

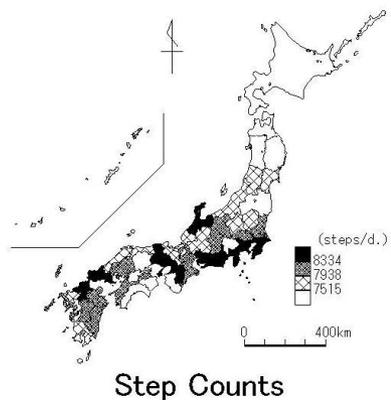
# 地域で『運動不足』な住民を 減らすことは可能か？ —ポピュレーション戦略の枠組みと実際—

かまだ まさみつ  
鎌田 真光



Brigham & Women's Hospital  
Harvard Medical School  
国立健康・栄養研究所

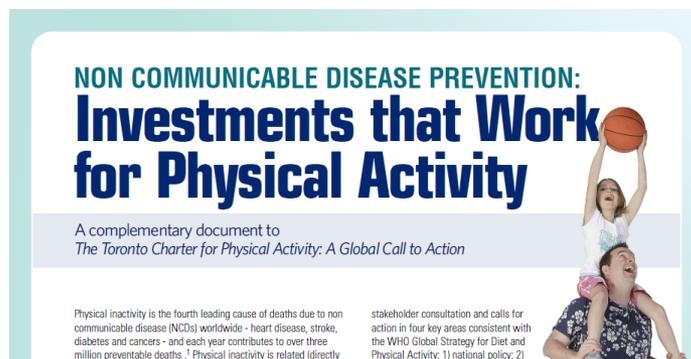




## Prevalence 地域レベル身体活動の現状値



## Promotion どのような取り組みが、 現時点で行われているか



## Perspective 課題と展望

# 自己紹介・・・



かまだ まさみつ

- 米国、ボストン在住
- 妻と二人暮らし
- 趣味:

球技(野球・バスケ)、スノボ、  
太鼓、マンガ、映画



# 【プロフィール】



平成21年4月～  
島根大学大学院  
医学系研究科  
(医学博士)



平成25年4月～  
国立健康・栄養研究所  
健康増進研究部

平成18年4月～  
島根県へ！  
身体教育医学  
研究所うんなん

平成25年  
12月渡米

6年間、身体教育学(体育・健康  
教育・スポーツ科学)を勉強。  
東京大学大学院教育学  
研究科(修士)

1982年  
宮崎県生まれ



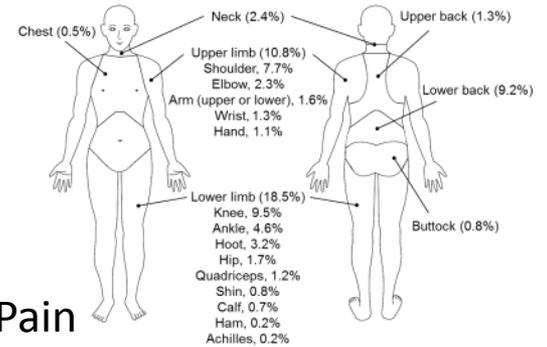
# 身体教育学



# スポーツ医科学

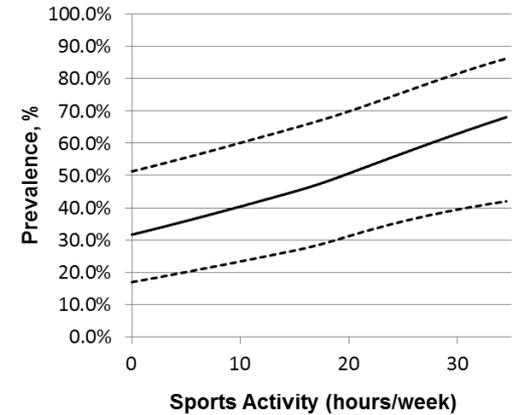


# 疫学



# Prevention Population Science

# Pain



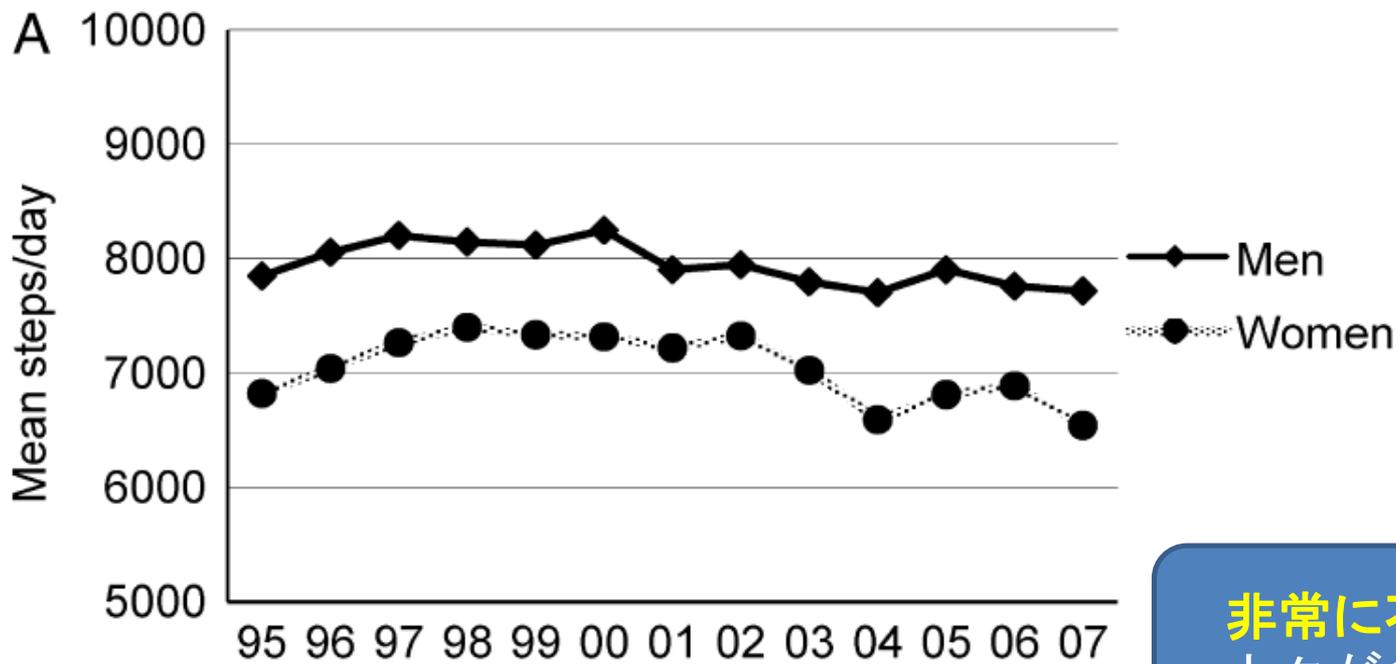
# 普及介入科学



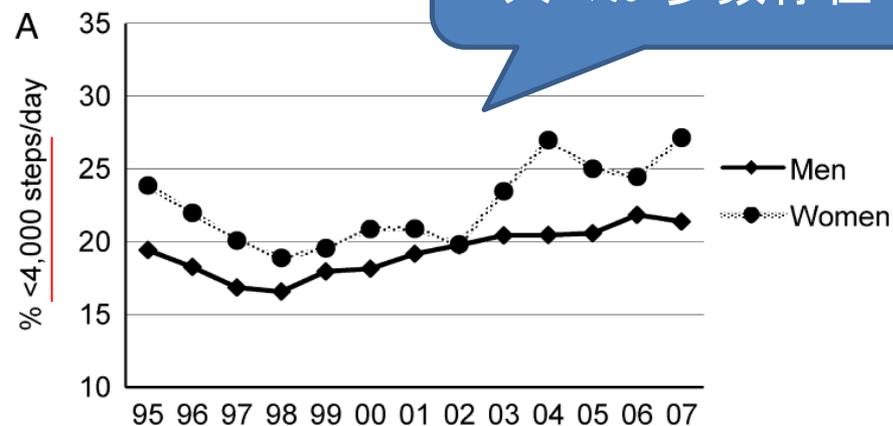
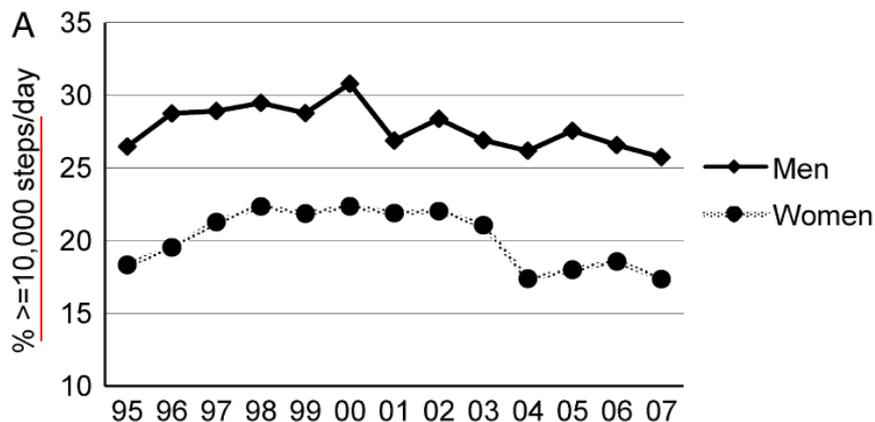
# 1. PREVALENCE

## 地域レベル身体活動の現状値

# 国民の1日平均歩数



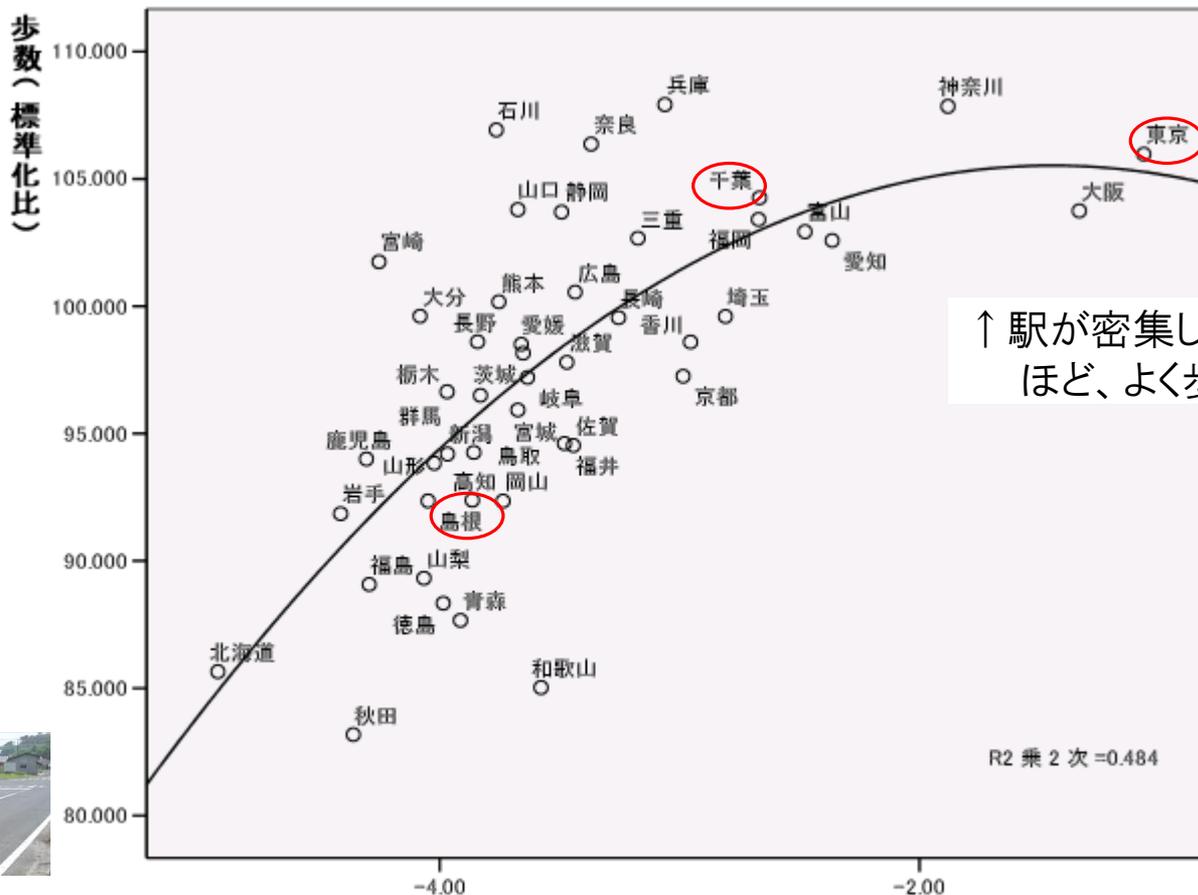
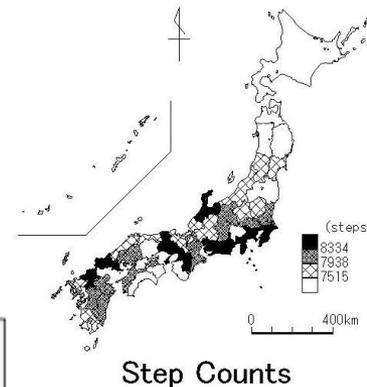
非常に不活発な  
人々が多数存在



(Inoue et al., Med Sci Sports Exerc 2011: 国民健康栄養調査データ)

# 地方の車社会化

- 自家用車の多用 ⇨ ドア to ドアの生活

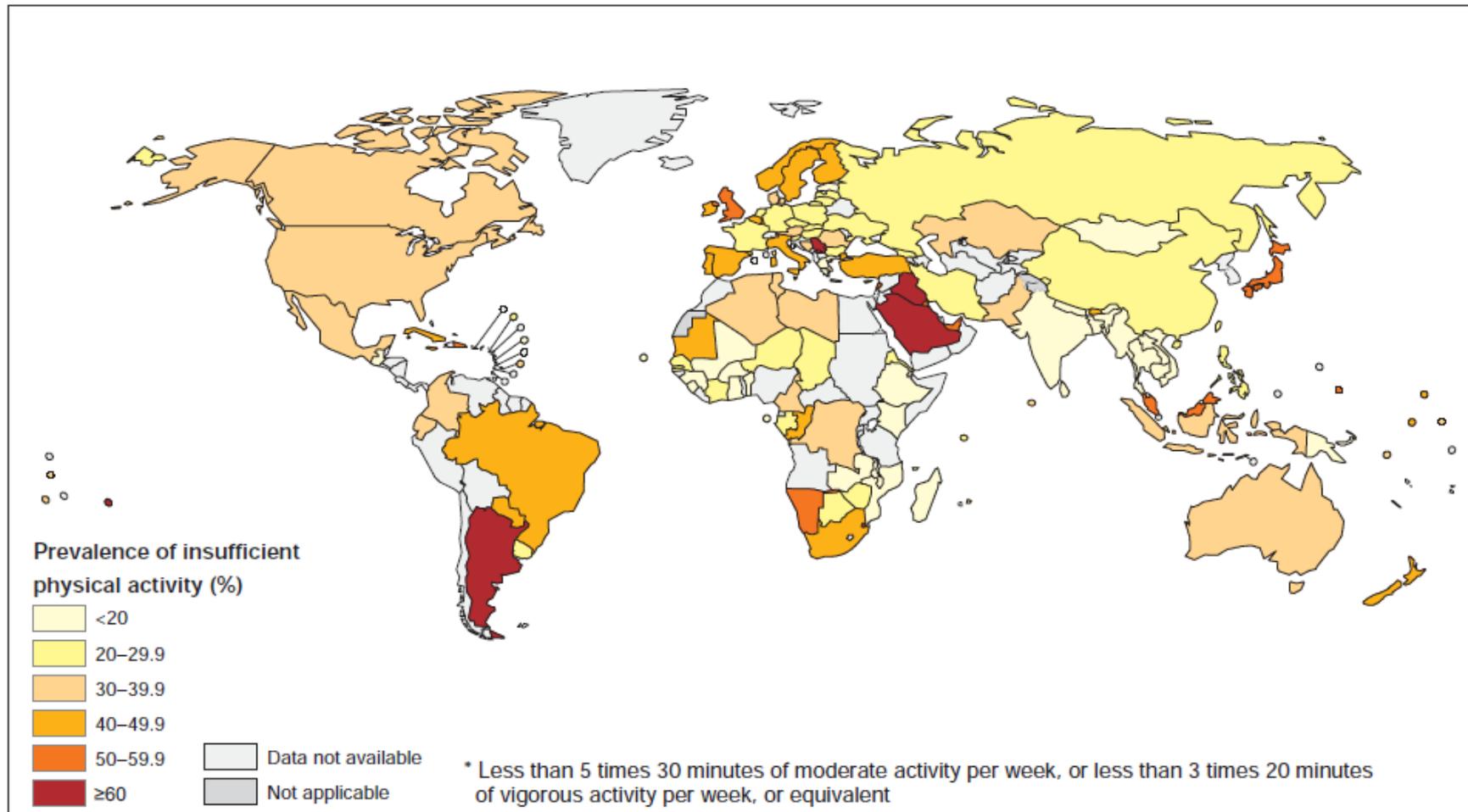


1日平均歩数と鉄道駅密度

駅密度(都道府県別駅数/面積、対数変換)

# 世界的に運動不足(非活動的な生活習慣)が広がっている

Prevalence of insufficient physical activity\*, ages 15+, age standardized  
Males, 2008



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization  
Map Production: Public Health Information  
and Geographic Information Systems (GIS)  
World Health Organization



© WHO 2011. All rights reserved.

# 世界の死亡の9%は運動不足\*の解消で予防可能

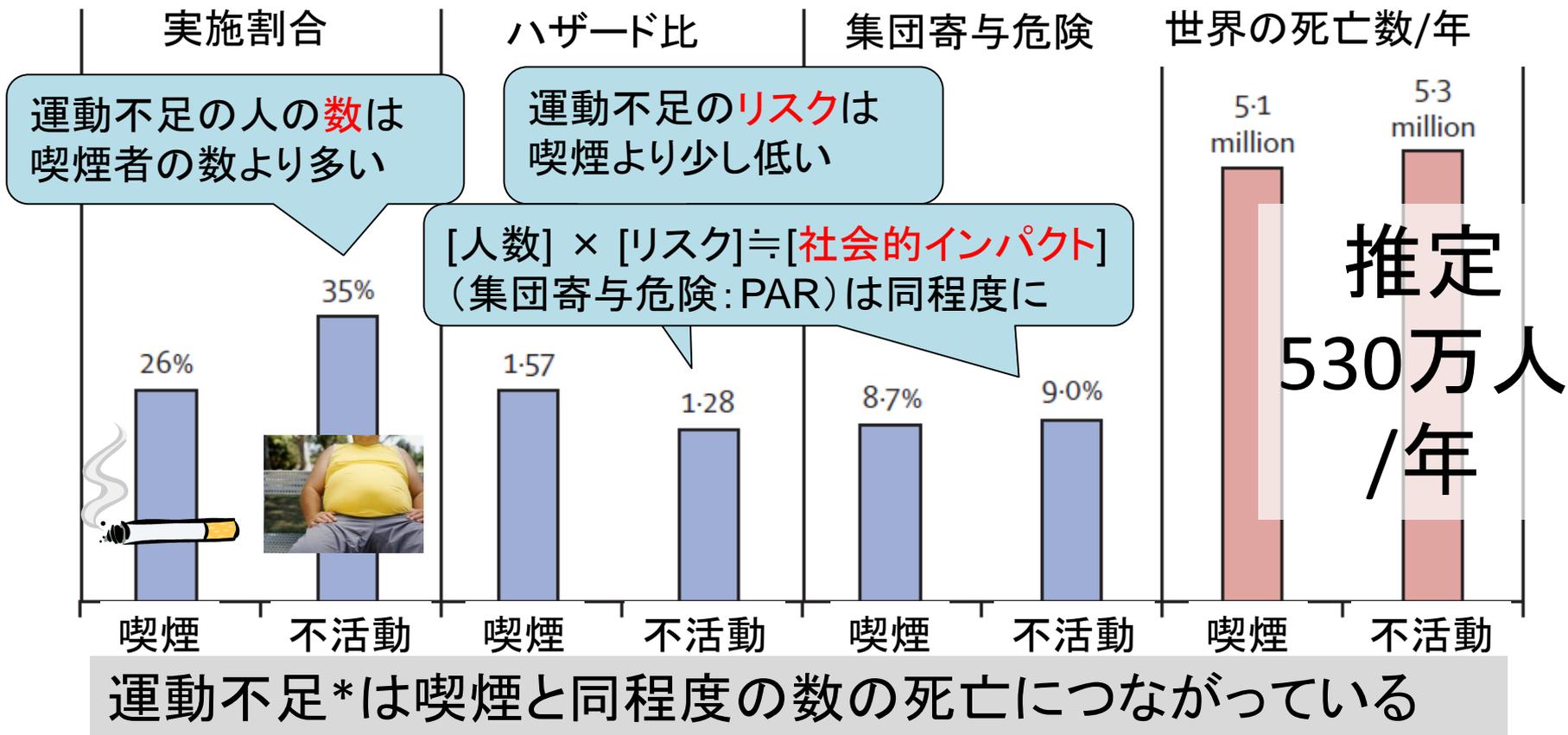
6%  
冠動脈性  
心疾患

7%  
2型糖尿病

10%  
乳がん

10%  
結腸がん

9%  
全死因  
死亡

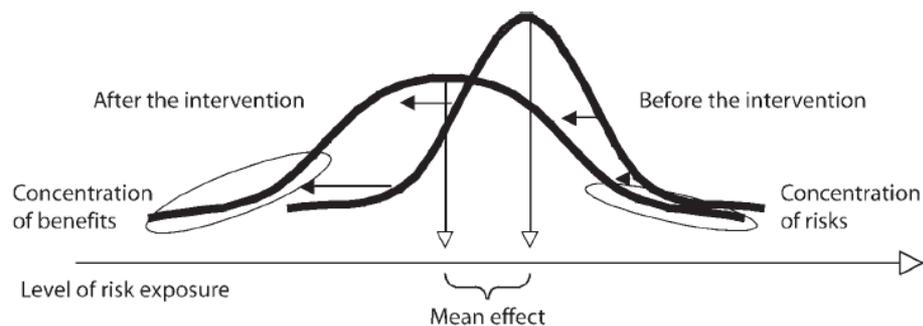


(Lee et al., Lancet 2012; Wen et al. Lancet. 2012)

\*中高強度の身体活動が1週間に150分未満

## 2. PROMOTION

どのような取り組みが、  
現時点で行われているか



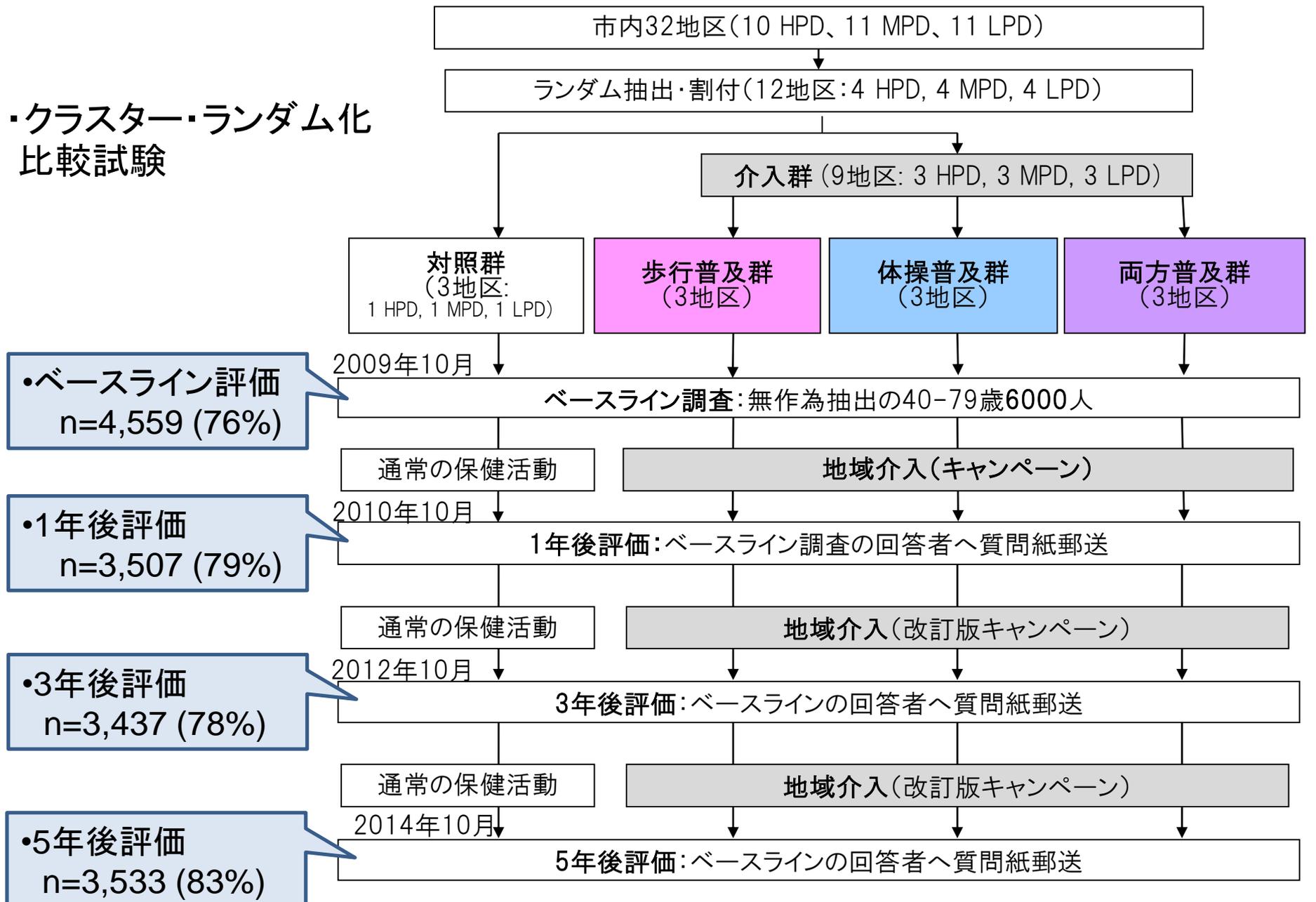
ポピュレーション・アプローチ  
(Frohlich & Potvin, 2008, Am J Pub Health)



## 事例. 島根県雲南市

# 5年間に渡る、身体活動促進の複合的地域介入

・クラスター・ランダム化  
比較試験

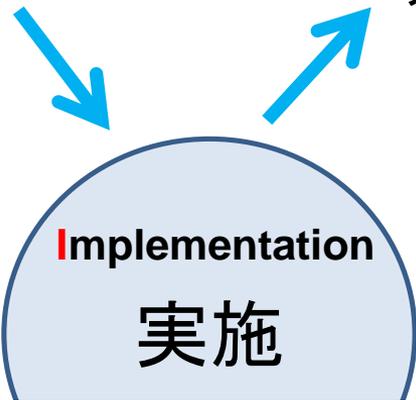


# RE-AIM モデルに沿って、実際に行われた介入の内容及び量、有効性を紹介

頑強さ

応用可能性

公衆衛生インパクト



(Glasgow et al., 1999 Am J Public Health) (解説: 重松, 鎌田, 2013 体育学研究)

# RE-AIM モデルに沿って、実際に行われた介入の内容及び量、有効性を紹介

## 運動と健康に関する追跡調査 アンケート調査票

このアンケートには、継続して調査させていただくために、どなたのご回答かが分かるようお名前を書いたシールを貼っています。お答えいただいた内容に関するデータは厳重に管理し、また、調査データは統計的に処理されるため、ご回答いただいた方が特定されるような形で外部に出ることは決してありませんので、安心してお答え下さい。

- このページの下からアンケートが始まります。
- 回答に正解、不正解はありません。あなたのお考えで率直にご回答下さい。
  - 同じような質問が繰り返されることがありますが、いずれも大切な質問ですのでご回答下さい。
  - 意味の分かりにくい質問があるかもしれませんが、飛ばさず回答として最も近いものをお選び下さい。
- ご協力のほど、よろしくお願い申し上げます。

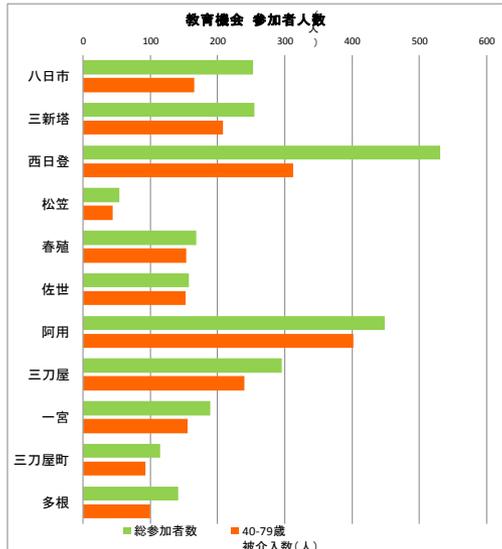


調査責任者

### 教育機会

2014年4月～2015年3月

教育機会							
ID	地区	回数	総参加者数	40-79歳 被介入数(人)	実施時間	スタッフ人数	拘束時間 ×スタッフ数
1	八日市	7	253	165	6.5	15	98
2	三新塔	14	255	208	9.7	21	203
3	西日登	14	531	312	22.2	22	488
4	松笠	4	54	44	9.0	6	54
5	春殖	7	168	153	10.0	9	90
6	佐世	7	157	152	7.3	9	66
7	阿用	13	449	402	8.6	15	129
8	三刀屋	7	296	240	6.7	18	120
9	一宮	11	189	155	3.3	11	36
10	三刀屋町	2	115	93	7.0	2	14
11	多根	7	141	100	11.9	8	95
12	掛合町						
合計		93回	2,608人	2,024人	102.1H	136人	1392.4H





# 「情報提供」「教育機会」「サポート環境」を介入の基本構成とした。

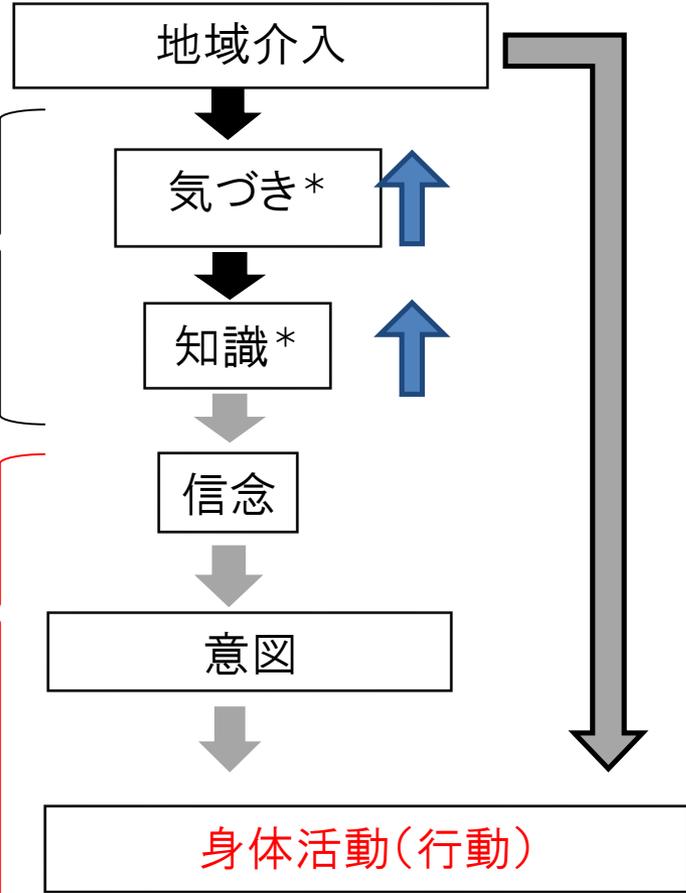
「友達からあの体操するといっ  
て言われて. それで始めたけん  
(60代女性)」

## 実施 Implementation

フェーズ1 (1年目):  
 ・既存資源を活用した  
**情報提供**  
 ー行政メディア  
 (チラシ、音声放送等)  
 ー健診や集会

フェーズ2 (2-3年目):  
 ・社会的環境の活用  
 ーソーシャル・ネットワーク  
 および**口コミ**

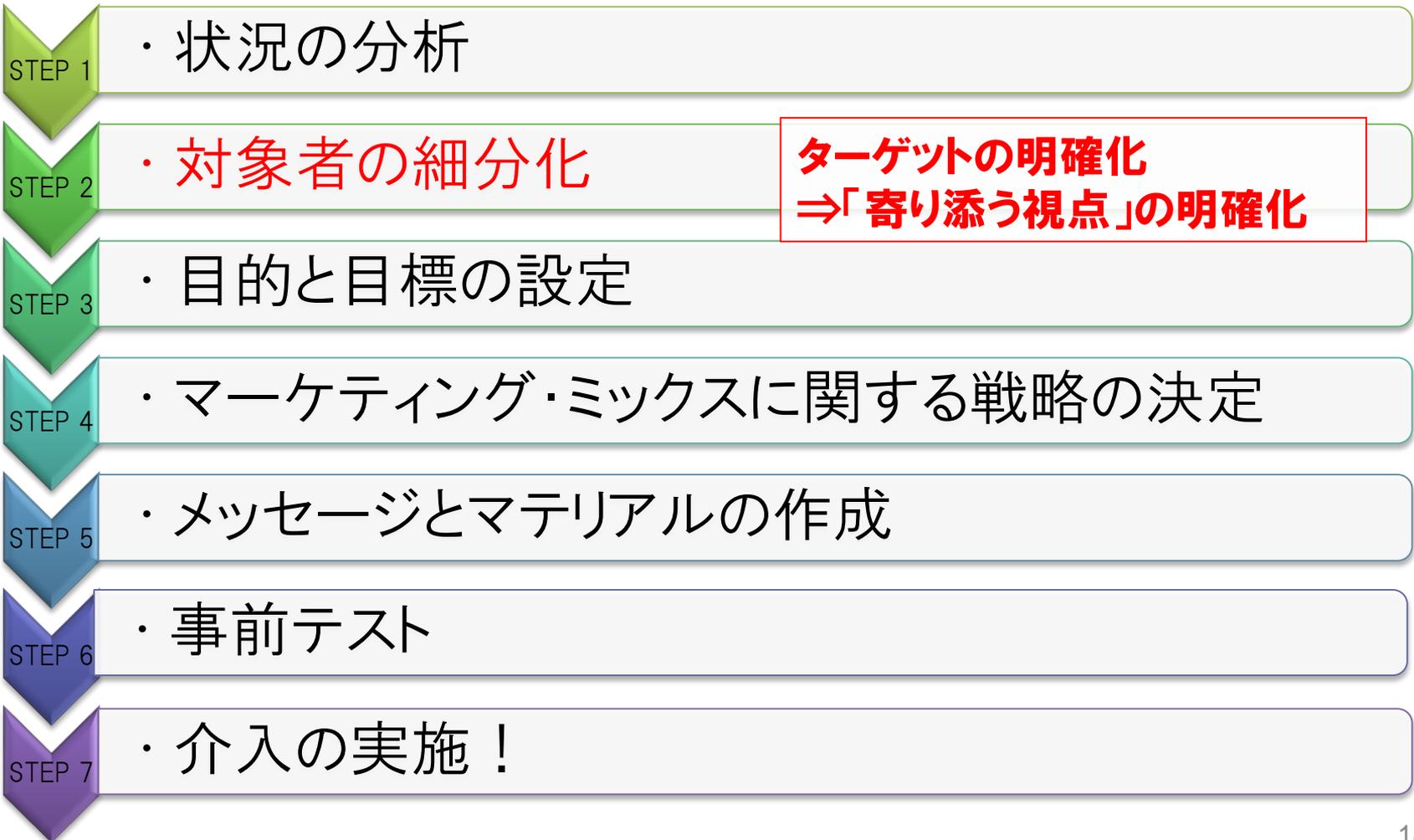
フェーズ3 (4-5年目):  
 ・**情報提供**と**口コミ**の両立  
 ー3年間の経験とノウハウに基  
 づく全構成要素の介入強化



\*Kamada et al., Int J Behav Nutr Phys Act 2013  
 Kamada et al., Int J Behav Nutr Phys Act 2015 17

# ソーシャル・マーケティング

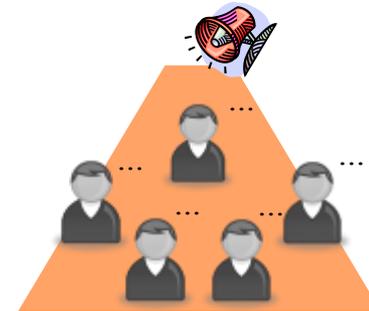
「〇〇という製品をいかに消費者に購入してもらうか」  
「〇〇という行動をいかに対象者に採用してもらうか」



# 同じ「歩きましょう」でも・・・

## マーケティング前

Before



総花的なアプローチ  
→「誰に何を」が不明確  
「自分事化しにくい」メッセージ

40歳以上のすべての皆さん、  
**普段の生活の中で「歩く」機会を増やしてみませんか？**

気持ちいいなあ♪  
家の周りを散歩  
犬の散歩  
いい調子だぞっ！  
農作物の見回り  
こんにちは！  
ウォーキング  
歩いて移動  
(例: 郵便箱を歩いて持つていく)  
その場で足踏み

**歩行の効果**  
◇筋肉がつく ◇骨が丈夫になる ◇新陳代謝がよくなる  
◇ストレス解消 ◇生活習慣病予防・改善◇便秘の改善  
◇熟睡効果 ◇基礎体力の向上 ◇姿勢が良くなる  
◇認知症・うつ病の予防 など

**どんな歩き方でもみなさんの健康につながります。  
まずは10分からはじめてみましょう！**

運動に関するご相談は 身体教育医学研究所うんなんまで 電話45-0300





木次町八目市



三刀屋町一宮



掛合町多根



木次町三新塔



掛合町松笠



木次町西目登



木次町西目登



木次町三新塔



三刀屋町三刀屋



三刀屋町三刀屋



木次町三新塔



木次町八目市



木次町西目登



木次町八目市

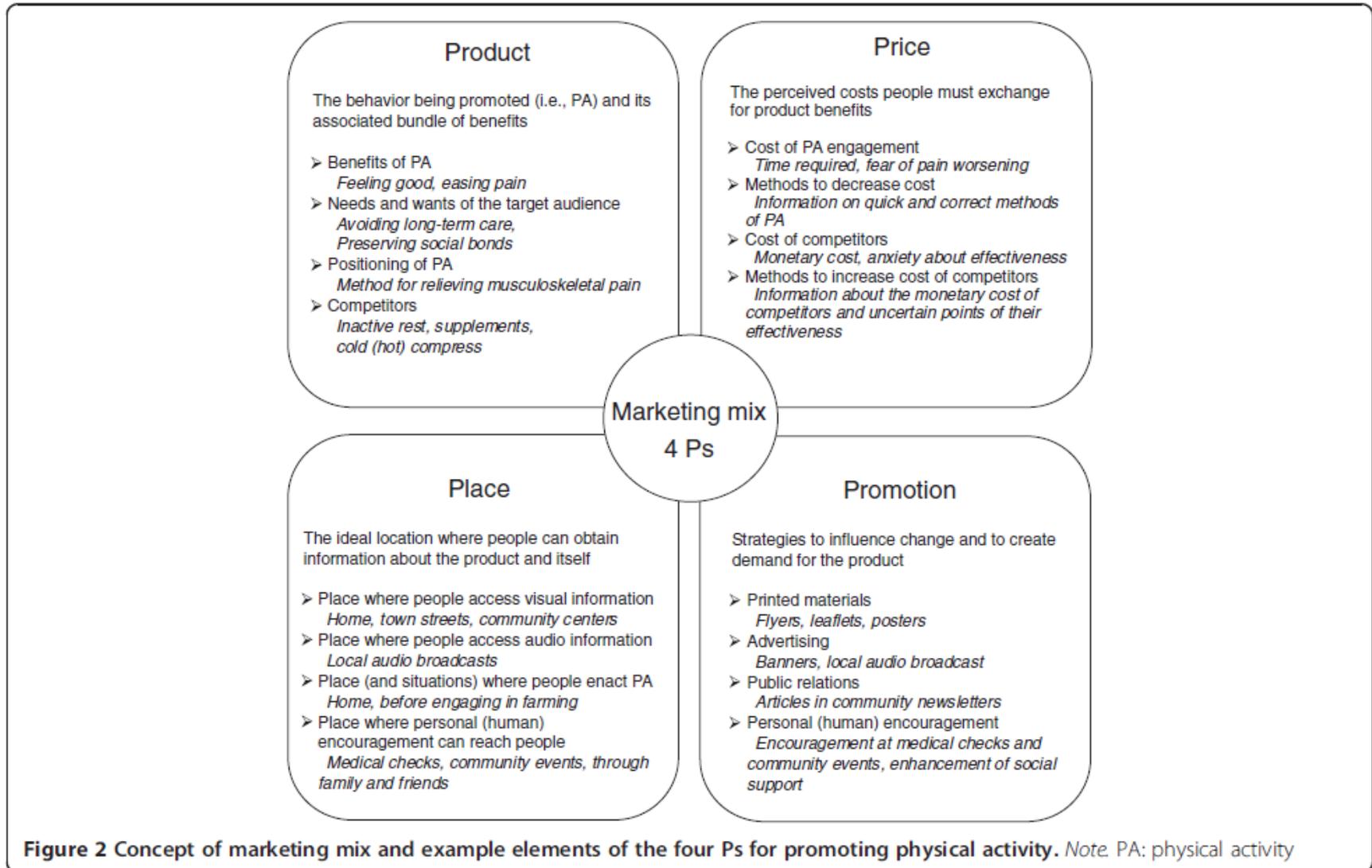


掛合町松笠



掛合町松笠

# 身体活動普及の戦略 (マーケティング・ミックス)



製品中心

消費者中心

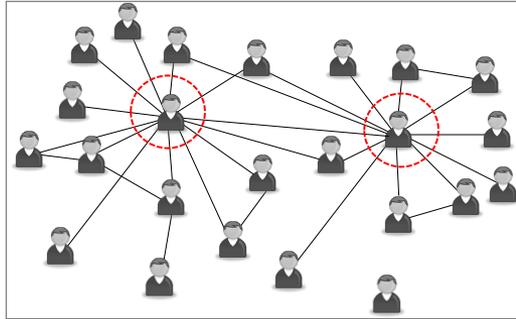
人間中心

	マーケティング1.0 (製品中心)	マーケティング2.0 (消費者志向)	マーケティング3.0 (価値主導)
目的	製品を販売すること	消費者を満足させ、 つなぎとめること	世界をよりよい場 所にすること
企業の思考パター ン例	「よい製品を作れば、 売れるだろう」	「個人の満足度が 高まるような商品を 提供していこう」	「人々と価値観を共 有し、よりよい社会 の実現に向けた企 業活動をしよう」
消費者との交流	1対多数の取引	1対1の関係	多数対多数の協働
身体活動普及策 (研究者の思考パ ターン例)	運動方法の開発、 運動の新規な効果 や機序の解明	様々なニーズに 合った運動の提供 と、それを利用した 普及・検証	人々と価値観を共 有し、協働する パートナーとして普 及の推進・検証

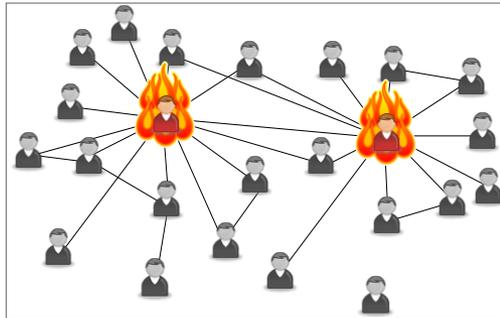
図2 マーケティングにおける考え方の変遷と身体活動普及策  
(コトラーほか(2010)をもとに改変・追記して作成)

# 口コミ(友だち広め隊)戦略

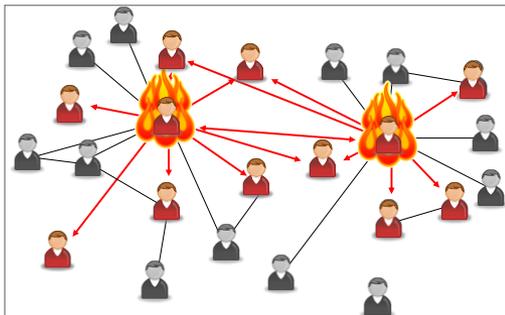
Phase 1: 口コミの核になる人物を見つける



Phase 2: 核となる住民の心に火をつける



Phase 3: 活動の支援、協働



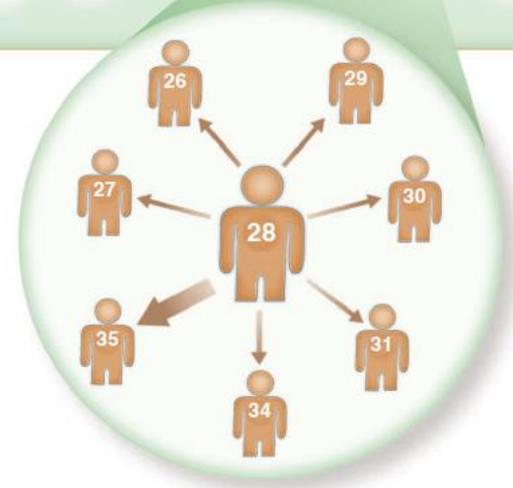
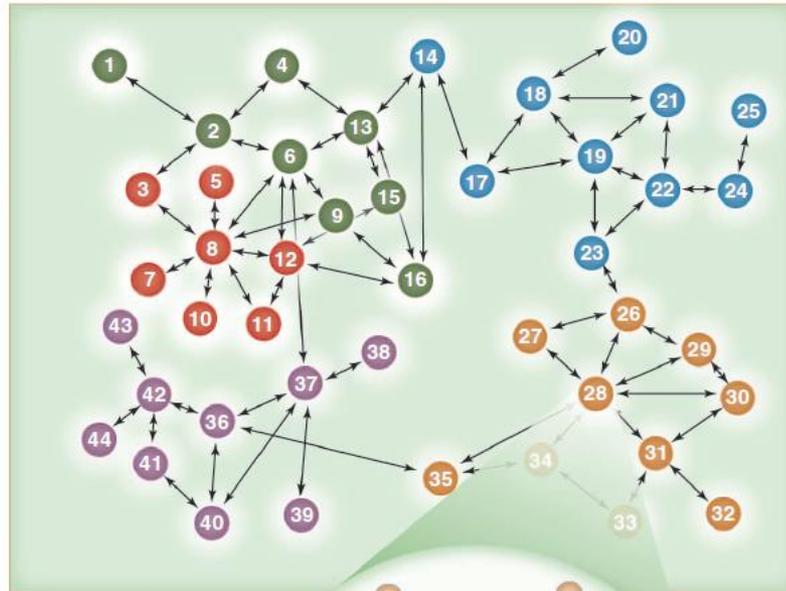
# Network Interventions

Thomas W. Valente

The term “network interventions” describes the process of behavior change or improve organizational performance. Network interventions are described, each of which has multiple tactics that can incorporate different mathematical algorithms. Intervention choices are at their disposal. Selecting the appropriate intervention on the availability and character of network data, perceived existing prevalence, and the social context of the program

the network occurs such that novel interactions between people (links in the network) are activated; and (iv) alteration, interventions that change the network. The interventions are listed in order of increasing complexity, though not necessarily according to their efficiency. Each

ives. For individuals however, the opinion groups. multiple e, leaders are most



(Valente, 2012 Science)

# オピニオン・リーダーの見つけ方

1. Celebrities	国あるいは地方・地域での有名人
2. Self-Selection	勧誘に基づくボランティア
3. Self-Identification	リーダーとしての資質を自己評価する調査でスコアが高かった人
4. Staff Selected	スタッフがコミュニティを観察して選んだ人
5. Positional Approach	役職者など、リーダーシップを発揮する立場にある人
6. Judge's Ratings	コミュニティ内の博識な人によって選ばれた人
7. Expert Identification	訓練された民族誌学者がコミュニティを観察して選んだ人
8. Snowball Method	相談相手は誰かと順次聞いていき、最終的に名前が挙がった人
9. Sample Sociometric	相談相手は誰かをサンプル集団に聞き、頻繁に名前が挙がった人
10. Sociometric	相談相手は誰かを全員に聞き、頻繁に名前が挙がった人







# ポスター配布



# 腰痛・膝痛予防改善へ

阿用地区  
振興協

## 体操考案普及目指す

豊南・大東

地域の中高齢者を  
腰痛や膝痛から守るう  
と、豊南市大東町の阿  
用地区振興協議会（吉  
田善治会長）が、約3  
分間で手軽にできるス  
トレッチ運動「アヨさ  
ん体操」を考案した。

所員の指導を得て午み  
出した。

太ももやふくらはぎを  
太ももやふくらはぎを

7日の地区民体白人会  
で打鼓目し、地域に  
普及させる。

同協議会は、腰痛や  
膝痛に悩む人が多いた  
め、同市の「身体教育  
医学研究所うなんん一  
と連携して2009年  
度から対策を研究。ア  
ヨさん体操は予防と痛  
みの軽減を狙い、研究



おそろいのPR法被で「アヨさん体操」に動く阿用地区振興協議会の会員たち

背筋の筋肉を伸ばし、  
鍛える。腰痛の動作で  
構成。歴々とできるメ  
ニューもあり、日南的  
に行えば膝の活性化も  
期待できるといふ。

動作をイラスト化し  
たカードを作り、地区  
の全370戸に配布。  
体育大会で協議会の役員  
らがPR法被を着て実  
演し、日南会や家庭で  
の実践を呼び掛ける。

同協議会総務部の矢  
野正弘部長（左）は「い  
つでも、どこでもでき  
る。地域を挙げて健康  
づくりに役立てたい」と  
話した。

### 献 血

【5日】松江市大東  
町・血液センター（9時  
～10時半）

平成24年10月5日  
山陰中央新報掲載記事

誰でもできる

みんな元気で

# アヨさん体操

アヨさん体操  
LIMAVV



両腕がしっかりと伸びるよう、上へ手を上げる。両肘が胸から遠く下へ、リラックスする。



両手結んで、手首を回す。つま先も回すにつれて足首も回す。それぞれ反対方向も一回ずつ。



両足を肩幅に広し、腰から中心のラインで背中を伸ばす。つま先を足の上に押しつけるようにする。



足が肩幅に開き、両足のひざを揃える。後ろ足のひざの中心は前に倒れかけるようにする。



上から見て、つま先がひざの中心より後ろに倒れかけるようにする。

**体操の効果**

◎これらの体操は、肩こりから腰痛まで幅広いことで、腰痛やひざ痛を緩和する効果があります。

◎体操を続けるなど、定期的に体を動かすことは脳の機能にも良い影響を与えます。

ぜひご自宅でも行ってください！

アヨさん体操は、3分間で、いつでも・どこでも・だれでも手軽にできる体操です。無理のない範囲で行いましょう。

株式会社アヨさん体操センター  
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1 アヨさん体操センター  
電話 03-3568-0000

誰でもできる

みんな元気で

# アヨさん体操

20120029

アヨさん体操  
LIMAVV



両腕がしっかりと伸びるよう、上へ手を上げる。肘が胸から遠く下へ、リラックスする。



両手結んで、手首を回す。それぞれ反対方向へも回す。



かかとをつけてつま先を床から、足首を回す。



両足を肩幅に広し、腰から中心のラインで背中を伸ばす。つま先を足の上に押しつけるようにする。踵の裏はひざの裏より後ろに倒れかけるようにする。



仰向けに寝て、両足を肩幅に広し、腰から中心のラインで背中を伸ばす。つま先を足の上に押しつけるようにする。踵の裏はひざの裏より後ろに倒れかけるようにする。

**体操の効果**

◎これらの体操は、肩こりから腰痛まで幅広いことで、腰痛やひざ痛を緩和する効果があります。

◎体操を続けるなど、定期的に体を動かすことは脳の機能にも良い影響を与えます。

ぜひご自宅でも行ってください！

アヨさん体操は、3分間で、いつでも・どこでも・だれでも手軽にできる体操です。無理のない範囲で行いましょう。



## アヨさん体操

アヨさん体操で体調がよくなった！  
続けることが大事です。



アヨさん体操で体調がすごくよくなったという嬉しい健康、廣久と白岩会の豊田由紀子さんに話を聞きました。

体操は25年の2月にアヨ有機農産物の研修会で聞いてから始め、今では1日2回（朝、晩）やっているとのこと。アヨさん体操は、日常生活のリズムの中に入っています。継続することで体調がすごくよくなって、身体が軽くなったようです。体操を始めるまでは、ひざ痛のためグルコサミンを飲んでいましたが、おかげさまで飲まなくてもよくなりました。とのこと。

中には「ひざ痛や腰痛がよくなった！」「動作量が劇になった！」「新酒が楽に飲めるようになった！」などの声も聞かれています。

岡田地区振興協議会では今年も「アヨさん体操」の普及を進めます。皆さんも是非アヨさん体操をやってみませんか！またやっている人は継続してください。体調がよくなりますよ！

兼松支援員 永瀬幸典

## 図書室の本を整理しました

— 生涯学習部 —



交流センターの「研修・図書室」には、地区の皆さんからご寄贈いただいた本など、たくさんの図書があります。しかし、今までは雑然と並んでいましたので、生涯学習部で分類整理を行いました。

絵本、昔話、民話、小説、西洋文学、日本文学、郷土史、植物の本などたくさんの図書があります。昭和50年代発行の「あようちひまわり」など、岡田の歴史や牛浜、昔の豊饒など岡田の歩みが記録されている貴重な図書もあります。

平成25年1月31日発行  
阿用地区振興協議会だより





日付	No.	タイトル
6/28 (木)	No.520	振興会、保健部会を開催
8/3 (金)	No.562	あよう3分間体操(仮称)の原案が決まる!
8/23 (木)	No.570	アヨ有機農法塾で“あよう3分間体操”の練習
8/25 (土)	No.572	第2回経営企画員会を開催しました
8/29 (水)	No.575	雲南市想いをカタチに市民活動協働促進事業プレゼンテーション
8/30 (木)	No.576	あよう3分間体操のポスター用写真の撮影!
9/18 (火)	No.590	あよう3分間体操の名称が決まりました
9/21 (金)	No.593	“アヨさん体操”の練習会を開催
9/26 (水)	No.599	なかよし会例会で「アヨさん体操」の練習!
9/30 (日)	No.601	自治会常会で“アヨさん体操”が始まりました
10/2 (火)	No.602	アヨさん体操のハッピーができました
10/5 (金)	No.607	アヨさん体操 新聞に載る!
10/7 (日)	No.609	地区民体育大会でアヨさん体操のお披露目!
10/25 (木)	No.620	明寿会、奉仕活動を行いました!
12/11 (火)	No.645	なかよし会の忘年会
1/3 (木)	No.657	みんなで「アヨさん体操」をやしましょう。
1/18 (金)	No.667	“アヨさん体操”で体調が良くなりました!
1/28 (月)	No.673	新春賀会を開きました。
2/16 (土)	No.685	“アヨさん体操”今月は藤原茂裕さん宅を訪問

阿用振興協議会ブログ  
アヨさん体操関連記事





腰痛・ひざ痛は動いて治そう！

# 部長さんの悩み



# 研究所が力になります！

以下のようなご支援が可能です

## まずは、ご相談ください！

研究所うんなんの  
西川です！  
ぜひお気軽に  
ご相談ください。



### 体操イベント

体操の体験会や講演会の  
企画・提案ができます。



### 体操パンフレットの 提供

腰痛やひざ痛の予防に効果  
的な冊子がご用意できます。



にしかわテス



### 運動による健康づくり 計画の相談

運動の普及と継続に関する  
相談を承ります。



### 体操DVD

の貸し出し

ケーブルテレビで放映して  
いる体操のDVDをお貸し  
いたします。



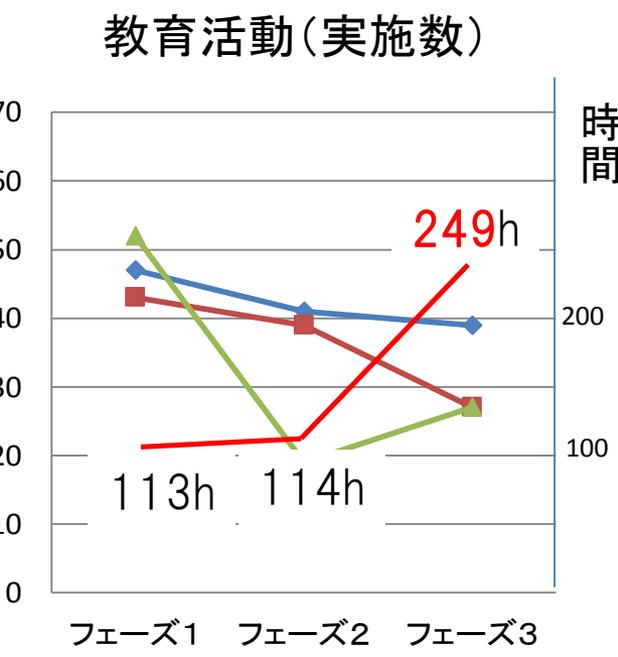
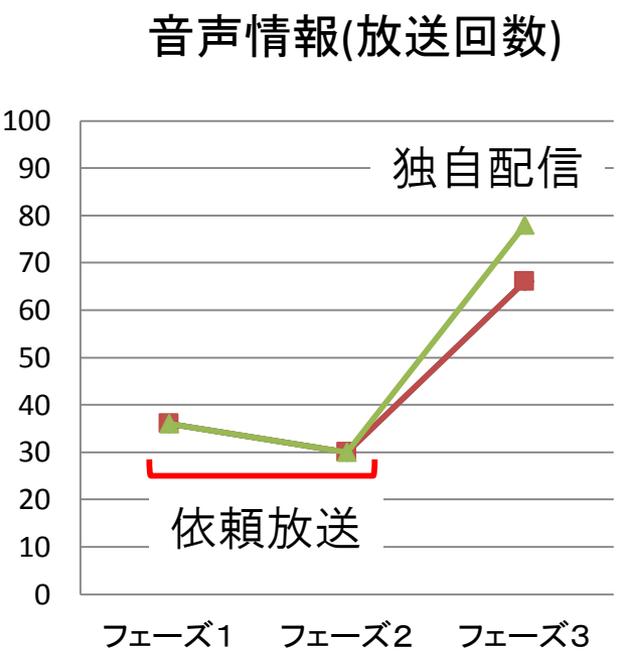
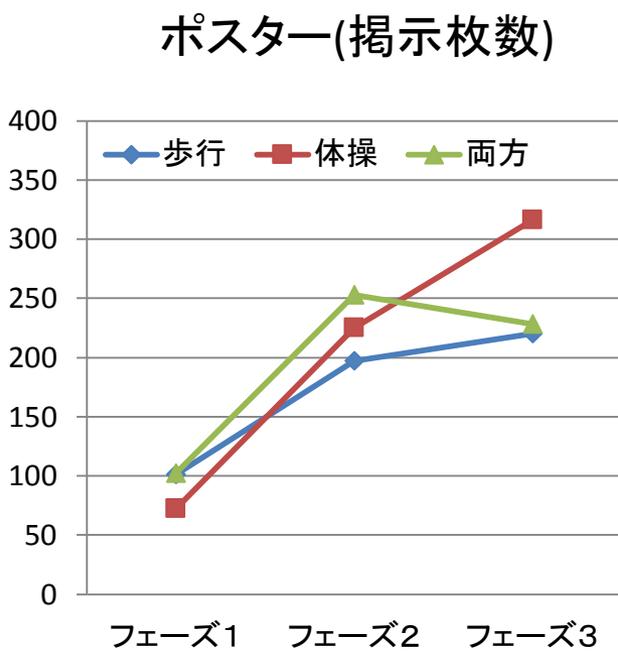
## 相談して 良かった！



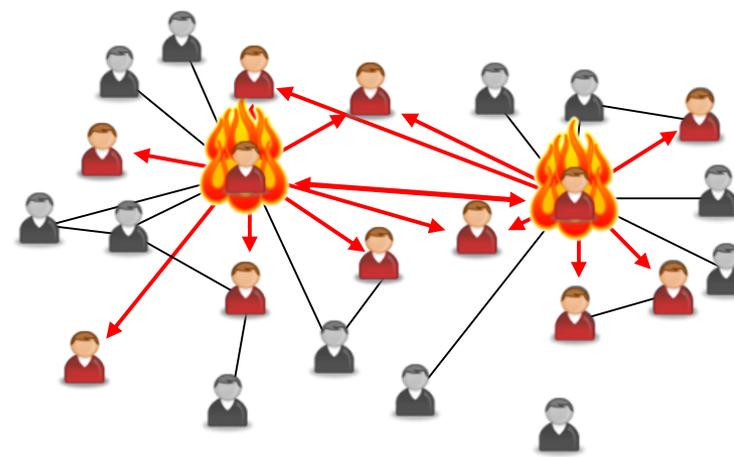
～お問合せ～  
身体教育医学研究所うんなん  
担当：西川  
電話：0854-45-0300  
FAX：0854-45-5266

# 各フェーズの評価に基づく戦略の転換や地域の実状に応じて介入実績も変化したが、最低限の介入量は担保された。

## 実施 Implementation ※量



掲示協力者の増加



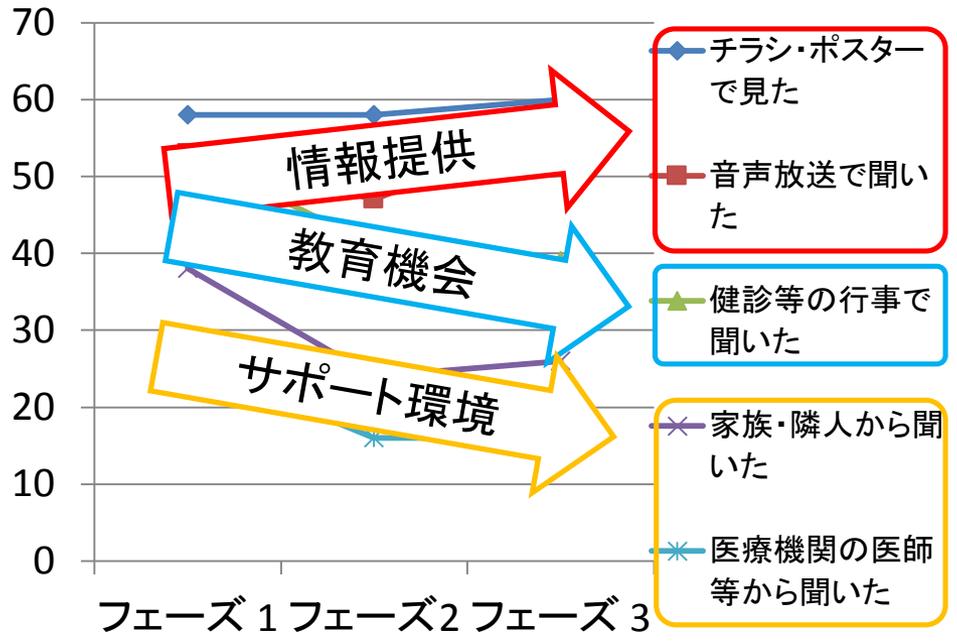
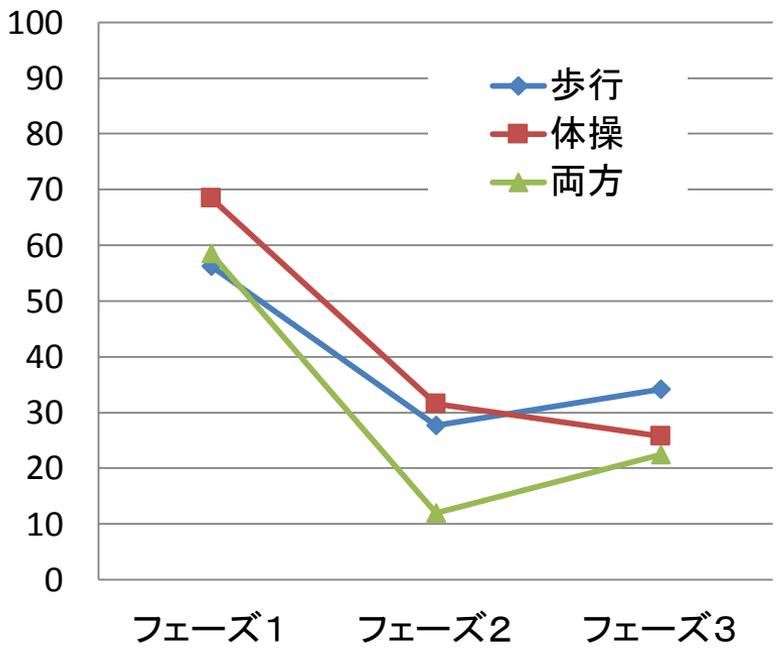
各フェーズの評価に基づき戦略(介入)を転換したことで、地域住民への介入による到達度に変化が見られた。

**到達 Reach**

教育機会の到達度(疑似人口カバー率\*)

アウェアネス(介入への気づき, %)

\*[100 × (延べ参加者数(40-79歳) / 40-79歳人口), %]

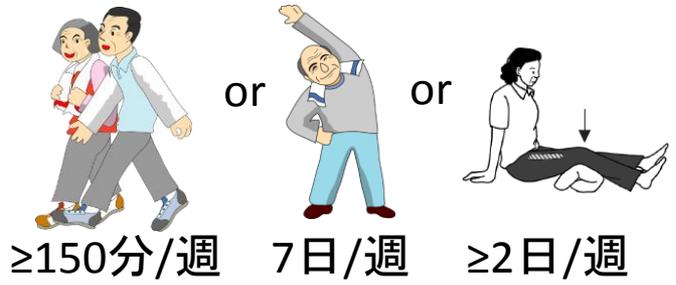


5年間の延べ参加者 8,401人  
 介入地区40-79歳人口 7,493人

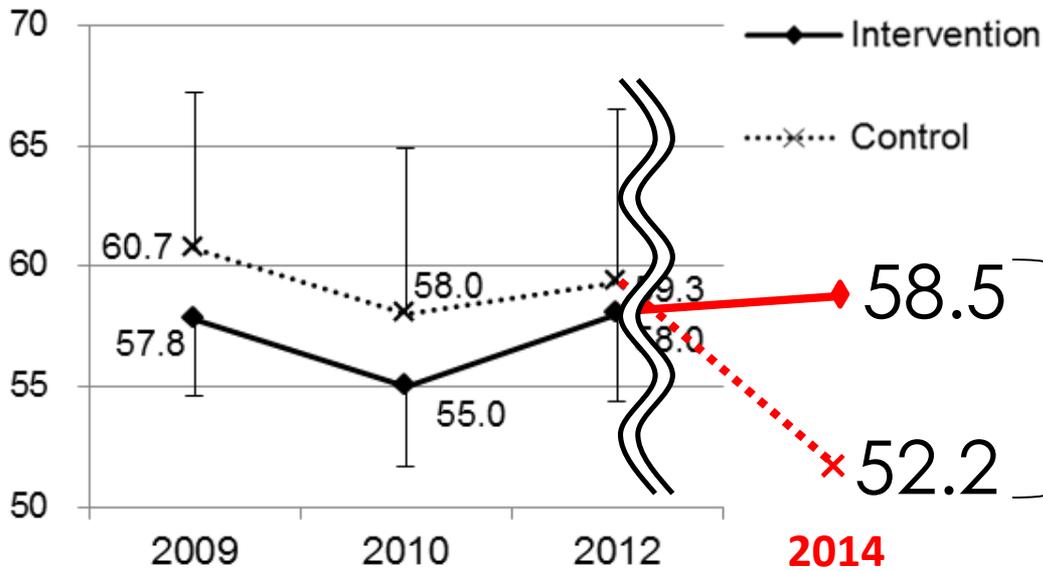
**5年間の到達度 112%**

# 3年後時点で、有意ではないがポジティブな介入効果

## 効果 Effectiveness



身体活動ガイドラインを満たしている割合



\* データクリーニング  
および調整前

介入群: +0.7%  
対照群: -8.5%

**+9.2%**

5年後時点の結果  
(今後、分析予定)

・40-79歳 無作為抽出4,414人(回収率74%)  
調整済み変化量の差: **+1.6% (95%CI:-3.5, 6.6)**  
(Kamada et al., *Int J Behav Nutr Phys Act*, in print)

# Community wide interventions for increasing physical activity (Review)



## Risk of bias summary

- ✓ Selection bias
- ✓ Performance bias
- ✓ Attrition bias
- ✓ Detection bias
- ✓ Reporting bias
- ✓ Other
- ✓ Overall bias

	Selection bias	Performance bias	Attrition bias	Detection bias	Reporting bias	Other	Overall bias
Brown 2006	●	?	●	●	●	?	●
Brownson 2004	?	?	●	●	●	●	●
Brownson 2005	?	●	?	?	●	?	?
De Cocker 2007	?	?	●	●	●	●	●
Eaton 1999	?	●	●	?	●	●	?
Gao 2013	●	●	●	●	●	?	●
Goodman 1995	?	?	●	?	●	?	?
Gu 2006	?	?	●	●	●	?	●
Guo 2006	?	●	?	●	?	?	●
Jenum 2006	?	?	●	●	●	●	●
Jiang 2008	?	●	●	?	●	?	?
Kamada 2013	+	+	+	+	+	+	+
Kumpusalo 1996	?	●	●	?	●	●	●
Luepker 1994	?	●	●	?	●	●	?
Lupton 2003	●	●	?	?	●	?	●
Mead 2013	?	?	●	?	●	?	●
Nafziger 2001	?	●	●	?	?	●	?
Nguyen 2012	●	?	●	?	●	?	●
Nishtar 2007	?	●	●	●	●	?	?
NSW Health 2002	?	●	?	●	●	●	●
O'Loughlin 1999	?	●	●	?	●	●	●
Osler 1993	?	●	?	●	●	?	●
Phillips 2014	?	●	●	?	●	●	●
Reger-Nash 2005	●	●	?	●	●	?	●
Rissel 2010	?	?	●	●	●	●	?
Sarrafzadegan 2009	?	●	●	●	●	?	?
Simon 2008	?	●	●	●	?	?	●
Solomon 2014	●	?	●	●	●	●	●
Wendel-Vos 2009	●	●	●	●	?	?	●
Wilson 2014	●	●	●	?	●	●	●
Young 1996	●	?	●	?	●	?	●
Zhang 2003	?	?	●	●	?	?	●

33本の論文中、唯一満点  
(=最も質の高い研究)

# 全介入地区で、地域住民による主体的な運動普及が継続している(組織レベル).

## 維持 Maintenance



個人レベルの行動は、今後の継続調査で検討

人口密度	歩行地区	体操地区	両方地区
高	三新塔ウォーキングの集い 八日市ふれあいウォーキング	春サンサン体操	みとや元気ウォーク
中	西日登歩いてみらいこい	佐世のびのび体操	いちみやにこにこ体操
低	松笠まめなりレー	アヨさん体操	多根げんき体操

# RE-AIM モデルに沿った、介入の内容及び量、有効性



## 採用

介入地区すべてで介入が実施されたか？

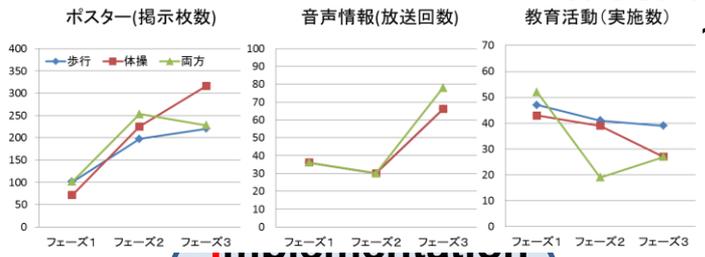
5年間の延べ参加者 8,401人  
介入地区40-79歳人口 7,493人

5年間の到達度 **112%**

## 到達

全住民の何割に教育介入できたか？

介入内容は実際に  
しているか？



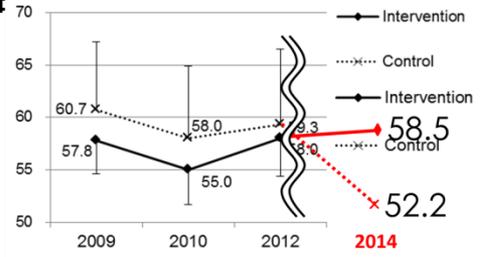
## 実施

地区により介入の内容及び量に違いはないか？



## 維持

各地区で実施した介入・プログラムは研究後も継続されたか？



## 効果

介入が到達した個人はどれほどアウトカムやQOLを改善したか？

# 国内事例2(横浜市瀬谷区) 住民ボランティア育成による運動の場づくり

ボランティア養成講座  
(主催:自治体)

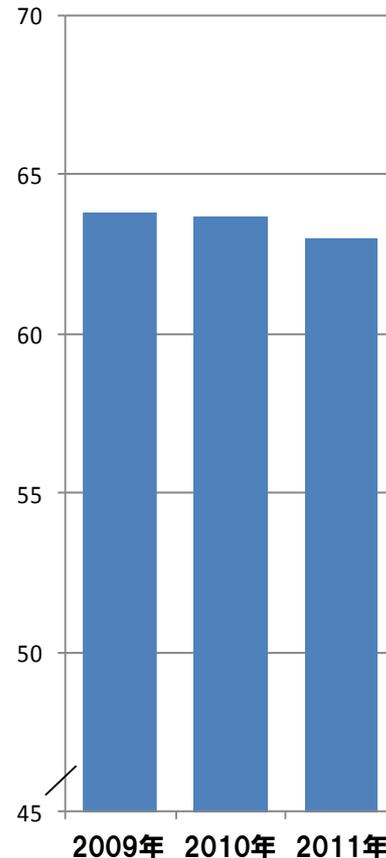


自主グループ活動  
(主催:ボランティア)

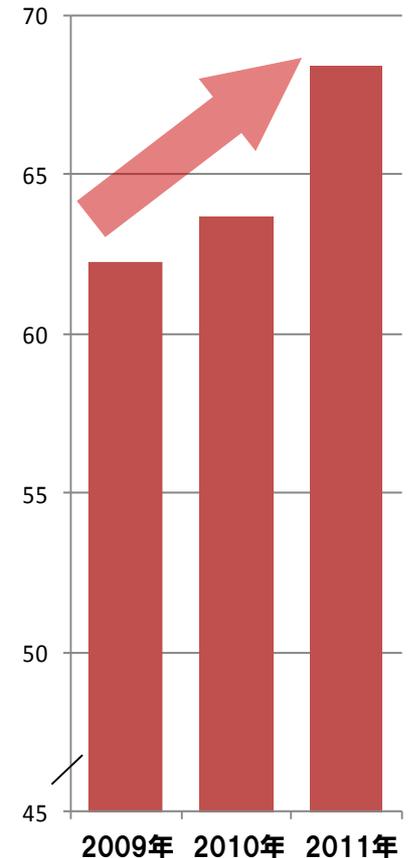


(甲斐ほか 日本体力医学会 2012)

週2~3回以上の運動実践者の割合  
(%)



対照地区



介入地区

# 共通枠組みで全国取り組みを評価



項目	内容
到達 [Reach]	対象集団のうち、どれほどの人間に介入が到達したか。
効果 [Efficacy/ Effectiveness]	介入が到達した個人はどれほどアウトカムやQOLを改善したか。
採用 [Adoption]	介入実施者(集団・組織)や実施環境の特徴(介入実施参加率含)や代表性はどうか。
実施 [Implementation]	プログラムの構成要素や担当したスタッフなどによって効果に違いは見られなかったか。
維持 [Maintenance]	個人レベル: 長期的に効果は持続したか。 組織・環境レベル: 実施した介入・プログラムはどの程度継続されたか。

＋重松班 (スミセイ コミュニティスポーツ推進助成プログラム)

### **3. PERSPECTIVE**

**地域における身体活動促進の  
課題・展望**

# 行政統計に見る身体活動促進

- “運動指導”が全国民をカバーする割合  
1%(150万人 ※延べ人数＝過大評価)
- 生活習慣一般の、集団健康教育  
2%(300万人)

(厚生労働省、平成23年度地域保健・健康増進事業報告)

ポピュレーション(地域)レベルのインパクトを意識し、適切に評価しながら行われている身体活動促進の実態  
は？

⇒ **Good Practice**の集約・検証の必要性

# 国等の補助事業の要綱(報告書様式)を通して、 全国で「目標」の再確認と「評価」の徹底を！

1. 事前情報(事前調査・形成的調査)  
(例)・介入・対照地区の運動実施率は〇%と〇%。  
・メインのターゲット層は〇〇な人たちで、運動に対しては〇〇といったイメージを持っている

2. 介入量(アウトプット評価)  
(例)・全介入地区の全世帯を対象にチラシを配布  
・音声放送を計〇回放送  
× 運動教室の総参加者数の人口カバー率は〇%

3. 中間指標(プロセス評価)  
(例)・チラシに気づいた人は〇%  
・キャンペーンの認知率は〇%  
・体操体験会に行った理由・行かなかった理由は〇〇だから

×参加者内の  
指標の変化

【目的】  
・介入前の身体活動量の把握  
・介入内容の立案に役立つ情報の収集  
【方法例】  
・全数・無作為抽出の質問紙 加速度計調査  
・インタビュー

【目的】  
・介入後の身体活動量の把握  
・介入内容の立案に役立つ情報の収集  
【方法例】  
・全数・無作為抽出の質問紙 加速度計調査  
・インタビュー

・主要評価項目の徹底  
・年度をまたぐ予算措置・事業継続

年度	男性 (歩/日)	女性 (歩/日)
15	7,503	6,762
16	7,474	6,378
17	7,561	6,526
18	7,413	6,590
19	7,321	6,267
20	7,011	5,945
21	7,214	6,352
22	7,136	6,117
23	7,233	6,437
24	7,131	6,257

4. 身体活動量(アウトカム評価)  
(報告例): [アクティブ人口\*] / [地域人口] (%) の変化  
\* 身体活動150分/週以上の割合が3年間で50%から60%に

5. 長期指標(継続度評価, アウトカム評価)  
(例)・介入は、〇%の地区で5年後も継続されていた  
・介入・対照地区の死亡や疾患発症のリスク比は〇

【目的】 Maintenance  
・介入および身体活動の継続度と、関連指標の評価。  
【方法例】  
・全数・無作為抽出の質問紙調査、保健医療統計の活用

# NON COMMUNICABLE DISEASE PREVENTION: Investments that Work for Physical Activity

A complementary document to  
*The Toronto Charter for Physical Activity: A Global Call to Action*

Physical inactivity is the fourth leading cause of deaths due to non communicable disease (NCDs) worldwide - heart disease, stroke, diabetes and cancers - and each year contributes to over three million preventable deaths.<sup>1</sup> Physical inactivity is related (directly and indirectly) to the other leading risk factors for NCDs such as high blood pressure, high cholesterol and high glucose levels; and

stakeholder consultation and calls for action in four key areas consistent with the WHO Global Strategy for Diet and Physical Activity: 1) national policy; 2) policies and regulations; 3) programs and environments; and 4) partnerships



## 6 Community-wide programs involving multiple settings and sectors and that mobilize and integrate community engagement and resources

Whole-of-community approaches to physical activity across the life course will be more successful than a single program to increase population levels of physical activity. Using key settings, such as cities, local governments, schools and workplaces provides the opportunity to integrate policies, programs and public education aimed at encouraging physical activity. Whole-of-community approaches where people live, work and recreate have the opportunity to mobilize large numbers of

## 7 Sports systems and programs that promote 'sport for all' and encourage participation across the life span.

Sport is popular worldwide and increased participation in physical activity can be encouraged through implementation of community sport or 'Sport for All' policy and programs. Building on the universal appeal of sport, a comprehensive sport system should be implemented that includes the adaption of sports to provide a range of activities to match the interests of men and women, girls and boys of all ages, in addition to well coordinated coaching and training opportunities. However, providing enjoyable physical activity needs to be an explicit priority of sports programs. Implementation

one single solution to active comprehensive current strategies to be able to respond, there are activity, which are business and that will have

【資料】

「非感染性疾患予防：身体活動への有効な投資」日本語版の紹介

岡 浩一朗<sup>1)</sup> 井上 茂<sup>2)</sup> 柴田 愛<sup>1)</sup> 江川 賢一<sup>3)</sup>  
鎌田 真光<sup>4)5)</sup> 澤田 亨<sup>6)</sup> 志村 広子<sup>7)</sup> 内藤 義彦<sup>8)</sup>

- 1) 早稲田大学スポーツ科学学術院 2) 東京医科大学公衆衛生学講座  
3) 早稲田大学大学院スポーツ科学研究科 4) 島根大学大学院医学系研究科  
5) 日本学術振興会 6) 独立行政法人国立健康・栄養研究所健康増進研究部  
7) 東京大学大学院教育学研究科 8) 武庫川女子大学生生活環境学部

【要約】「非感染性疾患予防：身体活動への有効な投資」は、「身体活動のトロント憲章：世界規模での行動の呼びかけ（2010年5月）」を補完する資料として、2011年2月に公刊された。本資料も、国際身体活動健康学会の協議会の1つである身体活動の世界規模での支援活動協議会および有識者により提案されたものである。第4回国際身体活動公衆衛生会議（2012年10-11月、シドニー）終了後、本会議への出席者を中心に日本語版への翻訳を行った。本稿では、資料作成の関連情報や背景、翻訳の手続き、資料の内容について紹介した。

この新しい資料では、有効性が確認されたエビデンスや世界中で応用することが可能な身体活動推進のための7つの投資が提案された：1) 「学校ぐるみ」のプログラム、2) 歩行、自転車、公共交通の利用を優先する交通政策・システム、3) 余暇身体活動、レクリエーションおよび移動に伴う歩行・自転車利用を、生涯にわたって公平かつ安全に行えるような機会を提供するための都市計画に関する規制およびインフラ、4) プライマリ・ヘルスケアシステムへの身体活動および非感染性疾患予防の統合、5) 身体活動に関する意識を高め、社会規範を変えるためのマスメディア活用を含む一般社会に向けた教育、6) 多数の場面や機関を巻き込み、地域の積極的な関与と資源の動員・統合による地域社会全体でのプログラム、7) 「スポーツ・フォー・オール」を奨励し、生涯にわたる参加を促すスポーツシステムとスポーツプログラム。非感染性疾患の負担を減らし、生活の質（QOL）や生活環境を改善するために、十

# 多部門ワークショップ（静岡県小山町）

## ＜参加部署＞

住民福祉部健康課、建設課、都市計画課、学校教育課、生活環境課、農林課、街づくり推進室、社会教育課

## ＜テーマ＞

身体活動の環境要因と各部署の事業は関連するか？

⇒Yes！ 協働の可能性



（資料提供：東京医科大学 井上茂教授）

項目	非常に関連する	やや関連する	やや関連しない	全く関連しない
1 屋内運動場所へのアクセス	生涯学習課	都市整備課 学校教育		生活環境課 まちづくり推進室 建設課
2 屋外運動場所へのアクセス	生涯学習課 都市整備課	まちづくり推進室 建設課 学校教育		生活環境課
3 歩行するときの安全	生涯学習課 生活環境課 建設課		都市整備課	まちづくり推進室 学校教育
4 商店街等へのアクセス			都市整備課	生涯学習課 生活環境課 まちづくり推進室 建設課 学校教育
5 自転車に乗るとき安全	生活環境課 建設課	生涯学習課	都市整備課	まちづくり推進室 学校教育
6 公共交通機関の利便性	生涯学習課		都市整備課	生活環境課 まちづくり推進室 建設課 学校教育
7 治安	生涯学習課	生活環境課 建設課 都市整備課	学校教育	まちづくり推進室
8 車を使わない生活			生活環境課	生涯学習課 まちづくり推進室 建設課 都市整備課 学校教育
9 歩道の整備	生涯学習課 建設課	都市整備課		生活環境課 まちづくり推進室 学校教育
10 景観	生涯学習課	生活環境課 建設課 都市整備課	まちづくり推進室 学校教育	

# 2020年東京五輪に向けた個人的提案

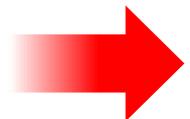
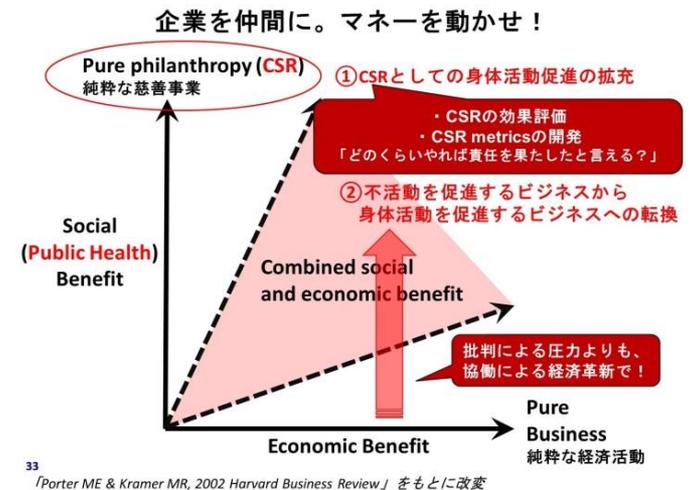
1. TOKYO2020のレガシーとして  
身体活動・スポーツ実施率の向上を！
2. 国を挙げた運動普及キャンペーンの強化
3. 参加国・地域の身体活動・スポーツ実施率  
に基づくメダル認定（IOC五輪表彰）

## 運動普及の背景（SWOT）分析

好ましい要因    好ましくない要因



TOKYO2020は健康政策として逃せない重要なOpportunity(機会)  
チャンス・タイミング



このタイミング(機会)を生かした保健事業の展開を！

# 最後に... Promising!



- どのような取り組みにせよ、
  - ① ソーシャル・マーケティングなど何らかの理論・方法論に基づき、**戦略的**に取り組むこと
  - ② **PDCA**サイクル(特に、**C**heck:評価と**A**ction:改善)を徹底し、**長期的**に取り組むこと
  - ③ 多分野との**協働**

この3点は成功に向けた必須の鍵では。

# 謝辞

- 共同研究者（敬称略）

身体教育医学研究所うんなん・島根県雲南市の皆さん

北湯口純、安部孝文

塩飽邦憲、井上茂、岡田真平、石川善樹、西内啓

田栗正隆、原田和弘、岡浩一郎、原文貴、宮地元彦

Adrian Bauman、I-Min Lee

甲斐裕子、金森悟、荒井弘和

- 助成

科学研究費補助金

日本学術振興会 海外特別研究員

厚生労働科学研究費補助金

大同生命厚生事業団\_地域保健福祉研究助成

# 実際のマネジメント・ツール

- マネジメント・シート
- 活動実績入力表(エクセル)

→ 詳しくはウェブで！  
雲南



人と自然と歴史と食と  
たくさんの幸にありがとう。  
幸運なんです。雲南です。



# 地域で『運動不足』な住民を減らすことは可能か？

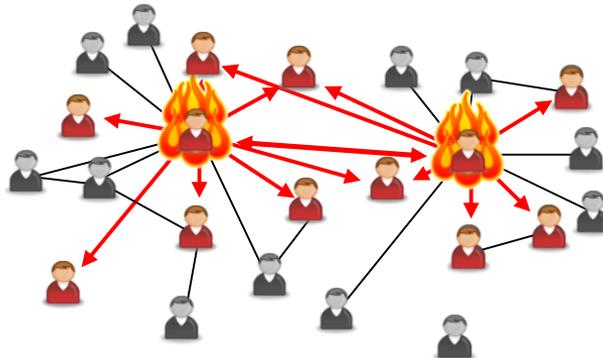
⇒ 困難な課題だが、適切かつ長期的な取り組みで可能と考えられる

## ソーシャル・マーケティング

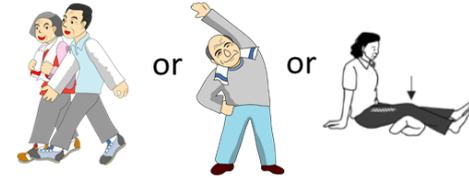
「〇〇という製品をいかに消費者に購入してもらうか」  
 「〇〇という行動をいかに対象者に採用してもらうか」

- STEP 1 ・状況の分析
- STEP 2 ・対象者の細分化 ターゲットの明確化  
⇒「寄り添う視点」の明確化
- STEP 3 ・目的と目標の設定
- STEP 4 ・マーケティング・ミックスに関する戦略の決定
- STEP 5 ・メッセージとマテリアルの作成
- STEP 6 ・事前テスト
- STEP 7 ・介入の実施！

参考：ソーシャル・マーケティング実践編（松本千明著）

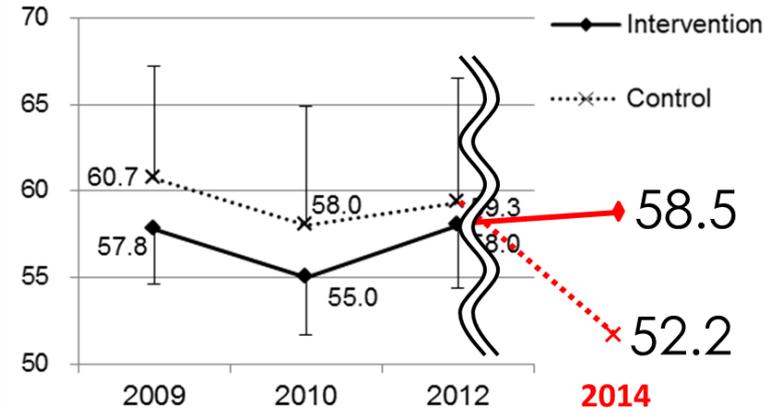


## 効果 Effectiveness



≥150m/w      7d/w      ≥2d/w

身体活動ガイドラインを満たしている割合



ご清聴ありがとうございました  
[kamada@gakushikai.jp](mailto:kamada@gakushikai.jp)

