

1990年代レトロスペクティブ (回顧)

土屋 正人

Masato Tsuchiya

Vol.89で1980年代に熟読した名著を紹介しましたが、今回は1990年代に熟読したものを紹介します。

1990年代初頭は、構造化手法(SASD)からオブジェクト指向手法(OOAD)への転換期でした。C++、Javaが広まり始め、クライアント・サーバアーキテクチャが2層から3層へ移行し始めた時期。オブジェクト指向言語を使うにつれて、開発手法もオブジェクト指向を採用するようになりました。SASDにせよOOADにせよ、基本が大切であることに変わりはありません。

◆ ソフトウェア工学の理解を深めた本

- 品質と生産性を重視したソフトウェア開発プロジェクト技法—見積り・設計・テストの効果的な構造化 T.デマルコ 著 近代科学社

構造化手法で作成するDFDやERDなどから、見積もりや生産性指標を得る方法を学びました。

- ソフトウェア開発の定量化手法—生産性と品質の向上をめざして C.ジョーンズ 著 構造計画研究所

ファンクションポイント法のバイブル。見積もりだけでなく、ソフトウェア計測の手法を学びました。

- ソフトウェアプロセス成熟度の改善 W.S.ハンフリー 著 日科技連

「プロセス成熟度」という言葉をはじめて知りました。CMMという能力成熟度モデルを知ったのもこの本です。また、広域デルファイ法という見積もり手法にも出会いました。これは、現在アジャイルでよく行われるプランニングポーカーを使った見積もりの原型でもあります。

これらを元にして、クライアント・サーバアプリケーション開発向けの見積もり手法を考案し、プロジェクトに適用。その成果は、何度か 세미나で紹介したり、書籍として出したりしました。

1990年代初頭は、CASEツールの登場により、構造化手法を適用する機会が増えました。

◆ 構造化手法の理解を深めた本

- 構造化システム設計への実践的ガイド M.ページ・ジョーンズ 著 近代科学社

モジュール強度(凝集度)と結合度だけではなく、様々なモジュール評価基準があることを学びました。

- リアルタイムシステムの構造化分析 D.J.Hatley, I.A.Pirbhai 著 日経BP

DFD(データフロー図)の各レベルにCFD(コントロールフロー図)を作成して、イベントドリブン型のシステムを記述する方法を学びました。状態遷移図、状態遷移表/状態遷移マトリクス、決定表といった状態の表現について詳細に解説されています。

- CASE 実用ガイド Texas Instruments, Inc. 著 日経BP

タイトルはCASEとなっていますが、内容はIE(インフォメーション・エンジニアリング)というJ.マーチンの手法の解説書です。ビジネスモデルから設計モデルまでを取り上げていますが、特にビジネスモデルについて、それまで勉強したことがなかったので有益でした。

- データ中心システム設計 堀内 一 著 オーム社

データのライフサイクルからシステムを設計するという考え方が、トップダウンの手法とは異なり、新鮮でした。オブジェクト指向がスタンダードになった現在でも、データ中心手法(DOA)は大いに意義があると思います。

1980年代後半からオブジェクト指向の考え方に基づいた分析設計手法が登場し、それらが1990年代前半

に翻訳されました。当時、OMG (Object Management Group) が各手法の調査結果を出版しましたが、20 種以上の手法が掲載されていました。それらは表記法も手順・規準も異なっていました。1990 年代の後半以降、UML と UP (統一プロセス) に統一されていきます。

◆ オブジェクト指向開発手法を学んだ本

- オブジェクト指向システム分析—上流 SE のためのモデル化技法 S.シュレイア、S.メラー 著 近代科学社
- 続・オブジェクト指向システム分析—オブジェクトライフサイクル S.シュレイア、S.メラー 著 近代科学社

はじめて体験したオブジェクト指向分析設計手法(シュレイア/メラー法)。5 日間のワークショップに参加し、プロジェクトで実践しました。日本で最初に翻訳されたオブジェクト指向分析の本で、ER モデリングに近く、RDB の本といわれても違和感がない程でしたが、現在は、主としてリアルタイム処理系で使われています。

- オブジェクト指向分析—OOA P.コード、E.ヨードン 著 トップアン
- オブジェクト指向設計—OOD P.コード、E.ヨードン 著 トップアン

コード/ヨードン法。どちらも薄く、易しい英語で書かれていたので原書で読みました。「何をオブジェクトとするか」が明確に定義されていました。

- オブジェクト指向方法論 OMT J.ランボー他 著 トップアン

これも原書で読みましたが、結構なボリュームだったので何ヶ月もかかりました。クラス図、イベントトレース図(シーケンス図の原型)、状態遷移図、DFD を使ってシステムを多面的に捉えます。この手法を元に、MOA (Model Oriented Approach) という手法を考案し、実践しました。

GSLetterNeo Vol. 90

2016 年 1 月 20 日発行

発行者 ● 株式会社 SRA 先端技術研究所

編集者 ● 土屋正人

バックナンバーを公開しています ● <http://www.sra.co.jp/gslletter>

ご感想・お問い合わせはこちらへお願いします ● gsneo@sra.co.jp

- オブジェクト指向ソフトウェア工学 OOSE—use-case によるアプローチ I.ヤコブソン トップアン

UP (統一プロセス) を勉強するまで、ユースケースが理解できませんでした。ユースケースのアイデアは、シンプルすぎて理解できなかったのだと思います。今は「ユースケース」より「ストーリー」をお勧めしますが。

- デザインパターン—オブジェクト指向における再利用のための E.ガンマ他 ソフトバンククリエイティブ

GoF 本。設計の定石集。パターンカタログというアイデアと形式に感服しました。採用しているモデル表記が OMT、サンプルプログラムは smalltalk と C++ でしたが、汎用的な内容だったので、GoF の 23 パターンとして定着しました。比較的早く翻訳され、その後に類似本がたくさん出ました。その多くは、サンプルを Java および UML で表記しただけのものでしたが、J.ブリシデス (GoF のひとり) の「パターンハッチング—実践デザインパターン」は、パターンが生まれるきっかけや洗練して行く過程が示されていて、勉強になりました。

- アナリシスパターン—再利用可能なオブジェクトモデル M.ファウラ ピアソンエデュケーション

「デザインパターン」以降、多くのパターン本が出ましたが、それらがパターンカタログ形式を踏襲しているのに対して、この本はパターンが生まれるまでの過程を示しています。その点で、上述したブリシデスの「パターンハッチング」と似ています。分析パターンカタログとしても使えますが、着眼点を学ぶのに良い本だと思います。

◆ UML、アジャイルへ

UML の登場以降は、G.ブーチ他「UML ユーザーガイド」(1999 年) や J.ランボー他「UML リファレンスマニュアル」(1999 年。翻訳は 2002 年) がバイブルになりました。2000 年以降は、アジャイルが中心になっていきます。

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
やわらかいのべしょん