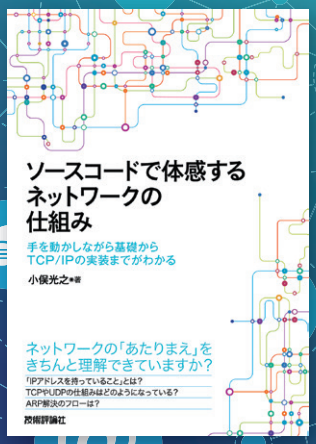
技術評論社
電脳会議
DENNOUKAIGI
vol.189

編集部おすすめの書籍



ソースコードで体感するネットワークの仕組み

手を動かしながら基礎からTCP/IPの実装までがわかる

小俣 光之◉著

A5判・272頁　定価（本体価格2480円＋税）　ISBN 978-4-7741-9744-9

普段あたりまえのようにネットワークを使っていますが、「IPアドレスを持っている」とはどういったことか、本当に理解できているでしょうか。本書では、IPやUDP、TCPを自作し、ネットワークの仕組みを体験。pingのやりとりを行うプログラムを、DHCPクライアント機能の実装、TCPの送受信と切断を行うものへと拡張していくことで、RFCを眺めるだけでは見えにくいプロトコルの全体の流れをつかめます。ソケットライブラリに頼っていては得られない、問題の切り分けや問題発生の予防に役立つ力も身につきます。

プログラミングという剣を手に，冒険づくりの旅に出よう!

冒険で学ぶ はじめてのプログラミング

鈴木 遼◉著　A5判・184頁
定価（本体価格1780円＋税）
ISBN 978-4-7741-9918-4

※ 開発環境として，書籍内でVisual Studio 2017, Xcode, Webサイトの3通りの方法を解説しており，あらゆるPC・タブレットに対応しています

誰でも未来のスーパークリエイターになれる

IoT（Internet of Things），ビッグデータ，AI（人工知能），ロボットなどの「第4次産業革命」によって，今後ますます，暮らしのなかにコンピュータがとけこんでいくと考えられます。現在は，その「第4次産業革命」のちょうど移り変わりの時期です。子どもたちは，この革命による影響を大きく受けることになるでしょう。この社会の変化についていくために身につけるべきスキルとして，今，プログラミングが大きな注目を集めています。

2020年度から小学校でプログラミング教育が必修化になりますが，学校教育以外でも，習い事にプログラミングやロボット作りを選ぶ人が増えています。中学生や高校生がアプリやWebサービスなどを開発している例も増えてきています。民間のスクールは都市部が中心ではありますが，近年は全国各地に発展しつつあり，また，オンラインのスクールなども増えています。現代を生きる子どもたちにとって，プログラミングはとても身近なものになりつつあると言えるでしょう。

キミのアイデアが世界をつくる!

本書『**冒険で学ぶ はじめてのプログラミング**』は，イラストとストーリーを交えながらプログラミングを楽しく学べる入門書です。アイテムを集めたり，モンスターと戦ったり，炎の洞窟を探検したり……。12話のストーリーのなかで，主人公の少年プラスが冒険する世界をC++で作りながら，基礎を身につけることができます。早稲田情報科学ジュニア・アカデミーのC++入門講座の内容が基になっており，わかりやすさは折り紙つきです。プログラミングをはじめてみたいと思っている小中高生のみなさんはもちろん，年齢関係なく，プログラミングやC++初心者という方にぜひお手にとっていただきたい一冊です。

あなたもプラスと一緒に，「冒険づくり」の冒険に出てみませんか？

目次

プロローグ　小さな村の大騒動 ～東の辺境 トレモロ村～
・初めての C++ プログラムを動かそう

【第 1 話】 城塞都市への道 ～アルト平原東部～
・主人公の自己紹介画面をデザインしよう

【第 2 話】「冒険者」の認定試験 ～城塞都市アルト 衛兵第二訓練所～
・冒険者の試験を突破しよう

【第 3 話】 巻で話題の回復薬
～城塞都市アルト 冒険アイテム専門店バイエルン～
・アイテム屋で商品を買う場面を作ろう

【第 4 話】 城下町で情報収集 ～城塞都市アルト 大衆酒場アルトハンザ～
・主人公が町の人と会話をする場面を作ろう

【第 5 話】 戦闘!モンスター! ～アルト平原北部～
・主人公がモンスターと戦う場面を作ろう

【第 6 話】 炎の洞窟，危機一髪! ～ラーハン火山 坑道跡～
・ダンジョンのトラップを攻略しよう

【第 7 話】 大海原の大砲ゲーム ～キーレ湾 ラルゴ岬砲台跡～
・大砲ゲームのルールを設計しよう

【第 8 話】 宿屋の主人は占い師!? ～カランド村郊外 民宿アルカナ～
・冒険の未来を宿屋の主人に占ってもらおう

【第 9 話】 大豊作のスイカ畑 ～カランド村 スイカ畑～
・特産品の収穫作業を手伝おう

【第10話】 スイカ安いか買わないか ～カランド村 中央広場～
・市場での買い物の場面を作ろう

【第11話】 黄金のスイカ奪われる! ～カランド村 郊外の森～
・村のマップを作ろう

【第12話】 プラスの剣術教室 ～カランド村 南地区～
・村の子ども達に剣術のけいこをつけよう

著者寄稿シリーズ

仮想通貨を支えるブロックチェーンのセキュリティはいかにあるべきか？

文◉ NRI セキュアテクノロジーズ株式会社 田篭照博 Text by Teruhiro Tagomori

仮想通貨取引所に代表される，ブロックチェーン関連ビジネスが盛り上がりを見せている一方で，セキュリティに問題があり，被害を受けるケースも増えています。ブロックチェーンのセキュリティでは「秘密鍵[注]をいかに守るか」が重要なため，**複数の署名を分散管理する「マルチシグ」**や**秘密鍵をオフラインで管理する「コールドウォレット」**を採用すべきと言われますが，単に採用すれば安心という論調は間違いです。また，ブロックチェーンのセキュリティはこれらがすべてではありません。

ブロックチェーンを活用したシステムを開発する場合は，攻撃者視点に立ち，多層防御を取り入れたうえで，アーキテクチャや運用設計のリスクベースによる評価が必要です。

注 秘密鍵は，公開鍵暗号の一種である楕円曲線暗号によって生成された16進数の数値です。対になる公開鍵も生成されます。秘密鍵はたいていの場合，専用のソフトウェアによって自動生成されます。

マルチシグを採用する際の注意点

まずは，仮想通貨で送金する流れを説明します。仮想通貨の所有権は「秘密鍵」の所有で証明されます。自身の仮想通貨を送金する場合は，秘密鍵で送金トランザクションに署名を付与することで可能になります。ウォレットとは秘密鍵を格納する箱のようなもので，オンライン環境にあるものを「ホットウォレット」，オフライン環境にあるものを「コールドウォレット」と呼びます。

例えば，ボブからアリスにビットコインを送金する場合のイメージは図1のとおりです。

❶ 分散台帳上で，ボブに所有権があるビットコインに錠がかけられている。所有権をアリスへ移す場合は，ボブの秘密鍵で解除する
❷ 所有権を移動する際に，アリスの秘密鍵のみが解除できる錠をかける

マルチシグとは上記のように所有権の移動に複数の秘密鍵を必要とする方式で，一般的にセキュリティレベルが高いです。マルチシグでは，N個の秘密鍵のうち，M個の秘密鍵が必要な場合は「M-of-N」と表現され，1つの秘密鍵が盗まれても「M-of-N」のM個の秘密鍵が盗まれなければ安全です。

しかし，同一サーバ上にM個の秘密鍵が保管されていると，サーバが乗っ取られるとすべての秘密鍵が盗まれてしまいます。また，分散して保管させているのが同一ネットワークセグメント上のサーバである場合，1つのサーバが乗っ取られてしまえば，そこを起点に他のサーバも攻撃され，結局はM個の秘密鍵が窃取されてしまう可能性も高くなります。サーバは攻撃される危険性があるという前提に立ち，秘密鍵はネットワークセグメントレベルで分散しておくなどの対策が望ましいです。

さらに内部犯行にも留意しなければなりません。適切に分散しても，担当者がM個の秘密鍵すべてにアクセス可能では問題です。そのため運用設計も重要になります。ブロックチェーンは一定の匿名性が保たれていることから，内部犯行であっても足のつく可能性はそれほど高くなく，内部犯行の敷居も低いと考えたほうがよいのです。

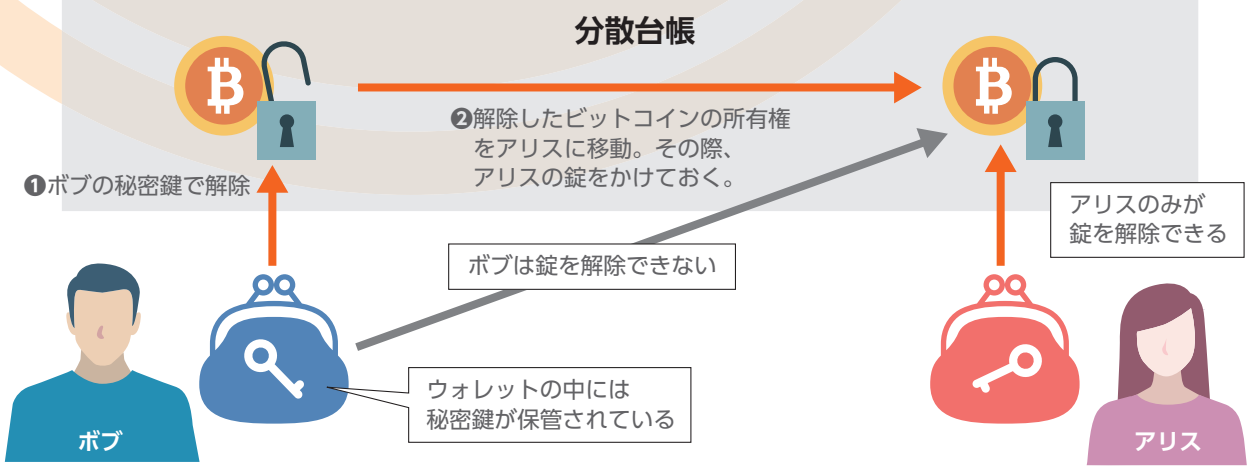
コールドウォレット採用時の注意点

コールドウォレットには秘密鍵を紙に印刷した「ペーパーウォレット」や，秘密鍵を専用のハードウェアに格納する「ハードウェアウォレット」と呼ばれるものがあります。

コールドウォレットを利用する場合は外部犯行の難易度は高くなりますが，内部の犯行はそれほど難しくありません。なぜなら，コールドウォレットにアクセスできる担当者は不正送金が可能だからです。そのため，コールドウォレットを採用する場合においても，マルチシグを組み合わせて分散して保管したり，運用レベルで不正送金対策を行うなどの対策が望まれます。

また，鍵管理で気にすべきことは他にもあります。例えば，ウォレットには「決定性ウォレット」と呼ばれる，1つのシードから複数の秘密鍵を生成できる方式があります。ハードウェアウォレットの場合は一般的に紛失時や故障時に備えて当該シードのインプットとなる「ニモニックコード」と呼ばれるバックアップを控えておくことで秘密鍵が復元可能となります。そのため，

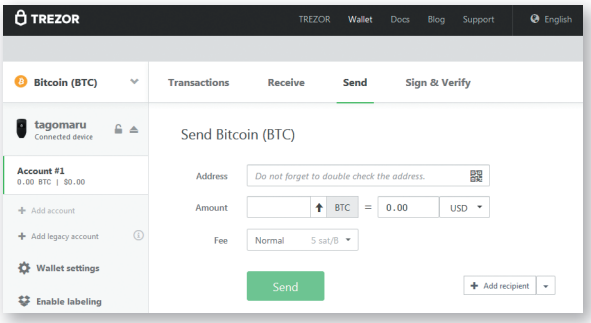
図1■送金時のウォレットの利用イメージ



ニモニックコードに関してもコールドウォレットと同様のセキュリティが求められるのです。

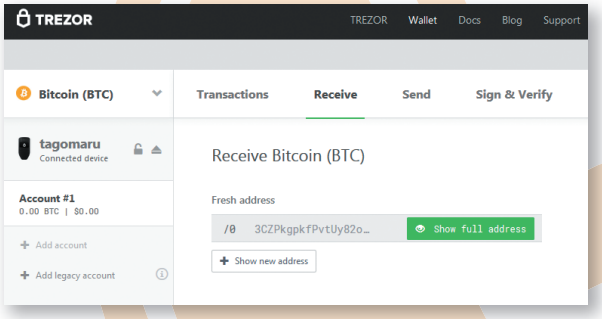
なお，ハードウェアウォレットは，秘密鍵が専用のハードウェアに格納されているため安全という論調が世間ではありますが，ハードウェアウォレットを接続するPC端末がオンライン環境にある場合は注意が必要です。例えば，図2は，ハードウェアウォレットであるTrezorのPC上での送金用の操作画面ですが，コピーした送金先アドレスを画面にペーストする際に，マルウェアによってクリップボード内のアドレスを攻撃者のアドレスに書き換えられれば，秘密鍵は盗まれずとも不正送金されるリスクはあるためです。

図2■送金用の操作画面



実際にそのようなマルウェアは観測されています。また，ハードウェアウォレットが生成して，画面に表示されるアドレスを攻撃者のアドレスに変更するようなマルウェアの場合も不正送金に繋がります。例えば，仮想通貨取引所に保管している仮想通貨を，自身のTrezor上のアドレス（図3）をコピーして，取引所のサイトにペーストして送金した場合，攻撃者に送金してしまうことになります。

図3■自身のTrezor上のアドレス



重要なのは鍵管理だけではない

世間では，「いかにして鍵を守るか？」という点にフォーカスされることが多いです。たしかにブロックチェーンにおいて，もっとも気にすべきは鍵管理であると筆者も考えます。しかし，鍵管理の観点で堅牢だから大丈夫というのは間違いです。

ホットウォレットの場合は，提供するサービスを実現するためのWebアプリケーション，サーバ，ネットワークなどを含め，全体を俯瞰したうえで堅牢性を担保しなければなりません。秘密鍵が盗まれずとも，ここまで説明したとおり不正送金などに繋がる可能性はあるためです。

ブロックチェーンにはプラットフォームごとに公式クライアントソフトがあります。ビットコインでは「Bitcoin Core」と呼ばれる公式クライアントソフトがあります。これらは一般的に，サーバ上で可動し，コマンドを叩くことで利用しますが，JSON-RPCと呼ばれるHTTPベースのサービスが提供されているものもあり，HTTPで命令を送ることも可能です。しかし，JSON-RPCは一般的に，外部に公開する用途ではなく，ローカルホストや想定されたIPからのアクセスのみに制限すべきなのです。それにも関わらず，JSON-RPCをユーザ向けWebサービスから直接呼び出すアーキテクチャであったり，意図せず公開している場合は，JSON-RPC 経由の命令で不正送金を許してしまう可能性があります。

すでに，ブロックチェーンのJSON-RPCポートを探索する動きは見られていて，公開した場合は攻撃されると思ったほうがよいでしょう。ほかにも，サーバに侵入して，すべての送金先を攻撃者のアドレスに変更するように公式クライアントを改ざんすれば，秘密鍵を窃取できなくても不正送金は成立してしまいます。

「マルチシグを採用している」「コールドウォレットを採用している」といった単一の側面だけ見て，セキュリティを評価するのは極めて危険なのです。鍵管理周りはプラクティスも整備されてきていて，そのプラクティスに乗るべきだと考えますが，それが意図する背景や本質を理解しなければセキュリティレベルは上がりません。また，提供するサービスのシステムやビジネス要件に応じてアーキテクチャや運用は変わりますが，全体を俯瞰したうえで，攻撃者視点に立ち，リスクベースで評価する必要がある点を強調しておきます。鍵管理に加え，従来のアプリケーション同様にリスク分析やセキュリティ対策は必要なのです。

執筆者の最新刊はこちら▼

堅牢なシステム開発／運用を実現するための
ビットコイン[技術]入門

田篭 照博◉著　B5変形判・368頁　定価（本体価格3280円＋税）ISBN 978-4-7741-9909-2

本書は，本記事では解説できなかったブロックチェーンにおけるセキュリティ対策を，システムアーキテクチャ，運用設計の観点からビットコインネットワークをベースにていねいに解説しています。また，本書はセキュリティに限定した話ではなく，ビットコインネットワークの技術詳細についても，実際に手を動かしながら読み進めていただくことで，より理解できる構成になっています。これからブロックチェーンを活用したシステムを活用したシステムを開発するエンジニア，システム担当者，情報セキュリティ担当者や，ビットコインネットワークの概要は理解できているものの，より技術詳細に踏み込んで理解したい方にも最適です。

3Dドットモデリングとは?

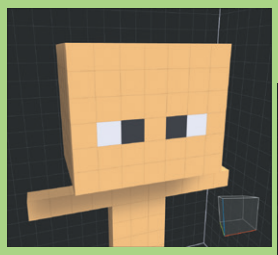
ドット絵をご存じですか？ ピクセル（Pixel）単位で色を施して並べることにより描かれた絵です。このピクセルをボクセルに置き換えて3Dキャラクターなどを制作するのが「3Dドットモデリング」です。モデリング操作は小さな箱を積み上げていくだけの，とてもシンプルなものです。ちなみにボクセル（Voxel）とは，体積を表すVolumeの「Vo」とPixelの「xel」を掛け合わせた造語。ボクセルを使うことから，「ボクセルモデリング」と言われることもあります。

ボクセルでデザインされたゲームにはMinecraftやCrossy Roadなどの名作も多く，「あんなゲームを作ってみたい！」と思っている電脳会議の読者もたくさんいらっしゃるのではないでしょうか。7月の新刊『まるごとわかる3Dドットモデリング入門』では，「ゲーム内で使う各種のリソースを準備するのが難しくて，ゲーム制作がなかなか進まない……」という方に向けて，MagicaVoxelというボクセルモデリングソフトを使ったキャラクターやゲームステージの作成方法を解説しています。

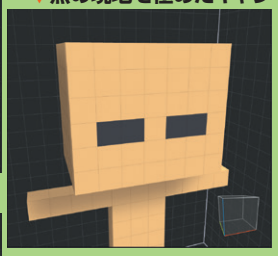
本稿では，その中から一部を抜粋して，キャラクターづくりのポイントを紹介していきましょう。

目のデザインで表情のパターンが作れる

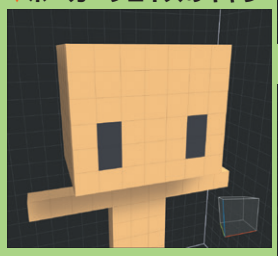
たった2ボクセル，もしくは4ボクセルの色の組み合わせだけで，顔や表情のバリエーションが作成できます。下の図をご覧ください。とぼけた顔から無表情まで，シンプルながらもキャラクターの印象をうまく表すことができているのではないでしょうか。



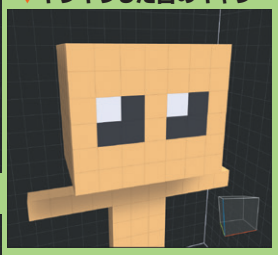
◀おとぼけキャラ



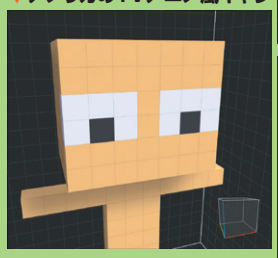
▼無の境地を極めたキャラ



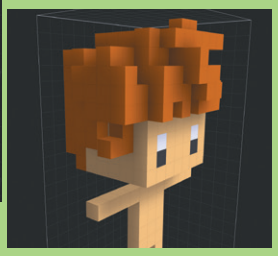
▼ポーカーフェイスのキャラ



▼キラキラした目のキャラ



▼アメリカのTVアニメ風キャラ



さらに髪型を組み合わせれば千差万別のキャラクターを生み出せる▶

ゲームキャラのモデリングで注意すること

本書ではゲームにインポートするキャラクターモデルのボーン設定に，AdobeのWebサービス「mixiamo」を使用します。mixiamoに限りませんが関節を設定するにあたり，3Dドットモデリングによるキャラクター制作時に気をつけなければならないことがあります。ボクセルとボクセルがくっついていると，動いてはいけない人体や洋服のパーツの形が崩れてしまいます。図は髪の毛のパーツと腕のパーツのボクセル同士が接しているため，手を振ると髪型や顔のモデルまでがゆがんでしまった例です。身体のパーツだけでなく，スカートと身体の間も離してボクセルを配置するなど，制作の際にはちょっとしたコツがあります。

髪の毛と腕を構成するボクセルが接している

歩行アニメーションを実行するとゆがんでしまう

スカートの内側のモデリング例

絵心がなくても楽しめる! 3Dドットモデリングのすすめ

『まるごとわかる3Dドットモデリング入門』では，ソフト操作の基本からキャラクター制作のコツまで“痒いところに手が届く”解説をしています。3Dドットモデリングに興味をもったら，ぜひ読んでみてください。

まるごとわかる 3Dドットモデリング入門

MagicaVoxelでつくる! Unityで動かす!

今井 健太◉著　**B5変形**判・**256**頁　定価（本体価格**2780**円＋税）　ISBN 978-4-7741-9815-6

実際にユーザーから支持されるデザインが A/Bテストならわかる

A/Bテストとは

Webページのリニューアル時の改善手法に，A/Bテストというものあるのはご存知でしょうか。

A/Bテストとは，簡単に説明すると，リニューアルしたいテストのA案とB案を作成し，それを実際にユーザーに使ってもらって，どちらの方が成果をあげられるかを検証し，実際に成果があがったものにリニューアルするというものです。A案とB案を比べるということで，A/Bテストという名前がつけられています。

A/Bテストの方法

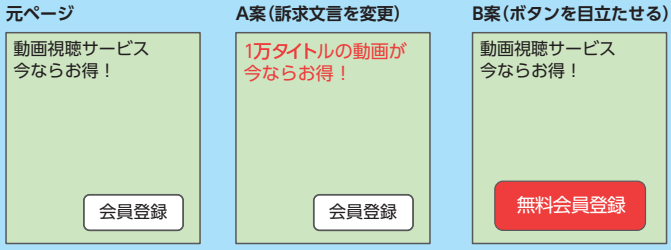
もう少し詳しくA/Bテストの方法について解説したいと思います。Webサイトの特定のWebページにおいて（他のページは普通に運営をしながら），デザインが異なるA案，B案を，本番環境上で実際のユーザー向けて，A案B案をランダムに配信して（場合によってはオリジナル案も），どちらのページの方がリニューアルの成果があったのかを検証するものです。

この際，A/Bテストの肝は「実際にユーザー」という点と，「どちらの方が成果をあがったか」という点になります。

具体例をあげてみます。

とある動画視聴サービスにおいて，会員登録をさせるWebページがいまいち効果をあげていないようなので，リニューアルをしたいと考えた際に，**図1**のようなA案，B案のリニューアル案を用意しました。

図1 ■2つのリニューアル案

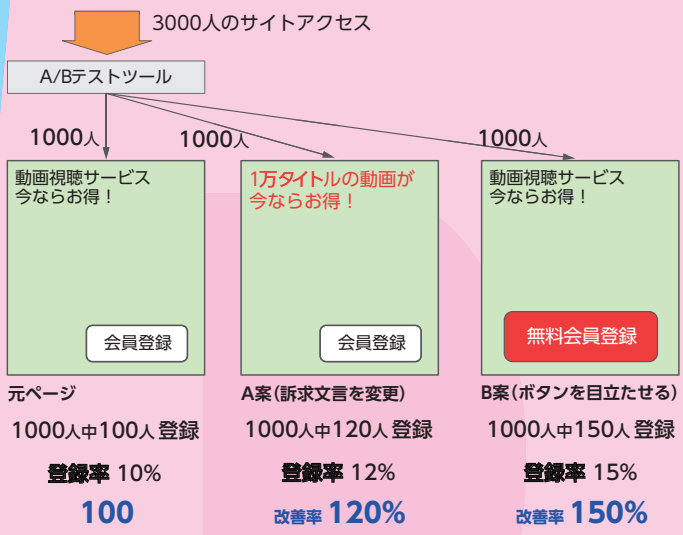


A案は，文言に具体的なタイトル数を入れてもの，B案はボタンを大きく赤く目立たせたものになります。

そして，元のオリジナルページ，A案，B案を，それぞれ，実際にこのサイトにアクセスしてくるユーザーをランダムに同じ数だけ振り分けをして，どのWeb ページが一番効果があがったかを試します。このテストにはA/Bテストツールというものが使われます。

テストの結果は，**図2**のようになりました。

図2 ■A/Bテストの結果



元のオリジナルページと比較して，それぞれA案は改善率が120%，B案は150%と良い結果が出たため，B案でリニューアルすることにしました。

これがA/Bテストの成果です。

A/Bテストのメリット

A/Bテストの良い点は，実際にサイトに改修をかけて大きく変える前に，その仮説が正しいかどうかを手軽に検証できるという点になります。

実際のサイトでの検証となるので，結果自体を仮説ではなくテストされた事実として話ができることも大きなメリットになります。よくありがちな，ロジックのない声の大きい人の一言で仕様が決まってしまうようなことも，A/Bテストをした上であれば，「ユーザーに問うた結果（ユーザーから支持された結果）」として，公平性のある結果を提示することが可能になります。

Webサイトリニューアルなどで，机上の仮説をベースに改修をかけてしまったものが，実は蓋を開けてみると数字が悪化してしまったというような話は良く耳にしますが，これが半年や1年もかけるようなリニューアルでそのような結果になってしまうと目も当てられません。

A/Bテストでは，実際にユーザーから支持されるWebデザインを判断することができるので，確実な効果を見込むことができます。

2万回のA/Bテストからわかった
支持されるWebデザイン事例集

鬼石 真裕 ＋ KAIZEN TEAM◉著　B5判・192頁
定価（本体価格2480円＋税）　ISBN 978-4-7741-9938-2

2 万回という大量の実例から厳選された A/B テストの実例をもとに，どのような UI デザインが支持されるのかを解説する書籍です。A/B テストの結果により導き出された，理論だけではないユーザーから本当に支持されるデザインがわかります。すべてが実例のため，A/B テストの概要や実態を知りたい読者の方にもおすすめです。

見やすく使いやすいホームページのために!

ホームページを作りたい！けど……

昨今，大きな企業のみならず，個人商店やスクールでも自社のWebページを持つことが珍しくなくなりました。「集客のきっかけにしたい」「情報を発信したい」「チラシ作成などの経費を抑えたい」など，様々な理由でホームページを作ってみようと思った方，作ってみた方もいるでしょう。

しかしながら，「そもそも何をすればいいかわからない」「プログラミングができないので不安」「作ったはいいが出来には不満」など，作成するまでも，そして作成してからも悩みは尽きないものです。そこで登場するのがオンラインのホームページ作成サービス「Jimdo（ジンドゥー）」です。

Jimdoでかんたんホームページ作成

JimdoはWebブラウザ上で利用でき，

- 豊富なレイアウトから好みのものを選べる
- クリックとドラッグだけでページが作れるので管理もかんたん
- 無料プランもあり初期コストが低い

など，様々な長所があります。全世界で多くのユーザーに指示されており，はじめに選択するツールとしては最もおすすめできるものの1つです。

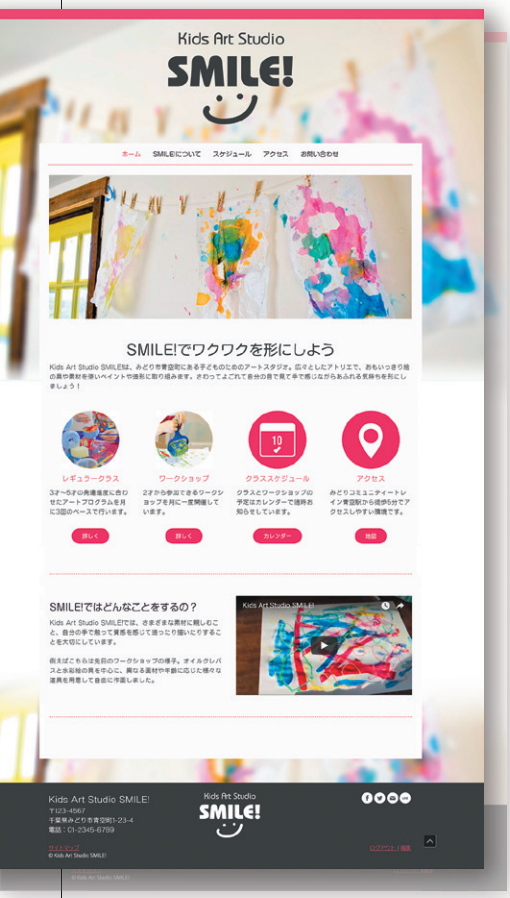
『**見た目にこだわる Jimdo入門**』では，このJimdoについてアカウントの登録からページ作成，SEO関連まで詳しく解説しています。

作例ページでデザインの基礎も学べる

『**見た目にこだわる Jimdo入門**』はただの説明書ではありません。URLから実際にアクセスできる作例ページを題材に，解説してきた機能をどう活かせばよいか，気を付けるべき点はどこかといったデザイン面での基本も解説しています。

より細かいデザイン指定や，広告設定の可能な有料プランに対応しているので，ビジネスにも使える見やすくわかりやすいページが作成できるようになるでしょう。

「ホームページを作ってみたい」に応える作り方から「作ってみたけどしっくりこない」を解決する魅せ方まで，幅広い疑問を解決できる「見た目にこだわる」一冊です。



見た目にこだわる Jimdo入門

狩野 さやか◉著
B5判・256頁 定価（本体価格**2280**円＋税）
ISBN 978-4-7741-9844-6

オンラインのホームページ作成サービス「Jimdo」を使ったホームページ作りについて解説した書籍。
前半ではJimdo基本的な機能の使い方を扱い，後半では実際にアクセスできる3種の業種別作例ページを題材にデザインや文章を決定するためのポイントを解説していきます。「Bad→Good」の改善例付きの解説で配置の基本や各コンテンツの活用法を理解することで，入門書を読んだだけでは作れない，わかりやすく見やすいホームページが作成できるようになります。
「そもそも何をすればいいのかわからない」入門者から「どういったページを作ればいいのか悩む」初心者，「もっと見やすいホームページにしたい」中級者まで，幅広く役立つ1冊です。JimdoPro／JimdoFree対応。

広告やポスター，チラシ，雑誌，Webサイト…これらを見るとまず目に飛び込んでくるのが写真！！　ですよね。詳しい情報は文字を読まなければわかりませんが，最初の印象を決めるのはやっぱりビジュアル要素。中でも多く利用されるのが，写真です。ポスターや雑誌に掲載された写真は，多くの場合フォトグラファーによって撮影されます。けれども，撮影して終わり，ということではありません。撮影された写真はデザインにあわせて，レタッチ・合成が行われるのです。

こうしたレタッチ・合成は，専門のレタッチャーと呼ばれる人が担当することもあれば，デザインと並行してデザイナーが行うこともあります。そして今回ご紹介する飯田かずなさんのように，写真を撮影したフォトグラファーが，撮影後にレタッチと合成を行い，それからデザイナーに渡すということも多くあるのです。

現場の実践テクニック，全部見せます！

飯田かずなさんは，書籍『ブスの瞳に恋してる』や映画『ラブ×ドック』など，広告・雑誌・写真集などを中心に多方面で活躍するフォトグラファーです。そして，飯田さんの特徴はその作風にあります。とにかく色鮮やかで（ビビッド），奇抜（キッチュ）！　どの作品にも，飯田さんにしか出せない世界観があふれています。

このように飯田さんにしか出せない「色」がある一方で，飯田さんが行っているのは特別なことではありません。パソコンとPhotoshop，カメラがあれば，方法としては誰でもできるはずのことなのです。しかし，道具は誰でも使えるものであっても，そこには飯田さんならではの準備と工夫，アイデア，テクニックが張り巡らされています。その結果が，「飯田かずな」ブランドになっているというわけです。

そんな飯田さんが「考えていること・実践していること」は，普段は外側には漏れてきません。人の目に触れるのは「結果」としての作品だけで，「プロセス」はブラックボックスの中に入っています。そして，そんな門外不出の創作プロセスをすべて明らかにしたのが，「ビビッド&キッチュ！　Photoshopレタッチ・合成　Super☆Making」というわけです。森三中の大島美幸さん，白鵬関など，どこかで「見たことある！」写真の，アイデア段階から実際のレタッチ・合成プロセスまでを，実際のPhotoshopの操作にもとづいて手取り足取りていねいに紹介しています。

フォトグラファーの皆さんも，デザイナーの皆さんも，もちろんそれ以外の仕事の皆さんも，現場のフォトグラファーが何を考え，どのようにレタッチ・加工を行っているのか，これを機会に覗いてみてはいかがでしょうか？

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&合成で作品を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と合成の基本から，「ブスの瞳に恋してる」「白鵬杯」など実際の作品を使った作り方までを解説。さらには，鈴木おさむ初監督作品「ラブ×ドック」をもとに「ビジュアル・ディレクション」の仕事についても紹介。写真やデザインに関わる仕事をしている人，Photoshopでのレタッチ・合成に興味のある人，必見の1冊です。

ビデオ編集はこれでバッチリ!

編集で動画がもっと楽しくなる!

現代はスマートフォンの普及もあって，だれでも手軽にビデオ動画を撮影することができる時代になりました。撮影した動画はそれだけでも楽しいものですが，ビデオ編集ソフトを使って手を加えることで，撮りっぱなしのものよりも面白く印象的な作品にすることができます。

動画は，家族や友人との交流，結婚式やパーティー，ビジネス，SNSなど，あらゆる場面で利用される機会が増えています。それだけに，編集をして見やすく，楽しくした動画とそうでない動画には大きな差が出てきます。ビデオ編集ソフトで，どのように編集を行っていくのかを見てみましょう。

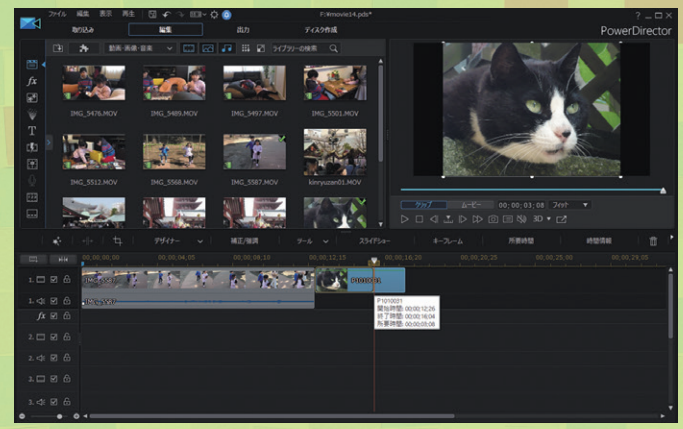
❶複数の素材をつなぎ合わせる

はじめに素材となる元の映像から，良い部分を選んで抜き出します。抜き出した短い映像を，ビデオ編集ではクリップと呼びます。このクリップをタイムライン（時間軸）に沿って並べて，つなぎ合わせて新しい映像を作っていきます。また，時にはクリップの順番を入れ替えてつなぎ合わせるといったこともできますし，同じクリップを何度でも使うことができます。

❷さまざまな効果を付けて演出する

ビデオ編集の演出に使われるのが，“切り替え効果”と“特殊効果”です。切り替え効果はトランジションとも呼ばれます。映像が次の場面に切り替わる際に使われるものです。たとえば，画面が徐々に薄くなっていき，次の画面が薄い状態から徐々に出てくるのがフェードイン・フェードアウトです。また，本や雑誌のページのように画面がめくれるように切り替わるのがページカールです。テレビ番組でもよく使われています。

特殊効果は，エフェクトとも呼ばれます。家庭用ビデオ編集ソフトでは，ハリウッド映画のような大掛かりなことはできませんが，色を変えてモノクロにしたり，明るさを変えて雰囲気を変えたり，映像の一部分を拡大するといったことができます。



❸BGMやナレーション，テロップを入れる

場面に合わせてBGMの音楽を入れると作品がグッと盛り上がります。また，場面を解説するためにナレーションを吹き込むと，ドキュメンタリー風になり，視聴者を動画の世界に引き込むことができます。ほかに，登場人物や登場動物の心情を文字テロップで入れるとよりわかりやすくなりますし，聞き取りにくい音声や，外国語の部分に字幕をかぶせるといったこともできます。

❹タイトルやクレジットを入れる

オープニングタイトルを入れると，これからどんな動画が始まるのか一層わかりやすくなり，作品として締まります。また動画の終わりには，出演者，製作者，日付，撮影場所などをクレジットして，誰がいつ作った動画なのかを記録しておくといいでしょう。エンドクレジットを画面の下から上に流れるスタッフロールにすると，映画やドラマのように格好良く仕上がります。

完成した動画を家族や友人と共有する

編集が終わって完成したら，家族や友人と共有してみましょう。見てくれる人がいることは，動画制作の何よりの励みになります。

完成した作品は，新しいビデオファイルとしてデータに出力することができます。出力した動画は，そのままパソコンで見ることができます。また，サイズを小さくしてスマートフォン用に出力するといったことも可能です。

家族や友人に動画を見てもらいたい，みんなで一緒に見たいというときは，DVDやBlu-rayに焼くとよいでしょう。DVDやBlu-rayの制作も，ビデオ編集ソフトから行うことができます。

遠方にいる知り合いや，まったく知らないどこかの人にも見てもらうために，YouTubeなどの動画共有サイトに投稿するという手段もあります。いよいよ世界デビューというわけです。いきなり自分の作品を晒したり，登場する家族の顔を晒すのが怖いという方は，一般非公開の設定にして，知人だけにURLを教えるようにしましょう。

今すぐ使えるかんたん

ビデオ編集&DVD作り
[PowerDirector対応版]

DVD

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

本書では，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しているので，初心者の方でも安心です。Windowsパソコンでビデオを制作したい方，すべてにおすすめです。附録DVDに「PowerDirector」体験版を収録しています。

趣味や特技を活かして アフィリエイトでお小遣い稼ぎ！

突然ですが，「アフィリエイト」という言葉を聞いたことはあるでしょうか。「何となく聞いたことはあるが，一体どんなものなんだろう？」と思う人もいるかもしれませんね。アフィリエイトとは，自分のブログやホームページに広告を掲載して，その広告を介して商品が売れることで収益が発生するというインターネット上のビジネスです。インターネットビジネスというと怪しく聞こえるかもしれませんが，実は，アフィリエイトは1999年頃から始まった広告システムで，歴史もあり，多くの人が実際に収益を上げている，れっきとしたビジネスなのです。

そしてこのアフィリエイトは，始めやすいことが大きな特徴になっています。たとえば，すでに自分でブログやホームページを運営しているなら，すぐにそこに広告を載せられます。また，これからブログを始めようという人でも，無料でかんたんに作ってあっという間にアフィリエイトを始められるのです。専門的なプログラミングなどの知識も必要ありません。そのため，インターネットを使ってお小遣いを稼いでみたいな，と思う人にはアフィリエイトはぴったりのビジネスと言えるでしょう。

アフィリエイトってどうやって収益が発生するの？

アフィリエイトがどのようなビジネスなのか，もう少し，詳しく説明しましょう。

アフィリエイトでは，広告主が提供する商品やサービスの広告を，自分のブログなどに掲載して収益を得ます。広告は，「ASP（Affiliate Service Provider）」というインターネット上の広告代理店から借りることができます。ASPは無料で利用できますが，まずはアフィリエイトにふさわしいブログ・ホームページであるかの審査を受けなくてはなりません。その審査に通過すると，好きな広告を選んで掲載できるようになります。広告の掲載は，ASPから提供されるコードをブログやホームページの投稿画面に貼り付ければよいだけなのでとてもかんたんです。

そして，あなたのブログを見ていた人が，広告に興味を持ち，その広告をクリックして商品を購入してくれたら，報酬が発生します。その報酬はASPがまとめ，定められた周期に従って振り込まれます。

アフィリエイトで収益が発生する仕組みはこの通りです。つまり，収益を上げるためには，ブログの記事を読んだ人に「この商品が気になるな」と思ってもらうことが重要だということ。では，そのような記事はどうやったら書けるのでしょうか？

読者が「納得」する記事を書いて収益アップ！

いくら広告をクリックしてほしくても，「買ってください！」とただ押し売りするような記事では，怪しく感じて読者もあっという間に離れてしまいます。では，どのような記事を書くべきか。それはずばり，読者が「納得」する記事です。

読者の「納得」には，さまざまな形があります。たとえば，自分が気になっていたことに対して，きちんと有益な知識が記事に載っている「納得」。それから，商品の成分や特徴などの客観的なデータを見て理解する「納得」。そして，記事を書いている人の具体的でリアリティのある感想や，その他の人達の口コミなどを見て商品のメリット・デメリットを知る「納得」。このように，さまざまな側面から読者に納得してもらうことで，読者は広告の商品にはじめて興味を持って，広告をクリックしてくれるのです。

そのような記事を書くために不可欠なのが，その商品や，分野に関する知識。いくら売れそうな商品だからと言って，自分が大して知らない，興味もない商品の広告を選んでしまったら，肝心の記事の内容も薄いものとなり，読者も納得してくれないでしょう。そうならないためにも，「これなら他人に負けないくらい詳しい！興味がある！」と思えるような分野の商品を選ぶのがコツです。

自分の趣味や特技に関するブログを作り，関連する商品の広告を載せてみましょう。もしくは，ある資格を取るのに苦労した，転勤が多く何度も引っ越しをしてきた，などの過去の経験を活かすのも手です。自分だからこそ書ける記事は，強みになります。そのような記事を読むと，読者も「なるほど！この商品は良さそうだな」と思ってくれるのです。

◆ ◆ ◆

いかがでしたでしょうか。自分もアフィリエイトに挑戦してみたい！と思った方は，ぜひ『**スピードマスター　1時間でわかる　アフィリエイト**』を読んでみてください。アフィリエイトの始め方から，継続して記事を更新し続けるコツ，広告をクリックしてもらえる記事の書き方など，初心者でもすぐ役に立つノウハウが満載です！あなたも自分の趣味や特技を活かして，ブログで収益を上げてみませんか？

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

1時間で読めて必要な知識が身に付く「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。アフィリエイトは，スキマ時間で手軽に始められて，コツコツ続ければしっかりと収益につながります。けれど根本的な仕組みと基本がわかっていないと，記事を書くばかりでも空回りしてしまうことも。そこで本書では，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。

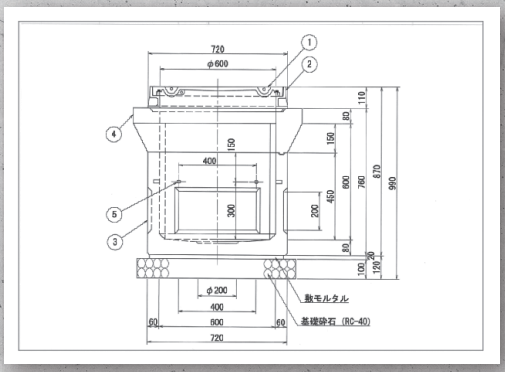
AutoCADの「あれ，どうやるんだっけ?」に答えます!

よく使う操作とあまり使わない操作

どんなソフトを使っていても，よく使う操作もあれば，あまり使わない操作もありますよね。例えばExcelなら，セルに文字を入れるのは「基本のキ」としても，関数を使ってデータを整形する，または条件に合った項目だけに色付けするなんてことは「あれ，どうやるんだっけ?」となりがちではないでしょうか? とりわけ，Auto CADというソフトではそんな状況がよく起こります。

「AutoCAD」は，建築，土木，機械などのさまざまな業界で使用されている，図面を描くためのCADソフトです。非常に高機能なソフトで，製図作業はこのソフト1つで行うことが可能。2次元CADの分野ではNo.1のシェアを誇ります。

AutoCADで作成した図面の例



覚える操作の多すぎるAutoCAD

ではなぜ，AutoCADでは「あれ，どうやるんだっけ?」が起こりがちなのでしょうか?その理由の一つに，「まともに使えるようになるまでに，覚えなければならない操作が多すぎる」ということがあります。

例えば，AutoCADで「水平線」を描くためには，「線分」という直線を描くためのコマンドと，「直交モード」という図形を水平垂直に描くための補助的なコマンドを組み合わせる必要があります。一発で「水平線」が描ける便利なコマンドは用意されておらず、細分化されているのです。

このようにコマンドが細分化されていることは，高い自由度を求めるプロにとっては使いやすいものと言えるかもしれません。しかし，これから学ぶ初心者にとっては，なかなかハードルが高いことでしょう。つまりは，覚えなければいけないことが多い，ということですから。

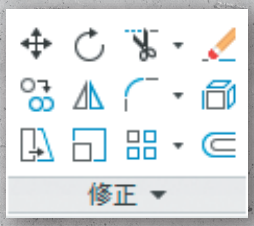
基本的なコマンドの例

■作図■

線分コマンド，円コマンド，長方形コマンド，ポリゴンコマンド，構築線コマンド，ハッチングコマンド，塗り潰しコマンド，etc.

■修正■

複写コマンド，ストレッチコマンド，回転コマンド，鏡像コマンド，尺度変更コマンド，トリムコマンド，長さ変更コマンド，削除コマンド，部分削除コマンド，etc.



■作図補助■

オブジェクトスナップ，直交モード，極トラッキング，ダイナミック入力，etc.

■その他■

寸法や文字を描くための「注釈」のコマンド。レイヤーとして図面を管理する「画層」のコマンド。「印刷」のコマンドなど。

使いこなすための「お供」に

あらゆる機能を網羅し，AutoCADを使いこなすには時間が必要です。しかし，そこに至るまでの道中，この本ならきっとお役に立てます。本書は，AutoCADを使う上で必要な操作を，基本から応用までバッチリ網羅しました。また，「やりたいこと」で引けるので，知りたい操作がすぐにわかるように構成しています。ぜひ，スキルアップのための「お供」としていかがでしょうか?

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

本書は，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。400ページの大ボリュームなので辞書として利用可能。仕事場に常備しておくと，困ったときにサッと調べられる便利な一冊です。

3次元CAD SOLIDWORKSを始めよう!

3次元CADとSOLIDWORKS

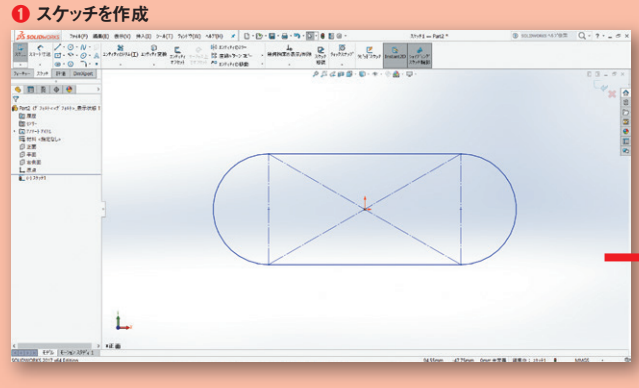
実物と同じ立体的な形状をパソコン内で作成できるのが3次元CADです。従来の2次元図ではわかりにくい形状でも，3次元モデルならひと目で判断できます。さらに，3次元CADなら，これまでの2次元CADではできなかった体積や質量などの物性情報の自動計算や強度・機構の解析，干渉する部分の確認，2次元図面の作成などもできます。また，3Dプリンターに出力して試作品を作成することもできます。

3次元CADは，作成順序が履歴として残る「ヒストリー型」と，履歴が残らない「ノンヒストリー型」に大きく分かれます。また，価格や機能によって「ハイエンド」，「ミッドレンジ」，「ローエンド」の3つに分かれます。SOLIDWORKSは，ヒストリー型のミッドレンジのCADです。数百万円するハイエンドのCADソフトに比べてしまうと機能は劣りますが，毎年バージョンアップされ，新機能の追加や既存機能の強化がされて使いやすくなっており，さまざまな企業や教育機関で利用されています。

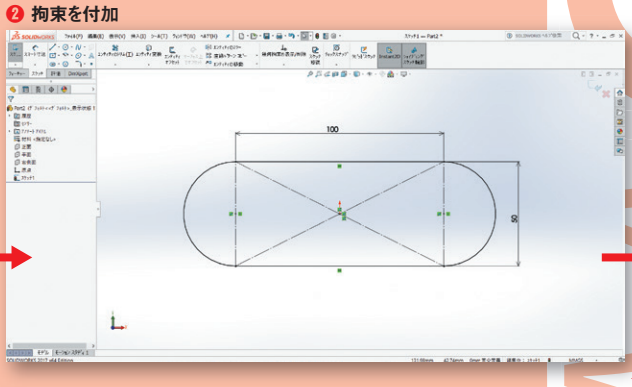
3Dモデルの作成方法

SOLIDWORKSで3Dパーツを作成する流れを見てみましょう。最初に平面図を描いて，それを押し出して立体にするというのが基本になります。具体的には，まず直線や円などのコマンドを使って平面の「スケッチ」を描きます。そして，スケッチに寸法や垂直，水平などの幾何拘束を付加します。最後に，押し出しや回転などで「フィーチャ」を作成して立体にする，という3つのステップでパーツを作成します。さらに，こうして作成した複数のパーツを組み立てるのが「アセンブリ」です。

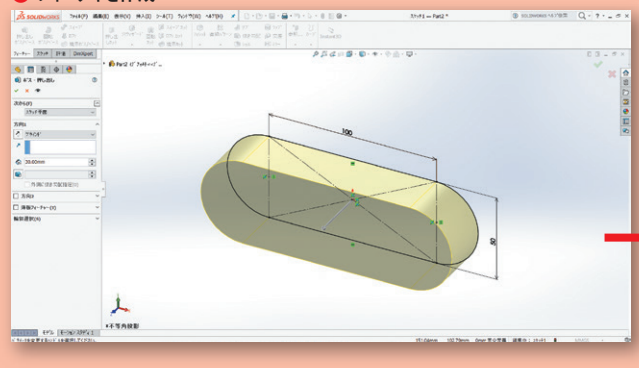
❶ スケッチを作成



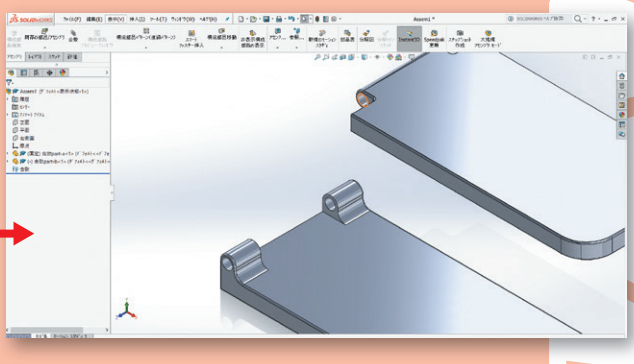
❷ 拘束を付加



❸ フィーチャを作成

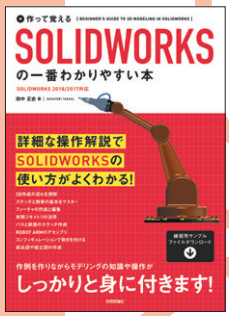


❹ パーツを組み立てるアセンブリ



SOLIDWORKSの使い方を身に付けよう

『作って覚える　SOLIDWORKSの一番わかりやすい本』では，この流れに沿って，ROBOT ARMを作りながらSOLIDWORKSの使い方を分かりやすく紹介しています。さらに，完成したROBOT ARMのモデルから，部品図や組立図といった2次元図面を作成する方法まで解説しています。また，初めてのときに戸惑うことの多い拘束は，練習問題を用意してじっくりと説明しています。SOLIDWORKSをものづくりに役立てたい方は，是非読んでみてください。



作って覚える
SOLIDWORKSの一番わかりやすい本

田中 正史◉著
B5判・320頁　定価（本体価格3280円＋税）
ISBN 978-4-7741-9870-5

3DCADソフト「SOLIDWORKS」の操作解説書です。本書は，SOLIDWORKS 2018/2017に対応，作例としてROBOT ARMを実際に作りながら，基本操作からスケッチやフィーチャの作成，アセンブリ，図面化までSOLIDWORKSの操作方法をやさしく解説します。SOLIDWORKSの操作を確実に身に付けたい方にオススメです。

やりたいのは機械学習？VR？IoT？開発するならAndroid

写真：「HUAWEI P20 lite」提供：ファーウェイ・ジャパン（左上）/「ZenPhone 5Z」提供：アスース・ジャパン（下）

開発の意識はモバイルファースト

Webサービスの開発では，近年“モバイルファースト”という考え方が浸透してきています。長年Webを活用するにはPCが必要でしたから，これまではPCからの利用を想定して作られてきました。しかし，今やWebサービスの利用手段の筆頭にスマートフォンが上がってきています。スマートフォン向けに開発ができるスキルは，これからのITエンジニアにとって大きな武器になることは間違いありません。

開発対象となるスマートフォン用OSのなかでも，世界市場で約8割（Gartner，2017年第4四半期のスマートフォン販売台数より）の販売台数を占めるのがAndroidです。開発を主導するGoogleが開催した今年のGoogle I/Oでは，新しいバージョンのOSが発表されました。

機械学習による新たな価値提供

最近高い関心を集めているのは，さまざまな機器やサービスへの機械学習（ML：Machine Learning）による付加機能の取り込みではないでしょうか。いわゆるAI機能などと言われるものです。

2017年11月にはTensorFlow Lite（デベロッパプレビュー版）が公開され，モバイル機器や組み込み機器にも機械学習ライブラリを利用できるようになりました。さらに今年のGoogle I/OではML Kitが発表になり，文字認識，画像認識，バーコード認識，顔認識，ランドマーク認識といったAPIが提供されます。このようにGoogleは，開発者が機械学習を利用した機能をAndroidアプリ（ML KitはiOSでも利用できます）に組み込みやすい環境を充実させてきています。

楽しめる環境が整ってきたVRやAR

VR/ARの開発に興味がある方にもAndroidはうってつけです。Googleは2016年にモバイルVRプラットフォームとしてDaydreamを発表しています。このプラットフォームに対応したスマートフォンであれば単体でVRアプリを動作させられますし，VRに特化したヘッドマウントディスプレイ型のMirage Soloも発売されました。また，開発者向けのARフレームワークであるARCoreも着々とバージョンアップしています。

ちなみにAndroidアプリの開発とは違いますが，話題のOculus GoはOSがAndroid Nougat（7.x）ベースですので，アプリ開発環境にはAndroid SDKが必要になります。

IoTの分野のプラットフォームも正式版に

IoT（Internet of Things）も開発者にとって大きなチャンスのある領域です。やはりここでもGoogleはAndroid Thingsというプラットフォームを用意しており，2018年5月にバージョン1.0を公開しました。スマートフォンとは違った機器のソフトウェア開発でありながら，Androidアプリ開発者にとっては使い慣れた開発環境やこれまでの資産を活かして開発が行えるというメリットがあります。

興味ある分野に取り組みやすいAndroid

このように先進的な機能や領域を取り込むAndroidアプリの開発にはワクワクが詰まっています。

Androidアプリの開発を学ぶには，たくさんの書籍やWeb情報があります。弊社が刊行する『**Android SDKポケットリファレンス**』も，改訂版を7月に発売しました。

書籍やWebで学ぶときに本書が活躍します。たとえば書かれているメソッドをもう少し詳しく知りたいと思ったとき，本書の索引から検索して解説を読み，サンプルのソースコードを追えば理解が深まるはずです。すでに開発スキルが身に付いている方であれば，実現したい機能を目次から見つけ出してコードの書き方を確認できるでしょう。

さまざまなことに取り組めるAndroidの環境を利用して，魅力的なアプリケーションの開発を目指してください。

[改訂新版]

Android SDK ポケットリファレンス

重村 浩二◉著

四六判・512頁　定価（本体価格**3280**円＋税）　ISBN 978-4-7741-9855-2

本書はAndroidアプリケーション開発を行うエンジニアの方に向けたリファレンス本です。初学者から中級者をターゲットとし，Androidが公開された当初から続く基礎部分に重きをおいて解説しています。コンパクトな体裁にこだわりつつ，読者の方が長く手元に置いて使い続けられるように，取り上げる内容を厳選しました。
実現したい機能のイメージがあれば目次から，メソッドの使い方を確認したい場合には巻末の索引から調べられるという初版と同様の使い勝手のままに，初版から実装方法が変わっている箇所については現在の実装方法に合わせ，サンプルコードも含めてAndroid Oreo（8.1）まで対応できる状態にしてあります（一部，Android P DP3でも確認）。

Software Design

2018年8月号

B5判・184頁 定価（本体価格1220円＋税）

第1特集 スマホゲームはなぜ動く?

意外と知らないサーバサイドのしくみ

日々，スマホゲームは進化し続けています。通勤・通学途中でのスマホゲームに興じる姿もよく見かけます。スマホを使う一番の理由がゲームではないでしょうか。書店店頭でもスマホゲーム開発の技術書がたくさん販売されています。しかし，スマホゲームのしくみを，とくにサーバー側から理解しているエンジニアは少ないのではないでしょうか。本特集では，スマホの開発をクライアントであるiPhone，Android端末側，そしてそれらを支えるサーバ側のしくみの両面から解説します。そもそもWeb上のゲームとスマホゲームの違いは何か，ゲームエンジンは何を使っているのか，データベースはRDBもしくはKVSのどれを採用しているのか，スムースなユーザ体験を実現するための工夫は何か，多面的に解説を行います。ゲーム開発を通して開発の面白さを体験してください。

- 第1章 ゲームならではの特徴、Webアプリとの違いとは? スマホゲームの全体像
- 第2章 ゲームエンジンからアプリの審査までクライアントサイド開発の勘所
- 第3章 急なアクセス増に備える! サーバの構成と運用 ....他

第2特集 コンテナで疲れていませんか? クラウドネイティブ時代のシステム構築

—独自構築か、PaaSか、サーバーレスか

一億総クラウド時代，さらにはDockerに代表されるコンテナ時代にWeb 開発は突入しました。クラウネイティブ時代と言われています。実際にKubernetesを活用してマイクロサービス化を推進する，そんな話もどんどん実現しています。しかし，「コンテナ疲れ」していませんか?

たくさんの技術情報がWeb上にあふれている昨今，どんな技術を使ったらいいのか? どんなエンジニアでも迷ってしまいます。本特集では，そんなクラウドファーストな開発現場での指針を解説します。

- 第1章 あなたはクラウドで何を実現しますか?
- 第2章 コンテナ, CaaS, そしてKubernetes
- 第3章 アプリケーションの開発効率を最大化するPaaS
- 第4章 新しい考え方「サーバーレス」

新連載 JenkinsX+クラウドで快適CI/CD

短期連載 オープンソース&GitHub開発で役立つGPGの使い方（第2回）

特集1 コードで超わかる! 実践iOS/Androidアプリ設計 開発を加速させる実装パターン

iOSやAndroidなどのモバイルアプリ開発は，プラットフォームに大きく依存しています。1年おきに発生するOSとSDKのアップデート，さらには開発に使用するプログラミング言語さえも変更されることがあります。これらの変化の波に柔軟に対応しながら，機能開発をスケールさせていくために重要となるのが設計です。疎結合で変更に強い設計を行い，UIとロジックを分離し，複雑な状態を管理する必要があります。本特集では，このようなモバイルアプリ開発に最適な設計パターン，考え方を，実際のコードも交えながらご紹介します。

特集2 簡潔にコードを書けるJavaフレームワーク [速習]Spring Boot

Javaによるアプリケーション開発を効率化するフレームワーク「Spring Boot」の特集です。Spring Bootは，巨大化したSpring framework（以下Spring）の必要な機能を厳選しており，設定作業などを最小限にして非常に簡単にアプリケーションの開発に取りかかることができます。またカスタマイズしやすい作りになっており，さまざまな環境に柔軟に対応可能です。本特集ではサンプルアプリケーションを作成し，実際にアプリケーションを公開するところまで解説します。本特集で，Spring Bootの現場での便利な活用法を体験してみてください。

特集3 ReactがGUI設計を変えた! 仮想DOM革命

Reactのコア技術として注目を浴びる仮想DOM（Virtual DOM）。従来の煩雑なDOM管理を，仮想化したDOMによる差分更新という手法により一新しました。この手法はReactおよびReact Native躍進の原動力となるとともに，Vue，Flutterなど他のフレームワークにも大きな影響を与え，活躍の場をWebアプリケーションからネイティブアプリへと広げています。本特集では，「仮想DOMはアプリケーション開発のパラダイムを革新するもの」ととらえ，従来のDOMおよびGUI設計の課題，仮想DOMの原理と現状，さらにはこの先にやってくるパラダイム変化までを取り上げます。

※カバーは前号のものです。

WEB+DB PRESS Vol.106

B5判・144頁
定価（本体価格1480円＋税）
ISBN 978-4-7741-9943-6

▶▶▶ 問題地図シリーズ

感情の問題地図
「で,どう整える?」ストレスだらけ,モヤモヤばかりの仕事の心理

関屋裕希◉著／**四六判・176頁**
定価(本体価格**1380**円+税) ISBN 978-4-7741-9789-0

累計18万部突破の問題地図シリーズ最新作! いろんな仕事を1人でこなさなければならなくなり,プレッシャーが増加して時間のゆとりが減ったり,達成感を得にくかったりする今,どうすれば自分を守れるのか? ストレスフルな環境で感情とうまく付き合う方法を,体系化。だれでも実践できる対処法を教えます。

▶▶▶ 問題地図シリーズ

マネージャーの問題地図
「で,どこから変える?」あれもこれもで,てんやわんやな現場のマネジメント

沢渡あまね◉著／**四六判・240頁**
定価(本体価格**1580**円+税) ISBN 978-4-7741-9874-3

累計18万部突破の問題地図シリーズ最新作! 「昨年以上の成果を出せ」「チームの一体感やモチベーション向上も管理職の責任だ」「ただし予算は増やせない」「残業はさせるな」そんなプレッシャーと制約で悩む中間管理職の問題を,管理職1人で抱え込まず,チームプレイで乗り切る方法を教えます。

▶▶▶ プログラミング

これからはじめる PostgreSQL入門

高塚遙,桑村潤◉著／**B5変形判・400頁**
定価(本体価格**2980**円+税) ISBN 978-4-7741-9814-9

本書は,データベース初心者を対象に,PostgreSQLを使ってデータベース操作の基本から運用までを学ぶための本です。付録DVD収録の練習用データベース環境をインストールすることで,自宅のパソコンで実際にデータの検索や更新などの操作を行いながら,PostgreSQLを学ぶことができます。

▶▶▶ プログラミング

改訂3版 基本情報技術者 らくらく突破 Java

菊田英明,原修身◉著／**A5判・432頁**
定価(本体価格**2580**円+税) ISBN 978-4-7741-9905-4

「詳細かつ丁寧」とご好評のわかりやすさはそのままに,最新の情報処理試験の傾向を踏まえ,内容を強化しました。Javaの基本から高度な機能まで,試験合格に必要な力が1冊で身につきます。多くの専門学校・大学でも採用実績多数。Javaの教科書・リファレンスとしても使える定番書です。

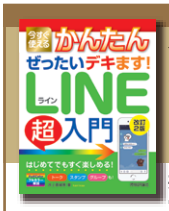
▶▶▶ 今すぐ使えるかんたんシリーズ

今すぐ使えるかんたんPLUS+ HTML5&CSS3 完全大事典

中島真洋◉著／**四六判・512頁**
定価(本体価格**1780**円+税)
ISBN 978-4-7741-9811-8

HTML5の要素とCSS3のプロパティに関する情報を,コンパクトにまとめました。必要な情報を探しやすいよう索引機能も充実! 本書を手元に置いておけば,「この要素はどうやって使うんだったかな?」というときにすぐに調べられます。

▶▶▶ 今すぐ使えるかんたんシリーズ



今すぐ使えるかんたん ぜったいデキます! LINE超入門[改訂2版]

井上香緒里◉著／**B5変形判・160頁**
定価(本体価格**1000**円+税)
ISBN 978-4-7741-9886-6

本書では,LINEの始め方から,スタンプやグループといった楽しい機能,安心な使い方まで,やさしく丁寧に解説しています。大きな画面と文字で,必要な操作がしっかりわかります。これからLINEを始めたい方にピッタリの1冊です!

▶▶▶ 今すぐ使えるかんたんシリーズ

今すぐ使えるかんたん はじめる&使える MacBook入門

技術評論社編集部,マイカ◉著／**B5変形判・256頁**
定価(本体価格**1780**円+税)
ISBN 978-4-7741-9810-1

はじめてMacBookを使う人のために,MacBookの基本操作,写真や音楽の活用,付属アプリの使い方,簡単なカスタマイズなどを紹介します。初めてのパソコンがMacBookだという人,Windowsから乗り換えてMacBookを使いはじめる人でも安心です。

▶▶▶ デジカメ

作品づくりのための SONY α7Ⅲ Series &α9 プロフェッショナル撮影BOOK

清水徹,ナイスク◉著／**A5判・160頁**
定価(本体価格**1980**円+税) ISBN 978-4-7741-9880-4

α7シリーズの第3世代である「α7 Ⅲ」「α7R Ⅲ」と「α9」3機種の機能と操作を1冊にまとめた解説書。第3世代共通のメニュー体系を元に,①露出・感度・WB・ピントを自在にコントロールするための機能解説②35mmフルサイズ対応Eマウントレンズの紹介③シーン別撮影テクニックなどのノウハウを満載。

▶▶▶ スマホ

ゼロからはじめる au Galaxy S9／S9+ SCV38／SCV39 スマートガイド

技術評論社編集部◉著／**四六判・224頁**
定価(本体価格**1480**円+税) ISBN 978-4-7741-9892-7

auのスマートフォン「Galaxy S9 SCV38」「Galaxy S9+ SCV39」の解説書です。通話／メールといった基本的な使い方だけでなく,優れたカメラ機能や独自機能,auのサービス,サムスンのアプリの使い方といった活用情報などをわかりやすくていねいに解説しています。

▶▶▶ スマホ

ゼロからはじめる ドコモ Galaxy S9/S9+ SC-02K/SC-03K スマートガイド

技術評論社編集部◉著／**四六判・224頁**
定価(本体価格**1480**円+税)
ISBN 978-4-7741-9925-2

通話／メールといった基本的な機能の使い方だけでなく,優れた撮影機能,エッジスクリーンやSamsungのアプリといった独自機能,最新Androidの便利設定などをわかりやすくていねいに解説しています。

▶▶▶ スマホ

ゼロからはじめる ドコモ Xperia XZ2 SO-03K スマートガイド

リンクアップ◉著／**四六判・256頁**
定価(本体価格**1480**円+税)
ISBN 978-4-7741-9934-4

通話,メール,インターネットなどの基本的な使い方のほか,Xperia XZ2 SO-03Kの独自機能,アプリケーションのインストールや使い方,NTTドコモのサービスの利用方法なども解説しています。

▶▶▶ スマホ

ゼロからはじめる ドコモ arrows Be F-04K スマートガイド

技術評論社編集部◉著／**四六判・192頁**
定価(本体価格**1480**円+税)
ISBN 978-4-297-10000-1

通話やメールなどの基本的な使い方のほか,アプリケーションのインストール方法や使い方,arrows Be独自の機能,ドコモが提供するサービスの利用方法なども解説しています。また,「+メッセージ」や「my daiz」などの新機能にも対応しています。

▶▶▶ スマホ

ゼロからはじめる Xperia XZ2 スマートガイド[au／SoftBank対応版]

リンクアップ◉著／**四六判・256頁**
定価(本体価格**1480**円+税)
ISBN 978-4-297-10016-2

通話,メール,インターネットなどの基本的な使い方のほか,Xperia XZ2の独自機能,アプリケーションのインストールや使い方,au／ソフトバンクのサービスの利用方法なども解説しています。

▶▶▶ スマホ

ゼロからはじめる ドコモ AQUOS R2 SH-03K スマートガイド

技術評論社編集部◉著／**四六判・192頁**
定価(本体価格**1480**円+税)
ISBN 978-4-297-10026-1

通話・メールなどのスマートフォンとしての基本的な使い方はもちろん,インターネット,カメラ,ワンセグ／フルセグのテレビ視聴,NTTドコモやGoogleのサービス,アプリケーションの利用法,AQUOS R2 SH-03K の独自の機能などをわかりやすく,ていねいに解説します。

▶▶▶ スマホ

ゼロからはじめる au AQUOS R2 SHV42 スマートガイド

技術評論社編集部◉著／**四六判・192頁**
定価(本体価格**1480**円+税)
ISBN 978-4-297-10028-5

通話／メールといった従来の携帯電話としての基本的な使い方はもちろん,カメラやインターネット,各種Googleサービス,便利なアプリケーションのインストール方法,使い方などを解説しています。

▶▶▶ 基礎学習

論文・レポートを読み書きするための 理系基礎英語

臼井俊雄◉著／A5判・200頁
定価（本体価格1980円+税） ISBN 978-4-7741-9857-6

理系の英語論文や英語レポートを読み書きできるようになるための理系必須単語，言い回しを紹介。高校の理系科目（数学，物理，化学，生物）で出てきた用語を英語では何というかという学習からはじめます。実際にどういう使い方をするのか，例文やその読み方も解説します。この1冊で理系基礎英語が身に付きます。

▶▶▶ 古生物

Graphic voyage
古生物のサイズが実感できる!
リアルサイズ古生物図鑑 古生代編

土屋健◉著／**群馬県立自然史博物館**◉監修
B5判・208頁／定価（本体価格3200円+税）
ISBN 978-4-7741-9913-9

大人も楽しめる，超リアルなビジュアルブックの第一弾。緻密で超リアルなイラストを紙面全体に配置し，“古生物のサイズ感”を科学的に徹底追求しました。「あの古生物，こんなサイズだったの!?」そんな感覚をリアルに感じてもらえる，マニアックな1冊です。ページをめくる度に，ワクワクが止まりません。

▶▶▶ 趣味

生物ミステリー（生物ミステリー プロ）
化石になりたい よくわかる化石のつくりかた

土屋健◉著／**前田晴良**◉監修／A5判・224頁
定価（本体価格3480円+税） ISBN 978-4-7741-9927-6

博物館に展示されている化石。もうめちゃくちゃかっこいい「自分もあんな感じで飾られてみたい!!」。本書は，100万年後に博物館に所蔵されることを目標に，自分に関することを化石化する方法をまじめに探っていきます。「きれいな骨を残すにはどうしたらいいの?」こんなワガママな要求，この本なら満たせます。

▶▶▶ 趣味

Arduinoで楽しむ 鉄道模型 簡単なプログラムで列車を自在に動かす!

内藤春雄◉著／A5判・232頁
定価（本体価格2580円+税） ISBN 978-4-7741-9919-1

Arduinoはシングルボードのコンピュータです。しかもプログラミングが簡単で，初学者でも取っつきやすいのが特長です。本書は，鉄道模型をもっと楽しみたいけど，マイコンの知識はゼロ。だけど，信号機や踏切を本物そっくりに動かしたい。そんな人に読んでもらいたい，入門以前の鉄道模型プログラム本です。

▶▶▶ 数学

数学I+A+II+B 計算力トレーニングドリル
確実に力がつく厳選問題70

荻島勝◉著／A5判・192頁
定価（本体価格1280円+税） ISBN 978-4-7741-9863-7

本書は，数学の解き方はわかっているのに，テストで時間が足りない，得点できないという人のために，計算力を上げ，得点力をつけるためのトレーニングドリル，練習帳です。「例題と解説」で公式と解法をしっかり確認し，「練習問題」で正しい計算法をトレーニングすることで，確実な得点力に結びつけることができます。

▶▶▶ 数学

ゾンビ 対 数学
数学なしでは生き残れない

コリン・アダムズ◉著／**小谷太郎**◉訳／A5判・208頁
定価（本体価格2180円+税） ISBN 978-4-7741-9921-4

数学の知識なしではあなたは生き残れない！ 非常事態を生き抜くための数学が命がけで自然に身につく，実用サバイバル数学小説。主人公の数学教授クライグ・ウィリアムズは授業中に，突如ゾンビ化した生徒が教室を襲うという事態に出くわす。クライグたちは数学を駆使してあの手この手で生き残りを賭ける。

▶▶▶ お金

賃貸不動産経営管理士 合格教本

田村誠◉著／A5判・320頁
定価（本体価格2580円+税） ISBN 978-4-7741-9915-3

本書は賃貸不動産経営管理士試験を受験する方を対象にしたテキストです。発表されている試験範囲と過去問題をもとに，はじめて試験を受ける方でも理解できるように，学習項目をコンパクトにまとめました。本書は1項目を2ページから6ページで構成しているので，短時間で1項目を学習することができます。

▶▶▶ お金

会社の税金 元国税調査官のウラ技

大村大次郎◉著／A5判・208頁
定価（本体価格1580円+税） ISBN 978-4-7741-9868-2

「会社を使った節税の基本が知りたい」「会社に認められている税制メリットを生かしてダイナミックな節税がしたい」……元国税調査官の大村大次郎さんが，そんな声にお応えします。ぞんぶんに節税戦略の醍醐味を味わいたいこの本をひもといていただくことで，ピッタリの答えが見つかるはずです。

売れてます！ 重版出来!

Webを支える技術 ―HTTP、URI、HTML、そしてREST
山本陽平◉著／A5判・400頁
定価（本体価格2570円+税） ISBN 978-4-7741-4204-3 第10刷

パーフェクトJavaScript
井上誠一郎，土江拓郎，浜辺将太◉著／B5変形判・544頁
定価（本体価格3200円+税） ISBN 978-4-7741-4813-7 第7刷

堅牢なスマートコントラクト開発のためのブロックチェーン[技術]入門
田篭照博◉著／B5変形判・240頁
定価（本体価格2980円+税） ISBN 978-4-7741-9353-3 第3刷

COBOLポケットリファレンス
細島一司◉著／四六判・464頁
定価（本体価格2780円+税） ISBN 978-4-7741-5135-9 第2刷

前処理大全 [データ分析のためのSQL/R/Python実践テクニック]
本橋智光◉著／B5変形判・336頁
定価（本体価格3000円+税） ISBN 978-4-7741-9647-3 第4刷

Excel VBA 本格入門 日常業務の自動化からアプリケーション開発まで
大村あつし◉著／B5変形判・560頁
定価（本体価格2980円+税） ISBN 978-4-7741-7367-2 第6刷

データサイエンティスト養成読本 登竜門編
高橋淳一，野村嗣ほか9名◉著／B5判・240頁
定価（本体価格1980円+税） ISBN 978-4-7741-8877-5 第4刷

ディープラーニングがわかる数学入門
涌井良幸，涌井貞美◉著／A5判・240頁
定価（本体価格2280円+税） ISBN 978-4-7741-8814-0 第4刷

3ステップでしっかり学ぶ Ruby入門
WINGSプロジェクト竹馬力◉著／山田祥寛◉監修／B5変形判・256頁
定価（本体価格2380円+税） ISBN 978-4-7741-9502-5 第2刷

星空撮影の教科書 星・月・夜の風景写真の撮り方が、これ1冊でマスターできる!
中西昭雄，MOSH books◉著／B5判・176頁
定価（本体価格1980円+税） ISBN 978-4-7741-9681-7 第2刷

HTML5 & CSS3 デザインレシピ集
狩野祐東◉著／A5判・640頁
定価（本体価格2750円+税） ISBN 978-4-7741-8780-8 第3刷

なぜ、仕事が予定どおりに終わらないのか? 「時間ない病」の特効薬! タスクシュート時間術
佐々木正悟◉著／**大橋悦夫**◉監修／四六判・232頁
定価（本体価格1580円+税） ISBN 978-4-7741-6356-7 第3刷

秋試験の合格，まだ間に合います！

30年度秋期の情報処理技術者試験（10月21日実施。ITパスポート試験は随時実施）に向けて，そろそろ勉強の仕上げ段階に入っている受験生も多いかと思います。あるいはとりあえず申し込みをして，これから勉強を始めるという受験者もなかにはいるのでは？

シラバスに示された試験の出題範囲は膨大です。しかし，実は，実際の試験で出題されるテーマは限られているのです。短期間での合格を目指すのであれば，「出るところ」のみに集中して勉強するほうが効率的なのです。

> **注** もちろん，合格を目指すだけでなく，この機会にしっかりと知識を身に付けたいという向上心のある方は時間をかけて参考書と向き合ってください。きっと資格のための勉強を通じてレベルアップ・スキルアップが図れるでしょう。

たとえば，基本情報技術者でほぼ毎回のように問われるテーマとして，次のようなものがあげられます。

- 基数変換や2進数の知識を前提とした計算（テクノロジー系）
- データの格納方法であるスタックとキュー（テクノロジー系）
- メモリの種類と特徴（テクノロジー系）
- データ操作における正しいSQL文（テクノロジー系）
- OSI基本参照モデルの各層に対応したLAN間接続装置（テクノロジー系）
- SQLインジェクション，DNSキャッシュポイズニング，バックドアなどの攻撃手法（テクノロジー系）
- 暗号方式とその仕組み（テクノロジー系）
- 結合テストで必要となるドライバやスタブ（テクノロジー系）
- オブジェクト指向の概念（テクノロジー系）
- アローダイヤグラム（PERT図）の読み解き（マネジメント系）
- プロジェクトの見積手法や計算（マネジメント系）
- システム監査に関すること（マネジメント系）
- SWOT分析，ポートフォリオ分析，プロダクトライフサイクル，PPM，BSC，ERP，CRM，SCM，IoT，MRP，CGM，CSR，CIOなどの用語（ストラテジ系）

その他にもいろいろありますが，頻出テーマは絞られます。これらをしっかり押さえておくだけで，得点力はアップし，合格レベルに到達できます。

シラバスに載っていない新しい用語や注目されている技術に関することも出題されていますが，これは知っていればラッキーくらいに捉えておいていいでしょう。なんていったって，合格には60点以上をとればいいのですから。

新刊「出るとこマスター」シリーズは，過去10回の試験問題を詳細に分析し，よく出るテーマに的を絞って解説した合格のための攻略本です。

網羅的に勉強する時間がない方，直前に短期集中で勉強して合格を目指す方，最低限の勉強で合格したい方，攻略法を知りたい方にお勧めです。今からでも秋試験に間に合います！

情報処理技術者試験
平成30年度[秋]・31年度[春]
基本情報技術者 出るとこマスター

イエローテールコンピュータ◉著
B5判・224頁　定価（本体価格1380円＋税）
ISBN 978-4-7741-9907-8

基本情報技術者試験合格に必要な得点を獲得するために，よく出るテーマに的を絞って解説した合格のための攻略本です。シラバスの並びに捕らわれず，学習しやすいように項目を展開することで，業務経験の乏しい読者にとっても理解しやすい構成となっています。

情報処理技術者試験
平成30-31/01年
ITパスポート 出るとこマスター

原山 麻美子◉著
B5判・208頁　定価（本体価格1280円＋税）
ISBN 978-4-7741-9894-1

最小限の受験対策で IT パスポート合格を目指すための参考書です。シラバスの並びに捕らわれず，学習しやすいように項目を展開することで，学生など業務経験の乏しい読者にとっても理解しやすい構成となっています。1つ1つのテーマは1 ページ以内にコンパクトにまとめ，出題確率の高い項目を重点的に解説，さらに要点についてはイラストで捕捉して理解を促進します。

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，弊社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 検索から弊社 Web サイトをご利用いただく場合には，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/** と入力したWebページをご参照ください。

次回「電脳会議 Vol.190」は10月6日発行予定

技術評論社のWebサイト http://www.gihyo.co.jp

パソコン友の会〈電脳会議 Vol.189〉／2018年8月25日発行
[発行所] (株)技術評論社　〒162-0846 東京都新宿区市谷左内町21-13　TEL 03-3513-6150　FAX 03-3513-6151
[発行者] 片岡 巌　[編集] 情報管理推進室　[デザイン] Hope Company　[印刷] 大日本印刷株式会社