

サラリーマンを対象にしたストレスレベルチェックによる強み弱みの可視化を目的としたIoTシステムの検討

Sse07-05

立石 純大

課題 / 取り組んだ背景

日本は約90%がサラリーマンであり、役職問わず、仕事でストレスを抱えている。

ストレスを分析・効果的に活用することで、

- ・ 強み弱みの発見
- ・ 業務内容の改善
- ・ 人間関係の改善

などに役立てることができるのではないか？

ストレスレベルの可視化

手法:

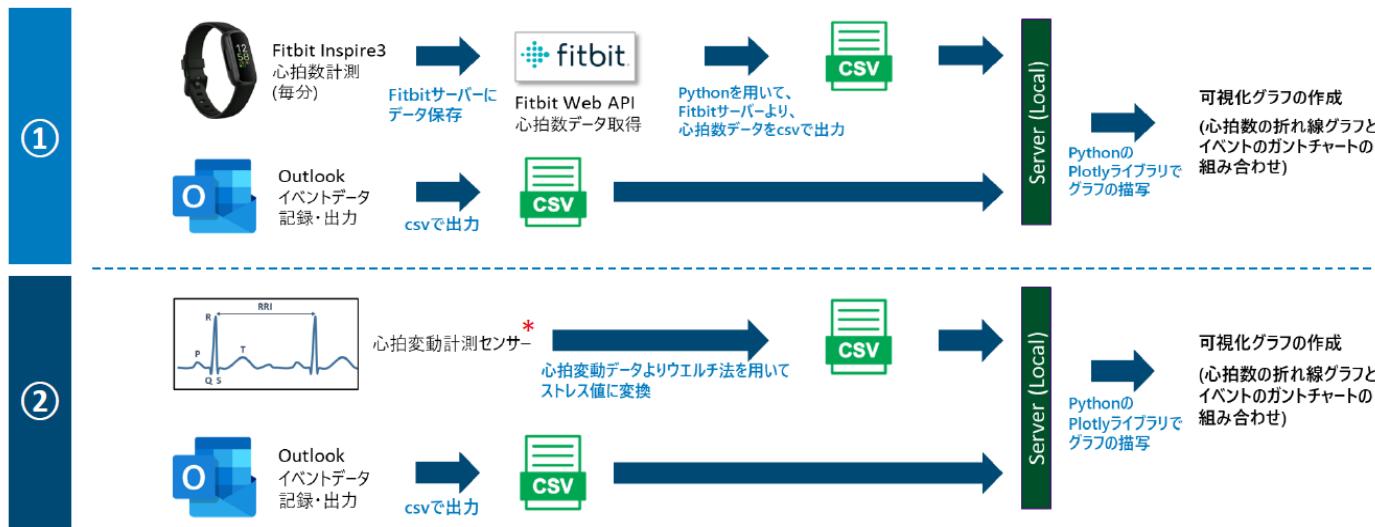
ウェアラブルデバイスによる心拍数の測定
心拍変動数からストレス値の推定 (ウェルチ法)
一日のイベントをガントチャート化

これらを組み合わせて、
いつ・どんな時にストレスを感じていたかを可視化。

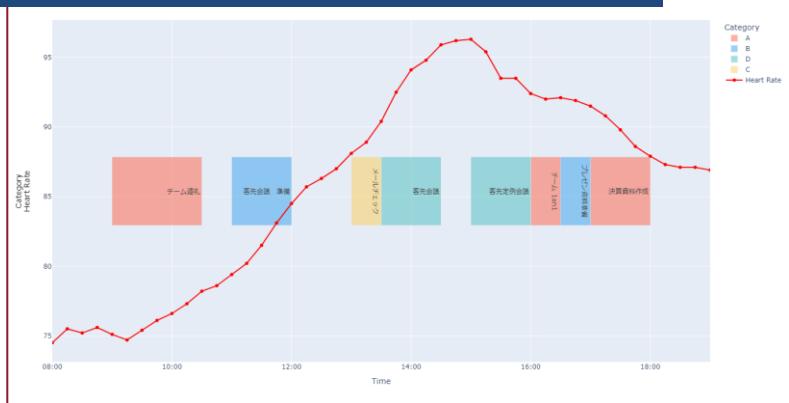
実際に行った計測から可視化の流れと結果

デスクワークや会議などの業務内容とストレスレベルに相関関係がある、という仮説を立て、

- ① 心拍数の時系列データとイベントデータの組み合わせグラフ
 - ② 心拍変動から変換したストレス値とイベントデータの組み合わせグラフ
- を出力するプログラムを作成し、出てきたグラフの評価を行った。



心拍数データとイベントガントチャートの組み合わせ



心拍数変動から推定したストレス値とガントチャートの組み合わせ



評価

心拍数の変化から各業務で感じたストレスとある程度相関関係があるような結果が得られたが、他の身体計測データ(汗や体温など)を組み合わせることで他の視点での見方ができる可能性がある。

今後の課題

心拍変動からストレス値への推定プログラムは実装できたものの、心拍変動計測のセンサーを用意できず、心拍変動の元データはダミーデータを用いた。実際のセンサーを用いて、業務とリアルなストレス値を相関関係を評価したい。