

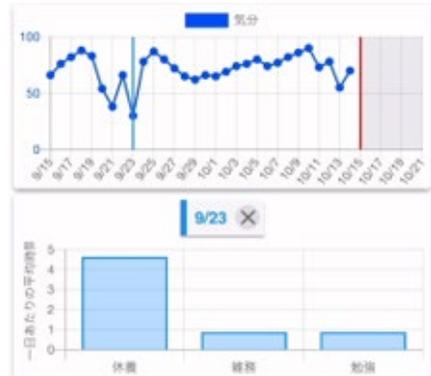
メンタルヘルス指標予測モデルを用いた休憩・労働の長期的計画支援

目的: **将来のシミュレーション**を考慮した, メンタルヘルスの**長期的な**マネジメントを支援

長期的なメンタルヘルス指標

気分を指標とすると...

- 一日単位で変化
→ 「前もって~する」という判断に活用されにくい
- 短期的変動に注目される
→ 習慣などに注目しにくい

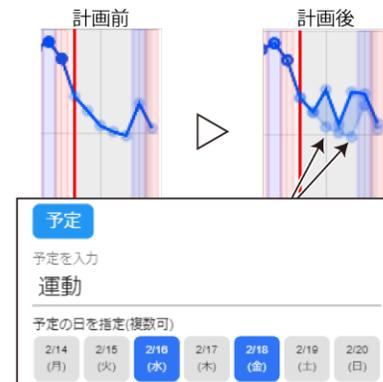


グラフを用いた振り返りの様子



Webベースアプリケーション

イベントに基づくメンタルヘルス予測



予測を利用した計画の様子

- 予測モデル構築にあたって...
- イベント間の関係も考慮必要
→ LSTMの導入
 - 気分のデータセットには偏り
→ マルチタスクラーニング導入

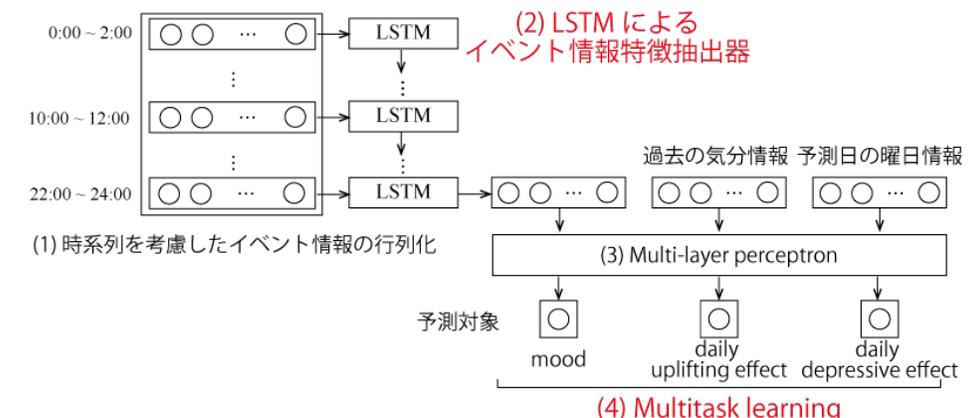
📄 長期的メンタルヘルス指標: 「精神的負債」の提案

過去7日間のイベントの影響も考慮

$$dD = d(\text{Mood}) - \text{Profit} + \text{Loss}$$

→ 過去7日分のdDの蓄積を精神的負債として定義

長期的な変動に注目しやすくする



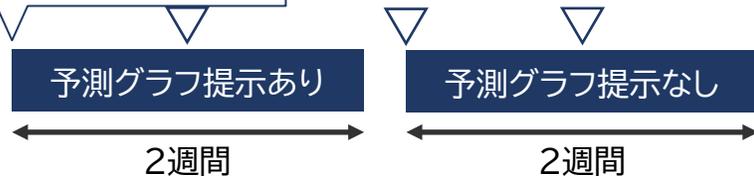
気分予測モデルの概要

大規模実験

大学生・大学院生計**105**名が全日程(**4週間**)を完了
(52名に気分のグラフ, 53名に精神的負債のグラフを提示)

毎日の操作:一日に起こったイベント, 気分を記録

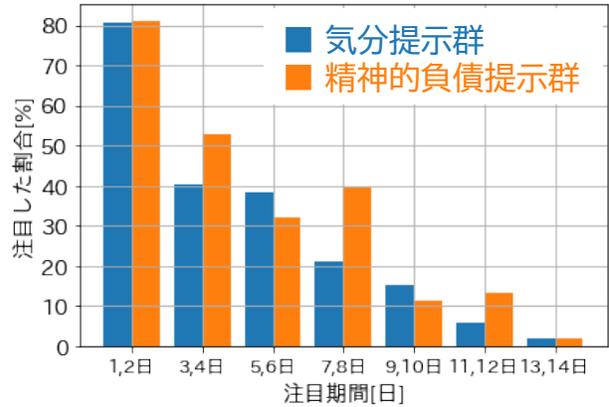
翌週の予定を計画(1週間ごと)



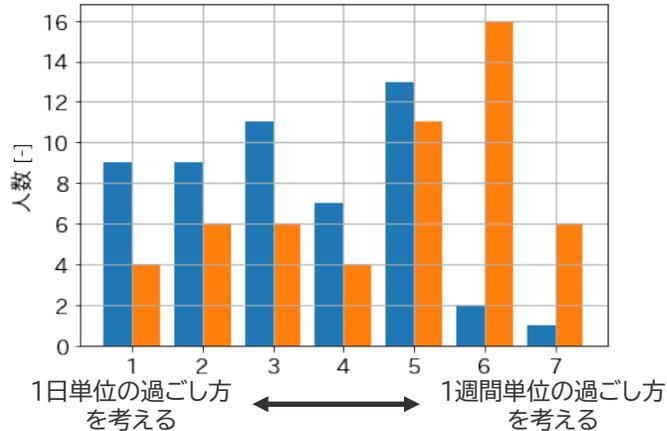
気分・精神的負債の活用

Q. 精神的負債は長期的な振り返りに活用されたか?

週一回以上各期間で注目をした人の割合
(アプリ操作ログから算出)



表示された指標をどのように活用したか
(アンケート)

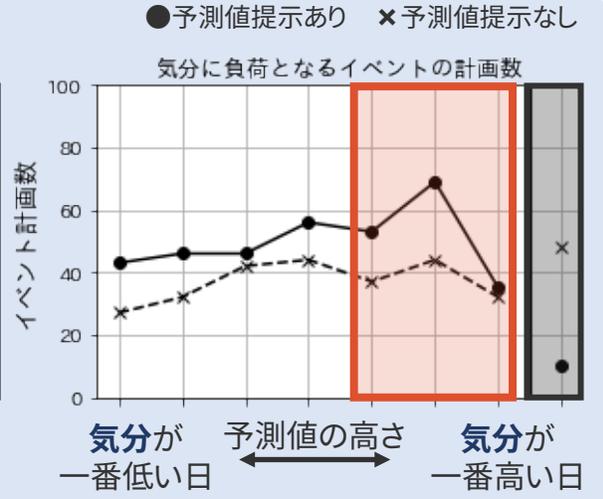
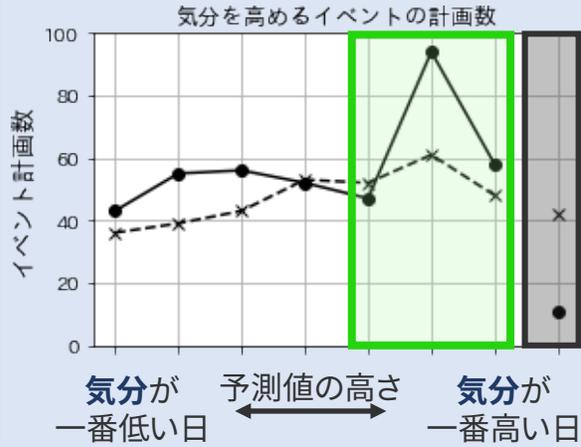


精神的負債は長い期間で注目され, 1週間単位の過ごし方を考えるのに活用

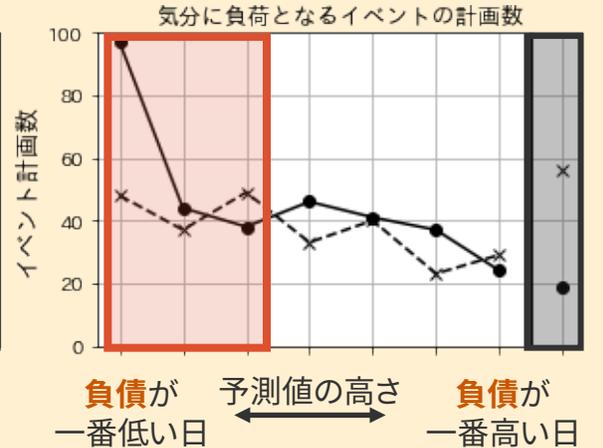
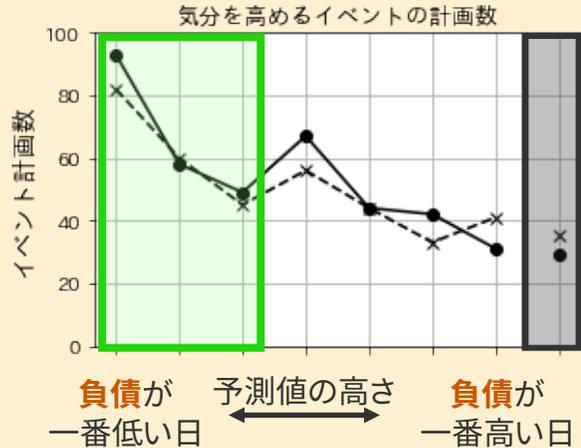
メンタルヘルス指標の予測値の活用

Q. 予測値に基づくイベント計画が行われていたのか?

気分提示条件



精神的負債提示条件



 気分を高めるイベント → 気分高い日での計画増加, 気分低い日では変化なし
 負担となるイベント → 気分高い日, 気分低い日での計画数減少
 予測対象期間外 → イベント計画数減少