

ソフトウェア開発におけるプロジェクト間の 横断的ナレッジ共有環境の提案

倉俣恵祐[†] 山田敬三[‡] 田中充[†] 佐々木淳[†]

岩手県立大学大学院 ソフトウェア情報学研究科[†] 岩手県立大学 ソフトウェア情報学部[‡]

1. はじめに

企業など、多くの組織にとって、社内の情報・知識・ノウハウといったナレッジを共有することは、長年の課題とされてきた。特に組織が大きくなり、組織が縦割りになればなるほど、部門や事業部を超えた情報共有が困難になる傾向にある。このような状況から、グループウェアなどに代表される、仕事の延長上にあるツールを使うだけでは組織内の横断的なコミュニケーションやナレッジの共有は難しい。なお、この問題は、ソフトウェア開発を行う組織においても同様である。一方、ナレッジ共有が行いやすい開発プロセスとして、XP や SCRUM などがある[1]。しかし、これらはプロジェクト内でのナレッジ共有が行いやすい特性があるものの、プロジェクト間での横断的なナレッジ共有については難しい。

本稿では、ソフトウェア開発におけるプロジェクト横断的なナレッジ共有を実現するため、SNS と Wiki を統合したナレッジ共有環境の実現方法について述べる。

2. システム概要

社内など、限定された組織で情報共有・蓄積を図る手法の一つとして、OpenPNE[2]などの SNS エンジンを使用して SNS を構築する場合がある。しかし、通常の SNS エンジンをもそのまま利用するのでは、ソフトウェア開発プロジェクトの支援に必要なドキュメント作成をはじめとする、ナレッジ管理を行う機能が不十分であるという問題がある。そこで、我々は Wiki クローン (pukiwiki) を SNS エンジン (OpenPNE) と連携させるなどの改良を施したものを開発し

Proposal of Knowledge Cross-Sharing Environment among Projects for Software Development.

Keisuke KURAMATA[†], Keizo YAMADA[†], Michiru TANAKA[†], Jun SASAKI[†],
Graduate School of Software and Information

Science, Iwate Prefectural University[†]
Faculty of Software and Information Science, Iwate Prefectural University[‡]

た[3]。本研究では、これに、ソフトウェア開発に特化させるという観点と、プロジェクト間の横断的なナレッジ共有を実現させるという観点から機能追加を施した。

3. プロジェクト単位によるナレッジ管理

本稿のシステムでは、ソフトウェア開発プロジェクトを SNS における 1 つのコミュニティとして捕らえ、プロジェクトに関するナレッジをコミュニティごとの Wiki に記述し、ソフトウェア開発に関わる情報を開発プロジェクト毎にプロジェクトコミュニティ (以下、PJC) として管理する。そのイメージは図1に示す通りであり、個人が複数の PJC に所属することもある。

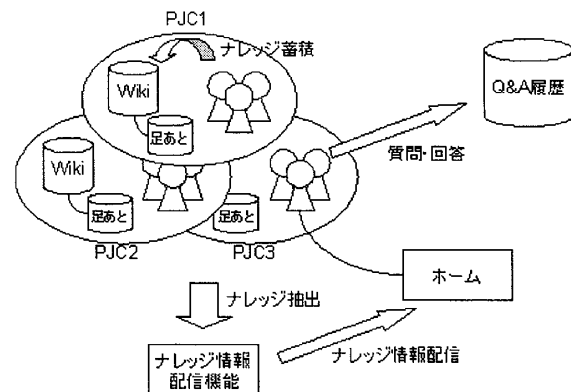


図1 提案SNSのイメージ

4. プロジェクト間でナレッジを共有するための仕組み

(1) ナレッジ情報配信機能

異なる PJC 間でナレッジを共有するためには、プロジェクトの内容や得られたナレッジをその PJC に参加していない者にも周知させる必要がある。本提案では、PJC の Wiki に記述されたナレッジは他の PJC 参加者からも参照できるように、各ユーザのホームにナレッジ情報の配信機能 (図 2) や検索機能を実装した。これにより、現在の PJC 内だけでなく、PJC が解散した後も蓄積したナレッジが共有可能となる。

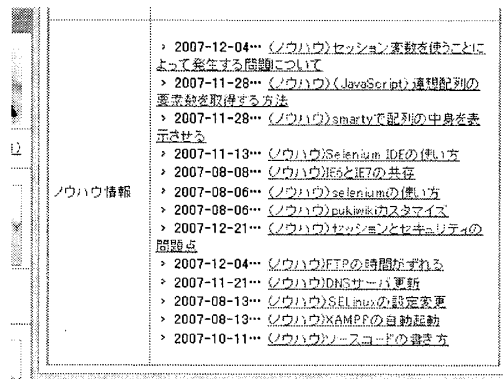


図2 ナレッジ情報配信の例

(2) ソフトウェア開発に特化した機能

関連研究として、敷田ら[3]は、ノウハウを業務アクティビティに関連付けて蓄積する、フローに連携した組織情報共有システムを提案しているが、これをソフトウェア開発プロセスに適用することを想定すると、ソフトウェア開発は一般的な業務と比較した場合、複雑度が比較的高いため、単純に開発工程ごとに関連付けるだけでは、正しい関連付けは難しく、検索の利便性にも乏しくなる。

そのため、本研究では、Wiki に記述されるナレッジに対して、開発手法名（ウォーターフォールやプロトタイピング等）と、その開発手法における工程名（要求定義や基本設計等）に基づき、階層型の分類をするとともに、タグの付加（図3）を行うことで柔軟な検索を可能にし、この問題の改善を図る。

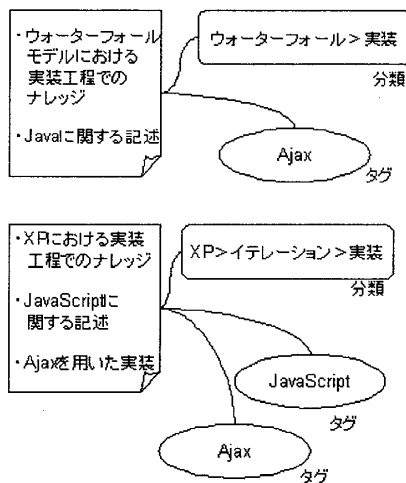


図3 ナレッジに対する分類とタグ付け

5. SNS 内の Q&A によるナレッジ蓄積

本研究では、PJC ごとに発生するナレッジを蓄積し、プロジェクト横断的なナレッジの共有を図っているが、それだけでは、PJC の外で発生する、個々のナレッジは蓄積されにくい。この問題に対処するため、SNS 内での質問と回答情報が共有できる、Q&A 支援機能を実装した。SNS 上で質問が投稿されると、各ユーザのホーム（トップページ）で質問が投稿された旨が表示され、回答を促す。回答された質問はナレッジとして、SNS 上に蓄積・共有されるようになる。

6. 足あとを利用した情報伝達状況の確認

一般的に SNS には、誰がそのページにアクセスしたかを表す「足あと」と呼ばれる機能が存在する。本研究では、SNS 上に存在する Wiki にも「足あと」機能を実装することで、SNS ユーザがナレッジの記述されたページを閲覧したという証である「足あと」が自動的に残るようにした。「足あと」機能を積極的に利用することで、特定のメンバーに周知させたいナレッジがある際、ナレッジ提供者に対して、伝達状況の把握を支援することができる。また、この機能はアクセスユーザがどのコミュニティに所属しているか分かるため、ナレッジがどの程度、横断的に共有が行われたか確認することも可能である。

7. まとめ

本稿では、ソフトウェア開発に特化した横断的なナレッジ共有を実現する、SNSを利用したナレッジ共有環境を提案した。なお、現在、著者らの大学の研究室内で行われている産学官連携プロジェクト等で提案システムの利用実験を行っている。

参考文献

[1] Henrik Kniberg : Scrum And XP From The Trenches Version2.2(2007). 後藤章一(訳) : 塹壕より Scrum と XP(2008).
 [2] <http://openpne.jp/>, OpenPNE
 [3] 倉俣恵祐, 田中充, 山田敬三, 佐々木淳, 船生豊 : 短期プロジェクトにおける情報共有蓄積環境の構築, 情報処理学会第 70 回全国大会公演論文集(4), pp. 169-170(2007).
 [4] 敷田幹文, 門脇千恵, 国藤進 : フローに連携した組織内インフォーマル情報共有手法の提案, 情報処理学会論文誌, Vol. 41, No. 10, pp2731-2741, Oct2000