

マイクロ・コミュニティの知識交流システム※

高梨勝敏 佐藤俊也

日立東北ソフトウェア(株)

1. はじめに

経営品質向上のために、知識の創造と活用が不可欠である¹⁾。知識創造の生産性向上には、個人同士の知識交流が重要であるが、Know-Who情報の不足やプロジェクト間の連携不足など、交流の阻害要因があると、知識交流がローカルな範囲に限られてしまう。

そこで本研究では、共通の課題解決のための知識のマイクロ・コミュニティ²⁾形成を狙いに、様々なプロジェクトのメンバによる知識交流の場を提供するシステム「知識交流システム」を試作した。

2. 柔軟な知識交流

本研究では、プロジェクト内の交流とプロジェクト間の交流を臨機応変に使い分ける、「柔軟な知識交流」を提案する。柔軟な知識交流の概念を図1に示す。各プロジェクトのメンバは自分が所属するプロジェクトのメンバと緻密な交流を行い、日常の業務を行う。しかし、プロジェクト内で解決できない問題に遭遇したり、未知の市場へ進出す

る場合など、必要に応じて、他プロジェクトのメンバと交流する。これを「ゆるやかな交流」と命名する。これらの活動は、関係が密になった者同士が自発的に知識のマイクロ・コミュニティを形成するプロセスである。ゆるやかな交流により形成されたマイクロ・コミュニティを点線の丸印で示す。

マイクロ・コミュニティのメンバは、自らプロジェクトの枠を超えた知識交流を行い、互いに問題解決を支援し合い、必要な情報を交換することができる。これにより、従来同じプロジェクトのメンバ同士に限定されていた組織内の知識交流の範囲が、組織全体まで拡張されていくと考えられる。

3. 知識交流システムの機能

日立東北ソフトウェア(株)が試作した知識交流システムは、個人が所属するメーリングリストで送信したメールの本文を入力とし、所属していないメーリングリストで授受されているメールの内容、および文書データベース内の文書ファイルの内容と比較して、内容の類似度が高いメールや文書の内容を、送信者へ通知する。類似度の判定には、概念検索エンジン³⁾を用いる。メールの集配信、類似度の比較および通知は、エージェントが自立的に行う。情報の流れを図2に示す。

(1) あるプロジェクトのメンバが、メーリングリストにメールを投稿する。
(2) メーリングリストのメンバにメールを配信する。
(3) メールをデータベースに蓄積する。
(4) 異なるプロジェクトの蓄積メール、文書データベースの蓄積文書から、(1)のメールの本文に類似した情報を検索する。

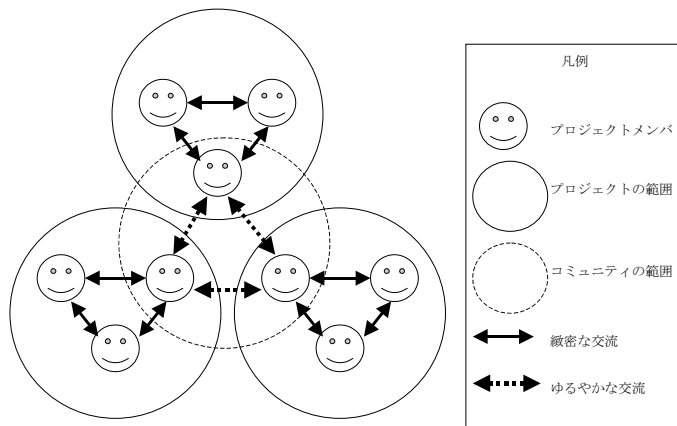


図1 柔軟な知識交流の概念

※ an Intellectual Exchange System for Micro Communities

Takanashi Katsutoshi, Satou Shunya

Hitachi Tohoku Software, Inc.

- (5) 類似した情報を，(1)のメール送信者にメールで配信する。
- (6) (1)の投稿メールの情報を，類似した情報の作成者にメールで配信する。

4. 期待される効果

プロジェクトのメンバはプロジェクトのメーリングリスト内で情報共有を行うとともに，自動的に他のプロジェクトのメンバの情報を取得する。これら情報の一覧を見て，自分と関連のある情報を扱う人間の存在を知ることができる。情報の作成者に対する問い合わせなどにより関連する情報を持つ人同士の交流が行われ，マイクロ・コミュニティが自発的に形成される。また，文書データベースに蓄積された知識の存在を知って再利用することができる。

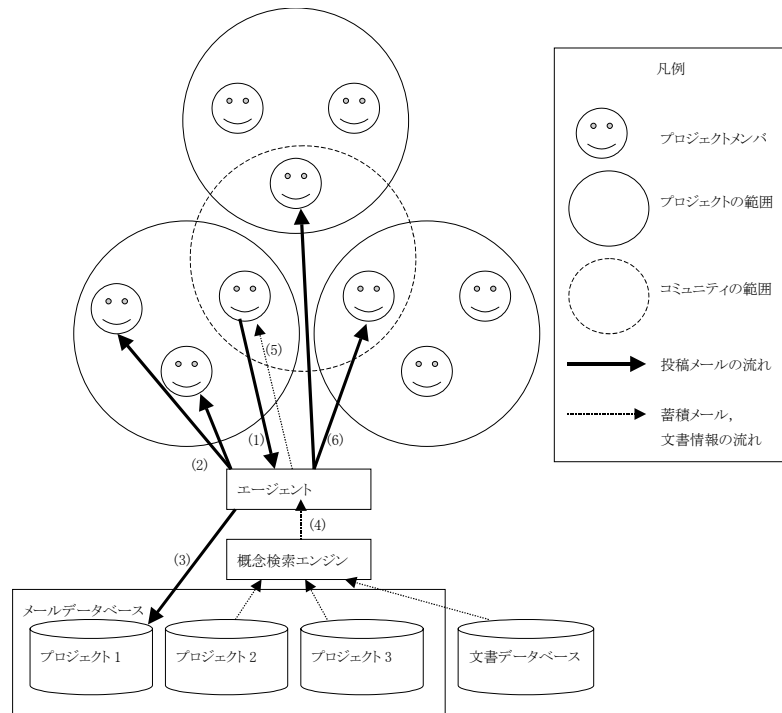


図 2 知識交流システムでの情報の流れ

5. 実装結果

以上の設計に基づいてシステムを構築し，日立東北ソフトウェア(株)内で試行している。類似情報のメール配信は，ユーザが参照する負担を軽減するため，毎週 1 回，7 件以内に制限している。

配信された類似情報の，情報作成者による内訳を図 3 に示す。他プロジェクトのメンバが作成した情報が 50% 含まれており，プロジェクトを越えた知識交流の端緒となることが期待される。

6. おわりに

知識交流システムは，知識交流の場を提供することを目的としている。今後は，交流の結果蓄積された情報の体系化を課題とする。以下のアプローチを共に行い，それぞれの長所を考慮して臨機応変に使い分けることが有用と考える。

- (1) 人間が有用な情報を探し出してツリー状の情報体系を作成する。
- (2) テキストマイニング技術を活用し，情報間の類似度に基づくネットワーク状の体系を生成する。

知識の交流と体系化により，個人やプロジェクトが創造した知識を全社で共有・活用することを目指す。

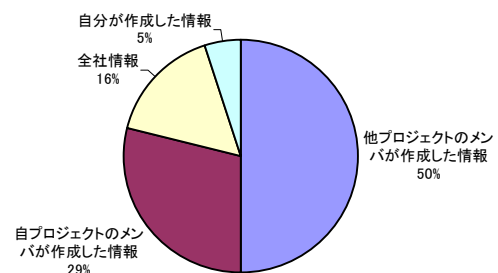


図 3 配信メールでの類似情報の内訳

参考文献

- 1) 日本経営品質賞委員会：2001 年度版 日本経営品質賞 アセスメント基準書，日本経営品質賞委員会アドミニストレーション，2001
- 2) ゲオルク・フォン・クロー，一條和生，野中郁次郎：ナレッジ・イネープリング 知識創造企業への 5 つの実践，東洋経済新報社，2001
- 3) 野村直之：ConceptBase の言語処理と新しいソリューション，研究報告「自然言語処理」，No.129，pp.1-8，1998