

## Mac環境で遺伝研スパコンを使用するための準備

---

### 1 必要なソフトのインストール

#### ・ターミナルソフト

スパコンに接続しコマンドでの操作を行うための必須ソフト

Macでは標準でインストールされているが、Windowsでは自前で用意する必要がある。

Windows 10では標準の機能だけでスパコンに接続可能らしい（未確認）

#### ・SFTPソフト

スパコンとの間でファイル転送を行う

必須ではないが、ドラッグ&ドロップでのファイルのやりとりや

リモート（スパコン内）のファイルの直接編集がGUIでできるようになり、初心者には便利

#### ・テキストエディタ

UTF8、改行コードLFに対応したエディタが必要

windowsのメモ帳では対応していない。

Macでは標準のテキストエディットでも良いが、プログラミングをするには高機能なものが望ましい。

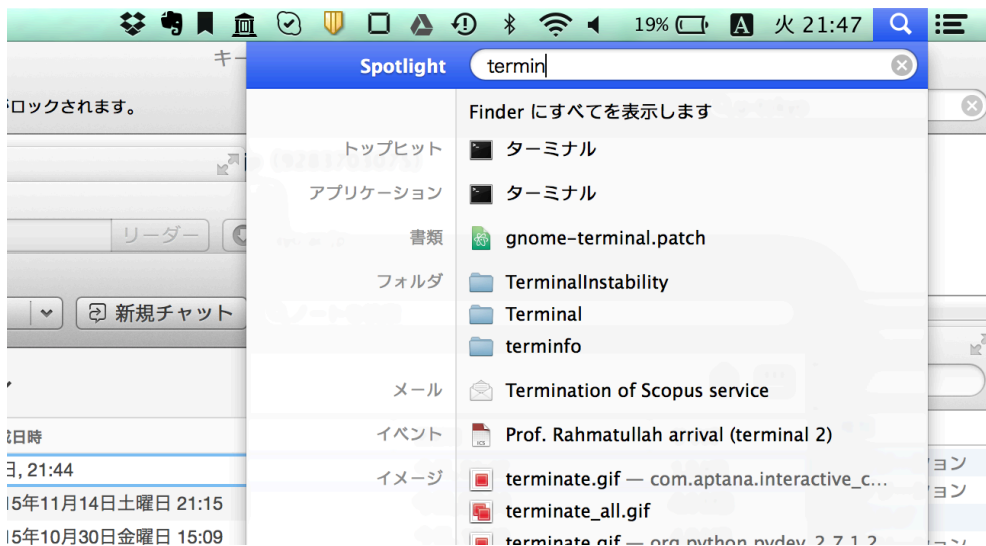
---

### 2 スパコンへの公開鍵登録

#### 2-1 Macのターミナルを起動します

通常は アプリケーション>ユーティリティの中に入っています。

spotlight検索で terminal と打って探すのが早い



## 2-2 鍵の生成

ターミナルが起動したら、次のコマンドを順に打ち込み、enterを押す (先頭の\$は必要ない)

1. 過去に鍵を生成したことがないか確認

```
$ ls ~/.ssh
```

id\_rsaとid\_rsa.pub というファイル名が表示されれば、すでに鍵は生成済みなので、以下の2. 3.はスキップしてよい。

2. 鍵の生成

```
$ ssh-keygen
```

鍵ファイルの保存場所を訊かれるのでデフォルトのままenterキーを押す。

(通常ホームディレクトリの中に .ssh という不可視フォルダが作られ、その中に鍵が生成される)

パスフレーズを訊かれるが空のままが良いのでenterキーを押す

確認のため、もう一度同じパスフレーズを入力する。(空なのでそのままエンターを押せばよい)

3. 確認

以上の操作で、不可視フォルダ .ssh の中に秘密鍵 (id\_rsa) と公開鍵 (id\_rsa.pub) が生成されます。

```
$ ls ~/.ssh
```

と打ってみて、2つのファイルが表示されていればOK

tips: コマンドを途中まで打った状態でTABキーを押すと候補を表示したり自動で補完してくれる。なるべく補完機能を利用するのがコツ。

2-3 生成した公開鍵を表示させ、コピーしておきます。

下記のコマンドを実行。

```
$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
```

(コマンドをそのままコピーして実行すると良い。手入力で行う場合は、TABキーによる補完を活用すること)

秘密鍵が表示されます。

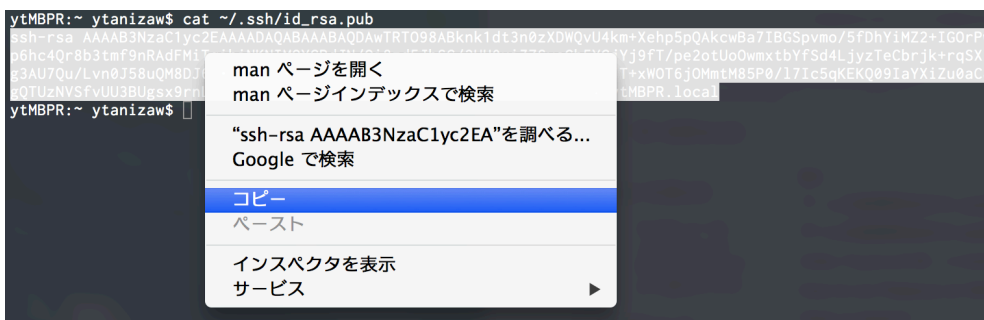
例) ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2.....y/YWZwAfOfpah

ytanizaw@ytMBPR.local

というように、「ssh-rsa 英数字の文字列 自分のコンピュータ名」というような形式になっているはず。

PRIVATE KEYという表示があれば、それは公開鍵ではなく、秘密鍵(id\_rsa)なので間違わないように注意。

表示された秘密鍵をマウスで選択し、右クリック(control + クリック)でコピーしてください。



ここから先はブラウザでの作業になります。

ブラウザを起動し、NIGスパコンのwebサイ

ト <https://sc.ddbj.nig.ac.jp> を開いてください。

2-4 Loginを押し、スパコンのユーザー名とパスワードを入力します。

(秘密鍵を生成したときのパスフレーズではありません)



大学共同利用法人 情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所  
スーパーコンピュータシステム  
SuperComputer Facilities of National Institute of Genetics

サイトポリシー サイトマップ

---

現在地: Home 2015年11月14日

Language/言語

> > > >

> ホーム

---

このサイトへのログイン

**Login**  
(スパコンユーザでログイン可)

---

システム構成

ハードウェア構成

ソフトウェア構成

プログラミング環境

利用可能パイオツール

利用可能OSS

利用可能DB

---

システム使用方法

基本的利用方法

その他UGE利用方法

**重要なお知らせ**

公開日	表題
2015年11月12日	【定期メンテナンス:2】12月11日～12月16日 国立遺伝学研究所法定停電に伴うサービス停止のお知らせ
2015年10月30日	【UGE障害】スーパーコンピュータシステム UGE動作不良のお知らせ
2014年9月10日	【スパコンユーザ会】会議報告
2014年3月4日	2014年3月5日からのスパコンPhase2システムご利用方法について

国立遺伝学研究所 スーパーコンピュータシステム(NIG SUPERCOMPUTER)とは

大学共同利用機関法人 情報システム研究機構 国立遺伝学研究所は、2012年3月にスーパーコンピュータシステムを更新しました。新しいスーパーコンピュータシステムはゲノム解析を主な目的とした大規模計算機利用拠点として 最新鋭の大規模クラスター型計算機、大規模メモリ共有型計算機、および大容量高速ディスク装置で構成されたスーパーコンピューティングシステムサービスを提供しています。







- > システムハードウェア構成
- > システムソフトウェア構成
- > システム 稼働状況

## 2-5 ログインしたらSSH公開鍵登録へ進みます。

利用可能DB

---

システム使用方法

基本的利用方法

その他UGE利用方法

ファイル転送方法

システム利用TIPS

稼働スケジュール

---

各種申請

システムの利用条件

ログインユーザアカウント発行基準

各種申請窓口について

新規ユーザ登録申請

**SSH公開鍵登録**

リソース拡張申請

アカウント継続・停止申請

登録内容変更申請

OSSインストール申請

---

Webサービス

MIGAP利用申請

MIGAPパスワード変更申請

DDPJ Pipeline利用車







- > システムハードウェア構成
- > システムソフトウェア構成
- > システム 稼働状況

本サイトは国立遺伝学研究所スーパーコンピュータシステムが提供する計算機リソース、各種アプリケーション、それらの利用方法についての各種情報を提供します。DBJセンターとして提供する各種サービスについてはDBJセンターのホームページからご参照ください。

**ディスク利用状況**

lustreのsize, file項目は、現在のディスク使用量（全ユーザ合計）/ディスク容量で表現しています。  
quotaのsize項目は、申請ディスク使用量（全ユーザ合計）/ディスク容量で表現しています。  
sizeの単位は、Tbyteです。

lustre1 size:	993.51 / 1,024.90	96%	lustre1 file:	199,128,658 / 731,840,512	27%
quota size:	2,031.21 / 1,024.90	198%			
lustre2 size:	906.75 / 1,024.90	88%	lustre2 file:	681,682,985 / 731,840,512	93%
quota size:	1,135.28 / 1,024.90	110%			
lustre3 size:	651.47 / 1,787.70	36%	lustre3 file:	144,861,025 / 731,840,512	19%
quota size:	1,609.32 / 1,787.70	90%			
lustre4 size:	520.00 / 1,787.70	29%	lustre4 file:	28,336,296 / 731,840,512	3%
quota size:	1,835.64 / 1,787.70	102%			
lustre5 size:	674.19 / 1,787.70	37%	lustre5 file:	419,573,115 / 731,840,512	57%
quota size:	995.59 / 1,787.70	55%			

## 2-6 画面を下の方にスクロールしていき、「直接入力フォーム」へのリンクをクリック

場所がわかりにくいので、ログインした状態で下記の直リンクをクリックしても可。

<http://sc.ddbj.nig.ac.jp/index.php/ja-form-ssh-application>

id\_rsa.pubが公開鍵になりますので、ファイルの内容をコピー、直接入力フォームにペーストすることで、公開鍵の登録が出来ます。  
もしくは、ファイルのアップロードフォームでid\_rsa.pubをアップロードして下さい。

#### ・ 直接入力フォーム



## 2-7 公開鍵のアップロード

フォームが表示されたら、コピーしてあった鍵を貼付け、登録ボタンを押します。

### SSH公開鍵登録申請(直接入力)

スパコンへのSSH接続に使用する公開鍵(OpenSSH形式)を登録いただけます。  
登録の約1分後にシステムに反映しますが、それ以降も鍵認証でログイン出来ない場合は、再度登録をお試し下さい。

※1行につき1つの公開鍵とし、鍵の最後には必ず改行を入れて下さい。また、鍵の途中には、改行が入らないようにして下さい。  
※秘密鍵が他人に漏れることのないよう適切に管理して下さい。

※ご使用のブラウザにより、サンプルおよび入力鍵情報は、自動改行され表示されます。

現在の設定内容

```
from=&quot;172.19.*&quot;; ssh-rsa  
AAAAB3NzaC1vc2FAAAAABlwAAOFAwXbwu+uHXdA6C/Pt1vbBIXBYISDP/lfrreThvKWCSDaP  
uOm Rrzrn  
j9TN MUU  
npox 175c  
FUTP&lt;img alt="blurred key content" data-bbox="352 485 728 518"/>  
qVOZw== ytanizaw@t265  
ssh-rsa
```

SSH公開鍵 (必須)

```
ssh-rsa  
AAAAB3NzaC1vc2FAAAAADAQABAQAQDAwTBTQ9RABkck1dt3n0zYDWQd14km+Xehn5p  
QAkc N/Oi  
8zd5 j/Lv  
n0J5É M85  
P0/1Z&lt;img alt="blurred key content" data-bbox="352 565 731 580"/>  
AfOfpah ytanizaw@ytMBPR.local
```

公開鍵登録

これで鍵登録作業は完了です。設定が反映されるのに少し時間がかかるかもしれません。

## 2-8 スパコンにログイン

sshコマンドを用いて、スパコンに接続する。

接続先ホスト名は gw.ddbj.nig.ac.jp

以下のように使用する。

```
$ ssh ユーザー名@gw.ddbj.nig.ac.jp
```

例↓

```
ytMBPR:~$ ssh ytanizaw$ ssh ytanizaw@gw.ddbj.nig.ac.jp
The authenticity of host 'gw.ddbj.nig.ac.jp (133.39.224.14)' can't be established.
RSA key fingerprint is 2d:64:fd:4b:2d:79:f5:c2:4d:a7:e1:47:bd:9e:e3:84.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'gw.ddbj.nig.ac.jp,133.39.224.14' (RSA) to the list of known hosts.
Last login: Tue Nov 17 22:40:02 2015 from nz215.net219096032.thn.ne.jp
-----
Thank you for using supercomputer system.
This node is in use for login service only. Please use 'qlogin'.
-----
```

初回接続時は、警告が表示されるかもしれません。その場合は yes を入力して続行すること

以後、スパコンに接続する場合は、ターミナルを立ち上げ、sshコマンドを用いて行います。

---

### 3 テキストエディタのインストール

自分の好みのエディタがすでにある場合、このステップは省略してください。

mi をインストールします。

URL : <http://www.mimikaki.net>

インストーラへの直リン

ク : <http://www.mimikaki.net/download/mi2.1.12r5.dmg>

インストーラのURLをクリックしてダウンロードし、指示にしたがってインストールしてください

特に設定を変更する項目はありません。

---

### 4 SFTPソフトのインストール

#### 4-1 Filezillaをインストール

<https://filezilla-project.org/download.php?type=client>

ここからダウンロード

ダウンロードできたらインストーラを実行

~~途中で、Mac Cleanerとzipcloudというファイルをインストールするか訊いてきます。~~

~~これは不要なので skip をしてインストールしないようにしてください。~~

【訂正】 上の方法だと余分なソフトをインストールされてしまう可能性があるので、

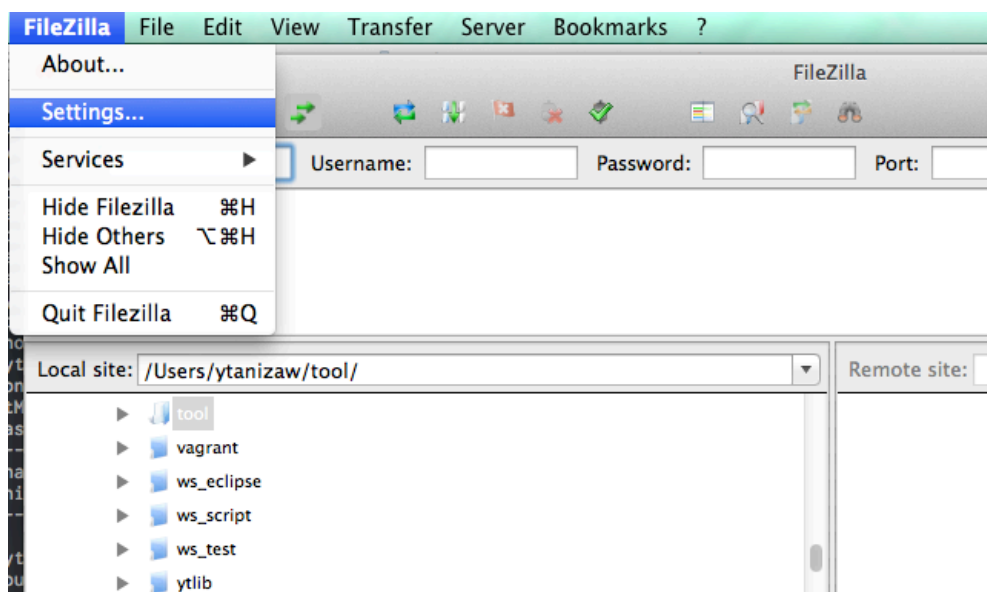
下記の方法でインストールする。

[https://filezilla-project.org/download.php?show\\_all=1](https://filezilla-project.org/download.php?show_all=1)

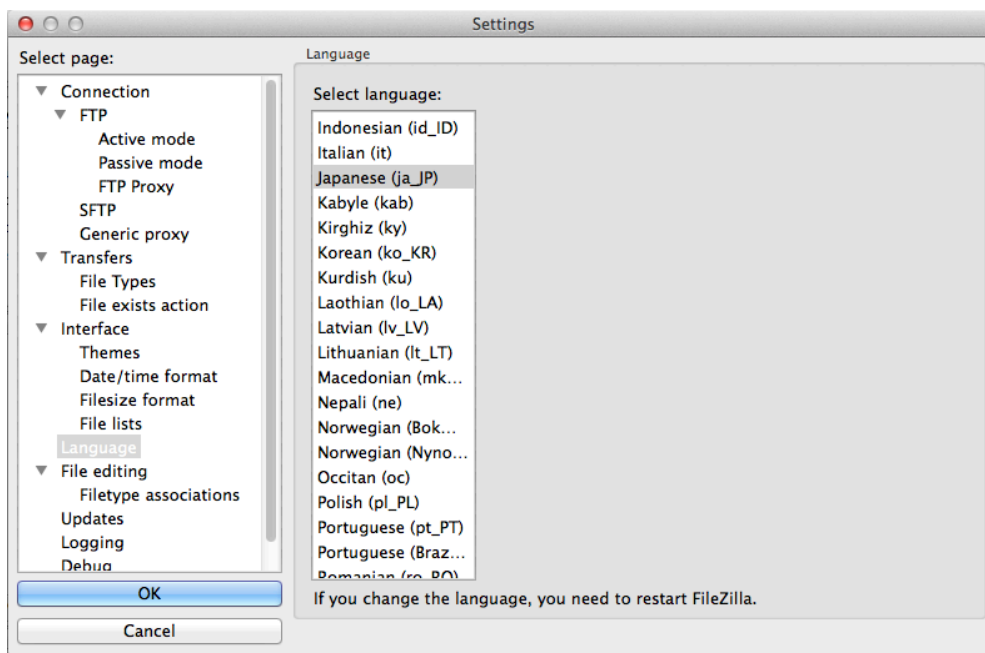
これの一番上のmac用をダウンロードし、ダブルクリックで解凍するのがよい。

#### 4-2 初期設定（言語の設定）

FileZillaを起動し、画面上部のメニューから、Filezilla → Settings を選択



Language を選び、日本語を選択します。



続いて、File editingにおいて、ファイル編集に用いるテキストエディタを指定します。

Use custom editorをチェックし、Browseでmiを選択します。(通常はアプリケーションフォルダに入っているはずです)

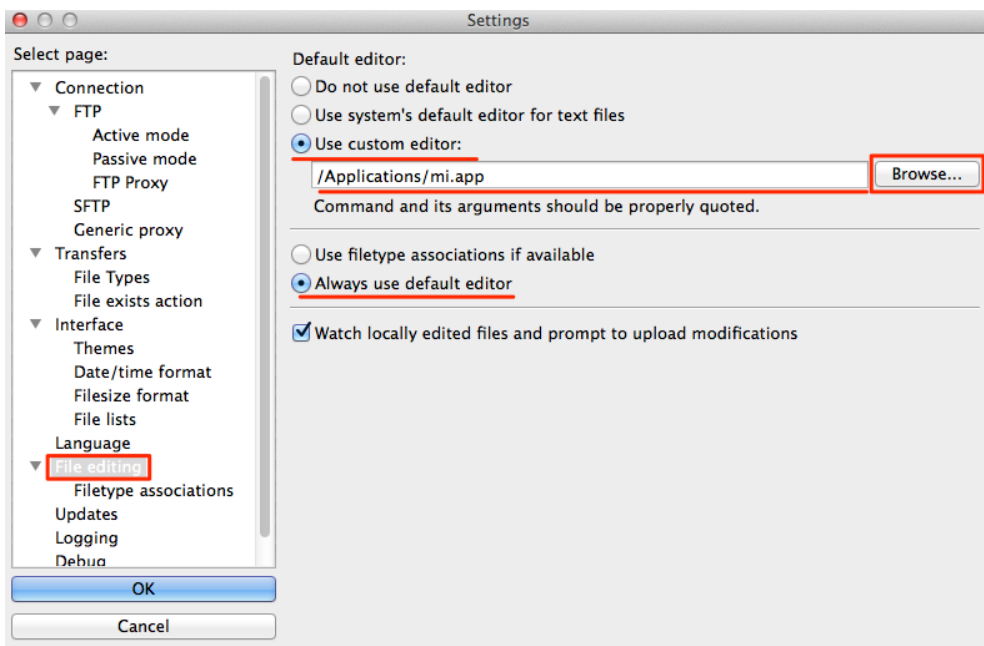
自分の好みのエディタがある場合には、それを選択してください。

Always use default editorを選択します。

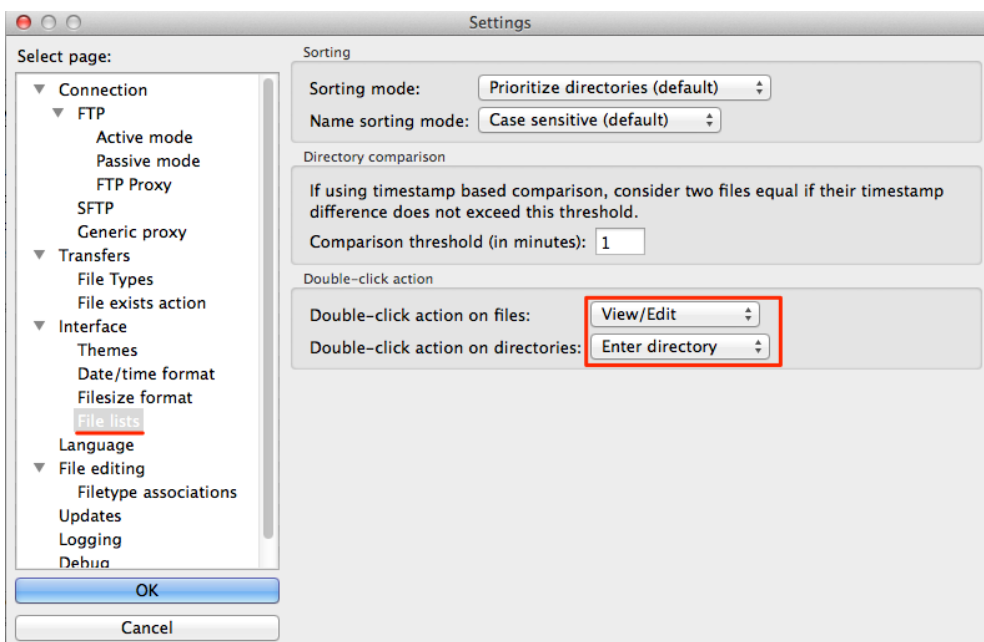
(Use filetype associations if availableにしておくと、ファイルの種類ごとに別々のソフトで編集することができます。

講習会後は設定を元に戻しておいても良いかもしれません)





ダブルクリック時の挙動を設定します。  
デフォルトではファイルをダブルクリックすると転送する設定になっています。  
これをクリック時にテキストエディタで編集するように変更します。  
(この設定をするかは各自のお好みで)



設定を反映させるために、一度Filezillaを終了し、再度起動します。

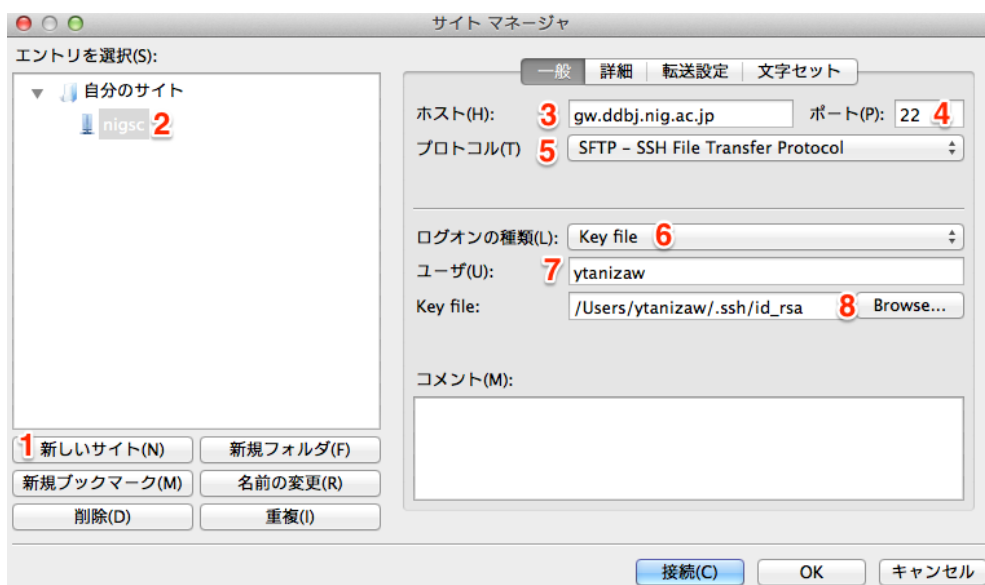
4-3 スパコンへの接続設定をします。

メニューから、ファイル→サイトマネージャ を選び、サイトマネージャを開きます。

(または画面左上の方のアイコンをクリック)

次のように設定します

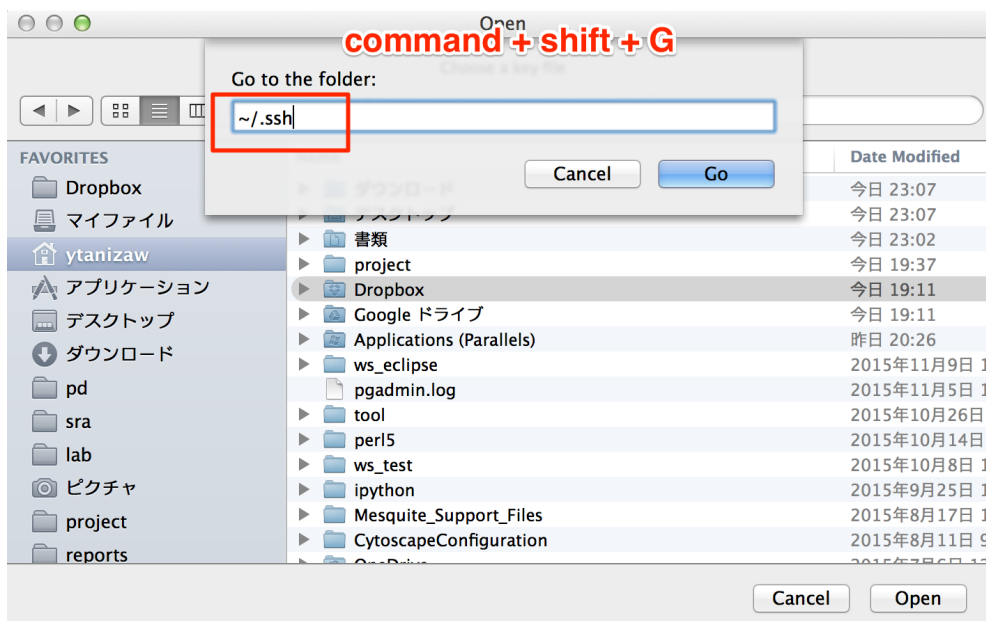
1. 新しいサイトをクリック
2. 名前は適当につけます(例ではnigscとしました)
3. ホスト名は gw.ddbj.nig.ac.jp を指定
4. ポートは22番
5. プロトコルは SFTP を選択
6. 鍵交換による認証 (Key file) を選択
7. スパコンのユーザ名を入力
8. 秘密鍵の場所を選択します。(秘密鍵は不可視フォルダ内にあるので、ちょっとコツが必要です。次画面参照)



### 秘密鍵の参照

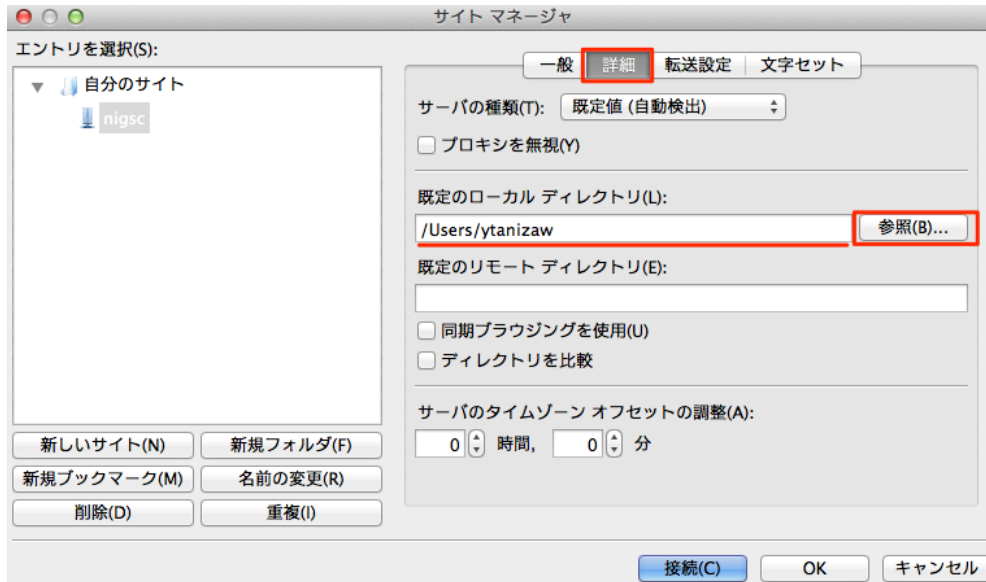
command + shift + . で不可視ファイルが表示できますので、.ssh フォルダに移動し、id\_rsa ファイルを選択します。

または、command + shift + G で「~/ssh」と直接入力してフォルダに移動します。



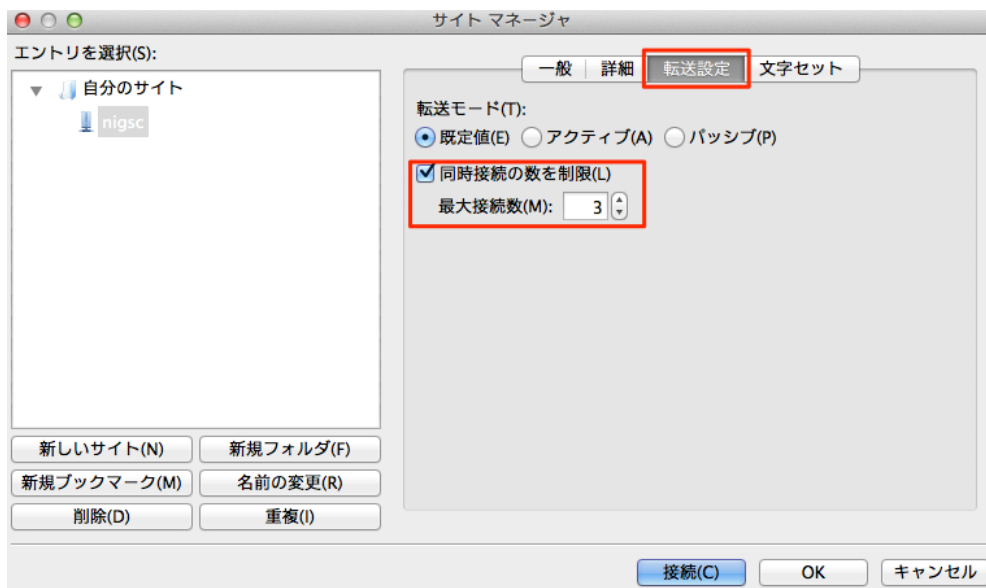
次に、詳細タブの設定をします。

規定のローカルディレクトリには自分のホームディレクトリを指定しておくのが便利です。



転送設定で、最大接続数を3に設定します。

(同時接続数が多いと、スパコンでは不正アクセスとみなされてアカウントがロックされてしまうことがあるため)



以上の設定が終わったら、「接続」ボタンを押します。  
接続に成功すれば、リモート側にスパコン内のファイルが見えるはず  
です。

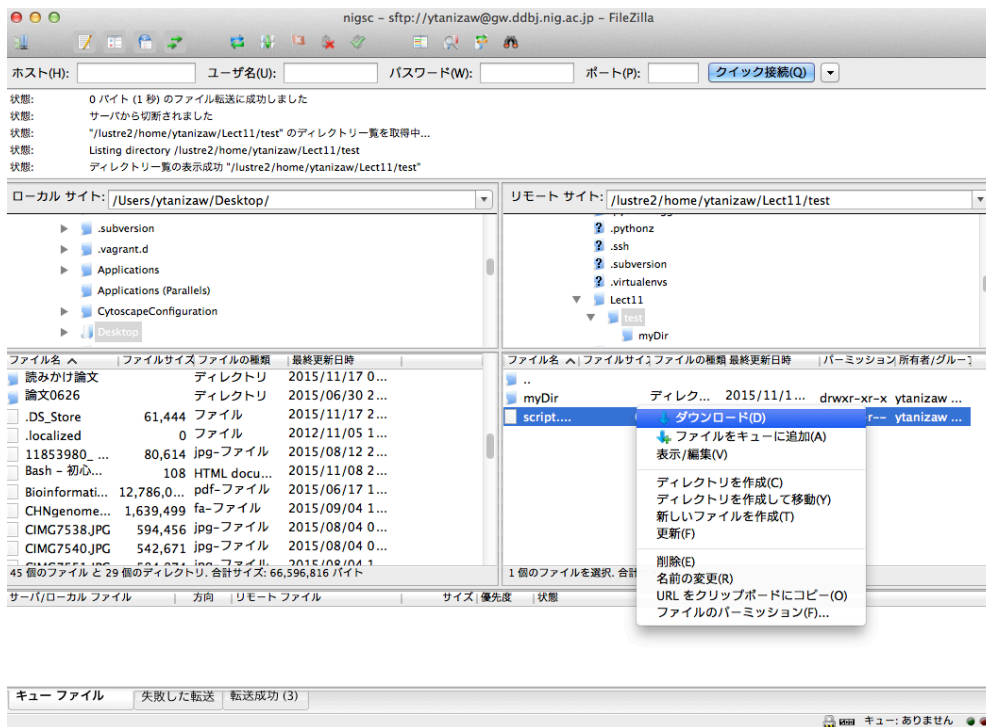
---

## Filezillaの簡単な使い方

右クリック (control + クリック)で、ディレクトリ・ファイルの作成、削除が可能  
ファイルをダブルクリック (または右クリックして編集を選択) で mi が開いて編集可能。(保存した内容はスパコン内に反映される)  
リモート側とローカル側の間でドラッグ&ドロップでファイルの転送が可能。

ディレクトリ名の .. は上位階層のディレクトリを意味しています。

ターミナル上で作成・削除したファイルや、ディレクトリはリアルタイムでは反映されないの  
で、右クリックして「更新」を行う必要があります。



早く終わった人はこちらへ

<https://www.evernote.com/shard/s205/sh/5107a58d-725c-4226-a601-e9ae7d6773f1/c5ea1c84a4c44fb>