

電脳会議

vol. 142

D E N N O U K A I G I

技術評論社

ネットワーク × ゲーム × プログラミング

オンラインゲーム開発のキーワード15

オンラインゲームは、ネットワークを介して楽しめるゲームです。最近の携帯ゲーム端末のローカル通信をはじめ、さまざまなネットワークがその対象となりますが、インターネット経由のものが大きな割合を占めていて、とくに複数ユーザがネットワーク越しにつながるからこそ遊びの幅がぐっと広がるマルチプレイヤーゲームがその醍醐味と言えます。

さてはて、広大なインターネット経由で、どうしたら、多数のユーザに向けてゲームならではの高い反応速度を維持しながらリッチなコンテンツを届けられるのか... そんな疑問が沸き上がるかもしれません。そもそもソフトウェア開発において、ゲーム開発は極めて専門性の高い分野の一つとされていますが、オンラインゲーム開発ではネットワークという地理的、時間的に大きな隔りがあるプレイヤー間でのゲームプレイを実現することになり、一段と幅広い知識が求められます。

ここではオンラインゲーム開発を横断的にイメージできるよう、オンラインゲームの基本技術となるゲーム分野、ネットワーク分野、プログラミング/システム分野から超基本となる選りすぐりのキーワードを15個ピックアップしてみました。

1 MMORPG (Massively Multiplayer Online Role Playing Game)
RPG (ゲーム設定に応じて、プレイヤーがキャラクターの役割を演じるゲーム) のなかでも、大規模なユーザを抱えるマルチプレイヤー参加型のオンラインゲームを指す。全世界で過去5年以上にわたりシェアトップを走り続けるBlizzard Entertainment社の『World of Warcraft』は登録ユーザ数は1200万に上るといふ。

2 ARPG (Action Role Playing Game)
RPGのうち、アクション性のあるリアルタイムゲームまたはアドベンチャーゲームの特徴を持つゲームを指す。

3 ゲームクライアント (Game Client)
プレイヤーが所有しているPCやゲーム機などのマシンで、プレイヤーにより起動されゲームの描画や入出力の処理を行うソフトウェア。たとえば、高性能な描画や入出力が必要なARPGや3D表示を行うMMORPGなどのオンラインゲームでは、専用のゲームクライアントが開発される。ゲーム端末ソフトウェア、単に端末ソフトウェアとも呼ばれる。

4 16ミリ秒フレームレート (Frame Rate)
ビデオゲームでラスト表示のディスプレイとして一般用テレビを用いる場合、典型的には秒間60回、画面を更新する。この画面更新時間がフレームレートで、1秒の60分の1で16ミリ秒(0.0167秒=16.7ミリ秒)である。プレイヤー

にとって、ゲームの状態変化を認識できる最も短い時間間隔とされる。

5 永続性 (Persistent)
ゲームデータでは、永続性はゲームプレイに必要な時間の長さ、ゲーム進行に必要な時間の長さがどのくらい継続するかを示す。レーシングゲームなどでは数分単位で使い捨てにするデータが中心で、永続性が低くデータの蓄積性も低いが、MMORPGなどコツコツ続けるゲームは永続性がありゲームデータの蓄積性が高い。永続性によって、データをどのような形式で、どの物理メディアに保存し、どう利用するかなど、違いが出る。

6 イベント駆動 (Event Driven)
イベントが起きたタイミングで処理を行うというプログラミングの方式。イベントの種類としては、たとえば「データが届いたら」「マウスが動いたら」などがある。ネットワークプログラミング、ゲームプログラミングではイベント駆動のプログラミングを多用する。

7 CPUサイクル (CPU Cycle)
CPUが動作する最小の単位。1GHzのCPUでは1秒間に10億サイクルあり、1サイクルで実行できる命令なら、1秒間に10億回実行できる。命令の種類によって、実行に必要なサイクル数は1未満から数百までと大幅に異なる。ゲームではCPUサイクルを極限まで節約して限られたリソースを使い、大量のオブジェクトを動かし続ける必要がある。

8 オンメモリ (on Memory)
CPUクロックが数サイクル、つまり数ナノ秒~数百ナノ秒の間に情報を取得できる距離に配置されているメモリにデータが載っている状態。

9 I/O (Input/Output)
入出力。ネットワークI/O、ディスクI/Oなど。サーバプログラムではI/OのほとんどがネットワークI/Oである。

10 同時接続数 (Number of Simultaneous Connections)
サービスに、同時に接続可能なユーザ数。ゲームの企画段階では最大値としての同時接続数を想定して使用されることが多い。一方、運用中はおもに接続数のスナップショットを指す。ネットワーク接続関係(通信路)としてのコネクション数とは区別される。

11 レイテンシ (Latency)
処理の所要時間。たとえば、プレイヤーがキーを押してから操作が画面に反映されるまで1秒もかかってしまうゲームはレイテンシが非常に悪いと

言える。さまざまな場面で使用される用語で、CPUアクセスのレイテンシはナノ秒、メモリアクセスは数十~数百ナノ秒、SSDアクセスは数百マイクロ秒、ハードディスクアクセスは数十ミリ秒、ネットワーク遅延はミリ秒~秒単位。

12 補助的システム (Additional System)
ゲーム本体に対し、ゲーム内容とは別の補助機能を提供するシステム部分。プレイヤーマッチング、プレイ実績管理(スコア管理)、ランキング、コミュニケーション機能などを実装する。多くの場合、サードパーティのパッケージやサービスが利用可能。

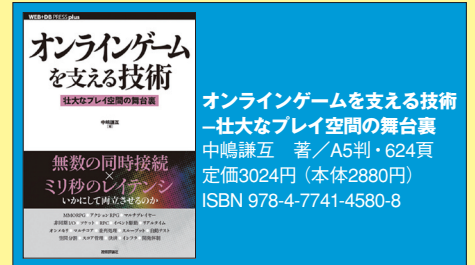
13 ミドルウェア (Middleware)
アプリケーションで使用する汎用的な機能を集約し、機能特化したパッケージソフトウェア。通信など柔軟性や性能が要求されるといった処理をパッケージ化することで個別では面倒になりがちな処理を隠蔽し、APIを叩くだけで高度な機能を利用できる。

14 スケーラブル (Scalable)
システムの性能の拡張が可能なこと。オンラインゲームではプレイヤーの増減に応じて、容易に性能や機能を拡張であることが望ましい。

15 クラウド (Cloud)
クラウドコンピューティング (Cloud Computing) における、おもにサーバ側のコンピュータ網を指す。単なるサーバマシンのホスティングサービスに加えて、ストレージや負荷分散、課金システム、ログ解析など、サーバ構築に必要なあらゆるコンピュータ関連リソースを、必要時に応じて柔軟かつ即座に調達することが可能。極めて便利だが、重要な機密情報や個人情報をクラウド運営会社に渡す必要がある。

※『オンラインゲームを支える技術 社大なプレイ空間の舞台裏』(中嶋 謙互著) 前付けより一部引用。

キーワードの幅が広く、一つ一つが難しく見えますが... これらが作用し合って「システム」となり、オンラインゲームが形作られている、そんな様子がなんとなくでもイメージできたでしょうか。



良いコードを書くために必要なこと

良いコードとは？

みなさんは「良いコード」と聞いて何をイメージしますか？ きっと次のようにいろいろな思いを抱かれる方がいることでしょう。



良い仕事をしたい 普通のプログラマ

別にハッカーを目指すわけでもないし、休日はパソコンに向かうより家族との時間を大切にしたいです。でも、だからといってプログラムが嫌いなわけではありません。良いコードは書けるようになりたいし、高いクオリティの仕事をしたいです。

達人プログラマを目指す 中級プログラマ

新しい技術は大好きです。書籍やWebでの情報収集は常識なので、良いコードは書けていると思うっす。ただ、最近はインプットが多過ぎて、ちょっと消化不良気味。ときにはアウトプットしていききたいなあ。



達人プログラマ



良いコードが書けるようになるには時間が必要じゃ。焦らず積み上げていけば必ずや誰でも良いコードが何かわかるようになるはずじゃぞ。すべてはやるかやらないかじゃ。

一口に良いコードと言っても状況が異なると定義も変わってきます。一般的に次の4つを満たすものが良いコードと言えるでしょう。

保守性が高い

私たちが書いたコードは、私たちが想像するよりも長く利用されます。あとから見て何をやっているのか理解不能なコードは良いコードとは言えません。将来の自分は記憶力において他人と同然です。つまり、他人が見て理解できるコードであれば、将来の自分が見ても理解できる良いコードであると言えます。

具体的には変数やメソッドに適切な名前を付けて、ス

コープを小さくすると可読性と保守性が高まります。また、長いコードの分割や重複したコードの集約により、理解しやすく保守性の高いコードが実現できます。

すばやく効率的に動作する

似たような実装がいくつか考えられるとき、あきらかに効率の悪いものを選択する必要はありません。良いコードは適切なパフォーマンスで動作します。コードの計算量を常に意識し、最適なアルゴリズムを選択することでパフォーマンスを高めることができます。

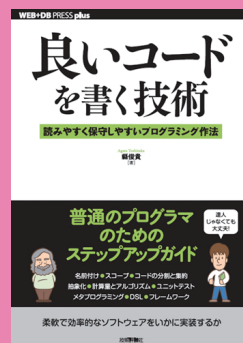
正確に動作する

確実に動作し、信頼性が高いことは良いコードの条件です。「防御的プログラミング」という言葉がありますが、これは「正常な値が来るはず」という決めつけをせずに、不正な値が来ても被害を受けないように防御的にプログラミングを行うことです。良いコードは防御的で、不測のバグを生み出しにくい作りになっています。ユニットテストを導入してテストの自動化を行うことで、バグが少なく正確に動作するコードが実現できます。

無駄な部分がない

無駄がないコードは理解するのも修正するのも簡単で時間がかからないため、良いコードと言えます。コード内に繰り返し現れるパターンを劇的に短くする方法として抽象化やメタプログラミング、フレームワークの導入があります。特にフレームワークを使うだけでなく、実際に作ってみると動作原理がよくわかるのでお勧めです。動作原理がわかれば抽象化が理解でき、より無駄のないコードが書けるようになります。

良いコードが書けるようになるとプログラミングがどんどん楽しくなります。日々の習慣を積み重ねて、良いコード、良い仕事を目指していきましょう。(縣 俊貴)



WEB+DB PRESS plus シリーズ

良いコードを書く技術 —— 読みやすく保守しやすいプログラミング作法

縣 俊貴 著 / A5判・240頁 / 定価2394円 (本体2280円)

ISBN 978-4-7741-4596-9

3分

Androidアプリ クッキング with Flash

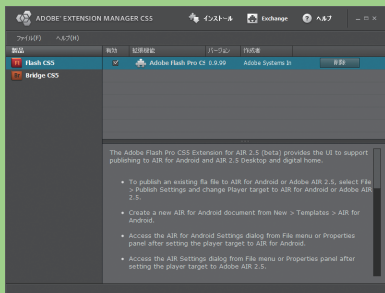
Flash Professional CS5の拡張機能を利用すると、とても簡単にAndroidアプリが作れてしまいます。本稿では開発の手順を紹介します。

用意するもの：

- ・ Adobe Flash Professional CS5
- ・ Extension for Adobe AIR 2.5
- ・ Android端末 (Android OS 2.2以上)
- ・ Adobe AIR

1 開発の準備

①Flash Professionalに拡張機能をインストールします。Adobe LabsからExtension for Adobe AIR 2.5をダウンロードして、Adobe Extension Manager CS5を起動し、そのファイル (flashpro_extensionforair_p2_112210.zxp) をインストールします。



②Android端末にAdobe AIRをインストールします。これはAndroidマーケットから入手できます。

③Android端末に開発用の設定を行います。

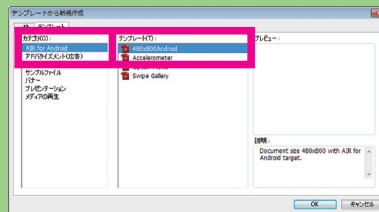
- ・ホーム画面から [設定] → [アプリケーション] → [提供元不明のアプリ] をタップし、チェックマークを入れます。
- ・同様に、[設定] → [アプリケーション] → [開発] → [USBデバッグ] をタップし、チェックマークを入れます。



④Windows環境では端末をUSB接続したときに、ドライバが必要になることがあります。メーカーのサイトからドライバを入手するなどしてインストールしてください。

2 オーサリング

①Androidプロジェクトを作成します。メニューバーから [ファイル] → [新規...] を選択し、[テンプレートから新規作成] ダイアログで、[テンプレート] タブに切り替えます。次に「AIR for Android」 - 「480x800Android」を選択して、[OK] ボタンをクリックします。

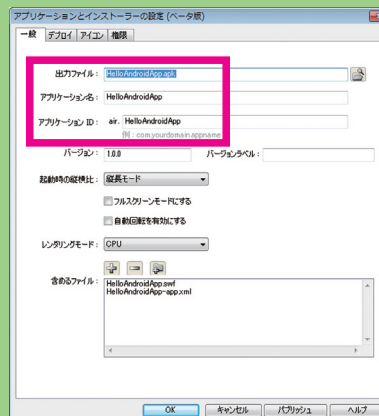


②Flashのステージにイラストを描いてみます。ここではタイムラインアニメーションで簡単なイラストが動くアプリにします。



③適当なフォルダを作成し、作成したプロジェクトファイルを保存します。

④「AIR Android」の設定をします。メニューバーから [ファイル] → [AIR Android設定...] を選択し、[アプリケーションとインストーラーの設定] ダイアログを開きます。まず、[一般] タブにプロジェクトファイルと同じ名前のアプリケーション名が入力されていることなどを確認しましょう。



⑤Androidアプリの作成には開発者の電子証明書が必要になります。証明書を持っていない場合は、[デプロイ] タブの [証明書] にある [作成] ボタンをクリックして、自分で作成することができます。



⑥ダイアログに戻るので、作成した証明書のパスワードを入力し、「接続しているAndroidデバイスにアプリケーションをインストール」と「接続しているAndroidデバイスのアプリケーションを起動」にチェックを入れておきます。

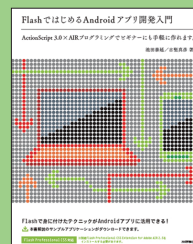
3 端末への転送

①Android端末をUSBケーブルでPCに接続します。

②Flash Professionalのメニューバーから [ファイル] → [パブリッシュ] を選択します。数秒後にAndroid端末でアプリケーションが起動します。



以上、駆け足でお届けしましたが、ぜひ自分の持っている端末でオリジナルのアプリが動くという感動を味わってみてください。



FlashではじめるAndroidアプリ開発入門
池田泰延、古堅真彦 著
B5変形判・320頁
定価2709円 (本体2580円)
ISBN 978-4-7741-4578-5

Windows 7

で困っていませんか?

カスタマイズで 使い勝手向上、 そしてトラブル回避にも

2009年に登場した「Windows 7」は、その前バージョンである「Windows Vista」のシステム上の問題の多くを解決し、安定性の高い環境となりました。電源を入れてからの起動が速いのも嬉しいですね。Vistaの前のバージョン「Windows XP」をずっと使っていたけど、Vistaを飛ばしてWindows 7に乗り換えたなんて方も多いようです。安定性が高くトラブルが少ないWindows 7ですが、基本的な操作のなかで“困った!”ということも多いのでは? それは、Windows 7の仕様をよく知らなかったため……かもしれません。

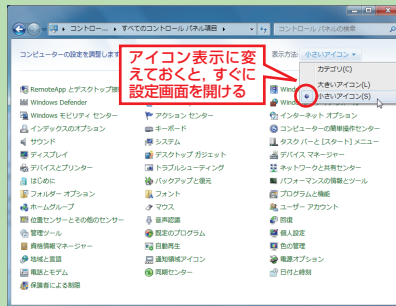
たとえば、Windows 7の新しい機能「ライブラリ」は、今までの「マイドキュメント」や「ドキュメント」フォルダーの進化系ともいえます。さまざまな場所に保存してあるデータを「ライブラリ」内で一覧できるとも便利な反面、仕組みを知らないと混乱したり、うっかりデータを消してしまったり…なんてこともありえます。そして「ファイルを保存した場所がわからなくなった」「検索機能を使っても、探しているファイルが見つからない」なんてことは、ユーザー側の認識不足から生じているかもしれません。これらの仕組みはぜひ知っておきたいところです。

また、ありがたいことに、Windows 7にはトラブル時に役立つさまざまな機能が搭載されています。トラブルの原因を自動的に検出・修復してくれる「トラブルシューティング」ツール、うっかり削除してしまったファイルを蘇らせる「シャドウコピー」機能、起動できなくなったシステムを自動的に修復する「スタートアップ修復」機能、安定したシステム環境をバックアップしておく「バックアップと復元」機能など、いずれも実用度の高いものです。

ただし、そういった機能があることを知らなければ、緊急時に使うことができません。なかには日頃から設定が必要なものもあり、未設定の場合はせっかくの機能も活用できません。

Windows 7をもっと快適に、そしてこ

れからも安心して使っていくために、ここで一度さまざまな機能に目を向けたり、パソコンを自分仕様にカスタマイズしてみませんか? トラブルの解決・回避に役立つことはもちろん、使い勝手もぐーんとよくなることでしょう。



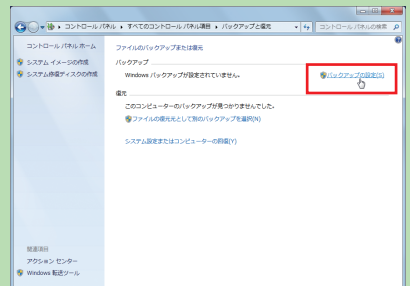
まずはWindows 7のさまざまな設定やカスタマイズの基点「コントロールパネル」の表示方法を変えて使い勝手をよくしよう

でも、パソコンが 不調になったら……。

でもパソコンは使い続けていると、だんだん不調を感じてくるもの。パソコンが起動しない! という最大のトラブルに見舞われてアタフタしないよう、日頃の備えはとても大事です。その代表はなんといってもデータの「バックアップ」。パソコンが起動しないという事態になっても、大事なデータが無事ならば、あとはなんとかなるものです。「バックアップの方法を覚えておくこと」「バックアップの習慣をつけること」「バックアップしやすい環境づくり」をしておくこと。これらの重要さは、いざトラブル!

となったときに身に染みてわかりますから…… (by経験者)。

「パソコンの調子をとりもどす Windows 7のリカバリー&バックアップ」では、「不調なパソコンをどうするか」をテーマにしています。Windows 7のシステム修復機能や「バックアップと復元」機能などを紹介するとともに、システムが起動しなくなったときにデータを救出するあの手この手、そしてシステムを工場出荷時の状態に戻す「リカバリー」の仕方を解説しています。きれいさっぱり入れ替わったあとは、いかにバックアップをとりやすい環境をつくりあげるかが課題です。そして今後の不調に備えるオリジナル起動ディスク作りなど、Windowsの不調に備える万全の準備を行います。



Windows 7の「バックアップと復元」機能

トラブル回避の心得、トラブルを起こさないカスタマイズの方法、そしていざトラブルのときの対処法、トラブルへの備え、以上を押さえておくことでパソコンライフはより充実し、パソコンスキルもステップアップすること請け合います!



パソコンの調子をとりもどす
Windows 7のリカバリー&バックアップ
唯野 司 著/A5判・264頁
定価1764円(本体1680円)
ISBN 978-4-7741-4604-1



Windows 7の“困った”を解決!
トラブル回避&カスタマイズの極意
唯野 司 著/A5判・224頁
定価1764円(本体1680円)
ISBN 978-4-7741-4603-4

これから先のWindows 7の使い方

黎明期に得るべき知識やテクニックと、熟成期に得るべき事柄は異なる。

Windows 7が登場してから1年以上が経過したが、ハードウェアやアプリケーションという周辺事情がWindows 7に適した進化を遂げ、ついに「Windows 7 Service Pack 1」も登場した。それらを踏まえて送り出すのが「Windows 7 上級マニュアル ServicePack 対応版」である。

大容量メモリ、USB3.0、高速駆動SSD、大容量ハードディスクの普及により、以前はテクニックとして必要だった「貧弱なリソースをどうにかするための、ちまちまとしたカスタマイズ」はそれほど重要ではなくなった。

むしろ「リッチなデバイス環境を生かすための、新たなOSカスタマイズ&環境づくり」が必要になっている。「Windows 7 上級マニュアル ServicePack 対応版」では、この点を踏まえて「64ビットWindows 7 (x64)」と「Windows Virtual PC (仮想マシン)」の解説を大幅に増強している。

また、昨今のデバイスの進化により、もはや不要といわれていた過去のテクニックを掘り

起こさなければならぬという面白い逆転現象が起きている。

たとえば、価格競争にさらされているハードディスクの一部には、そのまま使うと特定環境においてファイルクラッシュを起こすなどのモデルが存在し、また高速駆動ストレージであるSSDも利用すれば利用するほど速度低下が起こるという現象が発生しているが、これらの解決には「MS-DOSを起動してプロンプトからコマンドを実行する」という、ほぼ忘れ去られた知識が要求されることもあるのだ。

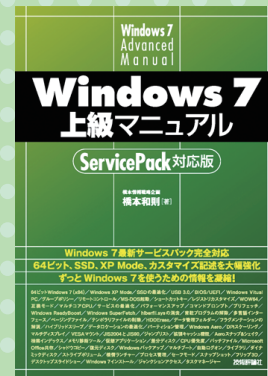
『Windows 7 上級マニュアル ServicePack 対応版』では、このような「古いけど必要になった知識」も「新しいデバイスを生かすための新しいテクニック」も解説している。

ちなみに前作『Windows 7 上級マニュアル』は、お陰さまで大ヒットしたのだが、今回の『Windows 7 上級マニュアル ServicePack 対応版』は、この前作を超えるべく、新たなテクニックを追加した。すべてを一から描き直し、同じページはまったく存在しない「前作を超えた上級マニュアル」となった。

Windows 7は、OSとして大成功している。

仮に新しいWindows OSが数年後に登場したとしても、Windows XPと同様に、かなり長い年月お付き合いをしていくことになる「市場に受け入れられたOS」なのである。

つまり、ここでWindows 7のシステム環境を再検討して、カスタマイズ実行やツール導入、環境整備を行っておくことは、決して無駄ではない。



Windows7 上級マニュアル ServicePack 対応版
橋本和則 著/A5判・456頁/定価2709円(本体2580円)
ISBN 978-4-7741-4614-0

システムの数だけ仕事がある。

問われるのはそれをこなすための「効率力」

ITシステムあるところに サーバ/インフラエンジニアあり

Twitter、FacebookなどのWebサービス、企業における社内業務システム、金融システム…。人と人のコミュニケーションのあるところにはほぼ必ず、なんらかのITシステムがあります。そしてそれらのほとんどは、情報流通を支える基盤として、常に稼働し続けていることが求められます。なんらかの異常でシステムが止まれば、社会問題として新聞の一面を飾ってしまうこともしばしば。昨今、こうしたITシステムを常に、何事もなかったかのように稼働させ続けるというのは、実は見えないところで多大な努力が注がれているのです。そしてこうしたITシステムを支える役割を果たすのが、サーバ/インフラエンジニアです。

エンジニアとしての 力量が問われる「効率力」

本書は、これからこうした仕事に就こうとしている新人エンジニアの方をはじめ、サー

バ/インフラエンジニアとして現在活躍している方、それに開発業務のかたわら運用にも携わるエンジニアの方に向けて、サーバ/インフラ管理・運用のポイントや、素養として知っておくべきことをさまざまな観点から解説した書籍です。とくに注力しているのは、「効率化」。サーバ/インフラエンジニアが扱わなければならないシステムは多岐にわたり、しかも日々、問題の発生を見逃さずに見守るためには、計算機としてのコンピュータを道具としてどれだけ自由に使いこなせるかで、仕事の質が大きく変わってきます。そこで本書では、効率よくサーバ/インフラ管理

を行うためのノウハウを、経験豊富な技術者が解説、そしてサーバ/インフラエンジニアであれば知っておくべき、クラウド、セキュリティやドキュメント作成などの解説も盛り込みました。

本書は、月刊誌「Software Design」の人気記事の中から、サーバ/インフラエンジニアのために必須の解説を厳選して掲載した書籍です。読者からのフィードバックをもとに毎月掲載しているSoftware Designの記事をまとめているため、既存の書籍にはない、第一線のエンジニアの日々の経験に基づくノウハウを満載しています。



サーバ/インフラエンジニア養成読本
【現場で役立つ知恵と知識が満載!】
Software Design編集部 編/B5判・228頁
定価1974円(本体1880円) / ISBN 978-4-7741-4600-3



Linuxエンジニア養成読本
【仕事で使うための必須知識&ノウハウ満載!】
Software Design編集部 編/B5判・224頁
定価1974円(本体1880円) / ISBN 978-4-7741-4601-0

同時発売!!

イラストを描く方法は無限大!

～トップクリエイターがイメージを形にする方法を教えます～

イラストを描くという根本は アナログもデジタルも一緒

ひと昔前まで画材でイラストを描く、というアナログな描画手法が当たり前でした。それが今やコンピュータグラフィックス (CG) という「線がデータに!」という画期的な時期をすっ飛ばして、すでにデジタルで水彩画、油絵タッチのイラストを描ける時代…。

しかしながら、イラストを描くという本質は画材で描いていたときと変わらず、アナログだけでなくデジタルにも、表現できる画材 (ツール) が広がったと受け取るべきではないでしょうか。

何度も使い回せる・冒険できる デジタルデータ

デジタルの利点は、描き直しや気に入ったパーツを使い回せることがまず1点。これにより「紙に一発本番!」「描き直し不可!」といったことがなく、過去の気に入ったパーツも新しい作品に流用できたり、大きさを変えて使ったりと思いのまま。やり直しができるので、色々な手法を冒険できるのもデジタルデータならではの。

そのため、ザラツとした質感の紙をスキャンしてイラストに重ねて、あたかも紙に描いたような作品に仕上げたり、アイデアしだいで無限大の表現方法を試すことができます。

プロだからこそ 「こだわり」の手法がある

今回、第一線で活躍するトップクリエイター18人に、常日頃Illustrator (一部+Photoshop) で作品を仕上げる方法を教えていただきました。

Illustratorの描画に使う機能やツールはごくわずかもかもしれません。ただ、個々のクリエイターによっては、思い描くイメージを作品として実現するツールや機能の使い方はさまざま。

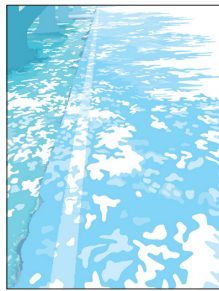
ページの都合上、泣く泣く割愛した操作もありますが、根気強く下絵を描き重ね、その中から仕上げ線を選んで描くという、1線1線のこだわり…など、現場のプロがイラストを描くためのありのままのIllustratorの操作を惜しげもなく掲載しました。

もはやIllustratorはアナログでの描画方法と差はなく、使い方しだいでは、よりリアルで質感、立体的なイラストをも描くこともできます。さらにイラストや絵という枠を越えた表現も可能。

トップクリエイターの頭の中のイメージをIllustratorで形にする生の手法を、この機会に触れてみてはいかがでしょうか? イラストを描くためのヒントとして、アイデアの参考として活用できる一冊です。



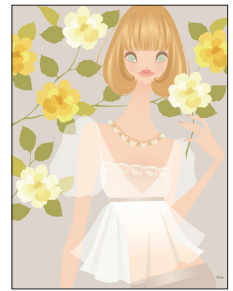
18人のトップクリエイターによる
**Illustrator
イラストレーション
秘密のアイデア帳**
アレフ・ゼロ 編著
A4変形判・160頁
定価2604円 (本体2480円)
ISBN 978-4-7741-4499-3



穴戸 竜二



カワノ・ナミ



平沢 けいこ



タカハシ ユリ



大谷 リュウジ



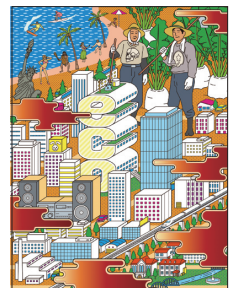
タカハシ ヒロユキ



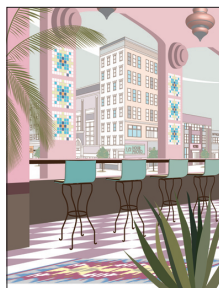
吉尾 一



大久保 ナオ登



田中 英樹



叶 雅生



中西 犬人



大寺 聡



近藤 邦彦



エンライトメント



龍神 貴之



SUNDAYVISION



河野 未彩



久保 誠二郎

プロが教えるSAIとPhotoshopの使い分け! デジ絵ペイントテクニック!!

ツールを使い分けるのが プロのテクニック

プロのデジ絵描きの場合、Photoshopだけ、またはSAIだけといった使い方より、たとえば、女の子を描く場合、全体の絵はSAIで、服などの模様はPhotoshopで描く、などといった使い分けをされることがあります。アマチュアの場合はひとつのツールで描きがちですが、それぞれの特性を活かして使い分けるほうが効果的なのです。

また、デジ絵をペイントする場合、誰が描いても、SAIならSAIで描いたタッチになりがちですが、そこにPhotoshopで描いたパターンを入れるだけで、ひと味違ったイメージのイラストになります。ところが、よくある解説本ではSAIなら

SAI、PhotoshopならPhotoshopで、ひとつの絵の描き方を説明していくことが多く、実際にどうやって使い分ければいいのか、わからないでしょう。

付録DVD-ROMに実際の完成イラスト収録しプロのテクニックを確認できる

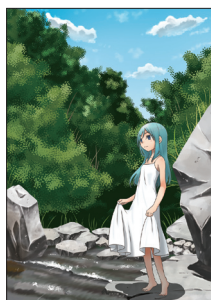
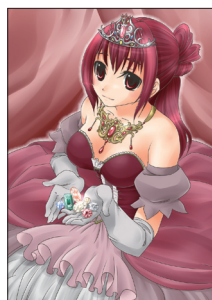
本書『SAI&Photoshopで描く!! デジ絵ペイントテクニック』では、1枚絵としての絵の描き方は当然のことながら、ほかの解説本ではスルーされるような個々のアイテムの描き方から、模様やアクセサリ、背景といった細部の描き方を解説していきます。より具体的な描き方、色の塗り方がわかります。

もちろん、紙面で解説しているイラスト

は付録DVD-ROMに、PhotoshopのPSDファイル、SAIのSAIファイルでレイヤー付きで収録されていますので、実際のプロのテクニックが自分のパソコンで確認することができます。また、イラストのイメージを確認するだけならほかにPNGファイルとしても収録されているので便利です。

ほかに、Photoshopの「ブラシ」、「パターン」、「カスタムシェイプ」が付録DVD-ROMに収録されていて、これらは自由に使うことができます。

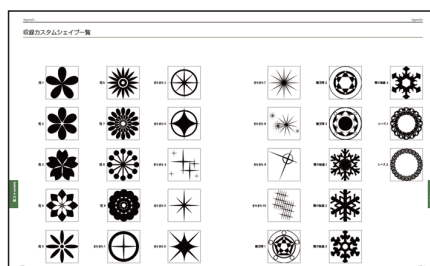
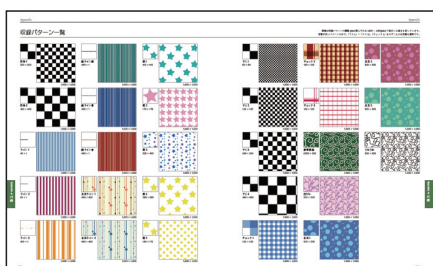
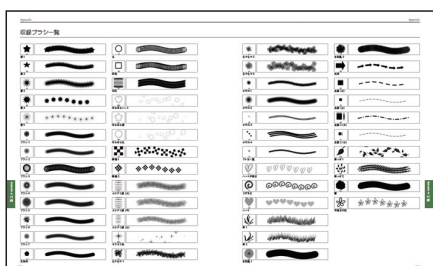
著者の森永みぐさんは、イラストレーター、マンガ家だけではなく、専門学校講師としても活躍中なので、教えることには定評があります。ぜひ読んでいただいて、自分のデジ絵テクニックを向上させてください。



プロの現場から学ぶ! シリーズ
SAI&Photoshopで描く!!
デジ絵ペイントテクニック
森永みぐ 著/AB判・134頁
定価2394円(本体2280円) / DVD1枚
ISBN 978-4-7741-4598-3



完成イラストはPSD、SAI、PNGの3種類のファイルで付録DVD-ROMに収録。PSDとSAIはレイヤー付き、PNGは1枚絵。



「ブラシ」、「パターン」、「カスタムシェイプ」を収録し、自由につかうことができます。

Facebookで「個人ブランド」を作り上げよう ネットで自己実現するための使い方

Facebook

日本でも急成長するか!? 成否を占う2011年

2011年初めから猛烈に盛り上がりつつあるFacebook。CEOのマーク・ザッカーバーグが米TIME誌での「Person of the Year 2010」に選ばれ、創業者たちをモデルにした映画「ソーシャル・ネットワーク」はアカデミー賞で編集賞・脚色賞・作曲賞の3部門を受賞。映画は「ザッカーバーグ、だれ？」って人でも十分に楽しめる作品でしたが、知っている人はもっと面白かったはず。この映画がヒットした前提には、Facebookが世界ですでに6億人を超えるユーザーを獲得しているという背景があります。

しかし、日本では200万ユーザーと正直なところまだ成功しているとはいえません。SNSとしてはすでに老舗といえる2000万ユーザーを抱えるmixiがありますし、携帯ユーザーにはGREEがあります。2009年後半から爆発的に普及したTwitterは従来になかったサービスでしたが、同じSNSならFacebookに乗り換える積極的な動機がないでしょう。好奇心から登録してみても、まだ友人も少ない。そっけないページデザインで、自分がどこにいるのか、どう操作するのかもよくわからないという声も多く聞きます（事実そうです）。

Facebookをやるかどうかは、最大の特徴である実名システムに価値を見出せるか否かです。ハンドル名で登録できなくもありませんが、公式には認められていません（アカウントを停止される場合もあります）。ひとことでいえば「すべての個人が顔出しする時代がやってきた」ことに同調するかどうか。ネットで顔出ししてバリバリやって行きたい人はFacebookをやる意味はあるし、その必要を感じない人はあまり意味がないかもしれません。

Facebookではツイッターのようにだれかれかまわずフォローしたり、フォローを増やすということも推奨されず、リアル知人だけのネットワークです。とすると、「リア充」向けSNSと言い切れるなくもありません。

Facebookに必要なのは自己プロデュース能力

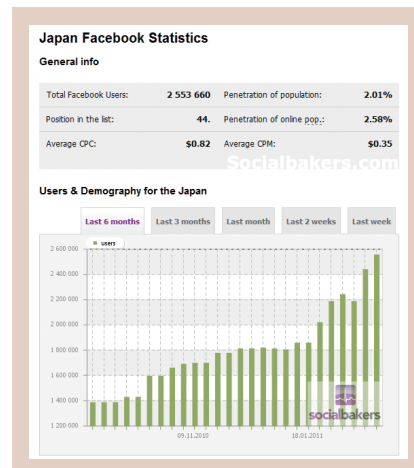
ただし、本名・顔出し上等の人としても（だからこそ）ホンネとタテマエの使い分けは必要です。タテマエはFacebook、ホンネは2ちゃんねるあたりと使い分けるのが、フツーに裏も表もある一般人の使い方ではないでしょうか。

つまり、Facebookには「人に見てほしい顔」を自分でプロデュースする能力が不可欠になります。自分で自分のブランド価値を高めるように情報を操作する。これを「セルフブランディング」と呼ぶわけです。いまでもTwitterやmixiで不用意な言動で炎上している人がいますが、こちらはIDを捨てればまだなんとかなる（かもしれない）可能性があるのに対して、Facebook上のアカウントはあなた自身と同一視されるネット上の人格です。それが万が一にも炎上したら、考えるだに恐ろしいことに……。

それをわかった上であれば、Facebookのタテマエの世界も意外と悪くありません。まずビジネスにつながる話が非常にスムーズに進みます。仕事に必要なプロフィールは、コンタクトを取る前にFacebook上ですべて取得できます。しかも、相手のリアルな人間関係によって担保されているため、本人の誇張かどうか判断できます。

Facebookは個人の活躍の場を拡大するのに極めて有効なツールです。ビジネスに限らず、なんらかの「野望」がある

人は、いまず始めるべきでしょう。Facebookでセルフブランディングを着実に重ねていけば、確実に夢の実現に近づけるはず。とはいえ、ブランドは一朝一夕ではできません。自分が「こう思われたい」という情報を積み重ねていくための戦略的な情報マネジメントが必要になります。これからまっさらな状態でFacebookをはじめたら、ぜひひとつ上の自分を目指す心構えで乗り出してください。



2011/3/1時点の日本のFacebookユーザー数は255万人で、1月から急激に伸びている。
出展：socialbakers
(<http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/japan>)



デジタル仕事術 シリーズ
ひとつ上のFacebook マネジメント術
～情報収集・人脉づくり・セルフブランディングにFacebookを活用しよう
Facebookを活用しよう
ループス・コミュニケーションズ、三橋ゆかり、玉置沙由里、野本纏花 著
四六判・208頁/定価1659円(本体1580円)
ISBN 978-4-7741-4565-5

絵が描けなくてもマンガが描ける！…のか？



ードラッグ&ドロップから始める、いまの時代の「マンガ描き方入門」

革命が千円札
七枚で手に入る！

絵が描けなくてもマンガが描ける！
そんな夢のような現実を可能にする画期的なソフト『コミPo!』が、昨年末発売されました。いままでマンガという表現形式にあこがれは持っていたけど、自分は絵が描けないから…とあきらめていたマンガ少年少女の皆さんは、心のすみっこに追いやっていた創作意欲を押しとどめることが難しかったのではないのでしょうか（もちろんかつてのマンガ少年少女だった皆さんも！）。しかもなんとダウンロード版なら6700円と、財布があまり傷まないお優しいお価格…。手を出さずにいる理由を見つけることが非常に困難と思われるソフトです。

…私たちはだかるのは
絵だけではなかった！

しかし入手していざ『コミPo!』を使い始めると、確かにひよひよいとキャラや吹き出しを配置してそれなりの絵を作ることはできるけれども…なんかしっくりこない感じ。よくよく考えてみるとマンガのキャラの作り方とかコマの割り方とかプロットの作り方とかオチのつけかたとかシーン転換のこととか背景のこととかパースのこととかセリフの使い分けとかそういう今まで深く考えたことがなかった…などとマウス片手にパソコンの前で啞然とされる方もいらっしゃるのではないのでしょうか。

そこで本書『コミPo! で入門 マンガの描き方』では、コミPo! の基本的な使い方とチュートリアルはもちろん、肝心のマンガの構成法の講義をしっかりと解説していきます。皆さんと一緒に学んでくれるのは、マンガ初心者の明るい「きらら」と、物知りかつツッコミ役のクールな「みんと」。彼女たちがコミPo! キャラに変身して、コミPo! 世界のマンガなルールを手取り足取りレクチャーしてくれます。コミPo! を使い倒したいという方だけでなく、今から効率的にマンガの描き方を学んでみたいと思われる方まで、広く本書をおすすめいたします。



コミPo! で入門!
マンガの描き方
きららとみんとと中の人 著
B5判・144頁
定価1869円（本体1780円）
4月15日発売予定

「カバーは仮です」



混在するAndroidのバージョン

最近Androidを搭載したスマートフォンの発売が続いています。NTTドコモやauでは、「2011年は（Android）スマートフォンがラインナップの半分以上になる」としています。

Androidは、米Google社が開発したスマートフォンやタブレット向けのプラットフォームで、Windows 7を搭載したパソコンをWindowsパソコンと呼ぶように、Androidを搭載したスマートフォンはAndroidフォンなどと呼ばれます。

AndroidにもWindowsのようにバージョンがあり、バージョンが異なると、微妙に機能が異なってきます。現在日

本で既発売および発売予定のAndoridスマートフォンのバージョンには、「2.1」「2.2」「2.3」などがあります。どうしてこんなに混在しているのかというと、Googleが矢継ぎ早にAndroidのバージョンアップをしているからです。

各バージョンの違いを簡単にいうと、2.1→2.2ではブラウザがFlashに対応、2.2→2.3ではコピー&ペースト機能の改良、NFC対応などがあります。ちなみにNFCとはおサイフケータイのような機能（同じものではありません）を実現する規格です。また、バージョンが上がるにつれて最適化が進み、より快適に操作できるようになってい

ます。

NTTドコモから2011年3月下旬発売予定のXperia ArcはAndroid2.3ですが、同時期発売のMEDIASは2.2です。一般的にMEDIASのようなワンセグやおサイフケータイといった日本独自の携帯電話の機能を持つAndoridスマートフォンにはやや古いバージョンが、Xperia Arcのような純粋なAndroidフォンには最新バージョンのAndroidが搭載されています。

というのも、日本独自の機能を搭載するにはある程度の作り込み期間が必要になるため、Googleの矢継ぎ早のアップデートに間に合わなくなるためです。「どうせ買うなら

最新のものを」と考えるのが一般的ですが、ワンセグやおサイフケータイ機能を重視するユーザーなら、別の観点から選ぶことになりそうです。



ゼロからはじめる シリーズ
ゼロからはじめる
ドコモ REGZA Phone
T-01C スマートガイド
リンクアップ 著/四六判・192頁
定価1239円（本体1180円）
ISBN 978-4-7741-4573-0

ウェブサイトの印象を

左右するのはテーマカラー



ウェブ配色コーディネートカタログ
坂本邦夫 著/B5判・160頁
定価2604円(本体2480円)
ISBN 978-4-7741-4560-0

ウェブサイトにおいて色はいくつかの役割をもちます。そのひとつは、なんらかの印象を生み出すことです。そのとき大きな力となるのはテーマカラーという考え方です。テーマカラーとは簡単にいえば主役となる色のことです。

テーマカラーを決める

テーマカラーを決める方法はいくつかあります。わかりやすいのは、会社のロゴや商品のパッケージの色をウェブサイトでもそのままテーマカラーとするものです(図1)。

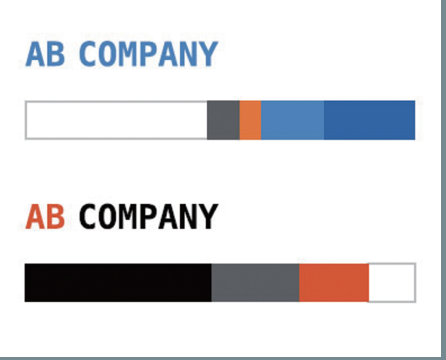


図1 ロゴの色をテーマカラーとした配色の例

与えたい印象から決める方法もあります。「エレガントな印象を与えたいから、彩度を抑えたピンクにしよう」「楽しく活気のある印象にしたいから、オレンジなどの暖色を主役にしよう」といったものです(図2)。



図2 エレガントな配色で使われる色の例

この2つの方法は自身のことだけを考えたものですが、ライバルとなるウェブサイトのこともし気にしましょう。ライバルと似たテーマカラーでは印象は弱く、記憶にも残りにくいからです。後発のサイトならば「真似た」と思われることすらあります。競合サイトがどんな色を使っているかを調べ、時には、

あえて違う色にするという選択もあります。

テーマカラーを使う

テーマカラーが決まったら、次に考えるのはその使い方です。

テーマカラーはサイトの主役となる色。だったら大きく使えばよいのか、といえば、そう単純ではありません。

高彩度の色であれば、大きく使わなくても強い印象を与られます。それどころが大きすぎると、ぎらぎらした印象になりかねません。面積自体は控えめにして、ロゴや見出しなどの要所で、少量を繰り返し使うのが効果的です。

反対に低彩度の色の場合、大きな面積で使わなければ印象には残りません。また、それでも不快な印象を与えることはありません。

色を追加する

テーマカラーを中心に配色を行えば、当初の狙い通りの印象を与られますし、配色全体にまとまりも生まれます。が、一方で、動きがない、おとなしいと感じられるかもしれません。そんなときには新たな色を追加しましょう。

もちろん、ただむやみに色を増やしては全体のバランスを壊してしまいます。色の増や

し方にもいくつかの方法がありますが、そのひとつがテーマカラーをきっかけにするものです(図3)。

まず簡単なのは、テーマカラーの濃淡で新しい色を増やすこと。これならばテーマカラーと同じ色相ですから、全体のバランスを崩しません。もう少し配色に動きを加えたいければ、同じトーン(明度と彩度の組み合わせ)の色を加えるのもよい方法です。

ただし、こうして色数を増やしているうちに、肝心のテーマカラーの印象が薄れてしまったりは本末転倒。適材適所のさじ加減が大切なわけですが、さて、ここから宣伝です。そのあたりの事情について実際のウェブサイト为例に解説したのが、ここでいくつかの図版を紹介した『ウェブ配色コーディネートカタログ』です(図4)。ご一読いただければ幸いです。

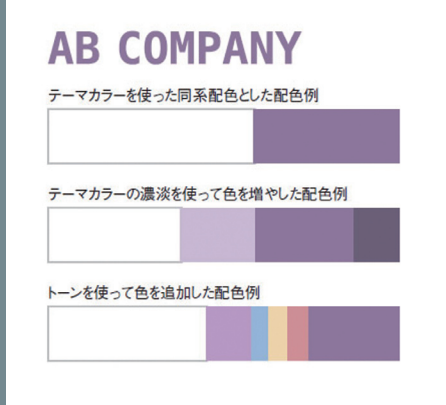


図3 テーマカラーから色を増やす

図4 ひと口に赤といっても、なぜ赤をテーマカラーとするのか、どんな赤を選ぶか、どこにどのくらいの面積で使うかなど、アプローチ方法はさまざま

ご存じですか？ エンディングノート

皆さん、エンディングノートってご存じですか？ はじめてお聞きになる方も多いのではないのでしょうか。エンディングノートとは、いざというときに備えて、自分の基本的な情報や、介護や延命治療、死後のことなどに対する自分の希望を記しておくものです。このところ、遺言書作成とともに、エンディングノートを書くのが静かなブームとなっていて、書店にもコーナーができています。

「先のことなんて……」とおっしゃるかもしれませんが、自分にもしものことがあったら「どうして欲しいのか」自分の意思を表明しておくことは、これからの人生を送るうえで、大切なことだと思います。

では、エンディングノートには、具体的にどのようなことを書くのでしょうか？ 自分の病歴や、かかりつけの医者、どんな薬を飲んでいるかなど、医療に関することがあります。また、高齢になったときにどんな介護を受けたいか、介護を受ける場所はどこがよいのか、費用はどうするのかなど、介護に関すること。そして、どのような葬儀を行って欲しいのか、誰を呼んで欲しいのか、葬儀まわりのこともあります。さらに、後に残されるペットなど気がかりなことへの対処の希望から、パソコンの処分、ネット関連のID処理、財産と相続に関することまで、多岐にわたります。そして、自分がこれまで歩んできた道のりを振り返る自分史、大切な人たちへのメッセージも重要な部分です。

遺言書と違い、エンディングノートには法的拘束力はありません。ですからその分、構えずに好きなところから、書きたいところだけ、気軽に書いていけます。過去を振り返るためだけでなく、これからの人生をより豊かに生きていくためにも、役に立つことと思われます。

**4 月 下 旬
発売予定！**

手書きにもパソコンにも対応！
よりよい人生のための
マイ・エンディングノート
本田桂子 著/B5判・96頁/定価2079円(本体1980円)

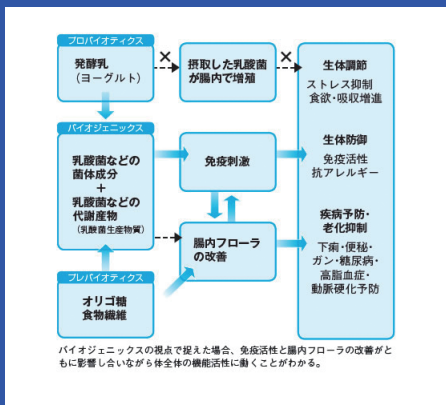
腸から健康レベルを高めよう！

ヨーグルトの次に到来した 「バイオジェニクス」健康法

「ヨーグルトを食べると生きた菌が腸に届き、それが増殖して悪玉菌を抑える」。今では誰もが耳にしたことのあるヨーグルト健康論ですが、じつは必ずしも正しいとは言えないようです。なぜか？ 腸内細菌学の第一人者で、善玉菌・悪玉菌の名付け親としても知られる光岡知足氏（東京大学名誉教授）は、過去の豊富な実験データをふまえながら、「ヨーグルトが腸内環境にプラスに働くのに、生きた菌であるかどうかは関係ありません。腸に届いた菌体成分（菌の死骸、分泌物）が腸内の免疫機能（腸管免疫）を刺激し、体全体を活性化させる点に効果の本質があるのです。腸内フローラ（腸内環境）の改善は、こうした生体活性の一部と考えたほうがいいでしょう」と語ります。

これまでヨーグルトや乳酸菌飲料、漬け物や納豆など「腸内フローラを改善する生きた菌や酵母」はプロバイオティクスと及ばれ、健康レベルを高める食材として世界的にも注目され、日本でも関連商品が特定

保健用食品（トクホ）に数多く認定されてきました。しかし、生きた菌であることが前提にならない（生菌・死菌も関係ない）ならば、プロバイオティクスの定義そのものがそぐわないこととなります。死菌でも構わないことになれば、健康食品やサプリメントの開発の可能性も広がるでしょう。「そこで私は、摂取することで腸管免疫が刺激され、体全体が活性化される食品成分のことを新たにバイオジェニクスと呼ぶように提案しています。食品としてプロバイオティクス（ヨーグルトなど）やプレバイオティクス（オリゴ糖や食物繊維など）を摂り、サプリメントとしてバイオジェニクス（乳酸菌生産物質など）を補給するようになれば、現代人の健康レベルをより高めていくことができるはずですよ」（光岡氏）。ビフィズス菌が大人の腸内の優勢菌（善玉菌）であることを発見したのも、光岡氏の功績の一つ。腸内細菌学を打ち立てたこの分野のパイオニアは、若さや健康の秘訣を伝える語り部のような存在です。



知りたい!サイエンス シリーズ
人の健康は腸内細菌で決まる！
一善玉菌と悪玉菌を科学する—
光岡知足 著/四六判・232頁/定価1659円(本体1580円)
ISBN 978-4-7741-4576-1

ガウスとオイラーの整数論

算数ってすごい！

0や1, 2...などものを数えるとき誰もが幼いころから使ってきたのが整数です。本書は、中学入試問題から整数に関する23問をとりあげています。入試問題といっても臆することはありません。中学入試なので基本は算数です。小学校の算数を復習しながら考えていきます。標準的解法、算数的解法の両方を紹介している問題もあるので、どこが算数的なのか考えてみるとおもしろいです。

中学入試問題には、意表を突くような発想、ひらめきが多くなりばめられています。あるベアに着目して考えてみたり、対称性を見つけてみたり、周期に着目してみたり...と整数の世界はアイデアの宝庫で、いろいろなパターンを発見することができます。算数にこんなおもしろい見方や考え方があったのか、と驚くことでしょう。

割り算、組合せは知れば知るほどおもしろい

皆さん、割り算は日常生活の中でも使っていますね。〇〇ページ分の資料を3日で読むには...、〇〇円を割り勘にすると...などです。割る数、割られる数、商、余りの着目の仕方によって、ある規則を見出すことができます。組合せ(数学用語では二項係数とも呼ばれます)もまた、フェルマーの小定理につながる重要な考え方です。その考え方一つ一つを丁寧に解説し、読者のみなさんには整数論らしさにどっぷりはまっています。

公設①の証明の概要を覚えてもらうために、次の問題を解いてみましょう。ただし、公設①だけを使って解きます！

問題 5 1993年・第1日(2)

ある本を読むのに、1日5ページずつ読むと4ページ残り、7ページずつ読むと5ページ残り、9ページずつ読むと6ページ残りという、この本は□□ページである。ただし、この本は200ページ以下とする。

→ 困ったら解答中のヒントを見て下さい！

解答

ヒント 最初の2つから、1日35ページずつ読むと何ページ残るか分かります！

連立方程式

$$\begin{cases} x \equiv 4 \pmod{5} & \text{①} \\ x \equiv 5 \pmod{7} & \text{②} \\ x \equiv 6 \pmod{9} & \text{③} \end{cases}$$

を満たす x を求める問題です。まず、①かつ②をmod 35に書き直します。 $5x + 7y$ の形で1を表すと、

$$1 = -4 \cdot 5 + 3 \cdot 7$$

とできるので、先ほどの(☆)より、 $-16 + 35 = 19$

$$x = 4 \cdot 21 + 5 \cdot (-20) = -16 \equiv 19 \pmod{35}$$

が①かつ②を満たすものです。公設①(中国剰余定理)より、他にはないから、

$$\text{①かつ②} \Leftrightarrow x \equiv 19 \pmod{35}$$

です(1日35ページでは19ページ残る、ということです)。引き続き、連立方程式

$$\begin{cases} x \equiv 19 \pmod{35} \\ x \equiv 6 \pmod{9} \end{cases}$$

を解きます。 $35 \cdot 9 = 315$ これをmod 315にするため、 $35x + 9y$ の形で1を表すと、 $1 = -1 \cdot 35 + 4 \cdot 9$

とできるので、先ほどの(☆)より、 $474 - 315 = 159$

$$x = 19 \cdot 36 + 6 \cdot (-35) = 474 \equiv 159 \pmod{315}$$

が上記を満たすものです。公設①(中国剰余定理)より、他にはないから、

$$\text{①かつ②かつ③} \Leftrightarrow x \equiv 159 \pmod{315}$$

です(1日315ページでは159ページ残る、ということです)。

ください。中高生のみなさんは、小学生のころを思い出しながら、さらに今学習している数学と結びつけながら、算数の裏にある数の世界を味わってみてください。大学生や一般の方は算数から広がる発展的考え方や思考方法に触れてみてください。

このような考え方の工夫は非常に重要です。この考え方ができなければ、後半の総和の求め方も比較的、思いつきやすいでしょう。全体をイメージしながら考えていく発想は非常に重要です。では、もう1問やってみましょう。

問題 8 2006年・第1日(2)

4つの異なる数字1, 3, □, □, 9から3つの異なる数字を取り出して並べてできる3けたの整数は24個あり、その平均は550である。

→ 困ったら解答中のヒントを見て下さい！

ヒント 4つから3つ選んで並べると、 $P_4 = 4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$ 個の整数ができます。24個の平均とは、(24個の和)÷24のことです。

解答

対称性を利用し厳密な把握が必要です。求める数は1けたです。それを x とおいてみます。対称性から、24個のうち、1の位が1, 3, x , 9のものは、それぞれ $24 \div 4 = 6$ 個あります。同様にして、1, 3, x , 9は、10, 100の位にそれぞれ6回ずつ登場します。よって、24個の数の総和は、

$$\begin{aligned} & (1\text{の位の総和}) + (10\text{の位の総和}) + (100\text{の位の総和}) \\ &= 6(1+3+x+9) + 6(1+3+x+9) \times 10 \\ &= 66(1+3+x+9) = 66(6+x) = 66(6+x) \end{aligned}$$

となります。平均の条件から

$$\frac{66(6+x)}{24} = 550 \Leftrightarrow \frac{6(6+x)}{24} = 5$$

$$\Leftrightarrow \frac{6+x}{4} = 5 \Leftrightarrow 6+x = 20$$

よって、 $x = 20 - 6 = 14$ (これは)

24個は

$$\begin{matrix} 13x & 139 & 1x3 & 1x9 & 193 & 19x \\ 31x & 319 & 3x1 & 3x9 & 391 & 39x \\ x13 & x19 & x31 & x39 & x91 & x93 \\ 913 & 91x & 931 & 93x & 9x1 & 9x3 \end{matrix}$$

ですが、文字が入っているため、直接計算は「働き回り」が見えず、パニックに陥るかもしれません。

重要発想が目印の第3章は、これで終わりです。本書で今後も頻りに用いる4つの発想を再確認しておきましょう。

- ① 発想1. ペアを作って考える
- ② 発想2. 対称性と特殊性を捉える
- ③ 発想3. 総和を利用して考える
- ④ 発想4. 全体を捉えて考える

また、本書で登場した組合せについて、次章、次々章では、数として考えていきます。これは、本書のメインテーマの一つ、フェルマーの小定理につながるものです。しっかり理解しながら読み進めてください。



知りたい!サイエンス シリーズ
ガウスとオイラーの整数論 ~中学入試算数が語るもの~
 吉田信夫 著 / 四六判・252頁 / 定価1659円(本体1580円)
 ISBN 978-4-7741-4548-8



第1特集

ファイル操作/ログ解析/コーディングを「超」効率化
エディタをちゃんと使ってますか?

Unix/Linux上でエディタをさくさく操作できるか否かは、ITエンジニアにとって生産性に大きな影響があるのは言うまでもありません。本特集は春の新人歓迎号として、エンジニアのツールとしては欠かせない2大エディタ、vi (Vim) とEmacsの入門から便利ワザまで紹介。また、単なるアプリの使いこなしにとどまらず、Unix/Linuxサーバを扱うエンジニアとして必須となるファイルシステムの基礎、基本コマンドの使い方やテキスト処理を理解しつつ、エディタを最大限に活用できる知識を総合的に解説します。

第2特集

Linux [標準] 仮想化テクノロジー
KVMの使いどころ

Linuxにおける仮想化環境であるKVM (Kernel-based Virtual Machine) は、仮想化がエンジニアの必須技術となりつつある今、Linuxを利用している方にとっては使いこなせること

が必須の技術になるといっても過言ではありません。本特集では、KVMの概要、KVM導入の基礎を解説したのち、KVMによるサーバ運用の実践ノウハウ、Xenからの移行のポイントなどを解説します。

特別企画

リリース直前!

Ubuntu 11.04 "Natty Narwhal"
最新デスクトッププレビュー

[緊急企画]

震災関連緊急寄稿

急なトラフィック増をクラウドでしのいだ!

[新連載]

5大新連載スタート!!

- ・ C言語からの
極めるObjective-C!!
- ・ こんな夜中にOpenFlow
でネットワークをプログラ
ミング!
- ・ Excel VBAはぐれ技
純情派
- ・ 全国津々浦々! 勉強会&
イベント訪問記
- ・ 温故知新 ITむかしばなし

*記事のタイトルや内容は変更になる可能性
があります



(カバーは前号のもので)



特集1

Webの基本技術を徹底解説ISBN

[新人プログラマのための]
HTML5/CSS3/JavaScript入門

毎年4月に行っている恒例の新人さん歓迎特集。2011年のテーマはHTML、CSS、JavaScriptです。これらはWeb開発をするうえで欠かせない技術であり、スマートフォンの流行やHTML5やCSS3、Ajaxの登場などととも、年々重要度が増していています。このように基本かつ重要な技術であるにもかかわらず、サーバサイド言語やデータベースなどとは違い、「なんとなく」しか学んだことのないプログラマが多いのが現状です。そこで本特集では、基礎から体系立ててきちんと解説していきます。本特集の知識は、これからプログラマとして生きていくうえでの資産になります!

特集2

新規導入から既存サービスの移行まで

Amazon Web Services実践活用

クラウドサービスの定番ともいえるAmazon Web Services

(以下、AWS と略記) ですが、そのデータセンターが近いうちに日本でも開設されるという噂で持ちきりです。そこで、本特集では機能拡張を続けるAWSの現在の全体像をいまいちど振り返り、サービスを新しく開始するうえで考えておくこと、AWSの特徴を活かしたサービス設計や運用方法、既存のサービスを AWSに移行する際の注意点などの視点から、AWSを利用するためのノウハウを余すところなく解説していきます。

特集3

Web開発をこれから始める第一歩

UNIX/Linux開発環境の基礎知識

4月に入り企業に入社したり、新たに開発部署に配属になったりと、これからWebアプリケーション開発者となる方も多いと思います。現在はクライアントにWindowsを利用することも多いですが、サーバサイドはLinuxなどUNIX系OSが使われていることがほとんどで、UNIXの操作は必要不可欠です。本特集では、UNIXコマンドをはじめとするUNIXの知識を基礎から解説します。本特集を読めば、現役エンジニアの方も今までよくわからずにいた部分が、なぜそうする必要があるのかを実感を持って理解できるようになるはずですよ。



(カバーは前号のもので)

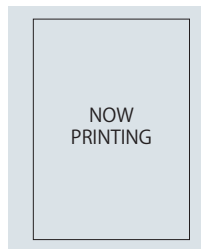
オフィス



Excel 2010
集計・抽出の仕事に使える【関数の基本】技
 「通勤快読」特別編集チーム 著/四六判・192頁
 定価1239円(本体1180円)
 ISBN978-4-7741-4593-8
 Excel初心者の方にもわかりやすいように、関数の使い方の基礎から、実務にそのまま使えるような関数の使用例を紹介しています。



Excel 2010
定型処理の仕事で楽する【マクロの基本】技
 「通勤快読」特別編集チーム 著/四六判・192頁
 定価1239円(本体1180円)
 ISBN9-784-7741-4594-5
 はじめてマクロに挑戦する方でも戸惑わないよう、手軽に実現できるマクロの基本をていねいに解説します。



今すぐ使えるかんたん Excel マクロ&VBA 【改訂新版】
 門脇香奈子 著/B5変形判・352頁
 定価1974円(本体1880円)
 ISBN978-4-7741-4625-6
 Excelでのマクロの記録に始まり、VBAの編集、プログラミング、コントロールの配置まで、ひとつおりの流れをやさしく解説します。



最速攻略 Excel 関数 & マクロ 超入門
 尾崎裕子 著/B5変形判・320頁
 定価2394円(本体2280円)
 ISBN978-4-7741-4631-7
 関数の使い方や集計方法を、実際に手を動かしながらマスターし、マクロも組み合わせで簡単なアプリケーションを作ります。

プログラミング



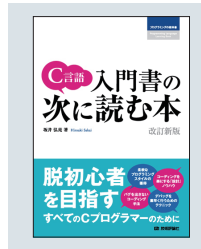
最速攻略 CGI/Perl サンプル大全集
 KENT 著/B5変形判・256頁
 定価2499円(本体2380円)
 ISBN978-4-7741-4626-3
 掲示板やショッピングカートなど、人気のサンプルを収録し、コードの書き方やカスタマイズの方法を詳しく解説します。



C言語 ポインタが理解できない理由 【改訂新版】
 朝井淳 著/A5判・336頁
 定価2394円(本体2280円)
 ISBN978-4-7741-4611-9
 C言語の基礎を学んだプログラマーがポインタでつまづいた際に、その壁を乗り越えるための一助となる1冊です。



実践JS サーバサイド JavaScript入門
 井上誠一郎 著/B5変形判・400頁
 定価3570円(本体3400円)
 ISBN978-4-7741-4629-4
 注目されているJavaScriptのサーバサイド技術を中心に、クラウド化を見据えた次世代Webアプリ開発のノウハウを紹介する書籍です。



C言語 入門書の次に読む本 【改訂新版】
 坂井弘亮 著/A5判・416頁
 定価2709円(本体2580円)
 ISBN978-4-7741-4612-6
 文法はマスターしたが実際のプログラムを組むのが難しいと感じるC言語初級者に最適の1冊です。プログラミングのコツを丁寧に解説します。

デザイン・Webサイト制作



Photoshop ポケットリファレンス —CS5/CS4/CS3/CS2/CS対応
 マッキーソフト 編/広田正康 著/四六判・336頁
 定価2709円(本体2580円) / ISBN978-4-7741-4589-1
 画像加工ツールPhotoshop (CS) の各種ツールやコマンドの機能をわかりやすく解説するリファレンスの決定版!



Webデザイン HTML & Dreamweaver CS5
 デジタルハリウッド 著/B5判・536頁
 定価4515円(本体4300円) / ISBN978-4-7741-4586-0
 この書籍を一冊読めば、WebとDreamweaverの基礎を習得できる内容になっています。Webの基本とDreamweaverの使い方を学びます。



新米IT担当者のための HTML/CSS&Webサービスがしっかりわかる本
 清水隆 著/A5判・192頁/定価1764円(本体1680円)
 ISBN978-4-7741-4623-2
 HTML/CSSの基礎知識、またWebアプリケーションのしくみまで、知っておかなければならないノウハウをわかりやすく解説します。



Webサイト構築・運用のコストと効果がバッチリわかる
 若狭信治, 長友強, 長尾和彦, 一法師桜子 著
 A5判・192頁/定価1974円(本体1880円)
 ISBN978-4-7741-4632-4
 Webページの効果とサーバーやWeb制作費などの立ち上げ費用、外注先、人的コスト、維持管理費などのコストを解説します。

モバイル



ゼロからはじめる au REGZA Phone IS04 スマートガイド
 リンクアップ 著/四六判・192頁
 定価1134円(本体1080円)
 ISBN978-4-7741-4634-8

通話/メール/インターネットといった基本的な使い方のほか、独自の機能も解説します。本書があれば、基本操作はバッチリです。

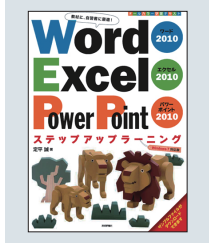


iPhone 100%活用ガイド
 リンクアップ 著/B5判・144頁
 定価1029円(本体980円)
 ISBN978-4-7741-4615-7

iPhoneを使う人のために、電話、インターネット、メール、音楽、動画など、iPhoneのさまざまな機能をガイドします。



Excel 関数ポケットリファレンス
[Excel2010/2007/2003/2002/2000対応]
日花弘子 著/四六判・544頁
定価2394円(本体2280円)
ISBN978-4-7741-4621-8
1ページまたは見開き完結の読みやすいレイアウトで、関数の書式、引数、用例が一目でわかります。



Word2010 Excel2010 PowerPoint2010
ステップアップラーニング
定平誠 著/B5判・312頁/定価2079円(本体1980円)
ISBN978-4-7741-4483-2
文書やデータの編集・構成能力およびデザイン能力、プレゼンテーション能力を習得できるように工夫された独習テキストです。



知りたい操作がすぐわかる
PowerPoint2010全機能Bible
ユニゾン 著/B5変形判・600頁
定価3444円(本体3280円)
ISBN978-4-7741-4555-6
PowerPoint2010の機能をすべて紹介した書籍。豊富な詳しく、またわかりやすく丁寧に解説します。



エンジニアのプレゼン/スライド作成入門
—基本はシンプル。安心感のある説明資料をサクサク作りたい
杵淵聡 著/A5判・256頁/定価2289円(本体2180円)
ISBN978-4-7741-4595-2
エンジニアにとって日頃身近な技術提案、技術説明を想定したプレゼンテーションスライド/資料作成をやさしく解説します。プレゼンアプリケーションとしては、幅広い方々にとって試しやすいOpenOffice/Impress 3.2系を例として使用。プレゼン/資料作成に役立つ考え方、基本テクニックをはじめ、長く役立つ基本が身に付く1冊です。



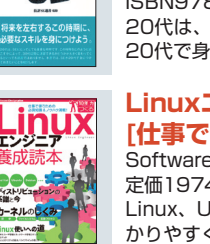
C言語標準文法 ポケットリファレンス
[ANSI C, ISO C99対応]
河西朝雄 著/四六判・592頁
定価2604円(本体2480円)
ISBN978-4-7741-4610-2
『C言語標準ライブラリ関数ポケットリファレンス』の続編で、C言語の文法についてのリファレンスです。



3ステップでしっかり学ぶ C#入門
杉浦賢 著/B5変形判・384頁
定価2919円(本体2780円)
ISBN978-4-7741-4630-0
プログラミングの学習をはじめるための基礎知識から、C#の基本的な構文・文法を解説した後、簡単なアプリケーションを作成します。付属DVDにはVisual C# 2010が収録されており、本文で解説するサンプルプログラムはサポートページからダウンロードで提供されるため、購入しただけでC#プログラミングの学習を始められます。



Java ポケットリファレンス
高江賢 著/山田祥寛 監修/四六判・536頁
定価2709円(本体2580円)
ISBN978-4-7741-4592-1
「逆引き形式で目的からすぐ探せる」「コードを見ながら具体的な実装のイメージがつかめる」特徴で現場に欠かせない1冊です。

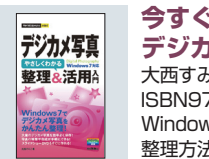


SEが20代で身につけておきたいこと
荒井玲子, 深沢隆司, 前田卓雄, 柴田芳樹, 三宅和之 著
四六判・176頁/定価1764円(本体1680円)
ISBN978-4-7741-4613-3
20代は、SEにとってとても重要な時期です。本書では、SEが20代で身につけておきたいことを紹介します。



Linuxエンジニア養成読本
[仕事で使うための必須知識&ノウハウ満載!]
SoftwareDesign編集部 編/B5判・224頁
定価1974円(本体1880円) / ISBN978-4-7741-4601-1
Linux, UNIXに関する基盤となる知識を、最新動向を交えてわかりやすく解説します。

趣味・実用



今すぐ使えるかんたんmini
デジタル写真 整理&活用入門 Windows7対応
大西すみこ 著/B6変形判・160頁/定価945円(本体900円)
ISBN978-4-7741-4620-1
Windows Live フォトギャラリーを使用した、効率のよい写真の整理方法や、パソコンならではの写真の活用方法を紹介します。



今すぐ使えるかんたんmini
Twitter ツイッター 基本&便利技 [改訂新版]
リンクアップ 著/B6変形判・192頁/定価900円(本体857円)
ISBN978-4-7741-4618-8
「使い方を人に聞けない」「いまいち楽しみ方がわからない」という人のために、Twitterをわかる&楽しむための方法を紹介しします。

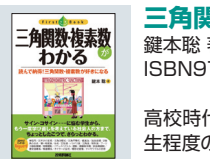


イラストとクラフトで手づくりライフログノート
～日々のあれこれを記録する”わたしだけ”の採集帖
宇田川一美 著/A5判・128頁/定価1449円(本体1380円)
ISBN978-4-7741-4577-8
さまざまな趣味嗜好に対応できる、イラストやクラフトのアイデアをつかって「自分らしいノートブックづくり」を提案します。



はじめての「カレー屋さん」オープンBOOK
パウンド 著/A5判・160頁/定価1764円(本体1680円)
ISBN978-4-7741-4570-9
「こういうカレーは出したい」けど開業方法がわからない人に向けて、店舗のレイアウトや資金調達ははじめとした開業計画が満載。

自然科学・工学



三角関数・複素数がわかる
鍵本聡 著/A5判・192頁/定価1869円(本体1780円)
ISBN978-4-7741-4588-4

高校時代にならった三角関数・複素数ですが、社会人にも中学生程度の実力で理解できるようにやさしく解説します。



橋野の”難問図形”問題集
—高校入試の数学・図形問題を厳選!
Z会進学教室指導室長 橋野篤 著/四六判・256頁
定価1659円(本体1580円) / ISBN978-4-7741-4583-9
長年、進学指導の第一線に立つZ会橋野先生が、これは!と思う中学数学、高校入試の図形問題を厳選した、入魂の一冊です。



ここまで進んだ次世代医薬品
—ちょっと未来の薬の科学
中西貴之 著/四六判・240頁/定価1659円(本体1580円)
ISBN978-4-7741-4591-4
ちょっと未来まで見据え、応用展開が期待される技術を中心に、注目を浴びる次世代医薬品について掘り下げていきます。



気象予報士 合格10の法則
気象予報士かんたん合格10の法則
中島俊夫 著/A5判・288頁/定価2289円(本体2180円)
ISBN978-4-7741-4605-8
気象予報士試験の合格のコツと重要項目を解説しています。授業調のわかりやすい語り口で、合格のポイントと勘所を伝授します。

今年も最新用語を 多数収録して登場!!



2011-'12年版
【最新】パソコン・IT用語事典
 大島邦夫、堀本勝久 著
 四六判・1296頁／定価1869円(本体1780円)
 ISBN 978-4-7741-4579-2

恒例の『2011-'12年版【最新】パソコン・IT用語事典』最新版も、今回で22回目の改訂となりました。もっと長い歴史を持つ『広辞苑』などの辞書と比較しても圧倒的な改訂回数多さです。よくまあ毎年そんなに

変更することがあるな、毎年買わずに1回くらい飛ばしても問題ないなどと思った方もいることでしょうか、それは、とんでもない間違いです。コンピュータやデジタル家電などに関係する用語の入れ替わりの激しさというのは、ここまでの改訂頻度でも、やっと追従できるかどうかというほどなのです。

チュニジアに端を発した独裁政権の打倒運動に与って力あった「フェイスブック」や「スマートフォン」「電子書籍」その他、急にクローズアップされる用語も少なくありません。もちろん、この事典には、ずいぶん前からこれらの用語も掲載されていましたが、クローズアップされたからには情報ニーズが高まったということが明らかです。それ相応の詳細な説明を加えるなど、実は神経細やか

な変更を施しているのです。

逆に、もう身のまわりで見かけることがなくなったようなモノに関しては時機を見極めて関連用語も削除するなど、そういった点でも神経を使っているというわけです。

時間のあるときに、ばらばらと中を眺めてみてください。その時々流行やテクノロジーの進化の方向性など、いろいろとわかって楽しめること間違いなしです。それによって、電子辞書や検索エンジンに代表されるキーワード検索では決して得ることができない、奥深い知識が身につくのではないかと思います。こういった「場当たり的でない知識」こそ教養の礎石に違いありません。

電脳会議がWebでも ご覧いただけます。

Web版電脳会議のアドレスは、
<http://dennou.gihyo.jp/>

本誌「電脳会議」が、Webにおいてもご覧いただけます。紙面版に比べて、3週間程度早くご覧いただけます。また電脳会議Web版は、技術評論社のコンテンツサイト「gihyo.jp」のコンテンツの一部として掲載されており、紙面版と同じ記事を読む他、Webにしか掲載されていないオリジナルコンテンツもあります。ぜひご覧ください。

- ◆電脳会議紙面版のPDFのダウンロードサービス
- ◆プログラミングやサーバ、デザイン関係のオリジナル記事
- ◆当社発行書籍のプレゼント付きWebアンケート



全国の書店、またはオンライン書店で!

図書のお求めは

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、送料無料で取り寄せていただけます。

また、Amazon.co.jpやセブンアンドワイ、楽天ブックスなどのオンライン書店でもお求めいただけます。

本紙で紹介した書籍を簡単にオンライン書店でお求めいただけるように、当社ホームページでは、書籍の概要と目次の情報とともに各オンライン書店へのリンクを掲載しています。是非ご利用ください。

インターネットを使った書籍の購入手順

- 1 Internet Explorerなどのブラウザのアドレスバーに、<http://gihyo.jp/>と入力して [Enter] キーを押します。
- 2 技術評論社のコンテンツサイトgihyo.jpが表示されます。ページ右上の**検索ボックス**(右図参照)に、購入したい書籍のISBNを入力して(例: 978-4-7741-3285-3)、[検索] ボタンを押します。
- 3 検索結果ページが表示されるので、該当書籍の書名のリンクをクリックします。
- 4 該当書籍のページが表示されます。カバー画像の横にある**「購入先を選択」**セレクトボックスから、購入先のオンライン書店を選択します。
- 5 選択したオンライン書店のサイトの該当書籍ページが表示されます。その後は、オンライン書店の手続きにのっとり、書籍を購入できます。



技術評論社のホームページ

<http://www.gihyo.co.jp>

次回“電脳会議Vol.143” 6月下旬発行予定

パソコン友の会「電脳会議」Vol.142/2011年4月25日発行(年10回発行)
 【発行所】(株)技術評論社 〒162-0846 東京都新宿区市谷左内町2-1-13 第11荒井ビル
 【発行者】片岡 康 【編集】WEB情報管理室 【デザイン】エロン工房 【印刷】大日本印刷株式会社