



ラーニング・アドバイザーがおすすめる…

# プログラミング (C 言語)

C 言語とはプログラミングに使用する言語の 1 つであり、1972 年に開発されました。最近では Python や Ruby といった言語が流行っているので、馴染みがない人も多いと思います。しかし C 言語は今でも様々なところで使われています。皆さんが普段パソコンで使っている Windows も実は C 言語で書かれているソフトウェアです。C 言語にはプログラミングを学ぶ上でとても大切な要素が詰まっています。このパスファインダーは、「C 言語を使ってプログラミングを始めたい」、「C 言語を使って何かソフトウェアを作りたい」と思っている人向けに作成しました。

発行：2021.5

和歌山大学図書館

作成：ラーニング・アドバイザー  
(システム工学研究科)

# 1. C 言語を使ってプログラミングを始めたい

## 1-1. 「C 言語」とは？

C 言語はアメリカの AT&T ベル研究所で開発されました。なぜ “C” なのかというと B 言語の次に開発された言語だからです。（ちなみに D 言語というのも実は存在します…）C 言語では、様々なソフトウェアを作成することができ、アプリ開発・機械制御・通信・OS 開発など広い分野で使われています。

## 1-2. 学習するにあたってのポイント

C 言語に限らず、プログラミング言語を学ぶ上で大事なポイントは「プログラミング言語は道具である」ということです。これは英語の文法を学ぶ場合と同じです。例えば、「英語の文法を勉強すること」自体が目的になっている人はいないと思います。「外国人とコミュニケーションを取りたい」「TOEIC で 800 点以上取りたい」「英語の単位を落とさない」といった目的があって、その過程で文法を学ぶはずで、

なので、これからプログラミングを勉強する人はプログラミング言語を使ってやりたいことも並行して考えながら、プログラミング言語の勉強をしてください。

※目的が特に見つからないという人は競技プログラミングをおすすめします。

Atcoder (<https://atcoder.jp/?lang=ja>) は競技プログラミングサイトです。競技者にはランクがあり、上位ランカーになると就職活動でも役立ちます。

## 1-3. 一般向けに書かれた資料・読み物

◆ 書名： やさしい C / 高橋麻奈著, ソフトバンククリエイティブ, 2007

(配架場所： 2F・開架図書 007.64||TM 書誌 ID：1000397432)



タイトル通り、本当に「やさしい」です。「C 言語ってなに？プログラミングってなに？」って人にはまず手にとって欲しい一冊です。C 言語における文法の基本が学習できます。

## 2. 学習用資料

### 2-1. C 言語の基本をしっかりと！

- ◆ 新・明解 C 言語 入門編 / 柴田望洋著, ソフトバンククリエイティブ, 2014

(配架場所 : 2F・開架図書 007.64||SB 書誌 ID : 1000428245)



C 言語の基本がしっかりと身につく一冊です。自身も研究室に配属された学部 3 年生の頃, 毎日これを使ってプログラムを書いていました(笑)。本当にオススメの一冊です。少し分厚いですが, 頑張って取り組んでみて下さい。

### 2-2. C 言語の応用にチャレンジ！

- ◆ 新・明解 C 言語によるアルゴリズムとデータ構造 / 柴田望洋, 辻亮介著, ソフトバンククリエイティブ, 2011

(配架場所 : 2F・開架図書 007.64||SB 書誌 ID : 1000434594)



C 言語の基本を身に着けた後は, アルゴリズムとデータ構造についてチャレンジしてみましょう。「プログラム書けるよ」から「プログラムを使って問題を解決することができるよ」までレベルアップすることができます。

★もし何か分からない, もっとプログラミングについて知りたいという方は, ぜひ LA まで気軽に相談に来てください。

★プログラムを書く前に自分がどのようなことをしようとしているのか, プログラムの処理を図で表してみるのもオススメです。

## 3. より深く学習したい方向けに

### 3. 中級者から上級者へ！

#### ◆ C 言語ポイント完全制覇 / 前橋和弥著, 技術評論社, 2017

(配架場所 : 2F・開架図書 007.64||MK 書誌 ID : 1000439125)



プログラミングの勉強を進めていくと必ず「ポイント」という壁にぶつかります。そんな時、役に立つ一冊です。C はなんでこんな言語に「なっちゃった」のか。そもそもこの悪名高いポイントとは何か。初心者が必ずひっかかる、配列とポイントのまぎらわしい文法とは。ポイントの真の使い方は。それらは全て、C の文法を深く知ることで見えてきます。

## 4. まとめ

今回は C 言語の文法の使い方に関する書籍をピックアップしました。今回はたまたま C 言語をピックアップしましたが、文法における基本的な考え方は C 言語に限らず、他のプログラミング言語でも共通です。その基本的な考えに加え、それぞれ強みを持っていると思ってください。そしてその強みが時代に合っている言語がいわゆる “流行り言語(Python, Rust など)” です。

またプログラミングの勉強をしていくと必ずエラー・バグに襲われます。これはもう仕方のないことです。そういうものです。問題はそれをどう解決するかです。いちばんオススメなのはそのエラー・バグを徹底的に、Google などで調べることです。世の中には同じことで困っている人がたくさんいるので、解決策が案外簡単に見つかったりします。

★最後に...

長い文章になりましたが、ここまで読んでくれてありがとうございました。皆さんのプログラミングスキルが上達することを心から応援しています。また何か分からないことがあれば LA まで気軽に相談に来て下さい。

★本文中で紹介されている図書の探し方★

和歌山大学図書館トップページの OPAC 検索窓に、  
10 桁の書誌 ID を入力して検索してください。

<https://www.wakayama-u.ac.jp/lib/>

和歌山大学図書館

