

2011年2月19日

第127回日本社会情報学会(JASI)定例研究会

知識経営を目指した オフィスワーカーの調査事例

鵜飼 孝典
富士通研究所

この発表は、人工知能学会 2008年9月第3回知識流通ネットワーク研究会における「知識共有を動機づけする手法」の発表に基づくものです

■ 背景と目的

■ 知識共有の動機に関する問題の構造

■ 調査方法

■ 動機に関する4つの問題

■ 既存研究との対比

■ 知識共有を動機付けする手法

■ 知識共有の動機付けの理論

■ 試行

■ まとめ

- 以前は、個人の暗黙知をドキュメント化などにより形式知に変換して蓄積し、受け手が、他者の知識を活用するKMシステムが用いられてきた.
- 近年では、SNSやBlog, Wikiを用いた参加者のインタラクションにより知識共有を図るシステムが増えてきている.
- これらのユーザ参加型の知識共有システムにおいては、参加者が情報発信を主体的に行うことが重要な成功要因である.
- Oddは、Wikipediaに参加する人々の動機についての調査を行い、楽しみやイデオロギーが最も重要な動機であると指摘している.
- 企業内においては、楽しみやイデオロギーだけでは、十分な動機付けにならない.

- 知識共有に対して動機付けする手法を開発する.

そのためにまず

- 知識共有を阻害する要因とその構造を明らかにする.

■ 背景と目的

■ 知識共有の動機に関する問題の構造

- 調査方法
- 動機に関する4つの問題
- 既存研究との対比

■ 知識共有を動機付けする手法

- 知識共有の動機付けの理論
- 試行

■ まとめ

- パッケージを用いたカスタマイズによりシステム開発を行っている.
- 開発チームに加えて、プロジェクトを支援するチーム(PMO)や、顧客サポートを行うチームを含めた全部で6つのチームから合計100名以上で構成されている.
- 組織方針として、知識共有に関して次の2点を掲げていた.
 - 開発プロセスの標準化
 - システム開発に関するノウハウの共有
- 上記の組織方針に対して、組織のメンバは、知識共有が組織方針として挙げられているにも関わらず、ほとんど気にせずに、自分自身の方法でシステム開発を行っていた.

■ インタビュー観点の抽出

- 事業部方針であるノウハウ共有に対する認識，取組状況，
- 取組でうまくいっている点，うまくいっていない点，
- ノウハウ共有したいと思うコンテンツ，ノウハウ共有をして助かった事例
- 提供されているコンテンツを提示し，役に立つかどうか，どのようなものであれば役立つか

■ 対象者半分(5人)へのインタビューの実施

■ 気づきの抽出とインタビュー観点の見直し

- インタビュー結果を整理するとともに，期待した回答が得られなかった質問項目を修正し，インタビュー時に気づいた項目を追加した。

■ 残り半分(5人)へのインタビューの実施

- 組織方針を伝達する会議や，連絡事項を周知通達する会議の観察
- 調査対象組織で使われている知識共有システムについて，コンテンツがどのようにアクセスされているかを観察した.

知識共有の動機に関する4つの問題

[問題1] 共有されているドキュメントが、すぐには役立たない

[問題2] 共有しなくてもなんとかなる

[問題3] ノウハウ共有することの目的やそれで解決できる問題が、自分の目的や問題に思えない

[問題4] 過去の失敗経験からくる拒否反応

[問題1] すぐには役立たない

- 標準化チームが、組織メンバーに提示しているドキュメントを提示し、そのドキュメントが有益と考えるかどうかを尋ねた.

- 共有されているコンテンツ自身に問題があるのか？

■ エピソード

- 9人中9人が『参考になる』と回答した.

- すぐには役立たない

- 『今資料を明日までに作らなければならない時に、見る資料はこれではないですよね』

■ 問題

- お客様向けの仕事を優先するため、その仕事の課題を解決するための資料を求めている.

⇒たとえば自分が将来直面すると思われる課題を解決するために有益であると知っていても、今直面している課題を解決しないドキュメントには進んでアクセスしようとしなない.

[問題2] 共有しなくてもなんとかなる

■ エピソード

- 『(共有しなくても)自分の仕事としてはできる』
- 『困っているわけではないときはそれほど必要ではない』
- 『他者のノウハウや知識を利用することは良いことだと知っている, しかし, 行動に移せていない』
- 『最も有益で直ぐに利用できるドキュメントは, 過去に自分が作ったものである』

■ 問題: メンバの強い認識

- 知識共有をしなくても自分自身で業務を行うことができる
- もし自分が困った問題に直面したときは, 自分が過去に作った資料が一番役に立つ

[問題3] 自分の目的や問題に思えない

組織の方針を示しながらどのように受け止めているかを尋ねた。

- 開発プロセスの標準化
- システム開発におけるノウハウの共有

■ エピソード

- 『言葉は、聞いていますってぐらいですね。それが、どう結びついているかって、わかっていないのが現状ですね。』
- 『問題意識、認識がはっきりしていないというのがある。問題意識というのは、幹部社員と、現場で違うと思う。』

■ 問題

- 目的に対する認識のギャップ:『専門家集団作成, 失敗削減, 効率化, 属人化の脱却』など, 共有されているわけではない
- 組織方針は, 組織の問題であって自分の問題ではない

[問題4] 過去の失敗経験からくる拒否反応

■ エピソード

- 『新しいドキュメントを使うには手間がかかる』
- 『負荷が高くなりそうに思える』

提供されているドキュメントを手にとってみてみると...

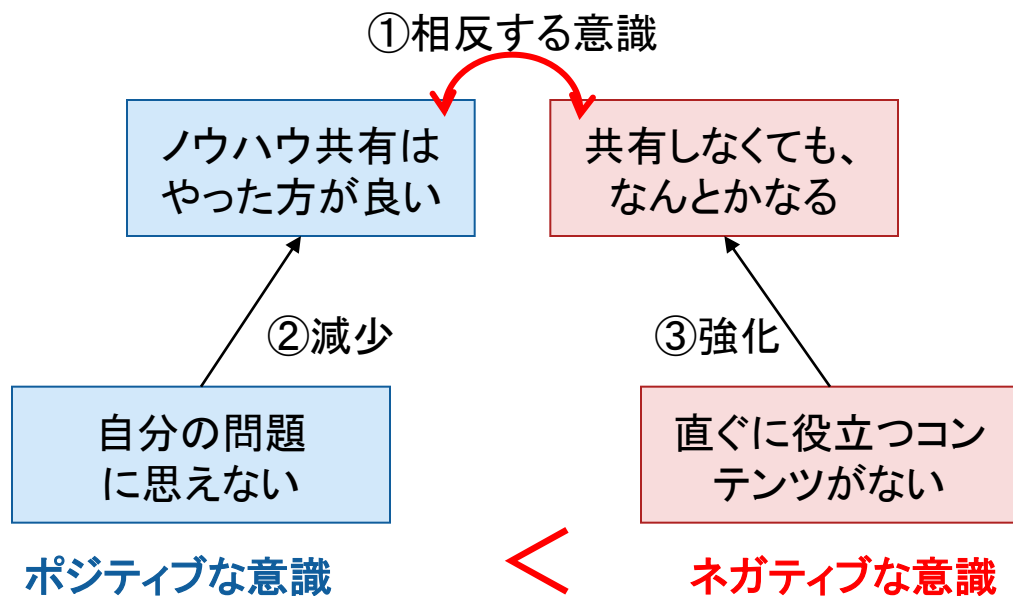


- 『これらのドキュメントは有益である』

■ 問題

- メンバは実際にドキュメントの中身を見る前から、ネガティブなイメージを抱いている
- 過去に標準化をするためのドキュメントを使ったが、手間がよけいにかかったなどの失敗経験からくるものであった。

要因間の関係に対する考察



①ノウハウ共有はやった方が良いと思う一方で、共有しなくてもなんとかなるという、相反する意識が混在

②ノウハウ共有は、自分の問題に思えないため、やった方が良いという意識を弱める

③直ぐに役立つコンテンツが実際にはないため、なんとかなるという意識を強める

④その結果、共有することへのネガティブな意識が大きくなり、実行に至らない

■各個人が抱くありたい姿を実現するために必要となることを、掘り下げていくと、ノウハウ共有に繋がる
⇒各個人のありたい姿を掘り下げることで、自分の問題であることの認識を強めることができ、動機づけされるのではないか

■ [対比1] 知識と行動のギャップ[Pfeffer]

■ わかっていても実行に移せない問題

- 知識と行動とのギャップとは、聡明な人々が働いている組織が、やるべきことはわかっているのに実行できない事象である

■ [対比2] 動機付け理論[McClelland]

■ 4つの動機

- 達成動機
- パワーニーズ
- 親和欲求
- 回避欲求

⇒ 重要となる動機付けの要因についての検証

Knowing doing gapとの対比

The causes of knowing doing gap	The determination of conformance of this case study	
言葉を行動と錯覚すること	メンバは組織方針として、知識共有を与えられており、問題を考えるだけで実行したつもりになっているわけではない	当てはまらない
恐怖心	メンバは知識共有をしなくてもペナルティがあるわけではない。また、メンバ同士は、1つのパッケージビジネスを行っているため、お互いに信頼関係がある	当てはまらない
評価尺度	知識共有に対する活動を測定する指標はない。そのため、間違った指標が判断を間違わせることはない	当てはまらない
内部競争	1人1人のメンバが自分の役割を行うことで、1つのビジネスを行っているため、メンバ同士が互いに競争関係にあるわけではない。	当てはまらない

- 知識と行動のギャップを発生させる4つ要因は、主に周囲との関係など外発的動機に関するものであった。
- 一方、我々の調査によって得られた4つの問題は、個人の内発的動機に関するものである。

動機付け理論との比較

Motivations	The determination of conformance of this case study	
達成動機	<p>・組織メンバにとって、知識共有は組織が方針として挙げていることであるが、<u>自分自身の問題として</u>とらえていたい。そのため、達成動機が起きていない。</p> <p>しかしながら、やった方が良いという意識はもっているため、うまく動機付けを行えば、達成動機になりえるといえる。</p>	関係あり
パワーニーズ	<p>・組織メンバは、自分自身で業務を行うことに価値があると考えているため、<u>他者をコントロールしたい</u>といった思いは持っていない</p>	関係しない
親和欲求	<p>・組織メンバは、それぞれの役割が決まっており、<u>他者からよく思われたい</u>などの思いは持っていない</p>	関係しない
回避欲求	<p>・知識共有をしなくても、<u>ペナルティなどの罰則</u>はない</p>	関係しない

組織メンバの動機付けを行うためには、メンバの達成欲求を動機づけることが有効であると考えられる。

■ 背景と目的

■ 知識共有の動機に関する問題の構造

■ 調査方法

■ 動機に関する4つの問題

■ 既存研究との対比

■ 知識共有を動機付けする手法

■ 知識共有の動機に関する理論

■ 試行

■ まとめ

知識共有の動機に関する理論

インタビューの分析結果から

	組織/グループ	個人
目的/ ありたい姿	<ul style="list-style-type: none">・ 属人化の脱却・ 品質向上・ 効率化による損益改善・ 人材育成 <p>＝組織の課題（≠自分の課題）</p>	<ul style="list-style-type: none">・ 楽になる・ 事業がもっと認められる・ お客様のパートナーに <p>＝自分の課題</p>
目的を達成する ための手段	<ul style="list-style-type: none">・ ソリューションノウハウの共有、SEの工業化	<ul style="list-style-type: none">・ 再利用・ 作業基準（標準）の作成・ 経験者から聞く

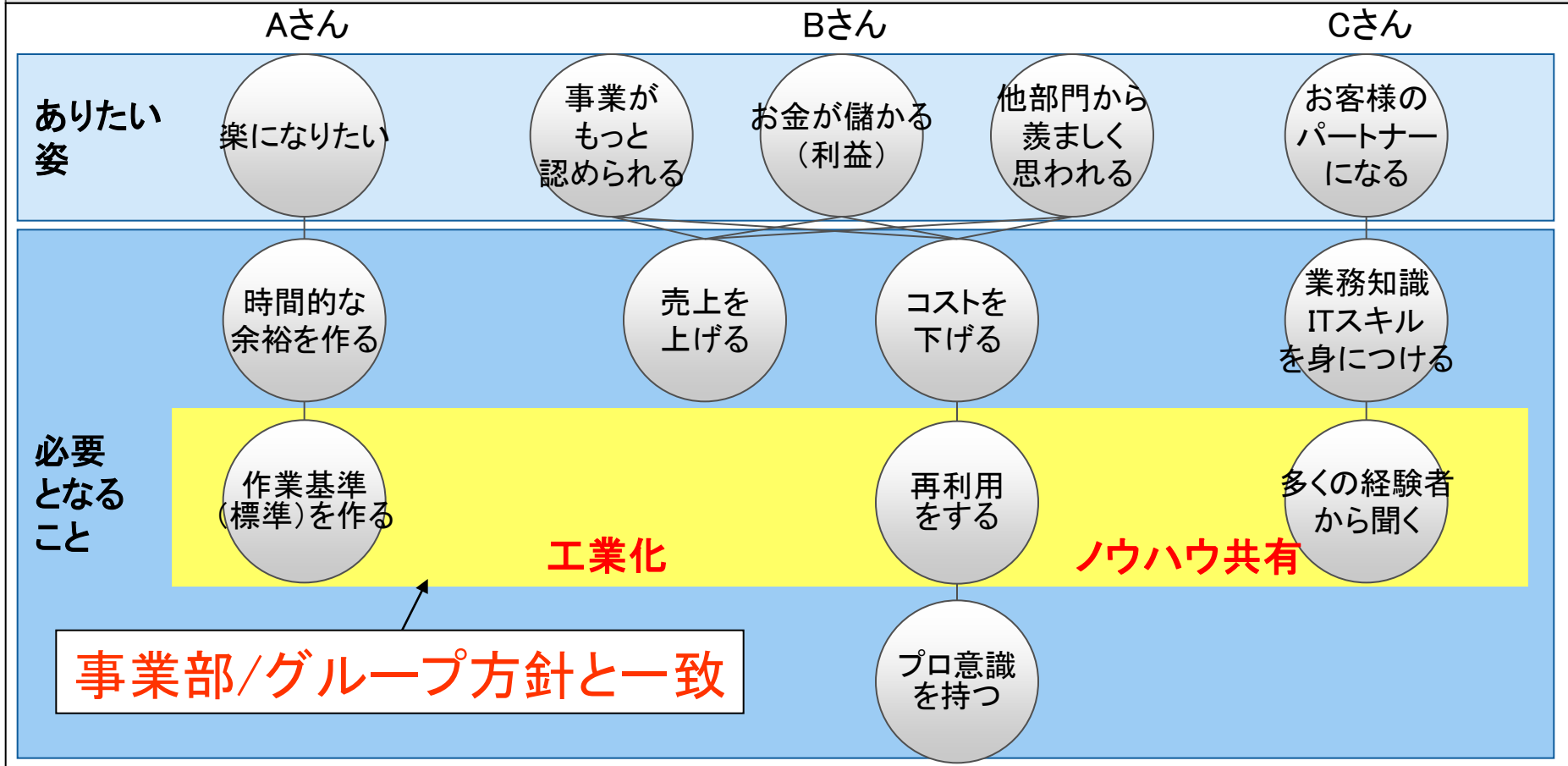
- 組織方針の目的が自分の課題として認識されていない
- しかし、自身のありたい姿から実行手段をブレークダウンしていくと、組織の方針につながっている
⇒ 個々のありたい姿と、組織方針の目的が、より強く結びつくように働きかけると、方針を身近に感じて実行する内発的な動機付けにつながるのではないか

Vision-Mean Analysisワークシート

ありたい姿	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>				
	そのために必要となることは？				
	そのために必要となることは？				
	そのために必要となることは？				
	そのために必要となることは？				
必要となること	今日から→				

試行結果

グループ/個人のありたい姿。また、そうなるために必要と考えること



■各個人のありたい姿を実現するために必要になることと、事業部の方針(知識共有)は、手段として繋がっている

- 『組織方針が何のためにやっているのかいつもわかんなくなるんですが、繋がりがわかると効果があるのかなと思いました』
- 『標準化といいながら、プロジェクトに出す資料は、その場で作ってしまうので、まずは、自分からやるようにしたいと思います』
- 『こういうことを考える時間を作ることは重要だと思います』
- 『このようにありたい姿から、そのために必要となることをブレークダウンしていくことで、組織の施策が、より自分の課題として認識でき、主体的になることが期待できる。』

- エスノグラフィックインタビューを用いた調査を行った
- 次の4 つが知識共有を阻害する大きな阻害要因となっている
 - 直ぐに役立たないコンテンツの問題
 - 自分自身でなんとかなるという意識
 - 組織方針が自分の問題に思えない
 - 過去の失敗経験からくる拒否反応
- 上記要因が知識共有に対する内発的な動機を下げている
- 内発的動機付けを促進するための方法: Vision-Mean Analysis
 - 自分自身のありたい姿から、その実現のために必要なことをブレイクダウン
- 15 人の被験者に対して実験を行い、効果を確認した

要求獲得のためのドメイン知識 Wiki

Domain Knowledge Wiki for Requirements Elicitation

Second International Workshop on Managing Requirements Knowledge (MaRK'09)で
発表したものを基にしています

- 知識の記述を容易にする工夫
 - 項目を標準的に定める(緩い標準)
 - Wikiで実装し、容易に編集できる
- 目的を浸透させる工夫
 - 変更や洩れが起こりやすい26の重点領域の設定
- モチベーションを上げる工夫
 - 開発者自身の互助的なレビュー
 - 「理解しやすさ」の観点を重要視

- 文書の書き換えにはウェブブラウザしか必要としない.
 - どこからでも, いつでも, 誰でも,
- 文書間にリンクが張りやすい文法
 - 関連しあった文書群を作成しやすい.
- 自動リンクの機能
 - 文書にリンクを容易に付与できる.

- タイトル: タイトルに関するガイドも提供
- 筆者: 記名によるコミュニケーションの活性化
- 問題ドメイン: 26の重点領域の設定
- 利用場面: 再利用するときに、類似する場面を探す
- 工夫概要:
- 関連事例:
- エピソード: 状況を事実ベースで記述
 - 想定読者:
 - 事実: 関係者の行動および、そのときの会話
 - 抽象化しない
- レビューコメント:

■ 相互レビュー:

■ 提供者:

- 早期フィードバックが得られる
- レビューアとの議論による 知識の深まる

■ レビューア:

- レビューを通して知識を得る



提供者とレビューアは Give-and-takeの関係

■ 文脈を評価する基準の設定:

■ “ビビッド”:

- ほかにの人に生々しく説明できるか?
- 記述された知識が実務に役立つかどうかは問わない

Field Knowledge/Timeout is tacit

<http://pavo.ling.flab.fujitsu.co.jp/pwiki/index.php?Field%20Knowledge%2FTimeout%20is%20tacit>

[トップ] [編集 | WYSIWYG | 名前変更 | 凍結 | 差分 | バックアップ | 添付 | リロード] [新規 | 一覧 | 単語検索 | 最終更新 | ヘルプ]

Field Knowledge

Title: Field Knowledge/Timeout is tacit [†]

OutLine? [†]

Time to disconnect is not described by customer

- Author:Takanori Ugai
- Date:2009-06-15 (月) 10:08:59
- Problem Domain: ナレッジマネジメント
- Related case:
- Reviewer: おすすめ

Episode [†]

When we developed a Web ERP system, the time to disconnect was not described by customer. Timeout function had to implement at the last of test phase.

Discussion: [†]

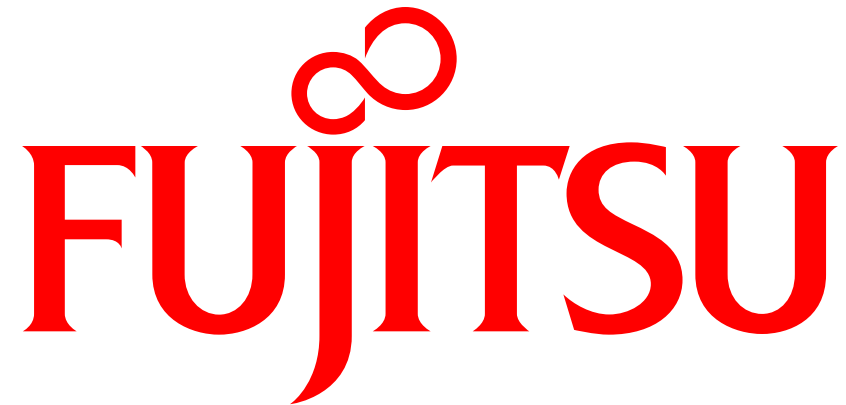
コメントはありません。コメント/Field Knowledge/Timeout is tacit?

◎ お名前:

コメントの挿入

Counter: 2, today: 2, yesterday: 0

- Vision-Mean Analysis の有効性をさらに検証してくために、動機付けされたメンバの行動の変化を観察していく。知識共有に対する行動が見られるか経過観察を進めていく。
- 表面に現れる現象を対症療法的に解決するのではなく、本研究のように原因を解決するようなナレッジマネジメントシステム（仕組み）の開発を継続していく



shaping tomorrow with you