

## 別添 4

厚生労働科学研究補助金（女性の健康の包括的支援政策研究事業）

（総括・分担）研究報告書

（オ）健康にやさしいまちづくりのための環境整備に係る実証事業

研究分担者：日本老年学的評価研究機構 近藤 克則

### 1) まちなかウォークブル推進事業

担当：東京医科大学公衆衛生学分野 井上 茂

#### A. 研究目的

身体活動推進策の一つとして、地域の建造環境を整備することの重要性が指摘されている。本研究では国土交通省「まちなかウォークブル推進事業（W事業）」に着目し、環境整備が周辺住民の身体活動や健康にあたる影響を検討する。

#### B. 研究方法

【研究デザイン】自然実験研究である。2021年12月と2022年12月にインターネット調査を行い、居住地点のまちなかウォークブル推進事業地区（W地区）への近接性と身体活動・健康との関連を検討した。

【対象者】全国122都市に居住する20歳以上の住民（性年齢で層化したサンプルで、各都市600人、ただし神戸市のみ6000人）とした。なお、2021年度調査はこのうちの95都市のみを対象としていたが、2022年度調査では新たにW事業を実施していることを把握した都市を追加した。

【介入】W事業の実施を介入とみなした。同事業は、まちなかを車中心から人中心の空間へと転換、歩きやすさ、滞在の快適性の向上を目指すもので、道路・公園・広場・歩行施設といった都市施設の修復・利活用が行われている。

【評価指標】居住地の事業地区への近接性は質問紙およびGIS（地理情報システム）で評価した。アウトカムは総歩行時間（主要評価項目）、生活活動歩行時間、運動歩行時間、運動習慣の有無、

外出、肥満の有無（BMI）、主観的健康感、精神健康度（K6）（以上、副次評価項目）とした。

【統計解析】線形混合モデル（ランダム切片モデル）を用いて、性、年齢、都市を調整してW地区までの近接性と各アウトカムとの関連を検討した。GISによる近接性評価には技術的な問題が残るため、主要な分析は質問紙による近接性の評価で行った。

（倫理面への配慮）

「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」を遵守した。東京医科大学での一括審査として倫理委員会の承認を得て研究を実施した。

#### C. 研究結果

初年度調査では48,128人、第2年度調査では38,798人より回答が得られた。初年度調査実施時点でW事業の実施が確認できていた10都市の住民を対象とした横断分析では、W地区への近接性と総歩行時間との間に有意な関連が認められ（ $P$  for trend  $< 0.001$ ）、W地区に近接する住民の総歩行時間は、離れて居住する住民と比較して、65分/週長かった。縦断分析では、統計学的有意差を認めなかったものの（ $p=0.102$ ）、総歩行時間の変化（増加）はW地区に近接する住民の総歩行時間は、離れて居住する住民と比較して、65分/週長かった。地区に最も近接する住民で、W地区から離れて暮らす住民と比較して32.7分/週、増加幅が大きかった。32.7分/週

467 歩/日に相当) を医療費に換算すると一人あたり年間 11,082 円となる。副次評価項目の横断的検討ではW地区への近接性と運動習慣、主観的健康感との関連が明らかとなった。また、全てのサンプルを用いた横断分析により近隣環境と歩行時間との関連が明らかとなった。

なし  
2. 実用新案登録  
なし  
3. その他  
なし

#### D. 考察

W地区への近接性が高いほど地域住民の身体活動量が示唆された。ただし、本研究はランダム化された対照群が設定されているわけではない。観察された変化の理由として、事業の効果に加えて、W地区に指定されるようなもとの地区の特性や、研究が行われた時期(新型コロナウイルス感染症の流行)の影響などを考慮する必要がある。

#### E. 結論

W事業による歩行環境の整備が周辺住民の身体活動に好ましい影響を与えている可能性が示唆された。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

樋野 公宏, 塩崎 洸, 井上 茂, 菊池 宏幸, 福島 教照, 天笠 志保, 埴淵 知哉, 中谷 友樹. 都市の代表交通手段別構成比と平均歩行時間の関係—全国データを用いた記述疫学研究—. 都市計画報告集, 21(3), 286-289, 2022

##### 2. 学会発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

#### 別添 4

厚生労働科学研究補助金（女性の健康の包括的支援政策研究事業）

（総括・分担）研究報告書

（オ）健康にやさしいまちづくりのための環境整備に係る実証事業

研究分担者：日本老年学的評価研究機構 近藤 克則

#### 2) 自治体による健康ポイント事業

担当：京都大学大学院医学研究科社会疫学分野 近藤 尚己

#### A. 研究目的

健康ポイント等を活用した、健康づくりのプログラムが全国に広がっている。そこで、健康ポイントを活用した健康づくりプログラムの効果やその差（対象者の生活状況や生活環境により生じる効果の差：異質効果）を明らかにすること、および、健康ポイント事業を積極的に活用する人の属性を明らかにすること、および、効果的な健康ポイント事業参加の介入手法を明らかにすることを目的とした。

#### B. 研究方法

【研究デザイン】 後ろ向きおよび前向きのコホート研究

#### 【対象集団】

a. 神戸市が実施している「MY CONDITION KOBE (MCK)」利用者約4千名

b. 横浜市が実施している「よこはまウォーキングポイント (YWP)」利用者のうち「健康とくらしの調査」への回答があった約3千名

【データ解析方法】 a. 線形回帰分析・b. 線形回帰分析、ロジスティック回帰分析

（倫理面への配慮）

「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」を遵守した。京都大学倫理委員会の承認を得て研究を実施した。

#### C. 研究結果、D. 考察、E. 結論

1) 健康ポイント事業への積極参加の要因分析 (MCK)  
積極的に参加する対象者像として年齢が高い者ほど積極的に健康ポイントを貯めている傾向が明らかになり、アプリに記録する行動や配信されたメッセージ等を閲覧する行動、アプリで提示された健康目標に従う行動は、男性よりも女性の方が顕著であった。一方、歩数目標の達成では男性の方が獲得ポイントが高く、70代以上は獲得ポイントが低いという異なる傾向が見られた。

2) 健康ポイント事業における健康行動推進キャンペーンへの積極参加の効果評価 (MCK)

キャンペーンにて実施された3回のクイズ全てに回答した者は、クイズに1度も回答しなかった者に比べ、実施前と比べ野菜摂取量が16.3g/日多かった。また、クイズが実施されなかった2020年度と比較すると、クイズを実施した2021年度は、クイズに積極的にした層で野菜摂取量が増える傾向にあった。

3) 健康ポイント事業におけるイベントへのオプトイン型エントリー方法による集団効果の分析 (MCK)

歩数に対してオプトイン型の金銭的インセンティブを与えた場合の集団全体の費用対効果を試算したところ、一人当たり△97～122円となり、歩数の増加による医療費抑制効果は、金銭的インセンティブの費用を上回ることが示唆された。

4) 高齢者の健康ポイント事業への参加と歩数・社会的孤立との関連(YWP)

参加者は非参加者と比べて、3年後に1日あたりの歩行時間が約7分長く、社会的孤立のリスクが約41%低いことが明らかになった。さらに、参加者属性による効果の違いを検証したところ、男性や教育年数が短い者の方が事業に参加することの効果が大いなど、健康ポイント事業が集団の健康格差を縮小する可能性が示唆された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

#### 別添 4

厚生労働科学研究補助金（女性の健康の包括的支援政策研究事業）

（総括・分担）研究報告書

（オ）健康にやさしいまちづくりのための環境整備に係る実証事業

研究分担者：日本老年学的評価研究機構 近藤 克則

#### 3) オンライン「通いの場」導入支援事業

担当：日本老年学的評価研究機構 近藤 克則

#### A. 事業の背景・目的

新型コロナウイルス感染症の流行による「通いの場」活動の自粛に伴い、高齢者の生活機能悪化という健康二次被害が危惧される。その打開策として感染リスクを避けつつ交流を続けることが可能なオンラインでの「通いの場」が紹介されている。しかし、その導入支援の実施可能性や健康への効果の評価した報告は少ない。そこで、導入支援を複数の市町で行い、導入支援の実施可能性や効果を検証することを目的とした。

#### B. 介入・評価方法

##### 【研究デザイン】

(1) クラスタ（団体単位）無作為化対照比較研究（RCT）デザイン ー制御変数（団体単位）：年齢構成、男女構成、スマートフォン操作習熟度、顔見知り度

(2) 待機期と体験期で比較する AB デザイン

【対象】本事業参加への同意が得られた高齢者（原則として、通いの場などの団体単位）

【介入】1 クール約 6-8 週間とし、自治体、事業者、住民ボランティアなどが協働し、オンライン通いの場を実施

【基本プロトコル】市町の状況によりタブレットの貸し出し、自身のスマホ、タブレットを使用、初回にオンライン通いの場（Zoom）などの講習会、体験期間中は週 1 回以上のオンラインでのイベン

ト、コミュニケーションツールを用いた日々のオンラインコミュニケーションを実施。最終講習会では、今後の継続に向けた振り返りの講習会を実施

（倫理面への配慮）

「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」を遵守した。千葉大学、日本老年学的評価研究機構倫理委員会の承認を得て研究を実施した。

#### C. 研究結果、D. 考察、E. 結論

松戸市、関西 9 市町でオンライン通いの場の導入支援を実施した。RCT デザインで 12 自治体 44 団体 586 人を 2 群に割付け、AB デザインでは 14 団体 149 人を対象とした。RCT デザインにおける 2 群間に 4 つの制御変数において大きな偏りはなかった。RCT デザインにおける 2 月上旬までに入手できたデータの間分析の対象は 24 団体 211 人（体験群 11 団体 96 人、待機群 13 団体 115 人）、AB デザインにおける最終の分析対象は 14 団体 123 人となった。

分析の結果（図 4）、対照群では孤独感得点の変化が 0.02 と横ばいであったが、体験群では 0.09 抑制されていた（統計学的には、有意差なし）。

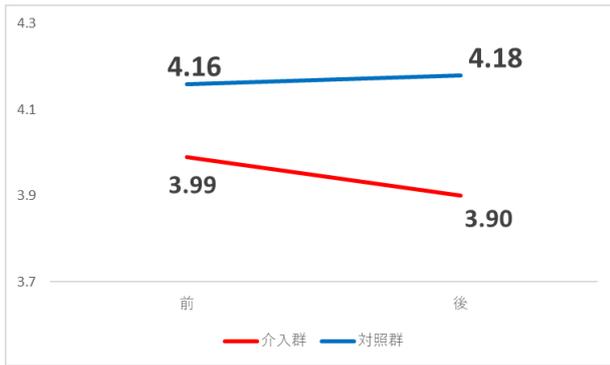


図4：体験・待機群の孤独感（UCLA 3-item loneliness scale）の合計得点（3-9点）の変化

本実証により、通いの場を中心とした地域づくりによる介護予防にオンライン導入支援の課題と可能性が明らかとなり、オンラインを取り入れた際の新たな活動の広がりや既存の活動の深化について今後、中長期的な評価が必要になると考えられる。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

（発表誌名巻号・頁・発行年等も記入）

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

#### 3. その他

なし

