

藤代 兼人
FUJISHIRO, Kanehito

細かいことは気にしない！ UMLで思考をスケッチ

アイデアをまとめる道具としてのUML

Technology Tools

- Visual Basic .NET
- Visual C# .NET
- SQL Server 2000
- Oracle 9i
- Access 2002
- ASP.NET
- Internet Information Services
- Other:
UML

Level



Samples

時代も変わったもんだ

ご存知の方も多いと思いますが、最近のゲイツ先生の講演では「モデリングの重要性が語られた」とか。

マイクロソフトといえば、“モデリング”よりも“いかにモデリング（なんて面倒な）作業なんぞせずにシステムを作るか？”に焦点を当てていたような印象が、私個人としてはあったので、何とも不思議な感じがします。

「隔世の感」とはこういうときに使う言葉かもしれません。

それだけ、「言語／プログラミングの知識と個人の才覚だけで作るには、システムは複雑になり過ぎた」という証かもしれません。

UMLの使い方

さて、オブジェクト指向の世界でモデリングと言えば、標準表記法としての地位を確立してしまったのが、UML (Unified Modeling Language：統一モ

デリング言語)です。本誌でも過去何度かUMLについては取り上げられています(そのうちのいくつかには私も絡んでいたりしますが……)。最近ではUML自体の仕様がどんどんふくらんでいることもあって、その全部を修得することよりも、どう使いこなすかという点に注目が集まっています。

Martin Fowler氏^[注1]が挙げたUMLに対するアプローチを整理してみましよう。

■スケッチとして使う (UMLAsSketch)

文法の細かいところにとらわれずに、あたかも“スケッチ”のように使おうというアプローチです。

UMLのメリットとして謳われるモノのひとつに、「開発者のみならず、コミュニケーションの道具である」というものがありますが、概念を整理したり、誰かと設計上の基本方針を確認するというぐらひの話であれば、ぎちぎちの文法規則に則らなくても十分UMLは使えます。

注1) 業界の有名人。『アナリシスパターン』『リファクタリング』などの書籍で知られる。

■ プログラミング言語として使う

(UMLAsProgrammingLanguage)

最近のUMLモデリングツールでは、UMLモデルから各種のプログラミング言語によるソースコードが生成できるのが一般的です（その逆も可能）。現状では、この生成機能だけでは、動くソフトウェアはできず、手を加えることが前提となっていますが、UML自体に表現力とプログラミング言語と同等の厳密性を持たせることで、「UMLだけでソフトウェアを作れる」ようにしようというのが、このアプローチです。

そう、業界のキーワードであるMDA（Model Driven Architecture：モデル駆動開発）は、このアプローチの代表です。

システムを表現するモデリング言語としては、「究極の姿」と言っていていいでしょう（ということは、まだまだ課題が多いということなのですが）。

■ 設計言語として使う

(UMLAsDesign)

“スケッチ”と“プログラミング言語”の中間とみなすアプローチです。システム開発の最終成果物（＝納品物）として見たときには、“スケッチ”では大雑把過ぎる。さりとて、“プログラミング言語”と言ってのけるほどUML自体もツールもプログラミング言語も成熟していない……、という現状自体が、まさにこのアプローチです。

■ 本稿ではドレを使うか

先の3つのアプローチはそれぞれ特質がありますから、どれが“正解”といったことではありません（当たり前

ですが）。本稿では、UML初学者を前提とし、細かい話は抜きにした“スケッチとしてのUML”に焦点を絞りたいと思います。

つまり、

- ・いきなりソースコードコーディングするには複雑すぎる
- ・とりあえず頭の中を何らかの形で表現したい
- ・誰かとコンセプトを確認したい

というときに、表現手段としてUMLを使い、そこからソースコードの初期バージョンをどう作っていくかという思考の流れを、簡単なモデルを使ってシミュレーションしたいと思います。

て複雑なモノを持ち込んでしまっただけ、その理解に時間を取られてしまい、思考の過程をシミュレーションする余裕がなくなってしまいます。かといって、オブジェクト指向の汎化の考え方を説明する際によく使われる「ライオンも虎も“動物”です」的アプリケーションでも、むなしいモノがあります。

そこで、今回は会社員であれば多かれ少なかれ誰にも関係がある、「計画と実績の管理」のシステムを作ってみましょう（ホントに簡単なモノですが……）。

システムのイメージを文章で書くと、こんな感じです（カコミ）。

……まあ、ざっくり言っちゃえば、マイクロソフト製品のProjectみたいなモノですね。

さて、サンプルは何にしよう

「複雑なシステムをモデルで整理しよう」とはいいつつも、サンプルとし

いきなりですが、もうクラスのひな形が

UMLをかじったことがある人は、「サンプルの提示があったら、次はユー

カコミ：サンプルのイメージ

システム名称

・計画 - 実績管理システム

本システムの目的

・あるプロジェクトが完了に至るまでに実施すべき一連の作業について、作業者／作業項目／工数／コスト／日程に関する、予定と実績値を管理するシステム。

要求される基本的な機能

- ・システムは、以下の機能を実現すること。
 - ✓プロジェクト情報を一覧参照できること
 - ✓プロジェクト情報としては、名称、計画期間、実績期間、予定工数、実績工数、予定コスト、実績コストが参照できること。ただし、これら表示情報の項目は後日調整の上決定
 - ✓プロジェクト単位で、上記プロジェクト情報および、担当者の一覧が参照できること
 - ✓作業単位、作業項目、予定期日、実績期日、予定工数、実工数、予定コスト、実コストが参照できること
 - ✓予定と実績のずれを、グラフィカル（グラフあるいは表）で参照できること