

windows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 テキストエディタの準備

terapad

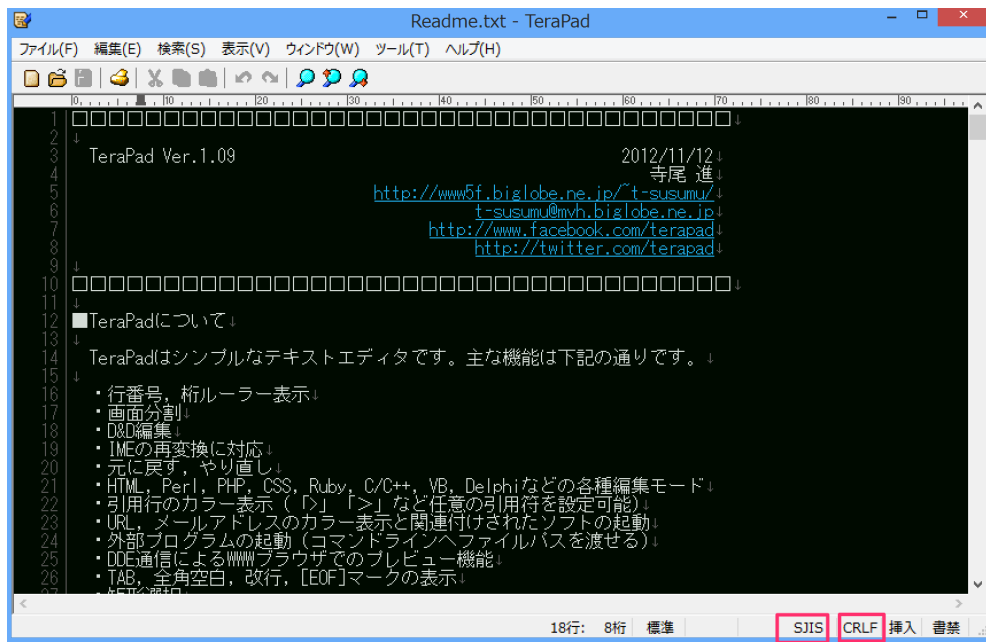
<http://www5f.biglobe.ne.jp/~t-susumu/library/tpad.html>

インストーラへの直リンク：<http://www5f.biglobe.ne.jp/~t-susumu/dl/tpad/tpad109.exe>

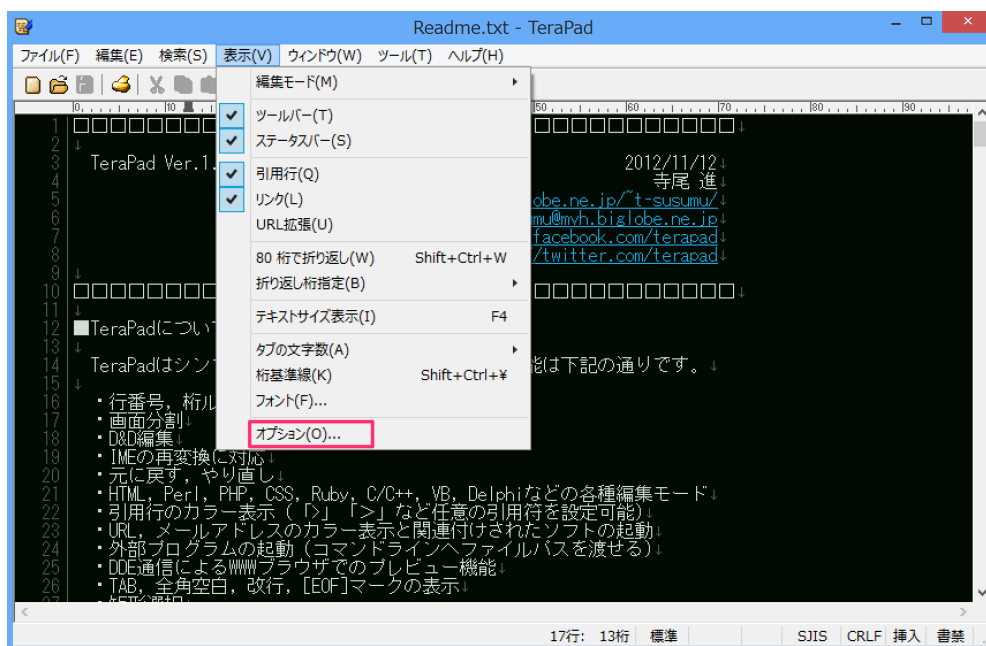
上記の直リンクをクリックしてインストーラをダウンロードし、デフォルトの設定のままインストールを進めます。

2-1 インストール完了すると、次のように表示されます。右下に文字コードと改行コードが表示されていることに注目。

初期設定ではwindows標準の文字コードSJIS + 改行コードCRLFになっています。初期設定でこれを変更します。



2-2 表示→オプションを選択します。



2-3 文字コードオプションの設定

初期文字コードとUTF-8Nと初期改行コードもLFにし、OKボタンを押す。

注意点

TeraPadの場合、UTF-8は選ばない事（ファイル先頭にBOM*が埋め込まれてしまう）

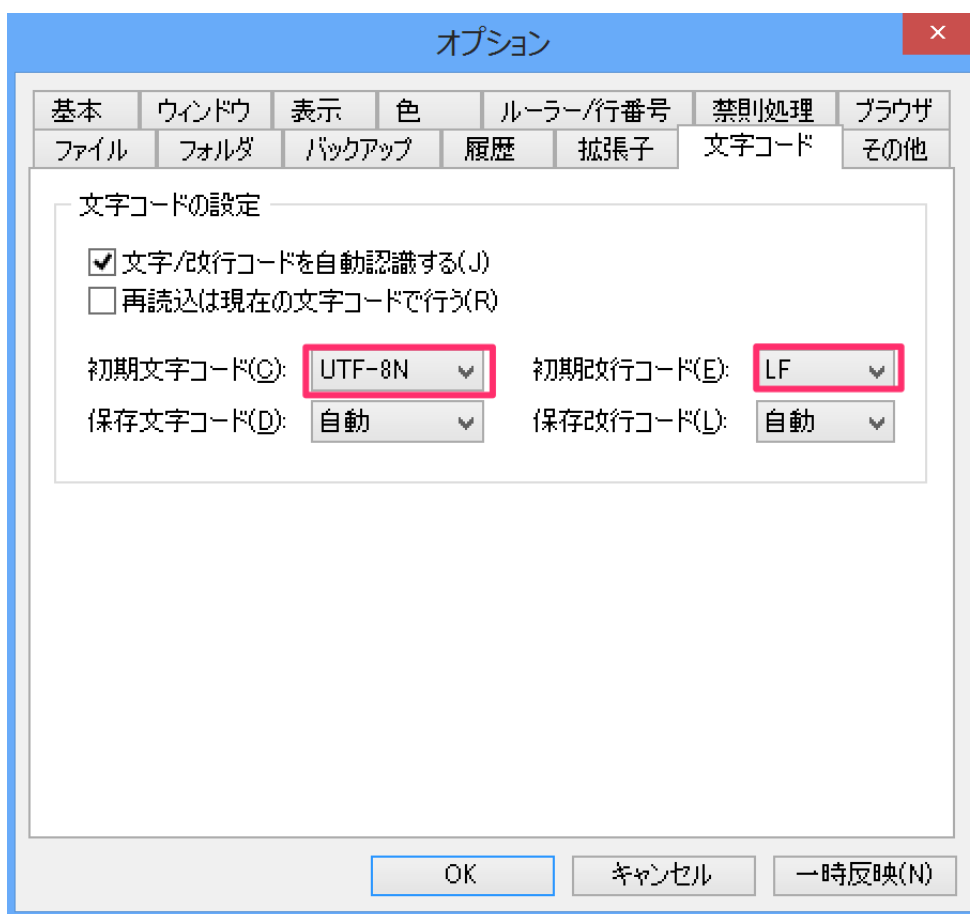
他のテキストエディタを使用する場合にも、文字コードはBOMなしのUTF-8を選ぶようにしてください。

* BOM : エンコーディング方式を明示的に示した符号のようなもの

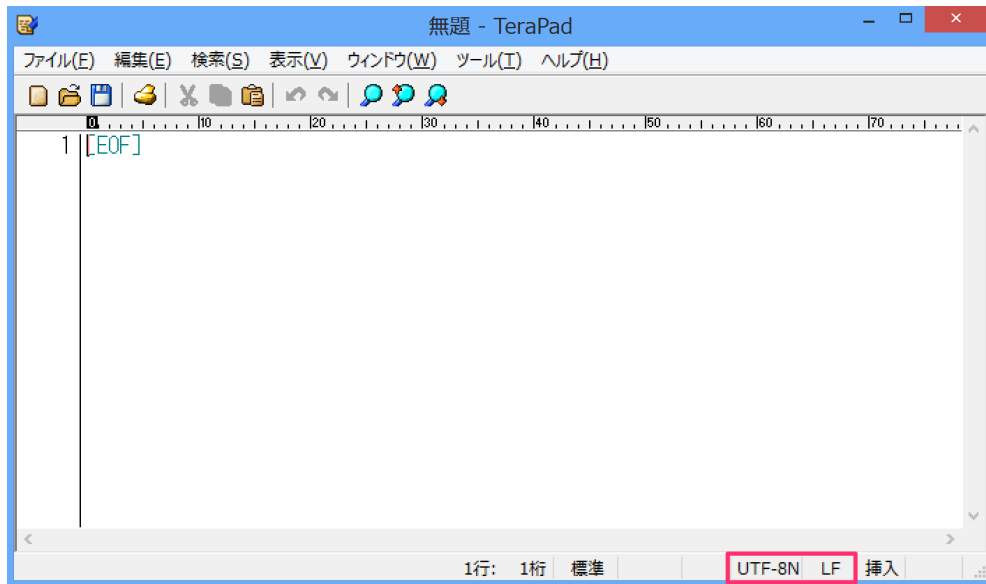
保存文字コードと保存改行コードも同じくUTF-8NとLFにしておいても構いません。

その場合、別のソフトで作成したファイルも、TeraPadで開いて編集すると保存時に自動で変換されます。

この設定には好き嫌いがあると思いますので、ご自由に。



2-4 ためしに新規ファイルを作成してみます。UTF-8N、LFになっていることを確認。



3 ターミナルソフトのインストールと設定

TeraTerm をインストールします。

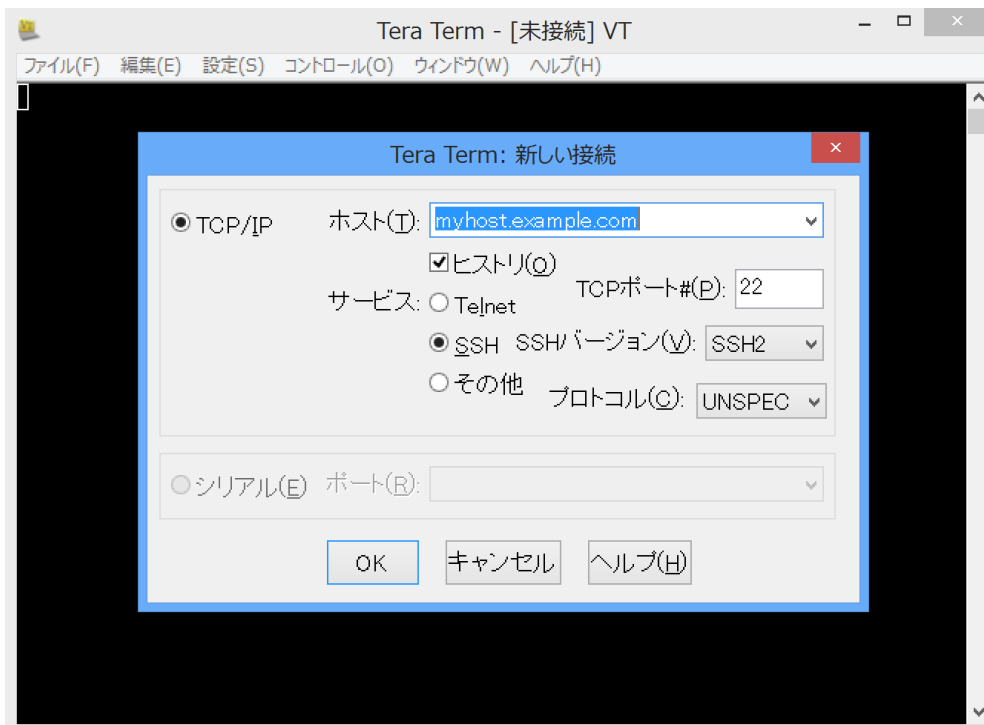
配布元URL : <https://osdn.jp/projects/ttssh2/>

インストーラーへの直リン

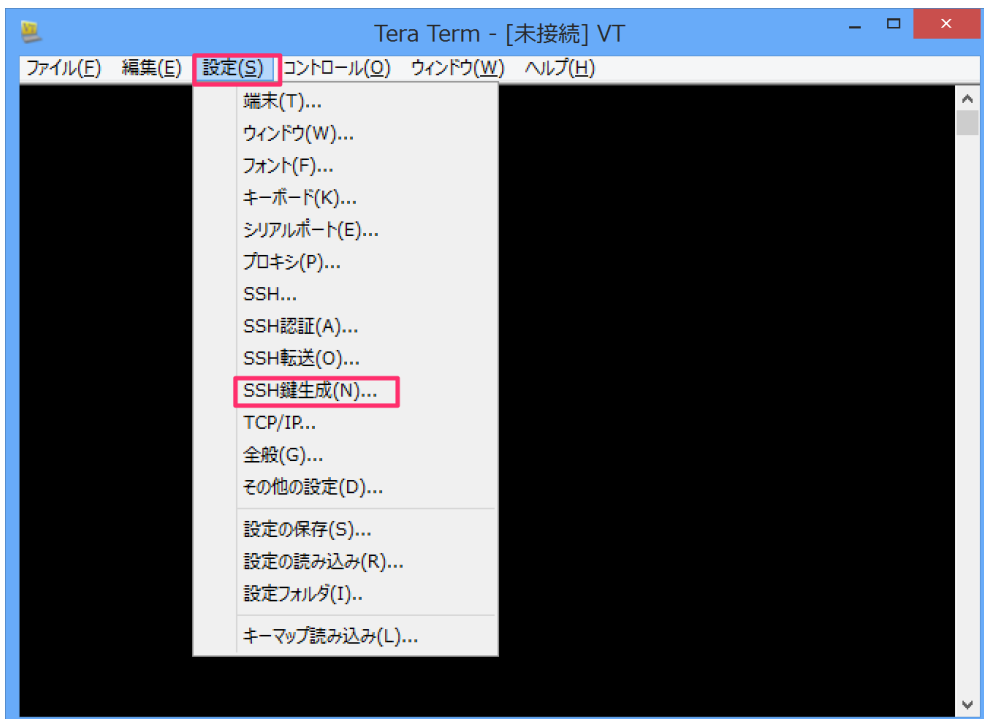
ク : <https://osdn.jp/projects/ttssh2/downloads/63767/teraterm-4.88.exe/>

インストーラをダウンロードし、実行。すべてデフォルトでインストール。

3-1 TeraTermを実行すると下記の画面が表示されるが、初期設定を行うため、一旦キャンセルを押す。



3-2 設定→SSH鍵生成を選択



3-3 鍵を生成します。

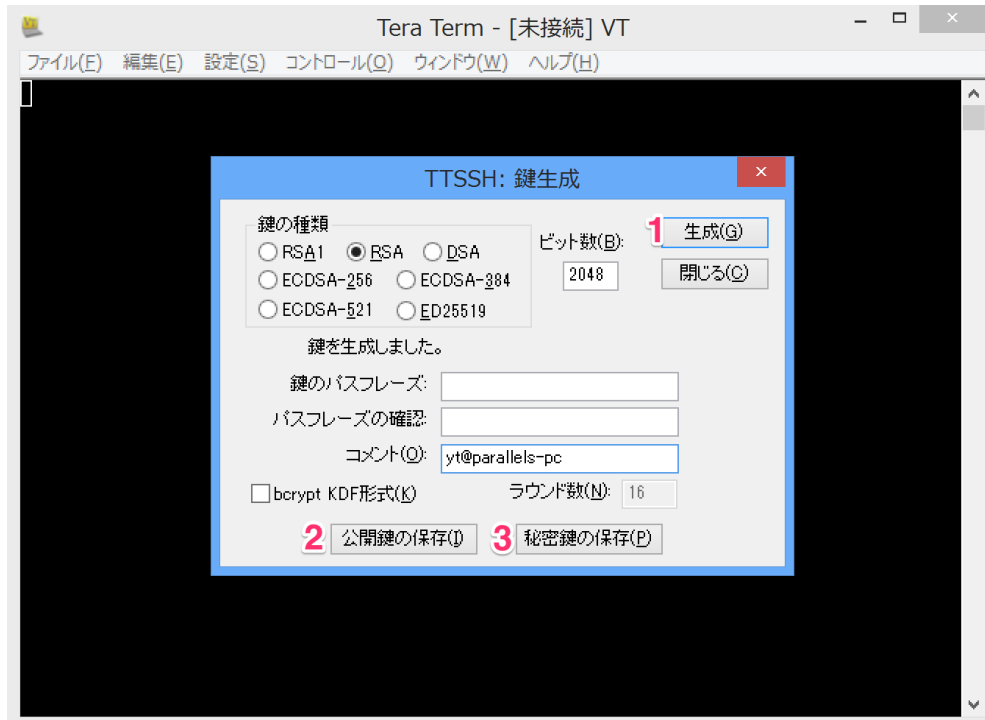
1. 特に設定を変更する必要はないので、そのまま生成ボタンを押しま

す。

2. 公開鍵の保存ボタンを押す。保存先はどこでも構いません。ファイル名もデフォルトのid_rsa.pubのままでOK

3. 秘密鍵の保存ボタンを押す。パスフレーズを確認されますが、空欄のままで構いません。

ファイル名もデフォルトのid_rsaのままでOK。保存先はとりあえず先ほどの公開鍵と同じところに入れました。



4 スパコンへの公開鍵の登録

NIGスパコンのwebサイト <https://sc.ddbj.nig.ac.jp> で作業を行います。

4-1 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

4-2 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
- DDRJ Pipeline利用申



- > 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%			

4-3 画面を下の方にスクロールしていき、「ファイルのアップロードフォーム」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。

<https://sc.ddbj.nig.ac.jp/index.php/ja-form-ssh-application-2>

(2) 遺伝研ゲートウェイノードへの公開鍵の設置

作成したid_rsa.pubをファイルのアップロードフォームでアップロードして下さい。

・ ファイルのアップロードフォーム



4-4 公開鍵のアップロード

作成済みの公開鍵ファイルを指定してアップロードして登録します。

公開鍵のファイルは id_rsa.pub というように public を意味する拡張子 .pub がついている。

ファイルを指定したら、「公開鍵登録」ボタンを押します。

注意) 拡張子無しの id_rsa は秘密鍵なので間違えてアップロードしないこと！

SSH公開鍵登録申請(upload)

スパコンへのSSH接続に使用する公開鍵(OpenSSH形式)をアップロード致します。
アップロードしたファイルは ~/.ssh/authorized_keys ファイルの末尾に追加されます。

※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、現在の内容表示は、自動改行され表示されます。

現在の設定内容

```
from="172.19.*" ssh-rsa  
AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIwAAAQEAwXbWu+uHXdA6C/Pt1vbBiXBYjSDP/lfrreThyKW  
CSF...  
S3c...  
iQI...  
vVv...  
02-...  
ssh-rsa
```

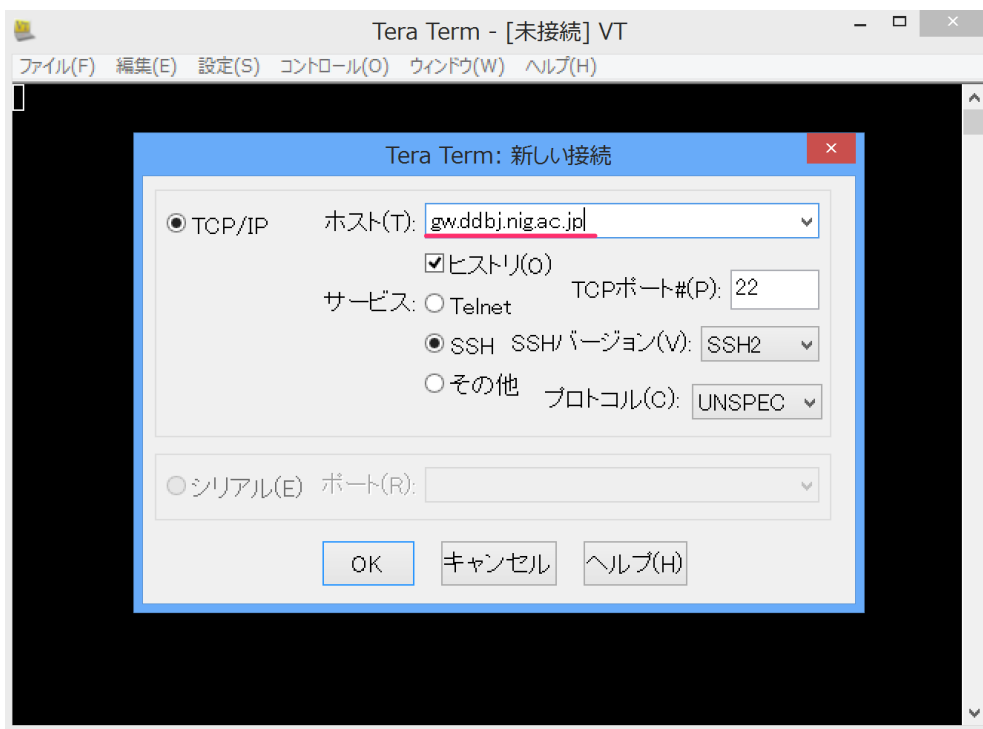
SSH公開鍵ファイル (必須) C:\Users\...\Desktop\... 参照...

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。

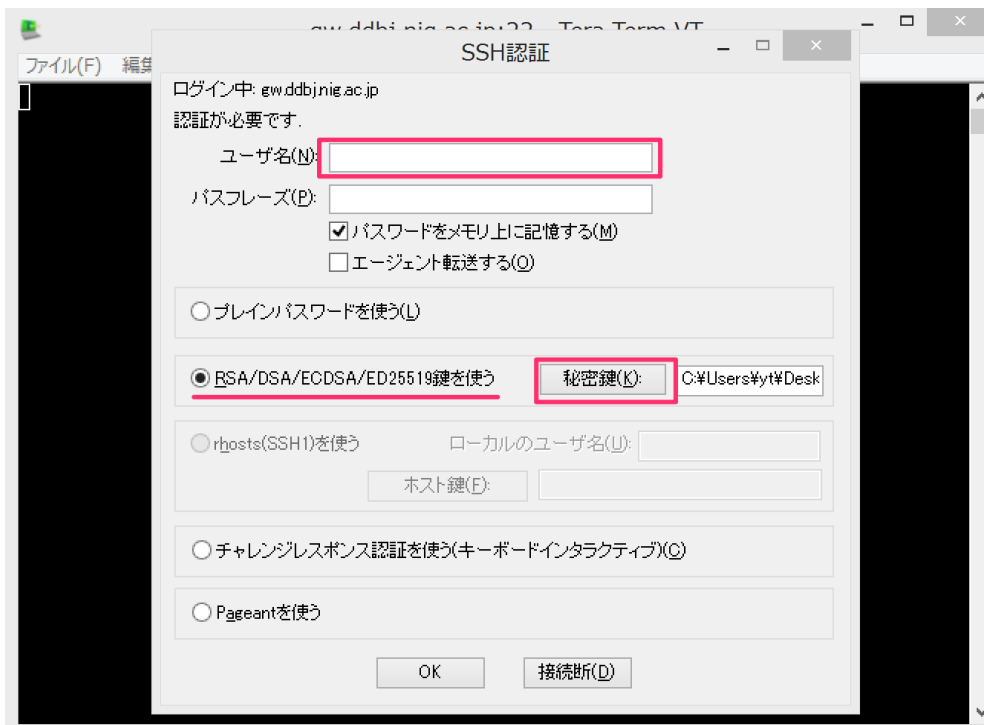
5 ターミナルソフトの設定 (3の続き)

5-1 ファイル→新しい接続を選ぶ。下図のダイアログが、ホスト名には gw.ddbj.nig.ac.jp と入力し、OKボタンを押す
セキュリティ警告が出ますが、続行します。

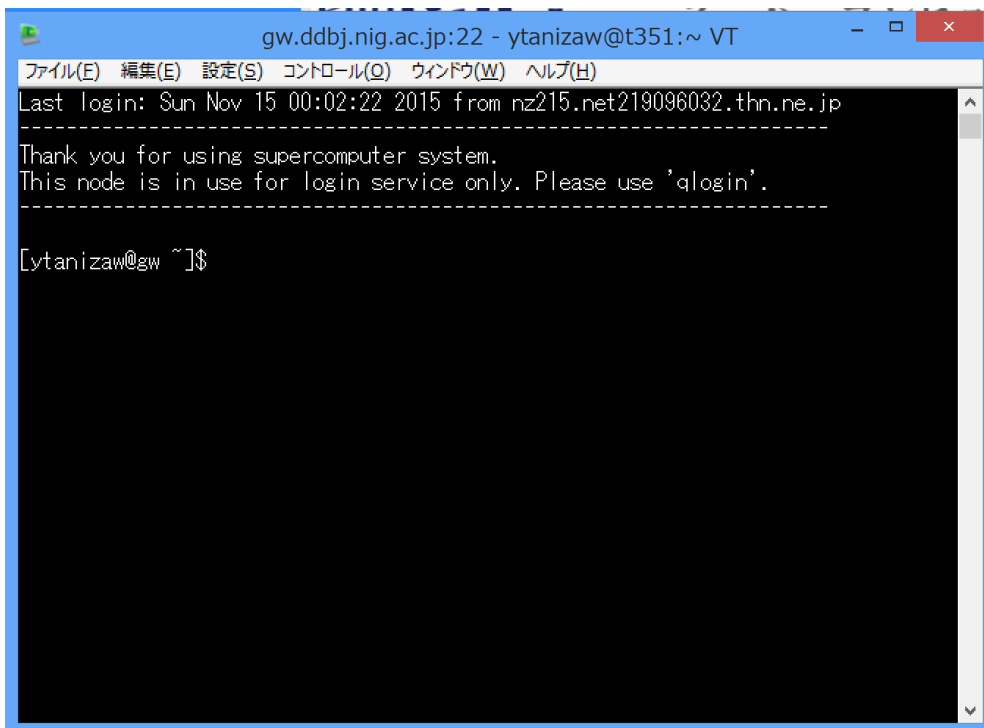


5-2 認証情報の入力

1. ユーザー名の欄にはスパコンのユーザー名を入力。
2. 「RSA/DSA/ECDSA/ED25519鍵を使う」を選択し、3-3で作成した秘密鍵ファイル(id_rsa)を指定する。
注意) 公開鍵 (id_rsa.pub) と間違わないように。
3. OKボタンを押す



5-3 このような画面が表示されればログイン成功
最初の大きな関門突破です！



6 SFTPソフトのインストール

WinSCPをインストールします。

配布元URL：<http://winscp.net/eng/docs/lang:jp>

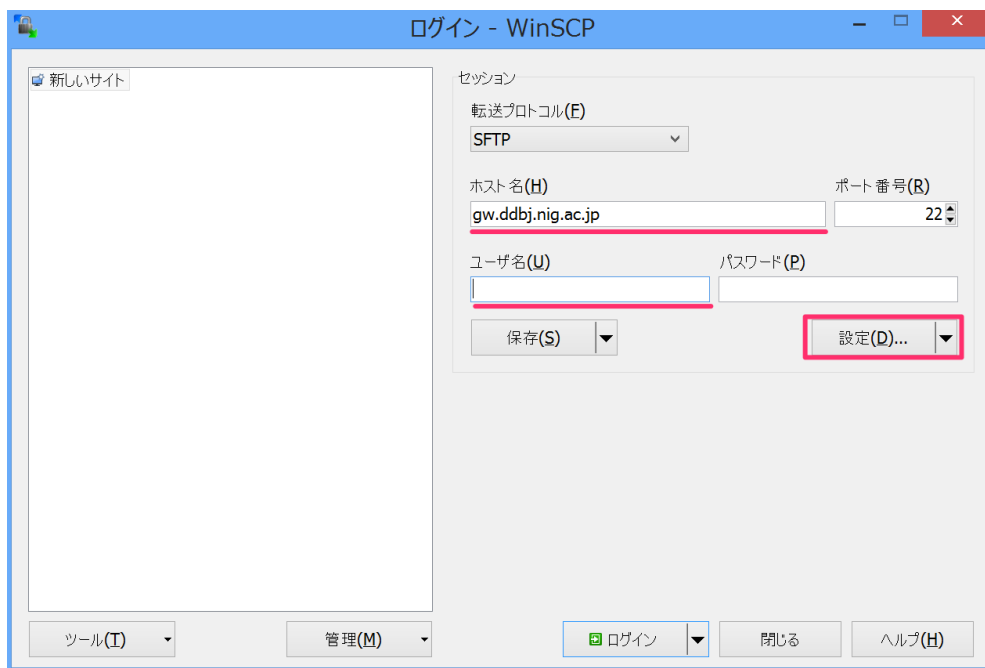
インストーラへの直リンク(ver

5.7.6)：<http://winscp.net/download/winscp576setup.exe>

インストーラをダウンロードし、デフォルトのままインストールを進めます。

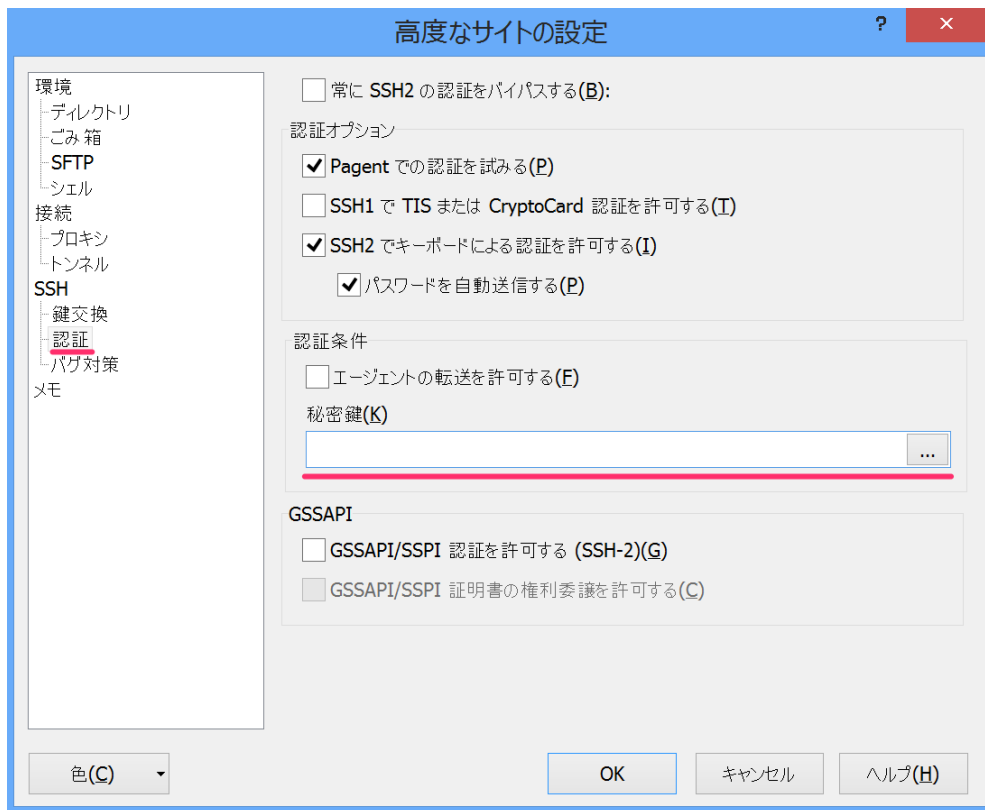
6-1 起動すると接続先を指定する画面が表示されます。

1. ホスト名には gw.ddbj.nig.ac.jp を指定
2. ユーザー名に自分のスパコンのユーザー名を入力。パスワードは空欄で良い(秘密鍵のパスフレーズ設定をしていないため)
3. 設定ボタンを押し、詳細設定を行います。



6-2 詳細設定

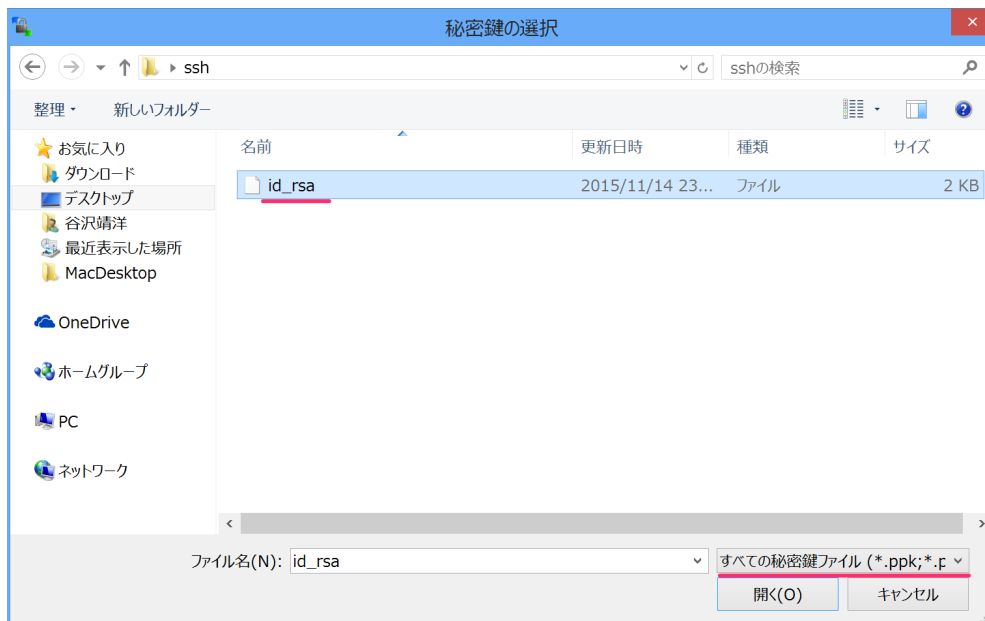
SSH→認証を選び、秘密鍵のファイル選択ボタン(...となっているところ)をクリックします。



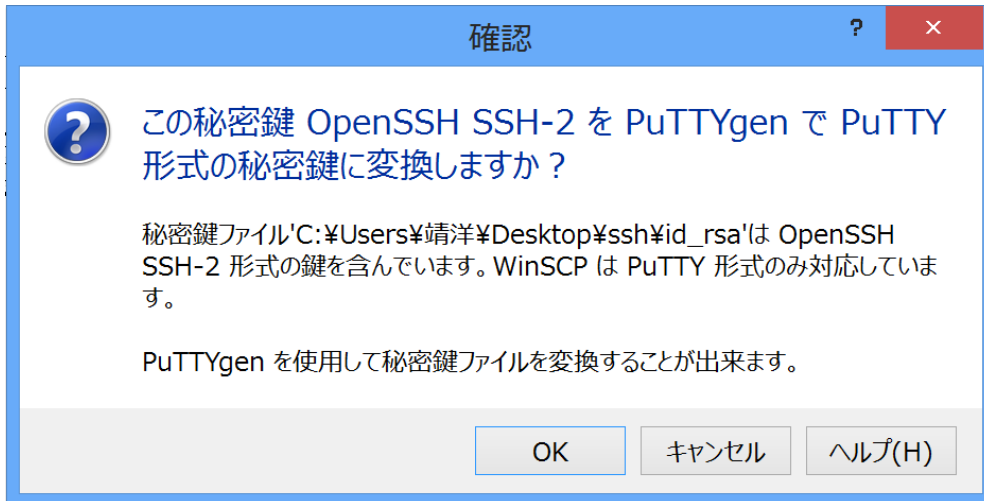
6-3 秘密鍵の指定

3-3で生成した秘密鍵の場所を指定します。ただし、初期状態ではid_rsaファイルが表示されていないので、

表示するファイルの種類を"すべての秘密鍵ファイルを表示させる"に変更する必要があります。

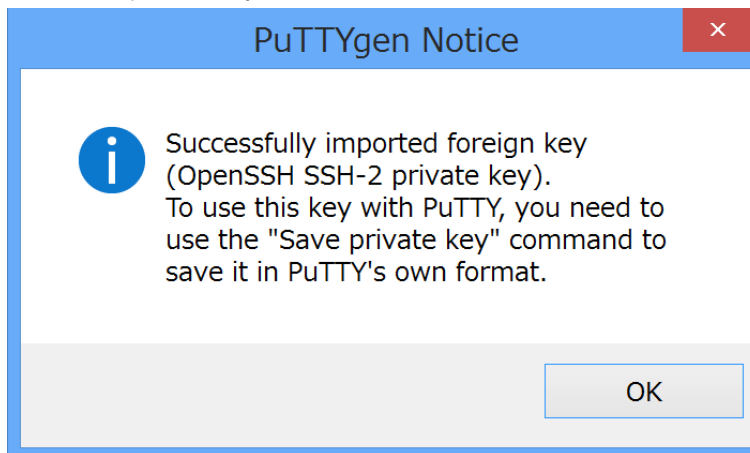


6-4 確認ダイアログが表示されます。素直に従いOKを押して変換しましょう。



6-5 無事に変換できたようです。

“Save private key”を行いなさいと指示が表示されています。（次のステップで行います）



6-6 変換された鍵の確認と保存

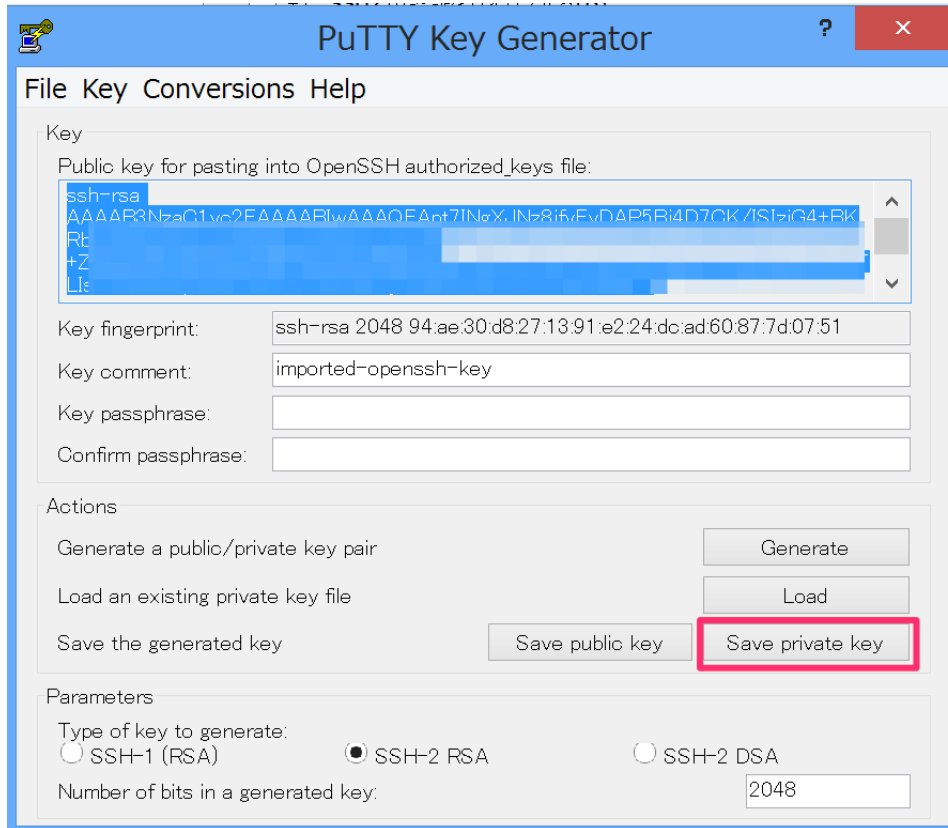
変換された鍵についての情報が表示されています。

前の画面のメッセージの通り、“Save private key”を押して“秘密鍵を保存します。”

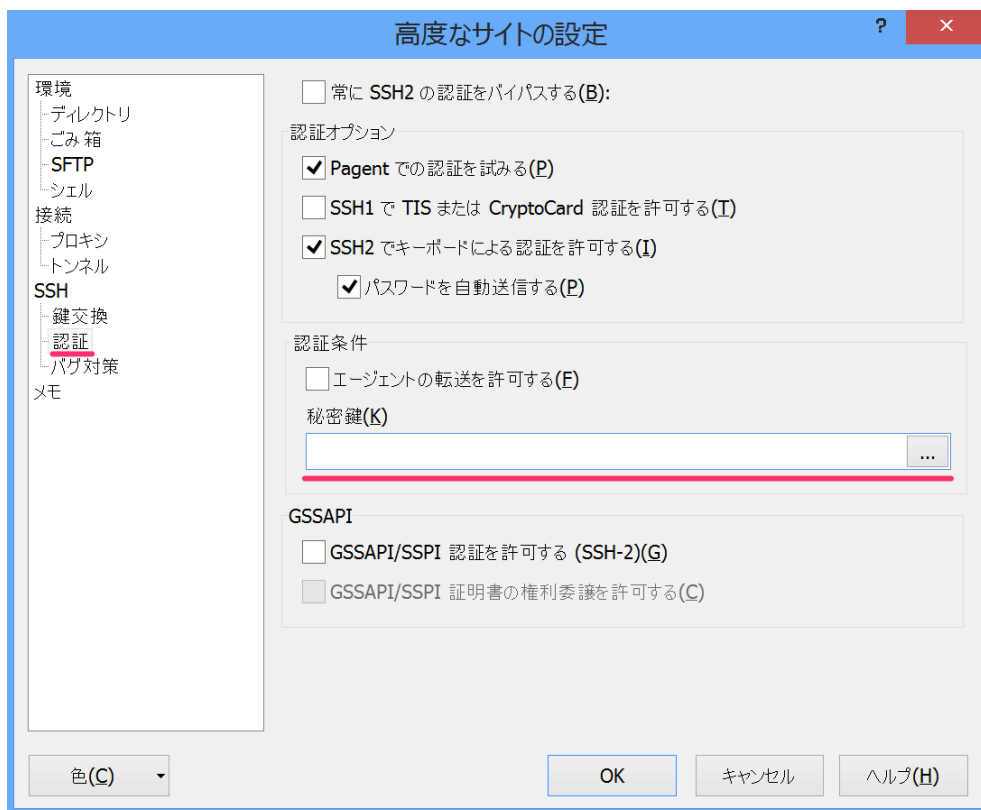
パスフレーズ無しでよいかと確認されるので、そのまま続行します。ファイル名はなんでも良いですが、id_rsa_converted としておきます。

秘密鍵を保存したら、右上の×マークを押して、この画面を閉じます。

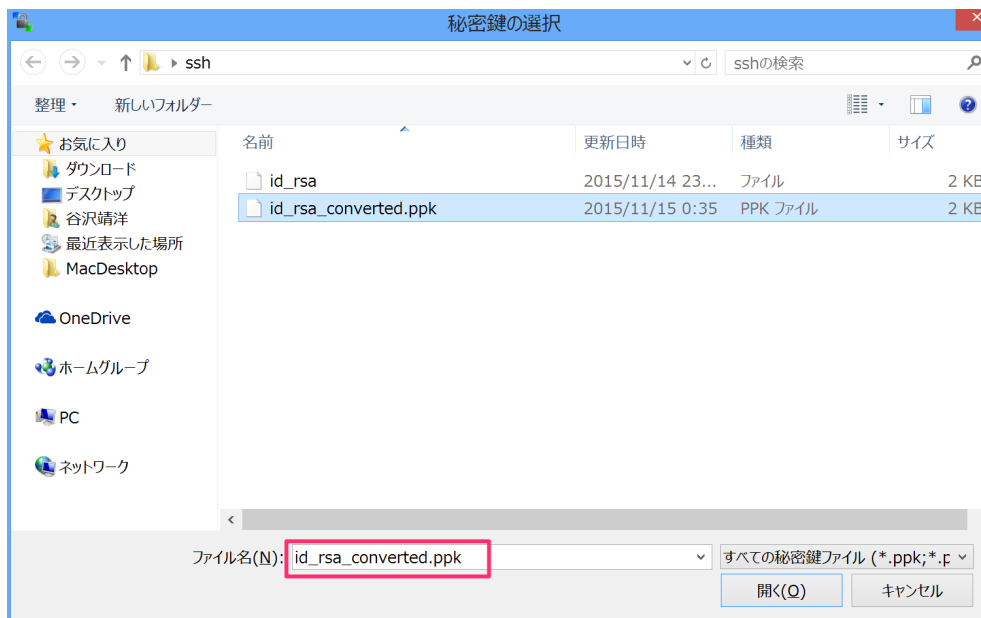
画面を閉じると6-2の画面に戻ります。
注意) 公開鍵 (public key)は保存しなくても構いません



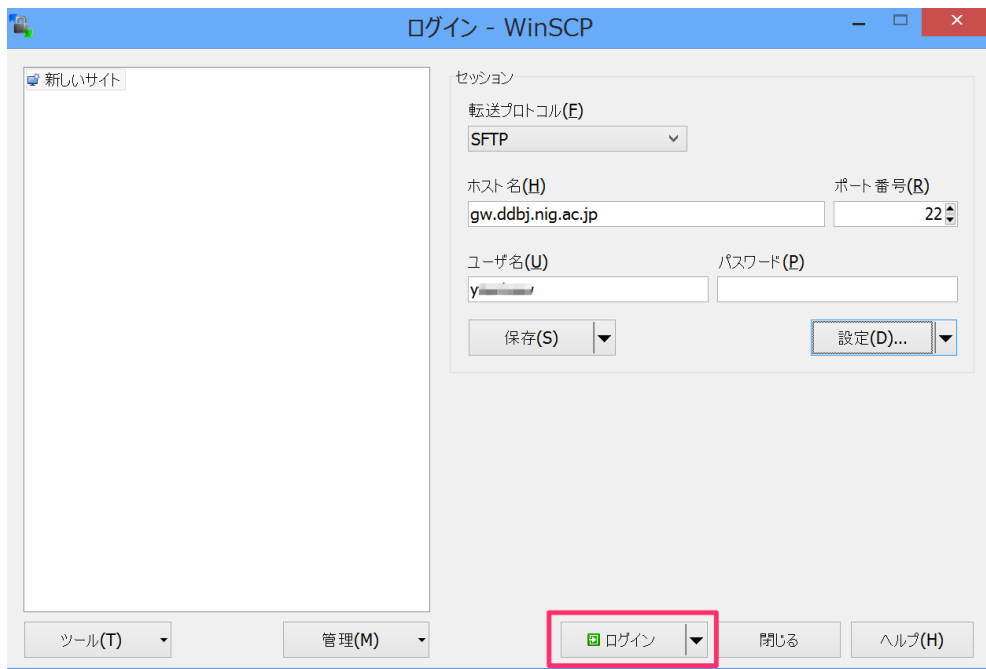
6-7 元の6-2の画面 (高度なサイトの設定)に戻ったら、再び鍵ファイルの指定を行います。



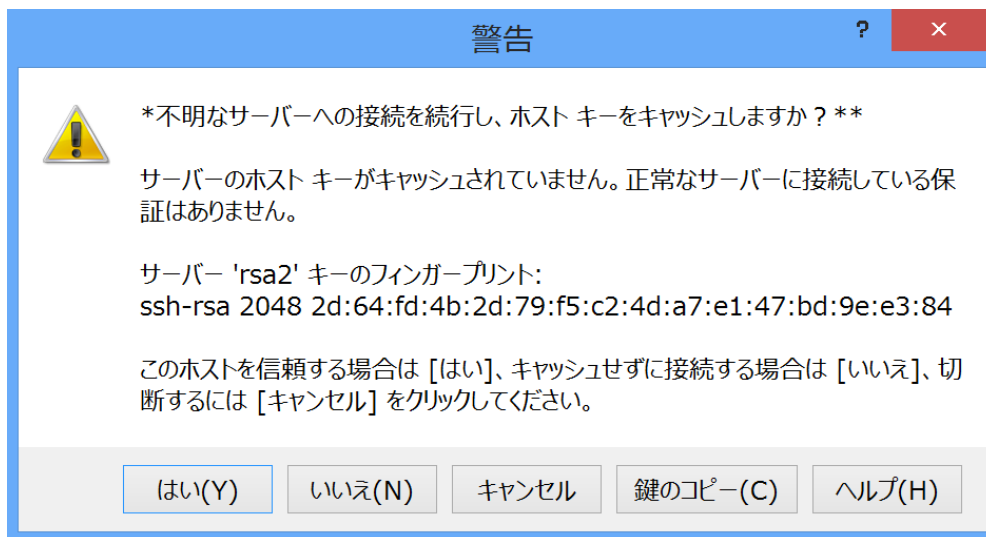
変換済みの秘密鍵 (id_rsa_converted.ppk) を指定します。



6-8 「高度なサイトの設定」画面を閉じ、元の画面に戻ったらログインボタンを押す。



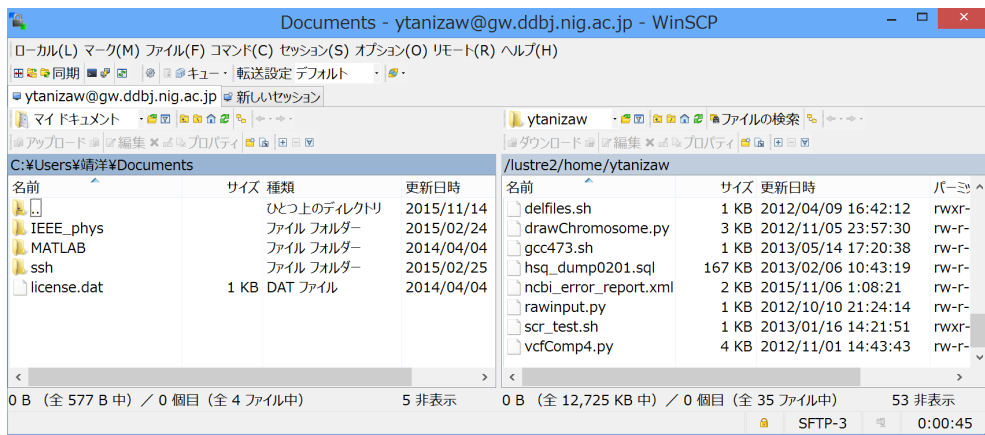
6-9 警告が出ますが「はい」で続行



6-10 接続完了

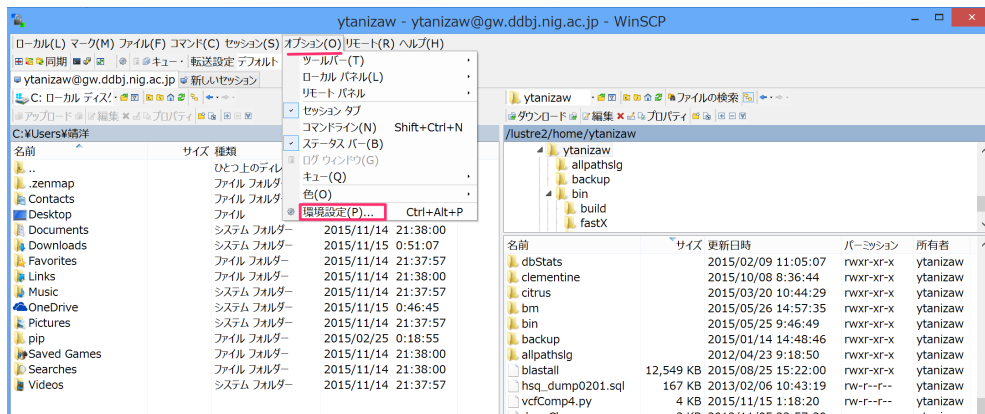
左側にはローカルファイル、右側にはリモートファイル（スパコンの自分のディレクトリ）が見えています。

（スパコンに初めて接続したときは、右側は空になっているはずで
す。）



これでスパコンへの接続は完了です。
WinSCPを使いやすくするためもう少し設定をしておきます。

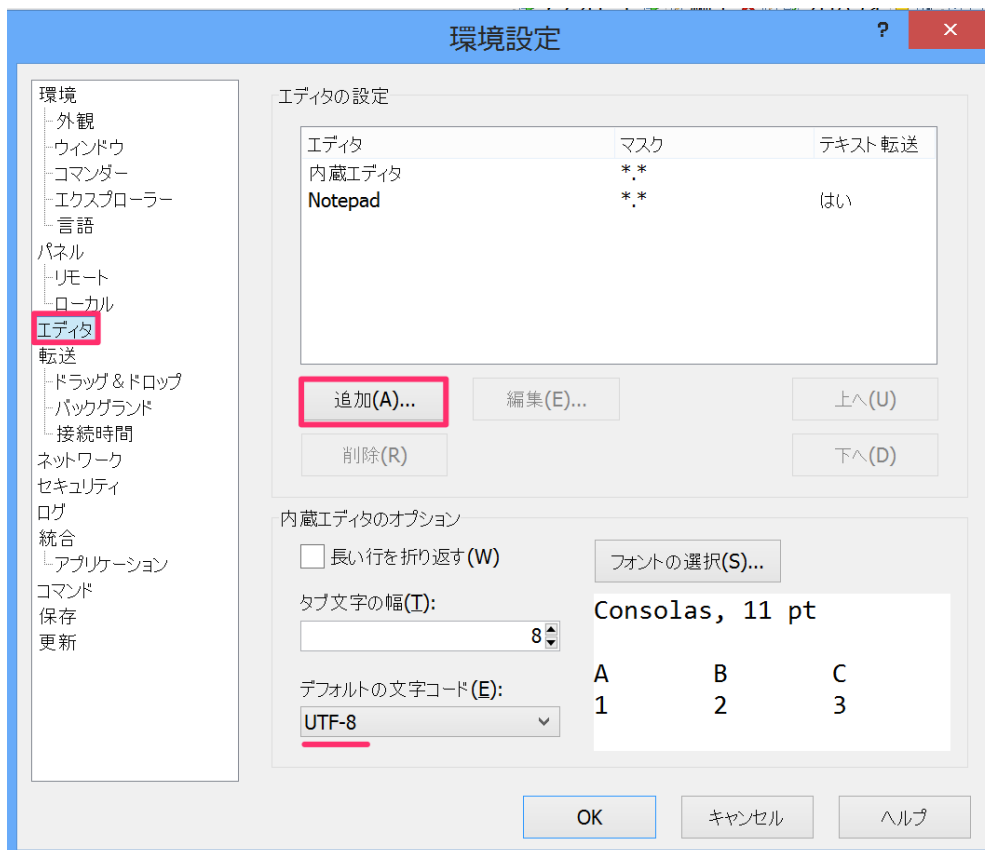
6-11 オプション→環境設定を押します



6-12 環境設定

エディタを選び、デフォルトの文字コードがUTF-8になっていることを確認する。

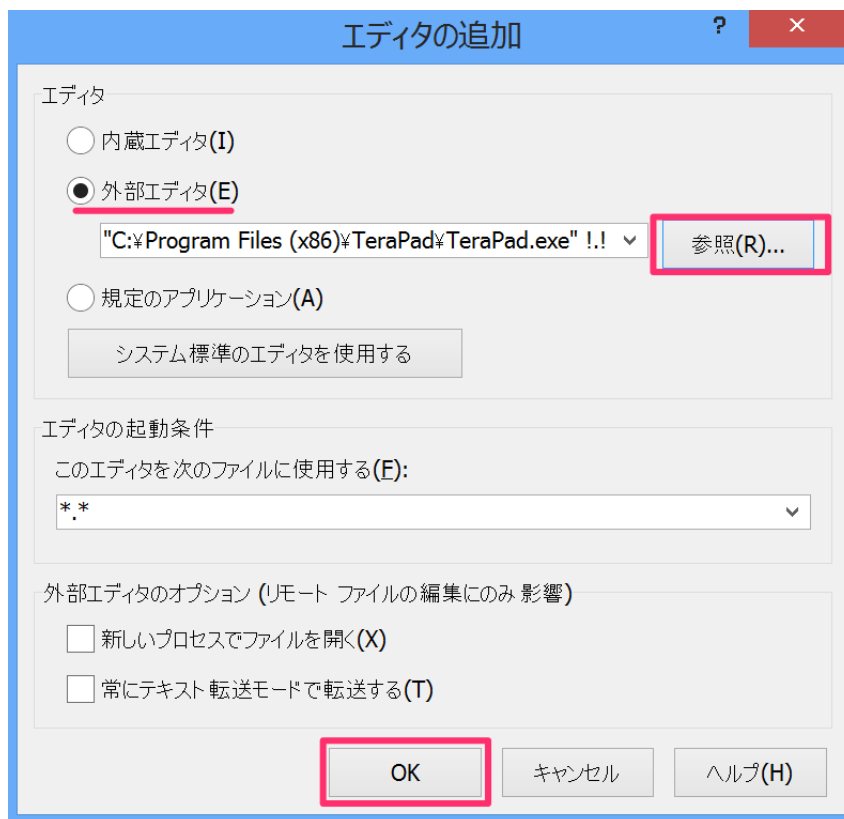
追加ボタンを押して、TeraPadをWinSCPから使用できるように設定をする。



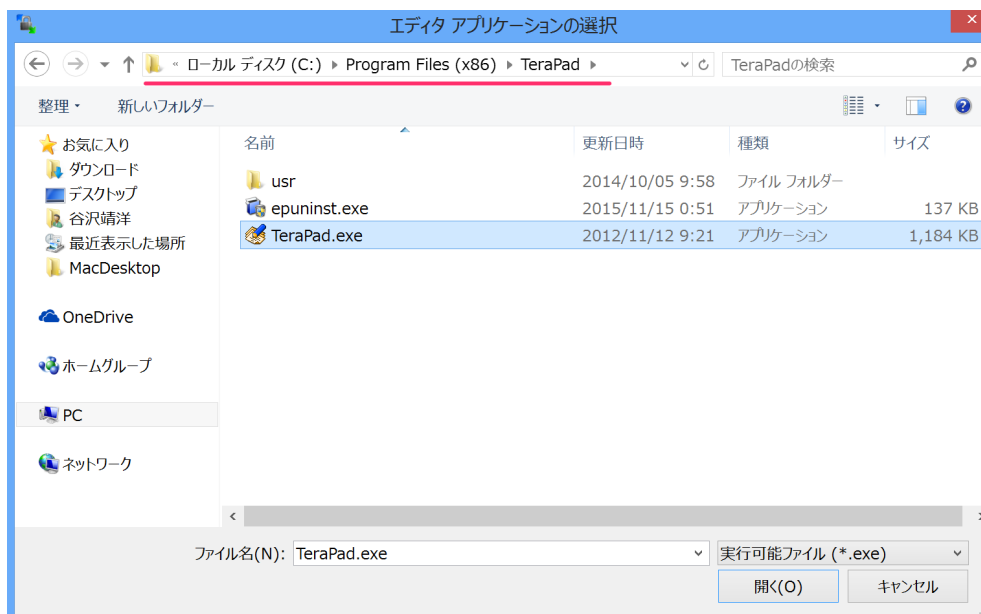
6-13 エディタの追加

外部エディタを選択。参照ボタンを押してTeraPad.exeを指定します。

設定が終わったらOKボタンを押します。



TeraPadの場所は下記参照（デフォルトの設定でインストールした場合）

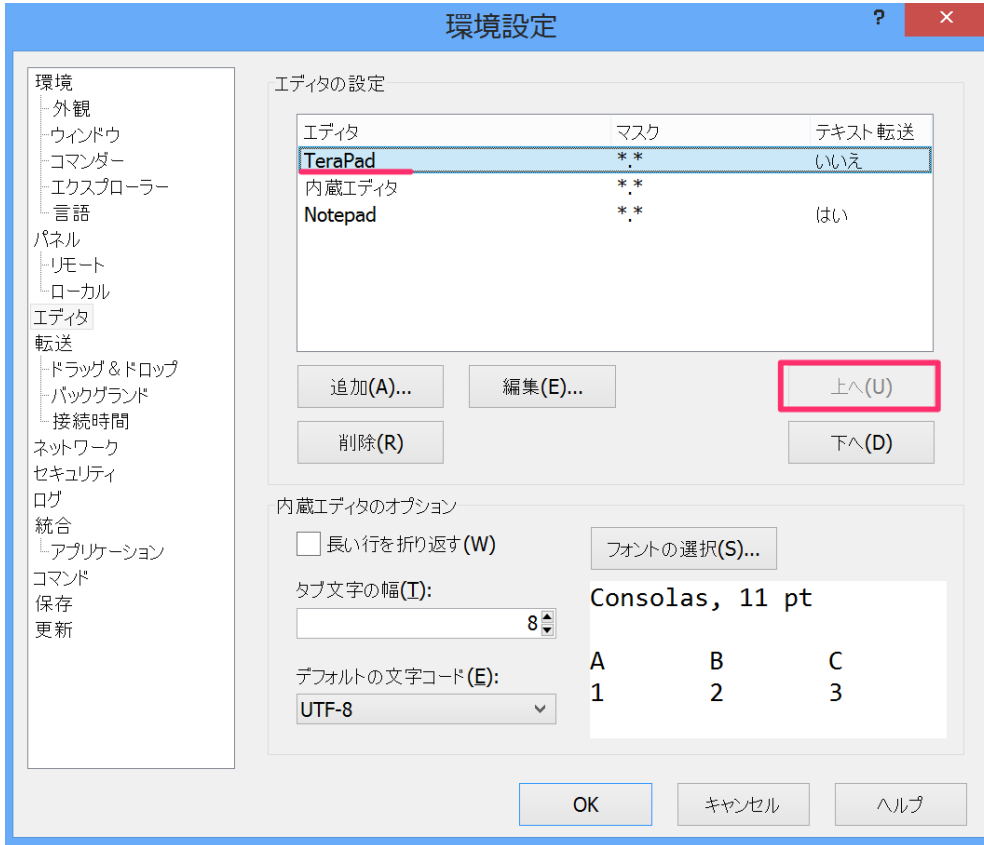


6-14 元の画面に戻るとTeraPadが追加されています。

「上へ」 ボタンを2回押して、TeraPadが一番上に来るようにし、OK ボタンを押して元の画面に戻ります。

これでスパコン上のファイルをダブルクリックすると、TeraPadで開けるようになります。

(編集して保存するとスパコン上のファイルに変更されます。)



6-15 winscpの操作方法

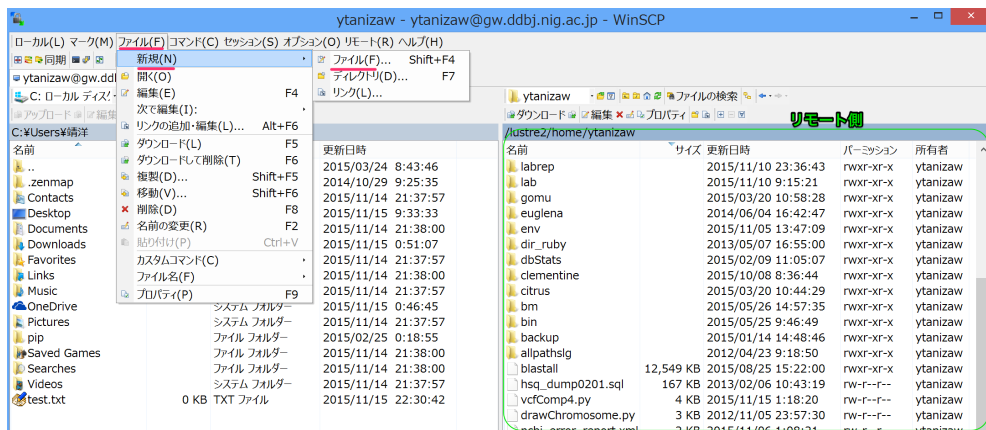
- ・空のファイルを新規作成

リモート側にフォーカスがある状態（一度クリックした状態）で、ファイル→新規作成→ファイル を押し、

ファイル名を入力すると、TeraPadの編集画面が開き、保存するとスパコン内にファイルを作成できます。

・ファイルのダブルクリックでTeraPadが開き、ファイルを編集できます。（サイズの大きいファイルをうっかり開かないように）

- ・ファイルの右クリックで名前の変更、削除などが可能



終わった人はこちら

<https://www.evernote.com/shard/s205/sh/5107a58d-725c-4226-a601-e9ae7d6773f1/c5eaa1c84a4c44fb>