

# GitHub 入門（チーム演習）

産業技術大学院大学  
中鉢欣秀

2016-08-18

## 1 チーム編集の準備

### 1.1 演習のための準備

#### 1.1.1 概要

- この演習では、最終的に全員で HTML による<sup>1</sup> Web サイトを作ることを目指す<sup>2</sup>
- Web サーバは使わず、スタティックなサイトで<sup>3</sup> 構わない
- 可能ならば CSS や JavaScript を使っても良いが必須ではない

#### 1.1.2 リモトリポジトリの作成

- チームの代表者 1 名が GitHub でリポジトリを作成する
  - 名前は「team\_project」とする
- 次の手順で作成する
  - [Creating a new repository - User Documentation](#)
- README とライセンスを追加すること
  - 「Initialize this repository with a README」にチェックを入れる
  - 「Add a license:」から「MIT License」を選ぶ

#### 1.1.3 コラボレーターの追加

- 代表者は残りのメンバーを協同作業（コラボレータ）として追加する
  - [Inviting collaborators to a personal repository - User Documentation](#)
- 招待されたメンバーには確認のメールが届く
  - これにより、全員が GitHub のリポジトリに push できるようになる

#### 1.1.4 リポジトリの clone

- 全員、リポジトリをローカルに clone する
  - [Cloning a repository - User Documentation](#)

```
cd ~  
git clone $GITHUB_URL  
cd team_project
```

## 2 チーム演習

### 2.1 チーム演習について

#### 2.1.1 課題 1: GitHub の Issue/Wiki を学ぶ

- リポジトリの Issue 機能を使ってみよう
  - 一人 1 つ Issue を登録する
  - メンバーの Issue に挨拶する（投稿する）
  - 終わったら Issue を閉じてみる
- リポジトリの Wiki を使ってみよう
  - Wiki を使ってチームメンバーの自己紹介をしてみよう
- なお、この演習にあまり時間をかけてはならない

#### 2.1.2 課題 2: まずは全員 1 回コミットしよう

[この課題では練習のため master ブランチをそのまま使う]

- 全員、1 つファイルをコミットしてプッシュする
- まず、コミットするファイルを作る
- ファイル名は各自の GitHub のアカウント名+「.html」とする
- 下記の \$MY\_FILE をファイル名に置き換えて

実行

- コミットメッセージも書く

```
1 git add $MY_FILE
2 git commit -m '<メッセージ>'
3 git push
```

- 全員完了したらローカルの master ブランチを最新にする

```
1 git pull
```

- ローカルにファイルができていないか確認

### 2.1.3 課題 3: ブランチを push する

- 全員 1 回, 最初の GitHub Flow を成功させよう
- まず, master が最新版であることを確認
- 「作業の内容がわかりやすい名前」でブランチを作る
- \$MY\_FILE に, 中身を追加してみよう (内容は何でも良い)
- git add/commit/push を正確に実行しよう
- ブランチが無事 push できたら, GitHub をブラウザで確認する

### 2.1.4 課題 4: いよいよプルリク

- プルリクエストを出してみよう
- 他のメンバーのプルリクエストにコメントしてみよう
- コメントには顔文字なども利用できる所以活用してみよう
  - やり方は各自で調べる

### 2.1.5 課題 5: そしてマージ

- マージしてみよう
- この段階でコンフリクトが出ることはないはず (同じファイルを編集していない) だが, もしマージできない場合は, プルリクエストを削除し, 課題 3 からやり直す

### 2.1.6 課題 6: 何回も繰り返す

- 同じファイルに更なる変更を加え, GitHub Flow を回してみよう

- これを最低 3 回は繰り返したい

### 2.1.7 課題 7: ぼちぼちコンフリクト

- 誰かが空の「index.html」ファイルを作成する
- 全員で index.html を編集してみよう
  - \$MY\_FILE へのリンクを貼る
- push してプルリクエストを出してみる
- 何人かはコンフリクトになるはずだ

### 2.1.8 課題 8: コンフリクトの解消

- コンフリクトが出たメンバーは, それを解消してみよう
- コンフリクトが出なかったメンバーは, コンフリクトが出ているメンバーの作業を見る
  - 困っていたら助けてあげよう

### 2.1.9 課題 9: Web サイトを作ってみよう

- チームで内容を相談し, Web サイトを作ってみよう
- index.html や \$MY\_FILE 以外にもファイルを追加して素敵な Web サイトを作ろう

### 2.1.10 注意事項

- 実は, GitHub では, git コマンドを使わなくても, ブラウザベースでファイルのアップロードや編集, コミットの作成などができるが, このことに気がついてはならない
  - 万が一, 気がついてしまったものはしょうがないものとする