

血糖測定フェアにおける健康モビリティ・マネジメント

:神奈川県横須賀市を対象として 株式会社日立システムズ(元筑波大学大学院) 筑波大学大学院システム情報工学研究科

74.4%

69.8%

(40歳以上、男女別)

77.6%

糖尿病(HbA1cが6.5%以上)と思われる人|

「糖尿病の可能性を否定できない者」の状況

「糖尿病予備軍でない人」

国民の約4人に1人が

糖尿病に関係あり

建康に対する取り組みを

実践している都市

「糖尿病が強く疑われる者」及び

「**糖尿病予備軍**(HbA1cが6.1%以上,6.5%未満)

神奈川県立保健福祉大学大学院保健福祉学研究科

帝京大学医学部医学科救急医学講座

白水眞理子 中原慎二

佐々木彩葉

谷口綾子

■■背景·目的

> 生活習慣病患者の増加

→**糖尿病**に関係のある人は予備群を含めると

国民の約4人に1人

モータリゼーション

→原因の一つ:「**クルマ**利用の**増加**」

の進展に伴って. ▶ 生活習慣病発症リスク低減のための

対策が重要

→近年都市・交通分野では… 「健康」に着目したモビリティ・マネジメント(MM) が注目を集めている

以上の点を踏まえ 本研究では…

目的:①血糖測定フェアにおける**健康MMプログラムの構築** ②血糖測定フェア参加効果の検証

n=3032

■■方法

●調査概要

▶ 血糖値を含む身体指標の測定結果や動機づけ情報を もとに行動計画(アクションプラン)を作成する教育的介入

▶事前アンケートと事後アンケートを実施

➤ 身体活動量や交通行動やBMI 等を事前事後で比較 →イベントの効果検証

> 対象地:神奈川県横須賀市内の健康増進センター・ 大規模小売店・大学祭開催中のキャンパス

▶ 対象者: 研究参加に同意した20歳以上65歳以下の男女201人 →事前事後で比較可能な132人を分析(男性: 38人/女性: 94人)

①問診・身体測定

健康状態を確認することで自身の糖尿病や生活習慣病リスクを知る 【測定項目】身長/体重/BMI%1/血糖值%2

※1イベント時はイベントスタッフや看護師により実測、1カ月後乃追跡データは自己申告 ※2 血糖測定は指先に針を刺し、血液を出すことが医療行為とみなされるため、医師や看護師同伴のもと実施

②事前アンケート(自記式)

【質問項目】年齢/性別/家族構成/就労状況/免許の有無/

自由に使えるクルマ/交通行動実態(目的別・手段別外出頻度) 心理尺度(交通手段に対する行動意図・交通手段への態度/7件法)

③健康相談・アクションプラン

問診や身体測定の結果をもとに看護師による健康相談を実施 同時に身体活動を活発にするための計画(アクションプラン)も作成 健康相談・アクションプラン作成時には、

動機付け情報(交通行動面・運動面・栄養面)を提示

約1ヶ月後

共通項目を 事前事後で比較

④事後アンケート(自記式)

イベント実施の約1か月後にリマインダーはがきを送り、

事後アンケートを郵送で回収

【質問項目】交通行動実態(目的別・手段別外出頻度)

心理尺度(交通手段に対する行動意図・交通手段への態度/7件法)

●動機付け情報

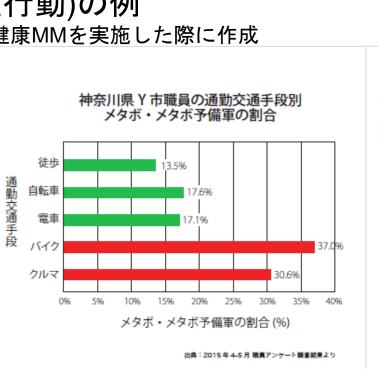
健康相談で交通行動・運動・食事に関する動機付け情報を提示 →現在より健康な習慣を身につけることを促す

動機付け情報(健康と交通行動)の例

※佐々木ら(2017)が大和市における健康MMを実施した際に作成 データに見る、肥満の傾向と対策 クルマを降りると

「やせ体質」に…!? 運動量がずいぶん変わってきます。

どれを選ぶかで、未来のカラダが変わるかも?



すぐ始められる、毎日続けられる バスや電車は 無料のトレーニング・ジム!

1) 腹筋・体幹を鍛える…掴んでいるつり革には体重 を預けず、かかと立ちをします。 上腕二頭筋を鍛える…腕を下げて脇をしめ、手の りまで持ち上げ、ゆっくり戻します(肘は伸ばし切ら

公共交通を利用すること・

クルマを控えることが

健康につながるという情報

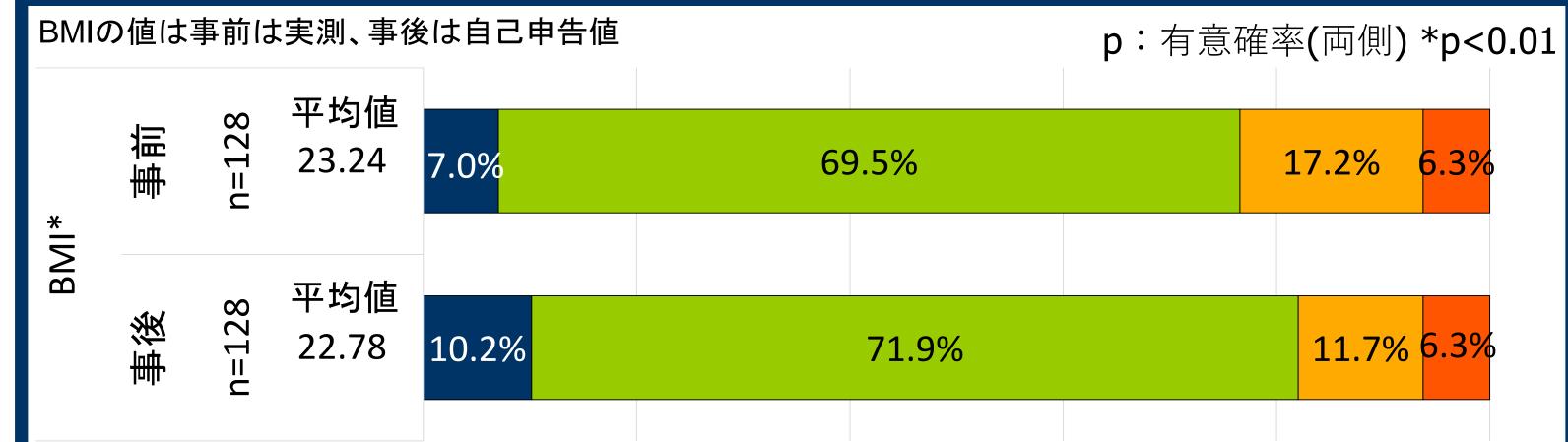
3 脂肪を燃焼させる…エレベータやエスカレータで なく階段を使うことで、日々の移動に有酸素運動を

取り入れられます。

■■結果

やせすぎ

(1) イベント参加によるBMIの変化(事前事後比較) ※対応のあるt検定



40%

(18.5≦BMI<25)

0%



20%



60%

事後にBMI減少

100%

80%

(2) 手段トリップ分担率の変化(事前事後比較) *カイ2乗検定が (2) 手段トリップ分担率の変化(事前事後比較) 有意な場合残差分析実施 100% 40% 20% 60% 80% バス自転車 電車 徒歩 n=102 11.2% 5.3% 8.1% 30.2% 41.2% 通勤 バイク 4.0% 通学 バス自転車 電車 徒歩 クルマ n=102 有意でない 🗯 9.7% 4.7% 31.5% 8.7% 41.5% (p=0.66>0.1)-バイク 3.8% クルマ n=132 6.2% 10.4% 30.1% 私事※ バス 0.4% バイク 2.7% 徒歩 クルマ n=132 24.3% 56.2% 1%有意 バイク 2.2% ·バス 1.0% ※買物/娯楽/通院 60% 100% 20% 40% 80% クルマ・自転車 電車・徒歩 事後に減少 事後に増加

※対応のある (3)交通手段に対する行動意図の変化(事前事後比較) p:有意確率(両側)***p<0.01 とても そう思う クルマを 5.53 控えよう 5.36 4.98 4.67 事後に増加 4.62 4.30 行動意図 3.63 3.40 全くそう 思わない n=128 | n=128 | n=127 | n=127 | n=129 | n=129 | n=124 | n=124 事前事後 事前一事後 事前|事後 事前|事後 クルマ バス電車 徒歩 自転車 を控えよう で移動しよう で移動しよう で移動しよう

(4) アクションプラン(交通行動)

イベント参加時に作成したアクションプランをもとに、交通行動面の記述内容を分類

(徒歩・電車・自転車)

a)徒歩に関する記述(n=17) (歩数には交通行動が含まれるとみなす

歩数より頻度や時間 の記載が多い?

WH 무비	年龄	アクションプラン				
主力リ	サー選で		実行可否	頻度	時間	歩数
男	49	万歩計を利用、5000歩以上/日	0	0	×	0
男	52	通勤時の徒歩・自転車(5km)を維持	0	×	×	×
女	20	ウィンドウショッピングをして身体活動量を増やす	0	×	×	×
女 女 女	36	買い物の時にワンフロア一歩く	×	×	×	×
女	37	ついで歩きでプラス1000~2000歩	0	×	×	0
女	41	買物のだらだら歩きの30分を早歩きを意識して歩く	0	×	0	×
女	45	時間をかけて買い物して歩く。速歩きでプラス。	0	×	×	X
女	45	週末、ショッピングセンターで夫と1.5時間歩く	0	×	0	×
<u>女</u> 女	46	速足で歩く	0	×	×	×
女	48	週に4回30分の通勤時の歩行を続ける	0	0	0	×
女	48	電車通勤1時間+徒歩計40分続ける	0	×	0	×
女	48	1日5000歩以上を目標	0	0	×	0
女	49	週1回の買い物の時、階段やフロアーを歩く時間を増やす	0	0	×	×
女	49	週3回クルマ通勤を徒歩通勤に変える(20分)	0	0	0	×
女女	50	水分をとりながら、一駅分歩く	0	×	×	×
女	51	徒歩10分で行ける場所に買い物をする時に遠回りして20分歩く	0	×	0	×
女	61	1日外に出て10~30分歩く機会をもつ	0	0	0	×

※アクションプラン実行可否:事後アンケートでアクションプランを実行と回答したものを〇とした

b)電車に関する記述(n=5)

電車で立つ方が健康 につながると考えた?

性別	左张	アクションプラン					
生力	年齢	目標	実行可否	頻度	時間	電車で立つ	
男	53	降りる1駅前から電車の中で立つ	0	×	×	0	
女	46	電車で立つ	0	×	×	0	
女	47	80分の通勤時間にヒップアップ運動を行う	0	×	0	0	
女	48	電車通勤1時間+徒歩計40分続ける	0	×	0	×	
女	64	電車2~3回に1回は立つ	0	0	×		

c)自転車に関する記述(n=2)

動機付け情報の内容から 自転車の利用で健康につながると 考えた人が少ない?

小十 早山	左岭	アクションプラン					
性別	年齡	目標	実行可否	頻度	時間	距离推	
男	52	通勤時の徒歩・自転車(5km)を維持	0	×	×	0	
女	61	徒歩での買い物に+自転車でちょっと遠くの スーパーで買い物してみる	0	×	×	×	
※マクションプラン宝行司不、東後マンケートでマクションプランを宝行と回答したものものとした							