



はじめに

本書を手にとってくださったみなさん、どうもありがとうございます。本書は、「横浜ベイキット」という日本のオープンソースプロジェクトで公開されているソフトウェアの、公式ガイド第一弾です。

みなさんは、やはりXMLに興味があって、その生い立ちや歴史などについて、ほかの書籍やWebサイトで勉強されていると思いますが、実際にご自分のWebサイトやイントラネットなどで利用していらっしゃるでしょうか？

「XMLはシンプルで可搬性が高く扱いやすい」といった宣伝文句はよく目にしますが、実際の運用やプログラミングにおいては意外と苦戦したり、思ったより煩雑だったりして、「こんなはずではないのに……」と思ったことはありませんか？

XMLを使った運用をあきらめる前に、一度、横浜ベイキットのソフトウェアを使ってみてください。本書では、ソフトウェアのインストールや設定などの基礎的なところから豊富なサンプルを使った応用、さらには読者独自の拡張を施せるようになる高度な応用まで、多岐に渡る説明がされています。実際に手を動かしながら読んでいただくと、よりいっそう理解が深まるでしょう。

私達横浜ベイキットも創設から3年を迎え、公開しているソフトウェアも安定期に入り、よりいっそう普及に力を入れていこうとがんばっているところです。また、新しいソフトウェアのアイデアも日々生まれており、これまで以上に元気な活動をしていきたいと思っています。本書を機に横浜ベイキットのソフトウェアに親しまれ、さらにはそのソフトウェアをよりよくすべく、お力を貸していただけると幸いです。今後ともよろしく願い致します。

2003年6月吉日
横浜ベイキット 佐藤 誠

本書の構成

本書は、「XMLを使用したWebアプリケーションを構築したい方」を対象にした書籍です。

XMLを使ったことのない方が、横浜ベイキットのソフトウェアを通じてXMLの素晴らしい世界を体験し、自分でWebアプリケーションが構築できるようになることを目的として執筆されています。また、XMLに関してある程度の知識をお持ちの方のために、PDFの生成やSOAPなどの高度な内容も用意しました。したがって、本書を読むにあたって、XMLに対する習熟度は問いません。初心者から熟練者まで、十分に活用できる内容になっています。

本書を読む際に必要となるのは、XMLのごく入門的な事から、例えば「XML文書はタグ付けされていて、タグは閉じなければならない」といった知識です。Javaの実行環境に関する知識（javaコマンドやクラスパスに関する知識）があれば、トラブルの解決に役立ちますが、ほとんどの章ではJavaプログラミングに関する知識は必要ではありません。

本書のサンプルは、Windows環境で実行します。したがって、Windowsの基本的な使い方（コマンドプロンプトの使い方、テキストファイルの編集方法）に関する理解・知識は必要となります。なお、UNIXを使用している方は、パスの区切り文字などに気を付ければ、Windowsと同様に本書に掲載されているサンプルを動作させることができます。

以下に、本書の構成を示します。各章は一部を除いて独立しているのも、興味のあるところから読み進んでいただいても構いません。

第1章 横浜ベイキットとは

この章では、横浜ベイキットとはどんなサイトなのか、そしてどのようなソフトウェアを公開しているのかを簡単に説明します。

第2章 横浜ベイキットを導入する

この章では、本書で使用する横浜ベイキットのソフトウェアのインストール方法を解説します。本書のサンプルを実行する際に必要となる環境をセットアップします。

第3章 XMLドキュメンテーション入門

この章では、静的XMLコンテンツの配信に関して解説します。XMLを使用すれば、データとプレゼンテーションの分離が美しく行えることがわかります。

第4章 Xiプログラミングとは

この章では、XMLプログラミングに関して学びます。XMLプログラミング言語「Xi」(ザイ: Extend It!) を用いて、動的なコンテンツをどのように配信するのかを解説します。また、Xiの基本的な使用法からデータベースアクセスやWebサービスに至る高度な利用法までを、順に解説していきます。

第5章 PDFを出力しよう

この章では、XMLを使用してPDF文書を生成する方法について解説します。第3章と第4章で学んだことの応用編にあたります。

第6章 SOAPを学ぼう

この章では、SOAPに関して解説します。SOAPに関する基礎知識を習得し、SOAPプログラミングを簡単に行う方法について解説します。ここではJavaプログラミングに関する基本的な知識が必要になります。

第7部 Xiを拡張する

この章では、XMLプログラミング言語の「Xi」を拡張する方法を解説します。Xiを拡張することで、XMLプログラミングの可能性が無限に広がります。ここでも、Javaプログラミングに関する基本的な知識が必要になります。

XMLが初めてという方は、第1章から第4章までを熟読してください。XMLの素晴らしい世界に引き込まれることになるでしょう。

ある程度知識のある方は、第6章までの内容に満足できるでしょう。

XMLの美しさを引き出すプログラミング言語Xiの秘密に迫りたい方は、第7章を読まれることをお勧めします。

なお、本書は11人という多くの執筆者によって執筆されています。できるだけ統一感のある文章になるよう、レビューにレビューを重ねました。読みにくい部分があるかもしれませんが、あらかじめご了解ください。

本書を刊行するにあたっては、たくさんの方のご協力をいただきました。本書を刊行するきっかけを作っていただいた(株)毎日コミュニケーションズの西田雅典氏、編集・製作を担当していただいた(有)ハイパーダインの川崎晃氏、日々、メーリングリストでバグ報告や動作確認、サポートを行っていただいているユーザーの方々、横浜ベイキットのサーバなどを貸していただいている(株)アルゴクラフトのみなさんに、この場を借りて感謝の言葉を述べさせていただきます。みなさん、ありがとうございました。

ではさっそく、XMLの世界への扉を開いてみましょう。

はじめに	III
本書の構成	IV
第1章 横浜ベイキットとは	1
1-1 横浜ベイキットはオープンソース	2
1-1-1 オープンソースを日本にも	2
1-1-2 横浜ベイキットとは	2
1-2 横浜ベイキットのソフトウェア	5
1-2-1 BayServer	5
1-2-2 Xi	7
1-2-3 その他のソフトウェア	9
1-2-4 今後の動向	12
第2章 横浜ベイキットを導入する	13
2-1 BayServer のインストール	14
2-1-1 インストールの前に	14
2-1-2 BayServer のインストールと設定	16
2-1-3 BayServer の高度な設定	20
2-2 Xi/Xi-Extension のインストール	24
2-2-1 Xiのインストール	24
2-2-2 Xi-Extensionのインストールと設定	28
2-3 BSBのインストール	31
2-3-1 BSBのインストール	31
第3章 XML ドキュメンテーション入門	33
3-1 XML をいかに活用するか	34
3-1-1 XML ドキュメンテーションとは	34
3-1-2 XML ドキュメンテーションのメリット	34
3-1-3 XMLの基礎用語	35
3-1-4 混沌としたXML(名前空間でスパッと解決)	37
3-2 サンプルアプリケーション「プレスリリース」の作成	40
3-2-1 プレスリリース提供の仕組み	40
3-2-2 HTMLへ変換する	42

第4章 Xiプログラミングとは	63
4-1 Xiプログラミングの基礎	64
4-1-1 はじめに.....	64
4-1-2 Xiプログラムの構造.....	65
4-1-3 変数.....	67
4-1-4 制御構文.....	71
4-1-5 その他の構文.....	74
4-1-6 おわりに.....	78
4-2 サンプルアプリケーション1 (掲示板)	79
4-2-1 XML文書にデータを保存する簡単な掲示板.....	79
4-2-2 パスワードによる削除機能を追加した掲示板.....	86
4-2-3 データベースにデータを保存する掲示板.....	99
4-2-4 おわりに.....	113
4-3 サンプルアプリケーション2 (メール送信)	114
4-3-1 Xi-Mailとは?.....	114
4-3-2 Opt-Transformとは.....	114
4-3-3 環境構築.....	115
4-3-4 アプリケーション構築.....	117
4-3-5 登録処理.....	124
4-3-6 管理画面.....	154
4-3-7 登録解除処理.....	176
4-3-8 おわりに.....	186
4-4 サンプルアプリケーション3 (Webサービス)	188
4-4-1 環境設定.....	188
4-4-2 WSDL.....	190
4-4-3 WSDL Ninja.....	192
4-4-4 Webサービスの選定.....	193
4-4-5 サンプルアプリケーションの作成 (コンソール版).....	200
4-4-6 サンプルアプリケーションの作成 (Web版).....	203
4-5 Xiプログラミングテクニック	209
4-5-1 はじめに.....	209
4-5-2 文字コードについて.....	209
4-5-3 Xiの文法について.....	212
4-5-4 ファイルについて.....	218

4-5-5	Xiの実行サンプルをXiで作る	223
4-5-6	Javaの呼び出しについて	225
4-5-7	おわりに	234
第5章	PDF文書を出力しよう	235
5-1	XSL-FO解説	236
5-1-1	XML文書で印刷用文書を作成したい	236
5-1-2	XML-FO文書を実際に書いてみよう	237
5-2	XSLTによるPDFの生成	255
5-2-1	XML文書をPDF文書に変換するには	255
5-2-2	スタイルシートの作成手順	255
5-3	XiによるPDFの生成	265
5-3-1	PDFの必要性	265
5-3-2	アプリケーションの作成	265
5-3-3	おわりに	285
5-4	FontToolによる日本語PDF生成	286
5-4-1	FontToolのインストール	286
5-4-2	BayServerへの組み込み	290
第6章	SOAPを学ぼう	295
6-1	Apache SOAP	296
6-1-1	Web技術発展の経緯	296
6-1-2	Apache SOAP	298
6-2	EZ-Bean	307
6-2-1	EZ-BeanによるSOAPサービスの配備	307
6-2-2	EZ-BeanによるSOAPサービスクライアント	311
第7章	Xiを拡張する	323
7-1	Xi拡張の基礎知識	324
7-1-1	タグライブラリとは?	324
7-1-2	忍者とは?	324
7-1-3	実行環境の拡張とは?	325
7-1-4	API解説	325
7-1-5	前準備	328

7-2	忍者	332
7-2-1	タイマー忍者.....	335
7-2-2	タイマー忍者の構成.....	336
7-2-3	タイマー忍者の使用例.....	337
7-2-4	実装.....	338
7-2-5	動作確認.....	342
7-3	タグライブラリ	343
7-3-1	最終更新日取得タグライブラリの構成.....	343
7-3-2	実装.....	343
7-3-3	動作確認.....	347
7-4	実行環境の拡張	349
7-4-1	Antとは?.....	349
7-4-2	Antを使ってみる.....	349
7-4-3	Antタスクの作り方.....	353
7-4-4	Xiタスク.....	354
7-4-5	実装.....	354
7-4-6	動作確認.....	363
7-4-7	おわりに.....	365
付 録		367
A	横浜ベイキットFAQ.....	368
B	横浜ベイキットのライセンス.....	371
C	メーリングリストでの質問方法.....	375
D	Xiの開発環境と使用方法.....	378
E	Xiレンタルサーバサービス.....	397
F	付属CD-ROMについて.....	399
おわりに		402
索 引		405
著者プロフィール		408