

試験結果報告書表紙

・・・・・・・・・・ 疲労ストレス測定試験 ・・・・・・・・・・

令和4年7月7日

株式会社 ハッピートーク殿

健康コントロール研究会

ご依頼頂きました表題の件につきましてご報告申し上げます

記

報告書 No. R4-7-7-001

本件に付きましてお問い合わせは下記にご連絡ください

健康コントロール研究会 寺岡文雄
636-0105 奈良県生駒郡斑鳩町東福寺 1-5-31
Tel&Fax : 0745-74-5590
携帯電話 : 090-7352-2890
E-mail : teraokaf@m5.kcn.ne.jp

試験結果報告書

No. R4-07-77-001

令和4年7月7日

健康コントロール研究会
奈良県生駒郡斑鳩町東福寺 1-5-31

<試験項目 1 疲労ストレス測定 - トルマリンゴ>

供試試料 トルマリンゴ

測定条件 ①測定日時 令和4年4月25日～6月24日

②温湿度 20.1～20.5℃ 57～61%

③測定機器 株式会社村田製作所製 疲労ストレス計 MF-100

④被験者 22歳女性、23歳男性、40歳女性、43歳男性、72歳男性

実験方法 書斎机（1350×750×700mm）の中央にパーソナルコンピューター（NEC PC-DA770KAR-E3）を置いてエクセル統計処理ソフトを立ち上げた。パソコン（PC）の画面と被験者の距離は500mmとした。

疲労ストレス度はトルマリンゴを置かずに PC 操作前後に測定した。次に、1時間安静にした後、トルマリンゴをセットして PC 操作前後の疲労ストレス度を測定した。

トルマリンゴは PC の正面画面から 150mm の中央とキーボードの中間に置いた。PC の操作時間は 30 分間とした。

測定方法 測定の方法（装置の握り方や測定時の姿勢等）はメーカーの取扱説明書に従って行った。椅子に座り目を閉じた状態で疲労ストレス度を測定した。疲労ストレス度を測定した。測定時間は 2 分間であった。

結果

図 1 にトルマリンゴを置かずに PC 操作前後に測定した 5 名の疲労ストレス度を示す。図中の赤丸は 1 名分の疲労ストレス度で示し、操作後の疲労ストレス度は矢印の先の赤丸で示している。被験者 1 名は「健全」から「やる気」に、また他 1 名は「眠い・だるい」から「疲労困憊」に移行した。

図 2 にトルマリンゴを置いて PC 操作前後に測定した 5 名の疲労ストレス度を示す。被験者 1 名は「眠い・だるい」から「健全」に移行した。また他の 1 名は「やる気」から「健全」に移行した。

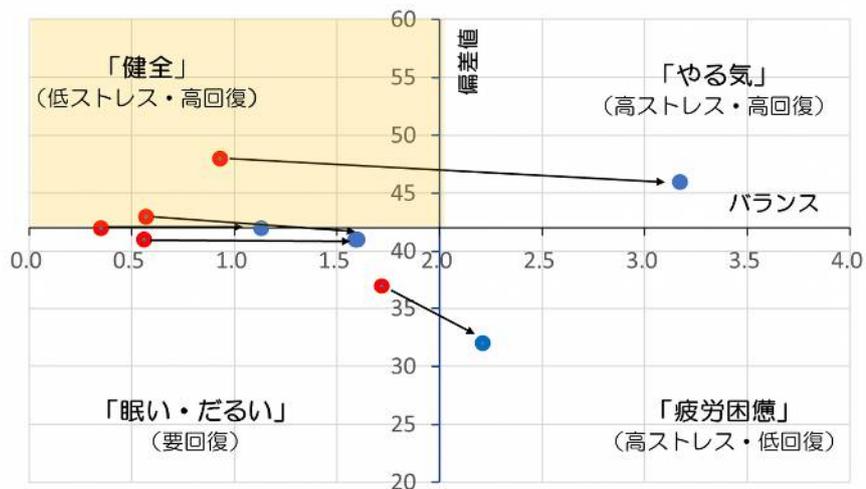


図1. トルマリンゴを置かずに PC 操作前後に測定した 5 名の疲労ストレス度

尚、本測定結果は供試試料および測定環境下での値であり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

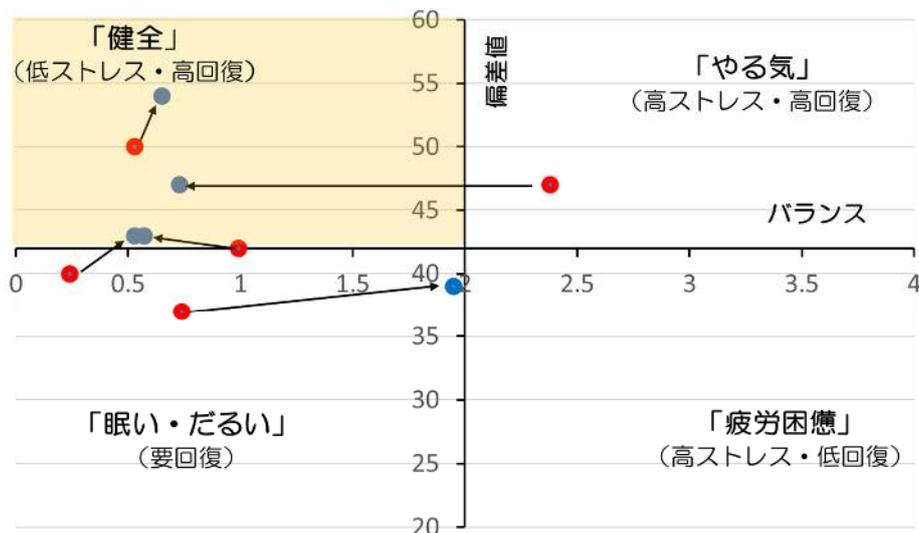


図2. トルマリンゴを置いて PC 操作前後に測定した 5 名の疲労ストレス度

尚、本測定結果は供試試料および測定環境下での値であり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

《トルマリンゴのまとめ》

トルマリンゴを置かずに PC 操作した場合には「健全」状態から「眠い・だるい」や「やる気」移動する傾向が見られた。一方、トルマリンゴを置いて PC 操作した場合には「健全」に移動し、トルマリンゴの効果が見られた。

<試験項目 2 疲労ストレス測定 - Rela. cure ルームミスト>

供試試料 Rela. cure ルームミスト-クロモジ

ルームミスト-クロモジ (コントロール)

測定条件 ①測定日時 令和4年4月25日~6月24日

②温湿度 20.1~20.5℃ 57~61%

③測定機器 株式会社村田製作所製 疲労ストレス計 MF-100

④被験者 22歳女性、23歳男性、40歳女性、43歳男性、72歳男性

実験方法 書斎机 (1350×750×700mm) の中央にパーソナルコンピューター (NEC PC-DA770KAR-E3) を置いてエクセル統計処理ソフトを立ち上げた。パソコン (PC) の画面と被験者の距離は500mmとした。PCの操作時間は30分間とした。

ルームミスト-クロモジ (コントロール) を頭やPCの周辺に噴霧する前後でPCの操作を行い疲労ストレス度を測定した。次に、1時間安静にした後 Rela. cure ルームミスト-クロモジを噴霧し、PC操作前後の疲労ストレス度を測定した。

測定方法 測定の仕方 (装置の握り方や測定時の姿勢等) はメーカーの取扱説明書に従って行った。椅子に座り目を閉じた状態で疲労ストレス度を測定した。疲労ストレス度を測定した。測定時間は2分間であった。

結果

図3にルームミスト (コントロール) を噴霧してPC操作前後に測定した5名の疲労ストレス度を示す。被験者2名は「健全」から「眠い・だるい」に他の1名は「やる気」に移動した。

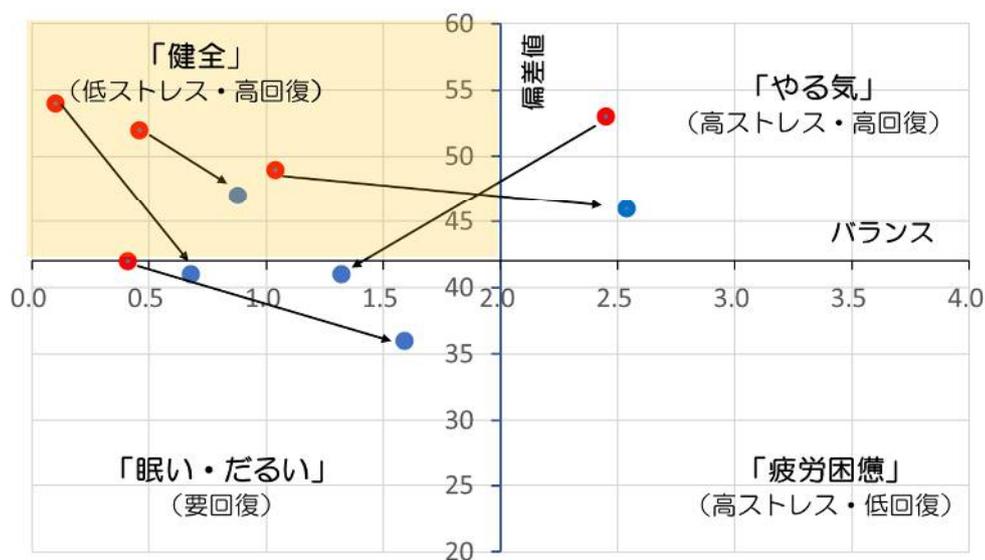


図3. ルームミスト (コントロール) を噴霧してPC操作前後に測定した5名の疲労ストレス度

尚、本測定結果は供試試料および測定環境下での値であり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

図4にRela. cure ルームミストを噴霧してPC操作前後に測定した5名の疲労ストレス度を示す。

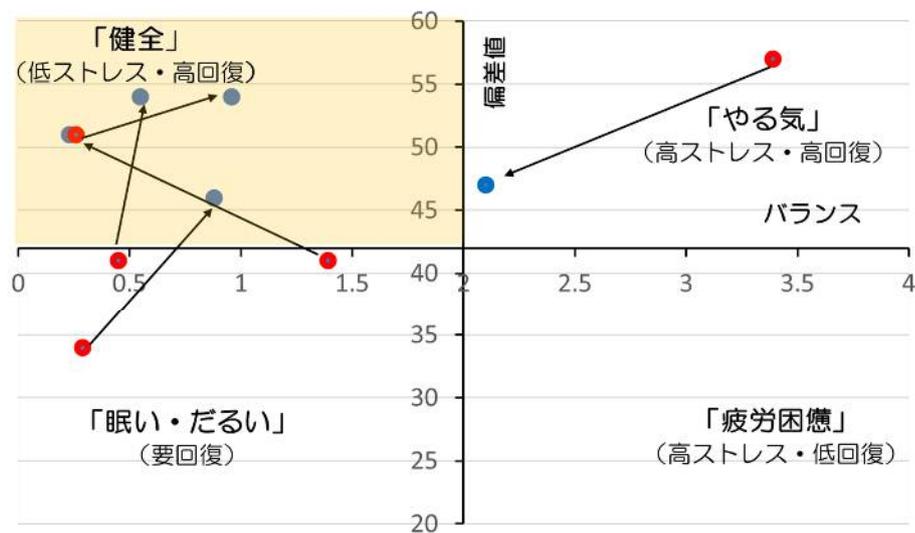


図4. Rela. cure ルームミストを噴霧してPC操作前後に測定した5名の疲労ストレス度
尚、本測定結果は供試試料および測定環境下での値であり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

被験者3名の「眠い・だるい」は「健全」に移行していた。

《Rela. cure ルームミストのまとめ》

ルームミスト（コントロール）を噴霧してPC操作した場合には「健全」状態から「眠い・だるい」や「やる気」移動する傾向が見られた。一方、Rela. cure ルームミストを噴霧してPC操作した場合には「健全」に全体的に移動し、Rela. cure ルームミストの効果が表れていた。

<試験項目 3 疲労ストレス測定 - Wave Defense>

供試試料 Wave Defense

測定条件 ①測定日時 令和4年4月25日～6月24日

②温湿度 20.1～20.5℃ 57～61%

③測定機器 株式会社村田製作所製 疲労ストレス計 MF-100

④被験者 22歳女性、23歳男性、40歳女性、43歳男性、72歳男性

実験方法 書斎机（1350×750×700mm）の中央にパーソナルコンピューター（NEC PC-DA770KAR-E3）を置いてエクセル統計処理ソフトを立ち上げた。パソコン（PC）の画面と被験者の距離は500mmとした。PCの操作時間は30分間とした。

Wave Defense（45×45mm）はPCの正面画面中央の下部に張り付けた。PCの操作時間は30分間とした。

疲労ストレス度はWave Defenseを貼らずにPCの操作前後に測定した。次に、1時間安静にした後、Wave Defenseを貼ってPC操作前後の疲労ストレス度を測定した。

測定方法 測定の方法（装置の握り方や測定時の姿勢等）はメーカーの取扱説明書に従って行った。椅子に座り目を閉じた状態で疲労ストレス度を測定した。疲労ストレス度を測定した。測定時間は2分間であった。

結果

図5にWave Defenseを貼らずにPC操作前後に測定した時の5名の疲労ストレス度を示す。

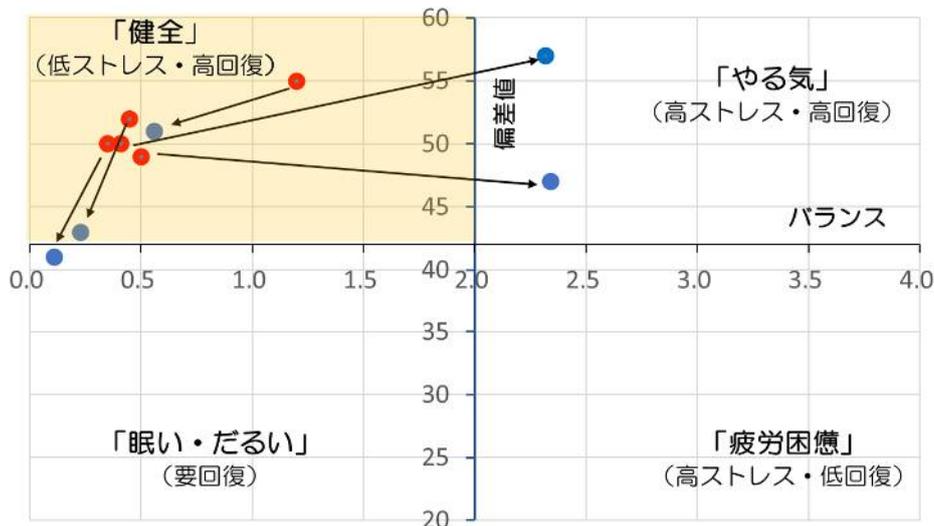


図5. Wave Defenseを貼らずにPCの操作前後に測定した時の5名の疲労ストレス度

尚、本測定結果は供試試料および測定環境下での値であり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

Wave Defenseを貼らずにPC操作した時には被験者2名が「健全」から「やる気」に移行し、1名が「健全」から「眠い・だるい」に移行した。

図6に Wave Defense を貼ってPC を操作した時の5名の疲労ストレス度を示す。

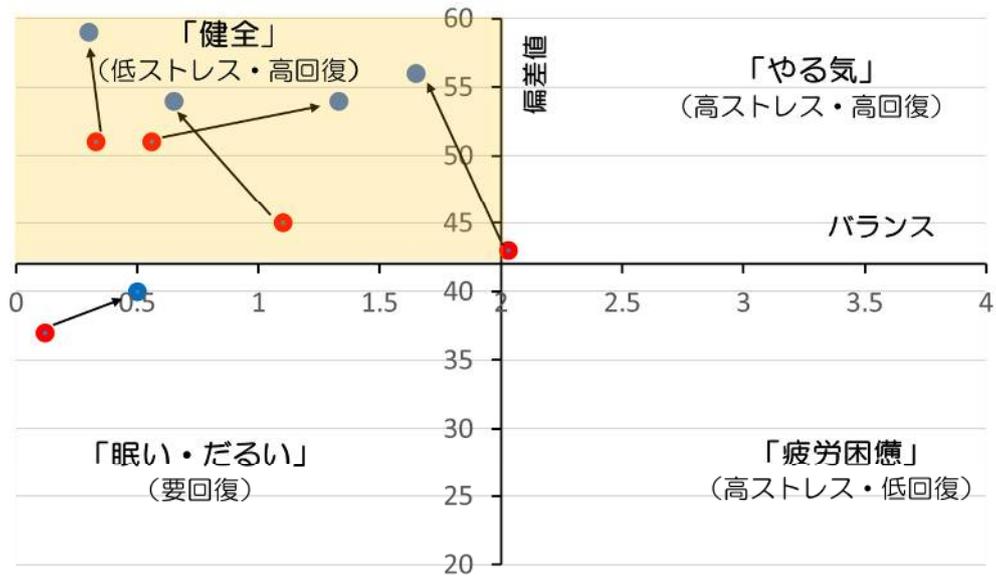


図6. Wave Defense を貼ってPC を操作した時の5名の疲労ストレス度

尚、本測定結果は供試試料および測定環境下での値であり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

被験者1名が「やる気」から「健康」に移行した。

《Wave Defense のまとめ》

Wave Defense を添付せずにPC 操作した場合には「健康」から「やる気」や「眠い・だるい」に移行する傾向が見られた。一方、Wave Defense を添付してPC 操作した場合には「健康」に全体的に移動し、Wave Defense の効果が見られた。

<試験項目 4 疲労ストレス測定 - ZERO SMART X>

供試試料 ZERO SMART X

測定条件 ①測定日時 令和4年4月25日～6月24日

②温湿度 20.1～20.5℃ 57～61%

③測定機器 株式会社村田製作所製 疲労ストレス計 MF-100

④被験者 22歳女性、23歳男性、40歳女性、43歳男性、72歳男性

実験方法 スマートフォン（iPhone7 Plus）でYouTube動画を起動させた。スマートフォンの操作時間は30分間とした。スマートフォンの操作時間は30分間とした。疲労ストレス度はZERO SMART X（Φ25mm）を貼らずに操作前後に測定した。次に、1時間安静にした後、ZERO SMART Xをスマートフォンの裏面の中央に張り付けて操作前後の疲労ストレス度を測定した。

測定方法 測定の仕方（装置の握り方や測定時の姿勢等）はメーカーの取扱説明書に従って行った。椅子に座り目を閉じた状態で疲労ストレス度を測定した。疲労ストレス度を測定した。測定時間は2分間であった。

結果

図7にスマートフォンにZERO SMART Xを貼らずに操作した時の5名の疲労ストレス度を示す。

被験者2名が「健全」から「眠い・だるい」に移行し、1名が「やる気」から「疲労困憊」に移行した。

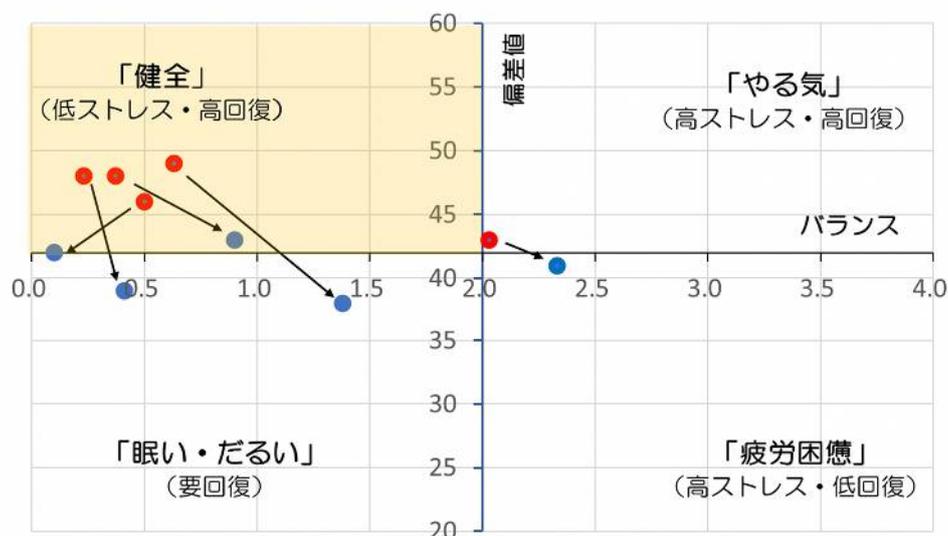


図7. スマートフォンにZERO SMART Xを貼らずに操作した時の5名の疲労ストレス度

尚、本測定結果は供試試料および測定環境下での値であり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

図8にスマートフォンにZERO SMART Xを貼って操作した時の5名の疲労ストレス度を示す。

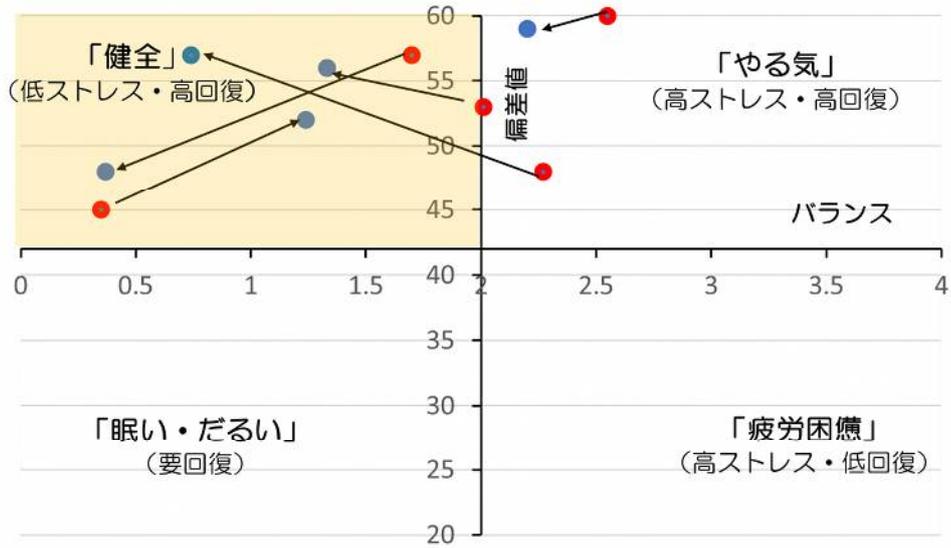


図8. スマートフォンにZERO SMART Xを貼って操作した時の5名の疲労ストレス度

尚、本測定結果は供試試料および測定環境下での値であり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

被験者2名は「やる気」から「健全」に移行した。

《ZERO SMART X のまとめ》

ZERO SMART Xを添付せずにスマートフォンを操作した場合には「健全」から「眠い・だるい」に移行し、「やる気」から「疲労困憊」に移行する傾向が見られた。一方、ZERO SMART Xを添付してスマートフォンを操作した場合には「健全」に全体的に移動する傾向が見られ、ZERO SMART Xの効果が表れていた。

<試験項目 5 疲労ストレス測定 - ZERO PENDANT>

供試試料 ZERO PENDANT

測定条件 ①測定日時 令和4年4月25日～6月24日

②温湿度 20.1～20.5℃ 57～61%

③測定機器 株式会社村田製作所製 疲労ストレス計 MF-100

④被験者 22歳女性、23歳男性、40歳女性、43歳男性、72歳男性

実験方法 書斎机（1350×750×700mm）の中央にパーソナルコンピューター（NEC PC-DA770KAR-E3）を置いてエクセル統計処理ソフトを立ち上げた。パソコン（PC）の画面と被験者の距離は500mmとした。

疲労ストレス度はZERO PENDANTを掛けずにPC操作前後に測定した。次に、1時間安静にした後、ZERO PENDANTを被験者の首に掛けてPC操作前後の疲労ストレス度を測定した。PCの操作時間は30分間とした。

測定方法 測定の仕方（装置の握り方や測定時の姿勢等）はメーカーの取扱説明書に従って行った。椅子に座り目を閉じた状態で疲労ストレス度を測定した。疲労ストレス度を測定した。測定時間は2分間であった。

結果

図9にZERO PENDANTを掛けずにPC操作をした場合の5名の疲労ストレス度を示す。

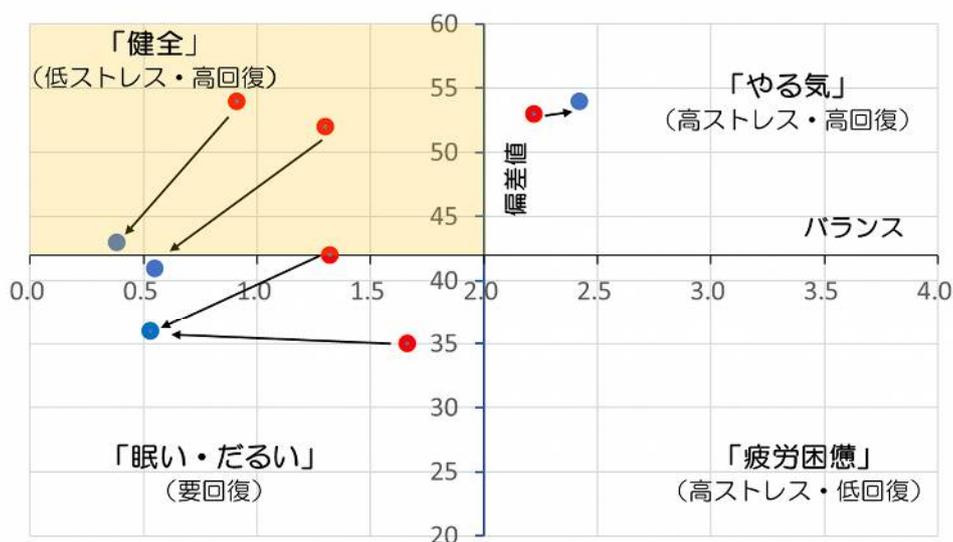


図9. ZERO PENDANTを掛けずにPC操作をした場合の5名の疲労ストレス度

尚、本測定結果は供試試料および測定環境下での値であり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

被験者2名は「健全」から「眠い・だるい」に移行した。

図 10 に ZERO PENDANT を首に掛けて PC 操作をした場合の 5 名の疲労ストレス度を示す。

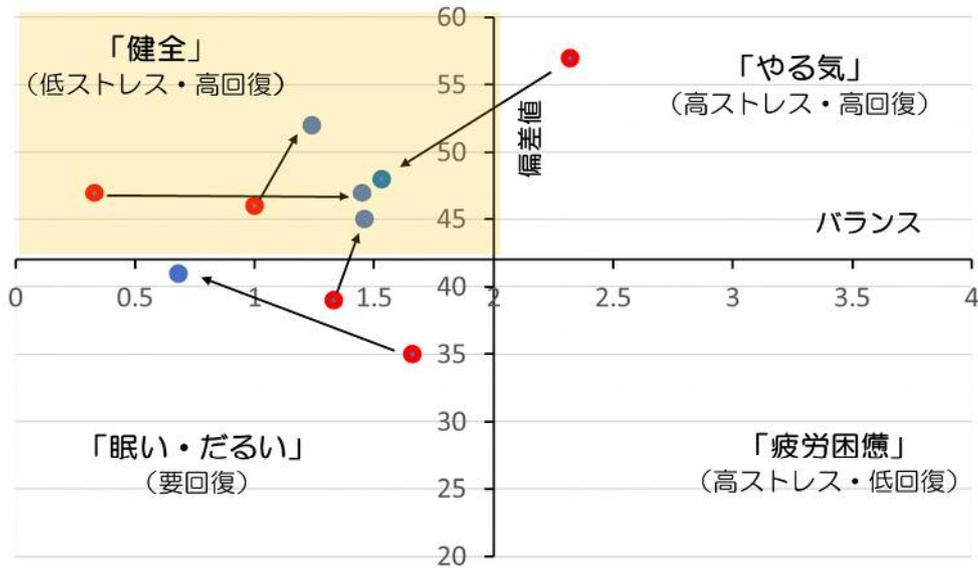


図 10. ZERO PENDANT を首に掛けて PC 操作をした場合の 5 名の疲労ストレス度

尚、本測定結果は供試試料および測定環境下での値であり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

被験者 1 名は「眠い・だるい」から「健全」にまた他の 1 名は「やる気」から「健全」に移行した。

《ZERO PENDANT のまとめ》

ZERO PENDANT を首に掛けずに PC を操作した場合には「健全」から「眠い・だるい」に移行する傾向が見られた。一方、ZERO PENDANT を首に掛けて PC を操作した場合には「眠い・だるい」や「やる気」から「健全」に移動する傾向が見られ、ZERO PENDANT の効果が表れていた。

<試験項目 6 疲労ストレス測定 - CORE VORTEX>

供試試料 CORE VORTEX

測定条件 ①測定日時 令和4年4月25日～6月24日

②温湿度 20.1～20.5℃ 57～61%

③測定機器 株式会社村田製作所製 疲労ストレス計 MF-100

④被験者 22歳女性、23歳男性、40歳女性、43歳男性、72歳男性

実験方法 書斎机（1350×750×700mm）の中央にパーソナルコンピューター（NEC PC-DA770KAR-E3）を置いてエクセル統計処理ソフトを立ち上げた。パソコン（PC）の画面と被験者の距離は500mmとした。

疲労ストレス度はCORE VORTEXを胸ポケットに入れずに操作前後に測定した。次に、1時間安静にした後、CORE VORTEXを被験者の胸ポケットに入れて操作前後の疲労ストレス度を測定した。PCの操作時間は30分間とした。

測定方法 測定の仕方（装置の握り方や測定時の姿勢等）はメーカーの取扱説明書に従って行った。椅子に座り目を閉じた状態で疲労ストレス度を測定した。疲労ストレス度を測定した。測定時間は2分間であった。

結果

図11にCORE VORTEXを胸ポケットに入れずにPCを操作前後の5名の疲労ストレス度を示す。

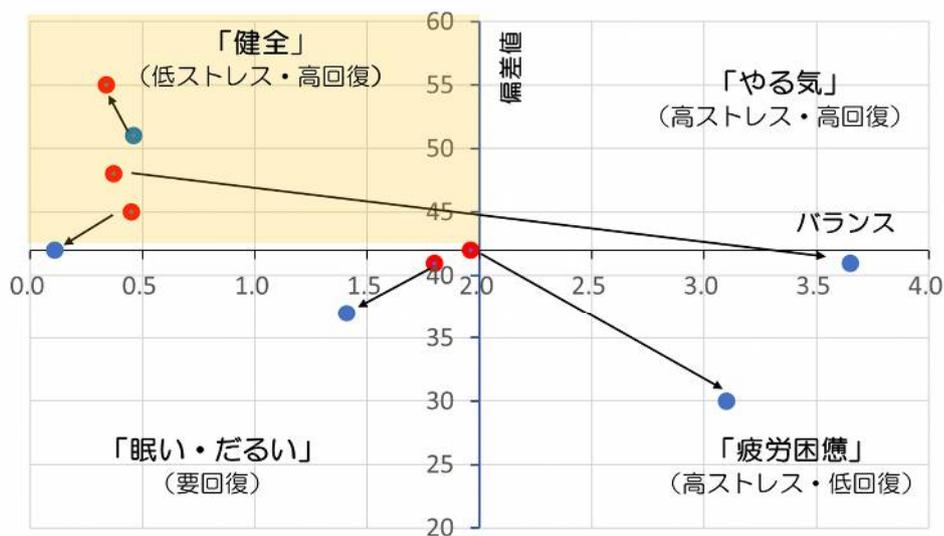


図11. CORE VORTEXを胸ポケットに入れずにPCを操作前後の5名の疲労ストレス度

尚、本測定結果は供試試料および測定環境下での値であり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

被験者2名は「健全」から「疲労困憊」に移行した。

図 12 に CORE VORTEX を胸ポケットに入れて PC を操作前後の 5 名の疲労ストレス度を示す。被験者 2 名は「眠い・だるい」、「やる気」から「健全」に移行した、

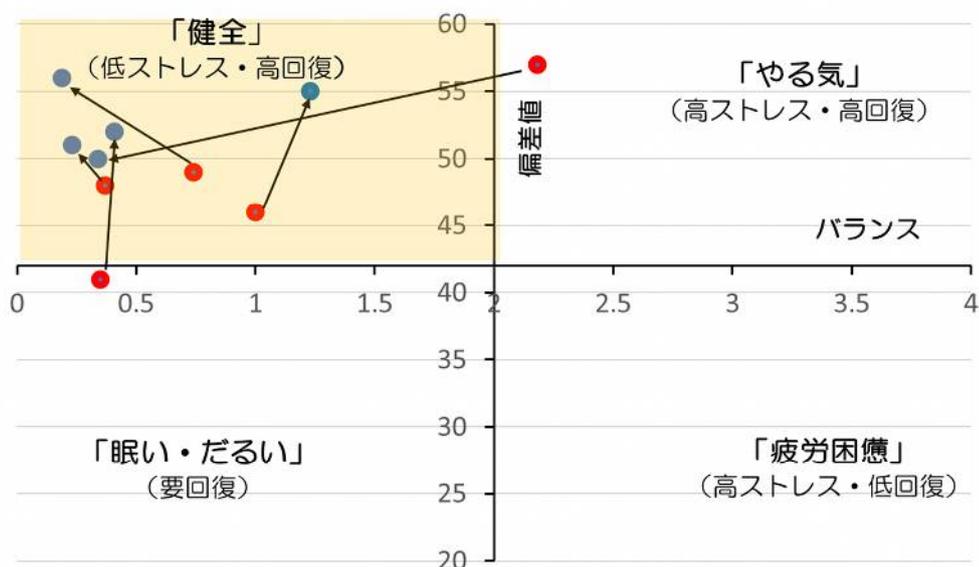


図 12. CORE VORTEX を胸ポケットに入れて PC を操作前後の 5 名の疲労ストレス度

尚、本測定結果は供試試料および測定環境下での値であり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

《CORE VORTEX のまとめ》

CORE VORTEXT をポケットに入れずに PC を操作した場合には被験者は「健全」から「疲労困憊」に移行する場合も見られた。しかし、CORE VORTEXT をポケットに入れて PC を操作した場合には、「眠い・だるい」や「やる気」から「健全」に移動する傾向が見られ、被験者全員が「健全」の範囲に入り、CORE VORTEXT の効果が見られた。

＜疲労ストレス測定結果の見方＞（メーカー説明書からの引用）

バランス*；副交感神経と交感神経のバランスで、2.0より小さいと副交感神経優位（リラックス）で、2.0より大きいと交感神経優位（緊張）にある。

偏差値**；自律神経機能（働き度合い）を示す。歳を取ると自律神経の働きは低下する。そのため年齢相応を偏差値50として42を正常範囲としている。

総拍数***；測定時間内の心拍数

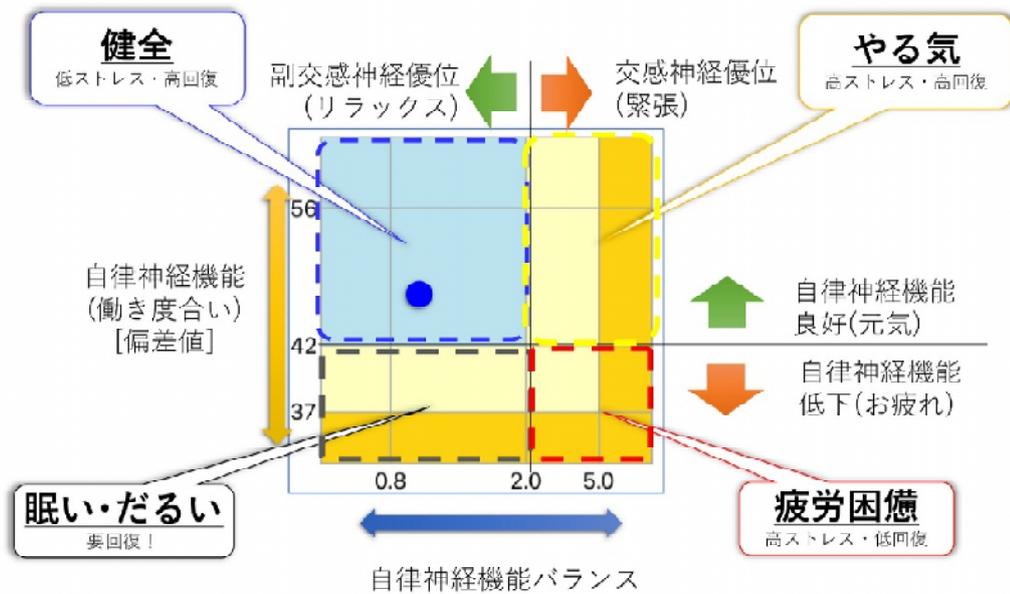


図 16. 疲労ストレス測定結果の見方