

企業内情報共有を促すナッジの実装と検証：2年間のフィールド実験からの知見^{*}

福住 弘枝^a 岩本 猛^b 花木 伸行^c

要約

本研究は、企業内の情報共有行動促進を目的に、ナッジを活用した介入実験を2年間に2回実施し、その効果を検証した。アンケート調査と行動分析で閲覧行動の阻害要因を特定し、「利己利得」「利他利得」メッセージや Fun 要素を取り入れたクイズ形式ナッジを用いて、業務報告資料へのアクセス率向上を図った。利己利得メッセージナッジ群ではアクセス率が対照群比 7.8 ポイント増加、クイズナッジでは初回実施時にアクセス者数が過去最多となり、導入前平均比で 10 ポイント増加したが、持続性には課題が残った。主にナッジメッセージを用いた介入は一時的な情報共有の活性化には有効であったが、持続的な行動変容や知識循環の促進には限界が認められた。今後は、より効果が持続する施策の検討が求められる。本研究の知見は、企業実務における行動経済学的アプローチの有効性を示すものである。

JEL 分類番号： C9, D9, M1

キーワード： フィールド実験, 情報共有, ナッジ, 利己利得, 利他利得, クイズ

本研究は、著者が所属する『三菱電機株式会社』の研究費で実施された。

^a 三菱電機株式会社 Fukuzumi.Hiroe@ab.MitsubishiElectric.co.jp

^b 三菱電機株式会社 Iwamoto.Takeshi@dr.MitsubishiElectric.co.jp

^c 大阪大学 社会経済研究所 nobuyuki.hanaki@iser.osaka-u.ac.jp

1. 緒言

現代の企業活動において、情報共有は業務効率化の手段に留まらず、知的資産の活用や意思決定の質向上、イノベーション創出に直結する重要な基盤である。技術課題の複雑化が進み、単一分野の知識だけでは対応困難な場面では、分野横断的な知識の融合と技術者同士の協働が不可欠となる。著者が所属する生産技術センターは、三菱電機の全製品・事業をものづくり技術で支援するコーポレート部門であり、技術領域・活動範囲の広さが強みである一方、個々の技術者の専門性を活かした自律的な業務遂行が部門を跨った情報共有の障壁ともなりうる。その対応策として、従来は幹部向けであった週次の業務報告を、所内ポータルサイト（以降、ポータルと記載）上で所員に対して共有を開始した。

従来の情報共有促進策は制度設計や IT ツール導入が中心で、従業員の認知・心理的バイアスへの対応は十分とは言えない。本研究では、行動経済学の知見を活用し、業務報告資料への所員のアクセス率向上を目的としたナッジを設計・実装し、その効果を検証した。この取り組みは、センター内の情報共有と連携・協働の深化、知識循環の活性化による技術的な相乗効果の創出を目指すものであり、センター初の行動経済学的アプローチである。

2. 行動分析：行動プロセスマップと COM-B モデルによるボトルネック特定

2.1 行動プロセスマップによる行動の分解

業務報告資料は、各部門の取組の進捗と成果を A4 一枚にまとめたものであり、毎週 1 報ずつポータルに掲載される。掲載は所属長のコメントを添えたニュース記事として、幹部層を含む所員には当該記事へのリンクを含む通知メールが送信される。メール本文には資料の内容自体は記載されず、受信したメールを読んだだけでは「業務報告書の内容を確認した」とは言えない。行動プロセスマップに基づき業務報告書閲覧に至るまで行動を分解した結果、本行動は「メール本文またはポータルからリンクをクリックしてニュースを閲覧する」という情報を自ら取りに行くプル型の行動であり、閲覧行動の促進には能動的で自発的な閲覧の動機づけが必要であることがわかった。

2.2 COM-B モデルによる促進要因・阻害要因の分析

次に、所員対象の事前アンケート（回答者数：244 名）の結果を用い、閲覧行動に関する実態と所員の意識に関する分析を行った。アンケート結果によれば、「ほぼ毎回読む」と回答した者は約 4 割、「月に一度程度」が約 3 割、「数か月に一度」が約 2 割、「見ない・見たことがない」が約 1 割であった。この傾向に加え、自由記述欄の回答内容をもとに COM-B モデル (Michie et al., 2011) に基づいて閲覧行動の促進要因および阻害要因を整理した。COM-B モデルでは、行動は Capability, Opportunity, Motivation の 3 条件に基づいて決まるとされ

る。本分析の結果を表 1 に示す。

Capability (能力)

業務報告資料は幹部層を主な読者と想定しており、経営的・専門的な内容が含まれる場合がある。そのため、記載内容が自身の専門外である所員にとっては、理解が難しい場合がある (表 1 ②-C)。

Opportunity (機会)

閲覧の阻害要因として「読

む時間・余裕がない」(表 1 ②-A) が挙げられる一方、促進要因としては「他者から読んでみるよう勧められる」「知り合いが掲載されている」などが動機付けとなること (表 1 ①-E) が確認された。

Motivation (動機)

「ほぼ毎回読む」層の主たる動機は「情報収集：役割上の情報収集の意義」(表 1 ①-A) であるのに対し、「月一度程度」の層ではこの動機が減少し、「技術的関心」や「支援先との関係性」といった「自身の興味・関連」(表 1 ①-F) が動機として増加する傾向が認められた。また、その裏返しとして、閲覧しない理由には「自分の業務や技術分野には関係がない」「いつ役立つかわからない」といった「自身との関連性がない」(表 1 ②-B) という認知的・感情的バイアスも確認された。

分析の結果、「自身の興味・関連性」(表 1 ①-F) に基づき月一度程度閲覧する層の頻度向上が、全体のアクセス数増加に寄与する鍵であると仮説を立てた。閲覧行動の阻害要因としては、「利得の認知」や「意味づけ・動機づけ」といった心理的要因が挙げられ、これらへの対応が閲覧促進に必要と考えられる。上記の行動分析の結果を踏まえ、考案したナッジと、その効果を検証するためにデザインしたフィールド実験とその結果を紹介する。

3. 実験デザイン：ナッジ設計と RCT の実施

3.1 利得メッセージによる介入 (2023 年度)

2.2 の事前アンケートでは「自分の業務に直接関係のある・役立つ情報であれば読みたい」(表 1 ①-F)、「得た情報を同僚や支援先に役立てたい」(表 1 ①-A) といった声が確認され、利己的・利他的な動機の両方が閲覧行動に影響していることが示唆された。利得・損失表現を用いたナッジが行動選択に与える影響については、災害時の早期避難の枠組みで先

表 1 アンケートに基づく行動の促進および阻害要因

			ほぼ 毎回	月 一度	数ヶ月 一度	見ない	
① 促進 要因	A	情報収集	センター内や支援先の技術動向、取り組み把握は役割上重要と思う【読むことの意味付け】 得た情報を同僚や支援先に役立てたい【利他的動機】	64	9		
	B	所属長コメント	トップの考え、活動の重要性や必要性を知ることは重要勉強になる	10	3		
	C	目に入る機会	ポータルを開いたときに目に入る	3	3		
	D	習慣	ニュースに目を通すのが日課になっている	2			
	E	モチベーション	勧められると読もうと思う、知り合いが載ると読んでみよう、自分も頑張ろうというやる気に繋がる	1			
	F	自身の興味・関連	自分の業務に直接関係のあるもの、保有技術に近いものは見る【技術的関心、支援先との関係性】		20	2	
	G	まとめ読み	気付いたときに見る、まとめ読みする		2		
② 阻害 要因	A	時間がない	読む時間、余裕がない		5	8	2
	B	意味を感じない	自分の業務には関係ない【自身の業務との関連性】 いつ役に立つかわからない、他に優先すべきことがある			5	2
	C	読みにくさ	文章が読みにくい、幹部向けの内容・表現 専門外だと読んで理解するのに時間がかかる		1	3	
	D	認知不足	知らなかった 他のニュースに埋もれる			2	3

行研究（大竹, 2020）により検証されているが、企業内での行動変容に用いられた例はあまり報告されていない。本研究では「利己利得」と「利他利得」の2種類のメッセージナッジが業務報告資料の閲覧行動へ与える影響を検証した。

実験デザイン

- 1) 介入単位：業務グループ単位（著者の所属する部を除く 52 グループ）
- 2) グループ分け：業務領域・所属部門・介入前 4 回分のアクセス者数割合※のバランスを考慮し、3 群（対照群・利己利得ナッジ群・利他利得ナッジ群）にランダム割付
※アクセス者数割合の計測：2024/11/24～12/15 の業務報告資料配信 4 回分
- 3) 介入回数：業務報告資料配信 4 回分（2024/2/2, 9, 16, 22）
- 4) アクセス者数の計測期間：各配信日を含む 1 週間（実働 5 日間）
- 5) メッセージ内容：いずれも冒頭にメッセージを挿入、末尾で資料リンクを案内。
 - A) 全共通：「他部門の取り組みをご存知ですか？部門間の情報共有が益々重要になっています。」
 - B) 利己利得ナッジ群：「業務報告資料の中に、あなたも今日から使えるアイデアの種を見付けてください。」
 - C) 利他利得ナッジ群：「業務報告資料の中に、一緒に働く人たちに役立つアイデアの種を見付けてください。」
- 6) 分析方法：ナッジの効果は、介入前後でのアクセス割合の変化について条件間での差分を比較する差分の差分法で 検定し、日付およびグループ固定効果を制御した。グループ構成人数が 1 名のグループは分析から除外した。
- 7) その他：ポータル用とメール用のニュース URL を分離し、アクセス経路（ポータル経由・メール経由）別に計測可能とした。

3.2 Fun 要素を加えたクイズ形式ナッジ(2024 年度)

近年のナッジ研究では、2014 年に英国の Behavioral Insight Team が提案した EAST (Easy, Attractive, Social, Timely) に、“Fun” を加えた FEAST フレームワークが注目されている (Sunstein, 2020)。Fun 要素を取り入れたナッジは、行動の自発性や継続性を高める効果が報告されており、職場の健康行動促進などで先行研究が存在する (Takebayashi, 2022)。本研究では、業務報告資料アクセス促進のため、Fun 要素を加えたクイズ形式ナッジを設計した。

実験デザイン

- 1) 介入単位：業務グループ単位（著者の所属する部を除く 52 グループ）

- 2) 介入回数：業務報告資料配信 8 回分（2024/10/18, 25, 11/1, 8, 15, 22, 29, 12/6）
- 3) クイズ設計：著者の所属する部で事前アンケートを実施し、関心の高かったカテゴリ（「技術の特徴」と「ノウハウ」）に関する設問とし、ニュース内にクイズへのリンクを設置した。
- 4) 実施内容：クイズは毎回 3 問・3 択形式で出題（Microsoft Forms 使用）。クイズ回答後に自身の正答率と回答のお礼、「次回もお楽しみに」というメッセージを表示。クイズへの誘導は、メール本文で「今週のクイズに挑戦！」と案内し、ポータルではニュースのサムネイルに設問の一部を記載した。
- 5) 分析方法：クイズ導入前後の閲覧者数割合の変化を時系列で分析した（前後各 8 回分）。
- 6) その他：翌週のメール本文に先週の全問正解者数割合を記載し、フィードバックした。

4. 結果と考察：ナッジの効果と限界

4.1 利得メッセージナッジ（2023 年度）の効果

利得メッセージナッジの結果を図 1 に示す。利己利得ナッジ群では、業務報告資料へのアクセス率が対照群と比較して 7.8 ポイント増加し、統計的に有意な差 ($p<0.05$) が確認された。一方、利他利得ナッジ群では 3.4 ポイントの増加が見られたが、有意水準には達しなかった。これらの結果は、利得メッセージが閲覧行動に一定の影響を与えることを示しており、特に利己利得を

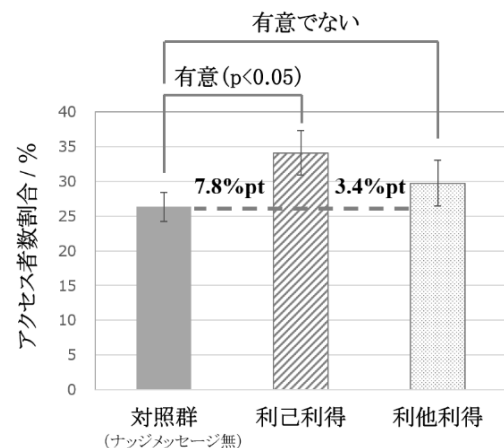


図 1 利得メッセージナッジの結果

強調するメッセージが、行動変容を促す上でより効果的である可能性を示唆している。利他利得ナッジの効果が限定的であった点については、企業内の情報共有行動において、個人の直接的な利得がより強い動機づけとなることが示唆される。これは、2.2 節の事前アンケート調査で「自分の業務に役立つ情報があれば読みたい」という声が見られたこととも一致しており、情報の受け手がその内容を「自分にとって意味がある」と認識することが行動の起点となることを裏付けている。

アクセス経路の分析では、全アクセスのうち約 66%がポータル経由、約 34%がメール経由であった。実際の閲覧はポータル経由が多いものの、約 3 分の 1 のユーザーにとってメール通知がアクセスの契機となっている。ポータルは自発的なアクセスが必要である一方、メールは全所員に対して一斉配信されるプッシュ型のコミュニケーション手段であるため、本研究ではメール本文へのメッセージ介入を設計した。ただし、実験期間終了後のアクセス率は徐々に元の水準に戻る傾向が見られ、ナッジメッセージを用いた介入単体では持続的

な行動変容を引き出すには限界があることも明らかとなった。

4.2 Fun 要素クイズナッジ（2024 年度）の効果

クイズナッジの結果を図 2 に示す。初回クイズ実施時にはアクセス者数が大幅に増加し、過去最多を記録した。アクセス者数割合は、クイズ実施前 8 回分の平均に対して 10 ポイント有意に増加した。しかしながら、2 回目以降はその効果が減衰し、クイズ 8 回分の平均アクセス者数割合の前後比較では 2 ポイント増に留まり、またその統計的有意差は認められなかった。クイズナッジは初回に大きな効果が見られたものの、持続性には課題が残る結果となった。

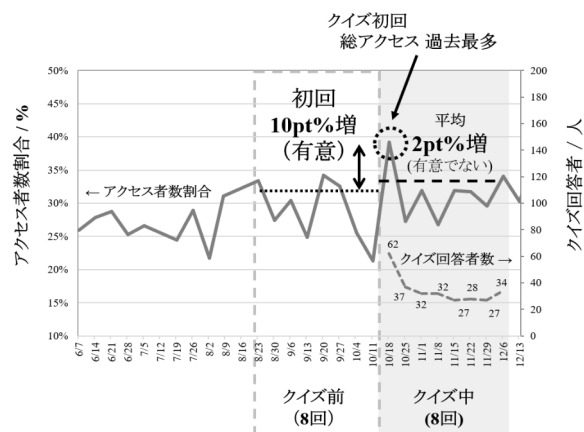


図 2 クイズナッジの結果

5. 結言

本研究では、生産技術センターにおける情報共有の促進と連携・協働の深化を目指し、ナッジ理論に基づく介入を設計・実施した。その結果、ナッジ介入は所員の業務報告資料へのアクセス行動を一定程度促進し、情報共有の活性化に寄与することが確認された。一方で、効果の持続性には限界があり、組織内の知識循環や技術的な相乗効果の創出といった中長期的な目標の達成には、ナッジ単体では不十分であることも明らかとなった。今後は、ナッジとブースト（自発的行動変容を促す介入）を組み合わせることで、より持続的かつ実効性の高い情報共有の実現が期待される。

引用文献

- 大竹文雄, 坂田桐子, 松尾佑太, 2020. 豪雨災害時の早期避難促進ナッジ. 行動経済学 13, 71-93.
- C. R. Sunstein, 2020. Behavioral science and public policy (Elements in Public Economics). Cambridge: Cambridge University Press.
- S. Michie, M. M van Stralen, and R. West, 2011. The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. Implementation Science, Vol 6:42.
- M. Takebayashi, N. Yoshiike, T. Koyama, M. Toriyabe, H. Nakamura and K. Takebayashi, 2022. Validation of the most cost-effective nudge to promote workers' regular self-weighing. Scientific Reports, 12, Article 18916.