

2020-2021 年度龍谷大学法学部

アクティブリサーチ

斎藤司クラス報告書

日本における「ナッジ」の活用状況

とその課題

——龍谷大学生による龍谷大学での活用を目指して

執筆・担当者一覧

指導担当 斎藤司（龍谷大学法学部）	
アクティブリサーチ・アシスタント 林天紗	
エネルギー・環境班	岩淵菜生、鹿田万優菜、中村恒太、永田凜、西村直樹
PR・広告・宣伝班	足利圭吾、上野砂季、大上寛太、川原亮、鈴木雅也、永田将也
厚生労働班	中井太一、橋田奈知、橋本竜希、本田航一

目次

はじめに	p24
第1部 ナッジの基礎理論と実践状況	
第1章 行動経済学の基礎理論	p25
第1節 プロスペクト理論	
1. はじめに	
2. 確実性理論	
3. 損失回避	
4. フレーミング効果	
5. 保有効果	
第2節 現状維持バイアス	
第3節 互惠性と利他性	
1. 利他性	
2. 互惠性	
3. 不平等回避	
第4節 ヒューリスティック	
1. ヒューリスティックとは	
2. サンクコストの誤謬	
3. 意思力	
4. 選択過剰負荷と情報過剰負荷	
5. 平均への回帰	
6. メンタル・アカウンティング	
7. 利用可能性ヒューリスティックと代表性ヒューリスティック	
8. アンカリング効果	
9. 極端回避性	
10. 社会規範と同調効果	
11. プロジェクション・バイアス	
第2章 ナッジの基礎理論	p33
第1節 ナッジを作る	
第2節 ナッジのチェックリスト	
1. NUDGES	
2. EAST	
3. MINDSPACE	
第3節 日本におけるナッジの実践例	
1. 実践例その1—駅のホームのベンチの向き	
2. ナッジの実践例その2—老後貯蓄の意思決定	
3. ナッジの実践例その3—自然災害時の予防的避難	
4. ナッジの実践例その4—検診の受診	
第3章 世界におけるナッジの実践	p38
第1節 行動インサイトを公共政策に適用している世界の機関	
1. イギリス・BIT(Behavioral Insights Team)	
2. アメリカ・SBST(Social and Behavioral Sciences Team)	
3. オーストラリア・BETA(Behavioral Economics Team of the Australian Government)	

第2節 イギリスにおけるナッジ

1. 納税納付の催促状の実験
2. 投票ゴミ箱の設置

第3節 アメリカにおける実践

1. 大学進学を促すナッジ
2. 節電を促すナッジ
3. 白線の間隔を利用し、カーブの危険をドライバーに知らせるナッジ
4. テキサスのポイ捨て問題を解決したナッジ

第4章 日本におけるナッジとその実践・・・・・・・・・・・・・・・・・・p42

第1節 日本におけるナッジの位置づけ

1. 日本におけるナッジ導入までの経緯
2. 日本の政策におけるナッジの位置づけ

第2節 日本版ナッジ・ユニット BEST について

1. 日本版ナッジ・ユニット BEST の概要
2. ミッション
3. 目的
4. 目標
5. 対象分野
6. 大切にしていること
7. 行動インサイトの活用に向けて

第3節 BEST の活動

1. 日本版ナッジ・ユニット連絡会議
2. BITE
3. BI-Tech
4. 行動経済学会とのコラボレーション
5. EBPM と EBP の好循環
6. 倫理的配慮の検討
7. 国内連携
8. 国際連携
9. 新型コロナウイルス対策

第4節 その他のナッジ・ユニット

1. 横浜市行動デザインチーム (YBiT)
2. 尼崎版ナッジ・ユニット
3. 岡山県版ナッジ・ユニット
4. 経済産業省 METI ナッジ・ユニット
5. 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング (株) 行動科学チーム MERIT

第2部 日本におけるナッジの現状と私たちの問題意識

第1章 防災・減災とナッジ・・・・・・・・・・・・・・・・・・p51

第1節 はじめに

第2節 政府の取組

第3節 南海トラフ巨大地震による被害想定

1. 全国レベルの想定される被害
2. 京都で想定される被害

第4節 豪雨災害時の早期避難促進ナッジの研究

1. 調査チーム
2. 調査の実施内容
3. 調査結果のまとめ
4. 調査結果の反映、取組

第5節 龍谷大学における防災

1. 現状
2. 調査目的

第6節 調査活動を踏まえた検討

1. 龍谷大学における現状を踏まえた追加調査

第7節 避難訓練へのナッジの活用

1. 検討
2. 考えられる呼びかけ案
3. 龍谷大学への提案

第8節 総括

第2章 環境エネルギー分野におけるナッジ・・・・・・・・・・・・・・・・・・p60

第1節 日本オラクルの取組

1. 日本オラクル・会社概要
2. オラクルのナッジ事業の背景・目的
3. 海外での実績
4. 日本版ナッジモデル
5. 5年間の方向性、最終目標
6. 日本オラクルの行っている活動

第2節 NEC ソリューションイノベータの取組

1. NEC ソリューションイノベータ・会社概要
2. NEC ソリューションイノベータのナッジ事業の背景
3. ICTを活用した生ごみ分別の参加状況可視化実験
4. 感謝状を用いたナッジの内容・提供方法
5. 効果計測方法
6. 検証結果

第3節 環境問題における龍谷大学の課題

1. 龍谷大学の取組
2. 省エネについて
3. ごみ問題

第4節 日本オラクルの取組に関するヒアリング調査

1. はじめに
2. 環境省のナッジ事業について
3. ヒアリング調査の概要
4. 考察

第5節 NEC ソリューションイノベータの取組

1. はじめに
2. バイオマス都市構想について
3. 感謝ポイント
4. ヒアリング調査の概要

第6節 総括	
1. 日本オラクルについて	
2. NEC ソリューションイノベータについて	
3. 龍谷大学に提案するナッジ案について	
第3章 厚生労働分野におけるナッジ	p84
第1節 はじめに	
第2節 過重労働の現状と問題点	
1. 過重労働とは	
2. 過重労働の現状	
3. 過重労働の問題点	
4. 過重労働に対する改善策	
5. 上記の対策後に生じた課題	
6. 過重労働対策にナッジが注目されている理由	
7. ナッジを用いた過重労働対策	
8. 過重労働対策にナッジを用いた実践例	
第3節 警察庁組織の業務形態とナッジについて	
1. 警察庁に注目する理由	
2. 岐阜県情報通信部の概要	
3. 中間管区警察局 岐阜県情報通信部におけるナッジ導入の経緯	
4. オプトアウト方式	
5. オプトアウト方式に用いられるナッジ	
6. オプトアウト方式実施後の成果	
7. オプトアウト方式の課題	
8. 質問と回答	
第4節 龍谷大学総務部人事課へのヒアリング	
1. ヒアリング調査実施の経緯	
2. ヒアリング調査の概要と分析	
第5節 龍谷大学職員対象アンケート調査の実施	
1. アンケート調査に至るまでの経緯、アンケート調査実施の目的	
2. 調査実施期間	
3. 調査対象	
4. 調査方法とアンケート回収状況	
5. アンケート結果について	
第6節 まとめ	
第4章 ビジネスにおけるナッジ	p98
第1節 UI デザインとナッジ	
1. UI デザインとナッジの関係を調査する目的	
2. UI デザインについて	
3. フェンリル株式会社 (Fenrir inc.) について	
4. フェンリル社の UI デザインにおけるナッジ使用例	
第2節 ビジネスにおけるナッジ	
1. なぜ PR 業界に興味を持ったか、PR 業界におけるナッジの位置づけ	
2. 行動デザイン研究所の概要	
3. ナッジと行動デザイン研究所	

第3節 ナッジと行動デザイン

- ## 第4節 ナッジとUIデザイン

- 総括・・p113

はじめに

ナッジとは、軽く肘をつつくという意味の英語であり、ノーベル経済学賞受賞者のリチャード・セイラーはナッジを「選択を禁じる事も、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選択アーキテクチャのあらゆる要素を意味する」と定義している。

そこで斎藤クラスではナッジを学び、それがどのように役立てられているか調査し、多角的な視点から私たちの生活や、龍谷大学に提案する。

第1部では、「ナッジの基礎理論と実践状況」について、第2部では、「日本におけるナッジの現状と私たちの問題意識」について調査した内容をそれぞれ述べていく。

第1部 ナッジの基礎理論と実践状況

第1章 行動経済学の基礎理論

第1節 プロスペクト理論

1. はじめに

行動経済学では、従来の経済学で考えられて来た合理的人間像をいくつかの点で現実的なものに変えている。従来の経済学では、人間は計算能力が高く、情報を最大限に利用して、自分の利益を最大にするように常に合理的な行動をとることが前提をされてきた。しかし、行動経済学ではそうした合理的人間は前提にしておらず、意思決定において人間は時に不合理な行動をとることが前提とされている。そのため、行動経済学では従来の経済学とは異なる考え方が使われていると言える¹。

そのうちの1つに、行動経済学には確実性効果と損失回避の2つの特徴から成るプロスペクト理論と呼ばれる考え方が存在する。「プロスペクト理論」とは、人間の意思決定における不合理性を前提としたリスクの中で意思決定をする中で人間はそれぞれの選択枝の発生確率とその際の満足度で図った利得を掛け合わせた数学的期待値（期待効用）に基づいて決めるという従来の経済学の考えとは少し異なる行動経済学固有の考え方である。例えば、あなたが出かける時に何パーセントの降水確率で傘を持っていくだろうか。答えは人それぞれだろうが、傘を持っていくと雨に濡れるというリスクはなくなるが荷物が増える。ここでは、雨が降るというリスクの下で荷物を増やしても雨に濡れるリスクを回避するための保険として傘を持っていくという意思決定したことになる。このように、私たちの生活はリスクに溢れておりその中で意思決定を迫られる。この時、プロスペクト理論では伝統的経済学が前提とする計算と情報を最大限に利用し、リスクを回避しようとする合理的人間像は現実の人間像とは異なっているということを「確実性効果」と「損失回避」という2つの心理的作用から明らかにしている。以下では、プロスペクト理論の柱である確実性効果と損失回避また、両者から派生する「フレーミング効果」と保有効果について説明する²。

2. 確実性理論

「確実性効果」とは、意思決定の際に人間は確実なものとは不確実なものでは、確実なものを強く好む傾向があるという人間の特性を指す効果である。下記の質問を踏まえて具体的な例を示す。

〈問題1〉

A：確率80%で4万円が得られる

B：100%確実に3万円が得られる

〈問題2〉

C：確率20%で4万円が得られる

D：確率25%で3万円が得られる

問題1では多くの人がBの「100%確実に3万円を得る」を選択して問題2ではCの「確率20%で4万円を得る」を選択する。この結果から分かるように、リスクのある意思決定の際、私たちが意思決定に用いる確率と客観的確率は同じ数字とは判断せずに30%から40%の間程度では、客観的確率に近い数字を意思決定に用いると考えられる。しかし、確実に発生しないという0%の状況から小さな確率で発生するという状況に変わった時には、その確率を実際よりも高い確率と認識する。逆に、確実に生じるという100%の状況からわずかにリスクが発生すると確実性が大幅に低下したように感じるため確実性のある選択をする³。

¹ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波新書、2019年）2～3頁。

² 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波新書、2019年）3～5頁。

³ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波新書、2019年）5～10頁。

3. 損失回避

〈問題 1〉

A：コインを投げて表が出たら 2 万円もらい、裏が出たら何ももらわない

B：確実に 1 万円もらう⁴

〈問題 2〉

C：コインを投げて表が出たら 2 万円支払い、裏が出たら何も支払わない

D：確実に 1 万円支払う⁴

これらの質問では多くの人が問題 1 で B を選び、問題 2 で C を選ぶ。問題 1 のような利得場面ではリスクのある選択よりも確実な選択を好む人が多いが、問題 2 のような損失場面ではリスクが大きい方を好む傾向にある⁵。利得と損失ではリスクに対する態度が違うのである。

これらの結果を考えるに当たって、プロスペクト理論の次の 3 つの認知的な特徴に注目していきたい。1 つ目は、人は参照点との差から価値を感じるとされていることである。参照点には、自分が購入した価格、自分の過去の所得や消費水準、他人の所得水準や消費水準など様々なものが考えられる。参照点を上回る結果は利得、下回る結果は損失になる。利得を得られれば嬉しいという正の価値を感じ、損失になれば悲しいという負の価値を感じる。

2 つ目は、感応度逓減性の法則である。1 万円が 2 万円に増えることはありがたみが大きい、9 万円が 10 万円に増えてもそこまでのありがたみを感じないというものである。

3 つ目は、損失回避性である。損失は利得より強く感じやすいというものである⁶。

図 1 を参照にすると、この 3 つの特徴を理解しやすい。利得、損失、いずれの場合も額が大きくなるほど価値の変化は少なくなる（傾き自体が小さくなる）。そして参照点を境に、利得と損失ではグラフの傾きの大きさが明らかに異なる。同じ額で比較した場合、利得と損失では損失の方がより強く反応するのである⁷。

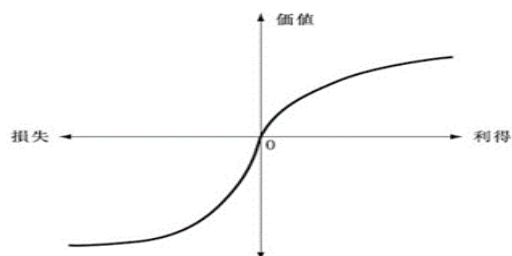


図 4-1 価値関数

図 1 出典：NAMs 出版プロジェクト http://nam-students.blogspot.com/2016/02/blog-post_36.html

これを基に、もう一度上記の問題を考えると、確実な損失と不確実だがより大きな損失というように、どちらに転んでも悪い目が出る場合には、グラフの傾きが次第に緩やかになる感応度逓減性の法則により⁸、あまり心理的に損失に対する感じ方が変わらなくなるので、もしかしたら支払わないかもしれない可能性にかけ、リスク追及的になるのである。また、損失の方がグラフの傾きが大きい為、失うかもしれない損失が現在の富に対してごくわずかであったとしても、大きく価値を失ったように

⁴ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波新書、2019 年）10～11 頁。

⁵ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波新書、2019 年）11～12 頁。

⁶ ダニエル・カーネマン＝村井章子訳『ファスト&スロー あなたの意思はどのように決まるか？ 下』（早川書房、2014 年）97～98 頁。

⁷ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波新書、2019 年）15 頁。

⁸ ダニエル・カーネマン＝村井章子訳『ファスト&スロー あなたの意思はどのように決まるか？ 下』（早川書房、2014 年）102 頁。

感じるのである。その為、人は少しの損失でも嫌い、何とかして損失にならないように損失を回避する方向に意思決定をするのである⁹。それが損失回避である。

4. フレーミング効果

「フレーミング効果」とは、問題の提示の仕方が考えや選考に不合理な影響を及ぼすものである¹⁰。フレーミング効果の例を挙げよう。ハーバード・メディカル・スクールで行われた実験で、参加者は医師で、被験者を2つのグループに分け、片方には生存率に関するデータを、残り半分には同じことを死亡率で表現したデータを見せた。下記の記述が、見せたデータである。

- ・術後1か月の生存率は90%です
- ・術後1か月の死亡率は10%です

結果は、手術を選んだ人は、最初のフレーム（被験者の84%）のほうが後のフレーム（被験者の50%）より圧倒的に多かった。

2つの文章が論理的に等価であることははっきりしているのだから、客観的事実に基づく意思決定者ならば、同記述されていようと同一選択をするはずである。しかし、私たち人間は感情的な言葉に無関心でいられない。死ぬのは悪いことで、生きるのはよいことだと反応してしまう。この実験から医師であっても、フレーミング効果に惑わされることが証明された¹¹。

5. 保有効果

保有効果とは、すでに自分が所有しているものの価値を高く見積もり、モノを所有する前と所有した後では、そのものに対する価値観が変わってしまうことである。この効果は、正規の取引が行われない品物にとりわけ顕著にあらわれる¹²。

保有効果の例

実験の実施場所になった大学の紋章入りのマグカップを用意した。価格は6ドルである。マグカップは実験参加者にランダムに割り当てられた。売り手は自分の前にマグカップを置き、買い手は自分の隣の人のマグカップをじっくり見るように指示される。そして選び手はマグカップかお金のどちらかをもらうことができ、マグカップをもらうのと同程度に満足できる金額を提示するというものだ。

その後に全員が、希望取引価格を提示し、なお買い手は自腹を切って買わなければならなかった。その結果、売り手7.1ドル、選び手3.1ドル、買い手2.8ドルという結果になった。平均売値は平均買値の約2倍にも達した。

プロスペクト理論では、マグカップを買うにせよ、売るにせよ、参照点が問題になる。この場合の参照点は、そのマグカップを持っている、あるいは持っていない、という状態である。マグカップを持っている場合には、それを手放す苦痛があり、持っていない場合には、手に入る喜びがある。そして損失回避が働くので、両者の価値は同じではない¹³。

⁹ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波新書 2019年）15～17頁

¹⁰ ダニエル・カーネマン＝村井章子訳『ファスト&スロー あなたの意思はどのように決まるか？ 下』（早川書房、2014年）237頁。

¹¹ ダニエル・カーネマン＝村井章子訳『ファスト&スロー あなたの意思はどのように決まるか？ 下』（早川書房、2014年）243頁。

¹² ダニエル・カーネマン＝村井章子訳『ファスト&スロー あなたの意思はどのように決まるか？ 下』（早川書房、2014年）115頁。

¹³ ダニエル・カーネマン＝村井章子訳『ファスト&スロー あなたの意思はどのように決まるか？ 下』（早川書房、2014年）121頁。

第2節 現状維持バイアス¹⁴

「現状維持バイアス」とは、目先の利益を優先させる傾向にあることを示しており、遠い将来に起こり得る利益よりも近い将来に起こり得る利益を優先する事である。

例えば、1か月後に体重10キログラム減量するという目標を立てたが、本日限定と書いてあるラーメンを食べてしまうことや、夏休みの宿題を夏休みの前半にする予定だったが遊ぶことなどの目先の利益を優先し、結局夏休みの終わりに宿題をしたなどが挙げられる。この夏休みの宿題の例からも分かるように、現状維持バイアスに陥っている人は先延ばし行動に繋がると解釈できる。また、時間が経過した以外に、他の環境の変化がないにもかかわらず、選択が変化してしまう事は「時間非整合な意思決定」と呼ばれている。

現在バイアスの傾向を持っている人は多いがその中の全員が、先延ばし行動をとっている人ばかりではない。それは、先延ばしをしないように自分の将来の行動に制約をかける人が多いからである。これに関しての具体例は、老後の貯蓄を計画する場合、給与天引き型にし、短期間では引き出しすることができない口座に貯蓄をすることや禁煙や資格試験合格などを周囲に宣言することである。この将来の行動に制約をかける事を、コミットメント手段と言う。この手段を利用する際に注意すべき点は、厳しすぎるコミットメントを課さないことである。厳しすぎると最初からあきらめることなどに繋がりコミットメント手段を活用する意味を成さなくなるからである。

第3節 互惠性と利他性

伝統的な経済学では自分自身の物理的・金銭的利得だけを選好する利己的な個人が想定されていた。これに対し、行動経済学では社会的選好を行うとされている。社会的選好とは伝統的な経済学の利己的な要素に加えて他人の物的・金銭的利得への関心を示す選好のことである。そして社会的選好には、他人の利得から効用を得るという利他性、親切な行動に対して親切な行動を返すという互惠性、不平等な分配を嫌う不平等回避などが存在する。こうした選好が行動経済学で取り入れられてきている。

1. 利他性

(1) 純粋な利他性

「純粋な利他性」とは、他人の幸福度が高まること、自分の幸福度を高めることを意味する。つまり、人は「自己利益」あるいは「報酬」を求めずに行動し、最終的には「なんら外的な見返りを期待することなく、困っている他者を助けたいという動機だけで」行われるものであるという考え方である¹⁵。

(2) ウォーム・グロー

「ウォーム・グロー」とは、他人のために行った自分の行動そのものから幸福感を得ることを意味する。「他者に利益を与える」とこと「そのことによって起こる自己犠牲」を援助行動の中心としているものである。これは一時的には援助行動を行っているが長期的な付き合いの中では、双方が得をする協力行動となるという「互惠的利他行動」の考え方である¹⁶。ウォーム・グローとは自分の心に暖か

¹⁴ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019年）20～28頁。さらに、那須耕介＝橋本努編著『ナッジ！？：自由でおせっかいなリバタリアン・パターナリズム』（勁草書房、2020年）。

¹⁵ 富原一哉・大田原久美子「利他行動の発現に及ぼす共感性、互惠性、直接的報酬の効果」人文学科論集 57号（2003年）3頁。

¹⁶ 富原一哉・大田原久美子「利他行動の発現に及ぼす共感性、互惠性、直接的報酬の効果」人文学科論集 57号（2003年）3頁。

さを感じることに伴う贈与と称され、利他心と利己心が入り混じった贈与と解されている¹⁷。

2. 互惠性

①直接互惠性

直接互惠性とは恩恵を与えてくれた人に直接恩を返すことである。

②間接互惠性

間接互惠性とは恩恵を与えてくれた人と別の人に恩を返すことである¹⁸。間接互惠性が存在する場合は相手から直接に返報が期待できなくても、他者に対する利他行動は結果的に自分自身に利益をもたらす合理的な行動となる。

③負の互惠性

負の互惠性とは自分が他人からの損失を被った場合に自分の得にならずとも仕返しをすることである。

3. 不平等回避

① 優位の不平等回避

優位の不平等回避とは他人が自分より恵まれていない状況に悲しさを感じ、平等を求めて恵まれない人に対して再分配して所得差を小さくしたいと感じることである。

② 劣位の不平等回避

劣位の不平等回避とは自分より恵まれている人がいる状況に不満を感じ、平等を求めることをいい、優位の不平等回避よりも劣位の不平等回避の方が強い人が多い可能性がある。またこれは心的余裕が生まれ、自身の利得に欲を見せ、“不平等回避”を回避する場合も存在するといわれている¹⁹。

第4節 ヒューリスティック

1. ヒューリスティックとは

人間は伝統的経済学で考えられるような合理的な存在ではなく、私達的意思決定には思考費用がかかるため、直感的に判断することが多くなる。そのため実際には合理的と考えられる行動よりも系統的に偏った行動を取ることが多いとされる。実際に人間が意思決定を行おうとする時、思考費用や計算能力の限界などの制約を受けるため、合理的な意思決定を行うことは難しい。そこで人間はヒューリスティックスという方法を用いて、制約の下で満足のできる選択肢の発見に努める。ヒューリスティックスとは直感的な意思決定のことで、合理的な意思決定を行うこととは対になる意思決定の方法である。人間の計算能力に限界があるという意味の限定合理性のために用いられるヒューリスティックスについて以下で説明していく²⁰。

2. サunkコストの誤謬

「サunkコスト（埋没費用）」とは経済学において行動の結果により失う損失や取り戻せない費用のことである。例えばあなたは9万円のツアーを購入したとする。また、違う日に6万円のツアーを見つけて購入した。その後、購入した2つのツアーは同じ日に行われることに気づいた。今からではキャンセルしても払い戻しは出来ず、どちらのツアーも売り切れている。あなたは9万円のツアーより

¹⁷ 岡部光明「人間の利他心について：その意義、種類、学問的根拠」明治学院大学機関レポジトリ（2009年）3頁。

¹⁸ 真島理恵＝高橋伸幸「間接互惠性の成立－非寛容な選別主義に基づく利他行動の適応的基盤－」心理学研究 76 巻第 5 号（2005 年）436～444 頁。

¹⁹ 山田凌慶「最後通牒ゲームにおける不平等回避の回避」高知工科大学 2008 年度学士論文（2009 年）6 頁。

²⁰ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）33 頁。

も 6 万円のツアーの方に興味があったとした場合、どちらのツアーを選ぶだろうか。

この場面において各ツアーに申し込んだ 9 万円も 6 万円も、どちらの旅行にするかの意思決定に関わらず戻ってこないため、サunkコストとなる。そうであれば、支払ったコストのことは無視して、自分にとって満足度の高いツアーを選択した方がいい。

このように取り戻すことのできないサunkコストを回収しようとする意思決定を「サunkコストの誤謬」と呼ぶ²¹。

3. 意思力

人間は意思決定を効率よく行うには自制（セルフコントロール）が必要である。この自制を行うには自制心または意思力が必要となる。しかし、精神的あるいは身体的に疲弊していると意思力は枯渇しやすい²²。仕事に追われている人は仕事に、多額の借金がある人は借金の返済やその日の生活のことに多くの意思力を消費しているだろう。

このように、ある一つの物事に多くの意思力を費やしてしまうと、それ以外の知的な意思決定能力が下がってしまう。大竹教授は「特定の時間には限られた意思決定能力しかもっていないため、定期的に低下した意思決定能力を回復させるようにする必要がある。」と述べられている²³。

4. 選択過剰負荷と情報過剰負荷

伝統的経済学において、選択肢は多い方が好ましいと考えられてきた。しかし、現実において人間は意思決定する際、選択肢が多い場合、選択することが困難になるため、意思決定をしなくなる。

ミシェル・バデリー教授によれば、スタンフォード大学のマーク・レPPERとコロンビア大学のシーナ・アイエンガーの実験では、食料品店において買い物をする客を、ジャムの陳列コーナーに行かせた。あるコーナーでは 24 品目がセールになっており、また別のコーナーでは 5 品目のみがセールになっていた。セール品目が多いコーナーに行った客の方がとどまる時間は長かったが、セール品目が少ないコーナーに行った客の方が購入する量が多かった。（残念ながら、原資料である実験資料には当たることができなかった。）このように選択肢が多すぎると客は選択肢に圧倒されてしまい、購入意欲が低下してしまう²⁴。また、似た概念として情報量が多すぎる場合に、その情報を処理しきれなくなり、意思決定ができなくなる情報過剰負荷が挙げられる。

このように意思決定の際に選択肢や情報が多すぎると上手く意思決定ができなくなる可能性があるため、選択肢の削減やシンプルに情報を伝えるなどの工夫が必要である。

5. 平均への回帰

平均への回帰とは、大竹教授によると「ランダムな要因で数字が変動している場合、極端に平均から乖離した数字が出た後に現れる数字の平均値はその前の試行と変わらない。ただし、数字自体は極端な数字よりも平均値に近くなる確率が高い。」と定義される²⁵。

平均への回帰が生じる理由として、斉藤教授は「受験者がテストを受けた時たまたまいつもより体調が悪かったとか、いつも以上に緊張して実力を出し切れなかったため（つまり運が悪かったため）実際の実力より低いスコアになってしまった。逆に、たまたまテスト内容の一部が自分に馴染みのあるテーマであった、あるいは当て推量の結果が通常より多く正解であったなどの理由（つまり運が良

²¹ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）35 頁。

²² 池田新介「意思力の経済学—消費・貯蓄理論の新次元」行動経済学 5 巻（2012 年）277 頁。

²³ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）36 頁。

²⁴ ミシェル・バデリー＝土方奈美訳『[エッセンシャル版] 行動経済学』（早川書房、2021 年）135、136 頁。

²⁵ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）37 頁。

かったおかげ)で実力以上のスコアを得られた。しかし、1 回目は上に挙げたような理由でたまたま運が良かったとか、逆に運が悪かった場合、2 回目も同じくらいに運が良いとか悪いということは可能性として低い。従って、1 回目のスコアがかなり良かった(あるいは悪かった)人は、2 回目のスコアは 1 回目より悪くなる(あるいは良くなる)傾向がある(要するに「平均へ回帰」する。)²⁶。

しかし、平均値から乖離した数字が出た次の数字が、平均値に近くなることに因果関係があるように感じてしまうことが多い。例えば、仕事で部下が失敗した時に叱った方が、成功した時に褒める時よりも、部下が成長したように感じることは、平均への回帰を因果関係として捉えているに過ぎず、単に平均への回帰が観察されているだけという場合が多い²⁷。

6. メンタル・アカウンティング

大藪教授によると、メンタル・アカウンティングとは、「個人や家計において、金銭的な行動を整理、評価、記録するために行う認知的操作のことであり、金銭的な行動の割り当てを特定の心の勘定口座に計上するものである。」と定義される²⁸。

例えば、あなたが映画を観ようと思い、事前に 1500 円でチケットを買ったとする。しかし、当日映画館に着いてチケットを確認すると自宅に忘れたことに気が付いた。この場合、あなたはもう一度同じ映画のチケットを購入するだろうか。また、映画を観ようと映画館に来た時、財布の中にあったはずの 1500 円を落としたことに気が付いた場合、映画のチケットを購入するだろうか。どちらも同じように 1500 円を失っているが、前者ではチケットを買わないが、後者では買う人もいるだろう。前者は映画代としてすでに支払ったものであるが、後者は映画代として決まっていたものではなかったことが原因であると考えられる。このように同じ 1500 円ではあるが、心理的な勘定としては異なってくる²⁹。

7. 利用可能性ヒューリスティックと代表性ヒューリスティック

人間は持っている情報のすべてを検討して使用したりはせず、簡単に手に入ることのできる情報に頼ったり、すぐに思いつくような知識を使用して意思決定をする時がある。これを「利用可能性ヒューリスティック」と呼ぶ。その例として、医者が提示する医学情報ではなく、身の回りの人が使用している薬や治療方を信じる場合が挙げられる³⁰。

一方で、人間は統計的推論による合理的な意思決定ではなく、類推で物事を判断する場合がある。また、類似性がないにも関わらず、類似性がありそうに見えるというだけの理由で、もっともらしい関連性を見つけてくる。これを「代表性ヒューリスティック」と呼ぶ³¹。

例として、トベルスキーとカーネマンの行った「リンダ問題」が挙げられる。実験の参加者に、リンダは 30 代の女性で、聡明、独身、はっきりとモノを言う性格である。また、社会正義や差別問題に関心が高く、反核デモに参加したことがあるという情報を読ませた。そして、参加者に「リンダは銀行員」か「リンダは銀行員でフェミニズム運動にも参加している」どちらの可能性が高いかという質問をした。多くの参加者が「リンダは銀行員でフェミニズム運動に参加している」を選んだ。「リンダ

²⁶ 斉藤慎一「平均への回帰を考慮したテストスコア変化の分析について」東京女子大学紀要論集 70 巻 1 号 (2019 年) 164 頁。

²⁷ 大竹文雄『行動経済学の使い方』(岩波書店、2019 年) 38 頁。

²⁸ 大園陽子「メンタル・アカウンティングとファンジビリティ」帖佐現代政策研究 7 巻 1 号(2014 年)23 頁。

²⁹ 大竹文雄『行動経済学の使い方』(岩波書店、2019 年) 39 頁。

³⁰ ミシェル・パデリーニ＝土方奈美訳『[エッセンシャル版] 行動経済学』(早川書房、2021 年) 144 頁、大竹文雄『行動経済学の使い方』(岩波書店、2019 年) 39 頁。

³¹ 大竹文雄『行動経済学の使い方』(岩波書店、2019 年) 31 頁。

は銀行員である」という事象には、フェミニストの者のそうではない者もすべて含まれているにも関わらず、多くの人が「リンダは銀行員である」ことと、「リンダはフェミニストである」ことがともに発生する確率は、「リンダは銀行員である」ことよりも高いと判断してしまう。(残念ながら、原資料である実験資料には当たることができなかった。)これは、社会正義や差別問題に関心が高い、反核デモという単語からフェミニストと関連付けてしまうため、それが含まれている「リンダは銀行員でフェミニズム運動に参加している」を選択してしまう³²。

8. アンカリング効果

アンカリング効果（係留効果）とは、最初に示された数字を参照点として無意識に判断のアンカー（錨）として使用され、人間の意思決定がその数字に影響されてしまうことである。

あなたは「 $9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ 」と「 $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9$ 」では、どちらの数字が大きいと判断するだろうか。多くの人は前者を選択するだろう。これは、無意識のうちに最初の数字を参照点としてしまい、意思決定が左右されてしまうためである。また、高級ブランド店の店頭に、この店で最も高い品が価格と共に展示してあると、入店時その価格が参照点となり、他の商品の価格が安く感じられる³³。人間の意思決定は出発点に強い影響を受けている。

9. 極端回避性

同じ種類の価格や品質のものが、上・中・下の3種類存在する場合、多くの人は上と下は選ばず、真ん中のものを選択する傾向がある。

例えば、あなたがレストランに行った際、松 7000 円、竹 5000 円、梅 3000 円のコースメニューが用意されていた場合、あなたはどのコースを選択するだろうか。多くの人は竹 5000 円のコースを選択するだろう。大竹教授（2019）によると人間は絶対的な標準で評価することが困難な場合、参照点を基準にするのと同様に、両端のものを避けることで適切なものだと判断するとされている³⁴。

10. 社会規範と同調効果

大竹教授によると、人間は、他者の行動を見て自身の意思決定をする傾向がある。これは、多数派の行動に合わせておくと安心であるというものや無意識に多くの人と同じ行動をとる結果であるというもの、他者の行動を参照点にしているものと解釈できるとされている³⁵。また、ミシェル・バデリー教授によると人間は意思決定をする際、集団の平均的な意思決定と思われるものを参照するとされている³⁶。

11. プロジェクション・バイアス

プロジェクション・バイアス（投影バイアス）とは、大竹教授によると「いま現在の状況を将来に過度に投影してしまい、未来を正しく予測できないというバイアス」とされている³⁷。

例えば、満腹の状態ですーパーへ晩御飯の食材を買いに行くと少なめに、逆に空腹の状態で買い物に行くと多く買ってしまう。これは晩御飯を食べる時の状態とは関係ないにも関わらず、現在の状態

³² ミシェル・バデリー＝土方奈美訳『[エッセンシャル版] 行動経済学』（早川書房、2021 年）150～154 頁。

³³ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）40 頁。

³⁴ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）41 頁。

³⁵ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）41 頁。

³⁶ ミシェル・バデリー＝土方奈美訳『[エッセンシャル版] 行動経済学』（早川書房、2021 年）90 頁。

³⁷ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）42 頁。

を将来の状態にそのまま当てはめて考えてしまうためである³⁸。

第2章 ナッジの基礎理論

第1節 ナッジを作る

私たちの意思決定には様々なバイアスが存在し従来の伝統的経済学では説明できない意思決定の歪みがあることを紹介してきた。その歪みを行動経済学の特徴を用いることでよりよいものに変えていこうという考え方がナッジと呼ばれている。ナッジは軽く肘でつつくという意味の英語である。ノーベル経済学賞受賞者のリチャード・セイラーはナッジを「選択を禁じる事も、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選択アーキテクチャのあらゆる要素を意味する」と定義している³⁹。

「一般的に人々の行動を変えようとする場合には、法的な規制で罰則を設けることによって特定の行動を禁止して選択の自由そのものを奪う、又は税や補助金を創設して金銭的インセンティブを使うことが多い」⁴⁰。

しかし、行動経済学的手段を用いて選択の自由を確保しながら金銭的なインセンティブを用いないで行動変容を引き起こす方法がナッジである、純粋なナッジとみなすには、介入を低コストで容易に避けられなければいけない、又ナッジは命令ではない。カフェテリアで果物を目の高さに置いて果物の摂取を促進することはナッジであるのに対し健康促進のためにジャンクフードをカフェテリアに置くことを禁止するのはナッジではないのである。

行動経済学的知見を使うことで人々の行動をよりよいものにするように誘導するものがナッジであるのに対し、行動経済学的知見を用いて人々の行動を私利私欲のために促したり、よりよい行動をさせないようにすることはスラッジと呼ばれている。スラッジとはもともとヘドロや汚染を意味する英語である。社会保障の受給手続きが必要以上に面倒になっていることなどはスラッジであると言える。

よりよいナッジを設計することができれば私たちの意思決定もよりよいものとなる。OECD（経済協力開発機構）のBASICという提案はナッジを設計するためのプロセスフローの1つである⁴¹。

Behaviour	【行動】行動の観点で政策課題の重要な側面を見つけて標的にする
Analysis	【分析】標的にした行動を行動科学のレンズで徹底的に調べる
Strategy	【戦略】行動を活用した解決策を見つけて構想を練る
Intervention	【介入】実験をデザインして効果を検証する
Change	【変化】施策の実施、横展開、監視、評価、維持管理、結果の普及について計画を立てる

このようなプロセスフローに基づいてナッジは設計される。

第2節 ナッジのチェックリスト

1. NUDGES

ナッジを設計する側にとって、どのようなナッジが適切であるかをチェックする為のチェックリストというもの複数提案されている。ここでは3つを紹介する。まず1つ目はセイラーとサンステーションによって提唱された「Nudges」である。これは6つの項目から成り立っている。

1つ目の項目は「インセンティブ (iNcentive)」である。金銭的な利益があるようなインセンティ

³⁸ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019年）42頁。

³⁹ リチャード・セイラー＝キャス・サスティーン＝遠藤真美訳『実践行動経済学：健康、富、幸福への聡明な選択』（日経BP社、2019年）17頁。

⁴⁰ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019年）45頁。

⁴¹ 環境省 HP「BASIC (OECD 2019) のイロハ」

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/BASIC.pdf> (最終閲覧日 2021年2月21日)。

ブはナッジではない。しかし、ナッジを設計する上で、人々が意思決定の際にどのような動機付けをさせられているのかを考えることは非常に重要である。そうすることで、より効果的なナッジを設計することができる⁴²。

2つ目の項目は「マッピングを理解する (Understand mapping)」である。人々の意思決定を図式化することで、意思決定のどこに望ましい行動がとれない要因、障害があるのかを確認することができる。要因について理解しているナッジならばそれを回避するように設計する工夫をすることで、更なる効果を見込める。また、意思決定のプロセスを把握することで、人々は望んでいるのにできないのか、そもそも気付いていないのかななどを識別することができ、どのようなタイプのナッジが必要なのかを考えることができる⁴³。

3つ目の項目は「デフォルト (Defaults)」である。デフォルトというのは、初期設定のことである。人々は特にこだわりがなければデフォルトを選択する。例えば、携帯電話の初期設定をほとんどの人が変更しないのは、この心理が関係していると言えるだろう。このような特徴があるので、逆にそれを利用して、人々にとって望ましいと考えられる選択肢をデフォルト部分に設定することで、人々をより良い方向に誘導することができると考えられる⁴⁴。

4つ目の項目は、「フィードバックを与える (Give feedback)」である。行動の効果を人々がすぐに実感できれば、それを学習して次へと繋げて習慣化することができる。そうすることで人々がより望ましい方向へと行動しやすくなると考えられる⁴⁵。また、実際に効果的にデザインされているものというのは、操作がうまくできているか、ミスをしているか否かを人々に伝えるようになっている⁴⁶。

5つ目の項目は、「エラーを予期する (Expect error)」であり、そして6つ目の項目は「複雑な選択を体系化する (Structure complex choices)」である。人々が望ましくない方の選択をすることをあらかじめ予測して、その原因を探り、その原因が選択肢が複雑であることであるならば、複雑な思考をしなくても望ましい選択ができるようにナッジを設計する⁴⁷。選択肢の数が増えて複雑さが増すと、選択に影響を与える可能性が高まると考えられている。実際にうまく設計されているものというのは、人々のミスを予期し、可能な限り対処策を設けているものである⁴⁸。

これら6つの項目からなるチェックリストをもとに、ナッジが適切かどうか、効果的かどうかをチェックすることができる。以上が「Nudges」のチェックリストである。

2. EAST

1つ目の項目は「Easy」である。すなわち簡単であるということだ。人々が望ましい選択や行動をしないのは、その選択が複雑であったり面倒であったりすることが原因であることが多いため、そのナッジが容易なものかチェックする⁴⁹。

2つ目の項目は「Attractive」である。人々の関心を引くような、魅力的なナッジになっているかチェックする⁵⁰。

⁴² 大竹文雄『行動経済学の使い方』(岩波書店、2019年) 58～59頁。

⁴³ 大竹文雄『行動経済学の使い方』(岩波書店、2019年) 58～59頁

⁴⁴ 大竹文雄『行動経済学の使い方』(岩波書店、2019年) 58～59頁

⁴⁵ 大竹文雄『行動経済学の使い方』(岩波書店、2019年) 58～59頁

⁴⁶ リチャード・セイラー＝キャス・サンステーン＝遠藤真美訳『実践行動経済学：健康、富、幸福への聡明な選択』(日経BP社、2009年) 150頁。

⁴⁷ 大竹文雄『行動経済学の使い方』(岩波書店、2019年) 58～59頁

⁴⁸ リチャード・セイラー＝キャス・サンステーン＝遠藤真美訳『実践行動経済学：健康、富、幸福への聡明な選択』(日経BP社、2009年) 157頁、145頁。

⁴⁹ 大竹文雄『行動経済学の使い方』(岩波書店、2019年) 60～62頁。

⁵⁰ 大竹文雄『行動経済学の使い方』(岩波書店、2019年) 60～62頁。

3つ目の項目は「Social」である。私たちの社会的選考をうまく利用し、社会的規範を提示するようなナッジになっているかチェックする⁵¹。

4つ目の項目は「Timely」である。ナッジのタイミングが受け入れやすい時期に導入されているかチェックする⁵²。

以上が「EAST」のチェックリストである。

Make it Easy 簡単にする	・デフォルト(初期設定)を活用 ・面倒な要素を減らす ・メッセージを簡素化
Make it Attractive 印象的にする	・人々の関心を引く ・インセンティブを設計
Make it Social 社会的にする	・社会的規範を提示 ・ネットワークの力を利用 ・周囲に公言するよう誘導
Make it Timely タイムリーにする	・受け入れやすい時期に介入 ・現在バイアス(短期的なコスト・メリット)を考慮 ・対処方針を事前に計画

出典 週刊ダイヤモンド『最強の武器経済学』（ダイヤモンド社、2020年）

3. MINDSPACE

MINDSPACE は先ほどの EAST と同様イギリスのナッジ設計部門である BIT が提案したナッジのチェックリストである。MINDSPACE は 9 つのチェック項目からなりそれぞれ英単語の頭文字を取ってこの名が付けられた。ここでは MIND と SPACE に区切って紹介する。

まず、MIND の M はメッセージの M である。これは情報の発信の仕方を確認する項目で、人間は誰が情報を発信しているかに大きく影響されるという指摘からこの項目が置かれている。このことは例えば、人間はテレビや SNS などの比較的入手しやすい情報に影響されやすいということを示す第 1 章に登場した利用可能性ヒューリスティックからも明らかである。こうした人間の情報に関する特性を考慮しているかを確認するのがこの項目である⁵³。

次に、MIND の I はインセンティブの I である。インセンティブとは損得を表すが、人間のインセンティブに対する反応は行動経済学的に予測可能であることが多い。そのことは、人間は利得よりも損失に対してより大きく反応するという損失回避という特性を持っていることからわかる。こうした人間のインセンティブに対する反応を考慮できているかを確認するのがこの項目である⁵⁴。

次に、MIND の N は Norms の N である。Norms とは社会規範を意味し、人間は自分が所属するグループにおいてそのグループの輪を乱すまたは乱される事を嫌う。こうした人間の社会規範に対する傾向を考慮できているかを確認するのがこの項目である⁵⁵。

最後に、MIND の D はデフォルトの D である。これは、デフォルトつまり初期設定をなるべく維持しようとする人間の特性を利用できているかを確認する項目である。人間は積極的に行動しないというデフォルトの状態から、その人がどのような意思決定をしたのかをみなすことは非常に多い。例

⁵¹ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019年）60～62頁。

⁵² 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019年）60～62頁。

⁵³ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019年）63頁。

⁵⁴ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019年）63頁。

⁵⁵ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019年）63頁。

えば、生活保護などの社会保障給付はただ受ける資格を有するだけでは受給の意志があるとはみなされない。社会保障給付は手続を経て受給する意思を示さない限り受給の意思は認められない。このように、ある制度において参加の意思を必要とするものをオプト・インと呼ばれる。一方で、ある制度に参加している状態がデフォルトでそこから脱退することがオプト・アウトと呼ばれる。こうしたデフォルトに対する人間の特性を利用しているかを確認するのがこの項目である⁵⁶。

次に SPACE について説明する。まず、SPACE の S は Salience の S である。Salience とは目立つことを意味し、目新しさなどの人間の注意を引いているかを確認する項目である⁵⁷。

第 2 に、SPACE の P は Priming の P である。これは無意識の手がかりが人間の行動に影響するという現象を利用しているかを確認する項目である。例えば、先に赤が示された後で果物を思い浮かべた時多くがイチゴやリンゴなどの赤色の果物を思い付きやすいというのがプライミングの効果である。第 1 章に出てきたアンカリングともよく似たこのプライミングを利用すれば、人間の無意識を利用して相手の次の行動を誘いやすくなる。そのため、プライミングはナッジの確認項目において重要である⁵⁸。

第 3 に、SPACE の A は Affect の A である。Affect とは情動や感情を意味し、感情に作用しているかを確認する項目である。人間の行動は感情によって影響される事もあり、例えば、恐怖を感じているとリスク回避的になり、怒りを感じているとリスクを感じなくなるという研究がある。このことは、感情が行動を左右することがあることを意味し、そうした感情と行動との関係がナッジに考慮されているかを確認するのがこの項目である⁵⁹。

第 4 に、SPACE の C は Commitments の C である。Commitments とは確約や約束などの意味で、人間は公の場で約束したことや自分自身に課した制約に対しては整合的な行動を取る傾向にある。この傾向を利用すれば、例えば現在バイアスによる先延ばし行動を防ぐことができる。こうした人間の確約や約束に対する傾向を利用しているかを確認するのがこの項目である⁶⁰。

最後に SPACE の E は Ego の E である。Ego とは自我を意味し、これは自分自身の満足度を高める行動を取ろうとする人間の傾向を利用しているかを確認する項目である⁶¹。

ここまでが MINDSPACE の内容である。以上に述べた基準が優れたナッジを設計するうえで参考となるイギリスのナッジ設計部門である BIT また、セイラーやサンステイーンら行動経済学者により提案されたナッジのチェックリストである⁶²。

第 3 節 日本におけるナッジの実践例

1. 実践例その 1——駅のホームのベンチの向き

駅のホームのベンチは、一般的に線路と平行に設置されているが、関西を中心にベンチの向きを 90 度回転させて線路と垂直に設置したものが増えている。

⁵⁶ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）63 頁。

⁵⁷ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）64 頁。

⁵⁸ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）64 頁。

⁵⁹ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）63～64 頁。

⁶⁰ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）64 頁。

⁶¹ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）65 頁。

⁶² 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）63～64 頁。



出典：産経 WEST「ベンチの向きを 90 度変えるだけ！ 鉄道会社「悩みのタネ、…酔客のホーム転落事故は防げるのか」

<https://www.sankei.com/west/news/170914/wst1709140003-n1.html>

視覚障害のある人をはじめ、すべての旅客の線路への転落を防止するものとしてホームドアの整備がされているが、これは利用者数 10 万人以上の駅を優先的に整備が進められている⁶³（2020 年 3 月末では 858 駅に設置⁶⁴）。

駅のホームのベンチの向きを線路と垂直に設置するのは酔っ払い客のホームから線路への転落防止が目的である。関西圏では首都圏ほどホームドアの整備が進んでいないことに加えて、JR 西日本がベンチの工事を開始する前年度の 2014 年度の同社管内のホームでの車両の接触事故のうち 7 割以上が酔客で、全国平均の 62. 6%よりも高く酔客の転落防止が喫緊の課題であった。酔客が線路に転落するまでの行動傾向として、ベンチなどから突然立ち上がって線路に向かって歩き始め、そのまま転落するケースが約 6 割を占めていた。数字の公表はされていないがベンチの向きを変えたことには一定の効果があるとしている⁶⁵。

2. ナッジの実践例その 2—老後貯蓄の意思決定⁶⁶

老後の生活費を賄うためには、老後のための貯蓄をする重要性を認識する必要がある。引退（退職など）という遠い将来の事象については、現状維持バイアスから先延ばししがちである。この場合、今の貯蓄なら老後にどの程度生活水準を落とすことになるかを伝える損失回避が有効である。

重要性を認識しているが貯蓄行動に結びついていない場合は、老後のために資金を配分する、いくらか将来のために貯金するかという意思決定が問題となる。老後のための必要貯蓄額を算出する際に、複雑な計算が必要となる場合がある。この問題の解決のためには、貯蓄額のガイドラインや計算アプリを利用するという方法で、複雑な計算にかかる手間を取り除くのが有効である。また、実際に貯蓄するのにも口座の開設が必要であったり、資金運用の方法などを決めたり、様々な手間がかかる。口座開設を簡単にしたり、老後貯蓄の投資ファンドのデフォルトを選択できるようにするなどの方法で手間を取り除くことが必要になる。

貯蓄を開始してからも定期的に運用状況をチェックする必要がある。運用状況を定期的に通知する

⁶³ 内閣府「駅ホームにおける安全性向上のための検討会」

<https://www.mlit.go.jp/common/001157244.pdf> [最終閲覧日 2021 年 2 月 10 日]。

⁶⁴ 内閣府「ホームドアの設置状況」

<https://www.mlit.go.jp/tetudo/content/001373671.pdf> [最終閲覧日 2021 年 2 月 10 日]。

⁶⁵ 産経 WEST「ベンチの向きを 90 度変えるだけ！ 鉄道会社「悩みのタネ、…酔客のホーム転落事故は防げるのか」 <https://www.sankei.com/west/news/170914/wst1709140003-n1.html> [最終閲覧日 2021 年 2 月 10 日]。

⁶⁶ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）65 頁－68 頁。

システムを導入したり、自動的に投資資金を再分配するサービスを導入するのが効果的である。

3. ナッジの実践例その3—自然災害時の予防的避難⁶⁷

避難指示が発令された際に、避難行動をとるかどうかの意思決定のプロセスは、「避難の必要性の認識」「いつ避難するか考える」「どこにどのように避難するかを考える」という流れになっている。

広島県では2015年に「みんなで減災」県民総ぐるみ運動を行った。災害の危険や避難所の場所を「知る」、災害発生の危険を「察知する」、安全な場所に避難するといった「行動する」、そのほか「備える」、「学ぶ」という5つの行動目標を定め、住民の防災意識の向上に努めた。

その結果として避難所や避難経路を確認した住民の割合は約40%向上した。しかし、広島市において2018年7月の豪雨災害で広島市指定の避難所に避難した人の割合は3.4%に過ぎなかった⁶⁸。

国土交通省の実施したアンケートやその他文献のデータによると、避難した理由として「避難勧告等」「周囲の環境の変化」「隣人等からの声かけ」があった。また、避難しなかった理由として「自宅が安全と判断」「避難するほうが危険と判断」「近隣住民が避難していなかった」があった⁶⁹。

予防的避難をしてもらうためには、周囲の人が避難していることや、避難することが利益（避難しないことが損失）であると意識してもらうことが効果的である。避難しない人の中には自宅に残留するコストより、避難するコストを高く見積もる人、自宅に留まる危険を認知していても、避難を先延ばしにしてしまう人、自宅に留まって被害を受ける可能性はあるが、もしかすると被害を受けない可能性もあるため現状維持をしたいと例として、「いま避難すれば水や食料が得られます」「あなたが避難しないと人の命を危険にさらすことになります」「率先避難者たれ！」というメッセージを発信することで避難行動を促すことができる。

4. ナッジの実践例その4—検診の受診⁷⁰

日本のがん検診受診率は改善傾向にあるが、まだまだ検診に行かない人は多い。「忘れていた」や「後にしようと思ってそのままになっていた」というものがあり、少し後押しするだけで改善される可能性がある。

福井県高浜町では、特定検診とがん検診を検診セットのようにして、申込時の選択肢をなくす「オプトアウト方式」を採用した。セット検診についても希望日を囲むだけの簡単なフォームを採用した。これによって、検診を受けるかどうかの選択ではなく、検診をいつ受けるかの選択をすることになる。その結果として検診の申込率が従来は36%だったのに対し、変更後は53%まで向上した。

千葉県千葉市では、毎年決まった時期に特定検診の案内を送付していたが、受診する人が固定化し、新しく受診する層が増えなかった。そこで、検診を受ける場所を選択するということに焦点を絞ることで、受診の第一歩を踏み出してもらおうと試みた。受診場所を決めた後には、スケジュールの調整をして予約するという過程があるが、第一歩を踏み出してもらうことで次の行動にも移りやすくなっている。結果として、全体の受診率は3.7%上昇し、不定期受診者の伸び率も最も増加した。

第3章 世界におけるナッジの実践

第1節 行動インサイトを公共政策に適用している世界の機関

1. イギリス・BIT(Behavioral Insights Team)

⁶⁷ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019年）70頁－74頁。

⁶⁸ 国土交通省「避難率の比較」<https://www.mlit.go.jp/river/sabo/pdf/190124chikubousai.pdf> [最終閲覧日 2021年2月10日]。

⁶⁹ 国土交通省「避難した理由」「避難しなかった理由」

<https://www.mlit.go.jp/river/sabo/pdf/190124chikubousai.pdf> [最終閲覧日 2021年2月10日]。

⁷⁰ 厚生労働省「がん検診受診率向上施策ハンドブック」

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000506624.pdf> [最終閲覧日 2021年2月14日]。

2010年にキャメロン政権が行動科学の研究と適用を専門に行う世界初の政府機関として、英国政府内に設立した⁷¹。しかし、2014年2月には、英国政府とNesta（イノベーション関連の慈善団体）とのパートナーシップにより政府から独立した運営に移行しており⁷²、行動インサイトを英国政府の政策に適用して、EBPM（政策目的を明確化させ、その目的のため本当に効果が上がる行政手段は何かなど、政策の基本的な枠組みを証拠に基づいて明確にするための取り組み）の立場から政策の有効性を評価されている⁷³。政策形成の専門家、行動経済学の専門家、評価デザインの専門家で構成され、省庁や行政機関、研究機関、民間財団などと協働しながら、行動経済学の理論や知見に基づき、原則としてランダム化比較試験を用いた実験による質の高いエビデンスの確立と政策の実行を後押ししている⁷⁴。What Works Network（内閣府が認定するWhat Works Centreの取りまとめ機関）のアドバイザーも務めており、シンガポール、ニュージーランド、オーストラリア等に支局を開設している。

2. アメリカ・SBST(Social and Behavioral Sciences Team)

2014年に科学技術政策局(NSTC)によって、社会・行動科学チーム(SBST)が発足されており、2015年には、オバマ大統領（当時）によって「行動科学の洞察を利用して、米国国民により質の高いサービスを提供する」という旨の行動科学の知見の活用に関する大統領令が公布され、米国でもナッジへの対応が求められることとなった⁷⁵。応用行動科学の専門家集団で構成されており、社会・行動科学の知見を連邦政府の政策やプログラムの改善に活用することを目指している⁷⁶。しかし、トランプ政権発足に伴い解散されている。

3. オーストラリア・BETA(Behavioural Economics Team of the Australian Government)

2016年に政策・プログラム・行政の設計への行動経済学の適用を目的として、オーストラリア政府行動経済学チーム(BETA)が首相内閣省に設置された⁷⁷。BETAは行動インサイトを公共政策に適用するためのオーストラリア政府の中心的なユニットであり、2016年以来、30を超えるパートナーと約30個のプロジェクトを完了している。また、行動インサイトに関して数千人の公務員を研修し、政府に直接的な利益として年間2500万ドル以上を提供している。

⁷¹ 斎藤長行「行動インサイトを基にした消費者政策」（2019年）

https://www.cao.go.jp/consumer/iinkai/2019/312/doc/20191225_shiryou1.pdf（最終閲覧日 2021年2月11日）14頁。

⁷² 池本忠弘「低炭素型の行動変容を促す情報発信（ナッジ）について」（2019年）

http://chubu.env.go.jp/CS16_S4.pdf（最終閲覧日 2021年2月11日）30頁。

⁷³ 斎藤長行「行動インサイトを基にした消費者政策」（2019年）

https://www.cao.go.jp/consumer/iinkai/2019/312/doc/20191225_shiryou1.pdf（最終閲覧日 2021年2月11日）14頁。

⁷⁴ 小林庸平「イギリスの独立機関によるEBPM」（2017年）

https://www.rieti.go.jp/jp/events/17121901/pdf/1-2_kobayashi.pdf（最終閲覧日 2021年2月11日）11頁。

⁷⁵ 池本忠弘「低炭素型の行動変容を促す情報発信（ナッジ）について」（2019年）

http://chubu.env.go.jp/CS16_S4.pdf（最終閲覧日 2021年2月11日）31頁。

⁷⁶ 池本忠弘「低炭素型の行動変容を促す情報発信（ナッジ）について」（2019年）

http://chubu.env.go.jp/CS16_S4.pdf（最終閲覧日 2021年2月11日）31頁。

⁷⁷ 斎藤長行「情報通信政策における行動インサイトの導入要因の検証—各国の政策入事例に対するテキストマイニングを基にして—」（2018年）2頁

http://www.abef.jp/conf/2018/common/doc/oral/C2_PR0025.pdf（最終閲覧日 2021年2月11日）。

第2節 イギリスにおけるナッジ

1. 納税納付の催促状の実験

2011 年、イギリスの行動インサイトチーム（ナッジ・ユニット）では全英に合計 10 万通以上の税金の納付を求める催促状を送付した。その催促状は基本的に同じ文章で構成されていた。しかし、ある 1 つの段落の 1 文のみ文言が下記の通り何パターンかに分けて送付されていた。

①税金納付の催促状の各パターン

- 1) 「10 人中 9 人は期限どおりに納税しています。」と記されたもの。
- 2) 「イギリスの 10 人中 9 人は、期限どおりに納税しています。」と記されたもの。
- 3) 「イギリスの 10 人中 9 人は、期限どおりに納税しています。あなたは数少ない未納者の 1 人です。」と記されたもの。
- 4) 「納税は公共サービスを確保するために重要だ。」と記されたもの。
- 5) そもそもこの段落が存在しないもの。

②検証結果

最も効果が大きかったのは 3) 「イギリスの 10 人中 9 人は、期限どおりに納税しています。あなたは数少ない未納者の 1 人です。」と記されたものであった。3) のパターンでは、1 カ月足らずで 300 万ドルを超える税収に増加した。

③行動インサイトチーム（ナッジユニット）による結論

他の人たちの行動を知らせ、読み手が少数派であると指摘されていること（社会規範の確立）が最も効果的であると結論付けた⁷⁸。

「人は一定の条件を満たされたときに協力的な行動を取る性質があり、みんながやっていると言われると、社会貢献に前向きになる⁷⁹。」

2. 投票ごみ箱の設置

イギリスにおけるナッジを用いたプロジェクトの成功例として、「投票ごみ箱」があげられる。地面に捨てられた吸い殻を有効活用させるには、それ自体に「意味を持たせればよい」という考えのもと。吸い殻入れを投票箱にみたく、あらゆるジャンルのトピックを投票させようとした。

例えば、「現在、世界最高のサッカープレイヤーと言ったら？」や「F1 グランプリ（イタリア）とテニスの US オープン、どちらが観たい？」「次のクリケットの試合の勝者はイギリス？オーストラリア？」といった具合に、人々の関心あるトピックスが週替わりで登場した⁸⁰。

街の美化という問題に関心が乏しい層にも、能動的に「ポイ捨て」をやめさせ、望ましい行動を促すというプロジェクトだといえる⁸¹。

⁷⁸ イリス・ボネット＝池村千秋 訳、大竹文雄 解説 『WORK DESIGN 行動経済学でジェンダー格差を克服する』（NTT 出版、2018 年 7 月 6 日初版）kindle 版位置 No.4234/7007。

⁷⁹ Michael Hallsworth, John A. List, Robert D. Metcalfe, and Ivo Vlaev, “The Behaviorist As Tax Collector: Using Natural Field Experiments to Enhance Tax Compliance”（NBER Working Paper, March 2014）, <https://www.nber.org/papers/w20007>（最終閲覧日 2021 年 2 月 21 日）。

⁸⁰ 平野星良 「TABI LABO」<https://tabi-labo.com/180482/litteringtovote> [最終閲覧日 2021 年 2 月 11 日]。

⁸¹ PREDGE 『「世界最高の選手はどっち？」 タバコの吸殻で投票を促すポイ捨て防止キャンペーン』<https://predge.jp/96607/> [最終閲覧日 2021 年 2 月 11 日]。



出典 PREDGE 『『世界最高の選手はどっち?』 タバコの吸殻で投票を促すポイ捨て防止キャンペーン』
https://predge.jp/96607/https://www.cao.go.jp/consumer/iinkai/2019/312/doc/20191225_shiryou1.pdf(最終閲覧日 2021 年 2 月 11 日)

第3節 アメリカにおける実践

1. 大学進学を促すナッジ

アメリカでは、大学進学を希望する人を支援する財政援助の申請手続きの簡素化が、大学奨励する効果としては、財政援助額を数千ドル増額するのと同じくらいの効果があった。理論的には、簡素化がそれほど大きな効果を生むとは期待されないが、時に多額のインセンティブと同じくらいに功を奏することがある⁸²。

2. 節電を促すナッジ

アメリカでは、消費者にエネルギー消費について隣人と比較した結果を伝えたところ、短期的な電気料金値上げ（8～20 パーセントの値上げ）と同じくらいのエネルギー使用削減の効果があった⁸²。

3. 白線の間隔を利用して、カーブの危険をドライバーに伝えるナッジ

シカゴの東の境界にあるミシガン湖畔を望むレークショアドライブの眺めは素晴らしいが、S字カーブが続くところが1カ所ある。そのカーブでは時速40キロと速度制限が設けられているにもかかわらず、景色に気を取られる為に衝突事故が多発していた。速度を減少させる必要があるが、景色がある以上なかなか難しい。そこで、この問題を解決する為に採用されたのがナッジを使った政策である。

そのナッジというのが、危険なカーブの入り口に差しかかると、速度制限が下がっていることを警告する標示が見え、それに続いて路面に引かれている何本もの白線がドライバーの目に飛び込んでくるように工夫するというものである。白線にはドライバーに振動などで伝える触知情報効果はほとん

⁸² キャス・サンスティーン『ナッジで、人を動かす』（NTT出版、2020年）42頁。

どなく、つまり、よく道路で見かける減速バンプではなく、ドライバーに視覚的な合図を送るだけのものである。最初は等間隔で引かれている白線が、カーブの最も危険な部分に近づくにつれて間隔が狭くなり、走行速度が上がっているような不安感を与えることができ、それによって人間の本能的に減速させることができるという仕組みである。カーブの頂点に達する前にブレーキを踏むように穏やかに促しているようなナッジである⁸³。

4. テキサスのゴミ捨て問題を解決したナッジ

ハイウェイに散乱するゴミを減らそうとテキサス当局は多額のお金をかけて「ゴミの投げ捨てをやめるのは市民の義務だ」という大々的な広告キャンペーンを行ったが成果が無かった。そこで当局は、ゴミを投げ捨てる者の多くが18歳から24歳の男性であることから「誇り高いテキサス魂にも訴えかける力強いスローガン」が必要だと考え、対象を明確に絞り込み、アメフトチームのダラスカウボーイズの人気選手たちに協力を求めてテレビCMを作った。選手たちがゴミを拾い、ビールの空き缶を素手で潰して「テキサスを汚すと怒るぜ」と言うものでしたが、このスローガンの知名度が上がりテキサス州市民の95%が認知するまでになった。その結果、テキサス州のゴミの量が1年間で29%減り、道路に投げ捨てられるゴミの量も6年間で72%減った⁸⁴。

第4章 日本におけるナッジとその実践

第1節 日本におけるナッジの位置づけ

1. 日本におけるナッジ導入までの経緯

環境省では、「定着した行動変容」として国際的に評価され、取り上げられることの多いクールビズを2005年に開始し、2015年にはナッジに関する複数年の実証事業や地球温暖化対策のためのクールチョイス（賢い選択）の取組を開始した⁸⁵。

とりわけ人事院長期在外研究員制度により米国の政策や民間の現場で行動インサイトが浸透しているのを目の当たりにしたスタッフが2015年に帰国した際に研究の成果の社会への還元と人々のより良い決断を後押しすることを企図し、各府省庁に先駆けて府省庁版ナッジ・ユニットとして専門のプロジェクトチーム（環境省ナッジPT「プラチナ」）を設立した。その後、関係者との調整・予算要求等を経て、日本版ナッジ・ユニットBESTの発足及び環境省ナッジ事業の開始に繋がっている。2017年4月より環境省のイニシアチブの下、産学政官民連携・関係府省庁連携のオールジャパンの体制による日本版ナッジ・ユニットBEST（Behavioral Sciences Team）（事務局：環境省）を発足している⁸⁶。

2. 日本の政策におけるナッジの位置づけ

政策において、ナッジは、行動科学の知見（行動インサイト）に含まれ、行動インサイトに基づく取組が政策として、また、民間に早期に社会実装され、自立的に普及することを目的として取り組むことが基本となっている。さらに、公共政策においてナッジは、インセンティブを調整できるときには調整し、できないときには監視して透明性を確保した。「公的部門でも民間部門でも、透明性を高めることを第1の目的にしなければならない」としている。また、基本的な結論として、ナッジの評価

⁸³ リチャード・セイラー＝キャス・サンスティーン＝遠藤真美訳『実践行動経済学：健康、富、幸福への聡明な選択』（日経BP社、2009年）66～68頁。

⁸⁴ リチャード・セイラー＝キャス・サンスティーン＝遠藤真美訳『実践行動経済学：健康、富、幸福への聡明な選択』（日経BP社、2009年）100～101頁。

⁸⁵ 日本版ナッジ・ユニットBEST「日本版ナッジ・ユニット年次報告書（平成29・30年度）」

【最終閲覧日2021年2月12日】<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/report1.pdf>。

⁸⁶ 環境省「第16回ナッジユニットを開催しました」【最終閲覧日2021年2月12日】。

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/16.html>。

は効果（人々に損害を与えるか、人々を助けるか）に左右されるので、効果をきちんと評価し、エビデンスに基づく政策立案を実施して透明性を高め、説明責任を果たすことが重要である⁸⁷。

第2節 日本版ナッジ・ユニット BEST について

1. 日本版ナッジ・ユニット BEST の概要

日本版ナッジ・ユニット BEST (Behavioral Sciences Team) は、府省庁で初のナッジ・ユニットであるナッジ PT (ブラチナ) を発足した環境省のイニシアチブの下、2017 年 4 月に設立された。その後、同年 10 月のノーベル経済学賞の受賞分野が行動経済学であったことの後押しもあり、取り組みが深化し、連携体制が次第に強化されている。BEST は、行動インサイト活用組織の国内第 1 号として OECD (経済協力開発機構) に認知・登録された。事務局は環境省であるが行政内に限った取り組みではなく、産学政官民が同じ立場で自由に議論のできるオールジャパンの実施体制である。

2. ミッション

人々のより良い選択の実現のために、選択の自由を保持しながら、1 人ひとりの価値観を尊重するパーソナライズされたアプローチにより、無理なく自発的な行動変容を促すことをミッションとされている。これは、ナッジの理論に即した考えであると思われる。

3. 目的

ナッジ等の行動インサイトに基づく取り組みが政策として、また民間に早期に社会実装され、自律的に普及することが目的とされている。

4. 目標

BEST では、以下の 3 つが目標として掲げている。1 つ目は、頑強な効果測定とエビデンスに基づく政策立案・実践を実施し、透明性を高め、説明責任を果たすこと。2 つ目は、伝統的な政策手法を補完する、効果的な行動インサイトのアプローチを官民双方に広めること。3 つ目は、あらゆるステークホルダーにとって win-win となる状況を創出し、行動インサイトのアプローチを地域に根付かせることである。

5. 対象分野

あらゆる政策領域を対象分野としており、行動に起因する社会課題の解決に対してどのように行動インサイトが活用できるかが議論されている。

6. 大切にしていること

BEST は、ナッジ理論の基礎でもある 2 つのことが大切にされている。1 つ目は、私たち 2 人ひとりが自分自身にとってより良い選択を自発的にできる制度設計になっているかということ。2 つ目は、私たちが自らの判断でより良い選択ができるよう、自身の行動・習慣を見つめるきっかけや気づきを与え、リテラシーを高められるようになっているかということである⁸⁸。

7. 行動インサイトの活用に向けて

⁸⁷ 日本版ナッジ・ユニット BEST 「ナッジとは？」【最終閲覧日 2021 年 2 月 12 日】

http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/nudge_is.pdf。

⁸⁸ 日本版ナッジ・ユニット BEST 「年次報告書 (平成 29・30 年度)」(2019、

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/report1.pdf>) 【最終閲覧日 2021 年 2 月 26 日】1 頁、4 頁。

行動インサイトについては、海外で効果のあった事例が、文化や習慣等の異なる日本でも同様に効果があるとは限らない。また、国内のある条件で効果の見られた行動インサイトが、別の条件で同様の効果を発揮するとも限らない。行動インサイトの活用に当たっては、行動インサイトが必ずしも万能なものではないと考え、どのようなときに効果があり、また効果が見られないのかを事例を重ねながら1つひとつ明らかにすることが重要とされている。

第3節 BESTの活動

1. 日本版ナッジ・ユニット連絡会議

行動科学を活用した取り組みに関する方法論や課題、対応方策等を共有するとともに、環境・エネルギー分野はもとより、幅広い分野における課題の解決に向けた行動科学の活用について検討を進めることを目標として、BESTによって日本版ナッジ・ユニット連絡会議が設置された。産学政官民連携によるオールジャパンの議論の場であり、open space for open discussion（開かれた議論のための開かれた場）を信条としている。参加者が各回のトピックを持ち寄る「ポットトラック型」の会議設定としており、トピックに合ったメンバー構成で議論が重ねられている。

2. BITE

日本版ナッジ・ユニット連絡会議において、行動インサイトや EBPM（Evidence-based Policy Making、エビデンスに基づく政策立案）に関する相談窓口・支援機関の必要性が議論されたことを踏まえ、各分野の有識者を中心に Evidence Institution⁸⁹としての機能 BITE（バイト）⁹⁰を果たしていくこととされた。今後は行政機関等からの問い合わせを受け付けたり、ワークショップを実施したりすることにより、BITEの機能を充実させ、行動インサイトを活用した行動変容の促進に繋げていくそうである。

3. BI-Tech

行動変容の促進には一人ひとりに合った（パーソナライズした）働きかけが欠かせない。そこで環境省では、個人や世帯のエネルギーの使用実態や属性情報等のビックデータをIoT技術で収集し、AI技術で解析してパーソナライズしたメッセージをフィードバックすることを通じて、その後のエネルギーの使用実態にどのような変化が促されるか、実証事業を通じて検証されてきた。

このように、パーソナライズした働きかけには、行動インサイト（Behavioral Insights）とAI/IoT等の先端技術（Technology）の組み合わせが重要であり、BESTではこれをBI-Tech（バイテック）と名付け、クロステック（×技術）⁹¹の新しい領域を開拓し、普及に努めているようだ。

BI-Techを活用した行動変容の促進の例としては、スマートメーターやモバイルアプリを活用した省エネデジタルナッジや、GPSセンサーを利用したモバイルアプリによるエコドライブナッジなどがある⁹²。

⁸⁹ 国際的には、各分野の有識者を中心として、科学的な根拠（エビデンス）の提供、施策の社会実装の支援といった機能を持つ組織体が政府等の相談窓口となっていることがあり、そうした組織体はEvidence Institution（直訳すると「エビデンス機関」）等と呼ばれている。

⁹⁰ 行動経済学等に基づく行動インサイト（Behavioral Insights）と伝統的な経済学（Traditional Economics）を融合させ、わかりやすく「かみ砕いて（biteして）」伝えることを意図している。

⁹¹ 代表として、フィンテック（FinTech、金融×技術）やヘルステック（HealthTech、健康×技術）、エドテック（EdTech、教育×技術）、ポリテック（PoliTech、政治×技術）などが挙げられる。

⁹² 日本版ナッジ・ユニットBEST「年次報告書（平成29・30年度）」（2019、<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/report1.pdf>）【最終閲覧日 2021年2月26日】2頁～3頁、11頁～13頁。

4. 行動経済学会とのコラボレーション

(1) ベストナッジ賞コンテスト⁹³

BEST は 2018 年から行動経済学との連携により、幅広い分野の行動インサイトの活用により行動変容を促進し、効果を測定した実績のある取り組みを募集するベストナッジ賞コンテストが開催されている。新規性、社会的意義、用いた行動科学の理論・知見の適切性、効果測定の手法の適切性、他の地域公共団体・分野への波及可能性を踏まえて審議され、受賞者には環境大臣賞が授与される。

(2) 行動インサイト・アイデアソン

行動経済学会とのコラボレーション企画第 2 弾として、2018 年 11 月に行動インサイト・アイデアソンが開催された。幅広い分野の社会・行政の課題の解決に向けて、行動インサイトを活用した行動変容の促進につながるアイデア、とりわけイノベーションの創出に繋がる斬新かつ革新的なムーニッシュメント型のアイデアが募集された。

5. EBPM と EBP の好循環

BEST では、環境省ナッジ事業や地方公共団体の取り組み等を題材として EBPM と EBP (Evidence-based Medicine、エビデンスに基づく実践) が推進されている。EBPM により政策を「立案」するだけでなく、EBP、すなわち「実践」することも同様に重要となる。EBPM から EBP までを一体不可分のものと捉え、両者の好循環を創出することを目指しているようだ。

6. 倫理的配慮の検討

ナッジ等の行動インサイトを活用したアプローチを実施するに当たり、受け手である国民や消費者の立場に立った倫理的な観点からの配慮が重要である。私たち一人ひとりが自分自身にとってより良い選択を自発的にできる制度設計になっているか、私たちが自らの判断でより良い選択ができるよう、自分自身の行動・習慣をみつめるきっかけや気付きを与え、リテラシーを高められるようになっているのかを検討しなければならないようだ。

7. 国内連携

(1) 行動に着目した社会課題解決のための官民協議会

行動に着目した社会的課題解決のための官民協議会 HuB⁹⁴では、「人間」、「行動」という切り口で SDGs 等の社会課題を解決するためのネットワーキングや、行動に起因する社会課題を抱える地方公共団体（ニーズ）と事業者（シーズ）のマッチング等のためのプラットフォームとして官民協働フォーラムが開催されている。

BEST は、官民協働フォーラムで講演する等、HuB と意見交換や情報共有を通じて密接に連携し、一人ひとりに向き合った取り組みの強化を目指しているようだ。

(2) 関係府省庁・自治体職員の能力構築

環境省と内閣府の融資の職員の企画により、有識者を招いて全府省庁を対象としたセミナーを実施することで、ナッジや行動経済学について知ってもらい、自らの業務に活用できることはないか考えてもらうきっかけづくりを始めた。これらは、行動インサイトと伝統的な経済学を組み合わせ、難解

⁹³ 環境省 HP「今年も『ベストナッジ賞』コンテストを実施します！」【最終閲覧日 2021 年 2 月 12 日】(<http://www.env.go.jp/press/106993.html>)。

⁹⁴ Human Behavior の略である。行政の施策や民間のビジネスの現場で、社会課題の解決のために行動インサイトを活用する取り組みがいつそう普及することを目指し、環境省と地方公共団体、民間事業者が中心となって設立した。

な理論や知見をわかりやすくかみ砕いて紹介する Evidence Institution としての機能 BITE の実践でもある。

8. 国際連携

BEST は、英語による情報発信にも努め、国際社会からも認知されるようになってきた。英国、米国をはじめとする日本に先行して政府全体としての公共政策への行動インサイトの活用を進めている諸外国の政府機関や教育・研究機関、民間事業者、そして国際機関を訪問し、お互いの取り組みの紹介や意見交換が実施されている。

9. 新型コロナウイルス対策⁹⁵

BEST では、新型コロナウイルス対策におけるナッジの活用について第 16 回日本版ナッジ・ユニット連絡会議から検討が開始されている。具体的には、行動経済学や社会心理学等の行動科学の有識者等との連携のもと、市民の自発的な行動変容を促す取組を一般募集⁹⁶したり、地域公共団体等におけるナッジの活用事例を収集したりしているようだ。また、行動インサイトを活用する世界各国や国際機関の実務家等から構成され、新型コロナウイルス対策に特化したワーキンググループ（国や機関の垣根を超えた史上初のグローバルなナッジ・ユニット）に参画し、日本のナッジの活用事例を発信する等、国際的な連携も進められている⁹⁷。

第4節 その他のナッジユニット

1. 横浜市行動デザインチーム (YBiT) ⁹⁸

(1) 設立の経緯

横浜市行動デザインチームは、2019 年 2 月に横浜市職員有志中心に設立された、地方自治体で最初のナッジユニットである。

(2) 活動内容

YBiT は主に 4 つの活動を中心に行われている。

まず、1 つ目が優良事例や業務に使えるツールキットの紹介である。世界中には 200 以上の行動デザインを推進するチームがあり、数々の優良事例が創出されている。また、国・地方自治体で実践する中で、成功する行動デザインチームの条件や行政内での仕事の進め方についても、ツールキット（指南書）として体系的に整理されている。こうした事例やツールキットを地方自治体の職員向けにわかりやすく体系的に紹介している。現在は英国 BIT の EAST®を参考に、邦訳・加工したものが公表されている。

2 つ目は人材の育成である。毎月第二水曜日に開催される定例の研究会や、横浜市の区局や他自治体などの要望に応じて開催される研修が実施されている。これまでに全国各地で、講演・研修・研究発表等が計 50 回以上実施された（令和 2 年 10 月時点）。

3 つ目は事例の創出である。府内外を含めて 50 以上の案件が取り組まれており、その分野は防災、健康、医療、温暖化対策など多岐にわたっている。

⁹⁵ 「環境省 HP、日本版ナッジ・ユニット (BEST) について」

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge.html> 【最終閲覧日 2021 年 2 月 12 日】。

⁹⁶ 「環境省 HP、新型コロナウイルス感染症対策における市民の自発的な行動変容を促す取組（ナッジ等）の募集について」 <http://www.env.go.jp/press/108005.html> 【最終閲覧日 2021 年 2 月 12 日】。

⁹⁷ 「日本版ナッジ・ユニット BEST、年次報告書（平成 29・30 年度）」【最終閲覧日 2021 年 2 月 12 日】 <http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/report1.pdf>

⁹⁸ 横浜市行動デザインチーム YBiT 「TOP」【最終閲覧日 2021 年 2 月 12 日】 <https://ybit.jp/>。

最後に、4つ目はネットワークの構築である。YBiTのミッションは、横浜市職員だけで達成できるものではなく、行動デザインや科学的な効果検証に関する専門家との連携が不可欠であるとされる。そこで、国内の第一線で活躍する行動経済学、データサイエンス、公衆衛生などの専門家がアドバイザーになっているほか、日本版ナッジユニット（BEST）や英国BIT、OECDなどの国内外の行動デザイン推進チームとも緊密に連携されている。また、省庁や他の地方自治体、アカデミアなどにも広く門戸を開いており、YBiTの活動成果を積極的に共有するだけでなく、他自治体の事例創出や行動デザインチームの立ち上げなど、幅広く連携されている。

YBiTの設立から半年における活動や成果は以下の表で公表されている⁹⁹。

研究会 参加者	毎回 80 名前後、これまでに 500 名程度が参加
研究会 開催回数	23 回
研修・講演等回数	50 回以上
相談対応 件数	50 件以上
連携する他自治体数	約 15 の地方自治体
学会等報告	行動経済学会、思春期学会、公衆衛生学会、BECCJAPAN

(3)体制

横浜市の職員だけでなく、省庁、他自治体、大学、民間企業など、500 人を超える規模で構成されている。

2. 尼崎版ナッジ・ユニット¹⁰⁰

(1)設立

尼崎版ナッジユニットは、2019 年 10 月 18 日に、市の「自主研修グループ」としてメンバー 9 人で立ち上げられた。アドバイザーとして、大竹文雄教授（大阪大学大学院経済学研究科／尼崎市学びと育ち研究所・所長）が加わっており、「ナッジ」理論のアイデアに対する助言が行われている。

(2)活動内容¹⁰¹

関連の深い部署のメンバーが、自主的に取り組み、自身の裁量で仕事に反映している。各自が業務に関連する「ナッジ」理論の実践に自主的な活動として取り組まれている。

(3)体制

人事課（人材育成担当）が運営する自主研修グループを中心に、下記の関連の深い部署のメンバーで構成されている。

①こども政策課

⁹⁹ 横浜市行動デザインチーム YBiT「YBiT 誕生の背景と経緯」<https://ybit.jp/background>【最終閲覧日 2021 年 2 月 12 日】。

¹⁰⁰ 尼崎市「西日本初 2017 年ノーベル経済科学賞を受賞した行動経済学「ナッジ」理論の自主研修グループ「ナッジ・ユニット」を設置した尼崎市 初の取組事例報告会「ナッジコンテスト」を開催 2020 年 3 月 18 日（水）午前 10 時より」
https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page/001/020/289/2.3.6-1.pdf【最終閲覧日 2021 年 2 月 12 日】。

¹⁰¹ 尼崎市「尼崎版ナッジユニット」
http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai14/mat_02-1-5.pdf【最終閲覧日 2021 年 2 月 12 日】。

- ②市民課
- ③道路維持担当
- ④感染症対策担当
- ⑤法務支援課
- ⑥地方卸売市場
- ⑦生涯、学習！推進課
- ⑧ファシリティマネジメント担当
- ⑨局参与、理事

3. 岡山県版ナッジ・ユニット¹⁰²

(1)設立の経緯

2019年11月に、政策推進課の業務として岡山県版ナッジユニットが設置された。行動科学の知見に基づく新たな政策手法として注目されるナッジを県の施策・事業等に取り入れることが目指されている。

(2)活動内容

岡山県版ナッジ・ユニットでは、岡山県庁において、ナッジを実装することをミッションとしている。そこで、4つの取組がされている。

まず、1つ目は職員等へのナッジに対する理解の浸透を深める取組である。事例や文献紹介等の情報提供や職員研修が行われている。

2つ目は府内各課における施策・事業等へのナッジ活用の支援の取組である。相談対応やナッジの効果検証によって、ナッジの活用支援が行われている。

3つ目はナッジを活用した施策・事業等の効果検証および検証結果の発信の取組である。ナッジの効果検証やホームページ等での検証結果の発信が行われている。

4つ目は他の地方公共団体をはじめとしたナッジ関連部局との連携の取組である。

(3)体制

岡山県総合政策局政策推進課の職員で構成されている。

4. 経済産業省 METI ナッジ・ユニット¹⁰³

(1)設立の経緯

2019年5月に、政策の施策効果の向上を図るため、行動経済学の知見に基づく新たな政策手法である「ナッジ」の活用に向けて、省内に新たなプロジェクトチーム「METI ナッジユニット」が設置された。

(2)活動内容

METI ナッジユニットでは、ナッジの活用を促進し、経済産業政策の施策効果の向上を図るため、

¹⁰² 岡山県「人の「こころの働き」にアプローチ、岡山県版ナッジ・ユニットを設置しました。」

https://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/637788_5468530_misc.pdf【最終閲覧日 2021年2月12日】。

¹⁰³ 経済産業省「METI ナッジユニットを設置しました」
<https://www.meti.go.jp/press/2019/05/20190521002/20190521002.html>【最終閲覧日 2021年2月12日】。

以下の4つの取組が推進されている。

1 つ目はナッジプロジェクトの組成や、ナッジプロジェクトを推進する取組の推進である。中小企業の事業継承の促進のため、中小企業経営者の行動変容を促し、事業承継に誘導する上で有効な「メッセージ」は何かについての検証がされたり、中小企業の IT ツール等導入プロセスにおけるナッジ活用の可能性に関する調査等が行われている。

2 つ目はナッジに関する職員の理解を増進させるためにナッジを周知したり、研修や問い合わせ対応などの取組の推進である。2019 年の 6 月から 8 月にかけて、政策分野におけるナッジの活用についての研修が5回実施された。

3 つ目は施策効果についての省内外へ発信する取組の推進である。

4 つ目は国内外のナッジ関連部局との関係構築、連携強化の推進である。イギリス政府から独立した Behavioral Insights Team が主催する Behavioral Exchange に出席するため、ロンドンにユニット5名で出張が行われた。そのなかで、セッションにおいて日本政府の取組の紹介や、BIT とのミーティングやカンファレンスの参加による知見の習得が行われた。また、世界各国の政策担当者等とのネットワーキングが行われた。BIT との間では中小企業プロジェクトについて双方の情報共有を通じて、今後のさらなる連携について合意がされた。

(3)体制

経済産業省の大臣官房審議官、会計課長や政策評価広報課長、事務局や個別プロジェクトのコアメンバー、外部有識者等で構成されている。

以下の体制で運営されている（令和元年 12 月 26 日時点）¹⁰⁴。

ユニット長	野原諭大臣官房審議官
ユニット長補佐	飯田健太大臣官房会計課長
	横島直彦大臣官房政策評価広報課長
ユニット長代理	今里和之技術振興・大学連携推進課長
ユニットメンバー	事務局（会計課・政評課・広報室）、個別プロジェクトのコアメンバー
外部有識者	学識経験者（数名）、民間シンクタンク、経済産業研究所等

5. 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング（株）行動科学チーム MERIT¹⁰⁵

(1)設立の経緯

行動科学チーム（MERIT）は民間シンクタンク初のナッジユニットとして、2019 年の 8 月に設立された。

(2)活動内容

行動経済学・行動科学や実験的な政策効果検証手法を活用した政策立案・政策実行支援、コンサル

¹⁰⁴ 経済産業省「経済産業政策におけるナッジ(Nudge)の活用促進について」

http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai14/mat_02-1-3.pdf [最終閲覧日 2021 年 2 月 25 日]。

¹⁰⁵ 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング「行動科学チーム（Murex Experimental and behavioral Insights Team : MERIT）」<https://www.murc.jp/corporate/bizdev/merit/> [最終閲覧日 2021 年 2 月 12 日]。

ディング業務を実施している。

(3)体制

政策研究事業本部のメンバーに加え、コンサルティング事業本部のメンバーで構成されている¹⁰⁶。

所属			氏名
政策研究事業本部	東京本部	経済政策部	小林 庸平（リーダー）
			大野 泰資
			平田 薫
			池田 貴昭
			田原 英典
			西畑 壮哉
		共生・社会政策部	岩名 礼介
			大西 宏典
		地球環境部	竹田 雅浩
			石川 貴之
		持続可能社会部	高橋 溪（副リーダー）
			井上 領介
			細井 山豊
		経済社会ユニット	横山 重宏
	大阪本部	経済開発第2部	沼田 壮人
			花野 公彦
コンサルティング事業本部	組織人事ビジネスユニット	ヒューマンキャピタル部	佐野 文

¹⁰⁶ 三菱UFJ リサーチ&コンサルティング 「行動科学チーム（Murc Experimental and behavioraI Insights Team : MERIT）」 <https://www.murc.jp/corporate/bizdev/merit/> 【最終閲覧日 2021年2月12日】

第2部 日本におけるナッジの現状と私たちの問題意識

第1章 防災・減災とナッジ

第1節 はじめに

本調査は、南海トラフ大地震発生を最終的な念頭に置いた地震活動に焦点を当てることにする。その具体的方法として、広島県で行われた豪雨災害時の早期避難促進ナッジの研究を参照しながら、地震発生時の防災・減災、避難などについて有効なナッジを模索していく。そのうえで、ここから得られた成果を龍谷大学財務部管理課に報告・提案していきたい。

第2節 政府の取組

平成23年6月26日に行われた中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」の中間報告において、南海トラフの巨大地震モデルの想定震源域・想定津波波源域の設定等がとりまとめられた。この報告を踏まえ、南海トラフの巨大地震である東海・東南海・南海地震について、新たに想定地震を設定するためには、科学的知見の整理・分析が不可欠とされた。

これを達成するために、理学・工学等の研究者から構成される「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が設置された¹⁰⁷。検討会により平成24年3月31日に震度分布・津波高（最小50mメッシュ）の推計結果が第一次報告書としてとりまとめられた。その後、平成24年8月29日には最小10mメッシュによる津波高及び浸水域等の推計結果が第二次報告書としてとりまとめられた。

平成24年3月7日の中央防災会議「防災対策推進検討会議」において、「南海トラフの巨大地震モデル検討会」による震度分布や津波高の報告を基に、人的物的被害や経済被害等の推計及び被害シナリオを検討するとともに、東日本大震災の教訓を踏まえた南海トラフ巨大地震対策の方向性等について検討する目的で中央防災会議「防災対策推進検討会議」の下に「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」が設置された。被害想定手法等についての検討が行われ、平成24年8月29日には被害想定第一次報告として、建物被害・人的被害等の推計結果がとりまとめられた。その後、被害想定第二次報告として平成25年3月18日に施設等の被害及び経済的な被害がとりまとめられた。さらに令和元年6月に南海トラフ巨大地震の被害想定に関して最新のデータ（建築物や人口、ライフライン等のデータ、津波避難意識アンケート結果等）を基に再計算が行われた想定が発表された¹⁰⁸。

第3節 南海トラフ巨大地震による被害想定

以下では「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」の第二次報告及び再計算で報告された情報に基づき、南海トラフ巨大地震発生直後の被害想定を全国と龍谷大学が存在する京都に焦点を当てて見ていく。

1. 全国レベルの想定される被害

地震の揺れにより約62.7万棟～134.6万棟が全壊し、それに伴い約3.8万人～約5.9万人の死者が発生する。また、建物の倒壊に伴い救助を必要とする人が約14.1万人～約24.3万人発生する。津波により約13.2万棟～約16.9万棟が全壊し、これに伴い約11.7万人～約22.4万人の死者が出る。津波浸水に伴い救助を必要とする人が約2.6万人～約3.5万人発生する。延焼火災を含む大規模火災により、約4.7万棟～約75万棟が焼失し、それに伴い約2.6千人～約2.2万人の死者が出る。液化化

¹⁰⁷ 内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会：防災情報のページ」
<http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/model/>（最終閲覧日2021年2月20日）。

¹⁰⁸ 内閣府「会議・検討会：防災情報のページ」
http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku_wg/index.html（最終閲覧日2021年2月20日）

により、約 11.5 万棟～13.4 万棟の建物が沈下被害を受けることになる。

ライフラインの被害として約 2,410 万軒～2,710 万軒が停電する。固定電話は約 810 万回線～約 930 万回線が通話不可となる。上水道は約 2,570 万人～約 3,440 万人が断水、下水道は約 2,860 万人～約 3,210 万人が利用不可となる。

交通被害として主な被災府県を中心に在来線各線が不通になり、震度 5 強以下の地域でも一部不通となる。東名・新東名高速道路は、被災と点検のため通行止めとなる。港湾は、耐震強化岸壁は揺れによる影響では機能を維持するが、津波により防波堤が被災するほか、港湾内が津波被害を受けて機能が停止する。

倒壊家屋、焼失家屋、津波からの避難者は避難所に避難する。また、空き地や公園等に避難する場合もある。一時的に外出先で滞留する人は中京・京阪神都市圏で約 1,060 万人にも上る¹⁰⁹。

2. 京都で想定される被害

地震の揺れにより約 170 万軒が停電し、固定電話は約 30 万回線が不通回線となる。断水人口は約 210 万人に上り、約 210 万人が下水道を利用不可となる。津波浸水外の道路被害箇所数は約 690 箇所になる。避難者数は、1 日後は避難所に約 5,300 人、避難所外に約 3,500 人が避難するが、1 週間後には避難所に約 20,000 人、避難所外に約 20,000 人が避難する¹¹⁰。

第 4 節 豪雨災害時の早期避難促進ナッジの研究

以上のように、日本では多数・多様の災害が発生しているだけでなく、その被害も甚大なものである。また、このような状況に対し、防災・減災の対策は複数なされているものの、周知の通り、その対策が不十分な部分も見られる。このような状況について、私たちが学んだナッジを用いた対策を講じることはできないだろうか。現在の状況はどうなっており、その課題や今後についてどう考えるべきか。このような調査を進める中、私たちが注目したのが、下記の広島県における取り組みであった。

広島県では、平成 26 年の土砂災害の教訓を踏まえ、「広島県『みんなで減災』県民総ぐるみ運動」¹¹¹が展開されてきた。しかし、平成 30 年度 7 月豪雨の災害において、市町が避難勧告等を発令したものの、実際に避難した県民は少なかった。そこで、どのような要素が、早めの避難行動につながるのかを導き出すため、行動心理学や行動経済学などの専門家 4 名からなる研究チームにより、県民の避難行動に関する調査が実施された¹¹²。

¹⁰⁹ 南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ「南海トラフ巨大地震の被害想定について（2 次報告）～施設等の被害～【被害の様相】」2～3 頁
http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku_wg/pdf/20130318_shiryo2_1.pdf（最終閲覧日 2021 年 2 月 20 日）。

¹¹⁰ 内閣府政策統括官（防災担当）「南海トラフ巨大地震の被害想定について（施設等の被害）【定量的な被害量（都道府県別の被害）】」
http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku_wg/pdf/2_sanko.pdf（最終閲覧日 2021 年 2 月 20 日）。

¹¹¹ 広島県庁 HP によると、「みんなで減災」県民総ぐるみ運動とは「災害に強い広島県」の実現を目指し、県民の皆様や自主防災組織などの地域で活躍されている人が、災害から命を守るために適切に行動することができるよう、県民、自主防災組織など、事業者、行政が一体となって、災害時の被害をできる限り軽減する減災に取り組む運動である。

¹¹² 環境省「減災・防災分野（避難行動の研究）：広島県の取組」
<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai10/mat02.pdf>（最終閲覧日 2021 年 2 月 21 日）。

1. 調査チーム

研究チームは下記の防災及び行動科学等の有識者で構成されている¹¹³。

	職名	氏名	専門分野等
広島大学大学院総合科学研究科	教授	坂田 桐子	社会心理学
山口大学大学院創成科学研究科	准教授	瀧本 浩一	防災
大阪大学大学院経済学研究科	教授	大竹 文雄	行動経済学
静岡県立大学国際関係学部国際関係学科	教授	津富 宏	EBP (※)

※evidence based practice の略（エビデンスに基づく実践）

2. 調査の実施内容

調査は2019年2月28日から3月22日まで行われた。対象者は広島県内在住の満18歳以上の男女10000人である。このうち有効回答数は、5598件で回答率は、56.0%であった。主な調査内容は、防災行動や知識に関する質問に加えて、避難促進メッセージと豪雨が発生した仮想的状況の下で、メッセージを読んでもらい、避難勧告が出された場合の避難意思を問うたものである。郵送する調査票には、6つのメッセージが市区町村内ごとにランダムで付与された¹¹⁴。

調査に用いられた6つのメッセージ

A. 社会規範、外部性、利他性（利得局面） これまで豪雨時に避難勧告で避難した人は、 <u>まわりの人が避難していたから避難したという人がほとんどでした。あなたが避難することは人の命を救うことになります。</u>
B. 社会規範、外部性、利他性（損失局面） これまで豪雨時に避難勧告で避難した人は、 <u>まわりの人が避難していたから避難したという人がほとんどでした。あなたが避難しないと人の命を危険にさらすことになります。</u>
C. 参照点 豪雨で避難勧告が発令された際には、早めに避難することが必要です。どうしても自宅に残りたい場合は、命の危険性があるので、 <u>万一のために身元確認ができるものを身につけてください。</u>
D. 救援物資（利得局面） 豪雨で避難勧告が発令された際に避難場所に避難すれば、 <u>食料や毛布など確保できます。</u>
E. 救援物資（損失局面） 豪雨で避難勧告が発令された際に避難場所に避難しないと、 <u>食料や毛布などが確保できない可能性があります。</u>
F. コントロール（従来、広島県で用いられてきた避難行動促進のメッセージ） 毎年、6月初め頃の梅雨入りから秋にかけて、梅雨前線や台風などの影響により、多くの雨が降ります。広島県でもこれまでに、山や急な斜面が崩れる土砂崩れなどの災害が発生しています。大雨がもたらす被害について知り、危険が迫った時には、正しく判断して行動できる力をつけ、災害から命を守りましょう。

3. 調査結果のまとめ

¹¹³ 広島県危機管理監（みんなで減災推進課）「平成30年度7月豪雨災害に関する県民の避難行動の調査について」<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/uploaded/attachment/407429.pdf>（最終閲覧日2021年2月21日）。

¹¹⁴ 大竹文雄＝坂田桐子＝松尾佑太「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」行動経済学第13巻（2020年）75頁。

本研究によって示された結果は下記のとおり公表されている。下記のグラフは、避難勧告が出された場合のAからFのメッセージによる、各避難行動の違いの比率をグラフにより示されたものである。

まず、避難勧告が出された場合に避難場所へ避難するという意思表示をした人の比率の結果を見ていく。これはグラフにおいて、避難場所避難のところでは表されている。従来広島県で避難促進のための啓発に用いられてきたメッセージFは23.2%という結果であったとされる。この結果に比べて、AからEの、どのメッセージも避難するという意思に効果があり、中でも損失を意識させるBのメッセージの効果が最も大きく、39.5%の人に避難意思の効果があり、コントロールグループであるメッセージFと比較して、15%ポイント程度避難場所へ避難する意識が高かったとされている。Bのメッセージの次に大きな効果を持っていたのはAのメッセージであり、35.7%の人に避難意思の効果があつたとされる。そのほか、避難場所に行かないことの損失を強調するEのメッセージは33.6%、避難場所に行くことの利得を強調するDのメッセージは32.6%の人がそれぞれ避難意思の効果があつたとされた¹¹⁵。

次に、避難勧告が出された場合に避難場所や自宅以外の安全な場所へ避難しようと答えた人の比率について見ていく。これはグラフにおいて、「避難場所・自宅以外避難」のところでは表されている。Fのメッセージを受け取った人は28.0%であるが、Aのメッセージの場合は29.3%、Bのメッセージの場合は34.7%に上がったとされる。一方、Cのメッセージを受け取った人の比率は28.9%で、Dのメッセージを受け取った人の比率は22.8%とされた。避難場所や自宅以外の安全な場所へ避難しようという意思に対する効果においても、Bのメッセージが最も効果的であり、物資に関して言及したD、Eのメッセージは家から出て避難をするという意思決定には強く影響していないとされている¹¹⁶。

¹¹⁵ 大竹文雄＝坂田桐子＝松尾佑太「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」行動経済学第13巻（2020年）77頁。

¹¹⁶ 大竹文雄＝坂田桐子＝松尾佑太「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」行動経済学第13巻（2020年）81頁。

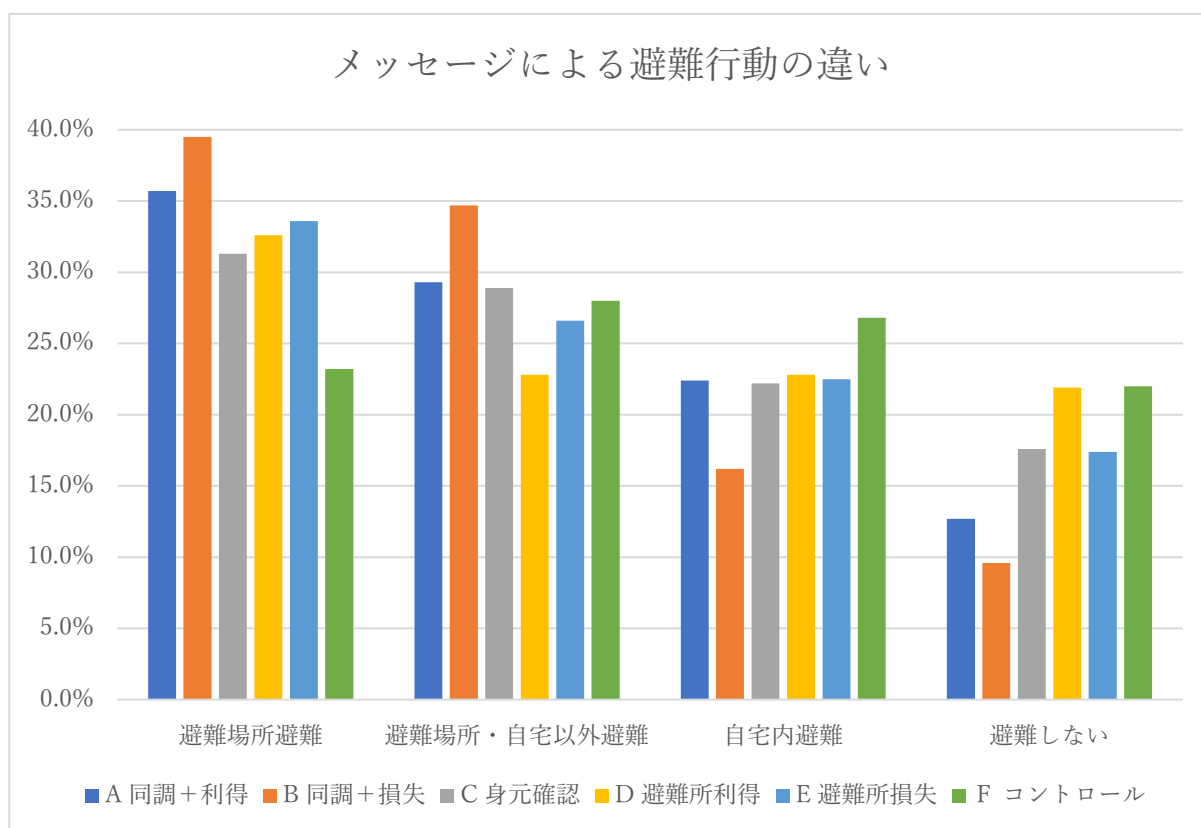


表 1 メッセージによる避難行動の違い¹¹⁷

豪雨時の早期避難を促進するナッジは、このような結果から社会規範と避難行動の外部性を損失局面で示した B のメッセージに最も強く反応し、次いで利得局面で示した A のメッセージが、避難意思を促すのに効果的であるとされている。

「これまで避難勧告で避難した人は、まわりの人が避難していたから避難したという人がほとんどでした」という情報提供で、人が社会規範に従うこと、他人の避難行動に影響されることを認知させ、その上で、「あなたが避難することは人の命を救うことになります」というメッセージが、利他性を刺激するところになるとされる。つまり、自分の避難行動が他人の生死を左右する可能性があるという外部性の認識を高めることで、実際の災害時に避難行動をとる人を増やすことができると考えられている。

ただし、これらのメッセージを実際に災害時に応用するには倫理的な観点を含め様々な議論が必要であるとされる。A と B の表現は、同じ内容について、損失を強調するか、利得を強調するかの違いであるが、全く異なる文脈として受け取られている可能性があることや、B のメッセージが単に、自分の避難行動の他社への外部性の認識を喚起するだけではなく、避難しなかった場合に近隣に被害者が出た場合の責任を問われるような心理的圧力を与える可能性があるとされている。

また、追跡調査の結果、社会規範と避難行動の外部性を利得フレームで伝えるメッセージ A には、長期的な避難意識の向上や避難準備行動の促進効果が、損失フレームを用いたメッセージより大きな効果をもっていることが観察されている。これは、長期的な教育・啓蒙活動に用いるか、即時的な行動促進に用いるかというメッセージの使用目的によって、利得フレームと損失フレームの効果が異なってくる可能性を示唆しており、今後、ナッジメッセージの分析において、瞬時的効果と長期的効果

¹¹⁷ 大竹文雄＝坂田桐子＝松尾佑太「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」行動経済学第 13 巻（2020 年）76～77 頁。

を分けて研究することが重要であるとされている¹¹⁸。

4. 調査結果の反映、取組

避難行動を促進する可能性のある、A と B のメッセージを活用して県民の避難行動を促すため、この調査結果等が市長及び報道機関を含む事業者、団体が一同に介する「広島県みんなで減災県民総ぐるみ運動推進会議」の議題に上げられた。出水期前までを目途に、市町、報道機関等「伝える側」へのメッセージ活用の働きかけや、大雨などの際に知事自身による A と B を活用したメッセージの発信、地域において直接住民に避難の呼びかけを行える方へのメッセージ活用の働きかけが検討され進められることになった。

調査の結果を反映して、市町・報道機関用のリーフレットが作成・配布された。また、豪雨の際の早期避難を広く呼び掛ける場合には、「あなたが避難すると、人の命を救えます」という人々の利他性を刺激し、責任感をもたせるメッセージを用いることが現実的であることから、大雨時、知事が A のメッセージを用いて、避難の呼びかけを発信した。2019 年 7 月 20 日の長崎の豪雨の際には、報道機関自らが、このメッセージを用い、避難の呼びかけが行われている。さらに、報道機関が作成された、防災ハンドブックの中でも活用されている¹¹⁹。

第5節 龍谷大学における防災

1. 現状

龍谷大学における避難訓練の現状について知るために、2020 年 12 月 11 日に龍谷大学財務部管理課へヒアリングに伺った。そこで管理課の方から、避難訓練の実施内容や課題についてお話を伺い、そこで知った課題について、自分たちなりの解決策を提案することを目指して、調査を始めた。

龍谷大学の深草キャンパスにおいて、防災訓練は半年に 1 回、年に 2 度実施されている。実施される訓練内容は一概に決まっておらず、近年では前期に、消防署の方による防火・防災講習や消火栓訓練等が行われ、後期には避難訓練が実施されている。新型コロナウイルスの関係で、前年度の 2020 年は学生を含む大規模な避難訓練は実施されておらず、今年、大規模な避難訓練が実施できるかどうかについては未定とされている（2021 年 5 月 26 日時点）。

避難訓練の課題として挙げられていたのが、避難訓練に真剣に取り組まず、だらけながら参加している人がいることや、参加してくれない人がおり、どのように避難訓練の重要さを分かってもらい、避難訓練に真剣に参加してもらえるかどうかということだった。

そこで自分たちなりの解決策を考える中で、より詳しい避難訓練の内容について知るため、改めて 2021 年 4 月 21 日にヒアリングに伺った。そこで、避難訓練が実施される際の職員の行動や声掛けの方法、実施する際の広報の仕方などについてお話を伺った。避難訓練時の職員の行動については、対応班ごとによって担当業務や対応内容などは決められているということだった。しかし、学生や教職員を誘導する際のアナウンスについては一律に決められておらず、決まったフレーズでの声掛けはなされていないということだった。

2. 調査目的

龍谷大学における避難訓練の課題は、避難訓練に参加しない人がいることや、避難訓練に真剣に参加しない人が見受けられることだった。避難訓練はあくまで訓練であるから本気に取り組めないの

¹¹⁸ 大竹文雄＝坂田桐子＝松尾佑太「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」行動経済学第 13 巻（2020 年）91～92 頁。

¹¹⁹ 環境省「減災・防災分野（避難行動の研究）：広島県の取組」

<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai10/mat02.pdf>（最終閲覧日 2021 年 2 月 21 日）。

はないかということや、震災経験をしていないため避難訓練の重要性に気付かないのではないかと、管理課の方は考えられていた。

そこで龍谷大学における避難訓練の課題を、ナッジを使って解決し、より良い防災を模索していくため、ナッジの研究者である大阪大学の大竹文雄教授に質問表を送付して、回答いただいた。

第6節 調査活動を踏まえた検討

1. 龍谷大学における現状を踏まえた追加調査

2020年12月時点の龍谷大学深草キャンパスの防災の現状を踏まえて、私達は大阪大学で行動経済学を研究されている大竹文雄教授に質問表を送信し、ご回答いただいた。以下はその内容も踏まえ検討したものである。

私達は防災に関するナッジを調べていく中で、疑問に思ったことについていくつか質問をした。齊藤誠「防災におけるナッジの限界について：研究者として自然災害リスクに等身大で向き合うとは？」消防防災の科学 139号（2020）30～31頁に「人命にかかわる防災についていうと、ナッジという政策手法で対応できる領域は案外狭い。」という意見があった。このような意見に対し私達はナッジに好意的ではあったが、防災にナッジを使用していくにあたり、齊藤先生の意見からその利用範囲について疑問が残った。大竹先生からはこの意見に対し、政策利用の狭いかどうかは価値観にもよるとし、仮に狭い範囲であったとしても、それほど費用をかけずに少しでも命を助けることができるのであれば、それは工夫する価値があるというご教示を頂いた。大竹先生のご教示から、防災に使用するナッジの利用範囲の広狭に関わらず、一人でも多くの生徒や教員、その他大学に携わる方々の命が救えるのであれば、今回の提案は一定の意味があると考えた。

次に、ナッジを防災分野で使用する際に、他の分野でナッジを使用する場合に比べて特に注意すべき部分の有無についての質問に対し、特別に区別する点はないとの回答を得られた。最後に、避難訓練の際に、社会的規範等のナッジを使用することは防災教育として有効であるか、また、事前の龍谷大学財務部管理課へのヒアリング調査で管理課が問題視していた、実際に災害を経験したことがなく、避難訓練を真剣にしてくれない学生・教員に防災意識を持ってもらうにはどのようなナッジが有効であるかという点について、この点については実際に実証実験を行い検証する必要がある旨のご教示をいただいた。

以上のことも踏まえ、龍谷大学の避難訓練にナッジを提案していくにあたり、以下のように考えた。まず、最後にご教示頂いた実証実験を行う前提として、当初考えていたポスターやアプリ、立て看板などの一部のみにしか伝わらない媒体よりも、避難訓練当日の呼びかけにナッジを用いた方がより多くの人に確実に防災意識を持ってもらうことができ、コストが低いことや社会規範、同調効果が期待できると考えた。実証実験をするにあたり、ポスターやアプリのような不特定多数を対象にするものより、避難訓練当日に行える呼びかけの方が、観察が容易と考えたからである。

そして2021年4月の龍谷大学財務部管理課へのヒアリングでは、避難を誘導する際の文言は決まっておらず、アドリブで行われていたことがわかった。このヒアリング結果も考慮し、龍谷大学の避難訓練に提案するナッジは避難誘導時の呼びかけのセリフに絞ることにしたのである。もっとも、このような調査範囲の限定の結果、このセリフの実証的な成果については、災害発生時等に明らかになることになる。今後も、龍谷大学財務部管理課の皆様と連携をとって、その実証的成果について検討することを課題とする。

第7節 避難訓練へのナッジの活用

1. 検討

避難行動をとらない、もしくはとれない要因として同調効果や損失回避、現状維持バイアスなどが

考えられる¹²⁰。これらの特徴を持つ人々をメッセージによって避難させることを目的にし、以下のことを考慮しつつ起草した。

まず、メッセージの骨組みとして大竹教授らが広島県で行った豪雨災害時の早期避難促進ナッジに関する調査において行われたアンケート調査で用いられた以下のメッセージを参考にした¹²¹。(表1)

論文「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」では、実際にこれらのメッセージを用いてアンケート調査を行い、分析した結果、多くの人が社会規範と避難行動の外部性を損失局面で示したBのメッセージに最も強く反応し、その次に利得局面で示したAのメッセージが、避難意思を促すのに効果的であり、またこれらのメッセージは個人や地域の特性に関わらず効果があることが示されている。また、この要因として論文内では「多くの人が社会規範に従うため、自分の避難行動が他人の生死を左右する可能性があるという外部性の認識を高めることで、実際の災害時に避難行動をとる人を増やすことができる」と考えられる。」としている¹²²。

一方で、これらのメッセージを使用する際には心理的な負担を伴うことを考慮しなければならない。論文内では、確かにメッセージBは避難意思を高めるという意味では有効ではあるが、このメッセージは単に自分の避難行動の他者への外部性の認識を喚起するだけにとどまらず、避難しなかった場合に周りに被害者がでた場合の責任を問われるような心理的圧力を与える可能性があるとしており、細心の注意を払う必要がある¹²³。

名称	メッセージ
A.社会規範、外部性、利他性(利得局面)	これまで豪雨時に避難勧告で避難した人は、 <u>まわりの人が避難していたから避難したという人がほとんどでした。あなたが避難することは人の命を救うことになります。</u>
B. 社会規範、外部性、利他性(損失局面)	これまで豪雨時に避難勧告で避難した人は、 <u>まわりの人が避難していたから避難したという人がほとんどでした。あなたが避難しないと人の命を危険にさらすことになります。</u>
C.参照点	豪雨で避難勧告が発令された際には、早めに避難することが必要です。どうしても自宅に残りたい場合は、命の危険性があるので、 <u>万一のために身元確認ができるものを身につけてください。</u>
D.救援物資(利得局面)	豪雨で避難勧告が発令された際に避難場所に避難すれば、 <u>食料や毛布など確保</u> できます。
E.救援物資(損失局面)	豪雨で避難勧告が発令された際に避難場所に避難しないと、 <u>食料や毛布などが確保できない可能性</u> があります。
F.コントロール	毎年、6月始め頃の梅雨入りから秋にかけて、梅雨前線や台風などの影響により、多くの雨が降ります。広島県でもこれまでに、山や急な斜面が崩れる土砂崩れなどの災害が発生しています。大雨がもたらす被害について知り、危険が迫った時には、正しく判断して行動できる力をつけ、災害から命を守りましょう。

¹²⁰ 大竹文雄＝坂田桐子＝松尾佑太「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」経済産業研究所 RIETI Discussion Paper Series 20-J-015 (2020) 3～4 頁。

¹²¹ 大竹文雄＝坂田桐子＝松尾佑太「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」経済産業研究所 RIETI Discussion Paper Series 20-J-015 (2020) 19 頁。

¹²² 大竹文雄＝坂田桐子＝松尾佑太「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」経済産業研究所 RIETI Discussion Paper Series 20-J-015 (2020) 15 頁。

¹²³ 大竹文雄＝坂田桐子＝松尾佑太「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」経済産業研究所 RIETI Discussion Paper Series 20-J-015 (2020) 15～16 頁。

(表1) 出典：大竹文雄＝坂田桐子＝松尾佑太「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」行動経済学 13 巻 (2020 年)

次に完成したナッジが適切なものかをチェックするため、私達はナッジのチェックリストの1つである「EAST」を使用した¹²⁴。このチェック項目を極力網羅できるようなメッセージを考えた。各項目の概要は以下の通りである。

- ・「Easy」…人々が望ましい選択や行動が出来ないのは、その選択が複雑であったり、面倒であったりすることが原因であることが多いため、そのナッジが容易なものになっているか。
- ・「Attractive」…人々の関心を引くような魅力的なナッジになっているか。
- ・「Social」…多数派の行動に従ったり、社会規範に従うといった特性をナッジに利用しているか。
- ・「Timely」…意思決定をするベストのタイミングでナッジを導入しているか。

以上を踏まえ、次に私達が提案する呼びかけを紹介する。

2. 考えられる呼びかけ案

呼びかけ案1「あなたがすみやかに避難すると周りの人の安全を確保することに繋がります。」

呼びかけ案2「あなたがすみやかに避難しないと周りの人を危険にさらします。」

呼びかけ案1は表1のメッセージAを参考にしており、自分が避難することで、社会規範と同調効果による周囲の人々の避難を促し、「自分の避難が周りの人の安全に繋がる」ということを認知させ、逃げることによって得られる利得（ウォーム・グロー）を意識させることで避難行動を促す狙いがある。

呼びかけ案2は表1のメッセージBを参考にしており、呼びかけ案1とは異なり、「自分が避難しないことが周りの人を危険にさらす」ことを認知させ、自分が避難しないことによる損失を意識させる狙いがある。

論文「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」では多くの人が社会規範と避難行動の外部性を損失局面で示した表1のメッセージBに最も強く反応したとあり¹²⁵、メッセージBを参考にした呼びかけ案2の方が避難意識に強く訴えかけることができると推測できる。しかし、同論文内でメッセージBは聞き手に心理的圧力を与える可能性があるとして指摘されているため¹²⁶、一概に呼びかけ案2が優れているとは言えず、使い分けが必要である。

次にナッジのチェックリストである「EAST」の各項目と照らし合わせて見ていく。

まず、「Easy」であるかについて、今回の案は言葉での呼びかけであるため、あまりに長いメッセージにすると避難中にすべて聞き取ることができず、ナッジを最大限に活用することができない可能性がある。そのため、参考にした表1のメッセージよりも短いメッセージにすることで情報量を減らし、シンプルなメッセージになるように心がけた。

次に、「Attractive」であるかについて、呼びかけ案2には損失効果が含まれており、利得よりも損失を大きく嫌う人間の特性上、ある程度人々の注目を集めることができると考えた。

「Social」であるかについて、呼びかけ案1では「自分の避難が周りの人の安全に繋がる」ことを、呼びかけ案2では「自分が避難しないことが周りの人を危険にさらす」ことを認知させることを目的に作成しており、自らの避難が周りの人々に影響を与えることを自覚してもらうとともに、この呼びかけによって避難している人々を見た多くの人々が避難行動をとるという社会規範が成り立つと考え、

¹²⁴ 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波書店、2019 年）59～62 頁。

¹²⁵ 大竹文雄＝坂田桐子＝松尾佑太「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」経済産業研究所 RIETI Discussion Paper Series 20-J-015 (2020) 15 頁。

¹²⁶ 大竹文雄＝坂田桐子＝松尾佑太「豪雨災害時の早期避難促進ナッジ」経済産業研究所 RIETI Discussion Paper Series 20-J-015 (2020) 15～16 頁。

このメッセージを採用した。

最後に、「Timely」について、災害時に避難をするか、しないかという命に関わる重要な意思決定を行うタイミングでこの呼びかけ案を導入することで、避難するという適切な意思決定を行う手助けになると考え、避難時の呼びかけに焦点を当て作成した。

3. 龍谷大学への提案

2021年5月26日、管理課の方に1時間ほどお時間をいただき、呼びかけ案のプレゼンをさせていただいた。呼びかけだけでなく、各教室にある教卓の上に置かれている緊急時のマニュアルやポスターに応用できるのではないかと考えていただいた。龍谷大学において実際活用されるかどうかは分からないが、検討していただけるということだった。

第8節 総括

今回私たちは、龍谷大学の深草キャンパスにおける避難訓練時の呼びかけに、ナッジを使った提案をさせていただいた。龍谷大学では避難訓練の他に備蓄している食料を、買い替え時に学生などへ配布している。この配布時に学生などに対して、ナッジを使ったチラシを配布したりすることによって、防災意識を向上するなどのナッジも考えられる。

日々各地で地震が起こっており、地震への不安はありつつも、対策することができていない人は少なくない。個人の防災・減災の対策として、食料や飲料などの備蓄や、非常用持出バッグの準備、家族で避難場所や避難経路の確認をするなど、すぐ出来ることがある。しかし、とらなくてはと行動に移せないまま、災害が起こってしまってから遅い。ナッジを使ってこのような先延ばし行動を促し、実際災害が起きた際に、被害が減少することを望む。

本調査では、上記のように調査範囲の限定の結果、避難時に投げかけるセリフの実証的な成果については、災害発生時等に明らかにならざるをえない。この点については反省しなければならない。今後も、龍谷大学財務部管理課の皆様と連携をとって、その実証的成果について検討することを課題としたい。

第2章 環境エネルギー分野におけるナッジ

第1節 日本オラクルの取組

1. 日本オラクル・会社概要¹²⁷

日本オラクル株式会社(以下、オラクル)は米国オラクル・コーポレーションの日本法人として1985年に設立され、2000年4月28日に東証一部上場。「beyond your cloud >commit;」をスローガンに掲げ、広範かつ最大限に統合されたクラウド・アプリケーションおよびクラウド・プラットフォームなど、データ・ドリブンなアプローチにより情報価値を最大化するクラウド・サービスの提供と、それらの利用を支援する各種サービスの事業を展開している。

2. オラクルのナッジ事業の背景・目的

近年、持続的かつ安定的な効果が確認されエネルギー関連でもナッジを活用した省エネの取り組みが活発化している。気候変動問題は、国際社会が一体となり、取り組むべき重要な問題である。2015年にパリで開催された第21回国連気候変動枠組条約締約国会議(COP21)にて、2020年以降の温室効果ガス排出量削減等のための新たな国際枠組みとして、パリ協定が採択された。日本は、温室効果

¹²⁷ 日本オラクル「Oracle Utilities Opowerにより、世界の一般家庭で累計約23テラワット時の節電量を達成」<https://www.oracle.com/jp/corporate/pressrelease/jp20190219.html> (最終閲覧日2021年2月9日)。

ガスを2030年度までに2013年度比で26%削減するという目標を掲げた¹²⁸。特に家庭、業務部では、約40%の排出量削減が必要だとされている。従来の取組だけでは不十分な為、生活者一人一人が自発的に環境に配慮することが大切であると考えられている¹²⁹。

目標達成を目指し、日本で初めての大規模ナッジ実証事業として、環境省が「平成29年度低炭素型の行動変容を促す情報発信（ナッジ）による家庭等の自発的対策推進事業」を実施した。この事業には、オラクル、家庭用エネルギーの調査・研究を行うシンクタンクの住環境計画研究所に加えて、北海道ガス、東北電力、北陸電力、関西電力、沖縄電力のエネルギー事業者5社が参加した。これは、年間で全国延べ30万世帯を対象に、自発的なCO₂削減を促す大規模ナッジ実証事業である¹³⁰。

日本全国の家庭で2%の省エネ効果を実現できた場合、約300万トンCO₂/年の削減ポテンシャルに相当する。これは、100万kWの大型LNG火力発電所一機の年間排出量（約250万t-CO₂）を超える効果である¹³¹。また、省エネ型の冷蔵庫2600万台分の買替効果（投資金額で約3兆円）に相当する¹³²。

3. 海外での実績

オラクルは、行動経済学の知見を活かした生活者の省エネ行動変容を促す大規模なナッジ事業を、2007年からグローバル10カ国100社のエネルギー事業者と取り組んで行ってきたという実績があり、行動型省エネサービスの面で大きな役割を果たしている。実績として、全世界で平均2.0%の持続的な省エネ効果を実現した。これは、約23TWhの省エネにあたり、大阪府の全世帯に必要な電力約1年分、または日本におけるすべての個人用携帯電話を74年間充電できる電力に匹敵する¹³³。

4. 日本版ナッジモデル

今回の事業においてオラクルは、海外で実績のあるナッジのモデルをそのまま日本に導入するのではなく、日本固有の特性に合わせた形で「日本版ナッジモデル」として展開していくことを目指している。具体的には、日本人のキャラクターとの親和性の高さや、SNS文化によりモバイルの利用率が高いことや、地域密着型の事業者の存在という点に注目し、それらを組み込むことで、生活者の省エネへの関心を高めさせ、一人一人が自発的に日々の生活を低炭素型の方向に移行するように促し、海外のスタンダード版ナッジを更に超える持続的なCO₂の削減効果を狙っている¹³⁴。

¹²⁸ 環境省地球温暖化対策推進本部「日本のNDC（国が決定する貢献）」

<http://www.env.go.jp/press/files/jp/113664.pdf>（最終閲覧日2021年2月9日）。

¹²⁹ 日本オラクル株式会社「生活者の自発的な省エネ行動を促す日本初の大規模ナッジ実証事業発表」<https://j-nudge.jp/her/pdf/press.pdf>（最終閲覧日2021年2月3日）。

¹³⁰ 東洋経済「現代版の魔法『ナッジ』が日本に上陸」<https://toyokeizai.net/articles/-/199668>（最終閲覧日2021年2月3日閲覧）。

¹³¹ 日本オラクル「ノーベル経済学賞「ナッジ理論」を実践。全国30万世帯にCO₂削減への省エネ行動を奨励」<https://www.oracle.com/jp/corporate/features/pr/moe-nudge-project-oracle-utilities/>（最終閲覧日2021年2月9日）。

¹³² 東洋経済ONLINE「現代版の魔法「ナッジ」が日本に上陸」<https://toyokeizai.net/articles/-/199668?page=2>（最終閲覧日2021年2月9日）。

¹³³ オラクル「Oracle Utilities Opowerにより、世界の一般家庭で累計約23テラワット時の節電量を達成」<https://www.oracle.com/jp/corporate/pressrelease/jp20190219.html>（最終閲覧日2021年2月11日）。

¹³⁴ 環境省「日本オラクル株式会社の取組について」

<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai01/mat03.pdf>（最終閲覧日2021年2月3日）、東洋経済ONLINE「現代版の魔法「ナッジ」が日本に上陸」<https://toyokeizai.net/articles/-/199668?page=2>（最終閲覧日2021年2月9日）。

日本オラクル株式会社「生活者の自発的な省エネ行動を促す日本初の大規模ナッジ実証事業発表」<https://j-nudge.jp/her/pdf/press.pdf>（最終閲覧日2021年2月3日）。

初年度は、キャラクター文化に注目し、取り組み、次年度からはモバイルの活用や地域との連帯にも取り組んでいく計画である¹³⁵。また、上記のような家庭を対象としたナッジを展開するとともに、学校や職場での省エネ教育などを並行して行っている。そうすることで、スタンダードナッジで対象となりやすい母親だけでなく、父親、子どもの省エネ意識も高めることができ、世帯全体で効果を上げていくことができる¹³⁶。

5. 5年間の方向性、最終目標

2017年に開始したこの事業の方向性は、5年後の2021年までに日本固有の特性への適用と各世帯に向けて省エネ意識向上を促す多角的アプローチを更に進め、CO₂削減効果を拡大させ、日本版ナッジモデルを構築していくことである¹³⁷。

また、最終的には、生活者、エネルギー事業者、地域社会がそれぞれ自ら動いてCO₂削減を目指す「三方良し」の日本版ナッジモデルを構築することを目標としている¹³⁸。

6. 日本オラクルの行っている活動

(1) B2C ナッジ事業

2017年度にオラクルは、家庭向け省エネレポートによる「B2C ナッジ」事業を実施した。実施内容は、Aパターン(スタンダード版)とBパターン(日本版)のいずれかの省エネレポートを30万世帯に押し送る実験をメインとし、その事業を安定的実施かつ効果的な結果に向け、様々な周辺事業もあわせて行った。Aパターンの省エネレポート内には、類似した家庭との比較(社会規範)・他世帯との比較の伝え方(損失回避性)・各世帯用にカスタマイズされた省エネアドバイス(選択肢過多・ドアインザフェイス)など様々なナッジ要素が含まれている¹³⁹。Bパターンには、Aパターンのナッジ要素のほかに日本固有の特性であるキャラクター文化が組み込まれている。

そらたん



出典 <https://j-nudge.jp/character/>

効果検証方法としてランダム化比較試験を行い、行動や意識変容に関しては、専門調査員による電

¹³⁵ 東洋経済 ONLINE 「現代版の魔法「ナッジ」が日本に上陸」 <https://toyokeizai.net/articles/-/199668?page=2>(最終閲覧日 2021 年 2 月 9 日)。

¹³⁶ 東洋経済 ONLINE 「現代版の魔法「ナッジ」が日本に上陸」 <https://toyokeizai.net/articles/-/199668?page=2>(最終閲覧日 2021 年 2 月 9 日)、

環境省「日本オラクル株式会社の取組について」
<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai01/mat03.pdf>(最終閲覧日 2021 年 2 月 3 日)。

¹³⁷ 環境省「日本オラクル株式会社の取組について」
<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai01/mat03.pdf>(最終閲覧日 2021 年 2 月 3 日)。

¹³⁸ 日本オラクル株式会社「生活者の自発的な省エネ行動を促す日本初の大規模ナッジ実証事業発表」<https://j-nudge.jp/her/pdf/press.pdf> (最終閲覧日 2021 年 2 月 3 日)、
環境省「日本オラクル株式会社の取組について」
<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai01/mat03.pdf>(最終閲覧日 2021 年 2 月 3 日)。

¹³⁹ 環境省「日本オラクル株式会社の取組について」
<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai01/mat03.pdf>(最終閲覧日 2021 年 2 月 11 日)。

話アンケートを実施した。ランダム化比較試験¹⁴⁰では、送付対象 A パターン・送付対象 B パターン・比較対象非送付世帯の 3 つで差を比較し、効果を検証した。電話アンケートは、エネルギー事業者の顧客 20 代以上男女（レポートを中断した顧客・エネルギー事業者関係者を除く）を調査対象としており、ランダム化比較試験と同様に 3 つで差を比較し、効果を検証した¹⁴¹。

ランダム化比較試験の結果としては、いずれの地域においても省 CO₂ 効果（送付 2 か月後に 1.2～2.0%）を確認することができた。レポート送付世帯全体における CO₂ 削減量は介入後 3 ヶ月間で約 5,000(t-CO₂)に及ぶ。電話アンケートによる行動変容・意識変容の検証では、「もっと省エネ上手になりたい」といった、省エネに対する態度や今後の省エネ意欲は、レポート送付世帯が非送付世帯に比べ高い結果となった。また、提示アドバイスに対する行動実施は「冬はカーテンで冷気を遮断する」「冷蔵庫の温度を調整する」といった、コストをかけずに実行できる行動の実施度の向上が確認されている¹⁴²。全体の傾向をみると、認知が約 8 割→ほぼ 9 割が購読→その 6 割が興味関心→その半数が行動を起こしたことが確認されている¹⁴³。

2017 年の本事業の結果としては、CO₂ 削減に対し、一定の効果が見受けられ（1.2%～2.0%）、また、企業イメージの向上に一定の効果がみられた。しかし、クリエイティブ A/B テストでの差はみとめられなかったとしている¹⁴⁴。

(2) B2E2C ナッジ事業

オラクルは、学校教育アプローチによる「B2E2C ナッジ事業」を行っている。本事業は、家庭における省 CO₂ を促進するため、生徒の省エネ意識・行動の変容を促す省エネ教育プログラムを開発・実証している。現在の省エネ教育は、①学習内容が体系化されていない②教科間・学年間の連携を踏まえた系統性が乏しい③授業の実施は各学校の自主性に任されている（実施がないもしくは時間が十分に取れていない）などの課題が見られたことから、中学校・高等学校の教育現場に容易に導入できる省エネ教育プログラムを開発し、実際の学校で実証して、CO₂ 削減効果等を定量的・定性的に検証することを目的としている。

主に、中高生向け省エネ教育プログラムの開発・教材のデジタル化を行い、省エネ教育ありの大学生 67 名・省エネ教育なしの大学生 57 名を対象に予備実験をした後に、大学生 187 名、高校生 296

¹⁴⁰ ランダム割付によって実験対象者全体を、プログラムの適用を受ける介入群（実験群、処理群）と、適用を受けない対照群（統制群、比較群）に分類し、プログラム実施後に両群のアウトカムの差を比較する評価方法である。

環境省「環境省ナッジ事業の初年度の成果 (1)日本オラクル（株）の取組」

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai03/mat02_1.pdf(最終閲覧日 2021 年 2 月 11 日)。

¹⁴¹ 環境省「環境省ナッジ事業の初年度の成果 (1)日本オラクル（株）の取組」

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai03/mat02_1.pdf(最終閲覧日 2021 年 2 月 11 日)。

¹⁴² 環境省「環境省ナッジ事業の初年度の成果 (1)日本オラクル（株）の取組」

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai03/mat02_1.pdf(最終閲覧日 2021 年 2 月 11 日)。

¹⁴³ 環境省「環境省ナッジ事業の初年度の成果 (1)日本オラクル（株）の取組」

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai03/mat02_1.pdf(最終閲覧日 2021 年 2 月 11 日)。

¹⁴⁴ 環境省「環境省ナッジ事業の初年度の成果 (1)日本オラクル（株）の取組」

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai03/mat02_1.pdf(最終閲覧日 2021 年 2 月 11 日)。

名、中学生 325 名を対象に試行実証が行われた。

試行実証では、合計 875 名のうち、エネルギー提供者は 761 名だった。このエネルギー提供者 761 名のうち、有効データは 127 名とデータ収集に課題が残った。省エネ教育は、合計 4 回行われたが、教育 3 回目での CO2 削減率が 17.3%と大きくなったが、教育 4 回目では 4.8%の削減率となった。省エネ行動の実施率に関しては、教育前と教育 4 回目を比較すると全ての項目において実施率が改善され、省エネ教育前の実施率が低い「シャワーを使う時間を 5 分以内に！」では、13%から 48%に向上し、「使っていないときは電源プラグを抜く！」についても、32%から 66%まで実施率が向上するという結果に至っている¹⁴⁵。

教育事業では、5 カ年計画が掲げられており、2017 年～2021 年の 5 年間で省エネ教育プログラム開発・最適化→実証プログラム実施（中・高・大）→実証プログラム実施（小学校）→省エネ行動持続性評価（中高一貫校等）→省エネ教育プログラムの自立的普及に向けた出口戦略の検討を目標として行っている¹⁴⁶。

(3) B2B2C ナッジ事業

オラクルは事業所および従業員アプローチによる「B2B2C ナッジ」事業を行っている。本事業は、事業者による従業員家庭の省エネ促進策として、環境家計簿提供といった取組はあったが、大きな広がりは見られていないことから店舗向け省エネプログラムをベースに、従業員家庭向け省エネプログラムを開発し、省 CO2 効果や省エネ行動実施率を実証するに至っている¹⁴⁷。

実証方法としては、外食チェーン 2 社(A 社・B 社)¹⁴⁸の店舗を介入群(55 名)と対照群(50 名)に割り付け、介入群に従業員家庭向け省エネプログラムを提供介入後の電力消費量や省エネ行動実施率を比較して介入効果を検証している。

1 つ目の従業員家庭向け省エネプログラムの提供コンテンツとして、季節に応じた省エネアドバイスを提供し、アドバイスで提供した省エネ行動の実施状況を活動チェックとして毎月調査するというものである。省エネアドバイスにおいても、信頼できる他者の情報を受容する信頼性バイアスという人間の傾向から店舗の省エネに実績を挙げた専門家によるサポートを行っている。また、選択肢が多すぎると行動に移しにくい（選択肢過多）ことから取り組む省エネ行動を毎月 3 つだけ提示するという行動科学の知見を活用している¹⁴⁹。

¹⁴⁵ 環境省「環境省ナッジ事業の初年度の成果 (1)日本オラクル (株) の取組」

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai03/mat02_1.pdf (最終閲覧日 2021 年 2 月 11 日)。

¹⁴⁶ 環境省「環境省ナッジ事業の初年度の成果 (1)日本オラクル (株) の取組」

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai03/mat02_1.pdf(最終閲覧日 2021 年 2 月 11 日)。

¹⁴⁷ 環境省「環境省ナッジ事業の初年度の成果 (1) 日本オラクル (株) の取組」

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai03/mat02_1.pdf(最終閲覧日 2021 年 2 月 11 日)。

¹⁴⁸ A 社は、8 店舗 39 名が介入群、15 店舗 50 名が対照群に割り付けられた。店舗割付は参加者属性が偏らないよう配慮しながら協力事業者の意向に基づいて行われた。B 社は対照群の電力消費量が取得できなかったため、12 店舗 16 名全てが介入群に割り付けられた。

環境省「環境省ナッジ事業の初年度の成果 (1) 日本オラクル (株) の取組」

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai03/mat02_1.pdf(最終閲覧日 2021 年 2 月 11 日)。

¹⁴⁹ 環境省「日本オラクル株式会社の取組について」

<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai01/mat03.pdf> (最終閲覧日 2021 年 2 月 11 日)。

2 つ目の従業員家庭向け省エネプログラムの提供コンテンツは、定量評価ではエネルギー消費量の介入前後の比較とその評価結果を、定性評価では他世帯平均とともに省エネ行動実施度を、フィードバックして気付きを促す仕組みを構築したものである。定量評価では、介入前後のエネルギー消費量をフィードバックすることに加え、イラストで評価結果を示すことで直感的理解を促しており、定性評価では、活動チェックによる省エネ行動の実施度をフィードバックし、他世帯平均との比較で気付きを促し、用途別の実施度で対策の進んでいない分野を伝えることを行っている。

これらの検証の結果、介入4か月後の平均省CO₂効果は5.5%で、統計的有意差を確認された。また、介入群は対照群に比べ、省エネ行動実施度、省エネ意識ともに向上したことが示唆された。しかし、サンプルサイズが小さい、群分類や従業員参加が任意といった条件下の結果であることに留意する必要がある、今後は内的妥当性の高い実証デザインを採用することや、他業種での実証を重ねることで、本アプローチの効果の一般性を検証していく必要があるとしている¹⁵⁰。

第2節 NEC ソリューションイノベータの取組

1. NEC ソリューションイノベータ・会社概要

1975年9月9日に日本電気ソフトウェア株式会社として設立され、その後2014年4月1日にNEC ソリューションイノベータとして株式会社が発足された¹⁵¹。社会や企業などを取り巻く環境が急激かつ複雑に変化する中、人が豊かに生きるサステナブル（持続可能）な社会を実現するために、官公庁、自治体、企業から一次産業等の幅広いお客様に対して、多彩なソリューションを提供している¹⁵²。業種や業務に精通しているSEと先進ICTを活用した高度なSI力という強みを活かし、ソフトウェア開発からシステム設計・構築、SI、運用まで総合的にサポートしている¹⁵³。

また、先進的なICTとイノベーションで新しい価値を生み出す共創パートナーとして、お客様との対話や産官学の連携を大切にしながら、地域に密着した課題の解決と社会づくりに貢献すると共に、社会に、そしてグローバルに貢献することに挑戦し続けている¹⁵⁴。

2. NEC ソリューションイノベータのナッジ事業の背景

南三陸町におけるバイオマス事業では、これまで処理されていた有機系廃棄物（生ごみ、し尿・合併浄化槽汚泥）の資源・エネルギー化を実現し、ごみの排出量低減、再生可能エネルギー創出等を通じた循環型社会の構築を目指している。2015年10月からは、家庭から排出される生ごみを地域住民自らがごみ集積所にある専用バケツに出し、それをバイオマス施設に運び、生ごみをエネルギーや液

日)。

¹⁵⁰ 環境省「環境省ナッジ事業の初年度の成果（1）日本オラクル（株）の取組」
https://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai03/mat02_1.pdf(最終閲覧日 2021年2月11日)。

¹⁵¹ NEC ソリューションイノベータ株式会社 公式ホームページ企業情報プロフィール
<https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/company/profile.html> (最終閲覧日 2021年2月20日)。

¹⁵² NEC ソリューションイノベータ株式会社 公式ホームページ企業情報トップメッセージ
<https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/company/profile.html> (最終閲覧日 2021年2月20日)。

¹⁵³ NEC ソリューションイノベータ株式会社 公式ホームページ企業情報NEC ソリューションイノベータについて <https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/company/about.html> (最終閲覧日 2021年2月20日)。

¹⁵⁴ NEC ソリューションイノベータ株式会社 公式ホームページ企業情報トップメッセージ
<https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/company/profile.html> (最終閲覧日 2021年2月20日)。

肥に変換する取り組みを行っていたが、いくつかの課題を抱えていた¹⁵⁵。

まず1つ目は、今まで可燃ごみとして出していた生ごみを分別するという手間が増えるため¹⁵⁶、回収量が想定より少なかったことである¹⁵⁷。2つ目は、生ごみの中にプラ容器や卵の殻といった異物¹⁵⁸が混入しているとバイオマス施設の劣化を早めてしまうため、異物混入を減らすことであった¹⁵⁹。

以上2つの課題を解決するためにICTとナッジを組み合わせた取り組みが導入された。

3. ICTを活用した生ごみ分別の参加状況可視化実験

NEC ソリューションイノベータ株式会社（以下、NEC ソリューションイノベータ）とアミタ株式会社（以下、アミタ）による「ICTを活用した生ごみ分別の参加状況可視化実験」が、環境省が主催する令和元年度『ベストナッジ賞』コンテストにおいて、ベストナッジ賞を受賞している¹⁶⁰。「ICTを活用した生ごみ分別の参加状況可視化実験」は、2018年8月から11月まで、NEC ソリューションイノベータおよびアミタが資源循環の高度化を目的に、宮城県南三陸町においてNEC ソリューションイノベータが取り組んでいる「感謝の研究」をベースにしてナッジの手法を用いて実施したものである¹⁶¹。

4. 感謝状を用いたナッジの内容・提供方法

ナッジを活用し、南三陸町をさらに資源が循環する町にしていこうとする中で、返報性の原理に注目し、住民に対して生ごみを出す行為に対して感謝を伝えることにより、住民の返礼意識を促し、課題を解決できる可能性があるとして仮説を立てた¹⁶²。そこで仮説を検証するために、南三陸町のゴミ集積

¹⁵⁵ AIS 一般社団法人 行政情報システム研究所「ICTを用いたナッジの活用－南三陸町における資源循環促進を例として－」

https://www.iais.or.jp/articles/articlesa/20200410/202004_06/（最終閲覧日 2021 年 2 月 24 日）。

¹⁵⁶ AIS 一般社団法人 行政情報システム研究所「ICTを用いたナッジの活用－南三陸町における資源循環促進を例として－」

https://www.iais.or.jp/articles/articlesa/20200410/202004_06/（最終閲覧日 2021 年 2 月 24 日）。

¹⁵⁷ NEC ソリューションイノベータ株式会社、公式ホームページ「生ごみ分別回収への参加意識を高めた『感謝』の気持ち」<https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/company/co-creation/001/index.html>（最終閲覧日 2021 年 2 月 24 日）。

¹⁵⁸ NEC ソリューションイノベータ株式会社、公式ホームページ「生ごみ分別回収への参加意識を高めた『感謝』の気持ち」

<https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/company/co-creation/001/index.html>（最終閲覧日 2021 年 2 月 24 日）。

¹⁵⁹ AIS 一般社団法人 行政情報システム研究所「ICTを用いたナッジの活用－南三陸町における資源循環促進を例として－」

https://www.iais.or.jp/articles/articlesa/20200410/202004_06/（最終閲覧日 2021 年 2 月 21 日）。

¹⁶⁰ NEC ソリューションイノベータ「ICTを活用した生ごみ分別の参加状況可視化実験」が「ベストナッジ賞」を受賞」

<https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/press/20191226/index.html>（最終閲覧日 2021 年 2 月 21 日）。

¹⁶¹ NEC ソリューションイノベータ「ICTを活用した生ごみ分別の参加状況可視化実験」が「ベストナッジ賞」を受賞」

<https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/press/20191226/index.html>（最終閲覧日 2021 年 2 月 21 日）。

¹⁶² NEC ソリューションイノベータ「感謝フィードバックによる資源循環促進」

場 261 か所のうち、ランダムに抽出した 42 か所（台風などの影響を受けたため有効データは 31 件）のゴミ集積場に感謝状を設置しデータ収集が行われた（図 1）¹⁶³。

5. 効果計測方法

感謝状が掲示された群（31 か所）と感謝状が掲示されなかった群（219 か所）の感謝状掲示前後の平均生ごみ量と平均分別品質を算出し、変化量を求め、 t 検定¹⁶⁴にて群間比較を行った。感謝状には、資源循環モデルへの貢献に対する感謝の気持ちを文面と、過去 1 か月の生ごみ収集状況を貼り出された¹⁶⁵。その際に、生ごみ量を空 0～超 5 の 6 段階で計測し、分別品質に関しては、空 0・異物あり 1・異物なし 2 の 3 段階で計測が行われた¹⁶⁶。

6. 検証結果

感謝状掲示の前後で資源循環データを計測・比較したところ、生ごみの分別品質について有意な向上が見られ、回収量についても増加する傾向があることが確認されている。また、感謝を伝えることが、資源循環に対する意識を向上させる可能性があることが確認されている¹⁶⁷。

第 3 節 環境問題における龍谷大学の課題

1. 龍谷大学の取組

(1) エコキャンパスの基本方針について（中長期目標）¹⁶⁸

本校は、全ての学生・教職員に対して環境問題への意識を熟成し、基本方針（中長期目標）にもとづき、温室効果ガス等、環境への負荷低減がはかられたキャンパスを目指している、とされている。

http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai13/mat_01-1.pdf（最終閲覧日 2021 年 2 月 22 日）。

¹⁶³ AIS 一般社団法人 行政情報システム研究所「ICT を用いたナッジの活用—南三陸町における資源循環促進を例として—」

<https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/press/20191226/index.html>（最終閲覧日 2021 年 2 月 24 日）。

¹⁶⁴ データが連続量であり、正規分布に従っていることを前提に、2 群間で母平均に差があるかを調べる検定のことである。

中野 直人「統計入門第 12 回 検定・推定と標本規模— t 検定」

https://www.math.kyoto-u.ac.jp/~n_nakano/lecture_doc/2018_1/elestat12.pdf（最終閲覧日 2021 年 2 月 22 日）。

¹⁶⁵ AIS 一般社団法人 行政情報システム研究所「ICT を用いたナッジの活用—南三陸町における資源循環促進を例として—」

<https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/press/20191226/index.html>（最終閲覧日 2021 年 2 月 24 日）。

¹⁶⁶ NEC ソリューションイノベータ「感謝フィードバックによる資源循環促進」

https://www.math.kyoto-u.ac.jp/~n_nakano/lecture_doc/2018_1/elestat12.pdf（最終閲覧日 2021 年 2 月 22 日）。

¹⁶⁷ NEC ソリューションイノベータ「生ごみ分別回収への参加意識を高めた「感謝」の気持ち」

<https://www.necsolutioninnovators.co.jp/company/cocreation/001/index.html>（最終閲覧日 2021 年 2 月 22 日）。

¹⁶⁸ 龍谷大学「エコキャンパス実現に向けた基本方針」

https://www.ryukoku.ac.jp/about/activity/global_warming/ecocampus.html（最終閲覧日 2021 年 5 月 7 日）。

エコキャンパスの基本方針について（中長期目標）	
①2050 年までに太陽光発電などの自然エネルギーの活用や再生エネルギーの購入により、使用電力エネルギーを 100%再生エネルギーに転換（2030 年度に 50%、2040 年度に 70%、2050 年度に 100%）を目指す。	
①2050 年までに太陽光発電などの自然エネルギーの活用や再生エネルギーの購入により、使用電力エネルギーを 100%再生エネルギーに転換（2030 年度に 50%、2040 年度に 70%、2050 年度に 100%）を目指す。	
②温室効果ガスの排出量又は二酸化炭素を実質ゼロとする「ゼロカーボンキャンパス」を目指す。	
③ペーパーレス会議の導入などにより、紙の使用量を大幅に削減することを目指す。	
④教育・研究により排出される産業廃棄物の再生利用率の更なる向上を目指す。	

(2)短期目標の設定について¹⁶⁹

上記の基本方針（中長期目標）にもとづき、以下の 4 点を短期目標として設定し、全ての本学構成員による日常の省エネ・省資源活動を推進している、とされている。これらの活動については、地球温暖化対策推進委員会において、毎年度、評価している、とされる

短期目標について	
環境負荷の低減	①2029 年度までに本学の教育・研究において使用する紙の使用量において、2015 年度～2019 年度の実績平均値比で 30%以上の削減を目指す。 ②2029 年度までに本学の教育・研究において排出される産業廃棄物において、2015 年度～2019 年度の実績平均値比で再生利用率 10%以上の向上を目指す。
データ分析	③省エネルギー化・省資源化の取り組み実績評価のためのデータ収集体制を整え、よりの確な省エネ・省資源化に向けた分析を行う。
啓発	④学生教職員の環境に対する意識を高めることに取り組む。 地方自治体や民間企業と連携し、環境に関する講演会、研修会、イベント等を実施す。エネルギー使用量を We b で公表し、『見える化』を実施する。
支援	⑤学生教職員の自主的な環境活動を積極的に支援し、環境問題に取り組む諸活動の状況を We b で発信します。

2.省エネについて

(1)省エネとは¹⁷⁰

「省エネルギー」の略である、石油や石炭など限りあるエネルギー資源がなくなることを防ぐため、エネルギーを効率よく使うこと、とされている。

(2)省エネについての取り組みについて

本学は、低炭素、資源循環型の持続可能な社会を目指している。上記の基本方針（中長期目標）と短期目標を設定し、全ての本学構成員による、日常の省エネ・省活動を推進している、とされている

¹⁶⁹ 龍谷大学「エコキャンパス実現に向けた基本方針」

https://www.ryukoku.ac.jp/about/activity/global_warming/ecocampus.html（最終閲覧日 2021 年 5 月 7 日）。

¹⁷⁰資源エネルギー庁「家庭向け省エネ関連情報」

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/general/what/index.html（最終閲覧日 2021 年 5 月 7 日）。

2021年5月現在、200程度の地方自治体が2050年ゼロカーボンシティ宣言を行っている。こうした地域の脱炭素化を促すために各地域の大学に協力を要請することで、「カーボン・ニュートラル達成に貢献する大学等コアリション」を構築している。この取り組みに本校も参加しており、各大学や自治体企業と協力し、カーボン・ニュートラルの達成を目指している、とされている。

(3)問題点

龍谷大学の管理課よりヒアリング調査を行い、下記の2点が問題ということがわかった。

- ①本学の活動に対する学生の認知不足
- ②具体的な省エネ（節電）の対応策が定まっていない

3.ごみ問題

(1)龍谷大学における取り組みに

龍谷大学では、以前よりキャンパス内各所への資源ごみ回収BOX設置や各部署内への故紙及び溶解紙回収BOXの設置により、ごみ減量とリサイクル促進に取り組んでいる¹⁷¹。2020年度においても「Ryukoku Ecology2020」の中でごみ減量とリサイクル促進のために2点について取り組んでいる。

1点目は、以前から取り組まれている古紙（再生紙）BOX、溶解BOXを設置し、リサイクルを促進する活動である¹⁷²。2点目は、分別ごみ箱を設置し、リサイクルを促進する活動である¹⁷³。また、取り組み内容の周知・徹底も行っている。周知・徹底の内容としては、深草キャンパス3号館（エントランス）にて「Ryukoku Ecology2020」の取り組み内容、取り組みをパネル展示や、実物展示（ゴミ分別種類など）を使って情報発信している¹⁷⁴。

(2)問題点

龍谷大学では、ごみの分別品質改善への課題を抱えている。龍谷大学の管理課にヒアリング調査をした結果、ごみの分別方法に地域差があることがごみの分別問題の主な要因であるということが分かった。龍谷大学には様々な地域から学生が通っており、地域によってごみの分別方法というものは異なる。その中でも龍谷大学のキャンパスのある京都市は、日本の中でも分別が細かい地域になっている。つまり、分別方法の比較的緩い地域出身の学生が、分別方法の厳しい京都市のキャンパスに通う中で、キャンパス内でごみを捨てる際に、普段のようにごみを捨てることで、京都市の分別方法に適合しない結果になってしまうという問題が生じているということである。

第4節 日本オラクルの取組に関するヒアリング調査

1.はじめに

日本オラクル(以下、「オラクル」とする)は、海外での実績があり、日本においても海外スタンダード手法を導入しているだけでなく、日本固有の特性に適したナッジモデル構築を目指している。ナッジ事業を推進している他の企業・自治体と比べても日本固有のナッジ事業を展開している事業は大変

¹⁷¹ 龍谷大学「エコキャンパス実現に向けた基本方針-ごみ減量・リサイクル促進-」
https://www.ryukoku.ac.jp/about/activity/global_warming/recycling.html（最終閲覧日2021年5月6日）。

¹⁷² 龍谷大学「Ryukoku Ecology2020-2020年度における地球温暖化対策について-」
https://www.ryukoku.ac.jp/about/activity/global_warming/ecology.html（最終閲覧日2021年5月6日）。

¹⁷³ 同上。

¹⁷⁴ 同上。

珍しく、私たちは関心を抱いた。また、日本固有の特性を詳しく調べることで、私たちが龍谷大学に省エネのナッジを提案する際のヒントになるのではないかと考え、オラクルにヒアリング調査への協力をお願いした。

2.環境省のナッジ事業について

環境省は、2030 年度までに温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 46%削減するという日本の地球温暖化対策計画を達成するため、環境省の取り組みの一環として、「低炭素型の行動変容を促す情報発信（ナッジ）による家庭等の自発的対策推進事業」に取り組んでいる。この事業の中で、オラクルのクラウドサービスである「Opower Energy Efficiency Cloud Service」を用いて、日本全国 5 つの主要エネルギー事業者が管轄する地域における約 30 万世帯に向け各家庭にパーソナライズされた省エネへのアドバイスを提供することを行っている¹⁷⁵。

3.ヒアリング調査の概要

（質問 1）

ナッジ事業に参加された経緯や、社内でのナッジ事業の位置づけはどのようなものでしょうか。お聞かせください。

（回答）

<ナッジ事業参加の経緯>

環境省ナッジ事業の担当官から弊社に対してコンタクトがあったのが経緯です。当事業において採用頂いているオラクルの製品（オーパワー）は今から 10 年ほど前に米国で始まったサービスですが、当時より行動科学（ナッジ）の要素を取り入れて注目されていました。環境省でもナッジを施策に取り入れようという機運が高まり、弊社にコンタクト頂きました。

<社内でのナッジ事業の位置づけ>

省エネを推進する（昨今では脱炭素を推進する）ものなので社会的意義が高いと認識されています。

（質問 2）

ナッジ事業の現状についてお聞かせください。

（回答）

2018 年度以降、下記をテーマにしております。

・2018 年度：

家庭へ送付する情報をより詳しくする（コンテンツをよりパーソナライズ）。

例えば、スマートメーターデータを活用した「スマメ活用レポート」、ガスと電気両方を契約されている家庭向けの「デュアルレポート」、冷房や暖房需要が高まる前の時期に送って省エネ意識を喚起する「シーズナルレポート」を送付しました。また、チャネルを 2017 年度は紙のみの送付だったものを SNS やアプリへ拡張しました。

¹⁷⁵ 日本オラクル「環境省委託事業にて主要エネルギー事業者 5 社と協力し、国の CO2 排出量削減目標に貢献」<https://blogs.oracle.com/oraclejapanpr/oracle-utilities-moe-nudge-project-japan>（最終閲覧日 5 月 13 日）。

・2019 年度：

基本的には 2018 年度の継続ですが、チャンネルを E メールへ拡張した他、関心ある家庭に対しては Web アンケートを実施し、顧客情報をもとに、パーソナライズした情報を配信しました。

・2020 年度：

ホームエネルギーレポートを含む情報配信は停止し、前年度まで送付した家庭における、送付停止後の省 CO₂ 効果の持続性を測定しました。

省 CO₂ 効果の持続性の測定結果に関しては後日公開予定。

(質問 3)

低炭素社会の実現に向けて新たなナッジの候補がありましたらお聞かせください。

(回答)

行動科学を活用したデマンドレスポンスがあります。日本で一般的に実施されているデマンドレスポンスは参加した家庭に対してポイントなどの金銭的インセンティブを還元するものがほとんどですが、オラクル（オーパワー）の行動科学を活用したデマンドレスポンスでは「類似世帯は参加しています」というメッセージを配信することで（金銭的インセンティブ不要で）参加を促進する新しい手法です。これによって家庭のエネルギー使用量が減りますので、低炭素社会の実現に貢献することができます。

(質問 4)

行動変容ステージ理論の維持期がナッジ事業を展開していく上で、重要なのではないかと考えております。支援策として、省エネ行動変容持続のための継続した情報提供及びフォローをすると述べられておりますが、具体的な策がございましたらお聞かせください。

(回答)

2017 年度の情報提供を 2019 年度まで継続しています。

2017 年度の情報提供というのは、家庭向け省エネレポートによる「B2C ナッジ」事業の中で行っていたホームエネルギーレポートになります。地域特性を考慮した 5 社の実施フィールドの協力を得て、対象世帯（30 万世帯）に対しレポートを発送する実験をメインとし、その事業を安定的実施かつ効果的な結果に向け、様々な周辺事業もあわせて実施しています。このレポートが行動を変えて 6 か月以上である維持期の支援策にあたります。

(質問 5)

5 ヶ年計画の中で、地域社会、エネルギー事業者、生活者がそれぞれ自走することによって CO₂ 削減を目指す「三方良し」の実現を試みられていますが、具体的にはどのようなものでしょうか。また、現時点ではどの程度実現できているのでしょうか。お聞かせください。

(回答)

三方がそれぞれ参加するメリットを享受することでモデルが持続的に廻る（自走する）考え方で、ホームエネルギーレポートに、エネルギー情報だけでなく（地域社会の課題解決につながるような）地域のお役立ち情報を掲載することによって、生活者にエネルギー節約や生活に役立つ情報を享受し、エネルギー事業者にとっては生活者（顧客）との関係を構築して他社への流出を防止し、地域社会にとっては課題が解決できるというモデルです。（例えば熱中症を予防しつつ省エネも両立する冷房の

仕方を情報提供するなど)

なお、実現までのリードタイムが事業年度を上回ることが懸念されたため実施されておりません。

(質問 6)

御社は、日本固有の特性への適用を行い、日本版ナッジモデルを構築していく 5 ヶ年事業を行っておられますが、具体的な最終目標がございましたらお聞かせください。また、事業が終わった後の計画がございましたらお聞かせください。

(回答)

日本にナッジモデルを導入する 10 年ほど前から、全世界で平均 2.0%の持続的な省エネ効果を達成しており、そのナッジモデルを日本に導入した際に 2.0%を上回るかどうか、というのが今回の事業の最も大きな目標でした。この目標は今回の 4 年間の事業内で達成することができました。具体的には、平均で 2.0%の効果が確認でき、一部地域では 2.5%の効果を確認することができました。

また、ホームエネルギーレポートに関しては、今回の事業に参加された一部の電力会社では今後、E メール版のレポートの配布を継続していく予定とのことです。

(質問 7)

5 ヶ年事業を開始されて 4 年が経つと思われませんが、これまで生じた課題、現在抱えている課題、それらに対する対策などがございましたらお聞かせください。

(回答)

当初予定していた「三方良し」のモデルが複雑であったため、もう少しシンプルなモデルの方が良かったのではないかと考えられる点が挙げられます。

また、日本版ナッジモデルとして導入したキャラクター文化（そらたんのイラスト導入）に関しては、一部の地域では海外のスタンダードナッジモデルよりも効果があるようにグラフからは読み取れるのですが、学術的に効果があるとまでは言えない結果であったことなどが挙げられると思います。

(質問 8)

大竹文雄教授は『行動経済学の使い方』(2019 年)の中で、「人々の行動をより良いものにするように誘導するものがナッジであり、より良い行動をさせないようにするものは、スラッジである。」(p45)と定義しています。また、ナッジが適切なものであるかを確認する Nudges、EAST などのチェックリストも存在しています。御社が、ナッジを作る上で基準としているものがございましたらお聞かせください。

(回答)

米国で事業を開始した当初は、チャルディーニ教授にアドバイスを頂いていました。Nudges、EAST などのチェックリストも参考にはしていますが、現在はそれよりも米国で多くの家庭へメッセージを配信する中で得られたノウハウを参考にナッジをデザインしています。

具体的にホームエネルギーレポート内で用いられているナッジ理論としては、①他の世帯と比較して電力の使用量を伝える他世帯比較、類似世帯比較②他の世帯と比べて 20000 円分多く使用している、というような損失を印象的に伝える損失回避③シンプルなレイアウト④選択肢が多すぎて選ばないという現象を防ぐ為に、省エネに関するアドバイスを 3 つに絞る（あえてお金のかかる方法とかからない方法を混ぜることによって人々の選択を誘導する）といった 4 つの理論が挙げられます。

(質問 9)

今回の事業を4年間日本で取り組んでみての感想があればお聞かせください。

(回答)

日本人には「省エネ＝我慢」というイメージが強い傾向があります。日本の電力会社においても省エネがすぐに企業の売り上げにならないという考えが長い年月の中で蓄積されています。したがって、省エネを電力会社に採用してもらおうというところで既にハードルが高かったように思います。一方米国は、電力会社が省エネ活動に取り組んだ際にかかった費用に関しては、国や公的機関から埋め合わせが行われるため、彼らは、費用の心配をしていません。日本ではそのような支援がないために、電力会社は省エネの配信活動からいかに利益を生み出すかという点にばかり注目してしまっており、その点が日本の課題であると思われます。

(質問 10)

本学でも、省エネ活動を推進しているのですが、省エネ活動を認知している学生が少なく、省エネ活動が進んでいないのが現状です。省エネ活動を推進していくために、教職員、学生の全員が取り組み自体に積極的に関わってほしいのですが、まずは認知してもらわないことには始まらないと考えております。ナッジを利用して認知してもらうためにはどうすればよいのか、省エネ活動を推進されている御社のアドバイスを頂けると幸いです。

(回答)

認知してもらう為には、受け取り手にとってパーソナライズしたメッセージ（個人に合わせてデザインされたもの、例えば対象相手は学生なのか、職員なのか、学生に対して伝わりやすい文章かどうかなど）を用いるように意識することが効果的であると思います。

4. 考察

今回の調査から、オラクルが、「Opower」という商品をエネルギー事業者に売ることによって、エネルギー事業者が消費者に対し、省エネ活動を促していることを知った。他方で、ヒアリング調査より、エネルギー事業者は、エネルギーを消費者に売ることによって利益を得ている以上、省エネは利益につながりにくいという固定概念があるため、省エネを推進することに対して消極的な面が存在しているというのが日本の現状といえるのではないかと感じた。

このことから、電力会社に省エネを今後も継続してもらうためには、電力会社にとっても消費者にとっても利益となる省エネの仕組みを考えていく必要があるのではないだろうか考える。また、今回の事業では、エネルギー事業者が主導でエネルギーレポートを送付する活動を行っていたが、上記の考察でも述べたように、エネルギー事業者にとって省エネには消極的な面が存在していると考えられる以上、エネルギー事業者ではない他の機関や消費者が主導で無意識に省エネを行える仕組みを模索していく必要があるのではないかと考える。

第5節 NEC ソリューションイノベータの取組

1. はじめに

NEC ソリューションイノベータ(以下、「NEC」)は、宮城県南三陸町においてICTを活用した生ごみ分別の参加状況可視化実験を行っている。感謝状を用いたこの取り組みは、龍谷大学のごみ減量・リサイクル促進のためのナッジを提案できるのではないかと考え、NEC にヒアリング調査への協力をお願いした。

2. バイオマス都市構想について

(1) バイオマス産業都市の取り組み¹⁷⁶

バイオマス産業都市とは、地域に存在するバイオマスを原料に、収集・運搬、製造、利用までの経済性が確保された一貫システムを構築し、地域のバイオマスを活用した産業創出と地域循環型のエネルギーの強化により地域の特色を活かしたバイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまち、むらづくりを目指す地域である。2013年度から、関係7府省（内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）が共同で選定し、バイオマス産業都市構想の具体化に向けた取組を推進している。

(2) 南三陸町におけるバイオマス産業都市構想¹⁷⁷

東日本大震災で甚大な被害を受けた南三陸町は、復興にあたり「南三陸町バイオマス産業都市構想」を定め、2014年に国の認定を受けた。地域のバイオマス資源を有効活用し、豊かな地域資源である森・里・海・街のつながりを創出することで、人と環境にやさしく、震災に強いまちづくりを目指している。

3. 感謝ポイント¹⁷⁸

2018年10月2日から、南三陸町内の一般ゴミの100%資源化およびそれを通じたコミュニティの活性化を目指して、「包括的資源循環の高度化実証実験」が開始された。住民が資源循環の拠点であるステーションに資源ゴミを持ち込むとスタッフが分別の方法を指導し、分別に協力してくれた住民にはICTを用いて感謝ポイントを付与する。また、ゴミの持ち込みだけでなく、ステーションで開かれる各種イベントの参加に対してもポイントは付与される。ポイント自体は、隣接しているカフェでコーヒーを飲むときに使用したり、地域のブランド米と交換できたり、幼稚園へクリスマスツリーを提供するといった地域への寄付的な形で交換が可能である。ポイントは住民みんなの役に立つものや、つながりを感じられるものと交換できるような設計になっている。その為、ポイントを活用することで、地域内の交流の活性化や新たなつながりの形成に役立つと考えられている。

4. ヒアリング調査の概要

（質問 1）

ナッジ事業を始められた経緯や、社内でのナッジ事業の位置づけはどのようなものでしょうか。お聞かせください。

（回答）

資源循環の高度化プロジェクトを推進しています。そのための、社会の行動変容のためにICTと心理学や行動経済学を兼ね合わせ、研究しています。

研究部門として、将来的に事業になりそうなナッジを、含め新しいモノ・コトを開発しています。

¹⁷⁶ 農林水産省 HP 「バイオマス産業都市の取組」

https://www.maff.go.jp/shokusan/biomass/b_sangyo_toshi/b_sangyo_toshi.html（最終閲覧日 2021 年 5 月 7 日）。

¹⁷⁷ AMITA HP 「南三陸町バイオマス産業都市構想」

<https://www.aise.jp/case/vision/minamisanriku.html>（最終閲覧日 2021 年 5 月 7 日）。

¹⁷⁸ NEC ソリューションイノベータ「包括的資源循環の高度化実証実験」

<https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/press/20181003/index.html>（最終閲覧日 2021 年 6 月 8 日）。

(質問2)

ナッジ事業の現状や実績についてお聞かせください。

(回答)

奈良県生駒市でも同様のナッジ事業を行っています。地元住民の方々に積極的に参加していただいています。

ごみの収集以外にもコーヒーを飲まれる方や DIY をされるなど住民にとっての憩いの場になっています。

(質問3)

「ICT×ナッジ」の仕組みについてお聞かせください。

(回答)

ICT の活用によって、ごみ集積場の情報を把握し、ナッジ導入後変化を調べることができます。

(質問4)

御社の研究テーマとしても「感謝」が推進されていますが、具体的にはどのような研究内容なのでしょうか。

(回答)

返報性というのは、感謝の気持ちを表すことで、感謝を受けた人がもっと頑張ろうと互惠返礼意識を持つようになることで、感謝を受けた人が感謝する立場になり、感謝の循環が行われるという仕組みのことです。なぜ感謝を取り入れようと思ったかという、感謝の仕組みによって社員の会社に対する愛着やモチベーションを上げる（エンゲージメント）研究を行っており、同様の概念を地域に適用できないかと考えたためです。

(質問5)

感謝状というナッジ以外に返報性の原理を取り入れる予定はありますか。お聞かせください。

(回答)

現在行っている生駒市の実証実験でも適切な資源を持ってきた人にありがとうと伝えるような ICT の仕組みを一部用意しています。感謝をなぜ伝えるのかというと、やってくれたことにありがとうとしっかり伝えることによって、活動の継続に寄与すると考えているからです。また、今後作っていくシステムの中でも参加してくれる皆さんに感謝を伝えることを意識して作っています。

(質問6)

感謝状というナッジを南三陸町以外に提供する予定はありますか。お聞かせください。

(回答)

生駒市では今後も利用する予定となっています。現状だと生駒のみです。でも、感謝状や感謝を伝えるということは様々なところで活用できると思います。

(質問7)

どこでも使えるとおっしゃっていますがどのような課題を抱えている地域なら応用可能だと考え

ますか。

(回答)

皆がやったほうが良いと考えているけれど、やってくれない場合に感謝は利用できると思います。また自治体が開催するイベントなどで住民が参加をしてほしい時にも感謝は利用できると思います。

(質問 8)

「感謝」以外の研究内容で、省エネに役立ちそうな研究はございますか。お聞かせください。

(回答)

心理学的なところで言うと、バンベルクの環境配慮行動ステージモデルに注目しています。バンベルクの環境配慮行動ステージモデルというのは、環境にとって良い行動が生まれるまでのプロセスをまとめたものになっています。このプロセスというのは、まず深刻さを認知することで、環境にとって良いことをしないといけないという自覚が芽生え、目標意図が形成される。その状況下に対してこういう行動をした方がいいよという行動制御が入ることで行動意図が形成される。それを具体的な生活にどう取り入れるかを考えることによって、実行意図が形成され最終的には行動につながるというものです。

(質問 9)

「ナッジを活用して南三陸町を資源が循環する町にする」という課題を掲げて、結果として住民の意識を向上させたことをお見受けしました。この事業を行ってきた中で、生じた課題や、それに対して講じた対策がございましたらお聞かせください。また、現在生じている課題や、それに対しての対策などがございましたらお聞かせください。

(回答)

会社としては、感謝状を用いて事業を発展させるという製品を提供することによって報酬を得たいのが本音なのですが、役場と交渉する際にはどうしても民間と行政という壁があるように感じています。

また、感謝状を設置するという実験自体は成功していますが、後に感謝状を web 上に載せた際に、アクセス数が伸びないという課題があります。これに対する対策として、web 上が難しいならば、スーパーなどに貼ってもらう等の案を検討してみたのですが、実現にはまだ至っていないのが現状です。

宮城県の南三陸町の事業に関しても、奈良県の生駒市の実験に関しても、高齢者の方々が多く参加される傾向にあるため、ICT をダイレクトに発信しても伝わりにくい、といった課題もあります。

南三陸町の「分別品質は有意に向上したものの、平均量には有意差は見られなかった」という結果に対しては、その後に行った奈良県の生駒市の実験で改善を検討しようとはしていますが、細かい分析まではまだ行っていないのが現状です。

(質問 10)

今回の感謝状を用いた実験では、ただ「ありがとう」を伝えるだけでなく、ICT を用いて何に対して感謝を伝えているのかを住民にわかるように示していますが、やはり何に対して感謝を伝えているのかを示すのと示さないのでは、効果は違うものなののでしょうか。お聞かせください。

(回答)

今回の実験では、感謝の対象を示さないという実験は行っていないため、正確にはわかりませんが、

やはり、どのような状況に対して感謝を述べているのかをはっきりとさせた方が人々も納得するでしょうし、気持ちも伝わりやすいと思います。

(質問 11)

大竹文雄教授は『行動経済学の使い方』(2019 年)の中で、「人々の行動をより良いものにする ように誘導するものがナッジであり、より良い行動をさせないようにするものは、スラッ ジである。」(p45)と定義しています。また、ナッジが適切なものであるかを確認する Nudges、EAST などのチェックリストが存在しています。御社が、ナッジを作るうえで基 準としているものがございましたらお聞かせください。

(回答)

ナッジのスペシャリストではないので、行動経済学の専門家である明治大学の後藤先生と一緒に考えながらナッジを作成しています。一緒に考える際に、なるべく人々に強制するような形で設計するのではなく、あくまで自分自身で選んで行動するように心がけて設計しています。

また、ナッジを提供する側も、ナッジを受けて行動する側(受け手側)もお互いが幸せになれるようなナッジを目指しています。

ナッジのチェックリストに関しては、EAST を最終確認用に用いています。EAST を用いている理由としては、わかりやすいチェック項目であるということが主な理由です。

(質問 12)

感謝状を用いた「ICT を活用した生ごみ分別の参加状況可視化実験」と並行して、感謝ポイントを用いた「包括的資源循環の高度化実証実験」を行われていることをお見受けしました。感謝状を用いる実験はナッジだと思われますが、感謝ポイントを用いる実験は報酬を用いており、ナッジではないのではないかと思います。役場の観点から見て、上記の二つを比較した際に、効果の違いや住民の反応の違いなどがございましたら、お聞かせください。

(回答)

感謝ポイントに関しては、感謝の研究の発端でもある社内の組織エンゲージメントの向上を図る取り組みの時からポイントを貯めるという仕組みが存在しており、それを南三陸町や奈良県の生駒市にそのまま当てはめることで、人を集めやすく、参加してもらいやすいのではないかと発想から今回の感謝ポイントの事業は始まりました。あくまでナッジ等を利用して事業を活性化する、という発想で行っているので、ナッジだけにこだわるのではなく、ナッジを上手に使うという方向性で活動しています。

金銭的インセンティブに関しては、米やコーヒーを支給するなど、なるべく金銭的ではない方向に持って行こうという意識のもとで活動しています。金銭面を避ける理由としては、できるだけ金銭的欲求ではなく、社会的動機付けによって自ら行動してほしいという願いが大きいです。社会的動機付けの方が、今後事業が継続しなくなったとしても、人々の行動自体は継続していく可能性が高いだろうと考えています。

また、今回の感謝ポイントを用いた実験では、報酬として米やコーヒーが支給される「経済的なもの」と、近所の幼稚園などに貢献する際に使えるポイントになる「寄付的な形」、二つのポイントの使い方を用意し、どちらの使い方の傾向が強いかを調べる目的もありました。結果としては、序盤はやはり経済的な報酬にポイントを使う傾向にありましたが、しばらくして慣れてくると、寄付的な形でポイントを使用する人々も増えてくる傾向にありました。地域のコミュニティの活性化もできたと考えています。

(質問 13)

龍谷大学でもごみの分別の改善に取り組んでいますが、ごみの分別の仕方が地域によって異なるということや分別意識の低い人がいることにより、ごみの分別があまり進んでいないのが現状です。御社のデータより、感謝の返報性の原理を利用すると、分別品質が有意に向上する傾向にあることをお見受けしました。ナッジを利用してごみの分別品質を向上させるためにはどうすればよいのか、資源循環促進活動を推進されている御社のアドバイスを頂けると幸いです。

(回答)

まずは学生や職員に分別ルールを理解してもらうことが最低限必要であり、分別ルールを伝える際に返報性の原理を利用して、「いつも分別してくれてありがとう。正しい分別ルールは〇〇です。」という感謝状をゴミ箱付近に設置するだけでも効果があると思います。また、感謝状には、返報性の原理で人々の行動を促すことができるだけでなく、周りの人は正しく分別しているのだから、自分もしなければいけない、という人々の規範意識にも訴えかける効果があると考えられる為、一回大学内でも実践してみることをおすすめします。

5.考察

今回の調査から、NEC では感謝状を用いた「ICT を活用した生ごみ分別の参加状況可視化実験」と感謝ポイントを用いた「包括的資源循環の高度化実証実験¹⁷⁹⁾」に取り組んでいることが明らかになった。

これら 2 つの実験の違いは、インセンティブの有無にあると考えられる。これまでの成果を踏まえると、感謝状を用いた実験は、インセンティブを用いていないのでナッジであると思われるが、感謝ポイントを用いた実験は、インセンティブを用いているので、ナッジではないと思われる。

ナッジは、金銭的な面で誘導するのではなく、人々が自分自身にとってよりよい選択を自発的に取れるように促す手法である。そして、人々が自分自身で意思決定し取り組んでいるナッジの方が行動の継続性が見込まれる点で、より優れていると考えていた。もっとも、今回の調査で「感謝ポイント」の存在を知り、インセンティブのメリットも理解することができた。ナッジは、そもそもナッジの仕掛けに見るといふところにたどり着かない限り、効果を発揮することが難しい。しかし、インセンティブは、目に見える利益によって人を集めることが容易になる。今回のごみ分別を例にすると、たくさんの人を集めることでナッジよりも多くの人に分別のルールを認知させることが可能である。

このように、人々に認知してもらう点において、インセンティブにも効果的な面があると感じた。ナッジだけでなく、場面によってインセンティブも使用していくことで、より効果的に人々の行動変容を促すことができるのではないかと感じた。

第6節 総括

1. 日本オラクルについて

日本オラクルの省エネレポート内で利用している 4 つのナッジ理論	
①	他の世帯と比較して電力の使用量を伝える他世帯比較、類似世帯比較
②	「他の世帯と比べて 20000 円分使用している」というメッセージを送ることによって人々に損失を印象付け、それを回避するように促す損失回避
③	シンプルなレイアウト
④	選択肢多すぎて選べないという選択肢過多の現象を防ぐ為に、省エネに関するアドバイスを 3

¹⁷⁹⁾ ゴみの分別回収をしてくれた住民に対して商品を交換できるポイントを付与することで、住民にごみの分別を促す実験である。

つに絞る（あえてお金のかかる方法とかからない方法を混ぜることで人々の選択を誘導する）

日本オラクルでは、上記の表に示したような4つのナッジ理論をお聞きした。加えて、キャラクター文化という日本固有の文化を取り入れることも行っているということもお聞きした。4つの理論に関しては海外でも実績のあるノウハウである。キャラクター文化の活用については、日本において一部の地域では目標である2.0%のCO₂削減を上回るといった成果もあげている。

また、龍谷大学へのナッジのアドバイスとしては、認知の段階では、受け取り手にとってパーソナライズしたメッセージ（個人に合わせてデザインされたもの、例えば対象相手は学生なのか、職員なのか、学生に対して伝わりやすい文章かどうかなど）を用いるように意識する方が効果的であるという指摘を頂いた。

2. NEC ソリューションイノベータについて

NEC ナッジ事業において利用している4つのナッジ理論
①社会規範や返報性の原理の利用
②お互いに利益になることの重要性
③バンベルクの環境配慮行動ステージモデルから問題の深刻さの認知の必要性
④ナッジとインセンティブの使い分け

NEC では、上記の表に示したような4つのナッジ理論をお聞きした。今回のヒアリングから、NECのナッジ事業は公共性が高いものであることが分かった。私たちのナッジ立案も大学という公共性の高い空間に関するものであり、NEC へのヒアリングは非常に参考になった。

また、龍谷大学へのナッジのアドバイスとしては、省エネを進めていくうえで、対象者や目的に応じて対策を講じることが重要である。ゴミの分別に関しては、正しいゴミの分別方法を周知させることが必要不可欠である。

3. 龍谷大学に提案するナッジ案について

これまでのヒアリング内容からも学んだように、ナッジを提案する上では、龍谷大学の現状をしっかりと把握することが重要であると考えた。したがって、今回の提案においては、龍谷大学の状況に応じたナッジとなるように心がけた。

第1章でも述べたように、本学における環境に関する課題としては、エコキャンパスに関する周知が不十分であること、ゴミの分別意識に個人差があることが挙げられる。エコキャンパスに関する周知に関しては、現在でも省エネを訴えかけるポスターがトイレなどに貼られているが、情報量が多いことや人々の目に触れにくい場所に貼ってあることなどが原因で、本学が省エネに取り組んでいること自体に学生が気付いていない。したがって、まずは、本学の省エネの活動自体を周知させるということに注目し、現存しているポスターを改善していく方向性で考えた。そして、そのポスター内にナッジを取り入れた。以下に実際のポスター案を載せ、そこで具体的に使うナッジ理論について補足する。

また、ゴミの分別についても学生によって身につけている分別ルールが個々で異なっていること、分別意識の高さに差があることなどに原因があると考えられるので、まずは分別ルールを正確に学生に認知させ、それと同時に「返報性の原理」を使って人々の意識自体にも変容を訴えかける必要があると考える。分別ルールを訴えかけるラベルや返報性の原理を使った感謝状については、以下で実際の記載案を示し、そこで補足説明をする。

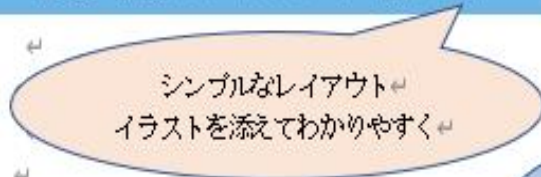
なお、第3章では、インセンティブの効果についても言及したが、今回の対象は大学であること、学生が実際に提案する上でインセンティブのような報酬を用意することは難しいと感じたこと、などの理由から、今回のナッジ案の対象外とする。

また、今回のヒアリング調査では、ナッジを作る上ではお互いが幸せとなるようなナッジが好まれ

ること、一定の対象者のみの利益になるようなナッジは好まれないこと、強制して行動を変容させるのではなくあくまで自ら進んで自主的に行動変容するような社会的動機付けの方が効果の持続性が見込まれることなどを学んだ。今回のナッジ案では、この内容も活かして、誰も損をすることなく、学生自身が自主的に環境の為に行動を変え、今後も自主的に環境にとって良い行動を持続できるように促すナッジを考案するように意識した。

【省エネを訴えかけるポスター】

①エネルギー使用量減少を訴えかけるポスター



②ゴミの正しい分別を促すポスター

🍃 ゴミの正しい分別に取り組もう 🍃

ペットボトルのキャップとラベルは、プラスチックへ



プラマークがついていないものは、燃えるゴミへ



できることからやってみよう



法学部法政アクティブリサーチ 斎藤クラス





学生に身近な
情報を載せ損
失回避を促す

- ・携帯などを落ちることを防ぐ!!
- ・節電!!
- ・ウイルスや菌の拡散を防ぐ!!

みんなやっています!!

社会規範を利用

法学部法政アクティブリサーチ斎藤クラス

シンプルなレイアウト

これらのポスターについて、意識・注意すべき点について若干補足しておく。まず、教室の机やトイレの個室に貼ることによって人々の目につきやすいようにし、省エネ活動自体の認知を促すようにした。また、私達ができることを大きく3つの領域に分け、それぞれのポスターを作り、ランダムでポスター貼ってもらうことによって、一枚のポスターに情報がたくさん載っていてわかりづらいという状況を防ぐようにした。さらに、「返報性の原理」、「社会規範」を用いて、感謝されているのだからお返ししなければいけない、みんながやっているのだから協力した方が良いのでは、と人々に訴えかけることによって、今後の省エネ活動を促すようにした。これらに加えて、認知だけでなく、実際に行動に移せるように、学生でも行えそうな省エネのアドバイスを厳選して示すようにした。このアドバイスの中には、学生にとって捨てることの多いゴミに焦点を当て、分別の再認知を促すものを取り入れる。最後に、トイレの便座を閉めないことによる損失を示すことによって、人々に損失回避を促すようにした。それぞれのポスターの全体の構造としては、本学で現存しているポスターよりも情報量を減らし、イラストも加えて見やすいように工夫している。

【ゴミ箱付近に貼る感謝状】



この感謝状については、「返報性の原理」と「社会規範」を活用した。人から感謝されればお返ししたくなる人間の心理と周りの人がやっているのであれば自分もしなければならないと感じる人間の心理を利用して、分別意識の変容を促すよう設計している。なお、下記の写真は実際に私たちの行った感謝状の設置状況である。



【上記のポスター以外に管理課に提案する内容】

分別ルールを再認知させるための内容を提案する。ここでは、学生が捨てることの多いゴミに焦点

を当てる。

①ゴミ箱自体に色づけし、分別を視覚で訴えかける。

②ペットボトルのキャップだけに特化した捨てる容器を用意する。捨てる容器にはあらかじめ何個かのキャップを接着剤でつけておき、社会的規範も利用してキャップを分別してもらるように促す。ペットボトルのラベルをプラスチックに捨ててもらえるようにプラスチックの入れ口を2つに分けて名前の表記をプラスチックとラベルに書き換える。入り口は違うが、ゴミ箱の中身は結局プラスチックになるという構造にする。

第3章 厚生労働分野におけるナッジ

第1節 はじめに

(1)厚生労働班の目標

私たち厚生労働班は2015年の電通事件をきっかけに社会問題として再び注目され始めている労働問題を取り上げる。この問題は長年解決されていない問題であるため、国や地方自治体がこれまでにいろいろな解決案を出してきたが、未だに労働問題が無くならないのが現状である。したがって私たち厚生労働班は労働問題に対してナッジを用いるという視点からこの問題に対してアプローチをすることはできないかと考えた。以上の問題意識を踏まえて、龍谷大学の職員の労働環境をナッジでより良くできるような提案することを目標にした。

第2節 過重労働の現状と問題点

1. 過重労働とは

過重労働とは、不規則な勤務形態や、労使協定において定められた労働時間を大幅に超過しており、労働者に身体的・精神的な負荷を過度に負わせる労働を意味する。過重労働において問題となるのは労働基準法第32条、33条、34条で定められる以下の条件である¹⁸⁰。

- ・労働時間：休憩時間を除き、1日8時間以内又は週40時間以内
- ・休憩時間：勤務時間が6時間を超える場合は45分以上、8時間以上の場合は1時間以上
- ・休日：週1日以上、又は4週を通じて4日以上

2. 過重労働の現状

電通事件(平成24年3月24日最高裁第2小法廷判決)において過労死自殺に初めて安全配慮義務違反を認定した判決が出された。この事例では新入社員であったAさんは長時間労働が見過ごされてきた電通社において長時間にわたる残業を恒常的に伴う業務に従事していた。そして入社1年後には過重労働により自殺までに追い込まれた。

このような事例をはじめとして日本国内では長時間の労働を当たり前としてきたこれまでの習慣、そして世界と比較しても年間の労働時間が平均的に2000時間前後であることから、日本が大幅に出遅れていることもわかる。

3. 過重労働の問題点

過重労働から生じる最も大きな被害が健康被害である。それは、脳・心臓疾患、精神疾患の2つがあるとされる。

(1)過重労働と脳・心臓疾患

1961年に最初の過重労働が原因とされた脳・心臓疾患の症例が報告され、これにより過重労働が

¹⁸⁰ 関口和代「過重労働の受容要因 (1) 一日本型雇用と強制された自発性からの検討」東京経大会誌第306号(2020年)316頁。

脳・心臓疾患の原因となりうるということが認識されはじめる。1970 年ころになると、過重労働が原因で発症した脳・心臓疾患により死亡することを意味する「過労死」という言葉が誕生し、過重労働の深刻性が徐々に世間に認知されるようになった。現在では、過労死という言葉がマスメディアに紹介されるなど、世間に幅広く知れ渡り、過労死の発生件数も年々増加傾向にある¹⁸¹。

①労働時間の長さ

高血圧の労働者約 900 人を対象とした長時間の労働と脳・心臓疾患を発症するリスクの関係性を示した調査がある。それによると、1 日の拘束時間が 11 時間を超える者と 7～10 時間以内の者とを比較した際、拘束時間が 11 時間を超える者の方がそうでない者に比べ脳・心臓疾患の発症リスクが 2.7 有意であった。このことから、労働時間の長さによって脳・心臓疾患の発症リスクを増加させることがあるということがわかる¹⁸²。

②睡眠時間の長さ

労働時間が長くなると、必然的に睡眠時間が少なくなる。そのため、短時間睡眠と脳・心臓疾患に関連する調査は過重労働の健康被害のエビデンスとして活用することができる。ヨーロッパ諸国では、短時間睡眠と循環器疾患との関連に関する調査が進んでおり、それらの研究では 1 日の睡眠時間がおよそ 6 時間を下回ると循環器疾患のリスクを高めることが示されている。このことから、過重労働による睡眠時間の減少が、脳・心臓疾患の発症リスクを増加させることがあることが指摘されていることがわかる¹⁸³。

(2)過重労働と精神疾患の関連性

過労死の増加と共に、過重労働が誘因とされる精神障害や自殺の労災認定請求事案も増加した。これらを受け、政府は 1999 年に「心理的負荷による精神障害等に係る業務上外の判断指針」と策定し、対策に乗りだした。しかし、過重労働が原因とされる精神疾患の症例は現在でも増加傾向にあり、厚生労働省が発表した精神障害等に係る労災補償状況によれば平成 30 年の精神障害の労災補償請求の件数は 1820 件で、過去 5 年間で最多となっている¹⁸⁴。

1999 年に、カナダの労働人口 3830 人を対象に過重労働とうつ病経験との関連を解析した調査がある。この調査では、男性 46 人と女性 75 人が過去 12 か月の間にうつ病を経験しており、週 41 時間以上の長時間労働によるうつ病経験リスクは女性では 2.2 と統計上有意に高く、また心理的仕事の要求度を裁量自由度で割った高い仕事の負荷が男女ともにうつ病経験のリスクを増加させたとされている。この研究を踏まえれば、過重労働が精神疾患を引き起こすリスクを増加させる原因となる可能性があるといえる¹⁸⁵。

¹⁸¹ 岩崎健二「長時間労働と健康問題—研究の到達点と今後の課題—」日本労働研究雑誌 575 号 (2008 年) 40～41 頁。

¹⁸² 内山集二＝倉沢高志＝関沢敏弘＝中塚比呂志「降圧剤 治療を受けている 50 歳代男性労働者における脳心事故の危険因子」産業医学 34 巻 4 号(1992 年) 318～325 頁。

¹⁸³ 岩崎健二「長時間労働と健康問題—研究の到達点と今後の課題—」日本労働研究雑誌 575 号 (2008 年) 42 頁。同論文において、岩崎は Sokejima and Kagamimori (1998 年) の研究は睡眠時間の長さと脳・心臓疾患との間に関連があることを示しているとしている。(残念ながら、原資料は英語であったため、引用することができなかった。)

¹⁸⁴ 厚生労働省 HP 「精神障害に関する事案の労災補償状況」
<https://www.mhlw.go.jp/content/11402000/000644251.pdf>
(最終閲覧日 2021 年 2 月 25 日)。

¹⁸⁵ 岩崎健二「長時間労働と健康問題—研究の到達点と今後の課題—」日本労働研究雑誌 575 号 (2008 年) 45 頁。同論文で、岩崎は Shields (1999 年) の研究は、長時間労働と精神疾患との関連性

4. 過重労働に対する改善策

これまでに行われてきた過重労働対策として、主に以下の例が挙げられる。

(1)働き方改革関連法案

例として、平成 22 年施行の労働基準法の改正が挙げられる。この改正労働基準法は、近年増加傾向にある過重労働の対策をその趣旨としており、1 か月 60 時間を超える時間外労働について、割増賃金率を 50%以上に引き上げるなどを内容としている¹⁸⁶。

(2)ガイドラインの策定

この働き方改革に関して複数のガイドラインも示されている。その一例として、平成 29 年に策定された「労働時間の適正な把握のために使用者が講ずべき措置に関するガイドライン」が挙げられる。このガイドラインは、労働者を雇う側である使用者に対して策定されたもので、労働基準法における労働時間、休日、深夜業等についての規定に関する理解を図り適切な労働時間の管理を使用者に徹底させることを目的として策定されている¹⁸⁷。

(3)政府による対策

政府による対策の例として、厚生労働省は過労死の防止へ向けての取り組みとして長時間労働の削減、職場におけるメンタルヘルス対策の推進、過重労働による健康障害の防止、職場のハラスメントの予防・解決、働き方の見直し、相談体制の整備、を行い「過労死ゼロ」の社会を実現しようとしている¹⁸⁸。

(4)企業による対策

ある企業が、残業を禁止するため「朝方勤務」を導入。20 時以降の残業を原則禁止、22 時以降は禁止とした。一方で 5～8 時の出社には 150%割増し賃金を支給し、8 時前に就業した社員にパンを無料配布。その結果、残業時間の削減に成功。証券会社である B 社でも残業時間の削減を行うべく 19 時退社を徹底し、その取り組みに成功。結果、社員はコアタイムに集中して働けるようになり、月の残業時間は平均 20 時間に抑えられている。この取り組みは、10 年前に社長のトップダウンで始まった。働き方改革を先駆ける取り組みとして評価されている¹⁸⁹。

5. 上記の対策後に残っている課題

(1)働き方改革関連法案・ガイドライン策定に生じた課題

を示す研究であるとしている。(残念ながら、原資料は英語であったため、引用することができなかった。)

¹⁸⁶ 厚生労働省 「過重労働対策（過労死等予防対策）に関する施策の概要」

<https://kokoro.mhlw.go.jp/guideline/guideline-overwork/>

【最終閲覧日 2021 年 2 月 12 日】。

¹⁸⁷ 厚生労働省 「審議会・研究等 過労死等防止対策推進協議会」

<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/indexshingi.html>

【最終閲覧日 2021 年 2 月 12 日】。

¹⁸⁸ 厚生労働省「過労死をゼロにし、健康で充実して働き続けることのできる社会へ」

https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/karoushizero/

【最終閲覧日 2021 年 2 月 25 日】。

¹⁸⁹ 株式会社 Innovation&Co. 「企業が行うべき過労死対策とは？」

https://it-trend.jp/labor_management_system/article/481-0042

【最終閲覧日 2021 年 2 月 12 日】。

前項の(1)働き方改革関連法案と(2)のガイドライン策定による過重労働への対策に関連する課題点として、公布から施行までのかなりの時間を有することが挙げられる。実際、改正労働基準法の場合公布から施行に至るまでに約2年程度の年月を有している。過重労働の対策において時間がかかるなど、手間のかかることは致命的な問題である。なぜなら、過重労働の被害に遭った労働者がうつ病や脳・心臓疾患などの健康被害を受けるまでにかかる期間が非常に短いことが多いからである。例えば、ある広告代理店で発生した過労死の事例では、ある新入社員が過酷な長時間労働と厳しい上下関係によるハラスメントを受けた結果、入社1か月でうつ病を発症し、入社から9か月に自殺に追い込まれた。そのため、過重労働対策に当たっては、対策の実施至るまでの迅速性が必要であり、公布から施行に数年の歳月を有する法律の制定・改正にはこの迅速性に欠けている点において、課題があるといえる¹⁹⁰。

(2)企業による改善策に生じた課題

企業による改善策を紹介している株式会社 Innovation&Co.「企業が行うべき過労死対策とは？」では、現在の労働時間等の状況、職場におけるメンタルヘルス対策の状況、就業者の脳血管疾患、心疾患等の発生状況、自殺の状況、脳・心臓疾患及び精神障害に係る労災補償等の状況を踏まえて、過重労働に対する改善策を紹介し、その対策に生じた課題については、長時間労働以外の発生要因等を明らかにする必要性があるとしている。その理由として人口動態職業・産業別統計による就業者の脳血管疾患、心疾患等による死亡数と脳・心臓疾患により死亡したとする労災請求件数や、自殺統計による被雇用者・勤め人の自殺者のうち勤務問題を原因・動機の一つとする自殺者数と精神障害により死亡したとする労災請求件数に大きな差があり、その分析が十分とはいえないことが挙げられ、若年者を対象とする教育活動を通じた啓発の必要性、労働時間が平均的な労働者ではなく、長時間就労する労働者に着目した対策の必要性と労働時間の客観的な把握に関する啓発の必要性、メンタルヘルスについて労働者が相談しやすい環境の整備の必要性が述べられている¹⁹¹。

6. 過重労働対策にナッジが注目されている理由

(1)過重労働対策にナッジが注目されている理由

伝統的経済学では「合理的に意思決定する人間」を前提とするが、人間はすべての場合において合理的に意思決定を行っていない。他方で、行動経済学では「非合理的に意思決定する人間」を前提としており、この非合理性、あるいはバイアスを利用することで新しい切り口から過重労働対策ができる¹⁹²。以下では、この視点から検討を進める。

(2)対策後の課題 I・IIの課題のナッジによる改善

働き方改革関連法案の制定や改正には、具体的な要綱案の作成から公布、そして施行に至るまでには2～3年程度の長い年月を有する。先に述べた通り、労働者が過労死や精神疾患による自殺などの過重労働がもたらす被害に遭う期間は思いのほか短いため法の整備が整うのを待てられないほどの余裕はない。したがって、過重労働対策において時間がかかるということは致命的な欠陥である。

このことの関係で、過重労働対策に手間がかからないという観点から、行動経済学を基礎とするナ

¹⁹⁰ 厚生労働省「第18回過労死防止推進協議会議事録」

<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/indexshingi.html>

(最終閲覧日 2021年2月26日)

¹⁹¹ 株式会社 Innovation&Co.「企業が行うべき過労死対策とは？」 https://it-trend.jp/labor_management_system/article/481-0042(最終閲覧日 2021年2月25日)。

¹⁹² 「健康な街づくり研究室」 [://plaza.umin.ac.jp/~naoki_kondo/blogs/376](https://plaza.umin.ac.jp/~naoki_kondo/blogs/376) (最終閲覧日 2021年2月7日)。

ッジな重要といえる。これまでは、法律などの強制力を用いたり経済的なインセンティブを大きく変容させたりすることなどが一般的であった。しかし、ナッジはどちらにも頼ることはない。そのため、ナッジを利用した場合、前述した両者を利用するにあたって消費していた時間や経済的なコストを大幅に削減できることから過重労働問題においてもナッジが注目されているのである**エラー! ブックマークが定義されていません。**

7. ナッジを用いた過重労働対策

長時間労働対策を会社が無理なく行うことができる、過重労働対策アイデアの例を挙げることで、より多くの会社にも利用できる案を下記に示す。

①インセンティブ	残業しないとオトク 「ノー残業手当」
②現在バイアス	冷静なうちに決めてしまう 「初出勤日に決める年間有給取得計画」
③規範	みんながやっているとやりたくなる 「みんなのリアルタイム退社モニター」
④フィードバック	お知らせしましょう 「残業時に鳴り響くアラーム」
⑤デフォルトセッティング	だらだら会議はおしまい 「時間制限のある会議設定システム」

(1)『**残業しないとオトク 「ノー残業手当」**』は、インセンティブを活用したアイデアである。残業手当による給与の上乗せ分を目的として（通常の仕事が終わっていても）残業を行う場合が存在する。そこでインセンティブを逆手にとり、むしろ残業を行わないことに対して手当を支給することで、積極的に定時退社を促すことが可能と考えられる¹⁹³。

(2)『**冷静なうちに決めてしまう 「初出勤日に決める年間有給取得計画」**』は、現在バイアスを活用したアイデアである。人は現在の問題を将来の問題より過大に見積もりという傾向があるため、将来の仕事について、現在時点でそれほど大きな問題として捉えない。年初の状態将来の有給取得日を明確にしてしまい、それを義務とすれば、結果的に先んじて決めてしまった有給消化のために仕事を調整する動機が生まれると考えられる¹⁹⁴。

(3)『**みんながやっているとやりたくなる 「みんなのリアルタイム退社モニター」**』については、規範を活用したアイデアである。人は意思決定に際して、周りの人の行動や期待に大きな影響を受けるため、周りの人の「退社行動」が明確に表示され、かつ「周りの人が皆、退社している傾向にある」という知覚を持つことで、退社行動が相対的に促されると考えられる¹⁹⁵。

(4)『**お知らせしましょう 「残業時に鳴り響くアラーム」**』は、フィードバックを活用したアイデアである。人の認知的機能は限られているので、適切なフィードバックを提供することでより合理的な意思決定を促進できると考えられる。例えば、定時を超えると（フロアに聞こえるくらいの）一定の大きさの音で警報が鳴ることで、残業を抑制しようとする意識が生まれる可能性がある。このとき「自分

¹⁹³ 経営者必見！ニッポンの長時間労働をなくす「5つのおもしろアイデア」
http://plaza.umin.ac.jp/~naoki_kondo/blogs/376 （最終閲覧日 2021 年 7 月 11 日）。

¹⁹⁴ 同上。

¹⁹⁵ 同上。

に関係がある」と思ってもらうために、警報を切るスイッチを「ある人（その日のノー残業担当の人）のPCをシャットダウンすること」とし、その役割を持ち回りにすることで、警報を「自分に関係がない事象」と認知させない工夫も考えられるかもしれない¹⁹⁶。

(5)『だらだら会議はおしまい 「時間制限のある会議設定システム」』は、デフォルトセッティングを活用したアイデアである。人の意思決定は初期値として設定された選択肢に大きな影響を受けるため、会議を18時以降に設定できないといったシステムが構築されていれば、長時間労働に寄与する1つの原因である深夜の会議の開催を抑制することができると考えられる¹⁹⁷。

以上の5つの例は、私企業で実際に行われている例であり、このような例示を本稿にて掲載し、他の企業が手本とし、ナッジをより広範囲に伝播させられるようにすることが、本稿の意義である。

8. 過重労働対策にナッジを用いた実践例

(1) 過重労働対策としてのナッジとして重要な事例

前述した通り、近年新しい過重労働対策としてナッジが注目されている。ここでは、それを示す具体的な事例として、熊本地域医療センターの事例を紹介する。

(2) ユニフォーム2色制

日勤がバーガンディ（深い赤色）、夜勤がピーコックグリーン（鮮やかな深緑色）の上衣を着用して勤務するだけの、至ってシンプルな取り組みである。この取り組みによって各スタッフの勤務時間帯が一目で分かるようになり、導入前と比べると残業時間が7分の1まで削減した。そして看護師同士での業務引き継ぎがスムーズにもなり、医師から看護師への指示を出す際も、終業間近の人に新たな仕事を頼まずに済むため、誰に声を掛ければいいのかが明確になり、過重労働が大幅に減少したとされている¹⁹⁸。

(3) ユニフォーム2色制の成果

2013年度に1人当たり年約110時間あった残業は、翌年度から半減した。2018年度には約20時間、2019年度には約14時間と、導入から5年で看護師の残業時間は7分の1まで減ったとされる¹⁹⁹。

(4) 本事例の意義

本事例の特徴は、ユニフォームの色を工夫するという少ないコストで残業時間の削減に成功したところにある。従来の過重労働対策では、例えば法律の制定等には時に多くの年月や人材等を有するため、かなりのコストがかかる。そのため、本事例は職員のユニフォームを工夫しただけという少ないコストで過重労働対策に一定の効果を挙げたという点において、非常に意義深い事例であると言える。

第3節 警察庁組織の業務形態とナッジについて

1. 警察庁に注目する理由

¹⁹⁶ 同上。

¹⁹⁷ 同上

¹⁹⁸ 【熊本】看護師のユニホーム2色制導入後、残業時間が7分の1に減少—大平久美・熊本地域医療センター看護部長に聞く

<https://www.m3.com/open/iryoIshin/article/806762/>（最終閲覧日2月20日）

¹⁹⁹ 同上。

環境省と行動経済学会がコラボした令和元年度版「ベストナッジ賞」コンテストの「職場環境働き方改革分野(休暇取得促進)」において、中部管区警察局岐阜県情報通信部と関東管区警察局静岡県情報通信部の「オプトアウト方式による休暇取得の促進」が受賞を果たした。

我々はこのオプトアウト方式を利用した休暇促進政策について理解を深め、今後の労働問題へのナッジの利活用を目指すため、警察組織の仕組みやオプトアウト方式に関することから調査を開始した。

2. 岐阜県情報通信部の概要

岐阜県情報通信部は、警察局の中部地方における一部の業務を所掌している中部管区警察局の岐阜県支部に属している部署である。そして、この岐阜県情報通信部は、警察の神経系統である「情報通信基盤の整備・運用」、警察の指揮・命令・報告等を確実に実施する「必要な通信手段の確保」、サイバー犯罪など「捜査に対する技術支援」等を主な業務内容としている²⁰⁰。

3. 中部管区警察局 岐阜県情報通信部におけるナッジ導入の経緯

では、前節で紹介した岐阜県情報通信部がナッジを導入するに至るまでにはこういった背景があったのだろうか。

岐阜県情報通信部では通常の勤務時間は8時30分から17時15分の7時間45分となっている。しかし、それに加えて夜間や休日に宿日直をする。宿日直とは、職場に泊まり込みつつ仕事をする勤務形態のことを指す。この宿日直を行った場合、仮眠を取れなかったり、連休中に当直が回ってきたりしていたので十分な睡眠を取れないまま平日勤務をすることになるなどの状況があった。

また、ナッジ導入以前の岐阜県情報通信部では休暇取得率に伸び悩んでおり、上司が部下に休暇取得を推奨するなどの対策を取ったが解決には至らなかった。加えて、岐阜県情報通信部では、休暇取得に当たっては、休暇取得日数、開始時刻、時間を書類に記入する必要がある、少し手間がかかる休暇取得制度を取っていた²⁰¹。

前述した背景から、岐阜県情報通信部は、職員の有給休暇の取得率を向上させ労働環境を改善するためにオプトアウト方式というナッジを導入するに至った。

4. オプトアウト方式

(1) 休暇取得をデフォルト化

岐阜県情報通信部では、宿直者は夜中の対応があり、仮眠が取れない場合があるので、通常であれば宿直の翌日は勤務日であるが、休暇取得をデフォルトとしている。宿直翌日に勤務を希望する職員がいれば、宿直の報告様式にオプトアウトで「休暇取得しない」にチェックする形を取っている。自分の名前を書いただけで報告するだけでは「休暇を取得する」という報告になり、一手間かけることで休暇を取得しないことが選択できるようにしている。さらに宿直者から上司に宿直の報告をする際に、上司は、オプトアウトの申告、昨晚の対応状況、健康状態等から総合的に判断して、休暇取得を勧めることを推奨しているエラー！ブックマークが定義されていません。

²⁰⁰ 警察庁中部管区警察局 HP「管区局紹介」

<https://www.chubu.npa.go.jp/about/>

(最終閲覧日2021年7月9日)

²⁰¹ 環境省 HP「第7回日本版ナッジ・ユニット連絡会議 議事概要」2頁

http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/post_47.html (最終閲覧2021年2月26日)。

氏 名	宿直明け休暇の取得
	☐ しない
	☐ しない

出典 第7回日本版ナッジ・ユニット連絡会議 議事概要 1

http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/post_47.html

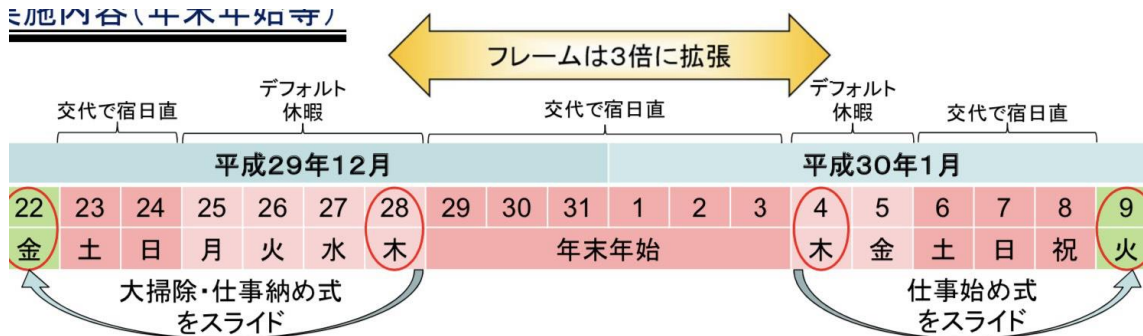
もう一つの例は年末年始などの長期休暇である。昨年末から今年の年始のカレンダーを例にとると、年末年始はカレンダー通り 12/29（金）～1/3（水）までの年末年始休暇がある。12/23（土）、12/24（日）の土日、1/6（土）～1/8（月）の連休がある。これらの休みの日にも交替で宿日直がまわってくるので、里帰り等はしにくい環境にあった。休日の間の平日に当たる 12/25（月）～12/28（木）や 1/4（木）、1/5（金）などはデフォルトで休暇にした。

そうすることで、カレンダー通りの連休日数に比べて3倍に広がることになる。通常であれば、12/28（木）に大掃除をして仕事納め式を行うが、28日に休暇を取得した人は後ろめたさを感じながら休まなければならないことになる。その為、大掃除・仕事納め式はクリスマス前の 12/22（金）に、仕事始め式は 1/9（火）にスライドした。

更に、この仕組みの実行性を担保するために、職員には休暇中の予定表を提出してもらうようにし、休日の間の平日についても予定表提出の対象とした。予定表では、デフォルトが「休暇」になっており、クリックすると「出勤」を選択できるようになっている。このような形をとって成立するのかという懸念があったが、それぞれの職員で調整をしてバランスを見ながら休暇取得のタイミングを決めており、必要以上の調整をせずとも一定の体制はできている。

予定表の中に「呼出可」、「呼出不可」を選択するところがあり、「呼出可」をデフォルトとしている。これは、制度設計上の微調整の部分になり、休暇を推奨するがいざとなった場合は呼出に対応してほしいという意味で、「呼出可」をデフォルトとした。ゴールデンウィークについても同様に実施している²⁰²。

シシ内谷\十不十知守ノ



出典 第7回日本版ナッジ・ユニット連絡会議 議事概要 2

http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/post_47.html

5. オプトアウト方式に用いられているナッジ

(1) フレーミング効果

岐阜県情報通信部では、この施策を実施する前は「休暇取得」を管理していたが、「出勤日」を管理

²⁰² 同上。

するように視点を变えて、ワークライフバランスを確保し、施策の名称も「休暇管理施策」ではなく「出勤日管理施策」としている。次に職員にとっての意識改革の面であるが、職員にとっては休暇や連休の概念は法令やカレンダー通りであったが、法律やカレンダーの休暇は当たり前のものであり、加えて特定の日の休暇取得を前提としている²⁰³エラー! ブックマークが定義されていません。

(2)現状維持バイアス

岐阜県情報通信部では、職員には現状維持のバイアスがあり、休暇の取得には一定の心理的ハードルがあると考えたため、オプトアウト方式を導入している。当直明けに休暇を取ることをデフォルトにして、勤務することをオプトアウトとし、勤務するためには一手間が必要な仕組みとしている²⁰⁴。

(3)単純測定効果

休暇取得有無の質問そのものを判断に影響させ、より休暇の取得を容易に行わせるナッジである。岐阜県情報通信部では、オプトアウト方式導入以前に休暇制度は存在していたが、その活用が低調であったので、より、休暇制度に目を向けやすくさせる効果を持たせている²⁰⁵。

(4)複雑な選択の体系化

岐阜県情報通信部はオプトアウト方式の導入により休暇申込に際してしなければいけない項目を事前に休暇取得の有無のみの意思表示にし、ワンクリック以下の手間で済むようにして、より少ない手間での休暇取得を可能としている²⁰⁶。

(5)同調圧力

岐阜県情報通信部では、オプトアウト方式の導入以前、休暇の取得をするには同僚との調整、上司への申請が必要であり、あまり休暇を取ってはいけないという同調圧力により部下が同僚や上司に対して忖度をしやすい状況が発生していた。その状況を鑑み、休暇申請の書式内に記入欄が設定され、休暇が見える化し、部下が働きすぎているかを上司が忖度するという忖度の逆転を発生させて、同調圧力を回避している²⁰⁷。

6. オプトアウト方式実施後の成果

オプトアウト方式を実施することによる、平成 30 年度の休暇取得者の前年比のデータが上げられており、宿直明けの休暇取得は延べ 37 人から 106 人の 3 倍弱に増え、年末年始期の休暇取得は 12/28 または 1/4 では 19/49 人から 30/48 人の 6 割増しになっており、GW 期の休暇取得においては連休拡大となる 4 平日いずれかでは 21/48 人から 33/47 人と 6 割増しになっている²⁰⁸。

このデータによって、実際に休暇をデフォルト化、出勤をオプトアウト化することにより休暇の文脈に焦点が合い、ナッジが十分に機能して、休暇の取得につながっていることがわかる。

7. オプトアウト方式の課題

²⁰³ 中部管区警察局情報通信部「オプトアウト方式による休暇取得の促進」
(http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/renrakukai13/mat_01-2.pdf
(最終閲覧日 2021 年 7 月 8 日)。

²⁰⁴ 同上。

²⁰⁵ 同上。

²⁰⁶ 同上。

²⁰⁷ 同上。

²⁰⁸ 同上。

過重労働の改善に役立つ成果を上げたオプトアウト方式の実施だが、この方式には様々な課題点が存在する。実際にデータとして挙がっているのは、協力体制の強化が必要であり、そのためには上司による声掛けや仕事を振る側の意識改革それらを改善することによってより業務の合理化を図るべきであるとしている²⁰⁹。これらの課題を改善するには主に休暇状況を管理する側に負担がかかることが指摘され、より休暇取得をスムーズにし、活用するには、管理側の改革が必要であるとされる。その他にも、オプトアウト方式の休暇取得制度に対して、長距離通勤なので明けの日を休むよりも普通に1日休みたいという意見や業務の都合上なかなか休めないという意見、すでに出勤しているので帰るのはもったいない、明けのたびにとると休暇が足りないから撮りたいときに取ればそれでいいといった、オプトアウト方式のシステム自体に課題を提言する意見も存在している²¹⁰。

8. 質問と回答

私たちはこれまで中部管区警察局、岐阜県情報通信部に対して資料を用いるのみで調査をしてきたが、資料では不明瞭な情報や、不足している情報などを補完する必要があると考えた。そこで質問を大きく「オプトアウト方式導入以前の状況」、「オプトアウト方式導入後の状況」、「オプトアウト方式をどう活用するか今後の展望」の3つに分け作成し、中部管理警察局の岐阜県情報通信部に質問状を送付し岐阜県情報通信部のオプトアウト方式の活用における背景とその実情について調査した。

(1)まず一つ目に「ナッジ活用によるオプトアウト方式導入前の県岐阜県情報通信部での休暇取得について」質問を行い、その中で休暇取得率が伸び悩んだ理由はどのように分析したかについて聞いたところ、その「業務の特殊性」や、「病気や役所への届出等やむを得ない事情がないと、本人も休暇を取りにくく、上司も休暇を促さない風土が残っていることが原因」であるという回答をいただいた。

続いて、「休暇取得率の促進が進まなかった要因が業務の性質にあると考えた場合、業務の効率化は可能なのかどうか」について質問した。それについて岐阜県情報通信部は「宿日直勤務及び障害・事案対応があるため、十分な休暇が取りづらいが、それらの業務は組織の根幹をなすものであり、効率化は難しい」という回答をいただいた。

三つ目に「休暇取得率の改善において、ナッジに注目した理由は何なのか」について質問したが、「国を挙げて推進している働き方改革の精神に鑑み、むしろ休むことを所与のものとする意識改革（下記の二つの改革）を図る施策を実施する際に適当である」との回答をいただいた。

また、重要視した主なポイントとして、職員には「意識の改革」：疲労時等休むのが適当なときは休むことを当然の所与のものとすること、組織には「業務の改革」：職員は休むのが当然で、休暇を申告させ管理（監視、抑制）するのではなく、むしろ出勤日を管理すること、の2つを挙げておられた。

(2)ナッジ活用によるオプトアウト方式導入による岐阜県情報通信部での休暇取得についての質問

オプトアウト方式導入後の状況について質問し、人員不足の発生がないか聞いた際には、「組織として業務管理を行うのは当然の事であり、業務に影響が出ないよう調整の上、休暇取得が行われている」と回答をいただき、その取得の際の職員間での互いの意思を尊重する試みとして「6月から9月までが休暇取得の奨励期間とされており、休暇取得の目標日数を掲げ、組織として積極的に休暇取得を推進して」いて、「当該期間は休暇取得計画表を作成・管理することで、業務や職員個々の予定を調整している」との回答をいただいた。

オプトアウト方式の態勢をより整えるためにすべきことについては、岐阜県情報通信部としては、「組織及び管理側の意識改革とともに、恒常的に業務量が多く、人員不足となっている業務の見直し及び合理化である」と考える」との回答をいただいている。

²⁰⁹ 同上。

²¹⁰ 同上。

また、「業務の都合上なかなか休めない」という声や「宿直明けのたびにすると休暇がなくなるので取りたいときに取ればよい」といったオプトアウトの休暇制度自体に対する意見がある中でオプトアウト方式の在り方をよりよくするためには、どのようにすべきか」という質問に対しては「宿日直勤務は月に数回、年間数十回あるため、実際に「宿直明けのたびに休暇をとると休暇がなくなる」状態である。そのため、宿直明けのたびに取る必要はなく、都度、職員に選択させる現状で問題ないを考える。ご提示いただいた、年の始めにいずれかを選択させた場合に、選択しなかった職員が休暇を取りづらくなるのであれば、逆に職員にとって不利益になるのではないかと考えられる。また、休暇制度は年間20日程度であるため、もし職員にとってより選択肢の多い働き方を推奨する目的であるのならば、現在実施されている早出遅出勤務、フレックスタイム制度等、様々な働き方の制度を積極的に職員が選択できるような方策を考慮すべきではないかと考える」という回答をいただいている。

(3) オプトアウト方式導入の今後の展望についての質問

私たちの「警察組織全体で休暇促進を行うためにはどのようなことが必要か」という質問に対し、岐阜県情報通信部は「組織全体での休暇促進については、現在、休暇制度のみならず、フレックスタイム制度や早出遅出勤務等様々な働き方の施策を実施し、国を挙げて働き方改革やワークライフバランスの見直しを推進しているところである。今後の課題は、実施された施策をいかに運用できるかということが重要であり、そのためには、職員及び組織の意識改革や業務改革が必要となると考える」と回答していただいている。

(4) 質問と応答を踏まえた検討

以上の質問をもって岐阜県情報通信部への調査を終了したが、質問への回答で知ることができたのは、第1に働き方改革の精神を鑑みて労働環境改善を行う際に、ナッジは有用であるということだ。これは、労働環境の改善という目的のためにナッジを活用することが、妥当であるという証拠だと考えることができる。第2に、ナッジの活用によって発生する課題点のより具体的な事実を知ることができた。これにより、発生する課題点を考慮しながらのナッジ活用案の作成、提案が可能となる。第3に、実施した施策の運用をより良く行うためには、職員及び組織の意識改革と業務改革が必要であるという点を知ることができた。この知見により、私たちはナッジの活用案を作成するにあたり、龍谷大学の職員及び組織がどのような意識をもち、どのような業務を行っているかを知ることが必要であると考えた。

以上の点を活かして、私たちは、下記のように龍谷大学の労働環境をより良くするナッジについて検討し、提案することを考えた。

第4節 龍谷大学総務部人事課へのヒアリング

1. ヒアリング調査実施の経緯

前節の岐阜県情報通信部に対する調査により、休暇取得をデフォルト化するオプトアウト方式が職員の休暇取得に対する心理的なハードルを下げる等の要因により有給休暇の取得率の向上に一定の効果を挙げたことが分かった。この知見を活かして、私達は、有給休暇の取得率を向上させることで龍谷大学の労働環境を改善することはできないかと考えた。そこで私たちは、有給休暇の取得やそれ以外の場面でのオプトアウト方式の導入を提案するため、本学の労働環境の調査等を目的として、職員の給与面や人事異動等の管理を主な業務内容とする本学人事課とのヒアリング調査を実施した。

2. ヒアリング調査の概要と分析

結論から言えば、今回のヒアリング調査で、龍谷大学においては、有給休暇の取得率は比較的良好

であることが分かった。私たちの調査先である岐阜県情報通信部は、主として、有給休暇の取得率向上を目的としてオプトアウト方式を活用していた。そのことも踏まえて、今回のヒアリング調査において、私たちは、龍谷大学の有給休暇取得という場面でオプトアウト方式導入の余地を探るために、有給休暇の取得率について質問した。

しかしながら、前述した質問に対しては、「有給休暇の取得率においては特に課題はないため、オプトアウト方式を導入すること自体想定しにくい」との回答をいただいた。事実、ヒアリング調査後に本学人事課から送っていただいた職員の有給休暇取得率に関する統計によれば、職員の有給休暇取得率は低迷しているような事実は確認されず、むしろ 2019 年度の有給休暇取得率は前年度に比べ 1.5 倍上昇している。

このことから、龍谷大学では、職員の有給休暇の取得率において特に課題はなく、有給休暇の取得率の向上という目的との関係ではオプトアウト方式を導入する必要性はあまりないのではないかとと思われる。

他方、ヒアリング調査の結果、龍谷大学の労働環境について 2 つの課題があることが分かった。1 つ目の課題は、年間の休暇取得計画を立てる際の計画の立てづらさである。龍谷大学では、5 日分の有給休暇を事前に取得することが義務付けられている。これは、2019 年度の働き方改革関連法案によって始められた制度である。本制度によれば、使用者は時季を指定して年次 10 日以上の有休を付与されている労働者に年 5 日の有休を取得させなければならない²¹¹。また、時季指定に関しては、使用者の好き勝手に指定できるわけではなく、事前に労働者が作成した年間休暇取得計画や面談などを通して労働者の意見を尊重して行われなければならない²¹²。このことから、龍谷大学では、職員は 5 日分の有給休暇を取得するに当たって、年間の休暇取得計画を事前に作成しているのが現状である。しかしながら、職員は、この休暇取得計画を立てる段階ではいづどんな業務が舞い込んでくるかが分からない。そのため、ヒアリングでは、業務の状況を想定したうえで、記念日に取得するなど、取得計画の作成例を提示しているとの指摘があった。

2 つ目の課題は、休日出勤に伴う振替休日の取得が困難になることである。本学では、例えばオープンキャンパスなどの土日に実施されるイベントがある場合、出勤日から前後 4 週間以内に振替休日を取得しなければならない。前後 4 週間以内という条件があるものの、職員は連勤によって疲労が蓄積されていることから振替休日は翌日に取得することが望まれる。しかし、イベントが実施された翌日や翌週はイベントの事後業務やそれ以外の通常業務に追われることなどから振替休日の取得が後回しになるというのが現状である。ヒアリングでは、この点オプトアウト方式を導入することで改善することはできないかという意見が示された。

第 5 節 龍谷大学職員対象アンケート調査の実施

1. アンケート調査実施に至るまでの経緯、アンケート調査実施の目的

私たちは、有給休暇取得率の向上を目的としてこれまでの Nudge の事前調査、中部管区警察局へのヒアリング調査を行った。しかし前説の本学総務部人事課へのヒアリングにより、有給休暇取得に際することに加え、入試やオープンキャンパス等のイベントに際する休日出勤により生じる振替休日の消化についても課題があったことがわかった。

そこで、アンケートにおいて当初予定していた有給休暇取得に関するものに加え、振替休日に関するもの、さらに時差出勤に関しても質問項目として追加することとした。

²¹¹ 厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署「年 5 日の年次有給休暇の確実な取得 わかりやすい解説」<https://www.mhlw.go.jp/content/000463186.pdf>（最終閲覧日 2021 年 6 月 8 日）。

²¹² 厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署「年 5 日の年次有給休暇の確実な取得 わかりやすい解説」<https://www.mhlw.go.jp/content/000463186.pdf>（最終閲覧日 2021 年 6 月 8 日）。

2. 調査実施期間

今回のアンケート実施期間は、2021年5月24日(月)～2021年5月26日(水)で、アンケートの回収時期としては、2021年5月27日(木)午前10時～午後5時と設定した。

3. 調査対象

調査対象としては、龍谷大学の以下の部署に所属する事務職員の方々とさせていただいた。具体的には、総務部人事課、入試部、学生部(深草、瀬田)、キャリアセンター(深草、大宮)、教学部及び教学企画部、各学部教務課(文学部教務課〔深草、大宮〕、経済学部教務課、経営学部教務課、法学部教務課、先端理工学部教務課、社会学部教務課、政策学部教務課、国際学部教務課、農学部教務課、短期大学部教務課)、グローバル教育推進センター事務部、高大連携推進室である。この20部署、231名を対象にアンケート調査を実施した。

4. 調査方法とアンケート調回収状況

アンケート用紙を各部署の必要数ごとに封入し、直接各部署に配布、回収を行った。選択式、記述式を併用した。アンケートの回収状況は、総回答数167回答であり、回答率は約72%であった。このような高い回答率は、ひとえに龍谷大学の職員の皆様のご協力のおかげである。この場をお借りして、心より御礼申し上げる次第である。

5. アンケート結果について

アンケートにおいては主に有給休暇取得の申請に関する実感、有給休暇取得のタイミング、有給休暇取得日の決定の仕方(取得義務の生じる5日間に限る)、振替休日の消化割合、振替休日を消化できなかった要因、時差出勤の利用目的・利用頻度について質問の項目を設けた。

(1)有給休暇取得について(質問2～質問5)

まず、有給休暇取得の申請に関する実感についてである。158名(約94%)の事務職員が有給休暇取得に際する申請について希望通り承認されていると回答した。それに対して4名(約2%)の事務職員が希望通りに承認されていないと回答した。希望通りに承認されなかった理由としては業務多忙、突発的な業務の発生が挙げられた。また、有給休暇を取得するにあたって手続き面において面倒だと思ったことや複雑に思ったことを理由に有給休暇取得を断念したことがあるかという質問には「よくある」が3名(約1.8%)、「時々ある」と回答した人が9名(約5%)、「どちらとも言えない」が11名(約6.6%)、「あまりない」が37名(約22%)「全くない」が103名(約61.7%)であった。

そして有給休暇取得のタイミングについては94名(約56%)が平日を、62名(約37%)が土日祝日等の連休の前後を有給休暇取得のタイミング(曜日)として選択していた。5日間分の計画的な取得日を決定する際の理由としては繁忙期でない時期、誕生日などの記念日、子供の学校行事、家の用事などが挙げられていた。

以上のことから、本学における有給休暇取得の申請はほとんどの事務職員が承認を希望通りに受けており、承認されない場合においては業務の都合によるものであることがわかる。また、手続き面についても、煩雑さはほとんど指摘されていない。そして取得のタイミングとしてはアンケート実施前の我々の予想に反し、「土日祝日等の連休の前後」が「平日」を下回る結果となった。

(2)振替休日取得について(質問6～7)

本学人事課へのヒアリングでも課題として挙げられたのがイベントに伴う休日出勤の振替休日の消化に問題があるということだ。それを受け、本アンケートでも振替休日の消化状況、消化しきれない理由について調査を行った。

まず、振替休日の消化割合についてのアンケート結果である。全体としては完全消化できている職員は75名(約44%)であった。その他93名(約55%)は完全消化できていないという結果となった。完全消化できていない職員では5割～9割の消化割合に留まる人がほとんどであったが、中には0割～3割に留まる職員も一定数存在した。

振替休日を消化できなかった理由として最も挙げられたのは、業務都合、業務多忙、臨時対応、繁忙期である、等により取得が困難であることがほとんどであった。特に年度始めや年度末はオリエンテーションや入学式等のイベントが多く、前後4週間以内に消化しなければならないという条件下では振替休日の消化は困難であるということであった。また、中には有給休暇取得を優先しているため、振替休日の取得が難しいという回答も一定数あった。

以上のことからヒアリング時にも挙げられたように、通常業務が多忙であること、繁忙期が一定の時期に集中してしまうため全ての振替休日の消化が難しいこと、それに加え有給休暇取得を優先しなければならないため振替休日の消化まで至らないという課題があることがわかった。

(3)時差出勤について(質問8)

時差出勤の利用頻度、利用目的について調査を行った。回答数は51回答(約30%)であった。

まず利用頻度についてである。多くの人が年1回～5回ほどの頻度で利用していたが中にはほぼ毎日利用している人もいた。

次に、利用目的についてである。最も多かったのが時間外勤務を避けるため、というものだ。例えば部署によっては学生対象のイベントの運営のため、17時以降も勤務しなければならない。そこで、時間外勤務を避けるため時差出勤を利用するという回答があった。同様に、17時以降に職員同士での会議等が予定されるときには時差出勤を活用しているという回答もあった。他にも子どもの保育園の送迎時に利用している、というものやコロナ禍で満員電車を避けたいから、という回答もあった。

第6節 まとめ

中部管区警察局、さらに龍谷大学総務部人事課へのヒアリングを終えて、我々はオプトアウト方式という休暇のデフォルト化による休暇取得方法を龍谷大学の有給休暇や、振替休日の取得に役立てる方法を模索した。その結果、有給休暇に関しては、龍谷大学の職員の業務の形式に即して考えた際に、年度初めに休暇取得の計画を立てることが求められることから、どのような時期が繁忙期となるかなどが不明確であり、デフォルト化の導入は不適切であると判断した。そのため、我々は振替休日に関して、以下のような提案をすることに決定した。

提案する内容は、土日出勤であればその3日後の水曜日、木曜日に休暇を取得、祝日であればその3日後に取得を行うというものである。休日出勤の前日と1日目、2日目を避けたことには理由がある。それは、休日出勤前の準備、そして事業後の処理の存在に起因する。休日出勤は主に大掛かりなイベント事での業務が多く、その業務には準備と事後処理が必要となる。そのため、普段の業務と相まって休日出勤の前日と1日後、2日後に休暇を取得することは他の職員に負担をかけることになってしまうために、同調圧力が働いてしまい、厳しい条件となっているのであると考えられる。それゆえ、それらの業務が一番落ち着くであろう3日後に振替休暇を置くという形式にすることにより、同調圧力による休暇取得への意欲低下を防ぐことができると考えた。また、従来の休暇取得方法では、休暇取得の申請を行うにあたり現状維持バイアスによる心理的ハードルが発生してしまうため、休暇取得日をあらかじめ設定することで休暇取得申請を出すよりも手間を省略し、現状維持バイアスによる心理的ハードルを減らすことが可能であると考えた。よって、この休暇取得の方式がベストであると考えた。以上の理由を踏まえて、上記の提案を龍谷大学の職員の労働環境をより良くするために提出させていただいた。

第4章 ビジネスにおけるナッジ

第1節 UI デザインとナッジ

1. UI デザインとナッジの関係を調査する目的

日常生活において、人々の行動の多くが商品やサービスを利用する「消費行動」である。商品やサービスを宣伝し、消費行動を促進するものが広告であり、人々の行動をよりよい方へ導く「ナッジ」とは密接な関わりがある。人々の生活と密接に関わっているため、広告業界は新型コロナウイルスの影響により、以前よりデジタル分野でのアプローチをすることが増えるなど、広告のあり方も変化してきている。

そういった中で、広告や宣伝として消費者に訴えても、それが消費者に届かなければ意味がない。そのため、ナッジを取り入れた新たな施策を考えるとともに、その施策が人々に効果的に届くための方法も考える必要があると考えた。

そして、より効果的に宣伝する方法や、新たな商品・サービスのアプローチ方法を知り、新型コロナウイルス感染対策として龍谷大学の行っている施策の宣伝、自分たちでも対面授業継続のための施策などを考えてみたいと考えた。

2. UI デザインについて²¹³

UI デザインとは、ユーザーインターフェースの略で、コンピュータシステムあるいはコンピュータプログラムと人間（ユーザー）との間で情報をやり取りするための方法、操作、表示といった仕組みの総称であり、そして人間の特性に基づいて経験的に見出されてきた利用のしやすさを確保するための原則として UI デザイン原則（ユーザービリティ原則）が存在する。例えば「システム状態の視認性を高める」「一貫性と標準化を保持する」「シンプル」「ユーザーの主導権」といったものがある。また、Web サイトで言うところのサイトの見た目や利用のしやすさのことを指し、ユーザーが操作するすべてのものが含まれる。

(1)UX との関係

UX とはユーザーエクスペリエンスの略であり、製品やサービスの利用を通じて得られる体験（experience）の総称である。

ユーザーエクスペリエンスは、製品やサービスの利用に関わるあらゆる要素を含んだ幅広い概念であり、ユーザビリティの概念で問われる「使いやすさ」や「使い勝手」などの要素に加えて、使い心地・感動・印象なども重視される。

現在では IT 分野に限らず、幅広い分野において、製品の使い心地、満足感、ストレスの少なさ、あるいは、革新性に対する驚きや感動、上質な製品を使用しているという充足感、利用前の期待、といったユーザーエクスペリエンスの観点が導入され、重視されている。質の高い UX を作り出すには、ユーザー心理を理解したユーザー目線の UI が重要不可欠となっている²¹⁴。

(2)UI デザインの原則²¹⁵

基本的なベースとなるのは「近接」「整列」「対比」「反復」の4つである。この4つの原則を守ること、デザインに統一感をだすことができる。

²¹³ 川添 歩＝篠原 稔和「ウェブにおける情報探索のユーザーインターフェース」情報の科学と技術 68 巻 11 号（2018 年）554 頁。

²¹⁴ IT 用語辞典バイナリ（<https://www.sophia-it.com/content/>）【最終閲覧日 2021 年 2 月 26 日】。

²¹⁵ 島田優子「特集1 現場で使える UI デザイン」日経 systems（2018 年）307 号 25～31 頁。
Tech&DeviceTV「UI とは何？UX との違いや UI デザインのポイントを徹底解説（2020 年 2 月 17 日）（https://jp.ext.hp.com/techdevice/technologysc/creator_002）【最終閲覧日 2021 年 2 月 26 日】。

「近接」とは複数の情報を関連のあるものを近づけることである。そうすることでユーザーの情報把握を助ける働きがある。

「整列」とは散らばっている情報をならべ、レイアウトを整えることで情報の検索性を向上させ、ユーザーが探している情報にたどり着きやすくする働きがある。

「対比」は「コントラスト」とも呼ばれるデザインの原則で、フォントの大きさや色を変えたり、見出しを配置したりすることで情報に強弱をつける働きがある。

「反復」とはある程度の大きさの情報のまとまりを繰り返すことによって、情報を読み取りやすくなる働きがある。

(3)UI デザインの活用目的

UI デザインの設計において重要なことはどのようなユーザーが利用し、どのような使いやすさを求めているのかを判断することである。つまり、10代をターゲットとするデザインと60代をターゲットとするのではUI デザインも大きく変化させる必要があるようなことである。その際にデザイン原則を用いてユーザーを誘導する。これはナッジの根底である軽く肘でつつくというのと同様に直接誘導するのではなく、誘導させるシステムを作り、それにより、高齢者からのWeb に対する使い勝手が悪いとの固定概念を払拭することや、さらなる成果の向上に役立てる目的がある。

3. フェンリル株式会社 (Fenrir inc.) について

(1)会社情報²¹⁶

フェンリル社は、2005年6月13日に設立され、事業内容としてはデザインと技術にこだわったプロダクトとサービスの製作を行っている。従業員数は500名以上で日本国内には大阪、東京、島根、名古屋、京都に支店を置き、中国と国内に計5つの子会社を持っている。

2005年6月フェンリル株式会社設立

2007年4月会社のロゴを公開

右上を向いて遠吠えをする狼を表しており北欧神話に登場する巨大な狼に由来する“フェンリル”という名前には、狼のようにひとりひとりが強く、そして集団行動を大事にする組織でありたいという願いがこめられている。

2008年11月 iPhone 向けアプリ開発事業に参入

2010年5月 Android と Windows phone 向けアプリ開発事業に参入

2013年2月 UX リサーチ・デザイン事業に参入

4月島根支社設立

11月大阪本社をグランフロントに移転

2014年4月中国・成都に子会社を設立

8月名古屋支社設立

2015年1月中国・大連に子会社を設立

2016年9月取引企業数が300社、アプリの開発実績が500本を突破

2017年2月株式会社 Brushup を設立

Brushup は、業務用レビューツールの共同開発がきっかけで生まれたシステムめあり株式会社フェンリルは他にも潜在ニーズが存在すると考え、このシステムを元にフェンリルのプロダクトとしてリリース。多くの利用者に支持され、事業を本格展開するため株式会社 Brushup として分社化された。その機能と使い勝手、デザインにおいても高い評価を受け、グッドデザイン賞の受賞など躍進を続けている。

²¹⁶ フェンリル株式会社 Fenrir inc. ホームページ会社情報 (<https://www.fenrir-inc.com/jp/about/>)
【最終閲覧日 2021 年 2 月 26 日】。

10 月 Brushtp がグッドデザイン賞を受賞
 2018 年 9 月デザイン経営、デジタル戦略領域のコンサルティングサービスを開始
 2019 年 4 月京都支社を設立
 7 月ベルグマル株式会社を設立

(2) サービス²¹⁷

① UI デザイン

フェンリル社が作成する UI デザインは OS ガイドラインとオリジナリティをバランスよく取り入れており、情報とユーザー双方がコミュニケーションを取りやすい環境となるよう、ユーザーに合わせて情報を適切に整理している。情報を整理する際には複雑な情報を収集、整理、階層化してからビジュアルに表現し、コンテンツへの直感的な理解を促します。UI 設計ではワイヤーやプロトタイプを利用して、導線を視覚的に見える化し、要件に合わせて調整。提供する体験の目的に立ち返りながら、直感的な使いやすさ、わかりやすさを追求している。アプリやウェブページはそれぞれのデバイスに適した設計がされている

② UX デザイン

専門的な知識と経験をもとに、プロジェクトの状況や課題に応じて最適なプロセスを導入。ユーザーにアンケートを行いながら課題やニーズを知ることを重要視している。

③ マーケティング

ユーザーに提供するアプリやサービスでは「集客」と「ユーザーの定着化」が重要であり、多種多様なアプリ開発実績から得たユーザーのインサイトをベースに、的確な現状分析と課題抽出を行いプロジェクトごとに最適な戦略と施策を生み出している。「広げる / 使ってもら / 収益源にする」ことを目的としたマーケティング施策。マーケティング活動の KGI/KPI の設定²¹⁸から、目標をクリアにする多種多様な施策までを考案している。

(3) 実績²¹⁹

制作実績 400 社 600 アプリ、あらゆる業種のアプリを手がけており、NHK ニュース・防災、ぐるなび、NHK 紅白、モバイル Suica、ジャンプ+のデザイン設計など多くの幅広いジャンルでアプリ開発をおこなっている。

アプリ開発は多数の実績を積み重ね、さまざまな技術を取り入れた開発を続けてきたからこそ目的、機能、想定ユーザー数などに最適な環境や技術を選択できる。

ブランドのイメージを表現した色彩を使用する、幅広いユーザーが使いやすい操作や見やすい画面となるよう利便性を追求する、緊急時にもすぐに情報を確認できる軽い動作とシンプルな操作を実現する、万全なセキュリティ対策を行うなどの工夫を行う。

²¹⁷ フェンリル株式会社 Fenrir inc. ホームページサービス一覧 (<https://www.fenrir-inc.com/jp/business/>) 【最終閲覧日 2021 年 2 月 26 日】。

²¹⁸ KGI とは、ビジネス上の最終目標を定量的に測定するための指標のことである。KGI は、重要目標達成指標と呼ばれている。

KPI とは、KGI を達成するための中間目標を定量的に測定するための指標のことである。KPI は、重要業績評価指標と呼ばれている。

山下 誠矢「ブランドサイトの KGI・KPI の設定・測定技法に関する研究」1 頁。

²¹⁹ フェンリル株式会社 Fenrir inc. ホームページ実績 (<https://www.fenrir-inc.com/jp/works/>) 【最終閲覧日 2021 年 2 月 26 日】。

4. フェンリル社の UI デザインにおけるナッジ使用例

(1)株式会社ぐるなび「ぐるなびアプリ」

アプリ内の機能である「イマノモ！」は GPS を利用して現在地付近のすぐに入れるお店をスピーディーに表示、予約することができるそうすることによって選択過剰負荷の解消につながる。

(2)ジュピターショップ株式会社「ショップチャンネル アプリ」

割引していることを記入することによって、数字を参照点として無意識に用いてしまい、その数字に意思決定が左右されるアンカリング効果の役割が存在する。

(3)株式会社大丸松坂屋百貨店・株式会社 JFR 情報センター「大丸・松坂屋アプリ」、東急カード株式会社「東急カード」

ポイント制を導入しており、ポイントが商品購入を促す報酬となっている。これはインセンティブ（動機）²²⁰といい、直接商品を購入させるのではなく購入を後押しする働きがある。

(4)株式会社集英社・株式会社 ICE「ジャンプ+」

アプリ内の漫画を読むと最終ページに面白さを 10 段階で評価する「いいジャン」ボタンが存在する、10 回すべてタップするとボタンが赤く点灯する仕組みになっている。これはコミットメント手段の利用で赤く光らせるために 10 回押させるのである。これはその作品が多くの人から支持されていることをあらわすことができる。他には無料作品ランキングの表示があり多くの人に信頼されているもの、よく売れているものという安心感を生み出すことができるバンドワゴン効果を利用したものになっている。

第2節 ビジネスにおけるナッジ——PR 編

1. なぜ PR 業界に興味を持ったか、PR 業界におけるナッジの位置づけ

日常生活において、人々の行動の多くが商品やサービスを利用する消費行動である。商品やサービスを宣伝し、消費行動を促進するものが広告であり、人々の行動をよりよい方へ導く「ナッジ」とは密接な関わりがある。人々の生活と密接に関わっているため、広告業界は新型コロナウイルスの影響により、以前よりデジタル分野でのアプローチをすることが増えるなど、広告のあり方も変化してきている。

そういった中で、より効果的に宣伝する方法や、新たな商品・サービスのアプローチ方法を知り、龍谷大学生協の赤字改善のための施策などを考えてみたいと思った。

2. 行動デザイン研究所の概要

行動デザイン研究所は、生活者の新しい行動習慣をデザインすることをミッションとした株式会社博報堂の専門組織で、2013 年に設立された。行動デザイン発想をもとに、国内外の膨大な事例から抽出した「人を動かす」知見を活用して、商品開発から広告制作、プロモーション企画まで幅広い分野でクライアント企業のマーケティング課題解決を支援している²²¹。

3. ナッジと行動デザイン研究所

昨今では新型コロナウイルスの影響で、実店舗よりもインターネット上で物を見たり買ったりすることが多くなった。そのため、インターネット上でどのように消費者にアプローチすることができるのかに興味を持ち、授業で研究しているナッジをマーケティングに活用できないかと考えた。そこで、各

²²⁰ 米倉博彦「他人を巧妙に誘導する～ナッジの技術」NEWS HUKUOKA(2016 年)21 頁。

²²¹ 博報堂行動デザイン研究所 HP (<http://activation-design.jp/>) [最終閲覧日 2021 年 2 月 26 日]。

企業様のマーケティングにどのようなナッジが取り入れられているか調査していたところ、行動デザイン研究所の研究に強い関心を抱くに至った。なぜなら、私たちが勉強しているナッジと行動デザインには共通点があると考えたからである。

ナッジとは英語で「軽く肘でつつく」という意味であり、選択を禁止することも、経済的なインセンティブを与えることもせずに人々の行動を予測可能な形で変える手法である。一方で行動デザインとは、生活者インサイト（目には見えない心の内面）から「行動チャンス」を発見し、「ツボ」を押すことで新しい行動を喚起させるマーケティング手法である²²²。この2つは、人間の行動の特性を利用した仕掛けをして行動を促す、という点で共通している。また、これまでのマーケティングがモノを中心に考えてきたのに対し、行動デザインが行動に着目して設計している点は、行動経済学のナッジ的発想だと考える²²³。

4. 行動デザイン研究所の活動内容

行動デザイン研究所では、無意識的に行われた人の行動がなぜ起こったのか探ることによって生活者の新しい行動習慣をデザインすることを研究されている。デジタルを活用し欲求を満たせる情報を日常からうまく引き寄せ貯めておくプール行動(pool)、気持ちに火が点く (Ignite)、体験をやってみて情報圏を広げる (eXpand) という行動をループさせながら自足充実を図っていることを発見し、生活者を捉えるデジタル時代情報をプールする生活者を捉えるデジタル時代の行動デザインモデル「PIX ループ™」が開発されている²²⁴。現在は、その「PIX ループ™」を利用してコロナ禍になる前の2019年9月と緊急事態宣言が発令されていた2020年5月の人の情報行動/欲求の現況をジャンル別に分けて動向が調査されている。そして、新型コロナウイルスの影響による生活者の行動習慣の変化の方向性から「アフターコロナにおける行動デザイン予報」をまとめた。他には、「人が動く仕掛けを内包した新商品アイデア」を開発するワークプロセスをモジュール化し、ワークショップ・プログラムとして商品化している²²⁵。

第3節 ナッジと行動デザイン

1. 博報堂行動デザイン研究所の概要と施策

(1) 博報堂行動デザイン研究所の概要²²⁶

博報堂行動デザイン研究所は、株式会社博報堂が「人を動かすマーケティング」を研究・実践する新組織として2013年に設立されている。国内外の膨大な事例から抽出した「人を動かす」知見を活用し、商品開発から広告制作、プロモーション企画まで幅広い分野でクライアント企業のマーケティング課題解決を支援されている。

(2) PIX ループ²²⁷

²²² 大竹文雄『行動経済学の使い方』（岩波新書、2019年）44頁。

²²³ 博報堂行動デザイン研究所、國田圭作『人を動かすマーケティングの新戦略 「行動デザイン」の教科書』（すばる舎、2016年）。

²²⁴ 博報堂 HP「博報堂行動デザイン研究所、「情報をプールする」生活者を捉える デジタル時代の行動デザインモデル「PIX ループ™」を開発」

(<https://www.hakuhodo.co.jp/news/newsrelease/75158/>)【最終閲覧日 2021年2月26日】。

²²⁵ 博報堂 WEB マガジン・センタードット「コロナショック下における人々の「欲求」と「情報行動」とは——行動デザイン研究所・Data 分科会が明らかにした生活者の変化」

(<https://www.hakuhodo.co.jp/magazine/84882/>)【最終閲覧日 2021年2月26日】。

²²⁶ 博報堂行動デザイン研究所 HP (<http://activation-design.jp/index.html>)【最終閲覧日 2021年6月7日】。

²²⁷ 博報堂 HP「博報堂行動デザイン研究所、「情報をプールする」生活者を捉える デジタル時代の

今回の調査において重要な概念が「PIX ループ」である。スマートフォンや SNS、インターネットの普及などによる情報量の増加に伴い、従来のアプローチ方法では生活者を動かすことが出来なくなっている。現代の情報過多な世の中では、生活者は気になる情報を都度検索することよりも溢れる情報の中から気になるものを選択することが多くなっている。

生活者はそういった自身の欲求を満たせるような情報や、面白そうな情報を SNS や日常生活から「pool」(貯めておく)している。この貯めておいた情報が、流行など、あるきっかけによって刺激を受けることで、行動したいという気持ちに「ignite」(火が点く)する。すると生活者は火の点いた欲求を満たすために「expand」(やってみる)こととなる。そして、行動の結果や感想などを SNS などを通して他者に共有することで、また誰かの情報として「pool」される。このようなループの中で消費は起きるという考えが「PIX ループ」である。



出典：博報堂行動デザイン研究所、「情報をプールする」生活者を捉える デジタル時代の行動デザインモデル「PIX ループ™」を開発 <https://www.hakuhodo.co.jp/news/newsrelease/75158/>

(3) 「アフターコロナにおける行動デザイン予報」²²⁸

博報堂行動デザイン研究所は、15～69 歳スマートフォン保有の男女 1000 名に対して、「デジタルを活用し欲求を満たせる情報を日常からうまく引き寄せ“貯めておく”『プール行動 (Pool)』及び自己拡張行動 (eXpand) への発火 (Ignite) 動因となる『12 欲求』に関する調査」を、2020 年 5 月に実施した²²⁹。2019 年 9 月とも比較し、新型コロナウイルスの影響による生活者の情報行動/欲求の現状や今後の変化の方向・兆しに関して「アフターコロナにおける行動デザイン予報」としてまとめられた。

調査結果によると、コロナの影響による今後の変化について、自己充足・研鑽につながる「健康・美容」「子供・子育て」「料理・グルメ」「マンガ系」「かわいいもの」ジャンルのプール率は今後もさらに増加・定着していく傾向にある。「観光」「カフェ」「スポーツ」等外出が絡むジャンルのプール率は自粛解除で再び増えるとする人がいる一方、減ったまま変わらない、あるいは減り続けるとした人も存在し、プール離れの兆候も見られた²³⁰。

また、研究所の定義した「12 欲求」のうち、安全・損失回避・簡便を求める『安心系欲求』が増加したほか、ソーシャルメディア時代において特徴的であった他者や社会との関係性を求める『同調系欲求』や『優越系欲求』の重視の割合は年齢によって大きく差が出たとされている。

行動デザインモデル「PIX ループ™」を開発

(<https://www.hakuhodo.co.jp/uploads/2019/11/20191121.pdf>) 【最終閲覧日 2021 年 6 月 7 日】。

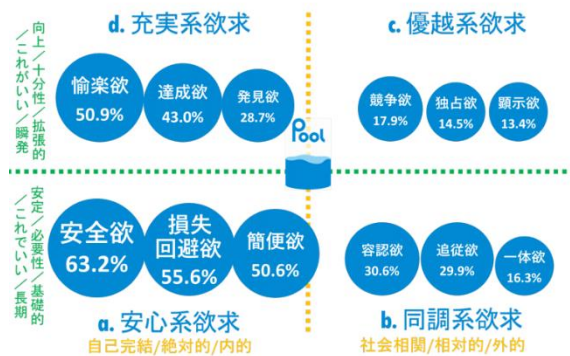
²²⁸ 博報堂 HP 「博報堂行動デザイン研究所、「アフターコロナにおける行動デザイン予報」を発表

『同調』『優越』系欲求が特徴的なソーシャルメディア時代においても自己を重視する『安心』『充実』系欲求の高まりが続く見込み」(<https://www.hakuhodo.co.jp/uploads/2020/07/20200720-1.pdf>) 【最終閲覧日 2021 年 6 月 7 日】。

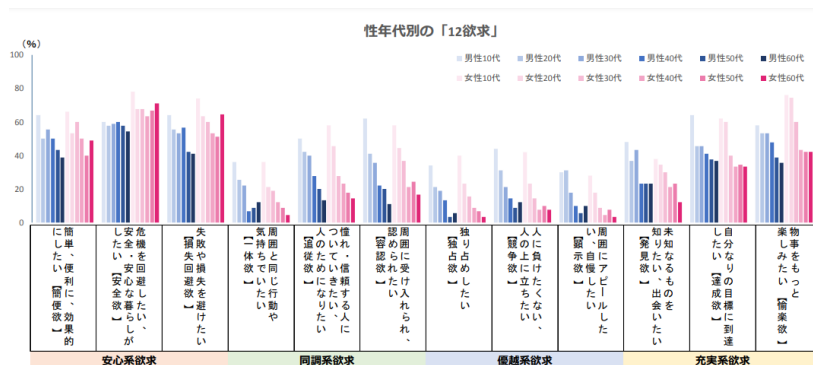
²²⁹ 同上 1 頁。

²³⁰ 同上 5 頁。

12 欲求の今後の変化として、コロナ収束後も強まる傾向が高いのは、身の危険と自粛での制限された生活の中でもともと高かった『安心系欲求』『充実系欲求』で、中でも「安心欲」と「愉楽欲」だとされている²³¹。



出典：「博報堂行動デザイン研究所、「アフターコロナにおける行動デザイン予報」を発表『同調』『優越』系欲求が特徴的なソーシャルメディア時代においても事故を重視する『安心』『充実』系欲求の高まりが続く見込み」<https://www.hakuhodo.co.jp/uploads/2020/07/20200720-1.pdf>



出典：「博報堂行動デザイン研究所、「アフターコロナにおける行動デザイン予報」を発表『同調』『優越』系欲求が特徴的なソーシャルメディア時代においても事故を重視する『安心』『充実』系欲求の高まりが続く見込み」<https://www.hakuhodo.co.jp/uploads/2020/07/20200720-1.pdf>

2. ヒアリング調査の内容

行動デザインとナッジの関係性を知ること、行動デザインやナッジを龍谷大学の施策に取り入れる場合に必要となってくるであろう新型コロナウイルスの影響による人々の行動変容などについて知ることを目的にヒアリング調査を行った。以下にその内容をまとめる。

質問①

「PIX ループ」の具体的な実用例についてお聞かせください。

回答①

注目をさせて購買をさせる旧来の購買モデルでは、生活者を動かすことができないと思われる。現代の購買モデルは、SNS や街など日常生活の中で興味のある情報を貯めておく（Pool）。次に、貯めた情報の中からちょっとしたきっかけで気持ちに火が点き（Ignite）、その欲求を満たすために実際に行動する（eXpand）。そして、それが情報化されて広がった情報が再び貯められるこれらの行動がループされていくことで消費が起こる。この「PIX ループ」の実用例は、表参道の紅茶のポップアップストアがSNS で映えるトレンドとして情報が貯められ、早く体験して友達に自慢したいと火が点き、試し飲み程度で体験させる。そして、実際の行動場面でタンブラーを選ぶことや紅茶の種類やトピ

²³¹ 同上 5 頁。

ングを変えて自分好みにカスタムする行動から次の消費を起こさせて、情報のシェアから購買行動がループされていく。

質問②

右肩下がりの市場や技術・品質が頭打ちの状態は、行動を捉えなおすことで新たな市場区分が発見できるとのことだが、行動の括りに決まりが無いことで大変だったことがあればお聞かせください。

回答②

似たような機能や多くの商品が存在する中で新しい機能を生み出すということは難しい。こういった事情の中で生活者の行動を分析してマーケティングの可能性を探っていくことが大変である。探っていくときに重要なことは、人の持っている欲求を分析していくことで「PIX ループ」の情報を貯める段階では、充実系欲求・優越系欲求・安心系欲求・同調系欲求が存在する。解決すべき事案があるときに、それが4つの欲求のどれが有効なのか、組み合わせたりして考えていくことが重要である。

質問③

新たな市場を見つける際に、人々の行動をどのように捉えるべきなのか、人々の行動をどのように捉えるべきなのか、人々の行動にどの程度寄り添えばよいのか、についてお聞かせください。

回答③

人々がどのように流れるのかを考えて施策によってはまるのかどうかを筋道立てて考えていくことが必要である。生活者の充足は購買や所有だけでなくリピートされるために人がどのようにすれば選ばれて「PIX ループ」に落とし込めるように捉えていくべき。

質問④

新型コロナウイルスの存在が人々の行動意識に与えた影響について、お考えがあればお聞かせください。

回答④

新型コロナウイルスの生活を脅かす脅威によって、人々の持っている12欲求のうち最も高かったのは「安全欲」、次いで「損失回避」が高くなっている。これらの欲求はどの年代でも高いが、「同調系欲求」と「優越系欲求」に関しては10代と20代の割合が多くなっている。そのため、大学内で欲求を満たす構造を考える場合はこの2つの欲求は重要である。

質問⑤

新型コロナウイルスの影響によって減退した市場を改善するために、逆に新型コロナウイルスによって生まれた需要について考えるのは効果的だといえるのでしょうか。お聞かせください。

回答⑤

企業が生き残っていくためには、コロナウイルスによって生まれた需要について考えることは絶対に効果的でピンチをチャンスに変えるためにも新しい常識を組み込むことは必要である。

質問⑥

ヒット商品を生み出した広告やCMで消費者が買ってしまうようになったポイントや、それを作成するときに使われた具体的な理論・データについてお聞かせください。

回答⑥

開発されたばかりで実績はないものの「PIX ループ」の当てはめは有効で、サービスをデザインするときの基となる。生活者に持続的に選び続けてもらううえで「生活者の自己実現」とある企業や商品の存在意義は何かを探っていくことによって見える本質である「ブランドのパーパス」とのベクト

ル一致を意識しなければならない。

質問⑦

広告、CM 以外に売り場からできるマーケティングについてお聞かせください。

回答⑦

実績のような経験がなければ、PDCA サイクルを基に行動して挑戦をして修正を繰り返していくことが必要。スーパーやコンビニで行われる 52 週マーケティングを実施して週ごとに売り場を変えていくことも有効な手段であるが対象の店を選んでもらうための強みを活かしたものでなくては積極的に選んでもらえない。

質問⑧

行動デザインとナッジの関係性についてお聞かせください。

回答⑧

行動デザインはナッジというデザインに導くための前の段階から始まるデザイン。行動デザインはマクロ的なもので、ナッジはミクロ的なものなので行動デザインの中にナッジというテクニックが含まれている。

質問⑨

広告にナッジを取り入れる際に、自然に行動を促すために注意すべきこと、行動を促す施策を確実に消費者に届けるために意識すべきことなどがありましたらお聞かせください。

回答⑨

マニュアル化されているものではないため、挑戦して修正していくことが大切である。ナッジはピンポイントでは有効な技術だが、店舗自体の売り上げを上げるような大きな問題に関しては有効に働かない可能性がある。大きな問題に関しては本質を見抜いていくことが大切で生活者の行動や行動を継続していくための分析と企業のパーパスを突き詰めていくことが必要で、問題の大きさによってナッジとの使い分けをしていかななくてはならない。

質問⑩

「オンラインで予約をしてから実店舗に行く」のようなオンラインとリアルを組み合わせた施策は、これからも増えていくと思われますか。お聞かせください。

回答⑩

確実に増えていく。オンラインがオフラインを取り込んで、行動データからおすすめの商品やサービスを提示することなどから主流となっているため、オフラインの強みであるホスピタリティやセレンディピティをオンラインがデータ管理をする融合的な形が増えていくと思われる。

質問⑪

大学生協ではほとんどの利用者が大学生で、行動習慣から購入されるモノも昼食や軽食、授業で使用する参考書が多いですが、これ以上行動をデザインする可能性はあるのでしょうか。お聞かせください。

回答⑪

生協があることで満たされている欲求と大学生の持っている欲求を洗い出すことで新しい行動デザインの可能性が生まれてくる。生協の安いや安全というような安心系欲求以外にも大学という立地を生かした別の欲求を満たす方法を考えなくてはならない。大学生の学生生活の中の欲求を満たすために生協がどのように関与して、一日単位ではなく目標達成のために長期的に考えればチャンスがあ

るなど可能性を探っていき最後に加えるダメ押しの技術としてナッジを考えるべきである。

3. 対面授業継続のための提案

龍谷大学では、一部の授業を除いてオンライン授業が継続されている。残り少ない大学生活を充実して送るためにも早急に対面授業を全面的に再開してほしいところだが、現状のままで感染対策が十分であるとは言えないことも事実である。対面授業実施時に生じた感染対策上の問題は以下の通りである。

- ①キャンパス内のアルコール消毒液を使用せずに素通りしていく学生が多い
- ②キャンパス内で昼食を購入できる場所が少なく、食堂に人が集中してしまう
- ③キャンパス内で昼食を取れる場所が少ない

そこで私たち PR 班では、博報堂行動デザイン研究所へのインタビュー調査から得た知識などを利用して「手指消毒の習慣化案」と「昼休みの密の回避案」考案した。

(1) 手指消毒の習慣化案

手指消毒を習慣化させるために考案した案は、消毒場所への矢印の設置と消毒の効果を示すことだ。アルコール消毒液が設置してある場所への矢印を地面に設置することで、消毒液の存在を気づかせることや前の人につられて消毒を行う効果が望める。消毒の効果を示すことに関しては、消毒の前後でどれだけの菌が除菌されているのかということや、正しい除菌方法などをポスターで掲示すれば、消毒への意識と知識が身につく継続的な効果が得られると考えた。

(2) 昼休みの密の回避案

昼休みの密の回避のために考案した案は、キャンパス内の芝生や中庭などでレジャーシートを敷いて昼食を取るというピクニック体験を勧めるものだ。これによって、キャンパス内で昼食をとることができる場所を大幅に拡大することができる。学生がこの様子を SNS で拡散して憩いの場として当たり前になれば、食堂の混雑を緩和することができ、また昼食時間をアウトドアで彩りを持たせることができます。この案では、大学生が同調系欲求と優越系欲求が高い傾向にあり、周囲にアピールしたいということや同じ行動をとってほしい欲求を行動デザインに用いているため、大学生に適した案と考える。

(3) 龍谷大学財務部管理課への提案

以上の感染予防策を実現するために、龍谷大学財務部管理課には以下の提案をした。

- ①アルコール消毒液への矢印と効果のポスターを掲示する
- ②キャンパス内でレジャーシートを敷いてピクニック体験を勧める
 - ①については、承諾を得ることが出来た。②については、面白い発想だという評価をいただき、同時に感染対策を講じるのであれば実施して良いという回答を得ることが出来た。

(4) 龍谷大学生生活協同組合への提案

以上の感染予防策を実現するために、龍谷大学生生活協同組合には以下の提案をした。

- ①あったか弁当の販売場所の拡大
- ②レジャーシートの販売
 - ①については、私たちが提案をする前から生協が元々予定していたことであったようで、2021 年 6 月 21 日からあったか弁当の販売場所が新たに 1 箇所新設された。②については、販売開始に必要な十分な数のレジャーシートが売れる見込みがないと判断され、提案は却下された。

4. 手指消毒の習慣化案の効果

(1) 実施方法

龍谷大学財務部管理課にて承諾を得た「アルコール消毒液への矢印とポスターの設置案」を、以下の通り実施した。

- ・期間：2021年6月28日から7月2日の5日間
- ・場所：和顔館入り口と和顔館1階エレベーター前

以下の写真の通り、アルコール消毒液の上あたりにポスターを掲示し、アルコール消毒液へ導く矢印を地面に設置した。ポスターについては、UI デザインとの関係で詳述する。



(2) 効果

ポスターと矢印を設置した週と設置していない週のアルコール消毒液の減り具合を調べたところ、ポスターと矢印を設置した週では設置していない週に比べて2倍近くアルコール消毒液が減っていたことがわかった。このことから、ポスターと矢印以外の要因も少なからずあるだろうが、アルコール消毒を習慣化させるにはポスターと矢印が効果的であることがわかった。

第4節 ナッジとUI デザイン

1. 調査に当たっての問題意識

私たちが UI デザインに着目した理由は、日常でスマートフォンを利用する際に利用者が無意識に行動を選択させられていると気付いたからである。無意識に行動させるという点でナッジとの関連について調査しようと考えた。ウェブ上での UI デザインの仕組みを応用して実生活上に活かせる仕組みを作成しようと思った。

実際にウェブコンテンツを多く手掛けているフェンリル株式会社様にご協力して頂き UI デザインとナッジの関連について伺ったところナッジではなく、アフォーダンスに深く関連していることが分かった。

2. UI デザインについて ²³²

UI デザインとは、ユーザーインターフェースの略で、コンピュータシステムあるいはコンピュータプログラムと人間（ユーザー）との間で情報をやり取りするための方法、操作、表示といった仕組みの総称である。それは人間の特性に基づいて経験的に見出されてきた。利用のしやすさを確保するために UI デザイン原則（ユーザービリティ原則）が存在する。例えば「システム状態の視認性を高める」「一貫性と標準化を保持する」「シンプル」「ユーザーの主導権」といったものがある。また、Web サイトで言うところのサイトの見た目や利用のしやすさのことを指し、ユーザーが操作するすべてのものが含まれる。

3. UI デザインの原則

基本的なベースとなるのは「近接」「整列」「対比」「反復」の4つである。この4つの原則を守ることによって、デザインに統一感をだすことができる。「近接」とは複数の情報を関連のあるものを近づけることである。そうすることでユーザーの情報把握を助ける働きがある。「整列」とは散らばっている情報をならべ、レイアウトを整えることで情報の検索性を向上させ、ユーザーが探している情報にたどり着きやすくする働きがある。「対比」は「コントラスト」とも呼ばれるデザインの原則で、フォントの大きさや色を変えたり、見出しを配置したりすることで情報に強弱をつける働きがある。「反復」とはある程度の大きさの情報のまとまりを繰り返すことによって、情報を読み取りやすくなる働きがある²³³。

4. UX デザイン

UX とはユーザーエクスペリエンスの略であり、製品やサービスの利用を通じて得られる体験（experience）の総称である。

ユーザーエクスペリエンスは、製品やサービスの利用に関わるあらゆる要素を含んだ幅広い概念であり、ユーザービリティの概念で問われる「使いやすさ」や「使い勝手」などの要素に加えて、使い心地・感動・印象なども重視される。

現在ではIT分野に限らず、幅広い分野において、製品の使い心地、満足感、ストレスの少なさ、あるいは、革新性に対する驚きや感動、上質な製品を使用しているという充足感、利用前の期待、といったユーザーエクスペリエンスの観点が導入され、重視されている。質の高い UX を作り出すには、ユーザー心理を理解したユーザー目線の UI が必要不可欠なものとなっている²³⁴。

5. ヒアリング報告（株式会社フェンリル）

(1) 調査目的

フェンリル社はデザインと技術にこだわったプロダクトとサービスの制作を行っている企業で制作実績 400 社 600 アプリ、あらゆる業種のアプリを手がけており、NHK ニュース・防災、ぐるなび、モバイル Suica、ジャンプ+のデザイン設計など多くの幅広いジャンルでアプリ開発をおこなっている。私たちはフェンリル社のアプリやウェブの UI デザインとナッジの関連性について知るために調査を行った。

²³² 川添 歩・篠原 稔和「ウェブにおける情報探索のユーザーインターフェース」情報の科学と技術 68 巻 11 号（2018 年）554 頁。

²³³ 島田優子「特集1 現場で使える UI デザイン」日経 systems（2018 年）307 号 25～31 頁。
Tech&DeviceTV「UI とは何？UX との違いや UI デザインのポイントを徹底解説（2020 年 2 月 17 日）（https://jp.ext.hp.com/techdevice/technologysc/creator_002）【最終閲覧日 2021 年 2 月 26 日】。

²³⁴ IT 用語辞典バイナリ（<https://www.sophia-it.com/content/>）【最終閲覧日 2021 年 2 月 26 日】。

(2)調査内容

UI デザインとナッジとの関連性について調査した結果、UI デザインではナッジはひとつの要素にすぎず、アフォーダンスというモノと人の関係を考えることが多いという回答を得た。そこでヒアリング調査ではナッジを利用せずとも人の選択を導く方法について UI デザインに対する理解を深めることを通して検討する。

質問①

UI を構成するにあたって重要視していることはどのようなものでしょうか。

回答

UI デザインを構成するにあたってはじめにコンセプトを立てる。コンセプトでは UI の構成をする前に検討していたユーザーに、よりよい体験を届けるための提供価値を重要視している。独自性があるか、ブランディング、新しい価値を生み出すことも意識している。

質問②

UI 設計の際に利用者に対して意識していることはどのようなものでしょうか。

回答

UI デザインを作成する前に年齢、性別、個々の価値観、考え方など考慮したペルソナ像やカスタマージャーニーマップなどをつくり想定されるターゲットの体験を可視化する。

ペルソナでは、個人の価値観、考え方が重要で、先々のリリースの場合未来を仮説立てることになる。過去と現在の違いを社会学の観点から学び、ジェンダー、法律、国ごとでどのように文脈が表現するのが良いとされているかを文化的側面から考える。

個人の価値観や意識によって受け入れられる構成や表現は異なる。例えば、効率的で合理的な傾向があるユーザーには直接的な言い方で表現し、非合理的で時間そのものを楽しみをみいだす傾向のあるユーザーには柔らかな言い方や感情に訴える表現の仕方を工夫している。実際のユーザーの声をインタビューやアンケートで聞きフィードバックする。

質問③

紙媒体のものを電子にするにあたって意識していることはどのようなものでしょうか。

回答

紙媒体とウェブのデザインの違いでは、紙は一覧性があるメリットと検索性が落ちるデメリットが存在している。ウェブはスムーズな動作を行えること、サーバーとのやり取りができること、タグ付けなどにより検索性が上がることメリットと情報が多すぎるというデメリットが存在する。ほんと電子書籍の違いでは本は書いている内容がどのあたりに書かれていたのかを思い出すことができ、電子書籍はワード（言葉）で思い出す傾向がある。

(3)調査結果

調査目的であった UI デザインとナッジとの関連性についてはひとつの要素としてナッジを捉えているというあまり関連がないという結果であったが、ヒアリング調査ではナッジを利用せずとも人の選択を導く方法について UI デザインを通じてアフォーダンスというものが存在すること、UI デザイン設計において利用者に対して言葉のとらえ方や感じ方の違いがあること様々な学問分野から読み取っていることを知ることができた。

このアフォーダンス (affordance) とは、環境が知覚に与える (afford) 情報のことである。アメリカの心理学者ギブソン (James J. Gibson) が提唱した概念である。ギブソンによれば、環境のなかに情報が実在し、情報をピックアップすることが知覚なのであるという。例えば椅子を見れば「座る

ことができる」という情報が、橋を見れば「渡ることができる」という情報がアフォードされていると考えるのである²³⁵。このアフォードンス概念はデザインやインターフェースの領域に影響を与えている。

このことを踏まえて、アフォードンスとナッジの違いを説明する。まずアフォードンス理論は行為が環境と密接な関係を持っていることを教えてくれる（「行為は環境の中にある」）。行動によって初めて、モノはモノとしての効用を発揮する。それゆえ、人とモノとその間にある行動をセットで見るべきである²³⁶。これに対し、ナッジは行動経済学的特性を用いることでよりよいものに変えていこうという考え方で、心理的バイアスを使って「意識させないで」行動を誘導するものである。

私たちの結論として、アフォードンスはモノを知覚することが重要な点であるのに対して、ナッジは心理的誘導が重要な点であることから、全く違うジャンルに位置付けた。

私たちは、アフォードンスは環境（モノ）を知覚することが重要であると考え。それゆえ、環境（モノ）を知覚しやすくするために色や形などを工夫して利用者がすぐに使い方を理解できるような特徴やデザインを作成することが重要といえる。そこでは環境（モノ）が発生させるアフォードンスを汲み取った結果、人がモノを誤った使い方で使用する可能性がある。自分の知覚だけでデザインするのではなく、実際に使う利用現場で利用者がどのような環境で使用するのか、環境の変化の情報まで考慮して活用すべきである。

ナッジとアフォードンスは、アフォードンスが存在するもとのナッジが存在すると区分する。アフォードンスは人と環境（モノ）の関係性であるのに対して、ナッジは人と環境（モノ）の関係性になんらかの作用を加えて選択をさせるものである。つまり、アフォードンスの過程を経てナッジが存在するといえる。

以下の調査は、アフォードンスとナッジを活用したポスターでアルコール消毒を誘導した場合とポスターなしでアルコール消毒を設置した場合の消毒の使用量を比べ、実際にアフォードンスとナッジが人の行動に影響を与えているのか調べたものである。その際、アフォードンスを利用してどこにアルコールを設置するのがよいかどこにポスターを設置するのがよいかを考え、ナッジを活用しポスターのデザインや内容に工夫する。

6. 龍谷大学内にコロナ対策ポスター設置について

ナッジとアフォードンスのことを学び、全く違うジャンルであると結論付けたがアフォードンスを利用してより有効なナッジを作ることができるのではないかと考えた。

大学内で新型コロナウイルス感染予防のためのアルコール消毒推奨ポスターを作成してアルコール消毒を促すことを考えた。アフォードンスである環境（もの）の役割を意識してトイレやエレベーターのボタンなどが情報をアフォードされている箇所に目を向け、ナッジの考えから直接的ではなく心理的バイアスを利用することに重点を置きアルコール消毒を促進するポスターを以下の2つ制作した。

²³⁵ 「アフォードンス理論に基づく情報行動研究の可能性」カレントアウェアネス 295 巻(2008 年)5 頁。

²³⁶ 國田圭作「行動デザイン」―行動から「人間理解」を捉え直すマーケティングの方法『人の行動や感性をはかる／つくる』第 63 巻第 4 号（2019 年）166 頁。

除菌 **前** の菌の様子



除菌 **後** の菌の様子



法政アクティブリサーチ
斎藤クラス PR班・UI班

エレベーターのボタンからも

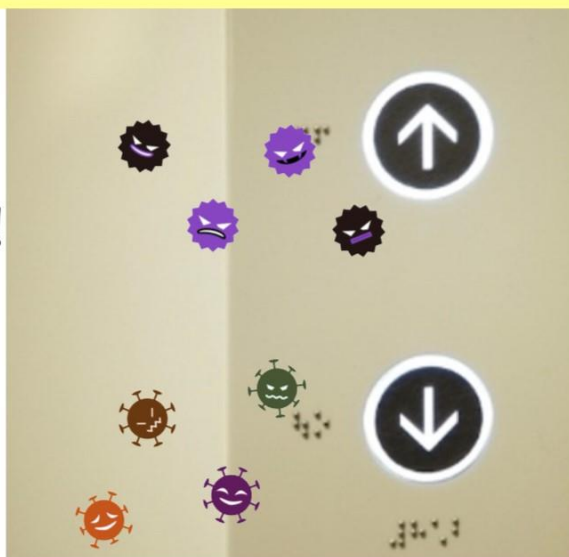
コロナ感染！

エレベーターに
乗る前、乗った後
必ず消毒！

感染予防



法政アクティブリサーチ
斎藤クラス PR班・UI班



1 つ目のポスターは出入り口に設置された。出入り口付近ではポスターは立ち止まって見られることよりも移動途中に目に留まる機会の方が多いためと予想される。一目見てアルコール消毒の効果を伝えるために文字を最小限にし、写真で可視化することで具体的な効果を伝えられることを意識した。

2 つ目のポスターはエレベーターの前に設置された。エレベーターのボタンは人が押すために存在するものであり接触感染しやすいと考えられる場所である。実際に接触感染の事実を知ることによってアルコール消毒を促進する。

エレベーターのボタンなど人々がアフォードされているものをもとに制作した。これらのポスターをそれぞれ和顔館の出入口と和顔館1階エレベーターの前へと設置して、なにもポスターを設置して

いない場合と比べてどれくらいアルコール消毒が促進されたかの検証を行った。なお、この調査はPR班と合同で行ったため、その検証結果についてはPR班に報告の通りである。

ポスターを設置した一週間のアルコール消毒液の使用量は、何もしていない場合と比べると2倍以上増加していた。この結果はポスターによるナッジ・アフォーダンスが人々の行動を誘導する効果を発揮したからであると考えられる。今回、私たちは提案だけで終わるのではなく、実際に効果検証を行った。それにより自分たちの考えた施策がどれほどの効果があるのかを具体的に知ることが出来た。その上でさらに効果を高めるためには、「安全」「同調」以外の欲求も同時に刺激出来るような工夫が必要であると考えられる。

総括

私達の最終目標は、「ナッジを自分たちで作ри、大学側に提案すること」であった。

これを実現する為にヒアリング調査をしていく中で、ナッジ以外にも、環境が知覚に与える情報であるアフォーダンスや環境を整えることによって人々により良い行動を促す行動デザイン、報酬を与えて人々の行動を促すインセンティブなどのナッジに関連した理論があることがわかった。これらの理論はナッジではないけれども、使い次第では人々の行動変容をより効果的に促せるのではないかと考えられる。

ナッジは、人々の選択の自由を残したまま、行動変容を促せる点であったり、強制するのではなく、あくまで人々の自主性に訴えかける点で優れていると言える。しかし、どれだけ優れているナッジであるとしても、そもそも人々の目に留まらなかったり、効果が発生するエリアに人々がいないければ、ナッジは本来の機能を果たすことができず、無意味なものになってしまう可能性がある。この点がナッジの難しい点であると感じた。これらのことから、ナッジの効果が及ぶ範囲にたどり着くまでを行動デザインで誘導したり、より良い行動が周知されるまでは、報酬を用いて行動変容を促すなど、お互いの理論の足りない部分を補足し合い、利点を組み合わせるような形で政策を考えていくことが大切であると感じた。

したがって、私達の最終目標である「ナッジを自分たちで作リ、大学側に提案する」ということを実施する際にも、調査から学んだことを活かし、使える範囲内で場面に応じて理論の良いところを組み合わせ、より効果的に人々の行動変容を促せるように政策を考え、大学側に提案した。

今回のアクティブリサーチでは、調査するだけで終了するのではなく、実際に学んだことを活かして自分たちでナッジを立案し、提案するというところまで行った。実際に立案する為には、大学という場所で学生や職員を対象とするにはどのような政策が効果的なのか、など様々な点において議論する必要があった。自分たちで考え立案することに関しては、私達自身初めてのことだったので、班員と議論することや、提案内容を先方と調整することなど難しい点も多々あったが、それを乗り越えて実際に提案することができたことは、良い経験になったと思う。今回の経験を、今後の社会生活の中にも活かしていきたい。

最後に、今回ヒアリング調査にご協力頂いた方々には、深く感謝申し上げます。アポイントメヒアリングことや、ヒアリング調査など、普段の学生生活では経験できないことをさせて頂き、大変有意義な時間となりました。ありがとうございました。