じる母親には子どもをベビーカーに乗せ、徒歩での移動を推奨することも有用であると述べている。産後期の母親に対し、身体活動を推奨していく上では、対人的要因を意識して適切なタイミングで情報提供することが重要な要素となることを示唆している。

### (3) シングルマザーの身体活動に対する信念と障壁[9]

Dlugonski(2016)らの研究は、シングルマザーの身体活動の実施状況と信念について質的手法により、その障壁を探索的に検証したものである。シングルマザーが、身体活動を行うことに対して感じる障壁を詳細に理解し、シングルマザーのニーズに合わせた行動的介入の方法について考察している。18歳未満の子どもを持ち、未婚（離別・死別含む）であり、パートナーと同居していないシングルマザーであるという基準に見合った14人を対象にインタビューが実施された。その結果、1) 時間の不足、2) 育児に対する責任感、3) ソーシャルサポートが得られること、4) 身体活動の目標設定、5) 子ども関連の動機、6) 健康的な食事との関連という、6つのテーマが抽出された。

考察の中で、Dlugonski らは、シングルマザーの身体活動に関する自己効力感、ソーシャルサポートの多様性を強調している。程度の違いも多様であるが、ソーシャルサポートは幼い子を持つ母親の身体活動に共通してみられる関連要因である。シングルマザーでは、とりわけ手段的（例：家事をしてくれる人）、仲間的（例：運動グループ）、情緒的（例：身体活動を励ます言葉）サポートが重視されることを報告している。加えて、Dlugonski らによれば、シングルマザーは片親であるが故に、育児に対する責任感をより感じやすいという。対象者は、一日中働いている間に子どもから離れていることに罪悪感を抱き、僅かな余暇時間は自身の身体活動のためではなく、子どものために使いたいと感じていた。また、インタビュアーがトピックに含んでいないにも関わらず、健康的な食事に関する話題があがっていたことを踏まえ、身体活動ではなく食事や栄養の切り口からアプローチする等、対象者のニーズを捉えることの有用性を示唆している。

(4) オンライングループ運動とモバイルアプリを使用した母親への身体活動介入の効果[10]

Mascarenhas(2018)らの研究は、母親のためのオンライングループ運動とモバイルアプリを組み込んだ身体活動介入の実現可能性、受容性、有効性を検証するランダム化比較試験である。12歳未満の子どもを持ち、妊娠中ではなく、モバイルデバイスを利用可能な母親64人を対象に、オンラインによるセッションを朝の時間帯に8週間実施した。その結果、オンライングループ運動とモバイルアプリを使用した介入は、特に非活動的な母親の身体活動量を増やし、抑うつ得点を減少させるのに有効であり、すべての参加者にとって実現可能であったことを報告している。

Mascarenhasらは、介入による副次的効果について、母親同士が相互的に身体活動特有のソーシャルサポートを生み出し、運動することに対する自己効力感を高め合った可能性があることを報告している。また、参加者の満足度は非常に高く、朝の短い空き時間を有効活用できることに対する利便さや、他の家族を交えてモバイルデバイスを利用したより多くの運動を取り入れるようになった等の、個別的な意見を受けて、身体活動の普及可能性についても考察している。

#### <参考文献>

- [1] Brown WJ et al., Life events and changing physical activity patterns in women at different life stages. *Ann Behav Med* 2009; 37: 294-305.
- [2] Vukas JM et al., Associations of diet and physical activity with risk for gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients* 2018;10: 698.
- [3] Demissie D et al., Associations between physical activity and postpartum depressive symptoms. *J Womens Health* 2011; 20: 1025–1034.
- [4] Gropper H et al., The impact of life events and transitions on physical activity: a scoping review. *PLoS ONE* 2020; 15: e0234794.
- [5] 厚生労働省. 令和元年国民健康・栄養調査報告. 2020. [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/eiyuu/r1-houkoku\\_00002.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/eiyuu/r1-houkoku_00002.html)
- [6] Song MK et al., Associations between mother's and children's moderate-to-vigorous physical activity and sedentary time in the family context. *Prev Med Rep.* 2017; 8: 197-203.
- [7] 山田 綾, 他. 日本人女性における妊娠・出産・育児に伴う身体活動量の経時変化とその要因: エコチル調査宮城ユニットセンターによる追加調査. *運動疫学研究* 2021; 23: 70-83.

- [8] Evenson KR et al., Physical activity beliefs, barriers, and enablers among postpartum women. *J Womens Health*. 2009; 18: 1925-34.
- [9] Dlugonski D et al., Physical Activity Experiences and Beliefs Among Single Mothers: A Qualitative Study. *Res Q Exerc Sport* 2016; 87: 311-7.
- [10] Mascarenhas MN et al., Increasing physical activity in mothers using video exercise groups and exercise mobile apps: randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2018; 20: e179.

#### ④ホワイトカラー労働者男性の身体活動促進・阻害要因

##### (1) インタビュー調査

ホワイトカラー労働者男性の身体活動を促進・阻害する要因について、キーインフォーマントとしてホワイトカラー労働者男性3人を対象としたグループ形式の半構造化インタビューを実施した。質問内容は、日頃身体を動かす機会があるかどうか（日常動作を含む）、日頃市内のどのような場所に出かけるか、日頃行政サービスを受ける（行政機関を利活用する）機会があるかどうか、身体を動かす（日常動作を含む）機会を増やすための工夫として考えられること（アイデア）とした。インタビューに要した時間は、1時間程度であった。

##### (1) 対象者の概要

表10に対象者の概要を示す。対象者3人のうち全員男性であり、年齢は20歳代、30歳代、50歳代であるものが各1人ずつであった。3人全員が、三鷹市内在勤であり、三鷹市外に在住していた。

表10. 対象者の概要（ホワイトカラー労働者男性）

対象集団	対象者ID	性別	年齢	職業	居住地域
ホワイトカラー労働者男性 (グループ)	20	男性	20歳代	会社員・役員	三鷹市外
	21	男性	50歳代	会社員・役員	三鷹市外
	22	男性	30歳代	会社員・役員	三鷹市外

##### (2) ホワイトカラー労働者男性における身体活動の促進・阻害要因

表11に、インタビューのテキストデータから抽出したホワイトカラー労働者男性における身体活動の促進・阻害要因の分析結果を示す。テキストデータの比較分析により、22のコード、7のサブカテゴリ、2のカテゴリが生成された。各カテゴリは【ホワイトカラー労働者男性の身体活動を促進する要因】、【ホワイトカラー労働者男性の身体活動を阻害する要因】、各サブカテゴリは『運動・スポーツに対する意欲がある』、『一緒に身体を動かしてくれる人の存在』、『仕事を主とした生活活動』、『地域貢献活動』、『仕事と育児の両立』、『運動・スポーツを促す仕組みやきっかけがない』、『行政と関わる機会が少ない』と命名した。以下に、カテゴリ別に8のサブカテゴリについて説明する。

表 11. ホワイトカラー労働者男性における身体活動の促進・阻害要因

カテゴリ	サブカテゴリ	コード
ホワイトカラー労働者男性の身体活動を促進する要因 (4)	運動・スポーツに対する意欲がある (4)	自発的に運動やスポーツをしている (8) ごく一部の人が社内の運動部に所属している (5) 健康を維持するために運動したい (3) 過去に運動やスポーツをしていた経験がある (3)
	一緒に身体を動かしてくれる人の存在 (2)	他者と一緒に運動する (3) 子どもと遊ぶ時間に身体を動かしている (2)
	仕事を主とした生活活動 (4)	窓口営業終了後に身体を動かしている (3) 日中営業回りで身体を動かしている (3) 担当エリアのお客様のもとへ出向く (3) 市内の各事業所に営業回りで出向く (2)
	地域貢献活動 (3)	近隣の飲食店を利用する (2) 地域貢献を意図して地域活動に参加する (7) 商工会と関わりがある (3)
ホワイトカラー男性労働者の身体活動を阻害する要因 (3)	仕事と育児の両立 (3)	子どもを優先する (1) 同世代の人は仕事で忙しく運動できていない (1) 子育て家庭に向けた取り組みが必要 (3)
	運動・スポーツを促す仕組みやきっかけがない (3)	運動やスポーツはしていない (3) コロナによる弊害 (3) 運動やスポーツを習慣化させる仕組みが必要 (9)
	行政と関わる機会が少ない (3)	三鷹市内で買い物をするのは少ない (2) 行政事業に関わる機会が少ない (1) 財政課と関わる (1)

### 【ホワイトカラー労働者男性の身体活動を促進する要因】

#### 『運動・スポーツに対する意欲がある』

「社内の運動部に所属している」や「健康を維持するために運動したい」というコードから、運動やスポーツに対する意欲がある方は、「自発的に運動やスポーツをしている」様子が窺えた。

#### 『一緒に身体を動かしてくれる人の存在』

社外の友人とスポーツジムに通っているという発言や、社内の同僚とランニングをしていたという発言もあり、社内外の「他者と一緒に運動する」ことで身体活動をより促進させていた。また、育児中の社員も一定数おり、「子どもと遊ぶ時間に身体を動かしている」という発言もあがった。



### 『仕事を主とした生活活動』

ホワイトカラー労働者男性の中でも、営業担当の方は「日中営業回りで身体を動かしてる」と感じており、店舗の窓口担当の方は、お客様対応中は座位であるため、「窓口営業終了後に身体を動かしている」と感じていた。職業の特性や担当業務による違いが、身体を動かす環境(屋外もしくは屋内等)や時間帯にも影響を及ぼすことが確認できた。

### 『地域貢献活動』

地域の活性化に向けて三鷹市民駅伝大会や、市内のお祭りに参加していたという発言からも、地域に根付いた企業を目指し、「地域貢献を意図して地域活動に参加する」様子が窺えた。多様な地域活動に参加する上では、日頃の仕事を通じて「商工会と関わりがある」等、地域のキーパーソンとつながっていることが重要な要素であった。

### 【ホワイトカラー労働者男性の身体活動を阻害する要因】

#### 『仕事と育児の両立』

30歳から40歳代の働き世代は、仕事と育児を両立している方も多いため、「子育て家庭に向けた取り組みが必要」と捉えていた。「同世代の人は仕事で忙しく運動できていない」ことに加え、休日は「子どもを優先する」ため、自分自身のために費やせる時間が少ないことが、運動やスポーツの阻害要因となっていた。

#### 『運動・スポーツを促す仕組みやきっかけがない』

働き世代の未婚の男性は、育児で必然的に身体を動かすというような機会がないため、自発的に運動やスポーツを行わない限り、身体を動かす機会が得られないことを懸念する発言がみられた。例えば、福利厚生に運動やスポーツに関する内容を含める、社内で歩数アプリを活用する、近隣のゴミ拾い活動をする等、社内全体で「運動やスポーツを習慣化させる仕組みが必要」と捉えていた。

#### 『行政と関わる機会が少ない』

三鷹市内の企業に勤めているが、住居は市外にあるという方は、「行政事業に関わる機会が少ない」ことをあげていた。業務の一環として、三鷹市の「スポーツ推進事業」に関わることはないため、事業に関する情報や参加機会が得られないことが難点であると捉えていた。

## (2) ホワイトカラー労働者男性の身体活動と健康リスク

### 1. 公的統計データの収集

三鷹市の人口は、2021年10月1日時点で、190,794人となっており、微増傾向にある。そのうち、15歳から65歳の生産年齢人口は、124,997人(65.5%)となっている。

2016年時点の三鷹市全体の事業所数は5,040事業所で、2012年と比較すると308事業所(増減率：-5.8%)減少している。産業別にみると、2016年において最も多いのは「卸売業、小売業」の993事業所(構成比：19.7%)で、次いで「不動産業、物品賃貸業」の826事業所(構成比：16.4%)が続いている。

表12. 三鷹市の全産業事業所数の推移 出典：産業センサス

	平成24年 (経済センサス-活動調査)		平成26年 (経済センサス-基礎調査)		平成28年 (経済センサス-活動調査)		平成28年/平成24年	
	実数	構成比	実数	構成比	実数	構成比	増減実数	増減率
農業、林業	8	0.1%	11	0.2%	13	0.3%	5	62.5%
漁業	-	-	-	-	-	-	-	-
鉱業、採石業、砂利採取業	1	0.0%	-	-	-	-	-	-
建設業	482	9.0%	458	8.5%	437	8.7%	-45	-9.3%
製造業	274	5.1%	256	4.7%	231	4.6%	-43	-15.7%
電気・ガス・熱供給・水道業	2	0.0%	3	0.1%	2	0.0%	0	0.0%
情報通信業	129	2.4%	132	2.4%	120	2.4%	-9	-7.0%
運輸業、郵便業	166	3.1%	161	3.0%	142	2.8%	-24	-14.3%
卸売業、小売業	1,057	19.8%	1,058	19.5%	993	19.7%	-64	-6.1%
金融業、保険業	53	1.0%	48	0.9%	38	0.8%	-15	-28.3%
不動産業、物品賃貸業	908	17.0%	896	16.8%	826	16.4%	-82	-9.0%
学術研究、専門・技術サービス業	279	5.2%	260	4.8%	248	4.9%	-31	-11.0%
宿泊業、飲食サービス業	611	11.4%	611	11.2%	592	11.7%	-19	-3.1%
生活関連サービス業、娯楽業	416	7.8%	396	7.3%	370	7.3%	-46	-11.1%
教育、学習支援業	192	3.6%	227	4.2%	195	3.9%	3	1.6%
医療、福祉	477	8.9%	569	10.5%	565	11.2%	88	18.4%
複合サービス業	20	0.4%	25	0.5%	23	0.5%	3	15.0%
サービス業(他に分類されないもの)	273	5.1%	282	5.2%	247	4.9%	-26	-9.5%
公団	-	-	22	0.4%	-	-	-	-
計数	5,348		5,411		5,040		-308	-5.8%

※ 経済センサス-基礎調査では国及び地方公共団体の事業所を含み、経済センサス-活動調査では国及び地方公共団体の事業所を除く。

(出典) 三鷹市産業振興計画 2022 (第2次改定) (2021年3月)。

2016年時点の三鷹市全体の事業所労働者数は56,139人となっており、2012年と比較すると1,501人(増減率：-2.6%)減少している。産業別にみると、2016年において、最も多いのが「医療、福祉」で10,840人(構成比：19.3%)であり、次いで「卸売業、小売業」で9,221人(構成比：16.4%)、「運輸業、郵便業」で5,036人(構成比：9.0%)の順に多い。

このうち、ホワイトカラーに分類される労働者数は、46,727人(83.2%)である。

表 13. 三鷹市の全産業事業所従業者数の推移 出典：産業センサス

	平成24年 (経済センサス-活動調査)		平成26年 (経済センサス-基礎調査)		平成28年 (経済センサス-活動調査)		平成28年/平成24年	
	実数	構成比	実数	構成比	実数	構成比	増減実数	増減率
農業、林業	49	0.1%	60	0.1%	65	0.1%	20	40.8%
漁業	-	-	-	-	-	-	-	-
鉱業、採石業、砂利採取業	11	0.0%	-	-	-	-	-	-
建設業	3,077	5.3%	2,999	4.9%	2,876	5.1%	-201	-6.5%
製造業	6,883	11.9%	4,968	8.1%	4,632	8.3%	-2,251	-32.7%
電気・ガス・熱供給・水道業	30	0.1%	43	0.1%	36	0.1%	6	20.0%
情報通信業	2,138	3.7%	1,706	2.8%	1,799	3.2%	-337	-15.8%
運輸業、郵便業	4,760	8.3%	4,671	7.8%	5,036	9.0%	276	5.8%
卸売業、小売業	10,290	17.8%	9,755	16.0%	9,221	16.4%	-1,039	-10.1%
金融業、保険業	1,400	2.4%	1,438	2.3%	1,910	3.4%	510	36.4%
不動産業、物品賃貸業	2,419	4.2%	2,223	3.8%	2,029	3.8%	-390	-16.1%
学術研究、専門・技術サービス業	2,167	3.8%	3,573	5.8%	2,612	4.7%	425	19.4%
宿泊業、飲食サービス業	4,916	8.5%	5,054	8.3%	5,030	9.0%	114	2.3%
生活関連サービス業、娯楽業	1,975	3.4%	1,815	3.0%	1,721	3.1%	-254	-12.9%
教育、学習支援業	3,520	6.1%	4,922	8.1%	4,465	8.0%	945	26.8%
医療、福祉	10,138	17.6%	11,502	18.8%	10,840	19.3%	702	6.9%
複合サービス事業	197	0.3%	536	0.9%	221	0.4%	24	12.2%
サービス業(他に分類されないもの)	3,682	6.4%	4,393	7.2%	3,642	6.5%	-40	-1.1%
公務	-	-	1,455	2.4%	-	-	-	-
総数	57,640		61,109		56,139		-1,501	-2.6%

※ 経済センサス-基礎調査では国及び地方公共団体の事業所を含み、経済センサス-活動調査では国及び地方公共団体の事業所を除く。

(出典) 三鷹市産業振興計画 2022 (第2次改定) (2021年3月)。

多くの労働者は一日のおよそ3分の1の時間を職場で過ごしている。そのため、働き世代の健康づくりを推進するには、同時に健康な職場づくりについても検討していく必要がある。職場環境に目を向けてみると、今日の技術革新に伴い職場でも機械化・自動化が進み、身体を動かさずに済む、長時間座りっぱなしで行う形態の仕事(デスクワーク等)が増加傾向にある[1]。

労働者における身体活動の実践は、生活習慣病や精神疾患の予防に向けた重要な対策となるが、仕事や育児で極めて多忙な働き世代は、十分な身体活動量を確保できていないことが指摘されている[2]。労働者にとって場所や時間を選ばず、職場をはじめ、家庭や余暇の場でも簡単に行えるウォーキング等の推進は、身体を動かす習慣を身に付けるために有効な手段と考えられる。

厚生労働省の調査によると、全世代の歩数の平均値は男性で6,793歩、女性で5,832歩である。働き世代である20~64歳の歩数は、男性7,864歩、女性6,685歩であり、男女ともに目標値まで1,000歩以上足りていない。

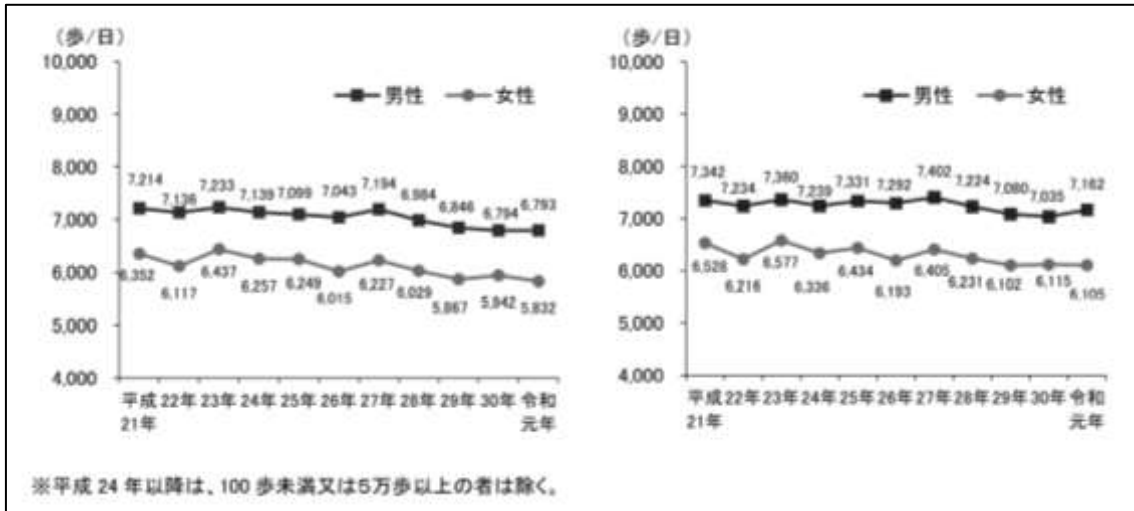


図 22. 歩数の平均値の年次推移 (20歳以上)(平成21～令和元年)

図 23. 年齢調整した、歩数の平均値の年次推移(20歳以上)(平成21～令和元年)

(出典) 厚生労働省. 令和元年国民健康・栄養調査報告.

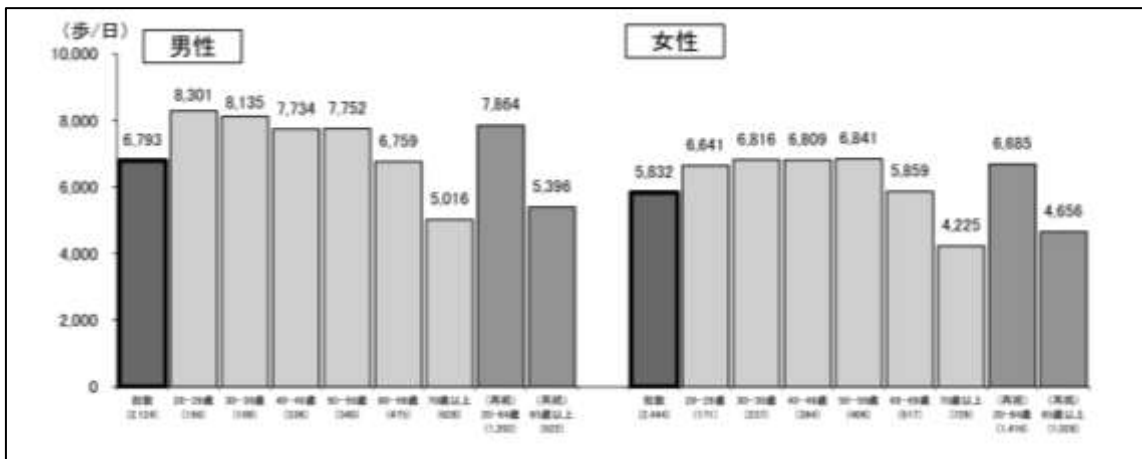


図 24. 歩数の平均値 (20歳以上、性・年齢階級別)

(出典) 厚生労働省. 令和元年国民健康・栄養調査報告.

## 2. 先行研究のレビュー

労働者の身体活動に関する国内外の先行研究を概観すると、様々な健康リスクと関連する労働者の身体活動についての課題が散見される。これまでの先行研究では、就労日と非就労日、就労日における勤務時間帯と勤務時間帯以外（余暇時間）、または、職種間（例 ホワイトカラー・ブルーカラー労働者）といった様々な側面での比較検討がなされてきた。その中でも、身体活動の文脈においては、勤務時間帯に占める座位行動時間の割合が高いホワイトカラー労働者に焦点を当てた研究が進んでいる[3]。デスクワークが中心の業務形態であり、勤務中に座りがちなホワイトカラー労働者は別段、余暇時間帯に代償的に身体活動を増やすということもしていないことが指摘されている[2]。

労働場面での長時間の座位行動は総死亡、糖尿病[4]、メンタルヘルス[5]の罹患の増加と関連し、一方、身体活動を増大させることは労働者の仕事のパフォーマンスや生産性を高めることが明らかになっている[6]。これらを踏まえると、ホワイトカラー労働者男性の座位行動の減少ならびに、身体活動の促進に向けた取り組みは意義がある。職場、家庭および地域の「スポーツ推進事業」に応用可能な知見を選定するために”physical activity”、”sports”、”worker”、”office worker”、「身体活動」、「スポーツ」、「勤労者」、「オフィスワーカー」等の語を中心に各種検索キーワードを設定し、個別検索を行った。前述の（1）インタビュー調査から得られたカテゴリの内容と照らし合わせ、特に有用と思われた5論文を概説する。

### (1) 中小企業労働者の身体活動実施計画に影響を与える要因[7]

Kawahara(2018)らは、中小企業で働く労働者の身体活動実施計画に影響を与える要因を検証する研究を実施した。その結果、身体活動に対するより高い実施計画を持っている者は、身体活動への自己効力感が高く、運動不足でいることのリスクを認識しており、地域の身体活動推進サービスに関するより豊富な知識を得ていたことを報告している。

身体活動の高い実施計画と地域の身体活動推進サービスに関する知識の多さが関連していたことを踏まえ、Kawaharaらは、地域サービスの情報を持つことは行動の選択肢を増大させ、身体活動を実施することへの柔軟性を高める重要な要素であると考察している。中小企業で働く労働者は、居住地と勤務地の距離が離れていることも多い。したがって、個人レベルでは、職場での日常生活の中で、自己効力感、リスク認知、地域の身体活動推進サービスに関する情報へのアクセスを高めることが重要であると強調している。

さらに、同じ問題を経験している中高年労働者や中小企業で構成されるグループに焦点を移し、そのグループ向けのアプローチを展開することも、グループダイナミックスの観点から有効であると述べている。地域サービスの情報に簡単にアクセスし、

利用できるようにするために、地域の情報伝達を充実させることの必要性を示唆している。

## (2) 職場近隣の環境要因と労働者の身体活動・座位行動[8]

Lin(2020)らの研究は、職場の近隣環境がホワイトカラー労働者の身体活動および座位行動に与える影響を検証する先行研究のシステマティックレビューである。具体的に、どのような職場の近隣環境（職場の敷地内に位置していないものも含む）が、ホワイトカラー労働者の身体活動を増大させ、座位行動を減少させるのか、というリサーチクエスチョンに対して、55 の先行研究を一定の基準で選定し、統計的検証と内容を報告している。職場の近隣環境の内容は、過去のレビュー論文を基に、1) 複合関連指標、2) 経路に関連する属性、3) 目的地に関連する属性、4) 安全性、5) 景観の5つのカテゴリに分類していた。

Linらは、職場の近隣環境と身体活動および座位行動との関連を検証したほとんどの研究で、関連がみられなかったことを報告している。関連がみられたものとして、職場と自宅の距離が離れており、職場近くに駐車場を持つ労働者は、長時間の座位行動をとる可能性が高かった。また、職場の近くに高密度の商店やレクリエーション施設を設計することは、労働者の座位行動を減少するのに役立つ可能性があることも示唆している。

## (3) 父親になることが男性の身体活動およびスポーツ参加に与える影響[9]

Pot(2016)らの研究は、父親になることが男性の生活に与える影響について検証した先行研究のシステマティックレビューである。子どもの出産や育児が親の身体活動に影響を与えることは既知の事実であるが、その多くは母親を中心として検証されることが多い。そのため、Potらによるレビューでは、父親になることが、どのように男性の中高強度身体活動およびスポーツ参加に影響を与えるのか、というリサーチクエスチョンに対して、13 の先行研究を一定の基準で選出し、統計的検証と内容を報告している。

その結果、Potらは、父親である男性は、子どもを持たない男性に比べて、中高強度身体活動に費やす時間が少ないことを示唆している。スポーツ参加に関する指標では、父親である男性と子どもを持たない男性との間に有意な差は確認されなかったとしている。また、中高強度身体活動に費やす時間の差は、子どもを持たない男性と幼い子ども（6歳未満）を持つ父親の間で最も大きかったことを報告している。このことから、横断的調査の限界を踏まえた上であるが、スポーツ参加を含む中高強度身体活動を日常生活やアイデンティティの重要な一部と捉えている父親は、末っ子がある程度大きく成長した後に、アクティブなライフスタイルを取り戻す可能性があるかと予測している。

#### (4) 職域で実施された運動プログラムの実践例[10,11]

須藤ら(2014)は、電子メールを活用した職域ウォーキングプログラムを開発し、ホワイトカラー労働者のウォーキング行動を促進する事業を実施し、その有効性を報告している。プログラム参加者には、社内の保健師との協働により作成された、ウォーキングの健康効果に関するメールマガジンが週1回4ヶ月間配信され、歩数計が配付された。加えて、全社員を対象とした社内研修事業の1つとして、「ウォーキング教室」を地元のウォーキング協会と連携して開催していた。

介入群は対照群と比較して、介入前後のウォーキング時間の増加量が60分/週長かったことを報告している。須藤らは、工作中的ウォーキング時間に大幅な増加が見られた理由として、職場での階段利用や食事・休憩時の5分間程度の移動であっても健康効果があるといったように、職場内でも短時間で実施可能なウォーキング法を紹介した点が、参加者のウォーキングを始めるきっかけとなった可能性があることを考察している。

鈴木ら(2021)は、男性労働者を対象に、ボード・ゲーム教材を用いた介入を行い、身体活動量の増加がみられるか、さらに、介入終了後でも身体活動量の増加が維持されるかどうかについて予備的に検証し、報告している。身体活動量は、3軸型加速度計(メディウオーク MT-KT02DZ: TERUMO 社製)を用いて、客観的に評価している。ボード・ゲームは、対象者の勤務時間外である昼休みを利用して、2週間おきに全4回実施された。男性の競争心を惹起させる戦闘型のゲームであり、ゲーム間の身体活動量の変化量を元にポイント換算し、ゲームに有利に反映させる仕組みを含めることで、日常生活の身体活動量を増やす仕掛けを取り入れていた。

鈴木らは、身体活動量のベースライン期間からの変化を比較した結果、介入群の中高強度活動時間は対照群と比べて高い変化率が示され、経時的变化についても介入による持越し効果が介入終了12週間後まで継続する可能性を示唆している。

#### <参考文献>

- [1] Church TS et al., Trends over 5 decades in U.S. occupation-related physical activity and their associations with obesity. PLoS One 2011; 6: e19657.
- [2] 福島 教照, 他. 労働者の身体活動・座位行動に関する現状と評価. 体力科学 2020 ; 69 : 447-455.
- [3] Smith L et al., A review of occupational physical activity and sedentary behaviour correlates. Occupational Medicine 2016; 66: 185-192.
- [4] van Uffelen JG et al., Occupational sitting and health risks: a systematic review. Am J Prev 2010; 39: 379-388.

- [5] 小野寺 由美子, 他. 座位行動・身体活動時間の置き換えと日本人オフィスワーカーのメンタルヘルスの関係 : isotemporal substitution モデルを用いた検討. 体力科学 2019 ; 68 : 261-268.
- [6] Grimani et al., The effectiveness of workplace nutrition and physical activity interventions in improving productivity, work performance and workability: a systematic review BMC Public Health 2019; 19:1676.
- [7] Kawahara S et al., Factors that influence planning for physical activity among workers in small and medium-sized enterprise. Prev Med Rep 2018; 10: 150-158.
- [8] Lin CY et al., Workplace neighbourhood built environment and workers' physically-active and sedentary behaviour: a systematic review of observational studies. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2020; 17: 148.
- [9] Pot N et al., Physical activity and sport participation: A systematic review of the impact of fatherhood. Prev Med Rep 2016; 4: 121-127.
- [10] 須藤 英彦, 他. 電子メールを活用した職域ウォーキングプログラムの開発と評価. 日本健康教育学会誌 2014 ; 22 : 133-145.
- [11] 鈴木 康裕, 他. ボード・ゲームが身体活動量に及ぼす影響—男性職員を対象とした予備的検討—. 運動疫学研究 2021 ; 23 : 57-69.



## ⑤全世代を通して「スポーツ推進事業」が与える健康影響

スポーツ活動に代表される身体活動や運動をよく行う人は、それらの活動を行わない人と比較して循環器疾患やがん等、非感染性疾患の発症リスクが低いことが多くの研究で実証されている[1-3]。世界保健機構（WHO）は、高血圧、喫煙、高血糖に次いで、身体活動不足を全世界の死亡に対する危険因子の第4位と認識し、その対策として「健康のための身体活動に関する国際勧告」を2010年に発表した。日本では、身体活動や運動の不足は喫煙、高血圧に次いで非感染性疾患による死亡の3番目の危険因子であることが示唆されている。また、最近では、身体活動や運動は非感染性疾患の発症予防だけでなく、高齢者の認知機能や運動器機能などの社会生活機能の低下抑制と関係することも明らかになってきた[4,5]。

これらの身体活動や運動の要素を含む、各種「スポーツ推進事業」の効果や重要性が広く住民に認知され実践されることは、三鷹市の健康寿命の延伸ならびに医療費の削減に有用であると考えられる。そこで、三鷹市の「スポーツ推進事業」にも含まれる身体活動や運動に関する根拠となる資料を収集するための調査を実施し、既存の信頼性の高い研究結果を概説することとした。また、三鷹市の「スポーツ推進事業」を通じて住民の身体活動量を増加させることが、各種疾病の発症リスクの減少につながり、ひいては医療費の削減や全死因死亡リスクの低減に貢献する可能性を図1のロジックモデルに示した。

### (1) 医療費の削減

Kuriyama(2004)らは、喫煙・肥満・運動不足などのコントロール可能な健康リスク要因が直接医療費に与える影響を検証する研究を実施している[6]。宮城県大崎保健所管内の1市13町に居住する40歳から79歳の国民健康保険加入者全員約5万5千人に生活習慣に関するアンケート調査票を配布し、回答を得た。

同調査から得られた喫煙・肥満・運動不足という基本的な生活習慣リスク要因の組み合わせと医療費との関連を図25に示す[7]。非喫煙・BMI 22~25・歩行1時間以上の人々（リスクなし）の平均医療費は、1ヶ月あたり20,376円であった。それに比べ、どれか1つのリスクが該当する人々の医療費は、1.07倍から1.10倍であった。また、どれか2つのリスクが該当する人々では、医療費が1.12倍から1.31倍となり、喫煙・肥満・運動不足というすべてのリスクが該当する人々の医療費は、1.44倍にまで増加したことを報告している。このことから、生活習慣は医療費に対して大きな影響を及ぼしており、生活習慣の改善により相当額の医療費の削減が期待できるとしている。

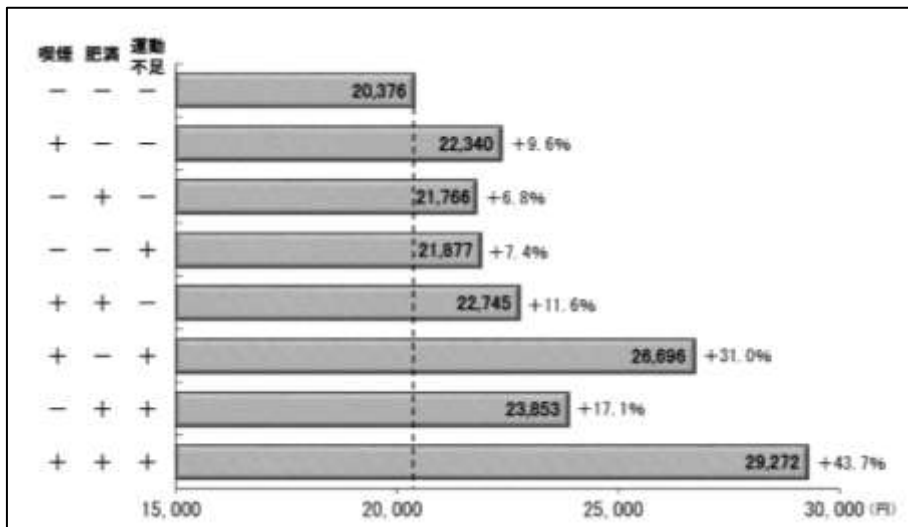


図 25. 喫煙・肥満・運動不足と 1 月あたり医療費（大崎国保コホート研究，1995 年～2003 年）

（出典）辻一郎.健康づくりによる社会的成果—健康日本 21（第二次）の戦略と展望—. 日本健康教育学会誌 2017 ; 25 : 280-286.

## (2) 全死因死亡リスクの軽減

O'Donovan ら(2017)は、1994～2012 年の英国健康調査データに基づき、一般成人男女（40 歳以上）における様々な余暇時間の身体活動のパターンと、心血管疾患およびがん等の全死因死亡率との関連を検証する研究を実施した[8]。また、平日は特別身体を動かさず、週末のみ運動を行う人（weekend warriors）の健康効果はどの程度かということについても検証している。

その結果、週 1～2 回程度、つまり、週末のみ運動を行う場合であっても、全死因死亡率は減少したことを報告している。この効果は、特に心血管疾患による死亡で顕著であった。O'Donovan らは、死亡リスクに関して運動頻度はそれほど影響を及ぼさない可能性を示唆している。また、ある一定の身体活動量で見ると、活動頻度が多いよりも少ない方が死亡リスクが低くなる結果もみられた。世界保健機関(WHO)は、18 歳から 64 歳までのすべての成人に対し、150～300 分/週の中等強度の身体活動、75～150 分/週の高強度の身体活動、または両者の組み合わせの実施を推奨している。研究で得られた知見を踏まえ、O'Donovan らは、少ない活動頻度でも全死因死亡リスクを軽減させる効果が得られる場合、忙しいライフスタイルでも実現可能性が高く、かなりの健康上の利点を提供できる可能性を示唆している。

(3) 三鷹市の「スポーツ推進事業」が医療費の削減ならびに全死因死亡リスクの低減に及ぼす影響【P59 図1参照】

スポーツ活動を含む身体活動レベルを高めることが、全死因死亡リスクの低減につながることを示すエビデンスは蓄積されつつあるが[9-11]、医療費への影響に関する実証的研究は多くない。医療経済評価に関する研究は、欧米諸国で先駆的に実施されており、肥満の有病率が高い米国を中心として、肥満に関連する疾病が医療費に及ぼす影響に焦点を当てた議論がなされている[12-15]。日本では、がんや感染症、循環器系疾患に関する研究が多くを占めている[16]。これらは、日本人の主な死因となる疾病であり、推計患者数も多いため、日本の医療経済に多大な影響を及ぼす。スポーツ活動や身体活動の促進と医療費の削減の結び付きを説明するうえでも、上述のような疾患の発症リスクの低減は重要な媒介要因となる。

具体的には、余暇時間の身体活動レベルの高低が、がんの死亡率と関連し、身体活動レベルが高いほど、そのリスクは減少することが示唆されている[1,2]。また、世界に類を見ない超高齢社会を迎える日本では、高齢者に多い運動機能障害や認知症も、医療費に大きな影響を及ぼす疾病として無視できない[13,16,17]。その点においても、有酸素運動の実施が慢性腰痛の改善に有効であることや[5]、身体活動量の多さが認知機能の維持、認知症発症リスクの低下につながることを示唆する知見[4]は重要な意味を持つ。

以上の文献検討を踏まえると、多様な世代に向けて提供される三鷹市の「スポーツ推進事業」は、住民の身体活動量を増加させ、各種疾病の発症リスクの減少、ひいては医療費の削減や全死因死亡リスクの低減に十分に貢献する可能性がある。例えば、ウォーキングを楽しむ市民歩こう会や、ランニングを中心とする三鷹市民駅伝大会は、単なる単発的な事業というより、それらの習慣化を促すことにより、定期的な有酸素運動の実施につながる。また、子どもから高齢者まで場所を問わず気軽に取り組める三鷹体操やみたかダンスを普及させることで、余暇時間を活用した身体活動量の増加が期待できる。体験型のスポーツ事業に加え、健康・体力相談事業やソーシャルネットワークワーキングサービスを通じて、継続的にスポーツ・健康情報の提供を行うことで、市民全体の健康意識を醸成することが期待できる。三鷹市の25の「スポーツ推進事業」を、医療費の削減および全死因死亡リスクの低減を最終アウトカムとするロジックモデルにあてはめてみると、全25事業のうち10事業が、健康都市づくりに向けた対象事業としてあてはまる。残る15事業は、いずれも単発的なイベントや特定の競技であることが多い。現行の三鷹市「スポーツ推進事業」においては、特に健康都市づくりに貢献している10事業について、市民の認知度および参加率を向上させることが、市民の健康増進に有用である。また、残る15事業については、参加者が継続的な運動習慣を獲得できるような仕掛けや仕組みの要素を含む必要性が示唆された。

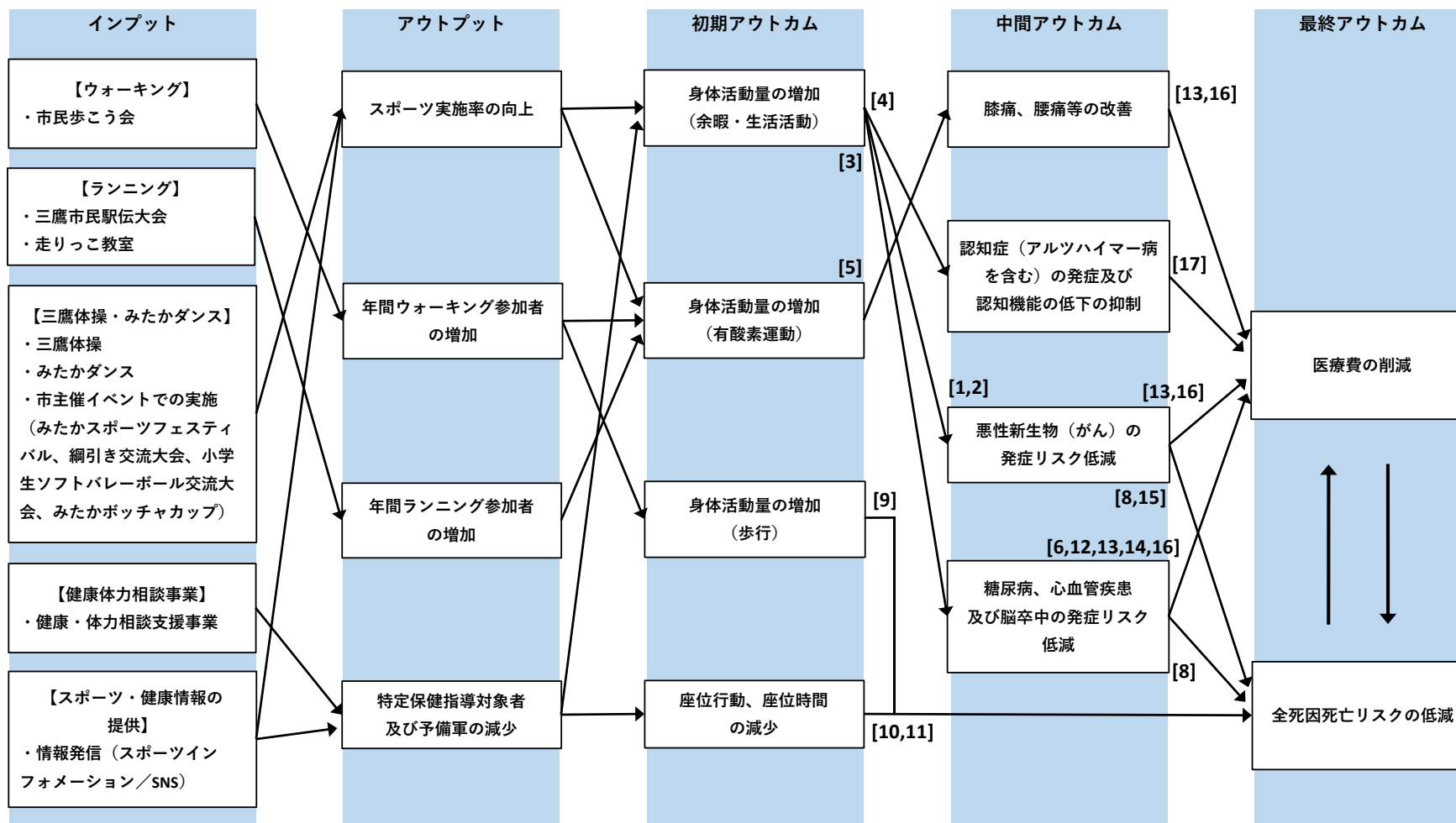


図1. 三鷹市スポーツ推進事業における健康影響のロジックモデル※

※ 図中の番号は、ロジックを説明する根拠となる文献（参考文献）番号と一致する。

<参考文献>

- [1] Moore et al., Association of leisure-time physical activity with risk of 26 types of cancer in 1.44 million adults. *JAMA Intern Med* 2016; 176: 816-25.
- [2] Li et al., Association between physical activity and all cancer mortality: dose-response meta-analysis of cohort studies. *Int J Cancer* 2016; 138: 818-32.
- [3] Li et al., Physical activity and risk of cardiovascular disease—a meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Environ Res Public health* 2012; 9: 391-407.
- [4] Blondell et al., Does physical activity prevent cognitive decline and dementia? A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *BMC Public health* 2014 ;14: 510.
- [5] Meng et al., Efficacy of aerobic exercise for treatment of chronic low back pain: a meta-analysis. *Am J Phys Med Rehabil* 2015; 94: 358-65.
- [6] Kuriyama S et al., Joint impact of health risks on health care charges: 7-year follow-up of National Health Insurance beneficiaries in Japan (the Ohsaki Study). *Prev Med.* 2004; 39: 1194-9.
- [7] 辻一郎.健康づくりによる社会的成果—健康日本 21（第二次）の戦略と展望—.日本健康教育学会誌 2017 ; 25 : 280-286.
- [8] O'Donovan G et al., Association of "Weekend Warrior" and other leisure time physical activity patterns with risks for all-cause, cardiovascular disease, and cancer mortality. *JAMA Intern Med.* 2017; 177: 335-342.
- [9] Kelly et al., Systematic review and meta-analysis of reduction in all-cause mortality from walking and cycling and shape of dose response relationship. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2014; 11: 132.
- [10] Ekelund et al., Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet* 2016; 388: 1302-10.
- [11] Katzmarzyk et al., Sedentary behaviour and life expectancy in the USA: a cause-deleted life table analysis. *BMJ Open* 2012; 2: pii:e000828.
- [12] American Diabetes Association. Economic costs of diabetes in the U.S. in 2017. *Diabetes Care* 2018; 41: 917-928.
- [13] Neumann PJ et al., The changing face of the cost-utility literature, 1990-2012. *Value Health* 2015; 18: 271-7.
- [14] Kim DD et al., Estimating the medical care costs of obesity in the united states: systematic review, meta-analysis, and empirical analysis. *Value Health* 2016; 19: 602-13.

- [15] Geidl et al., Dose-response relationship between physical activity and mortality in adults with noncommunicable diseases: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2020; 17: 109.
- [16] 弘田義人, 他. 日本における医療の費用効果分析・費用便益分析の実態: 36年間の推移. *日本医療・病院管理学会誌* 2020; 57: 11-19.
- [17] Olesen J et al., The economic cost of brain disorders in Europe. *Eur J Neurol* 2012; 19: 155-62.

#### 4) 考察

アプレーザル結果から、「スポーツ推進事業」の実施には、それぞれの集団に対する便益（ポジティブ：+）となる健康影響が生じる可能性が示された。加えて、対象集団によって健康影響の多少には格差があることを確認した。その中でも、便益（ポジティブ：+）を受けにくい集団に対する対応が急務であると考えられたため、本考察では、①障がい者スポーツを推進する地域づくり、②若年女性の健康リスク、③デスクワーカーへの対策、④ソーシャルサポート、⑤支援的な環境整備、について中心的に論じることとした。これらに関する科学的根拠を提示し、⑥三鷹市健康都市づくりに向けた「スポーツ推進事業」の将来展望についての示唆を得ることとする。

##### ①障がい者スポーツを推進する地域づくり

スポーツ庁が全国の障がい児・者を対象に実施している「障害者スポーツ推進プロジェクト（障害者のスポーツ参加促進に関する調査研究）」では、成人の週1日以上スポーツ・運動実施者は25.3%であることが報告されている。障がい種別にみると、週1日以上スポーツや運動を実施している人の割合は、「肢体不自由」（36.5%）で最も多く、次いで、「聴覚・平衡機能障がい」（34.5%）、「内部障がい」（33.8%）の順に多い。一方、その回答割合は「精神障がい」（24.5%）で最も低く、次いで、「知的障がい」（25.3%）、「視覚障がい」（28.3%）の順に低いことが明らかとなっている[1]。

さらに、日常生活における車椅子の必要・不必要別にみると、週1日以上スポーツ・運動を実施している人の割合は、「日常生活で車椅子を必要としていない」（42.5%）人に比べ、「日常生活で車椅子を必要とする」（24.8%）人で大幅に減少している[1]。

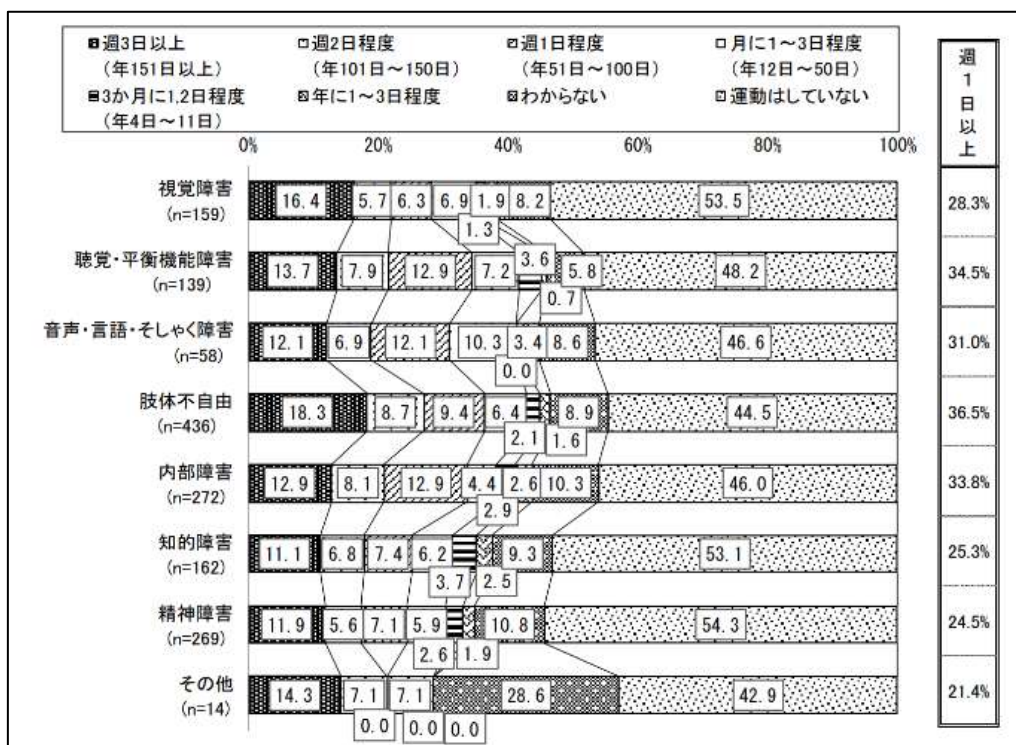


図 26. 過去1年間にスポーツ・運動を行った日数（障がい種別）

（出典）東京都オリンピック・パラリンピック準備局. 令和2年度障害者のスポーツに関する意識調査報告書.

本調査において実施したインタビュー結果からも、知的障がいのある方では、一人で外出しづらいと感じることや、車椅子利用者からは、気軽に地域のスポーツ施設を利用しにくいという意見が身体活動の阻害要因としてあげられていた。多くの人が利用する公共施設を、障がい者が利用しづらいと感じる背景のひとつには、障がい者が他者から攻撃的かつ不可解な行動をとる危険な存在とみなされるような、障がい者への差別的態度が影響することが先行研究から指摘されている[2]。また、そのような偏見を持たない人の特徴には、障がい者との交流経験を持つことや、障がいに関する知識があることがあげられている[3]。

障がい者のスポーツ活動を推進する地域づくりを考える上で、公共スポーツ施設や歩道等ハード面での環境整備が重要であることに加え、健常者と障がい者が積極的に交流する機会を創出する等、ソフト面でも地域全体で障がい者を支える雰囲気醸成していく必要があると考えられる。

<参考文献>

- [1] 東京都オリンピック・パラリンピック準備局. 令和2年度障害者のスポーツに関する意識調査報告書 [https://www.sports-tokyo-info.metro.tokyo.lg.jp/sportsforthedisabled/bm\\_21020401.html](https://www.sports-tokyo-info.metro.tokyo.lg.jp/sportsforthedisabled/bm_21020401.html)
- [2] Watermeyer, B et al., Disablism, identity and self: discrimination as a traumatic assault on subjectivity. J Community Appl Soc Psychol 2016; 26: 268-276.
- [3] 櫻井友実, 他. 日本における精神障害者に対する偏見の文献検討. 作業療法 2020 ; 39 : 273-281.

## ②若年女性の健康リスク

習慣的な運動や身体活動の実施が、健康の保持・増進に対して重要であることは、広く知られている。しかし、厚生労働省の「国民健康・栄養調査」によると、定期的な運動習慣者の割合は、女性において減少傾向にあることが指摘されている[1]。年齢階級別では、定期的な運動習慣者の割合は、男女30歳代の割合が最も低く、特に女性で低値である[1]。この背景には、妊娠・出産・育児といった女性特有のライフスタイルが強く影響していることが考えられるが[2-4]、若年女性に対して、運動やスポーツの機会を提供するための働きかけの必要性を示す結果ともいえる。

本調査において実施したインタビュー結果からも、乳幼児を持つ母親は仕事と育児の両立から多忙であり、自分自身のための運動やスポーツに費やす時間がないという発言が多くみられた。同時に、多くの母親たちが、休日や空いている時間は子どもとの遊びや、子どもが喜ぶ場所やイベントに連れて行きたいと考えていた。育児期の母親の身体活動量とその子どもの身体活動量は、影響を及ぼし合うことを踏まえると[5]、「スポーツ推進事業」においても、子どもが楽しめる内容であることを重視し、かつ母親も子どもと一緒に参加できるような事業を展開することが有用であると考えられる。また、インタビューの中で、母親同士の交流の機会が少ないことも身体活動を阻害する要因としてあげられていた。育児期の女性が抱える孤独感を軽減するためには、周囲の身近なつながりから得られるサポートが重要な意味を成す[6]。母親同士をつなげるという観点からも、親子向けの「スポーツ推進事業」を通じた取り組みは意義深いと考えられる。

<参考文献>

- [1] 厚生労働省. 令和元年国民健康・栄養調査報告. 2020. [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/eiyuu/r1-houkoku\\_00002.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/eiyuu/r1-houkoku_00002.html)



- [2] Vukas JM et al., Associations of diet and physical activity with risk for gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients* 2018;10: 698.
- [3] Demissie D et al., Associations between physical activity and postpartum depressive symptoms. *J Womens Health* 2011; 20: 1025–1034.
- [4] Gropper H et al., The impact of life events and transitions on physical activity: a scoping review. *PLoS ONE* 2020; 15: e0234794.
- [5] Song MK et al., Associations between mother's and children's moderate-to-vigorous physical activity and sedentary time in the family context. *Prev Med Rep.* 2017; 8: 197-203.
- [6] 三谷はるよ. 育児期の孤独感を軽減するサポート・ネットワークとは. *家族社会学研究* 2020 ; 32 : 7-19.

### ③デスクワーカーへの対策

日本における労働者、特にデスクワーカーは、座位時間の長い集団である。座位時間が長いことは、糖尿病やがん、総死亡のリスクを増加させることが報告されている[1-4]。

職域において、社員の健康づくりを検討していく際には、社員個人への働きかけに加え、社員が身体活動を増やし、運動しやすい職場環境づくりを行うことも重要である。例えば、通勤方法として、自家用車よりも公共交通機関や自転車、徒歩等を職場全体で推奨すること等が考えられる[5]。職域において身体活動を推進することの利点を考えると、①社員における生活習慣病の発症・重症化を予防し、将来的な医療費の伸びを抑制できることや、②社員が身体活動の習慣を獲得することで、企業の生産性が高まる、といった社員個人の健康上の利点と会社にとっての利点の大きく二つが考えられる[6]。

本調査において実施したインタビュー結果からも、社員個人は勤務中に自分自身の健康を意識して身体を動かすというよりも、担当する顧客や地域貢献を常に意識している発言が目立った。「スポーツ推進事業」を通じて職域に向けた対策を講じる際には、社員が身体活動の習慣を獲得することで、企業の生産性が高まり、結果として会社の利益につながることを想起させるようなアプローチ方法が有用となる可能性がある。

#### <参考文献>

- [1] Ekelund et al., Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet* 2016; 388: 1302-10.
- [2] 福島 教照, 他. 労働者の身体活動・座位行動に関する現状と評価. *体力科学* 2020 ; 69 : 447-455.

[3] Smith L et al., A review of occupational physical activity and sedentary behaviour correlates. Occupational Medicine 2016; 66: 185-192.

[4] van Uffelen JG et al., Occupational sitting and health risks: a systematic review. Am J Prev 2010; 39: 379-388.

[5] Lin CY et al., Workplace neighbourhood built environment and workers' physically-active and sedentary behaviour: a systematic review of observational studies. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2020; 17: 148.

[6] 厚生労働省. 運動基準・運動指針の改定に関する検討会 報告書 <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xpqt.pdf>

#### ④ソーシャルサポート

ソーシャルサポートとは、物質的な援助でなく、ソーシャルネットワークといった人間関係によりもたらされる援助のことである[1]。ソーシャルサポートは、個人のセルフ・エフィカシーや動機付けを介し、人々の身体活動に影響を与える効果が指摘されている[2]。セルフ・エフィカシーの向上という点では、一度身に付けた運動習慣を維持するためにも重要な役割を果たすという報告がある[3]。

障がい者については、家族や事業所の職員等、身近に感じる相手からのサポートが余暇の身体活動への参加に関連していること[4]、産後期の母親では、パートナーからのサポートと気分転換が身体活動を促進することが示唆されている[5]。職域であれば、ソーシャルサポートの内容には、上司から技術や能力に関してポジティブなフィードバックを受けること等が含まれており[6]、そのような上司や同僚からのソーシャルサポートの有無は、男性労働者の肥満にも関連することが報告されている[7]。

本調査によるインタビュー結果からも、障がい者にとって人的サポートが得られること、乳幼児を持つ母親にとって身近に運動をしている人がいること、そして、ホワイトカラー労働者男性にとっては、一緒に身体を動かしてくれる人の存在が身体活動を促進する要因となっていた。主に家庭や地域で過ごしている個人を対象とする場合と、職域等の場で集団を対象とする場合では、サポートの方法やサポート源となる人物の違いも重要な要因となることが予想される。

#### <参考文献>

[1] House JS., Social support and social structure. Sociological Forum 1987; 2: 135-146.

[2] 岡浩一郎, 他. 日本人成人の身体活動に影響を及ぼす心理的, 社会的, 環境的要因の共分散構造分析. 体力科学 2011 ; 60 : 89-97.

- [3] 稲葉康子, 他. 地域在住高齢者に対する運動介入が1年後の運動行動に与える影響: ランダム化比較試験. 日本老年医学会雑誌 2013; 50: 788-796.
- [4] Jana J et al., Paths to leisure physical activity among adults with intellectual disabilities: self-efficacy and social support. Am J Health Promot 2008; 23: 35-42.
- [5] Evenson KR et al., Physical activity beliefs, barriers, and enablers among postpartum women. J Womens Health. 2009; 18: 1925-34.
- [6] Russell D et al., Job-related stress, social support, and burnout among classroom teachers. J Appl Psychol 1987; 72: 269-74.
- [7] 神崎匠世, 他. 男性労働者のBMIと生活習慣および職場サポートとの関連: 職場サポートと間食は肥満に関連している. 日本保健福祉学会誌 2014; 20: 23-29.

### ⑤支援的な環境整備

健康日本 21 (第二次) では、目標のひとつに「住民が運動しやすいまちづくり・環境整備に取り組む自治体数の増加」を掲げている[1]。ここで言う、住民が運動しやすいまちづくり・環境整備の取り組みとは、住民の運動習慣や身体活動の向上を主目的とした環境やサービスの整備を対象とする。具体的には、住民の身体活動の向上に関連する施設、公共交通機関、歩道等のインフラ整備、具体的な数値目標を伴った明確な施策の実施等である。地域における支援的な環境整備を考える上では、公園およびスポーツ施設のようなハード面[2,3]に関することとともに、ソフト面の観点も重要である[4]。

日常生活の中で運動の必要性を感じている住民が多いことは、様々なニーズ調査から明らかになっている[5]。スポーツや運動の必要性を認識しているけれど、実施に至っていない層のスポーツ・運動実施を促すためには、各自治体が支援的な環境整備を整えていくことが重要になる。例えば、市内の美しい景観や由緒ある史跡を巡る地域のウォーキングマップ等を作成し、それらコース上にインターネットを活用した自己管理システムを構築することで、地域の人々が自らのまちの魅力を再発見しつつ、運動する機会の増加につながる事が報告されている[6]。

三鷹市スポーツ推進審議会の中でも、デジタルデバイスを活用した取り組みについて積極的な議論が交わされていた。総務省の「通信利用動向調査」によると2019年における世帯の情報通信機器の保有状況は、「モバイル端末全体」では96.1%であり、そのうち「スマートフォン」は83.4%と8割を超えることが報告されている[7]。

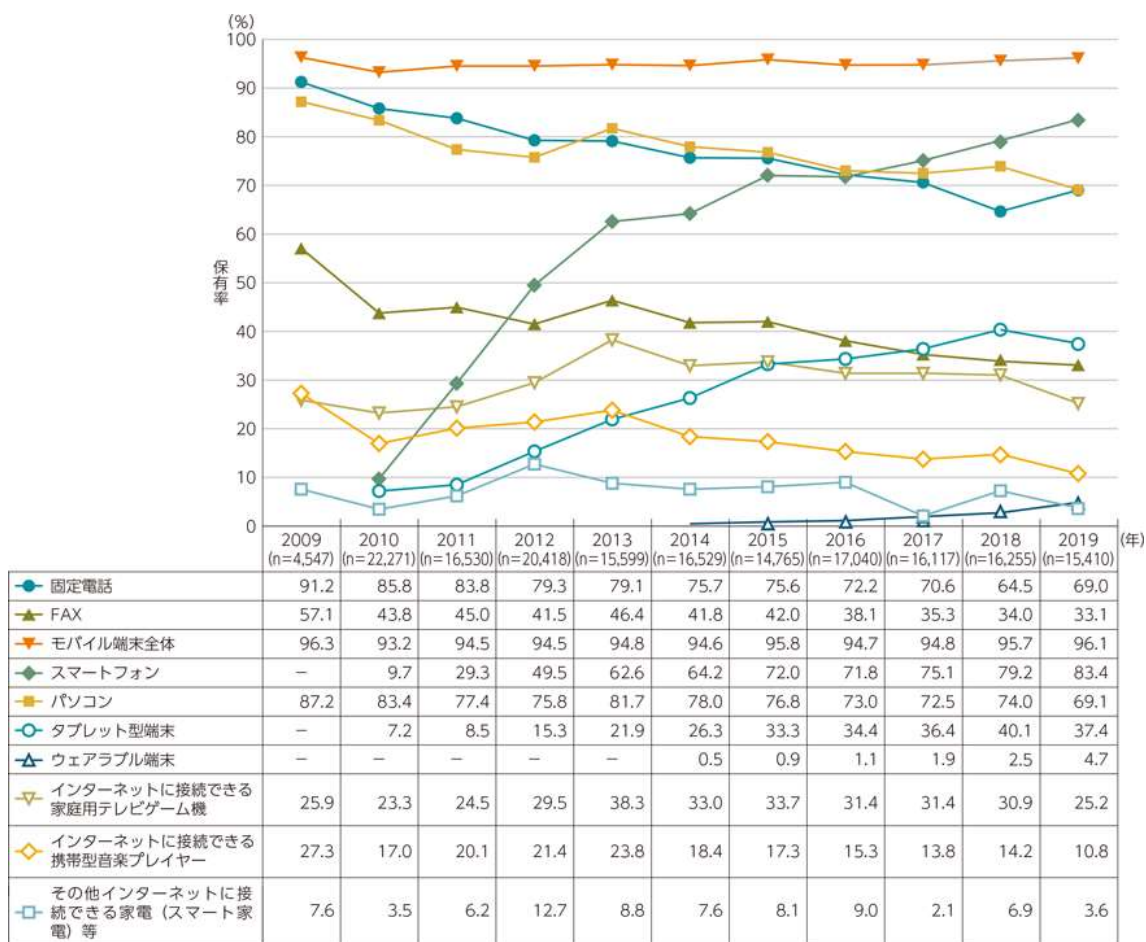


図 27. 情報通信機器の世帯保有率の推移

(出典) 総務省「通信利用動向調査」。

このような社会的状況からも、デジタルデバイスを活用した事業は、有用であると考えられる。一方、本調査におけるインタビューのなかで、デジタルデバイスを持たない人への対応を求める発言がみられた。2012年に総務省が16歳～69歳の心身障がい者を対象に実施した「障がいのある方々のインターネット等の利用に関する調査研究」の報告によると、障がい者の携帯電話利用率は、視覚障がい95.1%、聴覚障がい95.6%、肢体不自由65.3%、知的障がい56.7%となっていた[8]。調査時に比べ、現代ではさらに利用率が上昇していることが想定されるが、一部障がいの特性等により、利用が困難である人の存在も十分に考えられる。「スポーツ推進事業」にデジタルデバイスを活用する際には、何らかの理由（高齢者や障がい者等）で、デジタルデバイスを持たない人が不利益を被らないよう配慮する必要があるだろう。

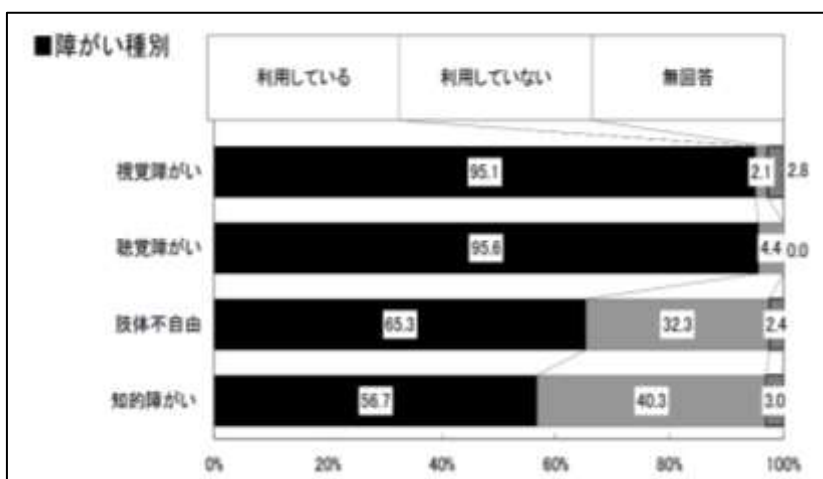


図 28. 携帯電話・PHS の利用率

(出典) 総務省「障がいのある方々のインターネット等の利用に関する調査研究」結果概要.

<参考文献>

- [1] 厚生労働省. 健康日本 21 (第二次). 国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針 [https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21\\_01.pdf](https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_01.pdf)
- [2] Adams MA et al. Neighborhood Environment profiles for physical activity among older adults. *Am J Health Behav* 2012; 36: 757-769.
- [3] McCormack GR et al. In search of causality: a systematic review of the relationship between the build environment and physical activity among adults. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011; 8: 125.
- [4] 厚生労働省. 運動基準・運動指針の改定に関する検討会 報告書 <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xpqt.pdf>
- [5] スポーツ庁. 令和 2 年度「スポーツの実施状況等に関する世論調査」. [https://www.mext.go.jp/sports/b\\_menu/toukei/chousa04/sports/1415963\\_00004.htm](https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/sports/1415963_00004.htm)
- [6] 岡崎勘造, 他. ウォーキングの推進を目指した都市環境モデルづくり—埼玉県三郷市「IC ウォーク®事業」の事例—. *スポーツ産業学研究* 2011 ; 21 : 235-244.
- [7] 総務省「通信利用動向調査」 <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>
- [8] 総務省「障がいのある方々のインターネット等の利用に関する調査研究」結果概要 <https://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/survey/telecom/2012/disabilities2012.pdf>

## ⑥三鷹市健康都市づくりに向けた「スポーツ推進事業」の将来展望

三鷹市健康都市づくりに向けた将来展望として、実際に三鷹市で実施される「スポーツ推進事業」が住民にどの程度の健康影響を及ぼすのか、効果の検証を行う必要がある。例えば、経年的な調査による運動やスポーツの医療費抑制効果について、以下の表 14 に示すような報告がある[1]。ウォーキング（歩行）は、性別や世代を問わず誰もが日常的に行う行動であり、他の身体活動と独立してウォーキングによる身体活動の多さは、全死因死亡リスクの減少に大きな効果があることが示唆されている[2]。このような科学的根拠のもと、近年、歩行量に応じてインセンティブ（健康ポイント）を付与するウォーキング事業を取り入れる自治体が増加している。実際に、日本人の中年・高齢者を対象とした大規模実証研究において、インセンティブを伴うウォーキング事業の導入により、全対象者の歩行量[3]や歩行時間[4]が増加したことが報告されている。したがって、令和 4 年度以降の三鷹市の「スポーツ推進事業」においても、一定の運動やスポーツ（身体活動を含む）をしている市民に対し、健康ポイント等を付与することで、市民の身体活動を促進し、医療費を削減することは十分に期待できる。

上述のように、運動やスポーツと健康づくりに関する科学的根拠は蓄積されつつも、それを市民に普及させるための手立ては発展途上である。新しい情報が普及していくプロセスを説明した Rogers のイノベーション普及モデル[5]を援用すると、プロセスの初期段階に位置付く、2.5%の innovator（革新者）や 13.5%の early adaptor（早期採用者）の関与が重要であるとされている。このモデルでは、この 16%を超えることが、新たなイノベーションの普及に不可欠であるとされている。「スポーツ推進事業」の普及については、それを推進する自治体担当部門の他、スポーツ推進委員のようなスポーツ推進に携わる一部の市民が innovator（革新者）であり、事業参加者は関心の高い市民として early adaptor（早期採用者）の役割を担うと言える。すなわち、健康都市づくりに貢献している 10 の事業に、三鷹市の総人口のうち、約 16%の市民の参加率を得ることができれば、より多くの市民へ「スポーツ推進事業」を効果的に普及することが可能であると説明できる。16%の市民参加率を目標値として働きかけることで、スポーツ実施率の向上はさることながら、将来的には三鷹市の医療費の削減や市民の健康寿命の延伸に貢献することが期待できる。

表 14. 身体活動（歩行）の医療費抑制効果

研究機関等	医療費抑制額
<b>&lt; 特定の集団の経年的な調査による医療費抑制効果 &gt;</b>	
辻一郎 他（東北大学大学院医学系研究科教授）	0.045 円／歩／日
久野譜也 他（筑波大学大学院人間総合科学研究科教授）	0.061 円／歩／日
駒村康平 他（慶應義塾大学経済学部教授）	0.030 円／歩／日
<b>&lt; 特定の疾病の発症リスクの低減効果からみた歩行の医療費抑制効果 &gt;</b>	
野田光彦 他（国立国際医療研究センター病院糖尿病・代謝症候群診療部）	0.0015 円／歩／日

（出典）国土交通省. まちづくりにおける健康増進効果を把握するための歩行量（歩数）調査のガイドラインより一部抜粋.

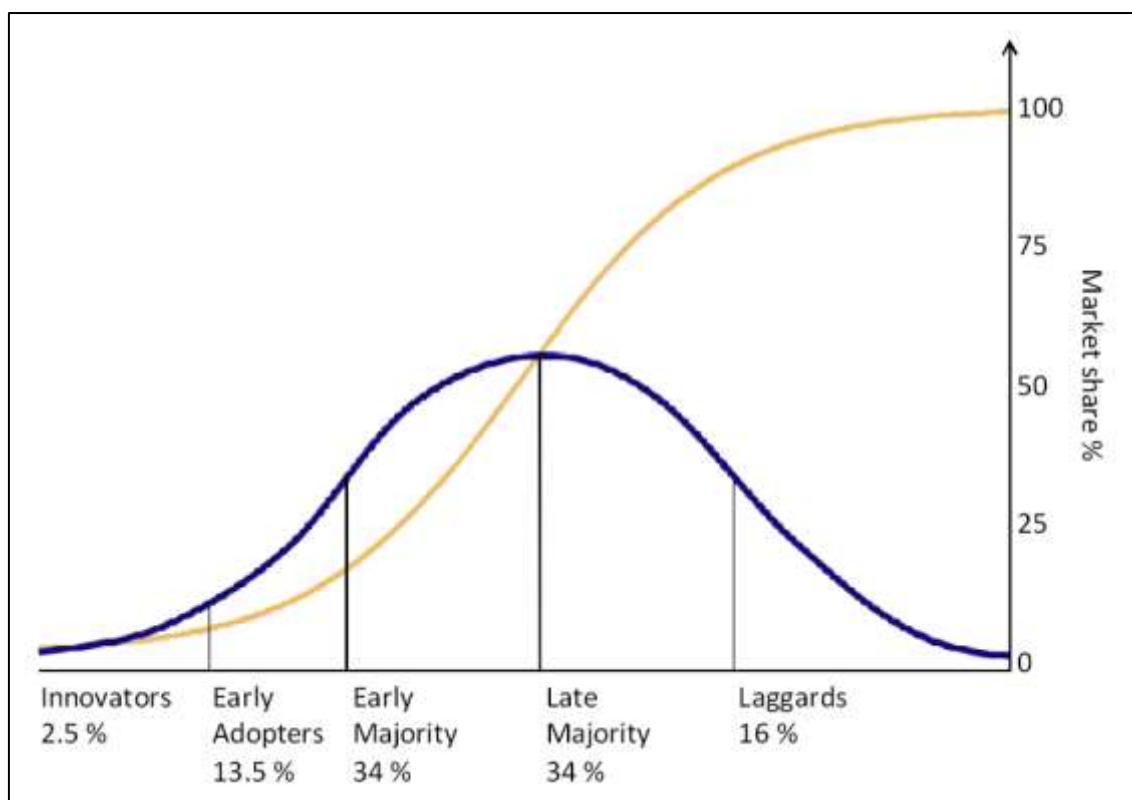


図 29. イノベーション普及モデル

（出典）Rogers, E. (1962) Diffusion of innovations. Free Press, London, NY, USA.

図は Wikipedia より転用.

<参考文献>

- [1] 国土交通省. まちづくりにおける健康増進効果を把握するための歩行量（歩数）調査のガイドライン. <https://www.mlit.go.jp/common/001186372.pdf>
- [2] Kelly et al., Systematic review and meta-analysis of reduction in all-cause mortality from walking and cycling and shape of dose response relationship. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2014; 11: 132.
- [3] みずほ情報総研株式会社. 「複数自治体連携型大規模健幸ポイントプロジェクト」実証結果について最終成果を発表. 2017. <https://www.mizuho-ir.co.jp/company/release/2017/swc0511.html>
- [4] 藤原聡子, 他. ウォーキングによる健康ポイント事業が高齢者の歩行時間, 運動機能, うつに及ぼす効果: 傾向スコアを用いた逆確率重み付け法による検証. *日本公衆衛生雑誌* 2020 ; 67 : 734-744.
- [5] Rogers EM. 青地慎一, 宇野善康監訳. *イノベーション普及学*. 東京: 産能大学出版部; 1990.

## 6. 「スポーツ推進事業」に期待される効果

「スポーツ推進事業」の実施に期待される点は、以下のとおりである。

- ◆スポーツ推進事業は、三鷹市民のスポーツ実施率の向上に寄与する。
- ◆スポーツ推進事業は、三鷹市民の年間ウォーキング参加者の増加に寄与する。
- ◆スポーツ推進事業は、三鷹市民の年間ランニング参加者の増加に寄与する。
- ◆スポーツ推進事業は、三鷹市民の特定保健指導対象者および予備軍の減少に寄与する。

## 7. 推奨意見

この度の三鷹市における「スポーツ推進事業」には、下記事項について検討することを推奨する。

【ターゲットや事業計画の整理】		
推奨意見	推奨レベル	
	強く推奨	推奨
スポーツ推進課は、一過性の事業に加え、継続的にスポーツ・健康情報を市民に向けて提供するよう努める。	○	
スポーツ推進課は、既存の人気イベントにウォーキングの要素を取り入れるよう努める。		○
スポーツ推進課は、個々人の身体の状態、調子に適した運動プログラムの提案や、スポーツと健康のつながりに関する認識を促すような、多彩な事業計画を立てられるよう努める。	○	



推奨意見	強く推奨	推奨
スポーツ推進課は、実施する事業について、計画（Plan）、実施（Do）、評価（Check）、改善（Action）のPDCAサイクルを意識した事業展開をし、事業による健康影響の経年変化を把握するとともに、健康都市づくりの評価・検証により事業の見直しを進めるよう努める（図2参照）。		○
スポーツ推進課は、特に健康都市づくりに貢献している10事業について、市民の認知度および参加率を向上させるよう働きかけ、それら进行评估するための仕組みを構築できるよう努める。		○
【環境整備の見直し】		
推奨意見	強く推奨	推奨
スポーツ推進課は、スポーツフェスティバルや三鷹市民駅伝大会といったスポーツ活動のきっかけづくりを設けるのみならず、それらに向けた日常的な練習を伴う事業に対し、スマートフォンアプリの活用等、練習を習慣化できるよう時代に即した環境整備を行うよう努める。	○	
スポーツ推進課は、デジタルデバイスを活用した事業を行う場合、何らかの理由（高齢者や障がい者等）で、デジタルデバイスを持たない人が不利益を被らないために配慮するよう努める。		○
スポーツ推進課は、健康・福祉の関係部署と連携し、子ども、高齢者や障がい者がスポーツに親しむ機会の充実を図るよう努める。	○	
また、公園や公共施設、生活道路など身近な場所における運動実施の可能性、市内スポーツ施設へのアクセスの向上および運動ができる施設の案内の充実を検討するため、庁内のすべての関係部課との連携も図るよう努める。		○
そのため、市長は、スポーツ推進課だけでなく、三鷹市役所全体として、スポーツや健康に関する理解が深められるよう、庁舎内の連携を促進させるよう努める。		○
市長、スポーツ推進課等は、適切な「スポーツ推進事業」が実施されるために、市民のスポーツ実施状況や関係者を対象とした評価を適宜行っていく。		○

## 8. まとめ

今回の「スポーツ推進事業」による健康影響は、全体的にポジティブな影響が大きく、「スポーツ推進事業」そのものの実施を推奨するものである。実施に当たって、自治体による事業の一環という特性から、健康上の不利益を最小限にするための推奨意見を優先的に提案した。