

企業内コミュニティの長期運用分析

坪井創吾^{††} 石井岳^{††} 梅木秀雄^{††}

^{††} 株式会社東芝 研究開発センター

企業内における CCMS(Community Content Management System) は長期運用が前提であり、コミュニティの運用を効率的に行い、蓄積された業務ノウハウや議論内容を組織知として維持していくことが求められる。このためには、各業務コミュニティの特徴に合わせ、適切なコミュニティ運用方針と支援機能を選定し、設計することが重要である。我々は、9 年間に渡る社内 CCMS の運用経験から、業務でのコミュニティ活動を 5 タイプに分類し、各タイプのコミュニティの特徴と、効率的な運用に求められる機能をまとめた。その結果、課題が明確で参加部課数が限られるタスクフォース型では、コミュニティの移行機能とグルーピング機能、長期的なテーマで多くの組織が参加するフォーラム型では、管理者の運用・引き継ぎ支援機能が重要であることがわかった。

Long-term Analysis of Enterprise Community Activity

Sougo Tsuboi^{††} Gaku Ishii^{††} Hideo Umeki^{††}

^{††} Corporate Research & Development Center, Toshiba Corporation

Effective Community Content Management Systems (CCMS) are required for utilizing business communication process and results as organizational knowledge in enterprise. For this purpose, designing community management policy and supporting functions according to the feature of each business community is important. Based on the in-company CCMS management experience and activity log for nine years, we classified business community activity into five types and summarized the feature of each community type and extracted supporting functions for efficient management. The main findings of our study are followings; the community migration and grouping function is required for "task force" type communities. On the other hand, in "forum" type community, supporting taking over of facilitation is important.

1 はじめに

同じ目的や興味を持つコミュニティのための CCMS(Community Management System) が、企業においても普及フェーズに入った。

企業内 CCMS には、一般的な CCMS とは異なる要件が求められる。運用されるコミュニティは目的指向であり、合意形成を行ってエビデンスを残すことが活動の基本である。そのため、ツールはシンプルかつ効率的である必要がある。また、システムは長期運用が前提であり、システムに蓄積された業務ノウハウやコミュニティの運用方法に関するベストプラクティスを、組織知として継承できる仕組みを提供し、維持していく必要がある。

これらの要件に対し、適切なコミュニティ運用方針や支援機能を選定し、設計することが重要である。実際の業務内容に合わないシステムを導入

すると、成果物に当たる情報は登録されるが、その内容の理解に必要なコミュニケーション情報はシステム外でやりとりされ、組織内で共有・継承されないなどの恐れがある。

これまで、さまざまな CCMS の提案や導入後の初期評価が報告されているが、実業務での利用が定着した後の長期運用データに基づく報告はなかった。

我々は、社内において数万人規模のユーザに使用されている CCMS の運用経験から、業務でのコミュニティ活動を 5 つのタイプに分類し、約 9 年間の運用データに基づき、分類の妥当性を分析した。次に、各タイプのコミュニティの特徴と、効率的な運用に求められる機能を整理した。具体的には、課題が明確で参加部課数が限られるタスクフォース型のコミュニティでは、記事のアーカイ

ブ機能と、関連コミュニティ横断での検索機能が重要であり、長期的なテーマで多くの組織が参加するフォーラム型のコミュニティでは、管理者の運用支援・引き継ぎ支援機能が重要である。

以降、2節では、我々が社内において運用しているコミュニティウェア GroupScribe の概要を示し、3節ではその利用状況を説明する。4節で企業内コミュニティの分類と、運用データに基づく確認を行い、5節でそれぞれの特徴と重要機能について考察を行う。

2 コミュニティウェア GroupScribe

メッセージ集約コミュニティウェア GroupScribe¹⁾ は、メーリングリストと協同文書編集の機能を統合したシステムであり、下記の特徴を持つ。

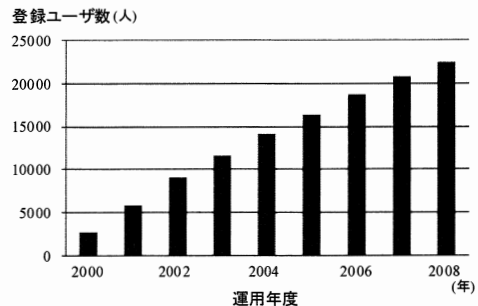
1. Web 閲覧・検索・メール受信・配信制御機能を備えたメーリングリスト機能
2. 議論と対応付けた文書を作成できる「まとめ」文書編集機能
3. 従業員データベース連携によるアクセス制御

これらにより、一般ユーザ同士の電子メールコミュニケーションの効率的な管理、情報共有に積極的なユーザへの情報整理・文書化手段の提供、コミュニティ管理者への議論参加者と情報開示範囲の簡易な指定と管理手段の提供を目的としている。

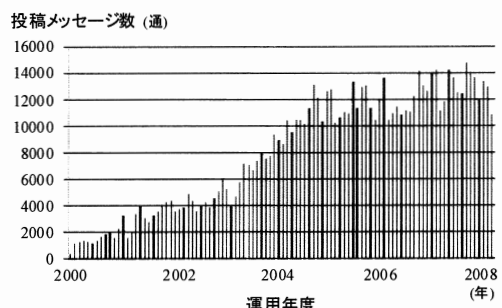
GroupScribe のユーザは、部や課などの組織の単位や、プロジェクト、同好会などの集まりで情報交換を行うために、コミュニティを作成する。GroupScribe のコミュニティは、電子メールや Web 掲示板を用いてメッセージを交換し、関連文書を登録・編集する「場」である。従業員データベースと連携し、所属の確認、異動情報の反映、組織階層を用いた参加許可設定を行うことができる。情報公開範囲として、無条件で参加できる「公開制」、参加には許諾が必要な「メンバ制」、メンバ登録された個人や組織のみが閲覧できる「非公開制」の3種類を選択できる。コミュニティにはカテゴリを割り当てることができる。

3 社内実践

この節では、GroupScribe の社内実践運用における全体的な利用状況を述べる。



(a) ユーザ登録数の増加傾向



(b) メッセージ投稿数(/月)

Fig. 1 社内実践における利用度の推移

3.1 利用状況

GroupScribe の社内での実験運用は、前身のシステム CIKLE²⁾ を含めると、2000年7月以降、約9年間行われている。当初は社内向けに公開され、2003年4月から GroupScribe への移行し、東芝グループ全従業員が登録できるようになった。2008年9月時点で、登録ユーザ数約22,000人、コミュニティ数約4,000である。

Fig.1に9年間の利用状況を示す。Fig.1(a)は、登録ユーザの増加傾向を示したものである。毎年約2,000人の登録が行われている。この数は近年変化していない。一方、Fig.1(b)は、投稿されるメッセージ数の傾向を示したものである。2008年は平均13,000通/月のメッセージが投稿されている。2005年以降は投稿数の増加が緩やかになってきており、(a)の傾向と合わせて、業務で活用可能な部門には既に利用されており、増加分の大半は新規雇用者に係るものと考えられる。

ユーザに対するこれまでのヒアリングでは、(1) 議論相手の素性がわかる、(2) 議論内容や資料が引

き継ぎやすい、(3) メールの受信・配信の設定がしやすい、という3点の評価が一様に高かった。

3.2 利用組織

利用部課数の累計は、2008年9月時点で約4,000である。部課数とは、従業員データベースに登録されている「業務内容上の区切り」の最小単位に基づく数であり、人数面では数十人～百人前後の差がある。本CCMSを運用している研究組織だけではなく、各事業部の企画、開発、営業職や、勤労などのスタッフ部門にも利用者が多い。

4 企業内コミュニティ

企業内コミュニティの種類は多岐にわたり、活動期間、メンバ数、関係部課数もさまざまである。この節では、コミュニティを利用目的で分類し、それぞれの特徴を明らかにする。対象は、実際の活動が行われたとみなせるメッセージが存在する3,186コミュニティである。

4.1 コミュニティタイプの仮定

過去の調査¹⁾と経験則から、企業内コミュニティは、利用目的によって5つに分類できるとした。主な基準は、活動期間とメンバ構成である。

タスクフォース型 明確な課題と決まった期間から成る計画を遂行する。日々顔を合わせる事が可能なメンバ構成で、増減はほとんどない。

プロジェクト型 問題の検討、問題から課題の切り出しなどを行う。活動期間は比較的長い。複数の部課が参画し、その数は増減する。

業務報告型 担当業務の計画と進捗を部課単位で共有する。活動期間は部課の寿命に依存する。メンバは異動によって増減する。

フォーラム型 業務に直接関わるテーマの情報を関係者で共有する。活動期間は長い。複数の部課が参画し、その数は増加する。

サークル型 技術情報などの業務に直接関係のないテーマの情報を共有する。活動期間は長い。複数の部課が参画し、その数は増加する。

この5種類は、「課題の明確性」と「組織の横断性」の2軸から、Fig.2のように位置づけられる。課題の明確性とは、業務上の具体的な課題解決のために使われていることであり、組織の横断性と

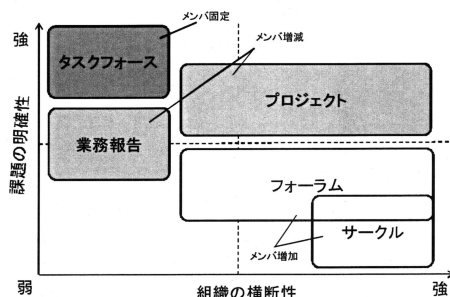


Fig. 2 課題の明確性と組織の横断性の違いによる5つのコミュニティタイプ

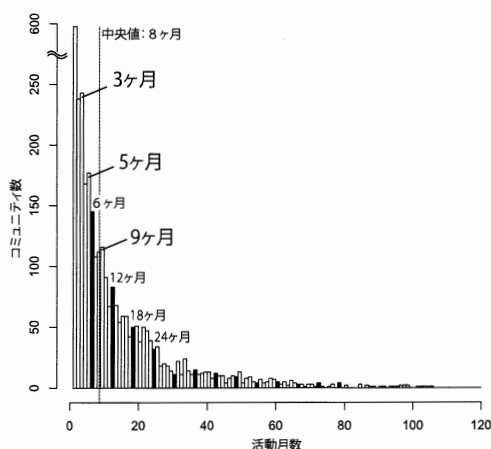


Fig. 3 コミュニティの活動期間(月)

は、複数の部課が参加していることである。メンバの増減の程度については各項目の色で示した。

この分類に従って運用データを調査し、分類の妥当性と実際の特徴を述べる。具体的には、課題の明確性の1パラメータとして活動期間、組織の横断性の1パラメータとして参加部課数を用い、業務カテゴリに登録されているコミュニティを調査する。業務上の課題は、3ヶ月から半年で解決できるものが設定されるため、課題がより具体的であれば、活動期間もこの範囲に収まるはずである。

4.2 活動期間

Fig.3は、コミュニティの活動月数の傾向を示した図である。6ヶ月毎に黒棒で示している。活動月数とは、コミュニティに投稿されたメッセージ総量のうち、中央部分95%の投稿期間の月数である。

両端の5%を対象外とした理由は、テストメッセージや一方的なメッセージが混入しやすいコミュニティ立ち上げ期と終息期を省くためであり、想定値として合計5%とした。コミュニティの活動期間で最も多いものは1ヶ月であり、全体の1/5を占める。中央値は8ヶ月である。月が進むにしたがってコミュニティ数は減少するが、3ヶ月、5ヶ月、9ヶ月、12ヶ月は増加している。25ヶ月以降で大きく減り、その後はなだらかに減少する。

コミュニティ名による分類調査では、活動期間が短いほど業務の明確性が高く、タスクフォース型、プロジェクト型、フォーラム型、業務報告型、サークル型の順に活動期間が長くなる傾向が見られた。業務報告型は、業務ではなく組織で運用が行われることが多く、活動期間が比較的長い。また、フォーラム型やサークル型は運用の成否で活動期間が異なる。

具体的には、活動期間が1ヶ月以内では、イベントの打ち合わせなどの短期のタスクフォース型が多い。また、コミュニティ作成者以外の投稿が少なく、ユーザの興味を引けなかったフォーラム型やサークル型ある。2～3ヶ月では、「～改良」といった短期開発、「～向け案件」などの顧客対応、開発に先立つ仕様検討、採用活動などのタスクフォース型や、アイデア募集などの短期のフォーラム型が見られた。4ヶ月以降は勉強会や技術検討・開発情報共有などのフォーラム型が登場する。それ以降は、業務名そのものの名前を冠したタスクフォース型もしくはプロジェクト型が主流である。13ヶ月以降は、プロジェクト連絡や委員会などの議事録といった業務報告型が増加する。また、資格取得のための情報交換などのサークル型や、問題共有・検討用のフォーラム型も多い。ただし、タスクフォース型にも関わらず、活動が長期間続いているコミュニティも一定数存在した。

4.3 参加部課数

参加部課数の違いによるコミュニティタイプの差異を調査した。調査対象を業務コミュニティに限定するため、本社研究組織カテゴリに所属する658個のコミュニティと、あるIT系事業部カテゴリに所属する332個のコミュニティを対象とした。Fig.4に、2003,2005,2007年度に実際の活動が行われたコミュニティの、メンバの所属部課数とコミュニティ数のグラフを示す。

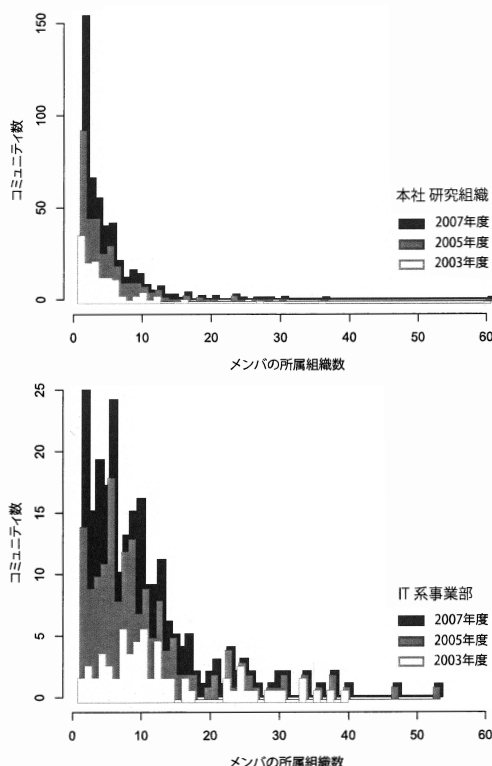


Fig. 4 コミュニティへの所属部課数の傾向

相対的に、研究組織では、部課数が少ないコミュニティが多い。一方、事業部では、部課数が少ないコミュニティがある一方で、10前後の部課が参加するコミュニティも同様に存在している。また、この事業部では、2003年度は組織の横断性が高いコミュニティが多く作られたが、年が経つごとにより細かい部課単位での利用が増えていることがわかる。一方で、研究組織の利用傾向に変化はない。これは所属組織の業務の進め方や体制に差があることを示唆している。研究組織が主体となって立ち上げる業務は、最初はボトムアップで行われる傾向があり、事業部の業務は、複数の部課が連携して行うことが多いと考えられる。

コミュニティ名によるコミュニティタイプの調査では、研究組織と事業部とで、分布の度合いは異なるものの、部課数が少ない順にタスクフォース型、プロジェクト型、業務報告型、フォーラム型、サークル型が多く存在することがわかった。

具体的には、研究組織カテゴリでは、部課内の研究テーマがそのまま割り当てられたタスクフォース型が多く、ワーキンググループなどのプロジェクト型が一部に見られる程度である。事業部カテゴリでは、部課数が5以下では部課内の案件管理や情報共有などの業務報告型が多く、部課数が10付近のコミュニティでは次期製品検討などのプロジェクト型、技術情報共有などのフォーラム型が見られた。それ以上は、他事業部との窓口、事業部展示会準備に関する窓口、などのフォーラム型がほとんどである。タスクフォース型は少なく、基本的に他部課とのやり取りに使用している傾向がある。

5 考察

この節では、コミュニティタイプ毎の特徴と機能ニーズを考察する。

5.1 コミュニティタイプの検証

実際のコミュニティの活動期間と参加部課数の分析から、我々の活動期間およびメンバ構成による5分類は、参加部課数については正しいと言える。しかし、活動期間については曖昧さが残った。メンバの増加について、4.3節のコミュニティ約1,000個の調査を行ったところ、メンバの増加がコミュニティ作成日から2ヶ月内しか見られないにもかかわらず、活動期間が12ヶ月を超えるコミュニティが約13%存在した。内容的には、同期会などのサークル型、国家プロジェクトや事業部の経営会議などのフォーラム型、長期のタスクフォース型、個人の備忘録などである。また、活動期間が長期に及ぶコミュニティでも、メンバ増加期間が $0.25 \times$ 活動期間 以内の収まるなど、メンバが際限なく増えるわけではないことがわかった。活動期間が13ヶ月を大きく超え、メンバ増加もみられるタスクフォース型もある。これはCCMSの使い勝手や機能において課題がある可能性を示唆している。これらの曖昧性に対しては、個人型、連絡型、議論型といったメッセージのやり取りの構造⁴⁾や、各メンバの振る舞いの分析などが必要になる。

5.2 コミュニティのライフサイクル

活動期間が12ヶ月以前のコミュニティでは、タスクフォース型やプロジェクト型のコミュニティが多く見られる。Fig.3では、特に3ヶ月、5ヶ月、9ヶ月、12ヶ月を活動期間とするコミュニティが多

く、業務の区切りを示唆している。つまり、これらのタイプでは半期(6ヶ月)~1年でクローズし、必要ならば次のコミュニティを立ち上げていると考えられる。これはユーザサポート経験およびユーザとしての我々の経験とも一致する。一方で、業務報告型やフォーラム型は、作り直されることなく、長期的に運用される傾向が確認できた。サークル型やテーマが抽象的なフォーラム型については、運用に成功したか否かによって活動期間が大きく異なる。これらは実名性の地域コミュニティに近く、管理者が継続的なファシリテーションを行う必要がある³⁾。加えて、企業内コミュニティである必要が少ないテーマのコミュニティは続きにくい傾向が見られる。コンピュータ言語の情報共有コミュニティなどは、次第にメッセージが減少していく形で活動が停止している。

5.3 アクセス制御の粒度

GroupScribeがコミュニティに提供するアクセス制御は、コミュニティの可視性を3種類選べることで、情報にアクセスできるユーザと部課を複数個指定できること、メンバ追加や削除を行える管理者を設定できること、という3点であり、大規模な企業用CCMSで導入されている、詳細なアクセス制御を行うためのロール(役割)指定機能や、サブコミュニティ機能は提供していない。タスクフォース型は、課題解決に対するメンバの立場は原則対等であることに加え、業務の区切りごとにコミュニティを作り直すこと、参加部課数が少ないことから、これらの機能の必要性は低いと考えられる。一方、フォーラム型は、活動期間が長くなるにつれてメンバが増加するため、新規ユーザが過去の議論を閲覧できてしまうことが問題になるケースがあると考えられる。しかし、実際の要望はほとんどなく、その種の情報はフォーラム型では扱われないようである。つまり、アクセス制御は組織単位で行われることが多く、コミュニティ内でさらに細かく管理する機会は稀であるため、現状で十分要求を満たしている。

5.4 コミュニティタイプによる要望の違い

ユーザサポートに寄せられた要望は数多いが、コミュニティタイプによって傾向が異なる。タスクフォース型の管理者からは、後継コミュニティとのつながりを維持する機能の要望が多い。具体的には、メンバの一括コピーや横断検索などである。

これらが無いために、一つのコミュニティを使い続けているという意見もあった。一方、フォーラム型の利用者からは、メンバが増えすぎて参加者を把握しにくくなることや、異動や多忙によって管理者が不在になり、活動に支障が出るという報告を受けた。特定のメンバが業務の傍ら長期に渡って同一コミュニティを管理することは難しい。したがって、管理者を支援する機能、例えばコミュニティの利用状態の可視化や、管理操作のログから管理ノウハウを抽出し、管理者の引き継ぎを支援する機能などが必要になると想像できる。

5.5 機能設計・選定のための指針

以上により、タスクフォース型、プロジェクト型では、コミュニティの資産のパッケージング支援や関連コミュニティを横断した情報アクセス機能が重要であり、業務報告型やフォーラム型では、管理者の管理コスト削減や引き継ぎ支援機能が重要である。これらの機能は別の型に対しては価値が低く、システムや機能の選択を誤ると、使われない機能に対してコストを支払うことになる。

6 関連研究

コミュニティの長期安定運用のための CCMS の設計方針、導入戦略、運用支援方法に関する研究は数多くある。例えば、Diffusion of Innovations 理論に基づき、CCMS の導入戦略をモデル化し、企業内チャットツールの導入に適用したもの⁵⁾や、実名性の地域コミュニティへの CCMS 導入と運用分析を通じて、通知機能とファシリテーション支援の重要性を提案したもの³⁾、企業内 SNS(Social Networking Service)におけるユーザの利用パターンとインセンティブを、インタビューによる定性分析と運用データによる定量分析の双方で行ったもの⁶⁾がある。本研究はシステムの運用安定期を対象にしている点で異なる。

7 おわりに

企業内コミュニティを利用目的別に 5 種類に分類し、約 9 年にわたる CCMS 運用データを用いて、特にコミュニティの活動期間とメンバの所属部課数の観点から分類の妥当性と特徴を分析した。また、タスクフォース型とフォーラム型について、利用状況に基づき、重要機能を提案した。タスクフォース型では情報のパッケージングと関連コミュニティの横断検索機能が重要であり、フォーラム

型では管理者の管理コストを下げる機能が必要である。一方で、アクセス制御機能については現状で十分である。

効率的なコミュニティ運営と知識共有を行うためには、良い支援機能設計に加えて、効果的なコミュニティの運用方針とファシリテータの存在である。次回は、コミュニティを渡り歩いて良いやり方を伝えていくユーザの振るまいを中心に、プラクティスの継承について分析を行う予定である。

参考文献

- 1) 坪井創吾, 後藤和之, 梅木秀雄. メッセージ集約コミュニティウェア GroupScribe の実践評価, 情報処理学会誌, Vol. 47, No. 1, pp. 143-151, 2006
- 2) 梅木秀雄, 笹氣光一, 福井美佳, 堀川将幸, 中山康子. コミュニティベース知識協創プラットフォーム CIKLE, 第 62 回情報処理学会全国大会 特別トラック (1) 講演論文集, pp. 特 1 159-162, 2001
- 3) David R.Millen, John F.Fatterson. Stimulating Social Engagement in a Community Work. Proc. of CSCW'02, the 2002 ACM conference on Computer Supported Cooperative Work, pp 306-313, 2002
- 4) Gina D. Venolia, Carman Neustaedter. Understanding sequence and reply relationships within email conversations: a mixed-model visualization Proc. of CHI2003, the 2003 SIGCHI conference on Human factors in computing systems, pp.361-368, 2003
- 5) Vladimir Soroka, Michal Jacovi. The diffusion of reachOut: analysis and framework for the successful diffusion of collaboration technologies. Proc. of CSCW'04, the 2004 ACM conference on Computer Supported Cooperative Work, pp 314-323, 2004
- 6) Joan DiMicco, David R. Millen, et.al. Motivations for Social Networking at Work. Proc. of CSCW'08, the 2008 ACM conference on Computer Supported Cooperative Work, pp 711-720, 2008