

図形と数の並びで学ぶ プログラミング基礎

編集部
おすすめの
新刊書籍

竹中要一 熊野へネ 著

B5判・256頁 定価 2508 円(税込)

ISBN 978-4-297-12659-9

プログラムと数学・算数を結ぶ教科書です。図形や数字の穴埋め問題を使ってプログラミングの基礎を学びます。「数学が苦手な人」でも大丈夫なように、できる限り数学的な説明は排除して、わかりやすい「算数」として解説を行います。プログラミング(数学)が苦手な人の特徴である、「抽象化能力と具体化能力(考え方)」を養うため、難易度を少しずつ上げていく構成で、プログラミングや数学に対する苦手意識の克服を手助けします。



悪いコードの正体を知り、
良いコードを書ける
ようになろう

一部のソフトウェア開発の現場では、「炎上」が日常茶飯事です。ソフトウェア開発が難航し、過重労働が当たり前となる「炎上」現場の有様はデスマーチなどとも形容されます。

なぜ現場は疲弊するのか? いくつか原因は考えられますが、その中に「コードの品質が低い」という問題があります。

何が書いてあるかわからない、ちょっと変更しただけで動かなくなる、コードの品質が低いと開発効率が著しく低くなります……。こんな「悪いコード」は実は日本のソフトウェア開発の現場には数多くあります。経産省のデジタルトランスフォーメーションに向けた研究会のサマリーによると、こういった悪いコードによって生まれる経済的損失は2025年に最大12兆円にまでのぼるとされています。

これだけインパクトの大きい悪いコードがなぜ書かれてしまうのか? それは、そもそもコードを書くソフトウェアエンジニア自身が「悪い

コードとはなにか、どういうコードが理想的なのか」を知らないことが原因です。プログラミングの文法がわかるだけでは、きれいなソースコードはかけません。

前のコードがそうだったからなんとなく同じ書き方にした、どうすればいいかわからないから思いつく範囲で実装した……。正しい知識がないと、こういった場当たりのコードを書いてしまいがちです。また、問題があるコードを前にしても、どこが問題かどう直すべきかを知らないため修正できません。

良いコード、悪いコードがどういうものか知っていれば、この問題に対処できるようになります。最初から読みやすく、より開発しやすくなるコードを書き、問題点を見抜き修正できるようになります。

おかしな変数名があればそれを修正する、本来関係ないコードが絡み合っていればそれを解きほぐす、わかりづらいコメントがあればわかりやすいコメントで書き直す…。

良いコードと悪いコードを知ることが、コードの品質を高める近道です。

「良いコード/悪いコードで学ぶ設計入門」では、悪いコードを見破る力を身につけ、良いコードに書き換える技術が多数紹介されています。ソースコードのコメントはどう書けばいいか、変数名や関数名はどういうものにするか理解しやすいかを例とともに示します。

良いコード/ 悪いコードで学ぶ 設計入門

保守しやすい 成長し続ける
コードの書き方



仙場大也 著

A5判・400頁 定価3278円(税込) ISBN 978-4-297-12783-1



WebサービスとITインフラ

もし、お客様や社内から「Webサービスを作ってください」と依頼されたら、どこから考えたらいでしょうか。そもそも、Webサービスはどのように成り立っているのでしょうか。

文 洲崎義人 *Suzaki Yoshito*

Webサービスを構成するもの

Webサービスとは、「ITインフラ」と呼ばれる部分と、その上で動く「アプリケーション」にて成り立ちます。

ITインフラ

- ・サーバー
- ・データベース
- ・ネットワーク
- ・ストレージ など

アプリケーション

- ・Webアプリケーション
- ・iOS / Androidアプリ など

アプリケーションは、普段私たちがブラウザやスマートフォンを触ることで動く「ソフトウェア」のことを指します。スマートフォンで「アプリ」と呼ばれるものをインストールする機会はあると思いますが、それをイメージいただくとわかりやすいかもしれません。電卓アプリや画像編集アプリなど、作業内容に応じた機能が備わっていることをアプリケーションと言います。

普段触っているAmazonや楽天市場などのECサイト、宿泊ネット予約やNetflixなどの動画配信サービスなどの身近なものも、ITインフラとアプリケーションで成り立っているWebサービスです。

上記であげているアプリケーションは視覚化しやすいですが、どのサービスも裏でITインフラが支えています。

ITインフラの重要性

日常で例えると、ITインフラを実感できる事象として、テレビCMやSNSの拡散等でWebページへのアクセスが集中し、「サーバーが落ちた」という事象があります。これは、急な大量アクセスにより、裏側のサーバーの処理が追いつかなくなることを指します。

普段触っているパソコンやスマートフォンも、それぞれCPUやメモリといったハードウェア（有限リソース）を備えており、リソースが逼迫すると動作が重くなります。

同じように、各アプリケーションも裏で処

理をおこなうサーバーが必要であり、想定している内容以上の処理がくると、サーバーが重くなったり応答しなくなってしまう場合があります。

上記以外にも、電子機器は熱に弱いいため、空調管理などの熱対策をおこなったり、停電対策のための設計や、高可用性を考えた運用（サーバーの故障に備えた予備のサーバーを用意したり、バックアップを取得する）などの安定した運用が求められます。

また、データセンターが被害に遭うほどの災害が起きた時にどうするか、といった災害復旧シナリオを考えるケースもあります。

アプリケーションを動かすための土台が「ITインフラ」だと覚えてもらえると、わかりやすいかと思います。

オンプレミス型とクラウド型

実際にWebサービスを作るにあたり、ITインフラのサーバーはどのように調達したらよいのでしょうか。

サーバーとは、突き詰めるとコンピュータのひとつです。しかし、個人で所有しているPCに処理を任せるのは、現実的ではありません。

なぜなら、もしシャットダウンしたら、その間処理ができなくなり、アプリケーションも使えなくなってしまうからです。使っているうちに、パソコンが壊れてしまう可能性もあります。

そこで、Webサービス専用のパソコン（サーバー）を仕入れる必要があります。サーバーを仕入れるには、2種類の調達方法があります。

オンプレミス型

1つ目は、オンプレミス型と呼ばれる手法です。サーバーを自社で購入し、自社で管理・運用をおこないます。アプリケーションや利用イメージを考慮したスペックのサーバーを購入します。サーバーは、企業が管理する設備内に設置し運用までおこないます。また、データセンターを運営している業者に、サーバーを置くスペースを確保してもらうケースもあります。

自由度が高いぶん、継続的な保守や運用を自社でおこなうことが前提になります。

クラウド型

2つ目はクラウド型と呼ばれます。サーバーを自社に置かず、ネットワーク経由でサービスとして提供されているサーバーを利用する方法です。運用は提供しているサービス会社がおこない、企業は利用したい時にネットワークを通してサーバーを利用します。

クラウド型で提供しているサービスでは「1台あたりいくら」という料金形態もあれば、AWSのように「使ったぶん」の従量課金モデルになっているケースもあります。

サーバー自体の保守や運用は、サービスを提供している会社がおこないます。

クラウド型には、ネットワーク経由で利用するパブリッククラウド型のほかに、プライベートクラウド（企業や組織が持つ専用のクラウド環境を利用する）、ハイブリッドクラウド（オンプレミス型で存在している環境とパブリッククラウド型/プライベートクラウド型で利用している環境が混在している構成）もあります。

【表1】

名称	メリット	デメリット
オンプレミス型	<ul style="list-style-type: none"> ・自社の資産として持てる ・セキュリティやガバナンス統制を効かせられる 	<ul style="list-style-type: none"> ・導入コストや運用コストが発生する ・利用できるまでの期間が長い ・現地での障害対応にも考慮する必要がある
クラウド型	<ul style="list-style-type: none"> ・初期費用がかからない ・1台あたりの金額or従量課金制 ・必要なITリソースを数分から数時間で利用できる ・厳密なサイジング（事前のリソース見積もり）が不要 	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークの影響を受けやすい ・使い方によってはオンプレミス型よりコストが高くなる ・セキュリティ面を考慮する必要がある

メリット・デメリット

それぞれのメリット・デメリットを前ページ下の [表1] にまとめてみました。

オンプレミス型だと利用までに時間やコストがかかるため、早く始めるには、スモールスタートでおこなえるクラウド型が適しています。

また、クラウドサービスの中でもいくつか選択肢がありますが、筆者としては、数あるクラウドサービスの中だとAWSがこれから始める方には学習しやすいと思います。なぜなら、AWSは2006年にITインフラのクラウドサービスを始めた会社で、ほかのクラウドサービスと比較し歴史が深く、ドキュメントやブログが豊富に存在しているからです。

AWSを活用することの難しさ

実際にAWSを利用してみると、以下のよ

・サービスが豊富にあるため、体系的に学ぶのが難しくどこから学んだらいいか難しい

AWSは現在200を超えるサービスが提供されている
(2022年4月時点)

・アップデートが頻繁にあるため、日々アップデート情報を追いつつ、必要に応じて手順書を更新したり運用を見直す必要がある

ブラウザからかんたんに構築できるものの、それだけに頼ることで、手順書のメンテナンスも検討しなくてはならない

・オンプレミス型と同様、セキュリティに注意する必要がある

注意するポイントや観点はオンプレミス型と異なる

そこで、これからAWSを体系的に学ぶという方向けに、AWSの考え方や基本的な使い方を習得できるように、本書『AWSの知識地図 ～現場必修の基礎から構築・セキュリティまで』を執筆しました。

AWSを利用するにあたって、押さえてほしい部分について学べる本になっています。

AWSの考え方・思想を押さえる

AWSを利用するにあたり、考え方・思想について押さえることが重要です。

AWSを利用する際には、利用者側の責任か、AWS側の責任なのかを示す「責任共有モデル」を押さえる必要があります。利用者は基盤側の心配をすることなく、アプリケーションの開発に集中できます。

また、ほとんどのサービス・機能で従量課金モデルを採用しているため、事前に計算をしてどのくらい料金がかかるのか把握しておく必要もあります。

さらに、AWSで構築をしていくときのベストプラクティスの考え方(AWS Well-Architected Framework)について押さえておくことで、AWSでシステムを構築するうえでの信頼性・可用性・コスト効率の高いワークロードを設計・運用するためのベストプラクティスを学ぶことができます。

AWS CLIで環境を構築してみる

AWSの構築手法として、ブラウザで操作するAWSマネジメントコンソールから作業をするのか、CLIコマンドにて作業するAWS CLIでおこなうのかという選択肢があります。

AWSマネジメントコンソールでは、ブラウザ上からかんたんにGUIにてドラッグ&ドロップで操作したりボタンクリックで構築できます。しかし、AWSマネジメントコンソールの画面は頻りにアップデートされるので、今まで覚えていた手順から操作が変わる可能性が大きいです。

AWS CLIで構築を学べば、一度コマンドを覚えればそのコマンドは変わることなく、

慣れていくと作業スピードも上がります。

AWSのセキュリティの考えを学ぶ

AWSをはじめとしたクラウドサービスを利用するのに押さえる部分として、「セキュリティ」の考えは重要です。

悪意のある第三者におけるAWS環境への不正アクセスをどう防ぐかを学んだり、AWSを利用する際に使うIAMユーザーのポリシー・管理はどうしたらいいかを押さえる必要があります。とくに、ルートユーザーはすべての操作権限を持っているため、取扱いには十分に留意する必要があります。

また、もし不正にアクセスされてしまった際に、操作ログを溜めておいたり、不正利用の警告通知がきたらどうしたらいいかの対応方法を学んでおく必要があります。

現場で利用するAWSサービスを押さえる

AWSには、数多くのサービスが存在します。インフラストラクチャサービスだけでも、Amazon EC2のほかに、コンテナサービスやデータベースサービスも複数あります。それ以外でも、ストレージサービスやアプリケーションの開発のテストや実行を助けるサービスもあります。

さらに、ひと言で「AWSを利用する」といっても、データ分析や機械学習をおこなうケースや、メディア配信のサービスを利用しているというケースもあります。

本書では、上記で挙げた内容に触れつつ、AWSの利用に対して基本的な思想やAWS CLIでの構築手順、安全に利用するために抑えておきたいこと、その他現場で利用されているAWSサービスを学べるコンテンツになっています。これらを体系的に学習するのに、本書は一助になると思います。読み終わった際には、AWSの使い方、仕組みや勘所をつかめることになっているでしょう。

本稿執筆者プロフィール

洲崎義人 (すぎき・よしと)

クラスメソッド株式会社AWS事業本部コンサルティング部所属。

コールセンターシステムの営業、クラスメソッドのAWS営業を経て、2021年7月より同社のインフラエンジニアに転身。技術ブログDevelopers.IOにてAmazon Connectのブログを中心に執筆。

・ブログ

<https://dev.classmethod.jp/author/suzaki-yoshito/>

AWSの知識地図

現場必修の基礎から構築・セキュリティまで

菊池修治 深澤 俊 谷山優依

洲崎義人 伊豫谷優希 著 A5判・288頁

定価2420円(税込)

ISBN 978-4-297-12751-0





ネットワーク技術やその仕組みを理解するための最短コースとは？

🌐 ネットワーク技術を学ぶのは難しい

我々の日常生活に欠かすことのできない社会インフラの1つと言えるコンピュータネットワーク。スマホやPCから利用するだけなら、その仕組みを深く知る必要はありませんが、仕事でシステムの構築や運用管理に従事する方は、きちんと理解しておくことが必要になります。

しかし、次のような理由からマスターするまでの道のりは険しいです。

📱 押えておくべき技術用語が多すぎる

たとえば、社内LAN内でファイルをやり取りしている状況を詳細に説明する場合、「TCP/IP」「IPアドレス」「サブネット」「DHCP」「プロトコル」「MACアドレス」「ARP」「ゲートウェイ」……、さらに機器として「ルータ」「レイヤ3スイッチ」……などなど、数多くの技術用語を理解しておく必要があります。

📱 お試し環境を準備するのが大変

技術用語をある程度理解できたとしても、社内LANをいきなり設計／構築するのは難しいでしょう。そのため、できればテスト環境などを構築して、いろいろと設定コマンドを投入して試してみたいところですが、テスト用のネットワーク機器を準備する段階でハードルが高くなってしまいます。

🌐 便利なエミュレータソフトがある！

現在では「GNS3」や「Cisco Packet Tracer」など、擬似的にネットワークを構築できるソフトウェアやサービスが、個人レベルでも簡単に入手できるようになっています。

● GNS3 (図1)

公式サイト (<https://www.gns3.com/>) からダウンロードできますが、利用するためにはCisco IOSが別途必要になります。

● Cisco Packet Tracer

Cisco Networking Academy (<https://www.netacad.com/>) からダウンロードできますが、先にアカウントなどを作成する必要があります。

これらは、実際にルーターやレイヤ3スイッチといった機器の動作をエミュレートし、自分でコマンドを投入してネットワーク環境を構築できます。また、ネットワーク技術者試験の勉強にも役立ちますので、ぜひ挑戦してみてください。

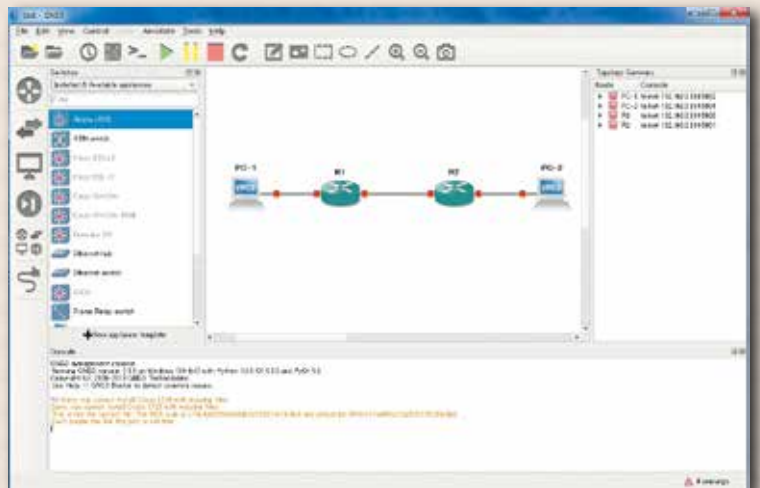


図1：GNS3の画面イメージ

[ネットワーク超入門] 手を動かしながら学ぶ IPネットワーク



Gene 著
A5判・304頁
定価2860円(税込)
ISBN 978-4-297-12687-2



◆◆◆
ここで紹介する書籍では、ネットワーク技術をきっちりと学べるように、技術や仕組みを解説してから、エミュレータ上での演習を行う構成になっています。演習環境は「GNS3」をベースに解説していますが、「Cisco Packet Tracer」用のファイルも用意しています。さらに、環境構築が難しい方には演習手順をYouTube動画で説明しています。

いま

Javaを学ぶ理由

プログラミング言語 Java は、1996 年に Java 1.0 が正式リリースされて以来、長らく Web システムを中心にさまざまなシステムで利用されています。言語としてはかなりの歴史を持った「枯れた言語」であり、すでに古い言語になっているという印象を持つ方もいるようです。

では 2022 年の今、Java を学ぶ理由はどこにあるのでしょうか。ここでは Java がどんな場面で利用されているのかを見ながら、Java は学ぶに足る言語なのか、見ていくことにします。

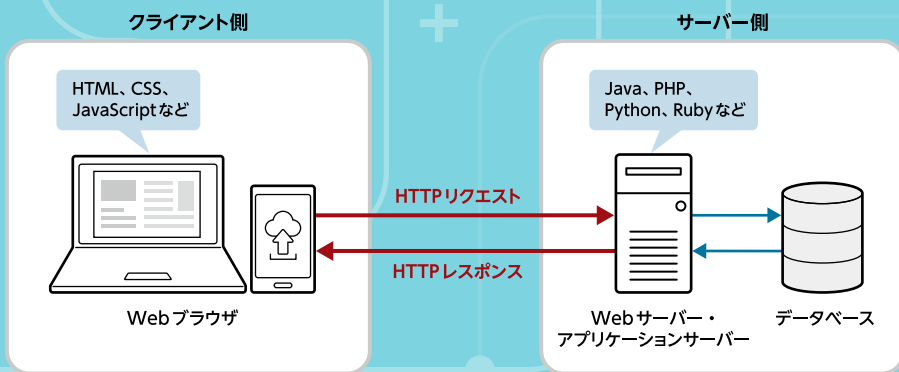
Javaはどこで使われているか

Javaが最も得意としていて、実際によく使われているのが、企業の業務を動かすためのシステムの開発です。銀行でお金を振り込む、宅配便で荷物を送るといったとき、情報を管理するプログラムが動きます。そういった業務システムにはJavaで書かれているものが多くあります。

また、Webブラウザからアクセスするような、インターネット上のサービスの構築にJavaが使われることも多く、検索サイトやSNS、買い物サイトなどインターネットの向こうでは多くのJavaプログラムが動いています。こうしたサービスはWebアプリケーションと呼ばれ、Javaが最も得意とする領域の一つです。

Webアプリケーションはどのようにできているか

Webアプリケーションは「Web」という名前が付いていることでもわかるようにネットワーク通信を利用してインターネット上にあるWebサーバーと連携して動作します。Webアプリケーションのプログラム本体は、パソコンやスマートフォンなどの手元の端末ではなく、インターネット上のWebサーバーの上で動作します。そしてユーザーは、ブラウザを使ってそれらWebサーバー上のアプリケーションの機能を利用します(図参照)。近年では、インターネットで公開されているWebサイトの大半がWebサーバー側でなんらかのプログラムが動作する仕組みになっているので、実は多くの人が生活の中でごく当たり前Webアプリケーションを利用していることとなります。



Webアプリケーションに使われる言語

Webアプリケーションを動かす技術としては、さまざまなプログラミング言語が使われています。今回解説しているJava以外にも、PHP, Ruby/Ruby on Railsや最近ではPythonなどさまざまな選択肢があります。そうした中でも、言語として着実にバージョンアップを重ね、またフレームワークとしても、最近人気のSpring Bootや企業システムでは根強い支持のあるJava EE/Jakarta EEなどを持つJavaは、開発者にとって、またシステム提供側にとって、十分な実績、環境が揃っていると言えます。

Javaを習得するための知識

これまでみてきたように、Javaは多くのシステムでこれからも使われると見込まれる、重要な技術です。もしあなたがエンジニアとしてシステム開発に携わってみたいのであれば、Javaは

そのためのスキルとして、重要な選択肢になると言えると思います。

こうしたJavaですが、知識として習得するには、プログラミング言語Javaの知識を学ぶほか、先ほど見てきたSpring BootのようなWeb開発の知識や、ほかにも開発環境やテスト、バージョン管理システムGitなどさまざまな知識が必要となります。そんなときにお勧めしたいのが「**プロになるJava**」です。この本では、ここで触れたような知識の解説はもちろん、さらに最近のプログラミング書籍で解説されることが少ない「プログラムを組むための知識」として、処理の書き方、ループや条件分岐なども丁寧に解説しています。プログラミングをゼロから学びたい方にもわかるように平易な解説になっているので、ぜひ手にとって眺めてみてください。

プロになるJava

仕事に必要なプログラミングの知識が
ゼロから身につく最高の指南書

きしだなおき 山本裕介 杉山貴章 著

B5変形判・512頁 定価3278円(税込) ISBN 978-4-297-12685-8



すぐわかる!

ディープラーニング&AIの重要用語

※「ディープラーニングを支える技術〈2〉——ニューラルネットワーク最大の謎」より。

ディープラーニング&AIについて知りたいと思ったとき、すぐに役に立つ厳選用語を紹介します。

ディープラーニング *deep learning*

「ニューラルネットワーク」と呼ばれるモデルを使って、データからルールや知識、表現を学習し、学習されたモデルを使って予測や認識、生成などさまざまなタスクを実現する手法。とくに、層数が多く、幅の広いニューラルネットワークを使った場合に、従来の浅く幅の狭いニューラルネットワークを使った場合と対比して、「ディープラーニング」と呼ばれる。現在の人工知能の中心を担っている手法の一つ。

AI *Artificial intelligence*

人工知能。人が備えているような知能を計算機上で実現する試み。人工知能では人の知能を参考にしつつ、必ずしもそのしくみをすべて再現する必要はなく、現在は計算機上で別のしくみで知能を実現しようと研究/開発が行われている。

機械学習 *machine learning*

コンピュータがデータから「ルールや知識を獲得」(学習)するアプローチ。データとモデルを入力とし、パラメータを推定する学習によって学習済みモデルを獲得する。代表的な学習手法として、教師ありデータを使って学習する教師あり学習、教師ありデータを必要とせず別の尺度を利用した教師なし学習、環境中の行動とそれに対応した報酬を使って学習する強化学習がある。

学習 *learning / training*

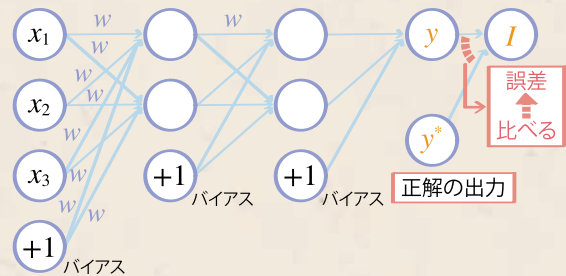
機械学習の文脈において、学習はコンピュータがデータから「ルールや知識を獲得」するアプローチを指す。狭義には、データとモデルを入力とし、パラメータを推定する過程を「学習」と呼ぶ。

▼学習の例 (教師あり学習)

• 正解(ラベル)との違いから誤差(エラー)を求める **① 回帰** $I(y, y^*) = (y - y^*)^2$

目標 I が小さくなるように各重みパラメータ $\{w_i\}$ を調整する

問題 各重みをどのように調整すればよいか? **⇒ 誤差逆伝播法**

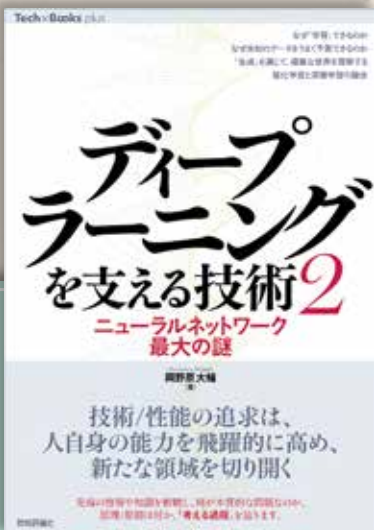


学習と推論 *training and inference*

機械学習やディープラーニングで主要な手法である教師あり学習における処理は大きく分けると、データからルールや知識を獲得する「学習フェーズ」と、学習済みモデルを使って予測や分類を行う「推論フェーズ」に分かれ、それぞれを学習/訓練、推論と呼ぶ。

モデル *model*

対象物や対象システムを情報として抽象的に表現したもの。対象となるシステムのうち興味のある部分を切り取って簡略化し、扱いやすく本質を捉えられるようにしたものともいえる。機械学習におけるモデルは、対象の問題で獲得したい未知の予測器を表したもので、入力を与えると出力を返すような関数とみなすことができる。ただし、純粋な関数とは限らず、状態や記憶を持つ場合もある。



ディープラーニングを支える技術〈2〉ニューラルネットワーク最大の謎

岡野原大輔 著

A5判・304頁 定価3278円(税込) ISBN 978-4-297-12811-1



小一時間でゲームをつくってみよう!

徐々にできあがっていくワクワク感を体験!

プログラムを書いたら実行を繰り返し徐々に完成していくとワクワクしますよね。ここでは、サイコロの合計が丁(偶数)か半(奇数)かを当てるゲームの開発(C言語)を体験します。

最初に、どこに何を記述するかを記述しておきます。

```
// [1] ヘッダーをインクルードする場所
// [2] 関数を宣言する場所
```

プレイヤーが丁か半かを選択できるようにする

まず、ゲームが続くようにmain()関数の中でwhileでループするようにします。

```
// [2] 関数を宣言する場所
// [2-1] プログラムの実行開始点を宣言
int main() {
    while (1)
    {
    }
}
```

プレイヤーからの入力を受け付けるために<conio.h>を、文字列を表示するために<stdio.h>をインクルードします。

```
// [1] ヘッダーをインクルードする場所
#include <stdio.h> // [1-1] 標準入出力ヘッダー
#include <conio.h> // [1-4] コンソール入出力ヘッダー
```

whileループ内に、プレイヤーからの入力(丁の場合は0, 半の場合は1)とその結果を出力する処理を実装します。

```
while (1)
{
    // [2-2-2] プレイヤーが丁(偶数)か半(奇数)かを入力
    int in;
    do
    {
        printf("A | 丁(偶数)か半(奇数)を入力してください。 ([0]丁 [1]半) \n");
        in = _getch() - '0'; // [2-2-3] 文字を入力して数値に変換
    } while ((in != 0) && (in != 1));

    // [2-2-4] 入力結果を出力
    printf("in:%d\n", in);
    if (in % 2 == 0)
        printf("あなた「丁(偶数)！」\n");
    else
        printf("あなた「半(奇数)！」\n");
}
```

実行すると、図のように正しく取得できていることがわかります。

```
A | 丁(偶数)か半(奇数)を入力してください。 ([0]丁 [1]半)
in:0
あなた「丁(偶数)！」
A | 丁(偶数)か半(奇数)を入力してください。 ([0]丁 [1]半)
in:1
```

サイコロを2つふる処理を実装する

乱数を扱うため<stdlib.h>と<time.h>をインクルードします。

```
// [1] ヘッダーをインクルードする場所
#include <stdio.h> // [1-1] 標準入出力ヘッダー
#include <stdlib.h> // [1-2] 標準ライブラリヘッダー
#include <time.h> // [1-3] 時間管理ヘッダー
#include <conio.h> // [1-4] コンソール入出力ヘッダー
```

乱数をシャッフルする処理を実装します。

```
int main() {
    // [2-2-1] 乱数をシャッフル
    srand((unsigned int)time(NULL));
    while (1)
    {
        ...
    }
}
```

サイコロの目を取得する処理を実装します。

```
while (1)
{
    ...
    // [2-2-5] サイコロの目を取得
    int dice0 = 1 + rand() % 6;
    int dice1 = 1 + rand() % 6;
}
```

丁か半かの結果を出力する

最後に、結果を出力する処理を実装します。

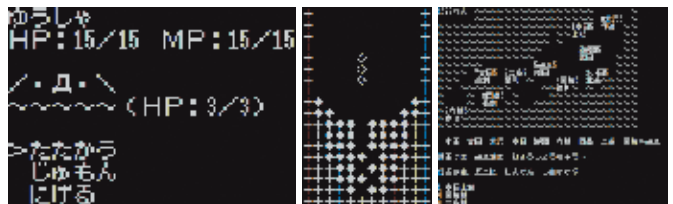
```
while (1)
{
    ...
    // [2-2-6] サイコロの目の結果を出力
    printf("A | 「%d %d」の ", dice0, dice1);
    if ((dice0 + dice1) % 2 == 0)
        printf("丁(偶数)!" \n");
    else
        printf("半(奇数)!" \n");
    if ((dice0 + dice1) % 2 == in)
        printf("A | 「あなたの勝ちです！」 \n");
    else
        printf("A | 「あなたの負けです！」 \n");
    printf("\n");
}
```

おめでとうございます! ゲームが完成しました。

```
A | 「丁(偶数)か半(奇数)を入力してください。」 ([0]丁 [1]半)
in:1
あなた「半(奇数)！」
A | 「5 4」の半(奇数)！
A | 「あなたの勝ちです！」

A | 「丁(偶数)か半(奇数)を入力してください。」 ([0]丁 [1]半)
in:0
あなた「丁(偶数)！」
A | 「2 5」の半(奇数)！
A | 「あなたの負けです！」
```

本書では、このような流れでRPG、ライフゲーム、リバーシ、落ち物パズル、ドットイート、擬似3Dダンジョン、戦国シミュレーションという代表的な7つのジャンルのゲームを作っていきます。ぜひゲームを徐々に作り上げていくワクワク感を体験してください!



小一時間でゲームをつくる

7つの定番ゲームのプログラミングを体験

ゲーム道館 著



パズルのアルゴリズムを考えてみよう

覆面算を解く

覆面算とは、ひらがなやアルファベットに置き換えられた筆算を、次のルールで数字の筆算に還元するパズルです。

- 同じ文字には同じ数字が入る
- 異なる文字には異なる数字が入る
- 左端の文字には0が入らない

Q.1

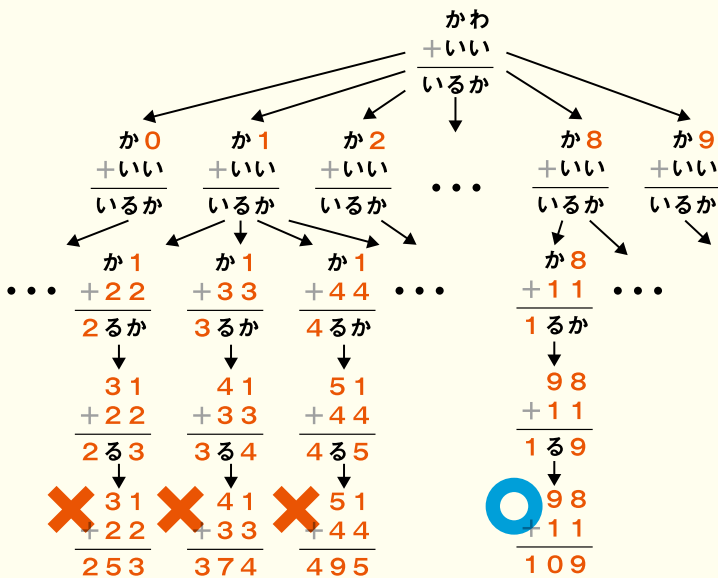
$$\begin{array}{r} \text{A} \\ + \text{B} \\ \hline \text{A C} \end{array}$$

Q.2

$$\begin{array}{r} \text{かわ} \\ + \text{いい} \\ \hline \text{いるか} \end{array}$$

覆面算を解くアルゴリズムとして最も簡単なのは、各文字に数字を当てはめる方法をすべて調べる「力まかせ探索」でしょう。しかし、より高速手法があります。覆面算を「文字に数字を入れていく途中経過」が頂点、「文字に数字を入れる操作」が辺であるグラフとみなして、**深さ優先探索**を行う方法です。

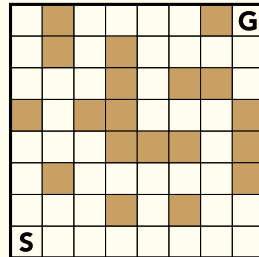
まず、覆面算全体の0行めの単語の一の位の文字に対して、0～9までの数字を順に試します。次に、それぞれの場合について、1行めの単語の一の位にさきほど入れた数字以外を順に試します。これを繰り返すことで、最終的に正しい筆算式を求めることができるのです。たとえばQ.2は、次のように探索します (Q.1はただの1桁の足し算ですので、答えを省略します)。



なお、すべての文字に数字を入れ終えていなくても、その時点で矛盾が見つければ探索を打ち切る**枝刈り**を行うことで、さらに探索を効率化できます。

迷路の最短経路を求める

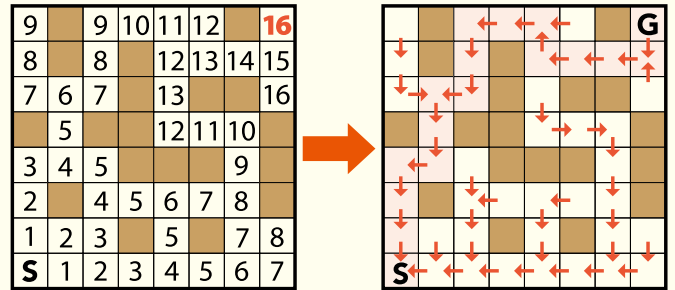
迷路は、与えられた地図上の複雑に入り組んだ道を抜けて、ゴールまでたどり着くことを目指す図形パズルの一種です。今回は、次のようなマス目で区切られた地図において、スタート (S) からゴール (G) へと至る最短経路を考えてみます。



- ・ □: 通路
→ 1回の移動で上下左右に1マス進める
- ・ ■: 壁
→ 進むことができない

迷路の最短経路は**幅優先探索**という探索アルゴリズムによって求めることができます。出発点に近いところから順に探索する方法です。

スタートマスから1手で行けるマスに「1」を、続いて「1」のマスから1手で行けるマスに「2」を、……と書き込んでいきます。この幅優先探索の過程では、一度数字を書き込んだマスの数値は更新しないことに注意しましょう。数値が書き込まれた瞬間に、その手前のマスへと矢印をひきます。この矢印をたどることで、スタートからゴールへと至る最短経路が得られます。このような手続きを**経路復元**と呼びます。



そしてこの迷路は、各マスを頂点とし、マスとマスとの隣接関係を辺としたグラフとみなせます。グラフ上の幅優先探索とみなすことで、より汎用的に使えるようになります。

書籍『**パズルで鍛えるアルゴリズム力**』では、パズルを解く方法を考察し、答えを出力する「ソルバー」を実装することで、アルゴリズムを考える力を鍛えます。ここでは2つのパズルについて、探索アルゴリズムによる解法を紹介しましたが、さまざまなパズルとアルゴリズムを紹介していますので、興味のある方はぜひ手にとってみてください。



パズルで鍛えるアルゴリズム力

大槻兼資 著

A5判・288頁 定価2948円(税込) ISBN 978-4-297-12679-7





「仕事を効率化するプログラム」って、どうすれば作れるの？

IT が皆にとって身近になっている昨今、「プログラミングで仕事や生活を楽にしよう！」という動きがさかんです。ただ中には、「プログラミングって難しそうだし、手を付けづらい」「ちょっと学んでみたはいいけど、自分の仕事にどう応用すればいいのかわからない」と感じている方も多いのではないのでしょうか。

そこで、ここでは「Google スプレッドシート上で管理しているタスク管理表で、タスクの期限日が迫ってきたら、メールでリマインドしてくれるプログラム」を例に、プログラムを書く際の考え方を少し追体験してみましょう。



①プログラムの基本は「インプット」→「処理」→「アウトプット」

まずは「インプット」「処理」「アウトプット」という大きな塊にプログラムを分けてみましょう。実は、すべてのプログラムは、この3つの固まりに分けることができます。「タスクのリマインドプログラム」でいえば、「インプット」は「タスクの情報」、「処理」は「タスクの期限日を見て、リマインドするメールを作成する」、「アウトプット」は「作成されたメール」です。このように、プログラムの大雑把な概念としては、「インプットを処理して、アウトプットを出す」という流れで説明できてしまうのです。



②プログラムの要件定義

ただしタスクのリマインドプログラムを書くにあたっては、3つの塊をより細分化していく必要があります。たとえば「インプット」は「そのタスクはシートのどこに書いてあるのかを明確にする」、「処理」は「今日の日付を取得する」「今日の日付と、タスクの日付との差分を見る」「メールの宛先、本文、送信日時を設定する」などいくつかの処理に分けられます。このように「インプット」「処理」「アウトプット」を明確にし、「自分のプログラムで、何がどうなれば完成といえるのか」を決める作業のことを、「要件定義」と呼びます。



③フローチャートを作成する

要件定義が終わったら、今度はプログラムの処理の順番を具体的にするために、「フローチャート」を書いていきます。プログラムを実際に行うコンピュータは、「命令のままに、正確に実行してくれる」便利な存在であるのですが、「間違った命令を出すと、その間違いを間違ったとおりに実行してしまう」という側面も持っています。なるべく正確に命令をするためにも、フローチャートの作成はプログラムが複雑になればなるほど重要になってきます。



④フローチャートに従って、プログラムを作成する

要件定義、フローチャートの作成が終わったら、あとはそれにしたがって、プログラムを作成していきます。ここで必要になるのが、プログラミング言語の文法的な知識です。

初心者の方ほど、上の①～④を見て「難しそうだな」と思ってしまうかもしれませんが、くじける必要はありません。大事なのは、失敗を恐れずにトライしてみることです。現役のエンジニアだって、「前に書いたフローチャート、プログラムを書き始めたらこんな工程も必要だったけど気付いてなかった!」「エラーが出ちゃったから、そこを直して、実行して、またエラーが出て、直して、実行して……」と試行錯誤を繰り返して、プログラムを完成させていくものです。そうしていくうちに、自然と自分ができることも増えていくはずですよ。

『ケーススタディでしっかり身につく! Google Apps Script 超入門』では、「アンケート集計の自動化プログラム」「タスクのリマインドプログラム」など、実務でよくある業務を題材にしながらプログラミングを学びます。本記事では割愛していますが、プログラミングの文法の基本から解説をしているため、初心者の方でも、1冊こなせば業務効率化をおこなう基礎力が身に付きます。ぜひ、お手に取ってご確認ください。

ケーススタディでしっかり身につく! Google Apps Script 超入門

境野高義 著

B5変形判・368頁 定価2948円(税込)

ISBN 978-4-297-12627-8



結局のところ NFT とはなんなのか

NFTはなぜ注目されているのか？

NFT=Non-Fungible Tokenと聞いても、何のことやら、という人も多いかもしれません。日本語にすると、非代替性トークンなどとなりますが、こちらもすぐに理解するには難解な言葉です。

NFTが世間的に注目されはじめたのは、一つの歴史的な取引がきっかけでした。クリスティーズのオンラインセールで、“Everydays - The First 5000 Days”というデジタルアートが、約6935万ドル（約75億円）で落札されました。2021年3月のことです。デジタルアーティスト・Beeple氏の作品で、現存アーティストのオークション記録第3位、デジタルアート作品として、またオンラインのみのオークションでも過去最高額でした。

デジタルアートは無限に複製できるという特徴があるため、そもそも高額になり得ないと以前は考えられていました。逆にいえば、唯一無二の本物であるという証明が可能であれば、高額で取引される可能性があったわけです。その証明を可能にしたのが、NFTというわけです。

NFTは暗号資産の一種？

暗号資産といえば、実体はわからなくても、ビットコインといった名称を思い浮かべる人も多いでしょう。以前は仮想通貨などと呼ばれていましたが、国際的にcrypto-assetという言葉が使われるようになり、国内でも暗号資産と呼ばれるようになりました。

暗号資産を支えているのはブロックチェーンという、ネットワーク技術ですが、NFTも同じ技術を基盤としています。暗号資産は、ブロックチェーン上で発行されるトークンです。業界的には、ビットコインやイーサリアムのように独自のブロックチェーン（プラットフォーム）を持たない暗号資産をトークンと呼ぶようです。トークンとは、日本語に訳しにくい単語で、証拠、記念品、代用貨幣などさまざまなものを指す、「何らかの印」といった意味合いの言葉です。ニューヨークの地下鉄で、かつて乗車券代わりに使われていたトークンもそういった意味合いのものでした。

暗号資産はFungible Token, NFTは、Non-Fungible Tokenです。違いは、代替可能か不可能か、ということです。暗号資産は代替可能、NFTは代替不可能。1ビットコインは、他の1ビットコインと交換しても価値は変わりませんが、NFTは他のNFTとは交換できません。NFTのこの特徴を利用することで、デジタルアートなどにも、唯一無二の価値を持たせることが可能になっています。いわばNFTが鑑定書のような役割を担っているわけです。

NFTという印があることによって、それが唯一無二の価値を持つ。このことが、デジタルアートなどの業界を中心に非常に大きなインパクトをもたらしているのです。

NFTは価値の乗り物である

NFTの特徴の一つとして、コピーや改ざんができない（困難である）ということが挙げられます。デジタルアート自体はデータである以上、コピーや改ざんは不可能ではないでしょうが、NFTによって印づけられた作品はその唯一性が保証されます。

現在のNFT市場を見たとき、玉石混交の感は否めませんが、いまはまだ試行錯誤の段階といえるでしょう。これを一過性のバブルだと感じる人も多いかもしれません。ちょうどこの原稿執筆時（4月初旬）に、約3億円で落札された「世界初のツイート」（米TwitterのCEOを務めるジャック・ドーシー氏のツイート）が、OpenSea（NFTの著名なマーケットプレイス）に出品されていましたが、3.8ETH（1イーサリアムは約38万円）という値がついていました。

忘れてはならないのはNFT自体に価値があるのではなく、NFTは「価値の乗り物」であることです。このことが一般的に理解されれば、NFTは一過性のブームではなく、社会インフラとして定着していくのかもしれない。



OpenSea のオークション画面

60分でわかる!



NFT ビジネス超入門

森川ミユキ 著 弁護士法人
GVA法律事務所
Web3.0チーム 監修



四六判・144頁 定価1210円(税込)

ISBN 978-4-297-12717-6

+ 氏名を分割できる?!

Excelで1つのセルに氏名が入力されてしまっていることはよくあります(図1)。たとえば、「山田花子」さんを「山田」と「花子」のように「姓」と「名」にセルを分けて入力しなければならなくなった場合は、1つずつ入力するのは、すごく面倒ですよ。

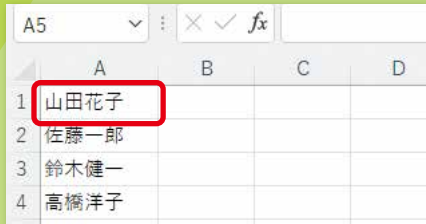


図1: 1つのセルに入力されている

こんなときには、Excel 2013から利用できるようになった「フラッシュ フィル」という機能を使ってみましょう。使

い方はとってもかんたんです。1行目に「姓」と「名」に分けて入力したら、2行目のセル(ここではセル[B2])をクリックします(図2)。

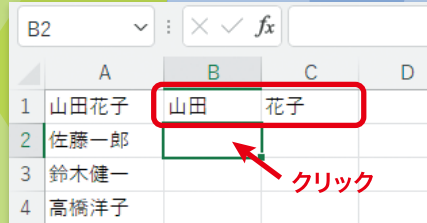


図2: 「姓」と「名」に分けたい

次に、[データ] タブの [フラッシュ フィル] をクリックします(図3)。

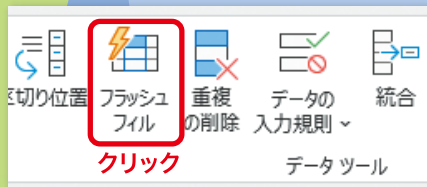


図3: フラッシュ フィル

「姓」だけが自動で抽出されました(図4)。同様に「名」のところの2行目のセル(ここではセル[C2])をクリックして、[データ] タブの [フラッシュ フィル] をクリックすれば、「名」も抽出できます。

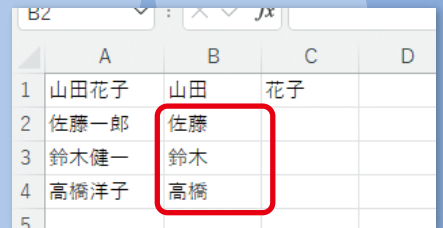


図4: 自動で抽出できた

なお、フラッシュ フィルは、オート フィルオプションを右クリックして、[フラッシュ フィル] をクリックしても実行できます(図5)。

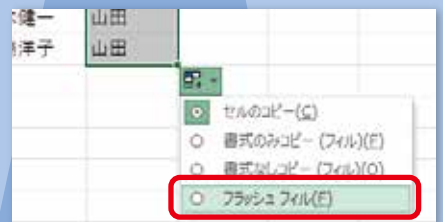


図5: オートフィルオプション

売れています!
重版出来!

第20刷

統計学がわかる

向後千春 富永敦子 著 A5判・176頁 定価1848円(税込)
ISBN 978-4-7741-3190-0

第11刷

図解即戦力

Amazon Web Servicesの しくみと技術がこれ1冊でしっかりわかる教科書

小笠原種高 著 A5判・240頁 定価2178円(税込) ISBN 978-4-297-10889-2



第2刷

「ムダな操作の繰り返し」から解放される **疲れない パソコン仕事 大全**
大林ひろこ 著/A5判・256頁
定価1650円(税込) ISBN 978-4-297-12578-3

第5刷

たった1日で即戦力になる**Excelの教科書**【増強完全版】
吉田拳 著/A5判・384頁
定価1694円(税込) ISBN 978-4-297-11143-4

第2刷

たった1秒で仕事が片づく**Excel自動化の教科書**【増強完全版】
吉田拳 著/A5判・360頁
定価2178円(税込) ISBN 978-4-297-11207-3

第2刷

Excel& Access 連携実践ガイド 仕事の現場で即使える【増補改訂版】
今村ゆうこ 著/B5変形判・376頁
定価2948円(税込) ISBN 978-4-297-12187-7

第2刷

会計ソフトのすき間を埋める **経理のExcel仕事術**
羽毛田睦士 著/A5判・368頁
定価2728円(税込) ISBN 978-4-297-11399-5

第3刷

HTML&CSSとWebデザインが1冊できちんと身につく本【増補改訂版】
服部雄樹 著/B5変形判・384頁
定価2860円(税込) ISBN 978-4-297-12510-3

第3刷

はじめての**Power Automate Desktop** 無料&ノーコードRPAではじめる業務自動化
株式会社ASAHI Accounting Robot研究所 著/B5変形判・304頁
定価2508円(税込) ISBN 978-4-297-12311-6

第4刷

1日1問、半年以内に習得 **シェル・ワンライナー160本ノック**
上田隆一、山田泰宏、田代勝也、中村壮一、他 著/B5変形判・488頁
定価3520円(税込) ISBN 978-4-297-12267-6

第4刷

Pythonクロウリング&スクレイピング【増補改訂版】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・440頁
定価3608円(税込) ISBN 978-4-297-10738-3

第6刷

問題解決のための「**アルゴリズム×数学**」が基礎からしっかり身につく本
米田優峻 著/B5変形判・288頁
定価2948円(税込) ISBN 978-4-297-12521-9

第5刷

運用設計の教科書 現場で困らないITサービスマネジメントの実践ノウハウ
日本ビジネスシステムズ株式会社 近藤誠司 著/A5判・320頁
定価2948円(税込) ISBN 978-4-297-10793-2

第4刷

機械学習を解釈する技術 予測力と説明力を両立する実践テクニック
森下光之助 著/A5判・272頁
定価2948円(税込) ISBN 978-4-297-12226-3

第2刷

実践的データ基盤への処方箋 ビジネス価値創出のためのデータ・システム・ヒトのノウハウ
ゆずたそ、渡部徹太郎、伊藤徹郎 著/A5判・224頁
定価2640円(税込) ISBN 978-4-297-12445-8

第6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3300円(税込) ISBN 978-4-7741-9647-3

第2刷

【改訂第8版】**LaTeX2ε美文書作成入門**
奥村晴彦、黒木裕介 著/B5変形判・448頁
定価3608円(税込) ISBN 978-4-297-11712-2

第4刷

1時間でわかる **株価チャートの読み方**
戸松信博 著/四六判・160頁
定価1100円(税込) ISBN 978-4-297-10877-9

第1特集 CLI最強! シェルの基本大全

どんな環境でも迷わない・困らない知識

プログラマでもインフラエンジニアでも、ITエンジニアであれば多かれ少なかれ誰もがCLI（コマンドラインインターフェース）を通してOSの基本機能であるシェルを使います。シェルは多少の違いこそあれ、LinuxにもmacOSにもWindowsにも、どのOSにも入っています。そのため、自分のPC以外で作業することになってもシェルの基本機能や環境設定を熟知していれば、機能や設定の違いを認識したうえでハマることなく作業できます。

また、自分のPCと同じ設定にカスタマイズしたうえで使うことも可能です。シェルの基本機能と設定に関する知識を学び、どのマシンでもどのOSでも困らず仕事を遂行できるCLI力の習得をめざします。

- 第1章 シェルとターミナルの基本の使い方
- 第2章 インタラクティブシェルで役立つbash機能
- 第3章 シェルスクリプトの使い方
- 第4章 どんな環境でもシェルを使いこなすための知識
- 第5章 macOSにおけるシェル&コマンド事情 **Appendix** dotfilesのススメ

第2特集 あなたの要件に合うのはどっち? 後悔しないAWSデータベースの選び方

RDSとDynamoDB, 使い分けのポイントを徹底解説

Webシステム開発においてデータベースの選定はシステムの利便性や性能を左右する重要な要素です。データの一貫性などの信頼性を優先したRDB（リレーショナルデータベース）か、性能を優先し機能を限定したNoSQLか。本特集では、AWS（Amazon Web Services）のデータベースサービス「Amazon RDS」（RDB）と「DynamoDB」（NoSQL）を題材に、特性の違いを明らかにしつつ、どんな要件でそれぞれを採用すれば良いのかを解説します。

- 第1章 RDBとNoSQLの違い
- 第2章 「ACID」を満たすAmazon RDS
- 第3章 「結果整合性」を優先するDynamoDB

第3特集

SE用語の基礎知識



2022年6月号

2022年5月18日 発売

B5判・184頁
定価1342円(税込)

※タイトルはすべて仮題です。ページ数や掲載予定記事などは変更になる場合があります。あらかじめご了承ください。

特集1 SQL操作, テーブル設計, 分析用データ処理 演習で慣れる! データベース入門

本特集は新人エンジニアのみさんに知っておいてほしいデータベースの基礎をまとめました。データベース全般, SQL言語, Webサービスとデータ分析基盤でのデータベースの使い方について知っているつもり知識を整理し, データベースに触れたことがない方も簡単な演習を通して使い方の一端を実体験としてください。

特集2 クラウド構築ツールの大本命! ゼロから学ぶ Terraform

Terraformは、インフラをコードで定義して構築するInfrastructure as Codeツールです。操作がシンプルで文法がわかりやすく、GCPやAWS, Azureといったさまざまなクラウドに対応していることから、クラウドインフラを構築するツールとしてデファクトスタンダードの地位を確立しつつあります。本特集ではTerraformについて、ゼロから徹底解説していきます。

特集3 チャットやIssueでちゃんと伝えたい! エンジニアのための英語

Web開発をしていると、海外のエンジニアと英語でやりとりする機会が多くなります。最新情報やドキュメントはまず英語で書かれることが多いですし、ライブラリなどの開発や議論の多くは英語でやり取りが行われています。英語でコミュニケーションができると、さまざまな可能性が開けるのです。本特集では、英語でやりとりするために必要な基礎の復習と、GitHubやコミュニケーションツールでよく使われる表現などを解説します。

大好評
連載中!

- Javaで考える脱炭素化
- Ruby 3標準添付ライブラリ紹介
- Goに入りは……
- 現場のPython
- PHPで複雑さに立ち向かう
- Perl Hackers Hub
- ちょっと気になる隣の技術畑
- フロントエンド コンポーネント駆動開発
- はまちちゃんとわかばちゃんのREADER'S FORUM

WEB+DB PRESS Vol.128

2022年
4月23日 発売

B5判・160頁
定価1628円(税込)
ISBN 978-4-297-12789-3



▶▶▶ ビジネス



遠くへ行きたければ、みんなで行け
「ビジネス」「ブランド」「チーム」を変革するコミュニティの原則
ジョノ・ペーコン 著 高須正和 訳 山形浩生 監訳
関 治之 解説 A5判・320頁 定価2860円(税込)
ISBN978-4-297-12769-5
「人と人とのシナジーが絶えず生まれるコミュニティ」は、どうすれば作れるのか? 「みんなに価値のある場所を作る」「みんなで価値のある仕事をする」ための大原則!

▶▶▶ ビジネス



SNSマーケティングはじめての1歩
無理なく成果を出し続ける運用のコツ
後藤真理恵 著 A5判・208頁
定価1848円(税込)
ISBN978-4-297-12728-2
「そもそもSNSマーケティングって何?」という素朴な疑問から、適切な目的と目標の設定、持続する運用チームの作り方まで。確かな基本を学べるSNSマーケティングの教科書です。

▶▶▶ ビジネス



ウェブ立地論
“来てほしい人にアプローチする”
集客につながる顧客目線のウェブの作り方
石井研二 著 A5判・464頁
定価2970円(税込) ISBN 978-4-297-12064-1
Webにおける動線を「立地」と捉え、ライバルよりも好立地を抑えるために、情報の出し方に問題がないか、どうやって伝えたい相手を誘導するのかなどを解説しています。

▶▶▶ ビジネス



御社のシステム発注は、なぜ「ベンダー選び」で失敗するのか?
田村昇平 著
四六判・360頁 定価1980円(税込) ISBN 978-4-297-12816-6
プロジェクトは「上流がにがれば、下流はもったにごる」もの。ITベンダー決定までの長い道のり「超上流」に問題のほとんどが集約されています。本書ではこの問題を焦点に解説します。

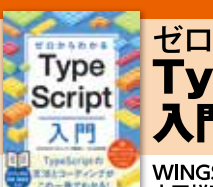
▶▶▶ プログラミング



プロを目指す人のためのTypeScript入門
安全なコードの書き方から高度な型の使い方まで
鈴木僚太 著 B5変形判・424頁
定価3278円(税込)
ISBN 978-4-297-12747-3

本書では、TypeScriptの根幹となるJavaScriptの仕様・機能とともに、TypeScript独自の仕様・機能を解説します。TypeScriptの基礎知識はこれ一冊だけで学べます。

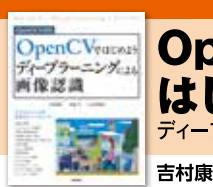
▶▶▶ プログラミング



ゼロからわかるTypeScript入門
WINGSプロジェクト 齊藤新三 著
山田祥寛 監修
B5判・320頁 定価2948円(税込)
ISBN 978-4-297-12635-3

本書は、プログラミング初心者や本職プログラマーではない方を対象に、TypeScriptの基本文法とプログラミング方法をていねいに解説します。

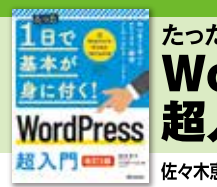
▶▶▶ プログラミング



OpenCVではじめよう
ディープラーニングによる画像認識
吉村康弘, 杉浦 司, 五木田和也 著
B5変形判・312頁 定価3740円(税込)
ISBN 978-4-297-12775-6

本書ではOpenCVの現時点で重要とされる画像処理手法を整理します。基礎的な解説からはじめ、dnnモジュールを用いたディープラーニングによる画像認識についても解説していきます。

▶▶▶ Web制作



たった1日で基本が身に付く! WordPress超入門 [改訂2版]
佐々木恵 著 リブワークス 編 B5変形判
192頁 定価1980円(税込)
ISBN 978-4-297-12695-7

本書でWordPressの基本が身につきます。ローカル環境にWordPressをインストールしてかんたんなWebサイトを作成し、最後はインターネットに公開するところを到達点としています。

▶▶▶ 動画制作



YouTube 企業動画担当になったらこれだけは知りたいマーケティング&プロデュースの基本
押切孝雄 著 A5判・192頁
定価1980円(税込)
ISBN 978-4-297-12749-7

企業でも動画を取り入れて自社のマーケティングに活かそうという動きは待たなです。上司から突然、YouTube企業動画担当者に任命されたら…。企業動画に取り組むことになったときに、目の前に並ぶハードルを低くするために役立つ本です。

▶▶▶ 動画制作



世界一わかりやすい動画制作の教科書
小島真也 著 B5判・192頁
定価2860円(税込)
ISBN 978-4-297-12743-5

実際に企業に納品された「企業案内動画」や「ショップ宣伝動画」を題材に、企画書やナレーション原稿などリアルな情報で実践的な学習体験ができる仕掛けとなっています。

▶▶▶ 入門テキスト



世界一わかりやすいパソコン入門テキスト
Windows 11 + Office 2021/2019/
Microsoft 365対応版
川上恭子, 岩垣悠 著 B5判・160頁
定価1408円(税込)
ISBN 978-4-297-12677-3

職場で必要だけパソコンにさわったことがない方、パソコンスキルを身につけて仕事を見つけた方、自治会やPTAでパソコン係に任命された方などの自習用に最適です。

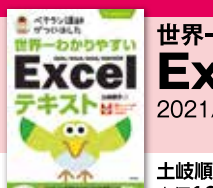
▶▶▶ 入門テキスト



世界一わかりやすいWordテキスト
2021/2019/2016/365対応版
佐藤 薫 著 B5判・264頁
定価1958円(税込)
ISBN 978-4-297-12671-1

職場で必要だけ実はまだWordに触れたことがない新社会人の方、いまだにWordに慣れていない中堅社員の方、自治会やPTAでパソコン係に任命された方……初学者に最適!

▶▶▶ 入門テキスト



世界一わかりやすいExcelテキスト
2021/2019/2016/365対応版
土岐順子 著 B5判・272頁
定価1958円(税込)
ISBN 978-4-297-12675-9

インストラクター・講師としてたくさんの初心者をサポートしてきた、経験豊富な著者が贈るExcelテキストです。教材ファイルを利用して操作方法を試しながらやさしく学習できます。

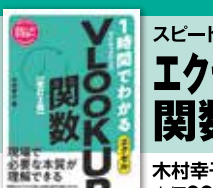
▶▶▶ エクセル



スピードマスター1時間でわかるエクセルピボットテーブル [改訂2版]
木村幸子 著 四六判・160頁
定価990円(税込)
ISBN 978-4-297-12693-3

Excelピボットテーブルを使いこなすには「原理」や「原則」などの仕組みの部分を理解することが重要です。本書は、この「仕組み」を丁寧に解説します。

▶▶▶ エクセル



スピードマスター1時間でわかるエクセルVLOOKUP関数 [改訂2版]
木村幸子 著 四六判・160頁
定価990円(税込)
ISBN 978-4-297-12701-5

VLOOKUP関数を使いこなすには、仕組みを理解することが重要です。本書では、これを1時間で実現します! ビジネス書を読む感覚で、手軽に手に取れる「新感覚」な解説書です。


▶▶▶ クラウドサービス



ゼロからはじめるGoogleサービス基本&便利技
[iPhone & Android対応版]
リンクアップ 著 四六判・256頁
定価1408円(税込)
ISBN 978-4-297-12767-1

スマートフォンでGoogleサービスを使いこなすための書籍です。GmailやGoogleマップ、Googleカレンダーなどのサービスをスマートフォンで利用する方法をわかりやすく解説します。

▶▶ ウイルス・微生物




**今だから知りたい
新型コロナウイルス
感染症治療薬**
薬の登場でパンデミックは収まるのか？

中西貴之 著 宮坂昌之 監・著
四六判・160頁 定価1848円(税込)
ISBN 978-4-297-12781-7

新型コロナウイルスの治療薬は、いったいどうなっているのかな？ 私たちが知っておくべきことは何なのか？ 皆が気になる疑問を、わかりやすく丁寧にまとめてみました。

▶▶ ウイルス・微生物




**ウイルスの
進化史を考える**
「巨大ウイルス」研究者がエヴィデンスを基に妄想ばなしを語ってみた

武村政春 著 A5判・272頁
定価2420円(税込)
ISBN 978-4-297-12773-2

エヴィデンスが非常に少ないなかで、ウイルスの進化史を考える。「妄想」といった方がふさわしいかもしれない。多くの謎に包まれているウイルスの進化史をたどってみよう。

▶▶ ウイルス・微生物



**はたらく
微生物**

中島春葉 著 B5判・128頁
定価2948円(税込)
ISBN 978-4-297-12870-8

私たちのまわりで大活躍する微生物たちの働き方を紹介する、ちょっと変わった図鑑です。微生物の姿に、少しでも興味をもってけると、とてもうれしいです。

▶▶ タブレット




**iPadで絶対に
忘れない
最高の勉強法**

YMK 著 四六判・208頁
定価1650円(税込)
ISBN 978-4-297-12787-9

たった5つのアプリ（無料と有料）とiPadOSにの純正アプリだけで結果を得られる、最新かつ効率的な学習法を、チャンネル登録者数13万人超の「勉強系YouTuber [YMK]」がお教えします。

▶▶ パソコン入門




**大きな字でわかりやすい
キーボード入力**
[改訂3版]

技術評論社編集部 著 A4変形判・144頁
定価1320円(税込)
ISBN 978-4-297-12697-1

ひらがな・記号の入力から、文節の変換、入力にまつわるトラブルシューティングまで、基本だけを厳選して紹介します。各章末には練習問題を用意しているので復習できます。

▶▶ パソコン入門




Word & Excel 2021
[Office 2021/
Microsoft 365 両対応]

技術評論社編集部+AYURA 著 B5変形判
544頁 定価2156円(税込)
ISBN 978-4-297-12801-2

WordとExcelを学びたいビジネスマン、特に新社会人を対象としたWord 2021とExcel 2021の合本です。Wordで文書を印刷したり、Excelで基本的な関数の使い方が学習できます。

▶▶ オフィス応用



**[改訂新版]
Excel VBAをはじめめるまえに
絶対知っておきたい「マクロ」の本**

大村あつし 著 B5変形判・176頁
定価1760円(税込) ISBN 978-4-297-12818-0

ExcelVBAの入り口である『マクロ記録』に絞り、日常業務を自動化したいなら難しい知識を覚える必要はなく、『マクロ記録』が使えれば十分というコンセプトでまとめた入門書。

▶▶ オフィス応用




**パワポで描く!
図とイラスト**

澤崎敏文 著 B5変形判・240頁
定価2200円(税込) ISBN 978-4-297-12803-6

オリジナル教材や発表資料、レポート/論文等に活用できる図やイラストの描き方を詳細に解説。「パワポはこんなに図やイラスト作成に使える！」ことをお伝えします。

▶▶ 株取引




**株取引の要点
買いのタイミング
はココだ**

伊藤亮太 著 A5判・192頁
定価1650円(税込)
ISBN 978-4-297-12761-9

本書は購入銘柄選択の書籍ではありません。株式をいつ買えばよいのかという疑問に、お答えする書籍です。本書を読んで、自分で納得する「買いのタイミング」をつかみましょう！

▶▶ 資格試験




**最短突破
データサイエンティスト検定
(リテラシーレベル)
公式リファレンスブック 第2版**

菅 由紀子, 佐伯論, 他 著 A5判
328頁 定価2750円(税込)
ISBN 978-4-297-12832-6

「データサイエンティスト検定 リテラシーレベル」の公式テキスト第2版です。第2回からスキルチェックリストはver.3から4になりました。この大幅なバージョンアップに完全対応。

▶▶ メタバース




**60分でわかる!
メタバース
超入門**

武井勇樹 著 四六判・160頁
定価1320円(税込)
ISBN 978-4-297-12785-5

「メタバース」の概要と、何を目指しているか、多くの事例や実際のビジネス展開例を通して紹介します。技術的なくみや周辺技術、今後のビジネスにつながる情報を提供します。

▶▶ 株取引

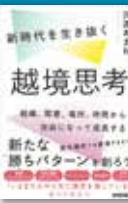


**株取引必勝100ワザ
トレンドを掴んで
確実に儲ける!**

和島英樹・テクニカル分析研究会 著 A5判
192頁 定価1650円(税込)
ISBN 978-4-297-12763-3

初心者向けの、実践的な株取引のノウハウを集めたワザ集です。株価チャートと移動平均線、ファンダメンタル分析を広く取り扱い、知っておきたい100のワザを紹介します。

▶▶ 生活




**新時代を生き抜く
越境思考**
組織、肩書、場所、時間から
自由になって成長する

沢渡あまね 著 特殊判型判・432頁
定価2420円(税込)
ISBN 978-4-297-12629-2

これまでの枠組み、常識、しがらみに縛られない「越境」の仕掛け方を、350以上の企業・自治体・官公庁で働き方改革、組織変革、マネジメント変革を支援してきた著者が集大成。

▶▶ メタバース



**60分でわかる!
改正個人情報
保護法 超入門**

田中浩之, 轟大輔 編著 平岡 優, 他 著
B5判・160頁 定価1320円(税込)
ISBN 978-4-297-12715-2

一般の方にわかりやすく、個人情報保護とは何か、生活者にどうかわかるか、取り扱うときは何に注意が必要か、どんな罰則があるのかなど、全体を俯瞰しながら解説します。

▶▶ 電子工作



**M5Stack
入門&実践ガイド**
[M5Stack Basic/M5StickC対応]

大澤佳樹 編著 大川真史 編, 他
B5変形判・416頁 定価3278円(税込)
ISBN 978-4-297-12669-8

M5Stackをこれから始めたい人と、活用していきたい人のためのガイドブックです。M5Stackを始めてみただけで工作のアイデアがひらめかない、という人にもおすすめの一冊です。

▶▶ 電子工作




**電子工作のための
PIC18F Q シリーズ
活用ガイドブック**

後閑哲也 著 B5変形判・320頁
定価3278円(税込)
ISBN 978-4-297-12681-0

本書はPIC18F Qシリーズの概要から、MPLAB X IDE とXC8コンパイラによるC言語での開発方法、MCCによる内蔵モジュールやFATなどのミドルウェアの使い方などを詳細に解説しました。

▶▶ 趣味



**自転車
キャンプ大全**
自転車×キャンプは最高に楽しい!

田村 浩 著 A5判・176頁
定価1650円(税込)
ISBN 978-4-297-12699-5

手持ちのロードバイクや折りたたみ自転車でも手軽に実行できる、新しいスタイルの自転車キャンプに必要な事柄を、ハードとソフトの両面で紹介するのが本書です。

アバターがもたらす解放区へ

— ソーシャルVRへ ようこそ —

メタバース—昨年からニュースなどで目にする機会が増えた言葉です。このメタバースを具体的に実現している例として注目されているものが「ソーシャルVR」です。簡単に言うと、「アバターをまとった不特定多数が同じバーチャル空間を共有してコミュニケーションをとるサービス」といったところでしょうか。

メタバース（ソーシャルVR）の可能性を考えるにあたり、先天的な要因が大きい外見を自由にできる点で、「アバター」は非常に重要です。性別が現実と異なるのは珍しくありません。さらには、動植物やモンスター、無機物のアバターを利用するユーザーもいます。



「現実」さながらの飲み会を模することもできる
（『メタバース進化論』より）

アバターひとつとっても、メタバースは人類の在り方に大きな可能性をもたらします。こうしたメタバースが秘める可能性と驚きの数々は、『メタバース進化論 — 仮想現実の荒野に芽吹く「解放」と「創造」の新世界』にて数々の調査結果とともに語られています。あなたがまだ知らない「別の現実」の可能性を是非ご覧ください。



外見や性別はおろか生物種(?)までアバターは自由に選べる
（『メタバース進化論』より）



メタバース進化論

仮想現実の荒野に芽吹く「解放」と「創造」の新世界

バーチャル美少女ねむ 著

四六判・320頁 定価1980円(税込) ISBN 978-4-297-12755-8



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、当社直販サイト (Gihyo Direct) をはじめ、Amazon.co.jpや楽天ブックス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。

<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/>と入力したWebページをご参照ください。

次回「電脳会議Vol.215」は8月6日発行予定

技術評論社の Webサイト <https://gihyo.jp/book>