

# 我慢行動の価値転換を目的とした減量支援システム

## A Weight Loss Support System Aimed at Reframing the Value of Self-Restraint Behaviors

藤原 未羽<sup>\*1</sup>, 真嶋 由貴恵<sup>\*2</sup>

Miu FUJIWARA<sup>\*1</sup>, Yukie MAJIMA<sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup>大阪公立大学現代システム科学域

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

<sup>\*2</sup>大阪公立大学 情報学研究科

<sup>\*2</sup>Graduate School of informatics, Osaka Metropolitan University

Email:sl23898q@st.omu.ac.jp

**あらまし**：近年，医学的には痩せる必要のない BMI であるにもかかわらず，痩せたいという願望を持つ人の存在が指摘されている．このようなやせ願望は，過度な体重減少や不適切な生活習慣につながる可能性がある．本研究では，ダイエットにおいてこれまで評価されにくかった「間食を我慢する」という抑制行動に着目し，その行動の価値を可視化する支援方法を提案し，女子大学生を対象とした検討した。試作したパイロット版を導入した。その結果，意識変容および行動変容に一定の変化が認められ，本手法の有用性と今後の課題が示唆された。

**キーワード**：やせ願望，ダイエット支援，我慢行動，行動変容，可視化

### 1. はじめに

近年，医学的には痩せる必要のない BMI であるにもかかわらず，痩せたいという願望を持つ人が少なからず見られる<sup>(1)</sup>．国民健康・栄養調査においても，女性の低体重者の割合は平成 29 年度 10.3%から令和 5 年度では 12%と年々増加傾向にあり<sup>(2)</sup>，やせに伴う健康リスクが懸念されている。

過度なやせは，骨粗鬆症や低体重児出生などのリスクを高めることが知られているが，これらの問題は体重減少そのものよりも，過度な食事制限による栄養不足や，運動不足といった生活習慣に起因する側面が大きい<sup>(3)</sup>。

やせ願望は，身長や体重といった個人因子だけでなく，過去のダイエット経験や成功・失敗体験，SNS を通じた情報取得，周囲の価値観など，複数の社会的要因や行動要因が複雑に絡み合って形成されている<sup>(4)</sup>．そのため，やせ願望そのものを否定するのではなく，より健康的な行動へと導く支援の在り方を検討することが重要である。

そこで本研究では，過度な食事制限による体重減少ではなく，間食を我慢するという抑制行動我慢行動を努力として評価し，運動行動へとつなげる新たな減量支援の在り方を提案する。

### 2. 先行研究

近年，ダイエット支援を目的としたアプリケーションは広く普及しており，日常生活の中で食事や運動を管理する手段として利用されている．代表的なものとして，あすけん，カロミル，カロマップラスなどが挙げられる．<sup>(5)</sup> これらの多くは，摂取した食事内容や運動量を記録し，カロリーや栄養バランス，体重変化といった指標を数値として提示する機能を

備えている．既存のダイエット支援手法は，摂取や消費といった「行った行動」を中心に扱っており，「行わなかった行動」や抑制行動にはあまり注目されていない．抑制行動は内在的で可視化しにくく，努力として認識しにくい点が課題である．

### 3. 研究目的

本研究の目的は，ダイエットにおいてこれまで評価されにくかった「間食を我慢する」という抑制行動に着目し，その行動を可視化することで意識および行動の変容を支援する方法を提案することである．

### 4. 提案する減量支援システム

#### 4.1 システム概要

本研究では，我慢行動を単に数値として可視化するだけでは，実際の行動変容につながりにくいと考えた．可視化された情報が具体的な行動指標に結びつかない場合，ダイエット行動の継続を促す効果は限定的になる可能性がある．

そこで本システムでは，我慢行動の結果を「歩数」という日常的で行動に直結した指標に変換し，利用者が次に取るべき行動を明確に示す設計とした．

#### 4.2 システムの処理の流れ

利用者は月ごとの目標減量値 (kg) を設定，脂肪 1kg あたり 7200kcal<sup>(6)</sup>，1000 歩あたり 30.8kcal<sup>(7)</sup>として，1 日の目標歩数を算出する．算出式を示す．

目標歩数 = 目標値 (kg) × 7200 ÷ 30 ÷ 30.8 × 1000

利用者は間食などの我慢行動を行うたびに我慢カロリーを入力する．入力された我慢カロリーは，目標歩数が再計算される．調整後の目標歩数は，我慢行動によって努力が可視化された結果として利用者

に提示される。

- (1) 間食回数
- (2) 主観的継続可能日数
- (3) 達成感

## 5. 研究方法

### 5.1 パイロット版の実施

本研究では、提案する減量支援システムの有効性を検討するため、パイロット版を実施した

事前アンケートにより、対象者のBMI、過去のダイエット経験、および間食習慣について調査した。システム利用期間は2週間とし、第1週目は、間食の有無のみを記録して第2週目では、間食の記録に加え、間食を我慢した際の我慢行動をカロリーとして入力我慢行動の可視化を行った。これにより我慢行動の可視化が利用者の意識および行動に与える影響を比較・検討できるよう設計した。

### 5.2 対象者

対象者は18歳から22歳の女子大学生とした。事前アンケートにおいてBMIを算出し、低体重(BMI18.5未満)に該当する者は対象から除外した。さらにダイエット経験の有無や間食習慣を確認し、日常的に間食を行う傾向がある者5名を対象としてパイロット版を実施した。

### 5.3 評価方法

システム利用後にアンケート調査を実施し、我慢行動の可視化および歩数への変換が、利用者の意識変容および行動変容に与える影響について評価した。アンケート調査は5段階のリッカート項目と自由記述による構成とし、我慢行動に対する達成感、心理的負担の変化、歩数を意識した行動の変化などの観点から分析した。

## 6. 結果

パイロット版システムを実施した結果、5名すべての利用者の歩数が増加し、間食回数の減少が確認された(表1)。

表1: 1週間当たり間食回数

ID	A	B	C	D	E
導入前	20	12	15	7	4
導入後	14	7	7	0	3
主観的な行動継続可能日数	半年	半年	1か月	1年以上	1年以上
達成感	強く感じた	強く感じた	強く感じた	強く感じた	感じた

システムによる我慢行動の継続性については、継続可能日数を主観的に回答してもらった結果、図1に示すように個人差が見られた。

本パイロットシステムのような我慢行動を数値として可視化し評価する仕組みに対し、対象者の約8割が強く達成感を感じたと回答した。

## 7. まとめと今後の展望

本研究では、我慢行動の価値転換を目的とした減量支援システムを提案し、パイロット版の導入・実施を行った。その結果、我慢行動を歩数という行動指標に変換することで、行動変容および意識変容の双方に一定の効果を確認した。特に、これまで内在的で評価されにくかった我慢行動を可視化したことにより、利用者が達成感を得られた点は、ダイエット行動継続に向けた新たな支援手法の可能性を示している。

今後は、長期利用を想定した設計改善や対象者数の拡大を行い、継続的な行動変容への影響を検証する必要がある。

### 参考文献

- (1) 内山聡子, 小林 幸子: “若年女性における痩せ願望と食生活状況” 和洋女子大学紀要, 家政系編巻43, pp135-146 (2003)
- (2) 令和5年度 厚生労働省. 国民健康・栄養調査 結果の概要  
[https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou\\_eiyou\\_chousa.html](https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou_eiyou_chousa.html)
- (3) 林 美美: 若い女性の「やせ」と健康・健康問題  
<https://kennet.mhlw.go.jp/information/information/food/e-02-006> (2025/12/20 参照)
- (4) 長島由佳: “日本における若年女性のやせに関する問題応保健研究” The bulletin of Keio University Health Center / 慶応義塾大学保健管理センター 編41, pp71-76, (2023)
- (5) しのいちログ: “ダイエットアプリおすすめ12選 無料で人気&失敗しない選び方も”  
<https://shino-ichi.com/diet/1568/> (2025/12/20 参照)
- (6) タニタ(株): “カロリーとは”  
<https://www.tanita.co.jp/magazine/column/4799/> (2025/12/20 参照)
- (7) 一般社団法人日本健康ツール開発機構: “きれい健康ネット”  
[https://kirei-kenko.or.jp/walking/calories-number-of-steps#google\\_vignette](https://kirei-kenko.or.jp/walking/calories-number-of-steps#google_vignette) (2025/12/20 参照)