# Two-by-two Framework For Physical Activity Environment

# In The New Japanese Physical Activity Guidelines



|   | Non-leisure Physical Activity (Transport, Occupation and Household chores)  | Leisure-time Physical Activity (Exercise and Sports)   |
|---|---|--|
| Built (Physical) Environment  (Create places for physical activity) | [Urban design, City planning policy] <macro environment="">  -Walkable city planning: activity-friendly public transportation system  <micro environment="">  -Activity-friendly architectural or space design  (ex. safe or walkable sidewalks, bike road, park or other green space)  - Workplace environment: office layout, standing desks, standing meeting facilities, staircase design, common space design, bicycle storage, shower rooms, etc.</micro></macro> | [Develop and maintenance of place for exercise] -Exercise facilities, attraction of private exercise facilities -Walking paths and bicycle paths -Parks and green spaces -Playgrounds or other places for children to gather -Architecture and spatial design of nursery schools and kindergartens -Natural environment (mountains, riverbanks, beaches, etc.) |
|   |   |  |

# Social Environment

(Create opportunities for physical activity)

### [Promotion of active travel]

- -Active travel: commuting to work, school, shopping, etc. by walking, bicycling, and public transportation (mobility management)
- -Increase regional activity and social capital
- -Increase opportunities for seniors to engage in social or familial activities: employment, social events or other opportunities to go out, increased social or familial roles etc.
- -Workplace or organizational policies, avoid long working hours, workplace-led health classes,
- -Incentives, introduction of standing meetings, promotion of stair use, encouragement of sedentary behavior breaks, etc.

### [Information and communication]

- -Dissemination and awareness of physical activity and sedentary behavior guidelines,
- -community-wide campaign

# [Children]

-Physical education, club activities, more opportunities to play outside.

#### [Exercise and sports campaign]

-Regional sports clubs, sports events, promotion of sports industry, etc.

# [Exercise programs]

- -Programs provided by local governments, private sector, etc.
- -Utilization of radio calisthenics, local calisthenics, etc.

# [Exercise groups and voluntary exercise groups]

-Qualitative and quantitative improvement of exercise instructors

# [Medical/Healthcare]

- -Utilization of exercise and physical activity guidelines in medical and health care
- -Improvement of health care professionals such as doctors who can provide better exercise instruction

### [Improvement of accessibility]

-Improvement of recognition of and access to places and opportunities for exercise (in terms of space, time, and fee)

# [Information provision and communication]

-Dissemination and awareness of physical activity and sedentary behavior guidelines, community-wide campaign

# Japanese Physical Activity Guidelines 2023

- Physical activity (PA) guidelines have been revised approximately every ten years since 1989.
- Information on PA environments is included in the new 2023 PA guidelines.

### Table 1. Timeline of Japanese Physical Activity Guidelines

| 1st | 1989 | Exercise Requirement for Health Promotion 1989                     |
|-----|------|--|
| 2nd | 2006 | Exercise and Physical Activity Reference for Health Promotion 2006 |
| 3rd | 2013 | Physical Activity Guidelines for Health Promotion 2013             |
| 4th | 2023 | Physical Activity and Exercise Guide for Health Promotion 2023     |

- This framework will promote understanding of PA environment among a wide range of policy makers, including those who do not specialize in PA.
- It is expected to promote discussion and environmental improvements.
- This new challenge in Japan may be helpful for PA promotion in other countries.

|  | INFORMATION 7 身体活動支援認識に   |
|--|---|
| <ul> <li>公共交通へのアクセスがよい地域では、身体活動の高いことが<br/>知られています。</li> <li>機械的な環境、すなわち、都市空間や建築のデザインの工夫に<br/>よって、歩行、自転車利用、外出、階段利用などの促進が期待<br/>できます。歩行・自転車空間の整備、広場の整備、原観の改善、</li> </ul>   | 建物の工夫、などが挙げられます。身体活動を促すナッジ<br>夫も可能です。<br>職場環境の整備も身体活動推進、座りすぎの予防に役立ち<br>快勢場所やコピー機などの共用機器の配置の工夫、立ち机<br>入、立ち会議の設備の導入などが挙げられます。   |
| 3 生活活動に関する社会的環境の整備(生   | E活活動の機会)  |
| 生活活動は、移動、仕事、家事、趣味活動など、運動以外の様々な目的で実施されます。生活活動の機会を増加させることが健康機能につながります。     活動的な移動(active travel)は多くの研究でその健康機進効果が確認されています。     適動:自動車ではなく、徒歩、自転車、公共交通を用いて通動する人を増やす方法を考えましょう。     適学:通学はこどもにとって大切な身体活動の機会にもなります。安全を確保した上で、活動的な通学手段が返べる現実を整備しましょう。学校の旅席合や、安全上の問題から、スクールバスを得入することで、通学での歩行屋が減少することもあります。例えば、安全を確保した上で、スクールバスの駐車場を学校から少し離れた場所に設定するといった取組も考えられます。     真い物:重を用いずに、徒歩、自転車、公共交通を用いて買い物する人を整やす環境整備、対策を考えましょう。     職場では、健康づくりに関する職場のポリシー、長時間労働の     職場では、健康づくりに関する職場のポリシー、長時間労働の | <ul> <li>助止、健康教室の実施、インセンティブの導入、立ち会議<br/>入などの対策が考えられます。</li> <li>地域活動の活性化、ソーシャルキャピタルの酸成は、身体<br/>によい影響を与えることが期待されます。</li> <li>社会参加は身体活動を伴う場合が少なくありません。特に<br/>省では、その機会を増やする類があり体子活動の推進につながり<br/>※業・地域活動、数域の活動、通いの場など外出の機<br/>増やすことは特に高齢者において重要と考えられます。</li> <li>これらの対策は身体活動のみならず、認知機能の維持<br/>上、QOLの向上に育することが期待できます。</li> <li>生活活動促進の啓発を行いましょう。</li> <li>身体活動促進キャンペーンなどで、身体活動に関する<br/>を啓発して、行動変容を呼びかけましょう。単なる情<br/>供にとどまらず、他の環境整備、イベント、身体活動<br/>グラムなどを組み合わせること(多要素化)が有効と<br/>ています。</li> </ul> |
| 4 運動に関する物理的環境の整備(運動の   | 0場所)  |
| <ul> <li>運動は様々な場所で行われます。運動場所は運動施設のみならず、道路や公園、自然環境なども含まれます。</li> <li>体育底、グラウンド、ブールなどの運動施設を整備しましょう。</li> <li>遊歩道、自転車道、公園、緑地、自然環境などは運動の場として重要です。運動の実施に適した場所になるように整備しましょう。</li> </ul>  | <ul> <li>こどもの遊び場、こどもが集まる場所の整備、保育園・幼<br/>といった施設の工夫で、こどもの運動量が増える環境を構<br/>ましょう。</li> <li>新たな施設の建設は容易ではありません。既存の施設が多<br/>住民にとって「運動に適した場所」になっているかを確認<br/>整備しましょう。</li> </ul>   |
| 5 運動に関する社会的環境の整備(運動の   | )機会)  |
| <ul> <li>こどもの運動機会を増やしましょう。</li> <li>体育、部活動、休み時間など、運動の機会を充実させましょう。</li> <li>外遊びの機会を確保しましょう。</li> <li>運動する機会を増やしましょう。例えば、総合型地域スポーツクラブなどのスポーツクラブ、運動・スポーツイベント、民間・行政が提供する運動プログラムなどの充実や、ご当地体操、ラジオ体操などの普及啓発などが考えられます。</li> <li>運動する仲間、運動日主グルーブ、運動指導者などを充実させましょう。</li> <li>医療・ヘルスケアにおいて必要な身体活動・運動指導が確実に行われるようにしましょう。</li> </ul>  | <ul> <li>連動場所、運動機会へのアクセス性を高めましょう。</li> <li>連動場所や運動機会が充実していても、アクセスが悪活用されません。存在を知らない、交通手段がない、込み方法がわからない、時間が合わない、費用が高す参加条件が適さない、手続きが領着であるなど、参加書する要因がないか検討し、既存の施段やプログラムが活用しましょう。</li> <li>連動促進の啓発を行いましょう。</li> <li>連動促進キャンベーンなどで、運動に関する知識を言て、行動変容を呼びかけましょう。単なる情報提供によらず、他の環境整備、イベント、運動プログラムな組み合わせること(多要素化)が有効とされています。</li> </ul>   |
| 6 他部門との協働  |   |
| <ul> <li>環境整備の実現には都市計画、教育、スポーツなどの他領域と<br/>の連携が欠かせません。2018年にWHOが発表した「Global<br/>action plan on physical activity 2018-2030 (身体活動に関<br/>する世界行動計画 2018-2030) Jでは「multiple<br/>opportunities, multiple benefits (複数の機会・複数のベネ<br/>フィット) Jがキーワードになっています。すなわち、身体活動推進の機会(対策)は多様で、一見、身体活動や健康とは関</li> </ul>  | 係ない様々な政策、対策が関係しています。都市計画、公<br>通、教育などの他領域の事業にも日を向けてみましょう。<br>ある領域の課題が別の領域の課題解決につながる場合があ<br>す。例えば、都市計画の政策が身体活動に資する場合や、<br>活動措進施策が防犯に資する場合などがあります。他部門<br>協働が課題解決の鍵になることを認識しましょう。   |
| [新文献]  World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018-2030.   | <ul> <li>細野公生、身体活動を受すまちづくりデザインガイド、2023.<br/>https://wafe.menfosecurity.com/doc/docview/viewer/doc/dob255924014Pi<br/>2005/0541ac/docbifd51da4ba1cd365c1b59635798adf4933cb7cb12404b</li> </ul>   |

### Acknowledgements

**Funding**: The Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan 22FA1005 & the Japan Agency for Medical Research and Development 22ck0106778h0001. **COI**: The authors declare no relevant conflict of interest in relation to this work.

## Shigeru Inoue<sup>1</sup>, Hiroyuki Kikuchi<sup>1</sup>, Shiho Amagasa<sup>1,2</sup>, Kimihiro Hino<sup>3</sup>, Tomoya Hanibuchi<sup>4</sup>, Tomoki Nakaya<sup>5</sup>

1. Department of Preventive Medicine and Public Health, Tokyo Medical University, Tokyo, Japan, 2. Graduate School of Public Health, Teikyo University, Tokyo, Japan 3. Graduate School of Engineering, The University of Tokyo, Tokyo, Japan, 4. Graduate School of Letters, Kyoto University, Kyoto, Japan, 5. Graduate School of Environmental Studies, Tohoku University, Sendai, Japan