

# Rational News Letter Vol.4

## - ハイライト -

- 〆 Rational Suite2001A **新バージョン待望の出荷開始!**
- 〆 Rational Suite2001A **新機能ハイライト**
- 〆 Rational Suite2001A **新機能セミナー開催**
- 〆 CMMシリーズ第一弾 **「CMM雑感」**

## Latest News / Products - the software development company Rational

### 統合開発支援ツール製品新バージョン出荷開始

#### - Java によるソフトウェア開発の生産性更に向上 -

日本ラショナルソフトウェアは、ソフトウェア開発における統合開発支援ツール「Rational Suite」の新バージョン「Rational Suite2001A 日本語版」を2002年4月1日より出荷開始しました。「Rational Suite2001A 日本語版」には、ビジュアルモデリングツールやテストツールをはじめとするソフトウェア開発支援ツールが16製品含まれており、今回バージョンアップされた主な製品には、UML(Unified Modeling Language)をベースとしたモデリングツール「Rational Rose」、ソフトウェア開発管理製品「Rational ClearCaseLT」などが含まれます。今回のバージョンアップで特にクローズアップされる点は、Javaの統合開発環境「JavalIDE」を強力にサポートしていることです。「JavalIDE」には、「IBM Visual Age for Java」、Borland Jbuilder、Sun Forte for Java」などが含まれており、「Rational Suite V2001A 日本語版」に含まれる「Rational Rose」の新機能として、これらのソースコードとオブジェクト指向技術に基づいたビジュアルモデルを同調させる機能が追加されました。これによりJava開発者の生産性が更に向上され、開発期間短縮が可能となります。

**「Rational Suite 2001A」新機能ハイライトは  
後述頁をぜひご覧下さい。**

\*1) 「Rational Suite」ソフトウェアの開発チーム間の境界を取り除き、チーム内を結束させる「UNIFY」、役割に応じて最適化する「OPTIMIZE」、開発環境を簡素化する「SIMPLIFY」を実現し、ソフトウェアの生産性と品質の向上をもたらす開発統合支援製品です。

### 米国ラショナルソフトウェア

#### - Rational XDE Professional v2002 を発表 -

米国ラショナルソフトウェア社は2月5日、統合開発環境 Integrated Development Environments(以下、IDE)でソフトウェアの設計とコード記述の両方を行える製品「Rational XDE Professional v2002」を発表しました。IDEと設計ツールは、これまでそれぞれ別々の環境であったため、開発者は異なる設計環境を行き来しなければならず、ソフトウェアの開発にとって大きな妨げとなっていました。

Rational XDE

「Rational XDE Professional」は、業界をリードするJavaやMicrosoft VisualStudio .Net等のIDEにおける設計と開発の差分をシームレスに統合することによって、ソフトウェアの開発を加速させる初めての製品といえます。「Rational XDE Professional v2002」は、主要な統合開発環境であるソフトウェア開発者が、Microsoft VisualStudio .Netや「IBM WebSphere Studio Application Developer」に対応しています。また、固有のJavalIDEに特化しない開発者に対するJava開発環境である「IBM Eclipse IDE」(エクリプスIDE)の対

応も可能です。「Rational XDE Professional」は、設計、モデリング技術、特徴的でカスタマイズ可能なデザインパターン・テンプレートを用いたコード生成を提供します。



<http://msdn.microsoft.com/net/vslaunch/>

Rational XDEの発表に伴い、ラショナルソフトウェアでは2002年2月14日に、Microsoftが行ったVisual Studio .NETの製品発表イベントにおいて、ラショナルソフトウェアが擁する3大メソドロジストの一人、Grady BoochがBill Gatesと共に登壇! Rational XDEとMicrosoft Visual Studio .NETとの強力な統合開発環境をアピール。デモンストレーションを行いました。この様子が米国ラショナルソフトウェアのWebサイト上でビデオとしてご覧いただけます。これは必見です。日本ラショナルソフトウェアでも、年内中に同製品のリリースを予定しています。好期待を!

### 組み込みおよびリアルタイムソフトウェア開発分野

#### - 業界初完全なライフサイクルソリューション -

今回のライフサイクルソリューションの特長は、モデルによる開発とテストツール「Rational Rose RealTime」と包括的なコードベースの自動化テストおよび実行時分析ツール「Rational Test RealTime」との統合により、カバレッジの実行結果をUMLモデルで提供し、設計レベルにおける実行時分析の実施とテストが可能となったことで、ソフトウェア開発の生産性の向上とソフトウェアの品質の向上が実現されます。また、これら2製品は、ウィザードを利用することにより、開発者が必要なチップやコンパイラなどの開発部品の選定、および設定をより容易に行えるようになります。さらに、「Rational Test RealTime」とソフトウェア構成管理ツール「Rational ClearCase」、アクティビティ管理と障害管理ツール「Rational ClearQuest」、チームベースの要求管理ツール「Rational RequisitePro」との統合により、要求事項やテストアセットを完全に追跡することが可能になります。これにより組み込みソフトウェアの開発チームは開発プロセスにおける全ての側面を効果的に管理することが可能となります。

統合開発支援ツール製品新バージョン出荷開始

- Java によるソフトウェア開発の生産性更に向上 -



NTT コムウェア株式会社、日本ラショナルソフトウェア株式会社、株式会社コンポーネントスクエア3社は、IT 専門家向けの Web サイト「@IT」内に「Development Style」をいう新コーナーの運営を共同でサポートしていく事を発表しました。オブジェクト指向に基づくソフトウェア開発技術に関する、最新の動向や情報を提供するオープンな専門コーナーで、ソフトウェア開発業界のキーパーソンによる「キーマンズ・コラム」、Java によるオブジェクト指向開発に必要なJML知識を開発する「Java オブジェクト・モデリング」、Java を使用した開発プロセスを考える「開発プロセス入門」、日本ラショナルが情報提供する開

発方法論及びプロジェクトマネジメントの課題などを取り上げる「Rational Edge」等のコンテンツで構成されています。このサイト運営は、昨年11月共同で「OOT コミュニティ」設立の発表を行った具体的な展開としての活動となります。「Development Style」サイトにご興味のある方はぜひご覧下さい。

<http://www.rational.co.jp/services/oot.html>

Rational Unified Program 契約企業続々！

- 顧客要求にマッチしたサービスを提供 -

Rational Unified Partner Program(以下 RUPP)とは、いくつかの異なるタイプの「パートナー」に対する一つのまとめられたプログラムの総称です。このプログラムには、

- 社員数 100 名以上の大規模システムインテグレーター
- 社員数 100 名未満の小規模システムインテグレーター
- ラショナル社製品の開発およびインテグレーションを行うテクノロジーパートナー
- システムベンダー、大規模 ISV を対象とした戦略アライアンスパートナー
- ラショナルユニバーシティの教育/トレーニングコースを実施する教育/トレーニングパートナー
- エンドユーザーへの付加価値販売を行うリセラー
- 社員数 100 名以上のシステムインテグレーターを対象としたテストビューロー

などがあげられます。RUPP のパートナー企業様には、ラショナルと共同で市場開拓に向けたマーケティング活動にご参加いただきます。例えば、セミナーの共同開催、展示会でのスペースご提供、製品情報のいち早いご提示など。ご興味のある企業様はぜひご連絡ください。詳細なご説明を差し上げます。

ご連絡先：マーケティング部 担当/松岡 03-5642-9100(代)

Rational  
unified partner program

<http://www.rational.co.jp/partner/index.html>

NEWS RELEASE



システム設計開発の日本総合システム株式会社と  
組み込み製品の SI パートナー契約を締結

日本総合システム株式会社(以下 日本総合システム)は、情報処理システムの設計開発やパッケージソフトウェアの開発販売を手掛けています。2000 年秋より様々なシステム開発に、日本ラショナルのリアルタイム開発環境である「Rational Rose RealTime」を使用してきました。その結果、同製品は日本総合システムの主要ターゲットの一つである半導体メーカーにおける設計が可能であることから、「Rational Rose RealTime」の SI パートナーとして今回の契約に至ったものです。このパートナー契約により、日本総合システムは半導体製造業の中でも、組み込み型ソフトウェアのニーズが高い携帯電話業界や、家電製品に組み込まれると期待される次世代インターネット標準である「Ipv6」対応向けへの需要を見込み、それぞれにあわせたソリューションとコンサルティングサービスを提供します。

株式会社コンポーネントスクエア

**EJB コンポーネントの流通促進を目的にパートナー契約締結**  
EJB コンポーネントの e マーケットプレイスを運営する株式会社コンポーネントスクエア(以下 コンポーネントスクエア)は、昨年9月「テクノロジーパートナー契約」を締結しました。同時にラショナルはコンポーネントスクエアの主催する EJB コンポーネントの e マーケットプレイスの会員として参加することを決定しました。この契約により日本ラショナルは、コンポーネントスクエアが運営する e マーケットプレイス上で EJB コンポーネント流通を実現するために、日本ラショナルの「Rational Rose」に関する技術情報を開示するとともに、米国ラショナルソフトウェア社が提唱している Reusable Assets Specification/RAS を提供することにより、ソフトウェア開発業界全体の更なる生産性向上を目指していきます。コンポーネントスクエアは、ソフトウェア開発の生産性向上を目的として、日本で初めてとなる EJB コンポーネントの流通を中心とした会員向けの e マーケットプレイスを運営しています。コンポーネントを e マーケットプレイス上で流通させることにより、「コンポーネント」の買い手は自社のソフトウェア開発における期間短縮と生産性向上を実現します。更に EJB はハードウェアや OS、アプリケーションサーバー、データベースサーバーシステムなどに依存しないため、企業間の合併、提携により複数のプラットフォームでのアプリケーション構築やシステムのメンテナンスをサポートします。

セピエント株式会社 テクノロジーパートナー契約を締結

e ビジネス企業のシステム構築を協力体制の下に展開

セピエント株式会社(以下 セピエント)は、最先端のビジネス戦略からインターネットを活用した Web サイトの制作・デザイン・システム構築など、e ビジネス企業を総合的にサポートするコンサルティング会社です。同社では既に日本ラショナルの開発ツール「Rational Rose」を導入して、顧客に提供する Web サイトを設計していますが、今回の契約により日本ラショナルはセピエントに対する技術支援を強化し、両社協力体制の下、セピエントの顧客企業システム構築を強力にサポートしていきます。

## Products - the software development company Rational

### Rational Suite 2001A



待望の新バージョン遂に登場!

お待たせしました! Rational Suiteの新バージョン 2001A が約 1 年ぶりのバージョンアップを迎えます。本リリースは米国で出荷された2001をスキップしているため、日本のユーザー様にとっては 2 世代分の大型バージョンアップとなります。限られた紙面ではありますが、Rational Suite2001Aの新機能ハイライトをご紹介します。

#### Rational Unified Process

- Rational Rose RealTime および Rational QualityArchitect に関する新しいツールメンター
- 用語 “ワークフロー” を “作業分野” に変更
- XP 技術に関する新しいホワイトペーパー
- ユーザービリティに関する新ロードマップ
- ナビゲーションボタンの更新により使用性、ビジュアル性を改善

#### Rational ClearQuest

- ユーザーインターフェースが日本語化
- セキュリティモデルの大幅な改善
- Web 機能の改善
- Rational SoDA との統合

#### 新 Rational ClearCase LT

Rational ClearCaseLT は、ソフトウェア構成管理のリーディングツールである Rational ClearCase のサブセットです。スナップショットビューをサポートした単一サーバーでの使用が可能で、小規模ワークグループでの構成管理ツールとして活用していただく事ができます。

#### Rational RequisitePro

- 品質の重視

このリリースでは特に顧客の要求を取り入れることに重点を置き、大幅な品質の向上と障害の修正が行われました。

- MicrosoftWord とリンクされたファイルを要求テキストへ

Rational RequisitePro のドキュメントには、要求テキストとして MicrosoftWord のリンクファイルを含めることができます。リンクされたファイルを変更すると、要求の追跡可能性や階層関係はサスペクトとしてマークされます。

#### 新 Rational PurifyPlus

Rational PurifyPlus は従来の Rational Purify, Rational Quantify, Rational PureCoverage を統合した新製品です。1ライセンスで3製品の機能を使う事が可能となりました。個々の製品も機能の充実が図られています。

##### Rational Purify

- Java アプリケーションでのメモリ使用をプロファイルする機能が追加
- Java オブジェクトの詳細も報告。関するに割り当てられたメモリを更に詳細に分析し、関数を構成するオブジェクトおよび異なるオブジェクト間の関係を確認

##### Rational Quantify

##### Rational PureCoverage

- XML 形式のパフォーマンスデータ読み込み、表示が可能

#### Rational Robot

- Borland Delphi のサポート
- Oracle Forms6.0 のサポート
- Netscape の記録/再生
- 新プロトコルのサポート:DCOM
- プロトコルのアップグレード
  - ≪≪ Microsoft SQL Server 2000
  - ≪≪ Oracle8.1 (API 記録のみ)
  - ≪≪ SQL Server7, SQL Server2000 用の DB-LIB, ODBC API

#### Rational Rose

##### Rational Rose 本体の新機能と拡張機能

- シーケンス図上の生成インジケータ
- シーケンス図上の破棄インジケータ
- シーケンス図での新種類のメッセージサポート
- ログ ウィンドウの統合
- Rational Rose の新しい内部エディタ

##### Rational Rose ANSI C++新機能と拡張機能

Rational Rose ANSI C++は、C++プログラミング言語をサポートするための、最新 Rose 言語アドインです。Rational Rose ANSI C++にはさまざまな利点があるため、Rose C++で作成したモデルを Rose ANSI C++に変換することをお勧めします。Rose ANSI C++は大規模プロジェクトの取扱に優れており、特に拡張性と言語サポートが強化されています。また、ユーザーインターフェースも徹底的に見直されており、簡単に理解して使いこなすことができます。

##### (Rose ANSI C++機能)

クラス、テンプレート、名前空間、継承、クラスメンバ関数など、全ての C++ 構成体の設計、モデリング、および視覚化が可能。特定ベンダーの C++ コンパイラに制約されることなく、C++ 言語をサポートします。

##### (広範なフレームワークのサポート)

C++ソースコードの自動生成およびリバースエンジニアリングが可能です。デフォルトのコンストラクタ、デストラクタ、およびクラスメンバのパターンを使用した、ユーザー制御によるコード生成が可能です。別途インポートを行わずに、Rose からワンステップでリバースエンジニアリングを実行できます。スタイルシートメカニズムにより、生成されるコードのカスタムフォーマットも可能です。簡潔かつ完全なラウンドトリップエンジニアリングがサポートされているため、何回繰り返してもモデルと生成される C++ コードを同期化できます。ファイルまたはクラスをプロジェクトに割り当てられたら、コンテキストメニューコマンドから簡単にプロジェクト全体のフォワードエンジニアリングまたはリバースエンジニアリングを実行できます。インプレース更新メカニズムにより、モデルおよびコード間の相違が検出され、これらの一貫性を保つために必要な変更のみが行われます。

##### (ファイルのバッチロード)

[ANSI C++仕様]ダイアログボックスの[ファイル]ページ[バッチロード]機能では、コンポーネントに追加するファイルの一覧を任意に記述したファイルを指定できます。一方[ファイルの追加]を選択すると、標準ファイル選択ダイアログボックスが表示され、マウスを使って追加するファイルを個別に選択するか、同じディレクトリ内の複数ファイルを同時に選択します。[ファイルの追加]によるファイル追加は、ディレクトリまたはサブディレクトリ単位でしか行うことができません。

##### (プログレス バー/キャンセル)

フォワードエンジニアリングおよびリバースエンジニアリングの実行時に、プログレスバーが表示されるようになりました。このプログレスバーには処理にかかるおおよその残り時間が表示されます。プログレスバーの横に表示される[キャンセル]ボタンをクリックすると、コード生成またはリバースエンジニアリング操作をキャンセルできます。[キャンセル]をクリックすると、進行中のリバースエンジニアリング操作またはコード生成操作全てが終了します。操作をキャンセルしても、既に完了した操作が取り消されることはありません。

# Products - the software development company Rational

## (マクロ)

[マクロ]タブでは、コードのリバースエンジニアリング時に展開されるマクロを事前定義します。マクロは[ANSI C++ 仕様]ダイアログボックスの最終ページに表形式で入力します。各 ANSI C++コンポーネントには、マクロとそれに関連付けられた値のリストが個別に定義されます。定義できるマクロの数に制限はありません。

## (自動同期)

自動同期モードでは、ANSI C++ クラスのモデルまたはコード変更を行うと、その変更のほとんどはもう一方に自動的に反映されます。モデルへの変更は、変更が行われると同時にフォワードエンジニアリングされます。コードへの変更は、いったん記憶され、ユーザーがRoseに付属のソースコードエディタでC++ファイルを保存した時点でリバースエンジニアリングされます。

## Rational Rose と Rational ClearCase の新機能と拡張機能

Rational ClearCase アドインは Rational Rose と Rational ClearCase バージョン管理システムを緊密に統合するためのアドインです。このアドインは、これまで汎用の Version Control アドインによって提供されていた ClearCase の機能に置き換わるものとして開発されました。ClearCase アドインは Version Control アドインとは異なり、ClearCase との通信に Microsoft SCC API を使用しません。これにより、更に ClearCase に特化したカスタマイズが可能となりました。

## Rational Rose CORBA の新機能と拡張機能

Rational Rose CORBA アドインを使用すると、Rose モデル エレメントから CORBA 互換 IDL コードへのフォワードエンジニアリングや CORBA IDL コードから Rational Rose モデルへのリバースエンジニアリングを行う事が出来ます。Rational Rose CORBA では CORBA2.3 仕様に対応するために、値型の使用が実装されています。値型を使用すると参照ではなく値によってオブジェクトを渡せるようになるため、オブジェクトの主な目的がデータのカプセル化やあるオブジェクトのコピーを明示的に作成したい場合には特に便利です。次の 2 つの CORBA ステレオタイプで、この拡張機能が使用されています。

- CORBA Value
- CORBA Fixed

## Rational Rose Data Modeler の新機能と拡張機能

Rational Rose Data Modeler は、UML (統一モデリング言語) 表記法を使用する、データベースのモデル化および設計のためのツールです。Data Modeler を使用すると、UML オブジェクトモデルを論理モデルとして、データモデルを物理モデルとして扱うことが可能となり、さらにデータモデルとデータベース間の同期を維持することが容易となります。Data Modeler は、データモデル、オブジェクトモデル、およびデータベースまたは DDL ファイル間のラウンドトリップエンジニアリングをサポートしています。

### (Microsoft SQL Server2000)

更に、Data Modeler で Microsoft SQL Server2000 がサポートされるようになりました。これには SQL Server2000 の以下の機能が含まれています。

- Instead of トリガ
- BigNT データ型
- Cascade 参照整合性オプション
- ストアド プロシージャ ファンクション

### (データモデル エレメントと仕様)

Data Modeler では、以下の新しいエレメントの仕様を作成・編集・削除・利用が可能です。

- ビュー
- テーブルスペース

### (データストレージのモデリング)

Data Modeler で、DB2, Oracle, SQL Server を対象としたデータ記憶モデリングがサポートされるようになりました。

### (ビューのモデリング)

Data Modeler で、データモデル内ビューのモデリングがサポートされるようになりました。

### (ストアドプロシージャに関する機能強化)

Data Modeler で Oracle パッケージがサポートされるようになりました。

### (リバースエンジニアリングに関する機能強化)

Data Modeler で Unicode でエンコードされた DB2, SQL Server DBMS の DDL ファイルのリバースエンジニアリングが可能となりました。

## Rose Java アドイン

### (コメントに関するサポートの強化)

Javadoc タグをより細かく容易に制御できるようになりました。更にユーザー定義タグも容易に制御できます。

### (デフォルトでの改行生成)

クラス パスに関するサポート強化 - クラス パスを容易に定義できるようになりました。また自動検索機能が利用可能となりました。

### (IBM Visual Age for Java, Visual Cafe, Forte for Java, JBuilder 統合)

エディタに関するサポートの強化 - 新しい内部エディタ、またはサポート対象の IDE のいずれかを使用できます。

自動同期機能 - モデルとコードの同期を自動的にとることが可能です。

## Rational Rose J2EE の新機能と拡張機能

本リリースの Rose Java には J2EE 関連の以下の新機能および拡張機能が組み込まれています。

### (EJB2.0 のサポート)

メッセージドリブン Bean がサポートされるようになりました。

### (Rose Java でのデザイン パターンのサポート)

モデルにデザイン パターンを適用するとき、Rose Java はそのデザインパターンの個々の構成要素に対応する新規クラスおよびコンポーネントとして追加します。Rose Java は新規の Rose エレメント(クラス、メソッド、パッケージ、関係など)を論理ビューに配置します。追加または更新された個々のクラスについては、コンポーネントをコンポーネントビューに追加します。コンポーネント名は、論理ビューのクラス名の横に括弧で囲んで表示されます。モデルをふらオードエンジニアリングして Java コードを生成するとき、RoseJava はデザインパターンの構成要素に対応するクラスについて、コード本体が入ったメソッドと(ユーザー作成用の)コード本体が入っていないメソッドを生成します。

Rose Java では、「The Gang of Four」と呼ばれる Eric Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, Jhon Vissides の共著による「Design Patterns, Elements of Reusable Object-Oriented Software」(ISBN0-201-63361-2)(邦訳:本位田 真一・吉田和樹 監訳「オブジェクト指向における再利用のためのデザイン パターン」(ソフトバンク パブリッシング))に紹介されている以下のデザインパターンをサポートしていきます。

### 生成に関するパターン

- Abstract Factory
- Prototype
- Singleton

### 構造に関するパターン

- Adapter
- Bridge
- Composite
- Decorator
- Facade
- Flyweight
- Proxy

### 振る舞いに関するパターン

- Chain of Responsibility
- Command
- Iterator
- Observer
- State
- Strategy
- Template Method
- Visitor

## Rational QualityArchitect

Rational QualityArchitect は、Enterprise Java Beans や COM などの技術を利用して構築されたミドルウェア コンポーネントをテストするための強力な統合ツール群です。Rational Quality Architect は Rational Rose と組み合わせて使用し、Rose モデル内のコンポーネントおよび相互作用テスト スクリプトを生成します。生成されたテスト スクリプトは使用している開発環境から直後、または Rational TestManager から編集および実行が可能です。

## Products - the software development company Rational

テスト対象のコンポーネント内の個々のメソッドまたは、関数を単体テストするテストスクリプトを生成できます。統合されたコンポーネント集合において、ビジネスロジックを動作させるテストスクリプトも生成可能です。スクリプトは Rational Rose の相互作用図から直接、または Session Recorder を使用して IVE コンポーネントから生成できます。テスト対象のコンポーネントによって呼び出されるほかのコンポーネント群から特定のコンポーネントを切り離し、隔離された環境でテストするためのスタブを生成できます。Rational PureCoverage を通じてコードカバレッジを追跡でき、また Rational TestManager を通じてモデルレベルのカバレッジを追跡できます。

### Rose WebGain TOPLink ウィザード

Rational Rose Webgain TOPLink ウィザードは、データモデリングの最終ステップであるデータアクセスを支援します。このウィザードは Webgain 社の TOPLink 製品と統合され、永続的なランタイム環境を対象にテーブルから Java クラスへの詳細なデータアクセスマッピング作成を支援します。

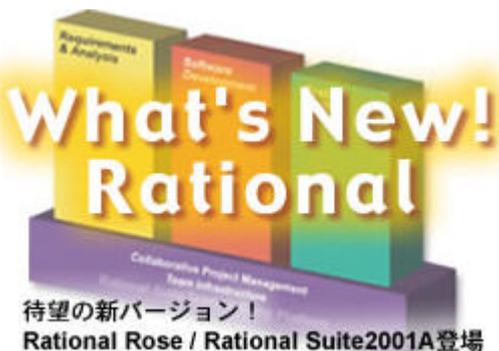
### Rose Visual C++新機能と拡張機能

本バージョンの Rational Rose による MIDL サポートは、全バージョンの Rose よりも高度になっています。Rational Rose2000 で作成したモデルに、本バージョンのコードの更新ツールを使用すると、MIDL プロジェクトを表す既存のコンポーネントについて「MIDL」というステレオタイプの付いた新しいコンポーネントが自動的に追加されます。「coclass」または「Interface」というステレオタイプの付いたモデルクラスは「MIDL」コンポーネントに自動的に割り当てられます。

＜新製品の記事に関するお問合せ＞  
日本ラショナルソフトウェア株式会社  
マーケティング部プロダクトマーケティング  
電話 :03-5642-9100(代) 担当/渡辺

## Rational Suite2001A Information

### イベント情報



今回特集した新着情報だけではお伝えできない 製品の魅力を弊社技術担当者がじっくりとご紹介し、必ず皆様のビジネスを強力にバックアップする製品、機能が見つかる事でしょう。お忙しい中恐縮ではございますが、ぜひ「What's New! Rational」セミナーにご参加ください。

日時：4月26日(金)13:00～17:30(受付開始12:30)  
場所 弊社セミナールーム5F  
定員 先着60名様(参加無料)

セミナーのお申込/詳細説明は、  
<http://www.rational.co.jp/events/whatnewseminar.html> をご覧ください。

### 教育/トレーニング



Rational Suite2001A のリリースに伴い、ラショナルユニバーシティーに新たな4コースが開講します。

スケジュール等詳細情報は

<http://www.rational.co.jp/services/ru/index.html> をご覧ください。

#### 「Rational Rose を用いた J2EE 分析設計」(1日)

e コマース市場の成長に伴い、短期間での多階層システム開発/変更といった過酷な状況下、Rational Rose, J2EE が注目されています。特に Rational Rose は短期間での複雑なコード作成に非常に有効です。本コースでは J2EE アーキテクチャの実装に関する知識を向上し、Rational Rose の実践的な使用方法を習得していただきます。Rational Rose を使用した J2EE システムのモデリング方法、リバースエンジニアリングやラウンドトリップエンジニアリング方法、アプリケーションを実行する J2EE 環境についても深く理解することができます。更に、ソフトウェア開発プロジェクト内で発生する障害や変更依頼を、Rational ClearQuest で効率よく管理するための概念と適用手順、およびカスタマイズ方法をハンズオン形式でトレーニングしていきます。

#### 「Rational ClearQuest 基礎」(1日)

ソフトウェア開発の複雑化、品質の向上、リリースサイクルの短縮化と開発現場への要求が増す中、プロジェクトのライフサイクルを通じて効果的デバッグや不具合、機能追加/変更といった「変更依頼管理」を一貫して行う事が必要不可欠になってきました。開発チームメンバー全員を結束させ一元化された「変更依頼管理」徹底させる製品、それが Rational ClearQuest です。このコースでは Rational ClearQuest を通じ、「変更依頼」を自跡管理する方法について学習します。

#### 「Rational ClearQuest 管理」(3日)

Rational ClearQuest を使用した、変更依頼を効率よく管理するための概念および適用手順、カスタマイズ方法をハンズオン形式でトレーニングします。

#### 「Rational RequisitePro 基礎」(1日)

Rational RequisitePro を使用した要求の定義/管理を行う方法を、演習を含めながら学習していきます。本コースを受講いただくと、Rational RequisitePro の構造が理解でき、Rational Unified Process が推奨するソフトウェア開発のベストプラクティスにツールを適用させていくことが出来るようになります。プロジェクトの構築と要求文書の追加など具体的な例を通じてツールの機能を体験していきます。

#### (注意事項)

1. 主な内容等詳細なコース説明については弊社 Web サイトを必ずご確認ください。
2. 各コースには受講いただく前提知識が設けられている場合があります。
3. ラショナルユニバーシティーは有料の教育/トレーニングコースです。

＜ラショナルユニバーシティーのお問合せ＞  
日本ラショナルソフトウェア株式会社  
マーケティング部ラショナルユニバーシティー  
電話 :03-5642-9100(代) 担当/安間

# 特集 CMM について語る

おさらい

「CMM って何だっけ？」

寄稿第一弾

「CMM 雑感」

ソニー株式会社  
ネットワーク&ソフトウェアテクノロジーセンター  
ソフトウェア品質保証部 担当部長  
中村 淳氏

昨年の11月27日、日本ラショナルソフトウェア主催の「Rational Educational Seminar Part.1 CMM への挑戦 成功事例セミナー」が開催されました。ご記憶に残っていらっしゃる方も多い事ではないでしょうか？実際に企業の中でプロセス改善活動を行った方をスピーカにお招きし、アセスメントプロセスについてご紹介いただきました。会場は定員を大幅にオーバーし、活発な質疑応答が繰り返されました。日本ラショナルではその後も CMM を主題にした活動を企画しており、その先駆けとして本紙では CMM 特集第一弾をお送りします。

## 質問1)

「とろで……」

CMM って何だっけ？」



## CMM (Capability Maturity Model)

カーネギーメロン大学にある SEI (Software Engineering Institute) の W.Humphrey 氏を中心としたグループが、1889 年にソフトウェア開発組織の「能力」を判断する 5 段階の尺度を発表。

- レベル 1 - 初期レベル (Initial)
- レベル 2 - 反復可能なレベル (Repeatable)
- レベル 3 - 定義されたレベル (Defined)
- レベル 4 - 管理されたレベル (Managed)
- レベル 5 - 最適化するレベル (Optimizing)

CMM とは一言で言えば、「プロセスの能力を成熟させるためのモデル」です。上記に述べた 5 段階のレベルをどうやって引き上げていくのかという時に、それに相応しい取組みのテーマ (プログラム) を提唱しています。ちなみに、レベル 1 からレベル 2 に引き上げるための取組み項目には、6 項目が含まれます。

- 1) 要求管理
- 2) プロジェクト計画
- 3) プロジェクトの追跡と監視
- 4) 外注管理
- 5) 品質保証への取り組み
- 6) 構成管理 (変更管理含む)

これらのレベルの判定は、100 余りの質問に答える形で行われます。CMM の主張はそのプロセスレベルに相応しくないテーマに取組んでも効果は上がらないという考え方に基づいています。レベル 1 の状態のまま何をやっても上手くはいきません。一刻も早い段階でレベル 2 へ引き上げる取組みに着手しなければ、事態は悪化するばかりです。上記に述べた 6 つの項目をご自身の開発組織では実施されていますか？

現在米国 国防総省 (DoD) が、SEI のこの研究資金を出していることもあり、現在では国防総省のソフトウェア入札企業の条件として、「レベル 3」以上であることが義務づけられています。CMM のレベル付けは SEI および公認の組織が行っており、有効期間は 1 年程度です。日本の企業 (製造業) が米国の取引先から CMM レベルの提示を求められるケースも増えており、我が国で盛んな「ISO」の認証よりも厳しい状態です。特に米国への輸出の比重が多い日本の企業にとっては注意が必要でしょう。CMM が公表されたことで、ソフトウェア開発が成功しない原因が「プロセスの未熟さ」にあると指摘された訳ですが、だからといってこれに取組むだけでエンジニアのスキルが向上する訳でもありません。あくまでも CMM とは別に技術面でのスキルアップに取組む必要があり、取組み自身も個人にゆだねるものではなく、企業レベルで組織的にバックアップしていく体制が今後必要になることは間違いありません。

## 特集 CMM について語る

### 「CMM 雑感」

ソニー株式会社 ネットワーク&ソフトウェアテクノロジーセンター  
中村 淳氏

略歴 富士ゼロックス株式会社に在籍中、米国ゼロックスとの共同プロジェクトに参画し、プロジェクト管理の重要性を痛感。1992 年よりおおよそ 2 年間部門長スタッフとしてプロジェクト推進レビューを主催。その後 CMM のフレームワークをベースにした社内 SPI 活動に従事。2000 年 12 月に公式アセスメント (CBI-IP) を実施、Level-3 の達成を確認。現在はソニー株式会社に在籍。

最近、私立の中学を受験する小学生が増えていると聞く。我が家でも先日、三女が私立中学を受験しなんと合格することが出来た。近所の公立中学が類廃してきており、きちんと勉強をしたいという本人強くての希望を優先した (女房の陰謀という説もある)。本人と一緒に家族で合格の喜びを味わう一方で、支出の面から頭が痛い。なぜ学校が類廃してきたのか？さまざまな立場からさまざまな原因が挙げられると思うが、故松下幸之助はその具体的な解決策として「教員の給料を上げろ」と説いた。10 年ほど前に PHP 文庫で読んだ内容であったが、我が子を私立中学へ送りだすことによってその先見を私自身が実証することとなった。これまで三人の娘と接してきて、国語・算数・英語等に関しては数え切れないほど質問されたが、倫理・道徳についてはほとんどなかった。「意地の悪い同級生と学校まで一緒に行かないといけいないのだけど、どうすれば良いの？」といった類の相談が 2,3 回あっただけである。教育の三大要素として、知育・体育・道徳が挙げられる。私見ではあるが、学校類廃の原因は家庭ならびに学校教育の場から徳育がなくなりつつあることにその根本があるのではないかと心配する。閑話休題……

ところで、上記に述べた一連の事象と CMM の前提とするソフトウェア組織の問題構造には共通点が非常に多いと考えるのは私だけであろうか？突き詰めていくと、それは倫理に関する問題として浮かびあがってくる。94 年秋に「ソフトウェアプロセス成熟度の改善」を読み、以降 CMM をベースとした改善活動を推進してきて、除々にそう考えるようになってきた。人間は社会性の動物である。相互の依存関係の中で生活を営んでおり、倫理とはその基盤となる普遍的な約束事である。大規模ソフトウェア開発の特徴は、基本的には言語という目に見えない無形物を扱う点、数十人から数百人規模といった開発者による、ある意味では社会的な活動といった点の大きき点にあるように思う。大人数が集まる一品仕上げのエンジニアリングという点では、大型船舶の造船や高層ビルの建築等、似たような活動があるが、大人数による大規模な無形物の開発という点では、近年になって人類が取組みだしたソフトウェア開発という世界のみではなかるか？ソフトウェアのような無形物の特徴は、有形物 (ハードウェア) の世界とは異なり、特に完成に至るまで、その実態が万人の目に見えない、逆にいえば、わかる人がごく少数に限られるという点にある。また、目に見えないことによるもうひとつの問題は、致命的な問題が潜在化しやすい点である。ソフトウェア開発においては、その顕在化のためにテストと称する莫大なりソースの投入を行う必要がある。大規模ソフトウェア開発という無形物の開発には、有形物を作るときとは異なった困難さを伴うことを認識しておく必要がある。この無形物の一連の開発活動で求められるものが、人間の社会的な活動をいった側面における、各開発者の規律であるように思われる。規律とは、「個人の生活や集団における秩序や維持するためのきまりやけじめ」である。作業の進め方に秩序のある技術者と場当たり的な技術者の混合した集団が物作りを行うと、出来上がった成果物の品質は場当たり的な技術者の品質レベルに落ちてしまう。このような例は枚挙に暇が無いほど、様々な分野で経験されている。規律のレベルの異なる人たちが集まって、規律のある無形物 (ソフトウェア) の世界を作ろうとする、違和感を覚えるのは私だけであろうか？エンジニアリングの世界では、それぞれの開発活動が見積もられ、誰が・いつ・どこで・何を・どのような作業のやり方で実施するのかを関係者が理解しておくことが極めて重要になる。その中で特にどのように作業を進めるのか (プロセス) が一番大切になってくる。一定の品質を確保できるプロセスの成果物と、確保できないプロセスの成果物とは、その成果物を入力して使用する後工程の作業者負荷が大きく違ってくるからである。つまり、プロセスとして定義されていない作業の見積は、例外的な場合を除いて実績値と一致することはなく、むしろ大きな乖離を生じる。このような事実が漏納して、私の頭の中にプロセス = 規律という言葉が増幅されてきたのかもしれない。

「ソフトウェアシステムの品質は、使用したプロセスの品質に支配される」とは、CMM の生みの親である Whatts Humphrey の言葉である。本草稿の中で、我が家の娘たちの品質を横目で眺みながら、この言葉を反芻してみた。品質の向上にはお金がかかる。