

スマートフォンの過剰使用抑制のための フィードバック効果の検討

木村 航平 藤田 欣也
(東京農工大学)

1. はじめに

スマートフォンの過剰使用

⇒ 様々な社会問題

・健康被害[島田 2014, 伊藤 2016] ・学力への影響[Leep 2014]

システムによる
抑制支援が望まれる

関連研究

・行動変容

— 意識的行動の動機付け

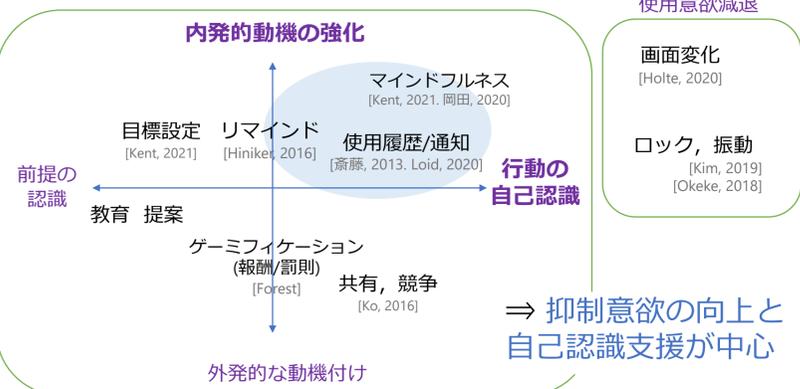
- ・改善行動の認識 [Prochaska 1992]
- ・目標設定と達成/非達成の評価(言語的報酬) [Villalobos 2020, Deci 1971]

— 無意識的行動への働きかけ [Lyngs 2019]

・スマートフォン使用抑制

抑制意欲の強化

使用制限
使用意欲減退



⇒ 使用状況のフィードバックによる抑制促し

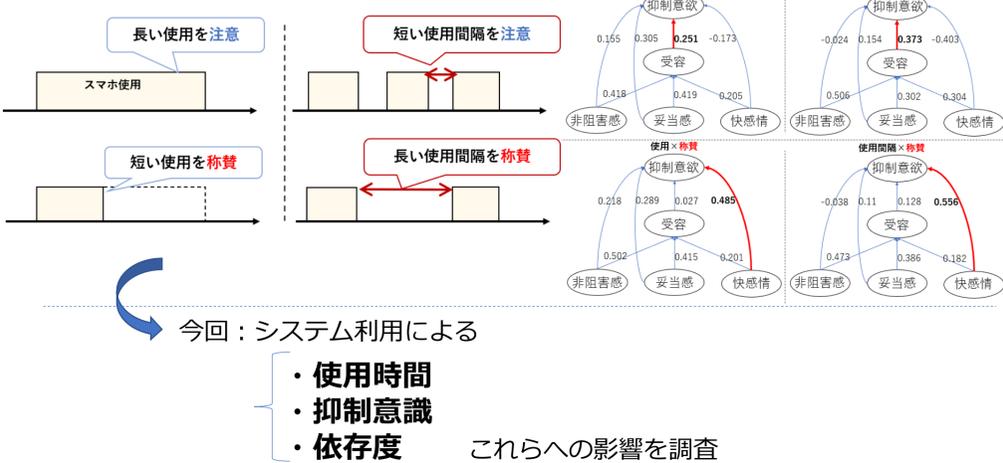
課題 異なるメッセージはユーザ心理や行動に異なる影響を与える可能性 ⇔ 違いはあまり考慮されていない

目的 メッセージによるユーザ心理と行動への影響を検証

2. 研究方針

フィードバックによる行動認識, 意識づけ

→ 4パターンのフィードバックが可能



3. 実験

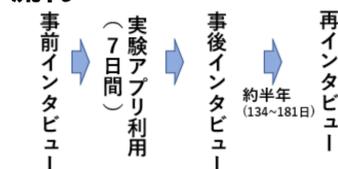
フィードバックアプリ

・1回あたりの使用時間/使用間隔とユーザ設定の目標時間
(使用: 10~30分, 使用間隔: 10~60分)を比較・評価し確率的に通知

・使用 → 使用中(目標時間経過ごと)/終了時(ロック時)
・使用間隔 → 使用開始時(ロック解除時)



流れ

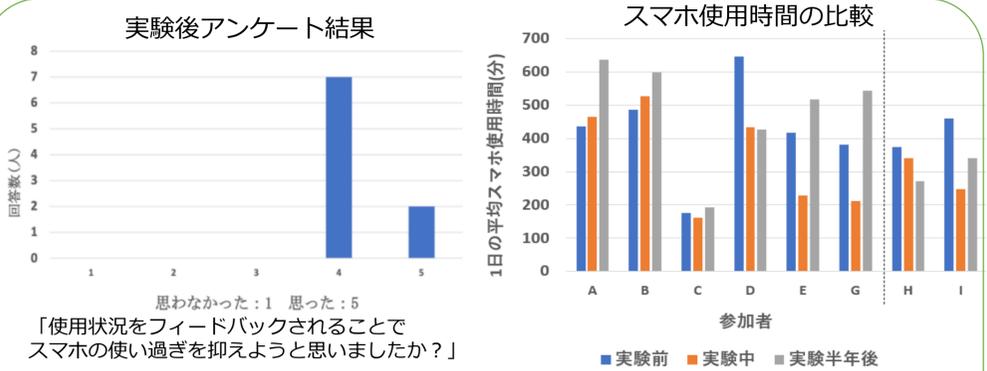


実験条件

- ・被験者: スマホを1日平均2時間以上使用する大学生9人
- ・期間: 1名につき7日間
- ・方法: フィードバック後に評価アンケートに回答

4. 結果

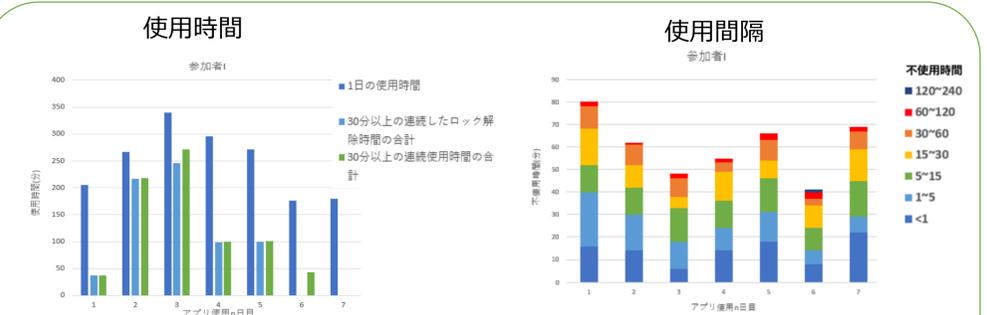
システムの効果の検証



- ・抑制意識: 9人/9人が使いすぎを抑えようと意識した
- ・使用時間: 実験期間中, 6人/8人は使用時間が減少(確認できなかった1人を除外)

⇒ アプリ利用による抑制効果を確認

→ 長時間使用と1回あたりの使用間隔を分析

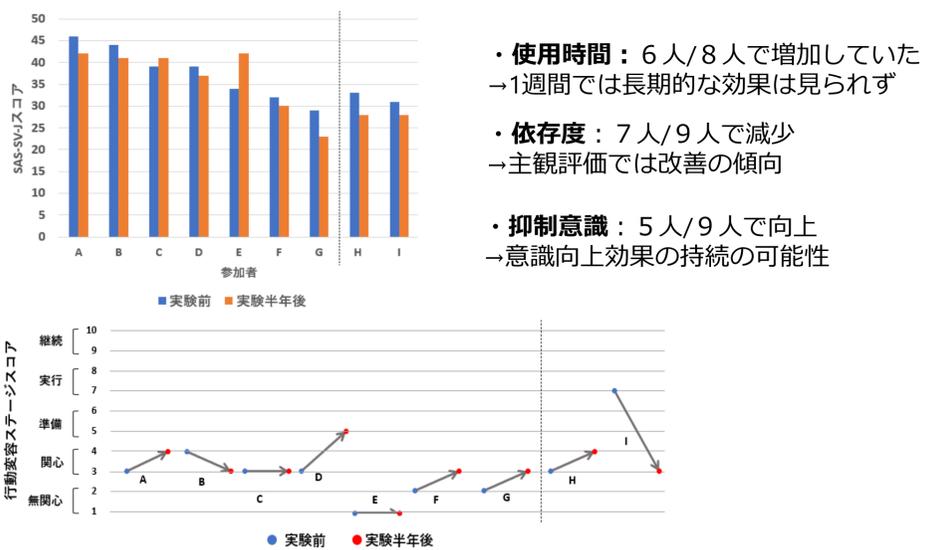


- ・長時間使用は注意しても継続使用する場合が存在
- ・使用間隔は短いものの割合が高い

⇒ 単純な注意フィードバックによる抑制には限界

実験前と半年後の比較

使用時間, 依存度, 抑制意識について約半年後に再調査を行った結果と比較



- ・使用時間: 6人/8人で増加していた → 1週間では長期的な効果は見られず
- ・依存度: 7人/9人で減少 → 主観評価では改善の傾向
- ・抑制意識: 5人/9人で向上 → 意識向上効果の持続の可能性

⇒ 意識面の改善は維持する可能性が見られたが行動面の改善維持には不十分

5. 考察と今後の課題

考察

- ・フィードバックによる意識改善
- ・実験アプリ使用中は行動が変化 ⇔ 長期的な効果には不十分

⇒ 長期的に利用可能なシステムの設計が求められる

- ・フィードバックの鬱陶しさの軽減(タイミング, 頻度など)
- ・ゲーミフィケーションによるポジティブな面の増強

課題

- ・行動ベースでのシステムの評価
→ システム利用前後の使用パターンとの比較が必要
- ・多様な意識レベルのユーザへの対応