

# スマホの不適切な利用行動の健全化を 支援するアプリの開発

内田 碧 (920014)

指導教員：大須賀 美恵子

## 1. はじめに

近年、スマートフォン（以下スマホと略称）の急速に普及している。さらにインターネットの発達も相まって、スマホは我々の生活において様々なテクノロジーやツールの端末として機能している[1]。しかし、スマホの長時間利用や頻繁な利用などの過剰な利用により、睡眠不足や頭痛などの身体的な影響、ストレスや鬱などの精神的な影響がでている。この状況を本研究では「スマホ依存」と呼ぶ。

そこで、本研究ではスマホの利用行動の健全化を支援するアプリケーション（以下アプリと略称）を開発する。健全化とは具体的には「スマホを健全に利用すること」とし、ユーザの利用行動の改善を図る。

## 2. 提案システム

スマホ依存を低減、改善する既存アプリには、利用時間を制限するもの、一時使用禁止するもの、利用時間を計測しユーザに自覚させ自身で制限させるものなどが存在するが、いずれもユーザの行動を制限することを目的としており強制感が強い。本研究では行動変容ステージモデル [2] における「関心期」から「実行期」の間の人で、スマホ依存傾向を自覚し、自身の利用行動の改善に積極的な人を対象とする。ユーザ自身がスマホ依存傾向を自覚し、自身でスマホ利用における目標を設定することを優先し、強制力を極力少なくすることを特徴とする。

初回アプリ起動時にユーザを「ネットコミュニケーションへの没頭」「スマホ優先と長時間利用」「(ながら) スマホとマナーの軽視」の3タイプに分ける[3]。ユーザが長期的な「目標」を決めると、アプリはユーザのタイプに応じて「目標」に向けて短期間でできる小さな課題「to do」の候補を提案しユーザが自身で設定する。ユーザは達成できたかどうか一日に2回報告する。一日の終わりにアプリは達成度とユーザの嗜好に応じて励ましを与える。ユーザは翌日の「to do」を設定するということを繰り返す(図1)。



図1 アプリの流れ

## 3. 実験 (倫理審査承認番号：2023-82)

### 3.1 実験目的

Unity を用いて開発したアプリのプロトタイプを用いて受容性、継続利用可能性を調べ、改良点を抽出する。

### 3.2 実験方法

**実験参加者**：スマホ依存傾向の自覚があり、依存度を低減したいと考えている大阪工大の男子学生5名

**実験手順**：実験参加者に1時間程度使用した後に、①実際に利用してみたいかどうか②継続的に利用したいか③改良点に関する電子的な質問紙に答えてもらう。

### 3.3 結果

①については、UIが悪い(具体的には画面の中の情報が非常に淡泊であるにも関わらず直感的に操作しにくいなど)好んで利用したいと思わない、②については、序盤は利用しても飽きが来ると思う、継続して利用するには手間が多い、③については、アプリ側から「to do」を提案する機能を付けた方がよい、アプリからの提示が少なくユーザの利用意思の強さに依存するのでリマインダー機能をつけた方がよいという意見があった。

## 4. プロトタイプの改良と今後の課題

得られた意見をもとに改良点を抽出した。まず優先すべきはUIの改良で、画面の色や配置を工夫してユーザに行わせたい動作を明確にする、不要な画面遷移を減らしユーザの手間を省く、などである。将来的には、ユーザごとにカスタマイズができるようにするとより使いやすくなると考えられる。アプリからの「to do」提案機能はコンセプトにはあったがプロトタイプに実装できていなかったもので、この機能の追加は必須である。まずは候補を複数用意しランダムに選択して提示することで飽きを防ぐことが考えられる。リマインダー機能の強化はシステムのコンセプトに反するが、この機能の有無で受容性や継続性を比較し、コンセプトの妥当性を検証しなければならない。さらに、励ましの部分も実装が不十分であった。候補提示機能とこの励ましの機能については生成AIを利用することで大きな改善が見込める。

## 参考文献

- [1] 総務省：令和4年通信利用動向調査。 <https://www.soumu.go.jp/maincontent/000881044.pdf>, 最終閲覧日 2024/1/24
- [2] 厚労省：e-ヘルスネット <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-07-001.html>, 最終閲覧日：2024/1/24
- [3] 戸田雅裕, 西尾信宏, & 竹下達也. (2015). 新しいスマートフォン依存尺度の開発. 日本衛生学雑誌, 70(3), 259-263.