

# 講習会 事前準備の手引き

第138回お試しアカウント付き講習会  
「スーパーコンピューター超入門」  
2020年9月18日

---

東京大学情報基盤センター

質問等は [tut138@cc.u-tokyo.ac.jp](mailto:tut138@cc.u-tokyo.ac.jp) まで

2020/9/1 v2.0

# 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. 13-20

### B. Mac の場合 p. 21-23

### C. Linux の場合 p. 24

# 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](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。
  - 会議室へのログイン方法は、9月14日ころにアナウンスします。
- 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。
  - 8/20現在、5.2.1
  - **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](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  
**#スーパーコンピューター超入門**  
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

10/18 9:00まで有効

アカウントは9月14日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... x 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			

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:

パスワード:

ログイン 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/hpccportal_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. A yellow box highlights the "現在のパスワード" 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". A brown box highlights the "新しいパスワード" and "新しいパスワード(再入力)" fields with the text "変更後のパスワードを入力 (2回)".

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

# 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 (パーティ)

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 5.17.7 (?? MB)” をクリック
- WinSCP-5.17.7.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

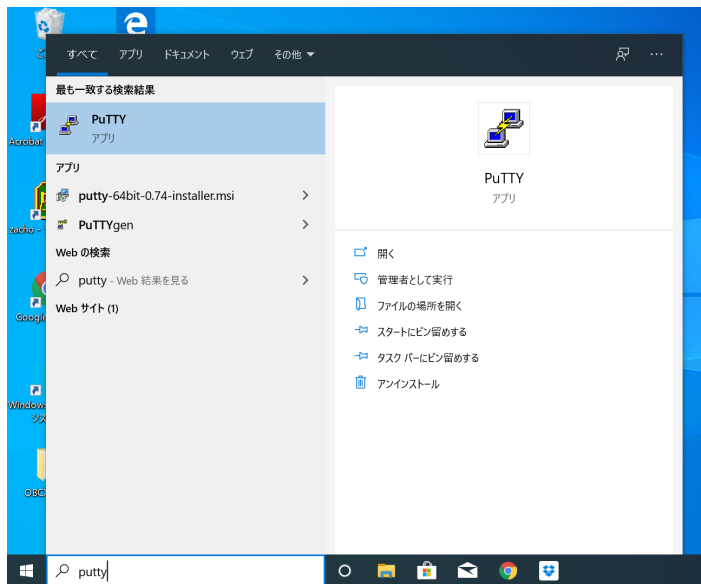
セットアップ形式: 「標準的なインストール」を選択  
インターフェーススタイル: 「コマンダー」を選択

# 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。

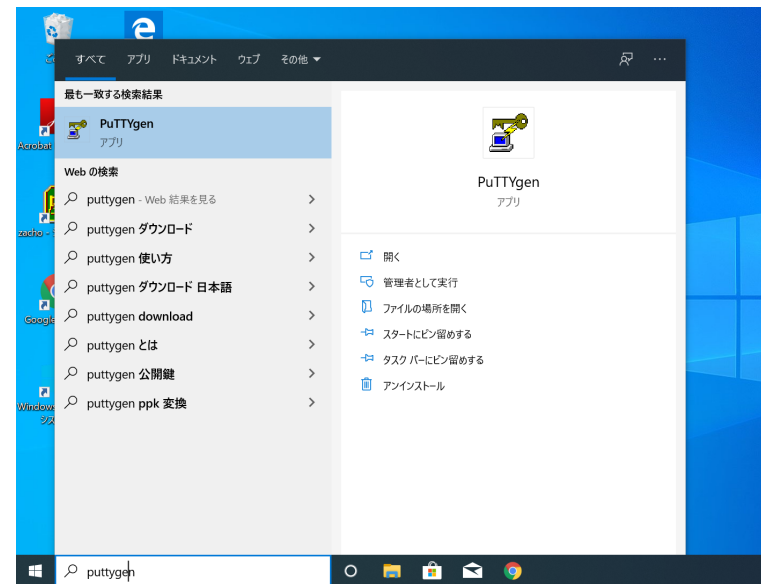
## PuTTY

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

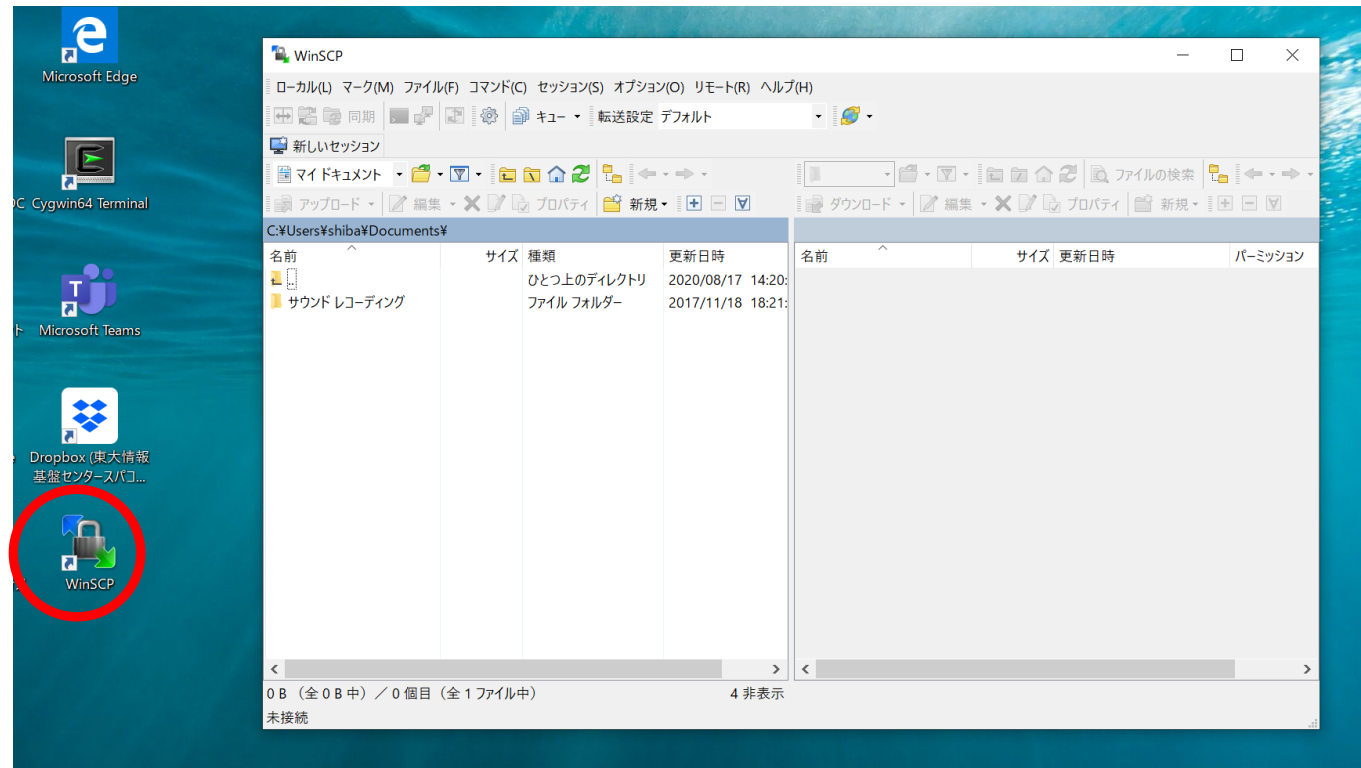


# インストールされたことの確認

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

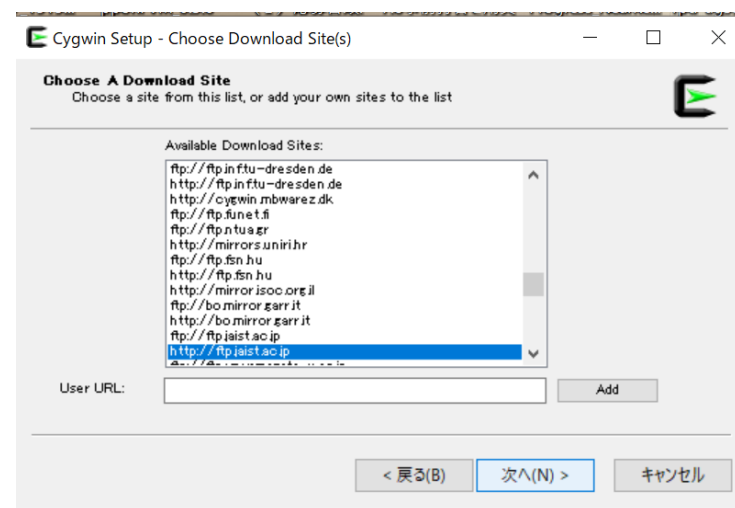
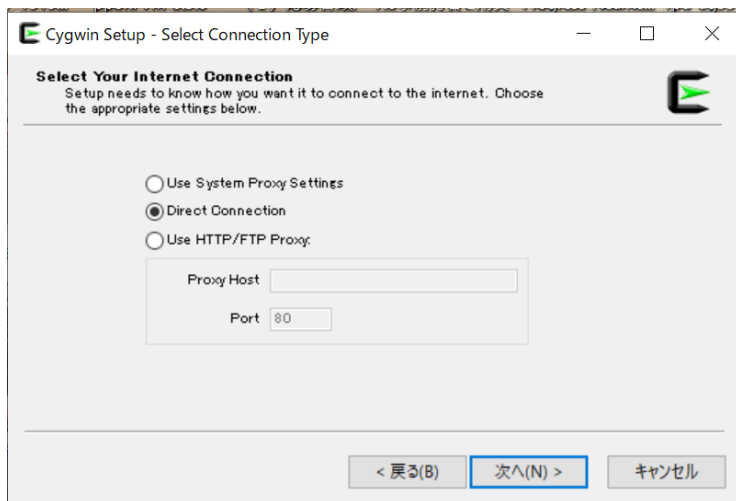
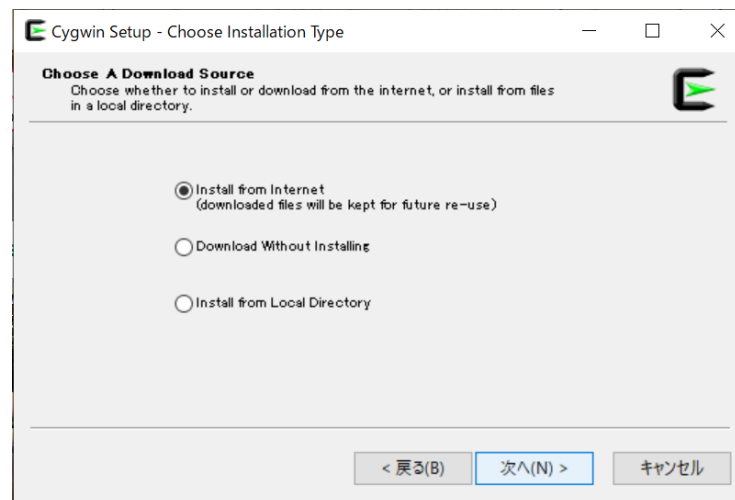
デスクトップに  
ショートカットが  
できる ⇨ **起動**



# 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
- **下記のソフトウェアのインストールが必要です**
  - **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**

# “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 [-46AaCfGgKkMNnqsTtVvXxYy] [-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。

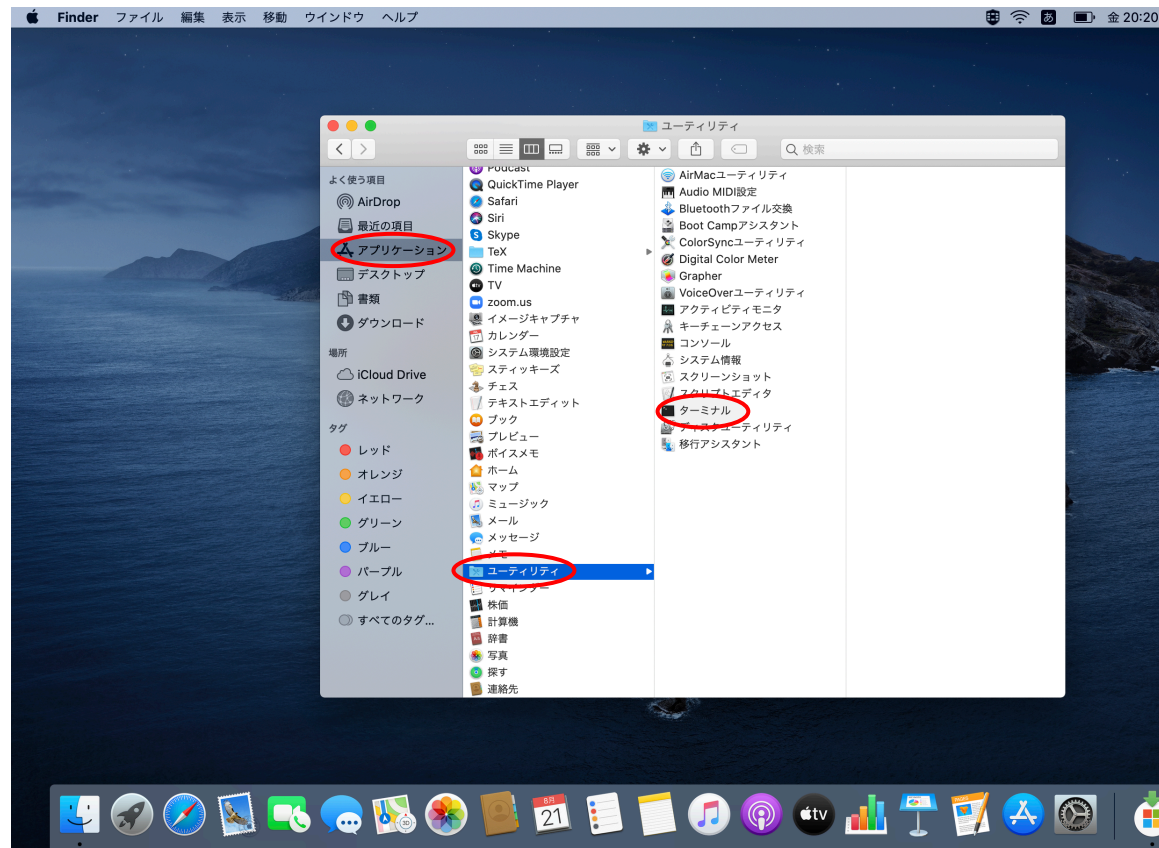
起動方法:

“Finder”

→ “アプリケーション”

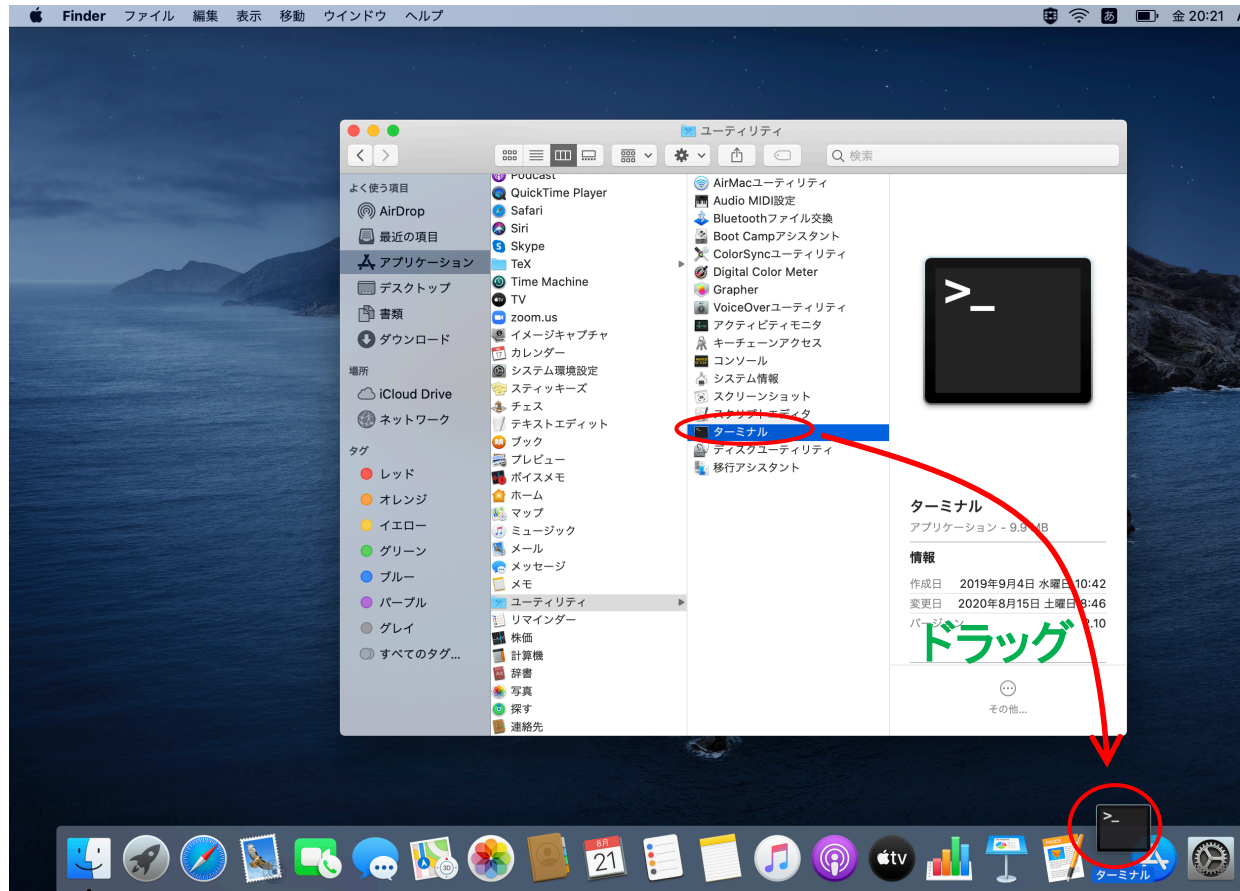
→ “ユーティリティ”

→ “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。

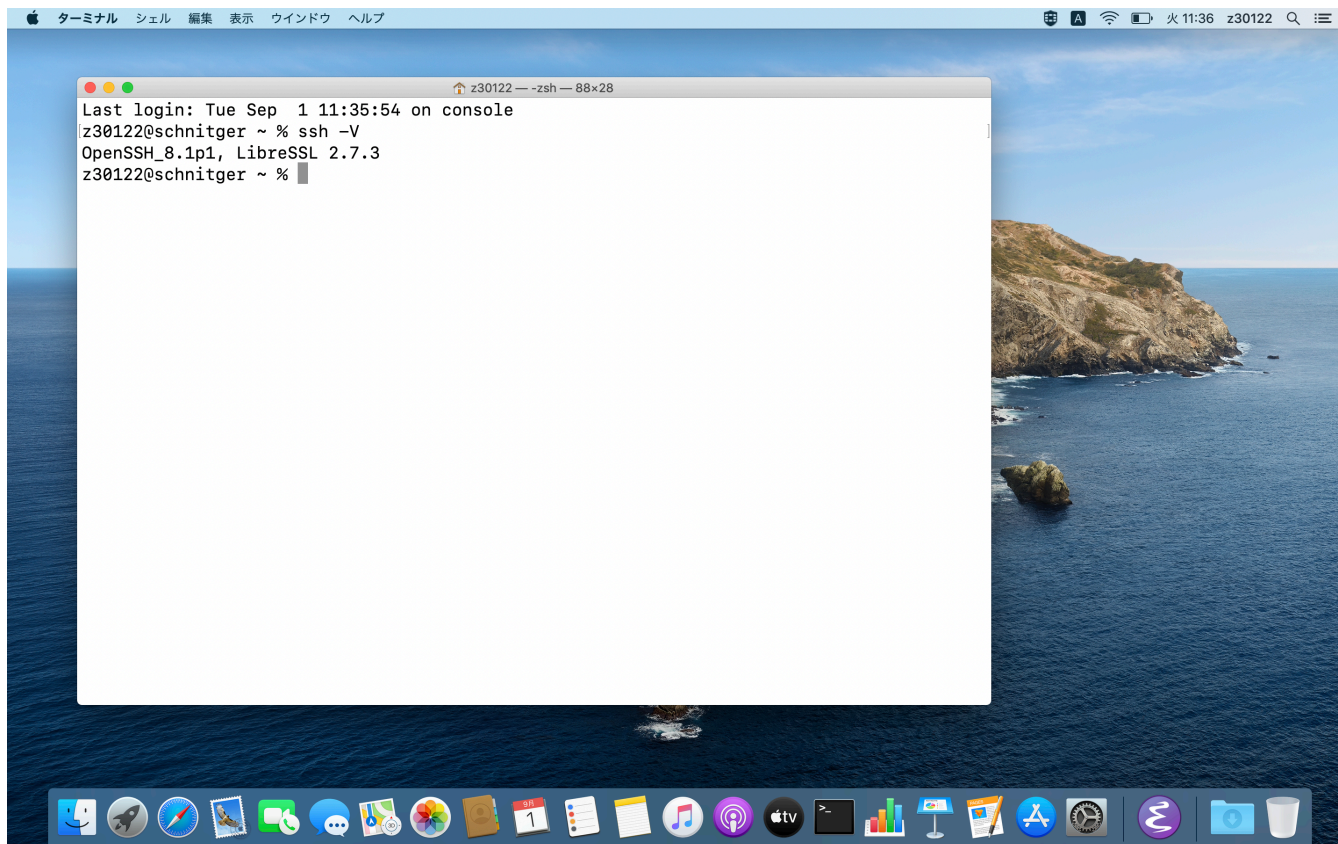


# Mac OS の方 (3)

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 environment. A terminal window is open, displaying the following text:

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

The desktop background is a scenic view of a rocky coastline with blue water. The dock at the bottom contains various application icons, including Finder, Safari, Mail, and others. The top of the screen shows the menu bar with the Apple logo, system status icons, and the time 11:36.

# 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`