

# 第 1 章

## 開発環境の準備

プログラミングを始めるにあたり、必要となる開発環境を整えていきます。エディタとして「Pulsar」を、ブラウザとして「Firefox」をご紹介します。

プログラミングを行うために整える道具は二つ、「エディタ」と「ブラウザ」です。（もちろん「コンピュータ」も必要です。iPad や iPhone でプログラミングできる環境として cloud9<sup>\*1</sup> や paiza<sup>\*2</sup>、CodePen<sup>\*3</sup>などもありますが、Mac や Linux, Windows が動くコンピュータがお勧めです。）

エディタとは、プログラミングが快適に行えるよう様々な支援機能を備えたコーディングのためのソフトウェアです。さまざまなエディタがありますが、ここでは Pulsar をご紹介いたします。

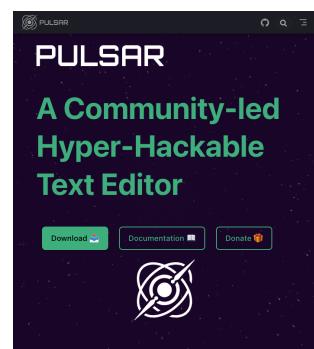
「ブラウザ」は、ウェブサイトを閲覧するためのソフトウェアです。自分の書いたコードの詳細を確認する為の「開発者ツール」や、iPhone や iPad など異なる端末での表示結果を確認する機能も備わっています。さまざまなブラウザがありますが、ここでは Firefox をご紹介いたします。

### 1.1

### コミュニティ主導の高性能エディタ Pulsar

Atom<sup>\*</sup> は「21世紀の高性能エディタ」として GitHub<sup>ギットハブ</sup> により提供されていたエディタです。Microsoft の買収により開発が滞りがちとなり、12月15日で提供終了となりました。Atom の遺産を受け継ぎ、コミュニティ有志により開発、提供されているエディタが、今回ご紹介する Pulsar<sup>パルサー</sup>です。

Pulsar の公式サイトは <https://pulsar-edit.dev/> です。



\*1 <https://aws.amazon.com/jp/cloud9/>

\*2 <https://paiza.io/ja>

\*3 <https://codepen.io>

## ♣ ダウンロード

それでは、お手元のコンピュータへダウンロードして行きましょう。公式サイトの「Download」ボタンよりダウンロードできます。

The screenshot shows the 'Pulsar Downloads' section of the official website. It features a 'Rolling Release' heading with three main download links: 'Linux', 'macOS', and 'Windows'. Each link is accompanied by a small circular icon with a right-pointing arrow.

Linux / macOS / Windows のそれぞれの OS 用のソフトウェアが用意されています。

## ♣ Mac

Macをお使いでしたら Apple Silicon または Intel 用の dmg ファイルをダウンロードします。

The screenshot shows the 'Pulsar Downloads' section for Mac users. It includes a 'Rolling Release' heading and two main sections: 'macOS - For Apple Silicon (M1/M2) macs' and 'Intel - For Intel macs'. Each section contains a table with package types and their corresponding file formats.

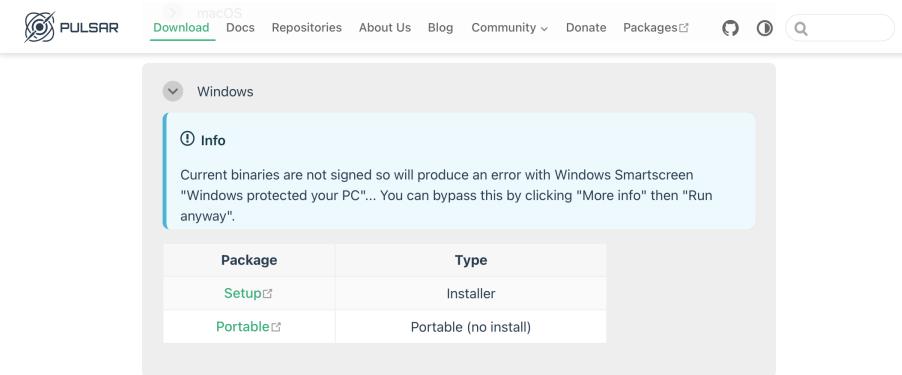
Package	Type
dmg	DMG installer
zip	Zip archive

Package	Type
dmg	DMG installer
zip	Zip archive

ダウンロードが完了したら、落としたファイルをダブルクリックして、インストールして下さい。

## ♣ Windows

Windowsをお使いでしたら Setup をクリックしてダウンロードします。



ダウンロードが完了したら、落としたファイルをダブルクリックして、インストールして下さい。

(インストールしたPulsarは現在開発中の為、「署名」がされておりません。実行すると「WindowsはあなたのPCを保護した」旨のメッセージが表示されますので、「詳細」→「実行」をクリックすることで、Pulsarを立ち上げることができます。次回以降は、他のアプリと同様に起動できます。)

## ♣ お勧めプラグイン

Pulsarはそのままでも十分高機能に使えるテキストエディタです。そして有志の方により、多くの「プラグイン」が提供されています。プラグインとは、差し込む、差込口などの意味を持つ英単語で、ITの分野では、ソフトウェアに機能を追加する小さなプログラムのことを指します。<sup>\*4</sup>

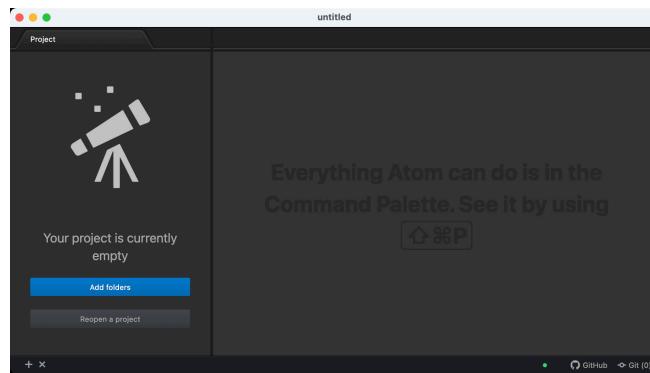
プラグインのことを、Pulsarでは、「パッケージ」と呼んでいます。たくさんのパッケージがありますが、いくつかお勧めをご紹介いたします。

1. メニューバーや設定画面などを日本語化 [japanese-menu](#)
2. カラーピッカー [color-picker](#)
3. CSSの色指定 (#ffffff) を背景色に表示 [pigments](#)
4. ファイルの種類に応じたアイコンを表示 [file-icons](#)
5. カーソルがある行を強調表示 [highlight-line](#)
6. カーソルがある列を強調表示 [highlight-column](#)
7. 選択箇所を強調表示 [selection-highlight](#)
8. =(イコール) の位置を整える [atom-alignment](#)
9. (好みで) AIによるコード補完機能 [tabnine](#)

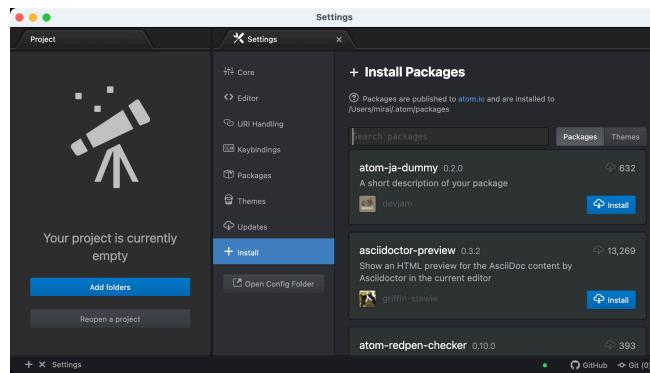
それでは、インストールしていきましょう。

<sup>\*4</sup> 出典：IT用語辞典

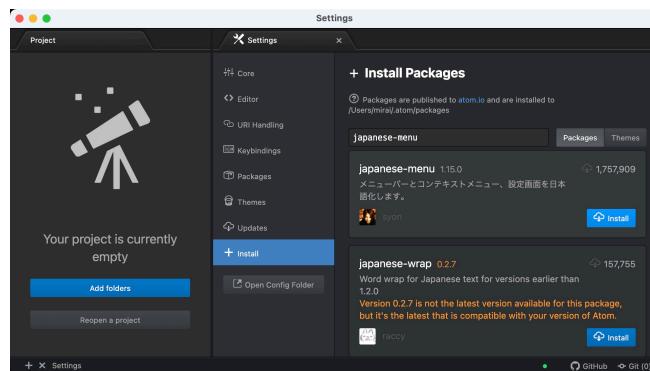
1. Pulsar を起動します。



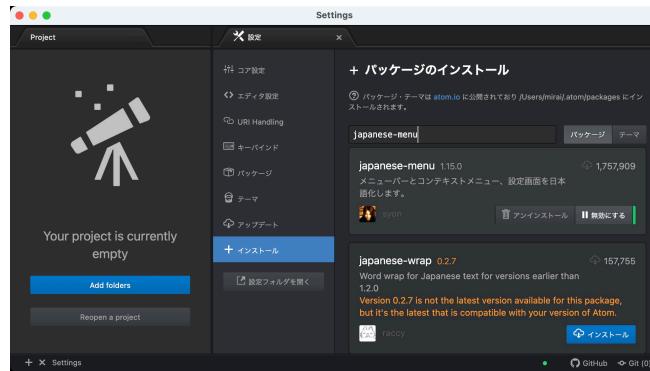
2. File メニューから Preferences をクリックし、環境設定画面を開きます。様々な項目を設定することができます。パッケージをインストールするために、中ほどのメニュー内の「Install」ボタンを押します。



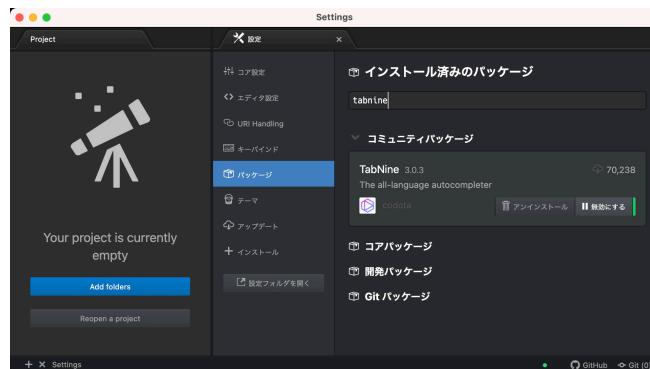
3. 右上の Install Packages の下に入力枠がありますので、インストールしたいパッケージ名として `japanese-menu` を入力し、「Install」ボタンを押します。



4. インストールが完了しました。今まで英語だった説明文が、日本語になっています。



5. 一度インストールしたパッケージを削除したいときには、中ほどのメニュー内の「パッケージ」ボタンを押します。右上の インストール済みのパッケージ の下に入力枠がありますので、アンインストールや無効にしたいパッケージ名を入力します。例えば `tabnine` と入力すると、「アンインストール」ボタンや「無効にする」ボタンが表示されます。



また、有志の方々が創られたさまざまなパッケージが <https://web.pulsar-edit.dev> で公開されています。  
ご自身の使いやすいエディタに育てていって下さい。

The screenshot shows the Pulsar package repository at <https://web.pulsar-edit.dev>. The top navigation bar includes links for 'PULSAR', 'Issues', 'Packages', 'Sign In', and 'Website'. A 'Change Theme' dropdown is also present. The main content area features a search bar with 'Search Packages...' and a 'Featured Packages' section. It lists several packages: 'atom-clock' by 'Antonio Revillaque' (1,091,800 stars), 'dracula-syntax' by 'dracula' (271,849 stars), 'hey-pane' by 'timonsh' (206,981 stars), and 'hydrogen' by 'interact-contributor' (2,564,437 stars). Each package card includes a star icon, a download count, and an 'Install' button.

## 1.2

## セキュリティ重視のブラウザ Firefox

Firefox は、[公式サイト](#)<sup>\*5</sup> より、ダウンロードできます。

Firefox は、Mosaic, Netscape の血を受け継ぐブラウザです。CSS グリッドの確認や、丁寧なコメントの開発者ツールが特徴です。

「Firefox をダウンロード」ボタンを押すとダウンロードが始まるので、落としたファイルをダブルクリックして、インストールしてください。



## 1.3

## 基本的な開発方法

Pulsar と Firefox を導入できたので、ウェブサイトの基本的な作り方をご案内します。

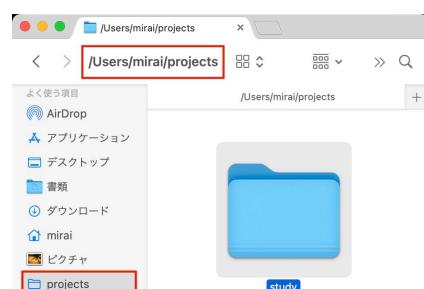
0. 画面の左側に Pulsar を、右側に Firefox を配置します。
1. Pulsar で、プログラムをいろいろ書いていきます。
2. Firefox で、作ったウェブサイトの表示や動作を確認します。
3. 出来上がりが良ければ、ウェブサイトを公開して完了です。

もう少し改良したければ、1. に戻ります。

### ♣ 手順のご案内

作業ディレクトリの作成方法や、Pulsar や Firefox の簡単な使い方の紹介です。<sup>\*6</sup>

0. **Users/利用者名ディレクトリ** の直下に、  
**projects** ディレクトリを作成します。  
projects ディレクトリには、自分が作成する様々なプロジェクト(案件)を格納する為のディレクトリです。良く使う為、Finder のサイドバーに登録すると便利です。



projects ディレクトリを作成し、  
その下に今回の学習用に **study** ディレクトリを作成します。

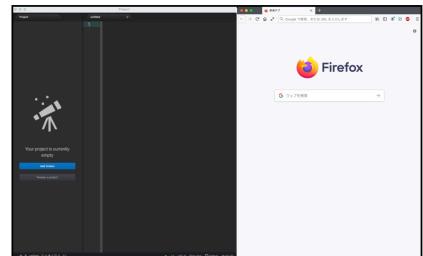
\*5 <https://www.mozilla.org/ja/firefox/new/>

\*6 Mac 利用者向けです。Windows は適宜読み替えてください。

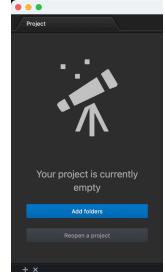
- Pulsar のアイコンと Firefox のアイコンです。  
良く使うのでドックに登録しておくと便利です。



- Pulsar と Firefox を  
左右に配置します。

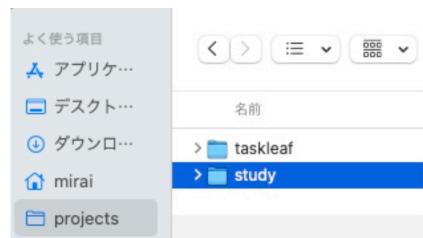


- Pulsar には、「ツリービュー」に「プロジェクトフォルダ」を追加する機能があります。「プロジェクトフォルダ」を追加すると、Pulsar の画面左側の「ツリービュー」にそのプロジェクトフォルダ内のファイルやディレクトリが一覧表示されます。ファイルの追加や編集、削除を簡単に行うことができるようになります。プロジェクトフォルダを追加するためには、左側の青色の「Add folders」ボタンを押します。



- Finder が開くので、サイドバーから projects を選びます。projects ディレクトリから study ディレクトリを開きます。

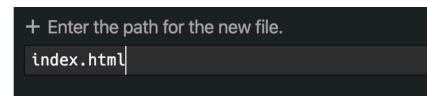
左側の「ツリービュー」に study ディレクトリが表示されますので、この study ディレクトリ内にいろいろなファイルを納めていき、最終的にウェブサイトを創り上げます。新しいファイルを作成しましょう。



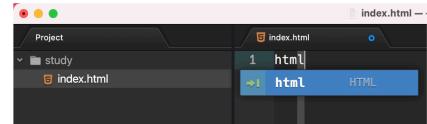
- ツリービューの study ディレクトリを右クリックして、「新規ファイル」をクリックします。



6. 「Enter the path for the new file.」(新しいファイル名を入力して下さい)と、表示されるので、`index.html`とファイル名を入力します。



7. 左側の「ツリービュー」に、新規作成した `index.html` が、表示されましたので、これをクリックします。すると右側の編集領域(「ペイン」と呼びます)に、今作成した `index.html` が表示されます。今作成したばかりなので、中身は何もなく空っぽです。早速 HTML を書いていきましょう。Pulsar には、コードの入力を手助けしてくれる「入力支援機能」が備わっています。`html` と入力して、エンターキーを押します。



8. 次のように雛形が入力されます。

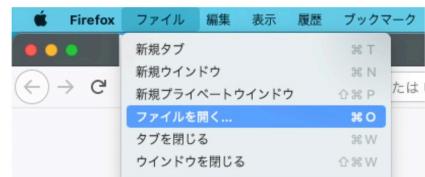
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" dir="ltr">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title></title>
  </head>
  <body>

  </body>
</html>
```

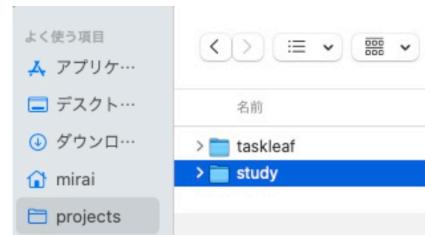
9. 「色」がついていることにも着目してください。「シンタックスハイライト」と呼ばれる、HTML の文法に分かりやすいよう、着色する機能です。それでは雛形で入力した結果を利用して、次のようにしましょう。`h1` とタイプしエンターキーを押すと、`<h1></h1>` と入力されます。Pulsar の入力支援機能を活用して編集しましょう。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>HTML学習</title>
  </head>
  <body>
    <h1>初めてのHTML</h1>
    <p>
      HTMLを学習して
      素敵なサイトを作れるように
      成ります
    </p>
  </body>
</html>
```

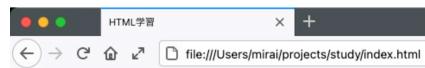
10. HTML を入力して、index.html ファイルが完成しました。Pulsar の「ファイル」メニューから「保存」をクリックするか、Command + S を押して保存します。保存できたら、どのように表示されるか、Firefox を使って確認しましょう。Firefox の「ファイル」メニューから「ファイルを開く」をクリックするか、Command + O を押して、index.html を開きます。



11. Finder が開くので、サイドバーから projects を選びます。projects ディレクトリ内には、taskleaf と study の二つのディレクトリがありますが、ここでは study ディレクトリを開きます。



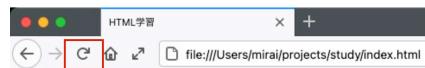
12. Pulsar で編集した index.html を Firefox で閲覧できます。



## 初めてのHTML

HTMLを学習して、素敵なサイトを作れるように成ります。

13. 綺麗に出来上がっていたら完成です。もう少し改善したい点があるなら、Pulsar に戻って index.html を編集します。編集が終わったら Command + S を押して保存します。保存が終わったら、編集結果を Firefox で見てみましょう。Firefox の「再読み込みボタン」を押すか、または Command + R を押して、編集結果を再確認することができます。



## 【コラム】習得したい基本的なショートカット

ショートカットを習得すると、効率的にコーディングできるようになります。

### Mac 基本操作

#### 入力ソース切替

Ctrl + Space	日本語入力と英数入力を切替
--------------	---------------

#### ファイル操作

Command + O	ファイルを開く	Open 開く
Command + S	ファイルを保存する	Save 保存する

#### カーソル移動

Ctrl + F	右へ移動	Forward 先へ進んで
Ctrl + B	左へ移動	Backward 後方へ
Ctrl + P	上へ移動	Previous 以前の行へ
Ctrl + N	下へ移動	Next 次の行へ
Ctrl + A	行頭へ移動	Ahead 前方へ
Ctrl + E	行末へ移動	End 行末へ

#### テキスト編集

Command + Z	元に戻す	
Command + X	切り取り	
Command + C	コピー	Copy
Command + V	貼付	
Command + A	全選択	All
Ctrl + H	カーソルの左の文字を削除	
Ctrl + D	カーソルの右の文字を削除	Delete
Ctrl + K	カーソル以降を切り取り	Kill line
Ctrl + T	カーソル前後の文字を入れ替	Transpose

### Pulsar 基本操作

Shift + Command + D	行の複製	Duplicate
Shift + Ctrl + K	行の削除	Kill line
Command + /	コメントアウト	
Ctrl + F	検索（ファイル内）	Find 見つけ出す
Shift + Ctrl + F	検索（プロジェクト内）	Find 見つけ出す
Ctrl + G	任意行へカーソルを移動	Go
Command + ]	インデントを追加	
Command + [	インデントを削除	
Command + K →	画面分割	
Command + W	画面を閉じる	Window close
Shift + Ctrl + P	コマンドパレット	Pallet
Shift + Command + C	色を選択	pigments