

## 健康状態視覚化 iPhone アプリ HearTomo(ハートモ)、リリース！ 心電図データで心と身体の健康を楽しく可視化、サブスク年間 7,000 円

マルチロボ OS「ROBO-HI®」や自動運転車両、ロボット開発を幅広く手掛ける株式会社 ZMP(東京都文京区、代表取締役社長:谷口 恒、以下 ZMP)は、心臓の健康状態を可視化するアプリ「HearTomo®(ハートモ®)」を2024年11月5日にリリースしました。



<HearTomo(ハートモ)アプリイメージ>

HearTomo は、Apple Watch の心電図データ(心臓の筋肉収縮の際に流れる電気活動を記録したもの)を活用し、心身の健康に関わる項目の独自分析を行うアプリです。Apple Watch の心電図アプリにて、30 秒間×4 回(計 2 分間)、心電図を測定することにより、以下 4 つの機能を提供します。

### ①1/f ゆらぎの傾き及び推移

心拍間隔 RRI データを PSD(パワースペクトル密度)に変換し、BPM(1 分間の拍数)を FFT(高速フーリエ変換)をして 1/f ゆらぎを求めます。更に 1/f ゆらぎの傾きを計算しています。

縦軸は PSD の log10、横軸は PSD の周波数の log10 です。

-1 は様々な周期成分が「上手い具合に」混じり合っている状態で自然現象で例えば、風の揺らぎや音階では心地よいとされています。

### ②ローレンツプロット

自律神経活動の時間領域指標の一つで心拍間隔 RRI(n)で n 番目の心拍とその 1 心拍前の心拍の間隔とします。x軸に RRI(n)の値を、y軸に RRI(n+1)の値をとってプロットしていったものがローレンツプロットです。

### ③オーダーメイド感情分析

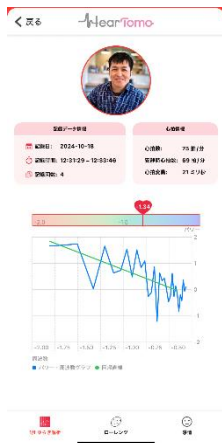
データの蓄積を日々学習・アップデートして、その人に適合した感情推定を行います。

心拍変動のスペクトル解析から得たパワー値を周波数帯 0.04~0.15Hz で積分したものが LF(低周波)で主に交感神経成分が含まれます。周波数帯 0.15~0.4Hz で積分したものが HF(高周波)で副交感神経成分が含まれます。

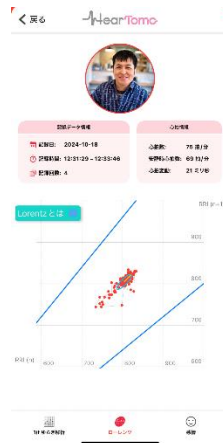
交感・副交感神経の活動状況を「両神経ともに高い」「交感神経だけ高い」「副交感神経だけ高い」「両神経ともに低い」の 4 つの状態に分類「心の声」として感情推定をしています。

### ④心拍数推移

赤線は安静時の心拍数で、青線は HearTomo の測定時の心拍数です。



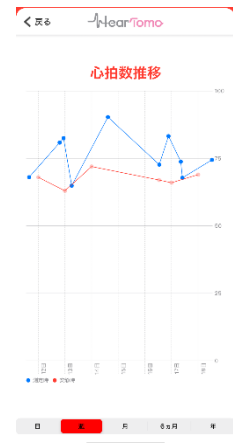
①1/f ゆらぎの傾き



②ローレンツプロット



③オーダーメイド感情推定



④心拍数推移

HearTomo は、個人利用、法人利用ともに可能です。個人の健康管理でご利用の場合は、App Store よりダウンロードください。法人の場合は、WEB フォームよりお問い合わせください。

どのような業種・業態でもご利用いただけますが、特に鉄道やタクシーなど公共交通の仕事や土木建築業など身体が資本となる職業における、福利厚生としてのご活用がおすすめです。また、当社ロボットと連携した展開も可能です。企業様に合わせた活用方法を提案いたしますので、お気軽にご相談くださいませ。

なお、HearTomo アプリは、既に米国でもリリースされ、その後英国、中国、ベトナムなどへ海外展開を予定しています。

### 【HearTomo(ハートモ)リリース情報】

リリース日: 2024年11月5日(火)

HearTomoWEB サイト: <https://heartomo.com/>

デバイス: Apple Watch

料金: 7,000 円(年間) ※法人の場合はお問い合わせください

App Store URL (App Store) ※法人の場合はお問い合わせください

▼JP

<https://apps.apple.com/jp/app/id6642685609>

▼US

<https://apps.apple.com/us/app/id6642685609>



### 【本件に関するお問い合わせ】

株式会社 ZMP 営業部

お問い合わせ WEB フォーム

[https://www.zmp.co.jp/contact/other\\_contact](https://www.zmp.co.jp/contact/other_contact)

### 【株式会社 ZMP】

弊社は、『楽しく便利な社会を創る』というミッションのもと、自動運転車両『RoboCar®』シリーズ、生活を豊かにする歩行速ロボ『RakuRo®』、『DeliRo®』、『PATORO®』、それらを管理するロボットプラットフォーム『ROBO-HI®』と自動化のコアエンジン『IZAC®』など、ロボット・自動運転技術をコアとする製品・サービスを提供しています。

本社: 東京都文京区小石川五丁目 41 番 10 号 住友不動産小石川ビル

代表取締役社長: 谷口 恒

HP: <https://www.zmp.co.jp/> X: [https://twitter.com/zmp\\_official](https://twitter.com/zmp_official)