

今を知りたい！ ビッグデータの基礎知識

文●西田圭介

はじめに

データを用いたシステム開発が増えてきています。最近であれば人工知能技術の盛り上がりなどもあり、慣れないデータ処理に苦心している人も多いのではないのでしょうか。

ここ数年の技術の発展により、データ処理の環境は大きく変わりつつあります。本記事では「ビッグデータの今」をテーマに、前半は使われている場面を具体的に知るためにビッグデータの活用事例を紹介します。後半では、ビッグデータ技術の旬の話題として「データ処理の自動化」に注目し、「ワークフロー」と「データフロー」を中心に関係する技術をピックアップします。

ビッグデータの活用例—キャンペーンの効果測定

ビジネスにおける目的の一つが売上アップです。そのためにマーケティングの施策を打つとしましょう。例えば、ネットに広告を出したり、あるいは期間限定のキャンペーンを実施したりします。その結果、どれだけ効果があったのか知りたいと思うでしょう。

ここでは例として、あるキャンペーンのためにWebサイトを立ち上げたとします。そのWebサイトを經由した売上がキャンペーンの効果となります。このような効果測定のためには、Webサイトのアクセスログからユーザの動きを追跡します。例えば、WebページにJavaScriptのタグを埋め込んで、クッキーを使って個々のユーザを識別します。

Webサイトのアクセス解析だけなら既存の製品が多数あるので、自分でデータを分析する必要はありません。しかし、やりたいことが増えるにつれて、既存の製品だけでは十分な情報が得られず、より高度な仕組みが必要となってきます。

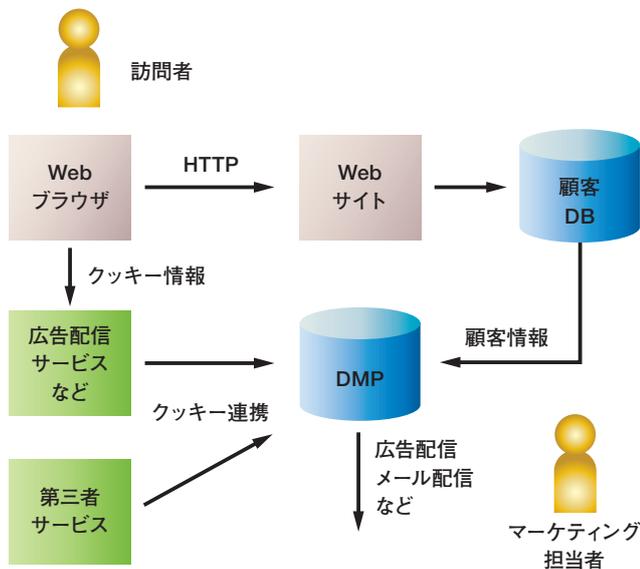


図1 DMP

DMP アクセスログとユーザ情報を結び付ける

マーケティングのデータを分析するために、顧客の性別や年齢といった属性データがよく用いられます。クッキーだけではそのような情報は得られないため、自社が持つ顧客データベースや、あるいは第三者サービスから提供されるユーザ情報を、アクセスログと組み合わせて分析します。このようにユーザに関する複数のデータを結び付ける仕組みを「DMP」(Data Management Platform)と呼びます(図1)。

DMPの情報を使ってユーザをセグメントに分け、そこから更に次の施策を打ちます。例えば、「Webサイトを訪問したが、購買には至らなかった、30代、女性」などといった条件に当てはまるユーザを絞り込み、そのセグメントに対してネット広告を配信するなどです。

デジタルマーケティングの世界では、既にこうしたデータ処理の自動化が進んでおり、実際の広告配信やメール配信に活用されています。

機械学習 モデルを作って将来を予測する

デジタルマーケティングに限らず、これと同じようなデータ処理は、どのような分野にでも応用が考えられます。例えば、センサー機器から集めたデータに対して、「ここ一週間で、温度が上昇している、ビニールハウス」などといったセグメントを作り、異常がないか担当者にチェックしてもらうこともできるでしょう。

このとき問題となるのは、「どのようにセグメントを作ればよいか」が定かではないことです。温度の上昇がただちに異常を意味するとは限りません。何が異常かを決めるには、過去の経験に基づく判断が必要です。

ここでは「機械学習」を活用して、セグメントの作成を自動化することを考えましょう。例えば、実際に何か異常が発生したときに、その前後で起きていたことはデータを見ればわかります。「データ」と「異常」との関係性を一つの「モデル」として定義することさえできれば、次にまた同じようなデータが送られてきたときに、異常の発生を予測できるかもしれません。

どのデータが「異常」に繋がっているかは簡単にはわからないので、可能性のあるデータは全て列挙します。例えば、温度の絶対値が重要かもしれないし、あるいは急激な温度変化が関係しているかもしれません。そのような学習に必要なデータ(多くは数値データ)を集めて整理するところでも、ビッグデータの技術は用いられます。

データ処理の自動化—ワークフローとデータフロー

ビッグデータを活用する一つの方法として、「システムの自動化」について考えましょう。前述の例であれば、「DMPのセグメントを使ってメールを配信する」「センサー機器のデータを機械学習してモデルを作る」などといったデータ処理の自動化です。

データウェアハウスを使ったデータの集計だけでは、このような複雑なデータ処理を実現することはできません。ビッグデータを活用する自動化の技術として、ここでは「ワークフロー」と「データフロー」の考え方を説明します。

ワークフロー タスクの実行を管理する

複雑なデータ処理は、多数の小さなタスクを組み合わせることで実現されます。メールを送りたいのであれば、まず最初に各所から集めてきたデータをストレージに格納し、それをバッチ処理で集計してメールアドレスのリストを作ります。そしてメール配送サービスのAPIを呼び出すことでメールが送られます(図2)。

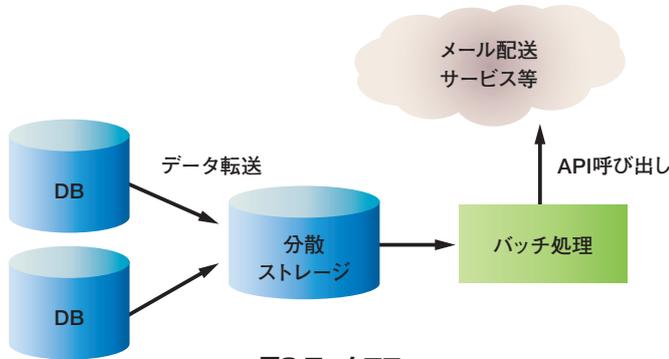


図2 ワークフロー

このような一連のタスクを実行する仕組みを「ワークフロー」と呼びます。ここ数年で、ビッグデータのワークフローに最適化されたオープンソースの「ワークフロー管理ツール」がいくつも開発され、そのノウハウが広く知られるようになってきました。

ワークフローのタスクは多くのシステムに接続するため、しばしば予期せぬエラーが発生します。したがって、どのようなエラーが起きてもタスクを再実行できるような「エラーに強いワークフロー」の実装が求められます。ワークフロー管理ツールは、タスクの実行結果をデータベース等に記録することで、ワークフローの管理を容易にしてくれます。

オープンソースのデータフロー管理ツールには、表1のようなものがあります。

表1 オープンソースのワークフロー管理ツール

名称	開発元
Airflow	Airbnb
Azkaban	LinkedIn
Digdag	Treasure Data
Luigi	Spotify
Oozie	The Apache Software Foundation

データフロー データ処理をプログラミングする

機械学習のような複雑なデータ処理では、プログラミング言語を用いることが多くなります。機械学習では、利用するアルゴリズムに合わせて最初にデータを整形しなければならず、データの「前処理」が非常に多くなります。あちこちから集めたデータを加工し、それを一つの「学習用データ」として結合し、そして「機械学習」のライブラリを呼び出す

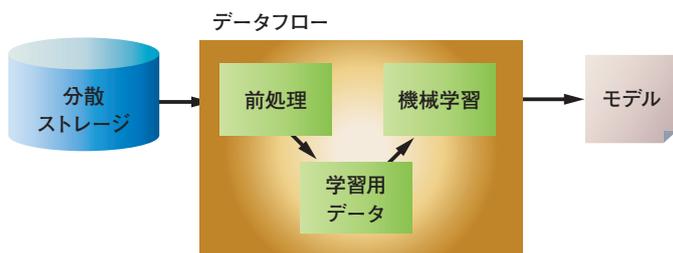


図3 データフロー

こととなります(図3)。

「Apache Spark」のような分散処理のフレームワークを用いると、複雑なデータ処理を一つのプログラムとして記述できます。本記事ではこのような分散データ処理のプログラムを「データフロー」と呼びます。

データフローのフレームワークでは、データ処理を「DAG」(Directed Acyclic Graph / 有向非巡回グラフ)と呼ばれる構造で表現します。図3の例であれば、データフローは「前処理」「学習用データ」「機械学習」の三つのノードからなるDAGとして表現され、その中でデータが流れるようにして実行されます。

前述のワークフローとは違って、データフローではメモリ上で次々とデータが受け渡されます。中間データを途中でファイルやテーブルに保存する必要がなくなるため、より効率のいいデータ処理を実現しています。

このようなデータ処理のフレームワークは、そのまま「ストリーム処理」にも応用されています。つまり、センサー機器などから送られてくるデータをただちに集計することで、異常検知のようなアルゴリズムをリアルタイムに実行することが可能となります。

データフローのフレームワークには、表2のようなものがあります。

表2 データフローのためのフレームワーク

名称	開発元
Google Cloud Dataflow	Google
Apache Spark	The Apache Software Foundation
Apache Flink	The Apache Software Foundation

おわりに

従来から用いられてきた「データウェアハウス」の技術に加えて、「ワークフロー」や「データフロー」のような仕組みを組み合わせることで、ビッグデータを活用したシステムの自動化はますます発展を続けています。

著者プロフィール

西田圭介 (Keisuke Nishida)

1976年兵庫生まれ。トレジャーデータ(株)に所属。著書に『Googleを支える技術……巨大システムの内側の世界』(技術評論社、2008)がある。

著者執筆の最新刊はこちら



ビッグデータを支える技術

—刻々とデータが脈打つ自動化の世界—
西田圭介 著/A5判・304頁/定価(本体価格2960円+税)
ISBN 978-4-7741-9225-3

構成管理ツールを使ってみよう

Puppetとは

Puppetはサーバ構築や管理の自動化を行う構成管理ツールの1つです。2005年に最初のバージョンがリリースされたこの種の中でも歴史があるツールです。2017年9月現在の最新バージョンはバージョン5で、現在もPuppet社 (<https://puppet.com/>) を中心に開発が続けられています。

Puppet社のWebページ▶



構成管理ツールとは

構成管理ツールとは具体的にどのようなものでしょうか。

先ほど「サーバ構築や管理の自動化を行うためのツール」と述べましたが、それは一般的によく言われているメリットであって、本来的には「サーバーを意図した状態にする」ためのツールと言うことができます。

「意図した状態にする」とは、「あるアプリケーションのバージョンをすべて同じものにする」などを指します。例えば、あるサーバーがまだバージョン2.2だった場合はバージョン3.0にするが、別のサーバーがすでにバージョン3.0だった場合は、特に作業は行われません。また、すべてのサーバーがすでにバージョン3.0になっていたら、そのときは何も作業が行われません。

このように、ある操作を何回行っても結果が同じになるという概念を冪等性（べきとうせい）と呼びます。構成管理ツールはこの冪等性を実現することで、サーバーの構築・管理を効率化しようとするツールです。

Infrastructure as Code

これまでサーバーの構築・管理を行う際は、1台1台サーバーを確認し、手動で作業する必要がありました。しかし、構成管理ツールを導入すると、「意図した状態」をコードという形で記述し、すべての対象サーバーにそれを反映することが可能になります。

このように、ソフトウェア開発と同様に

コードを書くことで、インフラを構築したり、管理を自動化する仕組みを「Infrastructure as Code」と呼びます。Puppetもこの「Infrastructure as Code」を実現するツールの1つと言えます。

マニフェストとは

Puppetでは独自言語を用いて、「サーバーの意図した状態」をマニフェストというコードに記述していきます。以下の例を見てみましょう。

```
package {'ntp':  
  ensure => installed,  
}  
service {'ntpd':  
  ensure => running,  
  enable => true,  
  require => Package['ntp'],  
}
```

この部分では、packageリソースによってntpパッケージをインストールし、serviceリソースによってntpdサービスの設定を行っています。これを実行すると、Puppetエージェントをあらかじめ導入しておいたサーバーをマニフェストに記述された状態に設定できます。

構成管理ツール導入のススメ

Puppetをはじめとする構成管理ツールは、簡単に導入できるものではありません。特にPuppetの場合は独自言語でマニフェストを記述するため、その習得コストがかかります。また得体の知れないツ

ルをサーバーに導入することに抵抗がある人がいるかもしれません。導入に困難がつきまとうツールではありますが、実際に導入できると、そのメリットは計り知れないツールとも言えます。

もし興味を持たれた方がいれば、まず自分でツールに触れてみてどのようなツールなのかを実感し、もし自分にメリットを与えるツールだと思えたら導入を検討してみてもいいかもしれません。



Puppet [設定&管理] 活用ガイド

菅原亮, 落合秀俊, 佐々木優太郎, 横山浩輔, 黒岩良太 著
B5変形判/368ページ
定価 (本体3700円+税)
ISBN 978-4-7741-9116-4

エンジニアに愛され続ける定番エディタ

Emacsというエディタが誕生したのは1975年です。40年以上が経った今でも、多くのプログラマーが愛用し、日々進化しています。これほどまでにEmacsが愛される理由の一つとして、拡張機能と呼ばれるしくみにより、自分の好みの機能を追加できる点が挙げられます。ここでは、Emacsのインストールと拡張機能の追加方法を解説し、Emacsが持つ魅力の一部を体験していただければと思います。

Emacsのインストール

macOSを例に説明します。Windowsを含むほかのOSでもEmacsは利用できますが、一部異なる部分もあります。

まず、「GNU Emacs For Mac OS X」(<http://emacsformacosx.com/>)という準公式のバイナリを公開しているWebサイトから、バイナリをダウンロードしてください。ディスクイメージファイル(dmgファイル)をダウンロードしてマウントし、開いたウィンドウにあるEmacsのアイコンをApplicationsディレクトリにドロップするだけです。起動すると図1のような画面が表示されます。「Emacs Tutorial」を選択すると基本的な操作方法が学べますので、一通り読むことをお勧めします。

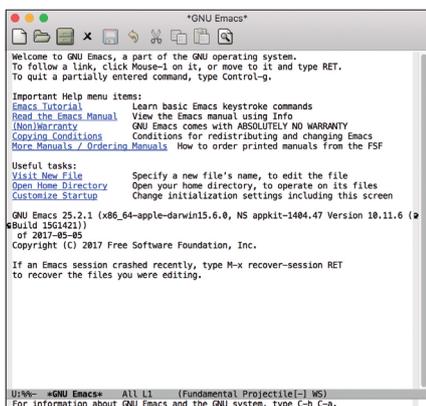


図1 Emacsの起動画面

Emacsを起動すると、ホームディレクトリ(Macの場合は/User/ユーザー名)に.emacs.dというディレクトリが作成されます。このディレクトリは、Emacsの設定ファイルが置かれます。Emacsの設定ファイルを書く方法はいくつかありますが、基本的には.emacs.d内のinit.elを編集する形がよいでしょう。

package.elとは

次は、拡張機能の追加方法です。Emacs 24からpackage.elというパッケージマネージャが利用できるようになり、拡張機能のインストールがとても簡単になりました。

package.elを利用してインストールする場合、拡張機能はELPAというリポジトリで管理されています。このリポジトリは公式の「GNU ELPA」以外にも「marmalade」「MELPA」などの互換リポジトリがあります。これらのリポジトリを登録する設定をinit.elに記述します。

```
;; 互換リポジトリの登録
(require 'package) ; package.elを有効化
;; パッケージリポジトリにMarmaladeとMELPAを追加
(add-to-list
 'package-archives
 ("marmalade" . "https://marmalade-repo.org/packages/"))
(add-to-list
```

```
'package-archives
 ("melpa" . "https://elpa.org/packages/"))
(package-initialize) ; インストール済みのElispを読み込む
```

Emacsを再起動し、次のようにコマンドを実行してパッケージ一覧を取得しましょう。

M-x list-packages

M-xは、Altキーを押しながらxキーを押す、という意味です。そのあとにlist-packagesを入力してEnterキーを押してください。パッケージの一覧が表示されるはずです。

package.elで拡張機能を導入

ここでは、さまざまな場面でファイルの選択などが便利になるHelmを導入してみます。次のコマンドでインストールできます。RETはEnterキーを押す、という意味です。

M-x package-install RET helm RET

先ほどのパッケージ一覧から選択する以外にも、上記のように拡張機能を直接指定してインストールすることも可能です。完了したらinit.elに次の設定を記述してください。

```
;; Helm
(require 'helm-config)
```

Emacsを再起動して、次のコマンドを実行してください。

M-x helm-for-files

すると図2のように、現在開いているファイル、カレントディレクトリのファイルの一覧が表示されます。この一覧から選択して開くこともできますし、文字を入力すれば該当ファイルを絞り込むことも可能です。

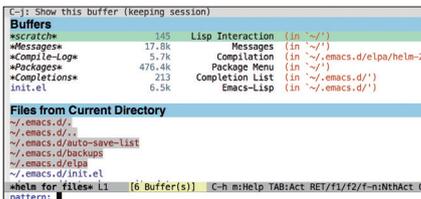
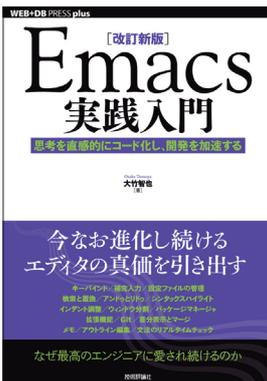


図2 helm-for-filesの実行画面

本書の紹介

本書は、5年前に刊行された『Emacs実践入門』の改訂版です。新機能や新しい拡張機能などについて加筆を行い、その他の部分も現在の状況に合わせて加筆修正しています。基本的な操作や拡張機能の活用方法まで丁寧に解説していますので、興味を持たれた方はぜひ手にとってみてください。



WEB+DB PRESS plus

[改訂新版]

Emacs 実践入門

思考を直感的にコード化し、開発を加速する

大竹智也 著/A5判・264ページ
定価(本体2580円+税)
ISBN 978-4-7741-9235-2

関数型プログラミングを使いこなす

関数型 プログラミング言語の再発見

関数型プログラミングと聞いて皆さんは何を思い浮かべるでしょうか？ 最近登場した新しいプログラミングのムーブメントだと思った方は残念ながら少々勘違いをしています。

関数型プログラミングを実践できるHaskellやOCamlは、比較的古くからあるプログラミング言語です。Haskellは1990年、OCamlは1996年の誕生とどちらも今から20年以上前に登場しています。その起源をLispまでさかのぼれば、1950年代には姿を見せています。実は特段新しいものではありません。実際には絶えずユーザーがいて、ともに言語も発展してきました。

古くからある関数型プログラミング言語ですが、近年急速に注目を集めています。

理由の1つにメインストリームのプログラミング言語に強い影響力を持つようになったことがあります。JavaやJavaScriptのような著名な言語に関数型プログラミング由来の関数が追加されたことと聞いたことのあるのではないのでしょうか。関数型プログラミング言語に強く影響を受けたRxJava (ReactiveX)などのライブラリも人気です。Scalaは既存のオブジェクト指向と関数型の混合を目指した言語として注目を集めていました。

関数型プログラミング言語の優れた方法論を輸入することはかなり有用なようです。

なぜこのような形で関数型プログラミング言語が再発見されたのか。マルチプロセス前提の今日では関数型プログラミング言語の特性が生かされやすい、近年のアプリケーション開発には関数型プログラミング言語の洗練されたデータの取り扱いが適しているなど理由はいくつかあるでしょう。いずれにしても関数型プログラミング言語が現実の問題の解決に役立つというのは間違いなさそうです。

関数型 プログラミング言語を学ぶ

関数型プログラミング言語が有用なこ

とは、他言語に与えている影響の大きさから確かでしょう。

実際に関数型プログラミング言語そのものを使っているケースはあまり見聞きしないかもしれませんが、Facebookなどの巨大な企業でも採用が進み、他に金融分野やデータ分析でも大きな成功を収めています。

エンジニアとしてスキルを向上させるのに、関数型プログラミング言語を学ぶことは大きな流れになりつつあります。

さて、ここで悩ましいのがどの言語で関数型の世界に入り込むかです。

オブジェクト指向言語の関数型プログラミング言語的機能をうまく使って、関数型のようなコードを書く方法は広く知られています。親しんだ言語で関数型のエッセンスが身に付けられれば、学習コストも低く済みお得かもしれません。

ただ、せっかく関数型プログラミングの世界に入るなら本家本元の関数型プログラミング言語で入門したいのではないのでしょうか？ 既存の言語の延長としてではなく、新しくプログラミング言語を学ぶのはなかなか負荷の高い学習方法ですが、その分実りも豊かです。あるプログラミングのパラダイムを知りたいければ、そこに完全に浸かってしまうのが近道ということもあります。

さて、関数型プログラミング言語を学ぼうと思いついたとき、もっとも悩ましいのはどのプログラミング言語から入門するかです。

Haskell, OCaml, Common Lisp, Erlang, Clojure...関数型プログラミング言語と呼ばれるものは数多くあり、どれを学ぶべきか迷ってしまいます。今まで学んだ言語とはどれも考え方や見た目(文法)が違うので直感で選ぶというのも難しそうですし、各言語からどれを学ぶべきか示唆してくれる情報も多くはありません。

どれも捨てがたい選択肢ですが、もしもどれか1つ選ぶなら、Haskellをおすすめします。

なぜHaskellなのか

Haskellは学べば必ず役に立つ実用性と、新しい考え方に触れられる新奇性の双方に優れた、学習するには理想的な言語です。

Haskellは現代的なビルドツールやパッケージマネージャがあり、ライブラリも活発に開発・公開されています。

静的型付け言語であるため実行速度も速く、並列並行実行のサポートも充実しています。ある程度言語に慣れ親しめば実用的なアプリケーション開発をするための素地は備えています。他言語で開発できるようなものは一通り作れますし、パーサなどHaskellが多くの代言語より優れた分野もあります。

また、Haskellはおそらく多くの人にとって新しいと感じさせる文法の特徴を持っています。純粋関数型プログラミング言語で、遅延評価を採用しています。何を意味するかはおいておくと、異なるパラダイムにあることは確かです。レイアウトルールや表記方法などもC言語由来の現在主流のものとはだいぶ離れています。これらの新しさは一見すると、とっつきづらさを覚えますが、実際に学習してみると好奇心を満たしてくれるものであることがわかります。

関数型プログラミング言語、Haskellを学びたい方には本書がおすすめです。基礎の文法から実際のアプリケーション開発までを漏らさず解説しています。



Haskell入門 関数型プログラミング言語の 基礎と実践

本間雅洋, 類地孝介, 逢坂時響 著
B5変形判・448ページ
定価(本体3280円+税)
ISBN 978-4-7741-9237-6

Angularを学んで、あなたも 最先端Webエンジニアになろう!

現在、Web開発の現場では、JavaScriptフレームワークと呼ばれるソフトウェアを用いることが当たり前になっています。中でも「Angular」(旧称AngularJS)は、天下のGoogle謹製かつフルスタック(全部入り)という特長から、最もよく利用されています。ここでは「最近よく聞くAngularって何のこと? 釣り人?」といった方に向けて、Angularについて簡単に紹介します。

JavaScriptフレームワークとは?

Angularは、「JavaScriptフレームワーク」と呼ばれるジャンルのソフトウェアです。Angularについて書く前に、まずJavaScriptフレームワークとは何か、について説明しましょう。

JavaScriptは、Webページの色を変えたり、文字や画像を動かしたりするために開発された、簡易的なスクリプト言語でした。ところが、Webブラウザの性能向上や、HTML/CSSの表現力向上、動画やアニメーションなどのWeb標準技術の整備によってできることがどんどんと増えていき、今では本格的なアプリやゲーム、サーバや機械制御(IoT)にまで活躍の場を広げています。

しかし、JavaScriptの仕様は簡易言語として登場した1990年代から大きく変わっていないため、大規模なソフトウェア開発には向いていません。そこで使われ出したのが、JavaScriptフレームワークです。フレームワークとは「骨組み」のことで、あらかじめ開発に必要な機能やひな型を用意し、それを組み合わせるだけで簡単にアプリを開発できるようにする仕組みです。

Angularのようなフレームワークの登場によって、JavaScriptによる大規模開発のスピードを大幅に短縮できるようになったのです。

特長 1

フルスタック(全部入り)

現在使われているJavaScriptフレームワークには「React」「Vue.js」「Aurelia」などありますが、日本はともかく、欧米で最も人気があるのは「Angular」です。その理由の1つは、フルスタック(全部入り)であることです。インストール直後から一般的なアプリ開発に必要な機能をすべて利用できます。さらに、人気のフレームワークだけあって、多数のライブラリが用意され、自由に機能を拡張することができます。追加ライブラリは必須ではありませんが、UIツールやデバッグツールなどを導入すれば、開発をよりスムーズに行うことができます。

特長 2

コンポーネント指向開発

昨今の見栄えの良いWebページは多数のUI部品からできていて、しかもそれらが複雑な階層構造で構成されています。Webアプリを作る際に最も苦労するのが、この複雑に絡み合ったUI部品のコントロールです。そこでAngularでは、Webページを構成するUI部品をコンポーネントと呼び、コンポーネント単位で開発を行います。コンポーネントごとに小さなプログラムを作り、最終的にそれを組み合わせてアプリを作るため、開発途中ではUI部品の関係性を気にせず開発を進めることができます。

特長 3

モダンなWeb技術が満載!

親しみやすいJavaScriptがベースになっていますが、実は、AngularにはGoogleが開発・推進するさまざまなWeb標準の最新技術が満載されています。Angularで使われる言語はECMAScript 6を先取りした「TypeScript」ですし、JavaScriptのモジュール化機能「System.JS」、非同期処理機能「RxJS」「Zone.js」、テストフレームワーク「Jasmine/Karma」などが採用され、取り込まれています。モダンなWeb技術の見本市のようなソフトウェアなのです。また、Angularを利用すれば、データバインディング、依存性注入(DIコンテナ)、ルーティング等を駆使した「SPA」と呼ばれる最新のWebアプリを容易に開発することができます。

上記のような特長を持つAngularは、最先端のWeb開発にもってこいの魅力的なフレームワークと言えるでしょう。Web開発の現場のエンジニアだけでなく、最先端のWeb技術を深く知りたいという方も、ぜひ一度、弊社刊『Angularアプリケーションプログラミング』などでAngularを学んでみてください。

Angular
アプリケーションプログラミング
山田祥寛 著/B5変形判/512ページ
定価(本体3,700円+税)
ISBN 978-4-7741-9130-0



マスターへの近道は、習うより慣れる!

最新のAutoCAD LT 2018

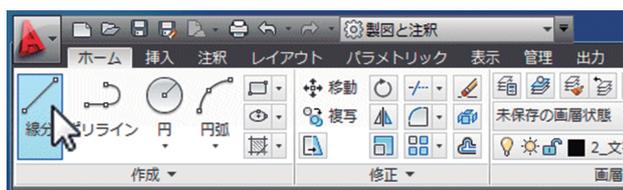
建築や機械など幅広く使える汎用の2DCAD、AutoCAD LTは、毎年バージョンアップされ、さまざまな機能が追加・強化されています。最新のAutoCAD LT 2018では、大きな変化はないものの、主にPDFなどの外部ファイルの読み込みが強化されたり、ラバーバンドの色などより細かいカスタマイズができるようになったりなど、より使いやすくなっています。また、AutoCAD LTの図面ファイル(DWGファイル)がバージョンアップされました。AutoCAD LT 2018で作成した図面ファイルを古いバージョンのAutoCAD LTで開く場合は、AutoCAD LT 2018で保存する際に、DWGファイルのバージョンに注意して保存する必要があります。

AutoCAD LTの操作の基本は変わらない

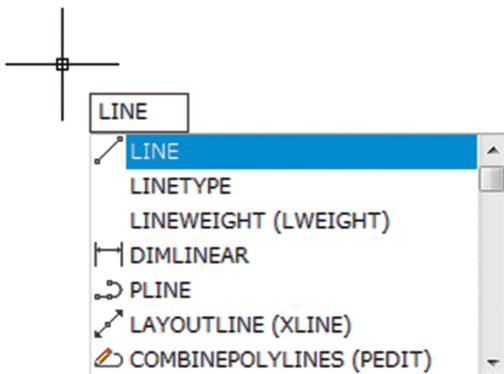
AutoCAD LTのバージョンが変わっても、操作の基本は変わりません。AutoCAD LTの操作の基本は、「コマンドを実行すること」です。AutoCAD LTで図面を描くときは、直線を描く「LINE」コマンド、円を描く「CIRCLE」コマンド、図形や文字列をコピーする「COPY」コマンドなど、さまざまなコマンドを利用して作図していきます。

コマンドの実行方法は、2種類あり、1つは「リボンでボタンをクリックする方法」、もう1つは「コマンドをキーボードで入力する方法」です。たとえば、直線を描きたい場合は、[ホーム]タブの[線分]をクリックして、始点と終点でクリックします。また、「line」とコマンドをキーボードから直接入力して実行することもできます（「line」の場合は「l」という短縮形もあるので、「l」と入力しても実行できます）。

コマンドの実行例



リボンからコマンドを実行します。

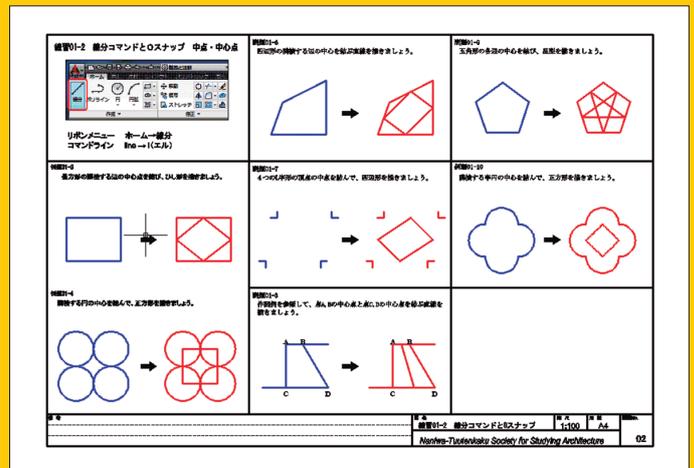


コマンドをキーボードから入力して実行します。

AutoCAD LTをマスターするには習うより慣れる!

コマンドを自在に使えるようになるのが、AutoCAD LTをマスターする近道です。

本書は、AutoCAD LTの基本操作を身に付けるための練習問題をコマンドごとに700以上用意しました。付属CD-ROMには、練習用ファイルを収録しています。練習用ファイルを開いて、実際に操作をして練習問題を解いていくことで、AutoCAD LTの操作を学習することができます。最新のAutoCAD LT 2018からAutoCAD LT 2014まで、幅広いバージョンに対応しています。



練習用ファイルを開いたところです。豊富な問題が用意されています。



楽しく学ぶ AutoCAD LT ドリルブック

AutoCAD LT 2018/2017/2016/2015/2014対応
水坂寛 著/B5判・416ページ/定価(本体3800円+税)
ISBN 978-4-7741-8782-2

無料でも本格的な絵が描ける！

MediBang Paint Proではじめるデジタルイラスト

デジタルで絵を描くということ

絵の道を一度は志した方の中には、紙や絵の具などにこだわり、さまざまな画材を試されたことと思います。誤解を恐れずにいうならば、絵を描く道具はなんでもよいのです。自分の目的(趣味なのか仕事なのか)やコスト面、思い通りのタッチで描ける道具に出会えるか、またそれを使いこなせるかで自分に向いた画材であるかどうかの判断につながるのではないのでしょうか。

デジタルで絵を描く場合、紙やキャンバスを選ぶということはできません。代わりに、さまざまなタッチのブラシを使い分けながら水彩画風、油絵風、パステル風などの風合いに近づけ、テクスチャ(パターンなどの素材画像)やエフェクト(効果)のような機能を使ってアナログの紙やキャンバスの質感を出します。タッチによって画材を買い換える必要がないという点では、アナログよりは豊富な風合いの絵を手軽に試せるというメリットがあります。

アナログであれば紙やキャンバスや絵の具などの画材の用意、デジタルではパソコンと絵を描くためのソフト(アプリ)をインストールするという違いはありますが、道具を揃えるという点では、デジタルのほうが少なくて済みます。

手書き風の絵を描けるソフト(もしくはアプリ)としては、Photoshop、水彩、Painter、CLIP STUDIO PAINTなどの有料ツールが挙げられますが、無料でも優秀なツールは多くあります。ただ、あまり知られていないため、名前の知れたツールを使っているというのが現実ではないのでしょうか。

「有料でなければ描けない」「無料だからこんな絵しか描けない」ということはありません。

MediBang Paint Proというアプリ

無料のお絵描きツールとして、MediBang Paint Pro(メディバンペイント)があります。人物を描いているユーザが多いようですが、人物のみならず背景を描いたり、漫画制作もできるアプリです。なにより筆(ブラシ)の種類が多さであったり、レイヤーや効果などの描画に最適な機能が揃っていて、有料版では当たり前ですが、無料のアプリでありながらそれらの機能が充実しているところに驚かされます。



日本製アプリということもあり、操作性、メニューやツールの使い勝手にも心配りがあり、無料でいいのかと逆に思ってしまうくらいです。若干熱くなってしまうかもしれませんが、無料でここまでのアプリには出会ったことがないといっても過言ではありません。

~無料で描くデジタルイラスト~ MediBangペイントからはじめよう! [Windows&Mac対応]

24 著/B5判/128ページ/定価(本体1680円+税)
ISBN 978-4-7741-9171-3

この記事を書いている最中に、メディバンペイントのiPhone版を使って指でマンガを描いた方が雑誌のルーキー賞に輝き、衝撃を与えたというニュースがありました。パソコンのみならず、スマー



MediBang Paint Proの画面。描くのに必要なウィンドウやツールが揃っている

トフォンやiPadなど幅広い機材で気軽にはじめられるというのもメディバンペイントのメリットです(※)。指だけで描くなんて神業なのは? という先入観を除けば、小さく見えるスマートフォンの画面も描くキャンバスとしては十分なのです。

※現時点では、Windows, Mac, Andoroid, iPhone, iPad版があります。

デジタルイラストを描いてみたい、はじめてみたい方に

そんなMediBang Paint ProのWindows, Macを中心にイラストの描き方を紹介するのが本書です。

ただ、メディバンペイントのすべての機能を網羅して解説しているわけではありません。イラストを描くのに必要な最低限のメディバンペイントの機能、操作方法を解説しています。機能が豊富であるからこそ、イラストの描き方に絞った内容ですので、「とりあえずはじめてみたい」「どんな道具が自分にあっていいのか確かめたい」という方に、手に取っていただきたいと思います。著者の24氏のかわいらしいイラストを真似ながら、楽しく描いてみてください。

ちなみに、パソコンでお絵描きをするにはペンタブレット、スタイラスペンが必須だと思われていますが、マウスで描いている方もいますし、上記で述べたように指で描いている人もいます。自分がこれだと思える方法で自由に描いてみてはいかがでしょうか。

パソコンで絵を描いてみたいけど、どんなツールを使ったらよいかわからないという方のための入り口として、本書がお役に立てられたら幸いです。



ブラシを使い分けてさまざまなタッチで描ける

PowerPointを効率良く使うには

スライドマスターを使おう

MicrosoftのPowerPointは、プレゼンテーション用のアプリケーションです。一部のMicrosoft Officeパッケージには含まれていないものの、利用している人は多いと思います。

PowerPointはそれほど使わない、使うとしても2、3枚のスライドを時々作るぐらいという人はこれからの話はあまり参考になりませんが、よく使う、10枚以上のスライドを作成している、という人は、ぜひ効率良くわかりやすいスライドを作成するために、「スライドマスター」機能を活用しましょう。

スライドマスターとは？

スライドマスターは、スライド全体の書式やデザインを設定することができる機能です。スライドマスターを利用すればデザインの一貫性が保たれ、文字の設定漏れといったミスも減ります。

たとえば、スライドごとに標準のフォントを設定し直したり、デザインを変更する際にスライドごとに修正する必要がなくなります。

スライドマスターは非常に便利なため、PowerPointを使いこなしているほとんどの人が使っていますが、最初に設定するのが面倒、わかりづらいということで、普通の人にはまったく使っていない機能ではないでしょうか。

スライドマスターは、[表示]タブをクリックし、[マスター表示]グルー

プの[スライドマスター]をクリックすることで利用することができます。なお、スライドマスターを利用するのであれば、PowerPointを起動して最初に設定を行いましょう。途中から利用すると、効率アップにつながりません。

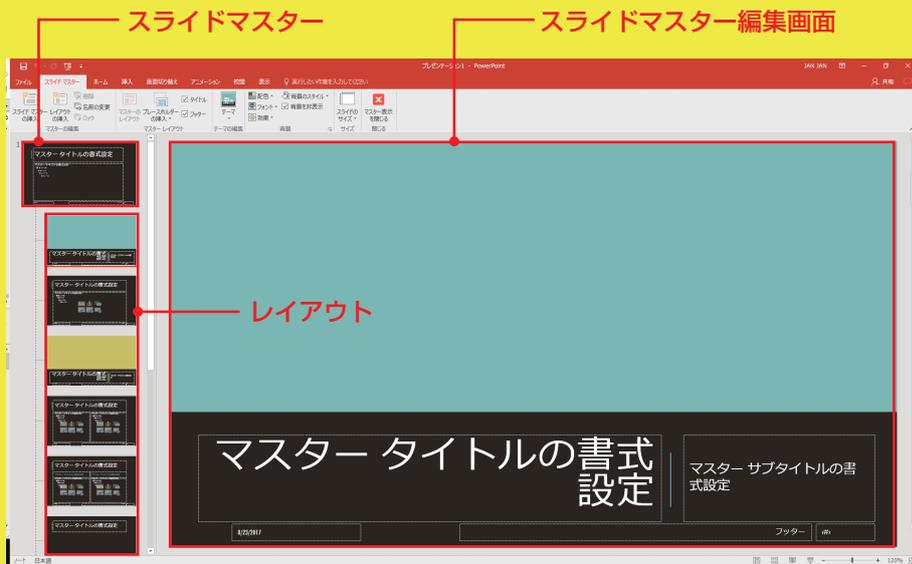
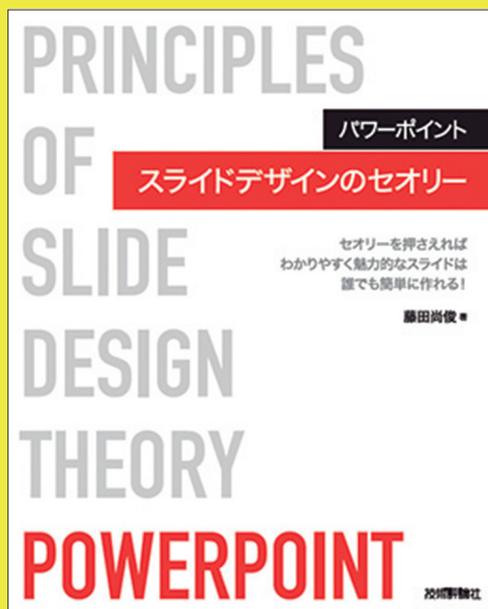
スライドマスター画面の機能

掲載している画面は、テンプレートを選んだ後にスライドマスター画面を表示したところです。左ペインの最上部にあるちょっと大きいスライドがスライドマスターで、その下が「レイアウト」です。

レイアウトは、スライドマスターの子どものような役割で、スライドのバリエーションを設定する機能です。「テキストが2段のレイアウト」「タイトルだけのレイアウト」などを作成しておくことで、新規スライドを追加した際に、スライドを右クリックして[レイアウト]をクリックすることで、登録したレイアウトを設定することができます。

スライドマスターでは、スライドタイトルやフッター部分、箇条書きの書式など、どのスライドでも利用する要素を設定します。書式の設定はスライドマスター→レイアウト→スライドの順に反映され、たとえばレイアウトで書式を変更すると、同じレイアウトを適用したスライドはすべて書式が変わりますが、他のレイアウトの書式は変わりません。

スライドマスターとレイアウトで各種設定を行うことで、スライドを作成する際はレイアウトを選んで文字を入力し、図などを配置するだけで、一貫性のあるデザインのスライドができるわけです。



スライドマスター画面

パワーポイント スライドデザインのセオリー

藤田 尚俊 著 / B5変形判・192ページ / 定価(本体1800円+税)
ISBN 978-4-7741-9183-6

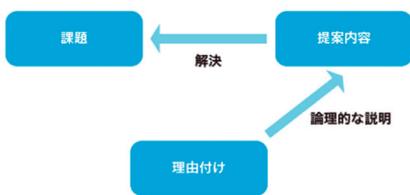
ポイントをおさえて 「意図が伝わる」 企画書 提案書 を作る！

仕事で何かと作る機会がある書類と言えば、企画書や提案書。新規商品の企画や、今後の営業方針の提案など、書類を作ったことがある人も多いのではないのでしょうか。

しかし、いざ書類を作って会議に提出しても、「わかりづらい」「読みづらい」と言われてしまうこともしばしば…。せっかく一生懸命作った書類が、無駄になってしまうのは避けたいものです。では、どうしたら自分の考えていることが的確に伝わる書類になるのでしょうか？

すばり、「意図が伝わる」書類を作るには、いくつかのポイントがあります！このポイントさえ押さえれば、効率よく書類を作成することができるのです。今回は企画書を例にして、その一部をご紹介します。

まず、企画書や提案書は、そもそもどんな要素から成り立っているか考えてみましょう。要素は、大きく3つに分けることができます。ひとつは、「課題」。企画や提案とは、現状の問題点を解決する方法を提案するものですから、「課題」は企画・提案のスタートと言ってもよいでしょう。次のポイントは「提案内容」。これは文字の通り、企画や提案の内容です。書類のメイン部分になります。そして最後のポイントが、「理由付け」。「課題」に対して、なぜそのような「提案内容」を提案するのか、という合理的な説明です。この3つが、企画書・提案書に欠かせない要素です。

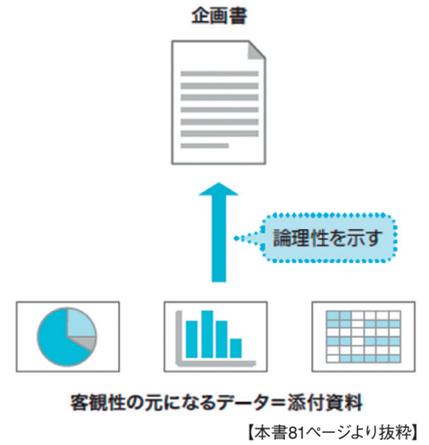


「意図が伝わる」企画書にはこの3点が揃っている！
【本書13ページより抜粋】

さらにもう一つ、企画書・提案書に必要な要素があります。それは、「データ」です。いくら、上の3つの要素を揃えても、それが提案者のひとりよがりな説明だと思われてしまったら、相手に納得してもらえません。客観的に見て、合理性のある説明だ、と思ってもらうためには、数値のデータが必要なのです。たとえば、ある商品の年間の売上を比較したデータや、店舗ごとの売上データ、それだけではなく、公的な機関が発表している統計データ、お客様アンケートなどの集計データなど、さまざまなデータを使うことができます。必要なデータを事前に集めて、会議の場ではそれをきちんと提示できるようにしておかなくてははいけません。

ところでこのデータ、どのように書類にすればよいのでしょうか？ここで行ってしまいがちなミスは、企画書・提案書本体に、表やグラフを盛り込んでしまうこと。重要なデータをしっかりと見せることは大切ですが、あまり1枚の書類にいろいろなものを載せすぎると、ごちゃごちゃした紙面になって読みづらくなってしまいます。

そこで、表やグラフといったデータは、「添付資料」として、企画書・提案書本体とは別の紙にまとめましょう。企画書・提案書本体には、添付資料への参照を記載しておけばOKです。



企画書・提案書本体と添付資料、この2つの書類を、WordとExcelで作っていきます。「課題」「提案内容」「理由付け」と、それを支える「データ」。これが、「意図が伝わる」企画書に必要な不可欠なポイントです。

これらをどのようにして書類にわかりやすくまとめていくかは、『スピードマスター1時間でわかる意図が伝わるビジネス文書の作り方 上司も納得!企画書&提案書』で詳しく解説をしています。A4用紙1枚に書類を収める方法や、グラフの種類の選び方など、役立つ知識も満載です。この本さえあれば、仕事で企画書や提案書を作ることになっても、もう慌てる必要はありません！

1時間でわかる

意図が伝わる
ビジネス文書の
作り方

Word 2016/2013/2010
Excel 2016/2013/2010

木村幸子 著

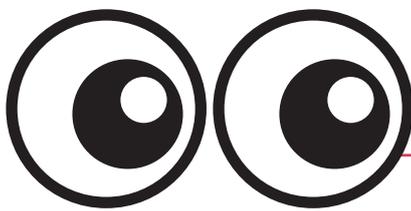
上司も納得!
企画書&
提案書

現場に必要な本質が理解できる
“新感覚”の
パソコン実用書

- 即戦力に必要な知識・操作だけを凝縮
- 時間をかけずに要点だけを身に付ける

総務評論社

**スピードマスター
1時間でわかる
意図が伝わる
ビジネス文書の
作り方**
上司も納得!企画書&提案書
木村幸子 著/四六判/160ページ
定価(本体1,000円+税)
ISBN 978-4-7741-9173-7



サーバ監視の新しいカタチ

サーバ監視の重要性

企業内の業務を支える社内サイト、インターネットに公開するWebサービス、いずれのシステムにおいても、その基礎部分にはWebサーバ(以下サーバ)が存在します。万が一それらサーバが停止すれば、社内業務の停止、あるいはサービスの停止により大きな損失を招くでしょう。

事前にサーバ不調の兆候がわかっているならば、早めの対策を打つことができます。そのために必要なのが「サーバ監視」です。サーバ監視とは、サーバの状態を「監視システム」を組んで常に見守り、突然の停止などを前もって防ぐためのしくみです。監視システムの基本的な動作としては、サーバの負荷状況をグラフとして表示させたり、負荷がある一定の値を超えると担当者に通知をしたりといったものになります。監視システムの構築に使うツールとしては、Zabbix, Nagios, Sensuなどが代表的です。

サーバ監視の課題

監視システムの構築・運用は多くの場合、社内の情報システム担当者が担当することになります。社内サイトならまだしも、ビジネスとして複数のWebサービスを展開する企業ですと、そのサービスごとにサーバが存在し、監視対象が社内で乱立することになります。加えて、監視システムにも当然サーバが必要ですので、万全を期すなら、「監視システムのための監視システム」を構築・運用する必要性がでてきます。

また近年は、インターネット越しに「サービス」としてコンピューティングリソースを利用する「クラウドサービス」が一般的になってきました。クラウドサービスにおいてはサーバを柔軟に増減することができるので、サーバ監視はより複雑になり得ます。

新しいサーバ監視のカタチ 「Mackerel」

そんな課題を解決するために開発されたのが、SaaS型のサーバ監視サービス「Mackerel」です。SaaS (Software as a Service)

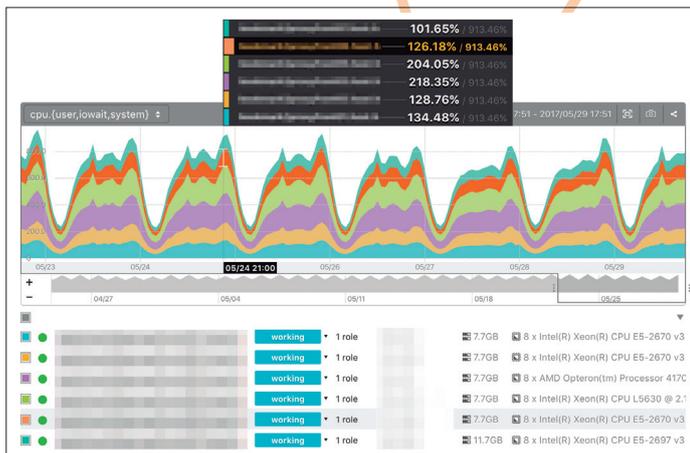


図 Mackerelのグラフ例

とはクラウドサービスの一形態で、「G-mail」や「サイボウズ」など、ソフトウェアの機能をおもにブラウザからインターネット越しに利用できるサービスです。Mackerelを使うと、自分が管理しているサーバの状態を、ブラウザから色鮮やかなグラフとして確認できます(図)

SaaSのため、監視システムの構築・運用はMackerel側が行ってくれるので、サーバ監視担当者の負担を減らすことができます。またMackerelでは、監視対象のサーバ群を「ロール」「サービス」といった概念でグルーピングできるので、複雑なサーバ環境を簡潔に監視できます。加えてMackerelは各種クラウドサービスの監視にも対応しており、現代のサーバ事情にマッチしたサービスと言えます。

はてなの技術・ノウハウが詰まった Mackerel

Mackerelの開発元は、「はてなブログ」「はてなブックマーク」などを展開する株式会社はてなです。Mackerelは、それら巨大Webサービスを支えるサーバの監視のために開発された、社内システムがもとになっています。日々膨大なアクセスをさばくサーバ群を支えてきた技術のため、信頼度はピカイチと言えるでしょう。

ちなみに、「Mackerel」は鯖(サバ)を表す英単語で、サーバ→サバ→Mackerelという名前の由来があります。

『Mackerel サーバ監視 [実践] 入門』はそのMackerelの入門書ですが、Mackerelの使い方に限らず、サーバ監視の基本知識や、はてなのエンジニアが培ってきたサーバ管理全般のノウハウについても学べる1冊となっています。本書を手にも、ぜひサーバ監視の課題を解決してください。



Mackerel サーバ監視 [実践] 入門

井上大輔, 粕谷大輔, 杉山広通, 田中慎司, 坪内佑樹, 松木雅幸 著
A5判・320ページ / 定価(本体2900円+税)
ISBN 978-4-7741-9213-0

Software Design

2017年 10月号
B5判・184頁
定価(本体価格1220円+税)

(※カバーは前号のものです)



第1特集

初心者プログラマからチーム開発まで、みんなちゃんとできていますか？

これだけは知っておきたい Gitのキホン

個人でも会社でも使える! 技と知恵

「Gitを使ったソースコード管理に必要な最低限の操作ができる」ことは、ソフトウェア開発の現場で必須スキルになりました。本特集では、さまざまなGit環境での特徴をふまえ、どのように選び、自身の力としていくのか「深く」解説します。Gitとエディタアプリと組み合わせ開発を効率化するノウハウも実践テクニックで公開、さらにGitLabについてはドキュメント管理・校正方法のヒントもお教えします。

■第1章 どれを選んだらいい?

GitHub/GitLab/Bitbucket/GitBucketのそれぞれの特徴を知る

■第2章 Gitのしくみと初期設定の勘所 Gitのしくみ、インストール (Win/Mac/Linux)と初期設定方法

■第3章 開発イメージで学ぶ基本操作 bash/Git bash編 CLIベースでの操作方法紹介

■第4章 開発イメージで学ぶ基本操作 Vim編 VimからのGitコマンド利用や、便利なプラグインの紹介

■第5章 開発イメージで学ぶ基本操作 Atom編

AtomからのGitコマンド利用、ターミナル(やGUI)とエディタの効率化

■第6章 GitLab事例1—PixivのGitLab&GitHub運用「GitLabの運用方法をドーンと公開!

■第7章 GitLab事例2—GitLab+RedPenでドキュメントもCIしよう!

第2特集

話題のセキュリティツールVuls(バルス)を開発者自ら解説! あなたのサーバは本当に安全ですか?

脆弱性スキャナーVuls入門

単なる操作手順ではなく、「その機能を使うと便利な点」「使う際のハマりどころ」など実践的なノウハウを余すことなく公開!

■特別企画

[1] サーバーレスの使いどころは?

AWS Lambdaで実現した画像管理環境

[2] モダン・ネットワークエンジニアへのスキルアップ実践方法

[3] なんでもTelnet! メールサーバと通信してみる?

WEB+DB PRESS

vol.101

B5判・168頁

定価(本体価格1480円+税)

ISBN 978-4-7741-9239-0

2017年10月24日発売予定

(※カバーは前号のものです)



第1特集

iOS 11, Xcode 9, 機械学習, 拡張現実
Swift 4 最速入門

2017年秋にリリースされるSwift 4, iOS 11, Xcode 9を特集します。いずれもメジャーバージョンアップしており、Swift 4には標準ライブラリやコアライブラリにさまざまな改良が加わっています。iOS 11には、機械学習や拡張現実 (AR) 用のフレームワークが導入されるなど、多くの新機能が追加されています。Xcode 9は、リファクタリング機能やパフォーマンスなど、利便性を高める改善が施されています。

第2特集

新バージョンになり開発がどのように変わるのか
速習 Java 9

間もなく登場するJava 9の特集です。Javaライブラリの依存関係を解消する「Project Jigsaw」をはじめ新たに追加された機能や変更点など、以前のコードやJava 9でのコードを適宜出して丁寧に解説します。さらに、

Java周辺の開発環境などの変化についても説明しますので、Java 9の導入により今の開発がどのように変わるのかを理解できるはず。普段Javaを使って開発している人にも、使っていないけれどもどのような変化が起こるのかを知りたい人にもお勧めの内容です。

第3特集

やりとりの作法からアプリケーション連携、Slack Apps開発まで
実践 Slack

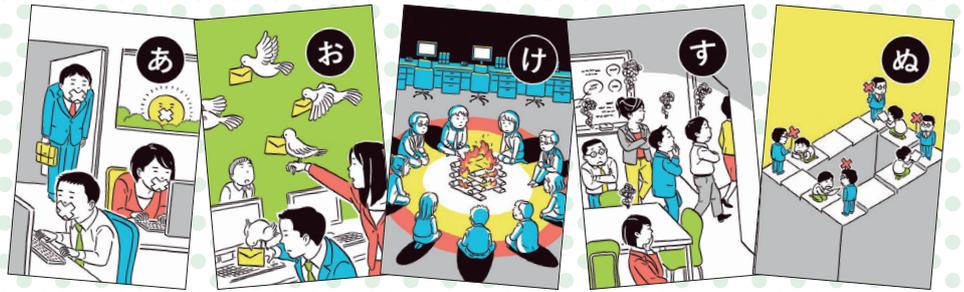
チーム内のやりとりを効率化するコミュニケーションツール「Slack」の現場での使い方を解説する特集です。前半では、メンションや通知、絵文字など、Slackの現場での基本的な使い方や作法を説明します。そして後半では、GoogleカレンダーやGitHubをはじめとする外部アプリケーションとの便利な連携方法を紹介します。さらにSlackは、自身でSlack Appsを作成して利用することもできます。本特集では、Slack Appsの開発して自分たちのニーズを満たす処理を行う方法まで解説します。

シリーズ累計
12万部



職場の問題かるた
「言える化」してモヤモヤ解決!

沢渡あまね 作, 白井匠 イラスト
四六判・144頁
定価(本体2,480円+税)
ISBN 978-4-7741-9193-5



『職場の問題地図』『仕事の問題地図』
から生まれた、働き方改革の最終兵器!

みんなが思っている、けれどなかなか口に出せない職場の問題を「あ」から「ん」までのかるたに整理。「本音を言いづらい……」という空気も、ゲーム感覚で「言える化」すれば、解決策がどんどん導き出せるようになります。人気声優・戸松遥さんによる読み上げ音声もダウンロード可能。別冊子では、問題の解決策もギュッと凝縮しました。部署に1個、グループに1個用意すれば、チームの生産性が劇的に改善!



人気声優・戸松遥さんによる読み上げ音声もダウンロードできる!(YouTubeで試聴できます)



問題の解決策も
ギュッと凝縮した
特別冊子も
ついています!
解説は
沢渡あまねさん

ビジネス

ビジネスモデル症候群

～なぜ、スタートアップの失敗は繰り返されるのか?

和波俊久 著/四六判・224頁
定価(本体1680円+税)
ISBN 978-4-7741-9216-1

かつてない視点で大反響を巻き起こした「ビジネスモデル症候群」がついに完全書籍化。2度の起業経験を持ち、スタートアップのコンサルティングやメンタリングで活躍する著者が、これまでの常識を覆す視点から、スタートアップが失敗するメカニズムと対策を豊富な図解とともに解説。



ビジネス

仕事に使えるクチコミ分析

小林雄一郎 著/A5判・160頁
定価(本体1880円+税)
ISBN 978-4-7741-9185-0

クチコミ分析とは、膨大な消費者の声を「見える化」し、商品やサービスの改善に役立つヒントや気づきを得るための技術です。クチコミ分析で役立つテキストマイニングと統計学の知識についてゼロから丁寧に説明します。プログラミング経験や数学に関する専門知識は一切必要ありません。



インターネット

今すぐ使えるかんたん
FC2ブログ超入門 無料ではじめるお手軽ブログ

酒井麻里子 著/B5変形判・224頁
定価(本体1580円+税)
ISBN 978-4-7741-9174-4

FC2ブログの入門書。ブログの記事の作成に、写真や動画の投稿、テンプレートやプラグインを用いたブログのデザインの変更など、覚えておきたい操作を丁寧に解説しています。SNSとの連携はもちろん、アフィリエイトなどのブログの活用もフォロー。



インターネット

最強の効果を生み出す 新しいSEOの教科書

野澤洋介 著/A5判・288頁
定価(本体1980円+税)
ISBN 978-4-7741-9178-2

これからWebサイトを立ち上げたい、またこれまで何も対策をしてこなかった、これまでの対策を見直したいといった個人事業主、中小企業のWeb担当者に向けた本。時代に通用するSEOの基礎的な知識、対策を講じる上でのテクニックを、プロの見地から余すところなく紹介します。



オフィスソフト

大きな字でわかりやすい ワード&エクセル
[Word 2016/Excel 2016対応版]

AYURA 著/A4変形判・224頁
定価(本体1480円+税)
ISBN 978-4-7741-9107-2

1冊で2つのソフトの基本をまとめて理解することができます。また、WordとExcelの連携方法についても解説していますので、見栄えの良い資料の作成方法を学ぶこともできます。



オフィスソフト

これならできる
Excel ピボットテーブル作成 超入門
～仕事の現場で即使える

木村幸子 著/B5変形判・304頁
定価(本体2400円+税)/CD-ROM
ISBN 978-4-7741-9132-4

Excelピボットテーブルだけを解説した、初めての本格的な書籍。ピボットテーブルの習得の1点に絞って、ページをゆったり使って、ひとつひとつ丁寧に理解しています。



オフィスソフト

スピードマスター
1時間でわかる エクセル データ分析 超入門

羽山博 著/四六判・160頁
定価(本体1000円+税)
ISBN 978-4-7741-9172-0

Excelのデータ分析を習得することは、操作よりも「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。この「仕組み」の部分を丁寧に解説した上で、1時間で理解できることを実現します。



オフィスソフト

今すぐ使えるかんたんEx
Accessデータベース プロ技 BESTセレクション

門脇香奈子 著/A5判・352頁
定価(本体1980円+税)
ISBN 978-4-7741-9115-7

Accessの便利技を中心に様々なTipsを集めて紹介する書籍。基本的なものから、リレーショナルデータベースの作成、マクロの利用などの応用ワザまで幅広く扱います。Access 2016/2013/2010に対応。



プログラミング・データベース

たった1日で基本が身に付く!
Python超入門

伊藤裕一 著/B5変形判・192頁
定価(本体2060円+税)
ISBN 978-4-7741-9112-6

Pythonを使ったプログラミングを学ぶための入門書。変数や配列、条件分岐や繰り返しによる処理の作り方、オブジェクトやクラス、モジュール、ファイルの扱い方までを1冊でスッキリと解説。実際のアプリケーションを作る手順も解説しています。

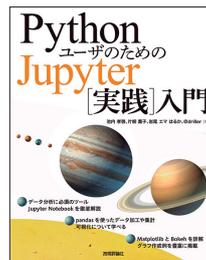


プログラミング・データベース

Python ユーザのための
Jupyter [実践] 入門

池内孝啓, 片柳薫子, 岩尾はるか, @driller 著
B5変形判・416頁/定価(本体3300円+税)
ISBN 978-4-7741-9223-9

Jupyterをこれから利用する方はもとより、Jupyterを利用するうえで多くのエンジニアが必要とする、実践的な活用のノウハウを豊富に交えて解説します。可視化に際しては、Pythonで人気のライブラリ「pandas」「matplotlib」「Bokeh」を中心に解説します。



プログラミング・データベース

3ステップでしっかり学ぶ
Visual Basic入門 [改訂2版]

朝井淳 著/B5変形判・384頁/定価(本体2500円+税)
ISBN 978-4-7741-9114-0

Visual Basicの学習を始める人のために、文法の基本を徹底解説します。予習→実践→復習の3つのプロセスを踏むことで、Visual Basicの基礎がしっかり身に付きます! 2009年に発行した書籍を、全ページをカラー化し、内容も見直しよりわかりやすくなるようにリニューアル!



プログラミング・データベース

ゼロからわかる
Visual Basic超入門 [改訂2版]

国本温子 著/B5判・240頁
定価(本体2280円+税)
ISBN 978-4-7741-9117-1

Visual Basicのやさしい解説書。Visual Studio Communityを使って簡単なプログラムを作りながら、Visual Basicによるプログラミングを学んでいきます。章末には、理解度を確認するための練習問題も用意。プログラミングを学ぶための最初の1冊としてお勧めです。



プログラミング・データベース

データ分析基盤構築入門
[Fluentd, Elasticsearch, Kibanaによるログ収集と可視化]

鈴木健太, 吉田健太郎, 大谷純, 道井俊介 著
B5変形判・320頁/定価(本体2980円+税)
ISBN 978-4-7741-9218-5

ログデータを効率的に収集するFluentdをはじめ、データストアとして注目を集めているElasticsearch、可視化ツールのKibanaを解説します。2014年に刊行した「サーバインフラエンジニア養成読本 ログ収集 可視化編」の記事をもとに最新の内容に加筆。



プログラミング・データベース

今すぐ使えるかんたん
FileMaker Pro
[FileMaker Pro16/15/14対応版]

若林孝, 深澤真吾 著/B5変形判・288頁/定価(本体2340円+税)
ISBN 978-4-7741-9059-4

データベースソフト・FileMaker Proの入門者向け解説書。データベース開発の工程に加えて、作成したサンプルをもとにデータベースの操作方法を解説。iPad/iPhoneのモバイル環境に対応したデータベース開発も解説。最新版のFileMaker Pro 16のほか、Pro 15/14のユーザーにも利用できます。



プログラミング・データベース

Chainerで学ぶ
ディープラーニング入門

島田直希, 大浦健志 著/B5変形判・256頁
定価(本体2880円+税)
ISBN 978-4-7741-9186-7

Chainerによるディープラーニングの入門書。前半では、ディープラーニングの基礎的な理論を丁寧に解説します。後半の応用パートでは、ソースコードとともに解説していますので、手を動かすことでディープラーニングの理解を助ける内容となっています。



[目次]

- 第1章 ディープラーニングのいま
- 第2章 ニューラルネットワークの基礎
- 第3章 ディープラーニングのチューニング技術
- 第4章 Chainerの基礎
- 第5章 畳み込みネットワーク
- 第6章 画像認識
- 第7章 RNN
- 第8章 GAN
- 第9章 強化学習

モバイル

ゼロからはじめる
スマートフォン最新アプリ Android対応 2018年版

松村武宏 著
四六判・192頁/定価(本体1080円+税)
ISBN 978-4-7741-9176-8

便利で楽しい無料のアプリを盛りだくさんで紹介しています。操作手順付きなので、アプリの使い方がよく分かります。また、スマートフォンの基本的な初期設定も紹介しています。



モバイル

ゼロからはじめる
ドコモ arrows Be F-05J 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1380円+税)
ISBN 978-4-7741-9170-6

基本的な使い方のほか、カメラなどのarrows Beの独自の機能、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。



モバイル

ゼロからはじめる
ドコモ Galaxy Feel SC-04J 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1380円+税)
ISBN 978-4-7741-9184-3

基本的な使い方のほか、Galaxy Feel SC-04J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。



モバイル

ゼロからはじめる
ドコモ AQUOS R SH-03J 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1380円+税)
ISBN 978-4-7741-9224-6

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 R SH-03Jの独自の機能などを解説。



モバイル

ゼロからはじめる
au AQUOS R SHV39 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1480円+税)
ISBN 978-4-7741-9215-4

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や使い方も解説しています。



モバイル

今すぐ使えるかんたんPLUS+
Surface 完全大事典

伊藤浩一 著/四六判・256頁
定価(本体1380円+税)
ISBN 978-4-7741-9179-9

タブレットPC「Surface Pro」を、ビジネスシーンで最大限活用するための一冊。現場に即した具体的なテクニックを「150以上」収録。Surfaceをあらゆる場面で役立たせるためのヒントが詰まっています。



Pythonが データ分析で もてはやされる理由

近年、PythonとData（データ）を組み合わせた「PyData」と呼ばれる領域に注目が集まっています。PyDataでは、データ分析、数値計算、画像処理、自然言語処理など、データをさまざまな方法で扱って活用していきます。

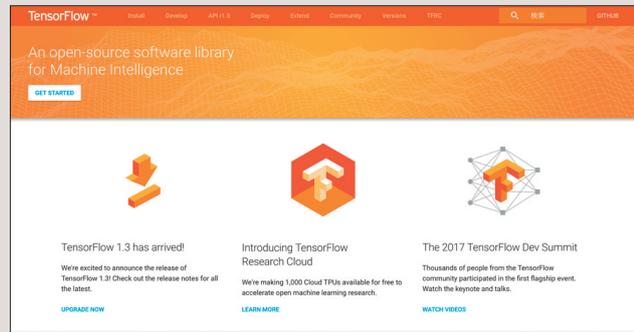
PyDataはPythonとDataを組み合わせた造語です。「PyData」は、狭義にはPyDataコミュニティを指します。また、プログラミング言語 Pythonで実装されたデータ分析関連パッケージやツールの総称としても用いられます。データ分析を行うためのプログラミング言語としてPython が広まった理由の1 つに、データ分析関連の便利なパッケージが豊富に揃っていることが挙げられます。科学技術計算を行うSciPy、機械学習のツールキットscikit-learn、自然言語処理を取り扱うNLTKなどがその一例です。

PyData について語るのであれば、はずすことのできない注目すべきできごとが2015 年9 月に起こりました。Google が深層学習向けライブラリ「TensorFlow（テンソルフロー）」をオープンソースソフトウェアとしてリリースしたのです。その使い勝手もさることながら、Googleの知名度もあいまって、TensorFlowは大いに注目を集めました。TensorFlowのコアはC++ で記述されていますが、Python インターフェイスが提供されており、結果的にPythonが改めて脚光を浴びるかたちとなりました。

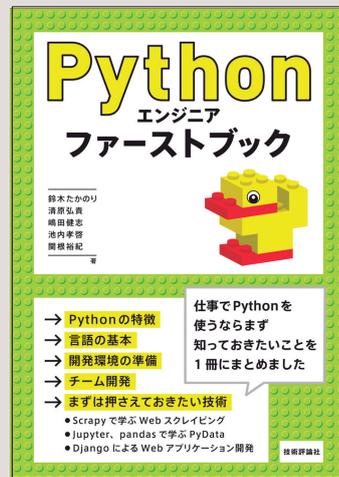
Pythonはデータ分析や統計といったデータサイエンスに特化しているように思われるかもしれませんが、あくまでもPythonは汎用プログラミング言語であり、Webアプリケーションの開発も得意としています。Pythonなら、数値計算や機械学習によって得た結果をWeb サービスとして提供するところまでを、1 つのプログラミング言語で行えます。そうした汎用

性の高さも、Pythonの魅力の1つと言えます。

「Pythonエンジニア ファーストブック」では、Pythonによる開発を業務として行いたい方を対象に、Pythonの歴史や文法、開発環境から、ここでとりあげたPyDataやWebスクレイピング、そして人気の定番フレームワークDjangoを使ったWebアプリケーション開発などまで、まず知っておきたいことをわかりやすく解説しています。



TensorFlow (<https://www.tensorflow.org/>)



Python エンジニア ファーストブック

鈴木たかのり, 清原弘貴, 嶋田健志, 池内孝啓, 関根裕紀 著
A5判・328ページ/定価(本体2400円+税)
ISBN 978-4-7741-9222-2

図書のお求めは全国の書店、またはオンライン書店で！

当社の書籍は全国の書店でお買い求めいただけます。お近くの書店に在庫がない場合には、書店員さんにご注文していただければ、送料無料でお取り寄せいただけます。

また、本誌で紹介した書籍を、Amazon.co.jpやセブンアンドワイなどのオンライン書店で簡単にお求めいただけるように、当社Webサイトでは紹介した書籍を各オンライン書店へのリンクとともに掲載しています。ぜひご利用ください。

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

技評書籍雑誌の購入

検索

または、ブラウザのアドレスバーに次のURLを入力してください。

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

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

技術評論社のWebサイト <http://www.gihyo.co.jp>

次回「電脳会議 vol.183」は
12月9日発行予定