

Git 輪講 2 回目

広瀬研究室 3 年
C1191150 佐藤文哉

2021 年 7 月 20 日

学校のパソコンで作ったことがある人

```
scp clyyxxx@roy.e.koeki-u.ac.jp:~/.ssh/id_rsa* ~/.ssh
```

1 Git の設定

git の設定をしていないと git のコマンドが使えなかったりするので、必ず設定する必要がある。

設定してあるか確認する方法

設定のコマンド

```
cat ~/.gitconfig と入力する  
[user]  
email = gitster@pobox.com  
name = Junio C Hamano
```

設定のコマンド

```
git config --global user.name "任意のユーザー名"  
git config --global user.email "任意のメールアドレス"
```

2 ssh 鍵の作成

git clone する際に ssh でクローンするために鍵を作成する。HTTP と比べ ssh は通信する際にデータを暗号化する。また、動作がスムーズというメリットがある。

2.1 接続用公開鍵の作成

鍵作成コマンド

```
鍵があるかどうかの確認 find ~/.ssh  
次に鍵の作成  
ssh-keygen と入力する。  
Generating public/private rsa key pair.  
*鍵をどこに作るか  
Enter file in which to save the key  
(/home/fumiya/.ssh/id_rsa):  
*パスフレーズの設定  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:
```

2.2 サーバ接続情報の登録

~/.ssh/config に以下の記述を追加する。

config に書き込む

```
Host gitbk  
  HostName www.yatex.org  
  User GitBucket のユーザー名  
  Port 29418  
  AddressFamily inet
```

2.3 サーバへの鍵登録

GitBucket にログインし、右上のユーザーアイコンをクリックで開いて、「Account Settings」に進み左に出てくる「SSH Keys」を開く。

Add a public SSH Key

Title の欄に鍵につける名前を入れる

Key の欄に cat ~/.ssh/id_rsa.pub して得られる行を貼り付ける。

2.4 接続実験

端末から接続できるか確認する。

ssh gitbk または ssh labosv と入力しその後パスフレーズを入力する。大きな文字で GitBucket と出てきたら成功。

2.5 ssh-agent の利用

ssh-agent は SSH の秘密鍵パスフレーズをメモリに記憶してくれる。ssh-add と入力しパスフレーズを打つことで記憶させる。windows の場合は eval 'ssh-agent' と入力した後に ssh-add で設定できる。

3 git の作業手順

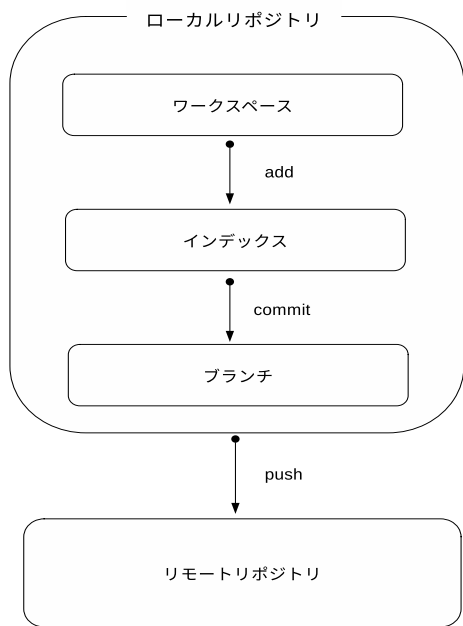


図 1 git 作業の流れの概略図

4 主要コマンド

4.1 git clone [リポジトリの url]

リモートリポジトリをローカルにコピーする機能

例: `git clone https://www.yatex.org/gitbucket/git/HiroseLabo./2021-fumiya.git`

4.2 git add [ファイル名]

編集したファイルや追加したいファイルをインデックス (ステージングエリア) に追加します。「`git add .`」ではカレントディレクトリにある全てのファイルが追加の対象となります。

4.3 git status

現在の状態を確認するコマンドである。変更・追加した状態のファイルや、インデックスという領域に反映されている状態のファイルを確認することができる。

4.4 git commit -m "[コミットメッセージ]"

git に変更内容を保存する。

git の編集内容がコミットされ、ファイルにメッセージが表示される。コミットメッセージは、何をしたのか、なぜそれをしたのか、どのようなことができるようになったかといったことを 1 行程度で書くと良い。

4.5 git log

git log は今までのコミット履歴を確認することのできるコマンドである。log は今までしたコミットをコミットメッセージの一覧という形で表示する。

4.6 git push

リモートリポジトリのブランチ履歴を更新するためのコマンドである。リモートリポジトリ名とローカルブランチ名を省略して "git push" のみで実行することができる。

4.7 git pull

リポジトリにある最新の情報を取得する。他の人がコミットしたことを取り込みたいときに使ったり、リモートリポジトリの内容をローカルリポジトリに取り込む時に使う。

5 問題

今日作成した git.txt に「This is a git file」という文を追加し、git pull してください。