

# 世界で進む運動不足

— 今、**あなたと東大**でできることは？ —



東京大学大学院 医学系研究科  
公共健康医学専攻  
健康教育・社会学分野 講師

〔 宮崎市政策推進参与（スポーツ・健康分野）  
香川県健康づくり政策推進アドバイザー 〕

かまだ まさみつ  
**鎌田真光**, MEd, PhD



# ***KAMADA Lab***

---

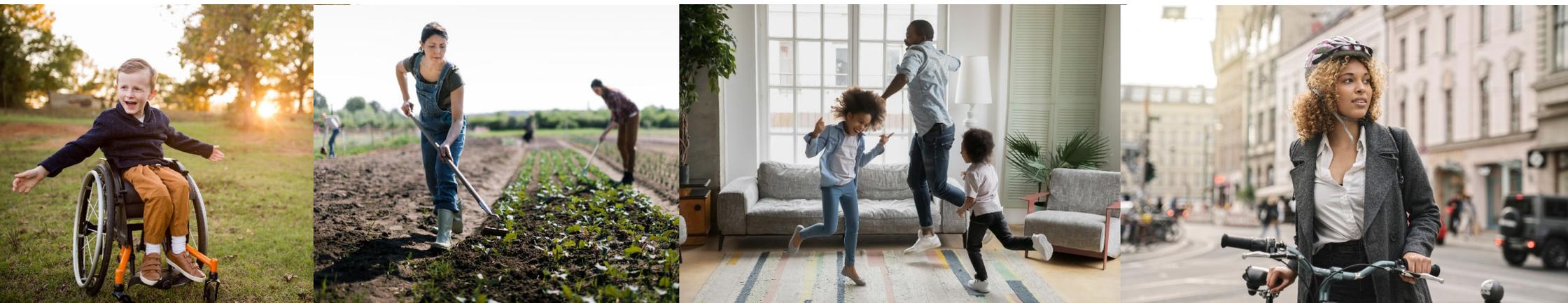
***MISSION:***

***Toward a world free of physical ~~in~~activity***

---

## 運動不足を世界からなくす

一人ひとりが自分に合ったアクティブな生活を送れる社会に向けて



# お品書き

1. スポーツ・身体活動と健康  
最新ガイドラインで最も大事なポイントは？
2. 運動不足をなくすために必要なことは？  
「普及」の科学・実践例の紹介



©Pacific League Marketing



「自分」のために、「世界」のために、  
出来ることは何か？



# 背景

- 世界の死因の約7割が非感染性疾患 (WHO, 2014)
- 運動不足 (身体活動不足) は様々な疾病・障害のリスクを高める

## 日本人の死亡原因

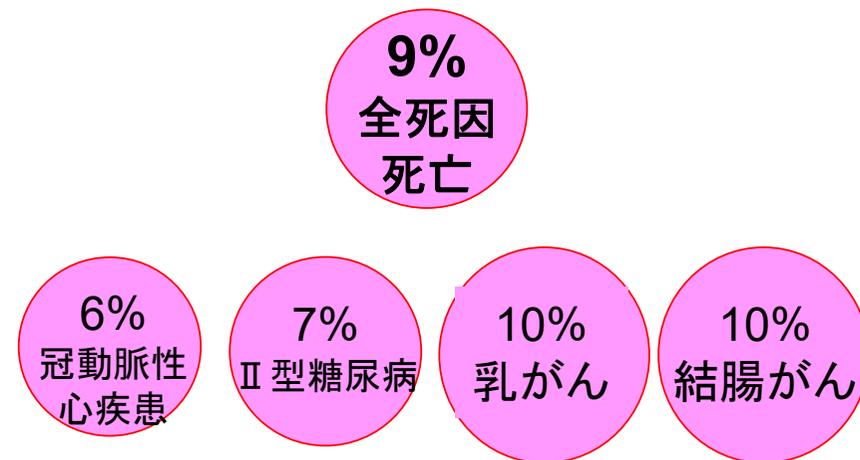
1位 喫煙: 129,000人  
2位 高血圧: 104,000人  
**3位 身体活動の不足: 52,000人**  
4位 高血糖: 34,000人  
5位 塩分の過剰摂取: 34,000人  
6位 アルコール摂取: 31,000人

(非感染性疾患・外傷による死亡)

(Ikeda et al. PLoS Med 2012)

世界の死亡の**9%**は  
身体活動不足\*の解消で予防可能

\*中高強度の身体活動が1週間に150分未満



Population Attributable Fraction: PAF

(解釈には注意も必要)

(Lee et al., Lancet 2012)

# 身体活動？ What is Physical Activity?

✓ 定義 (Definition) :

からだを動かすこと全般

Any bodily movement produced by skeletal muscles that results in energy expenditure. (Caspersen et al., 1985 *Public Health Rep*)

• 身体活動の分類 (ドメイン)

- **S**leep (not for intervention)

- **L**eisure-time 余暇

- **O**ccupation 仕事

- **T**ransport 移動

- **H**ousehold 家事

(SLOTH model)

スポーツ



➤ どんな場面での活動にも健康上の意義がある

(ただし、仕事や家事で身体の一部に過度な負荷がかかるような作業は運動器疾患等のリスクを高める) 5

# どのくらい動けば健康に効果がある？

健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023  
(厚生労働省, 2024)

- 個人差を踏まえ、強度や量を調整し、可能なものから取り組む。今よりも少しでも多く身体を動かす。
- 強度が3メッツ以上の身体活動を週23メッツ・時以上（歩行又はそれと同等以上の強度を1日60分以上）を推奨（1日約8,000歩以上に相当）など

## 身体活動量と全死因死亡リスクの量反応関係

少しの量で  
大きな違い！

(Ekelund et al., *BMJ* 2019)

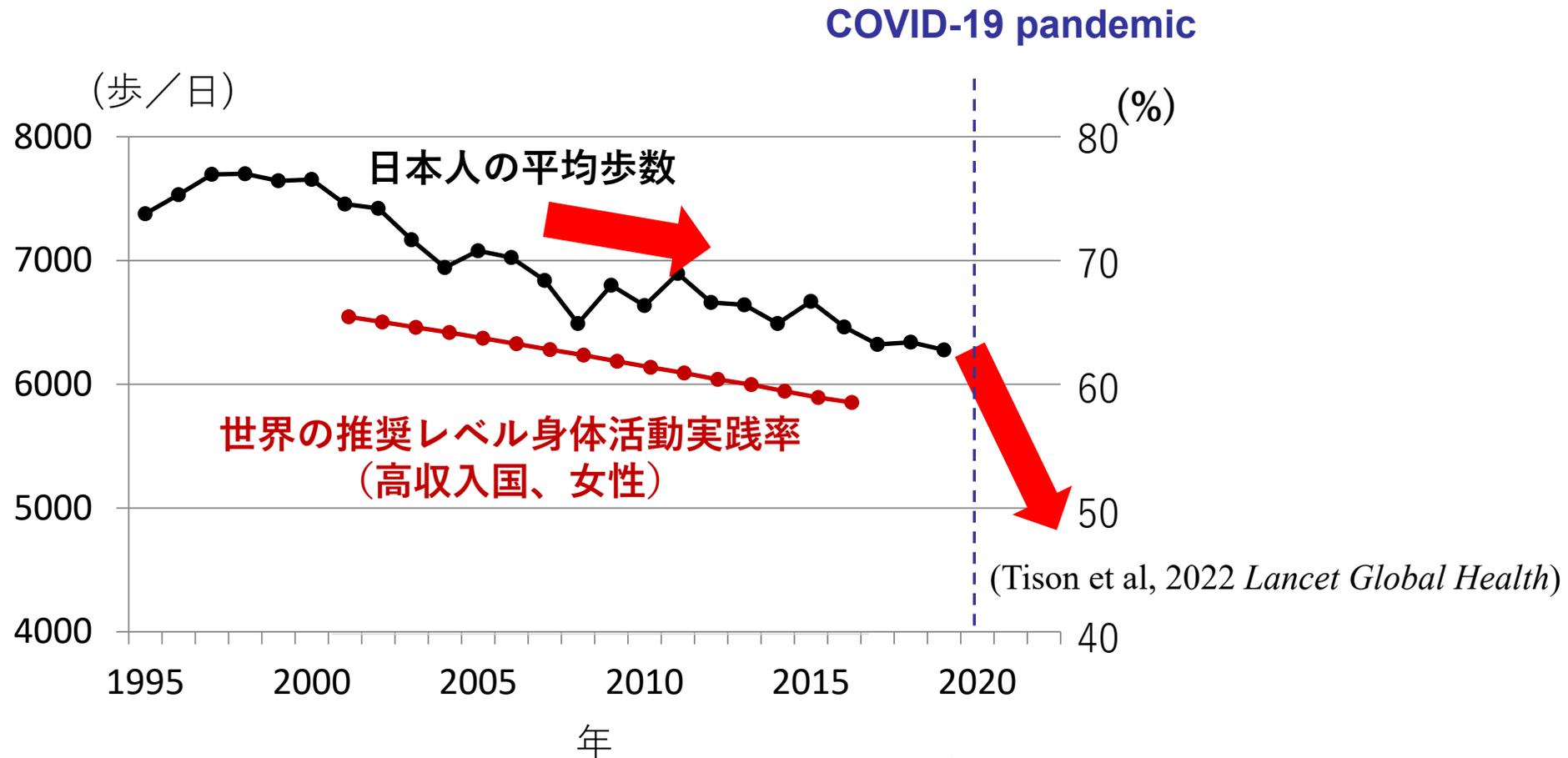
Some is good, more is better

できれば、週に150分

- ✓ 禁忌のない**全ての人**  
(障害のある人や、妊娠中・産後の女性を含め)  
→ 定期的な身体活動を**推奨**

**【最重要】 わずかな量でも効果はある。まずは1分・1秒でも、動いてみる、立ってみる。**

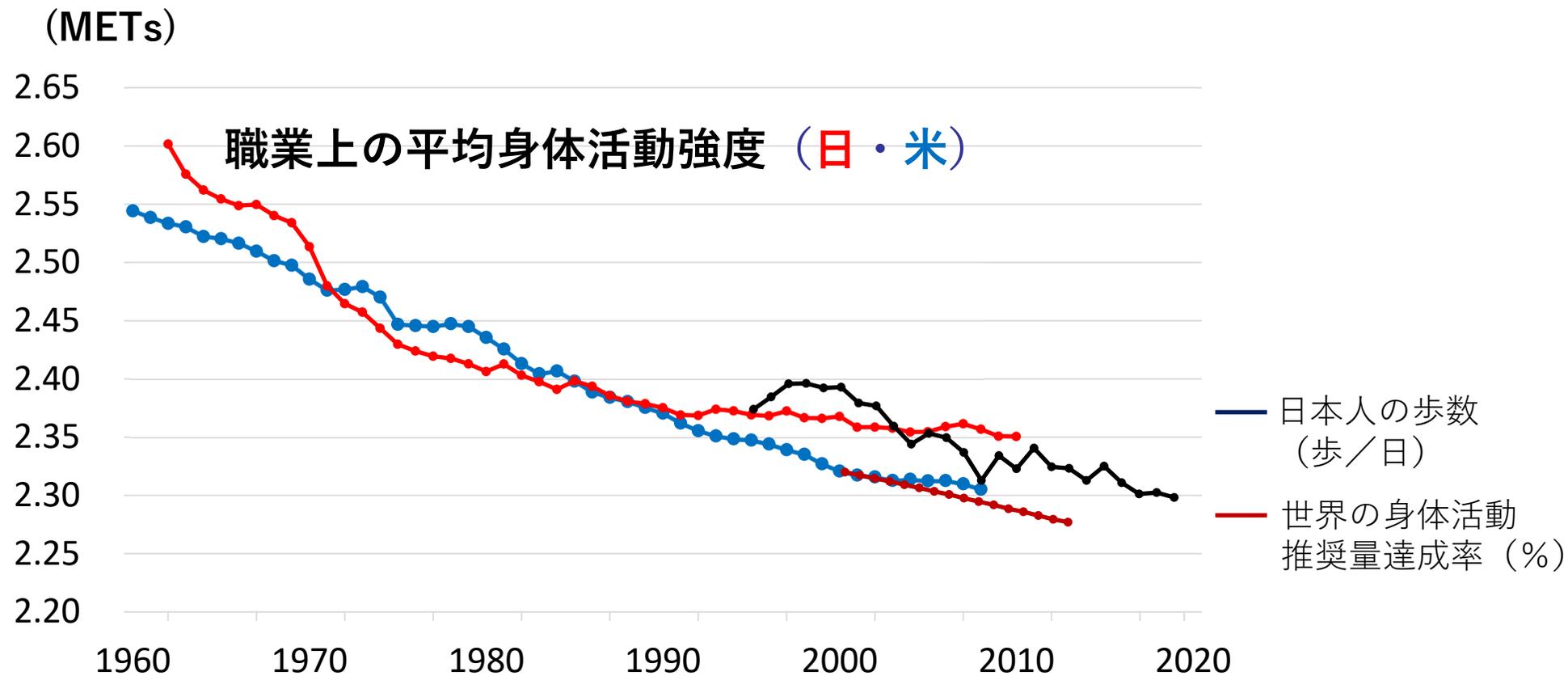
# 世界的に悪化する身体活動不足



(国民健康・栄養調査)

(Guthold et al, 2018 *Lancet Global Health*)

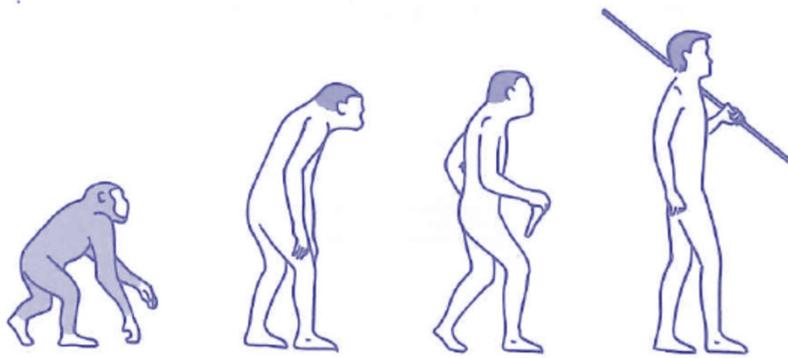
# 職業上の身体活動強度は半世紀以上、低下が続いている



(Church et al, 2011 *PLoS ONE*)  
(藤谷・鎌田, 日本公衆衛生雑誌, epub in 2024)

(国民健康・栄養調査)  
(Guthold et al, 2018 *Lancet Global Health*)

# 人類の進化



二足歩行 700万年前～  
狩猟採集 2-300万年前～

進化の過程で  
高い身体活動量に最適な身体に  
例) 9-15 km/日の歩行



(Bramble DM & Lieberman DE,  
2004 *Nature*)

**“DESIGNED TO MOVE”** by NIKE

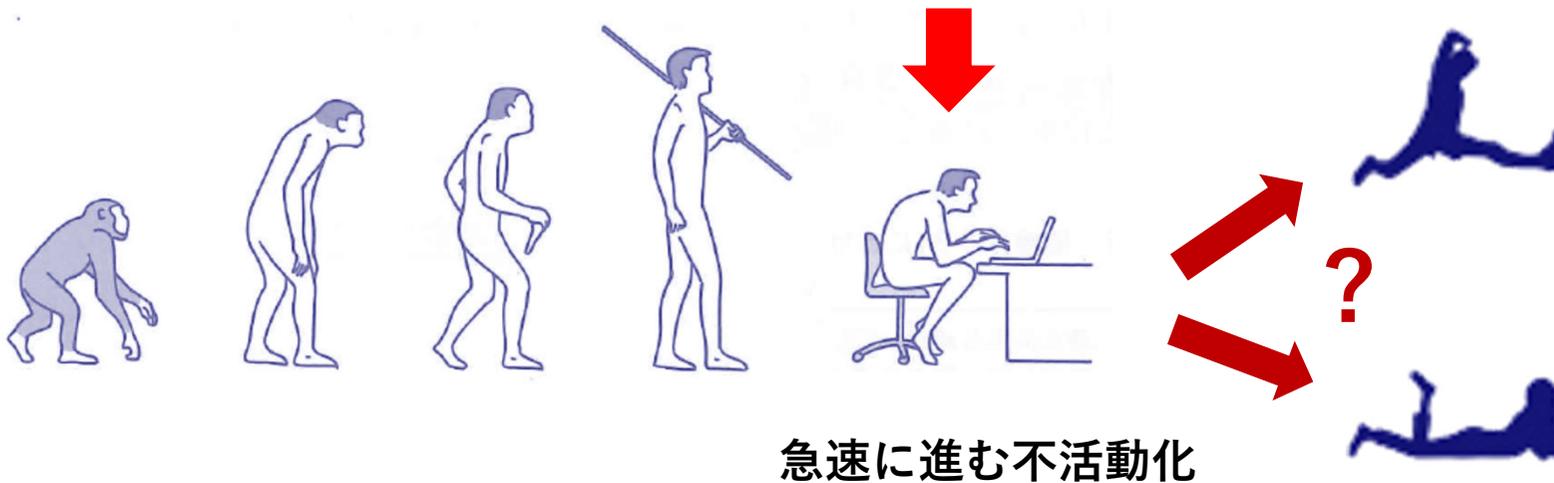
(Guseh et al., 2022 *NEJM Evid*)

(鎌田真光, 運動と健康. 「現代高等保健体育 教授用参考資料」大修館書店, 2017.)

# 人類の進化 …とのミスマッチ？

“*Evolutionally mismatch*”

Prof. Lieberman DE  
Harvard University



急速に進む不活動化

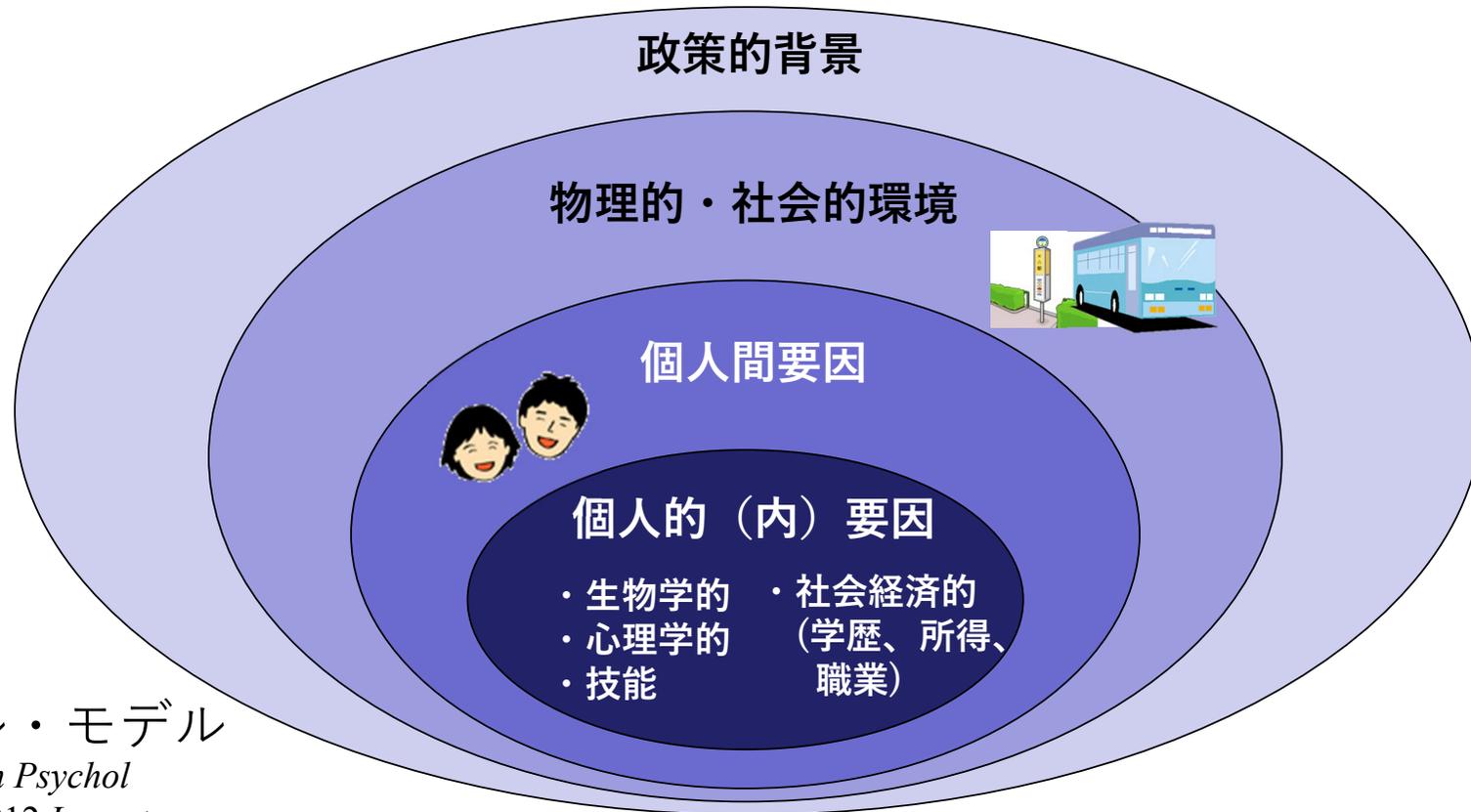


様々な疾病リスク

(Guseh et al., 2022 *NEJM Evid*) (Lieberman D. “*The story of the human body: evolution, health, and disease*”. 2013. Pantheon Books)

(鎌田真光, 運動と健康. 「現代高等保健体育 教授用参考資料」大修館書店, 2017.)

# Q.人々の身体活動量（運動習慣）に影響を与えるものは？

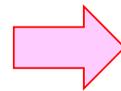


エコロジカル・モデル

例) Stokols, 1992 *Am Psychol*

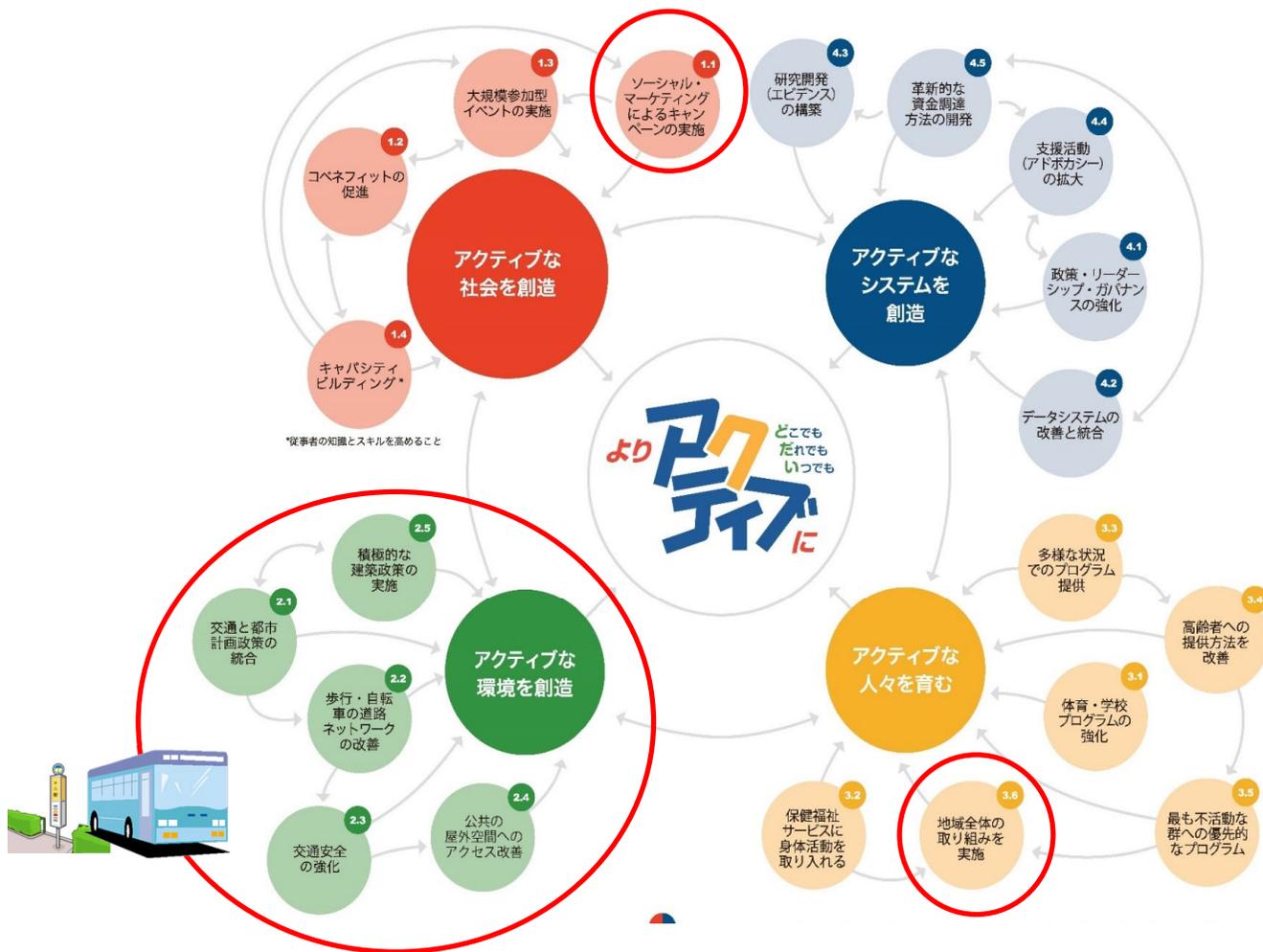
Bauman et al., 2012 *Lancet*

個人の意識だけでなく、  
様々な要因が影響



行動を変えるには  
多面的なアプローチが必要

# WHO : 身体活動に関する世界行動計画2018-2030 (GAPPA)



✓ やれることはある  
 やってこなかった  
 (研究も実装・政策面は不十分)

(Memon et al., 2021 JPAH)

➤ 日本も同様

例) 推奨項目1-1:

ソーシャル・マーケティングに基づく  
 全国的な身体活動の  
 コミュニケーション・キャンペーン  
 = 実施なし

(WHO, 2022 Global status report on physical activity)

✓ 多分野協働が必須

「スポーツ」の世界に限らない  
 都市計画、交通、教育、  
 労働環境、 etc.

日本語版作成：慶應義塾大学スポーツ医学センター・大学院健康マネジメント研究科  
 日本運動疫学会

<http://sports.hc.keio.ac.jp/ja/news/2020/02/who2018-2030.html>

# 成功例：島根県雲南市 地域ぐるみの運動キャンペーン

(Kamada et al. 2018 *Int J Epidemiol*)

身体教育医学研究所うなん  
雲南市 Physical Education and Medicine Research Center UNNAN

笹川スポーツ財団  
SASAKAWA SPORTS FOUNDATION

HARVARD T.H. CHAN  
SCHOOL OF PUBLIC HEALTH

## 取組み

5年間の地域全体での普及(モデル9地区)

- 多面的地域介入  
(Multi-strategic community-wide intervention)
- 緻密なソーシャル・マーケティング  
国際レビューで最も高く評価されたプロセス  
(Fujihira et al., *Social Marketing Quarterly*, 2015)
- 草の根的ネットワーク介入(ロコミ戦略)  
住民インフルエンサーとの協働



[介入構成要素]

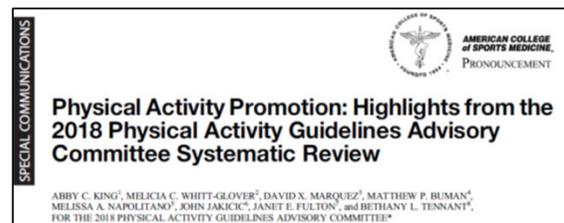


## 成果

4.6%ポイント  
運動実施率増加

(40-79歳男女, 対照地区と比べた5年間の変化量差)

- ✓ 質の高い研究デザイン(Cluster RCT)による検証で  
**世界初の成功事例・エビデンス**
- ✓ ソーシャル・マーケティングの質、  
研究の質(バイアスリスクの低さ)ともに最高評価  
(Goethals et al., 2020 *BMC Public Health*)  
(Baker et al., 2015 *Cochrane Database Syst Rev*)



EIGHT INVESTMENTS THAT WORK  
FOR PHYSICAL ACTIVITY

各国政府のガイドライン・学会声明の  
エビデンスに

(King et al., 2019 *Med Sci Sports Exerc*)  
[www.ISPAH.org/Resources](http://www.ISPAH.org/Resources)

# オリンピックが持つ力を世界規模の「運動不足」解決へ？

## THE LANCET

Series from the Lancet journals

Physical Activity 2021

Published: July 21, 2021

ランセット身体活動特集2021/東京五輪

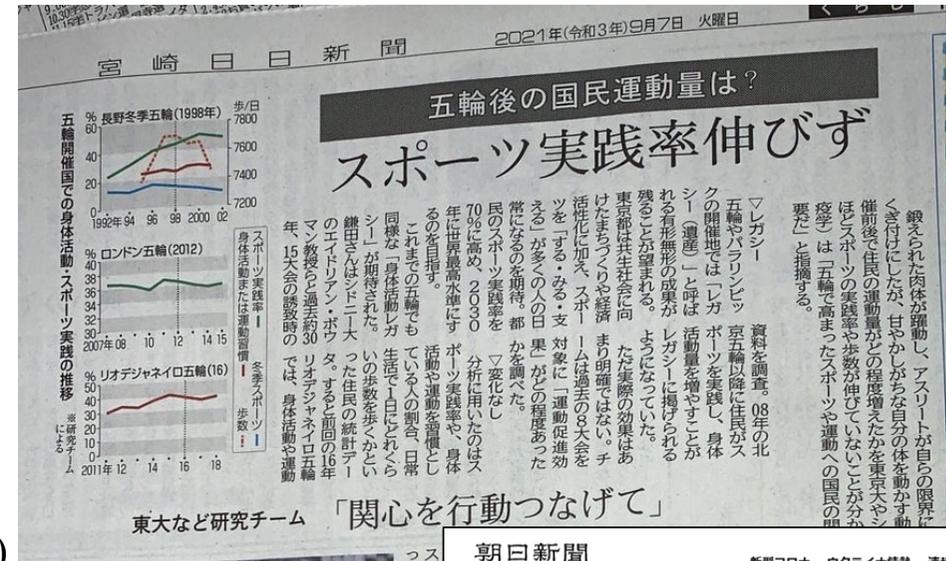
- ✓ 北京五輪（2008）以降、「身体活動」レガシーが公式文書で各大会の目標に
- ✓ ほとんどの五輪で、開催国のスポーツ実践率や身体活動量(行動)に**変化なし**

(Bauman AE, **Kamada M**, et al., 2021 *Lancet*)

(共同通信配信（地方各紙）・時事通信・朝日新聞等）

- ✓ 東京大会においても、2020年までの時点では同様にスポーツ実施率等に影響なし

(Amagasa S, **Kamada M**, et al., 2022 *IJBNPA*)



(朝日新聞デジタル, 2022年10月10日配信)



- 「みるスポーツ」と「するスポーツ」をつなげる普及戦略の欠如
- 東京2021・パリ2024でも開・閉会式で「からだを動かそう」のメッセージ無し
- IOCとWHOの協力は開始（2020）。**メガ・スポーツイベントのあり方とは？**

# 「パ・リーグウォーク」 プロ野球パ・リーグとの協働

(Kamada et al, 2022 *Med Sci Sports Exerc*)



©Pacific League Marketing

- パ・リーグ6球団公式アプリ（無料）  
いつでも利用可能。
- ゲーム要素（ランキング、友達、選手図鑑etc.）  
試合日に対戦球団のファン同士で  
1日合計**歩数**で対戦  
例：[ファイターズ・ファン] VS [ホークス・ファン]  
計 200万歩 VS 100万歩  
**Win!**

-2016年3月- 随時機能改善 >70,000 DL

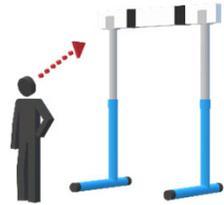
- 利用者の**歩数が増加**（利用前後・アプリ非利用者との比較、差の差分分析）
- 歩数増加が9か月後も持続（9か月時点で平均559歩/日の増加）
- 1日1万歩達成者の割合増加（インセンティブ機能「選手図鑑」追加前後）
- アプリ利用者の約4分の1（24.5%）がインストール時点で運動の「**前熟考期**」
- 性、年代、学歴、収入、BMIなどでアプリ利用効果に違い無し

➡ **既存の健康教室等でアプローチが困難な層**においても行動変容が見られた

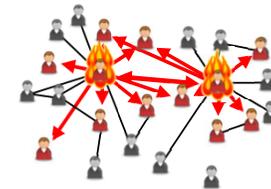
- 「第9回健康寿命をのばそう！アワード」厚生労働大臣 優秀賞（2020）
- Jリーグ（サッカー）の同様のプロジェクトも登場（**社会的波及**）

「みるスポーツ」と  
「するスポーツ(身体活動)」  
をつなげることは**可能!**  
(戦略と仕掛けのデザインは  
必須)

1. 「あなた」と身近な人のために  
(禁忌のない全ての人に) からだを動かすことが推奨されている  
どんな小さな動きにも意味はある! *“Every step counts”*  
「頭の中のハードル」を下げることで、動き出せる人はいないか?



2. 身体活動 (スポーツ) の行動変容は、  
地域住民との協働や緻密なマーケティング戦略で広げることができる!  
ただし、多分野 (=あなた) との協働が必須!  
ワクワクすること、一緒にしませんか?  
○○× **身体活動** × **東大** = 新たな価値!



©Pacific League Marketing



□ 共同研究者・協力者 (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ま  
パシフィックリーグマーケティング株式会社

北湯口純、安部孝文、五味達之祐、宮下拓麻、武藤芳照

塩飽邦憲、井上茂、上岡洋晴、岡田真平、石川善樹

西内啓、田栗正隆、原田和弘、岡浩一朗、原丈貴

宮地元彦、林英恵、芝孝一郎、近藤尚己、小熊祐子

齋藤義信、天笠志保、奥山健太、松本七映、都築葵、

イチロー・カワチ、Adrian Bauman, I-Min Lee ... and other experts!



□ 助成

科学研究費補助金、日本学術振興会

海外特別研究員・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、戸部眞紀財団

明治安田厚生事業団、笹川スポーツ財団

ご清聴ありがとうございました

kamada@m.u-tokyo.ac.jp