

# 電脳会議

D E N N O U K A I G I

vol.152  
2013

技術評論社

## Windows 8で 何が変わる?

### Windows 8で変わったこと

10月下旬にWindows OSの最新バージョンWindows 8が発売されました。既にパソコンにインストールした、もしくはWindows 8パソコンを購入した人もいるでしょうが、初めて使う人よりWindows 7以前のWindowsに慣れている人の方が、今回のWindows 8に戸惑う部分が多いのではないかと思います。

その戸惑いのもっとも大きな理由が、スタートボタンの廃止とそれに代わるスタート画面の導入です。機能的な面ではスタートボタンが全画面表示に変わった「だけ」ともいえますが、慣れ親しんだデスクトップ画面までワンプッシュ入ることによりかなり抵抗感があるようです。

もちろん変化はそれだけではありません。主なところではWindows 8専用でネットワーク接続を前提とした新しいアプリの導入、従来のWindowsでも可能でしたがよりタッチ操作に最適化されたインターフェースなどがあります。また、ネットワーク周りなどの機能も付加されています。

デスクトップモードでデスクトップ用アプリ（Windows 8専用以外のアプリ）を利用しているだけなら、従来のWindowsとあまり感覚的な違いは感じないかもしれません。エクスプローラーがリボン形式に変わった程度です。ただし、Windows 7以前で利用していたアプリが一部動かないという報告もあるようです。また、周辺機器に関してはWindows 8用のドライバが揃っていないため、特に自作パソコンなどを利用している場合はWindows 8にアップグレードするのは慎重になった方がいいでしょう。

### Windows 8に乗り換える意味

業務として今までのアプリをデスクトップパソコンで使うという目的でしたら、Windows 8に乗り換える価値はあまりありません。Windows 8専用アプリも数はそこそこありますが、従来のアプリのように業務で利用できるようなものはまだまだ少ないようです。Office 2013が半年以内にリリースされそうですが、Officeもデスクトップモードでの利用がメインになります。

そもそもWindows 8専用アプリ自体が、バリバリのビジネスアプリを目指していないのかもしれませんが、データを「作る」というよりは、情報を「閲覧」するためのアプリが多いようです。逆に言えば、常に外を飛び回るような仕事であれば、Windows 8搭載のノートパソコンは便利に活用できるのではないのでしょうか。



今すぐ使えるかんたんPLUS シリーズ  
今すぐ使えるかんたんPLUS

## Windows 8 活用大事典

阿久津良和 著  
B6変形判・352ページ  
定価1449円（本体1380円）  
ISBN 978-4-7741-5410-7

# プログラマではない人でもわかる！ JavaScriptのはじめの 一歩を踏み出そう

## JavaScriptとは何か

JavaScriptはブラウザ上で動くプログラミング言語です。Flashなどのプラグインをインストールせずにブラウザで動くプログラミング言語は、今のところJavaScriptだけです。JavaScriptを使うと、Webサイトを使いやすくしたり、よりリッチなユーザインタフェースにできます。さらに、Google MapsやGmailといったとても高機能なWebアプリケーションを作ることができます。

## どんどん広がる JavaScriptの適用範囲

JavaScriptはWebアプリケーションを作るうえで欠かせないプログラミング言語です。さらに最近では、スマートフォンアプリやサーバサイドなどをJavaScriptで書ける環境も登場しており、適用範囲はどんどん広がっています。

です。ですから今からプログラミングを学びたいと思っている方にとって、JavaScriptは最もお勧めの言語の一つです。

## 開発環境の準備も簡単

JavaScriptは、ブラウザとテキストエディタさえあればプログラムを書き始めることができます。インストールや開発環境を整えるための準備が大変な言語もありますが、JavaScriptにはその手間がありません。

テキストエディタはお気に入りのものを

使ってください。ブラウザも普段使っているものでかまいませんが、開発のしやすさで言うとGoogle ChromeやFirefoxがおすすめです。

## はじめての JavaScript

それでは実際にJavaScriptを実行してみましょう。JavaScriptを実行するには、HTMLのscript要素からJavaScriptが書かれたファイル名を指定し、HTMLをブラウザで表示します。

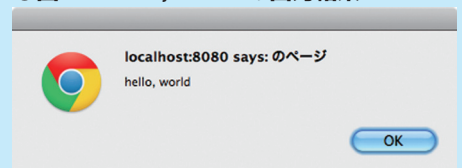
まずテキストエディタで、リスト1のHTMLを記述して保存します。HTMLファイルの名前はなんでもよいですが、ここではsample.htmlとしました。次にリスト2の内容を記述したファイルを、sample.jsという名前でsample.htmlと同じフォルダに置きます。

ファイルの準備ができたなら、sample.htmlをブラウザで開いてみてください。ブラウザに図1のようなアラートダイアログが出力されれば成功です！

```
●リスト1 sample.html
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>JavaScript Sample</title>
<script src="sample.js"></script>
</head>
<body>
<!-- 本文 -->
</body>
</html>
```

```
●リスト2 sample.js
alert('hello, world');
```

## ●図1 hello, worldの出力結果



「hello, world」の出力はプログラミングを始めるときによく使われるプログラムで、開発環境が整ったことを意味します。「hello, world」が出力できたら、JavaScriptの入門準備は完了です。

## はじめの一歩を 踏み出そう

プログラムに限らず何か新しいことを始めようと思ったとき、はじめの一歩を踏み出すのが難しいことも多いように思います。しかしはじめの一歩さえ踏み出せば、二歩目、三歩目はすんなりいくことがよくあります。

『ノンプログラマのためのJavaScriptはじめの一歩』は、ノンプログラマの方がJavaScriptを学んでみようと思ったときに、はじめの一歩を踏み出す手助けをする本です。プログラミングの初学者の方がつまずきそうなところや、わかりにくいところを重点的に解説しています。



WEB+DB PRESS plus シリーズ  
ノンプログラマのための  
JavaScript  
はじめの一歩  
外村和仁 著/A5判・272ページ  
定価2499円(本体2380円)  
ISBN 978-4-7741-5376-6



# 自動化されたテストのある開発風景

## ユニットテストと自動化されたテスト

ユニットテストは、クラスやメソッド、関数などを対象としたプログラムを検証するためのテストで、ソフトウェアテストの中では最も小さい粒度のテストです。

ユニットテストを行う目的として、表向きはソフトウェアの品質を高めることがあります。しかし、その真の目的は対象のクラスやメソッドの仕様を日本語のような自然言語ではなく、動くプログラムとして記述することにより、仕様を明確にし、その仕様を保証することにあります。

また、プログラムとして記述したテストを繰り返し何度も実行することで、製品側のプログラムに問題が発生したときに、早い段階で影響範囲などをチェックできることも重要なポイントです。

このように、ユニットテストはプログラムとして何度でも実行できる、「自動化されたテスト」であることが重要となります。

## テストのコストをどう考えるか

しかし、ソフトウェア開発の現場で自動化されたテスト（を実現するテストフレームワーク）が導入されている割合は決して高くありません。

テストを自動化するには、当然ながら最初にテストコードを記述する必要がありますし、そのためにテストフレームワークの使い方を習得する必要があります。このため、開発するソフトウェアが小規模かつ一度きりのリリースしか見込まれていない場合には、導入コストに見合わない、手作業でやったほうが早い、と判断されがちです。

しかし、将来的にソフトウェア開発を続けていくのであれば、習得コストはいずれ何らかの形で消化する必要があります。そして、一度消化すればそれ以降のコストは下がります。

テストコードを記述するコストにしても最初だけで、2回目以降はほぼノーコストで実行できるため、テストを繰り返し実行すればするほど1回あたりのコストは下がります。

WebサービスやWebアプリケーションの開発現場では、日々コードに改変が加えられ、毎週のようにリリースを控えています。このような開発サイクルでテストを手動で実行してはきりがありません。このため、テストの自動化に対する取り組みにも積極的です。

## 継続的な開発に不可欠なテストの自動化

自動化されたテストの最大のメリットは、コードに変更を加えるたびに気軽にテストを実行し、常に動作するきれいなコードを手に行うことにあります。

機能の追加や削除を行う際にはリグレッション（変更を加えた際に、その機能とは別の部分で不具合が発生すること）の不安が付きまとうものですが、テストが備わっていればその不安は最小限に抑えられます。

すなわち、正式リリース済みの動作するコードに対しても積極的に手を入れ、機能拡張やコードの修正を安心して行うことができます。

## JUnitを通じて自動化されたテストのメリットを解説する『JUnit実践入門』

JUnitは、Javaの自動化されたテストを実現する代表的なテストフレームワークです。『JUnit実践入門』では、JUnit自体のテストの使い方や拡張についてはもちろんのこと、自動化されたテストを最大限活用するための継続的なテスト環境の構築や、テスト駆動開発などの開発手法について、JUnitを題材に紹介しています。もし、本稿を通じてテストの自動化に興味があったのであれば、ぜひ書店で本書を手にとってみてください。



WEB+DB PRESS plus シリーズ  
**JUnit実践入門**  
— 体系的に学ぶユニットテストの技法  
渡辺修司 著/A5判・480ページ  
定価3465円(本体3300円)  
ISBN 978-4-7741-5377-3

# イーサネットの歴史

過去10~20年の間に、ネットワーク機器は進化し続けており、さまざまな機能が開発・サポートされてきました。「プロのための[図解]ネットワーク機器入門」は、そんなネットワーク機器にスポットを当て、実践的な製品知識をつけていただくという書籍です。

本書の魅力のひとつに、ネットワーク機器が成立した歴史的経緯を踏まえた記述があります。その一端をご紹介します。

※本稿は「プロのための[図解]ネットワーク機器入門」からの再録です。

## メトカフ博士による開発着手

1973年5月、アメリカのゼロックス社でロバート・メトカフ博士（Robert M. Metcalfe）がイーサネット（Ethernet）を開発しました。19世紀に電磁波や光を伝えると考えられていた“Ether（エーテル）”という物質名と、“Network（ネットワーク）”が合体して“Ethernet（イーサネット）”という言葉が作られたのです。

メトカフ博士は、初期のパソコンを開発していたPARC（Palo Alto Research Center；パロアルト研究所）の研究職員でした。その頃ゼロックス社は、世界初のレーザープリンタを開発中で、PARC研究所内のすべてのコンピュータをそのプリンタに接続しようと考えていました。そのためメトカフ博士は研究所のネットワークシステムの構築を依頼されていたのです。

## CSMAとイーサネット

当時最新の高速レーザープリンタを制御するのに十分なスピードを持ち、同じ建物の中にある数百台のコンピュータを接続するという過去に例がないネットワークを構築しなければなりません。このネットワークシステムの構築に博士が使った技術というのがCSMA（Carrier Sense Multiple Access）です。

メトカフ博士はARPANETとハワイのアロハネット（ALOHA NET）の構築に参加していました。アロハネットとは、無線を使ってハワイにあるいくつかの島々を結んだネットワークで、現在のLAN通信方式と同じ、CSMAが採用されていたのです。

CSMAでは、同じ通信回線を使って複数のコンピュータが自由にデータを送ることができるように、通信の衝突検出と再送信ができる仕組みになっています。アロハネットでは、通信を行う通信回線として電波を使いましたが、代わりに同軸ケーブルを使って高速通信を行うネットワークインタフェースとして開発されたのがイーサネットです。

## 伝送速度の向上

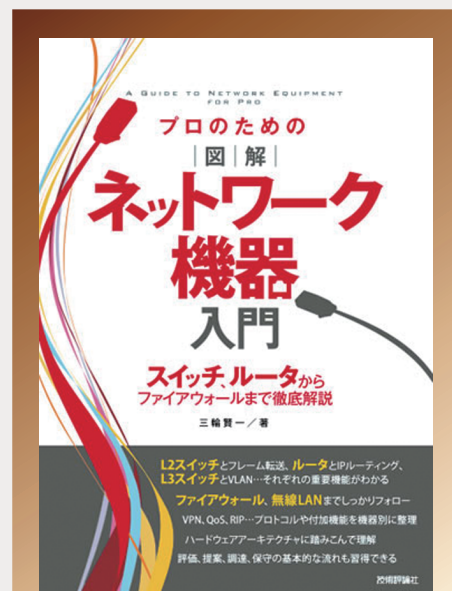
イーサネットが発明された1976年当時の伝送速度は2.94Mbpsで、100台以上のワークステーション（端末）を1kmのケーブルで接続しました。また、光ファイバを利用して150Mbpsでの高速通信を行うなど、研究レベルではさまざまなイーサネットネットワークの実験が行われていました。

その後、1979年にDEC社とIntel社、ゼロックス社が共同で、最も経済的な伝送速度として10Mbpsを導き出し、これをDIX規格（DIXはDEC, Intel, Xeroxの頭文字）として策定しました。このDIX規格を、翌1980年に開催されたIEEE 802委

員会へ「Ethernet 1.0規格」として提出しました。

現在広く普及することに成功したイーサネットは、その後の1982年に提案された「Ethernet 2.0」の規格が基になったもので、IEEE 802.3CSMA/CDとして1983年に標準仕様が決定されました。

その後、伝送速度を10Mbpsから100Mbps、1Gbps、10Gbpsなどに高速化したものや、ツイストペアケーブルや光ファイバなどを伝送媒体に使用した規格などが作られ、今も発展を続けています。



プロのための[図解]  
ネットワーク機器入門  
三輪賢一 著/A5判・480ページ  
定価3129円(本体2980円)  
ISBN 978-4-7741-5374-2



# スマホでよく聞くLTEってなに？

## 第3.9世代の通信規格LTE

LTE (Long Term Evolution) は第3.9世代の代表的な通信規格です。LTEは、W-CDMAの延長上にある通信規格ですが、世界中の有力な携帯電話事業者の多くが採用しています。日本でも、W-CDMAを採用するNTTドコモとソフトバンクモバイルだけでなく、cdma2000を採用するKDDIも第3.9世代としてLTEを採用します。このため、第3.9世代の標準通信規格と考えることができます。

LTEは、第3世代や第3.5世代と同じ電波周波数を使用します。このため、第3世代(第3.5世代)に割り当てられている周波数帯(1.92GHz~2.2GHz)をそのまま使って、携帯電話サービスを提供できます。また、伝送速度が、下り100Mbps以上、上り50Mbps以上と、FTTH(光ファイバー)並みの高速になります。

さらに、LTEでは、第4世代で採用予定の、無線アクセス技術のOFDMA/SC-FDMAやアンテナ技術のMIMO(無線LANなどで使われている技術)などを使用します。これらの技術により、周波数の効率的な使用、高速なデータ通信などを実現します。加えて、これらはモバイルWiMAXでも採用されている技術です。このため、施設や資源の共通化が可能となります。

なお、モバイルWiMAXは第3.9世代の移動通信の規格ですが、携帯電話の通信規格として限定することはできません(モバイルWiMAXの詳細は『しくみ図解 通信技術が一番わかる』谷口功著をご覧ください)。

## 第4世代の通信規格 IMT-Advancedと LTE-Advanced, WiMAX2

第4世代の標準通信規格はIMT-Advancedと呼ばれています(第3世代IMT-2000の進化形という意味)。ただし、IMT-2000と同じくIMTAdvancedも単一の規格ではありません。第4世代はITUが標準通信規格をまとめているのですが、ITUではLTEを発展させたLTE-AdvancedとWiMAXを発展させたWiMAX2の2つの通信規格をIMT-Advancedとして承認しました。どちらの規格も標準化が進められています。

第4世代は、最大1Gbps程度の大容量超高速データ通信の実現を目指しています。このため、第3世代(および第3.5, 3.9世代)より高い周波数を使用することになっています。第3世代(および第3.5, 3.9世代)は1.92GHz~2.2GHzの周波数帯を使用しています。これに対して、日本では、第4世代で使用する周波数帯として3.4GHz~3.6GHzを予定しています。た

だし、高い周波数を使用することによる課題もあります。まず、電波の直進性が強くなり障害物に障害されるため、屋内に電波が届きにくくなる可能性があります。また、降雨に電波が遮られ、通信が途絶える問題もあります。

また、第4世代は、IPv6に対応したIP通信になります。それに加えて、無線LAN、WiMAXやモバイルWiMAX、Bluetoothなどと他のさまざまな無線通信と連携できるようにになります。そして、これらが実現されることにより、固定通信ネットワーク、移動通信ネットワークに関わらず、他のさまざまな通信ネットワークをシームレスに利用できるようになることが期待されています。

通信規格	最大伝送速度	周波数帯
LTE	上り50Mbps以上 下り100Mbps以上	2GHz帯 1.92GHz~2.2GHz
IMT-Advanced	1Gbps程度	3.5GHz帯 3.4GHz~3.6GHz (これ以外にも使用予定)
LTE-Advanced		
WiMAX2		

\*この記事は『しくみ図解 通信技術が一番わかる』谷口功著(技術評論社刊)より抜粋し、一部内容を変更して作成しております。興味のある方は本書をご覧ください。



しくみ図解 シリーズ  
通信技術が一番わかる  
谷口功 著/A5判・160ページ  
定価1974円(本体1880円)  
ISBN 978-4-7741-5372-8

# 本当の問題が業務の整理で見えてくる 上流モデリングによる業務改善手法入門

## 業務がうまくいかない原因

業務がうまくいかない原因はどこにあるのでしょうか。原因そのものを探してもすぐには見つかりません。原因を見つけるには、まず業務の分析が必要です。

普段何気なく行っている業務も、実は小さい作業の積み重ねです。受注業務一つとっても、電話を受ける→顧客情報を尋ねる→顧客情報DBを呼び出す→注文内容を聞く→注文内容を受注DBに入力する…、などと細分化することができます。

また、前工程、後工程があれば、工程間での受け渡しがどう行われているかも把握しておく必要があります。

こうして業務を細分化して整理し、全体の流れが見えるようになって、はじめて業務の改善が可能になります。

## 業務を解きほぐすことで問題のポイントが見つかる

本書『上流モデリングによる業務改善手法入門』は、当たり前に行われている業務を一回解きほぐし、問題のポイントを見つけ、

どう改善していくかをコンパクトにまとめています。

ここで大事なのは、業務を現場の人自身で分析することです。ここを人任せにしまうと、いつまでも本当の業務の内容が見えてこず、問題の解決もできません。

## 業務改善を大きなうねりに

しばしば業務改善は部門内だけでは効果が出ず、部門の枠を越えたり、会社全体として対処する必要が出てきます。むしろ、小さな問題の後ろには、より大きな問題がひそんでいることのほうが多いはずで

す。業務改善を小さな取り組みから大きなうねりに変えていくにはどうしたらいいのか、そのヒントも紹介しています。

## Web連載もご覧ください

本書の内容を元にしたWeb連載も好評です。ぜひ本書と合わせてご覧ください。

・【Gihyo.jp連載】無関心な現場で始める業務改善

本書で触れることのできなかった、業務

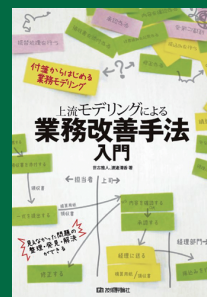
改善の実践的なノウハウをお伝えしています。

<http://gihyo.jp/lifestyle/serial/01/kaizen>

・【Gihyo.jp連載】無関心な現場で始める業務改善 シーズン2

業務改善の実際の流れをストーリー形式でお伝えしています。大規模なリストラを行い、先が見えなくなったGHテクノロジー佐藤さんの奮闘の様子をご覧ください(フィクションです)。

<http://gihyo.jp/lifestyle/serial/01/kaizen2>



上流モデリングによる  
業務改善手法入門  
世古雅人、渡邊清香 著  
A5判・216ページ  
定価2604円(本体2480円)  
ISBN 978-4-7741-4435-1



# 写真の色補正・加工に強くなる

## カラープロファイルを知って理想の写真をプリント!

### 大切なのはレタッチだけじゃない

デジカメで撮った写真をPCに落として、いいショットを選んで、RAWデータから現像して、Photoshopでゴミや不要な映り込みを削除、きっちりと補正をかけて、完璧な一枚が完成! さっそくプリントしてみたら、なぜか全然いい写真にならない……

こんな経験、誰でもあるんじゃないでしょうか? モニタ上ではきれいに見えるのに、プリントしたらまったく違う発色になる。RGBとCMYKの違いだから仕方がない? いえいえ、そんなことはありません。単にカラー空間(色空間)の違いだけではない問題がそこには潜んでいるのです。

### モニタできれいなのに印刷すると違うのはなぜ?

問題を整理してみましょう。

- ・あなたのモニタは色を忠実に映していますか?
- ・RGBからCMYKに変換するときに、どうやっていますか?
- ・あなたのプリンタは色を忠実にプリントしていますか?

### ①モニタの色再現性

モニタが1万円のものでも、10万円する高級品でも、「色を忠実に映しているか」には何も関係ありません。そもそも、モニタは「美しく見えること」を目標に各社メーカーがしのぎを削っているのです。しかし「美しく見えること」と「原色に忠実なこと」はまったく違います。

### ②色変換の方法

モニタで見る前提のデータはRGBです。一方、印刷を前提にしたデータはCMYKに変換します。では、補正のどのタイミングで変換

しているでしょうか? 単純にPhotoshopのモード変換でやっていませんか? 異なる色空間での変換の際に、どのように色が変換されるかまで意識しているでしょうか。

### ③プリンタの特性

家庭用のプリンタの性能もいまでは印刷と見まがうばかりに進化しましたが、こちらもモニタと同じで、そもそも「美しく見えること」を前提にメーカーが独自にチューニングしています。「原色に忠実なこと」を期待するには、自分でコントロールするしかないので。

### カラープロファイルってなに?

これらの問題に共通するキーワードが「カラープロファイル」です。難しそうな言葉ですが、原色に忠実なプリントを得るためには避けて通れません、積極的に関わっていきましょう。

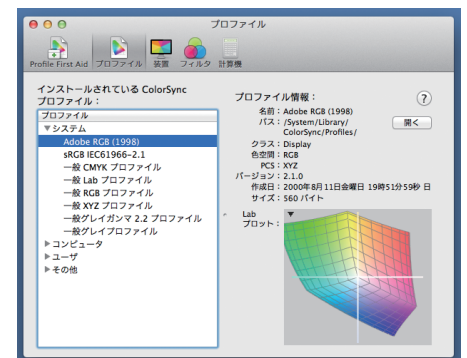
カラープロファイルは、カラー空間やデバイスの色再現など、色の情報が記述されたファイルです。カラーマネージメントで、異なるカラー空間間で変換する際に利用されます。画像に埋め込みもでき、Photoshopで人からもらった画像を開くと、たまに「埋め込まれたプロファイルを破棄」などと表示されますが、あれです。

モニタにはモニタのカラープロファイルがあります。プリンタにはプリンタに固有のカラープロファイルがあります。それぞれの異なるカラープロファイルを認識した上で、これらのプロファイルをうまく整合させるのが、美しい色を再現するための鍵なのです。

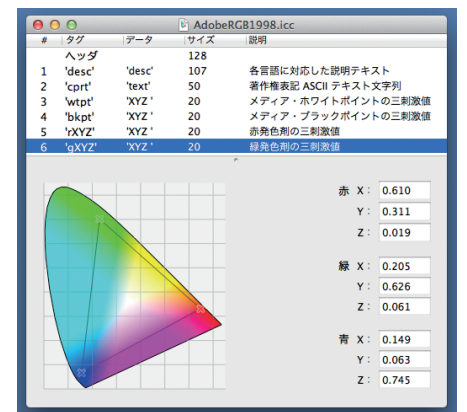
「でも、カラープロファイルなんて見られないじゃない」という人、そんなことはありません。MacならOS付属のColorSyncユーティリティというアプリがありますので、使ってください。モニタやプリンタなどのプロファイルを確認することができます。Windowsではコントロールパネルの「色の

管理」で、(中身は見られませんが)インストールされているプロファイルの一覧が確認できます。

実体のわからなかったカラープロファイルも実際に覗いてみれば、いくつかのパラメータが記録されたメタ情報であることがわかります。そうとわかれば、研究してみるのも面白いですよ。色の世界は奥深いものです。いい写真をプリントするために、ぜひ興味を持ってみてください。



Mac OS付属の「ColorSyncユーティリティ」でカラープロファイルを表示できる



たとえば「AdobeRGB」を選んで開くと、三原色がどんな色なのか、絶対的な色の尺度であるXYZ値によって記載されている



## デザインスキルのストレッチ入門 写真の色補正・加工に強くなる

～レタッチ&カラーマネージメント知っておきたい97の知識と技  
上原ゼンジ 著、庄司正幸 監修/B5判・160ページ  
定価2079円(本体1980円)/ISBN 978-4-7741-4888-5

# 「ネットの対策を考えればラクに売上が上がると 思ったのに、まるで反応がない……」そんな問題の原因を 発見し、解決していくためのノウハウがマンガでわかる!



「ホームページを作ればもっとお問い合わせがくると思ったのに、見られて  
すらないみたいなんだよね…」

「デザインを変えればもっと売れるはず  
だけど、何から手をつければいいのか  
わからなくて……」

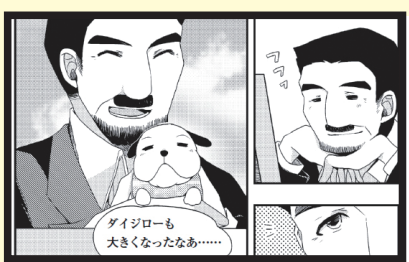
あなたもそのような悩みを抱えてい  
ませんか？

そんな問題を解決するための手法  
を、なんとマンガでわかりやすく学べ  
てしまう本が登場しました。

タイトルは『クチコミページと社長  
ブログ、売上に貢献しているのはど  
ちら?』。ネットで犬服などのドッグア  
イテムを販売する「ワンワンピース」  
を舞台に、個性的な3人といっしょに、  
リアルな問題を分析・解決する方法が  
身につけていただけます。



ちょっと夢みがちだけ  
どがんばり屋のWeb  
担当「上部 ミチル」



愛犬ダイジロー  
が大好きな社長  
「犬持 司狼」



ソーシャルメディア担  
当で負けず嫌いの先  
輩社員「姉御 サキ」

見ていく問題は以下のようなもの。  
「あ、それどうにかしたい」と思った  
ことはありませんか？

「ネットショップの売上はなぜ3割も  
減ったのか？」

「開封率と登録率が2割しかないメルマ  
ガ、どうすれば改善できる？」

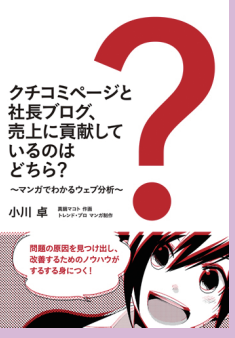
「社長の感性 vs 現場の感覚、より効果  
があるアイデアを見極めるには？」

「クチコミページと社長ブログ、売上  
に貢献しているのはどちら？」

「売上に貢献しないFacebook、続ける  
意味はあるの？」

本書をご覧いただければ、これまで闇  
雲に、あるいは上司の鶴のひと声で  
行っていたサイトの改善やリニューアルで、より成果が出る可能性が高い手  
を打てるようになるはずですよ。

ちなみに本書のカバーでは、ぜいた  
くに箔押しをしています。画像では  
まったくわからないので、ぜひ店頭で  
お手にとってみてください!



**クチコミページと社長ブログ、  
売上に貢献しているのはどちら?  
~マンガでわかるウェブ分析**  
小川卓 著, 真鍋マコト 作画,  
トレンド・プロ マンガ制作  
A5判・200ページ/定価1974円(本体1880円)  
ISBN 978-4-7741-5390-2



**Google  
アナリティクス基礎講座**  
吉田喜彦 著/A5判・224ページ  
定価1764円(本体1680円)  
ISBN 978-4-7741-5330-8

**すぐに使えてガンガン集客!  
WEBマーケティング111の技**  
山田案稜 著/A5判・272ページ  
定価2079円(本体1980円)  
ISBN 978-4-7741-5185-4



# iPhone5のココが新しくなった!

9月21日に最新のiOS6を搭載したiPhone 5が発売されました。既に購入したという方もたくさんいることでしょう。ウェブ上では、地図の出来が(悪い意味で)おおきな評判となっていました(それだけでネガティブな評価をしてしまうのはもったいありません(地図はいずれ修正・改良されるでしょう)。iPhone5は、前モデルのiPhone4Sから大きく進化しています。

## 洗練・進化したデザインと性能

ハードウェア面では、A6チップを搭載し、パフォーマンスもアップしており、動画の再生やゲームもサクサク動きます。さらに、4インチのRetinaディスプレイを搭載、1,136×640の高解像度で鮮やかな映像が楽しめます。余談ですが、編集部内でも、これを見てしまったら他のスマートフォンは使えないと評判です。

ディスプレイが大きくなりましたが、本体のサイズは横幅はそのまま、縦に少し長くなっただけです。また、iPhone4Sよりも、薄く、軽くなっていて、持ちやすく、使いやすくなっています。この辺りはさすがAppleという感じです。



高解像度の4インチの大きなディスプレイで、画像もきれいです。

## LTEで高速通信ができる

これまでの3Gよりも大幅に通信速度がアップした(最大75Mbps) LTEに対応し、インターネットもストレス無く楽しめます。また、iPhone5をWi-Fiルーターとして使える「テザリング」もでき(SoftBankは12月15日より開始予定)、3Gを搭載していないタブレットやノートパソコンで、いつでもインター

ネットを楽しめます。



テザリングでiPhone5をWi-Fiルーターとして使えます。

## iOSの進化

ソフトウェアの面では、iOSが6にバージョンアップし、いままでのiPhoneの使いやすさはそのままに、Siriの機能向上、マップの追加、飛行機の搭乗券やお店のクーポンなどを使えるPassbook、写真をかんたん共有できる共有フォトストリームなど、たくさんの機能が追加されています(詳しくは本書で説明しています)。



新しくマップが追加されました。



Passbook対応のクーポンも増えています。

## auとSoftBankどちらにする?

iPhone5はauとSoftBankから発売されています。iPhone5が欲しいけど、auとSoftBankのどちらがいいのか迷っているという人もいるでしょう。料金的にはあまり変わらないので、LTEが使えるエリアの広さや通信速度の快適さを調べて決めるとよいでしょう。また、どちらも自宅の固定回線とセットで割引もあるので、固定回線に合わせて決めるのもよいでしょう。

「ゼロからはじめる iPhone5 スマートガイド」は、au完全対応版とSoftBank完全対応版があるので、どちらのiPhone5を買っても大丈夫です!基本操作から使いこなしまで、分かりやすく解説しています。楽しいiPhone5ライフのお供に是非本書をどうぞ!

以上、実はAndroidユーザーの編集部Kがお送りしました。



ゼロからはじめる  
iPhone 5 スマートガイド  
ソフトバンク完全対応版  
リンクアップ 著/四六判・288頁  
定価1134円(本体1080円)  
ISBN 978-4-7741-5363-6



ゼロからはじめる  
iPhone 5 スマートガイド  
au完全対応版  
リンクアップ 著/四六判・288頁  
定価1134円(本体1080円)  
ISBN 978-4-7741-5362-9



# iPhone/iPadユーザーがiPad miniを買うべき5つの理由

2012年11月、Appleから「iPad mini」が発売されました。iPhoneのような定期バージョンアップされる製品以外では久々となる完全な新製品ですので、Appleファンの方はすでに入手されているかと思いますが。ただ、すでにiPhoneやiPadを持っている一般人には、iPad miniの魅力がいまいちわからない方もいるのではないのでしょうか。それどころか、「なんだか中途半端」や「レティナじゃないのか」や「あの機種より高い」などとネガティブな感想を抱いた方もいることでしょう。そこで本稿では、iPhoneやiPadのユーザーを対象に、iPad miniだからこそ実現できる5つの魅力を紹介します。

## 理由① 片手でも楽々操作

Retinaディスプレイを備えるiPadは非常に魅力的な端末ですが、いかんせん重すぎます。アメリカ人ならひよいと片手でつまみ上げつつコーヒー片手に読書を楽しめるのですが、我々日本人にとって600gオーバーはトレーニング器具に匹敵する重量。通勤電車で片手持ちでもしようものなら、降りる頃には上腕二頭筋がいいあんに鍛え上げられてしまいます。

しかし、iPad miniなら重さたったの300g。片手で持ってもぶるぶるしないどころか、なんと片手で持ちつつ軽快にフリック入力までできてしまいます※注1。片手フリック入力は一歩間違えば即破壊の危険を伴う諸刃の剣ではありますが、iPad miniを手にとったときはぜひ一度お試しください（AppleCareを確認してから）。

## 理由② 本そっくりに擬態できる

iPad miniのサイズはA5判の書籍より小さく、四六判より少しだけ大きいサイズ。ペーパーバックのB formatとほぼ同じです。ブックカバーを付ければまさに本そのもの。つまり、iPad miniは本そっくりに偽装できるのです※注2。

iPadではサイズが大きすぎて喫茶店では注目的ですし、満員電車では隣近所の迷惑になり、譲り合いの心を持った日本人にはとても使いこなせません。一方iPad miniなら、外装を本そっくりにすることで周囲の目も気になら

ず、周囲の邪魔にもなりません。そして何より、ついつい衝動買いしてしまっても、本に偽装して本棚に隠してしまえば、奥様の厳しい追求もかわせること請け合いです！

## 理由③ ゲームのスコアアップが狙える

iPhoneやiPad touchでゲームをしていて、スコアをもっと良くしたい、難しいステージをクリアしたい、という悩みを持つ方にも、iPad miniはおすすめです。iPad miniは両手で持つには大きすぎず小さすぎず重すぎない絶妙なサイズで、ゲーム用の端末としても最適なのです。両手で操作を行う必要のある格闘ゲームやレースゲームでは、確実にスコアアップが望めるでしょう。また、ディスプレイサイズもiPhone 4の4倍以上あるので、複雑なタッチ操作が必要なゲームでも、ミスを最小限に止めてプレイすることができます※注3。

## 理由④ 手ぶらでノマド的活用ができる

7インチ級ディスプレイを持つタブレット端末としては幅が若干広めのiPad miniですが、実はジーンズのポケットにもぎりぎり入ります。つまり、Tシャツ+ジーンズという超軽装でも、流行のノマドワーカー風スタイルを実現できるのです。ジーンズのポケットに入るぎりぎりのうまいところに設計するあたり、さすがAppleと驚嘆せざるを得ません。

## 理由⑤ 史上最高のスピーカー

だんだんこじつけに近くなってきましたが、最後に紹介するiPad mini最大の魅力は「ステレオスピーカー」です。実はiPad mini、iOS搭載製品では史上初となるステレオスピーカーを奢った、音質にこだわった製品なのです。スピーカーは両方とも底面に配置されているため縦持ち使用時限定になりますが、音楽を再生すると確かにステレオ効果を感じることができます。ただ、映画を見るときは横画面にしてしまいますので、活用の場があまりないのも事実。今後、iPad miniのステレオスピーカーを生かせるコンテンツの登場に期待しましょう。



ゼロからはじめる  
iPad mini スマートガイド  
技術評論社編集部 著  
四六判・224ページ  
定価1239円(本体1180円)  
ISBN 978-4-7741-5413-8

※注1：iPadでフリック入力を行うには、日本語かなキーボードを表示した状態でキーボード右下を長押しし、<分割>をタップします。

※注2：ちょっと奮発してiPad miniを2台用意すれば、見開きページも再現できます。ただし、2台同時にページをめくる必要があります。

※注3：iPhoneでプレイ中のゲームのセーブデータをiPad miniに移行するには、iCloudバックアップ機能を使うと便利です。

# CPU

を

## ゼロから設計しよう!



**CPU自作入門**  
~HDLによる論理設計・  
基板製作・プログラミング~  
水頭一高, 米澤遼, 藤田裕士 著  
B5変形判・528ページ  
定価3675円(本体3500円)  
ISBN 978-4-7741-5338-4

本書ではオリジナルのCPUをゼロから設計することで、CPUの内部構造を理解するとともに、CPU設計の面白さを読者に伝えていきたいと考えています。

本書はCPUの設計をメインターゲットとしていますが、CPUだけでなく周辺機器を制御するためのI/Oやバスの設計を行い、SoC (System-on-a-Chip) としました。CPUだけでなく、ボードの設計やソフトウェアの設計までコンピュータに必要な要素を全てカバーします。ハードウェアからソフトウェアまで全てを自分でゼロから設計・実装し、実機で動かします。CPUの設計から基板の設計、そしてソフトウェアの設計までを1冊の書籍で扱うことで、それぞれの関連性を包括的に理解することを可能にしています。

CPUの実装にはFPGA (Field Programmable Gate Array) を使用します。開発ツール等は無償のものを使用し、電子部品は読者が実際に作ることを考慮し、入手性が高い物を選定しました。製作コストは極力安くなるように配慮しました。

また、CPU及びI/O、バス等に関してはHDL (Hardware Description Language) のソースコードを、ソフトウェアに関してはプログラムのソースコードを、弊社のWebサイト (<http://gihyo.jp/>) の本書サポートページで公開しています。ただし基板に関しては本書に付録として付けるのではなく、既製品をリファレンスモデルとすることで対応しています。

これにより、読者の興味に応じて作りたい部分だけを作るという読み方を可能にしています。

本書は学ぶことよりも実際に製作することに重点を置いており、「実際に製作することの楽しさ」を知る、ということが他の技術書と異なる大きなアピールポイントです。FPGAを用いてCPUを設計・実装し、基板製作を行い、ソフトウェアの開発を行う、これらすべての工程を自らの手で行うという趣旨の書籍は他に例がありません。雑誌の付属のマイコンをPCでプログラミングして動かすといった手軽な開発よりも達成感が得られると考えています。

本書のメインターゲットとなるのは、情報系や電気電子系分野の大学生や高専生としています。また、そういった分野を目指す中高生や、コンピュータに興味のある一般の読者にも広く読んでもらえるように配慮しています。簡単に読める、簡単に理解できるとは言えませんが、意欲を持って読めば十分に理解できる内容であると考えます。

**本書は3章構成です!**

第1章のCPUの設計では、CPU、メモリ、I/O、さらにそれらを接続するバスを設計し、ハードウェア記述言語Verilog HDLによって実装します。最終的にはそれらを組み合わせて簡単なコンピュータを作成します。

第2章の基板設計では、製作したCPUやソフトウェアを動作させるための実機を製作します。CPUの実装にはFPGAと呼ばれる、内部構造を書き換えることができるICを利用します。製作の手順は、まず必要な部品を選定し、回路図・配線図を作成します。その後に実際のプリント基板を製作します。

第3章のソフトウェア設計では、設計したCPU用のプログラムを作成し、製作した基板でプログラムを動作させます。サンプルプログラムを用いて、CPUやI/Oの使い方を説明し、製作した基板を使ってプログラムを動かします。

**自分の手で製作しよう!**

本書では「何ができるか」よりも「実際に自分の手で製作すること」に重点を置いているため、あまり高度なデモを用意していません。しかし、コンピュータに関わる全ての部分を自分の手で自作するという事は、市販のマイコン基板を動作させるだけでは得られない達成感があります。また、現在、マイコンなどを利用して電子工作をしている読者にとっても、論理設計や基板設計、ソフトウェア設計に対してより理解が深まるはずで、ありものの部品だけでは必要な機能が実装できないケースは多々あります。そんなときに本書を読み直していただくと幸いです。

# 100万ドルの懸賞金がついている リーマン予想 に挑む！

数学の未解決問題の1つとして知られているリーマン予想。つい最近では同じく未解決問題であるabc予想が話題になりました。それは不等式に関する予想ですが、リーマン予想は素数の最高峰の問題です。150年以上たった今もお未解決です。リーマン予想に関しては多くの数学者が挑んできました。彼らを魅了し、悩ませ、ときには挫折に追い込んだリーマン予想とはいったい何なのでしょう。本書では素数を発見したピタゴラス学派からラマヌジャン、コルンブルム、セルバーグといった後世に名を残した多くの数学者たちまで、彼らの奮闘を交えてリーマン予想周辺の数学について読み解いていきます。

## リーマン予想のこれまで、今そしてこれから

リーマン予想の感じをつかんでいただくために、まずは有名な美しい定理であるオイラー線定理になぞらえてみましょう。点が一直線上にのっているとはどういうことなのかピンとくるでしょう。

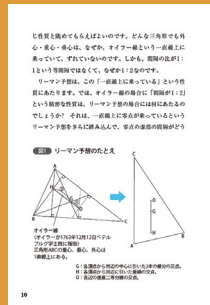


図1：リーマン予想のたとえ

素数はイタリアのクロトーネにはじまったといわれています。「素数は無限個ある」と発見したのはピタゴラス学派です。リーマンはまずその素数がどんな分布をするのかをみつけようとした。それがゆくゆくはゼータ関数の零点分布へと発展していくのです。

本書ではリーマン予想を一歩進めた深リーマン予想にも言及します。また、リーマン予

想だけではなくabc予想解明に向けた最強の考え方である絶対数学にも触れます。

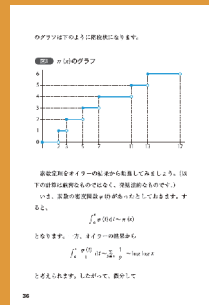


図2：リーマン予想説明

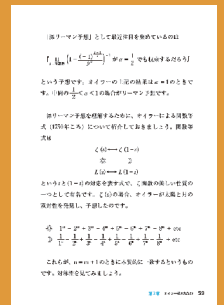


図3：深リーマン予想



知りたい!サイエンスシリーズ

## リーマン予想の探求

～ABCからZまで～

黒川信重 著/四六判・160ページ  
定価1659円(本体1580円)  
ISBN 978-4-7741-5388-9

# オペアンプをはじめよう！

私たちの生活圏での物理現象の多くはアナログ量が主流です。このアナログ量を検出し、デジタル処理するためのインターフェースとして、アナログ回路技術が必要とされます。オペアンプはもともとアナログ演算回路として作られたものですが、その回路は理想的なアンプ特性を持つもので、電子回路の世界に革新的な変化をもたらしました。つまり、電子回路を組むうえで、万能部品であるオペアンプの理解は不可欠になります。

今日では多種多様なオペアンプが登場し、誰もが安価に入手することができます。このオペアンプを手軽に学習するためのもが本書です。

本書では、オペアンプの基礎を一から学習し、回路への応用をやさしくマスターできます。さらに、オペアンプを手軽に学習できるように、シミュレーションソフト「TINA9」の試用版を付録CD-ROMにつけました。

このTINA9は、アナログとデジタル

の混在回路が扱える最新規格の電子回路シミュレータで、アメリカのテキサスインスツルメンツ社では公式シミュレータとして採用されているものです。世界標準Spice3に準拠し、世界の教育設計現場で使われ、日本語版なので直観的操作が可能です。

TINA9は、優れた操作性、卓越した機能など、多くのアドバンテージをっており、パソコンの画面でのマウス操作で部品を配置して好きな回路を描けます。適当な場所にバーチャル測定器をつなげば、回路のしくみや動作を理解することができます。

また、使用期限がないので読者のペースで何回も学習できます。抵抗やコンデンサをあれこれつなげて積極的に改造してください。回路を間違っても部品が壊れることはありません。大丈夫です。

TINA9で作成した実際に動くサンプル回路を使用して、解説を進めていますので、本文を読みながら、同時に回路を動作させて確認することができます。

各トピックを読み切りにしてあるので、読者の興味あるものから読み始めることができます。また5章では、機器回路の設計には欠かせない基本回路例として、使えるオペアンプ回路を50個収録してあります。

本書の構成は、学習しやすく、1章～2章は基本的な使い方の知識、3章～4章はオペアンプの基礎知識と基本動作、5章～7章はオペアンプの基本回路と電源・実装の勘所の解説、のようにまとめてあります。



電子回路シミュレータ Tina9 (日本語・Book版VI) で見てわかる シリーズ

## オペアンプ回路の「しくみ」と「基本」

村野靖 著/A5判・304ページ  
定価2709円(本体2580円)  
ISBN 978-4-7741-5357-5



# JavaのSpring Frameworkを勧める理由

**後輩:** IT企業にうっかり就職して1年目のSE。プログラミングしてみた。

**先輩:** 勤続10年、ソフトウェア開発の中堅エンジニア。現場好き、技術好き。

**後輩:** Javaの勉強ってどうやったらいいですか？

**先輩:** そうだね、まずは文法を学ぶものいいけど、計算機概論とか案外そんな本がよかったですよ。まあ、OSの勉強も重要だよな。仮想マシンとは何か—みたいな。

**後輩:** えー、難しそうだし、遠回り過ぎます！うちの会社が請ける案件はJavaが多いじゃないですか。だからまずはJavaです。

**先輩:** じゃあ、まずはオブジェクト指向の入門書を読んでみるのはどうだろうか。読んでみて面白いと思う本を通読してみて、それからJavaの入門書を併読してみても、今ならばいいかもね。それから、入門書のソースコードを入力しながら勉強するのがいいね。Eclipseみたいな総合開発環境 (IDE) は、入力支援が当たり前だから、キータイプの数が減ってミスが少なくていいけど、初心者だったらエディターで一所懸命入力してほしいな。タッチタイプも上手くなるしね。

**後輩:** 写経ってヤツですね。でもJavaの歴

史も四半世紀を過ぎているんですよ。だったらもっと楽になっていませんか。

**先輩:** たしかにね。我々が作るシステムの業務ってヤツは定型パターンが根底にあるわけだから、それを抽出すれば、どこにでも再利用できるプロトタイプモデルができそうだよね。……実際は再利用できるほど世の中あんまり甘くないけど。そういったJavaの定型パターンみたいなものは、オープンソースで公開されているよね。古くはStrutsとか。今は、SeaserとかSpringかな。

**後輩:** ああ、そういう部品みたいなモノを再利用するわけですね。開発時間も短縮できてハッピーです。Win-Winってヤツですね。それ勉強したいです。

**先輩:** まあ、どれもちゃんと自分のものにするには一筋縄じゃいかないけどね。ソースコードを読み、機能を理解して、お客さんが求めるシステムに当てはめていかねばならない。Springだって、どんどん多機能になってきて、いまやVersion 3.1だ。全世界で普及しているから、欧文での参考文献が多くなる。つまりオフショア開発でも対応しやすいと言える。JavaのFrameworkの定番だね。

**後輩:** なるほど！

**先輩:** 最近のSpringの機能の充実はかなりのものだね。ここ数年では、VMware社や

Salesforce社との関係を深め、クラウド環境への対応も図られているし。一方、いま流行っている開発のトレンドはJavaScriptばかりだけど、Springもどんどん進化している。それはさておき、Springの特長であるDI (依存性の注入)、とかAOP (アスペクト指向プログラミング) とか、キミにわかるのか？

**後輩:** 楽ができるならば、それも勉強します！ところで、JavaScriptとJavaの違いって何ですか？

**先輩:** がーん！(すこっ)。まずはそこから始めなきゃならんのか。まずは、流れの速いIT業界も俯瞰して、すぐにわかる本書の第1章を読んでみて！JavaによるWebアプリケーションの仕組みがわかれば、キミが当社ですべき仕事の全容もわかるようになるだろう。



**Spring3入門**  
—Javaフレームワーク・より良い設計とアーキテクチャ  
長谷川裕一、大野渉、土岐孝平 著  
B5変形判・512ページ/定価4095円(本体3900円)  
ISBN 978-4-7741-5380-3

## 内部構造から運用管理まで、PostgreSQL 9.2の全貌を紹介

### PostgreSQLの歴史

PostgreSQLは、MySQLと双璧をなすオープンソースのデータベースシステムです。

PostgreSQLの祖先是カリフォルニア大学バークレー校で作られた"Postgres"に由来します。Postgresの開発は1986年から始まり、バージョン4.2をもって終了しました。

その後、1994年にAndrew Yu氏とJolly Chen氏がPostgresに改良を加え、"Postgres95"としてリリースし、1996年には"PostgreSQL"と改名され、機能拡張と改良を加えながら現在に至ります。

そして、2012年9月、PostgreSQLは待望のメジャーバージョンアップ9.2としてリリースされました。

### PostgreSQLの特徴

PostgreSQLの主要な特徴を簡単に紹介します。

### SQL

PostgreSQLは「検索」「インデックス」「制約」「トランザクション」「データ型」「ストアプロシージャ」「ユーザー定義オブジェクト」「マルチバイト文字の扱い」「全文検索」などのSQL:2008の主要機能のほとんどをサポートしています(注1)。特に9.2からは「インデックス」としてB-Tree、HASH、GiST (汎用検索ツリー)、GiN (汎用転置インデックス)、SP-GiST (空間分割汎用検索ツリー)をサポートしました。

※注1 PostgreSQLは完全互換に必要な機能179中、160の機能をサポートしています。

### バックアップ、リカバリ、レプリケーション

PostgreSQLはデータベース稼働中にバックアップできます(ホットバックアップ)。そのため、バックアップ取得

にテーブルやデータベースのロックは不要で、ユーザはバックアップを気にせずに作業できます。

また、同期/非同期どちらのレプリケーションもサポートしています。

以上簡単に紹介しましたが、本書籍を参考にしてください。



**PostgreSQL全機能バイブル**  
鈴木啓修 著/A5判・528ページ  
定価3675円(本体3500円)  
ISBN 978-4-7741-5392-6

# Software Design

2013年2月号

B5判・176頁/定価1280円(本体1219円)

## 第1特集

cron, fork, UNIX コマンドを復習し、  
高度なスクリプティングへ

## シェルスクリプティング道場

シェルスクリプトはUNIX/Linux エンジニアが日常的に使っているものですが、今回は入門者を脱し、中級者/上級者になるための一歩進んだテクニックを紹介します。速くて効率的なシェルスクリプトを書いたり、素早くデバッグしたりするために、まずはシェルの動作原理を理解するところから始めます。そして、繰り返し問題を解きながら具体的なスクリプティングの技を学んでいきます。

## 第2特集

忙しいIT エンジニアのための  
超効率勉強法

流れが速いIT 業界。一度この業界に入ってしまうと、新しい技術の習得に追われてしまいます。日々勉強が必要です。常に新しい情報

にキャッチアップしていないと乗り遅れてしまいます。残業で自分の身をすり減らしてばかりいると、あつというまに過去の人になってしまいます。多くの皆さんは、そうした悩みを抱えていませんか。本特集では、『奇跡の営業所』などの著作があるIT ライター森川滋之さんによる、とっておきの勉強法を紹介します。

## 特別企画

HPC を低コストで実現!

## グリッドサーバの作り方

CPU の進化はムーアの法則に従い、どんどん低価格かつ高性能になっていきます。現在もっともホットなトピックは、マルチコア・メニーコア技術です。クラウド環境でのニーズはもちろんのこと、各種科学技術計算でも必要とされています。しかし高価格な製品しかないのがネックになっています。本企画で紹介するのは、複数の低価格なサーバを高速な通信インターフェース (infiniband) でグリッド接続するというアイデアで、強力で高速な計算環境が比較的ローコストで作れます。大学での研究事例をもとにそのアーキテクチャを紹介します。

(表紙は前号のものです)



# WEB+DB PRESS

創刊12周年記念号!

B5判・208頁/定価1554円(本体1480円)  
ISBN 978-4-7741-5395-7

Vol. 72

## 特集1

バグをなくし、生産性を高めるしくみ ツール、手法、レビューポイント徹底解説  
**コードレビュー実践入門**  
**コードレビュー 静的解析 ペアプログラミング**  
コードレビューはバグによる損失をできるだけ少なくするために欠かせないものです。技法だけでもインスペクションやチームレビュー、ウォークスルー、ペアレビューなど、さまざまな方法があります。しかしどれも一長一短で、これさえやっておけばどんな場合にも完璧という手法は存在しません。本特集ではソフトウェアの品質を上げるために必要な、すぐに本番投入でき継続可能なコードレビュー手法を多数解説します。コードレビューをしたことがない企業にも今すぐ役立つ、良いコードを生産するための実践的な特集です。

## 特集2

設定の柔軟性と優れたスケーラビリティ  
**【詳解】nginx Webサーバ C10K 大規模サービス**  
Webサーバ、リバースプロキシなどとして利用できるnginxは、柔軟な設定が行えたり、高負荷時もパフォーマンスの劣化が少ないなどの長があります。しかし、ロシア発のプロジェクトということもあり、英語や日本語の情報が不足していて、利用する障壁になっています。本特集では、大規模な

サービスをnginxで構築・運用している執筆陣により、基本的な使い方から、現場の方にしかわからない実践的なノウハウまで解説します。

## 特集3

世界で通用するWebサービスの育て方  
**Backlog/Cacoo開発ノウハウ大公開**  
**サービス開発 海外展開 事例**

プロジェクト管理ツール「Backlog」とドローイングツール「Cacoo」は、ともにヌーラボが提供しているWebサービスです。Backlogは国内を中心に10万人以上、Cacooは世界中で60万人以上のユーザが利用しています。どちらのサービスも、その使い勝手の良さ、敷居の低さには定評があります。ヌーラボという福岡に本拠地を置く小さな会社が、なぜこのような成功を収めることができているのか。本特集では、その秘訣を余すところなく大公開します。

## 特別企画

アジャイルなグループの10年から学ぶ

## XP再入門

アジャイル XP プラクティス

本誌創刊と同じ2000年、『エクストリーム・プログラミング入門』の日本語版が刊行されました。2013年を迎える現在、XPやアジャイルという言葉は広く浸透しています。しかし同時に、「自分たちが行っていることは正しいXPなのか」「どうなったらアジャイル、XPなのか」といった不安や悩みを抱えている人もたくさんいます。そこで本企画では『エクストリーム・プログラミング入門』を読み返しなが、筆者のチームが具体的にどうやっているのか、価値と原則とプラクティスの関係、そしてプラクティスには幅があることを示します。





# (企業がクラウドを導入する際の) メリットとデメリット

「クラウド」という言葉は一言に比べてだいぶ身近なものになってきました。パソコンやスマートフォンでクラウドに接する機会が多くなり、自分のメールやスケジュールをクラウドで管理している人も多くなりました。しかし、企業のシステムのクラウド化となれば、そう簡単に移行できるものではありません。企業におけるクラウド導入のメリットとデメリットについて簡単に説明します。

## クラウドのメリット

企業がクラウドを導入する際、メリットとして一番に注目されるのはやはり「コスト削減」でしょう。自社システムの管理/維持費用、それらにかかる人件費などがクラウド導入によって効率よく運用できれば、多くの場合コスト削減に結びつきます。

また、アクセスの増加や減少に合わせて柔軟にシステムが変更できるのもクラウドの持つメリットです。サーバーへのアクセスが集中したので、1カ月だけ倍のサーバーを用意したいといった要望にもクラウドならすぐに応えられます。

さらに、最近ではスマートフォンの機能も向上しているため、会社のシステムをクラウドを経由してモバイル環境から利用することもできます。外回りの社員が多い企業やリアルタイムな報告が必要な企業などにはとても便利になりました。

## クラウドのデメリット

クラウドを利用するにあたっては、デメリットについても理解しておく必要があります。

クラウドの導入によって一番気になるのはセキュリティでしょう。セキュリティの強化を目的にクラウドを導入する例もありますが、そもそも、そのセキュリティが信頼できるものでないと意味がありません。場合によっては、本当に重要なデータだけは自社で管理するといった使い分けも必要になるでしょう。

また、クラウドは基本的に外部ネットワークを使うため、通信環境が安定している必要があります。極端に言うと、ネットワークが使用できなくなってしまうれば何もできなくなってしまいます。

技術的な問題としては、今まで使用していた自社システムをクラウドに移行することが必ずしもすぐにはできないわけではないということがあります。システムが大規模なほど、移行は困難になるでしょう。移行期間もテストを重ねてから運用するため、場合によっては数年かかることもあります。

このように、クラウドを導入するには、メリットとデメリットを理解したうえで、自社にあった形態で導入する必要があります。

弊社から発売している「今すぐ使えるかんたんmini 図解 クラウド」では、企業向けのクラウドについて図解でわかりやすく解説しているほか、実際の導入事例などをたくさん紹介しています。ぜひ参考にしてみてください。



今すぐ使えるかんたんmini シリーズ  
今すぐ使えるかんたんmini  
**図解 クラウド**  
富士ソフト 著/B6変形判・192ページ  
定価1344円(本体1280円)  
ISBN 978-4-7741-5370-4

## OS/モバイル



**Windows 8**  
**100%入門ガイド**  
リンクアップ 著/B5判・128頁  
定価998円(本体950円)  
ISBN 978-4-7741-5403-9  
Windows 8の基本操作や基本機能、従来のWindowsとの違い、メールやインターネットの使い方、搭載されているアプリの紹介、Windows 8をより使いやすくする方法などを手順操作でわかりやすく解説します。

## OS/モバイル



**はじめてのMacBook**  
**100%入門ガイド**  
小原 裕夫 著/B5判・128頁  
定価1344円(本体1280円)  
ISBN 978-4-7741-5406-0  
はじめてのMacBookのガイドブック。MacBookを購入して電源を入れるところからはじまり、基本操作、インターネットの使い方や音楽の楽しみ方、デジカメ写真の取り込み方法などを解説しています。OS X Mountain Lion対応。

## OS/モバイル



**今すぐ使えるかんたんPLUS**  
**Mac OS X 活用大事典**  
スタジオホルト 著/B6変形判・320頁  
定価1764円(本体1680円)  
ISBN 978-4-7741-5393-3  
Macを便利に活用したい人ための書籍です。Macの基本操作、Mac OSの新機能、iCloudなどのApple提供サービスの紹介、知っておくと便利な技などが満載です。対応OSはLion(10.7)とMountain Lion(10.8)です。はじめてMacを使う人にお勧めです。

## OS/モバイル



**iPad mini**  
**100%活用ガイド**  
リンクアップ 著/B5判・128頁  
定価1029円(本体980円)  
ISBN 978-4-7741-5444-2  
インターネットやメール、写真や音楽の楽しみ方から、アプリの追加方法まで、iPad miniをまるごと楽しむ内容を盛り込みました。操作を省略しないので、初心者の方でも必ずiPad miniが使えるようになります。

## OS/モバイル



**10倍ラクする**  
**スマートフォン仕事術**  
~シンプルで効率的な  
**iPhone・Androidの使い方**  
こばやしただあき 著/A5変形判・232頁  
定価1659円(本体1580円)  
ISBN 978-4-7741-5440-4  
スマートフォンの悩みがたちまち解消する、本当に使えるスマートフォンの使い方を厳選。最新のiPhone 5に対応、Androidの事情もフォローした、スマートフォンユーザー必携の1冊。

## OS/モバイル



**今すぐ使えるかんたんmini**  
**iPod touch 基本&便利技 (iOS 6対応)**  
リンクアップ 著/B6変形判・192頁  
定価1029円(本体980円)  
ISBN 978-4-7741-5405-3  
第5世代iPod touch (iOS 6搭載)はもちろん、OSを最新版にアップデートした第4世代モデルでも活用できます。基本操作からインターネットやメールの活用、音楽や動画の再生、アプリのインストールなど、iPod touchを使うための情報をカバーしています。

## OS/モバイル



**ゼロからはじめる**  
**Nexus 7 スマートガイド**  
リンクアップ 著/四六判・224頁  
定価1344円(本体1280円)  
ISBN 978-4-7741-5449-7  
Googleが発売している7インチタブレット「Nexus 7」の初心者向け解説書。最新のAndroid 4.2に対応。文字入力/メール/インターネットといった基本的な使い方のほか、Android 4.1/4.2で追加された便利な新機能までを解説しています。



デザイン



**InDesign  
ポケットリファレンス**  
~CS6/CS5.5/CS5/CS4対応  
広田正康 著/四六判・272頁  
定価2709円(本体2580円)  
ISBN 978-4-7741-5391-9  
DTP用ソフトウェアInDesignの最新版CS6にも対応した定番リファレンス。実用性が非常に高い項目をセレクトし、新機能だけでなく従来からある機能も発展性と応用性をもって対応できます。

デザイン



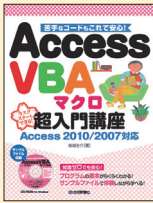
**PLATINUM装飾素材集**  
ARENSKI 著/B5判・128頁  
定価2814円(本体2680円) DVD  
ISBN 978-4-7741-5443-5  
素材に立体感、影などの質感をプラスしてクリエイティブを追求した装飾素材集。使用頻度の高い「飾り枠と飾り筆」の素材を中心に、質感をデザインの一部として表現している素材を収録しています。

デザイン



**デザインで稼ぎたい あなたのための  
Illustrator トレース入門**  
三獄一 著/A5判・192頁  
定価1974円(本体1880円)  
ISBN 978-4-7741-5445-9  
トレースは、Web制作やDTPやグラフィックデザインの現場でもっとも使われている技術といっても過言ではありません。本書ではトレース技術の基礎から応用までを解説することで、実際に稼ぐことができる技術としてトレースをマスターします。

プログラミング/サーバ構築



**Access VBA マクロ超入門講座**  
Access 2010/2007対応  
結城圭介 著/B5変形判・256頁  
定価2604円(本体2480円) CD-ROM  
ISBN 978-4-7741-5369-8  
簡単なAccessアプリケーションを作成しながら、手順を追ってAccess VBAの基本を学びます。また、できるだけシンプルで短いコードを掲載しているため、初めての人でも分かりやすい内容になっています。

プログラミング/サーバ構築



**はじめのOSコードリーディング**  
~UNIX V6で学ぶカーネルのしくみ  
青柳隆宏 著/A5判・448頁  
定価3360円(本体3200円)  
ISBN 978-4-7741-5464-0  
UNIX 6th Edition (V6) を題材に、OSの全体像をひととおり解説。UNIX V6は1975年にベル研究所からリリースされたOSで、デバイスドライバも含めて約10,000行という、カーネルの全体を理解するのが難しいボリュームに収まっています。

プログラミング/サーバ構築



**プロになるためのJavaScript入門**  
~node.js, Backbone.js, HTML5, jQuery-Mobile  
河村嘉之, 川尻剛 著/B5変形判・480頁  
定価3129円(本体2980円)  
ISBN 978-4-7741-5438-1  
JavaScriptをオブジェクト指向で根底から学ぶトレーニング方法や、Backbone.jsによるサーバサイドの開発、jQueryMobileによるスマートフォン対応など、仕事ですぐに役立つ技術を解説。

プログラミング/サーバ構築



**サーバ・インフラ構築・運用完全ガイド**  
Linux/FreeBSD/Solaris/HP-UX/AIX/Windows Serverマルチ対応  
笠野英松 著/A5判・488頁  
定価3675円(本体3500円)  
ISBN 978-4-7741-5408-4  
主要サーバOS、アプリケーション・サーバ、高信頼ネットワーク、仮想化ネットワーク、セキュア・ネットワークなどのインフラ実装、そしてそれらの効率的な運用管理について一冊でわかる完全ガイドです。

プログラミング/サーバ構築



**はじめのHadoop**  
~分散データ処理の基本から実践まで  
田澤孝之, 横井浩, 松井一比良 著  
A5判・608頁  
定価3990円(本体3800円)  
ISBN 978-4-7741-5389-6  
大量・多様なデータを効率よく処理できる手段として注目されているHadoopの仕組みと利用法をやさしく解説します。CDHのパージョ3とHadoop2.0をベースにしたCDH4に対応、ポイントや注意点を丁寧にフォローします。

実用書/サイエンス



**Webサービスの作り方**  
~「新しい」を生み出すための33のエッセイ  
和田裕介 著/A5判・208頁  
定価2289円(本体2180円)  
ISBN 978-4-7741-5407-7  
さまざまなサービスをつくり出した和田裕介(ゆーすけべー)氏が、Webサービスづくりにおける「心構え」「下準備」「企画」「設計」「開発」「プロモーション」「運用」という各過程について、33本のエッセイを通じて、楽しく紐解きます。

実用書/サイエンス



**よくわかる情報リテラシー**  
岡本敏雄, 他 著/B5判・256頁  
定価1554円(本体1480円)  
ISBN 978-4-7741-5394-0  
高校の「情報」以降を担う教科書です。教育システム情報学会会長、岡本敏雄(電気通信大学)教授を中心に10人の各先生方が各章を執筆。ツイッターやブログ、クラウドなど最新のサービスにも触れています。入門書として最適の1冊。

実用書/サイエンス



**ふしぎな思考実験の世界**  
~科学の大発見の秘密を解きあかす~  
桑嶋幹 著/四六判・256頁  
定価1659円(本体1580円)  
ISBN 978-4-7741-5384-1  
思考実験とは実験装置を用いることなく、ある状況で理論から導かれるはずの現象を、仮定した前提から思考のみによって遂行することで、要は「考える実験」です。ほんしょでは、思考実験の面白さを味わうことができる入門書です。

実用書/サイエンス



**フォトグラファーがやさしく教える  
オリンパスPEN**  
撮影レッスンBOOK<E-PL5&E-PM2対応>  
鶴巻育子 著/A5判・160頁  
定価1764円(本体1680円)  
ISBN 978-4-7741-5441-1  
よりコンパクト、高機能になったオリンパスPENの最新ラインナップ「E-PL5」「E-PM2」の操作解説&写真の撮り方ワークショップ本。初心者からはじめて、写真ライフを愉しめる内容がもりだくさん。

資格試験



**キタミ式イラストIT塾  
ITパスポート  
平成25年度 CBT対応**  
きたみりゅうじ 著  
A5判・464頁  
定価1974円(本体1880円)  
ISBN 978-4-7741-5436-7



**キタミ式イラストIT塾  
基本情報技術者  
平成25年度**  
きたみりゅうじ 著  
A5判・656頁  
定価2079円(本体1980円)  
ISBN 978-4-7741-5437-4



**平成25年度【春期】【秋期】  
基本情報技術者  
合格教本**  
定平誠, 須藤智 著/A5判・544頁  
定価1764円(本体1680円)  
CD-ROM  
ISBN 978-4-7741-5386-5



**平成25年度【春期】【秋期】  
応用情報技術者  
合格教本**  
大滝みや子, 岡嶋裕史 著  
A5判・728頁  
定価3129円(本体2980円)  
CD-ROM  
ISBN 978-4-7741-5351-3



**平成25年度【春期】【秋期】  
情報セキュリティスペシャリスト  
合格教本**  
岡嶋裕史 著/A5判・656頁  
定価3129円(本体2980円)  
CD-ROM  
ISBN 978-4-7741-5355-1



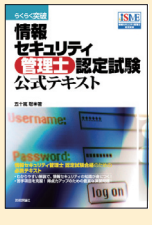
**平成25年度  
プロジェクトマネージャ  
合格教本**  
村松倫明 著/A5判・544頁  
定価3360円(本体3200円)  
CD-ROM  
ISBN 978-4-7741-5354-4



**平成25年度  
データベーススペシャリスト  
合格教本**  
山平耕作 著/A5判・704頁  
定価3465円(本体3300円)  
CD-ROM  
ISBN 978-4-7741-5353-7



**らくらく突破  
情報セキュリティ  
初級 認定試験  
公式テキスト**  
五十嵐聡 著/A5判・200頁  
定価2079円(本体1980円)  
ISBN 978-4-7741-5433-6



**らくらく突破  
情報セキュリティ  
管理士認定試験  
公式テキスト**  
五十嵐聡 著/A5判・288頁  
定価2919円(本体2780円)  
ISBN 978-4-7741-5434-3

# シラバスVer2.0での情報処理技術者試験対策とは？

## シラバスver.2.0で試験傾向が大きく変わるのか？

情報処理技術者試験におけるシラバスとは、「試験範囲」をさらに詳細化し、試験で問われる知識・技能の細目をまとめたものです。平成24年5月に、それまでのシラバスを改訂した「シラバスVer2.0」が公開されました。

これまでは「Ver1.1」だったので、今後試験傾向が大きく変わるのか？と心配になりますが、一度に大きく変わることはないと思われまます。その一番の理由は、シラバスのもとになっている試験範囲そのものが、それほど変わっていないからです。

## 試験問題が先、シラバスは後

シラバスVer1.1時代もそうなのですが、試験に出る事柄が、すべてシラバスに書いてあるわけではありません。シラバスの更新頻度よりも、試験の回数のほうが多いので、時代の流れに対応した新技術などに関する用語はまず先に本試験で出題され、後からシラバスに反映されるというパターンが多くなっています。シラバスVer2.0で新規に追加された用語も、よく見るとすでに試験済みの用語が少なくありません。シラバス改訂前から、少しずつ新しい傾向が取り入れられていたということです。

## 過去問題で対策する方法はどうなるの？

これまで王道だった「過去問で対策する」という方法は、今後も有効なのでしょう。

情報処理技術者試験は国家試験として実施され、合格証には経産大臣のサインが入っています。いい加減な出題は許されません。「あるときは80%の受験者が受かったけど、次のときは20%しか受からなかった」などのように、出題

傾向を大きく変えずに、1回ごとの難易度があまりに変化しすぎると、試験としての信頼性が落ちてしまいます。

難易度の変動の幅が大きにならないようにするには、すでに正解率がわかっている過去問を再度出題して調整するのが一番いい方法です。つまりこれからも、過去問題中心に出題される傾向は大きく変わらないと予想できます。シラバスver2.0発表後の平成24年秋季の基本情報技術者試験でも、これまでと同様に過去問がたくさん出題されています。

## 見たことのない問題は絶対出る

とはいえ、IT技術はどんどん新しくなります。時代の変化を試験に反映させなければなりません。「100点続出で試験の意味がない」「試験問題が固定化されてしまっている」とか「問題が古すぎる」とかということにならないよう、常に新しい用語や、新しい切り口の問題は出題されます。つまり、「見たことのない問題が出る」のは当たり前なのです。

ちなみに、平成24年10月に実施された基本情報技術者では、「Eclipse」を問う問題が出題されましたが、この語はシラバスVer2.0には掲載されていません。

## 今後の試験対策は？

今後も過去問題からの出題は続きますし、出題傾向は大きく変わるわけではないので、最新の過去問題を数回分解いて、間違えたところを補強するのは、試験対策としては絶対的な大前提です。その上で、さらに得点を上積みするために、新傾向問題への対策を考えてみましょう。

新用語対策としては、雑誌やWebのニュースをチェックし、気になる用語は随時メモしておく

という地道なやり方で臨むことが有効でしょう。その際用語の説明を丸写しするのではなく、自分なりの言葉で言い換えてみたり、身近な例を考えてみたりするとより理解が深まるでしょう。

それから、これまでも問われていたことが、新しい切り口で出題されることもあります。こういうパターンに対しては、用語や公式の丸暗記ではなく、その事柄で一番重要な本質を理解するようにこころがけることが、そのまま試験対策になります。

そして、実際の試験でも「見たことのない問題は必ず出る」と考えておき、出くわしても動揺しないようにしましょう。よくよく見ると、簡単なことをわざと難しい言い回しで表現したりしていることもあります。

情報処理技術者試験は、60%取れば合格です。試験によく出る重要ポイントを確実に自分のものにし、過去問で対策するという王道が一番の近道です。



情報処理技術者試験  
平成25年度 イメージ&クレーパー方式でよくわかる  
栢木先生の基本情報技術者教室  
栢木厚 著/A5判・456ページ  
定価1869円(本体1780円)  
ISBN 978-4-7741-5398-8

# 図書のお求めは全国の書店、またはオンライン書店で！

当社の書籍は全国の書店でお買い求めいただけます。お近くの書店に在庫がない場合には、書店員さんにご注文していただければ、送料無料でお取り寄せいただけます。

また、本誌で紹介した書籍を、Amazon.co.jpやセブンアンドワイなどのオンライン書店で簡単にお求めいただけるように、当社ホームページで紹介した書籍を各オンライン書店へのリンクとともに掲載しています。ぜひご利用ください。

## Web検索から当社ホームページをご利用する場合には次の手順が便利です。

1 Google、Yahoo!では、次のように検索してください。

## 技評書籍雑誌の購入

## 検索

2 検索結果の「技評書籍・雑誌の購入 | gihyo.jp ... 技術評論社」をクリックしてください。

3 当社ホームページの「技評書籍・雑誌の購入」ページが表示されます。「電脳会議」の見出し以下より、該当の号(例えば、電脳会議 Vol.147 掲載初期)のリンクをクリックしてください。

4 その号で紹介した書籍が一覧できます。ご希望の書籍を見つけたら、該当書籍の概要最後にある「オンライン書店で買う」のセレクトボックスからオンライン書店をお選びください。オンライン書店の該当書籍のページが表示されますので、オンライン書店の手続きにしたがって、書籍を購入できます。



※上記を直接開く場合には、Internet Explorerなどのブラウザのアドレスバーに <http://gihyo.jp/book/pi> と入力してください。  
※本誌「電脳会議」はPDFでも配布しております。Internet Explorerなどのブラウザのアドレスバーに <http://dennou.gihyo.jp> と入力してください。

技術評論社のホームページ  
<http://www.gihyo.co.jp>  
次回「電脳会議Vol.153」3月16日発行予定