



改訂3版
これから始める

プログラミング 基礎の基礎

谷尻豊寿 監修・谷尻かおり 著/A5判・304頁/定価(本体価格2380円+税)
ISBN 978-4-297-10118-3

定評あるプログラミングの入門書『これから始めるプログラミング 基礎の基礎』の改訂第3版です。この本で特に重要な物の例えを現在の読者にわかりやすく見直したほか、取り上げたプログラミング環境/言語のアップデートも行い、より理解しやすくなるよう配慮しました(読者が目指すべきゴール設定は旧版と同じです)。最初の版でも10刷を大きく超え、前回の改訂からもすでに10刷以上を数える定番書です。類書がまったく存在しない唯一無二の、真にプログラミング入門者のために書かれた「最初に読むべき入門書」と言えます。

データ分析のその裏側

- ・「読んでいて苦しくなった」
- ・「読み直したときに闇を感じた」
- ・「涙が止まらない」

これらはネット上にあがったある書籍の感想です。どんなホラー小説かと思えば、データ分析のビジネス活用をテーマにした書籍の感想なのです。

多くの困難が待ち受けるデータ分析

データサイエンティストブームから、はや数年、ニュースやプレスリリースにはビッグデータや機械学習、人工知能などのデータ分析に関連するキーワードが踊っています。これらはニュース/メールの概要に収まるように要約され、データ分析、機械学習事例が成功したと伝えています。しかし、忘れてはいけません。そのニュースの裏側にはとてつもない苦労があるのです。知識のない意思決定者、目的を理解していないマネージャ、丸投げしてくる発注者、非協力的な現場の社員/システム部門……など、登場人物を考えるだけでも苦労がうかがえます。どんなデータがあるかも想像してみま

しょう。あると言っていたはずなのに見当たらない幽霊データ、ほとんど不必要なゴミビッグデータ、同じ会社なのに手に入らない幻のデータ……。

巷に出回っているデータ分析成功のニュースは、これらの多くの困難を超えてきた輝かしい成果であることを忘れてはいけません。機械学習や人工知能を用いた効率化、自動化を達成するには、多くの苦労が必要であることを忘れてはいけません。

『データサイエンティスト養成読本 ビジネス活用編』も例外なく、データ活用のベストプラクティスを誌面にまとめた経緯があります。その上、多くの困難を乗り越えてきた先人達を書くので、一見かんたんそうに見えるのです。本書は実務経験のバロメータになりうるでしょう。例えば「データを抽出して目的にそうように整形します」のような一行はかんたんに見えますが、実務経験が豊富な読者であればその行間に多くの困難や苦労を読み取り戻すのです。

それでも避けられないデータ活用

データによる意思決定、機

械学習を利用した自動化などの取り組みは、ビジネスに関わる組織であれば避けて通ることはできません。なぜなら、業種を問わず多くの企業は競争の中にはいるはずで、GAFAと呼ばれる巨大テクノロジー企業は、サイバーフィジカルを目論んで現実世界へ進出しはじめています(このあたりの詳細は誌面の都合で省略します)。データを活用しながら成長を続けるこれらの企業と競争するためには、これまでと同じ働き方では打ち勝ちできないでしょう。一方で、国内を見れば生産年齢人口の減少は明らかで、ここでもテクノロジーによる解決が求められています。いまや効率的な働き方や業務の自動化は急務なのです。すでにデータ分析からビジネス価値を見出した組織とデータ分析が根付かなかった組織との差が広がりはじめています。

本書は、データ分析がうまく機能している組織から執筆者を迎え、実務担当者の振る舞いからマネージャ/経営者層が持つべきデータ分析プロジェクトの進め方などのノウハウをお届けします。ぜひ手にとってご覧ください。

Software Design plusシリーズ

データサイエンティスト養成読本 ビジネス活用 編



高橋威知郎, 矢部章一, 奥村 エルネスト 純, 榎田光, 中山心太, 伊藤徹郎, 津田真樹, 西田勘一郎, 大成弘子, 加藤 エルテス 聡志 著
B5判・184頁
定価(本体価格1980円+税)
ISBN 978-4-297-10108-4

- 第1章 ビジネス貢献するデータ分析「7つのポイント」
- 第2章 データ分析のプロジェクトマネジメント
- 第3章 機械学習プロジェクトの進め方
- 第4章 メルカリが挑むスピードデータサイエンス
- 第5章 失敗しないデータ分析組織の立ち上げ方
- 第6章 データ分析のはじめ方
- 第7章 データサイエンスによる科学的ビジネスのすすめ
- 第8章 今こそデータ分析の民主化を
- 第9章 People Analytics入門
- 第10章 People Analyticsが会社の業績を変えるまで

知っておきたい! 文字コードの基礎知識

……ASCII, シフトJIS, Unicode etc.

文●矢野 啓介(やの けいすけ)

ソフトウェアと文字コード

ソフトウェアのエンジニア・開発者であれば、文字コードというものについて大なり小なり触れたことがあることでしょう。ソフトウェアを開発したり運用したりする上では必要になる知識です。ASCIIやシフトJIS, Unicode, UTF-8といったものがよく知られています。プログラマは、プログラムを書くたびに文字列処理という形で文字コードのデータを操作しています。

また、開発に携わらない場合でも、幅広いユーザーが文字コードを意識する機会があります。たとえば、ソフトウェアの設定ファイルをテキストエディタで編集するときや、通信ソフトウェアの送受信を指定するときや、通信ソフトウェアの送受信を指定するときには、文字コードの知識が必要になってきます。

文字コードとは

文字コードとは、大まかにいえば、文字をコンピュータで処理したり通信したりするために、文字の種類に番号を割り振ったものです。文字の形を画像としてやり取りする代わりに、「あ」は1番、「い」は2番、……のような番号を振って、その数値の並びを送受信することで文字列データを通信します。

これだけの説明だと、文字コードというのはとても単純なものに思えるかもしれませんが、実際、初期の文字コード、たとえばASCIIというコードは、7ビットの

1バイトで表現されるシンプルな仕様です。ところが今日では、シフトJISだEUCだUnicodeだと様々な文字コードがあり、かつ、個々の文字コードの仕様自体も大変複雑になっています。知れば知るほど頭を抱えるのが文字コードの世界です。

文字コードの複雑化した経緯

なぜ複数の文字コードがあるのでしょうか。それは歴史的な経緯によります。

最初はASCIIという100文字弱の単純な1バイトコードでした。これはアメリカで標準化された規格であり、英語に使用される文字しか入っていません。したがってアルファベットにアクセント記号をつける欧州の言語には適しません。ましてや漢字のように何千文字もあるような文字体系は、1バイトのコードではどう見ても対応不可能です。こうした、国や地域ごとの要件に対応した文字コードを作りたいというのが、様々なコードが開発された原動力でした。

とりわけ、漢字に対応するには、2バイトコードの開発が不可欠でした。1バイトでは最大256文字しか入りませんが、2バイトあれば理論的には最大65,536文字まで入ります。2バイトコードの実用化は日本語や中国語、韓国語の情報処理にとって大きなステップでした。

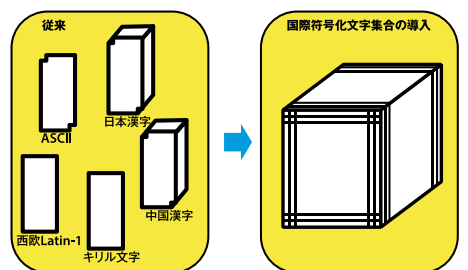
さらに、過去の資産との互換性も求められます。これが文字コードを複雑化させる大きな要因です。2バイトコードができたからといって、従来の1バイトコードを捨てて全てが2バイトの世界になるわけにはいきません。プログラムのコンパ

イルやインタプリタなどは、相変わらずASCIIのような1バイトコードをベースとして動くわけです。そこで、1バイトコードと2バイトコードを組み合わせる技法が開発されます。よく知られているシフトJISやEUCといったコードはそうしたものの一種です。シフトJISは、日本の1バイトコードJIS X 0201と2バイト漢字コードJIS X 0208とを組み合わせる方式です。EUCはASCIIとJIS X 0208の組み合わせです。

JISとして標準化された日本の2バイト漢字コードJIS X 0208は、シフトJISやEUCなどの形で大いに使われましたが、収録した文字種が必ずしも十分でなく、拡張の必要性が認識されました。

さらに、情報通信技術が発達して国際的な活動が増えると、今度は、国や地域別に作られていた文字コードをまとめて国際的な統一文字コードを作ろうということになりました。

●図a: 国際符号化文字集合の概念



同じコード範囲に定義された文字表を必要に応じて組み合わせ、切り替え
すべての文字を単一のコード体系の中に収めて一意な符号位置を与える

※『[改訂新版] プログラマのための文字コード入門』第2章 図2.11より。

開発された国際文字コードがISO/IEC10646、一般にはUnicodeとして知られるものです。しかし一方で国別の規格がすでにあるわけですから、そ

こと互換性をどう保つかが問題になります。さらに、Unicode自体も拡張を重ねており、またUTF-16やUTF-8といった各種の符号化方式が作られ、当初の思惑から離れて非常に複雑なものになっています。

したがって、今日の文字コードを理解するためには、最新の情報だけを追っても不十分で、その背景となる過去の経緯を紐解いていく必要があるのです。

Unicodeの複雑な機構

Unicodeは単に文字数が多いというだけではなく、従来よく使われてきた文字コードにおいては一般的でなかった仕組みも持ち合わせています。

Unicodeの複雑な点の一つとして、複数の符号位置を組み合わせて1文字を表現することが挙げられます。符号位置とは、端的に言えば文字コード表の1マスです。通常は1つの符号位置に1文字が割り当てられます。しかしUnicodeには結合文字という種類の文字があり、これを使うと複数の符号位置を組み合わせて1文字を表現できます。

この例としては、欧州言語に用いられるダイアクリティカルマーク（アクセント記号等）つきのアルファベット、たとえば「ñ」のような文字があります。ベースとなる「n」の直後に合成用のチルダ記号「~」を続けることで1文字を表現すると

いうものです。また、日本の仮名文字の濁点・半濁点つまり「ガ」「ぱ」なども同じやり方で表現できます。こうした表現方法をする、ASCIIのように人が認識する1文字が必ず1符号位置によって表されるとは限らず、複数の符号位置の列を1文字として扱う必要があります。

●図b: 文字合成

$$\begin{matrix} \boxed{\tilde{n}} & = & \boxed{n} & + & \boxed{\tilde{}} \\ U+00F1 & & U+006E & & U+0303 \end{matrix}$$

◌̃ は、合成対象の文字の相対的な位置を示す

※「[改訂新版] プログラマのための文字コード入門」第3章 図3.26より。

最近では絵文字にも複数の符号位置を組み合わせて表現するものがあります。次の図のように、女性の絵文字とコンピュータの絵文字とを組み合わせて「女性の技術者」を表すような表現がUnicode絵文字に定義されています。ここでZWJ (Zero-Width Joiner) という制御文字の一種が合成表現のために使用されています。

●図c: ZWJで組み合わせる例

$$\begin{matrix} \text{woman} & \text{technologist} & & \text{woman} & & & \text{laptop} & \text{computer} \\ \text{woman} & \text{technologist} & = & \text{woman} & \text{ZWJ} & \text{laptop} & \text{computer} \\ \text{woman} & \text{technologist} & & \text{woman} & & & \text{laptop} & \text{computer} \\ & & & U+1F469 & & & U+1F4BB & \end{matrix}$$

※画像例はTwitterに表示されるもの。「[改訂新版] プログラマのための文字コード入門」第3章 図3.38より。

このような表現方法は従来のASCIIやシフトJIS等のコードには無かった要素です。プログラミング上、1文字が複数の符号位置で表現されるということ意識しないと、思わぬトラブルの元になります。



本書は、文字コードの基礎となる考え方にはじまり、ASCIIからUnicodeに至る文字コードの変遷の概観を紹介したうえで、代表的な文字コード規格を紹介し、インターネットでの扱いやプログラミング言語における実際、それによくあるトラブルなどを説明します。本書が複雑な文字コードの世界を読み解く手がかりとなれば幸いです。

◎著者プロフィール

矢野 啓介(やの けいすけ)

北海道札幌市出身、工学修士（北海道大学、システム情報工学専攻）。(株)富士通研究所に勤務し企業向けソフトウェア技術の研究開発に従事するかたわら、ライフワークとして文字の符号化を探索。オープンソースの仮名漢字変換ソフトウェアSKKのJIS第3第4水準漢字辞書の開発に携わる。ソフトウェア工学分野の研究により、情報処理学会から2017年度山下記念研究賞を受賞。

本稿執筆の
矢野啓介氏の
著書が
こちら

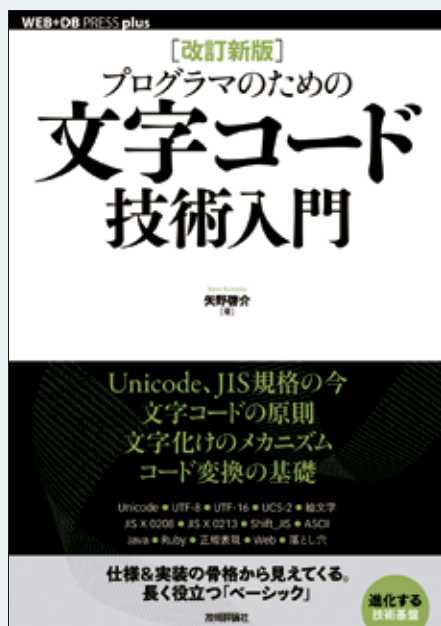
[改訂新版]

プログラマのための 文字コード技術入門

矢野啓介 著 / A5判・400頁 / 定価(本体価格2680円+税)
ISBN 978-4-297-10291-3

コンピュータにおいてテキストデータを扱う上で欠かせない文字コード。文字と符号(ビット組み合わせ)で形作られる文字コードの基本的な性質はシンプルです。しかし、文字コード、とりわけ日本語情報処理となると、数々の落とし穴が潜む、ときに専門的な知識が求められる、そのような難易度の高いイメージが漂うのはなぜでしょうか。その背景を探ると、文字コードとは切っても切り離せない「文字という存在、そのものの難しさ」「規格を含む過去の経緯の積み重ね」の影響が浮かび上がってきます。

本書では、文字そのものと、文字コードの歴史を少しずつ解きほぐしながら、文字コードの原則、変遷、おもな規格の要点をはじめとした基礎知識を丁寧に解説。さらに、Unicode、日本の文字コード規格、文字化けのメカニズム、コード変換の基礎、Java、Rubyでの扱い、はまりやすい落とし穴とその対処なども平易に取り上げます。



ディープラーニングって何だろう

自動運転とお掃除ロボット

昨今、さまざまな分野で人工知能は目覚ましい発展を遂げています。人工知能というと、人間のような感情を持ったロボットを製作するための研究をイメージする人も多いかと思いますが、現状では、これまで人間が行って

いた作業を機械にやらせようという研究のほうが盛んです。

たとえば、身近な例としては、自動車の自動運転やお掃除ロボットなどがあります。自分で運転しなくても目的地まで移動できたり、帰宅したら家が

きれいになっていたりしたら助かりますよね。これらの技術や製品は、新聞や雑誌などで見かけることが多くなってきたので、興味がある人も増えてきたと思います。

ネコとパンの違いは？

このような人工知能のブームは「第3次人工知能ブーム」と呼ばれていますが、このブームのきっかけとなったともいわれているのが「機械学習」とよばれるものです。機械学習は、人間が普段行っている学習能力をコンピューターでも実現しようというものです。

たとえば、人間は自分が見ているものがネコなのかパンなのか簡単に見分けることができます。しかし、これまでのコンピューターでは、ネコの画像なのかパンの画像なのかを判定することは非常に困難でした。ネコやパンの特徴をコンピューターに1つずつ教える必要があった

からです。しかし、機械学習の「ディープラーニング」という手法を使うと、コンピューターが自分自身で大量の画像データの中から特徴を見つけ出し、ネコの画像かどうかを判定できるようになりました。

毎日の献立を考えるのが楽になる「料理きろく」

インターネットの分野では、このディープラーニングを使ったアプリやサービスが増えてきています。とくに画像を使ったものは飛躍的に便利になってきました。

そこで、今回はディープラーニングが身近に使われている例として、料理レシピのウェブサイトとして有名なクックパッドの「料理きろく」というスマホアプリの機能を紹介します。

「料理きろく」は、スマホに保存されている写真の中から料理の写真だけを自動で選び出し、クックパッドアプリに取り込む機能です。クックパッドで見て調理したと思われるものを推測してレシピを記録してカレンダー形式で表示してくれるので、何の料理を食べたのか、どのレシピを見たのかがひと目でわかります。

「料理きろく」では、スマホの中に保存されて写真の画像が料理画像かどうかを判定し、料理画像の場合はカレンダーに表示しています。この料理画像かどうかを判定するしくみにディープラーニングが使われています。具体的な処理の流れは以下のようになっています。

- (1) スマホに保存されている写真画像をクラウド上のサーバーにアップロード
- (2) 料理画像かどうかをディープラーニングを使って判定
- (3) 結果をスマホに通知
- (4) 料理画像をカレンダーに表示

「料理きろく」を使えば、「今日の夕食は何にしようかな」と思ったときに、ささっと確認すれば、最近食べていない料理などが見つかるので、意外と便利です。使い方は簡単です。クックパッドアプリをインストールし、メニューから「料理きろく」をタップするだけです。画面の指示に従っていくと、利用できるようになります。



60分でわかる!
ディープラーニング 最前線
ディープラーニング研究会 著・関根嵩之(株式会社リクルート) 監修
四六判・160頁/定価(本体価格1100円+税)
ISBN 978-4-297-10143-5

話題のIT技術のしくみを解説する「60分でわかる」シリーズのディープラーニングをテーマとした書籍です。今話題のディープラーニングについてわかりやすく解説した書籍です。ビジネスパーソンから技術に興味のある方まで、ディープラーニングの基礎から、ディープラーニングをビジネスに活用するうえで参考となる知識までが網羅されています。この1冊があればディープラーニングの原理やしくみを短い時間でしっかり理解でき、実例を豊富に掲載されているおり、ゼロからでも確実に知識が身につきます。

手を動かしながら、楽しくマスター!

Arduinoとは?

「電子工作」と聞いて、こういったイメージが浮かぶでしょうか? 自分の思った通りの機械を作れたら楽しそうな反面少し難しそうと思う人もいるかもしれませんが、しかし、Arduinoを使えば、手軽に電子工作をはじめることができます。

Arduinoは、あらかじめ基盤の上にマイコンをはじめとする様々な電子部品が乗っかっているワンボードマイコンの一種です。2005年にイタリアで生まれ、初心者でも簡単に扱えることから世界中に広まりました。電子工作に用いられる人気のマイコンの一種としては「Raspberry Pi」もありますが、こちらは超小型のLinuxマシンなので、Linuxを扱ったことがない人だとセットアップなどに少しまどつくかもしれません。対してArduinoはセットアップにまったく苦労しないはずで、Arduinoを制御するためのプログラム（「スケッチ」と呼ばれます）を作成するための開発環境「Arduino IDE」をパソコンにインストールすればほぼ終了です。簡単に使い始めることができます。

なお、Arduinoには大きさや搭載しているマイコンの違いによっていくつかの種類があります。一般的に書籍などで扱われるのは「Arduino Uno」という種類で、たばこの箱より少し小さいくらいのサイズのボードに、マイコン（ATmega 328）、電子部品を接続するためのピンソケット、USBポート、それらをつなぐための回路などが搭載されています。



イルミネーションや扇風機も自作できる!

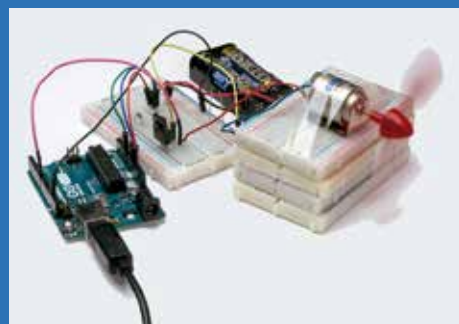
Arduinoで実現できることは多岐にわたります。例えば人感センサーとLEDランプを組み合わせることで「人が近づくと光るイルミネーション」を作ったり、或いは温度センサーとモーターを組み合わせれば「気温が高くなると回る扇風機」も作れたりします。

理屈は簡単です。Arduinoのピンソケットにはそれぞれ番号が振られています。基本的な考え方としては、ピンの番号を指定して、そこに電気を流すか（出力）、電気が来るのに反応させるか（入力）、いずれかプログラムするだけです。上記の例でいえばイルミネーションを光らせたりモーターを回したりするために電気を流すのが出力にあたり、人の接近や気温の上昇に反応したセンサーから電流を受け取るのが入力に当たります。

もちろん、Arduinoに書き込めるプログラムはただ電気を流す・電気に反応するなどという単純なレベルにとどまりません。それでは上記のような仕組みはそもそも作れません。条件を指定したり、時間の調節を行ったり、電圧に強弱をつけたり、複雑な挙動を指示することができます。これこそ、Arduinoの真骨頂といえるでしょう。

もしArduinoがなければ、上に挙げたイ

ルミネーションや扇風機は自作できるでしょうか。乾電池などの電源に部品をつなぐだけではもちろんダメです。そもそもセンサーを組み合わせることもできないので、ただランプが光るか消えるか、モーターが回るか止まるかという物凄く単純なものしか出来上がりません。Arduino以外のマイコンを使えば同じことはできるかもしれませんが、Arduinoが扱いやすいことは述べた通りです。少し込み入ったものを自作したいなら、Arduinoの右に出るものはいないでしょう。



はじめてプログラミングする人も、IoTに挑戦したい人も

Arduinoは扱いが簡単で、色々なアイデアを実現させてくれます。とはいえ、さすがにいきなりArduinoだけ手に入れても何をしたらいいのかわからないでしょう。

『ゼロからよくわかる! Arduinoで電子工作入門ガイド』では、様々な作例を作りながらArduinoの基本的な使い方を解説していきます。はじめての人のためにプログラミングは初歩的な概念を押さえながら進み、部品の扱いや接続もイラストを豊富に用いてわかりやすく説明します。作例の中には上に挙げたイルミネーションや扇風機のほか、Twitterと連携したスイッチといったIoT的なものもあります。何もかもゼロからはじめる人も、さらにスキルを磨きたい人も、本書でArduinoと仲良くなりましょう!



ゼロからよくわかる!

Arduinoで電子工作入門ガイド

登尾 徳誠 著/B5変形判・256頁/定価(本体価格2640円+税)

ISBN 978-4-297-10237-1



パソコンの

「今さら聞けない…」に答えます!



「自分はパソコンには自信がある!」「いつもふつうに使えているし、特に困ったことはないよ。」そんな皆さんも多いかと思えます。でも、こんなことはないでしょうか?

- ・新しいパソコンを買いきたいんだけど、何を買えばいいかな? と聞かれて答えられなかった……
- ・光回線と無線と携帯電話回線のちがいを聞かれて答えられなかった……
- ・最近、パソコンの動きが遅いように感じるけれど、どうすればよいかわからず放置している
- ・パソコンを買い替えたいけど、データの引っ越し方法がわからない
- ・必要なファイルが見つからずあわてることがある
- ・クラウドに保存したから……と言われて何のことかわからなかった
- ・インターネットのパスワードを忘れて困ってしまった
- ・ネットショッピングでクレジットカードを使うのが怖い
- ・「危険にさらされています」というメッセージが出てびっくりした

普段はパソコンを気持ちよく使えていても、いざ、人に質問されたり、トラブルに直面したりすると、きちんと対応できないという方が多いのではないのでしょうか? こうした時、「今さら聞けない……」「わからないと言ったら恥ずかしい……」と思って適

当にお茶を濁したり、なんとなくそのままやり過ごしたりすると、結局「わからないまま」になってしまいます。

パソコンが「できる!」と思っけていても、実はわかっていないこと、人に聞かれた時に答えられないことは多々あるものです。「使える」から「わかる」「教えられる」までの間には、意外と大きな川が流れている、というわけです。例えば、家族にパソコンのことで質問されて、うまく答えられず、伝えられずにケンカになってしまった

ことはないでしょうか? 「使える」→「わかる」→「教えられる」へと順にステップアップしていくことで、こうしたいさかきもなくなり、家族や友人とのコミュニケーションがうまくいくようになります。

「たくさがわ先生が教える パソコンの困った!

お悩み超入門』では、これまでパソコン教室で多くの生徒さんに教えてきたたくさがわ先生が、こうしたステップアップのお手伝いをしてくれます。例えば「新しいパソコンを買いきたいんだけど、何を買えばいいかな?」という質問には、主に外出先で使うならタブレット、持ち運びもするならノートパソコン、大画面がよいなら一体型、といったように、「用途に合わせた提案の方法」を教えてください。パソコンやインターネットに関する正しい知識を身につけて、困った!を解決できる力を身につけましょう!



たくさがわ先生が教える パソコンの困った!

お悩み解決 超入門 [Windows 10対応版]

たくさがわつねあき 著/A5判・240頁/定価(本体価格1580円+税)

ISBN 978-4-297-10129-9

パソコン初心者にとって、操作方法は入門書を読んで学習できますが、「これの言葉って、どういう意味?」「どんなしくみになっているの?」「パソコンがおかしくなったみたい…」といった疑問に答えてくれる書籍はなかなかありません。本書は、パソコン初心者が直面しがちな疑問をピックアップし、日ごろパソコン教室で初心者の方に接しているたくさがわ先生がそれについて親切に答えてくれる書籍です。イラスト満載で、パソコンのことを「もっと知りたい!」という方のために、「意外と知らなかった!」内容をたっぷりご紹介いたします!

キーワードは「信頼関係」 Facebookページの本当の使い方

Facebookの中で、会社やお店、個人事業主の方が運営する「Facebookページ」。全世界で6,500万ページ以上存在し、すっかり一般に定着したFacebookページですが、重要なのはその「使い方」です。Facebookページの強みを理解して、あなたも集客に活かしてみませんか？

お客様とつながる

Facebookページについて、Facebookをやっている方はご存知でしょうか。名称は聞いたことがなくても、もしかしたら知らずに使っている方もいるかもしれません。Facebookページは、一言で言えばFacebookの「企業用ページ」のこと。会社やお店を運営している方、もしくは個人事業主の方が、販売促進や集客を目的として、Facebook上の人々（既存、もしくは将来のお客様）に向けて情報発信を行っているページになります。

Facebookの名前が付く通り、情報発信の対象はFacebookの全ユーザーです。しかし、Facebookページから投稿すれば、自動的にたくさんの人々に見てもらえる、というわけでは……残念ながらありません。

Facebookページには「ファン」という仕組みがあります。ファンとは、Facebookページに対して「いいね!」を押してくれた人、つまり「Facebookページ」とつながってくれた人のことです。Facebookページで発信した情報が誰に届くのかと言えば、この「ファン」になってくれた方たちに届く、というのが基本的な考え方になります（厳密に言えば、「エッジランク」という仕組みによって、投稿が表示されるか否かが決まります）。

つながり続けて信頼を得る

より多くの人々に情報を伝えるために、まずはFacebookページとつながってくれるファンを増やすこと。それがFacebookページの最初の課題です。しかし、この課題については本稿の主題ではありませんので、ここではFacebookページの強みをご説明します。

Facebookページの最大の強み。それはファン（お客様）との「信頼」を育む場になる、ということです。Facebookページで投稿すれば、それはファンの方に届

きます。さらに、定期的に投稿すれば、そしてそれが質のよい投稿であれば、ファンの方たちは興味を持って見られます。それを継続していくと……、そこには、Facebookページに対する「信頼」が生まれてきます。

似たような商品を買うとしたとき、あなたは「信頼している人」と「はじめて会う人」とどちらから買いたいですか？性能がほとんど同じなのだとしたら、当然、「信頼している人」から買いたいと思うでしょう。それではもし、「はじめて会う人」が少しだけ優れた商品売っている場合はどうでしょう？ちょっとくらいの差であれば、「信頼している人」から買いたい、と思う人も多いかもしれません。

ものがあふれる現代では、他の人と大きな差別化ができる商品やサービスは、そう多くないと言ってよいと思います。そんな中で重要になってくるのは、人と人どうしの信頼関係ではないでしょうか。Facebookページを通してつながり続けること。そして、それによって生まれる信頼関係は、決して一時的なものではありません。信頼関係でつながれたファンの方々は、その言葉通りあなたの「ファン」として、長きにわたってつながりを持ち続けられる、大事な人となるのです。

本書の紹介

本書は、Facebookページ初心者の方からお読みいただけるよう、基本の使い方から解説しています。さらに、どうすればファンを増やすことができるのか、その実践的な投稿方法までを解説しているので、Facebookページをすでに運営しているけれどもうまくいかない、という方にもご参考いただけます。もし、本稿を読んで興味をもていただけたなら、ぜひ、お手に取ってご覧いただければ幸いです。



今すぐ使えるかんたん
Facebookページ 作成&運営入門 改訂2版
リンクアップ 著・斎藤哲(株式会社グループプライズ)監修 / B5変形判・224頁
定価(本体価格1880円+税) / ISBN 978-4-297-10239-5



プログラミング入門なら micro:bit

いよいよ2020年度から小学校でプログラミングが必修化することもあり、プログラミング教育熱が高まりつつある昨今です。そんな中、お子さんがむりなく楽しめるやさしいプログラミング環境やプログラミング入門キットがいろいろと出てきています。

その中で特におすすめしたいのが micro:bit (マイクロビット) です。micro:bit はイギリス BBC (英国放送協会) が中心となって開発した小さいコンピューターです。小さい本体の中に各種センサーなどたくさんの機能が詰め込まれた、IoT時代の申し子ともいえるプログラミング入門キットになっています。

また、プログラミングを始めるにあたり面倒なソフトのインストールは一切不要で、ブラウザさえあればすぐにプログラミングが始められます。プログラミングもブロックを組み立てるだけなので、お子さんから大人まで簡単にマスターできます。半田ごてやブレッドボードを使うことなく、誰でも簡単に電子工作を楽しむことができます。



写真1
micro:bit 本体。小さい本体の中にたくさんの機能が

プログラミングの流れ

micro:bit における実際のプログラミングの流れを追ってみましょう。開発環境と

して『JavaScript ブロックエディター』をブラウザで開き (<https://makecode.microbit.org/>) 「新しいプロジェクト」をクリックします。このブロックエディターの画面の中でブロックを組み立てていくことで、プログラミングが行えます。



写真2

ブロックをここで組み立てていく

たとえば「micro:bit の A ボタンを押すと LED 画面にハートマークを表示する」というプログラムを作るとしましょう。その場合は「ボタンAが押されたとき」のブロックに「アイコンを表示」のブロックをドラッグしてはめ込むだけで OK です。これだけでプログラムが完成しました。



写真3

ブロックをドラッグして組み立てる。簡単!

micro:bit 実機で動かす前に、画面左のシミュレーターで動作確認することも可能です。

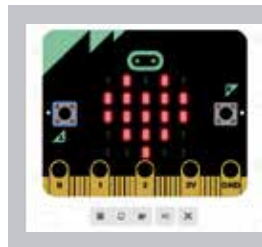


写真4

まずはシミュレーターで動作確認

シミュレーターできちんと動くことが確認できたらプログラムをダウンロードして micro:bit に書き込みます。ドライブとして見えている micro:bit にプログラムのファイルを書き込めば OK で、無事実機で動かすことができました!



写真5

A ボタンを押すとハートが表示された。ほんとに簡単!

micro:bit でどんなものが作れるの?

書籍『micro:bit であそぼう! たのしい電子工作&プログラミング』では micro:bit を活用した、身の回りの物で簡単に作られて、楽しく遊べる作例を 32 も収録しています。ぜひこの面白さを体験してみてください!

【本書で今すぐ作れる! 32 の作例】

- 簡単 01: サイコロを作ろう / 簡単 02: 暗くなったらおぼけ登場 / 簡単 03: 体温温度を表現しよう / 簡単 04: 相性診断 / 簡単 05: 素振りカウンター / 簡単 06: 運動カウンター / 簡単 07: テルミン / 簡単 08: コンパス / 簡単 09: オルゴール / 簡単 10: 冷蔵庫アラーム / 簡単 11: フルーツ楽器 / 簡単 12: 公園一周の距離を計測 / 簡単 13: 公園一周の時間を計測 / 簡単 14: 暗くなると光るサインボード / 簡単 15: ミニ四駆が一周する時間を測ろう / 簡単 16: 当たり付き貯金箱 / 簡単 17: イライラゲーム / 応用 18: バランスボード / 応用 19: もぐら叩きゲーム / 通信 20: 防犯装置で侵入者を検知 / 通信 21: モールス通信機を作ろう / 通信 22: 早押しクイズボタンで対決 / 通信 23: 宝探しをしよう / 通信 24: 的に当たったら通知する装置 / 通信 25: 雨が降ったら通知してくれる装置 / 通信 26: 自転車スピードメーター / 通信 27: シューティング対戦ゲーム / 通信 28: 通過タイムを測ろう / 上級 29: 温度変化などのセンサーデータを記録 / 上級 30: スマホ連動で作るポストセンサー / 上級 31: モーターを制御しよう / 上級 32: Scratch 3.0 + micro:bit

micro:bit であそぼう!

高松基広 著 / B5判・160頁
定価 (本体価格1880円+税)
ISBN 978-4-297-10280-7

micro:bit で今すぐ
手軽に作品作り!

ゲームセンターにあるようなもぐら叩きゲームだって簡単につくれてしまいます。ビットくんとマイちゃんが手取り足取り作り方を解説します。



Apple Watch Series4発売! その進化した機能

2018年11月、恒例の新しいiPhoneと一緒に新しいApple Watchも発売されました。今回のSeries4にして、はじめてハードウェアが大きく刷新されました。本体のサイズは従来とそれほど変わらないものの、画面が大きくなり、見やすく操作もしやすくなっています。ガジェットとしてかわいいし、新しいプロセッサで反応速度が向上、操作が楽しいといふことづくめです。

Series4で一番大きく進化したのは、体調を管理してくれるヘルスケア機能です。予期せずに転んだ時に、緊急連絡先に自動的に通報する転倒検出機能はお年寄り、そしてお年寄りを持つ家族には大変ありがたい機能です。ユーザーが65歳以上の場合は、はじめからオンになっており、設定からオンにすればもちろん若いユーザーでも使えるようになります。すでに海外では、この機能により、命が助かったというニュースもあります。

心電図の作成機能も、Appleの発表会やその後の報道で大きく取り上げられました。従来の光学心拍センサーに加えて、電気心拍センサーが搭載されることによって、正確な心拍を計測することが可能になりました。心電図作成機能は、本国アメリカでは2018年内にアプリが追加されて使うことができるようになると発表されています。日本での提供開始は、医療機

器としての認可に時間がかかるので、更に先になると予測されています。

すでに愛用しているユーザーなら知っていることですが、これからApple Watch Series4を購入しようと検討している方のために、Apple Watchのイマイチなところも書いておきましょう。まず、バッテリーの持続時間が短いこと、公称稼働時間は18時間ですが、運動計測、GPS、通信などの機能を利用すればさらに短くなってしまいます。また意外に知られていないのが、ワークアウトアプリは、ランニングやフィットネスなど軽度な運動向けで、ハードなスポーツには対応していないことです。つまり、Apple Watchはスポーツウォッチとしてがっつり使うことができません。ほかに、いまや世界で一番売れている腕時計なので、時に電車で隣に座っている人もApple Watchをつけていたりしてムムムとなります。個性的なファッションアイテムがほしい人には適さないかもしれません。

新機能の中で筆者的に一押しなのは、Siriの進化です。これまでは、Siriを起動するのに、Apple Watchに「Hey Siri」と話しかける必要があったので、少々恥ずかしく公衆では使いづらい面がありました。新しいSiriは、腕を持

ち上げてそのままApple Watchにしゃべりかけるだけで、すぐに使うことができます。Siriにはショートカットキー機能というのも追加されました。任意のフレーズをほかのアプリに紐づけ、フレーズをSiriにしゃべりかけてそのアプリを操作するというものです。また、iPhoneやApple Watchが行方不明になったときは、Siriを使ってiPhoneからApple Watchから各々を探すことができるようになったのも嬉しい点です。新しいSiriは、watchOS5にアップデートした従来のApple Watchでも使えますよ。



心電図作成機、日本ではいつ使えるようになる?



ゼロからはじめる

Apple Watch スマートガイド [Series 4対応版]

リンクアップ 著 / 四六判・208頁 / 定価 (本体価格1480円+税)

ISBN 978-4-297-10265-4

Apple Watch Series4の初心者向け書籍です。基本操作、iPhoneからの設定、iPhoneとの連携操作など、Apple Watchが初めての方にもわかりやすく解説します。Series4は、プロセッサの高速化、画面の大型化、センサー類の刷新など、Apple Watchの登場以来、初めてデザインと設計が変更されて新しくなりました。また、watchOS5では、トランシーバー、Podcast、転倒検知機能などが追加されたほか、心拍数計測機能、Siri、アクティビティ、ワークアウトなどの使いやすさも従来から向上しています。Apple Watch Series4の新機能、基本操作、標準アプリの使い方までがバッチリわかる1冊です。



情報処理試験のフェイクニュース

フェイクニュースというと大げさですが、情報処理試験が近くなると散見される定番のうわさがあります。果たして信じていいのでしょうか？

「空欄はウで埋めろ」って本当？

情報処理試験の午前問題は四肢択一で、アイウエの中から一つ選ぶ方式になっています。ネットでよく見かけるのが、情報処理試験の正解は「ウ」が一番多いから、わからなかったら「ウ」で埋めろというものです。これが本当なのか調べてみました。

ここ数年の基本情報技術者の問題だと、表1のようにウが一番多いとは言えません。それどころか、エが1番多い期が7回中

5回もありました。

表1 基本情報技術者試験の選択肢別の正解数

	1位の回数	H30秋	H30春	H29秋	H29春	H28秋	H28春	H27秋	合計
ア	2	19	18	12	16	23	17	22	127
イ	1	18	19	17	23	16	21	18	132
ウ	2	15	12	14	25	17	26	18	127
エ	5	19	19	25	16	24	16	22	141

「それなら、エで埋めればいいんだ!」というわけでもありません。エが多いといっても、同率首位のときが3回もあります。また、一見「イ」が1位のときが少ないようでも、

7回を通した合計だとイは2番目に多くなります。だんだん混乱してきますね。

そもそも、アイウエの選択肢の順番はどうやって決まっているのかご存知でしょうか。実は、単純に選択肢の冒頭の文字の50音順や英数字の昇順になっているのです。もし参考書や問題集をお持ちでしたら、確かめてみてください。

さらに、問題を作る立場で考えてみましょう。選択問題を作成するときは、正解

情報処理技術者

すべての社会人向け レベル 1

ITパスポート試験

平成31/01年 ITパスポート合格教本



岡嶋裕史 著
A5判・384頁
定価
(本体価格
1580円+税)

Webアプリ

ISBN 978-4-297-10179-4

情報処理技術者向け レベル 2

基本情報技術者

平成31年[春期]/01年[秋期] 基本情報技術者 合格教本



角谷一成+
イイローテール
コンピュータ 著
A5判・544頁
定価
(本体価格
1680円+税)

CD-ROM

ISBN 978-4-297-10193-0

情報処理技術者向け レベル 3

応用情報技術者

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+
岡嶋裕史 著
A5判・744頁
定価
(本体価格
2980円+税)

CD-ROM

ISBN 978-4-297-10197-8

ITの安全な利活用を 推進する者向け レベル 2

情報セキュリティマネジメント

平成31年[春期]/01年[秋期] 情報セキュリティマネジメント合格教本



岡嶋裕史 著
A5判・448頁
定価
(本体価格
1880円+税)

Webアプリ

ISBN 978-4-297-10309-5

合格教本

図解を使った解説と、理解度を確認できる出題分析や章末問題は、はじめて学習する方にも最適。付属CD-ROMには、過去問題を復学習ができる学習用ソフトを収録。

パーフェクトラーニング過去問題集

平成31年[上半期]ITパスポートパーフェクトラ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 978-4-297-10220-3

平成31年[春期]基本情報技術者パーフェクトラーニング過去問題集



山本三雄 著
B5判・608頁
定価
(本体価格
1480円+税)

ISBN 978-4-297-10195-4

平成31年[春期]応用情報技術者パーフェクトラ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 978-4-297-10199-2

平成31年[春期]情報セキュリティマネジメントパーフェクトラ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)

ISBN 978-4-297-10315-6

キタミ式イラストIT塾

キタミ式イラストIT塾 ITパスポート 平成31/01年



きたみりゅうじ 著
A5判・488頁
定価
(本体価格
1880円+税)

ISBN 978-4-297-10185-5

キタミ式イラストIT塾 基本情報技術者 平成31/01年



きたみりゅうじ 著
A5判・720頁
定価
(本体価格
1980円+税)

ISBN 978-4-297-10211-1

キタミ式イラストIT塾 応用情報技術者 平成31/01年



きたみりゅうじ 著
A5判・848頁
定価
(本体価格
3280円+税)

ISBN 978-4-297-10212-8

要点早わかり 情報セキュリティマネジメントポケット攻略本



岡嶋裕史 著
B6判・256頁
定価
(本体価格
1380円+税)

ISBN 978-4-7741-9321-2

の選択肢、似ているが誤答の選択肢、勘違いした結果たどりつく選択肢などを考えてから、50音順や英数の昇順に並べます。そこに特定の選択肢が多くなる必然性はありせん。

ただ、例えば「アが正解の問題が1個しかない」ような極端なバランスになる事態は避けたいので、選択肢の文言や数値を変えて正解の選択肢を調整するということはあるかもしれません。でも、これは特定の選択肢を一番多くしようという動機にはなりません。

というわけで、「空欄はウで埋める」には根拠がありません。まったく歯が立たない問題に何か記入しておけばまぐれで当たる

かもしれませんが、それはウである必要はなく、なんでもいいのです。

「午後問題は設問から読め」って本当？

ついでにもう一つ。午後問題では長文のケーススタディが出題されますが、長い問題文を読むよりも、先に設問を読んでから、答えになりそうなところを問題文で探そうという説があります。

しかし、小説でもニュースの記事でも、頭から順番に読むのが普通です。問題文も、頭から順番に読まれることを想定して書いてあります。問題文より先に設問から読むと、結局問題文と設問を何度も往復することになり、かえって効率が悪くなります。問

題文の重要そうなところを印をつけながら順番に読んでいくのが、結局は効率の良い方法です。

情報処理試験が人気なのは本当！

いろんなうわさが広まるのは、情報処理試験が人気であることの証拠ともいえます。大学受験や就職活動、組織内での評価など、様々なところで威力を発揮します。受験申込みはWebから簡単にできます。初受験の方も、再受験の方も、まずは申込みをしてしまいましょう。今度の試験は2019年4月21日、Web申し込みは2019年1月10日から2月18日までです（ITパスポートは随時実施中）。

試験シリーズ

栢木先生の教室

平成31/01年 イメージ&クレー方式でよくわかる
栢木先生のITパスポート教室



栢木厚 著
A5判・392頁
定価
(本体価格
1580円+税)

ISBN 978-4-297-10181-7

平成31/01年 イメージ&クレ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)

ISBN 978-4-297-10183-1

出るとこマスター

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

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

情報処理安全確保支援士

平成31年【春期】/01年【秋期】
情報処理安全確保支援士合格教本



岡嶋裕史 著
A5判・720頁
定価
(本体価格
2880円+税)

CD-ROM

ISBN 978-4-297-10187-9

平成31年【春期】情報処理安全確保支援士
パーフェクトトレーニング過去問題集



エディフィストラーニ
ング株式会社 著
B5判・416頁
定価
(本体価格
2980円+税)

ISBN 978-4-297-10191-6

要点早わかり 情報処理安全確保支援士
ポケット攻略本



岡嶋裕史 著
B6判・352頁
定価
(本体価格
1680円+税)

ISBN 978-4-7741-8506-4

高度情報処理技術者向け

平成31年度
プロジェクトマネージャ合格教本



金子則彦 著
A5判・640頁
定価
(本体価格
2880円+税)

CD-ROM

ISBN 978-4-297-10099-5

基本情報技術者 らくらく突破

改訂3版 基本情報技術者
らくらく突破 CASL II



八鍬幸信 著
A5判・456頁
定価
(本体価格
2580円+税)

ISBN 978-4-297-10251-7

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・456頁
定価
(本体価格
2880円+税)

ISBN 978-4-7741-9905-4

改訂4版 基本情報技術者
らくらく突破 表計算



イエローテール
コンピュータ株式会社
原山麻美子 著
A5判・272頁
定価
(本体価格
1780円+税)

ISBN 978-4-297-10289-0

平成31年度
データベーススペシャリスト合格教本



金子則彦 著
A5判・560頁
定価
(本体価格
2880円+税)

CD-ROM

ISBN 978-4-297-10101-5

簡単に

オリジナルの防災地図を作ろう!共有しよう!

魅力的な地図作成ツールが増えてきた

手軽に利用できるツールが増えてきました。たとえば、スマホの地図アプリ「Avenza Maps^{注1}」、ビジュアル分析が得意な「Tableau Public^{注2}」、作成した地図を無料で公開できる「ArcGIS Online^{注3}」などがあります。

本稿では、北海道室蘭市のオープンデータとArcGIS Online(図1)を使って、簡単に防災マップを作成&共有する方法を紹介します。

※注1:<https://www.avenzamaps.com/>

※注2:<https://www.tableau.com/ja-jp>

※注3:<https://www.arcgis.com/home/>

図1:ArcGIS Online



北海道室蘭市のオープンデータをダウンロードする

北海道室蘭市では「むろらんオープンデータライブラリ^{注4}」でさまざまなデータが公開されています。ここでは「AEDを設置している事業所」「砂箱を設置している場所」「災害時に避難場所」を使います。それぞれ同サイトから次のデータ(ZIP形式のShapefile)をダウンロードしてください。

- ・AED設置事業所:aed_20170804.zip
- ・砂箱:sunabako_20140220.zip
- ・避難場所:hinanbasyo_20130826.zip

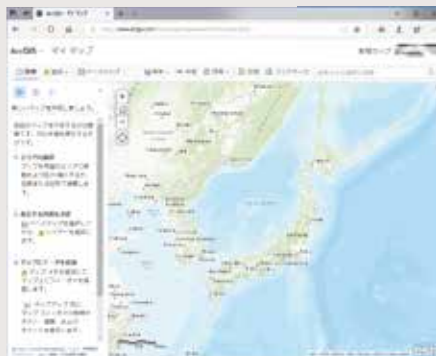
※注4:<http://www.city.muroran.lg.jp/main/org2260/odlib.php>

ArcGIS Onlineで防災マップを作成&共有する

それでは、ArcGIS Online上で個人向けのアカウントを作成してサインインしてください。ログインが完了すると図1に戻り、右上に自分のアカウントが表示されているので、左上のタブメニューから「マップ」を選択して、マイマップ(図2)を表示します。

先ほどダウンロードしたデータを順番に読み込んでいきます。マイマップの左上の「追加」→「ファイルからレイヤーを追加」を選択して、それぞれのデータ(ZIPファイル)を指定して「レイヤーのインポート」をクリックします。

図2:マイマップ



マークの変更

読み込んだデータは表示するマークを変更することができます。左側の「スタイルの変更」にて、「表示する属性を選択する」には「場所のみを表示」を、「場所のみを表示」は「場所(単一シンボル)」を選択します。

「場所(単一シンボル)」⇒「オプション」⇒「シンボル」にて変更します(AED設置事業所には「危機管理」→「緑十字」、砂箱には「災害」→「雪の結晶」を選択しました)。

数量を円で表示

また、避難場所は収容人数の大きさに合わせた円で描画してみます。避難場所のデータで「表示する属性を選択する」には「収容人数」を、「描画する方法を選択する」には「数と量(サイズ)」を選択します。

これだけで図3のような地図が作成できました。

図3:作成した地図



保存と共有

マップを保存するには上部中央の「保存」からタイトルやタグ、説明などを入力して保存します。保存後に上部中央の「共有」にて「マップの短縮リンク」が設定できます。短縮リンクにアクセスすると、図3と同じ地図が共有されているのがわかります。

本書では、オープンソースソフトウェア(OSS)の地理情報システムの「QGIS」でさまざまな地図の作成方法を解説しています。日々、地図作成ツールは進化しています。併せて、オープンデータは官公庁や自治体が積極的に公開を進めています。これらを活用して、ぜひオリジナルの地図を作成してみてください。



【改訂新版】 【オープンデータ+QGIS】 統計・防災・環境情報がひと目でわかる 地図の作り方

朝日孝輔・大友翔一・水谷貴行・山手規裕 著
B5変形判・256頁/定価(本体価格3580円+税)
ISBN 978-4-297-10317-0

国や地方公共団体が保有するオープンデータは、防災や環境対策だけでなく、新事業の創出や地域経済の活性化にも期待されています。また、オープンソースソフトウェアの「QGIS」を使うことで地理情報が可視化され、さらなる活用が見込まれています。そこで本書では、各組織の担当者が一から学べるように、地理情報の基本から収集したデータの扱い方、さらに具体的な防災地図や年齢別人口分布図などの作り方まで解説しています。改訂版となる本書ではバージョンアップしたQGISに対応し、最新のツールやWebサービスも紹介しています。

Software Design

2019年1月号

B5判・184頁

定価(本体価格1220円+税)

発売 2018年12月18日



第1特集

数学の理解が一步先へ進める

ITエンジニアのための

機械学習と線形代数

どうやって行列を理解して使いこなすか?

「AI/機械学習」が一般社会へ浸透していったのが2018年ではないでしょうか。ITエンジニアにとって、たくさんの潜在ニーズがそこにあり、新たな未来を切り拓く可能性が広がっています。しかし、機械学習をもっと活用するためにはその本質に触れることが必要です。機械学習を理解するうえで、線形代数はかなり重要な知識・学問体系なのですが、近年は高校での教育課程の変化により大学に進学してから学ぶ方も増えているため1つの壁(ギャップ)となっています。本特集では、機械学習(ディープラーニング)を理解するために必要な線形代数の基礎知識を振り返り、いま最前線でのどのように利用されているのか、専門家である筆者達がやさしく解説を試みました。ベクトル・行列などは、抽象化のための強力な道具であり、機械学習のモデリングにおいて背骨になる超基本的な概念で、これを知らないのはもったいないの一言に尽きます。本特集で高校数学から振り返り、最新技術へキャッチアップしましょう。

■第1章 線形代数と機械学習

■第2章 ITエンジニア向け線形代数の学び方

■第3章 やさしくわかるディープラーニングと線形代数

■第4章 自然言語処理・画像処理における線形代数の応用

■Column 高校教育課程の変化と線形代数のかかわり

第2特集

Java 9, 10, 11へのバージョンアップに対して具体的な対処方法とは何か考える

リリースモデルの変更はどう対処する?

Javaのバージョン問題に前向きに取り組む方法

ソフトウェア開発で中心的なプログラミング言語として四半世紀にわたり君臨し続けてきたJava。エンタープライズでの利用はServlet/JSPに始まり、EJB、さらにはさまざまなミドルウェアで使用されています。プログラマにとってJavaは、IT産業の血肉ともいえるでしょう。そんなJavaですが、ライセンスの有償化問題が最近話題になり、その後はメンテナンス、バージョンアップ対応問題がふたたび脚光を浴びています。本特集では、Javaのバージョンアップに対して、Java9/10/11/12、OpenJDK、Project Jigsaw、などなどさまざまな面から解説します。

■第1章 Javaのバージョンアップと付き合うために

■第2章 Java 9, 10, 11の変更点を把握しよう

■第3章 Javaをバージョンアップしやすくするアイデア

■年末のお楽しみ第1弾・恒例「Ejectコマンド工作」 ドライブトレイをバリバリ改造

■年末のお楽しみ第2弾・「ひみつのLinux通信」 特別見開き2ページ圧倒的展開!

■好評連載■

結城 浩「再発見の発想法」、武内 覚「試して理解Linuxのしくみ」、平林 純「平林万能IT研究所」、戸倉 彩「VS Code快適生活」、清水 琢也「Scikit-Learnで学ぶ機械学習アルゴリズム」、Mattn「Vimの細道」

WEB+DB PRESS

総集編

Vol.1~102

WEB+DB PRESS編集部 編

B5判・112頁

定価(本体価格2800円+税)

ISBN 978-4-7741-9686-2



ご好評をいただいたVol.100記念号を収録した『WEB+DB PRESS』の総集編。今回は「17年分の記事PDF」をまとめました。付属DVD(+パスコードでデータダウンロードも可能)にはVol.1~102のPDFに加え、総集編第1弾~第5弾の書き下ろし記事のPDFも一挙収録。驚きの107冊分です。合わせて、「記憶に刻む、あのコード」と題し、7名のTOPエンジニアの方々に特別寄稿いただいた記念企画をお届けします。続けた先に見える新たな発見や楽しさが伝わってくる、総集編ならではのスペシャルエッセイです。

プログラミング

本格学習
Java入門 [改訂3版]

佐々木整 著/B5変形判・288頁
定価(本体価格2280円+税)
ISBN 978-4-297-10122-0

本書はJavaの文法やデータの入出力といった基礎からイベント処理・ネットワークプログラミングまで丁寧に解説し、簡単なゲームプログラミングを作成して行きます。



プログラミング

ゼロからわかる
Ruby 超入門

五十嵐邦明・松岡浩平 著/B5判・288頁
定価(本体価格2480円+税)
ISBN 978-4-297-10123-7

プログラミング言語Rubyの初学者向け入門書です。プログラミングがまったく初めての人でもRubyのインストールから手取り足取り解説しているので、つまずくことなく学習を進められます。



オフィス

留学生のための
かんたんWord入門

榎村麻里子・他5名 著/B5判・240頁
定価(本体価格1480円+税)
ISBN 978-4-297-10269-2

日本語専門学校卒業程度の留学生を対象としたWordの入門書です。漢字ができない読者のため、総ルビになっています。日本の習慣、マナーなど、身近で役立つ例になっています。



オフィス

留学生のための
かんたんExcel入門

榎村麻里子・他5名 著/B5判・256頁
定価(本体価格1480円+税)
ISBN 978-4-297-10270-8

日本語専門学校卒業程度の留学生を対象としたExcelの入門書です。漢字ができない読者のため、総ルビになっています。日本の習慣、マナーなど、身近で役立つ例になっています。

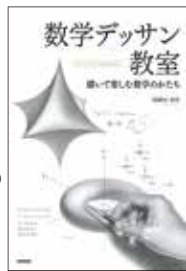


教養

数学デッサン教室
— 描いて楽しむ数学のかたち

瑞慶山香佳 著/B5判・112頁
定価(本体価格1480円+税)
ISBN 978-4-297-10278-4

トーラス、結び目、双曲多面体……見るだけで楽しい数学の“かたち”が、自分で描けるようになったらもっと楽しい!? アートで数学がより身近になる、数学デッサン教室へようこそ。



教養

理系に育てる基礎のキソ
地球のお話365日

土屋健 編著・ジオルジュ編集部 著・日本地質学会 協力
B5変形判・408頁
定価(本体価格2380円+税)
ISBN 978-4-297-10322-4

「サイエンス」に興味をもってもらう最初の一步としてオススメの1冊! 私たちが暮らす惑星「地球」の隠れた不思議を、365のお話でつづってみました。



動画編集

Premiere Pro & After Effects
いまずく作れる!ムービー制作の教科書 [CC対応版] [改訂2版]

阿部信行 著/B5判・352頁
定価(本体価格3580円+税)
ISBN 978-4-297-10313-2

本書は、仕事で動画を扱うためにPremiere ProとAfter Effectsの操作をマスターしたい人に向けた、2つのソフトをまるごと使えるようになるための入門解説書です。最新のCCに対応した、改訂版です。



動画編集

今すぐ使えるかんたん
Premiere Elements 2019

山本浩司 著/B5変形判・224頁・DVD-ROM付
定価(本体価格1980円+税)
ISBN 978-4-297-10133-6

「Adobe Premiere Elements 2019」の解説書です。動画素材のカット・並べ替えなどの基本操作から、場面の切り替え効果、タイトル、字幕、音楽の追加方法などをしっかり解説します。



デザイン

Adobe XD プロトタイピング実践ガイド
~ユーザーの要求に応えるUI/UXデザイン

境祐司 著/B5変形判・240頁
定価(本体価格2980円+税)
ISBN 978-4-297-10356-9

本書はプロトタイプ制作の基礎知識を学びながら、プロトタイピングツールAdobe XDを使いこなす実践書です。プロトタイピング制作に必要な知識、構築の仕方もしっかり解説しています。



Webテクニック

スピードマスター
1時間でわかる Webライティング

ふくだみこ・さかたまちこ 著
四六判・160頁
定価(本体価格1000円+税)
ISBN 978-4-297-10253-1

本書はコンテンツを書くためのセオリーやテクニックをまとめたものです。Webサイトの良し悪しは、コンテンツを形成する「文章」によって決まります。それを読む顧客に響かないと意味はありません。



Webテクニック

今すぐ使えるかんたんmini
アメブロ 基本&便利技 [改訂2版]

リンクアップ 著/B6変形判・192頁
定価(本体価格1080円+税)
ISBN 978-4-297-10124-4

ブログサービス「アメブロ」の操作解説書です。これからブログを始めたい人に向けて、登録方法や記事の投稿方法などの基本操作や、ブログを使いこなすための便利なワザまで載せました!



Webテクニック

今すぐ使えるかんたん ぜったいデキます!
Instagram 超入門

リンクアップ 著/B5変形判・160頁
定価(本体価格1380円+税)
ISBN 978-4-297-10120-6

Instagram(インスタグラム)の解説書です。iPhoneとAndroidスマートフォンの両方に対応しています。基本的な使い方一通りマスターできるような内容になっているので、これからInstagramを使い始める方にオススメの1冊です。



旅行ガイド

ANA 上級会員攻略ガイド

リンクアップ 著・日野和明 監修
四六判・152頁
定価(本体価格1280円+税)
ISBN 978-4-297-10261-6

ANAに会員ステータスがあり、そのステータスによって受けられるサービスが異なります。本書は上級会員になるためのステータスを獲得するためのノウハウをまとめた書籍です。



旅行ガイド

JAL 上級会員攻略ガイド

リンクアップ 著・日野和明 監修
四六判・152頁
定価(本体価格1280円+税)
ISBN 978-4-297-10263-0

JALに会員ステータスがあり、そのステータスによって受けられるサービスが異なります。本書は上級会員になるためのステータスを獲得するためのノウハウをまとめた書籍です。



第二種電気工事士試験

2019年版
第二種電気工事士試験
完全攻略 筆記試験編

佐藤共史 著/B5判・336頁
定価(本体価格1880円+税)
ISBN 978-4-297-10163-3
毎年、平均13万人が受験する第二種電気工事士試験の2019年の筆記試験用の受験参考書です。図記号一覧表をZ折りで添付しています。



第二種電気工事士試験

2019年版
第二種電気工事士試験
筆記試験 過去問題集

佐藤共史 著/B5判・464頁
定価(本体価格1880円+税)
ISBN 978-4-297-10164-0
毎年、平均13万人が受験する第二種電気工事士試験の2019年の筆記試験用の受験参考書として、平成23年度～30年度までの筆記試験問題と解説を掲載しています。



撮影・レタッチ

かんたんフォトLife これからはじめる
商品撮影の教科書 [改訂2版]

長谷川修 著/B5判・176頁
定価(本体価格1980円+税)
ISBN 978-4-297-10232-6
本書は「プロではない」人が、低コストのライティング機材を用いて、プロ顔負けの商品写真を撮影するための書籍です。デジタル一眼を使った商品撮影の方法を、丁寧に解説します!



撮影・レタッチ

野の花写真 撮影のテクニックと実践
～デジタルカメラで楽しむ四季折々の草木

いがりまさし 著/B5判・160頁
定価(本体価格1980円+税)
ISBN 978-4-297-10236-4
本書は、植物図鑑の知識にも触れながら、独特のスタイル解説により野の花撮影の基本から、季節に合わせた野の花それぞれの撮影テクニックまで学ぶことができます。



撮影・レタッチ

今すぐ使えるかんたん
Photoshop Elements フォトレタッチ入門

AYURA 著/B5変形判・320頁
定価(本体価格1680円+税)
ISBN 978-4-297-10131-2
「Photoshop Elements」のやさしい解説書です。写真整理から、基本的な写真補正、ガイドを使った写真加工、RAW現像、スライドショーや印刷などの写真活用まで丁寧に解説します。



モバイル

ゼロからはじめる
iPhone スマートガイド iOS 12対応版

リンクアップ 著/四六判・256頁
定価(本体価格1080円+税)
ISBN 978-4-297-10320-0
本書は、iOSが12にアップデートしたiPhone 6s/7/8の初心者向け解説書です。新機能を手取り早く知りたい人のために、巻頭でiOS 12の新機能とアップデート方法をまとめて紹介しています。



モバイル

今すぐ使えるかんたんEx
iPad プロ技BESTセレクション

リンクアップ 著/A5判・320頁
定価(本体価格1780円+税)
ISBN 978-4-297-10228-9
iPadを使い始めた人、ある程度使っているけど、もっと便利に活用したいという人に向けて、技集形式でiPadの設定や活用のテクニックを紹介しています。現行のiPadおよびiOS 12に対応。



モバイル

今すぐ使えるかんたんmini
USBメモリー 徹底活用技 改訂5版

オンサイト 著/B6判・192頁
定価(本体価格1080円+税)
ISBN 978-4-297-10245-6
「データの持ち運びだけ」じゃない! USBメモリーを徹底的に使いこなそう! いざというとき心強い味方にもなるUSBメモリー。こんな使い道もあるのかと、目から鱗が落ちること間違いなしです。



売れています! 重版出来

第2刷 ドラゴンクエストXを支える技術

——大規模オンラインRPGの舞台裏
青山公士 著/A5判・336頁/定価(本体価格2680円+税)
ISBN 978-4-297-10174-9

第11刷 「プロになるためのWeb技術入門」

～なぜ、あなたはWebシステムを開発できないのか
小森裕介 著/B5変形判・288頁/定価(本体価格2280円+税)
ISBN 978-4-7741-4235-7

第2刷 ハードウェアハッカー ～新しいモノをつくる破壊と創造の冒険
アンドリュー・バニーファン 著・高須正和 訳・山形浩生 監訳/A5判・440頁
定価(本体価格2380円+税)/ISBN 978-4-297-10106-0

第2刷 世界基準で学べる
エッセンシャル・デジタルマーケティング
遠藤結万 著/A5判・256頁/定価(本体価格2080円+税)/ISBN 978-4-297-10054-4

第2刷 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/定保礼・前田和寛 著/A5判・240頁/定価(本体価格2780円+税)/ISBN 978-4-7741-9853-8

第6刷 Pythonクローリング&スクレイピング
——データ収集・解析のための実践開発ガイド——
加藤耕太 著/B5変形判・400頁/定価(本体価格3200円+税)/ISBN 978-4-7741-8367-1

第2刷 C#ルールブック ～読みやすく効率的なコードの原則
電通国際情報サービス 監修/向山隆行・片山優司・阿部順一・寺田和朗・畑中良平 著
A5判・280頁/定価(本体価格2480円+税)/ISBN 978-4-7741-4502-0

第3刷 実戦で役立つ
C#プログラミングのイディオム/定石&パターン
出井 秀行 著/B5変形判・496頁/定価(本体価格2980円+税)/ISBN 978-4-7741-8758-7

第3刷 Java本格入門 ～モダンスタイルによる基礎からオブジェクト指向・実用ライブラリまで
谷本心・阪本雄一郎・岡田拓也・秋葉誠・村田賢一郎 著/Acroquest Technology株式会社 監修
A5判・320頁/定価(本体価格1980円+税)/ISBN 978-4-7741-8909-3

第7刷 JUnit実践入門
～体系的に学ぶユニットテストの技法
渡辺修司 著/A5判・480頁/定価(本体価格3300円+税)/ISBN 978-4-7741-5377-3

第2刷 [改訂新版] Spring入門
——Javaフレームワーク・より良い設計とアーキテクチャ
長谷川裕一・大野渉・土岐孝平 著/B5変形判・432頁/定価(本体価格3800円+税)/ISBN 978-4-7741-8217-9

第6刷 ソフトウェアテスト入門 押さえておきたい<<要点・重点>>
ソフトウェア・テストPRESS編集部 編/A5判・224頁/定価(本体価格1980円+税)
ISBN 978-4-7741-3454-3

第5刷 はじめよう! 要件定義 ～ビギナーからベテランまで
羽生章洋 著/四六判・184頁/定価(本体価格1980円+税)
ISBN 978-4-7741-7228-6

第2刷 今すぐ使えるかんたん
WordPress ホームページ作成入門[最新版]
西真由 著/B5変形判・256頁/定価(本体価格1480円+税)/ISBN 978-4-7741-8889-8

第4刷 自分のペースでゆったり学ぶ Excel VBA
日花弘子 著/A5判・320頁/定価(本体価格1980円+税)
ISBN 978-4-7741-6460-1

第4刷 超訳 種の起源 ～生物はどのように進化してきたのか
チャールズ・ダーウィン 著・夏目大 訳/四六判・248頁/定価(本体価格1480円+税)
ISBN 978-4-7741-5004-8

第3刷 上手な教え方の教科書
～入門インストラクショナルデザイン
向後千春 著/A5判・240頁/定価(本体価格1980円+税)/ISBN 978-4-7741-7461-7

第3刷 「月星座」占星術入門
～じぶんの月星座を知って人生を変える本～
松村潔 著/四六判・272頁/定価(本体価格1880円+税)/ISBN 978-4-7741-5292-9

新しい働き方『ティール組織』とは何か？

日々生き生きと働いていますか？

平成31年4月から「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律」が実施されます。「働き方改革」の目指すものとして、厚生労働省は、

“我が国は、「少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少」「育児や介護との両立など、働く方のニーズの多様化」などの状況に直面しています。こうした中、投資やイノベーションによる生産性向上とともに、就業機会の拡大や意欲・能力を存分に発揮できる環境を作ることが重要な課題になっています。”

と示しています。長年にわたるデフレ、今ひとつぱっとしない景気の中、ブラック企業の問題、社会階層の二分化など、日本社会を揺るがす問題が明らかになっているのは皆さんご存じのとおりです。

いまこそ働き方を変革することで、停滞を払拭したいと誰もが考えているのではないのでしょうか。しかし日本だけではなく。グローバル化した経済の影響下で同

じように「働き方」をどうするのか、世界中で研究・検討されています。その1つの解決策が『ティール組織』です。

ティール組織とは何か？

そもそも企業とは何か、それは端的にはビジネスを通して利益を得る組織と言えます。フレデリック氏は、旧来からのトップダウン型の企業をレッド(衝動型)組織、軍隊・カトリックの教会のように官僚組織化した企業をアンバー(順応型)組織、産業革命以降の物質主義の企業を、オレンジ(達成型)、現代的な家族主義の企業をグリーン(多元型)組織と分類しました。さらに、フレデリック氏は、世界中の先進企業20数社を研究・調査し、その共通点を見いだしました。それは「個人と集団の解放」「エゴの抑制」「全体性の希求」です。これらを実践している企業をティール(青緑色)型組織と名付けました。

ティール組織の具体例とは？

本書では、オランダのビュートゾルフという介護組織を例に、ティ-

ール組織論を解説します。地域医療を支えて急成長し、当初はオレンジ型の官僚的組織になりましたが、その運営方法に生きがいを感じられなくなった現場の看護師達が大量にやめていく事態になりました。そこで、看護師・患者本位の体制に作り直したところ、皆が人間性を取り戻し、さらには医療費の削減などたいへんな成功を収めたというものです。本書はこうした事例だけでなく、教育や工場の現場など、さまざまなシーンでのティール組織のあり方を解説していきます。

本書の冒頭で、人間の進化は段階的なものではなく、突発的なものだと言明していますが、まさに既存の考え方にこだわるのではなく、進化型の働き方がさまざまな問題を解決するのかもしれない。実はこうした進化は、日々の労働の中から人間性を取り戻す過程で生まれるということが推察されます。本書の帯で推薦文を書かれた社長の皆さんも、無意識にそれを実践されているようです。日本もまだいけます！



【イラスト解説】ティール組織—新しい働き方のスタイル

フレデリック・ラルー 著, 中埜 博・遠藤 政樹 訳, 羽生田 栄一 監訳, エティエンヌ・アペール イラスト
 A5判・224頁 / 定価(本体価格2580円+税) / ISBN 978-4-297-10257-9

累計5万部を超えた『ティール組織—マネジメントの常識を覆す次世代型組織の出現』(英治出版)の筆者フレデリック・ラルー自らによるダイジェスト+イラスト解説版が本書です。原書を忠実に再現し全ページオールカラーで制作しました。ティール組織は、オランダの介護ケア組織「ビュートゾルフ」が成功例として有名ですが、アウトドアメーカーの「パタゴニア」もそれに挙げられます。CEOが「ティール組織」を作り上げるために必要な思想的エッセンス、それが本書には高い濃度で注ぎ込まれています。新しい働き方を実現するためのヒントを本書から得てほしいです。ティール組織論を支持する各界のCEOからの推薦の言葉もぜひ参考にしてください。

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。