

情報・ナレッジ共有によるソフトウェア開発の課題解決力向上

組み込みソフトウェア開発は現在、ソフトウェアの肥大化と製品ライフサイクルの短縮という厳しい事業環境にさらされている。本事例では、“エンジニアの助け合いの場”の設置により、個々人の持つ知識・ノウハウや各プロジェクトでの成功・失敗事例を拠点を越えて共有し、ソフトウェア開発プロジェクトを迅速化したオリンパスソフトウェアテクノロジーの取り組みについて紹介する。

リアルコム株式会社
ビジネスコンサルティンググループ

林 宏典 hironori_hayashi@realcom.co.jp

われわれが日々使っている電気製品の多くには、ソフトウェアが利用されている。例えばデジタルカメラでは、自動焦点のコントロールや、画像処理等の機能をソフトウェアが担っている。こうした、ハードウェア製品にあらかじめ組み込まれた専用のソフトウェアのことを「組み込みソフトウェア」と呼ぶ。

現在、組み込みソフトウェア開発は、ソフトウェアの肥大化と製品ライフサイクルの短縮という厳しい事業環境の変化にさらされている。デジタルカメラでは、ここ数年で動画撮影、夜景・逆光など複数の撮影モード、高感度、連写、手ブレ補正、顔認識などの多様な機能が追加されている。このために、各社とも開発プロセスの高度化と手戻り防止による、ソフトウェア開発のスピードアップが至上命題となっている。

本事例では、オリンパスソフトウェアテクノロジー（以下O-Soft）の、“エンジニアの助け合いの場”「O-Soft Plaza」についてご紹介する。「O-Soft Plaza」はイントラネット上に設置されたソフトウェア開発に関する情報・ナレッジの共有の場である。O-Softでは「O-Soft Plaza」設置直後からエンジニアの活発なやりとりが始まり、個々人の持つ知識・ノウハウや各プロジェクトでの成功・失敗

事例が拠点を越えて共有され、ソフトウェア開発上の課題の迅速な解決や手戻り防止という効果があらわれた。また、社員間の活発な交流が促進されたことで、企業としての一体感の醸成にも成功しつつある。

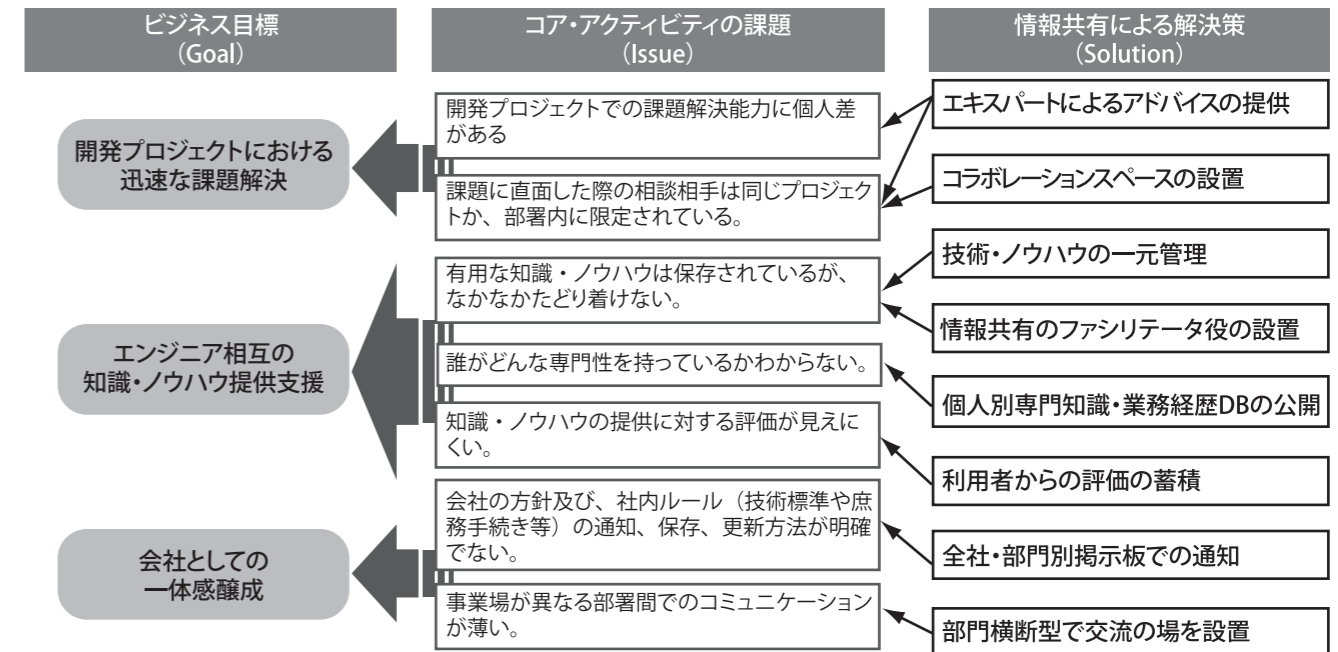
■ 厳しさを増す事業環境と拠点分散の問題

O-Softは、精密機械大手のオリンパスグループのソフトウェア部門として、ERPやITサポート等、様々なソフトウェア業務を行っていたオリンパスシステムズより、製品に組み込み、付属させるソフトウェア関連の開発部門を切り出して2006年7月に設立された。主な事業は医療、映像・情報、ライフサイエンス、工業関連分野の製品の組み込みソフトの開発、及び臨床検査システム、輸血製剤管理システム等のアプリケーション・システムの開発である。

近年のデジタルカメラやICレコーダなどのオリンパス製品の高機能化で、製品に組み込まれるソフトウェアの肥大化が進む一方、製品ライフサイクルの短縮化のしわ寄せがソフトウェア開発期間にも来ていた。加えてハードウェアの仕様が計画通りに固まらないことが、これに拍車をかけていた。

その上、O-Softでは開発拠点が、初台本社、八王子の

図1: プロジェクトの全体像



二箇所、幡ヶ谷、三島に分散している。「課題にぶつかった際、相談できるのは部門内だけ」「社内に高いスキルを持つ専門家が存在するのに、他部門に知られていない」との声が社員から聞かれた。拠点を越えた人のつながりが弱い、様々な技術情報やノウハウへのアクセスが難しい部門があるなどの事情がソフトウェア開発の迅速化をする上でネックとなっていたのだ。また拠点の分散は、設立から日が浅いO-Softにとって経営トップのビジョンや新会社の方針・ルールを各部門に徹底する上での障壁ともなっていた。

■ 「ナレッジポータルプロジェクト」の立ち上げ

上記の課題に対して、O-Softは「①エンジニア間の知識・ノウハウの共有」という組織面でのアプローチ、および「②開発プロセスの標準化」という業務プロセス面でのアプローチの両面をとった。この二つはいわば車の両輪のようなもの、片方だけでは効果は限定されると考えたからである。特に①は、「オリンパスグループの中で『ソフトウェア開発の専門家集団』としての地位を確立する」という、

O-Soft設立のビジョン実現のためにも不可欠であった。そこで①については、ソフトウェア開発の技術・ノウハウおよび社内の情報システムを管理する技術管理部(当時)が主管部門となり、以下の3つの目的を持つ「ナレッジポータルプロジェクト」の立ち上げに取り組むこととなった。

- 開発プロジェクトにおける迅速な問題解決を支援する
- エンジニアによる相互の知識・ノウハウの提供を支援する
- 会社全体の情報の流れを活発化し一体感を高める

目的実現のために、O-Softでは情報基盤・ナレッジマネジメント専業であるリアルコム社のパッケージソフト KnowledgeMarketをポータル構築の基盤として選定した。「ナレッジポータル」は、公募により「O-Soft Plaza」と名付けられた。

なお、②については、プロセス改善を行う部署を立ち上げ、いくつかのプロジェクトをモデルケースとして検討していくこととなった。

ソフトウェア開発コミュニティでの活動

それまでも、開発案件においてソフトウェアに関するQ&Aのやりとりをする場が社内掲示板にあったが、あまり活発とはいえなかった。これには、以下のような理由があった。

- ヘビーユーザー以外が気楽に投稿できる雰囲気がない
- 新着の有無をいちいち見に行かねばならない
- 似たような掲示板がたくさんあり、どこに投稿すればよいかわからない

これらに加え、ソフトウェア開発に利用される文書やノウハウが掲示板やNotes、ファイルサーバなど様々なツールに分散していることも、活用のネックとなっていた。さらにプロジェクトの経緯や問題点が、個々の開発案件のメンバー内に囲い込まれ、新規メンバーやマネージャー層には経緯や実態が見えづらいという問題があった。例えば、あるプロジェクトでテスト工数削減の工夫がされても、

それが他のプロジェクトになかなか伝わっていかないの

である。上記の課題を解決するために、「ソフトウェア開発に関する技術・マネジメント情報を一元化し、開発プロジェクトのコラボレーションを支援する場」として「ソフトウェア開発コミュニティ」が「O-Soft Plaza」に設置された。ユーザーは、このコミュニティで、「技術・ノウハウライブラリ」「プロジェクト掲示板」「ソフトウェア開発Q&A」の3つの仕掛けを利用することができる。

「技術・ノウハウライブラリ」には、開発プロジェクトで利用される情報を一元化し、「ここさえ探せば必要なものはすべてある」という場所とした。業務標準書やフォーム類、有用なウェブサイトのURL、ノウハウ・事例集等が掲載されている。

「プロジェクト掲示板」では、実際の開発案件でのコミュニケーションが行われる。これには、ソフトウェア開発の進捗報告や、顧客とのやり取りの共有、成果物(プログラ

ム・コード以外)の共同作成などが含まれる。

例えば案件開始時にプロジェクト掲示板を立ち上げ、リーダーが案件のメンバー、関係各部のマネージャーを登録しておく。そうすると掲示板の指定アドレスにメールを送信した際、参加メンバー全員に同報メールが飛ぶとともに、内容が自動的にスレッド形式で蓄積されていく仕組みだ。メンバーの追加・変更も自由である。社内にアピールしたいプロジェクトであれば、やりとりを公開して認知度を高め、逆に戦略製品の開発プロジェクトなど、機密性が高い案件では、非公開とすることもできる。

これにより、①メンバーにプロジェクトの状況を周知徹底できる、②新メンバーが過去の履歴を詳細に追うことができ、スムーズにキャッチアップできる、③外部からのチェック・早期支援が可能になる、④優れた取り組みが「見える化」されることで、他のプロジェクトに適用することが可能になる、という効果が得られた。

個人やプロジェクト内で解決策が得られない場合には「ソフトウェア開発Q&A」を利用する。開発案件で、エンジニアはしばしば経験のない課題に直面することがある。そういった場合に、課題が関係すると思われる技術分野をいくつか指定して質問を投稿すると、技術管理部が登録したその分野のベテラン社員—エキスパートにメール転送され、エキスパート、もしくはエキスパートが適任と考えた社員からなんらかの回答が得られる、という仕組みである。質問者には「フィードバック」機能を利用して、回答者に対する感謝の意を表すことが推奨されている。フィードバックは回答者毎に蓄積され、情報・ナレッジ共有活動への貢献度のインジケータとなるし、質問、回答のやりとりは全社員に公開されているため、質問者以外のエンジニアもそのやり取りから学ぶことができる。これはO-Softエンジニア全体のレベルアップと、プロジェクトの手戻り防止につながっている。

図2:ソフトウェア開発コミュニティ

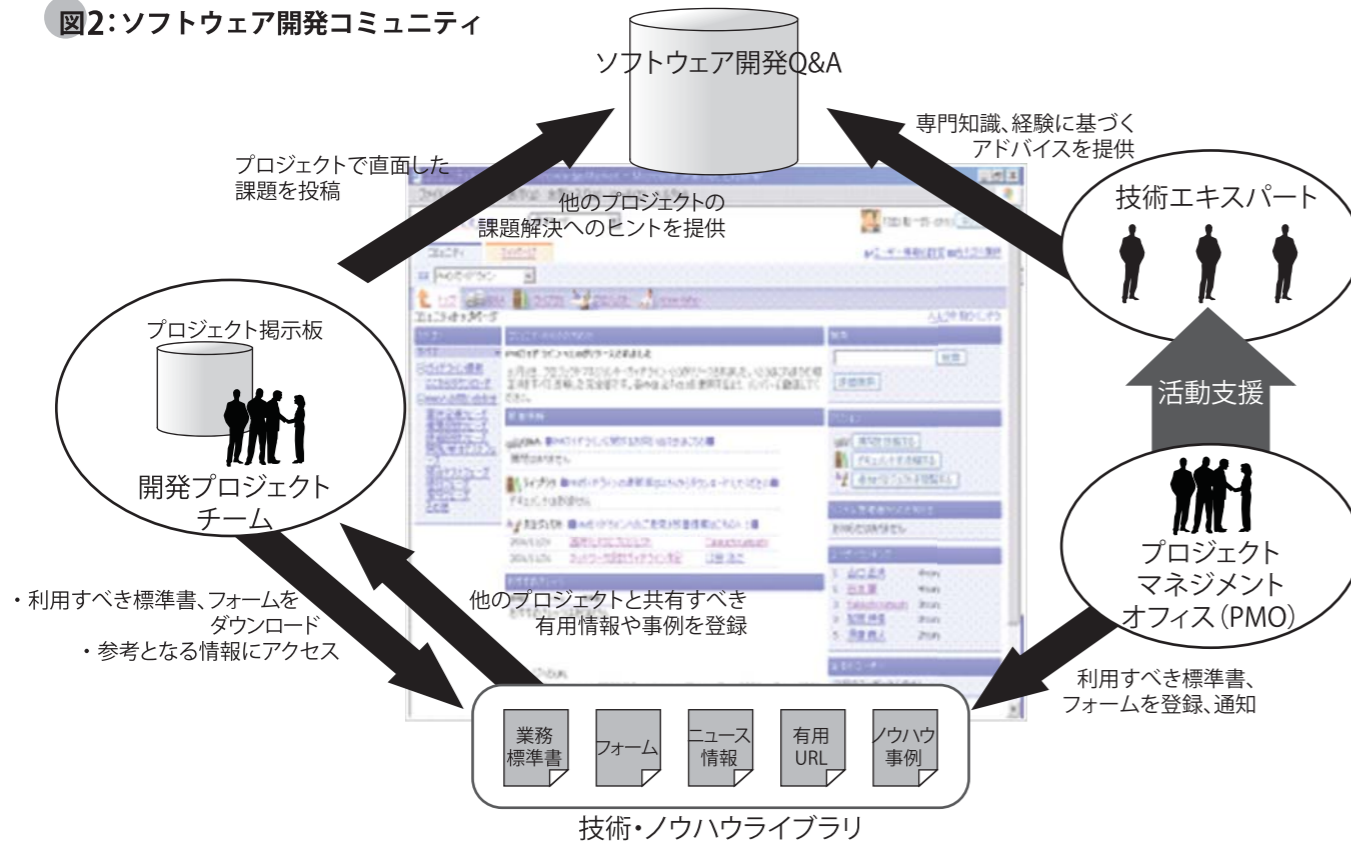
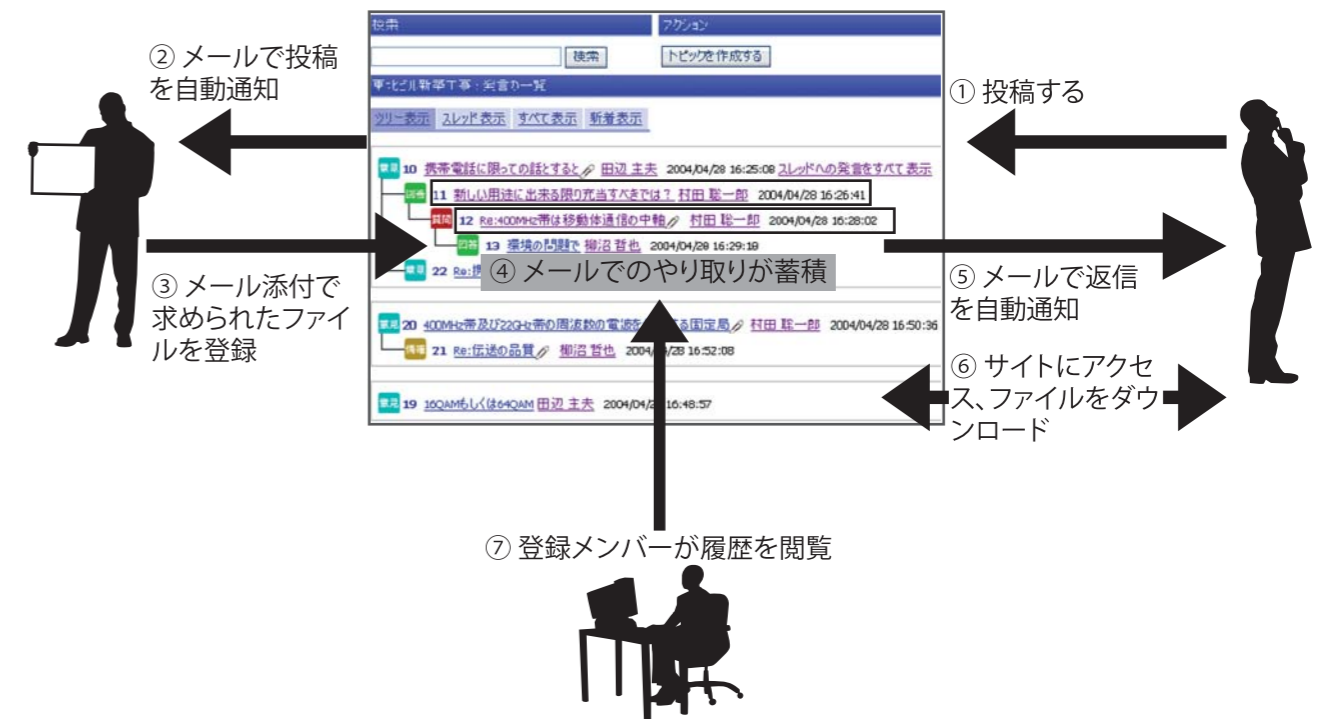


図3:プロジェクト掲示板



当社がKnowledgeMarketを選んだ理由

「人中心」の考え方、双方向性のやり取りの促進、この二つがまたあるポータル製品やナレッジマネジメント製品の中で、リアルコム社のKnowledgeMarketを当社を選んだ理由です。

ソフトウェア開発のスキルは「人につくもの」。その意味で、「誰に聞くか」はソフトウェア開発の課題を解決する上で鍵となります。Q&Aやライブラリの投稿履歴や参加プロジェクトを個人別に集積、閲覧できることは、困ったときにライトパーソンに行き着くための大きなヒントになります。

また、これまででも有用な情報・ナレッジを社内に提供する社員が少なからずいました。しかし、残念ながらこうした貢献をなかなか評価する仕組みがありませんでした。KnowledgeMarketでは、投稿されたノウハウやQ&Aの回答に対し利用者からフィードバックを与える機能があり、貢献が「見える化」できます。これは「エンジニアの助け合いの場」を活性化する上で大変有用でした。

現在のようにソフトウェアの規模が大きくなると、どうしてもチームで仕事をする必要があります。製品を完成させるという大きな目標に向かって、プロジェクトメンバーはもちろん、社員全員で製品を開発しているという意識を持って、知恵を出し合い、補い合っプロジェクトを進めていく会社でありたいと考えています。



オリンパスソフトウェアテクノロジー株式会社 品質管理部 部長代理 玉澤 康至

「O-Soft Plaza」の関連施策

O-Softでは、「O-Soft Plaza」内の“社員の情報・ナレッジ共有の場”として、上記の「ソフトウェア開発コミュニティ」に加え、経営トップやスタッフ部門から全社員への情報発信を行い、会社の一体感を高めるための場「全社共有コミュニティ」、業務から少し離れた気楽なやり取りを行う「リフレッシュコーナー」の二種もあわせて設置している。「全社共有コミュニティ」には、社長メッセージや人事通知などの全社向けの連絡や、経理処理ルールやITツールのマニュアル等を掲載するとともに、社員からのQ&Aの窓口も開設されている。Q&Aのやりとりは「ソフトウェアQ&A」同様、公開されるため、同じような問い合わせが減り、スタッフ部門の業務効率化に効果があった。また、「全社共有コミュニティ」の利用を通じて社員が「O-Soft Plaza」の操作に慣れることで、「ソフトウェア開発コミュニティ」でのやりとりの呼び水となる効果もあった。

また、「ツール統合」の重要性も見逃せない。以前はソフトウェア開発という業種柄、各部門がそれぞれ社内掲示板をフリーウェアのWikiで構築したりということが横行していた。そのため、同種の情報でも部門によって異なる基盤で管理されており、情報アクセスの壁の一つとなっていたが、「O-Soft Plaza」の導入を契機に、情報共有目的のツールは「O-Soft Plaza」に一元化した。これにより、情報の一括検索が可能となり、利用者のアクセスを向上するとともに、技術管理部の管理外のツールを一掃することで情報セキュリティとITガバナンスの強化を実現できた。

「O-Soft Plaza」の導入効果と今後の方向性

「O-Soft Plaza」は導入直後から順調に利用されはじめ、3か月後でも毎日のログイン率が90%、投稿した社員の割合が5割以上と活発な利用がなされている。開発案件での情報のアクセス、メンバー間のコラボレーションが効率化するとともに、従来のメールのやり取りでは表に出な

図4: ツール統合

ツール種類	用途	IT部門で管理		IT部門の管理外	
		O-Soft Plaza導入前	O-Soft Plaza導入後	O-Soft Plaza導入前	O-Soft Plaza導入後
個人別	スケジュール管理				
	個人間コミュニケーション			Notes	Notes
部署内	プロジェクト内コミュニケーション		Notes	O-Soft Plaza	O-Soft Plaza
	部署内連絡通知		Wikiツール		
	プロジェクト標準書		Notes		
	技術Q&A		掲示板ツール		
	技術情報共有				
	開発ノウハウ共有				
	部署内文書管理（その他）		ファイルサーバ		
全社	全社連絡・通知		Notes	O-Soft Plaza	O-Soft Plaza
	人事情報		人事基幹システム	人事基幹システム	人事基幹システム
	電話帳		Notes	O-Soft Plaza	O-Soft Plaza
	申請・ワークフロー		Notes	Notes	Notes

かった、有用な情報・ナレッジが蓄積されている。Q&Aのやりとりも、社内のベテランのノウハウ表出化に貢献している。

既にO-Softでは、情報・ナレッジを開発プロジェクトの迅速化につなげるための次のステップに取り組んでいる。①蓄積したナレッジの「目利き」をし、有用性の高いものを全社に配信する担当組織をつくる、②「ソフトウェア開発コミュニティ」を専門分野毎に分割し、より専門性・機密性の高い情報も流通させる、③オリンパスグループ全体にソ

フトウェア開発の情報・ノウハウを提供する...これら3つの取り組みを実現するために「O-Soft Plaza」をさらに有効活用する予定である。R

林 宏典(はやし ひろり)
 ジョージワシントン大学 プロジェクトマネジメント学科修了
 総研系コンサルティング会社を経てリアルコムに参加。
 石油探鉱・開発、ソフトウェア開発などプロジェクト型産業でのナレッジマネジメントに強い。