

健康行動の意思決定における介入メッセージの検討
— 日々の行動未実施のユーザ認知変更のためのナッジ（プログレス・レポート） —

佐藤 妙^a 渡部 智樹^b

要約

我々は、ユーザの健康的な生活に向けて、指導者や家族などのサポータの目が行き届かない場面でも健康行動の実施を促進する応援システムの実現を目指している。本研究では、自ら目標として掲げた日々の健康行動を“実施する／しない”という意思決定（選択）に着目した。そして、ユーザが時間的、精神的、体力的、環境的に実施可能であるにもかかわらず実施していない状態は、ユーザの“健康行動をすること”の心理的な価値が低下している状態と考えた。本稿では、ユーザの置かれている状況に関する認知に着目し、この心理的な価値を向上させて“実施する”という意思決定を促すためのナッジとなる介入メッセージの具体案について提案する。

JEL 分類番号： I12, D91

キーワード： 健康行動, 意思決定, 認知, 行動変容

^a 日本電信電話株式会社 NTT サービスエボリューション研究所
tae.satou.fd@hco.ntt.co.jp

^b 日本電信電話株式会社 NTT サービスエボリューション研究所
tomoki.watanabe.cd@hco.ntt.co.jp

1. イントロダクション

禁煙や生活習慣病予防など、人が健康な生活に向けて、主体的に行動を改善し習慣づけることが期待される場面は多い。健康行動（日常の中で繰り返し行うことが期待される健康習慣）の実践においては、行動変容ステージモデル[1]で記述されているように、健康に対する関心を引き出し、自己の再評価や行動実施の計画・宣言をさせるなどして意欲を引き出し、その後、日々の中で健康行動に取り組むためにメリットデメリットを考慮した自身のコントロールや自己効力感の醸成のための振り返りなどをサポートすることが有効であると言われている。さらに、これらのサポートにおいては、サポータ（先生、専門家、家族など）がコミュニケーションやイベント開催によって行う支援が有効であると言われている[2,3]が、サポータによる支援は支援頻度に限界がある。そこで、ICTを活用してより日々の健康行動を促進させる支援システムの研究がなされている[4]。

我々は、これまで、健康行動への関心と意欲のある人が時間的、精神的、体力的、環境的に実施可能であるにもかかわらず、計画（例えば、週1回30分以上の運動を行うといった計画）通りに実施しない場面を対象に、実施を促進させる支援システムの検討を進めてきた[5]。そして、健康行動を阻害する要因の一つとして、認知的不協和という心理現象に着目し、認知的不協和の発生が行動を阻害する場合があることを調査により明らかにした。認知的不協和とは、心理学者フェスティンガーによって提唱された心理的現象[6]で、人がある事柄に関して「認知を構成する2つの要素間に不協和が起こること」を言う。認知的不協和理論では、認知的不協和が生じると、人は心理的に不快であるため、この不快を低減しようすると言われている。我々は、認知的不協和の発生によって行動が阻害されるとき、人が置かれている状況に対してネガティブな認知をすることが影響する考えた。

本稿では、健康行動への関心と意欲のある人が、実施可能であるのに実施していない場面での行動促進に向けて、日々の中での健康行動を実施する／しないという選択の意思決定において認知との関係を考察した上で、効果的な介入メッセージの検討を行う。以下2章では、日々の中での健康行動を実施する／しないという意思決定に影響を与える心理的な価値を、行動経済学的特性を踏まえて整理し、効果的なナッジ（本稿では介入メッセージ）創造のための着眼点を紹介する。3章では、2章を踏まえた具体的な介入メッセージについて紹介し、4章でまとめと今後の展望について述べる。

2. 健康行動の意思決定に関わる心理的価値

これまでの研究から、健康や医療に関する意思決定は、将来の利益と現在の行動・治療という異時点を比較するため、行動経済学における時間選好が重要な役割を果たすと考

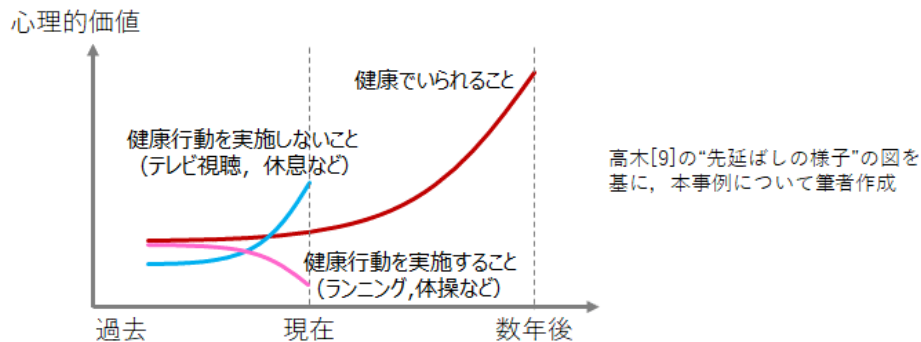


図1 健康行動の意思決定に関わる心理的価値

られている[7]. 中でも生活習慣に大きく関わるような常習性の強い行動（喫煙，運動，食事）は，検診受診のような一時的な行動と比べて，行動経済学における時間選好が大きく影響すると言われている[7]. したがって，我々が対象とする健康行動については，時間選好を考慮した心理的価値を整理する必要がある．なお，時間選好とは，時間割引ともいわれ「遅延時間の経過に伴う報酬の価値の減衰[8]」のことである．本章では，日々の中で生じる“健康行動を実施する／しない”選択に関わる複数の心理的価値を，時間選好の特性を踏まえて整理する．

我々は，健康行動へ関心と意欲があることを前提として，将来的な価値を「健康でいられること」とし，健康行動を実施できる余裕があるにもかかわらず実施しない場面での心理的価値を図1のように捉えた．「健康でいられること」は，健康な人の場合，意識することが少ないが，年を重ねた際に（未来で）元気でいられることは重要な価値となる．一方で，現在時点に着目すると，時間選好が生じ，例えば，疲れている，外が寒い，見たいテレビ番組がある，といった状況では，「健康行動を実施しないこと」の価値が一時的に「健康でいられること」を上回る．また，「健康行動を実施しないこと」が上昇することに伴い，「健康行動を実施すること」の価値は相対的に低下すると考えられる．

この「健康行動を実施すること」，「健康行動を実施しないこと（他の何かをすること）」の価値の相対的關係は，現在時点で人が置かれている状況から影響を受けて変化する．我々は，図2に示すように，認知的不協和が価値の変化に影響を与えていると考えている[5]．1章で述べたように，2つの矛盾する認知が生じるとき，人は不快感を低減させるためにどちらかの認知を変更する．本例の場合，将来の健康を考えて「運動した方が良い」という健康行動に関する認知がある一方で，疲れている，外が寒い，見たいテレビ番組があるという状況において，健康行動は「今はやりたくないなあ」という気持ちが生じ，健康行動へのネガティブな認知が生じる．この2つの認知は認知的不協和となり，この不協和を解消するため，健康行動に関する認知を「今は運動しなくても良い」といった認知に変更する．

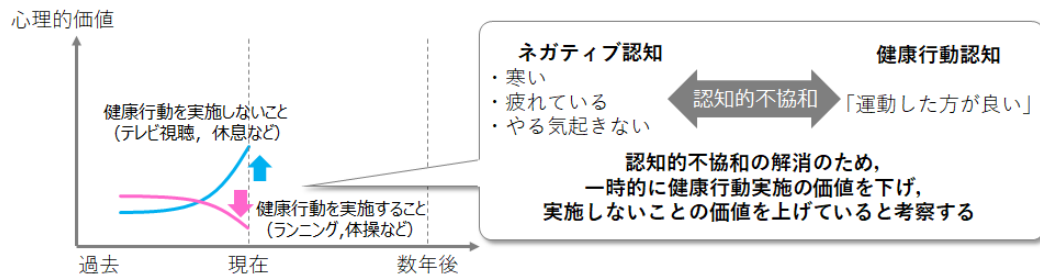


図2 健康行動実施の心理的価値の変化

心理的価値の軸で捉え直すと、「今は運動しなくても良い」という認知は、「健康行動を実施すること」の価値を下げることに等しく、そして相対的に「健康行動を実施しないこと」の価値が上がる、と言える。そこで以下では、「健康行動を実施すること」の心理的価値をコントロールし、認知への介入を行うメッセージ提示を検討する。

3. ナッジとしての介入メッセージ

ナッジとは、「選択を禁じることもなく経済的なインセンティブを大きく変えることもなく、人々の行動を予測可能な形で変えるアーキテクチャのあらゆる要素」と定義されている[10]。我々は、2章での考察を踏まえて、心理的価値を変更するためのナッジとして、認知に影響を与える介入メッセージについて考案した。これらのメッセージにより直接的、あるいは間接的に“健康行動を実施する”ことの心理的価値の変更に介入することによって、“健康行動を実施する”意思決定を促進できると考えている。

考案した介入メッセージのパターンは下記の4種類である。価値の変化のイメージを図3に示す。

- ① 「健康行動を実施すること」の価値を大きく感じさせるメッセージ
- ② 「健康行動を実施しないこと」の価値を小さく感じさせ、相対的に「健康行動を実施すること」の価値を向上させるメッセージ
- ③ 将来の「健康でいられること」の価値をより大きく感じさせ、間接的に現時点の「健康行動を実施すること」の価値を向上させるメッセージ
- ④ 将来の「健康でいられること」の価値に対する時間割引率を低下させ、間接的に現時点の「健康行動を実施すること」の価値を向上させるメッセージ

これら①～④の介入パターンについて、行動経済学的特性や既存研究で得られている知見をベースにメッセージ作成の方針を立て、方針に基づく具体的なメッセージについて検討した(表1)。

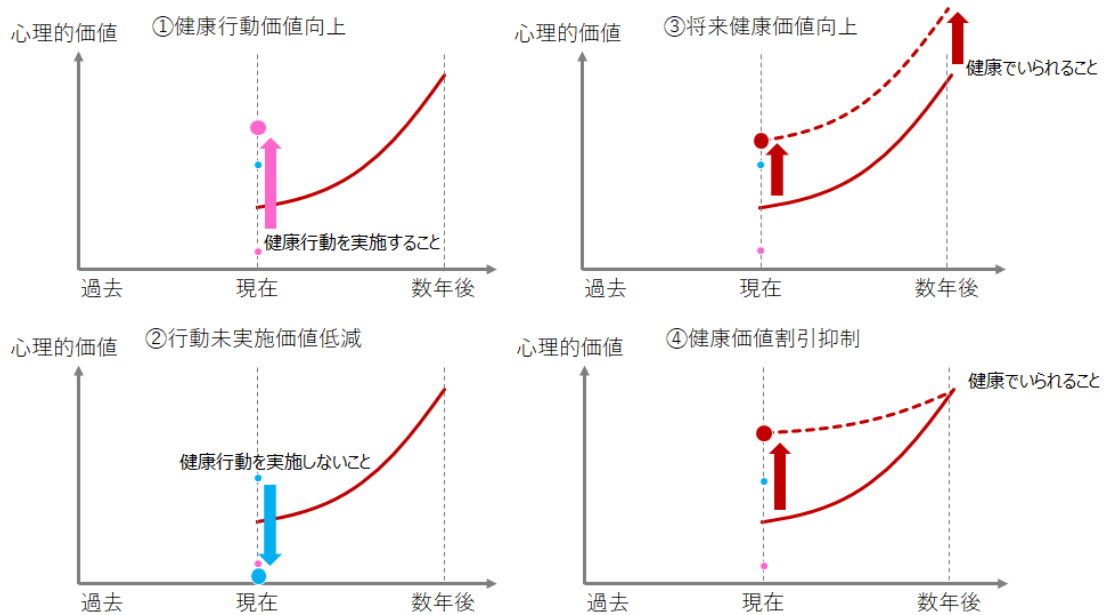


図3 各介入パターンによる心理的価値変化のイメージ

表1 介入メッセージ

パターン	メッセージ作成の方針 (ベースとした行動経済学的特性等の理論)	メッセージ例
① 健康行動 価値向上	<ul style="list-style-type: none"> ・今を逃すことの大きさを表現する (損失フレーム) ・ユーザが気づいていない客観情報を提示し、 今が良い機会であることを表現する (利得フレーム) 	<p>「今を逃すのはもったいないですよ」</p> <p>「今週の中で今日は一番暖かいです。運動のチャンスです」</p>
② 行動未実施 価値低減	<ul style="list-style-type: none"> ・行動しないことのリスクを伝える (リスク回避) 	<p>「運動しないとインシュリンの働きが鈍いままです」</p>
③ 将来健康 価値向上	<ul style="list-style-type: none"> ・健康メリットを実感しやすくするために、 体験者のコメントを伝える (ウィンザー効果) 	<p>「5年前に今のあなたと似た検査値だった人が、ちゃんと、運動しておけばよかったと後悔している、と話しています」</p>
④ 健康価値 割引抑制	<ul style="list-style-type: none"> ・健康行動の前向きな気持ちを引き出す (感情による時間選好コントロール(※)) ・コミットメントを引き出す (一貫性の原理) 	<p>「運動した後の美味しかった食事を思い出してみましょう」</p> <p>「今日やることを宣言してみましょう」</p> <p>「宣言したことを思い出してみましょう」</p>

(※) ポジティブな感情の度合いが高い群は、時間選好は有意に低くなる[11]

4. まとめと今後の展望

本稿では、自ら目標として掲げた日々の健康行動を“実施する／しない”という意思決定において、ユーザの置かれている状況に関する認知に着目して心理的な価値を向上させることで“実施する”という意思決定を促すナッジ（介入メッセージ）の具体案について提案した。今後は、3章で述べたメッセージのバリエーションを充実させ、事実に基づい

た内容で信頼性を担保しつつ、考案したメッセージが健康行動の促進に効果があるのか、被験者実験により検証したい。さらにシステム化についても検討を進めたい。

引用文献

- [1]Prochaska JO et al., 1998. The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. Am J Health Promot. Vol.12, No.1, pp.38-48, Sep-Oct
- [2]高橋和子, 2008. “生活習慣病予防における健康行動とソーシャルサポートの関連”, 日本公衛誌, 第 55 巻, 第 8 号
- [3]竹林正樹ら, 2018. “シンプルで効果が継続する肥満予防介入の探求—自治体職員を対象としたランダム化比較試験（プログレスレポート）—”, 日本行動経済学会第 12 回大会
- [4]佐藤妙ら, 2019 年 5 月. “行動変容ステージモデルに着目したユーザ状態遷移の検討”, 信学技報, vol. 119, no. 38, HCS2019-1, pp. 1-6,
- [5]佐藤妙ら, 2019. “行動変容のための「認知的不協和」におけるメッセージ提示方法”, DICOMO2019
- [6]Rosenstock IM et al., 1988. Social learning theory and the Health Belief Model. Health Educ Q 15(2):175-183
- [7]佐々木周作ら, 2018, “医療現場の行動経済学：意思決定のバイアスとナッジ”, 行動経済学, 第 11 巻, pp.110-120
- [8]佐伯大輔, 2002. “遅延報酬の価値割引と時間選好(<特集>行動経済学の現在)”, 行動分析学研究 16(2), pp.154-169
- [9] 高木浩一, 2019. “現在バイアスとは？行動経済学でわかる先延ばし癖のカラクリと防ぎ方”, <https://swingroot.com/present-bias/>
- [10]板谷祥奈ら, 「ひじで軽くつく」ナッジ, 「そそる」仕掛け, 第 3 回仕掛学研究会
- [11] Ifcher, J., & Zarghamee, H. 2011. Happiness and time preference: The effect of positive affect in a random-assignment experiment. The American Economic Review, 3109-3129.