

効率アップを目指したポモドーロ的ワーク

Pomodoro Technique like Workout with Improving Efficiency

矢野 直紀

指導教員 千種 康民

1) 東京工科大学メディア学部メディア学科 健康メディアデザイン研究室

キーワード：健康メディアデザイン、集中力、ポモドーロ法、運動、ストレッチ

1. 研究背景とポモドーロ法

コロナ禍により、生活リズムが不規則になることや、効率的に作業ができずかえって時間を浪費してしまうこと、デスクワークの時間が増え、効率的に作業できない人が多くなっていると考えられる。

実際に、300人の男女に取ったアンケートの結果では97.7%の人が、モチベーションが下がったり、集中力が切れたりすることがあると回答している。これを図1に示す。また別のアンケートの20~69歳の男女1324人の58.6%は自粛期間中に運動不足を感じたと回答している。これを図2に示す。

ポモドーロ法とは集中力を保ち作業をする時間管理術である。作業を25分間続けた後に、5分間の休憩を最大4サイクル行う。この休憩中に体を動かすことで、集中力継続、向上させることと、体を動かすことで運動をする習慣がつき生活リズムの一定化を支援することを本研究のテーマとして設定した。

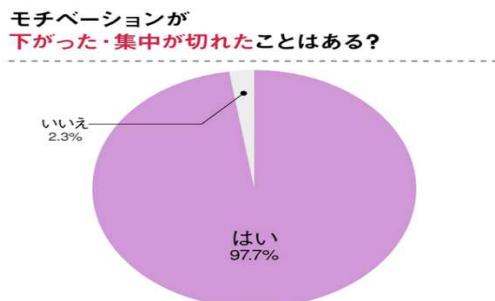


図1 テレワーク中のモチベーション低下

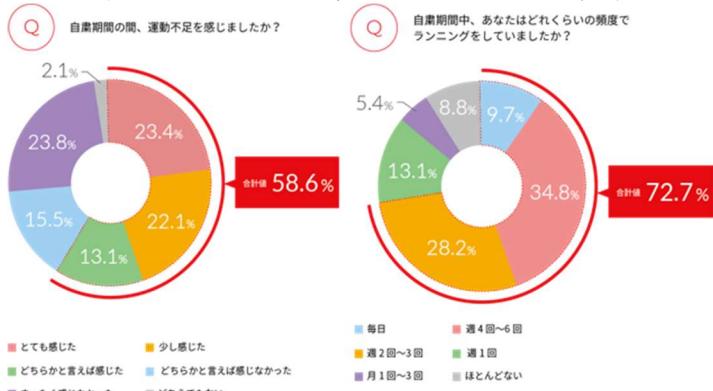


図2 自粛期間中の運動不足を感じたか

2. 集中力について

被験者(=研究者)の2か月間(8/10~10/14)の計算問題の完了秒数と正解率の記録を行った。8月18日から9月2日の約二週間のデータは欠損している。これを以下の図3と図4に示す。

①10時~12時、②13時~15時、③16時~19時、④21時~23時の4つの時間帯で四則演算を、アプリを用いて実施した。難易度が一番低い計算を1回3問5セットを行い、その完了秒数と正解率を記録した。

その結果、8月に行った初回は平均完了秒数6.3秒から段々と下がり、9月17日の週の平均4.8秒で最速を更新できた。週ごとの平均正解率も初回90.2%から9月17日の週には94.9%に向上でき、10月8日の週には97.4%まで上がり能力向上していることが判明した。9月24日以降は、正解率を上げるために慎重に行ったため、完了秒数が上下している。

時間帯別では、①10時~12時は、平均完了秒数が一番長い。②13時~15時、③16時~19時、④21時~23時の平均完了秒数は同じだが、②13時~15時、③16時~19時の時間帯で4秒台が出ていることから、④21時~23時の時間帯よりも集中していると考えられる。

のことから、オフィスアワーに該当する②と③の時間帯でポモドーロ法の利用による改善を目指すことにした。

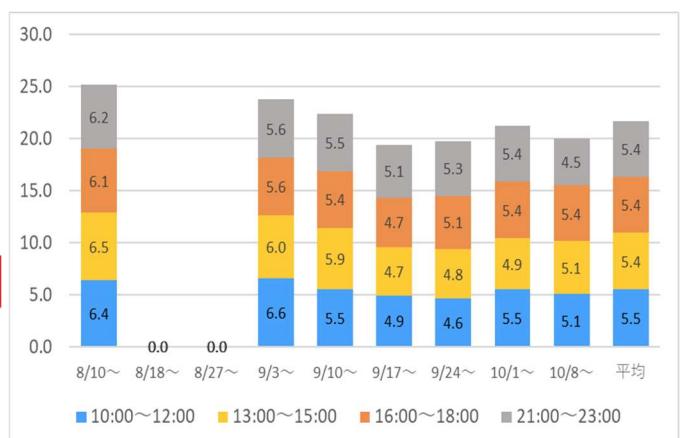


図3 計算問題の完了秒数

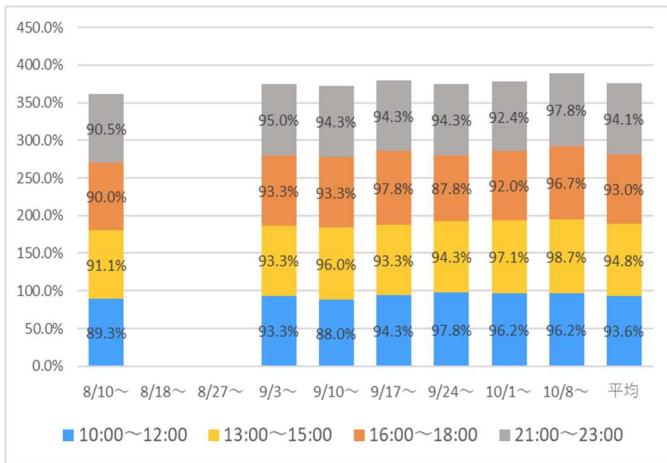


図 4 計算問題の正解率

3. 集中力向上改善アプリの企画

アプリの企画として、試案したアプリと類似しているアプリの比較を行った。これを表 1 に示す。

作業時間と休憩時間のポモドーロ法を用いたタイマーを使用でき、実践した時間と作業内容、休憩時間の記録から個々人の集中できる時間を提示するアプリを企画し、Adobe XD にてデザインした。これを図 5 に示す。またアプリ制作のために設定したペルソナを図 6 に示す。

表 1 アプリ比較

	集中度記録	運動記録	UI	コンセプトデザイン
集中	◎	✗	△	◎
7分 フィットネス	✗	◎	○	○
ポモドーロ的ワーク	◎	◎	○	○

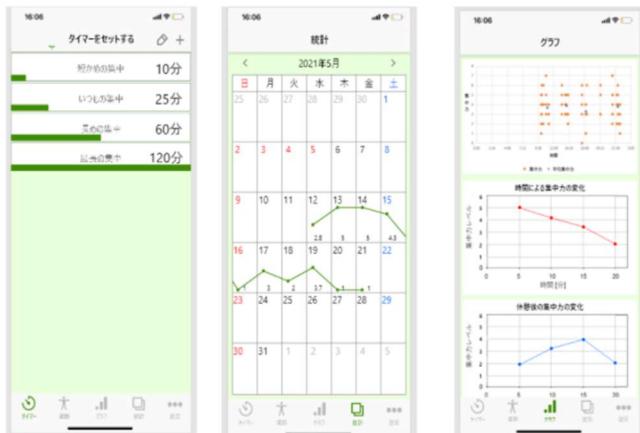


図 5 制作したアプリ画面

アプリの説明 日中の集中力を向上させる、ポモドーロ的に運動を取り入れるアプリ
プログラマティクペルソナ
学籍番号 M0118264 氏名 矢野 直紀

名前	荻原 航介	仕事内容	趣味
性別	○	月～金オンライン授業 土日に倉庫でアルバイトをしている	オンラインゲーム
年齢	△	性格 ○ 意志が弱い。良いことだと分かっていても、なかなか行動に移せない。だったらと過ごしてしまっていることがある	人間関係 オンラインゲームと一緒にやっているネットの友達が多い
住所	19	生活スタイル △ 実家から新宿区の大学に通っていたがオンライン授業になった	休日の過ごし方 基本的にアルバイト、無い日は趣味をやっている
職業	大学生	偏んでいること ○ 学校の課題が多く、疲労になりだらと過ごしてしまう。家で授業を受け課題をやっているので、体を動かしていない。	チャレンジしたいこと ○ 効率的に作業したい。自分の時間を増やしたい。室内で簡単に体を動かすようにしたい。
家族構成	父母		

図 6 設定したペルソナ

4. まとめと今後の課題

本研究では、集中力向上改善のため、計算アプリを用いて集中できる時間帯を模索し、この検証のためアプリデザインを行った。

計算問題の取り組みでは、集中している時間帯が 13 時から 18 時頃までであることが分かった。集中力が低い時間帯は、10 時から 12 時の朝方と 21 時から 23 時の夜が低いことが分かった。

今後の課題として、ポモドーロ法を実践し、どの休憩方法に効果があったか検証していくこと、アプリに個々人の集中力が高い時間帯を分析、提案できる機能の実装をする予定である。また使い方を理解してもらうために、説明を見られるようにボタンを追加する必要があると考える。

参考文献

- [1] コロナ禍における運動意識&ランニング障害の実態調査, ALTRA, 2020 年 7 月 9 日, 閲覧日 2021 年 10 月 7 日,
https://altrafootwear.jp/news/voluntary_restraint-running-research

- [2] 98%がテレワーク中の集中力低下を経験！アンケート対象の 300 人が実践し効果を感じた“集中力アップ”対策とは? PRTIMES, 2021 年 2 月 12 日, 閲覧日 2021 年 10 月 7 日,
<https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000071.000032757.html>