職場における転倒および腰痛予防対策について

働き世代の健康を守る! 厚労省ガイドに基づく行動変容のすすめ

澤田 亨(早稲田大学 スポーツ科学学術院) s-sawada@waseda.jp

内容

身体活動・運動ガイド2023の概要 身体活動の概念/定義

職場における転倒および腰痛予防対策のポイント

座位行動(座りすぎ)

ブレイク(座位行動の中断)

筋カトレーニング(筋トレ)

働く人を対象とした**取り組み**のポイント

まとめ



Google カスタム検索

Q検索

テーマ別に探す

報道・広報 政策について

厚生労働省について

統計情報・白書

所管の法令等

申請・募集・情報公開

↑ ホーム > 政策について > 分野別の政策一覧 > 健康・医療 > 健康 > 身体活動・運動の推進

健康•医療

身体活動・運動の推進

◆ 健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023 ◆ 健康増進施設認定制度

健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023

健康日本21 (第三次) における身体活動・運動分野の取組を推進するため、健康づくりに関わる専門家 (健康 運動指導士、保健師、管理栄養士、医師等)、政策立案者(健康増進部門、まちづくり部門等)、職場管理者、 その他健康・医療・介護分野における身体活動を支援する関係者等を対象者として、身体活動・運動に係る推奨 事項や参考情報をまとめています。

分野別の政策一覧 ▼ 健康・医療 ▶ 健康 ▶ 医療 ▶ 医療保険 ▶ 医薬品・医療機器

▶ 政策について

- 3
- ▶ PDF 健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023 (概要) [446KB] □
- ▶ mc 健康づくりのための自体活動、運動ガイド2022 [4 QMR] の

内容

身体活動・運動ガイド2023の概要

身体活動の概念/定義

職場における転倒および腰痛予防対策のポイント

座位行動(座りすぎ)

ブレイク(座位行動の中断)

筋カトレーニング(筋トレ)

働く人を対象とした取り組みのポイント

まとめ

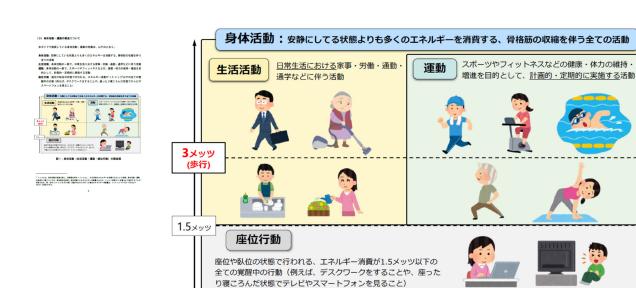


図1:身体活動(生活活動・運動・座位行動)の概念図

内容

身体活動・運動ガイド2023の概要 身体活動の概念/定義

職場における転倒および腰痛予防対策のポイント 座位行動(座りすぎ)

ブレイク(座位行動の中断) 筋カトレーニング(筋トレ) 働く人を対象とした取り組みのポイント まとめ

全体の方向性

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



全体の方向性

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

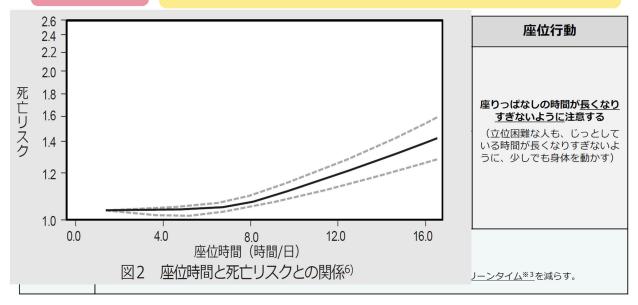


図3:身体活動・運動の推奨事項一覧

Sedentary Behavior

座位行動

座位および臥位(がい)におけるエネルギー消費量が 1.5メッツ以下のすべての覚醒行動



9

Television Watching and Other Sedentary Behaviors in Relation to Risk of Obesity and Type 2 Diabetes Mellitus in Women

女性における肥満および2型糖尿病のリスクと

テレビ視聴およびその他の座位行動の関係

URRENT PUBLIC HEALTH CAMpaigns to reduce obesity and type 2 diabetes have largely focused on increasing exercise levels, but have paid little attention to the reduction of sedentary behaviors. Television (TV) watching is a major sedentary behavior in the United States. In a survey conducted in 1997, an adult male spent approximately 29 hours per week

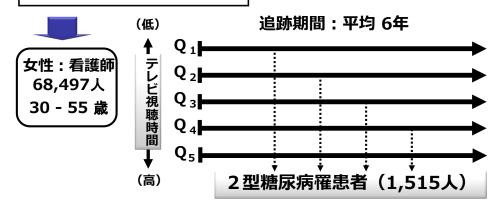
sis included 50277 women who had a body mass index (BMI) of less than 30 and were free from diagnosed cardiovascular disease, diabetes, or cancer and completed questions on physical activity and sedentary behaviors at baseline. The diabetes analysis included 68497 women who at baseline were free from diagnosed diabetes mellitus, cardiovascular disease, or cancer.

Main Outcome Measures Onset of obesity and type 2 diabetes mellitus.

Results During 6 years of follow-up, 3757 (7.5%) of 50277 women who had a BMI of less than 30 in 1992 became obese (BMI \geq 30). Overall, we documented 1515 new cases of type 2 diabetes. Time spent watching TV was positively associated with risk of obesity and type 2 diabetes. In the multivariate analyses adjusting for age, smoking, ex-

テレビ視聴時間と糖尿病の関係

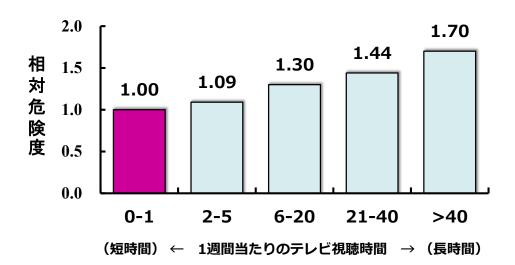
質問紙調査(1992-98年)



11

Hu FB et al. JAMA 2003. PMID: 12684356

テレビ視聴時間と糖尿病の関係



RESEARCH ARTICLE

Open Access



Associations of discretionary screen time with mortality, cardiovascular disease and cancer are attenuated by strength, fitness and physical activity: findings from the UK Biobank study

死亡率、心血管疾患、がんと裁量的なスクリーンタイムの関連性は 筋力や体力や身体活動などによって弱まる

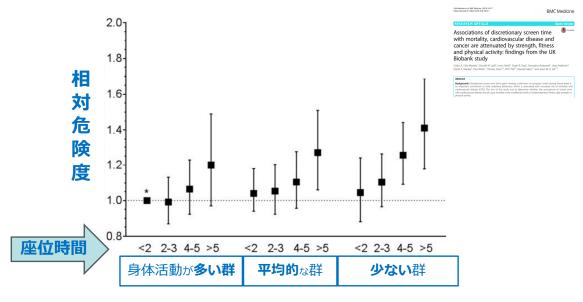
英国バイオバンク研究

physical activity.

13

Celis-Morales CA et al. BMC Medicine 2018. PMID: 29792209

身体活動とスクリーンタイムと死亡率の関係



内容

身体活動・運動ガイド2023の概要 身体活動の概念/定義

職場における転倒および腰痛予防対策のポイント

座位行動(座りすぎ)

ブレイク(座位行動の中断)

筋カトレーニング(筋トレ)

働く人を対象とした取り組みのポイント

まとめ

15

Sedentary Behavior 座位行動

座位および臥位(がい)におけるエネルギー消費量が 1.5メッツ以下のすべての覚醒行動

Break

座位行動の中断

座位行動と心血管代謝疾患: 実験的研究に基づくエビデンスとメカニズム

小崎 恵生1°, 前田 清司1.2, 岡 浩一朗2

Sedentary behavior and cardiometabolic disease: Experimental evidence and mechanisms

Keisei Kosaki1*, Seiji Maeda1,2 and Koichiro Oka2

¹筑波大学体育系スポーツ医学,〒305-8574 茨城県つくば市天王台1-1-1 (Faculty of Health and Sport Sciences, University 2 早稲田大学スポーツ科学学術院、〒359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島2-579-15 (Faculty of Sport Sciences, Waseda Univer-

sity, 2-579-15 Mikajima, Tokorozawa, Saitama 359-1192, Japan)

Received: July 21, 2021 / Accepted: November 4, 2021

Abstract Sedentary behavior is ubiquitous in modern lifestyles and defined as any waking behavior with an energy expenditure of ≤ 1.5 metabolic equivalents while sitting, reclining, or lying. Epidemiological evidence suggests that high volumes of sedentary behavior are independently associated with an elevated risk of cardiometabolic disease and all-cause mortality. By contrast, a growing body of experimental evidence showing the potential benefits for cardio-



小崎ら. 体力科学 2022

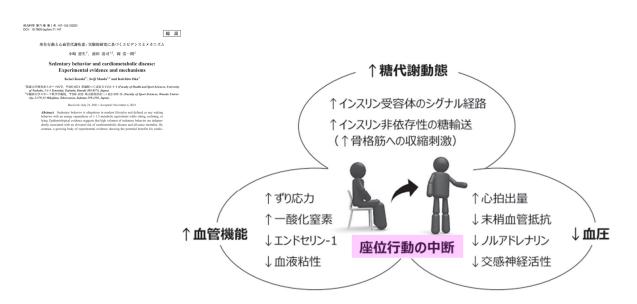


Fig. 1 連続した座位行動を中断することで変動する心血管代謝疾患のリスク因子

Breaking Up Prolonged Sitting to Improve Cardiometabolic Risk: Dose–Response Analysis of a Randomized Crossover Trial

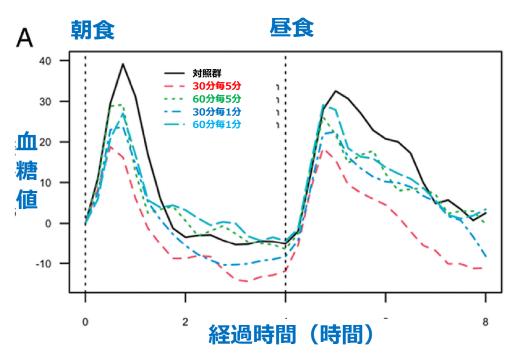
座りつぱなしを**ブレイク**すると**心代謝疾患**の **リスク**を**改善**するかどうかを明らかにする研究

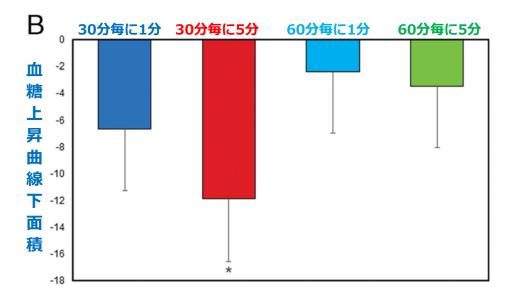
ABSTRACT

DURAN, A. T., C. P. FRIEL, M. A. SERAFINI, I. ENSARI, Y. K. CHEUNG, and K. M. DIAZ. Breaking Up Prolonged Sitting to Improve Cardiometabolic Risk: Dose–Response Analysis of a Randomized Crossover Trial. Med. Sci. Sports Exerc., Vol. 55, No. 5, pp. 847–855, 2023. Purpose: Sedentary time is ubiquitous in developed nations and is associated with deleterious health outcomes. Physical activity guide-lines recommend reductions in sedentary time; however, quantitative guidelines that inform how often and how long sedentary time should be interrupted have not been provided. The purpose of this study was to examine the acute effects of multiple doses of a sedentary break intervention on cardiometabolic risk factors, concurrently evaluating efficacy of varying frequencies and durations of sedentary breaks. Methods: In a randomized crossover study, middle- and older-age adults (n=11) completed the following 8-h conditions on five separate days: 1 uninterrupted sedentary (control) condition and four acute (experimental) trials that entailed different sedentary break frequency/duration combinations: every 30 min for 1 min, every 30 min for 5 min, every 60 min for 1 min, and every 60 min for 5 min. Sedentary breaks entailed light-intensity walking. Glucose and blood pressure (BP) were measured every 15 and 60 min, respectively. Results: Compared with control, glucose incremental area under the curve was significantly attenuated only for the every 30 min for 5-min dose (-11.8[4.7]; P=0.017). All seednary break doses yielded significant net decreases in systolic BP from baseline compared with control (P<0.05). The largest reductions in systolic BP were observed for the every 60 min for 1 min (-5.2 [1.4] mm Hg) and every 30 min for 5 min (-4.3[1.4] mm Hg) doses. Conclusions: The present study provides important information concerning efficacious sedentary break doses. Higher-frequency and longer-duration breaks (every 30 min for 5 min) should be considered when targeting glycemic responses, whereas lower doses

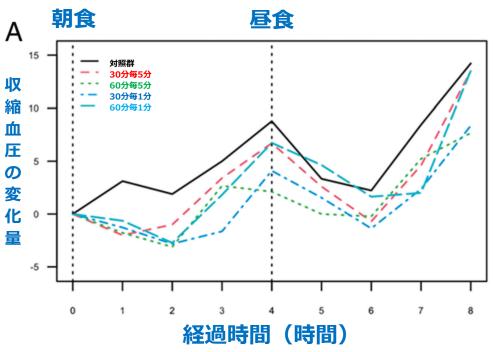
19

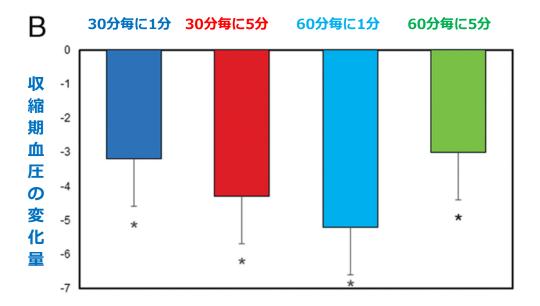
Duran AT et al. Med Sci Sports Exerc 2023. PMID: 36728338



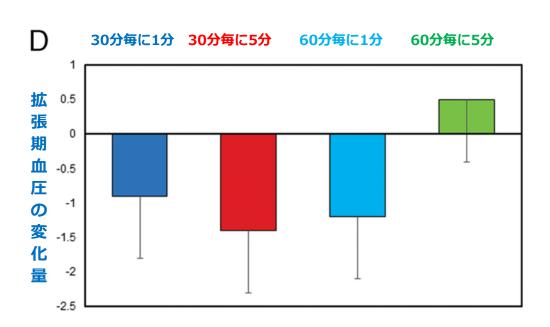


Duran AT et al. Med Sci Sports Exerc 2023. PMID: 36728338





Duran AT et al. Med Sci Sports Exerc 2023. PMID: 36728338





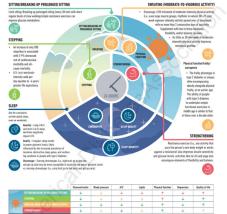
SITTING/BREAKING UP PROLONGED SITTING

Limit sitting. Breaking up prolonged sitting (every 30 min) with short regular bouts of slow walking/simple resistance exercises can improve glucose metabolism.

座位行動/長時間の座りすぎをブレイク(中断)

座りすぎを避けましょう。

長時間の座位行動を30分毎にブレイクしましょう。 短時間のゆっくりしたウォーキングや簡単な筋トレを 行うことで糖代謝を改善することができます。 IMPORTANCE OF 24-HOUR PHYSICAL BEHAVIORS FOR TYPE 2 DIABETES



| Construction | Cons

Figure 5.1—Importance of 24-h physical behaviors for type 2 diabetes. Reprinted from Davies et al. (9)

d duration of the activity (293). In sensitivity, Hypoglycemia is less common me people with diabetes, hypoglycemia in those who are not treated with insulter exercise may occur and last for seval all hours due to increased insulin preventive measures for hypoglycem

are usually advised in these cases. Intense activities may actually raise blood glucose levels instead of lowering them, especially if necessaries glucose levels are elevated.

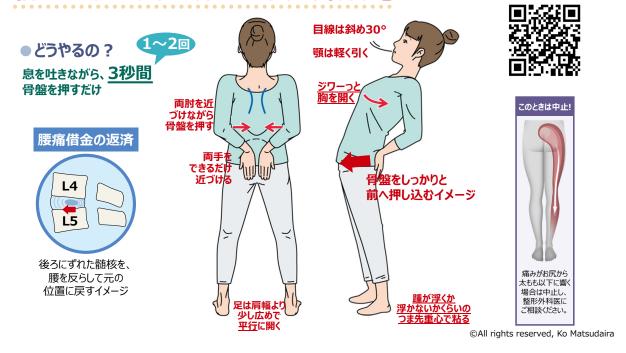
25



じっとしている時間を 定期的に**ブレイク(中断)**しましょう。

例えば30分に1回、3分程度立ち上がって からだを動かしましょう。

借金はその場で返済!「これだけ体操®」



内容

身体活動・運動ガイド2023の概要 身体活動の概念/定義

職場における転倒および腰痛予防対策のポイント

座位行動(座りすぎ) ブレイク(座位行動の中断)

筋カトレーニング(筋トレ)

働く人を対象とした取り組みのポイント まとめ

全体の方向性

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

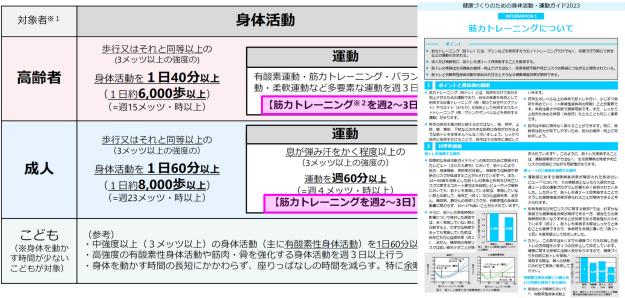


図3:身体活動・運動の推奨事項一覧

Review



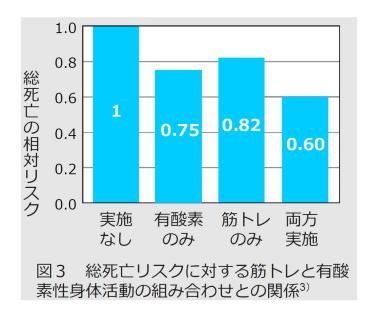
Muscle-strengthening activities are associated with lower risk and mortality in major non-communicable diseases: a systematic review and meta-analysis of cohort studies

Haruki Momma (1), ¹ Ryoko Kawakami (1), ² Takanori Honda (1), ³ Susumu S Sawada (1), ²

筋カトレーニングは生活習慣病のリスクと死亡率の低下と

関連している: これまでに報告された追跡研究の統合解析



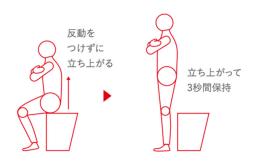


31

立ち上がりテスト



立ち上がりテスト





両足立ち上がりテスト

片足立ち上がりテスト

ロコモチャレンジ!推進協議会ホームページ: https://locomo-joa.jp/check/test/stand-up.html.

片足立ち上がりテスト

J Orthop Sci (2015) 20:896-905 DOI 10.1007/s00776-015-0741-5

ORIGINAL ARTICLE



Association between new indices in the locomotive syndrome risk test and decline in mobility: third survey of the ROAD study

Received: 5 December 2014 / Accepted: 29 May 2015 / Published online: 25 June 2015 © The Author(s) 2015. This article is published with open access at Springerlink.com

Abstrac

Abstract

Background We aimed to clarify the association between new indices in a locomotive syndrome risk test and decline in mobility.

in mobility. Methods In the third survey of the Research on Osteo-arthritis/osteoporosis Against Disability (ROAD) study, data on the indices were obtained from 1575 subjects (513 men, 1062 women) of the 1721 participants in mountainous and coastal areas. As outcome measures for decline in mobility, we used the five-times-sit-to-stand test (FTSST) and walking speed with cutoff values of 12 s and 0.8 m/s, respectively.

Results We first estimated the prevalence of the indices in locomotive syndrome risk test stage 1, including two-step test score <1.3, difficulty with one-leg standing from a 40-cm-high seat in the stand-up test, and 25-question GLFS score ≥7, which were found to be 57.4, 40.6, and 22.6 %, respectively. Next, we investigated the prevalence of the indices in locomotive syndrome risk test stage 2, including two-step test score <1.1, difficulty with standing from a 20-cm-high seat using both legs in the stand-up test, and 25-question GLFS score ≥16, which were found to be 21.1, 7.9, and 10.6 %, respectively. Logistic regression analysis using slow FTSST time or slow walking speed

片足立ち上がりテストの結果

測定者数:1,721人

年代	女性	男性
40歳未満	11 %	4 %
40~49歳	13 %	16 %
50~59歳	24 %	16 %
60~69歳	34 %	31 %
70~79歳	56 %	48 %
80歳以上	78 %	78 %

35

Yoshimura N et al. 2015, J Orthop Sci, PMID: 26104219

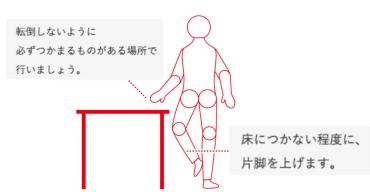






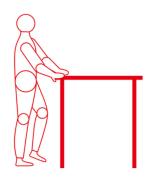
バランス能力をつけるロコトレ 片脚立ち

左右とも1分間で1セット、1日3セット



POINT

・支えが必要な人は十分注意して、机に手や指をついて行います。



姿勢をまっすぐにする







2.

下肢筋力をつけるロコトレ スクワット

5~6回で1セット、1日3セット

スクワットができない場合

イスに腰かけ、机に手をついて立ち座りの動作 を繰り返します。机に手をつかずにできる場合は かざして行います。



足を肩幅に広げて立ちます

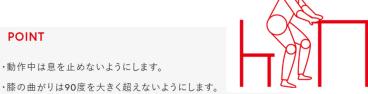
お尻を後ろに引くように、2~3秒間かけてゆっく りと膝を曲げ、ゆっくり元に戻ります。



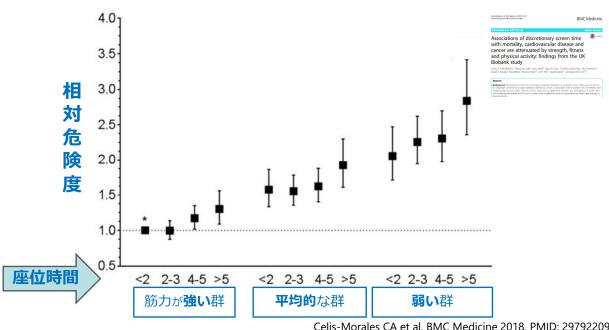


- ・支えが必要な人は十分注意して、机に手をついて行います。
- ・楽にできる人は回数やセット数を増やして行っても構いません。

POINT



筋力とスクリーンタイムと死亡率の関係



内容

身体活動・運動ガイド2023の概要 身体活動の概念/定義

職場における転倒および腰痛予防対策のポイント

座位行動(座りすぎ) ブレイク(座位行動の中断) 筋カトレーニング(筋トレ)

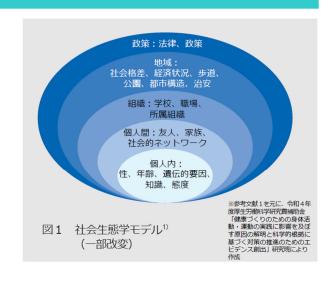
働く人を対象とした取り組みのポイント

まとめ

39

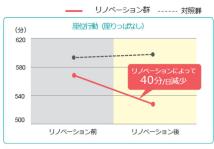
1 社会生態学モデル

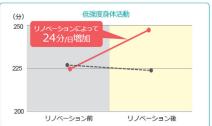
- 働く人が職場で活動的に過ごすためには、個人がその重要性を認識し、意識的に取り組むことが重要です。しかしながら、余暇時間ではなく労働時間において、活動的に過ごすことを重要視するには、個人の努力だけでは難しい側面があります。職場で活動的に過ごすことの意義について共通認識がなければ、職場の同僚から、「仕事をさぼっている」と勘違いされてしまうかもしれません。長時間、座って仕事することを強要されるような職場環境では、個人の努力で活動的に過ごすことは困難です。
- 近年、図1に示すような社会生態学モデルが注目されており、人の行動に影響する要因が多層的であることが示されています¹⁾。すなわち、個人だけに働きかけるのではなく、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。



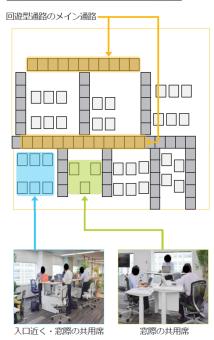
リノベーションによる座りすぎ解消効果

オフィス環境改善(リノベーション)により、座っている時間が1日当たり約40分減少し、立つ、歩くといった低強度の身体活動が1日当たり約24分増加しました。





▲ I の画像解析で見出された活用スペース



41

内容

身体活動・運動ガイド2023の概要 身体活動の概念/定義

職場における転倒および腰痛予防対策のポイント

座位行動 (座りすぎ)

ブレイク(座位行動の中断)

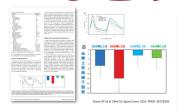
筋カトレーニング(筋トレ)

働く人を対象とした取り組みのポイント

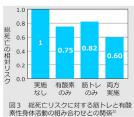
まとめ

まとめ









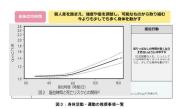


麻拉条動

座位および臥位(がい)におけるエネルギー消費量が 1.5メッツ以下のすべての覚醒行動

Break

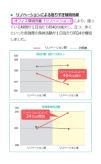
座位行動の中断





じっとしている時間を 定期的に**ブレイク(中断)**しましょう。

例えば30分に1回、3分程度立ち上がって からだを動かしましょう。





ご清聴ありがとうございました

健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023

令和6年1月 健康づくりのための身体活動基準・指針の改訂 に関する検討会