

講習会 事前準備の手引き

第168回お試しアカウント付き講習会
「科学技術計算の効率化入門」
2021年10月26日

東京大学情報基盤センター

質問等は kawai@cc.u-tokyo.ac.jp まで

2020/10/21 v1.1



目次

- ・ビデオ会議システム Zoom の準備 p. 3
- ・講習会当日の質疑応答ツールの準備 p. 4
- ・スパコン アカウムの確認 p. 5
- ・スパコン利用支援ポータルの確認 p. 6 - 9

スーパーコンピュータ利用のための事前環境準備

- A. Windowsの場合 (p.10)
 - オプション1 - PuTTY p. 11-14
 - オプション2 - Cygwin p. 15-26
- B. Mac の場合 p. 27-29
- C. Linux の場合 p. 30

スーパーコンピュータへのログイン

- ・ 鍵認証方式とその注意点 p. 31
- ・ ログイン方法 p. 35

ビデオ会議システム Zoomの準備

- ダウンロード：
https://zoom.us/download#client_4meeting
- クライアントを事前にインストールしてください。
 - 今回、各自のZoomアカウントを作る必要はありません。
- インストール済みの方は、必ず最新バージョンに更新してください。
 - 10/19現在、5.8.1 (Windows)
OSによって最新バージョンは異なります。
 - **バージョン5** でないと接続できません!!
- 使い方：
https://utelecon.github.io/zoom/how_to_us

講習会当日の質疑応答ツールの準備

- 質疑応答には、**Slack** を使います（グループチャット）。
- **講習会 2 時間前までに準備してください。**
講習会申込時の自動応答メールに、会議室に入室するためのリンクがあります。
- 専用アプリもありますが、今回の講習会のみであれば、Webブラウザで十分です。
- 本講習会に関連する質問は、Slack中の
#第168回-科学技術計算の効率化入門
チャンネルでお願いします。
 - 用件によっては、ダイレクトメッセージでも結構です。
 - Zoom のチャット機能で質問をいただいても結構です。

スーパーコンピューター アカウムの確認

本講習会ではセンター設置のスーパーコンピューター Oakbridge-CX (OBCX) を利用します。

本講習会でのユーザ名

利用者番号： tUVXYZ (t + 数字5桁)

利用グループ： gt00

利用期限

11/26 9:00まで有効

アカウントは10月20頃にメールで
皆さんに送付されます。

利用支援ページ（ポータル）の確認

センター設置のスーパーコンピューターを利用するためには、「利用支援ポータルサイト」上で準備が必要です。

システム情報

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/supercomputer/obcx/service/>

利用支援ポータルサイト

【受講前にログイン可能なことを確認してください】

<https://obcx-www.cc.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/hpcportal.ja/index.cgi>

①スパコンポータルサイトにログイン (1/3)

情報基盤センターから送付されたファイル

Oakbridge-CX_workshop_t00100.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

ホーム ツール 2019年源泉徴収.pdf... Oakbridge-CX_work... × ログイン

共有

(教育利用)

Oakbridge-CX 利用登録のお知らせ

Notification of Your Account of Supercomputer System (Oakbridge-CX)

様

下記のとおり登録しましたのでお知らせします。

2020年4月8日
東京大学情報基盤センター長
Information Technology Center, The University of Tokyo

公印
省略

プロジェクト名称	お試しアカウント付き並列プログラミング講習会	プロジェクトコード Project code	gt00
利用期間	2020年4月 ~ 2020年6月		
利用者番号 User ID	tUVXYZ	初期パスワード※ Password	01234567
研究分野			
利用			

情報基盤センターから送付された利用者ID (tUVXYZ)

情報基盤センターから送付された初期パスワード (8桁)

14:58
2020/04/12

②スパコンポータルサイトにログイン (2/3)

<https://obcx-www.cc.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/hpcportal.ja/index.cgi>

Oakbridge-CX 利用支援ポータル

[English / Japanese]

ログイン

ログイン

ユーザー名とパスワードを入力して「ログイン」ボタンをクリックしてください。

ユーザー名: ログイン

パスワード: リセット

情報基盤センターから送付された利用者ID (tUVXYZ)

情報基盤センターから送付された初期パスワード

Copyright 2019 FUJITSU LIMITED

20:47
2020/04/15

③初期パスワードの変更 (3/3)

The screenshot shows a web browser window with the URL `https://obcx-www.cc.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/hpcportal_u.ja/index.cgi`. The page title is "Oakbridge-CX 利用支援ポータル". On the left is a navigation menu with items like "お知らせ", "SSH公開鍵登録", "メール転送設定", "パスワード変更", "トークン表示", "ディスク使用量表示", "プリポスト予約", "ドキュメント閲覧", and "OSS". The main content area is titled "パスワード変更" and contains a form with three input fields: "現在のパスワード", "新しいパスワード", and "新しいパスワード(再入力)". A "変更" button is below the fields. Annotations include a yellow box pointing to the first field with the text "情報基盤センターから送付された初期パスワード", and a brown box pointing to the second and third fields with the text "変更後のパスワードを入力 (2回)".

パスワード変更

本機能で変更可能なパスワードは、Oakbridge-CXシステムの利用支援ポータル用パスワードです。

現在のパスワード

新しいパスワード

新しいパスワード(再入力)

変更

情報基盤センターから送付された初期パスワード

変更後のパスワードを入力 (2回)

パスワード規約

- 8文字以上，現在と3文字以上異なる
- 2世代前までと異なる
- 英字(小文字，大文字)，数字，特殊文字各1字以上
- Linux辞書に登録されている語は不可
- 全角文字不可

Copyright 2019 FUJITSU LIMITED

18:38
2020/04/14

Windows の方

主に2つの方法があります。

1. PuTTY + WinSCP を利用

軽量で動作します。(< 10MB 程度)

2. Cygwin を利用

より本格的な利用に向いています。

大きい空きディスク容量が必要です。

(100 MB - 2GB 程度)

PuTTY のインストール

PuTTY (パティ)

スーパーコンピュータ上での
様々な操作に必要となります。



■ ダウンロードサイト

<http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/>

- “Download it here” をクリック
- MSI ファイルをダウンロード
(分からない人は 32-bit を選択)
- セットアップウィザードに従ってインストール

WinSCP のインストール

WinSCP

スーパーコンピュータからデータを転送するのに使用します

■ ダウンロードサイト (英語)

<https://winscp.net/eng/download.php>

- “Download WINSCP *** (?? MB)” をクリック
- WinSCP-*.**.**.exe を実行
- セットアップウィザードに従ってインストール

推奨設定

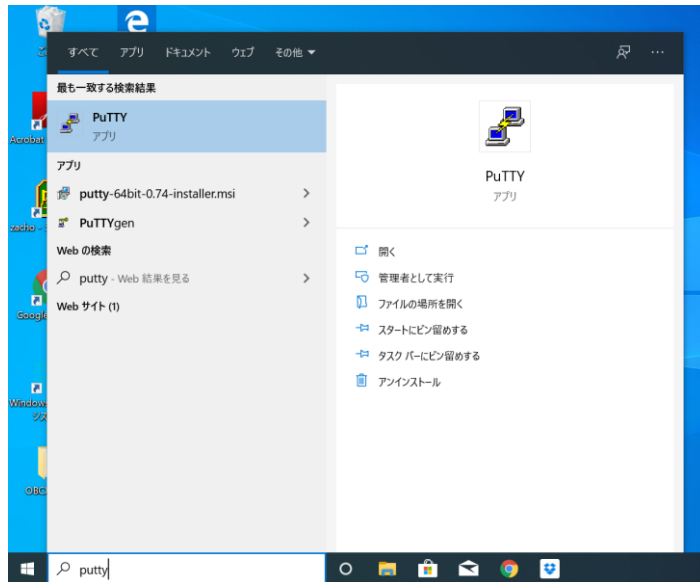
セットアップ形式: 「標準的なインストール」を選択
インターフェーススタイル: 「コマンダー」を選択

インストールされたことの確認

3つのソフトウェア (PuTTY, PuTTYgen, WinSCP) がインストールされたことを確認してください。当日使用します。

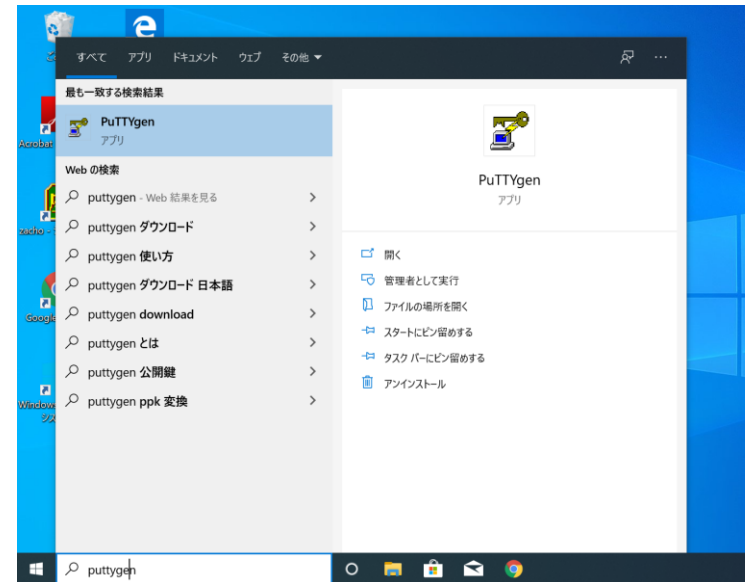
PuTTY

スパコンへのログインに使用



PuTTYgen

スパコンへのログイン鍵作成に使用

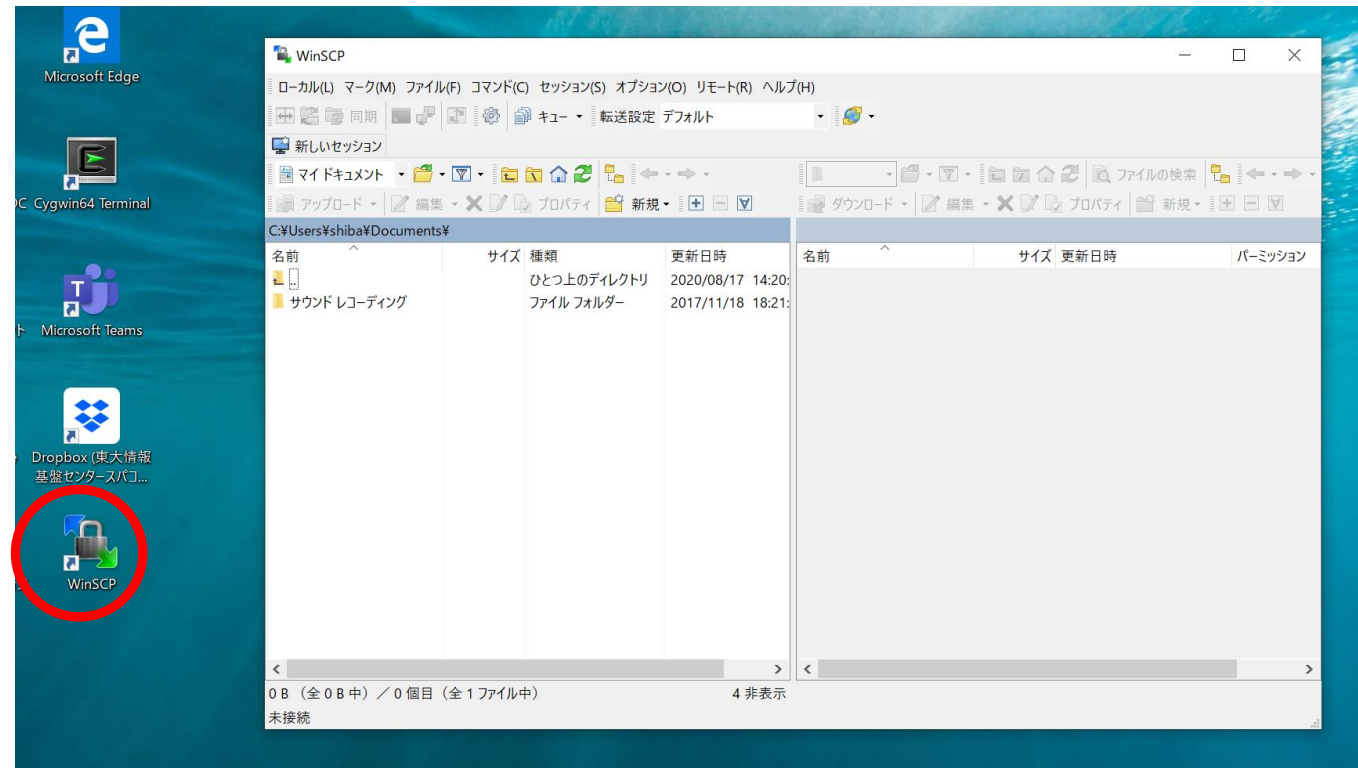


インストールされたことの確認

3つのソフトウェア (PuTTY, PuTTYgen, WinSCP)
がインストールされたことを確認してください。当日使用します。

WinSCP スーパーコンピューターからのデータの転送に使用

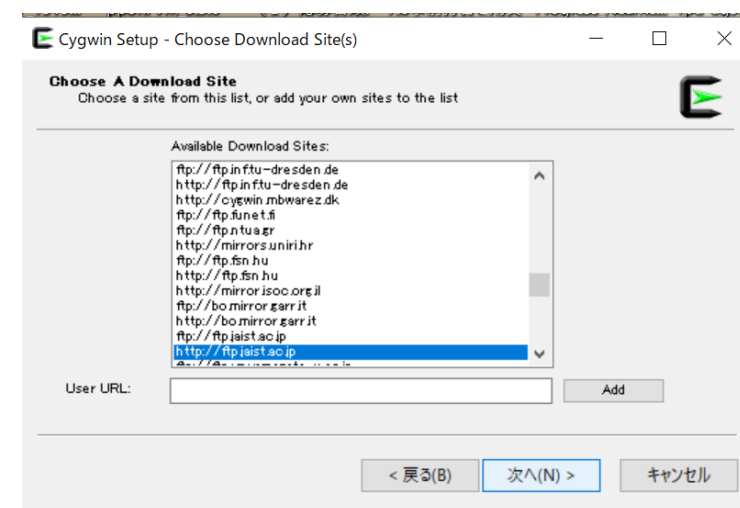
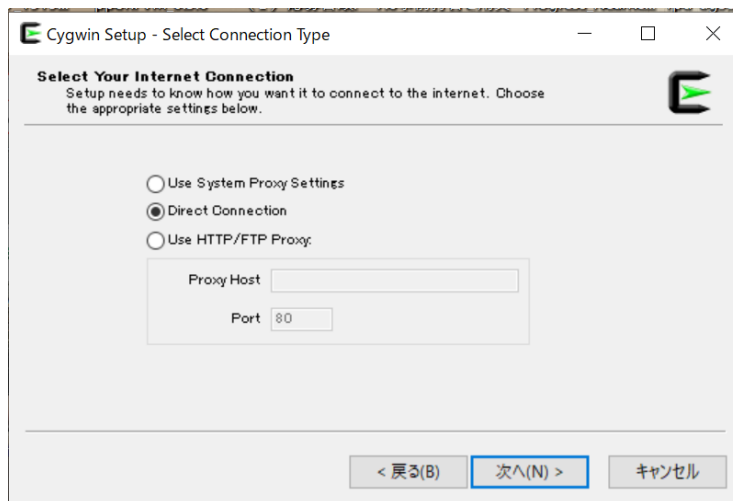
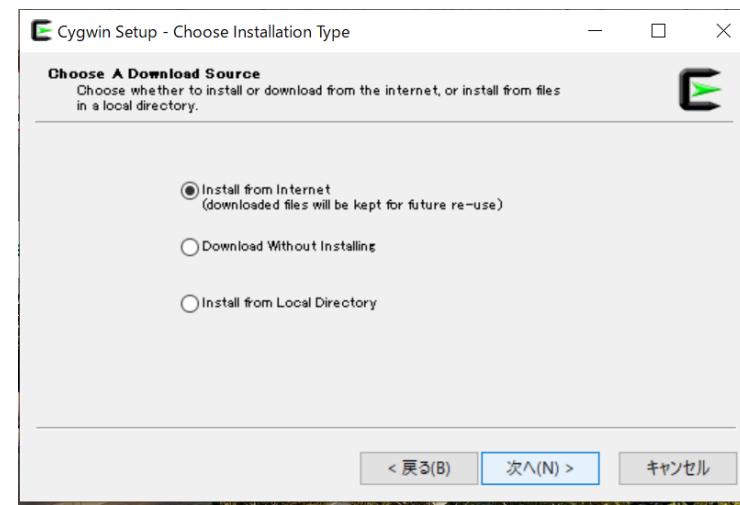
デスクトップに
ショートカットが
できる ⇒ **起動**



Cygwin のインストール

- Cygwin = Windows 上でUNIX のような環境を使えるソフト
- 利用者ガイド
 - <https://cygwin.com/cygwin-ug-net.html>
- まずやるべきこと
 - インストーラ (setup-x86_64/32.exe) を入手
 - インターネットに接続し、インストーラをダブルクリック
 - 以下指示に従ってインストールを進めてください

Cygwin のインストール

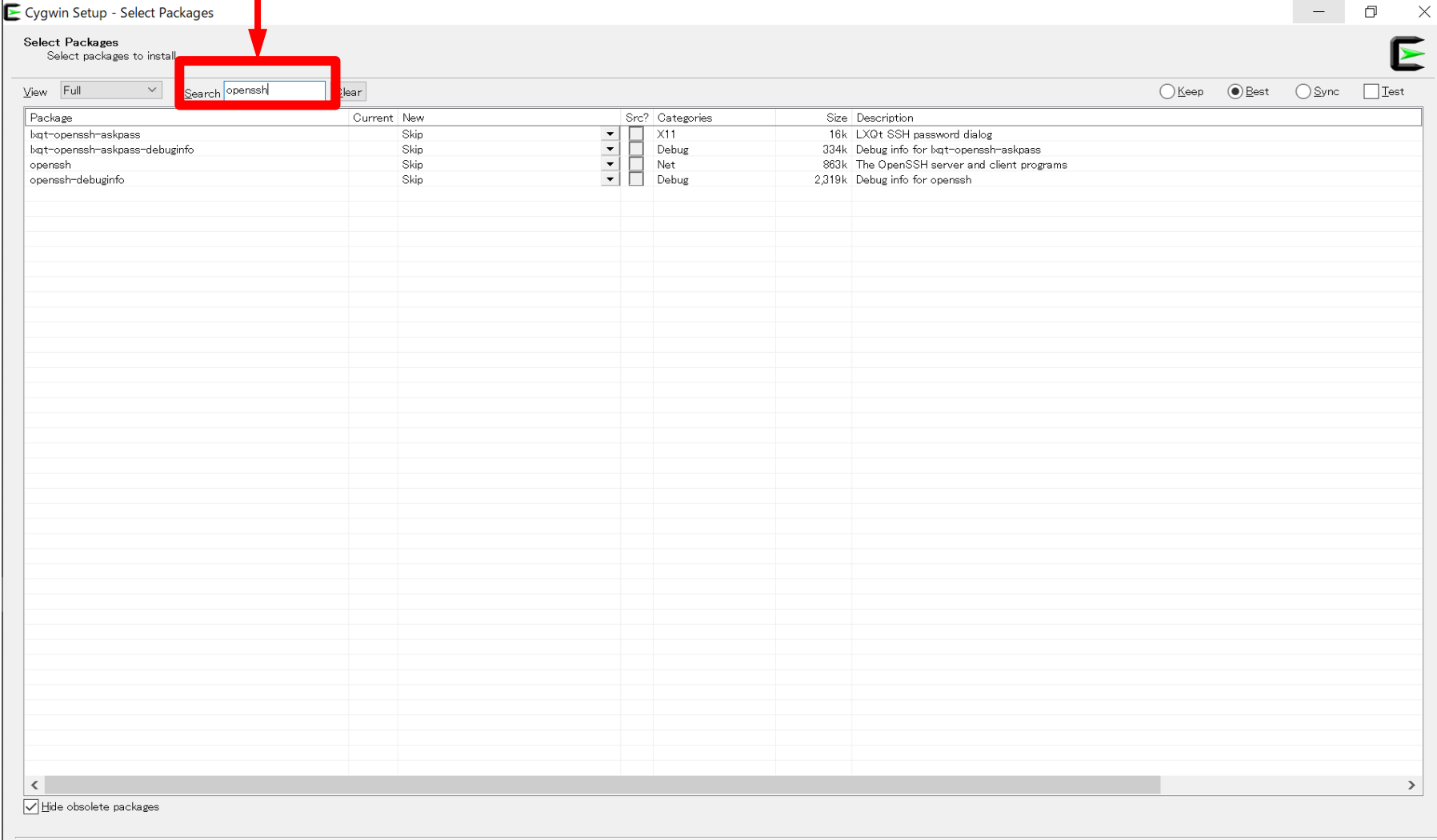


Cygwin のインストール

- 基本的な機能はデフォルトのインストールでOKです。
 - インストーラの項目をダブルクリックすれば後で追加も可能です
- **本講習会では下記が必須です（デフォルトのインストールでは抜けている可能性があります：特にopenssh）**
 - **openssh (for all users)**
 - **openssl (for all users)**
- インストールされているかどうかは確認が可能です

“openssh”の確認 (1/3)

Type “openssh”



Cygwin Setup - Select Packages

Select Packages
Select packages to install

View: Full Search: openssh Clear

Keep Best Sync Test

Package	Current	New	Src?	Categories	Size	Description
lqt-openssh-askpass		Skip	<input type="checkbox"/>	X11	16k	LXQt SSH password dialog
lqt-openssh-askpass-debuginfo		Skip	<input type="checkbox"/>	Debug	334k	Debug info for lqt-openssh-askpass
openssh		Skip	<input type="checkbox"/>	Net	863k	The OpenSSH server and client programs
openssh-debuginfo		Skip	<input type="checkbox"/>	Debug	2,319k	Debug info for openssh

Hide obsolete packages

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

“openssh”の確認 (2/3)

Cywin Setup - Select Packages

Select Packages
Select packages to install

View: Full Search: openssh Clear

Keep Best Sync Test

Package	Current	New	Src?	Categories	Size	Description
lqt-openssh-askpass		Skip	<input type="checkbox"/>	X11	18k	LXQt SSH password dialog
lqt-openssh-askpass-debuginfo		Skip	<input type="checkbox"/>	Debug	334k	Debug info for lqt-openssh-askpass
openssh	8.3p1-1	Keep	<input type="checkbox"/>	Net	863k	The OpenSSH server and client programs
			<input type="checkbox"/>	Debug	2,319k	Debug info for openssh

**“Keep”と出てきたら
“openssh”はインストール済み**

Hide obsolete packages

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

“openssh”の確認 (3/3)

Cygwin Setup - Select Packages

Select Packages
Select packages to install

View Full Search openssh Clear

Keep Best Sync Test

Package	Current	New	Src?	Categories	Size	Description
lxqt-openssh-askpass		Skip	<input type="checkbox"/>	X11	16k	LXQt SSH password dialog
lxqt-openssh-askpass-debuginfo		Skip	<input type="checkbox"/>	Debug	334k	Debug info for lxqt-openssh-askpass
openssh		Skip	<input type="checkbox"/>	Net	863k	The OpenSSH server and client programs
openssh-debuginfo		Skip	<input type="checkbox"/>	Debug	2,319k	Debug info for openssh

“Skip” が現れたら「未インストール」を意味する

以下「openssh」を例にマニュアルインストールの実施方法を紹介する

Hide obsolete packages

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

“openssh”のインストール (1/3)

Cygwin Setup - Select Packages

Select Packages
Select packages to install

View Full Search openssh Clear

Keep Best Sync Test

Package	Current	New	Src?	Categories	Size	Description
lxqt-openssh-askpass		Skip		X11	16k	LXQt SSH password dialog
lxqt-openssh-askpass-debuginfo		Skip		Debug	334k	Debug info for lxqt-openssh-askpass
openssh		Skip		Net	863k	The OpenSSH server and client programs
openssh-debuginfo		Skip		Debug	2,319k	Debug info for openssh

プルダウンメニューをクリック

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

Hide obsolete packages

“openssh”のインストール (2/3)

Cygwin Setup - Select Packages

Select Packages
Select packages to install

View Full Search openssh Clear

Keep Best Sync Test

Package	Current	New	Src?	Categories	Size	Description
bqt-openssh-askpass		Skip		X11	16k	LXQt SSH password dialog
bqt-openssh-askpass-debuginfo		Skip		Debug	334k	Debug info for bqt-openssh-askpass
openssh		Skip		Net	863k	The OpenSSH server and client programs
openssh-debuginfo		Skip			2,319k	Debug info for openssh

Uninstall
✓ Skip
8.1p1-1
8.2p1-1
8.3p1-1

適切なバージョンを選択
(通常は最新版)

Hide obsolete packages

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

“openssh”のインストール (3/3)

Cygwin Setup - Select Packages

Select Packages
Select packages to install

View: Full Search: openssh Clear

Keep Best Sync Test

Package	Current	New	Src?	Categories	Size	Description
lqt-openssh-askpass		Skip		X11	18k	LXQt SSH password dialog
lqt-openssh-askpass-debuginfo		Skip		Debug	334k	Debug info for lqt-openssh-askpass
openssh		8.3p1-1	<input checked="" type="checkbox"/>	Net	883k	The OpenSSH server and client programs
openssh-debuginfo		Skip		Debug	2,319k	Debug info for openssh

「Skip」のかわりにバージョン番号が出てきたら“openssh”のインストール準備完了
(インストールは完了していない)

「次へ」をクリックしてインストールを実行

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

“ssh-keygen (OpenSSH)” : インストールの確認

```
$ ssh-keygen --h
ssh-keygen: unknown option -- -
usage: ssh-keygen [-q] [-b bits] [-C comment] [-f output_keyfile] [-m format]
                [-t dsa | ecdsa | ecdsa-sk | ed25519 | ed25519-sk | rsa]
                [-N new_passphrase] [-O option] [-w provider]
ssh-keygen -p [-f keyfile] [-m format] [-N new_passphrase]
                [-P old_passphrase]
ssh-keygen -i [-f input_keyfile] [-m key_format]
ssh-keygen -e [-f input_keyfile] [-m key_format]
ssh-keygen -y [-f input_keyfile]
(...)
ssh-keygen -L [-f input_keyfile]
ssh-keygen -A [-f prefix_path]
ssh-keygen -k -f krl_file [-u] [-s ca_public] [-z version_number]
                file ...
ssh-keygen -Q -f krl_file file ...
ssh-keygen -Y find-principals -s signature_file -f allowed_signers_file
ssh-keygen -Y check-novalidate -n namespace -s signature_file
ssh-keygen -Y sign -f key_file -n namespace file ...
ssh-keygen -Y verify -f allowed_signers_file -I signer_identity
                -n namespace -s signature_file [-r revocation_file]
```


“ssh (OpenSSH)” : インストールの確認

```
$ ssh  
usage: ssh [-46AaCfGgKkMnqsTtVvXxYy] [-B bind_interface]  
          [-b bind_address] [-c cipher_spec] [-D [bind_address:]port]  
          [-E log_file] [-e escape_char] [-F configfile] [-I pkcs11]  
          [-i identity_file] [-J [user@]host[:port]] [-L address]  
          [-l login_name] [-m mac_spec] [-O ctl_cmd] [-o option] [-p port]  
          [-Q query_option] [-R address] [-S ctl_path] [-W host:port]  
          [-w local_tun[:remote_tun]] destination [command]
```

その他

- Cygwinのインストールには60-90分程度を要します
- 週末中にインストールしておくことをお勧めいたします。

- Windows 10以降であればCygwinの代わりにWSL (Windows Subsystem for Linux) を使うことも考えられます。
 - Windows, Linuxに詳しい方はお試し頂いても結構ですが、C, Fortran, OpenSSH等の機能のインストールをご確認ください

Mac OS の方 (1)

Mac OS 10.12 以降では、ユーティリティアプリケーション「**ターミナル**」がプリインストールされており、これを利用してスーパーコンピュータに接続できます。

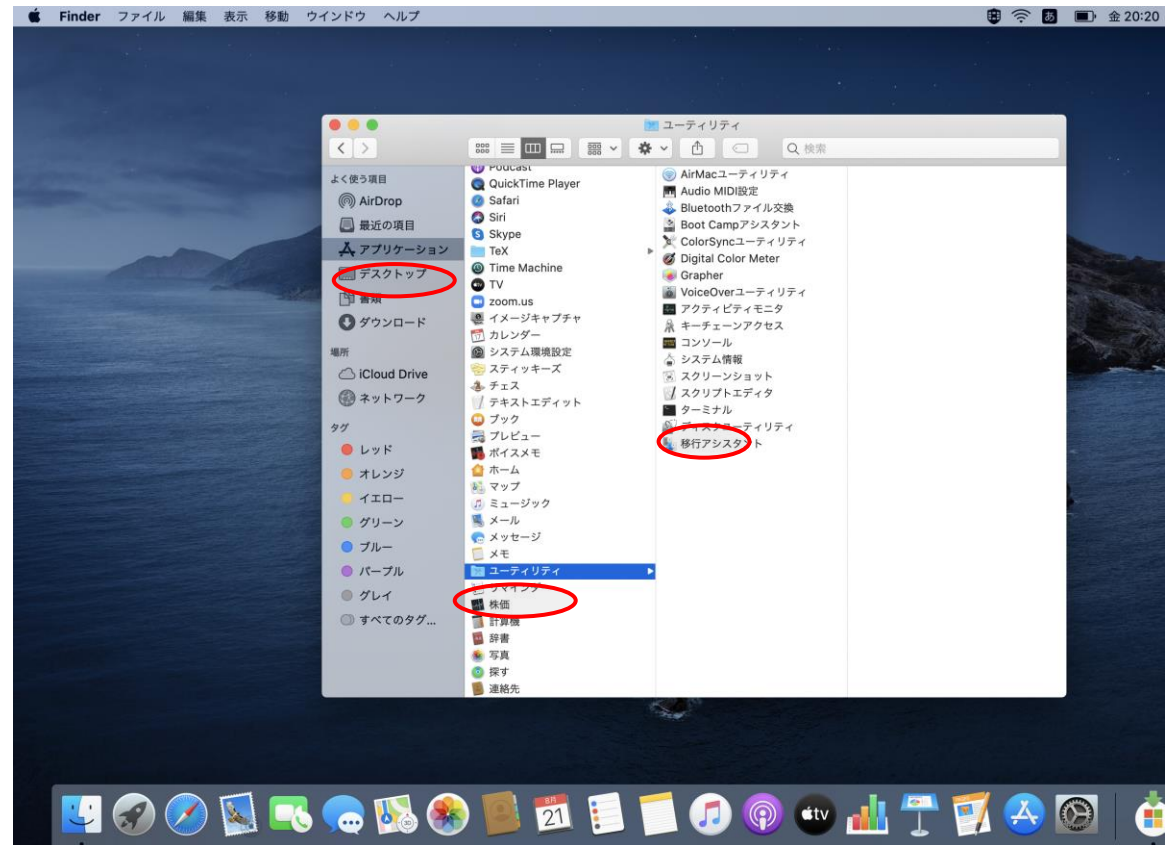
起動方法:

“Finder”

→ “アプリケーション”

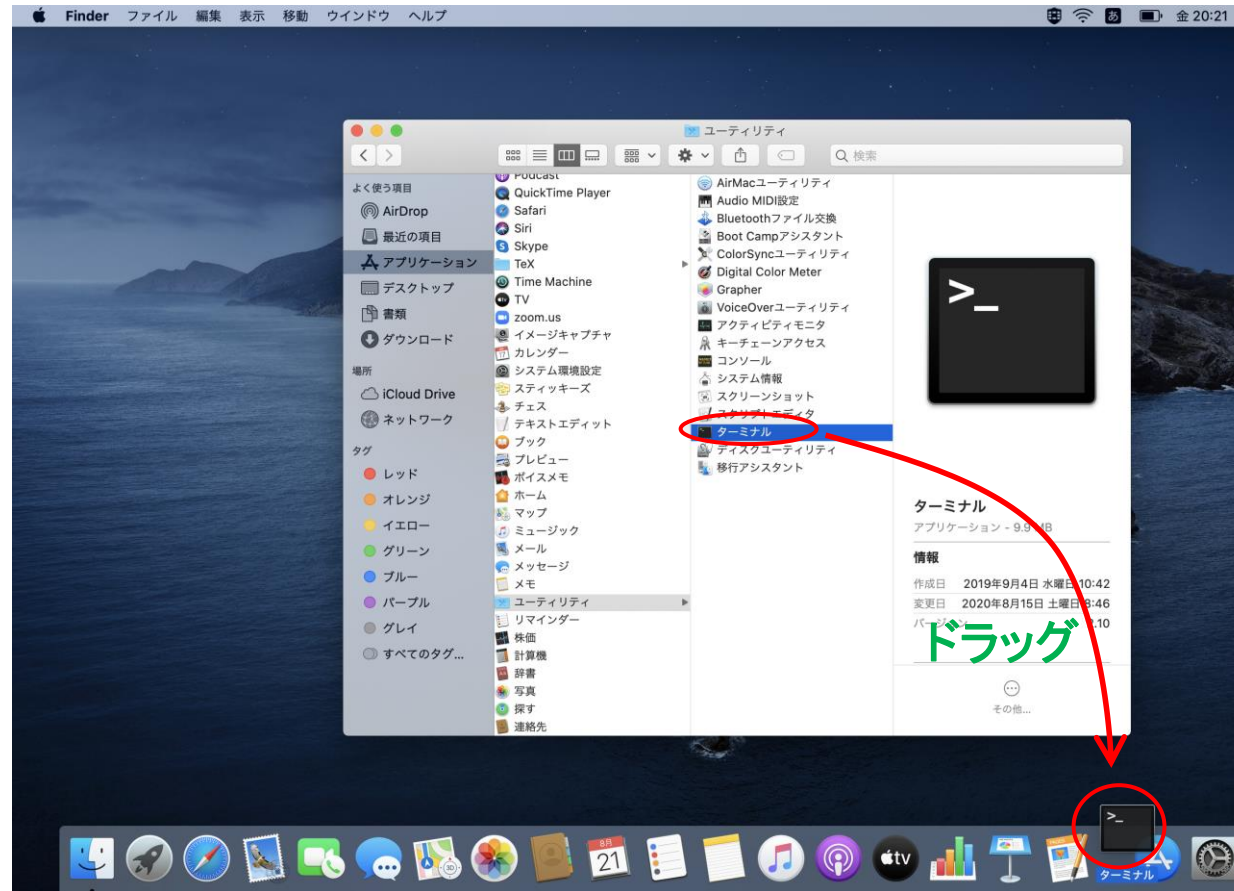
→ “ユーティリティ”

→ “ターミナル”



Mac OS の方 (2)

いつでも起動できるように、Dockに追加するのがおすすめです。

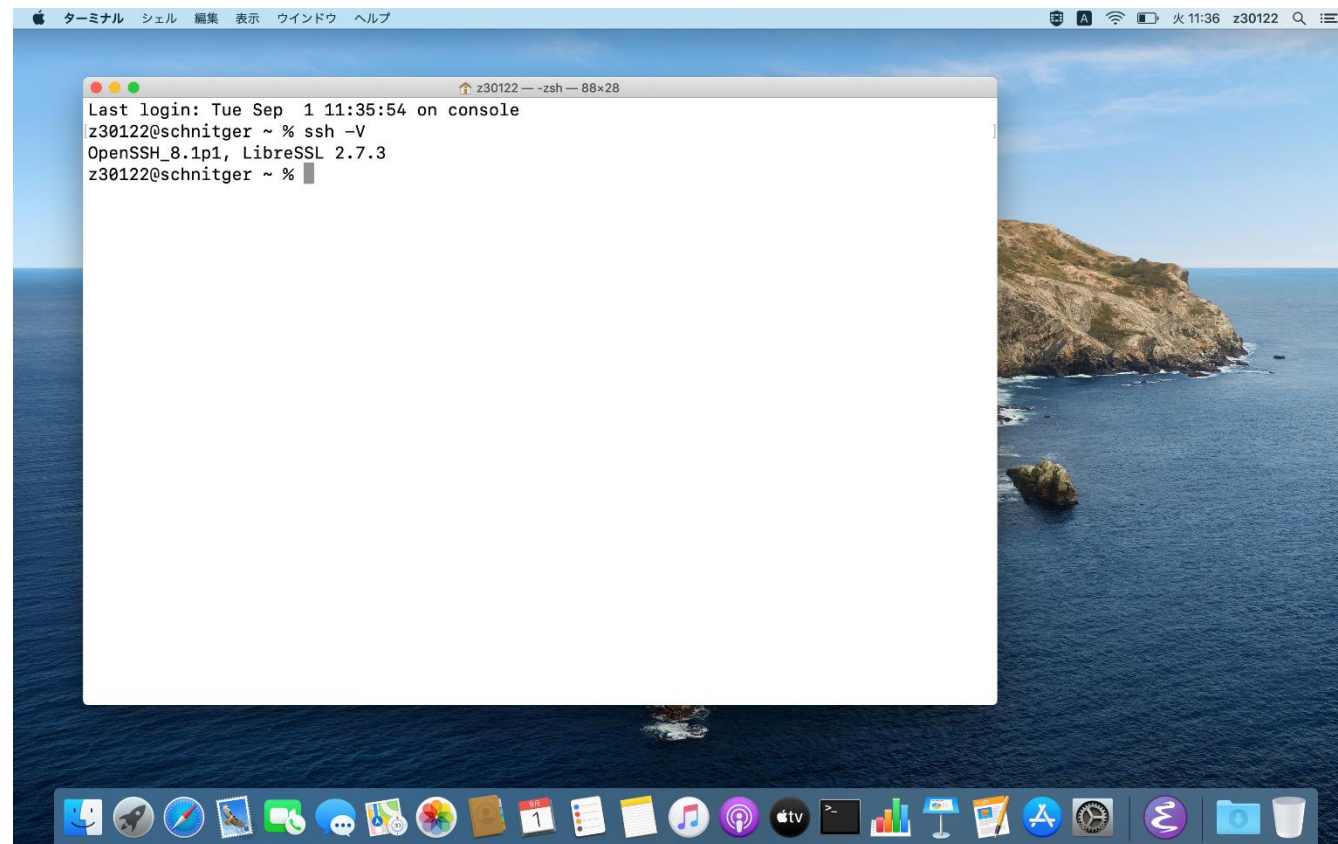


Mac OS の方 (3)

起動すると、コマンドラインが表示されます。

```
> ssh -V
```

と入力して、sshコマンドが存在することを確認



The screenshot shows a Mac OS desktop with a terminal window open. The terminal window title is "z30122 --zsh-- 88x28". The terminal output is as follows:

```
Last login: Tue Sep 1 11:35:54 on console
z30122@schnitger ~ % ssh -V
OpenSSH_8.1p1, LibreSSL 2.7.3
z30122@schnitger ~ %
```

Linux OS の方

Linux に慣れていれば使用していただいて結構ですが、
トラブルシューティングについては可能な限りご自身で対応して
ください。

openSSH, openSSL のインストールをしておいてください。

- Ubuntu (v18.04 以降), Debian (9系以降)
 - > `sudo apt install openssh-server openssh-client`
- Red Hat ・ CentOS (6系以降), Fedora (v22以降)
 - > `yum install openssh-server openssh-client`

スーパーコンピューター (スパコン) 利用のイメージ

通常、スパコンでは
ログインノードと呼ば
れる玄関口から実行
命令を出します



端末

1. ログイン
SSH

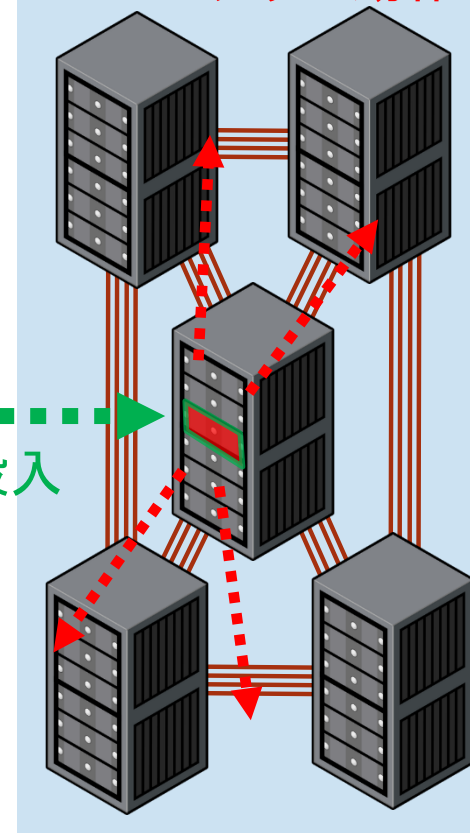


ログインノード

2. ジョブ投入

```
[tut138@obcx02~]$ ls -l  
drwxr-x--- 2 shiba group 10 1  
Apr 13:00 test.out  
[tut138@obcx02~]$ ./test.out  
Hello world  
[tut138@obcx02~]$ qsub a.sh
```

3. プログラム動作



計算ノード
= 本体

SSH で接続するには
鍵の準備が必要！

Secure Shell プロトコル

通信が暗号化されたShell

- ShellはOSとユーザーの仲介をする
コマンドベースのソフトウェア
- 通信データを暗号化し、リモートマシンに
アクセスできる通信方法:SSH



暗号化された通信を使用して、
様々なことが可能

- ファイルのコピー
- グラフィカル画面の転送
- トンネリング
- ディレクトリのマウント

ログイン後の画面の一例

```
[ tUVXYZ @obcx05 ~]$ pwd
/home/ tUVXYZ
[ tUVXYZ @obcx05 ~]$ cd /work/gt00/z30113
[ tUVXYZ @obcx05 tUVXYZ ]$ cd ../
[ tUVXYZ @obcx05 gt00]$ pwd
/work/gt00
[ tUVXYZ @obcx05 gt00]$ cd ~/
[ tUVXYZ @obcx05 ~]$ pwd
/home/z30113
[ tUVXYZ @obcx05 ~]$ cd /work/gt00/z30113
[ tUVXYZ @obcx05 tUVXYZ ]$ mkdir test
[ tUVXYZ @obcx05 tUVXYZ ]$ ls
test
[ tUVXYZ @obcx05 tUVXYZ ]$
```

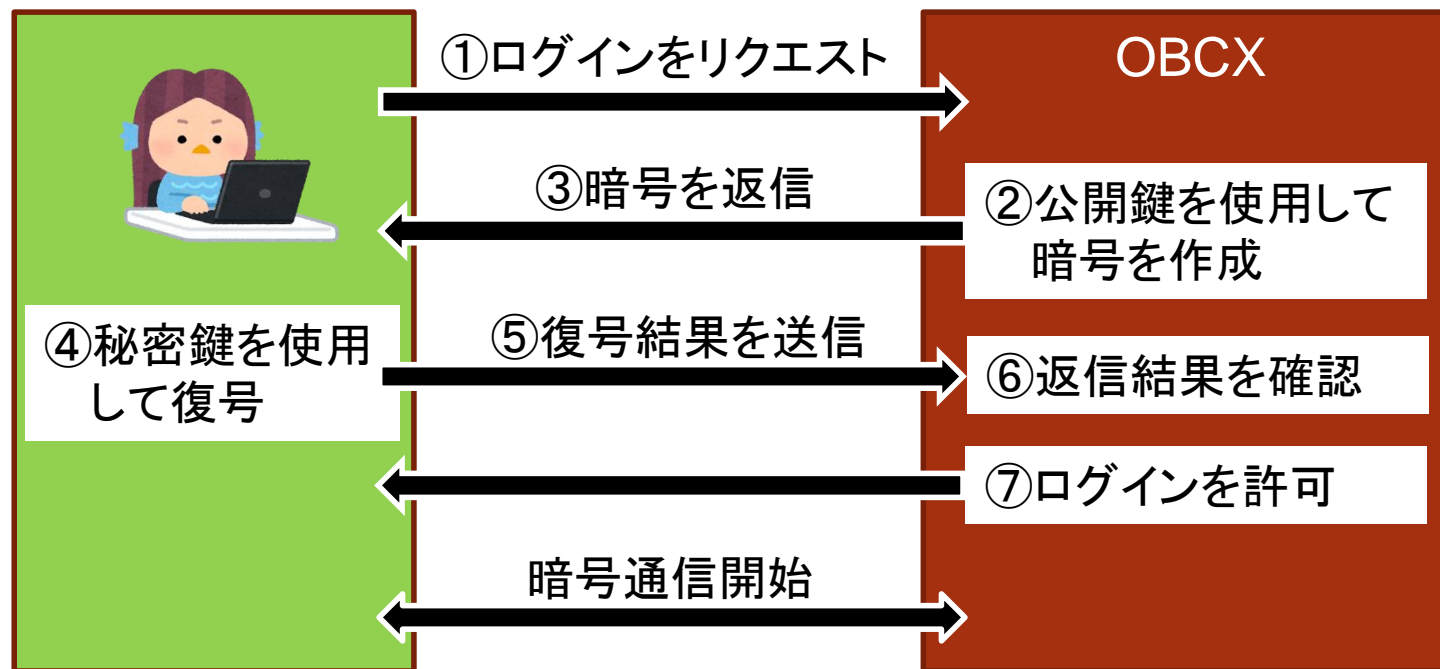

鍵認証方式

より安全な接続をする→鍵認証方式

- パスワードではなく、鍵ペアを使用してログインする方法
- 秘密鍵にもパスワードを設定可能

初期設定(初回ログイン時のみ)

- 鍵ペアを作成
- 公開鍵をログインノードに登録



鍵認証方式の注意点

注意点

■ 秘密鍵の取り扱いに注意

- 厳重に管理してください。

- ✓ 漏洩すると容易にログインできてしまうため。

- 秘密鍵は他のところにコピーしたりしないでください。

- 秘密鍵の入ったPCの紛失などがあった場合は速やかに公開鍵を更新してください。

■ 鍵の生成時には必ずパスワードを設定してください。

よく間違える点

- 秘密鍵のパスワードはOBCXのポータルログインパスワードやログイン後のアカウントのパスワードとは異なります。

鍵の作成 (Cygwin, Mac, Linux の方)

PC上で鍵(秘密鍵, 公開鍵)を生成(1/3)

Cygwin またはターミナルを開いたその場所から下記の操作を開始

```
$ ssh-keygen -t rsa
```

Generating public/private rsa key pair.

Enter file in which to save the key (/home/user/.ssh/id_rsa):

Enter passphrase (empty for no passphrase):

Enter same passphrase again:

Your identification has been saved in /home/user/.ssh/id_rsa.

Your public key has been saved in /home/user/.ssh/id_rsa.pub.

The key fingerprint is:

SHA256:vt880+PTcscHkOyabvxGjeRsMWLAWds+ENsDcReNwKo tut138@ITCUT-VAIO

The key's randomart image is:

```
+---[RSA 2048]-----+
|
| . o=oo. o+
| + 0. . . .
| . +o+
| . +oB.
| So *o*
| . E B. o
| . = . o
| . =oB o +
| . +o+*0 . .
+---[SHA256]-----+
```

操作手順

- `ssh-keygen -t rsa <Return>`
- `<Return>`
- `好きなパスワード <Return>`
- `同じパスワード <Return>`

鍵が作成できたはず

鍵の作成 (Cygwin, Mac, Linux の方)

PC上に秘密鍵、公開鍵があることを確認(2/3)

コマンドの意味がわからない方も、黄色の文字を打って、同じような画面になる確認してください。

```
$ cd .ssh
```

```
$ ls
```

```
id_rsa  
id_rsa.pub
```

```
⇒秘密鍵 (Private Key)  
⇒公開鍵 (Public Key)
```

```
$ cat id_rsa.pub
```

```
ssh-rsa  
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQDA6Inm0YYaCrWjQDukjiNEfdW8veUwJyZtEI3oDu0A28eey6p0wbtI7JB  
09xnI1707HG4yYvOM81+/nIAHy5tAfJly0dsPzjTgdTBLdgi3cSf5pWEY6U96yaErOEi8Wge1HkXrhcwUjGDVTz  
vT0Refe6zLdRziL/KNmmeSQfR5lsZ/ihsjMgFxFxGaKsHHq/IErCtHIIIf9V/Ds2yj6vkAaWH6asBn+ZsRiRFvwh  
PhkYAnp/j3LY6b8Qf9g0p4WZRenh/HgySWTYIGi8x67VzMaUIm9qIKOQFMCaK2rivX1fmbwyWJ/vrWDqiek6YXo  
xLDu+GPeQ4CPvxJcZnqF9gf3 tut138@ITCUT-VAIO
```

鍵の作成 (Cygwin, Mac, Linux)

公開鍵をコピーする(3/3)

通常のカットアンドペーストの手順で「公開鍵」をコピー

```
$ cd .ssh
```

```
$ ls
```

```
id_rsa  
id_rsa.pub
```

```
$ cat id_rsa.pub
```

```
ssh-rsa
```

```
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQDA6Inm0YYaCrWjQDukjiNEfdW8veUwJyZtEI3oDu0A28eey6p0wbtI7JB  
09xnI1707HG4yYvOM81+/nIAHy5tAfJly0dsPzjTgdTBLdgi3cSf5pWEY6U96yaErOEi8Wge1HkXrhcwUjGDVTz  
vT0Refe6zLdRziL/KNmmesSQfR5lsZ/ihsjMgFxGaKsHHq/IErCtHIIIf9V/Ds2yj6vkAaWH6asBn+ZsRiRFvwh  
PhkYAnp/j3LY6b8Qf9g0p4WZRenh/HgySWTYIGi8x67VzMaUIm9qIKOQFMCaK2rivX1fmbwyWJ/vrWDqiek6YXo  
xLDu+GPeQ4CPvxJcZnqF9gf3 tut138@ITCUT-VAIO
```

操作手順

- `cat id_rsa.pub` <Return>
- “ssh-rsa”にカーソルを合わせ
- 最後の行の”f3”までを選択して「Copy」によって記憶
- 最後の「tut138@ITCUT-VAIO」まで含んでも良いが、ここに漢字が含まれていると登録に失敗します。

SSH 公開鍵認証

id_rsa

- Private Key（秘密鍵）：PC上
- 文字通り「秘密」にしておく
作成した場所からコピー・移動しない、他の人に送らない

id_rsa.pub

- Public Key（公開鍵）：スパコン上
- コピー可能，他の人にe-mailで送ることも可能
- **もし複数のPCからスパコンにログインする場合は，各PCごとに「公開鍵・秘密鍵」のペアをssh-keygenによって作成**
- **各スパコンには、複数の公開鍵を登録できます**

スパコン上の公開鍵のうちの一つがPC上の「秘密鍵+Passphrase」とマッチすると確認されるとログインできる

①スパコンポータルサイトにログイン

<https://obcx-www.cc.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/hpcportal.ja/index.cgi>

The screenshot shows a web browser window displaying the login page of the Oakbridge-CX portal. The page title is "Oakbridge-CX 利用支援ポータル". The URL in the address bar is "https://obcx-www.cc.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/hpcportal.ja/index.cgi". The page content includes a language selector "[English/Japanese]" and a "ログイン" (Login) section. The login form has two input fields: "ユーザー名:" (Username) and "パスワード:" (Password). The "ユーザー名:" field is highlighted with a red box, and the "パスワード:" field is highlighted with an orange box. Below the form, there are two text boxes: a pink one containing "情報基盤センターから送付された利用者ID (tUVXYZ)" and a yellow one containing "情報基盤センターから送付された初期パスワード". The footer of the page includes "Copyright 2019 FUJITSU LIMITED" and the system tray shows the date "2020/04/15" and time "20:47".

Oakbridge-CX 利用支援ポータル

[English/Japanese]

ログイン

ログイン

ユーザー名とパスワードを入力して「ログイン」ボタンをクリックしてください。

ユーザー名: ログイン

パスワード: リセット

情報基盤センターから送付された利用者ID (tUVXYZ)

情報基盤センターから送付された初期パスワード

Copyright 2019 FUJITSU LIMITED

20:47
2020/04/15

②初期パスワードの変更

Oakbridge-CX 利用支援ポータル

https://obcx-www.cc.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/hpcportal_u.ja/index.cgi

Oakbridge-CX 利用支援ポータル ログアウト

お知らせ
SSH公開鍵登録
メール転送設定
パスワード変更
トークン表示
ディスク使用量表示
プリポスト予約
ドキュメント閲覧
OSS

パスワード変更

本機能で変更可能なパスワードは、Oakbridge-CXシステムの利用支援ポータル用パスワードです。

現在のパスワード

新しいパスワード

新しいパスワード(再入力)

変更

情報基盤センターから送付された初期パスワード

変更後のパスワードを入力 (2回)

パスワード規約

- 8文字以上, 現在と3文字以上異なる
- 2世代前までと異なる
- 英字(小文字, 大文字), 数字, 特殊文字各1字以上
- Linux辞書に登録されている語は不可
- 全角文字不可

Copyright 2019 FUJITSU LIMITED

18:38
2020/04/14

③公開鍵登録 (id_rsa.pub)

Oakbridge-CX 利用支援ポータル

https://obcx-www.cc.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/hpcportal_uja/index.cgi

Oakbridge-CX 利用支援ポータル

ログアウト

お知らせ

SSH公開鍵登録

メール転送設定

パスワード変更

トークン表示

ディスク使用量表示

プリポスト予約

ドキュメント閲覧

OSS

SSH公開鍵登録

公開鍵を削除しました。

登録方式

直接入力

ファイルアップロード

```
ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQDa6InmOYYaCrWjQDukjiNEfdW8veUwJyZtEI3oDu0
A28eey6p0wbtI7JB09xnI17O7HG4yYvOM81+/nIAHy5tAfJly0dsPzjTgdTBLdgi3cSf5pWEY6U9
6yaEr0Ei8Wge1HkXrhcwUjGDVTzvT0Refe6zLdRziL/KNmmesSQfR5lsZ/ihsjMgFxFxGaKsHHq
/IErCtHIII9V/Ds2yj6vkAaWH6asBn+ZsRiRFvWHPPhkYAnp/j3LY6b8Qfqg0p4WZRenh
/HgySWTYIGi8x67VzMaUIm9qIK0QFMCaK2rivX1fmbwyWJ
/vrWDqiek6YXoxLDu+GPeQ4CPvxJcZnqF9gf3
```

登録

1. 「SSH公開鍵登録」を選択
2. 先ほどCopyした公開鍵 (id_rsa.pub) を貼り付ける
3. 「登録」をクリック

よくトラブルが起きますので、先に進めなければ質問してください

スパコンには複数の公開鍵を登録できる

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Oakbridge-CX 利用支援ポータル' (Oakbridge-CX User Support Portal). The page title is 'SSH公開鍵登録' (SSH Public Key Registration). A red arrow points to the 'SSH公開鍵登録' link in the left sidebar. The main content area shows a table of registered public keys, with two keys listed and highlighted by a red box. Below the table, there are radio buttons for '直接入力' (Direct Input) and 'ファイルアップロード' (File Upload). The footer of the page includes 'Copyright 2019 FUJITSU LIMITED'.

登録されている公開鍵	公開鍵	表示	削除
	ssh-rsa AAAAB3NzaC.....JcZnqF9gf3	表示	削除
	ssh-rsa AAAAB3NzaC.....pWGVie6w==	表示	削除

登録方式

直接入力

ファイルアップロード

ポータルサイトでのマニュアル等閲覧 (1/2)

The screenshot shows a web browser window displaying the Oakbridge-CX portal. The browser's address bar shows the URL: https://obcx-www.cc.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/hpcportal_u.ja/index.cgi. The page title is "Oakbridge-CX 利用支援ポータル".

On the left side, there is a navigation menu with the following items:

- お知らせ
- SSH公開鍵登録
- メール転送設定
- パスワード変更
- トークン表示
- ディスク使用量表示
- プリポスト予約
- ドキュメント閲覧** (highlighted with a red arrow)
- OSS

The main content area is titled "ドキュメント閲覧の利用について". Below the title, it states: "Oakbridge-CX マニュアルの Web 閲覧サービスを利用するにあたっては、以下の禁止事項を遵守していただきます。"

The prohibited items are listed as follows:

- 核兵器又は生物化学兵器及びこれらを運搬するためのミサイル等の大量破壊兵器の開発、設計、製造、保管及び使用等の目的に利用しない。
- スーパーコンピュータの利用が認められた利用者本人のみが利用し、他者には利用させない。
- 本マニュアルの情報（印刷、コピーしたものを含む）を、利用者以外に開示または提供しない。
- 当センターが上記条項の違反、その他不正使用を検知した場合、当センターは利用者の Web 閲覧サービスの利用を直ちに停止することができる。また、利用者はこれに対して一切異議を唱えない。

Below the list, there is a link "上記禁止事項を" and a button "遵守する" (highlighted with a red arrow).

At the bottom of the page, there is a search bar and a footer with the text "Copyright 2019 FUJITSU LIMITED".

ポータルサイトでのマニュアル等閲覧 (2/2)

Oakbridge-CX 利用支援ポータル

https://obcx-www.cc.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/hpcportal_uja/index.cgi

Oakbridge-CX 利用支援ポータル ログアウト

- お知らせ
- SSH公開鍵登録
- メール転送設定
- パスワード変更
- トークン表示
- ディスク使用量表示
- プリポスト予約
- ドキュメント閲覧**
- OSS

Oakbridge-CX 利用手引書

ドキュメント名	言語	最新更新日
Oakbridge-CX システム利用手引書	日本語	2019/10/01
Oakbridge-CX グループコース プロジェクト管理者用利用手引書	日本語	2019/07/03

製品マニュアル

インテルParallel Studio XE 2019

ドキュメント名	言語	最新更新日
スタートアップガイド	日本語 英語	2019/07/01
Fortranコンパイラ19.0 スタートアップガイド	日本語 英語	2019/07/01
C++コンパイラ19.0 スタートアップガイド	日本語 英語	2019/07/01

インテルMPIライブラリ 2019

ドキュメント名	言語	最新更新日
スタートアップガイド	英語	2019/07/01

インテルMKL 2019

ドキュメント名	言語	最新更新日
スタートアップガイド	日本語 英語	2019/07/01

Copyright 2019 FUJITSU LIMITED

ページ内検索 すべて強調表示(A) 大文字/小文字を区別(C) 発音区別符号を区別(J) 単語単位(W)

スパコンにログイン (Cygwin, Mac, Linux)

```
$ ssh tUVXYZ@obcx.cc.u-tokyo.ac.jp  
Enter passphrase for key '/home/tut138/.ssh/id_rsa: Your Passphrase Return
```

1. `ssh tUVXYZ@obcx.cc.u-tokyo.ac.jp` <Return>
2. **鍵生成時に打ち込んだPassphrase** <Return>

スパコンにログイン (Cygwin, Mac, Linux)

```
Last login: Sun Apr 12 15:05:47 2020 from obcx01.cc.u-tokyo.ac.jp
```

```
-----  
Oakbridge-CX Information
```

```
Date: Apr. 03, 2020  
-----
```

```
Welcome to Oakbridge-CX system
```

```
* Operation Schedule
```

```
04/24 (Fri) 09:00 - 04/24 (Fri) 20:00 System Maintenance  
04/24 (Fri) 20:00 - Normal Operation
```

ログインに成功したら、今後のメンテナンスのスケジュールなどが表示される

```
For more information about this service, see
```

```
https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/supercomputer/schedule.php
```

```
* How to use
```

```
Users Guide can be found at the User Portal (https://obcx-www.cc.u-tokyo.ac.jp/).
```

```
If you have any questions, please refer to the following URL and contact us:
```

```
https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/supports/contact/
```

```
* Updated OBCX Users Guide
```

```
10/01 (Tue): v1.0
```

```
Set your email address on the User Portal [https://obcx-www.cc.u-tokyo.ac.jp]
```

```
[tUVXYZ@obcx01 ~]$
```