

GitHub SSH 接続 完全ガイド

このガイドについて


このガイドでは、Mac (M2) + VSCode 環境で GitHub に SSH 接続する方法を、初心者の方でも確実にできるよう丁寧に解説します。

SSH 接続とは?

SSH (Secure Shell) は、安全に通信するための仕組みです。一度設定すれば、GitHub にアクセスするたびにパスワードを入力する必要がなくなります!

事前確認

以下がインストール済みであることを確認してください:

-  VSCode
-  Git

ステップ 1: SSH キーを生成する

SSH キーは、あなたのパソコンを識別するための「鍵」のようなものです。

1-1. ターミナルを開く

1. Finder を開く
2. 「アプリケーション」 → 「ユーティリティ」 → 「ターミナル」 をダブルクリック

または、Spotlight 検索 (⌘ + スペース) で「ターミナル」と入力

1-2. SSH キーを生成

以下のコマンドをターミナルにコピー&ペーストして実行します。 ※

your_email@example.com の部分は、あなたの GitHub アカウントのメールアドレスに変更してください

```
ssh-keygen -t ed25519 -C "your_email@example.com"
```

1-3. 質問に答える

以下のような質問が表示されます:

質問 1: Enter file in which to save the key

→ **何も入力せず、Enter キーを押す** (デフォルトの場所に保存されます)

質問 2: Enter passphrase

→ 何も入力せず、Enter キーを押す（パスフレーズなしで設定）

質問 3: Enter same passphrase again

→ 何も入力せず、Enter キーを押す

🌟 これで SSH キーが生成されました!

ステップ 2: SSH Agent にキーを登録する 🎯

SSH Agent は、作成した鍵を管理する「鍵束」のようなものです。

2-1. SSH Agent を起動

ターミナルで以下を実行:

```
eval "$(ssh-agent -s)"
```

Agent pid 12345 のような表示が出れば OK です。

2-2. 設定ファイルを作成

以下のコマンドを実行:

```
touch ~/.ssh/config  
open -e ~/.ssh/config
```

テキストエディットが開きます。

2-3. 設定を記入

開いたファイルに以下をコピー&ペーストして保存:

```
Host github.com  
  AddKeysToAgent yes  
  UseKeychain yes  
  IdentityFile ~/.ssh/id_ed25519
```

保存したら、テキストエディットを閉じます。

2-4. SSH キーを Agent に追加

ターミナルで以下を実行:

```
ssh-add --apple-use-keychain ~/.ssh/id_ed25519
```

「Identity added」と表示されれば OK です!

ステップ 3: GitHub に SSH キーを登録する

3-1. SSH キーをコピー

ターミナルで以下を実行:

```
pbcopy < ~/.ssh/id_ed25519.pub
```

これで、あなたの SSH キー（公開鍵）がクリップボードにコピーされました!

3-2. GitHub にログイン

1. ブラウザで github.com にアクセス
2. ログインしていない場合はログイン

3-3. SSH 設定ページを開く

1. 右上のプロフィール画像をクリック
2. 「Settings」をクリック
3. 左サイドバーの「SSH and GPG keys」をクリック
4. 「New SSH key」ボタン（緑色）をクリック

3-4. SSH キーを登録

Title (タイトル) : わかりやすい名前を入力

例: My MacBook M2 や MacBook Pro 2024


Key type: Authentication Key を選択（デフォルト）

Key: 何も入力せず、 $\text{⌘} + V$ でペースト

（ステップ 3-1 でコピーした内容が自動で貼り付けられます）

「Add SSH key」ボタンをクリック

パスワードの入力を求められたら、GitHub のパスワードを入力します。

 完了! SSH キーが登録されました!

ステップ 4: 接続テスト

正しく設定できたか確認しましょう。

ターミナルで以下を実行:

```
ssh -T git@github.com
```

初回実行時の質問

Are you sure you want to continue connecting? と聞かれたら、yes と入力して Enter

成功メッセージ

以下のようなメッセージが表示されれば OK です:

```
Hi あなたのユーザー名! You've successfully authenticated, but GitHub does not
```

🎉 おめでとうございます! GitHub との SSH 接続が完了しました!

ステップ 5: Git の初期設定

VSCode で Git を使うための基本設定をします。

5-1. ユーザー名を設定

ターミナルで以下を実行 (Your Name を自分の名前に変更) :

```
git config --global user.name "Your Name"
```

5-2. メールアドレスを設定

以下を実行 (GitHub のメールアドレスに変更) :

```
git config --global user.email "your_email@example.com"
```

5-3. デフォルトブランチ名を設定

```
git config --global init.defaultBranch main
```

5-4. 設定確認

以下で設定が正しいか確認:

```
git config --global --list
```

ステップ 6: VSCode で試してみる 🎨

6-1. リポジトリをクローン（ダウンロード）する方法

1. VSCode を開く
2. `⌘ + Shift + P` でコマンドパレットを開く
3. `Git: Clone` と入力して選択
4. GitHub のリポジトリの SSH URL を入力
 - 例: `git@github.com:ユーザー名/リポジトリ名.git`
5. 保存先フォルダを選択

6-2. SSH URL の取得方法

1. GitHub でリポジトリのページを開く
2. 緑色の「Code」ボタンをクリック
3. 「SSH」タブを選択
4. URL をコピー（`git@github.com:...` で始まる URL）

🔧 トラブルシューティング

エラー: `Permission denied (publickey)`

原因: SSH キーが正しく登録されていない

解決方法:

1. ステップ 3 をもう一度確認
2. GitHub に正しい SSH キーが登録されているか確認
3. 以下のコマンドで登録されているキーを確認:

```
ssh-add -l
```

エラー: `Could not open a connection to your authentication agent`

解決方法:

```
eval "$(ssh-agent -s)"  
ssh-add --apple-use-keychain ~/.ssh/id_ed25519
```

VSCode で認証を求められる

解決方法:

1. VSCode の設定を開く (⌘ + ,)
 2. 検索欄に `git.terminalAuthentication` と入力
 3. チェックを外す
-

次のステップ

SSH 接続ができれば、以下のことにチャレンジしてみましょう:

1. 新しいリポジトリを作成する

- GitHub で「New repository」をクリック
- ローカルでクローンして開発開始

2. 既存のプロジェクトを GitHub にプッシュする

- VSCode でフォルダを開く
- `git init` で Git 管理を開始
- GitHub にプッシュ

3. 基本的な Git コマンドを学ぶ

- `git add`
 - `git commit`
 - `git push`
 - `git pull`
-

よくある質問

Q: SSH と HTTPS の違いは?

A: SSH は鍵認証、HTTPS はパスワード認証です。SSH の方が便利で安全です。

Q: パスフレーズは設定した方がいい?

A: より高いセキュリティが必要な場合は設定をおすすめしますが、初心者の方はまず無しで始めて問題ありません。

Q: 複数の Mac で同じ SSH キーを使える?

A: 可能ですが、セキュリティ上は各デバイスごとに別々の SSH キーを作成することをおすすめします。

まとめ

お疲れ様でした! これで以下ができるようになりました:

- ✅ SSH キーの生成と管理
- ✅ GitHub との安全な接続

✅ VSCode での Git 操作の準備

エンジニアリングの第一歩を踏み出しましたね! 🚀

何か困ったことがあれば、このガイドを見返してください。Happy Coding! 💻 ✨