

# 健康増進システムの提案 —ミニプログラムの開発—

## Health promotion proposal -Design of mini program -

陳 璞<sup>\*1</sup>, 真嶋 由貴恵<sup>\*1</sup>

Pu CHEN<sup>\*1</sup>, Yukie MAJIMA<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup>大阪府立大学人間社会システム科学研究科

<sup>\*1</sup>College of Sustainable System Sciences, Osaka Prefecture University

Email: ncb01006@edu.osakafu-u.ac.jp

あらまし：本稿では、健康増進のため、中国で使用頻度の高い WeChat の WeRun というミニプログラムをより効果的に使用するため、利用者が制定した目標の達成を促進させるシステムを開発することを目的とする。行動変容モデルに基づいて健康増進システムを提案した。利用者の行動変容と持続的な運動習慣を促すことができると見込まれる。

キーワード：目標志向性、健康増進、ミニプログラム、WeRun、行動変容、SNS

### 1. はじめに

スマホの普及に伴い、SNSの利用者は増加しており、利用できる機能が増加している。中国で使用頻度の高い WeChat でもサービスの一つであるミニプログラムは新しいものが次々に出てきている。

本研究は健康増進のため、中国で使用頻度の高い WeChat の WeRun というミニプログラムをより効果的に使用するため、利用者が制定した目標の達成を促進させるシステムを開発することを目的とし、行動変容モデルに基づいて健康増進システムを提案した。

### 2. 先行研究

#### 2.1 SNS について

数年前より、Twitter や Facebook、LINE などの SNS アプリの利用が高まっている、現在は Instagram に代表されるアプリなどで、写真の共有を行うことが人々のライフスタイルの一部となり、トレンドになっている。

藤田らは「人は、社会関係を通じて自分の問題解決や自己実現、仕事に対する達成感や昇進、満足感をもつことができる。また、社会関係の形成により自分の知識や見解を提供して他者に貢献することができる」と述べている<sup>(1)</sup>。SNS の利用はインターネット上で多種多様な人同士を結びつけるため、幅広い人間ネットワーク形成につながっていくと考えられる。

##### 2.1.1 SNS と自己肯定感

大島は写真共有アプリである Instagram が急速に広がった理由として、若者が好む「自己肯定感」があると指摘している<sup>(2)</sup>。Instagram に投稿した珍しい風景や素敵な自分が他者から注目され、承認されれば、それは自信につながる。

#### 2.1.2 コンテキストについて

現実世界における人間の社会活動に最も大きな影響を与えているのは、「どんな人たちと、なんの為に集まるのか」などのソーシャル・コンテキストで、世の中で成功している SNS は、どれもがこのハイコンテキストで排他的な空間と、誰にでもオープンで汎用的なサービスとのバランスをうまく保ちながら成長している。

特にゲームアプリでは、SNS 内での人間関係をゲームの中にデータとして取り込むことができ、従来のゲームにはない新しい楽しみ方を実現している。これは、コンテキストにおける自身の状態（例。ゲームのスコア）を他ユーザに何らかの形で通知することで、元となる SNS 内でのコミュニケーションを活性化させる効果がある。

よって、今後 SNS は利用者の「自己肯定感」を利用し、現実世界における人間の社会活動をゲーム化し、情報を他ユーザに何らかの形で通知する方向に進むと考えられる。

#### 2.2 行動変容について

行動変容の過程には、セルフ・エフィカシー、意思決定のバランス、ソーシャル・サポートなどが構成要素として含まれ、これらの要素を考慮することによってより効果的なプログラムを提供することが可能となる。また、酒井たちは「目標設定・セルフモニタリング→自己強化・他者強化→関係促進→行動契約・刺激統制」というモデル（図 1）を提案し、これに基づいて SNS を行うと、さらに効率的に実現できると述べている<sup>(3)</sup>。

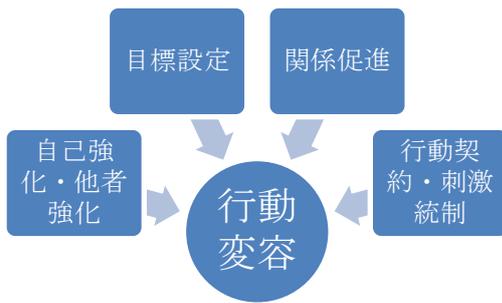


図1 行動変容モデル<sup>(3)</sup>

### 2.3 WeRun について

利用者へのアンケートを見ると、主に使われているのは記録機能であり、競う機能は利用者により意識されていない<sup>(4)</sup>。利用されない問題点は三つあると考えられる。一つ目は評価の計算因子は単一で、歩数だけの計算であり、記録機能だけになってしまい、長期的な運動習慣を促す効果がないように見える点である。二つ目は WeRun を利用している友達全員のデータを見せるため、差が大きくなってしまった場合、競う意識が低下する点である。三つ目は利用者とのインタラクションが少ないため、利用者はアクティブに競う意識が低くなる点である。

### 3. システム提案

利用者の参加度を高めるため、WeRun の改善について3つの視点から考えた。改善に関しては行動変容モデルをもとにした。

- 1) 競う相手を各利用者自身で決める。これにより自分に合った競争相手を設定することができ、無理なく持続して利用することができる。
- 2) 歩数だけではなく、達成度と努力度も評価に入れる。目標歩数、実際歩数、ライバルの歩数を用いた四つの因子を作成する。
- 3) 競争についての重要度の割合を利用者自身で決定する。計算方法を下の式に示す。

$$\text{結果} = \sum_{k=0}^4 (\text{因子}k * \text{割合}k). \text{ また } \left( \sum_{k=0}^4 \text{割合}k \right) = 1$$

- ✦ 因子 1 から 4 までそれぞれは「達成度」、「新目標/過去設定した目標の平均」、「新歩数/過去歩数の平均」、「利用者自身の実際歩数/友達の実績歩数の平均」；
- ✦ 各因子の割合は各利用者自身で決める；

#### 3.1 設定機能

利用者は関心度の高い友達を選び、それぞれ因子の重要度の割合を決めて競い合わせを行う。また、競争を行う期間内で、各利用者は自身の運動状況を把握しながら新しい目標と割合を設定することもできる。設定画面を図2に示す。

- 1) 「友達を選ぶ」：自分に合った競争相手を選び、設定する。
- 2) 「競う期間を選ぶ」：最短一週間以上の運動期間を自身で決める。

- 3) 「目標設定」：指定した期間の平均目標歩数と次の日の目標歩数を制定する。
- 4) 「各因子の割合の設定」：各利用者は自身の状況を把握しながら、次の日の各因子の割合を設定する。



図2 設定の画面

#### 3.2 結果表示機能

利用者の利便性を向上させるため、勝手に結果を送信することを行わず、利用者が閲覧したい時のみ評価を行う。ボタンを押すと利用者を選んで友達との順位付けの結果が表示される。

### 4. まとめ

本論文では行動変容のモデルを利用し、友好関係に基づいて中国の利用者が一番多い WeChat の WeRun の改善提案を述べた。

本システムは WeRun の利用者を対象とするため、運動に関心がある人に絞られる。今後は WeRun を利用していない、運動にもともと興味がない人にどのように関心を持たせるかについて、検討する必要がある。

#### 参考文献

- (1) 藤田勉, 末吉靖宏: “シャトルランにおける目標志向性と自己効力感の影響”, 鹿児島大学教育学部研究紀要. 教育科学編, 第 61 巻, pp. 93-102 (2009)
- (2) <https://globis.jp/article/5685>: “[インスタ人気の裏にある承認欲求って何]”, (2017)
- (3) 酒井健介, 岡浩一郎, 坂倉正弥, 中村好男: “ウォーキングプログラムの開発におけるゲートウェイとしての食事・栄養情報の活用”, 日健教誌, 第 12 巻, 第 1 号, pp. 29-38 (2004)
- (4) 梁文韬: “[微信运动]应用程序运营现状研究”, 北京体育大学 (2017)