# git でブランチを使う Ver1.0

2021/12/06 Mon. Seiichi Nukayama

# 1 こんな場合

#### 想定されるケース

自宅でいるいろとコードを書いて試してみたいけれど、翌日は今日やったところから始めたいので、今日まで書いたコードは変更したくない。

つまり、今日講習で書いたコードを使っているいろ試してみたいが、コードを変更したくない。となると、今日やったところまでのプロジェクト・フォルダを別のワークスペースにコピーして、そこでやってみる。そういう方法が考えられる。

もちろんそれでもいいのだけれど、Git の仕組みを使ってやってみることもできる。

#### Git の状況

Git で管理しているフォルダ: "LaLa-work"(ワークスペース)

現在のブランチ: "main"

# 2 計画

以下のような計画でやってみる。

- 1. 新しく "rensyu" というブランチを作成する。
- 2. "rensyu" ブランチでいろいろと試してみる。
- 3. "rensyu" ブランチに加えた変更を保存する。(Git にアップする)
- 4. 元の "main" ブランチに戻る。

# 3 新しく "rensyu" というブランチを作成する

## 3.1 現在のブランチ

現在のブランチは以下のコマンドで確認できる。

#### 現在のブランチを確認

> git branch

\*main

現在は main ブランチのみである。

## 3.2 ブランチを作成する

ブランチ関係のコマンドは、とりあえずは以下。

#### ブランチの作成

> git branch rensyu ("rensyu" というブランチを作成)

## 現在のブランチを "rensyu" にする

> git checkout rensyu

## ブランチを作成するとともに、そのブランチをカレントブランチとする

> git checkout -b rensyu

#### "rensyu" ブランチを削除する

> git branch -d rensyu

## "rensyu" ブランチの名前を "work" に変更する

> git branch -m rensyu work

3番目の"ブランチを作成するとともに、そのブランチをカレントブランチとする"が手っとり早い。

> git checkout -b rensyu

#### 確認する

> git branch main \* rensyu

# 3.3 ブランチをプッシュする

このブランチでいろいろ試したあと、リモート (Github) にアップしたいとする。

git status とすると、現在のブランチが表示されるので、そのブランチを指定してプッシュすることになる。

(例) 現ブランチが "rensyu" である場合。

> git status On branch rensyu

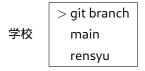
git status とすると、現在 rensyu ブランチであることがわかる。 プッシュする場合の流れは以下である。

```
> git add .(ピリオド)
> git commit -m "Main.java を追加"
> git push -u origin rensyu
```

最後の push コマンドのところで "rensyu" ブランチを指定している。

# 4 学校でブランチを作成し、Github にプッシュした。それを自宅でとりこ みたい

こういう状況を想定している。



学校でブランチを作成したので、学校で git branch とすると、main と rensyu の 2 つのブランチが表示される。

Github main rensyu

学校でブランチを作成したあと、Github にプッシュしたので、Github には main と rensyu が存在している。

自宅のパソコンで以下のコマンドを実行すると、以下のような表示になるはずである。

```
> git branch -r
origin/HEAD -> origin/main
origin/main
origin/rensyu
```

この git branch -r というコマンドは、リモート (Github) に存在するブランチを表示するコマンドである。Github には当然 main と rensyu の 2 つのブランチがある。

自宅のパソコンで以下のコマンドを実行すると、以下のような表示になる。

```
> git branch
* main
```

まだ rensyu ブランチを取り込んでいないので、当然である。

#### リモートの"rensyu" ブランチを取り込み、それをカレント・ブランチとする

> git checkout -b rensyu origin/rensyu

こののち、以下のコマンドを実行して、確認する。

> git branch main \* rensyu

# 5 "rensyu" ブランチの変更を"main" に取り込む

"rensyu" ブランチは試しにいろいろやってみるブランチなので、それを "main" ブランチに取り込むことはないかもしれないが、そのやり方は以下である。

まず、現在のブランチを確認する。

git branch

以下のように、"main" ブランチに戻ってから "rensyu" ブランチの内容を取り込む

## リモートの"rensyu" ブランチを取り込み、それをカレント・ブランチとする

- > git checkout main
- > git merge rensyu --no-ff
- --no-ff オプションについては、以下を参照。
  - git の merge -no-ff のススメ
  - git merge オプションの -ff, -no-ff, -ff-only の違い

# 6 リモート (Github) に存在する"rensyu" ブランチを削除する

"rensyu" ブランチもその役目を果たし、削除する日がやってきた。

この場合、ローカルの"rensyu" ブランチを削除するとともに、リモートの"rensyu" ブランチも削除しなくてはならない。

手順は以下である。

#### リモート (Github) に存在する"rensyu" ブランチを削除する

- > git branch -d rensyu (ローカルの"rensyu" ブランチを削除)
- > git branch -r (リモートのブランチを確認)
- origin/HEAD -> origin/main
- origin/main
- origin/rensyu
- > git push --delete origin rensyu (リモートのブランチを削除)