



## Group B

# WAKE UP

活動量と睡眠状態の関係性を自分で考えるための支援

Assistance tool for considering one's own health from the visualized relation between daily activity and quality of sleep

庵 愛  
Mana IHORI

秋元 丈一郎  
Joichiro AKIMOTO

内山 芳紀  
Yoshiki UCHIYAMA

三浦 直紘  
Naohiro MIURA



fun medical ICT

### 背景

Background

#### 問題



約70%の成人男女が睡眠に不満を抱えている[1]  
[1] 厚生労働省 国民健康・栄養調査結果 (2013)

#### 運動による不満解消

運動

習慣 [2] タイミング [3] 強度 [4]

良質な睡眠

習慣的な運動、就寝前の運動、中強度程度運動が良質な睡眠に関係している

#### 仮定

運動と、生活活動も加えた身体活動全体が睡眠に影響を与えるのではないかと

#### 現状



既存のツールでは身体活動の活動量と睡眠状態の関係性を知ることは出来ない

#### 提案

活動量

+

睡眠状態

活動量と睡眠状態の関係性を可視化するツール

わかる

気づける

改善できる



[2] 小田史郎, 清野彩, 森谷繁, "大学生における夜間睡眠と運動習慣の関連についての実態調査 (2001)"

[3] 日本体力医学会, 快適な睡眠のための運動の質と時間 - 第1, ATレベルの運動について - (1995)

[4] 坂本剛, 運動習慣を有する大学生における運動強度が睡眠に及ぼす影響 (2014)

### 提案

Proposal

## WAKE UP

#### UP3



#### 睡眠状態

浅い眠り (ノンレム 1,2 段階)、深い眠り (ノンレム 3,4 段階)、レム睡眠、覚醒状態

#### 活動量

歩数、総カロリー消費量

#### 連続動作時間

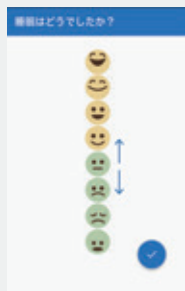
最長 7 日間

### 連携



#### ①睡眠に対する評価・行動の記録

顔のイラストによる評価主観的な評価



睡眠に影響する前日の行動をチェック



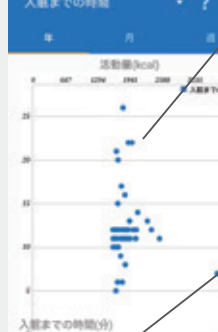
説明ページへ (各項目の睡眠への影響)



TOP ページ

#### ②睡眠状態と活動量・評価の関係性の可視化

入眠までの時間



#### 散布図表示

活動量と5つの項目の関係性を視覚的に把握できる

活動量

+

・入眠までの時間  
・深い眠りの割合  
・浅い眠りの割合  
・レム睡眠の割合  
・睡眠に対する主観評価

#### 相関分析

睡眠状態と活動量の関係性を相関係数で統計的に確認できる

#### フィルター機能

「行動チェック」の項目ごとに睡眠と活動量の関係性をピンポイントで確認できる

### 展望

Future Work

- 関係性を可視化する散布図のパラメータに睡眠に対する主観評価を追加
- ユーザーにとって理想的な睡眠状態に対し、最適な活動量を表示
- UP3 で自動的に取得される他のデータの活用