

UML モデリングツール Tips

オブジェクトモデリングスペシャリスト

土屋 正人

Masato Tsuchiya

m-tsuchi@sra.co.jp

多くの UML モデリングツールは、左側のペインにモデル要素のツリーを定義し、右側のペインにダイアグラムを描くようになっていきます。左側のツリーをどのようにするか、悩むことはないでしょうか。

◆ビューを定義する

モデリングにユースケース駆動アプローチを採用する場合、ユースケースモデルを配置するユースケースビューと、ユースケースを実現するシナリオおよびクラスを配置する論理ビューとを作成することで、ユースケースからクラスやオブジェクトへのトレーサビリティが得られます。

ユースケース駆動アプローチの代表格はRUPですが、RUPではソフトウェアアーキテクチャを次の5つのビューで表します。

- ユースケースビュー
- 論理ビュー
- プロセスビュー
- 実装ビュー（コンポーネントビュー）
- 配置ビュー

UML モデリングツールでは、これに倣ってモデル要素のツリーを定義すると良いと思います。

一昔前、UML モデリングツールの標準だった Rational Rose には RUP のテンプレートが備わっており、これを選択すると、RUP のビューに対応したモデル要素のツリーが自動的に作られます。

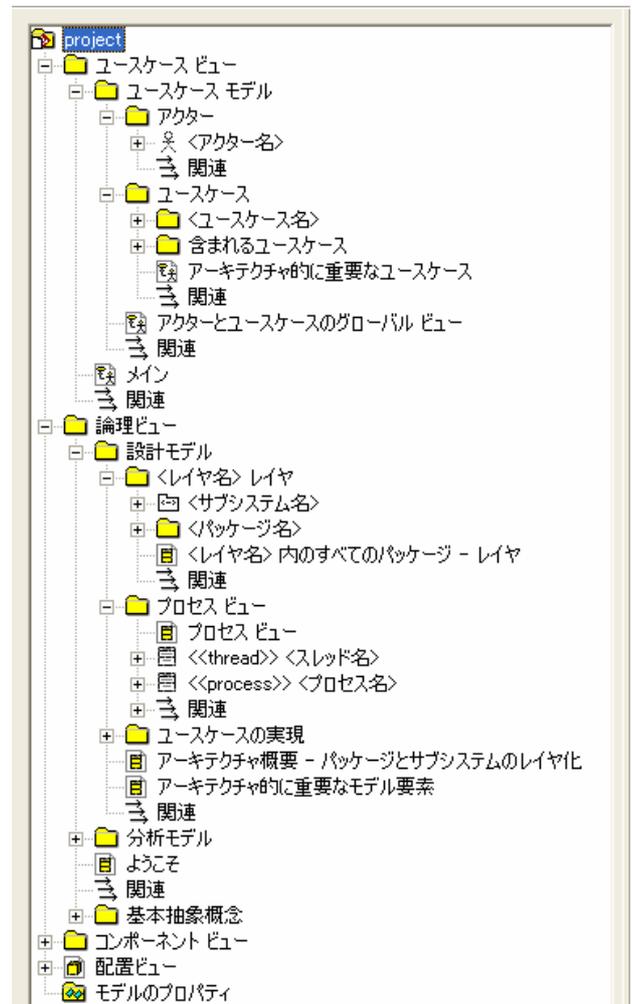


図 1 RUP に準拠したツリー

◆ユースケースの実現を定義する

論理ビューには「ユースケースの実現」という名前のパッケージが作られます。この下にユースケース名 + 「の実現」という名前のパッケージを定義していきます。

各ユースケースの実現パッケージには、ユースケースのシナリオを定義したシーケンス図と、シーケンス図に登場するオブジェクトのクラスを定義したクラス図を配置します。ユースケースに参加するクラスにフォーカスしたクラス図ということで、このクラス図のことを VOPC (View Of Participating Classes) と呼びます。ユースケースの外

部インタフェースを管理するクラス(バウンダリ)や実行順序を管理するクラス(コントローラ)もここに配置します。

論理ビューは次のようになっていきます(図1で示したものより簡略化しています)。

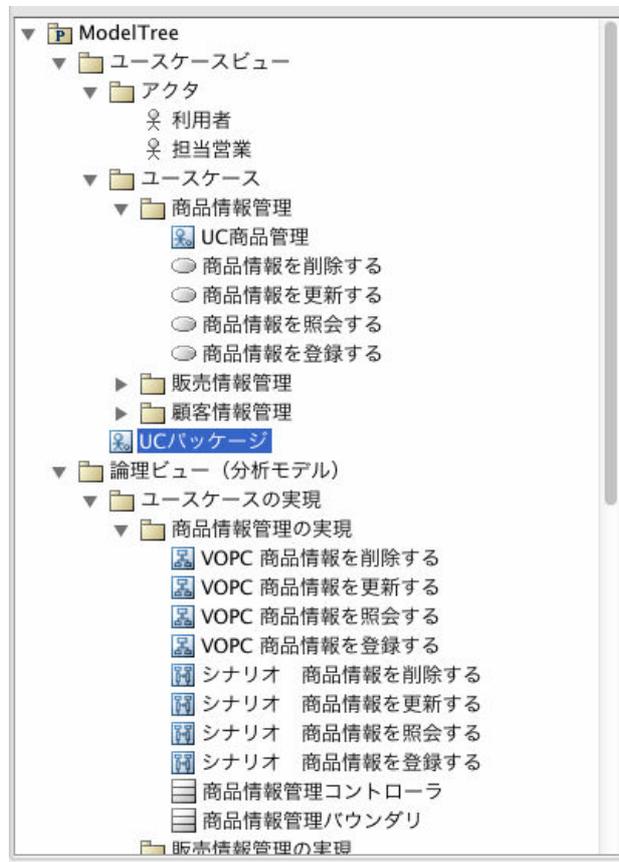


図 2 ユースケースの実現

ユースケースビューのユースケースと論理ビューのユースケースの実現を、ユースケース名で対応させて追跡することが出来ます。

◆エンティティを配置する

エンティティクラスは複数のユースケースから参照されるので、論理ビューの下に専用のパッケージを作成し、そこに配置します。

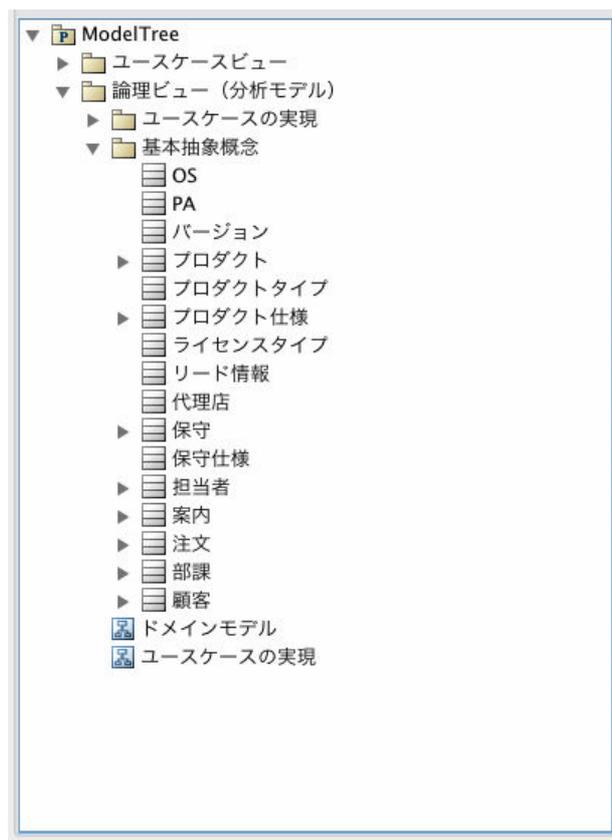


図 3 エンティティの配置

エンティティクラスを配置するパッケージには「基本抽象概念」という名称が使われます。

エンティティクラスはシステム化対象領域に存在する「もの」に対応します。図 3 では基本抽象概念の直下にエンティティクラスを配置していますが、「もの」の数が増えてきたら、パッケージに分類整理して配置します。

エンティティクラス間の関係を定義したクラス図は、対象領域を表すモデルということで、ドメインモデルとも呼ばれます。これも分類した単位ごとに作成し、基本抽象概念の下のパッケージに配置します。

UML モデリングツールを使う際、今回ご紹介したツリー構造が少しでも参考になれば幸いです。

GSLetterNeo Vol. 54
2013年1月20日発行
発行者●株式会社 SRA 産業第1事業部
編集者●土屋正人、柳田雅子
バックナンバーを公開しています●<http://www.sra.co.jp/gsletter>
ご感想・お問い合わせはこちらへお願いします●gsneo@sra.co.jp

夢を。



株式会社SRA

〒171-8513 東京都豊島区南池袋2-32-8

夢を。Yawaraka Innovation
やわらかいのバージョン