

麴町 太郎 様

SAMPLE

“からだ”と“こころ”のパーソナル・ヘルスケアサービス
BITAS-Healthcare シリーズ



BITAS-Healthcheck
(バイタス・ヘルスチェック)
解析結果総合レポート

解析結果の解説

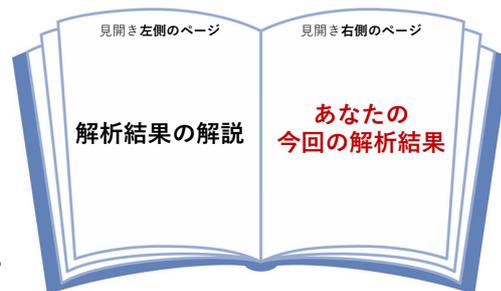
この度はBITAS-Health check（バイタス・ヘルスチェック）『24時間生体情報解析』をご利用いただきまして、ありがとうございました。

今回の解析結果が基準値を超えていたり、下回っているからといって、直ちに異常であるとは言いきれません。しかしながら、定期的な経過の観察や、BITによる再計測が必要な場合もありますので、解析結果をよくお読みください。

そして、日常の生活習慣の改善により、基準値により近づけるよう努力することが肝心です。また未病段階での早期発見につなげるためにも今後も引き続きBITによる計測をお勧めいたします。

株式会社人間と科学の研究所
所長 飛岡 健

解析結果の見かた



当研究所で使用している記号とその意味は、下記のとおりです。

総合判定・コメント

・・・今回の解析結果を総合的に判断しています。

解析結果内容の理解や以前の結果との比較にお役立てください。

- A**  異常はありません・・・今回の計測では健康な状態です。
- B**  少し注意してください・・・異常所見は認めませんが、注意が必要です。
- C**  あまり良くないです・・・異常所見を認めますので、経過観察が必要です。
- D**  病院へ行ってください・・・治療が必要と思われるので、当該医療機関への受診をおすすめします。

項目別判定

・・・総合判定とは別に計測項目別にも判定を付けています。

解析結果は数値のみにとらわれないでください。

生体情報の計測値は、経年の変化・年齢や他の異常所見の有無にも左右されることに留意してください。

【解析結果相談のご案内】

お届けしました解析結果につきまして何かご不明な点がございましたらご相談ください。なお、解析結果に基づき医療機関へのご相談をご希望の場合にはお申し出ください。提携医療機関をご紹介します。

株式会社人間と科学の研究所 BITAS解析センター
TEL 03-6265-6591 (受付時間 平日 9:00~18:00)
E-mail info@imsi-bit.co.jp

氏名：麴町 太郎 様
ID : BIT0001

性別：男
年齢：30歳

身長：170 cm
体重：70 kg

計測年月日：2023年1月1日 AM11:44
～ 2023年1月2日 AM11:25

総合判定・コメント

A



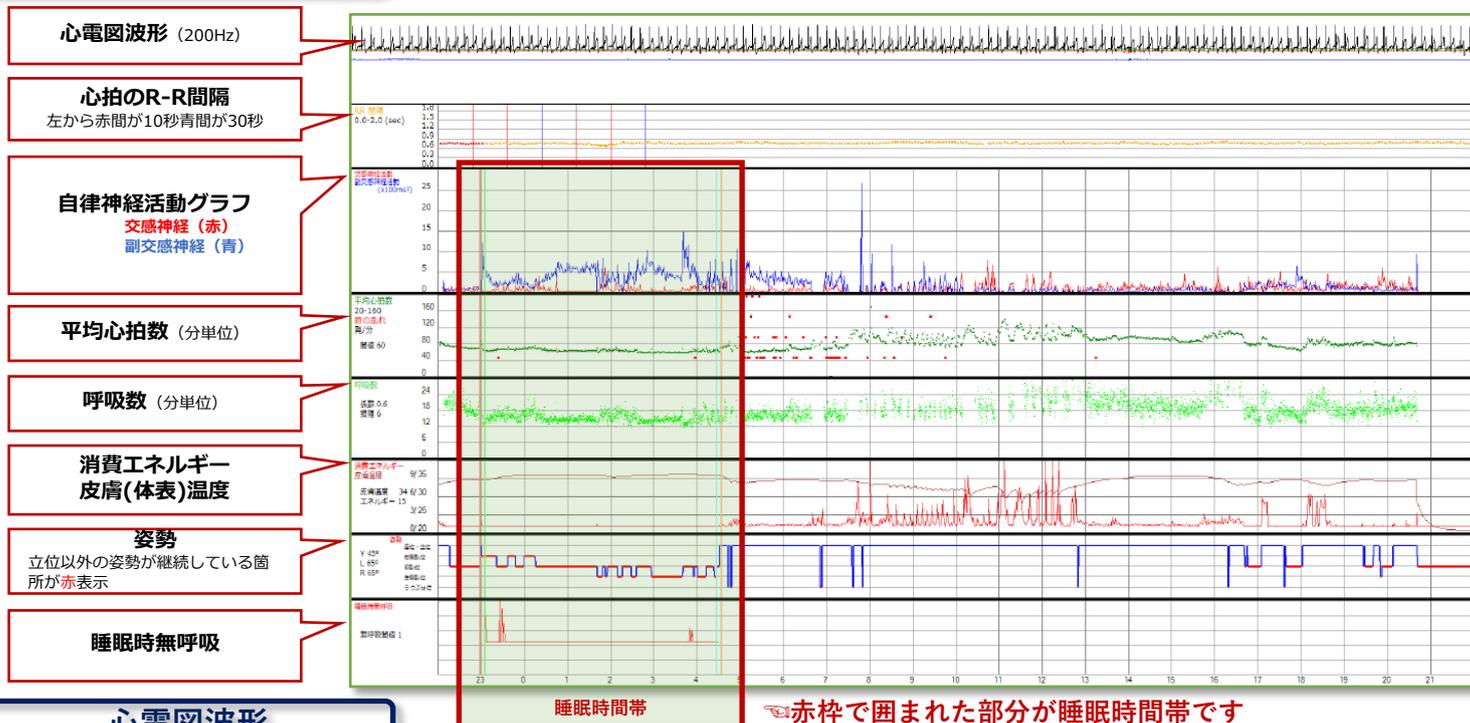
- 【ヘルスケア全般】** 脈の乱れは検出されませんでした。
心拍数・呼吸数ともに「正常範囲」内です。
糖尿病のリスクは判定の境界線上なので、注意が必要です。
- 【運動量】** 十分な運動量が検出されています。今後ともこのような運動量を継続してください。
- 【睡眠の状態】** 適度な睡眠時間です。
睡眠時無呼吸が検出されましたが「無発生」の領域です。
リラックス状態を表す副交感神経が十分検出されており、とても「質の良い」睡眠状態です。
- 【ストレス】** GoodStress・BadStressともにやや高めに推移していますが、全般的にはGoodStressが優位な状態です。

項目別判定

項目	今回	前回	前々回	項目	今回	前回	前々回
脈の乱れ	A	A	A	1日の運動量	A	A	A
心拍数	A	A	B	GoodStress	B	B	B
呼吸数	A	A	A	BadStress	B	B	B
糖尿病のリスク	B	A	A	覚醒時ストレス	B	A	A
睡眠時間	A	B	B	睡眠時ストレス	A	A	A
入眠潜時	B	B	B	計測履歴	年月日	曜日	
離床潜時	B	C	B	今回	2023/1/1	日	
睡眠効率	A	B	A	前回	2022/9/1	木	
寝返回数	A	A	B	前々回	2022/6/1	水	
睡眠時無呼吸	A	A	A				
睡眠の質	A	C	B				

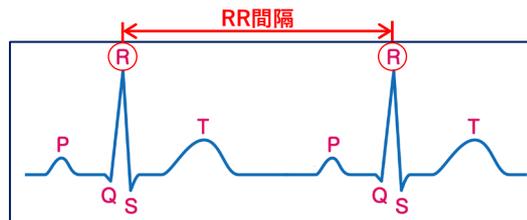
一次解析データ

各項目の解析データは、すべてこの一次解析データから抽出しております



心電図波形

心臓が正常な状態の心電図は右図に示すようなP,Q,R,S,T波という基本波形から成り立っています。各波の呼び方は、オランダの生理学者アイントーヘンによって名づけられました。



心拍のRR間隔

心室の収縮（興奮）時に表れる最大の電気信号集合波QRS波のピークをRとし、次のピーク(R)までの間隔をいいます。

心室興奮から次の心室興奮までの時間を意味します。心拍は常に自律神経の影響を受けている為不規則（＝ゆらぎ）であり、その間隔が速くなったり遅くなったりしています。このRR間隔を検査することで、自律神経機能の異常を調べることができます。

☞RR間隔検査（心拍変動検査）：糖尿病患者の多くに見られる自律神経の機能障害の程度がわかります。

自律神経活動グラフ

交感神経（赤）と副交感神経（青）の活動度を表しており、計測タイミングでの緊張度、リラックス度がいかにバランスがとれているかがわかります。

交感神経（赤）：運動をすると体は興奮状態となります。この時、心臓の拍動数は早くなり、汗が分泌されるようになります。このように、体を活発に活動させる時に働く神経が交感神経です。交感神経は「闘争と逃走の神経」と呼ばれ、車で言えば“アクセル”の役割と言えます。

副交感神経（青）：「副交感神経は交感神経の逆の働きをする」と考えれば良いです。車で言えば“ブレーキ”です。交感神経は運動時などの興奮した時に活発となるのに対して、副交感神経は体がゆったりとしている時に強く働きます。

心拍数

1分間あたりに心臓が拍動する回数のことをいいます。

呼吸数

1分間あたりに行われる呼吸の回数のことをいいます。

エネルギー消費量

1日の総エネルギー消費量には、基礎代謝量が約60%、身体活動量（運動時・生活活動時）が約30%、食事誘発性熱産生が約10%とされています。ここでは身体活動代謝である日常生活内での活動や運動でのエネルギー消費量が表示されます。

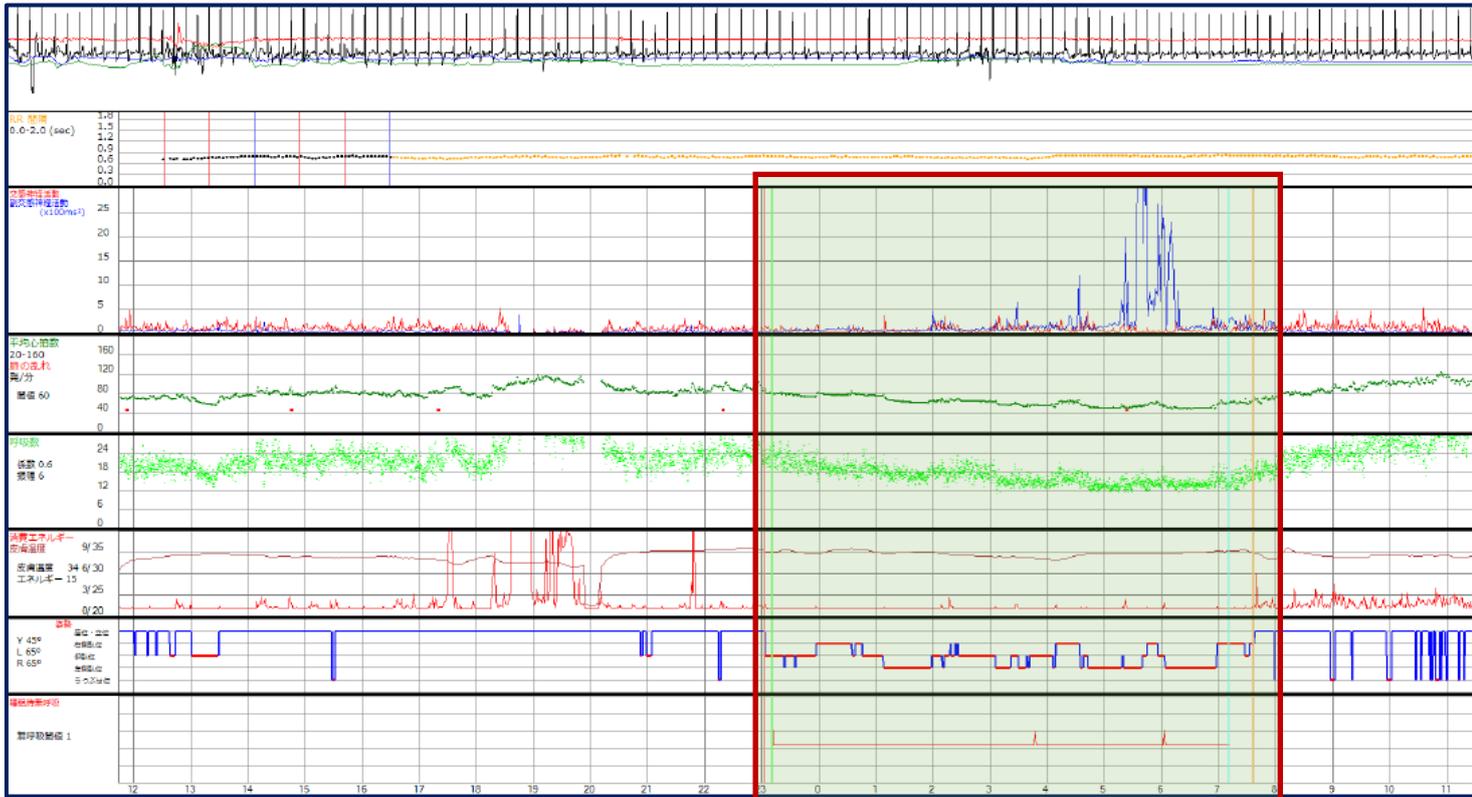
皮膚(体表)温度

人の体表面は外気に触れているため、外気温度の影響を強く受けています。したがって一般的に体温より外気温が低い場合、通常体温よりも低い温度が表示されます。体温より1～2℃低く測定されます。

一次解析データ

今回

※赤枠で囲まれた部分が睡眠時間帯です



前回



前々回



解析結果の解説

脈の乱れ

心電波形から脈の乱れの有無を表しています。※当該解析ソフトでは脈の乱れについては、1分間の最大発生数が5回以上、または全発生回数が20回以上の場合には「あり」と判定しています。
不安を感じる場合には、病院で診察を受けてください。

心拍数

一般的に、心拍数は100以上を「頻脈」といい、60以下を「徐脈」といいます。
安静時の健康な成人（20歳から60歳）の平均的な心拍数は、**毎分男性60～80回 毎分女性70～90回**とされています。※未成年の場合は90～180回まで変動することがあります。当該解析ソフトでは、青色の実測値が60～100回の範囲内であれば「正常」と判定しています。

判定：	40回未満	40回以上～60回未満	60回以上～100回未満	100回以上～120回未満	120回以上
	C	B	A	B	C

呼吸数

安静時の健康な成人の平均的な呼吸数は、**毎分12～20回**といわれております。
当該解析ソフトでは、青色の実測値が12～20回の範囲内であれば「正常」と判定しています。

判定：	2回未満	2回以上～12回未満	12回以上～21回未満	21回以上～25回未満	25回以上
	C	B	A	B	C

糖尿病の可能性

心電図のCVR-R（呼吸による心拍数の変動の程度）を測定することで、糖尿病の方に多く見られる自律神経の機能障害数値との相似性により糖尿病のリスクを判定しています。
当該解析ソフトでは、青色の実測値が2.2%以上であれば「リスクが少ない」と判定しています。

判定：	年齢別	「糖尿病の検査」：CVRRの平均値・・・東京大学医学部附属病院検査部糖尿病教室の臨床数値から引用			
	30歳～59歳	2.2%未満：C	2.2%以上4%未満：B	4%以上：A	
	60歳以上	1.7%未満：C	1.7%以上2.8%未満：B	2.8%以上：A	

1日の運動量 (MET s)

MET sとはMetabolic Equivalentの略で、運動の強度を表します。下表のように数字が大きいくほど強い運動になり、「中強度」「高強度」を合わせて有効活動量といい、成人で1日30分以上を目標にしてください。
※未成年者は120分を目標にしてください。
判定では、有効活動量が30分以上・・・A
30分未満・・・C
と表示されます。

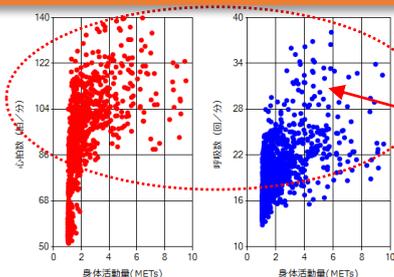
※わたしたちの健康を脅かす生活習慣病。特に、心筋梗塞や脳卒中の危険が高まるメタボリックシンドローム（内臓脂肪症候群）が大きな問題となっています。
厚生労働省は、「身体活動・運動による生活習慣病予防が重要」として、必要な運動の質と量を「運動基準2006」で定め、具体的な内容を「運動指針2006（エクササイズガイド2006）」でわかりやすく説明しています。
身体活動の量を表す新しい単位：エクササイズ
身体活動の量をあらわすことによって、どれだけ体を動かしたか把握しやすくなりました。
■エクササイズ (Ex)：量の単位
身体活動の量をあらわす単位で、身体活動の強度（メッツ）に身体活動の実施時間（時）をかけたもの（メッツ・時）です。
■メッツ (METs)：強さの単位
身体活動の強さを、安静時の何倍に相当するかであらわす単位で、座って安静にしている状態が1メッツ、普通歩行が3メッツです。

身体活動の分類	METs	活動内容
座位活動	1~1.5	座ってTV視聴、ゲーム、勉強
	1.5~2	立って動かない、室内歩行
軽強度活動	2.5	野外の散歩
	3	普通歩行
	4	やや速歩、自転車
中強度活動	5	かなり速歩、ダンス
	6	ジョギング
高強度活動	7	速いジョギング
	8	階段登り、ランニング

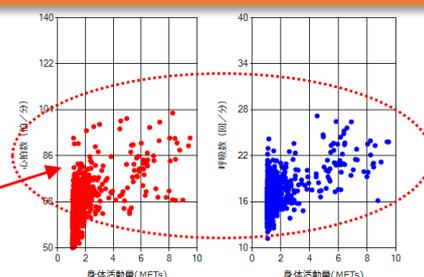
運動時エネルギー消費量

1日の総エネルギー消費量は、そのうち基礎代謝が約60%、身体活動量（運動時・生活活動時）が約30%、食事誘発性熱産生が約10%の割合です。
体重1kgあたりの運動によるエネルギー消費量は、「MET s × 時間」で算出され、MET sの総量を増やすことがエネルギー消費量を増やすことに直結します。
実際の運動時エネルギー消費量は、計測値にご自分の体重を乗じれば算出することができます。

心肺機能の状態



「METs-心拍数」および「METs-呼吸数」はその人の心肺機能を観察するもので、
心肺機能の弱い人は、僅かなMETsの上昇でも心拍数や呼吸数が増加しますので、その「カーブ」は立ち上がります。
逆にスポーツをやっている人など、心肺機能の強い人は、その「カーブ」がなだらかです。少々の運動をしても心拍数があまり上がらないことを示します。



脈の乱れ

判定・コメント

A



脈の乱れは検出されませんでした。

項目	基準値	今回	前回	前々回
1分間の最大発生数	5回以上：あり	1	0	10
全発生数	20回以上：あり	5	4	30
脈の乱れ		なし	なし	あり

心拍数

判定・コメント

A



心拍数は「正常範囲」内です。

基準値（覚醒時）	単位	今回	前回	前々回
毎分 男性：60～80回/分 毎分 女性：70～90回/分	回/分	75	65	69

あなたの実測値



呼吸数

判定・コメント

A



呼吸数は「正常範囲」内です。

基準値（覚醒時）	単位	今回	前回	前々回
毎分 12～20回/分	回/分	19.8	18.2	20.5

あなたの実測値



糖尿病の可能性

判定・コメント

B



糖尿病のリスクは判定の境界線上ですので、注意が必要です。

基準値	単位	今回	前回	前々回
CVRR値：2.2%以上	%	2.8	3.2	4.5

あなたの実測値



1日の運動量（MET s）

判定・コメント

A



十分な運動量が検出されています。今後ともこのような運動量を継続してください。

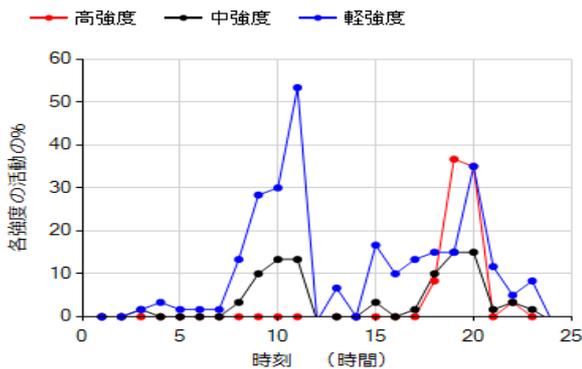
強度別	単位	今回	前回	前々回
軽強度	分	207	150	65
中強度	分	31	38	46
高強度	分	52	5	26
有効活動量 (中強度+高強度)	分	83	43	72

運動時エネルギー消費量

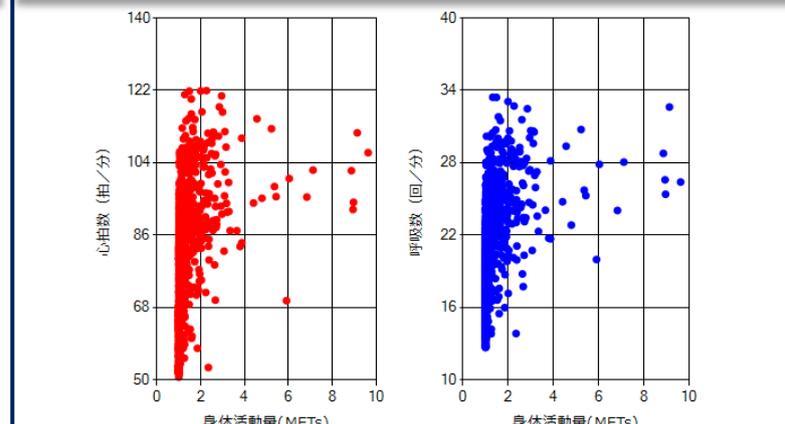
基準値	単位	今回	1日の総量
体重1kgあたり	Kcal/kg	25.7	1,799
前回	1日の総量	12.7	889
10.5	735		

1日における強度別活動の状態

下のグラフにより、1日のどの時間帯で強度別の運動（活動）をしているかが判ります。



心肺機能の状態



睡眠情報

- 睡眠時間：一般的には7～8時間が基準とされていますが、長年続けている自分の平均的な睡眠時間との対比を参考にしてください。

5 時間未満	5 時間以上～7 時間未満	7 時間以上 8 時間未満	8 時間以上～10 時間未満	10 時間以上
C	B	A	B	C

- 入眠潜時：入眠潜時とは入床してから、眠りにつくまでのいわゆる寝つきの時間のことを言います。人によって様々ですが、一般的には10分から20分くらいで寝付けばよいとされています。

0分以上～10分未満	10分以上～20分未満	20分以上～30分未満	30分以上
B	A	B	C

- 離床潜時：離床潜時とは目が覚めてから起床するまでのいわゆる寝起きの時間のことを言います。人によって様々ですが、一般的には目覚めてから10分から20分で起きればよいとされています。

0分以上～10分未満	10分以上～20分未満	20分以上～30分未満	30分以上
B	A	B	C

- 睡眠効率：入床してから起床までの間に、実際に寝ている時間がどれ位かを示す数値で、90%以上なら良いと判断します。それが下がると少し睡眠が浅いか、何らかの他の原因でよく眠れていないことが考えられます。

50%未満	50%以上～70%未満	70%以上～90%未満	90%以上
D	C	B	A

- 寝返回数：男性と女性では平均回数は異なり、男性の平均は35回、女性の平均は25回とされています。

男性：0回以上～10回未満	男性：10回以上～35回未満	男性：35回以上
C	B	A
女性：0回以上～7回未満	女性：7回以上～25回未満	女性：25回以上

睡眠時無呼吸

寝ているときに呼吸が10秒以上停止する状態を睡眠時無呼吸と定義されています。当該解析ソフトでは、睡眠中において呼吸が10秒以上の停止又は低下の回数の判定を行っています。その結果は4段階で表示しており、「重篤」に該当した場合にはすぐに病院で精密な診断と治療を受けてください。弊社では睡眠時無呼吸に関しては以下のように定義しております。（1時間の発生回数）

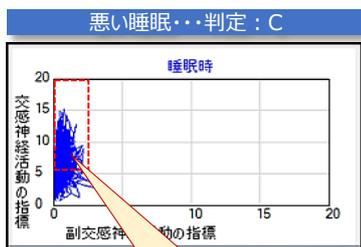
- 「無発生」：1時間に5回未満・・・判定：A
- 「軽度」：1時間に5回以上15回未満・・・判定：B
- 「中程度」：1時間に15回以上30回未満・・・判定：C
- 「重篤」：1時間に30回以上・・・判定：D

睡眠中に呼吸停止や低呼吸が発生した場合、10秒以上の呼吸停止が1時間に5回以上見られれば睡眠時無呼吸症候群(sleep apnea syndrome ; SAS)となります。

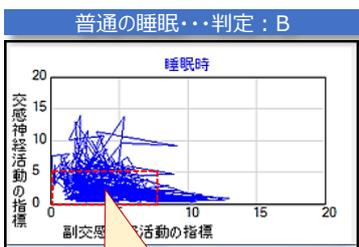
睡眠の質

下図は睡眠時間中の時間経過とともに自律神経の活動状態を追跡したグラフになります。縦軸が交感神経、横軸が副交感神経の活動度を示しており、折れ線がグラフの下方かつ右方向に分布しているほどリラックスした状態での睡眠がとれていることを表します。

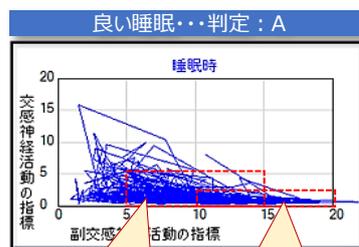
縦軸の交感神経はアクセルを踏んでいる状態で体もしくは脳が活発に働いている状態です。横軸の副交感神経はブレーキの役割です。快眠時には副交感神経活動が活発になります。一方、交感神経が強いと質の悪い睡眠になります。



交感神経が優位＝リラックス不足



ここに収まると「良い睡眠」の傾向



副交感神経が優位＝リラックスした状態

副交感神経活動が非常に高いときがある＝急速に深睡眠に向かう

睡眠情報

判定・コメント

A



異常はありません

項目	今回	判定	前回	判定	前々回	判定
睡眠時間 (入眠してから覚醒までの時間)	8時間0分	A	6時間46分	B	6時間29分	B
入眠潜時 (寝付くまでにかかった時間)	8分	B	1分	B	0分	B
入床時刻 (寝床に付いた時刻)	23時3分		1時4分		23時4分	
入眠時刻 (脳が眠った時刻)	23時11分		1時5分		23時4分	
覚醒時刻 (脳が目覚めた時刻)	07時11分		7時51分		5時33分	
離床時刻 (寝床から起きた時刻)	07時37分		8時51分		5時58分	
離床潜時 (脳が目覚めて寝床から起きた時間)	26分	B	1時間0分	C	25分	B
離床回数 (睡眠中に目覚めて起きた回数)	0回		2回		0回	
睡眠効率 (入床してから起床するまでの実際に眠った時間)	93%	A	87%	B	94%	A
寝返回数 (睡眠中に姿勢が変動 (寝返り) した回数)	38回	A	36回	A	26回	B

睡眠時無呼吸

判定・コメント

A



睡眠時無呼吸が検出されましたが「無発生」の領域です。

項目	今回	前回	判定	前々回	判定
最大無呼吸時間 (一番長かった睡眠時無呼吸の時間)	39秒	1分56秒	A	36秒	A
総無呼吸数 (睡眠中に発生した睡眠時無呼吸の総回数)	2回	1回		1回	

項目	今回	前回	前々回
無発生 (睡眠時無呼吸の発生が、1時間に5回未満)	2回 (1分15秒)	1回 (1分56秒)	1回 (36秒)
軽度 (" 1時間に5回以上15回未満)	なし (0分0秒)	なし	なし
中程度 (" 1時間に15回以上30回未満)	なし (0分0秒)	なし	なし
重篤 (" 1時間に30回以上)	なし (0分0秒)	なし	なし

睡眠の質

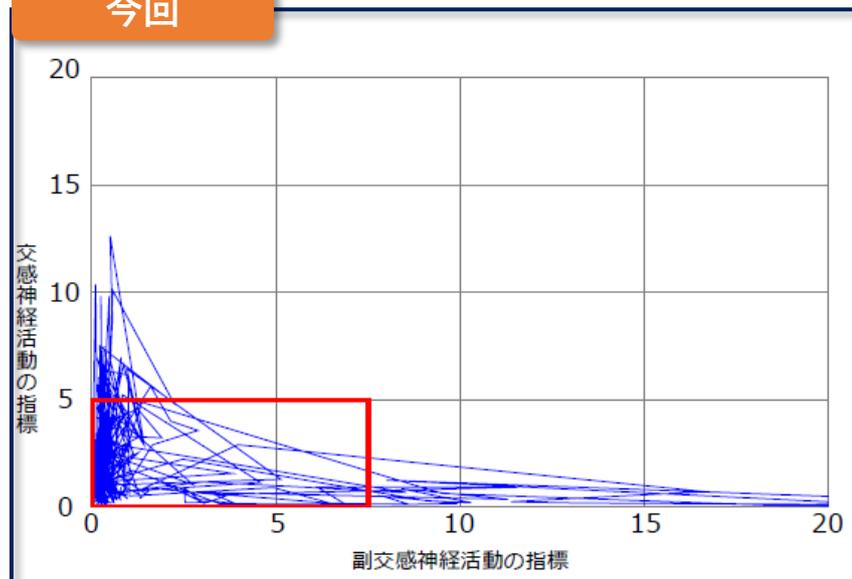
判定・コメント

A

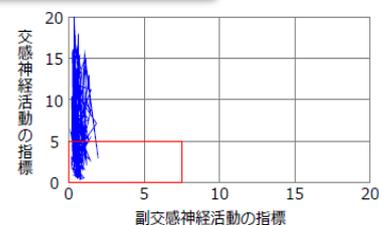


リラックス状態を表す副交感神経が十分検出されており、とても「質の良い」睡眠状態です。

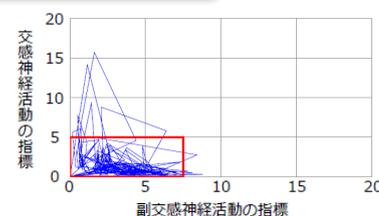
今回



前回



前々回



解析結果の解説

時間帯別ストレスグラフ

緑色は能動的ストレスで、自律神経活動度が大きく、自発的・主体的に動いているときに出る良いストレスで、**Good Stress**と言います。
(またはPositive Stress、Active Stressとも言います)

このゾーンまでGoodStressが出ている場合：A判定

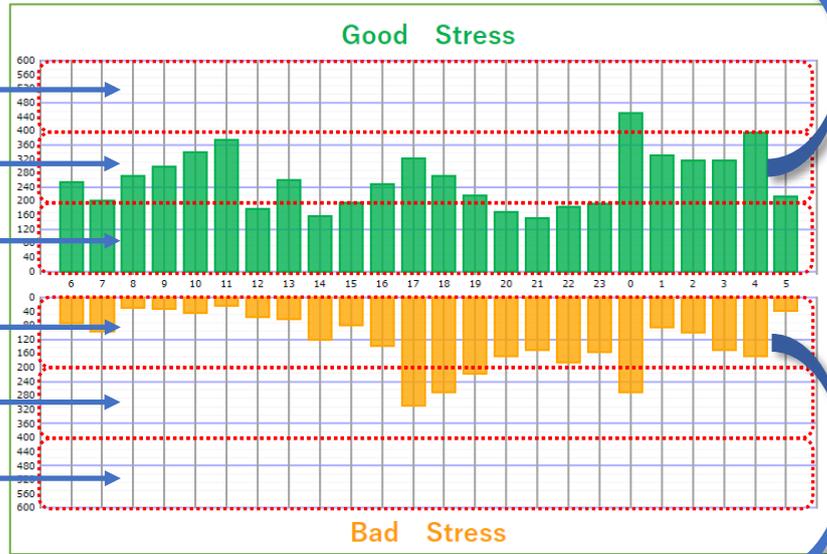
このゾーンまでGoodStressが出ている場合：B判定

このゾーンまでGoodStressが出ている場合：C判定

このゾーンまでBadStressが出ている場合：A判定

このゾーンまでBadStressが出ている場合：B判定

このゾーンまでBadStressが出ている場合：C判定

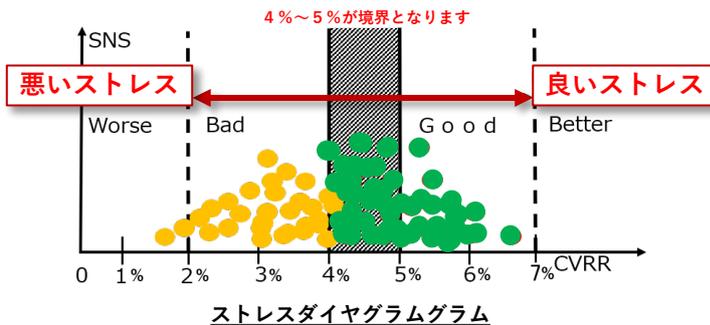


自律神経活動が小さく、受け身でやらされ意識で動いているときに出るストレスが黄色の受動的ストレスで、悪いストレスで、**Bad Stress**と言います。
(またはNegative Stress、Passive Stressとも言います)

ストレスダイアグラム

自律神経とストレスの関係をより分かりやすくするために、自律神経のストレス度を計測する**ストレスダイアグラム**をつくり、横軸に自律神経活動度 (CVRR)をと、縦軸に交感神経 (SNS)をとった座標軸を表示します。そして**ストレスを“Good”と“Bad”に分け、自律神経活動度 (CVRR)の4%~5%を境界として、5%以上をGood Stress「緑」、4%以下をBad Stress「黄」に色分け**しています。

(特許第6649060号「心身状態診断支援装置および生体情報管理システム」)

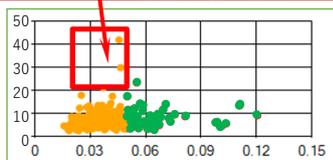


~2% 以下	Worse(より悪い)
2~4%	Bad(悪い)
4~5%	Boundary(境界)
5~7%	Good(良い)
7% 以上	Better(より良い)

自律神経のストレス状態の分類

ストレスバランスを強く崩している事例

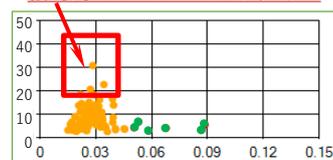
BadStressが上方向に飛び跳ねている



自律神経統合失調症のケース

自分をうまくコントロールできずに、時々、不適切な行動にでてしまう

BadStressが上方向に飛び跳ねていて、相対的にGoodStressが少ない



うつ症状のケース

家庭内の問題で、受動的な(家にいることに対する)ストレスが大きい

時間帯別ストレスグラフ

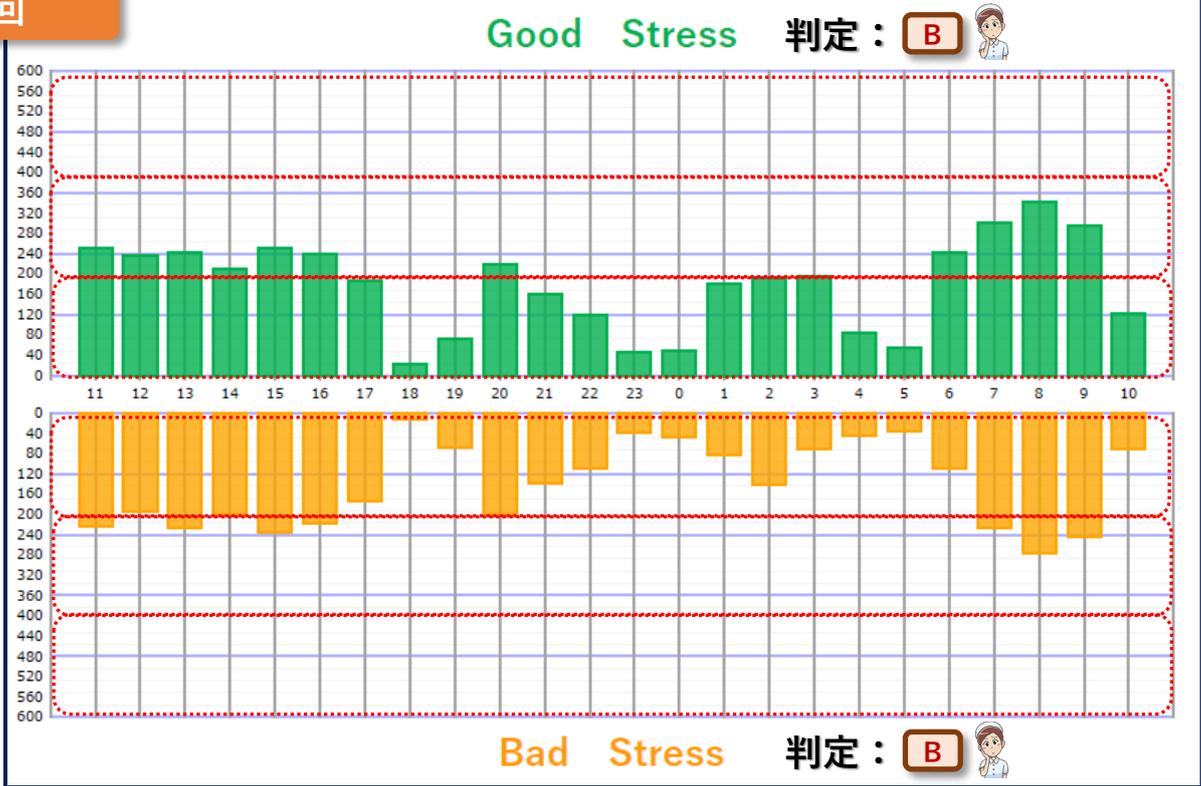
判定・コメント

B



GoodStress・BadStressともにやや高めに推移していますが、全般的にはGoodStressが優位な状態です。

今回



ストレスダイアグラム

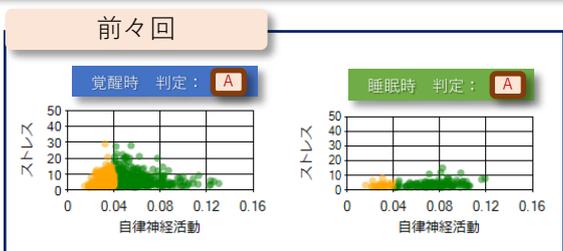
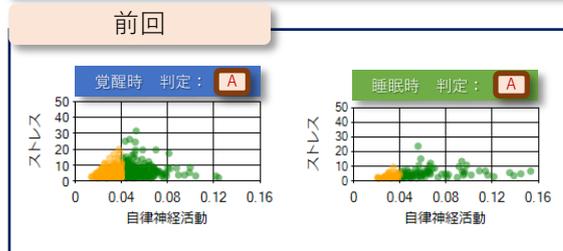
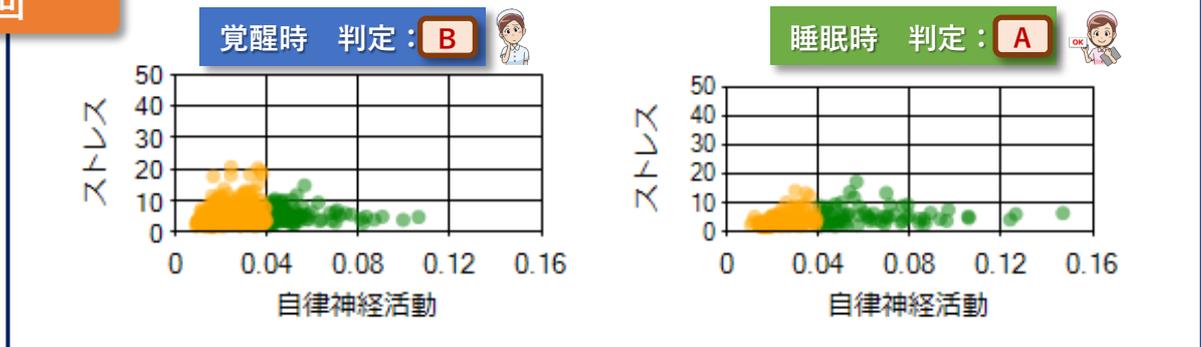
判定・コメント

B



もう少しGoodStressが優位になることが望ましいです。

今回



【解析レポート作成者】

IMSI *- I am the age of my (family) doctor -*
Institute of Man and Science Inc.
株式会社人間と科学の研究所
BITAS解析センター

【医療監修】



〒102-0083 東京都千代田区麹町5-3-4 麹町秋山ビル8F
TEL : 03-6265-6591 FAX : 03-6265-6592
URL : <https://imsi-bit.co.jp>
E-mail : info@imsi-bit.co.jp

〒141-0032 東京都品川区大崎4-1-2 ウィン第2五反田4F
TEL : 03-5436-7351 FAX : 03-5436-7353
URL : <http://himeno-clinic.com/>

〒140-0001 東京都品川区北品川2-23-2 レジデンス品川3F
TEL : 03-5460-1159 FAX : 03-5460-1178
URL : <https://kita-shinagawa.clinic/>

※本サービスは専門医による医療監修を受けておりますが、医療サービスではありません。解析結果について何か不安を感じた方は、かかりつけの病院やクリニックなどで医師の診断をお受けください。

BHC Repo Ver.4.02
2023.0701改訂