

編集部
おすすめの
新刊書



【改訂新版】 良いウェブサービスを支える 「利用規約」の作り方



兩宮美季, 片岡玄一, 橋詰卓司著/A5版・256頁
 定価(本体価格2380円+税) / ISBN978-4-297-10326-2
 2013年発売以来、好評を博した本書が大幅リニューアル。民法・個人情報保護法などの法改正対応、新たなCtoCサービスにおける決済の解説など、最新動向をふまえてアップデート。改良版ひな形と英文訳の掲載、さらにダウンロードサービスまで「役立つ」「使える」大充実の1冊です。

デジタル時代のイノベーションの14のパターンとは

「変化がなくて激しい今の時代、イノベーションが必要だ」という声がますます強くなっていますが、イノベーションにはどのようなものがあるのでしょうか。ITアナリストの草分け的存在として30年以上のキャリアを誇る内山悟志氏は、イノベーションのパターンを右の14に体系化しています。

1	モノのデータの活用	モノが発する間断ない大量データをセンサーなどにより収集し、処理・分析して、ほかの業務やビジネスで活用する	<ul style="list-style-type: none"> ●施設・設備の遠隔稼働監視 ●自動車の走行データに応じた損害保険料の算定 ●走行距離に応じたタイヤの従量制課金
2	人のデータの活用	人が発する間断ない大量データを収集し、処理・分析して、ほかの業務やビジネスで活用する	<ul style="list-style-type: none"> ●体温・心拍数データなどを活用した健康増進アプリ ●店員や顧客の動線分析 ●ソーシャルリスニング
3	画像・映像・音声のデジタル化	画像・映像・音声などのデジタルデータを複合・編集・変換することにより異なる付加価値を生み出す	<ul style="list-style-type: none"> ●コンタクトセンターでの応答ログ分析 ●映像データによる防災・防犯・証拠保持(河川・土石流・不審者・事故など)
4	有形物のデジタル化	有形物の形状を三次元データに変換することで、構造分析、シミュレーション、製造・復元などに役立てる	<ul style="list-style-type: none"> ●自動車の衝突シミュレーション ●3Dフードプリンタによる食品製造 ●3Dスキャナや3Dデータによる建造物・機器・臓器などの制作・復元
5	デジタルコンテンツ活用基盤	散在するデジタルコンテンツの集約・保管・流通・再利用・供給を支援する	<ul style="list-style-type: none"> ●ファイル保存・共有サービス ●料理レシピサイト ●イラスト素材サイト
6	経済的価値の交換	金銭と同様の価値または特典や便益を仮想で交換する	<ul style="list-style-type: none"> ●オンライン・クーポン ●電子マネー/バーコード決済 ●仮想通貨
7	付加価値データの有償提供	希少価値や有用性の高いデータおよび情報を有償で提供する	<ul style="list-style-type: none"> ●有料メールマガジン ●地域気象データサービス ●リアルタイム相場情報配信サービス
8	オンデマンドサービスの提供	従来の紙・手作業・郵送などでの業務をオンライン化することで、必要な時に必要な分を利用できるようにして利便性を高める	<ul style="list-style-type: none"> ●オンライン・チケット販売 ●オンデマンド印刷サービス ●在庫状況に応じた自動補充・自動発注
9	優れた自社業務のサービス化	自社のバックオフィス系業務や事業系業務の優位性を活かしてサービス化し、有償で提供する	<ul style="list-style-type: none"> ●自社経費精算サービスの外販 ●建設機械製造業による建設・土木現場の高度化サービス
10	APIエコノミー	APIの公開元がデベロッパーに対してコンテンツやサービスを提供し、これを活用して新たなサービスの創出や付加価値向上を実現することで公開元の価値も向上する	<ul style="list-style-type: none"> ●地図・経路情報のAPI有償提供 ●営業支援サービスと名刺管理アプリとのAPI連携
11	アグリゲーションサービス	複数の企業システムやWebサイト内のコンテンツやサービスを一元的に閲覧・利用できる	<ul style="list-style-type: none"> ●金融機関口座の残高情報集約サービス ●記事集約サイト
12	情報仲介マッチングエコノミー	サービス提供者とサービス利用者を結び付けるもので、互いに探したり、比較したり、選んだりできる	<ul style="list-style-type: none"> ●教える人と学ぶ人のマッチング ●近隣のベビーシッター探し ●外注探しと見積り比較
13	シェアリングエコノミー	サービス、人材、プロダクトなど、有形無形のモノや権利を大人数で共有し、必要な時に利用できるようにする。消費者どうしの形態が多い	<ul style="list-style-type: none"> ●空き部屋や駐車場の共有 ●クローゼットの中に眠っている服の貸し出しサービス
14	キュレーターズセレクション	非常に多岐にわたる選択肢があるために選びきれない利用者が、プロの目利きで選んだものをお任せで購入・利用する	<ul style="list-style-type: none"> ●スタイリストが選ぶ服が月額料金で送られてくる ●好みを聞いて、書店員が書籍を選んでくれる



デジタル時代のイノベーション戦略

内山悟志著/四六判・272頁
 定価(本体価格1980円+税)
 ISBN 978-4-297-10527-3

もちろん、単にパターンを知っても、それをうまく実現できなければ意味がありません。内山氏の著書『デジタル時代のイノベーション戦略』では、イノベーションを起こそうとする企業がぶつける壁とその対策を体系化。あなた自身およびあなたが所属する企業の5年後、10年後の生き残りのために何をすべきかの参考になるはずです。

改めて 注目されている データ可視化の 始め方

文●中根 秀樹(なかね ひでき)

データ可視化とは

データ可視化(データビジュアライゼーション)はデータサイエンスに関わる一領域であり、データ分析に使われる技術の1つです。数値やテキストなどのデータを「長さ」「大きさ」「角度」「色」などの視覚表現を使って描画することで、誰でも直感的にデータの姿をつかむことができます。

昨今は、ビッグデータやAI(人工知能)の活用が進み、意思決定のエビデンス(証拠)にデータやその分析結果を求める傾向が強まっています。しかし、専門家ではない人々に説明または説得をするのに、機械判別に最適化された膨大なデータのままで使えません。そこで、直感的にデータの特徴を伝えることができるデータ可視化の有用性が改めて注目されています。

意思疎通の手段として発展

現代のデータ可視化の歴史は、(定まった見解ではありませんが)18世紀の棒グラフや折れ線グラフといった統計グラフの発明が端緒と見られており、200年以上の歴史があります。政治経済学者のウィリアム・ブレイフェアが当時のイギリスの商業の状況を表した出版物「The Commercial and Political Atlas」(1786年)の中で棒グラフなどを使用したことで広まりました(図1)。特に棒グラフは数値を長さに変換した長方形で表現することで異なる数値の比較を驚くほど容易にしました。

また、フローレンス・ナイチンゲールは、英国政府に野戦病院の衛生状態の改善が必要なことを訴えるために、報告書に「鶏のとさか図」(図2)と呼ばれる円グラフの一種を掲載し政策実現を図りました。

今の時代で置き換えると、プレゼンのスライドに売り上げや消費者ニーズを表すグラフなどを盛り込むのと何ら変わりありません。直感的にデータの姿を伝えるデータ可視化は“説得の場”で使われ、その効力を発揮してきたと言えるでしょう。

図1 「The Commercial and Political Atlas」(1786年)の棒グラフ

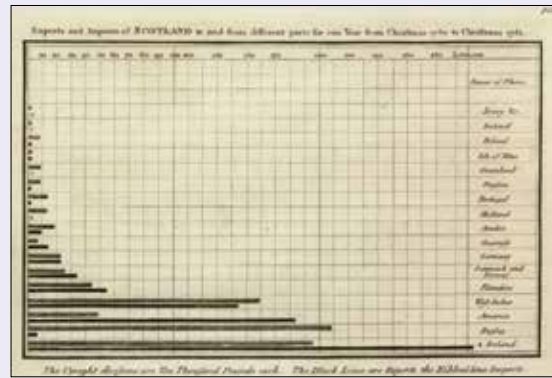
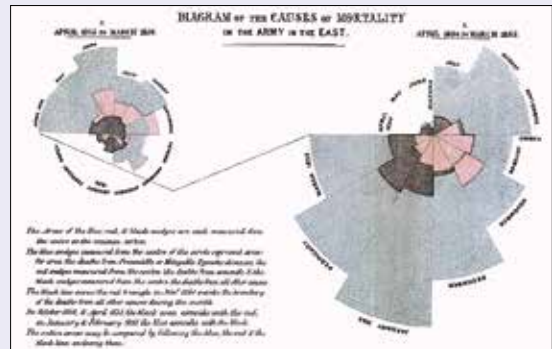


図2 ナイチンゲールの「鶏のとさか図」



インフォグラフィックの誕生

また、一般大衆に簡潔に情報を伝達する新聞・雑誌などの報道(ジャーナリズム)分野でも積極的に活用されました。特に、記事に合わせてイラストなどを交えて解説を行う「インフォグラフィック」はジャーナリズムと共に発展してきたと言われています。ジャーナリズムにおける視覚表現は、世界最初の新聞と言われる「The Daily Courant」が創刊された1702年に始まり、新聞の歴史と歩みを共にしています。さらに、インフォグラフィックは、19世紀に萌芽し(図3)、20世紀に発展、1980年代には一大ブームとなりました。

1990年代以降は新聞・雑誌などのマスメディアの電子化が進むに伴ってディスプレイ上での表現が増加し、動画やアニメーションと組み合わせたり、読者が関心に従ってクリックすることで、データの検索やフィルタリングなどができるインタラクティブなものも続々と登場しています。



図3 19世紀初頭に出版された報道用インフォグラフィック「Ground Plan of Mr. Blight's House and Premises(ブライト氏の家と敷地の平面図)」

より身近なものに

近年、データを可視化するツールが続々と開発されています。また、利用者を広く想定したデータ分析ツールには、必ずデータを可視化する描画機能が備わっています。

データ可視化は人間が図形などを認知する脳の機能を利用したデータ表現です。図形などの認知過程は文字よりも処理が速く、情報をより短時間で直感的に捉えることができます。例えば、「ドリルダウン分析」はその典型です(図4)。データの一側面を可視化した図を目で見て確認し、その特徴などを把握、気になる点などをさらに掘り下げていくという分析手法です。データの特徴を把握するのに、データ可視化がデータ分析の“案内役”になってくれます。分析者は自身の認知機能を活かし、データの生の姿では見えない特徴や隠れたパターンなどを見出していきます。

図4 Tableauでドリルダウン分析の例



※Tableau: [URL https://www.tableau.com/ja-jp](https://www.tableau.com/ja-jp)

データも提供されているツール

また一方で、提供しているデータをユーザが自由に可視化して確認・分析することに主眼を置いたツールもあります。

「RESAS」(図5)や「IHME」(図6)などは、提供している公開データ(オープンデータ)をユーザが手軽に可視化しながら確認・分析するためのWebツールも一緒に公開しています。例えば、政府や国際機関の統計データなどは扱っている分野も広

範で多種多様です。目的のデータを引き出すのにもデータベースや目的の政策に関する専門知識が必要になってきます。しかし、データ可視化ツールを使うことで、可視化された図を見ながら目的のデータを探したり、その特徴などを調べることができるようになっています。

まずは、これらのツールでご自身の気になるデータを可視化して、分析してみたいかご検討ください。

図5 RESASで作成された大阪市の転出超過を表す火花図



※RESAS (地域経済分析システム): [URL https://resas.go.jp/](https://resas.go.jp/)

図6 IHMEで描画されたシリアの死亡原因を表したツリーマップ



※IHME (The Institute for Health Metrics and Evaluation): [URL http://www.healthdata.org/](http://www.healthdata.org/)

◎著者プロフィール

中根 秀樹(なかね ひでき)

データ可視化集団「E2D3.org」Web Site Teamリーダー。E2D3.orgのホームページ (<https://e2d3.org/>) の管理・テーマ開発を担当。本業では、製品管理、データ分析、Webコンテンツ開発、編集などに従事。1978年生まれ。

本稿の著者を含むE2D3.orgのメンバーによる最新刊は、こちら。

プロ直伝

伝わるデータ・ビジュアル術

—Excelだけでは作れないデータ可視化レシピ



小林寿, 東健二郎, 河原弘宜, 朝日孝輔, 布川悠介, 荻原和樹, 中根秀樹, 大野圭一郎, 本田直樹, 小野恵子, 松岡和彦 著, 五十嵐康伸 監修
A5判・192頁 / 定価(本体価格2180円+税)
ISBN 978-4-297-10582-2

データを可視化したいと思っても、どのように行うのか、どのツールを使えば実現できるのか、選択肢が多すぎてわかりにくいのが現状です。そこで本書は、データ可視化をやりたい方、ノンプログラマーの方を対象に、料理レシピ本になぞらえて、材料となるデータと道具(可視化ツール)を用意し、手順に従えば料理(データ可視化)を再現できるようにまとめました。まずは、お好きな分野からデータ可視化を試してみてください。

現場で活躍できる 機械学習エンジニア になるための第一歩

Text ● 島田達朗



◇ 機械学習エンジニアとは

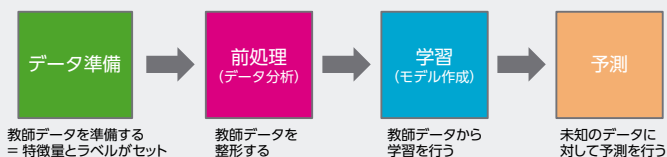
世界的なトレンドとして、AIを活用した社会がどんどん進む中、それを実現する機械学習エンジニアが圧倒的に足りていません。ここでいう機械学習エンジニアとはいわゆる研究開発 (R&D) を担当するエンジニアではなく、機械学習を用いたアプリケーションの開発・運用という実務に取り組むエンジニアを指します。つまり、機械学習そのものの理論の研究ではなく、世の中の一般のユーザが実アプリケーションとして使用する機能を開発し、運用しながらその精度を改善していくことをミッションとしたエンジニアです。

◇ 機械学習エンジニアの仕事とは

機械学習をアプリケーションとして活用するには、大きく4つのステップが必要です。

- ・データの集め方から設計・検討し、データ自体を準備する
- ・データに対して分析や前処理を行う
- ・機械学習のアルゴリズムを用いてモデルを作成する
- ・未知のデータに対して予測を行う

機械学習の4ステップ



これらのステップに関わるのが機械学習エンジニアの仕事と言えるでしょう。

◇ 機械学習エンジニアになるために学ばべきこと

まずは「機械学習のできることを理解するべきです。「機械学習はどんな課題を解決することが得意なのか?」、そのためにはどんなステップがあり、「それぞれのステップでどのような知識が必要なのか?」といった全体像を理解することが、機械学習エンジニアになるための最初の1歩になります。しかし、機械学習を学ぶことに対するハードルが高いことから、なかなか最初の1歩目を踏み出せずにいる方が多い印象です。

◇ 本書の位置づけ

そこで、機械学習エンジニアの1歩目として「Pythonで機械学習にふれて、できることを体感してもらうこと」からはじめた方が良いと考え、「Pythonによるはじめての機械学習プログラミング」を執筆するに至りました。いま目の前にあるデータから意味を見出し、ビジネスにインパクトを与えたいのであれば、理論を学ぶことからスタートする必要はありません。本書ではあえて理論的な部分は詳しくふれていません。それは「勉強になった」で終わって欲しくないからです。この想いから、具体的なデータを扱う方法を提示しながら手を動かす実践的な内容となっています。

本書の対象読者は具体的には下記のような方を想定しています。

- ・データ解析や機械学習というワードに興味があるが、何から勉強したらいいのかわからない方
- ・インフラ、Webアプリやネイティブアプリなど、機械学習以外でエンジニアとして業務経験があり、次のステップとして新たに自分の技術領域を広げてみたい方
- ・プログラミングをしながら、機械学習のできることを体感したい方

逆にプログラミング「超」初心者の方や、すでに機械学習をプロフェッショナルに活用されている方は読者としては想定していません。まずはPythonという便利なツールを用いて、本書でデータにふれながら機械学習の面白さを体験してみたいかがでしょうか。

現場に必要な基礎知識がわかる

Pythonによるはじめての 機械学習プログラミング



島田達朗, 越水直人,
早川敦士, 山田育矢 著
A5判・240頁
定価 (本体2480円+税)
ISBN 978-4-297-10525-9

人工知能 (AI) ・機械学習と言ったパスワードを見ることは多くなりましたが、まだまだデータ解析のハードルは高いと考えられています。Pythonの便利なツールを用いてデータに実際に触れて、機械学習の面白さや便利さを体験することも良い学習方法の1つです。本書では「勉強になった」で終わることなく現場のアプリケーションを使うための機械学習の基礎を解説します。

Web閲覧に3秒かかると53%が見ないで別ページに?!

遅いWebは何かとお得!

Googleの調査では、Webページが表示されるまでに3秒かかると、53%の方がそのWebページを見ることなく、別のWebに移ってしまうのだそうです(これを離脱と呼ぶこともあります)。日本におけるインターネット接続環境は十分な通信速度を利用でき、スマホでもLTEが普及しているので諸外国に比べて恵まれていると言われていました。それでも、Webページの表示に時間がかかるとユーザーの皆さんは別のページにどんどん移ってしまいます。何か欲しいものを検索して見つけたとき、そのサイトに辿り着いても表示が遅かったら、信頼性の面で疑問が生じるのではないのでしょうか。余計な心配をユーザーにさせてしまうこともありますし、良いことはありません。

遅いWebの原因

「当社のWebが遅いって、ちょっと待って! お客さんに対して最大限の情報提供をしているだけなのに!」と思ったショッピングサイトのオーナーの皆さん。本当にそうですか? いちいち大きな動画が動き出したり、たくさんのリンクがしてあったり、大きな画像ファイルが表示されたり……そうした重量級のWebページになっていませんか?

「いや、最初からこうやってきたし、SNSのリンクもたくさんあったほうがいいだろう?」——いえいえ、そうではありません。お客さんは、なによりもそのサイトの情報が早く欲しいだけなのです。余分な細工で重いWebページになるくらいならば、ダイエットすべきです。ではどうやって実践すべきか。軽い画像にする?、リンクはどうやって減らせばいいの?……そもそも遅くなる原因は何だろう?……Web担当者でもできるだろうか。実際に始めると、わからないことがたくさん出てきます。

遅いWebページの作り方

さまざまファイルを組み合わせHTMLファイルを作成し、つくりますが、本書では、HTMLコーダーやWeb担当者のみなさんを対象に、Webページ高速化のノウハウを

多面的に紹介していきます。どう速くするか、一番大事なのは測定方法です。本書では、Googleが提供するPageSpeed Insightを使用します。使い方はとても簡単です。次のURLにアクセスし、入力欄に計測したいWebページのURLをいれるだけです。

<https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/>

図1 PageSpeed Insightで当社Webページを計測した結果



図1は当社Webページを計測してみました。「95点」となかなかの数値です。ぜひ自分で、気になるWebページを計測してみてください。同時に、さまざまな改善情報も表示されます。しかし、Web業界でさらにプロとしては、もっと細かく原因を知りたい場合があります。その場合は、Google Chromeブラウザの、Chrome DevToolsを使います。表示したいWebページを右クリックし、プルダウンメニューから[検証]をクリックします。そこで表示されるのが図2の画面です。ここでさらに詳細な情報を得ることができます。

図2 Google ChromeブラウザからChrome DevToolsを起動する



これら2つのツールを駆使し、修正ポイントを見付けるだけで、Webページ高速化の

実現にかなり近づけます。

本書で紹介する大まかな改善ポイントは、次のとおりです。

- ・ 画像の適正化(ファイルサイズ、画像形式)
- ・ 画像ファイルなどの圧縮形式
- ・ テキストファイルの圧縮 (JavaScript, CSSファイルなど)
- ・ 読み込みの制御 (Lazyload, .htaccess設定)



それぞれ、一見簡単そうに見えますが、実際にWebページを修正するにあたりノウハウがたくさんあります。本書では、読者が担当している仕事に合わせて「入門編・実践編」に分けてそれぞれのレベルで解説をしていますので、自分のやりたい・できることに合わせて、高速化にすぐに挑戦できます。サンプルもGitHubからダウンロードできますので、気軽に高速化を試すこともできます。

遅いWebページはすぐ得

なによりも表示が速いと、スマートで優れた印象を受けますし、SEOの結果もよくなります。シンプルなHTMLから、JavaScriptの組み込み方、制作したWebページを効果的に活用するためのGitの使い方までWebデザイナー・HTMLコーダー・Web担当者の皆さんの日常の仕事の必要なノウハウを詰め込みました。ぜひ、ご一読ください!

HTMLコーダー&ウェブ担当者のための
Webページ高速化超入門
佐藤あゆみ 著 / B5変形判・208頁
定価(本体価格2580円+税)
ISBN978-4-297-10580-8

IDE, 本当に活用できていますか?

～進化したVisual Studio 2019のすべて



そのもIDEを用いた開発と 用いない開発の違い

一般にアプリケーション開発をする上で必要になる機能を挙げると以下のものが該当します。

- ・コードエディター
- ・コンパイラー
- ・リンカー
- ・デバッガー

それぞれの役割は表1を参照してください。

それぞれ、個別に用意することも可能ですが、近年はこれらすべてをまとめて統合開発環境「IDE」を用いて開発を行うのが一般的です。「ただ、まとめただけ?」と疑問に思う方もいるかもしれませんが、各ツールを独立して行ったイメージを図1に、IDEで各ツールを連携して開発

したイメージを図2に示して、それぞれの違いを説明します。

図1はコードエディター、コンパイラー、リンカー、デバッガーがそれぞれ独立しているため、GUIなどで個別に操作する必要があります。それに対し、図2に示すようにIDEを用いると各機能をそれぞれ実行する必要がなく、機能連携がスムーズに行われるため、効率よく生産性の高い開発を行うことができます。



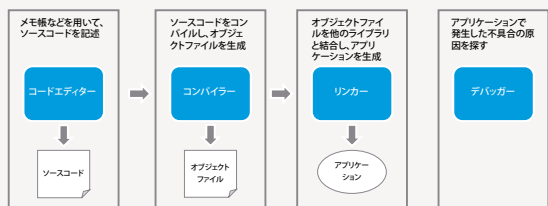
進化した Visual Studio 2019

先に述べたように、各機能がスムーズに連携されるという効率さがIDEの最大の魅力ですが、近年この効率さがさらに進化しています。ここではIDEの代表格の1つであるVisual Studioの「コードエディター」機能を例に紹介します。

表1 アプリケーション開発に必要な機能

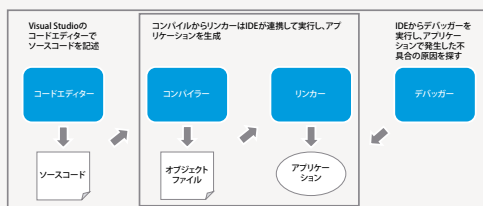
機能	概要
コードエディター	ソースコードなどを記述するためのテキストファイルを編集するツール
コンパイラー	ソースコードを中間言語に変換したオブジェクトファイルを出力
リンカー	コンパイラーから出力されたオブジェクトファイルに必要なライブラリを付加し、実行可能なアプリケーションを生成する機能
デバッガー	生成したアプリケーションで発生した不具合の特定やメモリ・値を監視する機能

図1 各ツールを独立して開発したイメージ



コードエディター、コンパイラー、リンカー、デバッガーがそれぞれ独立しているため、GUIなどで個別に操作

図2 IDEで各ツールを連携して開発したイメージ



コードエディター、コンパイラー、リンカー、デバッガーなどの機能がIDEで連携して動作

便利なエディター機能

表1に示したように「ソースコードなどを編集するツール」であるコードエディターの中には、置換や検索を行う編集機能が備わっているものもあります。しかしVisual Studioでは、編集機能はもちろん、「IntelliSense」「IntelliCode」と呼ばれる入力予測機能や「NuGet」と呼ばれるパッケージ管理機能などもあります。

●入力予測機能① ～IntelliSense

入力予測機能で馴染みがあるのがスマートフォンなどの文字入力を思い出すかと思えます。IntelliSenseも同様、文字を入力すると、入力した文字に近いものを、過去に入力した変数名やプロパティ名、メソッド名などから候補として表示してくれます。そして、その候補から選択し、入力することができます。

●入力予測機能② ～IntelliCode

IntelliCodeはVisual Studio 2019から新しく搭載された入力予測機能です。IntelliSenseなど従来の入力予測機能と違い、単に入力した文字に近い入力候補を提案するだけでなく、利用頻度やコードの前後の流れを考慮して入力候補を提案してくれる、いわばAI機能を搭載した入力予測機能です。これにより、開発者はよりスムーズにコーディングが行えるようになります。

●パッケージ管理機能 ～「NuGet」

最近の開発では他の開発者が作成したコードを全世界に公開し、皆で利用することでより生産性をあげようという流れがあります。皆が利用できるようにまとめたものが「パッケージ」と呼ばれます。このパッケージにはコンパイルされたコード(DLL)に加えて、このパッケージが使用されるプロジェクトに必要なその他のコンテンツも含まれた形のため、パッケージを活用することで生産性をよりあげることが可能になります。

Visual Studio 2019には、上記に挙げたコードエディター以外にもGUIツールでビジュアル的に開発できるデザイナーエディターさらには、表1で紹介したコードエディター以外の「コンパイラー」「リンカー」「デバッガー」などの機能もIDEならではの魅力的な機能が多々あります。『Visual Studioパーフェクトガイド』は、そんなVisual Studio 2019の魅力を一冊にまとめた書籍です。



Visual Studio パーフェクトガイド



ナルボ著
B5変形判・320頁
定価(本体価格2780円+税)
ISBN978-4-297-10598-3

本書はIDEに焦点を当てた書籍です。IDEは豊富な機能が揃っているため、C#を用いてUnityでゲーム開発を行う場合やクロスプラットフォーム開発を行う際、IDE(Visual Studio)を使うのはデファクトスタンダードになっています。しかし、Visual Studioの機能自体を解説している書籍は多くありません。本書は新人エンジニアに向けて、豊富な機能が揃ったIDEが裏で何をやっているかをわかりやすく解説した書籍です。

ITシステムの監視を効率化するためには？

なぜITシステムの監視を効率化する必要があるのか

現代の企業活動には、もはやITシステムが必要不可欠な存在になっています。Webサービスを開発している会社は自分たちのWebサービスはもちろんのこと、Webサービスを提供していない会社でも、社内では業務システム用のサーバ、ファイルサーバ、メールサーバなど、多数のITシステムを利用していることが多いでしょう。

提供する機能が複雑化した結果ITシステムも複雑化し、大規模なシステムでは数十台～数百台、24時間365日稼働が求められるケースも珍しくありません。

これらのITシステムが正しく稼働しているかを確認するためには、システム監視を行うことが不可欠です。システム監視は主に以下の3つの監視に分けられます。

①稼働監視

pingコマンドで応答を確認したり、アプリケーションが利用するポートに接続を行うことで、ITシステムが正しく稼働して

いるかを確認する

②リソース監視

ITシステムの、CPU/メモリ/ディスク/ネットワークなどの状況をチェックする

③アプリケーション監視

各アプリケーション内部のステータスやリソース使用状況を監視する

これらの確認を手動で人間の手で行うのは、膨大な時間がかかるばかりかミスも発生します。現代の複雑化したITシステムを手動で管理するのは困難と言ってよいでしょう。

ZabbixによるITシステム監視の効率化

Zabbixは、このITシステムの監視を一元的に、日々の監視を自動化することによりITシステム監視を効率化するツールです。上記のシステム監視を自動化するだけではありません。さまざまなサーバOSやネットワーク機器、アプリケーションを一元的に監視でき、異常が発生したら管理者への通知やスクリプト実行による自動的な障害対応などのアクションを行う

ことも可能です。

また、監視により取得したデータをグラフ化することも可能です(図1)。これにより、ITシステムが正しく稼働しているかを直感的に把握し、また将来的なハードウェアの増強をいつごろ行う必要があるのかなどの予測を立てることも可能です。

本書の紹介

『[改訂3版]Zabbix統合監視実践入門』は、Zabbixを利用してITシステムの監視を効率化するための書籍です。

執筆者は、日本でのZabbixの導入に尽力してきて、現在は開発元であるZabbix LLCの日本子会社であるZabbix Japanの代表を務める寺島広大氏です。基本的な操作はもちろん、これまで寺島氏が培った実際のシステムの監視に役立つノウハウも凝縮しています。よく使われる監視設定を適宜紹介しているだけでなく、大規模システムの監視方法について1つの章を割いて例を挙げながら解説しているので、本書を読めば基本的な監視から大規模システムの監視まで行えるようになるはずです。

ご好評を受け改訂を続けており、今回の改訂では最新のバージョンであるZabbix 4.0に対応しました。新機能の解説が追加されたのはもちろん、これまでの記述も今の状況に合わせて大幅に修正されています。

本書を参考に、ぜひITシステムの監視を自動化、効率化してください。

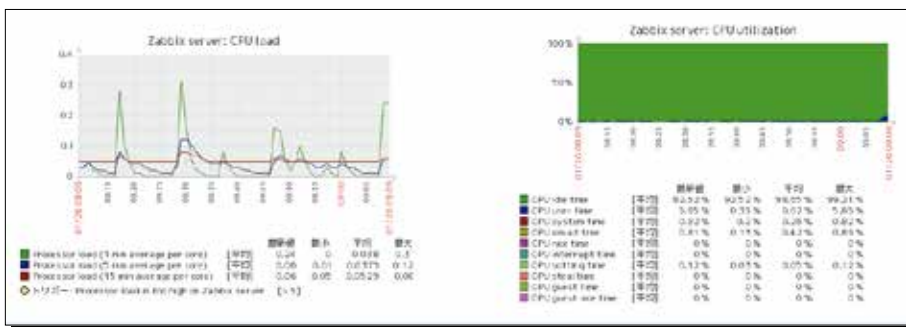
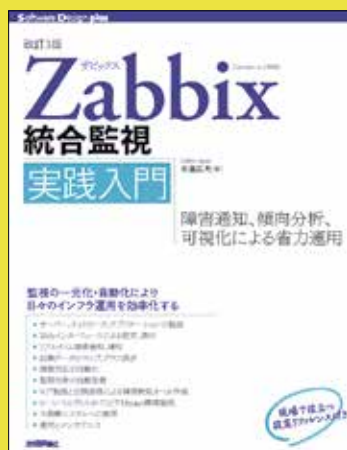


図1 スクリーンという機能でグラフを画面に複数表示



Software Design plusシリーズ

[改訂3版] Zabbix 統合監視実践入門

障害通知、傾向分析、可視化による省力運用



寺島広大 著/B5変形判・592頁
定価(本体価格3680円+税)
ISBN978-4-297-10611-9

Excel VBA はなぜ必要?

Excelは100万×6万

Excelの上下方向の番号を「行」、左右方向のアルファベットを「列」と呼ぶのは皆さんご存じだと思います。では、この「行」と「列」はどれくらいの数を用意されているかご存じでしょうか?

最大の行数は1,048,576で、100万行超え。列数は最大で65,536です。ちなみに、一昔前のExcel 2003やExcel 2000では、最大行数は65,536で、最大列数は256でした。

「ビッグデータ」「情報爆発」などの言葉を耳にすることがありますが、Excelで取り扱えるデータの量も、文字どおり桁違いになっているわけです。そんな途方もない量のデータを人力だけで何とかしようとすると、おのずと限界にぶち当たってしまいます。

手作業だけでは終わりません

そこでExcelユーザーに人気なのがExcel VBAです。Excelの操作を「マクロ」と呼ばれるコードでコントロールするものです。「コントロール」というと抽象的ですが、簡単にいえば、「合計しなさい」「掛算しなさい」「求めた値を別のExcelシートに書き込みなさい」「その操作を〇〇行まで繰り返しなさい」などの操作に関する「命令」をExcelに与えるものです。Excel VBAは、プログラミング言語の一種と考えてもらって差しつかえありません。

Excel VBAの例をご覧ください。右上の「Excel VBAのコードの例」を見てください。

このコードが何をやるかというと、表に1行おきに行を挿入していきます。たとえば「表①」のような表があったとします。この「表①」に対して、先ほどのExcel VBAのコードを実行すると「表②」のようになります。

こういったExcel操作を、人に代わってミスなく、スピーディに実行してくれるのがExcel VBAです。

「こんなことくらいならExcel VBAを知らなくて自分の手ですぐできるよ」と思った方もいらっしゃるでしょう。たし

かに、今回の例のような小さな表であれば手作業で行を挿入してもあつという間に終わります。

ですが思い出してください。Excelの行数は最大で100万以上、列数だって6万以上です。「データはお金になる」といわれる昨今、どこの会社でもデータを膨大に抱え込んでいます。そのおびただしいデータを活用しようと、Excelで整形し

たり集計したり加工したりの実用性が生じたらどうでしょう。手作業だけではいつまでたっても終わりません。Excel VBAを学ぶことの意味は、そんなところにあります。

ちなみに、「行を挿入する操作」は必要なかったとしても、「行を挿入するExcel VBA」を知っていれば、「〇行おきにセルに背景色を塗る」「〇行おきに罫線を引く」などの類似の操作を実現することはそれほど難しくありません。

業務でしたいこと、しなければならぬことに応じて、Excelのあらゆる操作を「命令」に置き換えて自動的に実行してくれるのがExcel VBAです。

```
Sub InsertNextRow()
```

```
Dim i As Long
```

```
For i = 3 To _
```

```
Range("A1").CurrentRegion.Rows.Count * 2 Step 2
```

```
Cells(i, 1).EntireRow.Insert
```

```
Next i
```

```
End Sub
```

Excel VBAのコードの例

表① 元の表

コード	顧客名	〒	住所1	TEL	FAX
3004	井出倉庫	454-0807	愛知県名古屋市中川区愛知町XX	068-444-XXXX	068-444-XXXX
2005	エプスタイン企画	421-2221	静岡県静岡市中沢XXX	0549-67-XXXX	0549-67-XXXX
3002	OA流通センター	460-0006	愛知県名古屋市中区葵XX-XXX	066-442-XXXX	066-442-XXXX
4004	太田量販店	518-0415	三重県名張市富貴ヶ丘2番町XX	0734-25-XXXX	0734-25-XXXX
5004	オンラインシステムズ	527-0063	滋賀県八日市市大森町XX	0817-96-XXXX	0817-96-XXXX

表② Excel VBA実行後の表

コード	顧客名	〒	住所1	TEL	FAX
3004	井出倉庫	454-0807	愛知県名古屋市中川区愛知町XX	068-444-XXXX	068-444-XXXX
2005	エプスタイン企画	421-2221	静岡県静岡市中沢XXX	0549-67-XXXX	0549-67-XXXX
3002	OA流通センター	460-0006	愛知県名古屋市中区葵XX-XXX	066-442-XXXX	066-442-XXXX
4004	太田量販店	518-0415	三重県名張市富貴ヶ丘2番町XX	0734-25-XXXX	0734-25-XXXX
5004	オンラインシステムズ	527-0063	滋賀県八日市市大森町XX	0817-96-XXXX	0817-96-XXXX



Excel VBAで本当に大切なアイデアとテクニックだけ集めました。



大村あつし 著

A5判・368頁

定価(本体2,080円+税)

ISBN 978-4-297-10575-4

Excel VBAは生産性アップや時短を後押ししてくれる強力なツールですが、実践になると思うようにマクロが書けないと悩む方が少なくありません。本書は、自動化、高速化から、データベース、ユーザーフォーム、外部ファイルの操作まで、お持ちの知識を活性化して上級者への確かな足がかりを築くことをお助けします。

機械学習のための「ベクトル」の基礎知識

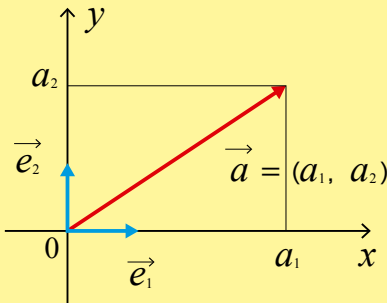
機械学習とはコンピュータ自らに学習させることを言います。機械学習に必要な「ベクトル」について見てみましょう。

ベクトルの成分表示

ベクトルは「大きさ」と「方向を持つ量」として定義され、矢のイメージで表現されます。このベクトルの矢を座標平面上に置くことで、ベクトルは座標で表現できます。これをベクトルの**成分表示**といいます。例えば、平面の場合、ベクトル \mathbf{a} は次のように表現されます。

$$\mathbf{a} = (a_1, a_2)$$

図1 ベクトルの成分表示



【注】
「始点を原点にしたときの終点の座標が成分表示」と理解して、応用上問題は起こらない

このようにベクトルを成分で表現すると、拡張が容易になります。抽象化して、 n 次元空間のベクトルは次のように表現できます。

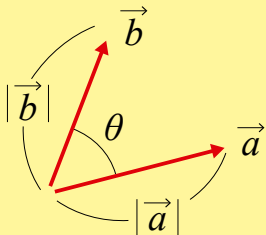
$$\mathbf{a} = (a_1, a_2, \dots, a_n) \dots \text{【式1】}$$

ベクトルの内積

2つのベクトル \mathbf{a} , \mathbf{b} のベクトルの**内積 $\mathbf{a} \cdot \mathbf{b}$** は次のように定義されます。

$$\mathbf{a} \cdot \mathbf{b} = |\mathbf{a}| |\mathbf{b}| \cos \theta \quad (\theta \text{は } \mathbf{a}, \mathbf{b} \text{ のなす角}) \dots \text{【式2】}$$

図2 ベクトルの内積



【注】
ここで、 $|\mathbf{a}|, |\mathbf{b}|$ はベクトル \mathbf{a}, \mathbf{b} の大きさ、すなわち矢の長さを表す

この内積の定義は平面や3次元空間では理解できますが、それ以上になるとイメージしにくくなります。そこで、【式1】の成分で内積【式2】を表してみましょう。

$$\mathbf{a} = (a_1, a_2, \dots, a_n), \mathbf{b} = (b_1, b_2, \dots, b_n) \text{ のとき, } \mathbf{a} \cdot \mathbf{b} = a_1 b_1 + a_2 b_2 + \dots + a_n b_n \dots \text{【式3】}$$

勾配降下法では、関数 $z = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ の増分 Δz の近似公式が次のように表されることを利用します。

$$\Delta z \approx \frac{\partial z}{\partial x_1} \Delta x_1 + \frac{\partial z}{\partial x_2} \Delta x_2 + \dots + \frac{\partial z}{\partial x_n} \Delta x_n \dots \text{【式4】}$$

【式3】と比較すると、次のベクトルの内積 $\mathbf{p} \cdot \mathbf{q}$ であることがわかります。

$$\mathbf{p} = \left(\frac{\partial z}{\partial x_1}, \frac{\partial z}{\partial x_2}, \dots, \frac{\partial z}{\partial x_n} \right) \dots \text{【式5】}$$

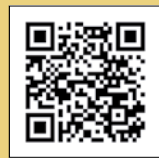
$$\mathbf{q} = (\Delta x_1, \Delta x_2, \dots, \Delta x_n)$$

この最初のベクトル \mathbf{p} は「**関数の勾配**」と呼ばれるベクトルで、**勾配降下法**で活躍します。

※以上、「Excelでわかる機械学習超入門」の「巻末付録C」より一部を抜粋。

Excelでわかる 機械学習 超入門

—AIのモデルとアルゴリズムがわかる



本書は機械学習のさまざまな手法を整理し、わかりやすく解説します。Excelを利用するため、難しい前提知識なしで、視覚的に学びを学ぶことができます。どのような手法でAIが実現しているのか知りたい入門者に最適です。

涌井良幸, 涌井貞美 著 / A5判・248頁
定価(本体価格1980円+税)
ISBN978-4-297-10683-6

きれいなホームページを 思い通りに作ろう!

今はインターネットを使った情報の検索が便利な時代となりました。これはお店や会社にも言えることで、「こんなお店はないかな?」「この会社はどんなところなんだろう」と興味を持った人は、インターネットで検索して、お店や会社のホームページを確認します。お店や会社のことを多くの人に知ってもらうためには、今やホームページは不可欠と言っても過言ではないでしょう。さらに、趣味のサークルや習い事教室など、そういった団体もホームページを持っていれば、もっとたくさんの人に興味を持ってもらうことができます。

しかし、いざ「ホームページを作ろう!」と思っても、Web デザインの知識がない人には、なかなかハードルが高く感じられるかもしれません。かといって、ホームページ制作会社に頼むとそれなりの金額が発生してしまう場合もあります。もっと誰でも簡単に、ホームページを作ることはいくつかの理由からできないのでしょうか?そこでぜひおすすめしたいのが、「WordPress」です。

「WordPress」は、一言で言うと、ブログやホームページを簡単に作ることができるシステムです。これを使うと、Web デザインやプログラミングの知識がなくても、ホームページを作ることができます。その使いやすさや自由度の高さから、個人から大企業まで多くの人達が、WordPress を使ってホームペー

ジを作成しています。

WordPress では、ページを作っていくのも簡単です。ブログ記事を書くように文字を入力したり画像を挿入したりすれば、あっという間にページをつくることができます。現在、WordPress では「ブロックエディタ」という方法が採用されていて、これは、文章を入れたいところには「段落ブロック」、画像を入れたいところには「画像ブロック」……と目的ごとにブロックを選択して操作するだけで、コンテンツを作ることができるというものです。また、ブロックの場所は入れ替えも可能です。たとえば、「やっぱり文章より上に画像を載せたいな」などという時には、わざわざコピー&ペーストをしなくても、ブロックの位置を変更するだけでよいのです。

さらに、ブロックにはとても多くの種類が用意されており、動画をホームページ上に載せたり、Twitter や Facebook の投稿を引用して載せたりすることもできます。まさに、思い通りのページを手軽に作ることが可能なのです。

ほかにも、WordPress では、「テーマ」という機能を使って簡単に見た目を整えることができたり、「プラグイン」という機能で便利な機能をホームページに追加することができます。いずれも、管理画面上で直感的に操作できるので、難しいことはありません。

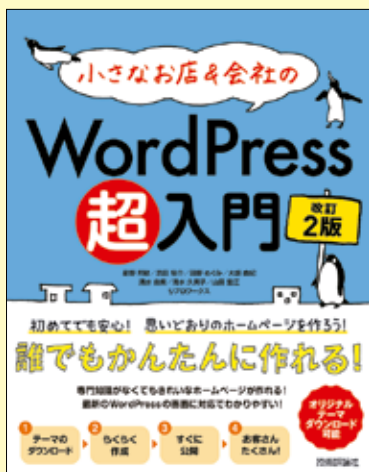
けれども、その一方で WordPress には非常にたくさんの機能があり、使ってみようと思っても、「どこから始めたらよいのだろうか?」と悩んでしまう人もいます。そんな人におすすめしたいのが、『**小さなお店&会社の WordPress 超入門~初めてでも安心!思いどおりのホームページを作ろう!改訂 2 版**』です。本書では、お店や会社などのホームページを作りたい人たちのために、ホームページの作り方を一から解説しています。何と、本書オリジナルのテーマを用意しているため、解説通りに作れば、あっという間におしゃれで見やすいホームページができてしまいます!

ブロックエディタの使い方や、画像の掲載方法、安全にホームページを運営するためのポイントなど、これからホームページを作る人には役立つこと間違いなしの内容が満載です。

あなたもぜひ本書を読んで、思い通りのホームページを作ってみませんか?



本書で作るサンプルホームページ



小さなお店&会社の **WordPress超入門** —初めてでも安心! 思いどおりのホームページを作ろう!



星野邦敏, 吉田裕介, 羽野めぐみ, 大胡由紀, 清水由規,
清水久美子, 山田里江, リブワークス 著
B5変形判・240頁/定価(本体価格1980円+税)
ISBN978-4-297-10555-6

2018年12月に行われたアップデートによって、WordPressは投稿画面や管理画面に大きな変更がありました。その変更に対応した最新の画面で、WordPressでホームページを作る方法を優しく解説。「パソコンに詳しくない」「専門知識がない」という初心者の方でも大丈夫! 本書オリジナルのテンプレートを使って、解説通りに進めていけば、素敵なホームページを作れます。

Instagramで「欲しい!」と思わせる写真撮影のテクニック、教えます

皆さん、Instagram をビジネスに活用していますか?

「うちは若い女性向きの商品扱っていないから」「インスタ向きの商品じゃないから」みたいに考えて、「まあ、いいか」と思っている方も多いのではないのでしょうか? また、意を決して始めては見たものの、「売り上げに貢献しているんだかしていないんだか、よくわからない……」「フォロワーもあまり増えないし、そもそも、どんな写真を投稿すればいいのかわからない!」

いかがでしょうか? そんなマーケティング、Web 担当者の方も多いのではないのでしょうか。確かに、Instagram で写真を投稿して売上UPなんていっても、「じゃあどんな写真を投稿すればいいの?」と思われる方が大半でしょう。ですが、そうやってあきらめてしまうにはもったいなさすぎるのが、Instagram なのです。

Snapmart 社による調査 (対象人数 1,259 人) では、「SNS の投稿を見て、商品を買ったり、お店に行ったりした事がありますか?」という質問に「はい」と答

えた人の割合は、日本人の全年齢で 69%、20~30 代の女性では 85% にも達していることがわかりました。また Facebook 社によると、インスタグラムの投稿にタグ付けを行いそこから商品を直接購入できるしきみをテスト導入したところ、世界で 1 億 3,000 万人ものユーザーがこのタグをタップしたとのこと。このような流れの中で、Instagram における商品写真の投稿は、今後ますます重要になってくることが予想されます。

旧来のカタログやネットショップに載せる商品写真では、白背景でしっかりと光を当てて、商品の情報が正確に伝わる、説明的な写真が重要と考えられていました。しかし、Instagram に商品やサービスの写真を投稿する場合は、Instagram ユーザーの心に「訴えかける」写真を撮影する必要があります。

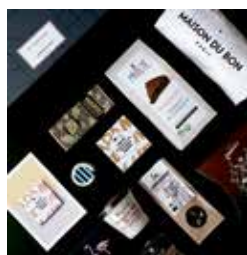
Instagram で反応を得られるのは、商品の魅力や使う人、使う場面、商品を使うことでどんな気持ちになれるかが伝わり、ユーザーが「自分ごと」として捉えることのできる写真です。例えばそのための方法として、次のようなテクニックがあります。

- ・商品の魅力を考えて撮る
- ・誰が使うのかを考えて撮る
- ・どんな場面で使われるのかを考えて撮る
- ・主題と副題を考えて撮る
- ・基本は 3 色以内に抑える
- ・色味でイメージを作る
- ・商品の置き方で動きを作る
- ・副題は見切らせる
- ・おしゃれに仕上げるワンアイテムを用意する

確かに、写真にある程度の才能は必要です。ですが、商品の魅力が伝わる写真を撮影するのに、そこまでの才能は必要ありません。見る人に訴えかけるための「ツボ」を知っておきさえすれば、「ちょっとこの商品気になるな」「今度このお店行ってみようかな」と思ってもらうのに十分な写真を撮影できるのです。

そして、こうした「Instagram ならではの」撮影に熟知したインスタグラマーは、多くのフォロワーを集め、企業から依頼を受けて写真を仕事にしています。「Instagram 商品写真の撮り方ガイド」は、こうした人気インスタグラマー 3 名 (合計フォロワー数 30 万人) を著者として迎え、Instagram を活用した商品 PR に力を入れるすべての人に向けて、商品撮影における 47 個のツボをご紹介します書籍です。

ぜひ、本書で「欲しい!」と思わせる写真撮影のテクニックを身につけてください!



Instagram 商品写真の撮り方ガイド



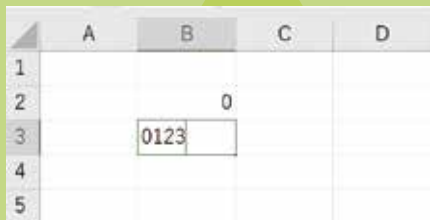
6151, 中野晴代, もろんのん 著
スナップマート株式会社 監修
B5判・160頁 / 定価 (本体価格1980円+税)
ISBN978-4-297-10583-9

人気インスタグラマーが写し出す、SNSで「魅せる&映える」撮影テクニック教えます! Instagramの自社アカウントに写真を投稿する場合、Instagramユーザーの心に「刺さる」写真を撮影する必要があります。写真のクオリティはもちろんのこと、商品やサービスをどのように撮れば、それを見た人に気に入ってもらい、フォロワーになってもらえるのでしょうか? そこには、従来の商品写真とは異なる、さまざまなテクニックがあります。本書は、3人の人気インスタグラマーに、Instagramユーザーに向けた商品写真の撮り方を伝授してもらう書籍です。多彩な作例と丁寧な解説で、「商品の魅力を引き出す」撮影テクニックを学べる1冊です!

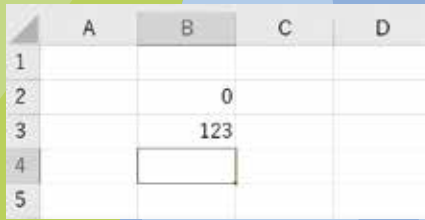
Word/Excel 困ったときのトラブル解決

+ 「0」が消えた!?

Excelのセルに文字を入力するとき、確かに入力したはずなのに、入力した文字が表示されないことがときどきあります。たとえば、セルに「0」と入力すると、通常は「0」が表示されるのですが、「0123」と入力すると、「123」と表示されて、先頭の「0」が消えてしまいます。

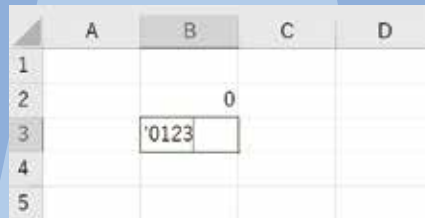


「0123」と入力すると

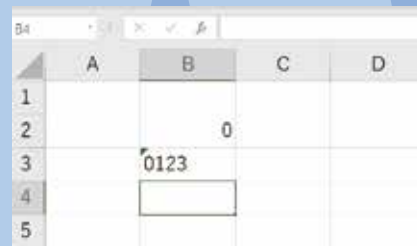


先頭の「0」が消える

これは、Excelでは、キーボードから入力した文字と、実際に表示される文字が異なることが原因です。どうしても先頭の「0」を表示したいときには、最初に「」（シングルクォーテーション）を入力すると、表示されるようになります。「」の記号は、**[Shift]**キーを押しながら**[7]**のキーを押すと、入力できます。



「0123」と入力すると



先頭の「0」が表示される

これで無事に解決です。このようなExcelのトラブルに遭遇したときは、『今すぐ使えるかんたんmini Excelで困ったときの 厳選 解決&便利技 [Excel 2019/2016/2013対応版]』がおすすめです。よくあるExcelのトラブルとその解決方法をやさしく解説しています。

売れてます!
重版出来

第11刷 **統計学がわかる【回帰分析・因子分析編】**
向後千春、富永敦子 著/A5判・160頁/定価(本体価格1680円+税)
ISBN978-4-7741-3707-0

第9刷 **パーフェクトPHP**
小川雄大、柄沢聡太郎、橋口誠著/B5変形判・592頁/定価(本体価格3600円+税)
ISBN978-4-7741-4437-5

第2刷 **エクセル[最強]時短仕事術 瞬時に片付けるテクニック**
守屋恵一著/A5判・224頁/定価(本体価格1280円+税)
ISBN978-4-297-10557-0

第2刷 **micro:bitであそぼう! たのしい電子工作&プログラミング**
高松基広著/B5判・160頁/定価(本体価格1880円+税)/ISBN978-4-297-10280-7

第2刷 **[改訂新版] 良いウェブサービスを支える「利用規約」の作り方**
雨宮美季、片岡玄一、橋詰卓司著/A5判・256頁/定価(本体価格2380円+税)
ISBN978-4-297-10326-2

第8刷 **統計解析がわかる**
涌井良幸、涌井貞美著/A5判・248頁/定価(本体価格1880円+税)
ISBN978-4-7741-4270-8

第2刷 **Excel 集計・抽出テクニック大全集**
~あらゆる種類の表に対応、引くだけで一発解決
不二桜著/B5変形判・484頁/定価(本体価格2980円+税)/ISBN978-4-7741-9459-2

第2刷 **代謝ガイドブック**
霜田幸雄著/B5変形判・184頁/定価(本体価格2480円+税)
ISBN978-4-7741-6499-1

第2刷 **GoPro 100%活用ガイド [HERO7 Black/Silver/White対応版]**
ナイスク著/B5判・144頁/定価(本体価格1480円+税)
ISBN978-4-297-10390-3

第2刷 **改訂新版【ポケット介護】 見てわかる介護保険&サービス 上手な使い方教えます**
杉山想子、結城康博著/新書判・208頁/定価(本体価格1480円+税)/ISBN978-4-7741-9740-1

第2刷 **プロが教える! CLIP STUDIO PAINT PROの教科書**
isuZu著/B5判・272頁/定価(本体価格2280円+税)/ISBN978-4-7741-9779-1

第2刷 **【ポケット介護】困ったときの新人ケアマネ虎の巻**
~対応のポイントがすぐわかる
杉山想子著/新書判・256頁/定価(本体価格1480円+税)/ISBN978-4-7741-8849-2

第4刷 **プロを目指す人のための Ruby入門**
言語仕様からテスト駆動開発・デバッグ技法まで
伊藤淳一著/B5変形判・472頁/定価(本体価格2980円+税)/ISBN978-4-7741-9397-7

第2刷 **最高の働きがいの創り方**
三村真崇著/四六判・320頁/定価(本体価格1780円+税)
ISBN978-4-297-10039-1

第2刷 **平成31/01年 イメージ&クレバ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・488頁/定価(本体価格1680円+税)/ISBN978-4-297-10183-1

第2刷 **60分でわかる! 働き方改革 超入門**
働き方改革法研究会、特定社会保険労務士 篠原宏治著/四六判・160頁
定価(本体価格1100円+税)/ISBN978-4-297-10366-8

第2刷 **平成31年【春期】/01年【秋期】応用情報技術者 合格教本**
大滝みや子、岡崎裕史著/A5判・744頁/定価(本体価格2980円+税)
ISBN978-4-297-10197-8

第3刷 **一人を楽しむソロキャンプのすすめ**
~もう一歩先の旅に出かけよう~
堀田貴之著/B6判・160頁/定価(本体価格1480円+税)/ISBN978-4-7741-8775-4

Software Design

[ソフトウェアデザイン] OSとネットワーク、IT環境を支えるエンジニアの総合誌



B5判・184頁
定価(本体価格1220円+税)

2019年6月18日発行



第1特集

ユーザは3秒待ってくれない!

速いWebアプリケーションの作り方 [バックエンド編]

ボトルネックのを見つけ方、キャッシュ・CDNの活用実践解説
「ウチの会社のWebって遅くないか?」

Webのレスポンスが鈍いと、ECサイトの場合は商品購入のチャンスを逃し、情報サイトの場合は閲覧さえされなくなります。Webを速くすることは、必須でかつ絶対避けられない問題です。本特集では、サーバ側の機能をどのように改善していくべきか、要素技術から解説します。そしてWebシステムのボトルネックをどのように見つけるのか、測定ツールの使い方などを通して紹介します。さらにキャッシュについて、その導入から実装、チューニングについてノウハウを紹介し、これでWebサーバのアクセスバイク対策について理解を深めることができるでしょう。最後にCDN (Content Delivery Network) を解説します。リージョナルCDN、グローバルCDNの分類と利用方法を解説し、障害発生時の対策についても触れていきます。

- ・第1章 バックエンド高速化の全体像
- ・第2章 ボトルネックのを見つけ方、直し方
- ・第3章 キャッシュをどうのよう効かせるか?
- ・第4章 CDNの導入と実践

第2特集

コンテナ管理技術を極めろ!

IT業界ビギナーのためのDocker+k8s入門講座 [kubernetes編]

クラウドネイティブ時代において、サーバーインスタンスを有効活用するコンテナ技術は当然のものになっています。Dockerの導入でコンピュータ資源の有効活用を推進すればするほど、今度は管理の問題が発生します。Googleでは2億個のコンテナが稼働していると言われますが、kubernetesはまさにGoogleがそうしたコンテナの管理のために生み出したテクノロジーであり、まさにソリューションでもあると言えます。本特集では、IT業界ビギナーの皆さんを対象とし、コンテナ管理技術であるkubernetesを基礎の基礎から図解していきます。抽象度が高くはじめての人にとっては難解な理論を筆者自ら描いたイラストによってどんどん理解が深まっていくことでしょう。前号と合わせ一気に読み通していただければ、さらに効果的です!



OSSチャット環境Mattermost「最終回」

[短期集中連載] クラウドへのルータ接続実践ノウハウ
ヤマハRTXルータ活用[2]

[特別企画] Amazon SageMakerによるAI入門

※タイトルはすべて仮題です。ページ数や掲載予定記事などは変更になる場合があります。

WEB+DB PRESS

Vol. 112

B5判・160頁

定価(本体価格1480円+税)

2019年8月24日発行

※表紙は前号のもので



第1特集

フロントエンド設計の新提案!

[React/Vue.js対応] コンポーネント設計 徹底攻略

現在のフロントエンド設計では、コンポーネント指向が主流です。部品化により再利用性が向上し、UIの統一感も高まるという大きなメリットはありますが、課題も残ります。コンポーネントを設計する際に、どのような視点で、どんな大きさに切り分ければよいのか、ということです。本特集では、デザインと設計/実装をつなぐためにそれぞれの視点を整理し、「ユーザー中心」という一貫した考え方のもとにフロントエンド設計を進めていく方法を提案します。



自分好みに徹底カスタマイズ!

自作キーボードのススメ

Go!入りては……/ Dive to Java/ 縁の下のUIデザイン / モダンPHPエンジニアへの道 / Perl Hackers Hub / at the front / Rubyのウラガワ/ 知りたい! フロントエンドトレンド/ インフラ運用のアイデア&テクニク



第2特集

PostgreSQL, MySQL, SQL Server, Oracle RDB徹底比較

本特集では、メジャーなRDBMS (リレーショナルデータベース管理システム) を徹底比較します。すべてのRDBMSは、関係モデルに基づいて作られています。また、DBを操作する言語であるSQLは、ISO/JISにより標準化されています。そのため基本的な部分は共通していますが、プロセス構成などのアーキテクチャや、一部のSQLの実行結果はRDBMSによって異なります。本特集ではこれらの違いを整理し、開発を行う際に考慮すべき点を説明します。

第3特集

基本文法からアプリケーション作成まで

Scala実践活用

Scalaの現場での実践的な使い方を解説する特集です。2.12系から2年半を経て今年2.13になり加えられた変更点や新機能も解説しつつ、Scalaの基本文法から、現場で効率的に使うためのノウハウまで解説します。Scalaはオブジェクト指向プログラミングと関数プログラミングの良いところを活かせるように作られた言語ですので、ぜひその魅力を体感してください。

※タイトルはすべて仮題です。掲載予定記事は変更になる場合があります。

プログラミング



60分でわかる!
プログラミング教育 最前線

プログラミング教育研究会 著, CodeCampKIDS 監修
四六判・160頁 / 定価(本体価格1280円+税)
ISBN978-4-297-10613-3
2020年度から、小学校でのプログラミング教育必修化が始まります。本書では、こうした公教育の動向はもちろんのこと、プログラミング教育に関する最新トピックを1冊にまとめました。「プログラミング教育って何をやるの?」といった不安や疑問にしっかりとお答えします。

プログラミング



イラストで理解
SQL はじめて入門

朝井淳 著 / A5判・288頁・CD-ROM
定価(本体価格2180円+税)
ISBN978-4-297-10543-3
本書はSQLを学習する人に向けた、新感覚な入門書です。イラストを中心に解説することで、SQLがわかりやすくスラスラ理解できます。重要な内容は全てイラストに示されているので、イラスト部分だけを読むことでも、SQLがマスターできます。付属CD-ROMに、SQL体験学習アプリを収録。

プログラミング

【改訂第4版】
C言語スタートブック



高田美樹 著 / B5変形判・480頁・CD-ROM
定価(本体価格2880円+税)
ISBN978-4-297-10600-3
サンプルプログラムの変更や図の刷新など、大幅な増補改訂を行いました。また、プログラムがうまく動かない場合の解決策を提示する「プログラミングアシスタント」や、理解度の確認に役立つ章末問題「Let's challenge」などを、新要素として用意しています。

プログラミング

改訂新版
IoTエンジニア養成読本



片山曉雄, 松下享平, 他5名 著
B5判・144頁
定価(本体価格1880円+税)
ISBN978-4-297-10690-4
改訂版となる本書ではIoTシステムの構成要素である「センサ&デバイス」「ネットワーク」「クラウド」「アプリケーション」「セキュリティ」を最新情報にアップデートしました。また、基礎編とビジネス編では、特徴的な事例なども追記しました。

プログラミング

今すぐ使えるかんたん Scratch



松下孝太郎, 山本光著
B5変形判・288頁
定価(本体価格1880円+税)
ISBN978-4-297-10547-1
全世界で最も多く利用されているビジュアルプログラミング言語Scratchの操作解説書です。各章で作品(ゲーム)を楽しく作成しながら、プログラミングを体験することを目的としています。

デザイン

すぐに作れる すっと使える
Inkscapeのすべてが身に付く本



飯塚将弘 著
B5判・336頁・CD-ROM
定価(本体価格2080円+税)
ISBN978-4-297-10585-3
Illustratorと同等の機能がある、フリーソフトのInkscapeの詳細な操作マニュアルです。操作マニュアルに加えて、ボタン・ロゴ、LINEスタンプ、チラシと実践的な作品の作り方も解説しています。Inkscapeの0.92のCD-ROM付属。

デザイン

Illustrator+無料アプリでここまでできる!
クリエイターのための【超速】地図デザイン術



原田鎮郎 著 / B5変形判・192頁
定価(本体価格2580円+税)
ISBN978-4-297-10604-1
本書では、パブリックドメインの各種地図データの扱い方、加工できる無料ツール、さらに仕上げにIllustratorを使った地図デザインの方法を解説。「地形入りのタウンマップ」「遠近感のある地形図」「正確な市区町村図」「正確な鉄道路線図」などを簡単に作れます。

デザイン

デザインの学校 これからはじめる
Illustrator & Photoshopの本 [2019年最新版]



黒野明子 著, ロクナナワークショップ監修
A4変形判・208頁
定価(本体価格2280円+税)
ISBN978-4-297-10553-2
CC2019に対応してリニューアルしました。作例や内容がグレードアップ。現場のプロも墨付きの内容になっています。「わかりやすいIllustratorとPhotoshopの本はないかな?」「なるべく早くIllustratorとPhotoshopをマスターしたい!」という皆さん最適です。

今かんシリーズ

今すぐ使えるかんたん
Excelマクロ&VBA [Excel 2019/2016/2013/2010対応版]



門脇香奈子 著 / B5変形判・352頁
定価(本体価格1880円+税)
ISBN978-4-297-10241-8
「今すぐ使えるかんたんシリーズ」のExcelマクロ&VBAの解説書です。Excelの記録マクロから、VBAによる本格プログラミング、ユーザーフォームの作成まで、マクロの仕組みやVBAの文法、利用法をやさしく解説し、かんたんに習得できる内容になっています。

今かんシリーズ

今すぐ使えるかんたん
Excel関数 [Excel 2019/2016/2013/2010対応版]



日花弘子 著 / B5変形判・320頁
定価(本体価格1580円+税)
ISBN978-4-297-10230-2
Excel関数の基本と、使用頻度の高い関数の使い方を、実用サンプルを用いてくわしく解説します。第1章では、関数の基本的な知識を解説し、第2章以降で、基本的な数式例から便利な組み合わせ技術まで幅広く紹介。関数名とキーワードで引ける索引も完備。

今かんシリーズ

今すぐ使えるかんたん
Outlook 2019



リプロワークス 著 / B5変形判・256頁
定価(本体価格1480円+税)
ISBN978-4-297-10139-8
「今すぐ使えるかんたん」シリーズのOutlook 2019の解説書です。メールの使い方や活用方法を中心に、連絡先、予定表、タスク管理といった全般の操作をわかりやすく解説します。個人ユーザーからビジネスユーザーまで、ぜひとも手元に置いておきたい冊です。

今かんシリーズ

今すぐ使えるかんたん
ホームページHTML&CSS入門 [改訂2版]



リプロワークス 著 / B5変形判・272頁・CD-ROM
定価(本体価格1580円+税) / ISBN978-4-297-10593-8
本書は豊富なビジュアルと細かな入力&操作解説で、シンプルなページを作成しながらHTMLとCSSが学習できる入門書です。「古都さんぽ」をテーマとした5ページ構成のサイトをチュートリアル形式で作成し、無料ホームページサービスで公開までを解説します。

今かんminiシリーズ

今すぐ使えるかんたんmini
Excel 2019 基本技



技術評論社編集部, AYURA 著
B6変形判・192頁
定価(本体価格780円+税)
ISBN978-4-297-10537-2
仕事の現場で必須のExcel関数を厳選し、その使い方を丁寧に解説した入門書です。ポケットサイズで使いやすく、困った時にすぐに調べることができます。よく使う関数を選んで、実例を挙げながらわかりやすく解説しています。

今かんminiシリーズ

今すぐ使えるかんたんmini
Excel関数 基本&便利技



日花弘子 著
B6変形判・224頁
定価(本体価格880円+税)
ISBN978-4-297-10535-8
仕事の現場で必須のExcel関数を厳選し、その使い方を丁寧に解説した入門書です。ポケットサイズで使いやすく、困った時にすぐに調べることが出来ます。よく使う関数を選んで、実例を挙げながらわかりやすく解説しています。

今かんminiシリーズ

今すぐ使えるかんたんmini
Excelマクロ&VBA 基本&便利技



門脇香奈子 著
B6変形判・224頁
定価(本体価格880円+税)
ISBN978-4-297-10539-6
本書は、Excelでのマクロの記録に始まり、マクロの編集、VBAを使ったプログラミングの基本、繰り返しや条件分岐といった柔軟で複雑な処理の作成まで、ひとつひとつの流れをやさしく解説し、かんたんに習得できるように内容になっています。

今かんminiシリーズ

今すぐ使えるかんたんmini
Excelで困ったときの 厳選 解決&便利技



技術評論社編集部, AYURA 著
B6変形判・256頁
定価(本体価格880円+税)
ISBN978-4-297-10545-7
Excelの基本的な操作方法だけでなく、「入力した数値が「#####」と表示された場合は?」「何も入力されていない行だけを削除するには?」など、困ったときの解決方法をわかりやすく解説しています。

モバイル機器

大きな字でわかりやすいスマートフォン
超入門【Android対応版】

リンクアップ 著/A4変形判・192頁
定価(本体価格1280円+税)
ISBN978-4-297-10549-5
インターネットでの検索やカメラでの
写真撮影、LINEの利用法などのスマ
ートフォンの基本操作や画面の文字を大
きくしたり画面ロックを設定してセキュ
リティ対策をしたりといった便利な小
技まで掲載。機種ごとに異なる設定項
目や操作などもフォローしています。

情報処理試験

令和元年【秋期】基本情報技術者
パーフェクトラナーニング過去問題集

山本三雄 著/B5判・624頁
定価(本体価格1480円+税)
ISBN978-4-297-10672-0
合計17回分の演習ができる超定番の
対策問題集。H31春・H30秋・H30春・
H29秋の過去問4回分を紙面に収録
過去問を解くことで出題傾向を掴み、詳
しい解説で得点力アップを狙います。
重要キーワードやよく出る重要公式集
も付き、試験対策に必携の1冊です!

情報処理試験

令和01年【秋期】情報セキュリティマネジメント
パーフェクトラナーニング過去問題集

庄司勝哉、星代介、吉川允樹 著
B5判・368頁/定価(本体価格1480円+税)
ISBN978-4-297-10666-9
「情報セキュリティマネジメント試験」
の過去問題集です。本書では平成29
年春試験から平成31年秋試験まで
の計5回を掲載。類題の出題が多い
情報処理技術者試験では、過去問演
習習得が近道です。本書でしっかり傾
向と対策をつかみ、合格しましょう。

試験対策

第6版
貸金業務取扱主任者 合格教本

田村誠 著/A5判・336頁/定価(本体価格2280円+税)
ISBN978-4-297-10573-0
本書は貸金業務取扱主任者資格試験を受験する方を対象と
しています。改訂にあたり平成30年度の試験問題を加えま
した。「法律や貸金業について学習するのははじめて」とい
う方も理解できるように、やさしく、わかりやすく各項目
を解説しています。また厳選過去問題と解説を各章に収録
しています。

電子マネー

ポイント&スマホ決済&電子マネー
一完全攻略ガイド キャッシュレスで得する秘技

クレナビ管理人 著/四六判・192頁
定価(本体価格1080円+税)
ISBN978-4-297-10541-9
ポイントを効率的に獲得するためのノウ
ハウを解説した書籍です。以前は陸マイ
ラーが主流でしたが、キャッシュレス決
済の普及とともにポイントが広がり、複
雑かつ競争が激化しています。それらを
網羅的に解説し、読者自身にとって役立
つノウハウを提供します。

数学

点と線の数学
~グラフ理論と4色問題~

瀬山士郎 著/四六判・160頁
定価(本体価格1780円+税)
ISBN978-4-297-10510-5
本書では、数学「グラフ理論」という分
野のグラフを扱います。点と線を扱う幾
何学の1つです。身近な例でいうと、人
を点、関係を線とたとえると、人間関係も
点と線で表すことができます。新たな視
点で見えてくる世界のおもしろさをぜひ
味わってみてください。

モバイル機器

ゼロからはじめる
iPad スマートガイド【iPad/Pro/Air/mini対応】

技術評論社編集部 著/四六判・224頁
定価(本体価格1580円+税)
ISBN978-4-297-10609-6
2019年4月時点で現行のiPad(第6
世代)、iPad Pro、iPad Air(第3世代)、
iPad mini(第5世代)に対応した、初心
者向けのiPadの利用解説書です。最
新のiPadのキホンから、活用法までを
解説します。iOS 12.2対応。

情報処理試験

令和元年【秋期】応用情報技術者
パーフェクトラナーニング過去問題集

加藤昭、高見澤秀幸、矢野龍王 著
B5判・464頁
定価(本体価格1780円+税)
ISBN978-4-297-10668-3
広範な出題範囲をカバーしなければならない
「応用情報技術者試験」では、出題動向を
知り、傾向を把握して、頻出問題の解法を押さ
ることが合格の決め手となります。最新過去
4回分の本試験問題・解説を収録合格を強
力にサポートする受験者必携の問題集です。

情報処理試験

令和元年【下半期】ITパスポート
パーフェクトラナーニング過去問題集

五十嵐聡 著/B5判・288頁
定価(本体価格1180円+税)
ISBN978-4-297-10664-5
平成31年春~平成29年秋の計4回分の
最新公開問題と模擬問題を1回分、計5回
分の問題を紙面に収録。解説は、受験者の
弱点を知り尽くしたベテラン講師が担当。
図解を多用し、正解でない選択肢にも解説
があるので、どこでつまづいたかがよくわ
かり、関連用語も効率よく覚えられます。

試験対策

らくらく突破 消防設備士
甲種/乙種 第4類 合格テキスト

パナソニック ライフソリューションズ創研株式会社 著
A5判・384頁/定価(本体価格2480円+税)
ISBN978-4-297-10619-5
消防設備士試験の甲種または乙種の4類を受験する方を対象。
図や写真を多数掲載しているため、第4類の消防設備をあまり見
たことのない方でも、安心して学習でき、イメージがつかみやすい
ように構成しています。また、「電気的基础」と「設計編」の章で
は、例題を用いて、わかりやすく、懇切丁寧に解説しています。

サイエンス

まんが 偉人たちの科学講義
- 天才科学者も人の子

亀著/A5判・160頁
定価(本体価格1680円+税)
ISBN978-4-297-10531-0
ガリレオ、ニュートン、ファラデー、ア
インシュタイン! あの偉人たちが、まん
がで科学を特別講義!
天才といえども人の子、科学者たちがそ
のとなり、生きざまをあらわにしなが
ら、自らが発見した物理の考え方を解
説してくれま。

数学

数字

中村滋 監修/B5判・128頁
定価(本体価格2680円+税)
ISBN978-4-297-10608-9
私たちが毎日お世話になっている数
字。現代社会において、数字はこの
上なく重要なものです。この数字、
いったいどこからやってきたものな
のでしょうか? 最初に、古代の数字
を特集。次に現代世界の数字。さま
ざまな国で使用される数字の考え方
などを、歴史の背景を交えながら
フィーチャーします。

モバイル機器

今すぐ使えるかんたんPLUS+
Apple Watchアプリ 完全大事典

田中拓也 著/四六判・240頁
定価(本体価格1380円+税)
ISBN978-4-297-10551-8
「使える」アプリをまとめて紹介した
書籍です。話題のアプリや定番のア
プリなど、目的別に、数多くのアプリ
を用意しています。アプリを使いこな
したい人、アプリの数が多すぎて何
をインストールしたらよいかかわら
ないという人にオススメです。

情報処理試験

令和元年【秋期】情報処理安全確保支援士
パーフェクトラナーニング過去問題集

エディファストラナーニング株式会社 著
B5判・416頁
定価(本体価格3180円+税)
ISBN978-4-297-10670-6
受験者必携の過去問題集、パーフェク
トラナーニングの「情報処理安全確保支
援士」版です。過去4回の試験を年度別に掲載。
PDFと合わせて2回分の問題に挑戦できま
す。巻頭には、午前とセキュリティ分野のキ
ワード集を収録。巻末には解答用紙を付録。

情報処理試験

【改訂2版】要点・用語早わかり
基本情報技術者ポケット攻略本

福嶋宏訓 著/B6判・320頁
定価(本体価格1380円+税)
ISBN978-4-297-10602-7
最新のシラバスや出題傾向に沿うよう
内容を取捨選択、強化しました。合格に
必要な重要事項を厳選し、項目ごとに短く
まとめているので、細切れ時間での学習
や試験直前の確認、ツメにも最適です。
受験指導経験豊富な福嶋先生が持てる
ノウハウをすべて注ぎ込んだ1冊です。

試験対策

らくらく突破 消防設備士
甲種/乙種 第4類 合格テキスト

パナソニック ライフソリューションズ創研株式会社 著
A5判・384頁/定価(本体価格2480円+税)
ISBN978-4-297-10619-5
消防設備士試験の甲種または乙種の4類を受験する方を対象。
図や写真を多数掲載しているため、第4類の消防設備をあまり見
たことのない方でも、安心して学習でき、イメージがつかみやすい
ように構成しています。また、「電気的基础」と「設計編」の章で
は、例題を用いて、わかりやすく、懇切丁寧に解説しています。

経済

親子で学ぶ お金と経済の図鑑

子どものための「お金と経済」プロジェクト 著
B5判・200頁/定価(本体価格2780円+税)
ISBN978-4-297-10522-8
お金と経済のしくみについて、わかりや
すく解説したオールカラーの図鑑です。
地域経済から日本経済、世界経済まで
網羅した本格的な内容です。お子さんが
「お金」に対する理解を深めるのはも
ちろん、大人が「経済」「金融」「財政」
などをより深く知る「学び直し」にも役
立ちます。

カメラ

今すぐ使えるかんたんmini
Nikon Z6 基本&応用撮影ガイド

塩見徹、技術評論社編集部 著
B6変形判・192頁
定価(本体価格1580円+税)
ISBN978-4-297-10566-2
フォーカス機能、撮影モードといった基
本から、Zマウントレンズ、撮影に活かせ
る「詳細機能」までを徹底的に紹介しま
す。もちろん、電子ビューファインダー
の使いこなしや、ピント面が目で見える
「ピーキング機能」など、ミラーレス特有
の装備や機能もバッチリ網羅。

ITが
苦手な人でも
大丈夫!

プログラミングの世界に飛びこもう

「プログラミングができるようになりたい!」という人が最近、増えています。しかし、まったくプログラミングをしたことがない人にとって、プログラミングはこれまで敷居の高い存在でした。学習を始めたくても誰に教わればよいかわからない、プログラミングの環境を準備するのが難しい。学習を始めても、理解するのが難しい……など、さまざまなところにハードルがあったのです。

そうした中、プログラミング教育が学校教育にも取り入れられることになり、Scratch(図1)に代表されるようなブロックプログラミングスタイルのプログラミングが広まり、ここ数年のうちにそうした敷居は大きく下がっています。ブロックプログラミングは子供だけでなく大人がプログラミングを学ぶうえでもとっつきやすく、すぐに始められるという利点があります。しかしせっかく学ぶなら、もう少し実践で役立ちそうな知識を身につけたいという方も、とくに大人の方の場合は多いと思います。

そんな方にお薦めなのが「Processing(図2)」です。Processingは、JavaScript、Pythonといったプログラミング言語より簡単に学習を始められ、すぐに試すことができます。また、ほかの言語では書かなければいけない「おまじない」のようなコードを書かずに済むので、理解も容易です。ほかの言語では、たとえばJavaScriptを実行するには、HTMLというほかの言語と一緒に書かなければなりませんし、ほかの言語でも、実際の命令文以外に書かなければならない「おまじない」がいろいろとあるのです。

『初心者でも「コード」が書ける! ゲーム作りで学ぶはじめてのプログラミング』では、Processingによるプログラミングをゼロから学ぶことができます。ぜひ、あなたもこの本でプログラミングの世界に足を踏み入れてみてください。

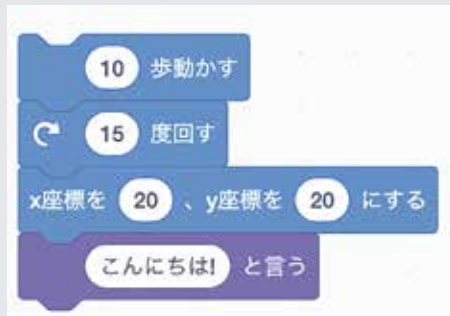


図1 Scratchのコード

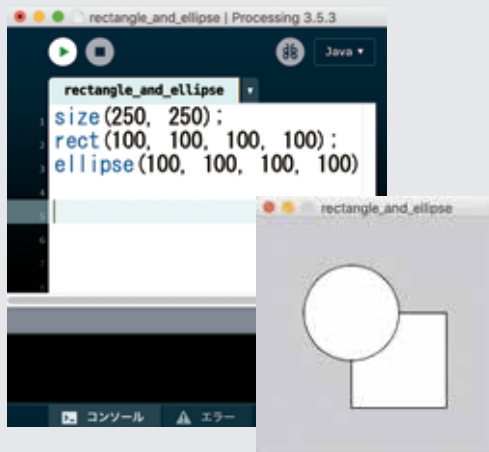


図2 Processingのコードと実行結果

**初心者でも「コード」が書ける! ゲーム作りで学ぶ
はじめてのプログラミング**

うえはら 監修・竹林暁 著 / B5判・296頁
定価(本体価格2280円+税) / ISBN978-4-297-10579-2

本書では、「コード」を書いてゲームを作りながら、プログラミングを楽しく学んでいきます。パソコン上でProcessingを使いますので、Javaベースのプログラムを、面倒な設定なしで直感的にどんどん書きながら理解することができます。PythonやJavaScriptは難しく手が出せなかったという人でも、この本なら大丈夫。小学校高学年以上のどなたでも読むことができます。Scratchではちょっともの足りない人も、ぜひ試してみてください。

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Webサイトでは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Webサイトをご利用する場合には、検索サイトで次のように検索してください。

技評書籍雑誌の購入

検索

または、ブラウザのアドレスバーに次のURLを入力してください。

<https://gihyo.jp/book/p>

本誌「電脳会議」はPDFでも配布しています。ブラウザのアドレスバーに、<https://dennou.gihyo.jp/>と入力して開いたWebページをご参照ください。

技術評論社の
Webサイト

<https://gihyo.jp/book>

次回「電脳会議 vol.197」は **9月7日発行予定**

パブリコンの会「電脳会議vol.196」/2019年7月13発行(年8回発行)
[発行所(株)技術評論社 〒162-0846 東京都新宿区市谷五丁目21-13
[発行所]片岡 敏 [編集]情報管理推進室 [デザイン]エムワン工房 [印刷]大日本印刷株式会社