

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-Stress

(バイタス・ストレス)

『ストレス解析』結果総合レポート

解析結果の解説

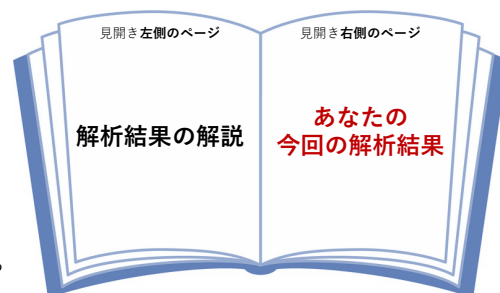
この度はBITAS-Stress（バイタス・ストレス）『ストレス解析』をご利用いただきまして、ありがとうございました。

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

B



【自律神経活動】

交感神経が高く、副交感神経が低い状態で、交感神経が緊張や興奮を呼び起こし、副交感神経によってブレーキも利かないため焦りやイライラを感じやすく、血流が悪くなることで、健康状態にも悪影響が生じやすくなっています。

【自律神経活動度 (CVRR)】

交感神経活動が優位で、自律神経活動度 (CVRR)は若干低調のようです。

【ストレスグラフ】

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。

【ストレスダイヤグラム】

もう少しGoodStressが優位になることが望ましいです。

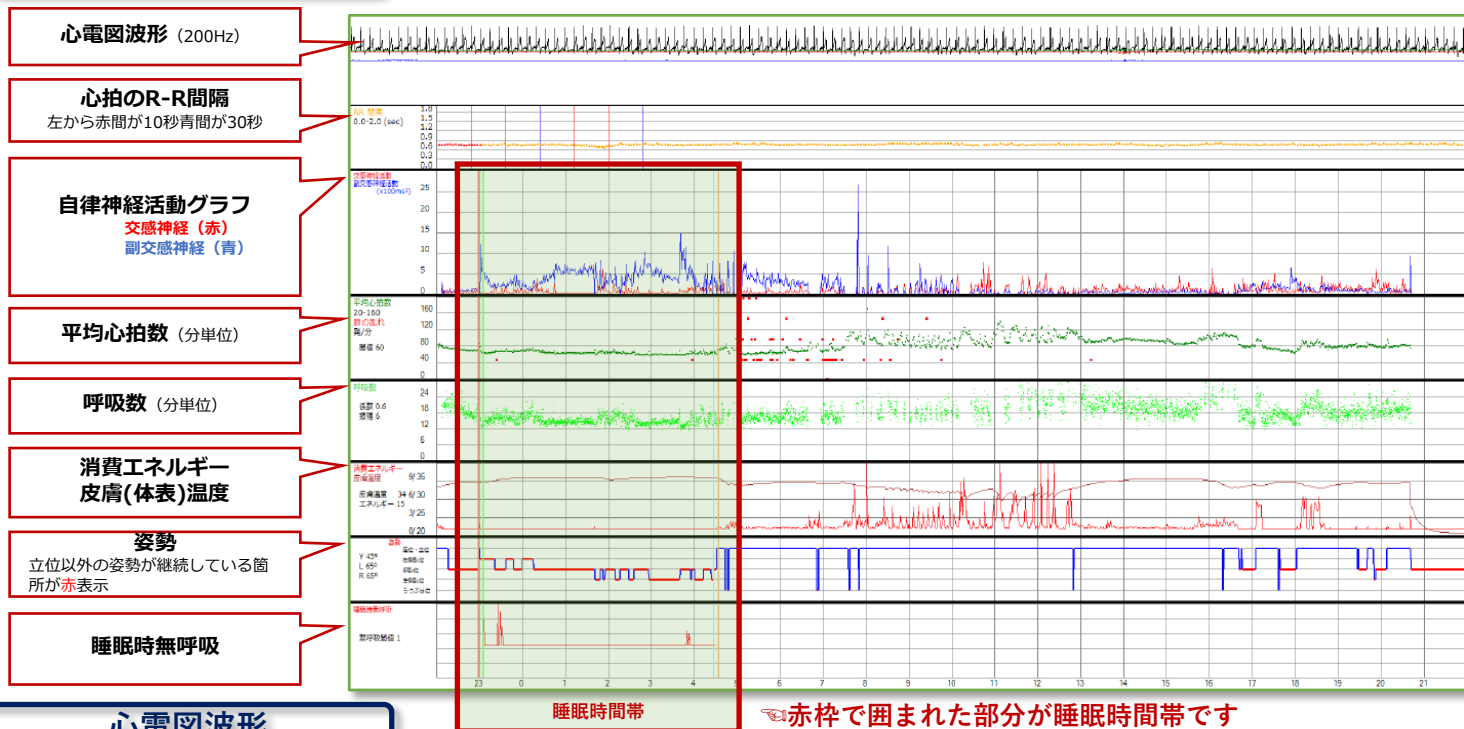
項目別判定

項目	今回	前回	前々回	計測履歴	年月日	曜日
自律神経活動	B	B	B	今回	2023/1/1	日
自律神経活動度	B	B	A	前回	2022/9/1	木
ストレスグラフ GoodStress	C	B	B	前々回	2022/6/1	水
ストレスグラフ BadStress	C	B	B			
ストレスダイヤグラム 覚醒時ストレス	B	A	A			
ストレスダイヤグラム 睡眠時ストレス	A	A	A			

解析結果の解説

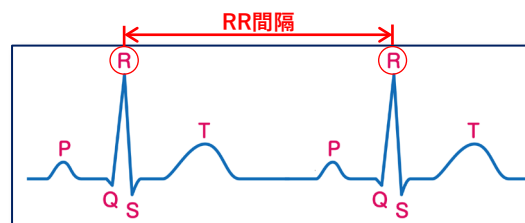
一次解析データ

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

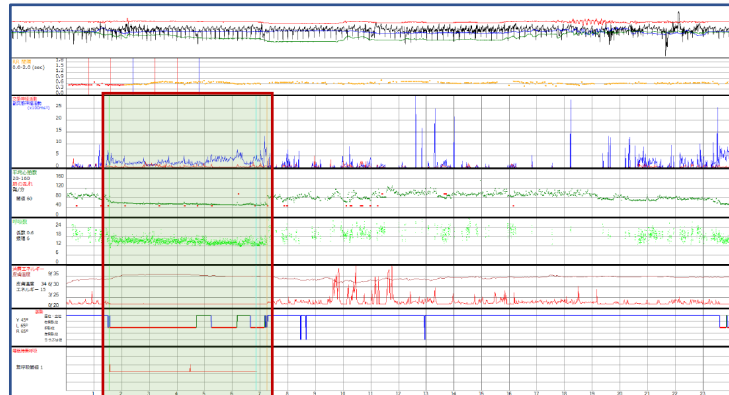
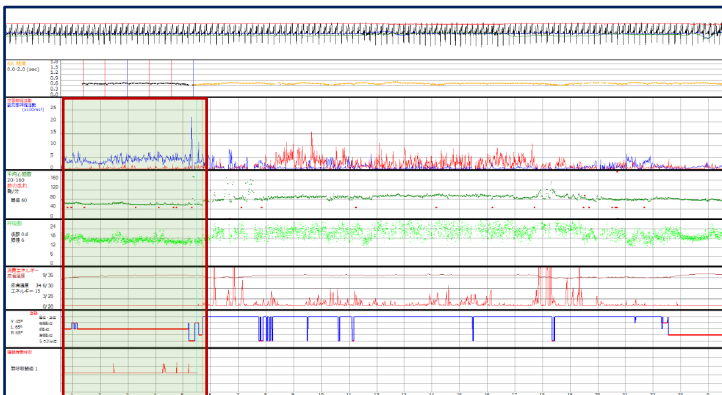
今回

※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

自律神経とは

自律神経は末梢神経系のうち植物性機能を担う神経系であり、動物性機能を担う体性神経系に対比されます。自律神経系は内臓諸臓器の機能を調節する遠心性機序と内臓からの情報を中枢神経系に伝える求心性の機序という2つの系からなっており、交感神経系と副交感神経系の2つの神経系で構成されています。

自律神経には「交感神経」と「副交感神経」の2つがある

体をアクティブに
交感神経

- ・活動時
- ・ストレスを受けた時

自律神経

体をリラックスさせる
副交感神経

- ・休憩時
- ・睡眠時

一日を通して必ずどちらかが優位になっています。

交感神経と副交感神経のバランスは人それぞれ。必ずしもどちらか一方が優位になるわけではなく、両方の働きが高い人もいれば、逆に両方が低い人もいます。具体的には次の4つのタイプに分かれます。

③の交感神経が低く副交感神経が極端に高いタイプは、高すぎる副交感神経のため、アレルギー発症率が高いうえ、うつになるリスクも抱えています。



タイプ③
交感神経 : 低
副交感神経 : 極高

体がだるく
常に眠い状態

タイプ①
交感神経 : 高
副交感神経 : 高

心身ともに
ベストな状態



①の交感神経と副交感神経ともに高いタイプは、交感神経の働きにより高い集中力や適度な緊張感を持ちながら、副交感神経の働きにより落ち着きやリラックス感も保っている状態

④の交感神経と副交感神経どちらも低いタイプはやる気や覇気がなく、いつもぐったりとしています



タイプ④
交感神経 : 低
副交感神経 : 低

常に疲れていて
ぐったりした状態

タイプ②
交感神経 : 高
副交感神経 : 極低

せかせかしていて
あせった状態

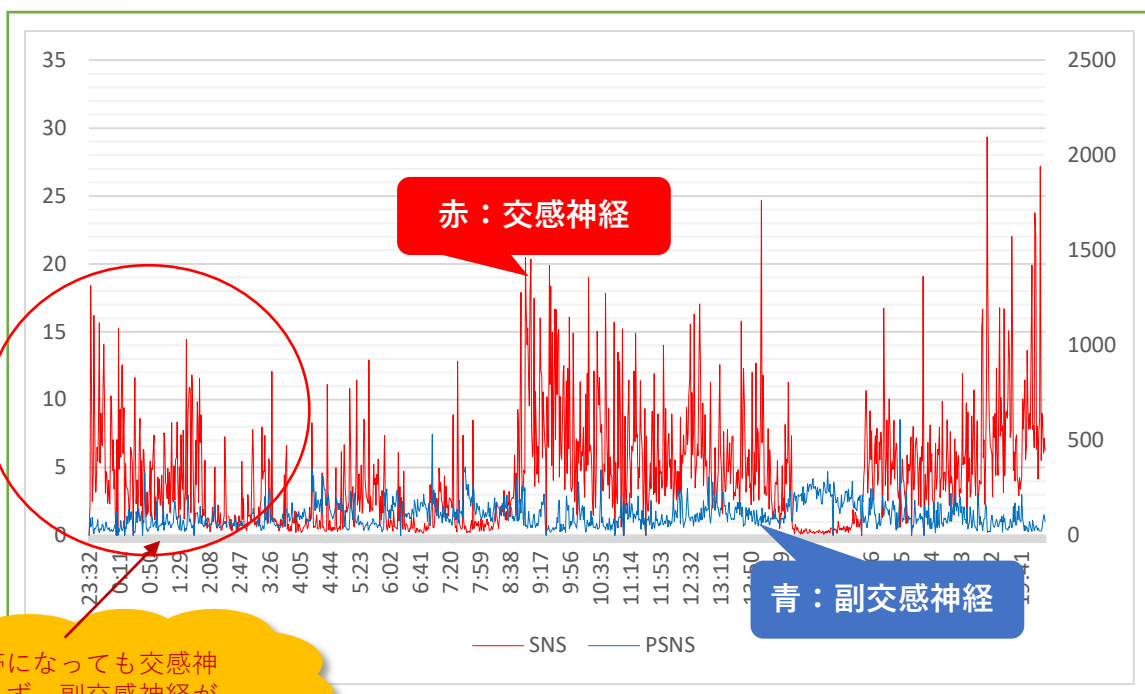


②の交感神経が高く副交感神経が極端に低いタイプは、ストレスが多い現代人に最も多いタイプ。いつもイライラしているので、血流が悪くなり免疫が低下しているため、感染症や様々な病気へのリスクが高まります。

交感神経・副交感神経どちらも極端に低いと
病気の発症リスクあり

(順天堂大学医学部教授 小林弘幸先生著「自律神経の話」より)

自律神経活動グラフ



睡眠時間帯になっても交感神経が休まず、副交感神経が低調であることが判ります

あなたのストレスの状態です

自律神経活動グラフ

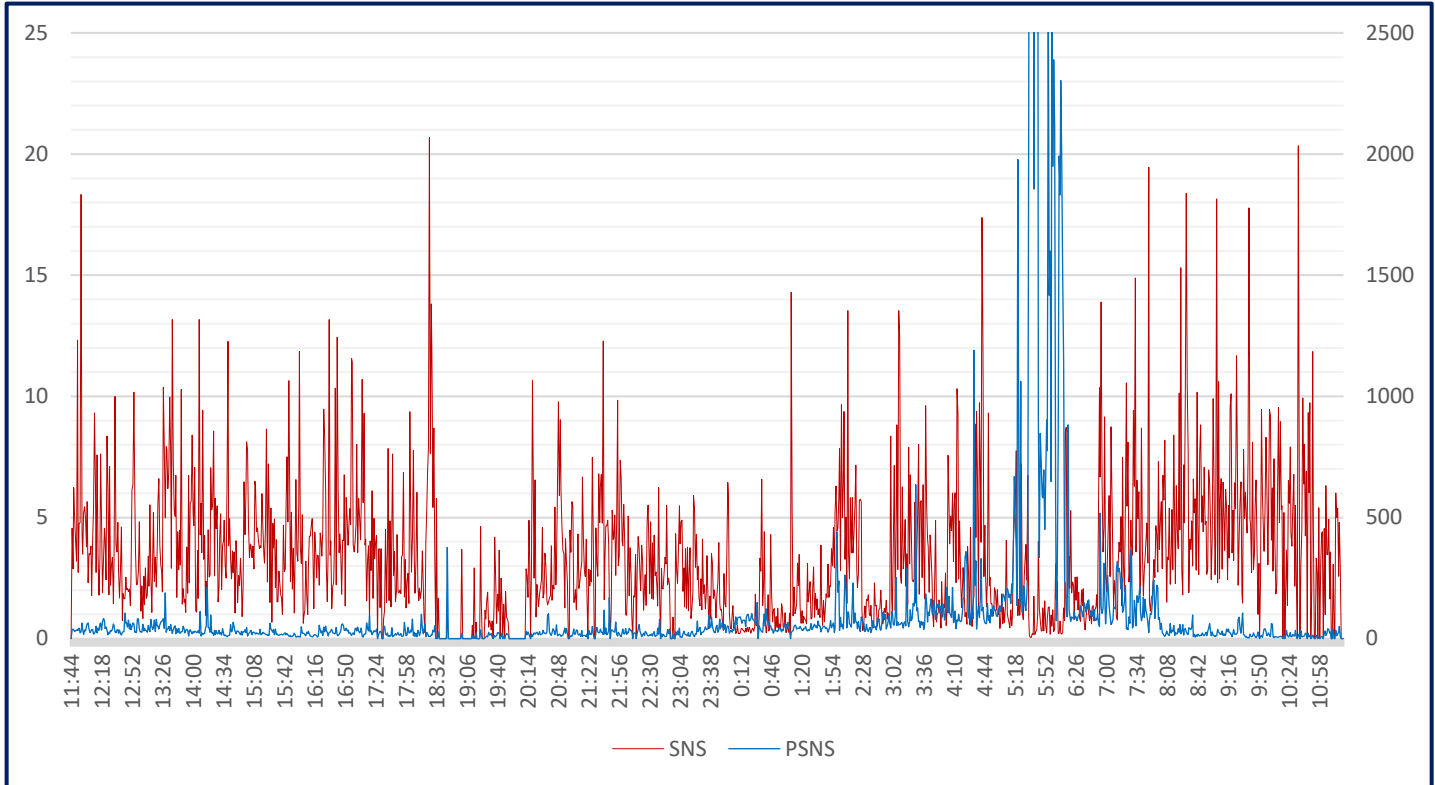
今回

判定・コメント

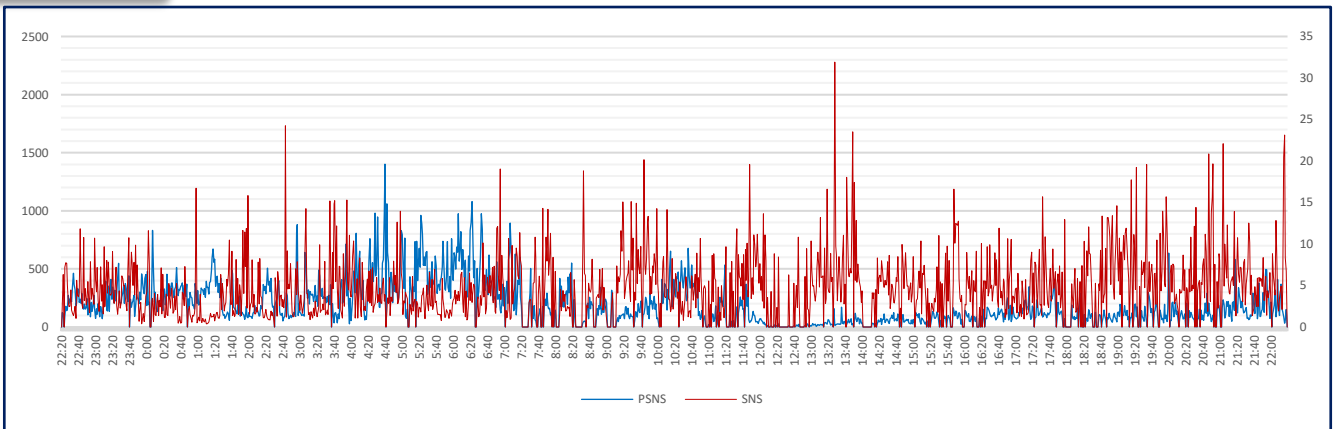
B



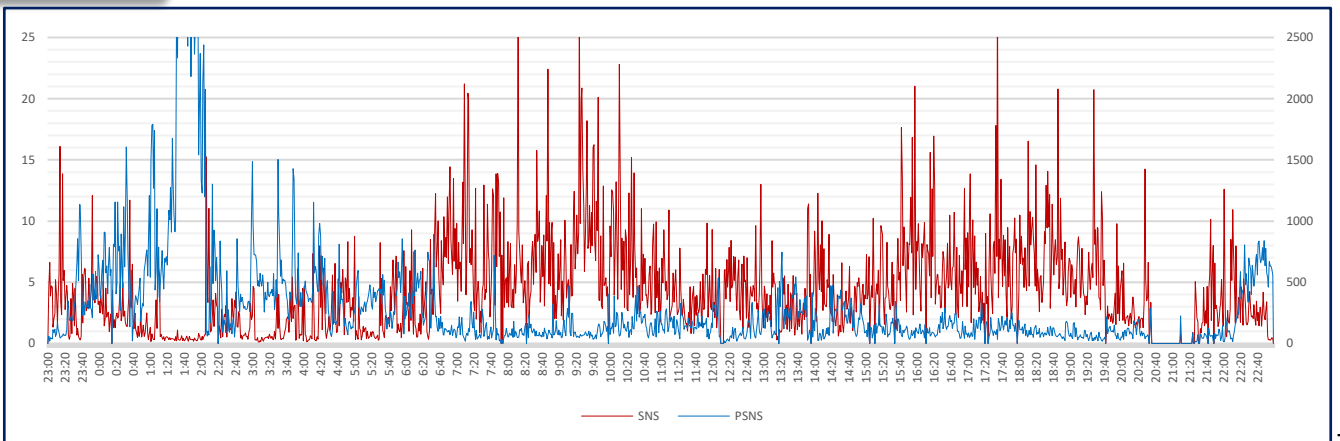
交感神経が高く、副交感神経が低い状態で、交感神経が緊張や興奮を呼び起こし、副交感神経によってブレーキも利かないため焦りやイライラを感じやすく、血流が悪くなることで、健康状態にも悪影響が生じやすくなっています。



前回



前々回



自律神経活動度 (CVRR)

自律神経活動度とは

心臓の収縮は電気的な刺激によるものです。

まず、心臓の中の洞結節というところが自発的に電気的に興奮し、その興奮が心臓の筋肉全体に伝わると、心臓は収縮します。体の胸部の2か所に電極を装着し、その間の電圧（心電図）を測定すると、収縮時に大きな電気的パルスが発生することが判ります。

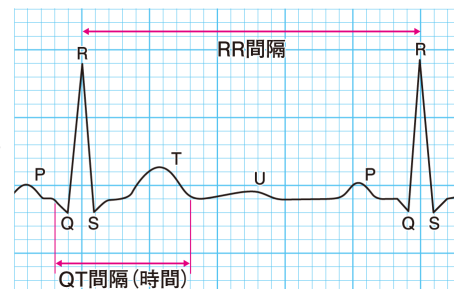
これをRピークと呼び、Rピークの時間を求めることで心臓の収縮する時間が判ります。

心臓の収縮から次の収縮までの時間間隔（これをRR間隔といいます）は、実は一定ではなく、時々刻々と変動しています。このRR間隔のばらつきの度合いを示すのが

CVRR (Coefficient of Variation of RR Interval)

= RR間隔変動係数であり、自律神経活動度とも呼ばれ糖尿病リスクの検知にも利用されます。

これをさらに解析することで、交感神経活動と副交感神経活動の大きさに関する指標を得ることができます。



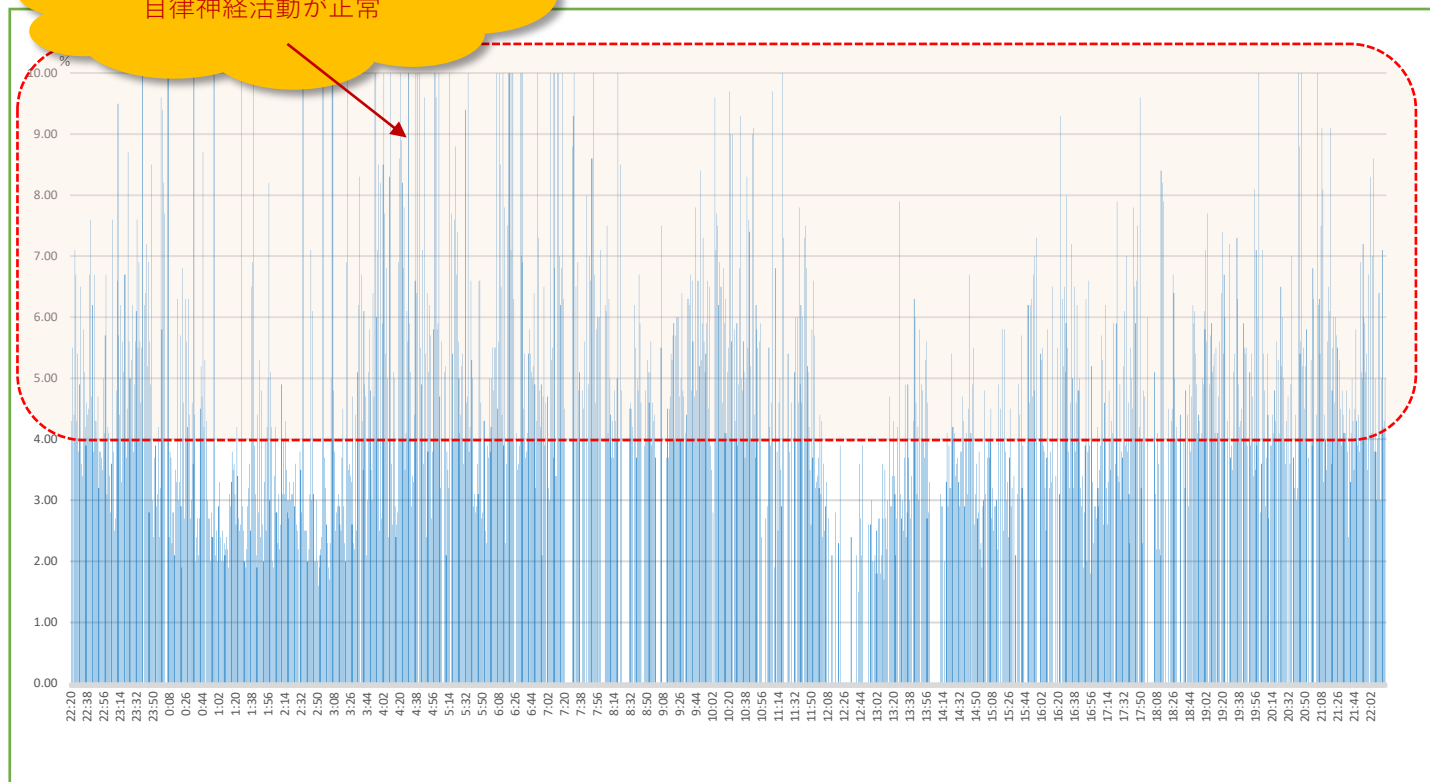
判定 :	30歳~59歳	2.2%未満 : C	2.2%以上3.4%未満 : B	4%以上 : A
	60歳以上	1.7%未満 : C	1.7%以上2.8%未満 : B	2.8%以上 : A

CVRRは、値が大きいほど副交感神経が交感神経よりも活発に働いていることを示し、気分が落ち着き安定していることとなります。

副交感神経が活発に働くと、CVRRは7~8%以上にも増加することがあります。さらに2桁に達する大きなCVRRは、自律神経システムにおける副交感神経の優位性を表しノンストレス状態を示す指標となります。

逆に、気分が高揚し交感神経が優位な状態ではCVRRは低い数値となります。

CVRR値が4%以上であれば、自律神経活動が正常



あなたのストレスの状態です

自律神経活動度
(CVRR)

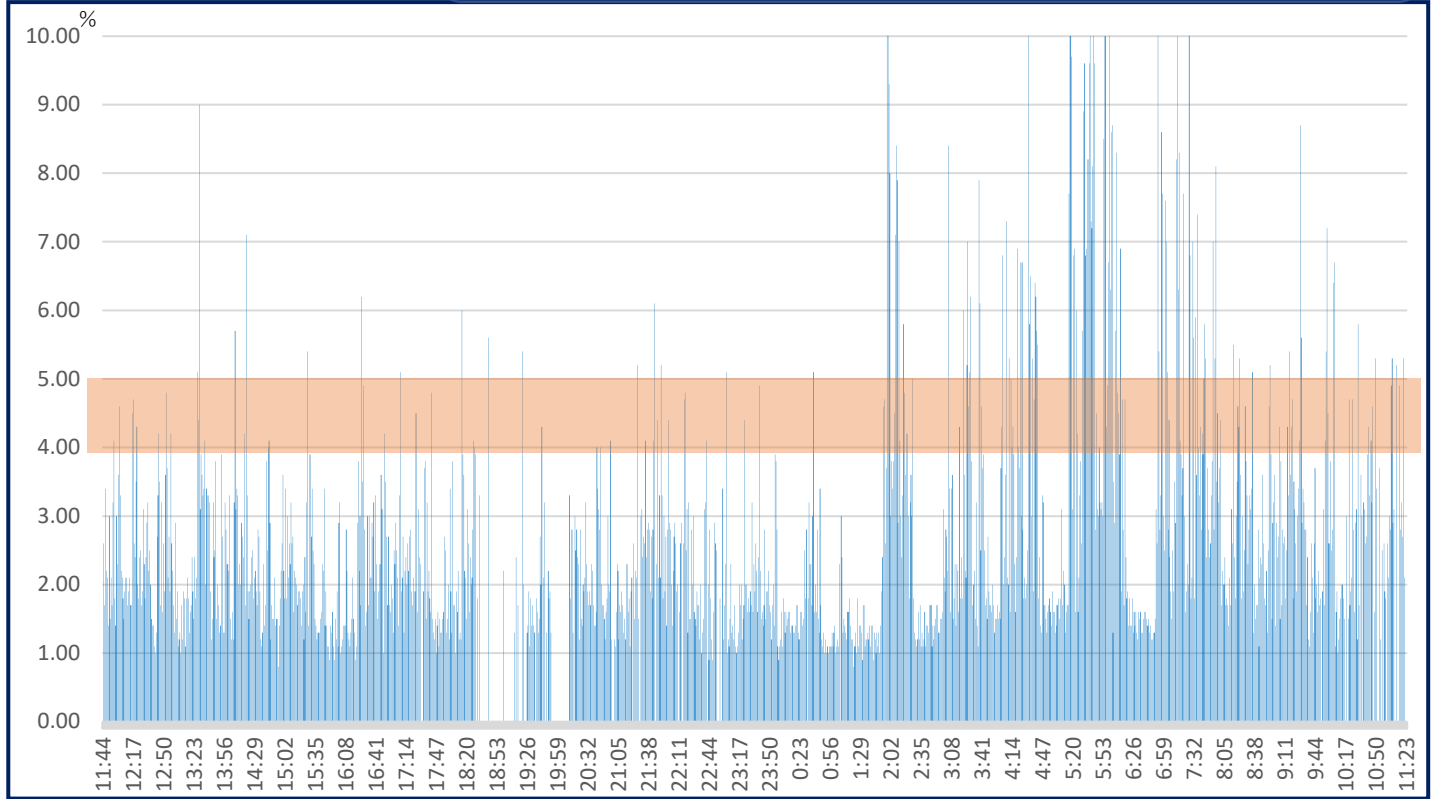
判定・コメント

B

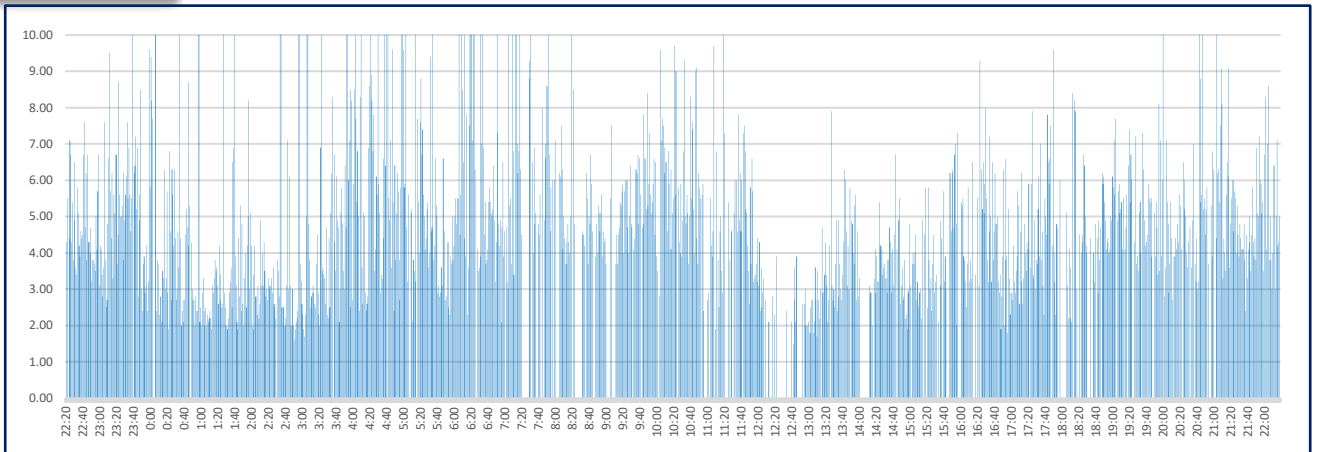


交感神経活動が優位で、自律神経活動度 (CVRR)は若干低調のようです。

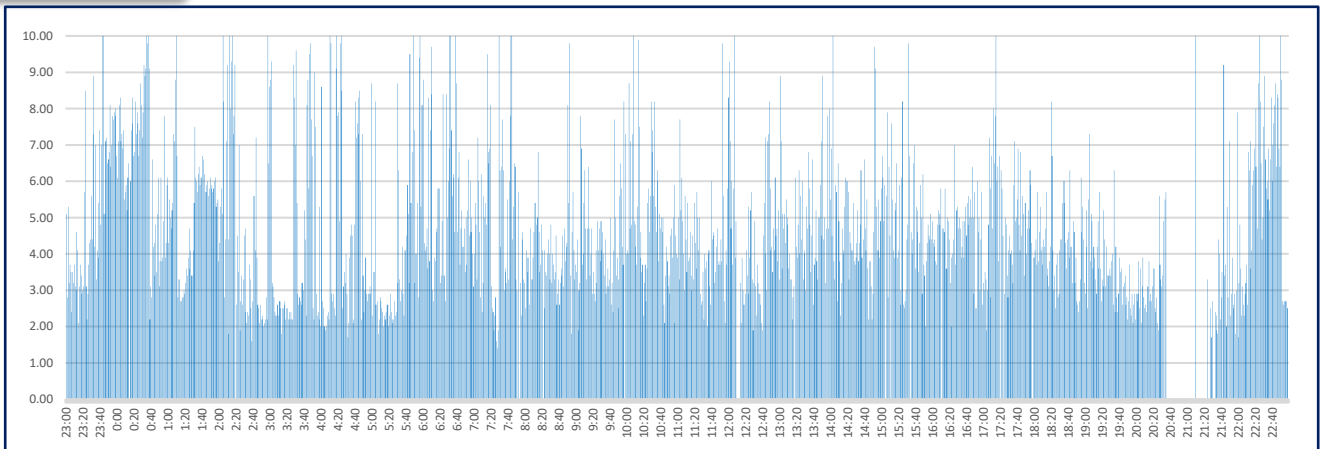
今回 **2.8%**



前回 **3.2%**



前々回 **4.5%**



ストレスとは

「ストレス」とは、外部から刺激を受けたときに生じる緊張状態のことを言いますが、この「外部からの刺激」には、天候や騒音などの環境的要因、病気・睡眠不足などの身体的要因、不安や悩みなどの心理的要因、人間関係や仕事の忙しさなどの社会的要因があります。

一般に「ストレス」というと、マイナスのイメージを抱きがちですが、健康心理学者のケリー・マクゴニガル氏によると、ストレスを「人生の価値のある意義のあるもの」と捉えることで、プラスに変えることができますとしています。

例えば、「大きなプレゼンを20分後に控えている」という状況をイメージしてみると、このプレッシャーによるストレスを、肯定的に捉えるか、否定的に捉えるかは人それぞれです。

肯定的に捉えることができれば、自律神経やホルモンが肯定的な反応をし、「自分を成長させるもの」としてプラスのストレスになりますし、否定的に捉えてしまうと、自律神経やホルモンのバランスが崩れ、マイナスのストレスになってしまいます。

そこで当研究所では、「ストレス」を肯定的にとらえたストレスと否定的にとらえたストレスに分けて定義しています。

肯定的にとらえた能動的ストレス・・・**良いストレス：GoodStress** (Positive Stress、Active Stress)

使命感・やる気を持って前向きに取り組んでいるときに出るストレス

否定的にとらえた受動的ストレス・・・**悪いストレス：BadStress** (Negative Stress、Passive Stress)

いやいやながら・やらされ意識で後ろ向きでいるときに出るストレス

時間帯別ストレスグラフ

GoodStressとBadStressを1時間ごとに24時間分示すことで、ストレスの推移を見ることができ、ストレスの原因が1日のどの時間帯のどこにあるかを見出すことができます。

例えば、会社や学校で“いじめ”にあっているときは、その“いじめ”の始まる前の時間からBadStressが上昇し始めます。すなわち黄色の部分が増加することになります。

緑色は能動的ストレスで、自律神経活動が大きく、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

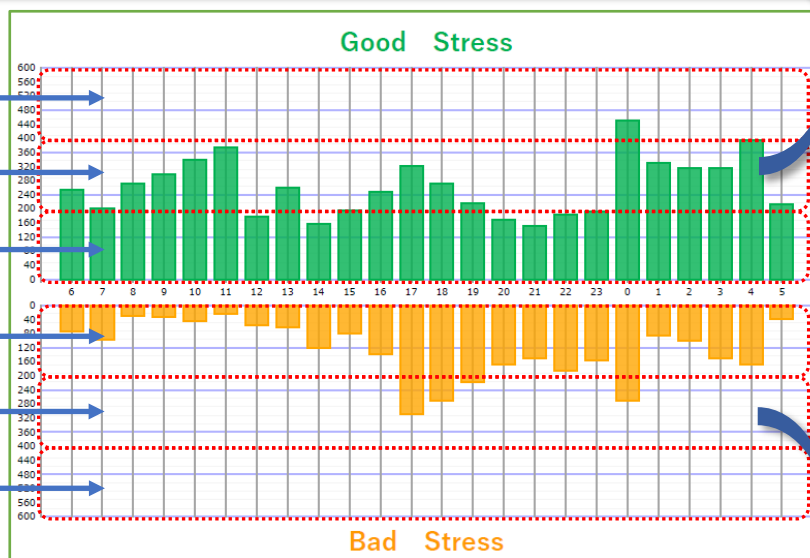
このゾーンまでGoodStressが出ている場合：B判定

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)

時間帯別ストレスグラフ

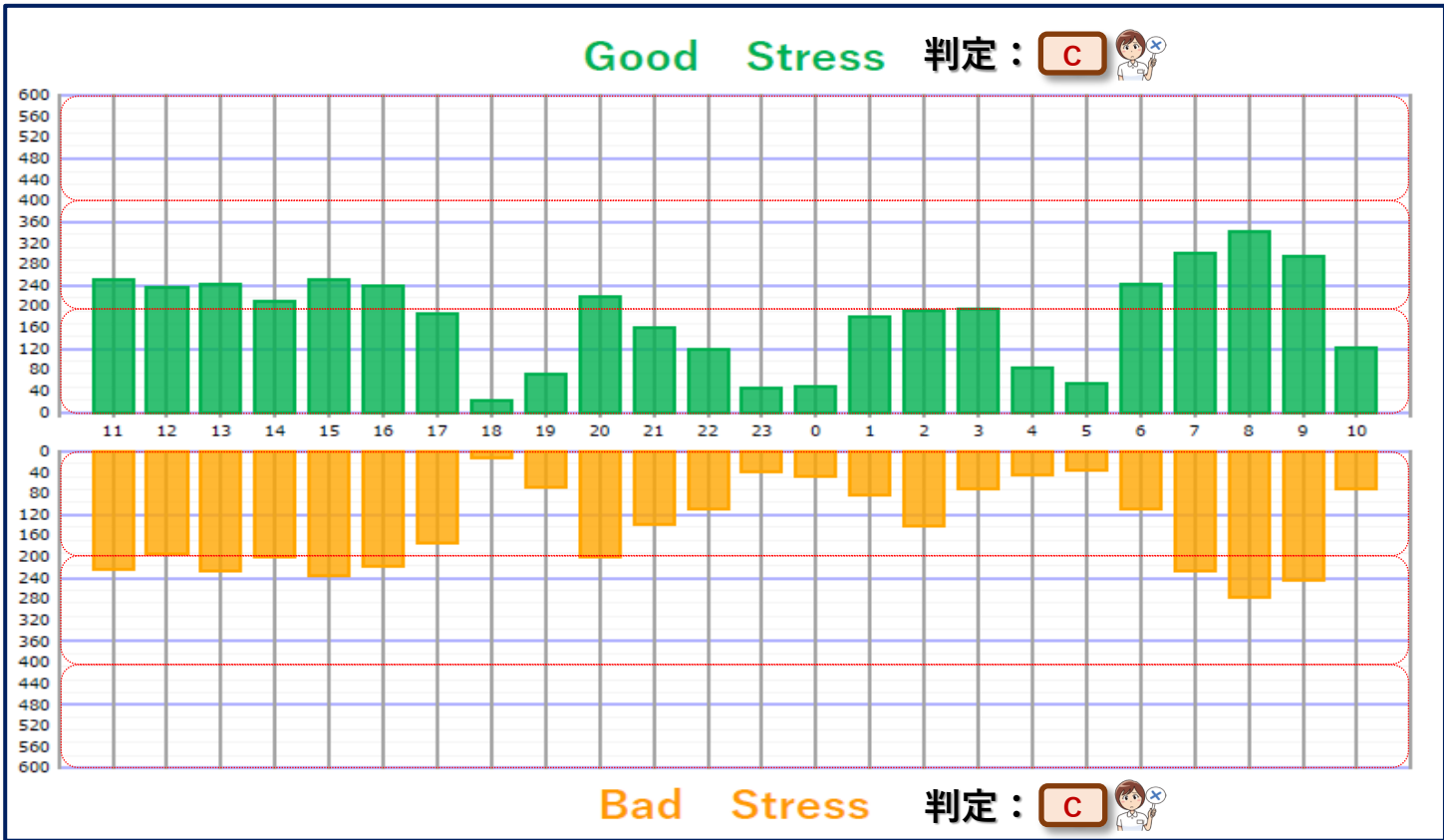
今回

判定・コメント

C

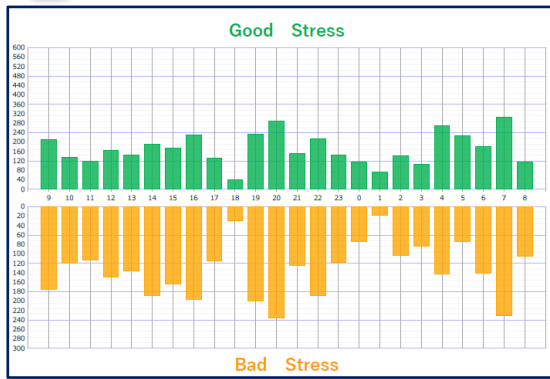


GoodStress・BadStressともにやや高めに推移していますが、全般的にはGoodStressが優位な状態です。



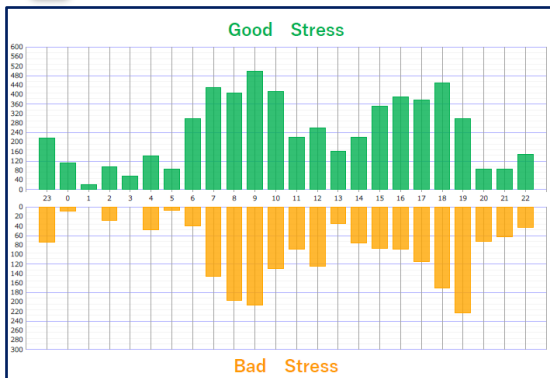
前回

判定: **B**



前々回

判定: **B**



自律神経とストレスの関係

自律神経とストレスは密接な関係にあるといわれ、ストレスは、自律神経の乱れに影響すると言われています。

例えば、交感神経が活発になると血圧の上昇や瞳孔拡大など心身が興奮状態になります。一方、副交感神経が活発になると血圧の下降による心拍数の減少や、瞳孔縮小など心身が休息状態となります。

ストレスを受けることで、交感神経が制御する副腎皮質からコルチゾールが分泌されます。また、それと同時に副腎皮質内でアドレナリンなどが分泌されます。

コルチゾールとアドレナリンは、血糖値や血圧の上昇・免疫抑制・胃酸の分泌促進などを引き起こす作用があります。

この働きから交感神経が優位になり続けるため、副交感神経とのバランスが崩れていきます。

つまり、ストレスによって自律神経が乱れることがあるということです。

自律神経が乱れると、自律神経失調症を引き起こす可能性があります。

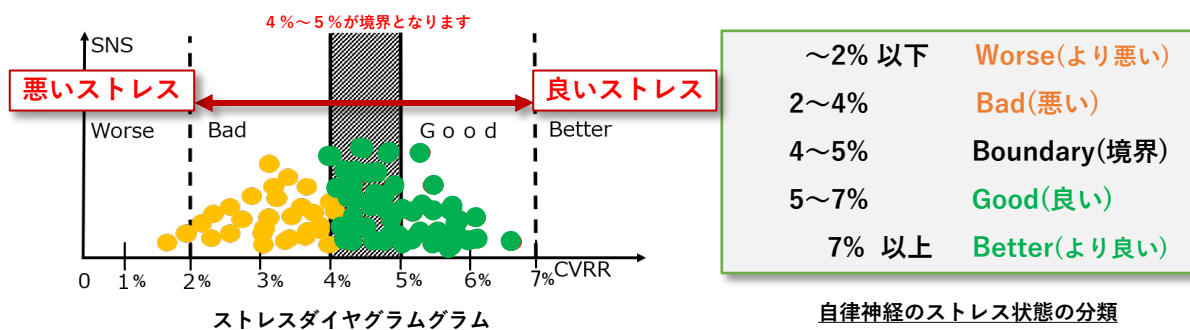
ストレスダイヤグラム

従来は、交感神経＝ストレスと捉える人もいましたが、前ページでも説明しました通り、自分から積極的な意思を持って行動しているときにも、交感神経はアクセルとして活発になることが判っていますように、この交感神経を単純にストレス状態にあるとは言えないこととなります。むしろ望ましいストレスである場合もあります。

このようなことから、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**ストレスダイヤグラム**をつくり、横軸に自律神経活動度（CVRR）をとり、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」)



ストレスダイアグラム

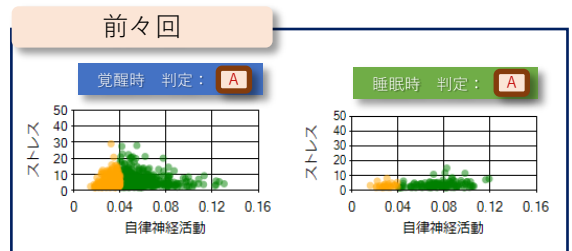
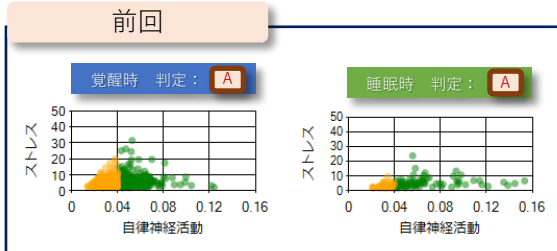
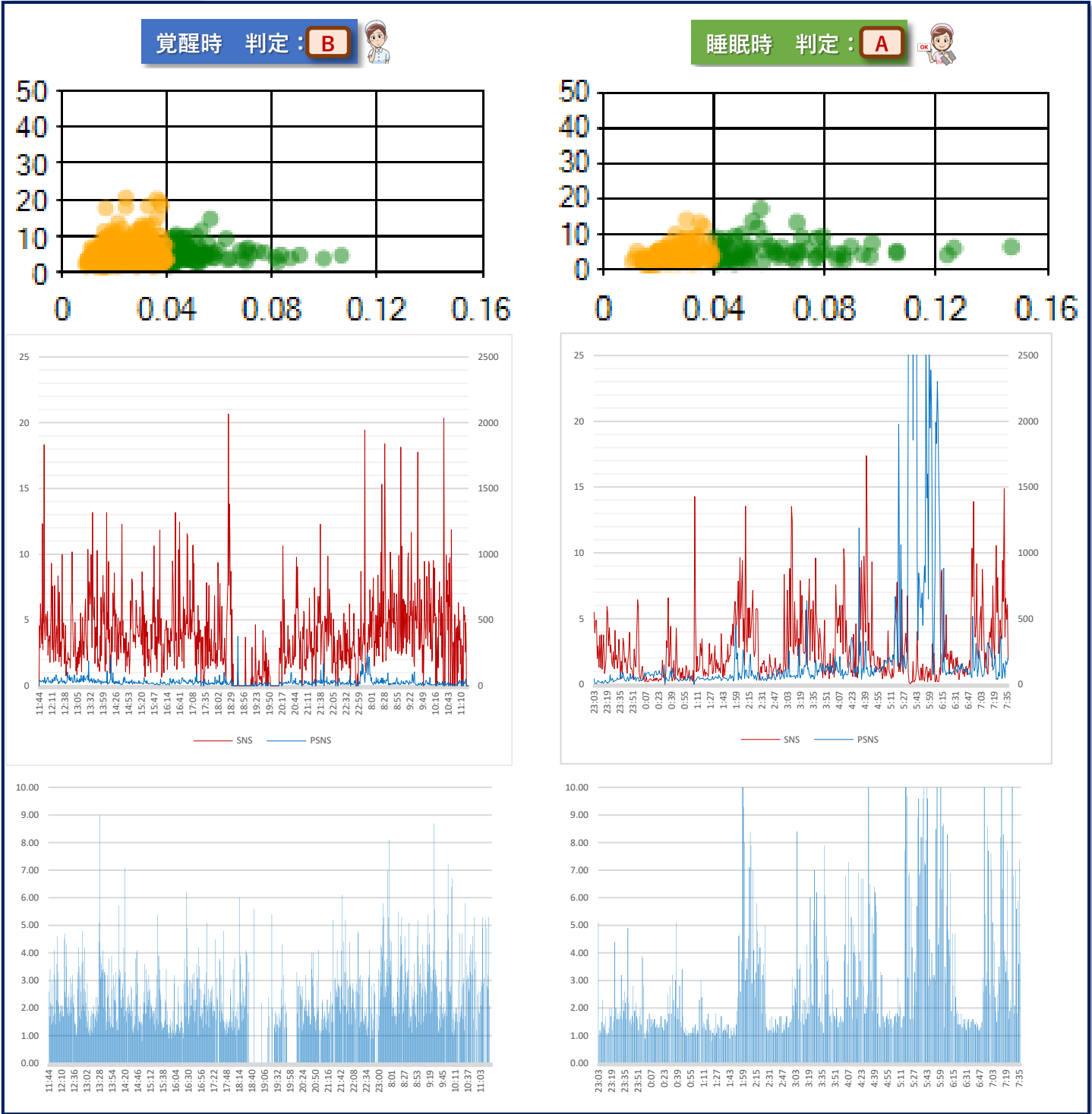
判定・コメント

B



もう少しGoodStressが優位になることが望ましいです。

今回

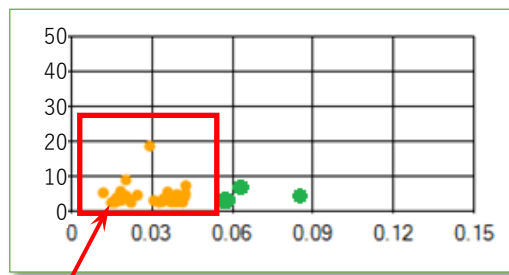


ストレスダイヤグラムでわかること.....

ストレスダイヤグラムでは、1日を8分割してますので、各々時間ごとの自律神経のストレス状態を知ることができます。

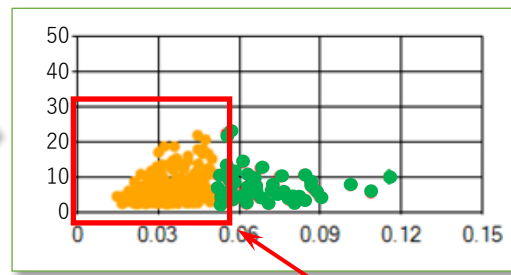
例えば、入社・登校時、在社・在校時、退社・下校時でのパワハラや“いじめ”によるストレスの状況を正確に知ることが可能となります。時間ごとに表示することによって、例えば会社や学校でパワハラや“いじめ”に会っていると、そこに行く前からBadStress（悪いストレス）が出始め、その数が徐々に多くなり、パワハラや“いじめ”に会っている瞬間にはBadStress（悪いストレス）が大きく飛び跳ねていることが判ります。

パワハラや“いじめ”にあってる場合のパターン



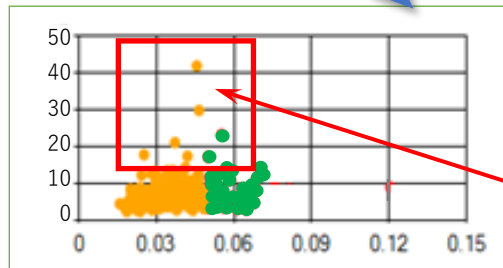
起床から入社・登校まで

会社や学校に行く前から不安に陥るため、BadStressが出始める



勤務中・在校中

会社や学校にいても不安で、BadStressが増え始める

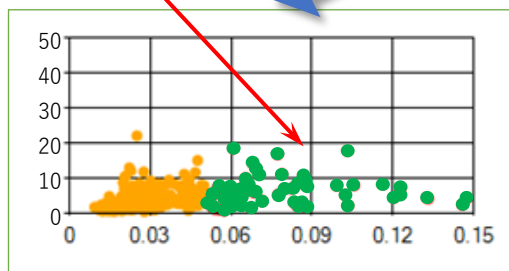


いじめられている瞬間

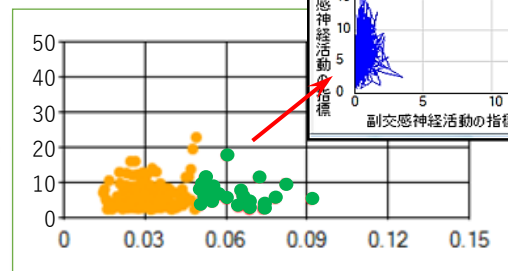
パワハラやいじめにあってる時には、BadStressが上方方向に飛び跳ねる

夜もあまりよく眠れない

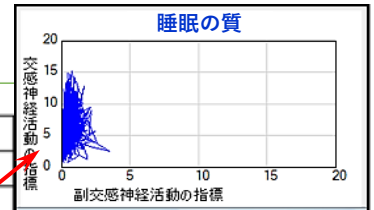
帰りになると、若干“ホッ”とする



退社・下校から就寝まで

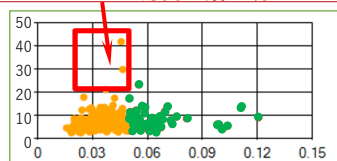


睡眠時



ストレスバランスを強く崩している事例

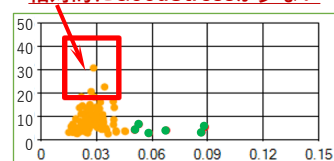
BadStressが上方方向に飛び跳ねている



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、不適切な行動にでしてしまう

BadStressが上方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(家に対する)ストレスが大きい

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。

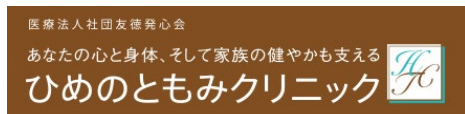
今回



【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 東京都千代田区麴町5-3-4 麴町秋山ビル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/>

※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。

BST Repo Ver.4.02
2023.0701改訂