

ナレッジベース活用による知識伝承を促進するナッジ施策と 集団特性の関係性

徳永秀真^{†1}

株式会社 UACJ

村瀬颯登^{†2}

株式会社 UACJ

野々村真誉^{†3}

株式会社 UACJ

山本佑樹^{†4}

株式会社 UACJ

1. はじめに

デジタル技術革新を特徴とする第四次産業革命が進む昨今、製造業ではモノづくりの現場を支えてきた技能人材などの人手不足や後継者不足が顕在化している[1]。UACJにおける大きな問題の1つとして、現場における知識が属人的・暗黙的になっていることが挙げられる。属人的・暗黙的になる主な要因は、現場作業にあたる従業員は一般にパソコン等デジタルツールを使わず体で覚える作業が多いことである。このような状況では、知識の保存や共有が困難であり、結果、属人化してしまう。この状態が続くと、熟練者の退職とともに重要な技術や知識が失われ、企業全体の技術力が低下するリスクが増大する。UACJではそのようなリスクへの対応として技術と知識の共有及び形式知化を促進する環境整備としてナレッジベース^aを導入したが、ナレッジベースの活用は進んでいないのが現状である。

ナレッジベースの活用が進まない要因を明らかにし、技術と知識の共有及び形式知化を促進するためのアプローチに関して報告する。

2. 方法、施策

2.1 情報共有に対する意識調査アンケート

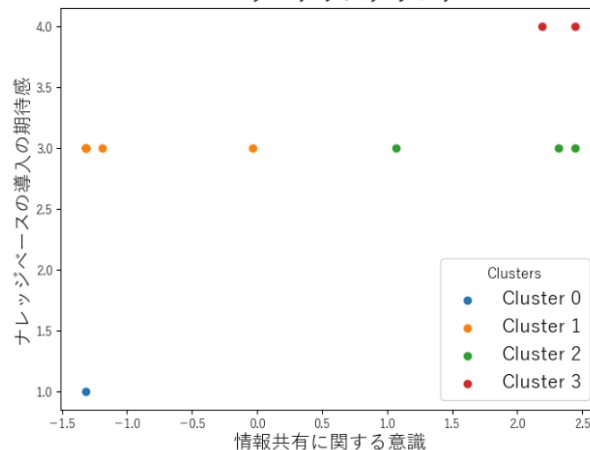
まず、現場作業者 14 名に対して、ナレッジベース活用のモチベーションを調査するためのアンケートを行った。アンケートでは情報共有に対する意識や、ナレッジベース導入に対する期待感を調査する設問を 4 問用意した。アンケートの結果を表 1 に示す。回答には「そう思わない」、「あまりそう思わない」、「まあ、そう思う」、「そう思う」の 4 段階を設けており、各設問を 1~4 点に置き換えている。1 点が「そう思わない」4 点が「そう思う」に対応する。なお、問 1~3 は情報共有の意識についての質問であり、問 4 はナレッジベースの導入についての質問である。次に、これらの設問に対する回答より、作業者が情報共有とナレッジベースに対してどのように考えているか、*k*-means 法[2]によりクラスタリングを行った(図 1)。

表 1 情報共有の意識とナレッジベースに関する
アンケートの回答結果

Table 1 Response results of questionnaire on awareness and knowledge base for information sharing

| | 問 1. 情報共有は 重要である | 問 2. 職場の同僚に情 報共有してほし い | 問 3. 職場の同 僚情報共 有したい | 問 4. ナレッジベースを使用 することが楽しみだ |
|---|------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| A | 3 | 3 | 3 | 3 |
| B | 3 | 3 | 3 | 3 |
| D | 3 | 3 | 3 | 3 |
| E | 3 | 3 | 3 | 3 |
| F | 3 | 3 | 3 | 3 |
| G | 3 | 3 | 3 | 3 |
| H | 3 | 3 | 3 | 1 |
| I | 4 | 3 | 3 | 3 |
| J | 4 | 4 | 3 | 3 |
| K | 4 | 4 | 4 | 3 |
| L | 4 | 4 | 4 | 3 |
| M | 4 | 4 | 4 | 4 |
| N | 4 | 4 | 4 | 4 |

ユーザークラスタリング



Relationship between nudging measures and collective propertys to promote knowledge transfer by Using knowledge base

^{†1} TOKUNAGA SHUMA, UACJ Corporation

^{†2} MURASE HAYATO, UACJ Corporation

^{†3} NONOMURA MINORI, UACJ Corporation

^{†4} YAMAMOTO YUKI, UACJ Corporation

a knowledge(<https://github.com/support-project/knowledge>). オープンソースの

情報共有プラットフォームで、情報を記事にし、投稿することで、職場内で knowledge のアカウントを持つユーザーに共有することができる。また、投稿された記事に対して他のユーザーが「いいね」やコメントをすることができるインタラクティブな機能も持つ。Knowledge には記事の投稿、記事の閲覧、記事への「いいね」など、活動を行うと情報共有の貢献に相応するポイント(contribution point 以下 CP と呼ぶ)が与えられる仕組みがある。

図 1 情報共有とナレッジベース導入に対する
アンケート結果を用いたクラスタリング
(主成分分析による次元圧縮)

Figure 1 Clustering using questionnaire results for information
sharing and knowledge base introduction
(dimensional compression by principal component analysis)

図 1 の横軸は情報共有の意識についての設問(問 1~3)に対する回答を主成分分析[3]により 1 次元に圧縮した値であり、縦軸は問 4 の回答のままのナレッジベース導入への期待感の尺度である。右に行くほど情報共有への意識が高く、上に行くほどナレッジベースへの期待感が高い。以下にクラスターごとの特徴を示す。

- Cluster0 は 1 名属しており、情報共有への意識、ナレッジベースへの期待感共に低い。
- Cluster1 は 8 名属しており、情報共有への意識が比較的 low、ナレッジベース導入への期待感はやや中程度であると分かる。
- Cluster2 は 3 名属しており、情報共有に対する意識は比較的高いが、ナレッジベース導入への期待感はやや中程度である。
- Cluster3 は 2 名属しており、情報共有への意識が高く、ナレッジベース導入への期待感も高い。

2.2 ナレッジベース活用を促進する施策

行動変容モデルである、フログ式消費者行動モデル[4]は、人に行動を起こしてもらうために必要な「動機」、「行動障壁」、「きっかけ」の 3 要素の相関関係をまとめたものである。このモデルでは「Behavior(行動)=Motivation(動機)×Ability(行動障壁)×Trigger(きっかけ)」という式が成り立つ。つまり、モチベーションは高く、行動障壁は低い状態で、きっかけがあると人は行動に移せるというものである。本件での「動機」、「行動障壁」、「きっかけ」の考え方を以下に示す。

① 動機

ここでの動機とは、具体的に「作業者がナレッジベースの記事を投稿、閲覧したい」ということである。2.1 項の「情報共有についての意識」や「ナレッジベースへの期待感」も動機につながる重要な要素である。このようなモチベーションの向上により、ナレッジベースが活用される可能性が高くなると考えられる。

② 行動障壁

ここでの行動障壁とは、例えばナレッジベースの使いやすさやアクセスの容易さ等が挙げられる。1 項で述べた通り、ナレッジベース導入後 2 週間ナレッジベース活用が低調であった。また、ナレッジベースへのアクセス解析を行ったところ、アクセス自体が少なかったことが確認できた。このことより、ナレッジベース活用における目下の障壁はアクセスであることが分か

った。その障壁を下げることでナレッジベースでの記事の閲覧や投稿が行われやすくなると考えられる。

③ きっかけ

ナレッジベース活用のきっかけとは、作業間の余暇や、記事に書く内容の発見など、日々のナレッジベースの記事を閲覧、投稿しようと思うタイミングの事であると考えられる。

上記より、記事の閲覧や投稿に対するモチベーションを高め、ナレッジベースへのアクセスに伴う行動障壁が低い状態において、隙間時間の発生や記事のネタを発見することによりナレッジベースの活用が行われると考えた。そこで、ナレッジベース活用の動機向上と行動障壁の低減へのアプローチとして、種々のナッジ施策を考案した。

A) ナレッジベース説明会

ナレッジベースの基本的な使い方やナレッジベースへ知識をためることのメリットの説明を行った。説明会で用いた資料の一部を図 2、3 に示す。

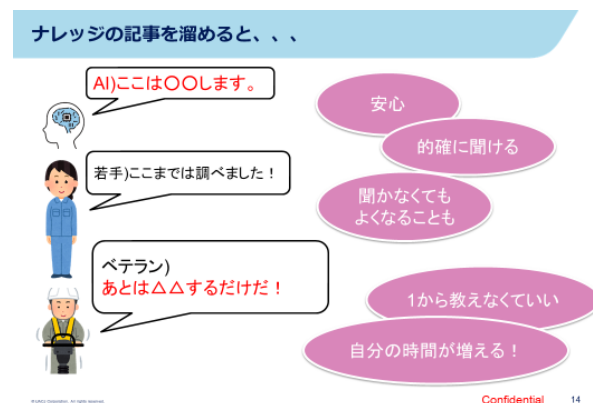


図 2 ナレッジベースへ情報をためるメリット

Figure 2 Benefits of Storing Information in the Knowledge Base

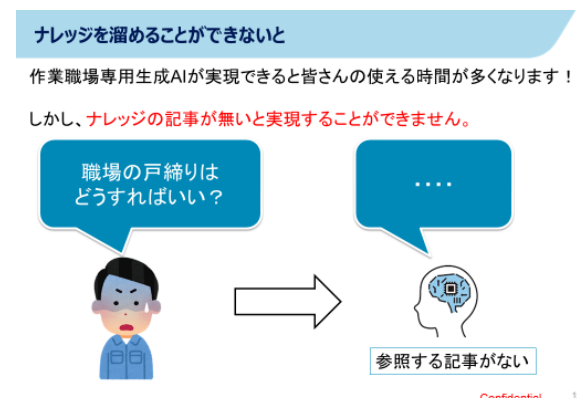


図 3 知識ベースに情報を保存しないことによる不利益
Figure 3 Inability to Enjoy Benefits Without Storing Information in the Knowledge Base

ナレッジベースへ情報をため込むと、その情報から職場専用の生成 AI を作ることができる。図 2 は生成 AI が作れた時のメリットを提示しているスライドである。対照的に図 3 はナレッジベースへ知識を共有しないことにより、図 2 のようなメリットを享受できないと伝えるスライドである。この 2 枚のスライドを用いて説明することで、人間の利益を得る喜びよりも、損失を避ける傾向である、損失回避バイアス[5]を利用しナレッジベースを使おうと思わせることが可能であると考えられる。

B) 獲得 CP ランキングアプリ

ナレッジベースでの貢献に応じてユーザーはポイント (CP) を獲得することができる。この獲得したポイントをランキング化し表示する Web アプリケーションを作成した。この Web アプリケーションを作業職場にあるサイネージへ表示した(図 4)。



図 4 獲得 CP ランキング Web アプリケーション UI

Figure 4 Application UI of acquired CP ranking Web

Web アプリケーションには以下の機能、表示を取り入れた。

- CP と記事投稿数の上位 3 人ずつを赤字表示機能
- CP と記事投稿数のランキンググラフの表示機能
- CP と記事投稿数の上位 3 人のグラフでの色を変更
- 行動ごとに獲得できる CP を表示

この施策は、自分より上の立場の人を見て、その人になりたいと思うことや、自分より下の人と比較して、自信を持つとしようとする心理である社会比較理論[6]に基づくものである。このような心理を利用し、ナレッジベースでの記事の投稿や閲覧によるポイント獲得したい、ランキング上位に行きたいという欲を掻き立て、ナレッジベースでの活動を促進することが狙いである。

C) 新着記事通知

Web アプリケーションには新着記事通知を表示する機能

も備わっている。ナレッジベースへ記事の投稿がされると、画面上部に新着記事通知が 2 時間表示される仕組みとなっている(図 5)。

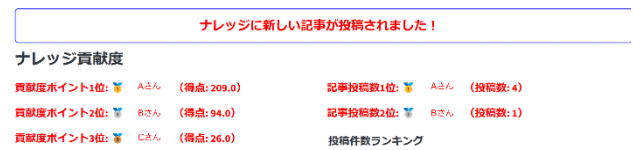


図 5 新着記事通知画面

Figure 5 New article notification screen

通知は赤い大きな文字で表示し、枠で囲むことで誰の目にも入るようデザインした。なお、この画面を表示しているデジタルサイネージは、作業者の PC が設置されている場所と離れた、量産材の施策等作業をメインに実施する場所に設置されている。この通知機能は完了したタスクよりも、挫折や中断したタスクの方が記憶に残る心理現象である、ツァイガルニク効果[7]を利用し、作業中に見た新着記事通知を印象に残し、後で記事を見ようと思わせることが狙いである。

D) ナレッジベースのスタートアップ設定

ナレッジベース導入後 2 週間、活用が低調で合った理由として、現状維持バイアス[8]により、ナレッジベースを開かないことや、現在志向バイアス[9]による、ナレッジベースの活用を後回しにし、目の前の作業に集中してしまったことが原因であると考えられる。さらに、単に開くのが面倒であるという原因も大きいと考えられる。そこで、利便性の向上(手続きの簡略化)、および行動を変えるメリットが魅力的でない限り、提示されたデフォルトの値にとどまる効果(デフォルト効果[10])を利用し、各作業者の PC のスタートアップへナレッジベースを登録した。これによりナレッジベースへアクセスするという行動障壁を取り除くことができると考えられる。

2.3 アクセスのカウント法

ナレッジベースを導入してからのアクセスログを解析した。アクセスログから作業職場長によるものと開発者によるものを除き、作業者によるもののみを抽出した。また、記事へのアクセスを閲覧と定義し、スタートアップにより表示されるナレッジベースのトップページへのアクセスはカウントから除外した。

2.4 施策実施後のアンケート

2.2 項で述べた施策を実施後、再度作業員 14 名に対してアンケートを行った。アンケートの設問は、ナレッジベース活用に関する質問と、各施策後の行動と施策についての設問を用意した。

3. 結果

3.1 アクセスログ解析

実験期間は 2024 年 10 月 8 日から 2024 年 11 月 8 日までの 1 か月とした。10 月 8 日に、作業職場長より、ナレッジベースを導入した目的について簡単な説明を行ってもらった。また、施策を行ったタイミングは以下の通りである。

- 10 月 22 日：ナレッジベース説明会
 - 10 月 25 日：獲得 CP ランキングアプリ、新着記事通知の導入
 - 10 月 30 日：ナレッジベースのスタートアップ設定
- なお、記事がなければ閲覧はされないと考え、導入者から 10 月 22 日から 11 月 6 日にかけて 7 件、ナレッジベースへ記事を投稿した。ナレッジベースへの記事閲覧回数と記事投稿回数をグラフにしたものを図 6 に示す。記事閲覧回数を青色、記事投稿数を赤色でグラフにプロットしている。また、現場作業者が働いていない土日、祝日はデータ点から除去している。このグラフより明らかになったことを以下に示す。
- 職場長からの説明直後、3 日間で合計 6 回の記事閲覧があったが、その後低迷している。記事投稿は見られなかった。
 - ナレッジベース説明会実施日後、記事閲覧回数が 8 回と比較的増えているが、その次の日には 0 回に落ち込んでいる。
 - 獲得 CP ランキング、新着通知機能実装後、記事閲覧が 3 回あったが、すぐに落ち込んでいる。
 - スタートアップ設定後、アクセス回数は 10 回以上へ向上した。
 - スタートアップ設定後、初めて記事の投稿が見られた。その後アクセス回数が 0 になることはなかった。

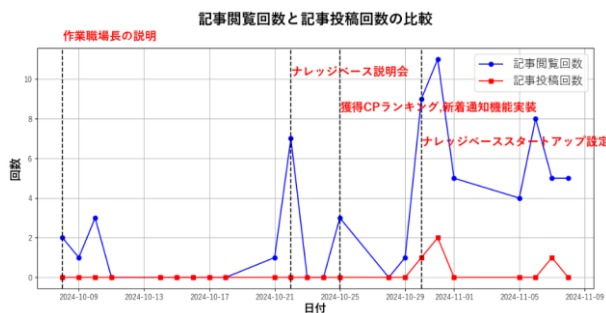


図 6 ナレッジベースの記事閲覧数と記事投稿数

Figure 6 Number of articles viewed and posted on knowledge base

3.2 施策実施後アンケート結果

アンケートの回答率は 14 人中 13 人回答の 92%であった。施策ごとにアンケート結果を示す。

A) ナレッジベース説明会

ナレッジベース説明会後に取った行動をクラスタごとに集計し(表 2)、「職場専用の生成 AI が使えないことに対してどう思いましたか」という設問の回答をクラスタごとにまとめ、積み上げグラフにした(図 7)。

表 2、図 7 より以下のように整理できる。

- 説明会を受け、8 名がナレッジベースの記事を閲覧している。
- 職場専用の生成 AI が使えないことに対するリアクションは、7 名が「使いたい、面倒なことはしたくない、役に立つツールを使えないことは残念である」と期待通りの反応が得られた一方、「現状困っていない、何も思わない」といった、期待通りの反応ではない意見が 6 名から得られた。
- すべてのクラスタにおいて、「現状困っていない」といった反応が得られた一方、クラスタ 0 以外からは「使いたい、役に立つツールを使えないことは残念である」といった反応が得られた。

表 2 クラスタごとのナレッジベース説明会後の行動

Table 2 Behavior after knowledge base briefings

| for each cluster | | | |
|------------------|---------|---------|---------|
| クラスタ | 何もしていない | 記事を投稿した | 記事を見た |
| 0 | 100%(1) | 0% | 0% |
| 1 | 25%(2) | 0% | 75%(6) |
| 2 | 50%(1) | 0% | 50%(1) |
| 3 | 0% | 0% | 100%(2) |

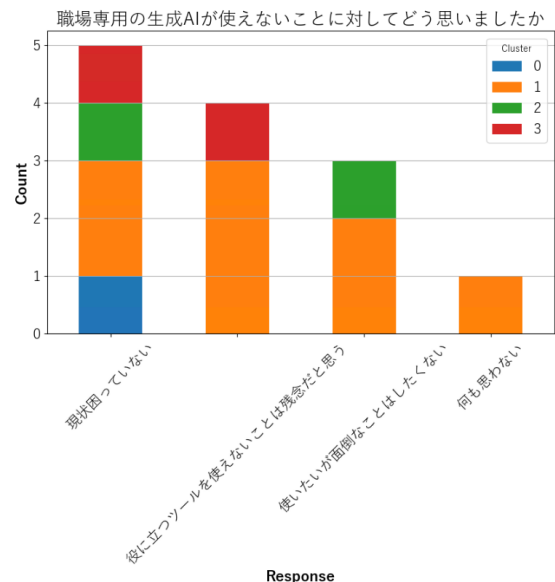


図 7 クラスタごとの「職場専用の生成 AI が使えないことに対してどう思いましたか」という設問に対する回答

Figure 7 Response to the question "How did I think about what I could not use the generation AI dedicated to work" for each cluster

B) 獲得 CP ランキングアプリ

ランキング表示アプリ実装後に行った行動をクラスタごとにまとめ(表 3)、「ランキングが実装されてどう思いましたか」という設問に対する回答をクラスタごとに積み上げグラフにした(図 8)。

表 3 クラスタごとの
獲得 CP ランキングアプリ実装後の行動
Table3 Behavior after implementing the acquisition CP
ranking app for each cluster

| クラスタ | 何もしていない | 記事を投稿した | 記事を見た |
|------|----------|---------|----------|
| 0 | 100%(1) | 0% | 0% |
| 1 | 62.5%(5) | 0% | 37.5%(3) |
| 2 | 100%(2) | 0% | 0% |
| 3 | 0% | 50%(1) | 50%(1) |

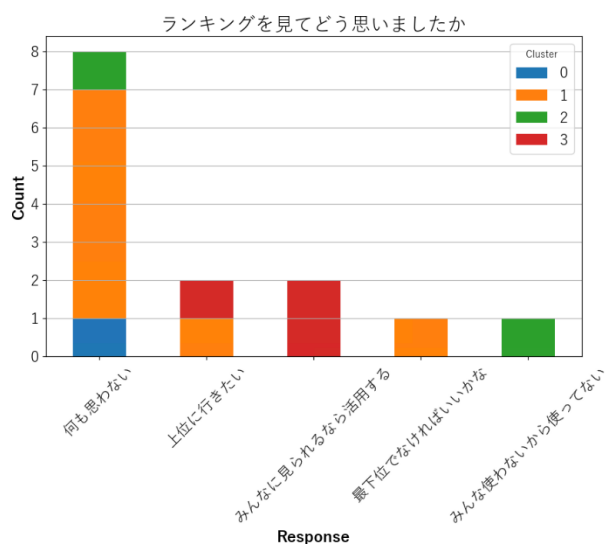


図 8 クラスタごとの「ランキングを見てどう思いましたか」という設問に対する回答

Figure 8 Response to the question "What did you think about after looking at the ranking" for each cluster

表 3、図 8 より、

- ランキング導入後何もしていない人はクラスタ 0,1,2 に集中しており、クラスタ 0,1 は無反応であったことがわかる。
- クラスタ 3 の人は記事の投稿、記事の閲覧をしていることがわかる。
- 「ランキングを見てどう思いましたか」に対する回答を見ると、「何も思わない」や「みんな使わないから、使っていない」にクラスタ 0,1,2 が固まっており、クラスタ 3 やクラスタ 1,2 の一部がランキングへ参加する意欲を見せていた。

C) 新着記事通知

新着記事通知実装後に行った行動をクラスタごとにまとめ(表 4)、「存在を知らなかった」と回答した 4 名を除き、「新着記事の通知を見てどう思いましたか」という設問に回答してもらい、それをクラスタごとに積み上げグラフにした(図 9)。

表 4 クラスタごとの新着記事通知実装後の行動
Table 4 Actions after implementation of notification of new
arrangements for each cluster

| クラスタ | 何もしていない | 記事を見た | 存在を知らなかった |
|------|---------|--------|-----------|
| 0 | 100%(1) | 0% | 0% |
| 1 | 50%(4) | 25%(2) | 25%(2) |
| 2 | 50%(1) | 0% | 50%(1) |
| 3 | 0% | 50%(1) | 50%(1) |

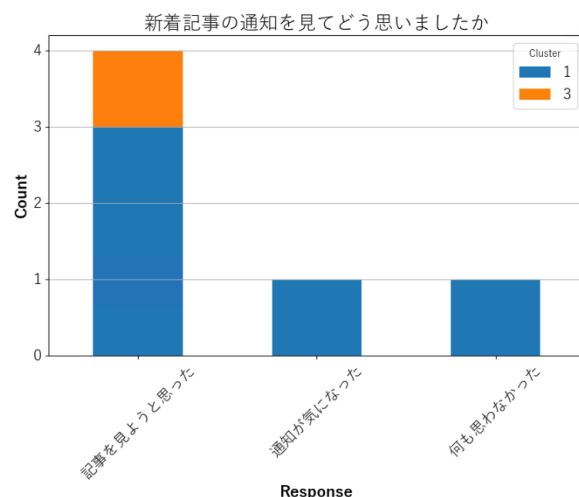


図 9 クラスタごとの「新着記事の通知を見てどう思いましたか」という設問に対する回答

Figure 9 Response to the question "What you think after seeing the notification of the new article" for each cluster

結果よりわかったことを示す。

- 新着通知機能は投稿されてから 2 時間しか表示されないため、人によっては一度も見ることができないことがあり、存在を知らない人もいた。
- 設問の回答より、新着記事を見た人は 6 人中 5 人が「記事を見ようと思った」や、「通知が気になった」と回答している。

D) ナレッジベースのスタートアップ設定

ナレッジベースのスタートアップ設定後に行った行動をクラスタごとにまとめ(表 5)、「ナレッジベースが自動起動されることをどう思いますか」という設問に対する回答をクラスタごとに積み上げグラフにした(図 10)。

結果よりわかったことを示す。

- スタートアップ設定後、8 人が自らの意思で記事を見

ている。

- 設問の回答より、ナレッジベースへアクセスする手間が無いことにより、「記事を読覧しようと思った」という回答が6名、「投稿しようと思った」という回答が1名から得られた。

表5 クラスタごとのスタートアップ設定後の行動

| クラスタ | 何もしていない | 記事を投稿した | 記事を見た |
|------|----------|---------|----------|
| 0 | 100%(1) | 0% | 0% |
| 1 | 37.5%(3) | 0% | 62.5%(5) |
| 2 | 50%(1) | 0% | 50%(1) |
| 3 | 0% | 0% | 100%(2) |

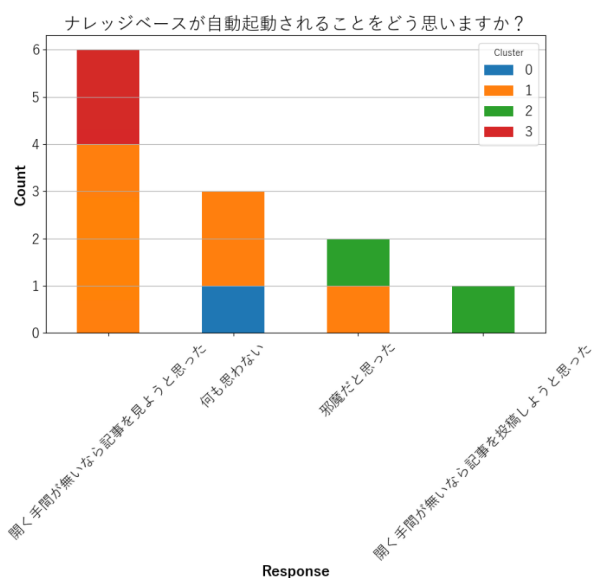


図10 クラスタごとの「ナレッジベースが自動起動されることをどう思いますか」という設問に対する回答

Figure 10 Answer to the question "How do I think the knowledge base will be automatically activated" for each cluster

4. 考察

まず、作業者にとってのナレッジベースの位置付けを考察する。ナレッジベースというツールは、「集団としての重要性、将来性はあるが、個人へ即時還元されるメリットが少ないツール」である。ツールへ記事を投稿することにより、すぐさま自分たちの作業が楽になるわけではないからである。本件で行った施策に対する作業者の反応はそのようなツールに対する反応であると解釈できる。

集団のクラスタリング結果と施策後のアンケート結果より考察する。表2,3,4,5よりクラスタごとの施策後の行動傾向は3つに分かれると考えられる。クラスタ0はすべての施策において無反応であった。クラスタ1,2は施策に対して

の反応が似ており、ナレッジベースを活用する人とならない人が分かれている。クラスタ3はすべての施策に反応し、ナレッジベースを活用している。2.1項で述べたように、クラスタ0とクラスタ1,2とクラスタ3の違いは、ナレッジベースに対する期待感であり、施策への反応に大きく影響することがわかった。一方、クラスタ1と2の違いは情報共有に関する意識であるが、施策に対しての反応が似ていることから、情報共有に関する意識の差は施策への反応に大きな影響はないことが分かった。このことから、ナレッジベースを活用してもらうためには、情報共有への意識の向上よりも、ナレッジベースに対する期待感の向上が重要であることが分かり、ナレッジベースへの期待感のほうに2.2項で述べたフォグ式消費者行動モデルの動機へ及ぼす影響が大きいと言える。

次に、各施策の効果について、考察する。ナレッジベース説明会実施後、アクセスログの解析では、記事閲覧が7回あったが、次の日には0回に落ち込んだ。また、ナレッジベース説明会の目的は、将来の強力なメリットを伝え、それを得る機会を失いたくないと思わせることであった。そのため、アンケートの回答は「役に立つツールを使えないことは残念である」が多く得られることを期待した。しかしながら図7より、「役に立つツールを使えないことは残念である」と回答したのは4名であり、作業職場の半数以上が、目的とは異なる回答であった。以上の事から、説明会を実施することで、損失回避バイアスを作業者4名から引き出すことはできたが、記事の閲覧は一時的に行われたものであり、説明会による作業者のナレッジベース活用の「動機」への作用は小さかったと考えられる。

獲得CPランキングアプリ実装後、アクセスログでは4回の記事閲覧が行われた。また、説明会と同じく、ランキングアプリを実装した次の日から記事の閲覧、投稿は0回であった。ランキングアプリ実装の目的は、他人に負けたくない、あの人に追いつきたいという心理を利用し、ナレッジベースでの記事の投稿や閲覧によるポイントを獲得したいと思わせることであるため、他者との比較について述べている回答を選ぶことを期待した。図8より、他者比較について述べている選択肢である「上位に行きたい」、「みんなに見られているから活用する」、「最下位でなければいい」を選択しているのはクラスタ1の一部とクラスタ3の計5名であった。また、クラスタ0,1,2にランキングアプリについて「何も思わない」といった回答が集中しており、効果の有無が分かれる施策であった。つまり、ナレッジ活用の意識が高く、ツールへの期待が高いクラスタ3に対しては有効であったが、それ以外の層には効果が小さかった。

新着記事通知はランキングアプリ実装と同時に実施された施策である。表4より、実際に通知を見た人は6名で、そのうちの3名が記事を読覧している。「新着記事の通知を見てどう思いましたか」という設問の回答を見ても、回答者6人

中4人が「記事を見ようと思った」と回答しており、記事を見たいという気持ちにさせることの有効性は示唆されている。しかし、新着通知機能が全員に知られていないことにより効果が半減している可能性があり、こちらの施策は改善の余地があると考えられる。

ナレッジベースのスタートアップ登録設定後、記事の投稿が4回、記事の閲覧は47回あったことがアクセスログ解析により確認できた。スタートアップの目的はナレッジベースへのアクセスが行動障壁となっており、その障壁を下げることで活用を促進することであった。図10より、「開く手間が無いなら記事の投稿、閲覧をしようと思った」と回答したのはクラスタ1,2,3の8名であり、作業職場の半数以上を意図した変容へと誘導した。この設定はデフォルト効果と簡易化ナッジの組み合わせにより、ユーザーの行動変容を効果的に促進することができたと言える。続いて、ランキングアプリとの関係について考察する。表3より、ランキングアプリを実装したことによりクラスタ3の人物から記事が投稿されたことが判明しているが、図6を見ると実際に記事が投稿されたのはナレッジベースへスタートアップ設定をした後である。また、図10より、「新着記事の通知を見てどう思いましたか」という設問に対して、クラスタ3から「開く手間が無いなら記事を見ようと思った」と投稿について言及していないが、自動起動へ前向きな意見が得られている。このことから、ランキングアプリが実装され、記事を投稿したい(CPを獲得したい)というモチベーションが高まったが、ナレッジベースへ投稿または閲覧するという行動障壁により中々行動へ移せない状態であったことが分かる。しかしその後、パソコン起動時にナレッジベースが自動的に開かれるようになること(利便性向上、手続き簡略化)で行動障壁が下がり投稿及び閲覧まで踏み出せた可能性がある。さらに、スタートアップ設定以外の施策は実施後日数経過に伴いアクセス数は0になったが、スタートアップ設定後は日数経過しても0にならなかった。このことから、行動障壁を下げることの重要性が明らかになった。

以上より、ナレッジベースの記事閲覧、投稿を促進するためのアプローチを行い2つの知見が得られた。1つ目は、情報共有に対する意識の高さよりも、ナレッジベースの期待感が高い人ほど率先して活用する傾向が強いというものである。2つ目は、動機に訴える施策よりも障壁を取り除く施策のほうが有効であるというものである。ナレッジベースのような、集団としての重要性はあるが、個人へ還元されるメリットが少ないツール導入に対して、事前アンケートより歓迎する意見と歓迎しない意見は少なく、集団の半数以上がツール導入に対して、期待も反対もしていないこともないが示された。そのような集団に対し、何もない状態からツール活用促進という成果を生み出すためには、フォグ式消費者行動モデルで定義される、「行動障壁」を明らかにしたうえで低減が必要不可欠であり、そのような状況のも

とで「動機」、特にナレッジベースへの期待感へ作用するアプローチが活きるというものである。特に、現場作業者のPC使用頻度が少ない環境および業務特性等により障壁が高い状態であることが一般的であるため、そのような背景から考えても行動障壁の低減が効果あるということも理解できる。

5. まとめ

フォグ式消費者行動モデルに基づく「動機」と「行動障壁」へアプローチする施策を行い、以下の知見を得た。

- ナレッジベース活用促進において、情報共有への意識の高さより、ナレッジベースに期待度が高いクラスタの方が、より活用が見られた
- 動機にアプローチする施策と比較して、行動障壁へアプローチする施策の方がナレッジベースの記事閲覧、投稿が促進できた

よってナレッジベースに期待を寄せられるような施策や、行動障壁を低下させるような施策を導入することにより、さらなるナレッジベースの活用促進が可能であると考えられる。

今回の施策に限らず、同じ刺激が繰り返されると、その刺激に対する反応が低くなる現象である馴化[11]により施策の効果は経時的に低下する。よって現場作業者の持つ技術を知識として残していくことにコミットするため、上記以外にも、逐次ナレッジベースへの記事投稿・閲覧数を監視し、施策を常に模索し、ナレッジベースにある情報の閲覧及び情報共有を促進させる。

以上

参考文献

- [1] “2018年版ものづくり白書” (経済産業省) . https://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2018/honbun_pdf/pdf/honbun01_01_02.pdf, (参照 2024-11-11)
- [2] Likas, A.; Vlassis, N.; Verbeek, J.J. The global k-means clustering Algorithm. Pattern Recognit. 2003, 36,451–461.
- [3] Svante Wold, Kim Esbensen, and Paul Geladi. Principal component analysis. Chemometrics and intelligent laboratory systems, 2(1-3):37–52, 1987.
- [4] “A behavior model for persuasive design.” Fogg, B. J. (2009). Persuasive '09: Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology, Article 40, 1–7.
- [5] A. Tversky and D. Kahneman, (1992). “Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty,” J. Risk Uncertain., vol. 5, no. 4, pp. 297–323.
- [6] Festinger L. “A theory of social comparison processes”. Hum Relations. (1954) 7:117–40.
- [7] Zeigarnik, B. (1938). On finished and unfinished tasks. In W. D. Ellis (Ed.), A source book of Gestalt psychology (pp. 300–314). New York: Harcourt, Brace, & World.
- [8] Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. Journal of risk and uncertainty, 1(1), 7–59.
- [9] O'Donoghue, T., & Rabin, M. (1999). Doing it now or later. American Economic Review, 89(1), 103–124.
- [10] Steffel, M., Williams, E. F., & Pogacar, R. (2016) Ethically deployed defaults: Transparency and consumer protection through disclosure and preference articulation. Journal of Marketing Research, 53(5), 865–880.
- [11] Thompson, R.F.; Spencer, W.A. Habituation: A model phenomenon for the study of neuronal substrates of behavior. Psychol. Rev. 1966, 73, 16–43.