



理解ちゃん

# 理解ちゃんと学ぶ情報Ⅰ

## Python コース

高等学校情報科「情報Ⅰ」準拠

充実のカリキュラム！

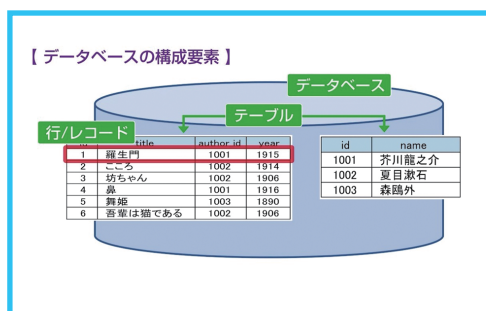
安心のサポート！

しかも導入が簡単！

6つのポイントをご紹介します！

### POINT 1 プログラマーを目指せる段階的なカリキュラム

「理解ちゃん」のフレンドリーな解説で、一人一人に話しかけるようにわかりやすく解説します。全くの初心者から始めても、無理なく学習を進められる、スモールステップのカリキュラムを用意しました。1章ではデータベースの構築ができるようになり、2章ではアルゴリズムの大切さを学び、3章では、各種のシミュレーションなど、プログラミングの面白さと可能性を体験できるようなテーマで構成しました。プログラマーを志す生徒でも満足できるレベルの課題も用意されています。



### POINT 2 プログラミングスキルを伸ばす工夫された演習課題

プログラミングには、バグがつきものです。バグを見付け、それに対処しながら思った通りの実行結果を得られたときの達成感、プログラミングの醍醐味です。この経験が次に進もうというモチベーションになります。その楽しみを早い段階で感じられるように、1章2章では、未完成でエラーがあるプログラムやバグを含んだプログラムの完成にチャレンジするという、これまでにないスタイルの課題を用意しました。プログラミングスキルをアップさせるという新しい手法を取っています。また、作ったプログラムの採点機能も搭載しました。

### POINT 3 プログラミングための環境構築の必要がありません

プログラミング教育を始めるとき、プログラム編集のためのエディタの選定やプログラム実行環境の構築は、先生にとって大きな負担です。本サービスでは、解説、課題提示、プログラム作成環境、実行環境などすべてが含まれている画期的な学習環境を用意しました。プログラミングのための環境を構築する必要がありません。



### POINT 4 生徒の進捗状況管理ツールも用意されています

学校での利用に欠かせない、管理ツールが用意されています。管理ツールでは、課題の採点結果をモニタ出来るため、適切な指導に役立てることが出来ます。

## POINT 5 生徒の疑問にも個別対応でサポートします

質問のための専用のメールアドレスが用意されていますので、生徒の疑問に先生が対応する必要はありません。2営業日以内に、生徒の疑問に個別対応します。

## POINT 6 チャット機能を提供します

複数の生徒と先生、生徒同士で簡単にコミュニケーションが行えます。質問応答や作成したプログラム等の情報共有が効率的かつスムーズです。

### 段階的にレベルアップできる充実したカリキュラム

#### 第1章 Python プログラミング入門

- C1 さあ、Python をはじめよう
- C2 文字や数値を表示してみよう
- C3 エラーメッセージが表示されたらここに気を付けよう！
- C4 コメントを活用しよう
- C5 いろいろな演算子を使ってみよう
- C6 コンピュータの計算誤差はなぜ発生する？
- C7 変数を使ってみよう
- C8 複合代入演算子ってなんだろう
- C9 データ型を理解しよう
- C10 if文を使って分岐してみよう
- C11 一歩進んだ if文にチャレンジしよう
- C12 インデントを使ってブロックを定義しよう
- C13 反復処理の while 文を使ってみよう
- C14 反復処理の for 文を使ってみよう
- C15 反復と分岐を組み合わせよう
- C16 ループから脱出する break 文を使ってみよう
- C17 リストとその仲間たち
- C18 リストを操作してみよう
- C19 オリジナル関数を作ってみよう
- C20 メソッドを使ってみよう
- C21 モジュールとライブラリについて
- C22 乱数を使ってみよう
- C23 WebAPIを使ってみよう
- C24 リレーショナルデータベースを理解しよう
- C25 データベースを使ってみよう
- C26 再帰処理を使ってみよう

#### 第2章 アルゴリズムを理解しよう

- C1 素数生成アルゴリズム：試し割り法
- C2 素数生成アルゴリズム：エラトステネスの篩
- C3 探索アルゴリズム：線形探索
- C4 探索アルゴリズム：二分探索
- C5 ソートアルゴリズム：選択ソート
- C6 ソートアルゴリズム：クイックソート

#### 第3章 モデル化とシミュレーション

- C1 モデル化とシミュレーションってなんだろう
- C2 確定モデルのシミュレーション：複利法
- C3 確率モデルのシミュレーション：サイコロモデル
- C4 確率モデルのシミュレーション：モンテカルロ法
- C5 自然現象のモデル化とシミュレーション：物体の放物運動
- C6 自然現象のモデル化とシミュレーション：生命体の増加
- C7 自然現象のモデル化とシミュレーション：ランダムウォーク



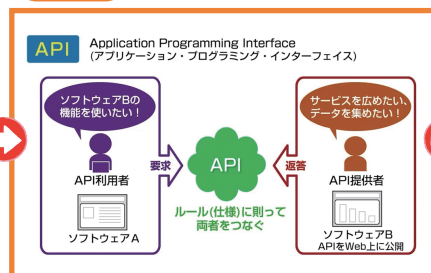
#### 第1章

人工知能  
ビッグデータの解析

1991年  
ガイド・ヴァンロッサムさん

最初はこんな内容から始め・・・

#### 第2章



いつの間にか Web で公開されているプログラムを利用できるようになり・・・

#### 第3章

【ランダムウォークのプログラム例】

ランダムウォーク

- ・でたらめに行動する生物
- ・人間の行動
- ・機械学習

最後は自然現象のモデル化とシミュレーションまでできるようになります

販売店

開発元：株式会社アバロンテクノロジーズ

〒162-0822 東京都新宿区下宮比町 2-28 飯田橋ハイタウン 927

お問合せ：info@avalontech.co.jp Tel：03-5934-7286

🌐 <https://avalontech.co.jp>