

パソコン利用の アクション・チェック ポイント

Action Checkpoints for Comfortable Computer Work



■
パソコン作業って疲れませんか？



■
ちょっとした工夫で、疲れにくい
オフィスづくりができます。



■
アクション・チェックポイントが、
あなたをお手伝いします。

I アクション・チェックポイント

まず、あなたが普段どのようにパソコン作業をしているかを思い出してください。その中で改善が必要だと思うことはありますか？下の表（アクション・チェックポイント）には、一般的なパソコン作業の改善アクションが書いてあります。すでに改善されている場合または改善の必要のない場合は「不必要」の□にレ印を、改善が必要な場合は「必要」の□にレ印を記入してください。そして「必要」に印をつけた項目のうち、優先度が高いと思う順に「優先順位」に番号（1, 2, 3…）を記入してください。

疲労症状	改善アクション	不必要	必要	優先順位	改善例
眼が 疲れる 首・肩・腕・腰が、 こる・痛い	室内の温度・湿度、気流を快適に作業できるように調節する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		(a) 空調
	画面の位置や明るさなどを見やすいように調節する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		(b) ディスプレイ
	長い時間連続してパソコン作業をするのではなく、リフレッシュする時間を設ける。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		(c) パソコン作業時間
	マウスやキーボードなどの入力機器を身体から適切な位置に配置する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		(d) 入力機器
	自分の体格に合うように、椅子と机の高さを調節する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		(e) 椅子と机
	パソコン機器を置く机の上や下にある書類や物を整理整頓する。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		(f) 作業スペース
精神的に 疲れる	周囲の人とコミュニケーションをとるようにする。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		(g) コミュニケーション

II パソコン作業による疲れの原因

パソコン作業を続けていると、目が疲れ、首や肩がこり、腰が痛くなることがあります。その主な原因は、長い時間同じ姿勢を強いられることや近い距離で画面・キーボード・書類などを見つづけることです。



目が痛い



首・肩がこる



腕・手が痛い



腰が痛い

痛みやこりは、初めのうちは作業を止めると治るのですが、対策もなく続けていると、ドライアイ^{※1}、頸肩腕障害^{※2}、慢性的な腰痛などになってしまいます。

また、パソコン作業に没頭するあまり他人との会話が減ってしまい、精神的なストレスが溜まってしまうこともあります。

III アクション・チェックポイントの活用方法

疲労をなくす第一歩は、自分たちで原因を見つけることです。

アクション・チェックポイントは、何がパソコン作業の疲れの原因になっているのかを自分で発見し、それを取り除くお手伝いをします。

- 「アクション・チェックポイント」でチェックした改善アクションについては、優先順位が高い順に「IV.改善例」をヒントに自分たちに合った改善策を考えて、実践してみてください。
- このチェックポイントは、個人でもグループでも利用できます。みんなで改善策を話し合ってよりよい方法を見つけましょう。
- 最後のページには、解決策がひと目でわかる「疲れにくいパソコン作業の早見表」が付いています。目に付くところに置いて、気を配るようにしましょう。

※1 ドライアイ：涙の減少あるいは質的な変化により眼の表面が傷つく疾患

※2 頸肩腕障害：手や指、腕、肩、首にかけての痛みやしびれ、筋力低下、運動障害等を含む疾患

IV 改善例

(a) 空調

症状と原因

空調で室内の空気が乾燥したり、空調機の吹出口からの風が常に当たったりすると、涙が蒸発して眼が乾き、ドライアイや眼の疲れの原因になります。空気が汚れているとさらに症状は悪化します。また、吹出口からの風が直接身体に当たると血液の循環が悪くなり、首、肩、腰などの痛みやこりが生じやすくなります。

改善策

- 夏期の室内温度は24～27℃、冬期の室内温度は20～23℃、相対湿度は40～70%となるように、周囲の人と相談して設定しましょう。
- 身体に当たる気流は、気にならない程度（0.1m/s以下）に設定しましょう。空調機の風が気になる場合は、風向きを調節するか、パーティションなどで風を遮る工夫をしましょう。ただし、パーティションを置く場合には、風の影響が他の人や部屋全体の空気の循環に影響がないか十分に配慮してください。
- 湿度が低い時は、加湿器を利用しましょう。
- 定期的な部屋の換気や職場の分煙をすすめましょう。



適切な温度へのエアコンの調節



パーティションによる風の遮断

(b) ディスプレイ

症状と原因

画面の明るいところと暗いところの差（コントラスト）が大きいと、眼の調節機能に負担がかかり、眼がよけいに疲れてしまいます。また、画面の位置が高すぎると眼を大きく開くことになるので涙の蒸発量が増えてドライアイとなり、眼が疲れてしまいます。逆に画面の位置が低すぎると、首を大きく曲げた姿勢や顔を前に突き出す姿勢（前傾姿勢）になり、首や肩、腰が疲れてしまいます。

改善策

- 照明や外の光が映り込まないように、画面の向きや角度を調節しましょう。
- 窓にブラインドやカーテンを取り付けたり、照明にルーバやカバーを取り付けたりして、光が画面に映りこまないようにしましょう。
- 書類やキーボードなどの水平面では、新聞が楽に読める程度（300 lx以上）の明るさが必要です。暗すぎる場合は、補助照明を用いましょう。



室内照明と部屋に入ってくる光の量の調節



画面の向きや角度の調節

- 画面の輝度や文字の大きさなども見やすく調整しましょう。
- デスクトップ型コンピュータの画面は、上端が眼の位置と同じかやや低くなるように設定しましょう。ノート型コンピュータの画面は、顔と正対するように角度を調節しましょう。
- 眼と画面の距離は、40cm以上とるようにしましょう。
- 眼鏡を使用する場合は、焦点距離を眼とディスプレイ間の距離（40～50cm）に合わせた近用眼鏡（コンピュータ作業用眼鏡）を使用しましょう。



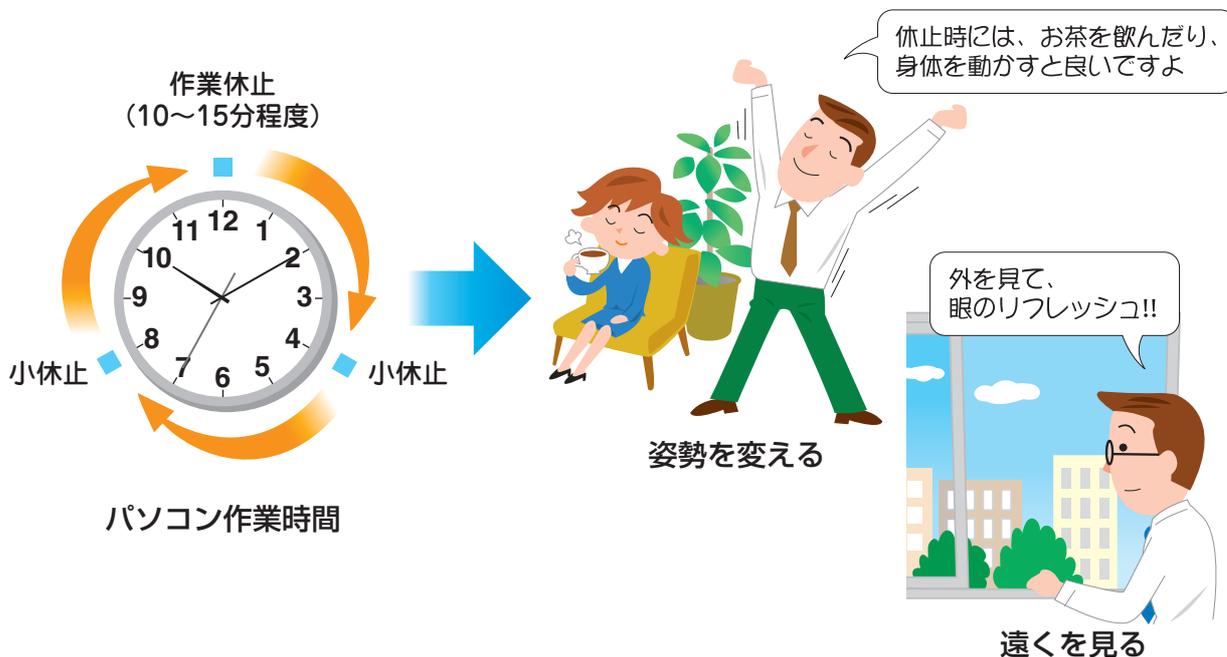
(c) パソコン作業時間

症状と原因

パソコン作業では、目を大きく開きがちになるため空気に触れる眼の部分が多くなり、しかもまばたきの回数が減るために眼が乾き刺激を受けやすくなります。この状態を長い時間続けていると眼が痛くなります。また、長い時間同じ姿勢を続けると血液の循環が悪くなり、筋肉が硬くなって、肩こりなど身体のアちこちが凝ってきます。これは、腰痛や頸肩腕痛の原因になります。

改善策

- 1時間以上つづけて作業しないようにしましょう。続けて作業をする場合には、1時間に10～15分程度の作業休止時間を取り、さらに1～2分程度の小休止を1～2回とり入れましょう。
- 休止時には、なるべく席を離れることが大切です。遠くを見たり姿勢を変えたりしましょう。



(d) 入力機器

症状と原因

キーボードやマウスの位置が遠すぎたり近すぎたりすると不自然な姿勢となります。また、大きすぎるマウスを使っているとクリックする時に肩の負担が増えます。小さすぎるキーボードを使ったり無理な指使いをするショートカットキーを使ったりしていると手首や腕の負担が増えます。これらのことは、全て腕や肩が疲れる原因になります。

改善策

- キーボードやマウスは、肘を90度に曲げて届く位置に置き、手首や肘は、机、椅子の肘掛、パーム・レストなどで必ず支えるようにしましょう。
- マウスのクリック・ボタンが押しにくい時は、ひとまわり小さいマウスに変えましょう。
- ノート型コンピュータでマウスポインタ（画面に表示される矢印）を動かす時には、マウスを外付けして使うようにしましょう。また、長時間作業の場合小さいノートパソコンでは、キーボードも外付けして使いましょう。



マウスとキーボードの適切な配置

手のサイズに合った入力機器を選びましょう



外付けキーボードとマウスの使用

(e) 椅子と机

症状と原因

椅子と机の高さが身体に合っていないと無理な姿勢になります。椅子が高すぎると大腿部が圧迫されて血液の循環が悪くなり、腰や脚が疲れてきます。また椅子が低すぎたり机が高すぎたりすると腕が上がった姿勢になり、肩に疲労が生じます。

改善策

- 高さ調節ができる椅子や机を使いましょう。
- 椅子が高すぎる場合は、足置き台を使用し、低すぎる場合は、座面にクッションを敷きましょう。
- 机が高すぎる場合は、椅子を高く調節し、低すぎる場合は、机の脚に台を置きましょう。
- 椅子は、背もたれ・肘掛付きで、5本脚のキャスター付きを使用しましょう。



適切な椅子と机の使用

(f) 作業スペース

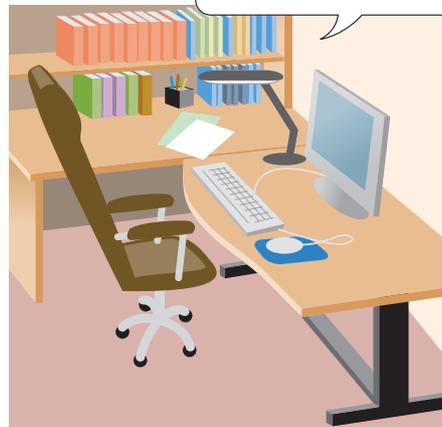
症状と原因

机の上に書類や物があると作業スペースが狭くなり、姿勢を自然に変えることができにくくなります。また、机の下に物が山積みされていると、脚を机の下に入れることができずに不安定な姿勢となり、腰や脚に疲労が生じます。入力装置を操作するスペースが狭いと、肩が持ち上がった姿勢となり、腕や肩に疲労が生じます。

改善策

- 自然な作業姿勢を保つには、机上や足元を整理するように心がけましょう。
- 机上のコンピュータ機器の配置スペースと作業領域は、十分（1m²以上）に確保しましょう。
- キーボードを置くスペースが狭く、腕の置き場がない場合は、椅子の肘掛けやアーム・レストを利用して腕を支えましょう。
- オフィス全体で整理整頓のための規則をつくり、組織的に取り組んでいきましょう。

作業前に、整理整頓を心がけましょう



整理された作業スペース

(g) コミュニケーション

症状と原因

パソコン作業に没頭するにつれて、自然とまわりの人との会話が減ってしまい、悩みを気軽に相談する機会も減ってしまいがちです。解決できない悩み事を一人で抱え込んだ場合、ストレスが増大してうつ状態になることもあります。

また、パソコン操作に不慣れな人は、新しいソフトウェアの導入時やパソコントラブル発生時などにサポートが得られないと、苦手意識を持ったり自信を失ったりしがちです。

改善策

- 同僚や上司等、悩みを相談できる人を探しましょう。また、産業医や衛生管理者にも相談しましょう。
- オフィス内にリフレッシュ・コーナーなどの人が集まれるスペースを設けて、周囲の人と会話ができる環境をつくりましょう。
- パソコン操作に関するトレーニングコースを設けたり、気軽に相談できる係を置くなどして、組織的なサポート態勢を整えましょう。
- 室内に絵画や植栽等を置くと、精神的なストレスを減らす効果が期待できます。

まずは挨拶から



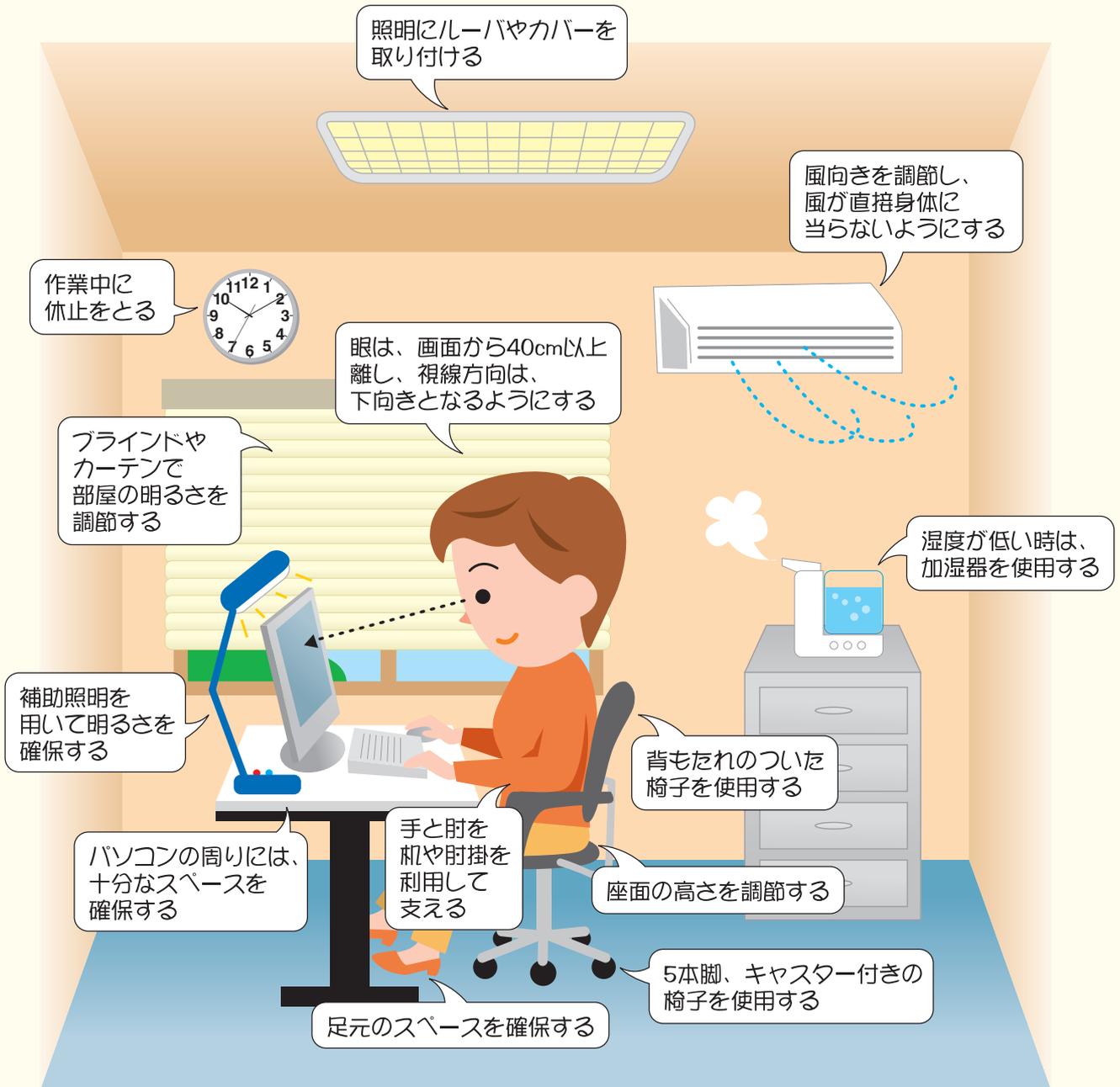
同僚や上司との会話

気分転換は大切だよ



人が集まれる環境づくり

あなたの場合と比べてみてください。
 違っているところはありませんか？
 それが、疲れや凝りの原因になっているかもしれません。



情報化職場研究チーム

労働安全衛生総合研究所 岩切 一幸

外山みどり

毛利 一平

労働科学研究所 斉藤 進

日本大学大学院 城内 博

富士通株式会社 落合 孝則

ファンリテイナメント総合研究所 野瀬かおり

独立行政法人労働安全衛生総合研究所

情報化職場研究チーム 発行

平成19年3月 2版

〒214-8585 川崎市多摩区長尾6-21-1

Tel: 044-865-6111

Fax: 044-865-6124

<http://www.jniosh.go.jp/>