

職業性身体活動調査票 (Work-related Physical Activity Questionnaire)

A) 強度別身体活動時間および座位行動時間の評価：割合法 (Proportional method)

あなたは一日何時間くらい仕事をしていますか？

1日あたり 時間 分

あなたは仕事のある日は、一日で仕事中にそれぞれ

- どのくらい座っていますか _____ %
- どのくらい立っていますか _____ %
- どのくらい歩いていますか _____ %
- どのくらい重労働をしていますか _____ %

(重いものを持ち運ぶ、走るなど)

合計 _____ 100 % (一日あたり)

B) 仕事中の座位行動時間の評価における一項目版：直接法 (Direct method)

あなたは仕事のある日は、仕事中に一日何時間くらい座っていますか？

1日あたり 時間 分

C) 仕事中の座位行動の平均継続時間の評価：座位バウト (sedentary bout) および座位の中断 (ブレイク、break)

座って仕事をするとき、何分くらいに1回立ち上がりますか？

(例えば、コピーを取りに行く、別の用事をすませる、立ち上がってリラックスする、トイレに行くなど)

当てはまる数字1つを選んで○印をつけて下さい。

0分 10 20 30 40 50 60 70 80 90分以上



<備考>

質問 A) および質問 C) : 基本項目

質問 B) : オプション項目

<概要>

WPAQ は労働者における仕事上の強度別身体活動時間および座位行動時間を評価するための妥当性と信頼性が確認された質問紙です。

WPAQ における各強度別身体活動時間および座位行動時間は、それぞれ以下の各活動強度の時間に相当します。

- ・ 座っている時間 : 座位行動時間 (加速度計で評価した活動強度が 1.5 メッツ以下に相当)
- ・ 立っている時間 : 低強度身体活動時間 (1.6~2.9 メッツに相当)
- ・ 歩いている時間 : 中強度身体活動時間 (3.0~5.9 メッツに相当)
- ・ 重労働時間 : 高強度身体活動時間 (6.0 メッツ以上に相当)
- ・ 歩いている時間と重労働時間の合計 : 中高強度身体活動時間 (3 メッツ以上に相当)
- ・ 座位バウト (sedentary bout) および座位の中断 (ブレイク、break) : 一度座ってから次に立ち上がるまでの座位行動 (1.5 メッツ以下) の平均継続時間 (座りっぱしの時間)

<使用方法>

質問 A) と質問 C) の組み合わせが基本的な使い方です。これにより仕事上の座りすぎを含む上記すべての強度別身体活動時間が評価できます。質問 B) は一項目だけで仕事上の座位時間を直接評価できるように作成したオプション項目です。これは評価の対象が労働者の座位行動時間のみである場合などに使用され、質問 B)と質問 C)を組み合わせで使用することも可能です。もちろん質問 A)と質問 B)を単独で使用することも可能です。

(使用例)

- ・ 質問 A) と質問 c)
- ・ 質問 A) のみ
- ・ 質問 B) と質問 C)
- ・ 質問 B) のみ

(強度別身体活動時間の算出方法)

WPAQ では、質問 A)のように最初に 1 日あたりの仕事時間を尋ねてから、その時間内を各強度別の身体活動 (例、座位時間や立位時間など) が占める割合を尋ね、それぞれを乗じて時間を算出するという質問方法 (割合法) を主たる質問方法としています。(これまでも割合法による座位行動の評価は、直接法と比較して妥当性および信頼性が高いことが報告されています。)

質問 A) では、例えば 1 日の仕事時間が 8 時間 30 分であれば、これを 510 分に換算し、座位の割合が 60% であれば座位行動時間は $510 \text{ 分} \times 0.6 = 306 \text{ 分}$ として算出します。もし、立位の割合が 20% であれば、低強度身体活動時間は $510 \text{ 分} \times 0.2 = 102 \text{ 分}$ となります。残りの歩いている時間 (中強度身体活動 : 15%) と重労働時間の割合 (高強度身体活動 : 5%) はそれぞれ別々に乗じて算出しても結構ですし、両者を合計して中高強度身

体活動時間として $510 \text{ 分} \times (0.15+0.05) = 102 \text{ 分}$ として算出しても結構です。(座位行動と各強度別の身体活動時間の割合の合計が 100%になります)

質問 C) は工作中的の座りっぱしの時間を評価するための項目です。選択肢は「0 分」から「80 分」までを 10 分間隔とし、これに「90 分以上」のカテゴリーを加えた合計 10 段階からもっとも該当すると思う時間を一つ選んで回答する形式となっています。

WPAQ の妥当性および信頼性の詳細については下記の論文をご参照ください。なお、WPAQ の使用は、下記論文を適切に引用して頂ければ、著者に承諾を取る必要はございません。ご不明な点がございましたら、東京医科大学公衆衛生学分野：福島教照 (fukufuku@tokyo-med.ac.jp) までご連絡ください。

<引用文献>

福島教照, 天笠志保, 菊池宏幸, 高宮朋子, 小田切優子, 林俊夫, 北林蒔子, 井上茂. 工作中的強度別身体活動および座位行動を評価する簡便な質問紙の開発：職業性身体活動調査票 (WPAQ) の妥当性および信頼性. 産業衛生学雑誌 2020;62:61-71. doi: 10.1539/sangyoeisei.2019-013-B.

(英語表記 : Fukushima N, Amagasa S, Kikuchi H, Takamiya T, Odagiri Y, Hayashi T, Kitabayashi M, Inoue S. Validity and reliability of the Work-related Physical Activity Questionnaire for assessing intensity-specific physical activity and sedentary behavior in the workplace. Sangyo Eiseigaku Zasshi. 2020;62:61-71.)

<参考値>

WPAQの集計値（フルタイム労働者 863 人）

	強度別身体活動時間（仕事時間 [分] ×強度別身体活動の割合）					（強度別身体活動の割合の分布）				
	平均値	標準偏差	25 パーセンタイル値	50 パーセンタイル値	75 パーセンタイル値	平均値	標準偏差	25 パーセンタイル値	50 パーセンタイル値	75 パーセンタイル値
仕事時間（分/日）	486	100	465	480	540	-	-	-	-	-
座位行動時間（分/日）	320	158	216	360	432	66%	29%	50%	75%	90%
低強度身体活動時間（分/日）	91	105	24	49	120	19%	21%	5%	10%	25%
中強度身体活動時間（分/日）	58	61	23	48	77	12%	12%	5%	10%	19%
高強度身体活動時間（分/日）	17	42	0	0	21	4%	8%	0%	0%	5%
中高強度身体活動時間（分/日）	75	82	24	48	102	15%	16%	5%	10%	20%
平均座位バウト（分/回）*	38	25	20	30	60	-	-	-	-	-

*平均座位バウトとは、ひとたび座って仕事をするとき、次に立ち上がるまでに（例えば、コピーを取りに行く、別の用事をすませる、立ち上がってリラックスする、トイレに行く、等のように、座位を中断【ブレイク】するまで）どのくらい時間座り続けていたかを評価しています。