

[改訂新版]

編集部おすすめの**新刊書**

C言語による 標準アルゴリズム事典

奥村晴彦 著/A5判・448頁/価格(本体2500円+税)/ISBN 978-4-7741-9690-9

コンピュータの算法に関わるアルゴリズムの定石、レトリックを可能な限り収録した定番の書。手元に置いておきたい実用的な本が30年弱の時を経て新装改訂版として登場です。定評をいただいている基本的な内容はそのままに、時代にそぐわなくなっていた部分のみ改訂。これからも末長くご愛顧いただけるようにまとめ直しました。



IT技術変革の軌跡

~変わるごとと変わらないごと~

IT業界の技術トレンドの移り変わりは、ほかの産業と比べても一段と激しく、とくにここ5年間の変化にはめざましいものがあります。

■クラウドの浸透

一番大きな変化としては「クラウド」の台頭が挙げられるでしょう。クラウドとは簡単に言うと、システムを動かすための「インフラ」をサービスとして提供しているもので、これを利用することで開発者は、従来手間がかかっていたインフラの準備、運用管理から解放されることとなります。クラウドではインフラのほかに、データベースや開発環境など、インフラの上で動かすシステムそのものを提供するサービスもあり、開発工程の短縮に大いに役立っています。

最近では、システム立ち上げの際にはまず始めにクラウドの利用を検討する「クラウドファースト」、そもそもクラウドしか念頭に置かない「クラウドオンリー」といった言葉も出てくるなど、この分野は今後もますます発展することでしょう。

■AIがついに現実のものに

IT技術者以外の人にも身近に感じられる変化としては、機械学習に代表されるAI技術の発展があるでしょう。スマートスピーカー「Google Home」やiPhoneに搭載されている「Siri」とは、まるで人間と話しているように会話できますし、囲碁のプロを人工知能が打ち負かしたというニュースは記憶に新しいでしょう。こういった製品、ソフトウェアを実現しているのが「機械学習」です。

機械学習とは、たとえば何千時間といった人間の音声や何千枚といった画像をコンピュータに読み込ませることで、人との会話や画像の判別といった作業の精度を少しずつ上げていく技術で、ここ2、3年で急速に伸びてきた分野です。

■変わらない基礎技術

こういった変化の激しいITの世界ですが、変わらず大事であり続けるものもあります。

たとえば、コンピュータの上でソフトウェアはどのように動いているのかというOSの知識、コンピュータ同士はどのように通信をしているのかといったネットワークの知識、プログラミングに必要なアルゴリズムの知識などです。IT技術者にとってこれらの知識は普段の仕事の基礎となるもので、それぞれコンピュータというものがまったく別のものに取って代わらない限り、必要であり続けます。

■IT業界の5年を追った Software Design総集編

IT業界のトレンド、そしてIT技術者にとって必要な基礎知識について取り上げる月刊誌「Software Design」の、2013年1月号から2017年12月号までのバックナンバーを収録した「Software Design総集編【2013~2017】」が現在発売中です。600名にも上るIT技術者が、基本から応用に至るITのさまざまな技術を考察、解説した記事を一度に読むことができます。本書を読むことで、ここ5年でITがどのように変わったのか、それでも変わらないものは何かについて、伺い知ることができます。

Software Design総集編 【2013~2017】

「Software Design」の5年分のバックナンバー（2013年1月号～2017年12月号）を収録したDVDが付いた総集編です。DVDに加え、Webから同データをダウンロードするためのパスコードも同梱します。また豪華執筆陣による書き下ろし特集記事「技術の移り変わりに、エンジニアはどう立ち向かえば良いのか」も収録（本記事はDVDおよびダウンロードコンテンツには収録されません）。



- 1章 オンプレミスからクラウドへ
大石良（サーバーワークス）
- 2章 仮想マシンからコンテナへ
前佛雅人（さくらインターネット）
- 3章 サーバからファンクションへ
仲山昌宏（WHERE）
- 4章 オブジェクト指向から関数型へ
竹添直樹（ビズリーチ）
- 5章 データ分析からパターン認識へ
貞光九月（フューチャーアーキテクト）
- 6章 ヒトのインターネットからモノのインターネットへ
江草陽太（さくらインターネット）

Software Design編集部 編/B5判・80頁・DVD-ROM付属
定価(本体価格2,000円+税)/ISBN 978-4-7741-9738-8

Alexaスキル開発の勘所

進化し続けるAlexaの“今”を知る!

文 ● 清野剛史(せいのおつよし) クラスメソッド(株)

Alexaアシスタントの今

近頃、システムインターフェースの世界はAIアシスタントの登場により劇的に変化しています。マウスによるクリック操作から、スマートフォンによるタッチ操作に移行してきたインターフェースは、音声と機械学習による「声で操作する」形へ進化してきています。

Amazon社の「Alexa」に始まり、Google社の「Google assistant」、LINE社の「Clova」と、各社それぞれ個性的なAIプラットフォームをリリースしており、欧米を中心に声によるシステムオペレーションが浸透してきています。中でもアメリカ国内では爆発的にシェアを伸ばし、2017年でスマートスピーカーは2,400万台を超える出荷を記録、2018年では全世界で5,630万台に及び、今後5年間で全てのスピーカーはスマートスピーカーになるだろう、と予測されています。

Alexa対応は必須!?

その中でも、Alexaはシェアの約70%を占める一大勢力となっており、今後サービスを展開する企業にとって「Alexa対応」は必須となっていくことでしょう。Alexaの最大の特徴は、エンジニアが簡単に独自の機能を追加、拡張できる「スキル」の豊富さにあります。既にアメリカでは3万を超えるスキルが公開されており、ピザやコーヒーの注文、タクシーを呼ぶ、テスト勉強、鍵の施錠、電気のスイッチ、クイズなど様々なことがAlexaを通じて声で操作することが可能になっています。

日本でも去年よりAlexaの日本語版が開始、今年の3月からはEchoの一般販売も開始され、その熱はどんどん高まっています。エンジニアの皆さんは急激に成長を続けるこのAlexaスキルの開発方法を身につけることで、今後のキャリアに必ず役に立つことでしょう。

本記事では、Alexaの基本的な開発プロ

セスと、特に最初のうちは引っかけってしまう「テスト」「公開申請」の勘所について解説いたします。

スキル開発のプロセス

スキル開発は一般的に図1のようなステップで行います。

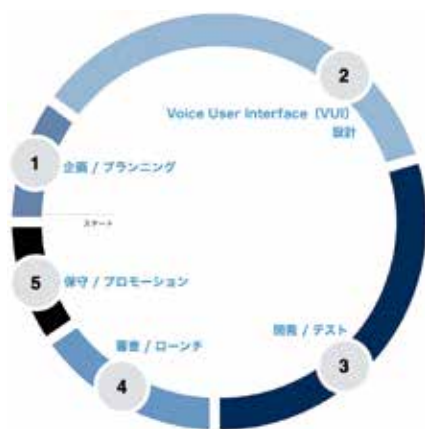


図1 スキル開発の工程

この図を見ると、「VUI (Voice User Interface) 設計の割合が意外と多い」と思いませんか。スキルの開発には、「音声インターフェースの設計はGUIなどの設計と違う」という意識が必要です。Webシステムの設計をそのまま転用しても、動くことは動くのですが、非常に使いにくいものになります。音声アシスタントにフィットしたVUI設計を行うことで、より自然かつナッジ(注)された音声でのやり取りが可能となりますので、ここは力を入れたいところです。

まず、「どのようなスキルを作るのか」を企画したら「ハッピーパス」と呼ばれる、簡単な会話例を書き出します。複数人でスキルを開発する場合は、ハッピーパスのみでプロトタイプを作成するか、誰かに「Alexa役」をやらせてもらって、会話のやり取りを録音しハッピーパスを作成します。「このスキルは、こういうことができるんだ」という具体的なイメージを共有することで、「じゃあこういう風にユーザーが返した場合はどう

する?」というケースに対して適切な対応が設計できます。

これは会議と雑談の違いのようなものです。ゴールが共有されていると、話が脱線しても自然と軌道修正していけますが、何もテーマが決まっていなくて、話が色々な所に飛んでしまい、当初とは全く違う内容になることがあります。「ハッピーパス」は目的からそれていくユーザーの発話を自然に戻す軸の役割を果たします。

会話によるコミュニケーションというのは、言語そのものから得られる情報は10%未満、と言われていています。残りは非言語情報(表情、仕草、声のトーン、大きさなど)から総合的に相手が意図するものを汲み取っているわけです。

Alexaには表情を読み取る機能はありませんので、普通の会話だけをイメージしてVUIを設計すると、ユーザーからは違和感を感じることが出てきます。そこでVUI設計のキモとしては「会話の距離感」や「会話パターンをいくつも用意すること」に加え、「目的となる処理に向けて誘導していく会話」が必要となります。ときには選択肢を提示したり、自由に返答できるような質問ではなく「はい」「いいえ」で答えるような質問形式に変える、など、いかにストレスなくユーザーの目的が達成できるように会話を構築するかを考えましょう。

テストの実施

構築が終わると「テスト」です。テストは大きく分けて「コード上のテスト」「シミュレーターによるテスト」「実機によるテスト」に分かれます。Alexaのテストは当然、声によって自然言語を話すことで正常に動くかどうかを確かめることとなりますので、複雑になればなるほど実機でのテストに時間がかかります。そこで「コード上のテスト」「シミュレーターによるテスト」が重要となります。特に「コード上のテスト」はコードを細かく変更、修正したとしても、一発ですべてのパターンが正常に動くか確認しながら開発ができるので、大きなスキルになれば

注) ユーザーが、製作者側の用意しているスキルの選択方向に自然と会話をしてくれるように、きっかけを与えたり背中を押したりするような発話、環境作りのこと。

なるほど安心してコード変更をかけることができます。

Alexaの場合には、バックエンドに当たるAWS Lambdaのコードをローカルでテストすることになります。いくつかのテストツールがあるのですが、alexa-conversationというツールが直感的で使いやすいのでおすすめいたします。

[URL] <https://bit.ly/2HlvI4w>

公開申請の注意点

テストが終わると、いよいよスキルの公開ですが、その前に公開申請が必要です。

ここでいくつかポイントがあります。まず、それぞれのリージョンの審査はそれぞれのホスト国のAmazon審査チームが担当しています。つまり英語(米語)と日本語の多言語スキルをリリースすると、それぞれアメリカと日本のチームで審査が行われます。経験的にはアメリカの審査はほぼ全部自動化によるスクリプトチェックですが、日本の審査は人間がひとつひとつ確認しています。それは日本でのAlexa展開が始まったばかりで、「スキルのクオリティを維持したい」という日本Amazonの思いに加え、日本語特有の言い回しの複雑さや語彙数の多さが理由にあると思われます。審査基準や項目は以下のWebに公開しているので、こちらを参考にまずはセルフチェックを徹底することをお勧めします。

○カスタムスキルの認証要件

[URL] <https://amzn.to/2ibZUFh>

もう1つのポイントは「バックエンドロジックは審査対象外」というところです。ソースコードが置かれるサーバーは個人資産なので、例えばそれがAWS Lambdaを使っていたとしても、審査チームが自由に覗けるものではありません。従って、審査はあくまで実機やシミュレータを通して行われます(開発者コンソールはチェックが入ります)。審査の期間は現時点でおよそ3~5営業日かかります。頻繁にコンテンツをアップデートするようなスキルの場合はレスポンス部分をなるべくバックエンドに固めて、審査なしで更新できるような設計をしておくのも戦略のひとつとなるでしょう。

スキルストアへの公開

審査に通ると、スキルが一般のスキルストアに公開されます。現在Alexaでは、スキ

ル内で別スキルを紹介するような挙動が禁止されています。ですのでプロモーションとしては、SNSやブログ等のWeb媒体がメインになります。Alexaアプリを起動しなくても声で「Alexa, ○○を有効にして」でスキルは有効になりますので、ラジオやTVなどの媒体でこのフレーズを浸透させる(○○で検索、というフレーズが一般的な広告手段となっているように)方法も検討してみてください。

また、新たなバージョンにアップデートする際は「再審査」となります。その際、現在のバージョンは停止せず、新しいバージョンが再審査に通った瞬間に新しいバージョンと入れ替わります。一方、前述の通りバックエンドは審査対象外なので、バックエンドのコードを新しいバージョンに更新してしまうと、現在のバージョンが審査中動かなくなる可能性があります。

知っておきたい便利ツール

ここでスキルを作成する際に知っておく便利なツールをひとつ紹介します。「skillnator」といいます(画面1)。



画面1 Skillnatorの画面

[URL] <https://bit.ly/2kQd2AV>

このツールは、開発者コンソール側でサンプル発話などを設定するとでき上がる「Interaction Model」というJSONテキストを貼り付けるだけで、バックエンドの雛形を作ってくれるものです。開発者コンソールで設定したIntentやSlotに合わせてバックエンドのハンドラーをイチから書いていくのは結構大変なことなので、こういったツールを利用してベースを作り、みなさんはロジックに集中する、というのが効率的です。是非お試しください。

まとめ

駆け足でAlexa開発の勘所についてお話してきました。Web媒体は「ここがちょっとわからない」という局所的な課題を解決するには大変役立つのですが、初めての言語やカテゴリの開発をイチから勉強するのはなかなか大変です。やはり何も知らな

い段階から一定程度の開発ができるようになるためには、段階を踏んで一貫した内容を見られるようなコンテンツが必要で。例えば新しいプログラミング言語を学ぼう、とした時、やはり初心者向けの習得本を元に勉強するのが一番の近道だったりするのと同じですね。

『はじめてのAlexaスキル開発』では、そんな「はじめてAlexaスキルを開発する」という方向けにじっくりと腰を据えてAlexaの仕組みからアカウントの作成、コーディング手法に至るまで細部に渡って理解できるように書きました。この本が皆さんのAlexaスキル開発の第一歩を手助けできるような存在になることを願っています。

◎著者プロフィール

清野剛史(せいのごつよし)

クラスメソッド株式会社 Alexa事業部所属。Alexaエバンジェリスト/VUIアーキテクト。事業会社を中心にAlexaを使ったサービスのコンサルティング、Alexaを使用した新規ソリューションのR&D業務及び、Alexaに関するヒントやTipsを紹介する啓蒙活動に従事する。

本稿執筆の
清野剛史氏の
共著書が
こちら



音声認識アプリ開発の
基礎知識を身に付ける!

はじめての Alexaスキル開発

工藤皇命、清野剛史、丹内優紀、
平内真一、持田淳史 著

B5判・144頁

価格(本体1980円+税)

ISBN 978-4-7741-9746-3

クラウド時代の新しいLightroomが登場！

写真の仕上がりにこだわる人には必須のRAW現像。RAW現像用ソフトには多くの種類があります。Photoshopなどで知られるAdobe社のLightroomも、高度なRAW現像機能を備えた写真管理ソフトの1つです。高性能で、各メーカーの機種に幅広く対応するLightroomは、今や定番のRAW現像ソフトと言って良いでしょう。月980円（税別）でPhotoshopとLightroomの両方が使えるAdobe CCフォトプランも、Lightroomの普及を後押ししています。

「Lightroom CC」と「Lightroom Classic CC」機能が異なる2つのLightroom

クラウドベースのLightroom CC

前版と名前が同じで混乱しますが、新たに登場したLightroomです。写真をクラウド上で管理し、さまざまなデバイスからアクセス可能な点が最大の特徴です。インターフェイスはシンプルでわかりやすく、AIによって画像を認識・分類し、検索できる機能なども先進的です。RAW現像・補正に関する機能は一通り揃っています。

ただ、写真を印刷したり、フォトブックなどを作ったりする機能は備わっていません。また、Windows 7や8.1には非対応です。

正統進化形のLightroom Classic CC

一方で、従来のLightroom CCは、Lightroom Classic CCという名称に変更されました。こちらが後継バージョンだと考えて間違いありません。前版のLightroom CCを使っていた方はとくに違和感なく使えるでしょう。補正の手間を大幅に減らせる「範囲マスク」などの新機能には注目です。

Lightroom CCと比べてパソコンの必要スペックは低く、Windows 7や8.1でも動作します。写真はローカル環境で保存、管理します。前版と比べて、動作が軽くなった印象です。



▲ Adobe Lightroom CCの画面



▲ Adobe Lightroom Classic CCの画面

どのプランを選ぶ？ どう使い分ける？

3つのプランから選ぼう

Lightroomを使うには、主に以下の3つから選択します。

- ① Lightroom CC+クラウドストレージ (1TB) の「Lightroom CCプラン」
- ② Lightroom CC+Lightroom Classic CC+Photoshop CC+クラウドストレージ (20GB) の「Adobe CCフォトプラン (20GB)」
- ③ ②と同様で、クラウドストレージが1TBに増えた「Adobe CCフォトプラン (1TB)」

①、②は月額980円、③は月額1,980円です（いずれも税別）。補正以外の機能面の充実やPhotoshop連携などを考えると、②を選び、必要に応じて③を検討するのがお勧めです。その他、「Adobe CCコンプリートプラン」でもLightroom Classic CCを利用できますが、Lightroom CCは含まれません。

使い分けはどうする？

2つの使い分けですが、どのようなシーンや目的で編集するかをあらかじめ考えてみましょう。

主にパソコンを使い、自宅などでじっくり

作品を仕上げたいときは、Lightroom Classic CCがお勧めです。一方で、撮影先で写真を補正・編集をしてすぐにネットにアップしたい、複数の人が共同で編集作業をしたいときには、Lightroom CCが力を発揮するでしょう。



現状では、機能面でLightroom Classic CCが充実していますが、今後Lightroom CCもさらにパワーアップすることが予想されます。2つのLightroomを使いこなし、撮った写真を素敵な作品に仕上げてください。

今すぐ使えるかんたん

Lightroom RAW現像入門 [Lightroom Classic CC/Lightroom CC対応版]

北村智史 著/B5変形判・256頁/価格（本体1840円+税）/ISBN 978-4-7741-9831-6

初めての人でも安心！丁寧でわかりやすい、Adobe Lightroomの操作解説書です。最新Lightroom CCとLightroom Classic CCの両バージョンに対応。基本的なパラメーターの解説や補正テクニックはもちろん、写真の管理、出力まで一通りの機能を解説しています。この1冊があれば、Lightroomの基本がしっかり身につきます！



小さな会社やお店の販促ツールが無料で作れる!

Canvaを始めよう!

自分で販促?できる?

皆さん、仕事で新しい商品やサービスのチラシが必要になったり、SNSに投稿するための宣伝画像が必要になったり、ブログのトップ画像にお店や商品の写真を使いたくなったり、キャンペーンの告知ではがきやポスターが必要になったり。こんなことはありませんか? デザイナーさんをお願いすればよいけれど、いかにせん時間がない。それに、お金もかけられない! そんなとき、

「自分で作らなければならぬ……」

と、はたと気づいたとします。でも、自分にはデザインのセンスはないし。どうやって作ればいいのか? アプリはWordくらいしか使えないし、PhotoshopやIllustratorを買うお金があるんだって

ら、はなからデザイナーに頼んでよ! そんな人に、Canva (キャンバ) はうってつけのサービスなのです。

Canvaは簡単!しかも無料!

Canvaの大きな特徴は、次の2点です。

- ①インターネットにつながっていれば、今すぐ無料で始められる
- ②テンプレートをえば、だれでもカッコいいデザインが作れる

まず、Canvaは無料です! そしてWebブラウザさえあれば、パソコンにアプリをインストールする必要もなく、Canvaを利用できます。

次に、Canvaには高品質のテンプレートが豊富に用意されています。それも、カード、ポスター、Facebook広告といった分類の中から、用途に合ったテンプレートを

選ぶことができます。テンプレートには、あらかじめ画像やテキストが入っていますが、必要に応じてこれらの画像やテキストを入れ替えれば、あっという間にあなただけの販促ツールが完成します。画像やテキストを入れる操作は、すべてマウスのドラッグやキー入力だけで完結します。特別なスキルがなくても、まったく問題ありません。

「写真がないんだけど……」という方には、使い勝手のよい美しい写真がたっぷり用意されています。これらの写真も、もちろん無料で利用できます(有料の写真も含まれます)。いかがでしょうか? にはともあれ、以下のアドレスにアクセスして、Canvaを始めてみませんか? 「えっこんなに簡単なの?!」と驚くことまちがいないです!

【URL】 <https://www.canva.com/>



図1 Canvaには、たくさんのテンプレートが用意されています



図3 テンプレートは、さまざまなジャンルに分類されています



図4 Canvaの高品質な写真を使うこともできます



図2 ドラッグ操作とキー入力で、オリジナルのデザインを作れます

小さな会社&お店の Canva超入門

山本和泉+リンクアップ 著
(株) KDDIウェブコミュニケーションズ 監修
B5変形判・192頁/価格(本体1980円+税)
ISBN 978-4-7741-9773-9

会社や店舗などを運営していると、必ず必要になるのが、販促ツール。名刺やショップカード、チラシといった紙媒体や、広告用バナー画像、SNS告知用画像といったWeb媒体も。Canvaは、これらのデザインを外注しないで自分で作りたい! という方のための、無料サービスです。本書では、Canvaを使って販促ツールを作る方法をわかりやすく解説。デザインのポイントや便利なテクニックも紹介します。Canvaを使って、プロ級のデザインが完成する1冊です!

お洒落で目を引く
チラシ・ポスター・
名刺・ポストカード
を無料で作る本



プロトタイピング導入を考えるなら

そろそろAdobe XDがしいんじゃない？

ウェブデザインの潮流は、スクリーン上でチームやクライアントを巻き込んでデザインを進めるプロトタイピング方式に急速に変わりつつあります。そんななか、Adobeから真打ちを狙うプロトタイピングツール「XD」が登場し注目されています。

プロトタイピングってなに？

ウェブデザインといえば、一昔前はIllustratorやPhotoshopでつくったデザインカンプをもとに、チームメンバーやクライアントと顔を合わせて確認するのが普通でした。合意までに時間がかかるうえに、実装してみると意外に使いにくいことが発覚したりと、UIの評価が最後になるという欠点がありました。そこで手戻りが生じると、いちからやり直しになります。

そこで近年主流になってきたのがプロトタイピングによるデザインです。プロトタイプ(prototype)とは原寸大模型のことで、つまり原型や模型を試作することを意味します。最初からページ遷移やアニメーションなどの動きを確認できる「サイトの立体模型」をつくりながら、チームで同時にUIを評価しつつデザインを進めていく手法です。全員がユーザーの視点を共有でき、段階的に合意を得ながら進めていけるため、効率的な制作進行ができるようになります。

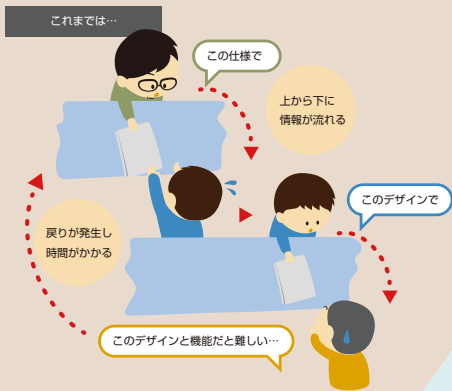


図1 プロトタイプ導入による変化

Adobe CCファミリーのプロトタイピングツール「XD」

世界的に普及しているプロトタイピングツールとしてはSketchが有名ですが、Macでしか利用できないことや、日本語化されていない

いことがちょっとしたネックです。デザイナーを中心に多くのユーザーがいるCreative Cloudを擁するAdobeが開発したXDは、プレリリース版の「Experience Design」のころから注目を集めていました。

Adobe XD CCという名称で正式リリースされたのが2017年の10月ですが、7カ月を経た2018年5月時点ですでにバージョン8.0になっています。毎月のように新機能が追加されて、Sketchに追いつき追い越せの勢いでアップデートが続けられています。リリース当初は少し物足りなさのあったXDも、ここに来て実際のプロジェクトにも利用できるだけの実力を備えてきています。なによりCCアプリ間で連携して使えるのが魅力です。

無料で使える スタープランも登場!

そのXDに2018年5月から無料で利用できる「スタープラン」が追加されました。XDのデスクトップアプリとしての機能はすべて使えるほか、検証のためのiOS版およびAndroid版のモバイル用プレビューアプリも使えます。唯一といえる制限は、一度に共有可能なプロトタイプおよびデザインスペックが1つに限定されることです。

これによって従来からCCを利用していたデザイナーだけでなく、ディレクターやマネージャーといった、普段CCを使わない人でも気軽にXDを利用できるようになりました。プロトタイピングを未導入の現場でも、まず1つの案件でXDを導入してみて、その便利さを実感できるようであれば、有料プランにアップグレードすることによって、XDをプラットフォームにしたプロトタイピングにスムーズに移行することができます。

スピードの速い業界に対応して進化し続けるXD

ツールとしてのXDの特長をいくつか紹介しておきましょう。ほかにはない目玉機能は「リピートグリッド」でしょう。ウェブデザインでよくある、繰り返されるコンテンツを簡単に作成することができます。既存のウェブ制作系のアプリとの連携も最初から考えられており、CCライブラリ機能でIllustratorやPhotoshopのアセットを簡単に利用できるのももちろん、サードパーティであるZeplin, Sympli, ProtoPie, Kite Compositorなどと連携してデザイン仕様の受け渡し、インタラクションの追加、画像の書き出しなどがスムーズにできるようになっています。

いかがでしょうか。導入の壁がぐっと低くなったXDを使って、次の案件にはプロトタイピングでの制作を試してみませんか？

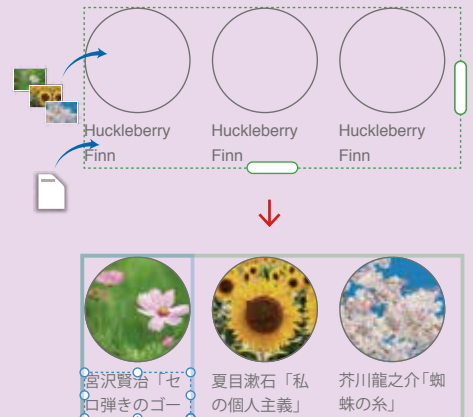


図2 リピートグリッドの例
リピートグリッド機能を使えば、こういったよくある繰り返しも要素をドラッグするだけで簡単に数を増やしたり減らしたりできます。繰り返しに配置する画像やテキストもドラッグ&ドロップで一度に読み込むことができるので、制作スピードが大幅にアップします



世界一わかりやすい
Adobe XD
UIデザインとプロトタイプ制作の教科書
北村 崇 著/B5判・240頁/価格(本体2480円+税)
ISBN 978-4-7741-9838-5

Webデザインの手法は、UIを考えながら設計するプロトタイプ方式へと急速に変わってきています。Adobe XDはCCアプリの1つとして、業界標準のプロトタイピングツールとなるべく毎月機能が拡充されており、同社のPhotoshopやIllustratorといったアプリとの連携も魅力です。本書ではXDの基本から機能を丁寧に解説し、サンプルサイト制作を通じてXDによる実践的なプロトタイプ作成・公開・共有・改善の流れを学べます。XDビギナーのWebデザイナーはもちろん、導入を検討中のWebディレクターにも役立ちます。

デジ絵をはじめるとなら 「クリスタ」で決まり!

プロ御用達の定番お絵かきソフト

パソコンやタブレットで描かれるデジタルイラスト、「デジ絵」。デジ絵を描くペイントソフトといえば、PainterやSaiというソフトを思い浮かべる方が多いかもしれません。しかし今、急速にシェアを拡大している大人気のソフトがあります。それが、CLIP STUDIO PAINT（通称：クリスタ）です。

デジ絵に役立つ豊富な機能

クリスタは、プロの要望にも応える豊富なお絵描き機能を備えています。ここでは簡単に、「クリスタを使うと何ができるのか」をご紹介します。

●ブラシの種類が豊富

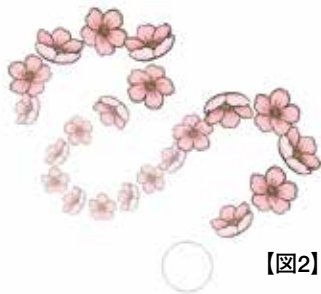
クリスタの最大の特徴、それはイラストを描くためのブラシの豊富さです。ブラシには「ペン」「鉛筆」「水彩」「油彩」「エアブラシ」といったカテゴリがあり、各カテゴリの中にも個別のブラシが用意されています。これだけでも非常に便利なのですが、さらに描き味を細かくカスタマイズすることもできます。まさに、自由自在のイラスト表現が可能なのです（図1、図2）。



【図1】
Gペンという
ブラシで描いた線



【図3】文字を変形してTシャツに
貼り付けられる



【図2】画像を使ったブラシも自作可能



【図4】合成モードを使った発光表現

●便利な操作が可能

クリスタを使えば、アナログではできない、デジタル特有の便利な操作ができます。わかりやすいのが変形機能でしょう。例えばキャラクターのTシャツにロゴを入れたいときは、文字を変形させるだけで簡単に貼り付けることができます（図3）。また、合成モードという機能を使えば、発光させるなどのさまざまな表現が可能です（図4）。

必要なのはクリスタとペンタブレットだけ

ここでご紹介したものは機能のほんの一部ですが、少しでも、クリスタのことがイメージできたでしょうか。本書では、「クリスタで使うべき機能」をプロのイラストレーターが厳選して紹介しています。デジ絵に興味のある方は、本書とともに、ぜひ、デジタルイラストをはじめてみてください。

なお、参考までに価格もご紹介します。クリスタの入門版である「CLIP STUDIO PAINT PRO」は、5,000円でダウンロード購入ができます。また、デジ絵を描くにはペンタブレットも必要で、こちらは1万円前後から購入可能です。ぜひ、ご検討ください。

プロが教える!

CLIP STUDIO PAINT PROの教科書

isuZu 著/B5判・272頁/価格（本体2280円＋税）

ISBN 978-4-7741-9779-1

本書は、定番ペイントソフト「CLIP STUDIO PAINT PRO」の入門書です。1～6章では線画や本塗りといったお絵描き作業ごとに、主に使う機能をリファレンス形式で解説。「クリップスタジオペイントの使い方」がしっかりわかります。さらに、7～8章でプロのイラストレーターによるキャラクター&背景のメイキングを収録しているので、プロがどのような手順で描き進めているのか、どのようなブラシ/レイヤー設定で描いているのか、など「プロの考え方/描き方」も一挙に学習可能です。最新バージョン（Ver.1.7.4）にもバッチリ対応!





正しいコードの
書き方とは？

ウェブ業界の即戦力となる HTMLとCSSの記述方法を 身につけよう!

なぜ正しいコードの記述方法が 求められるのか？

今更ですが、「ホームページ」と「ウェブページ」はどちらも同じインターネット上の情報をウェブブラウザで閲覧するページのことを指します。

ただし、「ホームページ」は本来ならブラウザを起動した際の最初に表示されるページのことを指しているのですが、それに関連するウェブサイト全体をホームページと呼ぶことが多くなりました。便利な言葉ですが、本来の意味を重視し、「ウェブページ」「ウェブサイト」といいたいところです。

現在のように、ウェブページ上で動画やアニメーションのような動的なコンテンツがあまりなかった時代を、仮に「ホームページ時代」と表現すると、ホームページ時代はオリジナリティあふれるさまざまなホームページ作成ソフトやブラウザが多くありました。膨大なツールがあり、しかもデザインやコードの書き方がまちまちで、統一の記述方法がない……。

決められた規則がない状態でそれぞれオリジナルのコードの記述をすると、以下のような弊害が生まれます。

- ・同じサイトのページなのに、別々の担当者が制作すると、見た目が揃わない
- ・担当者が替わった際に、手直ししようと思ってもどこを書き換えたらいかがかわからない
- ・仮に書き換えがうまくいったとしても、ブラウザが変わったらデザインが崩れてしまう

- ・ブラウザそれぞれで、ページの表示自体が別ものになってしまう
- ・画像が表示されない（リンク切れ）、文字が読めない（文字化け）
etc...

どこをどう直したら正解になるのかわからない状態では、作りなおしたほうが早いという結論になります。

しかしながら、シングルページや数ページのサイトであればそれも可能ですが、膨大なページをブラウザに合わせて作り直す手間やコストを考えると……この手間を減らす方法を考えると思います。

ウェブで情報を受け取る側としては、どのブラウザ（Google Chrome, Safari, Microsoft Edge, Firefox など）でも同じように情報が表示されることが一番です。誰でも読みやすく、そして情報を受け取りやすいウェブの統一規格が求められたのです。

そこで、インターネット上の規格を取り仕切る W3C などからウェブの仕様を統一する「ウェブ標準」という規格が勧告されます。勧告なので、この取り決め以外のウェブページを作ったら閲覧できないというわけではないのですが、ウェブ標準に沿ったコードの書き方をすると、ほぼ主要なブラウザはこの規格に沿っているのと同じように見た目に表示できるのです。

HTMLとCSSの記述方法を 正しく、しっかり身につける

このホームページ時代の記述方法から脱却するために、現在ウェブ制作に携わる

人は、ウェブ標準を基にコードを書くのが常識です。さらに閲覧する側に配慮したウェブページの記述方法を身につけることも大事です。

ウェブページは一部の技術者やそれに関わる業種の間人だけでなく、いまや子供からお年寄り、老若男女を問わず閲覧できる電子媒体です。また、パソコンのみならずスマートフォンやタブレットなど、ウェブページを閲覧する機器も多様化しました。閲覧する人たちの条件はさまざまですが、極力同じように閲覧できるように文字の読みやすさや色の見え方などのユーザビリティ（閲覧しやすさ）や、欲しい情報が得られやすくするアクセシビリティ（使いやすさ）にも気を配る必要があります。

ここまで述べたように、これからサイト制作やウェブデザイン業界に就職したい、あるいはそこで活躍したい人にとっては、ウェブ業界のルールに沿ったコードの書き方を身につけることは必須条件です。

本書は其中で、ウェブページを構成する一番のベースとなるHTMLとCSSの記述方法を学ぶ書籍です。HTMLとCSSの役割分担を明確にし、業界標準に沿ったコードを実際に記述して、ブラウザでの表示を確認しつつ学びます。基礎をしっかりと身につけることで、応用力がつけます。実際に現場の第一線で活躍する著者が、やさしくこのベースが身につくよう、基本的な記述から応用的な記述方法まで段階を追って解説しています。かわいい&わかりやすいイラスト解説も必見ですよ! 「わかった!」の実感が味わえる一冊としておすすめします。

書きながら覚える HTML&CSS入門ワークブック

さわだ えり 著/B5判・320頁/価格(本体2450円+税)
ISBN 978-4-7741-9626-8

本書は、コーダー、フロントエンジニアを目指す人のためのHTMLとCSSのコーディング独習書です。業界を目指すためにはコーディングは必須です。ホームページ時代のタグの記述方法ではなく、これからWeb業界を歩んで行く人たちに正しいコードの書き方、より現在の業界水準にあった正しいコードの書き方をお教えます。実際にコードを書くことで刷り込むように覚えられます。サンプルはダウンロードして確認することができます。「基礎」「応用」「実践」の3部構成で、段階的にステップアップしながら学びます。



これであなたも YouTuber?

スマートフォンの普及などに後押しされて、動画配信サービスはより身近な存在となりました。今となっては、テレビよりも動画配信サービスの視聴時間の方が長いという人もさほど珍しくありません。これほどまでに深く社会に浸透した動画配信サービスですが、その代表格といえる王道サービスが「YouTube」です。

▶ 意外と知らないYouTubeの機能

あまりにも身近な存在となってしまったため、何となく YouTube を使っている方も多いかと思います。また、便利な機能の存在に気付かずに利用されている方もいるのではないのでしょうか。実際、YouTube でできることは非常に多く、説明されないと気付かないような機能も多数あります。そのため、より快適に YouTube を楽しむためには、YouTube の機能をしっかりと理解しておく必要があります。

さらに、YouTube には、より便利に利用

するためのアプリケーションも存在します。たとえば、「YouTube Kids」というアプリケーションを利用すると、子供が動画を長時間視聴できないように時間制限をかけたたり、視聴できる動画を限定したりすることもできます。このようなアプリケーションについて知っておくと、後々役に立つこともあるかもしれません。

小さな子供がいる場合は「YouTube Kids」がオススメ!▶



▶ 視聴だけではもったいない

近年、YouTuber が社会で大きな注目を集め、子供たちの憧れの職業としても扱われるようになりました。彼らのような存在の登場には、動画配信自体のハードルが下がったことも少なからず影響していることでしょう。

動画の撮影というと、一昔前は撮影用のビデオカメラが必須アイテムでした。しかし、最近はスマートフォンさえあれば動画を気軽に撮影できます。また、YouTube 上には動画編集ツールが用意されているため、簡単

な編集程度であれば、特別なソフトウェアを用意する必要はありません。

以上のように、気軽に動画を配信できる環境が整っているため、ちょっとした工夫一つで誰でも人気 YouTuber になれる可能性があるのです。普段は動画を観るためだけに YouTube を使っているという方も、試しに動画を投稿してみてもはどうでしょうか

動画の編集機能も揃っています!▶



▶ 自分なりの使い方を見つけよう

YouTube の使い方は人それぞれです。動画を観て楽しめれば良いという方もいれば、快適さを求めてこだわりたい方もいるでしょうし、自分が作ったコンテンツを世間に発信したい方もいるでしょう。また、あわよくば仕事に活かしたいという方もいるかもしれません。そのような多種多様なニーズに

応えられるだけのポテンシャルが、YouTube にはあります。もし YouTube でやってみたいことが明確にあるのであれば、まずは機能をしっかりと理解することからはじめるとよいでしょう。

なお、YouTube について詳しく知りたい方には「今すぐ使えるかんたん YouTube

入門」という本がオススメです。本書では、YouTube の基本から使いこなし方、動画の公開時に役立つテクニックなどを紹介しています。また、PC だけでなく、Android スマートフォンと iPhone にも対応しています。本書を片手に、自分なりの使い方を見つけてみてはいかがでしょうか。

今すぐ使えるかんたん YouTube 入門

AYURA 著/B5変形判・160ページ

定価(本体1480円+税)

ISBN 978-4-7741-9829-3



視聴や投稿などの基本操作を網羅した、初心者向けのYouTube入門書です。基本操作から困ったときの解決方法まで丁寧に解説しているので、これ1冊で安心してYouTubeの動画を楽しむことができます。また、PCからの利用だけでなく、スマホやタブレットからの利用についても解説しています。

クルマの未来と変わりゆく モビリティ社会



次世代自動車のキーワードは「CASE」

みなさんは、次世代自動車を語る上で、「CASE(ケース)」という言葉を目にしたことがあるでしょうか？

「CASE」は2016年、パリモーターショーでドイツのダイムラー社が中・長期戦略として発表したもので、自動車の在り方や概念を変える

革新的なプランとして打ち出されました。

相互接続を高める「Connected」(コネクテッド)、自立走行の実現を目指す「Autonomous」(自動運転)、カーシェアリングなどの多様なニーズに対応する「Shared & Services」(シェアリング)、自動車を電動化す

る「Electric」(電動化)の頭文字をとったもので、近年注目を浴びているEVや自動運転、コネクテッドカーといった次世代自動車の技術要素を象徴する言葉として見ることもできます。なかでもEV、自動運転といった言葉は、雑誌やニュースでもよく目にするようになりました。

加速するEVシフト

EVに関していえば、現在タイプとしては大きく4つの種類に分けられます。1つ目は、すでに広く普及しているハイブリッド(HV)。ガソリンと電気を利用しての走行ができますが、外部電源からの充電はできません。2つ目はハイブリッド車に外部電源からの充電機能を付加したもので、プラグインハイブリッド(PHV/PHEV)と呼ばれるタイプです。3

つ目はガソリンによる内燃機関を排し、完全に電気だけでの走行を可能にした電気自動車(EV)。4つ目は、水素による発電で得た電気によって走行する燃料電池車(FCV)です。

EVといえば、米国のベンチャー企業、テスラが有名ですが、国内でも日産自動車のリーフなどを筆頭に、電動化へシフトする動きは加速している感があります。現状では充電設

備や充電時間など、実際に使用する際にまだ不安がないわけではありません。ただ逆にそこに不安がなくなれば、EVシフトは意外に早く進むかもしれません。もちろん、20世紀初頭から続くガソリン文化がすぐになくなるとも思えませんが、世界の潮流を見ていると、何か特別なことでもないかぎり、やがてEV全盛の時代がやってきそうです。

自動運転とAI

EVと同じく次世代自動車の技術として注目されているのが「自動運転」です。現在のクルマは、電子制御が進んでおり、走る、止まるといった基本的な機能はもちろん、トランスミッション、ステアリング、ハイブリッド制御など、ほとんどがECU(Electronic Control Unit)という専用のコンピュータによってコントロールされています。

自動運転システムは、各種センサーやカメラとともに、それら専用のECUを司る頭脳(コンピュータ)に知能(AI)を与えたようなものです。現在でも多くのクルマには、自動ブレーキやレーンキープといった運転をサポートする機能が備えられています。自動運転のレベルは、0~5までの6段階に分かれますが、レベル2までは運転をサポートす

るレベル、レベル3以上が実際自動運転システムによる運転が可能になるレベルです。現状の市販車はレベル2以下です。一般道において、レベル3以上のクルマが走行可能になるには、技術の問題だけでなく、法的、倫理的な問題も絡んでくるため、実現のために乗り越えるべき壁は低くはないでしょう。

次世代自動車をもたらす未来

次世代自動車は、単にバッテリー技術やAI技術などを搭載した車というだけでなく、交通インフラの機能拡張や移動のあり方を変えるなど、モビリティ社会に変革をもたらす役割も担っています。

コネクテッド、自動運転、EVの発展の先

には、移動のあり方を自由にするシェアリングサービスの実現も見えてきています。「CASE」という4つの要素が絡みあうことで、自動車業界だけではなくモビリティ社会が大きく変貌していく可能性も秘めているのです。卑近な例でいえば、音楽の聞き方

が、レコードやCDの所有を前提にしていた時代から、ストリーミングによって好きな音楽を好きなときに聞けるような時代になりつつあるように、クルマも所有するものからシェアするものになっていく時代が来るのかもしれません。

60分でわかる! IT知識

60分でわかる! EV革命&自動運転 最前線

次世代自動車ビジネス研究会 著・井上岳一 監修/四六判・144頁/価格(本体1000円+税)
ISBN 978-4-7741-9843-9

話題のIT技術のしくみを解説する「60分でわかる」シリーズの最新刊です。自動車業界の未来を左右するとも言われ、IT技術とも深く関連する、EVや自動運転、コネクテッドのしくみやビジネス事情についてわかりやすく解説する書籍です。この1冊があれば次世代自動車の原理やしくみを短い時間でしっかり理解でき、購入時にも参考になります。さらに将来実現されていくであろうIT技術などとの連携についても理解も深まり、ビジネスに生かしていくための知識も手軽に身につきます。



ほぼ
ほぼ
理解!



ブロックチェーンの 何が「スゴイ」のか?

ブロックチェーンは、「ビットコイン」に代表される仮想通貨を支える基幹技術として知られています。しかし、最近では、仮想通貨よりも重要な「破壊的イノベーション」として、様々な業界から注目を集めています。ここでは、「ブロックチェーンの何がそんなにスゴイのか?」について説明したいと思います。

ブロックチェーンは「たった1つの巨大な台帳」!?

ここ数年でブロックチェーンを利用したサービスは急速に増えています。最も大規模なブロックチェーンは、元祖であるビットコインのブロックチェーンです。ブロックチェーンはその名の通り、取引記録をまとめた「ブロック」と呼ばれるデータが数珠つなぎになって構成されています。1ブロックあたりのデータ量は固定ではありませんが、最大で1MB程度。生成されたブロック数は「525,260」で、合計すると約170GBものブロッ

クデータが生み出されたこととなります。このデータが集まって「たった1つの取引台帳」を構成しているのです。驚くべきことに、この台帳にはビットコインが生まれてから行われてきた319,422,925 (2018年5月時点)の取引がもれなく記録されています。しかもこれまで、たった一度の改ざんもシステムダウンも発生していないのです。

ブロックチェーンは「新技術」ではない!?

史上最も安全なシステムとも言えるビットコインのブロックチェーンですが、それを実現している技術は、実は「枯れた」ものばかりです。

ブロックチェーンの屋台骨は「P2Pネットワーク」と「分散ファイルシステム」と呼ばれるもので、2000年代に世を騒がせたファイル共有ソフト「Winny」や「Share」, 「Perfect Dark」も同様の技術を活用していました。ブロックとブロックの結びつきを強固にする暗号技術は「ハッシュ関数」「公開鍵暗

号」、通貨の取引に使われる認証技術は「電子署名」で、いずれもメールやネットサービスで当たり前に使われてます。

ビットコイン・ブロックチェーンのすごいところは、これらありふれた技術を組み合わせることで、匿名性が高く、すこぶる堅牢で、管理者なしでも自動的に動く、夢のようなシステムを実現しているところです。その複雑怪奇な仕組みは、まさに天才にしか成しえない技と言えるでしょう。

ブロックチェーンは「仮想通貨」以外にも役立つ!?

ただし、ビットコインのブロックチェーンにも欠点があります。最大の問題とされているのは、強固な堅牢性を維持するために膨大なコンピューターパワーを必要とする点で、そのことが取引コストの増大や処理の遅延を招いてしまっています。そのため、後発であるイーサリアムやリップルは異なる方式を導入して低コ

ストなブロックチェーンを開発し、これにより、仮想通貨以外の用途でブロックチェーンを活用する道を開きました。すでに、銀行間国際送金システムや、難民向けの公証サービス、自動化された電力売買システムなどが、新しいブロックチェーンによって実用化されています。

ブロックチェーンは大国や巨大企業も凌駕する!?

世界中で富や権力の一極集中が進んでいる現在、一部の大国や巨大企業によって資源やインフラが支配される危険性が日に日に高まっています。そのような危機に対抗する方策としても、ブロックチェーンが注目されています。「匿名性」や「自律性」「管理人不要」というブロックチェーンの特徴を生かすことで、

完全に平等で一切不正の起こらない理想の組織を生み出せるということです。今はまだ「理想」でしかありませんが、今後ブロックチェーンの技術が進歩していけば、国家やイデオロギーの枠を超えた「完全自立分散型組織」の実現も、夢ではなくなるかもしれません。

本書は、Fintechをはじめとする次世代ITビジネスの中核技術として期待されている「ブロックチェーン」を取り上げ、ビジネスの常識として知っておきたい、ブロックチェーンの基本、ブロックチェーンを実現する最新IT技術のしくみ、中小企業や個人でも実現できるビジネス活用のヒント、ブロックチェーンの普及により社会や世界がどのように変わっていくかなどを、イラストでわかりやすく解説します。ビジネスパーソンが知っておきたいブロックチェーンのすべてが、この一冊でわかります!



60分でわかる! IT知識
60分でわかる!
**ブロックチェーン
最前線**
ブロックチェーンビジネス研究会 著
四六判・160頁/価格(本体1050円+税)
ISBN 978-4-7741-9761-6

データ分析に必須のツール RStudio

RStudioとは

効率的なプログラミングを進めるためにIDE (Integrated Development Environment; 統合開発環境) は欠かせません。本稿で紹介するRStudio (図a) はRでプログラミングする際に利用されるIDEの定番です。RStudio社が主導して開発を進めており、OSS (Open Source Software) で公開されています。



図a RStudio

Rとデータ分析

ここでデータ分析の流れについて見てみます。データ分析では、まずデータを集める必要があります。そしてその集めたデータに最適な解析手法を適用し、データの特徴を解釈していきます。ここで分析は終わりではなく、通常は誰かにその結果を見てもらうためにレ

ポーティングが必要になります。

Rにはこれらのデータ分析の各作業を便利にするパッケージが豊富に用意され、開発が続いています。ほかのプログラミング言語では用意されていない解析手法や可視化方法が豊富なパッケージによって提供されているのです。統計解析でRが利用されるの要因の1つは、この豊富なパッケージ群の存在があります。

RStudioの機能

RStudioにはRのプログラミングを効率化するためにさまざまな機能が備わっています。ほかのIDEと同様に、プロジェクトごとにファイルを管理できたり、コマンド名だけでなく関数名やパッケージ名も補完できたりします。今や欠かせなくなったGitによるバージョン管理機能もあります。

RStudioの操作画面を見てみましょう。RStudioの画面は、ペインと呼ばれるウィンドウに区切られ、さまざまな機能がタブで管理されています (図b)。



図b RStudioの画面

左下には、Rのコンソールを利用できる [Console] ペインと端末を操作する [Terminal] ペインがあります。右下の

[Files] ペインではプロジェクト内のファイルが確認でき、[packages] ペインではパッケージの管理やインストールができます。

ここでRStudioの便利な機能を2つ紹介します。

まずは「グラフの出力」についてです。レポーティングの際は分析の結果をグラフにして説明することもあるでしょう。[Console] ペインで描画した結果は右下の [Plots] ペインで確認できます。ここに表示したグラフはGUI操作で画像のサイズや出力形式などを設定でき、かんたんにグラフを出力できます。

また、RにはR Markdownと呼ばれるドキュメント作成の機能があります。R Markdownでドキュメントを記述すれば、RStudioの [knit] ボタンから、html形式やpdf形式のレポートがすぐに作成できます。ドキュメントにはRのコードを挿入し、グラフの出力結果も含めることができます。分析とドキュメント作成を行うツールがRStudioだけで済みますので、分析の効率が上がることは間違いありません。

おわりに

2018年6月に発売になる「**RユーザーのためのRStudio[実践]入門**」は、Rの分析フローをワンストップで解説した書籍です。効率的にデータ分析を進めたい方には必見の内容となっています。

- 第1章 RStudioの基礎
- 第2章 スクレイピングによるデータ収集
- 第3章 dplyr/tidyrによるデータ前処理
- 第4章 ggplot2によるデータ可視化
- 第5章 R Markdownによるレポート作成

Rユーザーのための RStudio[実践]入門 —tidyverseによるモダンな分析フローの世界—

松村優哉, 湯谷啓明, 紀ノ定保礼, 前田和寛 著/B5変形判・240頁

価格 (本体2780円+税) / ISBN 978-4-7741-9853-8

RStudioはR言語のIDE (開発環境) です。エディタ, コンソール, 作業環境, 可視化を1つの画面で確認でき、RユーザーにとってはRStudioを利用したデータ分析がスタンダードになっています。本書はRStudioの基本的な機能を解説したあとに、データサイエンスの一通りの流れを解説していきます。データの収集 (2章), データの整形 (3章), 可視化 (4章), レポーティング (5章) と、データ分析におけるワークフローの基本を本書の解説で押さえることができます。また本書は、tidyverseパッケージ群を用いてこれらのデータ分析ワークフローを解説している側面を持ちます。tidyverseの考えに触れ、モダンなデータ分析をはじめましょう。



Software Design

2018年 7月号
B5判・176頁
定価(本体価格1220円+税)



第1特集

Vim絶対主義

入門からカスタマイズまで
手厚くレクチャー

テキストエディタ「Vim」は開発環境の選択肢の1つとして、世界中のエンジニアに選ばれ続けています。ランキングによってはIDE(統合開発環境)にも引けを取らないほどのユーザ数の多さを示していますが、一体Vimの何が、これほどまで人々を惹きつけているのでしょうか。

本特集ではVimを触ったことがないという入門者向けに、vi/Vimの歴史の解説から環境ごとのインストール、基本操作、設定方法、プラグインの入れ方まで手厚く解説しています。手元の環

境にVimを入れて実際に動かすことで、「なぜVimなのか」の答えがわかるかもしれません。

第2特集

プロはこうして便利に使う! エピソードで覚える Unixコマンド20

初心者がLinuxやmacOSのコマンドラインインターフェースを学ぶ場合、ls、cd、mvなどのコマンドでファイル操作程度ができるようになったら、次に何を学ぶべきでしょう? 実務ですぐに活かせるコマンドなら即戦力になってうれしいけれど……でも、どんな場面でのどのコマンドが使えるのでしょうか?

そこで、第一線で活躍中のエンジニア7人にお勧めのコマンドを聞きました。さらに、どんなときにそのコマンドが役立つかというご自身のエピソードも披露してもらいました。これらのエピソードを読んで、7人の経験をみなさんの知識としましょう。似たシチュエーションに出くわしたときに、記憶がよみがえり、お勧めコマンドで問題に対処できるようになること請け合いです。

【一般記事】

オープンソース&GitHub開発で
役立つGPGの使い方

PHPで学ぶコンピュータアーキテクチャ

好評の情報処理技術者試験

ネスペシリーズ

最新巻

ネスペ 29 魂

—ネットワークスペシャリストの
最も詳しい過去問解説

午後対策の定番書『ネスペ』シリーズの29年度試験版。「午後I・午後II」に的を絞り、問題文を掘り下げ、答えを導き出す思考プロセスを詳しく解説します。解答の組み立て方がよくわかり、正答以外がなぜ間違っているかも納得でき、「真の実力」が身に付きます! 今回は合格者による魂がこもったアンケート結果を掲載・分析し、合格ポイントを解説しています。また各章冒頭には、試験に挑む受験者と著者との「ゲーム」趣向のストーリーを掲載。合格を勝ち取るためのヒントが詰まった内容です。合格に大事な「魂」とは何かを掴んでください。



左門 至峰, 平田賀一 著
A5判・328頁
定価(本体価格2400円+税)
ISBN 978-4-7741-9704-3

既刊のシリーズ

ネスペの基礎力 —プラス20点の午後対策

左門 至峰, 平田賀一 著/A5判・424頁
定価(本体価格2560円+税)/ISBN 978-4-7741-8986-4
午後試験解答の前提となるのは「基礎知識」です。本書では、試験で問われるネットワークの基本を今一度しっかり身に付けることで、午後の得点を20点伸ばし合格を目指す学習書です。基礎力を養うことは合格への回り道のようにて実は近道。「急がば回れ」です。わかったつもりだった基礎を、Questionを解きながらしっかりと見直します。試験での問われ方も徹底研究し、ただの用語暗記ではない「実戦力」を身に付けることができます。28年度試験の午後解説も詳細に掲載。



ネスペ 27 礎

—ネットワークスペシャリストの最も詳しい過去問解説

左門 至峰, 平田賀一, 山内大史, 幸田廣信 著/A5判・320頁
定価(本体価格2380円+税)/ISBN 978-4-7741-8067-0
ネットワークスペシャリスト試験午後対策の定番書『ネスペ』シリーズの27年度版です。27年度試験「午後I・午後II」に的を絞り、問題文を掘り下げ、答えを導き出す思考プロセスを詳しく解説しています。解答の組み立て方がよくわかり、正答以外がなぜ間違っているかも納得できます。本書で「真の実力」が身に付きます! 今回はエンジニアにとっての「礎」をテーマにしたマンガを掲載。ある事件を解決すべく「礎」について学んでいく主人公。本書での学習を通して、「礎」とは何かを掴んでいただければ幸いです。



ネスペ 26 道

—ネットワークスペシャリストの最も詳しい過去問解説

左門 至峰, 平田賀一 著/A5判・352頁
定価(本体価格2380円+税)/ISBN 978-4-7741-7294-1
大好評いただいた過去問解説書『ネスペの剣 25』に続く26年度版です。26年度試験の「午後I・午後II」に的を絞り、問題文を深く掘り下げ、答えを導き出す思考プロセスを詳しく解説しています。解答の組み立て方がよくわかり、正答以外がなぜ間違っているかも納得できます。本書で「真の実力」が身に付きます! さらに今回はネスペを志す方への「道」の指針を示したストーリーも掲載。迷いながらも前に進み、道を切り開いた主人公の姿から効果的な勉強法を掴み、自分の道を考えていただければ幸いです。



情報処理技術者試験

平成30年【下半期】
ITパスポート
パーフェクトレ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)
ISBN 978-4-7741-9819-4
頻出用語を集めた別冊「要点整理book」が付きましました！
H30春～H28秋の計4回分の最新公開問題と模擬問題を1
回分、計5回分の問題を収録。さらにH21春～H28春の15回
分のダウンロードで、最大2000問に挑戦できます。解説は、
ベテラン講師が担当。かゆいところに手が届く、決定版です。



情報処理技術者試験

平成30年度【秋期】
基本情報技術者
パーフェクトレ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)
ISBN 978-4-7741-9820-0
最新のH30春期試験を収録した改訂版。合計15回分の過去
問題をしっかり学習できます。H30春期、H29秋期・H29春
期、H28秋期の過去問題と解説4回分を紙面に収録。H28
春期、H27春期・秋期、H26春期・秋期、H25春期・秋期、H24
春期・秋期、H23春期・秋期の11回分をPDFで提供。



情報処理技術者試験

平成30年度【秋期】
応用情報技術者
パーフェクトレ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)/ISBN 978-4-7741-9821-7
最新過去4回分の本試験問題・解説を収録。さらにH22年度春期
～H28年度春期の問題・解説のダウンロード特典がついた、本過
去問題集の問題を繰り返し解くことにより、短期間でも出題傾向
を理解し、合格力を高めることができます。詳細かつ丁寧な解説に
は図解も満載。合格を強力にサポートする必携の問題集です。



情報処理技術者試験

平成30年度【秋期】
情報セキュリティマネジメント
パーフェクトレーニング過去問題集

庄司勝哉, 吉川允樹 著/B5判・352頁
定価(本体価格1480円+税)/ISBN 978-4-7741-9823-1
2016年4月に始まった「情報セキュリティマネジメント試験」の過
去問題集。類題の出題が多い情報処理技術者試験では、過去問演
習が合格への近道です。本書ではH28年春/秋試験、H29年春
/秋試験、H30年春の5回分の過去問題にチャレンジできます。ま
た、予想問題3回分のPDFで提供。巻末には答案用紙も収録。



情報処理技術者試験

平成30年度【秋期】
情報処理安全確保支援士
パーフェクトレーニング過去問題集

エディフィストラニング株式会社 著/B5判・416頁
定価(本体価格2980円+税)/ISBN 978-4-7741-9822-4
パーフェクトレーニング「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19回分の
問題に挑戦できます。午前問題は見開き構成で、素早く「解く」
「解説を読む」「正解チェック」を行えます。午後問題は一問一
答形式で、考え方の流れが分かる解説は、受験者に好評です。



オフィス

Access クエリ 徹底活用ガイド
～仕事の現場で即使える

朝井淳 著/B5変形判・256頁・CD-ROM付
定価(本体価格2500円+税)
ISBN 978-4-7741-9797-5
クエリを使いこなすことで、自由自在にデータを抽出・集計で
きるようになります。また、データの保全のためには、クエリ
を使ったデータの挿入・更新・削除を行う必要があります。本
書はAccessのクエリに関する、ありとあらゆる操作を解説
しています。Accessクエリ解説書の決定版です。



資格試験

第4版 貸金業務取扱主任者

○×問題+過去問題集
田村誠 著/A5判・432頁
定価(本体価格2300円+税)
ISBN 978-4-7741-9807-1
本書は貸金業務取扱主任者資格試験の問題
集です。○×問題ゾーンと本試験問題ゾーンで
構成されており、すべて過去問題を使用してい
ます。本試験問題ゾーンは、試験問題と同じ形
式で掲載しており、出題パターンをつかむのに
最適です。平成29年度の問題までを収録。



資格試験

第4版 登録販売者 合格教本

本間克明 著/A5判・404頁
定価(本体価格2100円+税)
ISBN 978-4-7741-9818-7
厚生労働省「試験問題作成に関する手引
き」(平成30年3月)に準拠。「テキストを
読んだその場で問題が解いていける」書
籍です。○×問題は1120題分掲載。付録
CD-ROMには、平成29年度の問題を
7地域840題分収録。Windows版の
ソフトウェアで徹底的に学習できます。



インターネット

スピードマスター
1時間でわかる アフィリエイト

リンクアップ 著/四六判・160頁
定価(本体価格1000円+税)
ISBN 978-4-7741-9845-3
「スピードマスター」シリーズから、アフィ
リエイトの解説書の登場です！ ネットでで
きる副業としても根強い人気を誇る、ア
フィリエイト。本書では、アフィリエイトを
始めるうえで知っておきたい、知識とノウ
ハウをばっちり解説します！アフィリエイト
を始めるあなたに、おすすめの一冊です。



インターネット

図解 ネットワーク
仕事で使える基本の知識 【改訂新版】

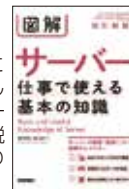
増田若奈, 根本佳子 著/A5判・192頁
定価(本体価格1680円+税)
ISBN 978-4-7741-9777-7
ネットワークの仕組みは初心者にはなか
なか理解が難しいところがあります。そこ
で、本書は図を豊富に掲載することで、難
解なネットワークの仕組みをわかりやす
く解説します。本書を読めば、ネットワ
ークの基礎知識がしっかりと身に付きます！



インターネット

図解 サーバー
仕事で使える基本の知識 【改訂新版】

増田若奈, 根本佳子 著/A5判・192頁
定価(本体価格1680円+税)
ISBN 978-4-7741-9757-9
サーバーの知識を必要とする人は常に
増え続けています。本書はイメージし
やすい図を豊富に掲載し、難解なサー
バー技術のしくみをわかりやすく解説
いたします。本書を読めば、サーバーの
基礎知識がしっかりと身に付きます。



インターネット

今すぐ使えるかんたん
インターネット&メール 【Windows10対応版 改訂2版】

リブワークス 著/B5変形判・224頁
定価(本体価格1380円+税)
ISBN 978-4-7741-9859-0
インターネットとメールの一番わかりやすい
解説書です。最新のWindows 10 Spring
Creators Updateに対応。パソコンを使っ
たら絶対に知っておきたいインターネット
(Webブラウジング)とメールを大きな画
面と親切な手順順で解説していきます。



プログラミング

プログラミングの教科書
かんたん Ruby

すがわらまさのり 著/A5判・464頁
定価(本体価格2600円+税)
ISBN 978-4-7741-9861-3
本書でRubyをはじめの基本的なことを学習できます。イ
ラストによる図解方式で概念をやさしく解説しているの
で、プログラミングが初めての人でも安心して学習を進めることが
できます。なお、章の最後には練習問題を収録しているの
で、内容がきちんと理解できたかを確認しながら学習できる教科書です。



プログラミング

かんたんIT基礎講座
ゼロからわかる Python 超入門

佐藤美登利 著/B5判・240頁
定価(本体価格2380円+税)
ISBN 978-4-7741-9830-9
初めてPythonを学習する人に向けて、基本的な文法をやさ
しく解説する入門書です。各章末には練習問題を用意して
いるので、しっかりと学習内容の復習も行うことができます。
現在Pythonは幅広い分野で利用されており、情報系以外の学
生が学校の講義で学ぶケースも増えています。



グラフィック

プロフェッショナルワークショップ

Lightroom

[Classic CC対応版]

吉田浩章 著/B5判・288頁/定価(本体価格2800円+税)
ISBN 978-4-7741-9827-9

Lightroomの最新版バージョンClassic CCの解説書です。[ライブラリ][現像][マップ][ブック][スライドショー][プリント][Web]の全モジュールを取り上げており、Lightroomの機能の全てがこれ1冊で理解できます。実践的なRAW現像のテクニックも詳しく解説しています。



グラフィック

今すぐ使えるかんたん

Illustrator CC

まきのゆみ 著/B5変形判・288頁
定価(本体価格1880円+税)
ISBN 978-4-7741-9837-8

Illustratorを初めて使う人にも安心の操作解説書です。サンプルファイルを使って実際に手を動かしながら学習することで、操作方法を身に付けられます。Illustratorを使ううえで「これだけはしっかり覚えておきたい」機能を解説。Adobe Illustrator CCに対応。



グラフィック

今すぐ使えるかんたん

Photoshop CC

まきのゆみ 著/B5変形判・288頁
定価(本体価格1880円+税)
ISBN 978-4-7741-9826-2

Photoshopの基本機能を中心に解説。まったくの初心者でも操作方法が理解できるようにします。また、サンプルファイルで作例を用意し、実際に操作を試しながら、実践的・効率的にPhotoshopの使い方がマスターできるようになっています。Photoshop CC/CS6両対応です。



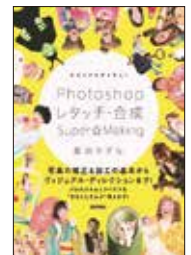
グラフィック

ビビッド&キッチュ!

Photoshopレタッチ・合成 Super☆Making

飯田かずな 著/B5判・176頁/定価(本体価格1980円+税)
ISBN 978-4-7741-9775-3

数々の著名人のポートレイトを撮影し、デジタルの黎明期からPhotoshopによるレタッチ&合成で作ってきたフォトグラファー飯田かずなによる初のテクニック集。ビビッド&キッチュな作風に仕上げるためのレタッチ&合成の基本から、「ブスの瞳に恋してる」「白鵬杯」などを使った作り方までを解説。



グラフィック

AutoCAD パーフェクトガイド

[AutoCAD/AutoCAD LT 2019/2018/2017/2016/2015対応版]

芳賀百合 著/B5判・400頁/定価(本体価格3500円+税)
ISBN 978-4-7741-9808-8

建築・土木・機械分野で幅広く使用されている製図アプリケーション「AutoCAD」の機能リファレンスです。図形の作成/修正、注釈、画層、ブロック、レイアウト、印刷まで、AutoCADを使う上で必要な操作がまるごとわかります。仕事場に常備しておく、困ったときにサッと調べられる便利な一冊です。



タブレット

ゼロからはじめる

iPad スマートガイド

技術評論社編集部 著/四六判・256頁
定価(本体価格1580円+税)
ISBN 978-4-7741-9824-8

iPadの初心者向け解説書です。基本操作、インターネット/メール/標準アプリなどの使い方のほか、カメラや音楽・動画・電子書籍の楽しみ方、アプリの購入、パソコンとの連携、クラウドサービス「iCloud」なども解説しています。本書があれば、iPadの基本操作と活用法がパッチリわかります!



動画編集

今すぐ使えるかんたん

iMovie [改訂2版]

山本浩司 著/B5変形判・192頁
定価(本体価格1880円+税)
ISBN 978-4-7741-9835-4

映像の読み込みから基本的な編集方法、ムービーをよりよく魅せる編集テクニックまで、iMovieの使いこなしがこの1冊でパッチリわかります! DVDへの書き出しや、iPad/iPhone上でムービーをつくれる「iOS版iMovie」の使い方もしっかり解説。映像編集初心者の方でも安心です!



動画編集

今すぐ使えるかんたん

ビデオ編集&DVD作り

[PowerDirector対応版]

リンクアップ 著/B5変形判・192頁・DVD付
定価(本体価格1680円+税)/ISBN 978-4-7741-9833-0

サイバーリンク社の「PowerDirector」を使ってビデオ編集方法を解説しています。ビデオ素材の取り込みから、ビデオクリップの基本操作、シーン間の切り替え効果、テキストの配置、DVD制作やムービーファイルの出力まで、ビデオ編集に必要な知識・操作を体系的に紹介。初心者の方でも安心です。



パソコン基礎

大きな字でわかりやすい

パソコン入門 ウィンドウズ10対応版 [改訂2版]

AYURA 著/A4変形判・192頁
定価(本体価格1000円+税)
ISBN 978-4-7741-9849-1

パソコンを初めて操作する方も安心!他の本と比べて文字が大きく、操作の手順がわかりやすく並べられているので、途中で迷うことがありません。たくさんの機能や操作方法を詰め込みすぎませんから、自分のペースでゆっくり、楽しみながら最後まで読み進めることができます。



パソコン基礎

今すぐ使えるかんたん ぜったいできます!

パソコン超入門 [改訂3版]

井上香緒里 著/B5変形判・256頁
定価(本体価格1000円+税)
ISBN 978-4-7741-9812-5

マウスのクリック、ダブルクリック、ドラッグなどの操作が不安、キーボード入力に自信がない、そんなパソコン初心者も解説通りに操作すれば、一通りのパソコン操作がマスターできます。Windows10 Spring Creators Update対応版。



パソコン基礎

今すぐ使えるかんたん ぜったいできます!

パソコン超入門 [改訂第3版]

リプロワークス 著/B5変形判・320頁
定価(本体価格1480円+税)
ISBN 978-4-7741-9809-5

Windows 10を使うなら、この1冊があれば安心! 2018年4月に公開された最新アップデート「Spring Creators Update」に対応した、Windows 10の解説書です。デスクトップ操作からインターネット、メール、写真、音楽、OneDrive(ファイル管理)、印刷まで、Windows 10を使う上で知りたいことをパッチリ網羅。最新&安心の1冊です。



数学

ガロアの数学「体」入門

~魔円陣とオイラー方陣を例に~

小林吹代 著/四六判・256頁
定価(本体価格1680円+税)
ISBN 978-4-7741-9748-7

19世紀の大数学者エヴァリスト・ガロアは「ガロア理論」で有名ですが、有限体という大発見もしています。「ガロアの体」(体(たい):加減乗除ができる集合)とも呼ばれる有限体を、魔円陣やオイラー方陣を題材に楽しみながら学びます。



数学

生物ミステリー 怪異古生物考

土屋健 著、荻野慎譜 監修
久正人 イラスト/A5判・240頁
定価(本体価格1980円+税)
ISBN 978-4-7741-9806-4

世界各地に残る、さまざまな伝承や伝説、物語。そうした伝承・伝説・物語には、「怪異」がよく登場します。本書は、古今東西の有名怪異9体に着目。プロの学者が繰り広げる科学的考察をもとに、その「正体」に迫ります。



数学

最高に美しい 身近な樹木ビジュアルカタログ

一樹形・葉・花・実・季節の変化が一目わかる

江見敏宏 著/B5判・288頁
定価(本体価格2580円+税)
ISBN 978-4-7741-9866-8

高さ数十センチから10メートルを超える樹木全体を、すべて黒バックにて掲載。1本1本の樹木のかたちから、まるで芸術作品のように鑑賞することができる。今までになかった美しい樹木図鑑です。樹木がもつ美しさを、存分に堪能ください。



仮想通貨で 確実に利益を得るためには

仮想通貨マイニングってなんだ!?

仮想通貨とは、インターネット上でデータとして流通する通貨のことです。仮想通貨には紙幣や硬貨のような実体はなく、「ブロックチェーン」というインターネット上のしくみによって成り立っています。

ブロックチェーンは仮想通貨の「取引引き台帳」のようなものです。たとえばビットコインであれば、誰が、いつ、いくら分のビットコインを取り引きしたなどの情報を暗号化して、ブロックチェーンに記録しています。このおかげで、ビットコインのトレーディングで利益を得たり、ビットコインでネット通販の代金を支払ったりできます。

ブロックチェーンを運営するには大量のコンピューターが必要です。そこで、多くの仮想通貨は「ブロックチェーンに必要なコンピューターの処理能力をインターネット上のユーザーに提供してもらい、報酬として仮想通貨を支払う」というシステムを採用しています。このシステムに協力して、報酬の仮想通貨を受け取るのが仮想通貨マイニングです。

マイニングで報酬を得るには

仮想通貨マイニングは自宅のパソコンでも可能です。インターネット上にある仮想通貨の取引所にアカウントを登

録し、パソコンにマイニング用のソフトウェアをインストールして、報酬を受け取る口座などの情報を設定すれば準備は完了です。あとはマイニングソフトを起動すれば、せっせとマイニングを行って報酬を稼いでくれます。

ただし、パソコン1台で得られるマイニングの報酬はごくわずかなものです。毎月10万円というレベルで、本格的に利益を出したいなら「マイニングリグ」を導入するのがベストです。

マイニングリグはマイニング専用のコンピューターで、側面や天井のカバーがなく、内部が丸見えの特殊な構造をしています(写真)。市販もされていますが、パソコン自作の経験がある人なら自作することもできます。マイニングの処理はCPUではなく、ビデオカード上のGPUにやらせたほうが効率がよいので、マイニングリグは強力なGPUを搭載するビデオカードを4~8枚内蔵するのが普通です。一方で、マイニングではCPUの能力やメモリーの容量はあ

まり重要でないため、PentiumやCeleronなどの非力なCPU+メモリー4Gバイトという構成でも十分です。

「専用マシンを自作して掘りまくれ! 仮想通貨マイニング パーフェクトガイド」では、マイニングに必要な知識を一通り解説しています。まだ手を出していないけれど、仮想通貨マイニングに非常に興味がある、という人にオススメの一冊です。



写真:強力なGPUを搭載するビデオカードを4枚使用したマイニングリグ

専用マシンを自作して掘りまくれ! 仮想通貨マイニング パーフェクトガイド

タトラエディット 著/B5判・144頁/価格(本体1500円+税)
ISBN 978-4-7741-9832-3

いわゆる仮想通貨トレーディングではなく、仮想通貨のマイニングで不労所得を得るための解説書です。マイニングの基礎知識からはじまり、Windowsパソコンを使ったマイニングの方法、マイニング専用の「マイニングリグ」の構築、効率よく報酬を得るためのテクニック、ビットコイン以外の仮想通貨~アルトコインをマイニングする方法など、マイニングに必要な知識を盛り込んでいます。マイニングで利益を出しているブロガーに話を聞いた巻頭インタビュー、マイニングと税金についてまとめた巻末付録も見逃せません。



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。

<http://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、<http://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

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

次回「電脳会議 vol.189」は
8月25日発行予定