
【第16回セミナー報告 ベーシックコース】

演習レポート

有名人参加の地域イベントが成人女性の身体活動量に与える影響

報告者 津田 瞳美

(チーム イケメン)

グループ名：チーム イケメン

メンバー：孫 菲	東海大学大学院 体育学研究科	(リーダー)
：小嶋 秀治	三重大学大学院医学系研究科	(発表者)
：青山 倫久	医療法人 アレックス	(発表スライド)
：田辺 達磨	順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科	(論文検索)
：吉田 保子	筑波大学大学院人間総合科学研究科	(論文検索)
：津田 瞳美	株式会社カーブスジャパン	(報告者, 書記)

【背景】

厚生労働省は国民の健康増進を図るため様々な策を講じ国民保健の向上を図っている。平成12年に策定された「21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）」の最終評価で、運動と生活活動を合わせた「身体活動」の指標となる歩数が減少したことが報告され、生活活動量の減少に起因すると考えられている。近年、身体活動・運動の不足は、喫煙、高血圧について本邦における死亡のリスクの3番目であることが報告された (Ikeda et al. 2012)。1日1時間以上歩いている人は、1時間未満しか歩いていない人より、4年後の医療費が15%低下したという報告もある (Tsuji et al. 2003)。平成25年より施行中の第2次健康日本21で、日常生活における歩数の増加、運動習慣者の割合の増加、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の増加を目標に掲げている。国民の健康増進を図り、同時に医療費を抑制する観点から、身体活動量・運動量を増加させることは国民にとって急務である。

身体活動量を増加させるために、自治体が様々な努力を重ねているが、継続的に多数の住民参加を動機付ける手段には確立されたものはない。

【目的】

有名人参加の地域イベントによる運動動機付けプログラムが成人女性の身体活動量に与える効果を検証する

【方法】

1) 研究デザイン

無作為化比較対照試験

2) 対象者 (サンプリング/サンプルサイズ)

全国よりランダムに抽出した10の市町村

各市町村あたり成人女性 100 名（住民基本台帳よりランダムに抽出）、合計 1,000 名
介入群 5 市町村、待機群 5 市町村となるようランダム化を行う

包含基準

- ・住民台帳に記載のある成人女性

除外基準

- ・運動禁忌である成人女性

3) 介入内容

各市町村協力のもと、住民基本台帳よりランダムに成人女性を抽出し、イベント内容を提示、説明会案内のハガキを送付する。研究趣旨、イベント内容についての説明会を開催し同意した方へ歩数計を配布する。1 週間後、歩数データを収集。介入期間 3 カ月の間に 2 週間に 1 回（計 6 回）男性有名人（芸能人、歌手他）による地域イベントを開催。3 カ月後に歩数計を配布、1 週間後に回収し歩数データを収集する。（図 1）

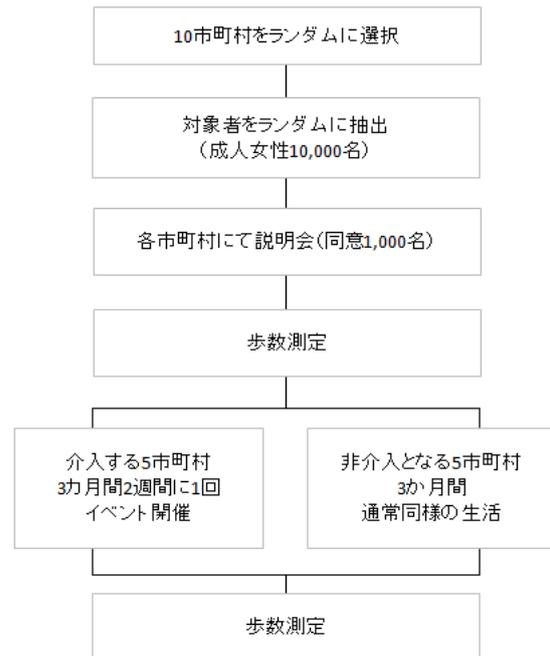


図1 研究フロー

4) 評価項目

歩数計による 1 日の歩数（平均値）
（Lifecorder GS 株式会社スズケン）

5) 統計解析

対応のない t 検定

変数：介入前後の平均歩数の差

6) 倫理的配慮

不活動が与える悪影響を考慮し、ランダム化の結果、運動待機群に入った地域に対しては、待機後に介入群と同様の介入を行うこととする。

【期待される効果・意義】

定期的に有名人によるイベントへ足を運ぶことにより、楽しみながら身体活動量を増加させることが期待できる。運動をテーマとしたイベントとなると運動習慣を持たない層にはハードルが高く結局は運動習慣を持っている層が動くことが問題視されているが、テーマをイベントとすることでハードルを下げるができる。人を選ばず歩数を増加させることで、まんべんなく医療費や死亡リスクを減少させることが期待できる。

【研究予算】

イベント費用	3,000,000
歩数計	10,000,000
通信費	870,000
印刷費・諸経費	200,000
交通費	100,000

合計 14,170,000 円

【質疑応答】

- ワンアームの研究か？
⇒対照群の設定あり。

- 有名人は例えば誰か？
⇒福山雅治など。

- 介入研究なのでプレゼン時に割り付けについて詳細があるといい。

- 対照群の設定の仕方が大切。今回の研究のように有名人であることが歩数の増加に関わるかを調べるならば、無名の芸人のイベント開催を対照群としておくことでその影響を調べることが可能。

【感想】

- ◆ 研究デザインを0の状態から何となく形にする体験ができたことが大きな収穫だったと思います。次回参加する機会があれば、できかけの研究計画を持って臨みたいと思います。
(小嶋 秀治)

- ◆ 今回の研修に参加して、これまで大学院修士課程で学んできた研究法や統計学というものを改めて学びなおすことができました。統計学についてはこれまで統計ソフトに頼ることが多く、理屈などは十分に理解できておりませんでした。また研究法についても今まで曖昧に理解していたデザインの特徴やそれぞれの違いなどを学ぶことができました。今後実際に一から研究デザインを立ち上げ、計測や統計解析、結果の解釈などを実践していくことで、さらに理解を深めることができると考えています。深夜にまでディスカッションが及んだりとなかなかタフでしたが参加してよかったですと感じています。
(青山 倫久)

- ◆ 講義では自分の知らない単語等があり、講義についていくのが大変かと思っていましたが、質問しやすい環境や講師の先生方の距離の近さなどがとてもよく良い刺激をもらう3日間でした。このセミナーで学んだことを自身の修士論文に生かし、社会にも還元していきたいと

思います。疫学研究と難しい内容ですが、セミナー終了時には何かしら持って帰ることができます。演習の際のチームの皆さんとの話し合いもいろいろな意見や視点があり、いつもいる環境とは違う考えもあったのでとても良い経験となりました。講師の先生方、チームの皆様に感謝申し上げます。

(田辺 達磨)

- ◆ 講義では疫学研究の全体像から詳細まで網羅されており体系的に学ぶことができました。今まで実践や独学でバラバラと学んできたことがこのセミナーにより繋がり、理解できていること、できていなかったことが鮮明になりました。講師の先生方との距離も近く、とても熱心に、親身に相談や質問にも答えてくださいます。また参加者のみなさまからも刺激をいただきました。ここで学んだことを活かし、社会へ還元することで恩を返していきたいと思えます。学び多き素晴らしい研修をありがとうございました。

(津田 瞳美)

- ◆ 今回、初めての参加でした。「運動」に関することを学びたい、「統計学」の総復習をしたい、模索している研究のヒントがほしいということが参加の目的でした。講師の方々のわかりやすく熱心な講義に感動しました。先生方や事務局の方、そして参加者との出会いに感謝しております。3日間では短かったと思われるほど充実した、有意義な時間でした。ありがとうございました。

(吉田 保子)

- ◆ 今回の運動疫学会セミナーに参加させていただきまして、非常に勉強になりました。講義でわからない単語が多かったですが、先生方が丁寧に説明してくださって、イメージしやすかったです。大学院でまだ勉強されていない統計学、研究デザインにもいただきまして、今後の研究と修了論文に非常に役に立ちます。参加した方々にもお話が出来ました、いい刺激を受けました。これはすべて自分の強みとして、今後に活用したいと思っています。運動疫学が難しかったですが、1%が自分の知識になったと思います。素晴らしい雰囲気の中で、素晴らしい先生方に教わっていただき、ありがとうございました。また、深夜まで一緒に頑張ったグループメンバーにも感謝しています。

(孫 菲)

【講師のコメント】

中田 由夫(筑波大学医学医療系)

研究テーマの設定に手間取り、なかなか前進せず、講師をハラハラさせていただき、ありがとうございました(笑)。紆余曲折あり、まとまらなかったのは残念ですが、それでも得るものがあったようで何よりです。漠然としたアイデアを具体化していく過程は、今後、みなさんが研究計

画を立案していく中で、きっと役に立つと思います。当初は普通のランダム化比較試験（RCT）を想定していたと思いますが、結局はクラスターRCTになりました。ベーシックですので、十分な知識がないままにクラスターRCTを計画することになりましたが、それもまた良い経験になったことでしょう。レポートにサンプルサイズ計算についての記述がないのが残念ですが、短い時間でやってみた計算内容を復習して、しっかりと理解してください。

研究内容については、「有名人による地域イベント」という、なかなか新しい手法で興味深いのですが、feasibility（実行可能性）については不確定要素が多いです。そもそも、5市町村（対照群に対しても後から介入するのであれば10市町村）で各6回のイベントを開催するのに、わずか3,000,000円では実行できないでしょうし、それに対して歩数計の購入費用に10,000,000円も計上しているのはバランスが悪く、スポンサーの理解は得られないでしょう。そもそも、有名人を呼んだ地域イベントで女性の歩数が継続的に増えたという事例があるのでしょうか？RCTではありませんが、natural experiment（自然実験）と呼ばれる方法で、何らかのイベントを機に、どのくらい歩数が増えるのかを観察し、報告することで、RCTを計画するための基礎資料を得ることができます。今回は、研究デザインが指定されていたので仕方ありませんが、もしこの計画を実行に移すのであれば、いきなりクラスターRCTを計画するのではなく、natural experimentから実行するのがよいでしょう。

最後に、「身体活動量を増加させるために、自治体が様々な努力を重ねているが、継続的に多数の住民参加を動機付ける手段には確立されたものはない」という一文は、とても重要な問題点です。この問題点を解決するためには、成功事例を積み重ねていく必要があります。成功事例が増えていけば、その中から一般化可能性の高い事例を選択し、クラスターRCTなどで検証することができます。一朝一夕には解決できない大きな課題ですが、みなさんで力を合わせて、解決していきたいですね。