

## 1980年代レトロスペクティブ (回顧)

土屋 正人

Masato Tsuchiya

ソフトウェアの仕事に携わって30数年。これまで読んできたコンピュータ関連本は、結構な数になります。1990年代はオブジェクト指向、2000年以降は開発プロセスやアジャイルが中心。ここでは1980年代に読んだ、自分を育ててくれた本をふりかえりつつ、紹介します。

### ◆ 基本を教えてくれた本

- ソフトウェア作法 B.W.Kernighan, P.J.Plauger 著 共立出版

ソフトウェアの基本的なことを学んでいなかった頃、3ヶ月間の研修を受けさせていただきました。そのときの教材がこの本。ソフトウェアの基本を学びました。サンプルプログラムはFortranのプリプロセッサRatforで書かれていますが、C言語と同じように読めます。1981年に出た本ですが、現在でも入手できるようです。

- プログラミング言語 C B.W.Kernighan, D.M.Ritchie 著 共立出版

K&R本と呼ばれるC言語のバイブル。アセンブラしか知らなかった当時、「ソフトウェア作法」でアルゴリズムの楽しさを学び、この本でシンプルなコードの美しさを学びました。ANSI標準化以前のほうが好きでしたが。

- UNIXプログラミング環境 B.W.Kernighan, R.Pike 著 アスキー

UNIXの思想、構造、作法、コマンド、ノウハウを勉強できる名著。2001年に「UNIXという考え方—その設計思想と哲学」というMike Gancarzの本が出ましたが、タイトル通り思想に焦点を当てているのに対し、K&P本は実用的でした。

「ソフトウェア作法」「プログラミング言語C」「UNIXプログラミング環境」が1980年代前半に熟読した3冊です。プログラミング言語を知るのにはコーディングしてみることが一番なので、K&R本以外はあまり読んだ記憶がありません。UNIXも、使える環境があったので、K&P本以外はmanで足りていた気がします。

### ◆ ステップアップさせてくれた本

- アルゴリズム+データ構造=プログラム N.Wirth 著 日本コンピュータ協会

アルゴリズム+データ構造=プログラムという考え方を教えてくれた本。サンプルプログラムはPascal。Pascalは教育用というわけではありません。とあるプロジェクトでRealTime Pascalを使ったこともあります。

- タイムシェアリング・システム R.W.Watson 著 日本コンピュータ協会

前掲本同様、白とオレンジの表紙が目立つハードカバーシリーズの一冊。「オペレーティング・システムの基礎」も読みましたが、こちらのほうが分かりやすかった。

- オペレーティング・システムの機能と構成 高橋延匡, 土居 範久, 益田 隆司 著 岩波書店

全24巻からなる、岩波講座・情報科学の1冊。OSのプロセス管理、メモリ管理、仮想記憶管理、ファイルシステム管理について理解が深まりました。翻訳ではないので読みやすかったです。

- MINIX オペレーティングシステム A.S.タネンバウム 著 アスキー

UNIX互換OSを作成する過程を通してOSを学ぶ本。当時出始めたCDをストレージにするプロジェクトを担当していたので、デバイスドライバを作ることは日常的でしたが、OSそのものを作るという発想が刺激的でした。

- ソフトウェアの複合/構造化設計 G.J.Myers 著 共立出版

設計というとフローチャートを書くことくらいしか知らな

かった頃に出会いました。モジュールをどのように決めればよいか悩んでいた時にモジュール強度とモジュール結合度の考え方を知り、感銘を受けました。

- **ソフトウェア・テストの技法** G.J.Myers 著 共立出版

テストとは、「エラーがないことを示す」ことでも「意図された機能どおりに正しく動いてくれることを示す」ことでもなく、「エラーを見つけるつもりでプログラムを実行する過程である」という定義が新鮮でした。第 1 章の自己診断テストが、今でも記憶に残っています。

プロジェクトでリーダーを担当するようになると、開発手法を勉強する必要を強く感じました。

### ◆ 視野を広げてくれた本

- **System Development** M.Jackson 著 Prentice-Hall、システム開発 — JSD 法 M.Jackson 著 共立出版

データ構造からプログラム構造を導出する設計手法「ジャクソン法」をシステムレベルにまで拡張したもの。まだ翻訳されていなかったのが、原書を読みました。コンピュータ関係の洋書を読むのは初めてで、何ヶ月もかかりました。数年後に翻訳が出たので、読み直しました。

- **構造化分析とシステム仕様** T.Demarco 著 日経 BP

設計の前に分析という作業が必要であることを学んだ本。DFD(データフローダイアグラム)をはじめで知ったのも、この本です。平易な文章(および優れた訳)と分かりやすい例で、引き込まれました。デマルコの本は、どれも読みやすいです。

- **ソフトウェアの構造化ウォークスルー** E.Yourdon 著 近代科学社

開発のさまざまな過程でレビューが必要であること。レビューにもいろいろあること。レビューには作法があること。ウォークスルーというレビューのやり方があることを

学びました。レビューが大切なことは当たり前ですが、当時はあまり重視していませんでした。

- **オブジェクト指向—解説と WOOC'85 からの論文** 鈴木則久 著 共立出版

simula から smalltalk, prolog までの論文集。この本ではじめて「オブジェクト指向」に——ほんの少しですが——触れることができました。論文に掲載されていたわずかなサンプルを参照しながら、C でオブジェクト指向プログラミングをしようと苦戦しました。

- **情報資源管理の技法—ER モデルによるデータベース設計** 酒井 博敬 著 オーム社

ER モデルを初めて学んだ本。ER モデルは、構造化分析で使われるデータ辞書(DD)やデータ構造図(DSD)とは視点が異なり、イベントとリソースを扱うため馴染めませんでしたが、この本で理解しました。

- **岩波講座 ソフトウェア科学(全 17 巻)**

「基礎」「環境」「処理」「理論」「知識」「展望」のカテゴリに分けられ、当時の最先端を行くシリーズでした。全巻読んだわけではありませんが、以下の巻が分かりやすく、勉強になりました。特に「プログラミング言語処理系」は、コンパイラについて他の本ではあまり理解できなかった部分もすっきりしました。

[基礎]1 計算システム入門 所 真理雄 著

[基礎]3 アルゴリズムとデータ構造 石畑 清 著

[環境]5 プログラミング言語処理系 佐々 政孝 著

[環境]6 オペレーティングシステム 前川 守 著

1980 年代後半は、構造化分析設計(SASD)をプロジェクトで適用していましたが、オブジェクト指向の分析設計手法(Shlaer/Mellor 法)も出始めたので、5 日間のワークショップに参加して、プロジェクトで試行錯誤しました。翻訳されたものがなかった当時、このテキストが OOAD のバイブルでした。1990 年代に入ると、さまざまなオブジェクト指向方法論が登場することになります。

夢を。

GSletterNeo Vol. 89

2015 年 12 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/gletter>

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



## 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