



働く人が職場で活動的に 過ごすためのポイント(案)



ポイント

働く人にとって、職場で過ごす時間は、平日の大部分を占めます。職種や職場環境によって、身体活動レベルはさまざまですが、概して、働く世代は余暇時間がとりづらいため、運動習慣者が少ないことがわかっています。また、オフィスワーカーのように座って仕事をする時間が長い職種では、歩数が少なく、身体活動レベルが低くなります。このような身体活動不足と長い座位時間は、糖尿病、筋骨格系疾患などの健康リスクを高めます。また、腰痛や肩こりにつながりやすく、労働生産性にも影響する可能性があります。したがって、働く人が職場で活動的に過ごせるような取り組みは、働く人の健康を守り、労働生産性を高めるうえで重要です。このインフォメーションシートでは、働く人が職場で活動的に過ごすための対策の講じ方について、考え方をまとめるとともに、これまでに研究報告されている事例を紹介しします。

1 社会生態学モデル

働く人が職場で活動的に過ごすためには、個人がその重要性を認識し、意識的に取り組むことが重要です。しかしながら、余暇時間ではなく労働時間において、活動的に過ごすことを重要視するためには、個人の努力だけでは無理があります。職場で活動的に過ごすことが「是」とであるという共通認識がなければ、職場の同僚から、「仕事をさぼっている」と勘違いされてしまうかもしれません。長時間、座って仕事することを強要されるような職場環境では、個人の努力で活動的に過ごすことは不可能でしょう。

近年では、図1に示すような社会生態学モデルが注目されており、人の行動に影響する要因が多階層的であることが示されています¹⁾。すなわち、個人に働きかけるだけでなく、組織レベル、地域レベル、政策レベルでの対策を講じることで、集団全体への効果が高まるのです。

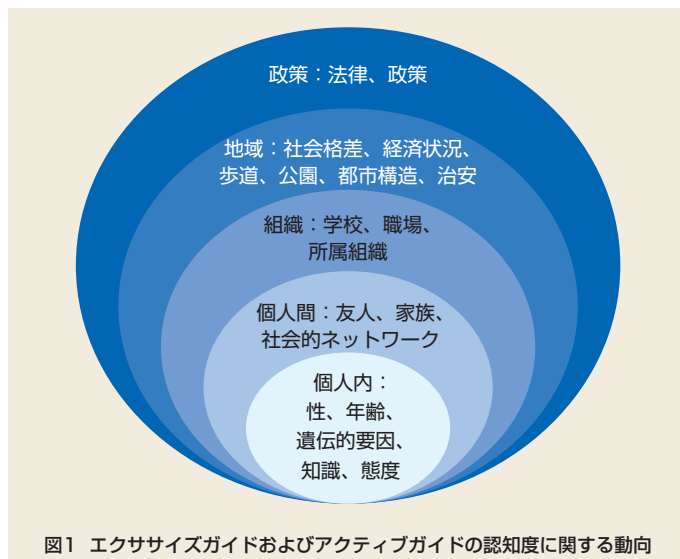


図1 エクササイズガイドおよびアクティブガイドの認知度に関する動向

2 COM-Bモデル²⁾

働く人が職場で活動的に過ごすために、多層的な対策を講じるとして、具体的にどのような対策を講じればよいでしょうか？ひとの行動を科学する行動科学理論には、さまざまな理論がありますが、そのなかにCOM-Bモデルという考え方があります。この理論は、行動 (Behaviour) は、それを行う能力 (Capability)、機会 (Opportunity)、モチベーション (Motivation) が総合的に作用することで生じるという考えに基づきます (図2)。

能力としては、身体的な能力と心理的な能力があります。身体的な能力はトレーニングによって高めることができますが、心理的な能力を高めるためには、知識を提供し理解を深めるための教育も重要になります。機会は物理的な機会と社会文化的な機会があり、いずれも環境の変化が必要となりま

す。モチベーションには内発的モチベーションと外発的モチベーションがあります。内発的モチベーションを高めるには、知識を提供し理解を深めることで、その行動に対して肯定的に考えられるようにする必要があります。インセンティブや環境の変化があれば、外発的モチベーションが高まります。

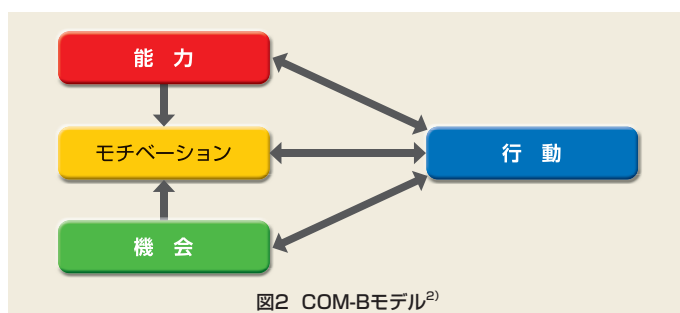


図2 COM-Bモデル²⁾

3 具体的な対策

上記の社会生態学モデルとCOM-Bモデルを組み合わせることで、働く人が職場で活動的に過ごすための具体的な対策を講じることができると考えられています³⁾。具体的な対策については、図3にまとめます。これらは概念的な整理であり、

費用面で実現可能性が低いものも含まれます。ここで示された対策を念頭に置きながら、費用対効果の視点も踏まえて、実際の取り組みを決定していきます。



図3 社会生態学モデルとCOM-Bモデルを組み合わせた具体的な対策³⁾ (一部改変)

4 事例集

上記の理論的背景を踏まえ、具体的な取り組み事例をいくつか紹介します。

事例1 工場での身体活動促進によるHDLコレステロールの改善 (⑬⑭)

日本の10の工場に勤める2,929名の従業員を対象とした研究報告です⁴⁾。5つの工場には、身体活動に関する情報提供、キャンペーンの実施、ウォーキングツールの提供を実施し、対照群となった5つの工場には、個人への教育教材の提供の

みを実施しました。その結果、4年間でHDLコレステロールが介入群では2.7mg/dL (4.8%) 増えた一方で、対照群では0.6mg/dL (-1.0%) 減少し、介入効果が認められました。

事例2 職場でのメタボ予防指導による減量効果 (⑬⑭)

メタボリックシンドロームのリスクを持つ日本人労働者101名を対象とした研究報告です⁵⁾。介入群には、栄養士や運動指導者による食事と身体活動に関するアセスメント、目標設定、月1回のアドバイス、食事と歩数のセルフモニタリングの

ためのウェブサイト利用を提供しました。対照群には、情報を提供しませんでした。4ヵ月間の介入の結果、体重、BMI、血糖、インスリン、HOMAが介入群で有意に改善しました。

事例3 職場での歩行介入による睡眠の質の改善(13⑭)

日本人勤労者490名を対象に、1日1万歩を目標とした歩行介入を実施した研究報告です⁶⁾。対照群は設定していませんが、4週間、歩行介入することで、睡眠の質が改善しました。特に、運動習慣がない集団では、歩行介入により睡眠の質がより大きく改善しました。

事例4 職場での昼休みを利用した運動指導(13⑭)

日本の11の職場に勤める労働者59名を対象に、職場単位での運動として、昼休みに週3回の運動指導を実施した研究報告です⁷⁾。対照群には、運動指導を提供せず、日常生活を維持するように指示しました。10週間、職場単位で運動したところ、活力、対人ストレス、ソーシャルサポート、仕事の満足度などが改善しました。

事例5 職場の環境改善を含む多要素介入(6⑬⑭⑲⑳㉑)

日本の8つの職場に勤める労働者208名を対象に、環境改善を含む多要素介入を実施した研究報告です⁸⁾。対照群には、フィードバックおよび通常の労働衛生サービスを提供しました。3ヵ月間、介入を実施した結果、身体活動が増加しました。特に、大～中規模事業所では効果が認められましたが、小規模事業所では介入効果が認められませんでした。

事例6 職場での高強度インターバルトレーニング(13⑭)

日本人労働者32名を対象に、高強度インターバルトレーニング(HIIT)を8週間実施した後に食事制限(CR)を3週間実施した研究報告です⁹⁾。対照群には、先にCRを3週間実施した後にHIITを8週間実施しました。その結果、11週間で、両群ともに、身体組成、メタボリックシンドローム危険因子および持久性体力が改善しました。

事例7 オフィス労働者へのインタビュー調査(5⑥⑪⑭⑲⑳㉑)

日本オフィス労働者7人を対象としたフォーカス・グループ・インタビュー調査を実施した研究報告です¹⁰⁾。オフィス労働者は座っている時間が長く、職場や自宅周辺の環境からの影響も受けることがわかりました。また、労働者の幅広いニーズに対応できるプログラムが必要であり、特に、職場環境の改善が必要であることが示されました。

事例8 オフィス環境改善による座り過ぎ解消効果(㉑㉒㉓)

ABW(Activity Based Working)という新しい働き方を取り入れたオフィスリノベーションの前後で、座りすぎの解消効果をみるとともに、定点カメラによる動画撮影と最新のディープラーニングを活用した画像解析技術を用いることで、ABWの導入に伴う活用スペースの変化を検証した研究報告です¹¹⁾。リノベーション実施群(13名)では、対照群(29名)と比較して、座位行動が1日40分減少しました。また、立ち歩きという低強度の身体活動が1日24分増加しました。また、AIによる画像解析の結果、リノベーション後に回遊型通路の活用が多くなっていました。また、増設された共用席の中では、入口近くや窓際の活用度が高いという特徴が見出されました。



図4 オフィス環境改善による座り過ぎ解消効果¹¹⁾

5 まとめ

勤労者を対象としたこれまでの研究結果から、身体活動が多いほど、循環器系疾患リスクや抑うつなどの健康指標が良好であり、また、工作中的の座位行動が多いほど、健康リスクは高まることが示唆されています。職場における身体活動介

入では、多様な要素を用いた介入が実施されており、概ね健康指標への好ましい影響が観察されています。今後、さらに研究が蓄積されることで、取り組むべき課題が明確化され、標準的なプログラムも整理されてくると期待されます。

【参考文献】

- 1) Sallis JF et al. Ecological Models of Health Behavior. In Health Behavior and Health Education Theory, Research, and Practice, 4th ed; Glanz K et al. Eds., John Wiley & Sons: San Francisco, CA, USA, 2008; pp. 465–485.
- 2) Michie S et al. The Behaviour Change Wheel: A New Method for Characterising and Designing Behaviour Change Interventions. *Implement Sci.* 2011, 6, 42.
- 3) van Kasteren YF et al. Office-Based Physical Activity: Mapping a Social Ecological Model Approach Against COM-B. *BMC Public Health* 2020, 20, 163.
- 4) Naito M et al. Effect of a 4-year workplace-based physical activity intervention program on the blood lipid profiles of participating employees: the high-risk and population strategy for occupational health promotion (HIPOP-OHP) study. *Atherosclerosis* 2008, 197 (2), 784-90.
- 5) Maruyama C et al. Effect of a worksite-based intervention program on metabolic parameters in middle-aged male white-collar workers: a randomized controlled trial. *Prev Med* 2010, 51 (1), 11-7.
- 6) Hori H et al. Does subjective sleep quality improve by a walking intervention? A real-world study in a Japanese workplace. *BMJ Open* 2016, 6 (10), e011055.
- 7) Michishita R et al. The practice of active rest by workplace units improves personal relationships, mental health, and physical activity among workers. *J Occup Health* 2017, 59 (2), 122-130.
- 8) Watanabe K, Kawakami N. Effects of a Multi-Component Workplace Intervention Program with Environmental Changes on Physical Activity among Japanese White-Collar Employees: a Cluster-Randomized Controlled Trial. *Int J Behav Med* 2018, 25 (6), 637-648.
- 9) So R, Matsuo T. Effects of using high-intensity interval training and calorie restriction in different orders on metabolic syndrome: A randomized controlled trial. *Nutrition* 2020, 75-76, 110666.
- 10) Kim J et al. Proposal of a Comprehensive and Multi-component Approach to Promote Physical Activity Among Japanese Office Workers: A Qualitative Focus Group Interview Study. *Int J Environ Res Public Health* 2022, 19, 2172.
- 11) Jindo T et al. Impact of Activity-Based Working and Height-Adjustable Desks on Physical Activity, Sedentary Behavior, and Space Utilization among Office Workers: A Natural Experiment. *Int J Environ Res Public Health* 2019, 17, 236.