

令和 6 年 5 月 29 日現在

機関番号：32665

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2020～2023

課題番号：20K02248

研究課題名(和文) 視覚障がい者の身体活動促進がもたらす社会参加の向上とQOLへの効果

研究課題名(英文) Effects on social participation and quality of life of people with visual impairments by promoting physical activity

研究代表者

辰田 和佳子 (TATSUTA, Wakako)

日本大学・スポーツ科学部・准教授

研究者番号：20455447

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：視覚障がい者の身体活動の促進は、健康づくりに重要である。本研究では、視覚障がい者の身体活動量の実態を明らかにし、関連する要因を検討した。この結果、身体活動量の目標値を達成する者は少ないこと、中強度の身体活動を確保できている者では身体活動に対する自己効力感が高いことが明らかになった。また当事者が身体活動促進に必要なと考える支援を整理した結果、情報共有とスポーツ施設の利用しやすさが鍵となることが示された。これらの結果に基づき、当事者向けの身体活動促進ガイドおよびスポーツ施設への視覚障がい者が利用する際の手引きとなるガイドを当事者や支援者と協働で作成した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これまで進められてこなかった視覚障がい者のヘルスプロモーションについて、実態を定量的に検証したうえで、必要な支援に関する当事者のなまの声を整理した。これら結果により得られた支援策を具現化したガイドは実践の場で活用されるものとする。本研究では、研究実施から障害特性を踏まえた身体活動促進のためのガイド作成、その後の実用性、有効性の検証作業を当事者および支援者と協働で実施した。この一連の研究過程は、当事者ファーストでの支援的なコミュニティづくりの契機に寄与したといえる。

研究成果の概要(英文)：The promotion of physical activity among people with visual impairments is important for health promotion. In this study, we clarified the actual quantity of physical activity of people with visual impairments and examined related factors. The results revealed that few people with visual impairments achieved the target amount of physical activity and that those who were able to maintain moderate-intensity physical activity had a high self-efficacy for physical activity. The results of the survey showed that information sharing and easy access to sports facilities are key factors in the promotion of physical activity. Based on these results, a physical activity promotion guide for the participants and a guide for people with visual impairments to use sports facilities were developed in cooperation with the participants and their supporters.

研究分野：応用健康科学

キーワード：視覚障害 身体活動 ヘルスプロモーション 視覚障がい者 MVPA 自己効力感 QOL 社会参加

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19(共通)

1. 研究開始当初の背景

視覚障がい者は、健常者と比較し QOL が低いことが知られている¹⁾。QOL に関連するさまざまな要因の一つとして、健康は重要な役割を果たす。しかし、日本では、障がい者の生活習慣病発症・重症化の予防が喫緊の課題であるにもかかわらず、健康づくりに関する研究は極めて少ない。社会福祉法人日本視覚障害者団体連合（以下、日視連）の健康増進分野の将来ビジョンでは健康増進意識の定着を挙げている。意識の定着とは、行動変容に至る準備段階であることを意味する。ヘルスプロモーション分野のセオリーである「知識・態度・スキルの向上から行動変容をおこし、健康行動の実践から健康の維持増進をはかり、ひいては QOL の向上をめざす」という理論的な健康づくり戦略には至っていない。

活動的な日常生活、あるいは不活動の時間の減少が健康に寄与する²⁾ことから、身体活動を高めることは、体力を高め、外出の機会を増やし、活動的な社会参加を促し、QOL の向上を促す可能性がある。しかし、視覚障がい者の健康とその関連要因についての学術的な評価は極めて乏しく、身体活動や関連要因についても、明らかになっていない。視覚障がい者の健康づくりにおいて、ヘルスプロモーションの視点での戦略をたてるためには、障害特性もふまえた個人要因や環境要因を多面的に検討する必要がある。身体活動についても、特性を把握し、それに応じ開発された健康教育プログラムや支援のための教材は実用可能性の高いものになる。さらに、当事者・団体等との協働が、ヘルスプロモーションを推進すると考えられる。

2. 研究の目的

視覚障がい者の健康づくりに重要な身体活動促進について実態を明らかにし、課題解決を図るために、次の3点を目的とした。

(1) 成人視覚障がい者を対象に、身体活動の実態を明らかにする。さらに、身体活動と健康や QOL との関連、身体活動の促進と関連する要因について多面的に検討し、明らかにすること。

(2) 成人視覚障がい者の身体活動実践の際の工夫と、その実践に必要なだと考える支援についてのなまの声を、マルチレベルモデルを参考に各レベルに整理し、レベルに応じた介入計画を検討すること。

(3) 研究結果に基づき、当事者・支援者と協働でガイド（リーフレット）を作成し、実用可能性および今後の取り組みについて検討すること。

3. 研究の方法

(1) 身体活動量の実態調査については、COVID-19 蔓延防止の観点から日常活動が制限されたために、2019 年に実施した過去の調査のデータを本研究の目的に合わせて再解析した。データは、日本国内の 61 の日視連（日視連）に所属する 169 名の属性と身体的特徴、障害、主観的健康感、健康状態、社会参加、身体活動の準備要因、環境要因、身体活動量である。身体活動量は、妥当性検証済み³⁾の 3 軸加速度計を用いた。装着期間は、2019 年 9 月から 11 月までの休日を含む 7 日間とした。本研究では、低強度活動（low physical activity: LPA, METs1.5~<3.0）と MVPA（METs 3.0）の活動強度ごとの活動時間を採用した。身体活動量は性、年齢区

分，視覚障害の程度で比較した．要因間の関連は，従属変数を MVPA，独立変数を行動，身体活動の変容に向けた準備要因，環境要因とし，二項ロジスティック解析を行った．

(2) 日視連に所属する成人視覚障がい者 10 人を対象に，フォーカスグループインタビューを実施した．質問内容は，(1)身体活動実践のための工夫，(2)身体活動実践のために必要な支援である．得られた逐語録は，切片化し，情報を簡潔かつ適切なコードにまとめ，カテゴリーを作成した．カテゴリーは，個人内・個人的レベル，個人間レベル，組織，コミュニティ，地域レベル，公共政策的レベルに分類した．

(3) 量的，質的研究の結果に基づき，視覚障がい者向け健康づくりリーフレット，スポーツ施設向けリーフレットを当事者や支援者と協働で作成した．



作成後，視覚障がい者 3 名および支援者 4 名を迎え，研究会を実施した．参加者はリーフレット作成時の協力者である視覚障がい者 3 名，支援者 1 名，視覚障がい者が利用するスポーツ施設スタッフ 2 名，盲学校教員 1 名で構成した．研究会では，「今後，視覚障がい者における身体活動促進のために必要な取り組み」をテーマにグループディスカッションを行った．得られた逐語録は内容分析法を用い分析した．また，このディスカッションの際に得られたリーフレットの今後の活用についても同様に分析した．

4．研究成果

(1) MVPA の中央値は，65 歳未満の男性 46 分/日，女性 36 分/日，65 歳以上の男性 26 分/日，女性 34 分/日であった．WHO が推奨する MVPA を達成していた者は 78%，日本版アクティブガイドが推奨する MVPA60 分/日を達成していた者は 65 歳未満の 28%であった．男性では，ロービジョン群は盲群に比較し，MVPA 時間が有意に多かったが，歩数に差はなかった．女性では，ロービジョン群は盲群に比較し，歩数，MVPA 時間とも有意に多かった．一方，盲群の歩数は，特に女性では，全国調査との差が大きく，段階的な目標設定が重要と考えられる．身体活動に対する自己効力感，推奨される PA 実施行動，主観的歩行速度，運動習慣が MVPA と有意に関連していた．本研究で明らかになった日本の視覚障がい者の MVPA 時間の現状は，現実的な目標を設定し，推奨を達成するための段階的な計画を立てることが重要であることを示唆している．今後は，SE の向上を促し，PA を促進するプログラムの開発が重要となる．

(2) 身体活動実践の工夫については，個人内・個人的レベルでは【活動強度をあげる】など 6 個，個人間レベルでは【仲間との実践行動】など 2 個，組織，コミュニティ・地域レベルでは【団体への所属】の計 9 個のカテゴリーにまとめられた．身体活動実践のために必要な支援については，個人内・個人的レベルでは【自身の知識・スキル】など 2 個，個人間レベルでは【誘ってくれる仲間の存在】など 3 個，コミュニティ・地域レベルでは【介助なしで利用可能な施設】など 7 個，公共政策的レベルでは【地域の道路整備】の計 13 個のカテゴリーにまとめられた．身体活動実践に関する情報へのアクセスやその活用といったヘルスリテラシーの向上

や教育成果を共有できるネットワークづくり，さらには，スポーツクラブなどの地域にある組織が視覚障がい者の身体活動促進を支援できるようになるための具体的なサービスやガイドの提案が必要であることが示唆された．

(3) 身体活動促進に向けた今後の取り組みでは，【施設等管理者側の不安解消】【支援者の知識・経験の増加】【スポーツに関わる機会の提供】【当事者からの情報発信】【大学との連携】【e-スポーツの活用】【多様な関わり】など 11 個のカテゴリーにまとめられた．リーフレットの活用では，【当事者から施設に対するコミュニケーションツール】【施設利用の可能性を探るためのツール】【利用可能施設を増やすためのツール】としての利用，【必要な人に届けるための場での活用】の計 4 つのカテゴリーにまとめられた．抽出されたカテゴリーから，スポーツ施設のスタッフ等支援者，当事者両者ともに視覚障がい者のスポーツ実施へのハードルを下げることの重要性が確認された．さらに，スポーツ実施機会の格差解消の重要性が確認された．今後，機会創出やネットワークづくりに向け，当事者団体からの発信と組織間の連携が重要となるだろう．

<引用文献>

- 1) Schliermann R, Heydenreich P, Bungter T, Anneken V. Health-related quality of life in working-age adults with visual impairments in Germany. *Disabil Rehabil.* 2017 Mar;39(5):428-437.
- 2) 厚生労働省．健康づくりのための身体活動基準 2013．
<https://www.nibiohn.go.jp/eiken/info/pdf/sintai2013.pdf> (2024 年 5 月 1 日にアクセス)．
- 3) Ohkawara, K.; Oshima, Y.; Hikiyama, Y.; Ishikawa-Takata, K.; Tabata, I.; Tanaka, S. Real-time estimation of daily physical activity intensity by a triaxial accelerometer and a gravity-removal classification algorithm. *Brit. J Nutr.* 2011, 105, 1681-1691.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Wakako Tatsuta, Takayo Inayama, Erika Yamanaka and Kazunori Ohkawara	4. 巻 19
2. 論文標題 Assessment of Physical Activity and Related Factors among Adults with Visual Impairments in Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Int. J. Environ. Res. Public Health	6. 最初と最後の頁 2244
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/ijerph19042244	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 辰田 和佳子, 稲山 貴代	4. 巻 11
2. 論文標題 成人視覚障害者の身体活動量評価 - ロービジョンと盲での比較 -	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 視覚リハビリテーション研究	6. 最初と最後の頁 1-8
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 辰田 和佳子, 山中恵里香, 稲山 貴代	4. 巻 31
2. 論文標題 成人視覚障害者を対象としたフォーカスグループインタビューから得られた身体活動実践の工夫と必要な支援	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 日本健康教育学会誌	6. 最初と最後の頁 142-150
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11260/kenkokoyoiiku.31.142	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Wakako Tatsuta, Erika Yamanaka, Takayo Inayama
2. 発表標題 Qualitative research on the support required to promote physical activity among people with visual impairments
3. 学会等名 22ND IUNS-ICN（国際学会）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 辰田和佳子, 稲山 貴代
2. 発表標題 成人視覚障害者の身体活動量評価 - ロービジョンと盲での比較 -
3. 学会等名 第29回日本健康教育学会学術総会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 辰田和佳子, 稲山貴代, 山中恵里香, 大河原一憲
2. 発表標題 成人視覚障がい者のMMPAと関連要因の検討
3. 学会等名 第22回日本健康支援学会年次学術大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 保科舞, 飯野綾太, 中田翼, 辰田和佳子, 大河原一憲
2. 発表標題 視覚障がい者の生活活動分類に関する検討
3. 学会等名 第25回日本健康支援学会学術大会
4. 発表年 2024年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

研究結果に基づき作成した視覚障がい者向けおよびスポーツ施設向けリーフレットについて、各団体への配布の他、日本視覚障害者団体連合のホームページ <http://nichimou.org/notice/240130-jouhou/> に掲載した。

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	稲山 貴代 (Inayama Takayo) (50203211)	長野県立大学・健康発達学部・教授 (23603)	
研究 分 担 者	大河原 一憲 (Ohkware Kazunori) (30631270)	電気通信大学・大学院情報理工学研究科・教授 (12612)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関