

HRV 自律神経バランス 結果レポート説明

自律神経

私たちは、手や足は自分の意思で自由に動かすことができますが、心臓の動きや腸の動きといった臓器の動きを意識的にコントロールすることはできません。そうした意識的に**コントロールできない**体の様々な動きをコントロールしているのが**自律神経**です。人間の体は、「交感神経」と「副交感神経」という2つの自律神経が交互に体を支配することでバランスをとっています。

ストレスは万病の元

交感神経 (別名: 緊張の神経・昼の神経)・・・心拍数を増やし、血圧を上昇させ、人間が活動するのに必要な身体の状態を作るように働く
副交感神経 (別名: リラックスの神経・夜の神経)・・・心拍数を下げ、血圧を下げ、人間が休息するのに適切な身体の状態を作るように働く

自律神経の乱れ → 血流障害 → 低体温

交感神経



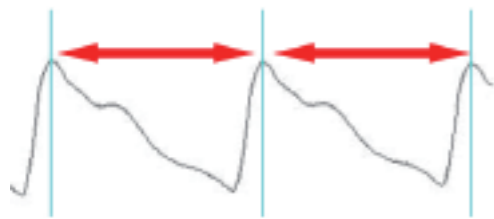
副交感神経

私たちの体をさまざまな病気から守ってくれている免疫システムも、この自律神経バランスのもとで機能するようにプログラムされているため、自律神経バランスの乱れはさまざまな病気を招いてしまいます。

交感神経の緊張状態が続くと、心身の興奮、血管の収縮による血流障害が起こります。**副交感神経が優位な状態が続くと**、血管の拡張によって、血流はうっ血し、循環障害になります。こうした自律神経のバランスの崩れは、低体温状態を引き起こし免疫がはたらく上での、**必要な熱が不足して更なる免疫力の低下を招きます。**

参考書籍: 「体温を上げると健康になる」

どうしてわかるの?



①② 心拍数は一般には1分間に心臓が何回収縮するかという回数で表しますが、1拍ずつ測定し分析すると、その間隔は毎回少しずつ違います。

心拍一拍ごとの変動を測定することにより、限りなく変化する環境に対する体内での適応能力を推定することができます。

健康で調節能力が優れている人は**変動が大きく**、血液中の酸素濃度・体温・血圧などに敏感に反応し、早い時間内に対応することができます

自律神経活動度 (SDNN)

	Value	Unit	Ln
Beat count	165		
SDNN	54.07	ms	
RMSSD	33.89	ms	3.52
HRV index	11.79		
pNN50	18.79	%	
NN50 Cnt	31		
PSI	150		5.01
CVAA	5.93		
Data length	150	50	s

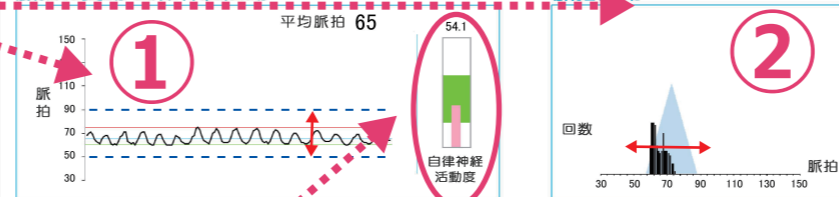
適正範囲

10代	42 - 112	40代	25 - 95
20代	36 - 106	50代	19 - 89
30代	31 - 100	60代	14 - 84

自律神経分析結果 HRV

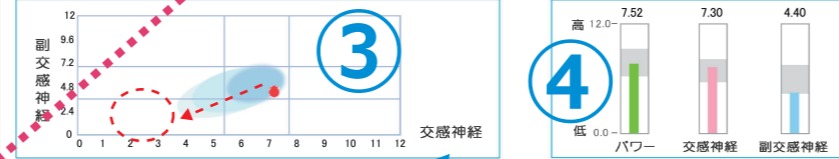
測定時間 2分30秒 ID 12345 名前 健康 太郎 性別 男 年齢 39

CF 100% 脈拍の変動・自律神経活動 平均脈拍 65



脈拍(心拍)の変化を表しています。変動幅が大きく(グラフ上下の幅)、複雑で多様なほど健康であることを意味します。心拍リズムの変動を極度に少ない場合は慢性的な疲労状態であることを意味します。自律神経活動は平均範囲内■で数値が高いほど活発に働いていることを意味します。

自律神経バランス



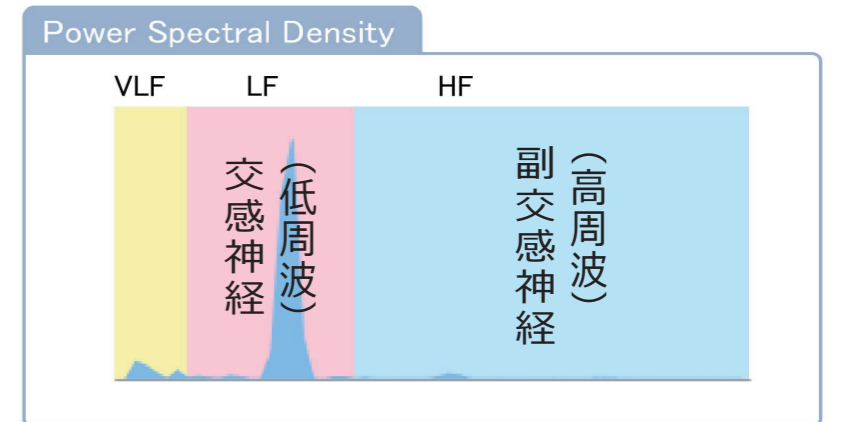
●が中央の青いゾーンに近いほどバランスがとれている理想的な状態で、ストレスが慢性化するほど左下方向へ下がっていきます。今回は、交感神経及び副交感神経の活動は正常と思われる。

総合評価



自律神経バランス及び自律神経活動から考えられるあなたの現在の健康状態は良好と思われます。肉体的な疲れは、あまりないようです。適度な運動と規則正しい生活習慣で現在の状態を維持しましょう。定期的に測定しましょう。

集まった心拍データを周波数分析すると、2つの周波数領域(高周波数領域/低周波領域)に分けることができます。



- ③ ストレスが慢性化するほど赤い点は左下方向へ下がっていきます。
- ④ 「■」が適正範囲です。自律神経はバランスだけではなく、パワーも大切です。パワーの低下はストレスに対する対処能力の低下しているといえます。

HRV(Heart Rate Variability)

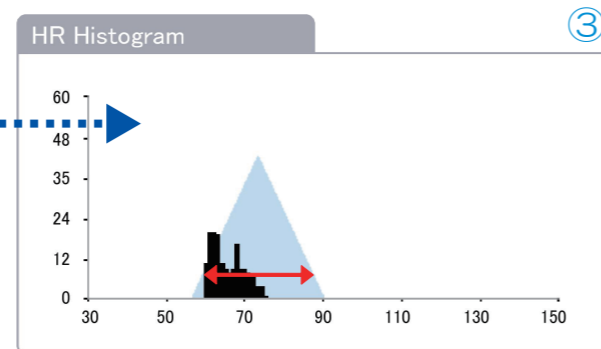
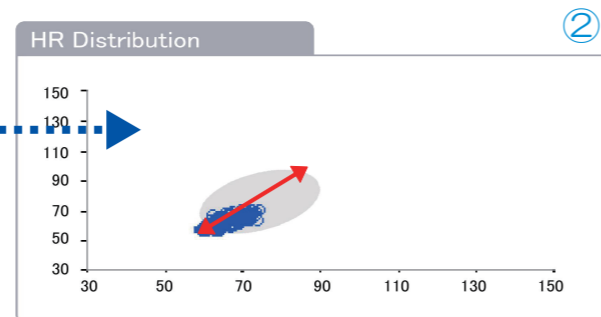
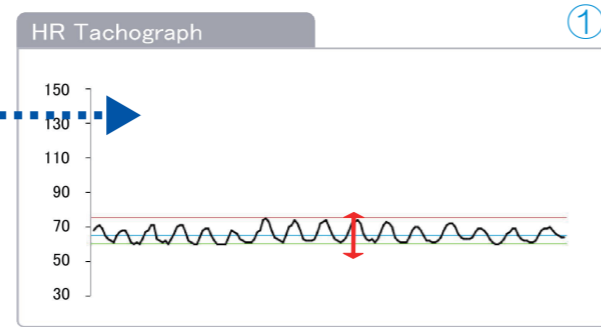
自律神経バランス分析結果

①HR Tachograph

(心拍変動グラフ)

測定時間内の心拍の変化を表示したグラフ
健康な人は、変動幅が大きく表れる。
 変動幅が大きく減少した人はある疾病状態にあるか、慢性的な疲労状態を意味する。
 安静状態では心拍リズムが単調で規則的であるとされているが正常心拍リズムはかなり不規則である。

時間領域分析 ①～⑤ Time Domain



Time Domain Parameters ④

	Value	Unit	Ln	Value	Unit
Beat count	165			Mean HR	65 bpm
SDNN	54.07	ms		Mode HR	62 bpm
RMSSD	33.89	ms	3.52	Mode RR	962 ms
HRV index	11.79			min HR	60 bpm
pNN50	18.79	%		max HR	75 bpm
NN50 Cnt	31			max_min HR	15 bpm
PSI	150		5.01	Mode Cnt	14
CVAA	5.93			Event Cnt	0
Data length	150.50	s		TINN	195 ms
Start time	0.00	s		SDSD	33.78 ms
End time	150.50	s		ApEn	0.7555
Mean RR	912	ms			

②HR Distribution

(心拍分布図)

心拍数の現在値と一つ前の心拍数が連続的に表示される。

楕円形を中心に広く分布するほど健康

③HR Histogram

(心拍間隔度数分布図)

幅が横に広く縦の棒の数が多く分布するほど健康(山の形が低くすそが広いほど良い)
 不健康な人の場合一ヶ所に集中して高い。

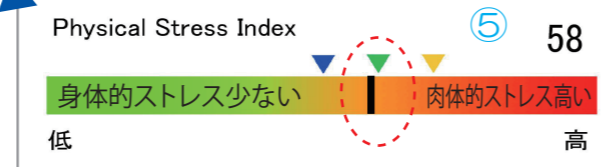
④SDNN (心拍標準偏差)

30～100 自律神経活動が円滑
110以上 自律神経系活動が過多
20～30 自律神経系活動が低下
 軽い疲労の可能性あり
10～20 自律神経系活動がかなり低下
 疲労、高血圧などの症状出現の可能性

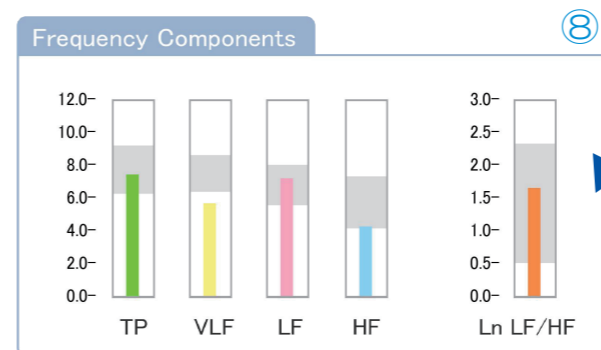
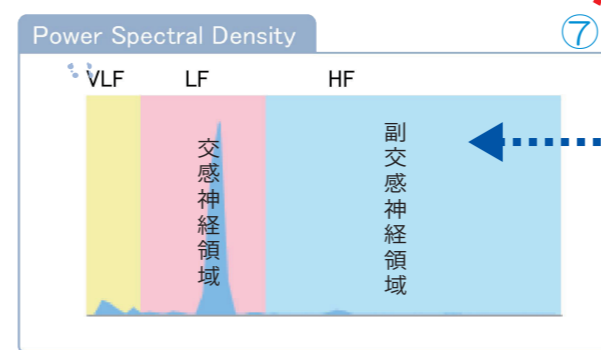
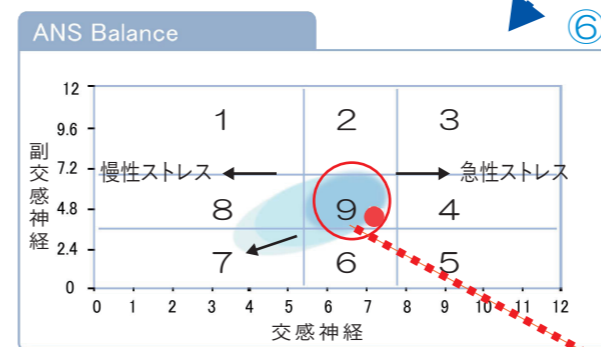
⑤肉体的なストレスはどの程度?

グリーンゾーン 黒い表示が左の緑色部位あたりに位置するほど疲労度が少ないこと意味

レッドゾーン 肉体的にストレスが高い状態が続くと身体的な自覚症状を訴えることもある



周波数領域分析 ⑥～⑩ Frequency Domain



Frequency Domain Parameters ⑨

	Absolute Value	Unit	Ln	Range
TP	1844.57	ms ²	7.52	6.16 - 9.07
VLF	284.29	ms ²	5.65	6.30 - 8.50
LF	1480.30	ms ²	7.30	5.50 - 7.90
HF	81.45	ms ²	4.40	4.19 - 7.23
LF/HF			1.66	0.52 - 2.32
LF norm	94.76	%		
HF norm	5.24	%		
LF/HF norm	18.08			

⑥自律神経バランス

	交感	副交感	参考
1	↓	↑	Unknown
2	正常	↑	初期不整脈など
3	↑	↑	重症不整脈など
4	↑	正常	急性ストレスなど
5	↑	↓	Unknown
6	正常	↓	ストレス・慢性ストレスなど
7	↓	↓	慢性ストレス・極度の疲労状態
8	↓	正常	慢性ストレス
9	正常	正常	正常領域バランス良好

⑦周波数別にとらえた自律神経活動

⑧ 総合評価

正常は「■」の範囲で疾患や慢性ストレスになる正常範囲より下に棒グラフが表示される。

TP(Total Power) **自律神経の全体的な活性**
 値が大きいほど良い。低下はストレスに対する対処能力の低下を意味する。

LF(Low Frequency) **交感副交感神経活動指標**
 低下は急性ストレス疲労、エネルギー低下、不眠症の場合が多い。

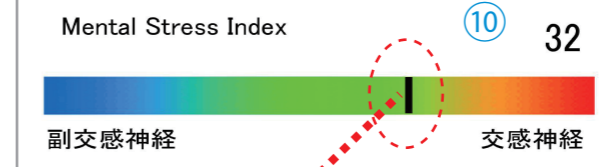
HF(High Frequency) **副交感神経活動の指標**
 低下は慢性ストレス、機能性大腸症候群、心臓の電気的安定度の低下で多く見られる。

LF/HF ratio **交感神経と副交感神経の全体的なバランス**

VLF(Very Low Frequency)
 交感神経の付加的情報を提供するものと認識。
 2分30秒や5分の測定では臨床的に意味をなさない。

⑩精神的なストレスはどの程度?

ブルーゾーン
 精神的なストレスが低いと低覚醒・無気力・慢性神経衰弱



レッドゾーン
 精神的なストレスが高いと不安・恐怖・激怒・パニック・注意散漫・過覚醒

グリーンゾーン 黒い表示が緑色部位の中央あたりに位置するほどバランスがとれていることを意味

※注意：上記のHRV(Heart Rate Variability)の見方、分析結果は傾向を示したものです。参考にしてください。